สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
KMITL

AGRI TECHNOLOGY เกษตรเจ้าคุณทหาร

เทคนิคการเขียน
รายงานเชิงวิเคราะห์-สังเคราะห์ จากงานประจำ

สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ในสถาบันอุดมศึกษา



จรงค์ศักดิ์ พุมนวน และ รวีวรรณ ขำพล

2569
ISBN: 978-616-338-233-7

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

จรงค์ศักดิ์ พุมนวน.

เทคนิคการเขียนรายงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา.-- กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2569.

195 หน้า.

1. การเขียนทางวิชาการ. I. รวีวรรณ ขำพล, ผู้แต่งร่วม. II. ชื่อเรื่อง.

808.066

ISBN 978-616-338-233-7

เทคนิคการเขียนรายงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

ผู้แต่ง ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
นางรวีวรรณ ขำพล

จัดทำโดย
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

https://www.agritech.kmitl.ac.th/ppcrc/main/





เทคนิคการเขียนรายงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
รวีวรรณ ขำพล

คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2569

คำนำ

บุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษาเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนภารกิจของหน่วยงานทั้งด้านการจัดการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารจัดการองค์กร การปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทำให้บุคลากรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์เฉพาะด้าน รวมทั้งมีข้อมูลและหลักฐานจากงานประจำที่สามารถนำมาศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนางานได้ ความรู้เหล่านี้จึงเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างองค์ความรู้และผลงานทางวิชาการที่มีคุณค่าต่อผู้ปฏิบัติงานและองค์กร อีกทั้งยังเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาศักยภาพทางวิชาชีพและการสร้างความก้าวหน้าในสายงานของบุคลากรสายสนับสนุน

การจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์เป็นแนวทางหนึ่งในการนำความรู้และประสบการณ์จากงานประจำมาพัฒนาเป็นผลงานทางวิชาการ โดยรายงานเชิงวิเคราะห์มุ่งศึกษาข้อเท็จจริงจากการดำเนินงาน เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ ปัญหา ข้อเท็จจริงที่สัมพันธ์กัน ตลอดจนรูปแบบและแนวโน้มที่เกิดขึ้น และนำข้อค้นพบมาสังเคราะห์แนวทางสำหรับการปรับปรุงหรือพัฒนางาน ส่วนรายงานเชิงสังเคราะห์มุ่งนำองค์ความรู้ หลักการ แนวคิด และหลักฐานที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์และบูรณาการ เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน หรือคู่มือสำหรับผู้รับบริการ ซึ่งมีองค์ประกอบและรายละเอียดที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ตามบริบทของหน่วยงาน การจัดทำรายงานทั้งสองประเภทจึงเป็นโอกาสในการนำความเชี่ยวชาญจากการปฏิบัติงานมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ที่สามารถถ่ายทอดและใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ หนังสือเล่มนี้มุ่งเน้นการจัดทำรายงานทั้งสองประเภทเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ ในฐานะผลงานทางวิชาการของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

การจัดทำรายงานทั้งสองประเภทจึงเป็นโอกาสในการนำความเชี่ยวชาญจากการปฏิบัติงานมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ที่สามารถถ่ายทอดและใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ รายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์มีหลักการและกระบวนการศึกษาที่สัมพันธ์กับงานวิจัยเชิงวิเคราะห์และงานวิจัยเชิงสังเคราะห์ แต่ในการจัดทำผลงานทางวิชาการของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา อาจมีการจำแนกรายงานทั้งสองประเภทออกจากงานวิจัยตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง หนังสือเล่มนี้จึงมุ่งเน้นการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์ในรูปแบบรายงานฉบับสมบูรณ์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษาเป็นสำคัญ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตและลักษณะของผลงานอธิบายไว้ในส่วนขอบเขตของหนังสือเล่มนี้

ตลอดระยะเวลากว่า 10 ปีที่ผ่านมา ผู้เขียนมีประสบการณ์ในการเป็นวิทยากรบรรยายและจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุน รวมทั้งการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการจากงานประจำให้แก่บุคลากรในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วประเทศ การถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เข้าร่วมอบรมจากหลากหลายสายงาน ทำให้ผู้เขียนได้เรียนรู้ลักษณะการปฏิบัติงาน ประเด็นปัญหา ข้อจำกัด และความต้องการในการพัฒนาผลงานทางวิชาการที่แตกต่างกัน ตลอดจนได้เห็นศักยภาพของบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญจากการปฏิบัติงานจริง ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาเป็นผลงานที่มีคุณค่าต่อหน่วยงานและวิชาชีพของตนเอง ประสบการณ์ดังกล่าวทำให้ผู้เขียนได้ทบทวน วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้จากการปฏิบัติงาน การศึกษาหลักการทางวิชาการ การถ่ายทอดความรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จนตกผลึกเป็นแนวทางการพัฒนางานประจำสู่ผลงานทางวิชาการที่เหมาะสมกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษา และนำมาถ่ายทอดเป็นหนังสือเพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนและผู้สนใจสามารถศึกษา ทำความเข้าใจ และนำไปประยุกต์ใช้กับงานของตนเองได้

หนังสือ *เทคนิคการเขียนรายงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา* จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้และทักษะด้านการสร้างผลงานทางวิชาการจากงานประจำ โดยนำเสนอเนื้อหาตั้งแต่การทำความเข้าใจคุณค่าของงานประจำ การพิจารณาประเด็นศึกษา การกำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด การเลือกใช้ข้อมูล เครื่องมือ และเทคนิคในการดำเนินงาน การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง การสังเคราะห์แนวทางหรือชิ้นงานเชิงประจักษ์ ตลอดจนการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของผลงาน

หนังสือเล่มนี้นำหลักการและโครงสร้างการเขียนรายงานวิจัยมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์ โดยให้ความสำคัญกับการกำหนดประเด็นและวัตถุประสงค์ การใช้ข้อมูลและหลักฐานอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ และการนำเสนอผลที่มีเหตุผลและสามารถตรวจสอบได้ ทั้งนี้ วิธีดำเนินการและลักษณะผลผลิตของรายงานทั้งสองประเภทอาจแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยเนื้อหาของหนังสือให้ความสำคัญกับการอธิบายหลักการควบคู่กับขั้นตอนการดำเนินงาน ตัวอย่างการเขียน ตาราง ภาพประกอบ แบบบันทึก และรายการตรวจสอบ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่รับผิดชอบได้ โดยแสดงความเชื่อมโยงระหว่างประเด็นศึกษา วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินงาน ข้อค้นพบ และผลงานที่เกิดจากการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ รวมทั้งนำเสนอความเหมือนและความแตกต่างระหว่างรายงานทั้งสองประเภทเพื่อช่วยให้ผู้อ่านเลือกแนวทางและจัดทำผลงานได้สอดคล้องกับลักษณะงานและเป้าหมายที่ต้องการ

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ตลอดจนผู้สนใจพัฒนางานจากการปฏิบัติ โดยช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและความมั่นใจในการนำความรู้ ข้อมูล และประสบการณ์จากงานประจำมาพัฒนาเป็นผลงานเชิงวิเคราะห์และเชิงสังเคราะห์ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนางาน สร้างองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและสนับสนุนการเติบโตทางวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุนต่อไป

จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
รวีวรรณ ขำพล

พฤศจิกายน 2569

ขอบเขตของหนังสือ

หนังสือ *เทคนิคการเขียนรายงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา* จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการนำความรู้ ข้อมูล หลักฐาน และประสบการณ์จากการปฏิบัติงานประจำมาพัฒนาเป็นผลงานทางวิชาการ โดยมุ่งเน้นการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์ที่มีหลักการ กระบวนการศึกษา และการนำเสนอผลอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบความถูกต้องและนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานได้ ทั้งนี้ หนังสือกำหนดขอบเขตสำคัญไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตของหนังสือ

หนังสือมุ่งให้ความรู้และแนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำ ตั้งแต่การพิจารณาประเด็นที่ต้องการศึกษา การกำหนดวัตถุประสงค์ การเลือกใช้แนวคิดและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดวิธีดำเนินงาน ตลอดจนการนำเสนอผลการศึกษาและเรียบเรียงเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยให้ความสำคัญกับการใช้ข้อมูลและหลักฐานจากการปฏิบัติงานจริงร่วมกับหลักการทางวิชาการ เพื่อสร้างข้อค้นพบ แนวทางการดำเนินงาน หรือชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม โดยเนื้อหามุ่งให้ผู้อ่านเข้าใจหลักการและสามารถดำเนินงานได้ด้วยตนเอง โดยเลือกใช้วิธีการ เครื่องมือ และเทคนิคให้สอดคล้องกับลักษณะของงาน วัตถุประสงค์ และข้อมูลที่มีอยู่ รวมทั้งสามารถอธิบายเหตุผลและแสดงหลักฐานรองรับผลการศึกษาของตนเองได้อย่างชัดเจน

2. หลักการและรูปแบบการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์

หนังสือเล่มนี้ยึดหลักการศึกษาตามกระบวนการวิจัยเป็นพื้นฐานในการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์ โดยให้ความสำคัญกับการกำหนดประเด็นศึกษาและวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน การทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดวิธีดำเนินการที่เหมาะสม การรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลหรือหลักฐาน การวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลอย่างมีเหตุผล ตลอดจนการสรุปและอภิปรายผลที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ กระบวนการดังกล่าวเป็นพื้นฐานของการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการจากงานประจำ

ในการนำเสนอผลงาน หนังสือประยุกต์ใช้โครงสร้างรายงานวิจัยแบบ 5 บท ได้แก่ 1) บทนำ 2) แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3) วิธีดำเนินการ 4) ผลการศึกษา และ 5) สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยปรับเนื้อหาและรายละเอียดของแต่ละบทให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา และลักษณะผลผลิตของรายงานแต่ละประเภท ทั้งนี้ รายงานทั้งสองประเภทอาจใช้วิธีดำเนินการและเครื่องมือที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์และลักษณะของการศึกษา โดยต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีหลักฐานรองรับ และสามารถอธิบายเหตุผลของข้อค้นพบหรือผลผลิตได้อย่างชัดเจน

การวิเคราะห์และการสังเคราะห์เป็นกระบวนการที่มีบทบาทแตกต่างกัน แต่สามารถเชื่อมโยงและสนับสนุนกันในการสร้างองค์ความรู้ รายงานเชิงวิเคราะห์สามารถนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงมาสังเคราะห์เป็นแนวทางพัฒนางาน ขณะที่รายงานเชิงสังเคราะห์ใช้กระบวนการวิเคราะห์องค์ความรู้เป็นพื้นฐานในการบูรณาการและสร้างชิ้นงานใหม่ ทั้งนี้ รายงานทั้งสองประเภทมีวัตถุประสงค์และลักษณะผลผลิตที่แตกต่างกัน ซึ่งหนังสือได้อธิบายรายละเอียดไว้ในหัวข้อต่าง ๆ อย่างชัดเจน ความแตกต่างดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะการนำกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์มาใช้ในการศึกษาและสร้างผลผลิตให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายงานแต่ละประเภท

3. ลักษณะและผลผลิตของรายงานทั้งสองประเภท

รายงานเชิงวิเคราะห์มุ่งศึกษาข้อเท็จจริงจากการดำเนินงานในอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยนำข้อมูลจากงานประจำมาจัดระบบ จำแนก เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ เพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ รูปแบบการดำเนินงาน ปัญหา ข้อจำกัด และแนวโน้มที่ปรากฏจากข้อมูล จากนั้นนำข้อค้นพบมาสังเคราะห์เป็น

แนวทางสำหรับการปรับปรุง พัฒนา หรือเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของงาน โดยมีผลผลิตสำคัญเป็นข้อค้นพบจากการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานที่มีหลักฐานรองรับ

รายงานเชิงสังเคราะห์มุ่งนำองค์ความรู้ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และหลักฐานที่เกี่ยวข้องมาศึกษา วิเคราะห์ และบูรณาการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดที่จำเป็นสำหรับการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ เช่น กรอบแนวคิด (Framework) รูปแบบการดำเนินงาน (Model) มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard) หรือคู่มือสำหรับผู้รับบริการ (Guideline) โดยชิ้นงานที่สร้างขึ้นต้องมีรายละเอียดเพียงพอสำหรับการอธิบาย ตรวจสอบ และนำไปใช้ประโยชน์ โดยชิ้นงานเชิงสังเคราะห์ต้องผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา โดยนำชิ้นงานมาพิจารณากับสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม เพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบ ขั้นตอน และรายละเอียดของชิ้นงานสามารถใช้กับสถานการณ์ดังกล่าวได้อย่างสมเหตุสมผล พร้อมนำข้อค้นพบและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงชิ้นงานให้สมบูรณ์

4. ขอบเขตเนื้อหาและวิธีการนำเสนอของหนังสือ

เนื้อหาของหนังสือครอบคลุมการพัฒนางานประจำสู่ผลงานทางวิชาการ การกำหนดประเด็นศึกษาและวัตถุประสงค์ การสร้างกรอบแนวคิด การกำหนดแหล่งข้อมูลและเครื่องมือ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์แนวทางหรือชิ้นงาน การตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ ตลอดจนการเรียบเรียงและนำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบรายงานฉบับสมบูรณ์ การนำเสนอรูปแบบการเขียนรายงานทั้งสองประเภทใช้โครงสร้างรายงานวิจัยแบบ 5 บทเป็นแนวทาง โดยอธิบายรายละเอียดเฉพาะของแต่ละประเภทให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และลักษณะผลผลิต เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำรายงานจากงานประจำได้อย่างเหมาะสม

หนังสือให้ความสำคัญกับการอธิบายวิธีดำเนินงานควบคู่กับตัวอย่างที่สามารถนำไปปรับใช้ได้ โดยใช้ตาราง ภาพประกอบ แบบบันทึก เครื่องมือ และรายการตรวจสอบ เพื่อช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจลำดับการดำเนินงาน เห็นความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา และผลผลิตที่ต้องการ รวมทั้งสามารถเลือกวิธีนำเสนอข้อค้นพบ แนวทาง หรือชิ้นงานให้เหมาะสมกับลักษณะของผลงานแต่ละประเภท

5. กลุ่มผู้อ่านและการนำหนังสือไปใช้ประโยชน์

หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษาที่ต้องการนำความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติงานมาพัฒนาเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์หรือรายงานเชิงสังเคราะห์ รวมทั้งผู้บริหาร ผู้ให้คำปรึกษา ผู้ประเมินผลงาน และผู้สนใจการพัฒนางานประจำสู่ผลงานทางวิชาการ

หลักการ วิธีดำเนินงาน และตัวอย่างที่นำเสนอสามารถปรับใช้ได้กับงานหลายลักษณะ เช่น งานบริหารและธุรการ งานบริการการศึกษา งานวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการ งานการเงินและพัสดุ งานบุคลากร และงานสนับสนุนภารกิจอื่นของสถาบันอุดมศึกษา โดยผู้จัดทำผลงานควรพิจารณาลักษณะงาน ข้อมูลที่มีอยู่ และบริบทของหน่วยงานประกอบการเลือกใช้แนวทางที่เหมาะสม รวมทั้งศึกษาประกาศ ข้อบังคับ และหลักเกณฑ์การประเมินผลงานของสถาบันต้นสังกัด เพื่อให้รายงานที่จัดทำมีความถูกต้องตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

คำจำกัดความเฉพาะ

หนังสือเล่มนี้กำหนดคำจำกัดความเฉพาะเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และลักษณะของผลงานเชิงวิเคราะห์และเชิงสังเคราะห์จากงานประจำ โดยอธิบายความหมายของคำสำคัญให้สอดคล้องกับเนื้อหาและขอบเขตของหนังสือ ทั้งนี้ คำจำกัดความดังกล่าวใช้เป็นกรอบในการอธิบายและจัดทำผลงานตามแนวทางที่นำเสนอในหนังสือเล่มนี้ โดยการนำไปใช้เพื่อจัดทำผลงานทางวิชาการหรือเสนอขอกำหนดตำแหน่งสูงขึ้น ควรพิจารณาหลักเกณฑ์และข้อกำหนดของสถาบันอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

1. แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการสังเคราะห์

การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง กระบวนการแยกแยะ จำแนก จัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือข้อเท็จจริงอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อทำความเข้าใจสภาพการณ์ รูปแบบ การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม ปัญหา และประเด็นสำคัญที่ปรากฏจากข้อมูล อันนำไปสู่ข้อค้นพบที่มีเหตุผลและหลักฐานรองรับ

การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง กระบวนการนำข้อมูล ข้อค้นพบ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาเชื่อมโยง เปรียบเทียบ และบูรณาการ เพื่อสร้างข้อสรุป แนวทาง หรือชิ้นงานที่มีองค์ประกอบและโครงสร้างชัดเจน โดยมีเหตุผลและหลักฐานรองรับ

งานประจำ (Routine Work) หมายถึง งานที่บุคลากรปฏิบัติตามภารกิจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของตำแหน่งหรือหน่วยงาน ซึ่งก่อให้เกิดข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ ปัญหา และข้อค้นพบที่สามารถนำมาศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และพัฒนาเป็นผลงานทางวิชาการได้

การพัฒนางานจากงานประจำ (Routine Work Improvement) หมายถึง การนำข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์จากการปฏิบัติงานมาศึกษาสภาพปัญหา ข้อจำกัด และโอกาสในการพัฒนา เพื่อกำหนดแนวทางปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนากระบวนการทำงาน ตลอดจนการนำแนวทางไปใช้และประเมินผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

องค์ความรู้จากงานประจำ (Knowledge Derived from Routine Work) หมายถึง ความรู้ที่เกิดจากการศึกษา วิเคราะห์ และจัดระบบข้อมูลหรือประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยเชื่อมโยงกับหลักวิชาการหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง จนสามารถอธิบาย ตรวจสอบ ถ่ายทอด และนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานหรือพัฒนางานได้

กรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual Framework of the Study) หมายถึง โครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ ประเด็นศึกษา แหล่งข้อมูล และกระบวนการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ เพื่อกำหนดทิศทางและลำดับการดำเนินงานให้สอดคล้องกัน โดยสามารถแสดงเป็นแผนภาพหรือคำอธิบายที่ช่วยให้เข้าใจขั้นตอนและความเชื่อมโยงของการศึกษาได้อย่างชัดเจน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา (Study Instruments) หมายถึง แบบบันทึก ตาราง หรือเครื่องมือที่ออกแบบขึ้นเพื่อรวบรวม จัดระบบ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลหรือองค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา เช่น แบบบันทึกข้อเท็จจริง แบบบันทึกการวิเคราะห์ แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม และตารางสังเคราะห์องค์ความรู้ โดยต้องมีความเหมาะสมกับลักษณะข้อมูลและกระบวนการดำเนินงาน

2. คำสำคัญเกี่ยวกับรายงานเชิงวิเคราะห์

รายงานเชิงวิเคราะห์ (Analytical Report) หมายถึง ผลงานทางวิชาการที่มุ่งศึกษาข้อเท็จจริงจากการดำเนินงานในอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เพื่ออธิบายสภาพการณ์ รูปแบบ การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม ความสัมพันธ์ และประเด็นสำคัญของงาน แล้วนำข้อค้นพบมา

สังเคราะห์ร่วมกับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอแนวทางปรับปรุง แก้ไข พัฒนา หรือเตรียมความพร้อมในการดำเนินงาน โดยจัดทำและนำเสนอในรูปแบบรายงานฉบับสมบูรณ์ตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

ข้อเท็จจริงจากงานประจำ (Routine Work Facts) หมายถึง ข้อมูลหรือหลักฐานที่แสดงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจริง เช่น ปริมาณงาน ระยะเวลาดำเนินงาน ข้อผิดพลาด ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการดำเนินงาน และเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถนำมาตรวจสอบ จัดระบบ และวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้

ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ (Analytical Findings) หมายถึง ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงอย่างมีหลักเกณฑ์ ซึ่งแสดงให้เห็นสภาพการณ์ รูปแบบ ความแตกต่าง การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม ความสัมพันธ์ หรือประเด็นสำคัญของงาน โดยสามารถอธิบายเหตุผลและตรวจสอบย้อนกลับไปยังข้อมูลหรือหลักฐานที่ใช้ศึกษาได้

แนวทางการดำเนินงานจากการสังเคราะห์ (Synthesized Practical Approaches) หมายถึง ข้อเสนอเกี่ยวกับการปรับปรุง แก้ไข พัฒนา หรือเตรียมความพร้อมในการดำเนินงาน ซึ่งเกิดจากการนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาเชื่อมโยงกับหลักการ องค์ความรู้ ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาและบริบทของหน่วยงาน

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) หมายถึง ข้อมูลที่มีการจัดเก็บหรือรวบรวมไว้ก่อนแล้วเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น รายงานผลการดำเนินงาน ฐานข้อมูลของหน่วยงาน เอกสารการปฏิบัติงาน และสถิติย้อนหลัง ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยต้องพิจารณาความเกี่ยวข้อง ความถูกต้อง ความครบถ้วน และความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำมาใช้

3. คำสำคัญเกี่ยวกับรายงานเชิงสังเคราะห์

รายงานเชิงสังเคราะห์ (Synthesis Report) หมายถึง ผลงานทางวิชาการที่มุ่งวิเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่มีองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดการดำเนินงานอย่างชัดเจน เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน หรือคู่มือสำหรับผู้รับบริการ โดยมีการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงานก่อนเสนอให้นำไปใช้ประโยชน์ และจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

ชิ้นงานเชิงประจักษ์จากการสังเคราะห์ (Synthesis Output) หมายถึง ผลผลิตที่เป็นรูปธรรมจากการเชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้ โดยมีองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดที่สามารถอธิบาย ตรวจสอบ และนำไปใช้เป็นกรอบหรือแนวทางในการดำเนินงานได้ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน และคู่มือสำหรับผู้รับบริการ

กรอบแนวคิด (Framework) หมายถึง ชิ้นงานที่แสดงองค์ประกอบสำคัญ หลักการ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา โดยจัดเป็นโครงสร้างความคิดที่มีเหตุผลและองค์ความรู้รองรับ เพื่อใช้เป็นกรอบในการทำความเข้าใจ วางแผน กำหนดแนวทาง หรือพัฒนาการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

รูปแบบการดำเนินงาน (Model) หมายถึง ชิ้นงานที่แสดงการจัดระบบองค์ประกอบ บทบาท ความสัมพันธ์ และกระบวนการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกัน เพื่ออธิบายลักษณะและวิธีการทำงานของระบบหรือกระบวนการที่เสนอ โดยมีรายละเอียดเพียงพอสำหรับการนำไปพิจารณาประยุกต์ใช้หรือพัฒนาต่อ

มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard) หมายถึง ชิ้นงานที่กำหนดหลักเกณฑ์ ข้อกำหนด วิธีปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบ และเกณฑ์การตรวจสอบที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความถูกต้อง สม่ำเสมอ และสามารถตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อกำหนดที่กำหนดไว้ได้

คู่มือสำหรับผู้รับบริการ (Service User Guide) หมายถึง ชิ้นงานที่จัดระบบข้อมูล ขั้นตอน เงื่อนไข หลักเกณฑ์ เอกสารที่จำเป็น และรายละเอียดเกี่ยวกับการรับบริการ เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถทำความเข้าใจ เตรียมความพร้อม และดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

การสังเคราะห์เชิงบูรณาการ (Integrative Synthesis) หมายถึง เทคนิคการนำข้อค้นพบ แนวคิด หลักการ และองค์ความรู้จากหลายแหล่งมาพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์ แล้วเชื่อมโยงและจัดระบบเป็นองค์ความรู้หรือโครงสร้างใหม่ที่มีความสอดคล้องและมีเหตุผลรองรับ เพื่อใช้กำหนดองค์ประกอบ รูปแบบ หรือรายละเอียดของชิ้นงานเชิงสังเคราะห์

4. คำสำคัญเกี่ยวกับการตรวจสอบและการนำผลงานไปใช้

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อค้นพบ (Verification of Findings) หมายถึง การพิจารณาความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้อง และความสมเหตุสมผลของข้อค้นพบจากการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ โดยตรวจสอบย้อนกลับไปยังข้อมูล หลักฐาน และวิธีดำเนินการที่ใช้ศึกษา รวมทั้งเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้ข้อค้นพบมีหลักฐานรองรับและสามารถตรวจสอบได้

การตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงาน (Suitability Assessment) หมายถึง การพิจารณาชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้มีความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสมเหตุสมผล ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และความสอดคล้องกับหลักวิชาการ วัตถุประสงค์ และบริบทของงาน ก่อนนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงชิ้นงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงาน (Applicability Verification) หมายถึง การนำชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้นมาพิจารณากับกรณีศึกษาหรือสถานการณ์ที่เหมาะสม เพื่อประเมินว่าองค์ประกอบ โครงสร้าง ขั้นตอน และข้อกำหนดของชิ้นงานมีความสอดคล้อง ครอบคลุม และสามารถใช้กับกรณีที่กำหนดได้เพียงใด โดยผลการตรวจสอบใช้ประกอบการปรับปรุงชิ้นงานก่อนเสนอให้นำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ การตรวจสอบดังกล่าวยังไม่ถือเป็นการยืนยันประสิทธิผลจากการนำชิ้นงานไปใช้จริง

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (Application of Findings and Outputs) หมายถึง การนำข้อค้นพบ แนวทางการดำเนินงาน หรือชิ้นงานที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน การตัดสินใจ การปรับปรุงกระบวนการ หรือการพัฒนางานตามบริบทของหน่วยงาน โดยพิจารณาความพร้อม เงื่อนไข และข้อจำกัดที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งติดตามหรือประเมินผลเมื่อมีการนำไปใช้จริง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุน และสนับสนุนโอกาสในการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านการพัฒนางานประจำสู่ผลงานทางวิชาการ ผ่านโครงการบริการวิชาการด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาความเชี่ยวชาญของผู้เขียน

ตลอดระยะเวลากว่า 10 ปีที่ผ่านมา ผู้เขียนได้รับโอกาสในการบรรยายและจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุน รวมทั้งการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการจากงานประจำให้แก่บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งทั่วประเทศ ผู้เขียนขอขอบคุณทุกหน่วยงานที่ให้ความไว้วางใจตลอดจนผู้เข้าร่วมการอบรมและผู้ร่วมงานทุกท่านที่แบ่งปันประสบการณ์ ปัญหา ข้อจำกัด และแนวทางการพัฒนางานที่หลากหลาย รวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ซึ่งช่วยให้ผู้เขียนเข้าใจบริบทการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน การถ่ายทอดความรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ทำให้ผู้เขียนได้ทบทวน วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้จากสถานการณ์จริง จนตกผลึกเป็นแนวคิดและวิธีการที่นำมาเรียบเรียงเป็นหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณเจ้าขององค์ความรู้ ผลงานทางวิชาการ และเอกสารอ้างอิงที่ได้นำมาศึกษาและใช้ประกอบการเรียบเรียง ซึ่งมีส่วนช่วยเสริมสร้างความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเนื้อหา

ผู้เขียนขอขอบคุณคุณเสาวคนธ์ ต่วนเทศ นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสาขาเทคโนโลยีการอาหาร คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ที่กรุณาสละเวลาอ่านและตรวจสอบต้นฉบับหนังสือ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงเนื้อหา ความชัดเจนของแนวคิด และการเรียบเรียงหนังสือให้มีความสมบูรณ์และเข้าใจง่ายยิ่งขึ้น

ท้ายที่สุด ผู้เขียนขอมอบคุณค่าที่เกิดจากหนังสือเล่มนี้แด่บุคลากรสายสนับสนุน ผู้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หน่วยงาน และองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พร้อมทั้งขออำนวยพรให้ทุกท่านประสบความสุข ความเจริญ และความสำเร็จในการดำเนินชีวิตและการทำงาน ตลอดจนสามารถนำความรู้และประสบการณ์จากงานประจำไปสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณค่าต่อตนเอง องค์กร และสังคมสืบไป

สารบัญ

หน้า

คำนำ ..... **ก**
ขอบเขตของหนังสือ ..... **ค**
คำจำกัดความเฉพาะ ..... **จ**
กิตติกรรมประกาศ ..... **ซ**
สารบัญ ..... **ฌ**
สารบัญตาราง ..... **ฎ**
สารบัญภาพ ..... **ฎ**
ตอนที่ 1 บทบาทและคุณค่าของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา **1**
บทบาทของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป 1
งานประจำคือพื้นที่ของความเชี่ยวชาญ 4
จากการทำงานตามหน้าที่สู่การเป็นผู้พัฒนางาน 5
จากความเชี่ยวชาญในงานประจำสู่องค์ความรู้ 6
จากองค์ความรู้สู่คุณค่าต่อองค์กร 7
ตอนที่ 2 การพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ **9**
กรอบแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ 9
การสร้างสรรค์ผลงานจากการพัฒนางานประจำ 11
ตอนที่ 3 ความสำคัญของงานเชิงวิเคราะห์-สังเคราะห์ **16**
ความสำคัญต่อการยกระดับงานประจำสู่การพัฒนาอย่างเป็นระบบ 16
ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ 17
ความสำคัญต่อการสร้างองค์ความรู้ของบุคลากรสายสนับสนุน 18
ความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ในการสร้างองค์ความรู้จากงานประจำ. 19
ความสำคัญต่อองค์กรและระบบอุดมศึกษา 21
ตอนที่ 4 การตั้งโจทย์งานเชิงวิเคราะห์-สังเคราะห์จากงานประจำ **23**
จากสถานการณ์จริงสู่ประเด็นวิเคราะห์-สังเคราะห์ 23
ลักษณะของโจทย์งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ที่มีคุณภาพ 26
จากโจทย์สู่แผนที่การพัฒนางานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ 29
ตอนที่ 5 ตัวอย่างงานเชิงวิเคราะห์-สังเคราะห์จากงานประจำ **33**
การใช้ One-Sheet R2R Proposal กับงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ 33
ตัวอย่างงานวิเคราะห์จากงานประจำ 34
ตัวอย่างงานสังเคราะห์จากงานประจำ 42
ตอนที่ 6 การดำเนินงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ **51**
จาก One-Sheet R2R Proposal สู่การดำเนินงานจริง 51
การเตรียมข้อมูล องค์ความรู้ และเครื่องมือ 55
การลงมือวิเคราะห์-สังเคราะห์ 65
การตรวจสอบและยืนยันผลการวิเคราะห์–สังเคราะห์ 77

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ตอนที่ 7 การจัดการปัญหาในการดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์ **80**
เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน 80
ปัญหาและอุปสรรค แนวทางการแก้ปัญหาและการปรับแผนระหว่างดำเนินงาน 83
ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์ 86
ตอนที่ 8 รูปแบบการเขียนรายงานเชิงวิเคราะห์ **89**
ส่วนหน้าของรายงานเชิงวิเคราะห์ 89
ส่วนเนื้อหาของรายงานเชิงวิเคราะห์ 93
บทที่ 1 บทนำ 94
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 101
บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการวิเคราะห์ 108
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ 122
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 128
ส่วนท้ายของรายงานเชิงวิเคราะห์ 134
ตอนที่ 9 รูปแบบการเขียนรายงานเชิงสังเคราะห์ **136**
ส่วนหน้าของรายงานเชิงสังเคราะห์ 136
ส่วนเนื้อหาของรายงานเชิงสังเคราะห์ 140
บทที่ 1 บทนำ 141
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง 150
บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการสังเคราะห์ 155
บทที่ 4 ผลการสังเคราะห์ 170
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 177
ส่วนท้ายของรายงานเชิงสังเคราะห์ 185
ตอนที่ 10 สรุปความแตกต่างระหว่างรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์ **187**
เอกสารอ้างอิง **192**
ประวัติผู้เขียน **194**

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

4-1 ตัวอย่างแผนที่การวิเคราะห์จากสถานการณ์ในงานประจำ กรณีศึกษา: การวิเคราะห์ความล่าช้าและการส่งเอกสารกลับแก้ไขในกระบวนการให้บริการ 31
4-2 ตัวอย่างแผนที่การสังเคราะห์จากสถานการณ์ในงานประจำ กรณีศึกษา: การสังเคราะห์รูปแบบการพิจารณาคำขอที่มีหลายกรณีและต้องใช้ดุลยพินิจ 32
6-1 การจัดทำแผนปฏิบัติงานสำหรับการวิเคราะห์–สังเคราะห์จาก One-Sheet R2R Proposal ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ 53
6-2 การจัดทำแผนปฏิบัติงานสำหรับการวิเคราะห์–สังเคราะห์จาก One-Sheet R2R Proposal ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ 54
6-3 เทคนิคที่สามารถประยุกต์ใช้กับงานวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ 71
6-4 ตัวอย่างการตรวจสอบข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กับข้อมูลต้นทาง 77
6-5 ตัวอย่างการตรวจสอบย้อนกลับที่มาของข้อเสนอจากการสังเคราะห์ 78
6-6 ประเด็นสำหรับตรวจสอบความเหมาะสมของร่างแนวทางการพัฒนา 78
6-7 ตัวอย่างการบันทึกผลการตรวจสอบและการปรับแก้ 79
7-1 เงื่อนไข ข้อสังเกต ข้อควรระวัง และสิ่งที่ควรคำนึงในการดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์ 80
7-2 ตัวอย่างปัญหาและอุปสรรค แนวทางการแก้ปัญหาและการปรับแผนระหว่างดำเนินงาน 83
7-3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์ 86
8-1 ตัวอย่างการเลือกแนวคิดให้สอดคล้องกับประเด็นที่วิเคราะห์ 102
8-2 แนวทางการพิจารณางานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 103
8-3 ตัวอย่างกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ 104
8-4 ตัวอย่างการนำองค์ความรู้มาเป็นกรอบสำหรับการสังเคราะห์แนวทาง 105
8-5 ตัวอย่างเทคนิคที่สามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ 118
8-6 ตัวอย่างการเลือกวิธีนำเสนอผลตามลักษณะของข้อมูล 123
8-7 ตัวอย่างการเลือกวิธีนำเสนอผลตามลักษณะผลการสังเคราะห์ 126
9-1 ตัวอย่างการนำองค์ความรู้มาใช้กำหนดกรอบสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์ ... 152
9-2 ตัวอย่างการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบ องค์ความรู้ และองค์ประกอบของชิ้นงาน . 171
9-3 ตัวอย่างวิธีนำเสนอชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามประเภทของผลการสังเคราะห์ 173
9-4 ตัวอย่างการนำเสนอผลการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 173
9-5 ตัวอย่างการนำเสนอผลการตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงานผ่านกรณีศึกษา..... 174
10-1 การเปรียบเทียบองค์ประกอบและสาระสำคัญของรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำ..... 187

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

1-1 ความสัมพันธ์ระหว่างงานประจำ ความเชี่ยวชาญ และคุณค่าที่เกิดขึ้นจากงานของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา 2
1-2 กรอบแนวคิดจากการทำงานตามหน้าที่สู่การเป็นผู้พัฒนางาน 6
1-3 การพัฒนาความเชี่ยวชาญในงานประจำสู่ผลงานทางวิชาการจากงานประจำ 8
2-1 องค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา 11
2-2 รูปแบบของการสร้างสรรค์ผลงานจากงานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา . 12
3-1 การยกระดับงานประจำสู่การพัฒนาเชิงระบบผ่านกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์..... 17
5-1 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การวิเคราะห์ผลการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ... 35
5-2 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การวิเคราะห์สภาพปัญหาในการบริหารเงินสำรองจ่าย คณะ... ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง 37
5-3 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การวิเคราะห์ศักยภาพการให้บริการของ IBU การผลิตผักและไม้ดอกไม้ประดับ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อหาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการผลิต 39
5-4 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง 41
5-5 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การสังเคราะห์แนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน 43
5-6 ตัวอย่างชิ้นงานแนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน .. 44
5-7 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเขียนโครงร่าง R2R หน้าเดียวเพื่อพัฒนางานประจำอย่างเป็นระบบ 46
5-8 ตัวอย่างชิ้นงานกรอบแนวคิดการเขียนโครงร่าง R2R หน้าเดียวเพื่อพัฒนางานประจำอย่างเป็นระบบ 47
5-9 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง โมเดลถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบปราชญ์สู่ปราชญ์: P2P 49
5-10 ตัวอย่างชิ้นงานโมเดลถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบปราชญ์สู่ปราชญ์: P2P..... 50
6-1 ความสัมพันธ์ของข้อมูล องค์ความรู้ และเครื่องมือในการดำเนินงานการวิเคราะห์-สังเคราะห์ 56
6-2 ตัวอย่างแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์ 59
6-3 ตัวอย่างแบบประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์ 60
6-4 ตัวอย่างแบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม 61
6-5 ตัวอย่างแบบประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม 62
6-6 ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ 63
6-7 ตัวอย่างแบบตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือสังเคราะห์องค์ความรู้ก่อนนำไปใช้ 64
6-8 กรอบการประยุกต์ใช้เทคนิควิเคราะห์–สังเคราะห์แบบบูรณาการจากงานประจำ 74
6-9 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคนิควิเคราะห์–สังเคราะห์ร่วมกันในการพัฒนากระบวนการให้บริการ 76
8-1 ตัวอย่างการเขียนกรอบแนวคิดของงานเชิงวิเคราะห์ 109
9-1 ตัวอย่างการเขียนกรอบแนวคิดของงานเชิงสังเคราะห์ 157

ตอนที่ 1
บทบาทและคุณค่าของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

บุคลากรสายสนับสนุนเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษา งานประจำในแต่ละวันมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และวิจารณญาณทางวิชาชีพอยู่ในกระบวนการทำงาน สิ่งที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจึงเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ การแก้ปัญหา และการพัฒนางาน เมื่อบุคลากรสามารถนำความรู้และประสบการณ์เหล่านี้มาจัดระบบ วิเคราะห์ และต่อยอดอย่างเหมาะสม ย่อมช่วยให้เกิดการปรับปรุงกระบวนการทำงาน พัฒนาคุณภาพการบริการ และสร้างคุณค่าให้แก่องค์กร ตอนนี้สังเคราะห์และเรียบเรียงจากกรอบแนวคิดของ Pumnuan (2027) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างงานประจำ ความเชี่ยวชาญ การพัฒนาความรู้ และคุณค่าที่บุคลากรสายสนับสนุนสามารถสร้างให้แก่สถาบันอุดมศึกษา

บทบาทของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป

สถาบันอุดมศึกษาขับเคลื่อนพันธกิจด้านการจัดการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ และการพัฒนาองค์กรผ่านการทำงานร่วมกันของบุคลากรหลายกลุ่ม บุคลากรสายสนับสนุนเป็นกำลังสำคัญในการดำเนินงาน โดยรับผิดชอบงานที่หลากหลาย เช่น งานบริหาร งานเทคนิค งานบริการนักศึกษา งานสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย งานระบบและสารสนเทศ งานการเงินและพัสดุ ตลอดจนงานแผนและพัฒนาคุณภาพ ขอบเขตงานเหล่านี้ครอบคลุมตั้งแต่การให้บริการ การจัดการข้อมูล การดูแลระบบและเครื่องมือ การประสานงาน การควบคุมและตรวจสอบ ไปจนถึงการสนับสนุนข้อมูลเพื่อการบริหารและการตัดสินใจ แม้ลักษณะงานจะแตกต่างกันตามวิชาชีพและบริบทของแต่ละหน่วยงาน แต่การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ระบบดิจิทัล ความต้องการของผู้รับบริการ กฎระเบียบ และพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาล้วนทำให้บุคลากรต้องเรียนรู้ พัฒนาความรู้และทักษะ และปรับวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

การมองบทบาทของบุคลากรสายสนับสนุนจากชื่อตำแหน่งหรือรายการหน้าที่ อาจทำให้เห็นเพียงขอบเขตความรับผิดชอบ แต่การปฏิบัติงานจริงต้องอาศัยความรู้เฉพาะทาง ประสบการณ์ วิจารณญาณ การตัดสินใจ การประสานงาน และการแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ งานเดียวกันอาจพบปัญหาและเงื่อนไขที่แตกต่างกัน บุคลากรจึงต้องพิจารณาข้อมูลและเลือกวิธีดำเนินงานที่เหมาะสม ความสามารถเหล่านี้เกิดจากความรู้ทางวิชาชีพร่วมกับประสบการณ์ที่สะสมจากการทำงาน และมีส่วนสำคัญต่อความถูกต้องและคุณภาพของงาน จากภาพที่ 1-1 แสดงความสัมพันธ์ของงานใน 3 ส่วน ได้แก่ งานที่ปฏิบัติ ความเชี่ยวชาญที่ใช้ และคุณค่าที่เกิดขึ้นจากงาน ส่วนแรกเป็นงานที่มองเห็นได้จากการปฏิบัติ เช่น การจัดทำเอกสาร การให้บริการ การดูแลเครื่องมือ การจัดการข้อมูล หรือการบริหารระบบ ซึ่งสะท้อนภารกิจและความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่ง ส่วนที่สองเป็นความรู้และความสามารถที่นำมาใช้ในการทำงาน ประกอบด้วยความรู้เฉพาะทาง ประสบการณ์ วิจารณญาณ การวิเคราะห์และแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง ความเชี่ยวชาญเหล่านี้ช่วยให้บุคลากรสามารถจัดการกับปัญหาและสถานการณ์ที่แตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม ส่วนที่สามเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ความเชี่ยวชาญ เช่น งานมีความถูกต้องและมีคุณภาพมากขึ้น กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพ ลดความผิดพลาดและปัญหาที่เกิดซ้ำ การบริการตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้ดีขึ้น รวมถึงการมีข้อมูลหรือระบบที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานและการตัดสินใจของหน่วยงาน ความสัมพันธ์ทั้ง 3 ส่วนจึงช่วยให้มองเห็นทั้งสิ่งที่บุคลากรทำ ความเชี่ยวชาญที่นำมาใช้ และผลที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ทำให้เห็นคุณค่าของงานได้ชัดเจนกว่าการพิจารณาจากรายการหน้าที่เพียงอย่างเดียว



ภาพที่ 1-1 ความสัมพันธ์ระหว่างงานประจำ ความเชี่ยวชาญ และคุณค่าที่เกิดขึ้นจากงานของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

จากความสัมพันธ์ดังภาพที่ 1-1 งานแต่ละประเภทสามารถสร้างคุณค่าได้แตกต่างกันตามลักษณะงานและความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติงาน ขอยกตัวอย่างความสัมพันธ์ดังกล่าว เพื่อให้ชัดเจนขึ้น ดังนี้

นักวิทยาศาสตร์ที่ดูแลเครื่องมือวิเคราะห์ รับผิดชอบตั้งแต่การเตรียมความพร้อมของเครื่องมือ การเลือกสภาวะที่เหมาะสม การตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพของผล การประเมินความผิดปกติ และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการวิเคราะห์ การทำงานจึงต้องใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักการของเครื่องมือ วิธีวิเคราะห์ ตัวอย่าง สารเคมี และปัจจัยที่อาจรบกวนผลการทดสอบ ประสบการณ์จากการทำงานช่วยให้สามารถแยกแยะความผิดปกติ ค้นหาสาเหตุ และตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ไขได้เหมาะสม เมื่อความรู้และประสบการณ์เหล่านี้ถูกนำมาทบทวนและจัดระบบ สามารถใช้พัฒนาวิธีปฏิบัติ ลดความผิดพลาด เพิ่มความน่าเชื่อถือของผลวิเคราะห์ ลดการสูญเสียทรัพยากร และยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการของห้องปฏิบัติการได้

นักวิชาการเงินและบัญชี รับผิดชอบการตรวจสอบและดำเนินการด้านการเงินภายใต้กฎ ระเบียบ และหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง การทำงานแต่ละเรื่องต้องตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสาร ความถูกต้องของรายการ เงื่อนไขการเบิกจ่าย และระยะเวลาที่กำหนด ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานทำให้เห็นว่าขั้นตอนใดใช้เวลามาก เอกสารส่วนใดผิดพลาดบ่อย ข้อมูลเรื่องใดที่ผู้รับบริการมักเข้าใจคลาดเคลื่อน และปัญหาใดทำให้เอกสารถูกส่งกลับมาแก้ไขซ้ำ ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้ทบทวนขั้นตอน จัดทำข้อมูลหรือแนวทางสำหรับผู้รับบริการ ปรับระบบตรวจสอบเอกสาร และพัฒนาวิธีให้บริการให้ชัดเจนขึ้น ผลที่เกิดขึ้นช่วยลดข้อผิดพลาด ลดระยะเวลาดำเนินการ และทำให้กระบวนการเบิกจ่ายมีความถูกต้องและคล่องตัวมากขึ้น

นักวิชาการศึกษา รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาและการให้บริการนักศึกษา ตั้งแต่การรับสมัคร การลงทะเบียน การจัดการข้อมูลการศึกษา การประสานงานด้านหลักสูตร การให้คำแนะนำตลอดจนการติดตามเรื่องที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา การให้บริการในแต่ละช่วงเวลาทำให้บุคลากรพบคำถาม ปัญหา และความต้องการที่แตกต่างกัน ข้อมูลจากการให้บริการจึงสะท้อนให้เห็นทั้งปัญหาที่เกิดซ้ำ จุดที่ผู้รับบริการเกิดความสับสน ขั้นตอนที่ใช้เวลามาก และข้อจำกัดของระบบ บุคลากรสามารถรวบรวมข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อปรับขั้นตอนการให้บริการ จัดทำข้อมูลให้เข้าใจง่าย พัฒนาช่องทางการสื่อสาร หรือปรับระบบให้เหมาะสมกับพฤติกรรมและความต้องการของนักศึกษามากขึ้น การพัฒนาดังกล่าวช่วยให้การบริการมีความชัดเจน ลดปัญหาที่เกิดซ้ำ และสนับสนุนประสบการณ์ที่ดีของผู้รับบริการ

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา รับผิดชอบการผลิตและให้บริการสื่อ รวมถึงการสนับสนุนเทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอน การประชุม และกิจกรรมของหน่วยงาน การผลิตสื่อหนึ่งชิ้นต้องพิจารณาวัตถุประสงค์ เนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย ช่องทางการนำไปใช้ และข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี ความรู้ด้านสื่อและเทคโนโลยีช่วยให้สามารถเลือกวิธีนำเสนอที่เหมาะสม ขณะที่ประสบการณ์จากผู้ใช้งานและผลตอบรับช่วยให้เห็นว่าสื่อรูปแบบใดใช้งานได้ดีหรือควรปรับปรุง บุคลากรจึงสามารถนำข้อมูลจากการใช้งานจริงมาพัฒนารูปแบบการผลิต กำหนดแนวทางหรือมาตรฐานการทำงาน และออกแบบสื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และบริบทการใช้งาน ผลที่เกิดขึ้นช่วยเพิ่มคุณภาพของการสื่อสารและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างเหล่านี้สะท้อนหลักการเดียวกัน คือ งานประจำเป็นพื้นที่ที่บุคลากรได้ใช้และพัฒนาความเชี่ยวชาญ ความรู้ทางวิชาชีพเป็นพื้นฐานของการทำงาน ขณะที่ประสบการณ์ช่วยเพิ่มความเข้าใจต่อปัญหา เงื่อนไข และรายละเอียดของกระบวนการ เมื่อทำงานอย่างต่อเนื่อง บุคลากรจะสะสมข้อมูลจากเหตุการณ์จริง ทั้งกรณีที่งานดำเนินไปตามปกติและกรณีที่เกิดปัญหา ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้มองเห็นรูปแบบของปัญหา สาเหตุที่เกี่ยวข้อง จุดที่ควรเฝ้าระวัง และโอกาสในการปรับปรุงงาน ความเชี่ยวชาญจึงพัฒนาขึ้นจากการใช้ความรู้ทางวิชาชีพร่วมกับการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในงาน

งานประจำยังเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญสำหรับการเรียนรู้และพัฒนางาน ปัญหาที่เกิดขึ้น ความล่าช้า ความผิดพลาด ความเสี่ยง ข้อจำกัดของกระบวนการ และความต้องการของผู้รับบริการ ล้วนเกิดขึ้นภายใต้บริบทของการทำงานจริง ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ใกล้กับกระบวนการจึงมีโอกาสสังเกตเห็นรายละเอียดและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประสบการณ์จากการทำงานช่วยให้รับรู้ปัญหาในเบื้องต้น ขณะที่การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบช่วยให้เห็นขนาด รูปแบบ และความสัมพันธ์ของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น เมื่อนำข้อมูลจากงานมาพิจารณาร่วมกับความรู้ทางวิชาชีพและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้เข้าใจสาเหตุ เงื่อนไข และผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานได้รอบด้านมากขึ้น ความรู้จากประสบการณ์จึงสามารถพัฒนาเป็นความรู้ที่อธิบายและตรวจสอบได้ และเป็นพื้นฐานสำหรับการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา ปรับปรุงวิธีปฏิบัติ หรือพัฒนางานให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานต่อไป

ผลจากการพัฒนางานสามารถเกิดขึ้นได้หลายระดับ บางเรื่องช่วยลดความผิดพลาดหรือลดระยะเวลา บางเรื่องช่วยให้ผู้รับบริการเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกขึ้น ขณะที่บางเรื่องช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่ชัดเจนขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นควรพิจารณาจากข้อมูลจริงและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงาน เมื่อการปรับปรุงช่วยให้งานมีคุณภาพ กระบวนการมีประสิทธิภาพ หรือบริการตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้ดีขึ้น ผลที่เกิดขึ้นย่อมเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของหน่วยงานและสนับสนุนพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษา การพัฒนางานจึงเริ่มจากการรู้จักงานที่รับผิดชอบอย่างลึกซึ้ง เข้าใจกระบวนการ ผู้เกี่ยวข้อง ข้อมูล และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของงาน ความเข้าใจเหล่านี้ช่วยให้บุคลากรมองเห็นปัญหาและโอกาสในการพัฒนา และสามารถใช้ความรู้ร่วมกับข้อมูลเพื่อพิจารณาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทและข้อจำกัดของหน่วยงาน ทำให้บุคลากรมีบทบาทในการดูแลคุณภาพและพัฒนางานภายในขอบเขตความรับผิดชอบของตนได้ชัดเจนขึ้น

จุดเริ่มต้นของการพัฒนาอยู่ในงานที่ทำอยู่ทุกวัน เมื่อมองงานให้ลึกกว่าขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติ บุคลากรจะเห็นความรู้และความเชี่ยวชาญที่ตนใช้ เห็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจากงาน ปัญหาที่ควรทำความเข้าใจ ตลอดจนโอกาสในการปรับปรุงและพัฒนา สิ่งเหล่านี้เป็นทุนสำคัญของบุคลากรสายสนับสนุน และเป็นพื้นฐานของการพัฒนางานประจำไปสู่การสร้างองค์ความรู้และคุณค่าให้แก่องค์กร

งานประจำคือพื้นที่ของความเชี่ยวชาญ

งานประจำเป็นพื้นที่ที่บุคลากรได้ใช้ความรู้ เรียนรู้ และสะสมประสบการณ์จากการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง การทำงานเรื่องเดิมในสถานการณ์ที่แตกต่างกันทำให้ผู้ปฏิบัติงานค่อย ๆ เข้าใจรายละเอียดของกระบวนการ เงื่อนไขที่มีผลต่อการทำงาน ปัญหาที่เกิดขึ้น ความต้องการของผู้รับบริการ และวิธีจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เหมาะสมยิ่งขึ้น ความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติจึงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการรู้ขั้นตอนหรือวิธีทำงาน แต่รวมถึงการรู้ว่าจุดใดต้องให้ความสำคัญ ปัญหาใดควรเฝ้าระวัง ข้อมูลใดจำเป็นต่อการตัดสินใจ และวิธีใดเหมาะสมกับบริบทของงาน สิ่งที่เรียนรู้เหล่านี้จะค่อย ๆ สะสมเป็นประสบการณ์ ความเข้าใจ และพัฒนาเป็นความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ

เมื่อปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ความรู้จากการศึกษาและการฝึกอบรมจะถูกนำมาใช้ร่วมกับประสบการณ์จากสถานการณ์จริง บุคลากรจะค่อย ๆ มองเห็นรูปแบบของปัญหา รู้ว่าขั้นตอนใดมักเกิดข้อผิดพลาด เข้าใจสาเหตุของความล่าช้า และมองเห็นเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงาน ประสบการณ์ที่สะสมช่วยให้สามารถเชื่อมโยงสถานการณ์ที่พบกับความรู้เดิม พิจารณาข้อมูลและทางเลือก ตลอดจนใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจให้เหมาะสมกับแต่ละกรณี เช่น เอกสารที่ถูกส่งกลับมาแก้ไขบ่อยอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานย้อนตรวจสอบสาเหตุจากขั้นตอน แบบฟอร์ม หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ขณะที่ผลวิเคราะห์ที่ผิดปกติอาจนำไปสู่การตรวจสอบเครื่องมือ วิธีวิเคราะห์ ตัวอย่าง หรือสารมาตรฐาน ประสบการณ์จากสถานการณ์เหล่านี้ทำให้บุคลากรเข้าใจงานได้ลึกขึ้น แก้ปัญหาได้เหมาะสมขึ้น และนำสิ่งที่เรียนรู้กลับมาใช้ในการทำงานครั้งต่อไป

ระยะเวลาการทำงานมีส่วนช่วยให้บุคลากรสะสมประสบการณ์ แต่ความเชี่ยวชาญไม่ได้เกิดจากระยะเวลาหรือการทำงานซ้ำเพียงอย่างเดียว หากเกิดจากการเรียนรู้และทบทวนประสบการณ์ที่เกิดขึ้น บุคลากรที่สังเกตปัญหา ทบทวนวิธีทำงาน เก็บข้อมูล ตรวจสอบผล และค้นหาความรู้เพิ่มเติม จะสามารถอธิบายเหตุผลของสิ่งที่เกิดขึ้นได้ชัดเจนขึ้น มองเห็นเงื่อนไขที่ทำให้วิธีหนึ่งใช้ได้ผลหรือไม่ได้ผล และนำบทเรียนเหล่านั้นมาประกอบการตัดสินใจในการทำงานครั้งต่อไป เมื่อการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประสบการณ์จะค่อย ๆ พัฒนาเป็นความเข้าใจที่มีเหตุผลรองรับ สามารถอธิบายสิ่งที่ปฏิบัติ ตัดสินใจจากข้อมูลและความรู้ที่เกี่ยวข้อง และปรับวิธีทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ความเชี่ยวชาญจึงเกิดจากการเรียนรู้ควบคู่กับการปฏิบัติงาน และพัฒนาเพิ่มขึ้นจากการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นในการทำงานอย่างต่อเนื่อง

ความรู้จากงานประจำจำนวนหนึ่งสะสมอยู่กับผู้ปฏิบัติงานในรูปของความรู้จากประสบการณ์ เช่น รู้ว่าปัญหาบางลักษณะควรตรวจสอบจุดใดก่อน รู้ว่าเอกสารประเภทใดมักเกิดข้อผิดพลาด รู้ว่าช่วงเวลาใดมีผู้รับบริการจำนวนมาก หรือรู้ว่าการประสานงานแต่ละเรื่องต้องเตรียมข้อมูลและติดต่อกับใคร ความรู้ลักษณะนี้ช่วยให้ทำงานได้รวดเร็ว ตัดสินใจได้เหมาะสม และจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดี แต่หากความรู้ยังอยู่กับบุคคล การนำไปใช้ร่วมกันภายในหน่วยงานหรือการถ่ายทอดไปยังผู้ปฏิบัติงานคนอื่นอาจทำได้จำกัด บุคลากรจึงควรทบทวน บันทึก และจัดระบบประสบการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถอธิบายได้ว่าปัญหาคืออะไร เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขใด ใช้วิธีใดในการจัดการ และผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร การจัดระบบดังกล่าวช่วยให้ความรู้จากประสบการณ์สามารถถ่ายทอด ใช้เป็นแนวทางในการทำงาน และนำไปพัฒนาต่อได้

เมื่อบุคลากรมองประสบการณ์จากงานเป็นข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ ปัญหา เหตุการณ์ และผลที่เกิดขึ้นในแต่ละวันจะช่วยให้เข้าใจงานได้ลึกกว่าการปฏิบัติตามขั้นตอนเพียงอย่างเดียว การทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นช่วยให้มองเห็นสาเหตุ เงื่อนไข ความต้องการ และโอกาสในการพัฒนา ขณะที่ความรู้ทางวิชาชีพช่วยให้สามารถพิจารณาสิ่งเหล่านั้นได้อย่างมีหลักการ ความเชี่ยวชาญจากงานประจำจึงไม่ได้เกิดจากการทำงานซ้ำ แต่เกิดจากการนำประสบการณ์มาทบทวน เรียนรู้ และใช้ประกอบการทำงานอย่างต่อเนื่อง ความเชี่ยวชาญที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้บุคลากรก้าวจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ไปสู่การมีบทบาทในการพัฒนางาน ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

จากการทำงานตามหน้าที่สู่การเป็นผู้พัฒนางาน

การปฏิบัติงานตามหน้าที่เป็นพื้นฐานของความรับผิดชอบในวิชาชีพ บุคลากรต้องดำเนินงานให้ถูกต้องตามขั้นตอน หลักวิชาการ กฎ ระเบียบ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง รวมถึงส่งมอบงานหรือให้บริการได้ตามเป้าหมายและเวลาที่กำหนด เมื่อปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ความรู้และประสบการณ์ที่สะสมจะช่วยให้บุคลากรเข้าใจกระบวนการของงานได้ชัดเจนขึ้น มองเห็นส่วนที่ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย จุดที่ควรเฝ้าระวัง ปัญหาที่เกิดขึ้น และโอกาสในการปรับปรุง บุคลากรจึงสามารถนำสิ่งที่พบจากการทำงานมาใช้เป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษา ทำความเข้าใจ และพัฒนางานให้ดีขึ้นได้

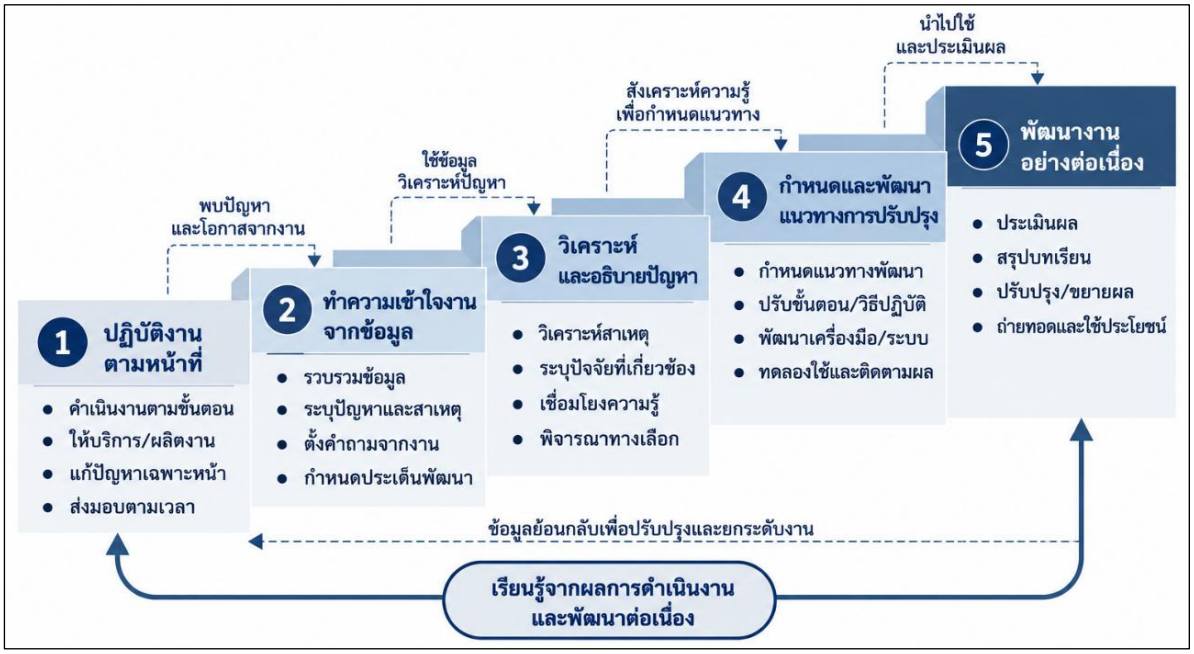
การพัฒนางานเริ่มจากการทำความเข้าใจสภาพของงานจากข้อมูล บุคลากรสามารถรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน เช่น จำนวนผู้รับบริการ ระยะเวลาดำเนินงาน จำนวนข้อผิดพลาด ปริมาณงาน ข้อร้องเรียน ผลการประเมิน หรือข้อมูลจากระบบงาน แล้วนำมาพิจารณาร่วมกับประสบการณ์ที่มีอยู่ ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้เห็นสภาพของงานได้ชัดเจนขึ้น ทั้งตำแหน่งที่เกิดปัญหา ความถี่ แนวโน้ม และผลที่เกิดขึ้นต่อการทำงานหรือผู้รับบริการ จากสิ่งที่พบสามารถนำมากำหนดคำถามเพื่อศึกษางานให้ตรงประเด็น เช่น ขั้นตอนใดใช้เวลามากที่สุด ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในช่วงใด ผู้รับบริการพบปัญหาเรื่องใดบ่อย หรือมีปัจจัยใดเกี่ยวข้องกับคุณภาพของงาน คำถามที่ชัดเจนช่วยกำหนดข้อมูลที่ต้องใช้ แหล่งข้อมูล และขอบเขตของการศึกษาได้เหมาะสม การพัฒนางานในขั้นนี้จึงเป็นการทำความเข้าใจปัญหาหรือโอกาสที่เกิดขึ้นจริงในบริบทของงาน โดยใช้ข้อมูลเป็นพื้นฐานในการพิจารณา

เมื่อกำหนดประเด็นได้ชัดเจน ขั้นต่อไปคือการวิเคราะห์เพื่ออธิบายปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาข้อมูลอย่างเป็นระบบ เปรียบเทียบสิ่งที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ขั้นตอน หรือกลุ่มที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหารูปแบบ ความสัมพันธ์ สาเหตุ และเงื่อนไขที่ส่งผลต่อปัญหา ผลการวิเคราะห์ช่วยให้เข้าใจว่าปัญหาเกิดขึ้นในส่วนใด มีปัจจัยใดเกี่ยวข้อง และประเด็นใดมีความสำคัญต่อการพัฒนางาน จากนั้นจึงเชื่อมโยงผลที่ได้กับความรู้ทางวิชาชีพ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เพื่ออธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นและพิจารณาทางเลือกสำหรับการพัฒนา การสังเคราะห์ข้อมูลร่วมกับความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ช่วยให้สามารถกำหนดข้อเสนอหรือแนวทางที่มีเหตุผล มีหลักฐานรองรับ และเหมาะสมกับบริบทของงาน รวมทั้งระบุได้ว่าควรพัฒนาเรื่องใด ใช้แนวทางใด และคาดหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

แนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์สามารถนำไปใช้พัฒนางานได้หลายรูปแบบตามลักษณะของปัญหาและเป้าหมายของงาน เช่น การปรับขั้นตอนหรือวิธีปฏิบัติ การลดความซ้ำซ้อน การกำหนดจุดตรวจสอบเพื่อลดข้อผิดพลาด หรือการพัฒนารูปแบบ ระบบ และแนวปฏิบัติสำหรับการทำงาน ในบางกรณีอาจต้องทดลองใช้สิ่งที่พัฒนาขึ้นภายใต้สภาพการทำงานจริงและติดตามผลอย่างเป็นระบบ การประเมินผลควรแยกตามวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน โดยการประเมินประสิทธิภาพมุ่งพิจารณาว่างานดีขึ้นจากเดิมเพียงใด ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เช่น ความถูกต้อง ระยะเวลาดำเนินงาน จำนวนข้อผิดพลาด คุณภาพของกระบวนการ หรือคุณภาพของบริการ ส่วนการประเมินความพึงพอใจใช้พิจารณาการยอมรับหรือความคิดเห็นของผู้รับบริการและผู้เกี่ยวข้องต่อสิ่งที่พัฒนาขึ้น ขณะที่การประเมินผลกระทบควรดำเนินการภายหลังการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อผู้รับบริการ หน่วยงาน หรือการดำเนินงานในระยะต่อมา ผลจากการประเมินในแต่ละมิติช่วยให้เห็นทั้งประสิทธิภาพ การยอมรับ และผลที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ และสามารถนำข้อมูลกลับมาทบทวน ปรับปรุง และกำหนดแนวทางพัฒนางานในระยะต่อไปได้อย่างเหมาะสม

กรอบแนวคิดจากการทำงานตามหน้าที่สู่การเป็นผู้พัฒนางาน แสดงดังภาพที่ 1-2 สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนางานไม่ได้แยกออกจากงานประจำ แต่เริ่มต้นจากการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบ การเรียนรู้จากข้อมูลและสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในงาน แล้วนำมาทำความเข้าใจ วิเคราะห์ และเชื่อมโยงกับความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางพัฒนา นำไปใช้ และประเมินผลอย่างเป็นระบบ ผลที่เกิดขึ้นสามารถนำกลับมาเป็นข้อมูลและบทเรียนสำหรับการปรับปรุงงานในรอบต่อไป จึงทำให้การพัฒนางานมีลักษณะเป็นกระบวนการ

เรียนรู้ที่ต่อเนื่อง บทบาทของบุคลากรจึงขยายจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ไปสู่การเป็นผู้พัฒนางานที่สามารถใช้ข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์เพื่อยกระดับงานในความรับผิดชอบของตน และเป็นพื้นฐานสำคัญของการนำงานประจำไปสู่การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการสร้างองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ



ภาพที่ 1-2 กรอบแนวคิดจากการทำงานตามหน้าที่สู่การเป็นผู้พัฒนางาน

จากความเชี่ยวชาญในงานประจำสู่องค์ความรู้

ความเชี่ยวชาญที่เกิดจากการทำงานอย่างต่อเนื่องส่วนหนึ่งสะสมอยู่กับผู้ปฏิบัติงานในรูปของความรู้จากประสบการณ์ หรือ Tacit Knowledge เช่น รู้ว่าปัญหาลักษณะใดควรตรวจสอบจุดใด รู้ว่าขั้นตอนใดต้องระมัดระวัง หรือรู้ว่าควรเลือกวิธีดำเนินงานอย่างไรให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ความรู้เหล่านี้มีคุณค่าต่อการปฏิบัติงาน แต่หากยังคงอยู่กับตัวบุคคล การอธิบายเหตุผล การตรวจสอบความถูกต้อง และการถ่ายทอดให้ผู้อื่นนำไปใช้อาจทำได้จำกัด การพัฒนาความเชี่ยวชาญสู่องค์ความรู้จึงเริ่มจากการนำประสบการณ์ที่สะสมมาทบทวนและจัดระบบ โดยระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่พบ วิธีการที่ใช้ เหตุผลในการตัดสินใจ และผลที่เกิดขึ้น แล้วนำข้อมูลหรือหลักฐานจากการปฏิบัติงานมาประกอบการอธิบายและตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนเรียบเรียงเป็นข้อสรุปหรือแนวทางที่ผู้อื่นสามารถทำความเข้าใจ ตรวจสอบ และนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้

การพัฒนาความรู้จากประสบการณ์เริ่มจากการนำสิ่งที่พบและเรียนรู้จากงานมาจัดระบบ โดยกำหนดประเด็นที่ต้องการศึกษา รวบรวมข้อมูลหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้อง และพิจารณาสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ ข้อมูลช่วยให้สามารถตรวจสอบสิ่งที่เคยรับรู้จากประสบการณ์ว่าเกิดขึ้นจริงในลักษณะใด มากน้อยเพียงใด และเกี่ยวข้องกับปัจจัยหรือเงื่อนไขใด เมื่อข้อมูลถูกนำมาแยกแยะ เปรียบเทียบ และหาความสัมพันธ์ จะช่วยให้มองเห็นปัญหา สาเหตุ เงื่อนไข และผลที่เกิดขึ้นได้ชัดเจนขึ้น จากนั้นจึงเชื่อมโยงสิ่งที่ค้นพบกับความรู้ทางวิชาชีพ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย หรือหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่ออธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล และพัฒนาไปสู่ข้อสรุป ข้อเสนอ แนวทาง หรือความรู้ที่มีหลักฐานรองรับ

ผลจากการวิเคราะห์จะมีความหมายมากขึ้นเมื่อนำมาเชื่อมโยงกับความรู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และแนวปฏิบัติในวิชาชีพ การสังเคราะห์เป็นการพิจารณาผลที่ได้จากข้อมูลร่วมกับองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ และประสบการณ์จากบริบทของงาน เพื่ออธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล กำหนดหลักการ หรือสร้างข้อเสนอและแนวทางที่เหมาะสมกับงาน ความรู้ที่เกิดขึ้นจึงไม่ได้

อาศัยเพียงประสบการณ์ส่วนบุคคล แต่มีข้อมูลและหลักฐานประกอบ สามารถอธิบายเหตุผล ตรวจสอบที่มา ระบุเงื่อนไขของการนำไปใช้ และสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ กระบวนการดังกล่าวช่วยยกระดับความรู้จากประสบการณ์ให้เป็นความรู้ที่ชัดเจนและสามารถนำไปใช้ร่วมกันได้

องค์ความรู้จากงานประจำสามารถพัฒนาและนำเสนอเป็นผลงานทางวิชาการได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับคำถาม วัตถุประสงค์ กระบวนการศึกษา และการใช้ประโยชน์ที่ต้องการ ดังแสดงในภาพที่ 1-3 ได้แก่ งานเชิงวิเคราะห์หรืองานวิจัยเชิงวิเคราะห์ ซึ่งมุ่งอธิบายสภาพ ปัญหา และความสัมพันธ์จากข้อมูล งานเชิงสังเคราะห์หรืองานวิจัยเชิงสังเคราะห์ ซึ่งเชื่อมโยงองค์ความรู้เพื่อสร้างรูปแบบ กรอบแนวคิด หรือแนวทาง งานวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งศึกษาความต้องการ ความพึงพอใจ หรือความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย งานวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือเชิงพัฒนา ซึ่งมุ่งปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาและประเมินผลอย่างเป็นระบบ รวมถึงงานวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งศึกษาค้นคว้าเพื่อหาคำตอบหรือสร้างองค์ความรู้ นอกจากนี้ ความรู้ที่พร้อมใช้ในการปฏิบัติงานยังสามารถถ่ายทอดเป็นคู่มือปฏิบัติงานหรือมาตรฐานวิธีปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure: SOP) ตลอดจนผลงานในลักษณะอื่น เช่น หนังสือ ตำรา บทความวิชาการ นวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ได้

จากองค์ความรู้สู่คุณค่าต่อองค์กร

งานประจำเป็นแหล่งสะสมความรู้ที่สำคัญของบุคลากรสายสนับสนุน การทำงานอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ปฏิบัติงานเรียนรู้ขั้นตอน วิธีปฏิบัติ เงื่อนไขของงาน ปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีแก้ไขที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ความรู้เหล่านี้เกิดจากการศึกษา การฝึกฝน และประสบการณ์ที่สะสมจากการทำงานจนพัฒนาเป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่วนหนึ่งเป็นความรู้จากประสบการณ์หรือ Tacit Knowledge ที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม แต่ความรู้ดังกล่าวอาจยังผูกอยู่กับตัวบุคคล หากสามารถนำประสบการณ์เหล่านี้มาจัดระบบ ศึกษา และใช้ข้อมูลหรือหลักฐานประกอบ ความรู้จากการทำงานจะมีความชัดเจน สามารถอธิบาย ตรวจสอบ ถ่ายทอด และนำไปใช้ประโยชน์ได้กว้างขึ้น

การพัฒนาความรู้จากงานประจำสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบ ดังแสดงในภาพที่ 1-3 โดยเริ่มจากการศึกษาสภาพปัญหาหน้างาน ทั้งจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดจากการดำเนินงานที่ผ่านมา เอกสาร หรือกระบวนการทำงาน และการสำรวจความคิดเห็น ความต้องการ หรือความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ข้อมูลที่ได้ช่วยให้เข้าใจสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความสัมพันธ์ และความต้องการที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำมาสังเคราะห์ร่วมกับความรู้และประสบการณ์เพื่อกำหนดข้อเสนอ แนวทาง รูปแบบ กรอบแนวคิด หรือมาตรฐานการปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทของงาน ในกรณีที่ต้องการปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนา สามารถนำแนวทางที่ได้ไปดำเนินการด้วยกระบวนการที่ถูกต้อง เหมาะสม และเป็นที่ยอมรับในสาขาที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งประเมินผลที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ กระบวนการดังกล่าวช่วยเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่สะสมอยู่กับผู้ปฏิบัติงานให้เป็นความรู้ที่มีข้อมูลและหลักฐานรองรับ และสามารถพัฒนาเป็นผลงานจากงานประจำได้หลายลักษณะ

เมื่อพบปัญหา ข้อจำกัด หรือโอกาสในการพัฒนา บุคลากรสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปสู่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางาน โดยเลือกใช้กระบวนการที่ถูกต้อง เหมาะสม และเป็นที่ยอมรับในสาขาที่เกี่ยวข้อง ลักษณะการพัฒนาขึ้นอยู่กับปัญหาและวัตถุประสงค์ของงาน อาจเป็นการปรับขั้นตอน ลดความซ้ำซ้อน แก้ไขจุดที่เกิดข้อผิดพลาด พัฒนาวิธีปฏิบัติ เครื่องมือ ระบบ หรือรูปแบบการให้บริการ สิ่งสำคัญคือการดำเนินงานต้องมีวิธีการที่ชัดเจนและมีข้อมูลหรือหลักฐานรองรับ เพื่อให้สามารถอธิบายได้ว่าสิ่งที่ปรับปรุงหรือพัฒนาขึ้นมีที่มาอย่างไร ดำเนินการด้วยวิธีใด และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างไร

หลังการปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนา ควรมีการประเมินผลอย่างเป็นระบบเพื่อแสดงให้เห็นว่างานดีขึ้นจากเดิมเพียงใดและอย่างไร โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาและใช้ข้อมูลทั้ง

เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพตามความเหมาะสม การประเมินอาจพิจารณาคุณภาพ ประสิทธิภาพ หรือประสิทธิผลของงาน เช่น ความถูกต้อง ระยะเวลาดำเนินงาน จำนวนข้อผิดพลาด หรือคุณภาพของบริการ ส่วนความพึงพอใจควรประเมินแยกตามประเด็นที่ต้องการทราบจากผู้รับบริการหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อสะท้อนความคิดเห็นและการยอมรับต่อสิ่งที่ปรับปรุงหรือพัฒนาขึ้น ข้อมูลจากการประเมินทั้งสองส่วนช่วยแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาบรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด มีข้อจำกัดหรือประเด็นใดที่ควรปรับปรุงต่อ และทำให้ข้อสรุปจากการพัฒนางานมีข้อมูลและหลักฐานรองรับที่สามารถตรวจสอบได้

กระบวนการดังกล่าวทำให้ความรู้และความเชี่ยวชาญที่สะสมอยู่ในงานประจำสามารถพัฒนาเป็นผลงานทางวิชาการได้หลายลักษณะ ดังแสดงในภาพที่ 1-3 ได้แก่ งานเชิงวิเคราะห์หรืองานวิจัยเชิงวิเคราะห์ งานเชิงสังเคราะห์หรืองานวิจัยเชิงสังเคราะห์ งานวิจัยเชิงสำรวจ งานวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือเชิงพัฒนา งานวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง คู่มือปฏิบัติงานหรือ SOP รวมถึงผลงานในลักษณะอื่น เช่น หนังสือ ตำรา บทความวิชาการ นวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ ทั้งนี้ รูปแบบของผลงานไม่ได้กำหนดตายตัวว่าต้องดำเนินการครบทุกขั้นตอนในลักษณะเดียวกัน แต่ขึ้นอยู่กับคำถาม วัตถุประสงค์ กระบวนการศึกษา และลักษณะของความรู้ที่ต้องการสร้างหรือถ่ายทอด สิ่งสำคัญคือผลงานนั้นต้องมีกระบวนการที่เหมาะสม มีข้อมูลหรือหลักฐานรองรับ สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ และนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ของงาน



ภาพที่ 1-3 การพัฒนาความเชี่ยวชาญในงานประจำสู่ผลงานทางวิชาการจากงานประจำ

คุณค่าขององค์ความรู้จากงานประจำจะเกิดขึ้นชัดเจนเมื่อนำความรู้นั้นกลับไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน การใช้ประโยชน์อาจนำไปสู่การแก้ปัญหา การปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของงาน การพัฒนาการให้บริการ การสนับสนุนการตัดสินใจด้วยข้อมูลและหลักฐาน หรือการพัฒนาระบบงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ผลที่เกิดขึ้นจึงไม่ได้สะท้อนเพียงว่าบุคลากรสามารถสร้างองค์ความรู้หรือผลงานทางวิชาการได้ แต่แสดงให้เห็นว่าองค์ความรู้นั้นสามารถนำไปก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการทำงานได้จริง เมื่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน ผู้รับบริการ หรือสนับสนุนพันธกิจของมหาวิทยาลัย องค์ความรู้จากงานประจำจึงสามารถพัฒนาไปสู่การสร้างคุณค่าในระดับองค์กรได้

ตอนที่ 2
การพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ

ตอนนี้นำเสนอแนวคิดและกระบวนการพัฒนางานประจำให้ก้าวจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ไปสู่การปรับปรุงและพัฒนางานอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการมองเห็นปัญหา ข้อจำกัด และโอกาสจากงานที่ปฏิบัติจริง การใช้ข้อมูลและความรู้เพื่อกำหนดแนวทางพัฒนา ตลอดจนการนำแนวทางไปใช้และประเมินผลที่เกิดขึ้น ผู้อ่านจะเห็นความเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนางาน การเรียนรู้จากผลการดำเนินงาน และการนำผลที่ได้กลับมาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพของการให้บริการ และนำไปสู่การพัฒนางานที่สร้างคุณค่าได้อย่างยั่งยืน

กรอบแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ

งานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษาครอบคลุมงานหลายลักษณะ เช่น งานธุรการ งานการเงิน งานพัสดุ งานทะเบียน งานกิจการนักศึกษา งานบุคคล งานแผน และงานสารสนเทศ แม้งานเหล่านี้จะมีภารกิจและกระบวนการแตกต่างกัน แต่ล้วนมีโอกาสพบปัญหา ข้อจำกัด ความซ้ำซ้อน ความผิดพลาด ความต้องการของผู้รับบริการ หรือโอกาสในการพัฒนาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจริง การพัฒนางานประจำจึงเริ่มจากการทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นในงาน ใช้ข้อมูลและประสบการณ์ประกอบการพิจารณา และนำไปสู่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางานอย่างเป็นระบบ

แนวทางการพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ (จรงค์ศักดิ์ พุมนวน, 2569ก) ดังรายละเอียดในภาพที่ 2-1 อธิบายกระบวนการพัฒนางานอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอนต่อเนื่อง ได้แก่ (1) การวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนา (2) การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนา (3) การประเมินผลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และ (4) การขยายผลสู่การปฏิบัติที่ดีและการเปลี่ยนแปลงเชิงวัฒนธรรมองค์กร

กระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอนเป็นกรอบสำหรับเปลี่ยนปัญหา ข้อจำกัด หรือโอกาสที่พบจากงานประจำให้เป็นการพัฒนาที่มีข้อมูลและหลักฐานรองรับ โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหาและความต้องการ เลือกแนวทางพัฒนาที่เหมาะสม นำไปใช้และประเมินผล ก่อนนำผลที่ได้มาทบทวนปรับปรุง และขยายผลเมื่อมีหลักฐานเพียงพอ กระบวนการดังกล่าวทำให้การพัฒนางานไม่ใช่เพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แต่เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการให้บริการและการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาและสิ่งที่ต้องการพัฒนา

การพัฒนางานประจำควรเริ่มจากการทำความเข้าใจสภาพปัจจุบันของงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทราบว่างานที่ดำเนินการอยู่มีสภาพเป็นอย่างไร มีปัญหา ข้อจำกัด หรือจุดใดที่ควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนา การพิจารณาไม่ควรอาศัยเพียงความรู้สึกหรือประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานแต่ควรใช้ข้อมูลและหลักฐานที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานจริง เพื่อให้สามารถกำหนดประเด็นการพัฒนาได้ตรงกับสภาพของงาน

ข้อมูลสำคัญส่วนแรกคือ ข้อมูลจากการดำเนินงาน ซึ่งอาจได้จากผลการดำเนินงาน เอกสาร ขั้นตอนหรือกระบวนการทำงาน ระบบฐานข้อมูล ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ระยะเวลาในการดำเนินงาน ปริมาณงาน ข้อร้องเรียน หรือปัญหาที่เกิดซ้ำ ข้อมูลเหล่านี้ควรนำมาจัดระบบและวิเคราะห์เพื่อพิจารณาสภาพของงาน ค้นหารูปแบบ ความสัมพันธ์ จุดที่เป็นปัญหา ตลอดจนปัจจัยหรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ดังกล่าวช่วยให้เห็นว่าส่วนใดของงานดำเนินการได้ดี ส่วนใดเป็นข้อจำกัด และส่วนใดมีโอกาสที่จะพัฒนาให้ดีขึ้น

ข้อมูลอีกส่วนหนึ่งคือ ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เนื่องจากการพัฒนางานจำนวนมากเกี่ยวข้องกับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ ผู้บริหาร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การศึกษาความคิดเห็น ความต้องการ ความคาดหวัง ความพึงพอใจ หรือข้อเสนอแนะอย่างเป็นระบบ ช่วยให้เห็นสภาพของงานจากมุมมองที่แตกต่างจากข้อมูลการดำเนินงาน และช่วยให้เข้าใจว่าสิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานมองว่าเป็นปัญหาหรือสิ่งที่ควรพัฒนานั้นสอดคล้องกับความต้องการของผู้เกี่ยวข้องเพียงใด

เมื่อพิจารณาข้อมูลจากการดำเนินงานร่วมกับข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะช่วยให้เห็นภาพของสภาพปัจจุบัน ปัญหา ข้อจำกัด และความต้องการในการพัฒนาได้ชัดเจนขึ้น จากนั้นจึงสามารถกำหนดประเด็นหรือเป้าหมายของการพัฒนาได้อย่างมีเหตุผลและมีข้อมูลรองรับ เช่น ต้องการลดระยะเวลา ลดข้อผิดพลาด ลดความซ้ำซ้อน เพิ่มคุณภาพของบริการ หรือพัฒนากระบวนการให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น ประเด็นที่กำหนดได้จากขั้นตอนนี้จึงเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเลือกวิธีการปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การปรับปรุง แก้ไข พัฒนา

เมื่อกำหนดปัญหา ข้อจำกัด หรือประเด็นที่ต้องการพัฒนาได้ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดแนวทางและดำเนินการปรับปรุง แก้ไข พัฒนางานให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและเป้าหมายที่กำหนดไว้ การพัฒนาอาจมีหลายลักษณะ เช่น การปรับขั้นตอนการทำงาน การลดความซ้ำซ้อน การแก้ไขจุดที่เกิดข้อผิดพลาด การพัฒนาวิธีปฏิบัติ เครื่องมือ ระบบสารสนเทศ รูปแบบการให้บริการ หรือแนวทางใหม่ที่ช่วยให้งานมีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ รูปแบบการพัฒนาควรพิจารณาให้เหมาะสมกับบริบท ทรัพยากร และข้อจำกัดของหน่วยงาน

หัวใจสำคัญของขั้นตอนนี้คือ การพัฒนาอย่างมีเหตุผลและมีกระบวนการที่น่าเชื่อถือ แนวทางที่เลือกใช้ไม่ควรเกิดจากความเห็นหรือประสบการณ์เพียงอย่างเดียว แต่ควรมีข้อมูลจากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 ประกอบกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย แนวปฏิบัติที่ดี หรือความรู้ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยอธิบายว่าเหตุใดจึงเลือกแนวทางดังกล่าว และคาดว่าจะช่วยแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างไร

การดำเนินการควรมีการวางแผนที่ชัดเจน กำหนดวิธีการ ขั้นตอน กลุ่มหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลา และข้อมูลที่จำเป็นสำหรับติดตามผลตามความเหมาะสม รวมทั้งบันทึกสิ่งที่ดำเนินการไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบและอธิบายกระบวนการพัฒนาได้ เมื่อดำเนินการแล้วจึงนำผลที่เกิดขึ้นเข้าสู่การประเมินในขั้นตอนต่อไป เพื่อพิจารณาว่าสิ่งที่ปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาขึ้นนั้นทำให้งานดีขึ้นจากเดิมเพียงใด

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลนวัตกรรมการให้บริการ

หลังจากนำแนวทางที่พัฒนาขึ้นไปใช้แล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการประเมินผลอย่างเป็นระบบ เพื่อพิจารณาว่าสิ่งที่ปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาขึ้นทำให้งานดีขึ้นจากเดิมเพียงใดและอย่างไร การประเมินควรกำหนดให้สอดคล้องกับปัญหา วัตถุประสงค์ และผลที่คาดหวังจากการพัฒนา โดยใช้ข้อมูลที่สามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง และเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับลักษณะของงาน

การประเมินผลควรพิจารณาอย่างน้อยสองส่วนตามความเหมาะสม ส่วนแรกคือ ผลที่เกิดขึ้นจากการพัฒนางาน เช่น คุณภาพ ประสิทธิภาพ หรือประสิทธิผล โดยอาจพิจารณาจากความถูกต้อง ระยะเวลาดำเนินงาน จำนวนข้อผิดพลาด ปริมาณงาน การใช้ทรัพยากร หรือผลสำเร็จตามเป้าหมาย ทั้งนี้ควรเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการพัฒนา เกณฑ์ หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน ส่วนที่สองคือ ความพึงพอใจหรือการยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งควรประเมินจากผู้รับบริการ ผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่พัฒนาขึ้น เพื่อสะท้อนมุมมองต่อคุณภาพ ความเหมาะสม และการนำไปใช้ในบริบทจริง

หัวใจสำคัญของขั้นตอนนี้คือ การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อยืนยันผลของการพัฒนา ข้อมูลจากการประเมินจึงควรเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสม สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ผลที่ได้

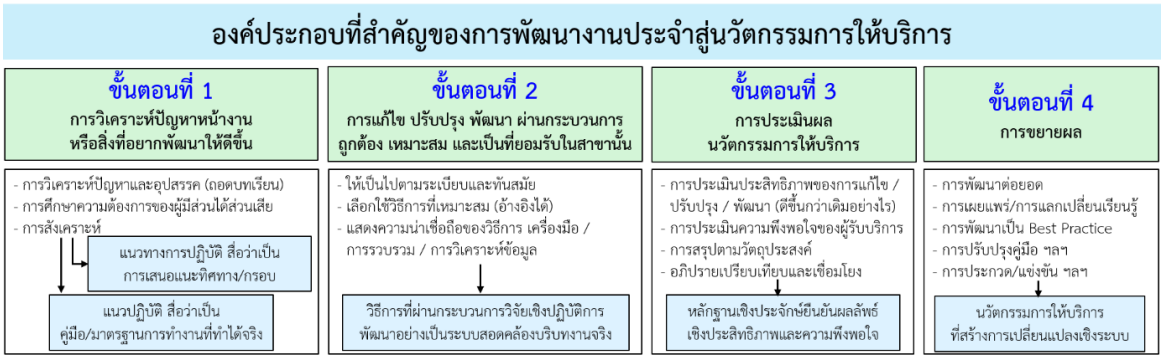
ไม่เพียงใช้พิจารณาว่าการพัฒนาบรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด แต่ยังช่วยให้เห็นข้อจำกัดและประเด็นที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติม หากผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ได้ผลและเหมาะสมกับบริบท จึงเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการนำไปใช้ต่อเนื่องและพิจารณาขยายผลในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การขยายผล

เมื่อผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่ปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาขึ้นสามารถใช้ได้ผลและเหมาะสมกับบริบท ขั้นตอนต่อไปคือการนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องและพิจารณาขยายผลให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน การขยายผลอาจเริ่มจากการนำแนวทางที่พัฒนาขึ้นมาใช้เป็นวิธีปฏิบัติประจำ การปรับปรุงคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแนวทางที่ผ่านการประเมินแล้ว ตลอดจนการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้บุคลากรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

การขยายผลไม่จำเป็นต้องหมายถึงการนำแนวทางเดียวกันไปใช้ในทุกบริบท แต่ควรพิจารณาความเหมาะสมของผู้ใช้ หน่วยงาน ทรัพยากร และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง หากแนวทางที่พัฒนาขึ้นได้รับการนำไปใช้ต่อเนื่อง มีผลการดำเนินงานที่ดี และสามารถถ่ายทอดหรือประยุกต์ใช้ได้ อาจพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) หรือเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนางานในบริบทอื่น การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้จึงเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผลจากการพัฒนางานไม่สิ้นสุดอยู่เฉพาะผู้ปฏิบัติงานหรือหน่วยงานที่ริเริ่มเท่านั้น

เมื่อการพัฒนางานได้รับการนำไปใช้ ทบทวน ปรับปรุง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาจะค่อย ๆ กลายเป็นส่วนหนึ่งของวิธีคิดและวิธีทำงานของหน่วยงาน เกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากข้อมูลและผลการปฏิบัติงาน และสนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรมของการพัฒนางานอย่างต่อเนื่องในองค์กร กระบวนการขยายผลจึงไม่ได้มุ่งเพียงการเพิ่มขอบเขตของการนำผลงานไปใช้ แต่เป็นการทำให้สิ่งที่พัฒนาขึ้นเกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และสามารถสร้างคุณค่าให้แก่หน่วยงานและองค์กรได้ในระยะยาว

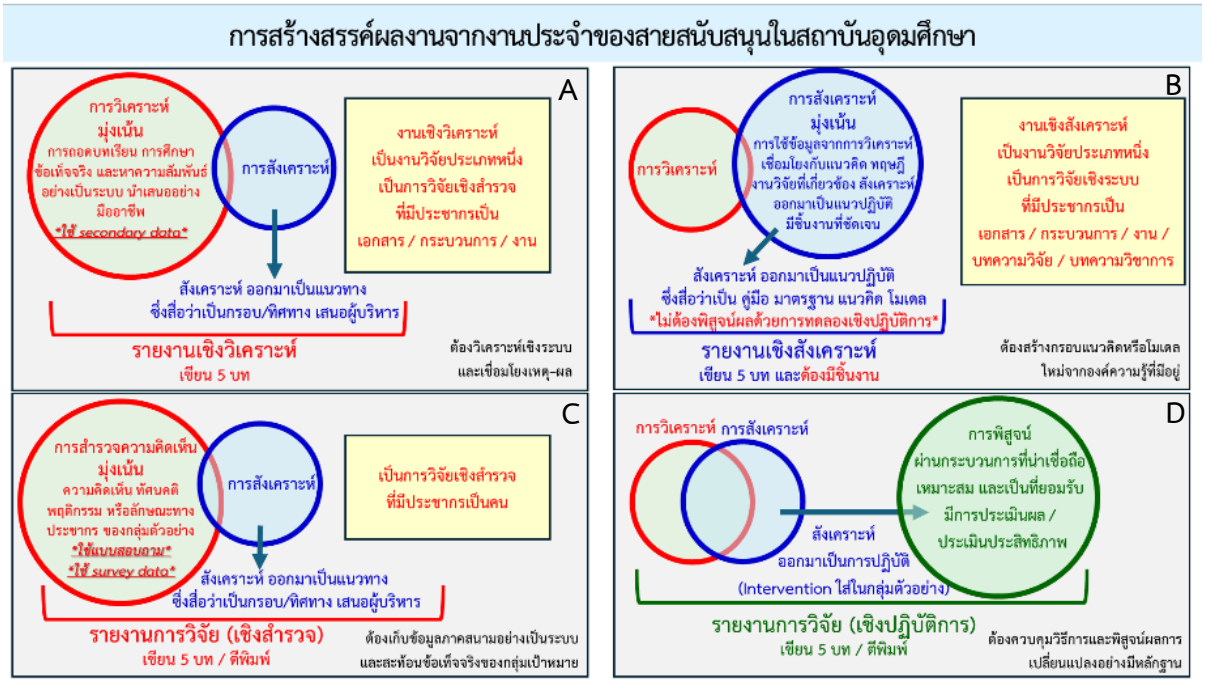


ภาพที่ 2-1 องค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ดัดแปลงจาก จรงค์ศักดิ์ พุมนวน (2569ก)

การสร้างสรรค์ผลงานจากการพัฒนางานประจำ

การพัฒนางานประจำที่ดำเนินผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ ปรับปรุง ประเมินผล และขยายผลอย่างเป็นระบบ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการเปลี่ยนแปลงภายในหน่วยงานเท่านั้น หากแต่สามารถยกระดับไปสู่การสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการและผลงานเชิงพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการผลิตองค์ความรู้จากประสบการณ์ปฏิบัติงานจริง โดยในบริบทของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ผลงานที่สามารถพัฒนาต่อยอดจากงานประจำมีหลายลักษณะ ได้แก่ (1) ผลงานเชิงวิเคราะห์ ซึ่งมุ่งทำความเข้าใจสภาพ ปัญหา และความสัมพันธ์จากข้อมูลอย่างเป็นระบบ (2) ผลงานเชิงสังเคราะห์ ซึ่งเชื่อมโยงผลการวิเคราะห์กับองค์ความรู้จากหลายแหล่งเพื่อพัฒนาเป็นข้อเสนอ กรอบ

แนวคิด หรือแนวทาง (3) งานวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งศึกษาความคิดเห็น ความต้องการ ความพึงพอใจ หรือข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายอย่างเป็นระบบ (4) งานวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือเชิงพัฒนา ซึ่งมุ่งปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางานและประเมินผลที่เกิดขึ้นในบริบทจริง (5) งานวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อตอบคำถามหรือสร้างองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงาน (6) คู่มือปฏิบัติงานหรือ SOP ซึ่งเป็นการจัดระบบและถ่ายทอดวิธีปฏิบัติงานให้มีความชัดเจนและเป็นมาตรฐาน และ (7) ผลงานในลักษณะอื่น เช่น หนังสือ ตำรา บทความวิชาการ นวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ ทั้งนี้ รูปแบบของผลงานที่พัฒนาขึ้นอยู่กับคำถาม วัตถุประสงค์ กระบวนการศึกษา และการใช้ประโยชน์ที่ต้องการ ดังแสดงในภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 รูปแบบของการสร้างสรรค์ผลงานจากงานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา A: งานเชิงวิเคราะห์, B: งานเชิงสังเคราะห์, C: งานวิจัยเชิงสำรวจ, D: งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ผลงานในแต่ละลักษณะมีจุดมุ่งหมาย กระบวนการ และลักษณะขององค์ความรู้ที่แตกต่างกัน แต่มีรากฐานร่วมกัน คือการนำความรู้และประสบการณ์จากงานประจำมาจัดระบบ ใช้ข้อมูลและหลักฐานประกอบ และถ่ายทอดออกมาในรูปแบบที่สามารถอธิบาย ตรวจสอบ และนำไปใช้ประโยชน์ได้ การทำความเข้าใจความแตกต่างของผลงานแต่ละลักษณะช่วยให้บุคลากรสายสนับสนุนสามารถเลือกพัฒนาผลงานให้สอดคล้องกับคำถาม บริบทงาน และศักยภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม โดยมีรายละเอียดของผลงานแต่ละลักษณะ ดังนี้

1. ผลงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

ผลงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ (ภาพที่ 2-2A) เป็นรูปแบบผลงานที่มุ่งทำความเข้าใจสภาพปัญหา อุปสรรค หรือประเด็นที่ต้องการพัฒนาในกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยข้อมูลข้อเท็จจริง และประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงเป็นฐานสำคัญ การวิเคราะห์ไม่ได้เป็นเพียงการบรรยายเหตุการณ์หรือรายงานสิ่งที่เกิดขึ้น แต่เป็นการแยกแยะ เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อให้เห็นรูปแบบ แนวโน้ม สาเหตุ เงื่อนไข หรือจุดที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน ผลจากการวิเคราะห์จึงช่วยให้สามารถอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างมีเหตุผล และนำไปสู่ข้อเสนอหรือแนวทางการพัฒนาที่มีข้อมูลรองรับอย่างชัดเจน

ในบริบทของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ผลงานเชิงวิเคราะห์มักเริ่มจากข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากการปฏิบัติงาน เช่น ผลการดำเนินงาน เอกสาร ระเบียบ ขั้นตอนหรือกระบวนการปฏิบัติงาน สถิติการให้บริการ ข้อผิดพลาด ข้อร้องเรียน หรือข้อมูลจากระบบงาน แล้วนำมาจัดระบบและวิเคราะห์เพื่อค้นหารูปแบบของปัญหา จุดอ่อนของระบบ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย หรือช่องว่างระหว่างสิ่งที่กำหนดไว้กับการปฏิบัติจริง ผลการวิเคราะห์สามารถจัดทำเป็น “รายงานเชิงวิเคราะห์” ซึ่งสะท้อนทั้งข้อค้นพบและข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางาน ตลอดจนแนวทางในการป้องกันหรือรับมือกับปัญหาและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องมีการทดลองหรือแทรกแซงกระบวนการปฏิบัติงาน แต่ต้องสามารถอธิบายข้อค้นพบอย่างมีเหตุผลและเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบ

ดังนั้น ผลงานเชิงวิเคราะห์จึงเหมาะสำหรับบุคลากรที่ต้องการยกระดับข้อมูลและประสบการณ์จากงานประจำให้เป็นความเข้าใจเชิงระบบ โดยเฉพาะการตอบคำถามว่า งานมีสภาพเป็นอย่างไร ปัญหาเกิดขึ้นที่ใด มีรูปแบบหรือความสัมพันธ์อย่างไร และมีประเด็นใดที่ควรนำไปพัฒนา ข้อเสนอที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ควรมีความสอดคล้องกับข้อค้นพบและมีข้อมูลรองรับ มิใช่เกิดจากความคิดเห็นของผู้วิเคราะห์เพียงอย่างเดียว ผลงานเชิงวิเคราะห์จึงเป็นทั้งเครื่องมือสำหรับทำความเข้าใจงานและเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการตัดสินใจพัฒนางาน รวมถึงสามารถต่อยอดไปสู่การสังเคราะห์องค์ความรู้หรือการศึกษาวิจัยในลำดับต่อไปได้ตามความเหมาะสม

2. ผลงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

ผลงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำ (ภาพที่ 2-2B) เป็นรูปแบบผลงานที่ยกระดับจากการทำความเข้าใจสภาพหรือปัญหาของงาน ไปสู่การเชื่อมโยงข้อมูล ข้อค้นพบ และองค์ความรู้จากหลายแหล่งอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างข้อเสนอ กรอบแนวคิด โมเดล หรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทของงาน การสังเคราะห์จึงไม่ใช่เพียงการรวบรวมหรือสรุปความรู้ที่มีอยู่ แต่เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์และบูรณาการข้อมูลจากงานประจำร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย แนวปฏิบัติทางวิชาชีพ และความเชี่ยวชาญจากการปฏิบัติงาน เพื่อสร้างข้อเสนอใหม่ที่มีโครงสร้าง มีเหตุผล และมีฐานความรู้รองรับอย่างชัดเจน ผลลัพธ์ของงานเชิงสังเคราะห์จึงอาจปรากฏในรูปของกรอบแนวคิดเชิงระบบ โมเดลการดำเนินงาน แนวทาง หรือแนวปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานได้

ในบริบทของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา งานเชิงสังเคราะห์อาจเริ่มจากปัญหา ข้อค้นพบ หรือประเด็นที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แล้วศึกษาข้อมูลจากเอกสาร กระบวนการทำงาน บทความวิชาการ งานวิจัย แนวคิด ทฤษฎี หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาเชื่อมโยงและจัดระบบใหม่ให้สอดคล้องกับบริบทของงาน จุดสำคัญจึงอยู่ที่การสร้างความเข้าใจในภาพรวมและพัฒนาเป็นข้อเสนอที่มากกว่าการนำข้อมูลหรือความรู้เดิมมาเรียงต่อกัน โดยไม่จำเป็นต้องมีการทดลองหรือแทรกแซงกระบวนการปฏิบัติงานภายในผลงานนั้น อย่างไรก็ตามสิ่งที่สังเคราะห์ขึ้นจำเป็นต้องพิสูจน์ประสิทธิผลในบริบทจริง ก็สามารถนำไปพัฒนาต่อเป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือเชิงพัฒนาได้ในลำดับต่อไป

3. ผลงานวิจัยเชิงสำรวจจากงานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

ผลงานวิจัยเชิงสำรวจจากงานประจำ (ภาพที่ 2-2C) เป็นรูปแบบผลงานที่มุ่งศึกษาความคิดเห็น ทัศนคติ พฤติกรรม ความต้องการ ความพึงพอใจ หรือข้อมูลอื่นจากกลุ่มเป้าหมายอย่างเป็นระบบ เช่น ผู้รับบริการ บุคลากร หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง จุดที่แตกต่างจากงานเชิงวิเคราะห์และงานเชิงสังเคราะห์ คือมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายโดยตรงตามกระบวนการวิจัย ผ่านเครื่องมือที่เหมาะสม เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หรือแบบสำรวจความคิดเห็น แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่สะท้อนสภาพความคิดเห็น หรือความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอย่างมีหลักฐานรองรับ

ในบริบทของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา งานวิจัยเชิงสำรวจมักใช้เพื่อทำความเข้าใจความพึงพอใจต่อการให้บริการ ความคาดหวังหรือความต้องการของผู้รับบริการ ปัญหาที่ประสบ พฤติกรรม

การใช้บริการ หรือความคิดเห็นต่อระบบและกระบวนการทำงาน ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นข้อเสนอหรือแนวทางพัฒนางานให้สอดคล้องกับสภาพจริงและมุมมองของผู้เกี่ยวข้อง การวิจัยลักษณะนี้ต้องดำเนินการตามกระบวนการวิจัยอย่างชัดเจน ตั้งแต่การกำหนดคำถามหรือวัตถุประสงค์ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์และแปลผลอย่างเหมาะสม ผลงานวิจัยเชิงสำรวจจึงเหมาะสำหรับกรณีที่ต้องการ ข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจหรือกำหนดแนวทางพัฒนางาน และสามารถจัดทำเป็นรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์หรือตีพิมพ์เผยแพร่ได้

4. ผลงานวิจัยเชิงปฏิบัติการจากงานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

ผลงานวิจัยเชิงปฏิบัติการจากงานประจำ (ภาพที่ 2-2D) เป็นรูปแบบผลงานที่มุ่งนำปัญหาข้อจำกัด หรือประเด็นที่ต้องการพัฒนาจากงานประจำ ไปสู่การออกแบบและดำเนินการปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาในบริบทจริงของหน่วยงาน โดยมีการดำเนินการหรือมาตรการที่กำหนดขึ้น (Intervention) เพื่อศึกษาว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถแก้ปัญหาหรือทำให้งานดีขึ้นได้จริงหรือไม่ งานวิจัยประเภทนี้จึงไม่ได้หยุดอยู่เพียงการทำความเข้าใจหรือเสนอแนวทาง แต่มีการนำแนวทางไปใช้จริงอย่างเป็นระบบ โดยมีการวางแผน ดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูล และประเมินผลที่เกิดขึ้นตามกระบวนการวิจัยที่เหมาะสม

ในบริบทของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา งานวิจัยเชิงปฏิบัติการอาจเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงกระบวนการทำงาน การพัฒนาระบบหรือรูปแบบการให้บริการ การลดข้อผิดพลาด การลดระยะเวลาดำเนินงาน หรือการเพิ่มคุณภาพและความพึงพอใจของผู้รับบริการ โดยอาจเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการพัฒนา หรือใช้ตัวชี้วัดและวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงาน หัวใจสำคัญของผลงานประเภทนี้คือ การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าสิ่งที่ปรับปรุงหรือพัฒนาขึ้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร รวมทั้งสามารถอธิบายกระบวนการ วิธีการ และผลที่เกิดขึ้นได้อย่างมีเหตุผล ผลงานวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงเป็นรูปแบบผลงานที่เชื่อมโยงการศึกษาปัญหาจากงานประจำเข้ากับการลงมือพัฒนาและการประเมินผลในบริบทจริงของหน่วยงาน

5. คู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

คู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำเป็นรูปแบบผลงานที่นำความรู้ ประสบการณ์ และวิธีปฏิบัติที่เกิดขึ้นจากงานประจำมาจัดระบบและถ่ายทอดเป็นแนวทางการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง สม่ำเสมอ และเป็นมาตรฐาน คู่มือปฏิบัติงานจึงไม่ได้เป็นเพียงการรวบรวมขั้นตอนการทำงาน แต่ควรอธิบายสาระสำคัญของงาน ตั้งแต่วัตถุประสงค์ ขอบเขต บทบาทหน้าที่ ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติ เครื่องมือหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง จุดที่ต้องระมัดระวัง ตลอดจนเกณฑ์หรือตัวชี้วัดที่จำเป็นตามลักษณะของงาน ในกรณีที่เป็นวิธีปฏิบัติที่ต้องควบคุมให้ดำเนินการในลักษณะเดียวกัน อาจจัดทำในรูปของวิธีปฏิบัติงานมาตรฐาน (SOP) ตามความเหมาะสม

ในบริบทของสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเป็นกลไกสำคัญในการเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่สะสมอยู่กับผู้ปฏิบัติงานให้เป็นความรู้ที่สามารถถ่ายทอดและใช้ร่วมกันได้ ช่วยลดความคลาดเคลื่อนจากการทำงานที่พึ่งพาประสบการณ์เฉพาะบุคคล สนับสนุนการเรียนรู้งานของบุคลากรใหม่ และสร้างความต่อเนื่องของกระบวนการทำงานเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ คู่มือที่มีคุณภาพควรสะท้อนสภาพการปฏิบัติงานจริง มีเหตุผลหรือหลักฐานรองรับแนวทางที่กำหนด และได้รับการทบทวนปรับปรุงเมื่อกระบวนการ เงื่อนไข หรือข้อกำหนดของงานเปลี่ยนแปลง คู่มือปฏิบัติงานหรือ SOP จึงเป็นทั้งผลจากการจัดระบบความรู้จากงานประจำและเป็นเครื่องมือสำคัญในการรักษาและพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

6. ผลงานลักษณะอื่นจากงานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา

นอกจากผลงานเชิงวิเคราะห์ ผลงานเชิงสังเคราะห์ งานวิจัยเชิงสำรวจ งานวิจัยเชิงปฏิบัติการและคู่มือปฏิบัติงานหรือ SOP แล้ว ความรู้และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากงานประจำยังสามารถพัฒนา

หรือต่อยอดเป็นผลงานในลักษณะอื่นได้ เช่น หนังสือ ตำรา บทความวิชาการ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ หรือผลงานในรูปแบบอื่นตามลักษณะของวิชาชีพและบริบทของงาน ผลงานแต่ละลักษณะมีวัตถุประสงค์ กระบวนการพัฒนา รูปแบบ และเกณฑ์คุณภาพแตกต่างกัน จึงควรเลือกให้สอดคล้องกับธรรมชาติขององค์ความรู้ กลุ่มเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการนำผลงานไปใช้

การพัฒนาผลงานในลักษณะอื่นจากงานประจำไม่ได้หมายถึงการนำประสบการณ์จากการทำงานมาเรียบเรียงหรือถ่ายทอดเพียงอย่างเดียว แต่ควรมีการจัดระบบความรู้ ศึกษาข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และใช้กระบวนการที่เหมาะสมกับประเภทของผลงานนั้น ตัวอย่างเช่น หนังสือ ตำรา หรือบทความวิชาการควรมีการเรียบเรียงและสังเคราะห์องค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ส่วนนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ควรเกิดจากการพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการที่ชัดเจน และมีหลักฐานแสดงถึงคุณค่าและการใช้ประโยชน์ตามลักษณะของผลงาน ดังนั้น ความเชี่ยวชาญจากงานประจำจึงสามารถต่อยอดเป็นผลงานได้หลากหลาย โดยไม่จำกัดอยู่เฉพาะรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หากเลือกกระบวนการพัฒนาและวิธีการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้เหมาะสม

ตอนที่ 3
ความสำคัญของงานเชิงวิเคราะห์-สังเคราะห์

จากตอนที่ผ่านมา จะเห็นว่างานประจำเป็นทั้งพื้นที่ของการสะสมความเชี่ยวชาญและจุดเริ่มต้นของการพัฒนางานอย่างเป็นระบบ โดยบุคลากรสามารถนำข้อมูล ประสบการณ์ และปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงานมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้และผลงานทางวิชาการได้หลากหลายรูปแบบ ในกระบวนการดังกล่าว การวิเคราะห์และการสังเคราะห์เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์จากงานประจำให้เป็นความเข้าใจที่มีเหตุผลและนำไปใช้ประโยชน์ได้ ตอนนี้จึงมุ่งอธิบายความสำคัญของงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ใน 4 มิติ ได้แก่ การยกระดับงานประจำ การพัฒนาคุณภาพการให้บริการ การสร้างองค์ความรู้และพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุน และการสร้างคุณค่าต่อองค์กรและระบบอุดมศึกษา

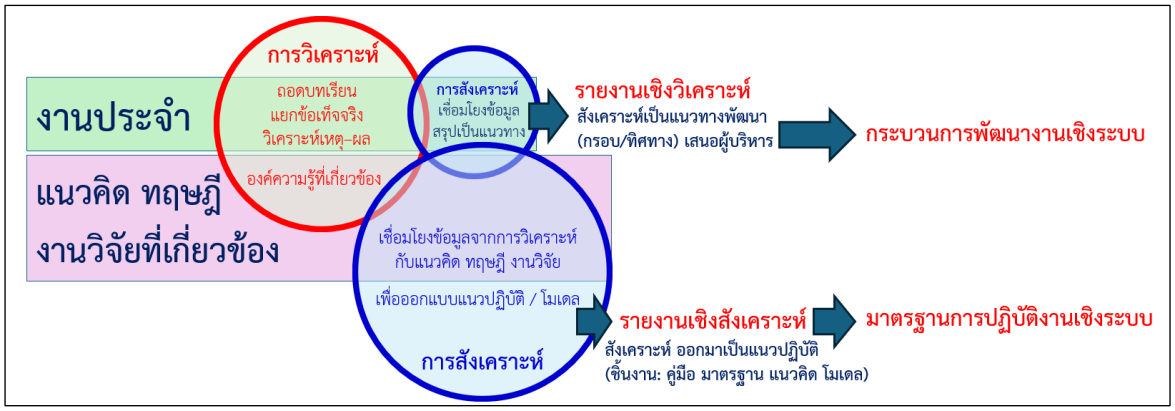
ความสำคัญต่อการยกระดับงานประจำสู่การพัฒนาอย่างเป็นระบบ

งานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา แม้หลายลักษณะจะดำเนินการตามขั้นตอน ระเบียบ หรือข้อกำหนดที่กำหนดไว้ แต่การปฏิบัติงานจริงย่อมเกี่ยวข้องกับเงื่อนไข ปัญหา และสถานการณ์ที่แตกต่างกัน การดำเนินงานจึงไม่ควรจำกัดอยู่เพียงการทำงานให้เสร็จตามหน้าที่ ควรอธิบายได้ว่างานดำเนินไปอย่างไร ปัญหาเกิดขึ้นที่จุดใด มีปัจจัยใดเกี่ยวข้อง และควรพัฒนาในทิศทางใด การวิเคราะห์และการสังเคราะห์จึงมีบทบาทสำคัญในการทำให้บุคลากรมองเห็นงานประจำอย่างเป็นระบบ และใช้ข้อมูลจากการปฏิบัติงานเป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจปัญหาและกำหนดแนวทางพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทของงาน

งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จึงเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานก้าวจากการแก้ปัญหาเฉพาะสถานการณ์ ไปสู่การทำความเข้าใจระบบงานอย่างมีเหตุผล การวิเคราะห์ช่วยให้มองเห็นข้อเท็จจริง รูปแบบ ความสัมพันธ์ สาเหตุ และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือผลการดำเนินงาน ขณะที่การสังเคราะห์ช่วยเชื่อมโยงผลการวิเคราะห์กับความรู้ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาเป็นข้อเสนอ แนวทาง หรือกรอบการพัฒนาที่มีเหตุผลรองรับ กระบวนการดังกล่าวทำให้ความรู้และประสบการณ์ที่สะสมจากงานประจำได้รับการจัดระบบ และสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจ ปรับปรุง และพัฒนางานได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

เมื่อผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ถูกนำกลับไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง งานประจำจะเกิดกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาอย่างเป็นระบบ การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางานจะไม่ได้อาศัยเพียงประสบการณ์หรือความคิดเห็นส่วนบุคคล แต่มีข้อมูล ข้อเท็จจริง และเหตุผลรองรับ สามารถกำหนดแนวทางหรือวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน ติดตามผล และทบทวนเพื่อพัฒนาต่อได้ กระบวนการเช่นนี้ช่วยลดการทำงานที่ขึ้นอยู่กับบุคคล ทำให้ความรู้จากการปฏิบัติงานสามารถถ่ายทอดและใช้ร่วมกันภายในหน่วยงาน และสนับสนุนให้การพัฒนางานมีความต่อเนื่องมากกว่าการแก้ปัญหาเป็นครั้ง ๆ

การยกระดับงานประจำสู่การพัฒนาเชิงระบบผ่านกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ แสดงดังภาพที่ 3-1 โดยเริ่มจากงานประจำซึ่งเป็นแหล่งของข้อมูล ปัญหา และประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน เมื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจข้อเท็จจริง ความสัมพันธ์ และสาเหตุของปัญหา สามารถพัฒนาเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์ ที่นำไปสู่ข้อเสนอหรือกระบวนการพัฒนางานเชิงระบบ ขณะที่การนำผลการวิเคราะห์มาเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผ่านกระบวนการสังเคราะห์ สามารถพัฒนาเป็นรายงานเชิงสังเคราะห์ ที่นำไปสู่แนวทาง กรอบแนวคิด หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานเชิงระบบ ความแตกต่างดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การวิเคราะห์และการสังเคราะห์มีบทบาทต่างกันแต่เชื่อมโยงกันในการเปลี่ยนความรู้จากงานประจำให้เป็นฐานสำหรับการพัฒนางานอย่างเป็นระบบในระดับหน่วยงานและองค์กร



ภาพที่ 3-1 การยกระดับงานประจำสู่การพัฒนาเชิงระบบผ่านกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์

ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ

คุณภาพการให้บริการของหน่วยงานไม่ได้ขึ้นอยู่เพียงกับการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามขั้นตอนเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับความรวดเร็ว ความถูกต้อง ความสม่ำเสมอ ความโปร่งใส และความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์มีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ เพราะช่วยให้บุคลากรสามารถใช้ข้อมูลจากการปฏิบัติงานมาทำความเข้าใจปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการ และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพบริการอย่างเป็นระบบ ทำให้การกำหนดแนวทางพัฒนาไม่ได้อาศัยเพียงประสบการณ์หรือความคิดเห็น แต่มีข้อมูล เหตุผล และความรู้ที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐาน

ผลจากการวิเคราะห์ช่วยให้มองเห็นจุดที่ควรปรับปรุงในกระบวนการให้บริการ ขณะที่การสังเคราะห์ช่วยเชื่อมโยงข้อค้นพบกับหลักการ แนวคิด มาตรฐาน หรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่แนวทางพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน เมื่อมีการนำผลดังกล่าวไปใช้และติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ย่อมช่วยให้การให้บริการมีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพ สร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ ตลอดจนทำให้คุณภาพของระบบบริการสามารถรักษาและพัฒนาต่อไปได้อย่างยั่งยืน ความสำคัญของงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ต่อการพัฒนาคุณภาพการให้บริการจึงสามารถพิจารณาได้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านมาตรฐานการให้บริการ งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ช่วยให้หน่วยงานมองเห็นความแตกต่างของขั้นตอน วิธีปฏิบัติ และผลการให้บริการที่เกิดขึ้นจริง การวิเคราะห์ข้อมูลช่วยระบุจุดที่ยังไม่มีความชัดเจน มีความคลาดเคลื่อน หรือมีแนวปฏิบัติที่แตกต่างกัน ขณะที่การสังเคราะห์ช่วยเชื่อมโยงข้อค้นพบกับหลักเกณฑ์ มาตรฐาน และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การกำหนดหรือปรับปรุงวิธีปฏิบัติให้มีความชัดเจนและเป็นมาตรฐานเดียวกัน การมีมาตรฐานที่มีเหตุผลและข้อมูลรองรับช่วยให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้สม่ำเสมอ ตรวจสอบได้ และรักษาระดับคุณภาพของการให้บริการได้อย่างเหมาะสม

2. ด้านประสิทธิภาพของกระบวนการ การวิเคราะห์กระบวนการทำงานช่วยให้เห็นขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน จุดที่ก่อให้เกิดความล่าช้า ข้อผิดพลาด การใช้ทรัพยากรที่ไม่เหมาะสม หรือเงื่อนไขที่เป็นอุปสรรคต่อการให้บริการ เมื่อนำข้อค้นพบมาสังเคราะห์ร่วมกับความรู้และแนวทางที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้สามารถกำหนดวิธีดำเนินงานที่เหมาะสม ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น จัดลำดับงานได้ดีขึ้น และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์–สังเคราะห์จึงช่วยให้การปรับกระบวนการไม่ได้เกิดจากการคาดคะเน แต่มีข้อมูลและเหตุผลรองรับการตัดสินใจ

3. ด้านความเชื่อมั่นและความพึงพอใจของผู้รับบริการ คุณภาพบริการควรพิจารณาจากมุมมองของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียควบคู่กับข้อมูลจากกระบวนการทำงาน งานเชิงวิเคราะห์–

สังเคราะห์ช่วยให้หน่วยงานสามารถนำข้อมูล เช่น ความต้องการ ความคาดหวัง ข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ หรือความพึงพอใจ มาพิจารณาร่วมกับข้อมูลการดำเนินงาน เพื่อทำความเข้าใจว่าปัจจัยใดส่งผลต่อประสบการณ์และความเชื่อมั่นของผู้รับบริการ ข้อมูลดังกล่าวช่วยให้การกำหนดแนวทางพัฒนาบริการตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นจริง และสามารถประเมินได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่ดำเนินการช่วยให้บริการดีขึ้นในด้านใด

4. ด้านความยั่งยืนของคุณภาพ คุณภาพการให้บริการที่ยั่งยืนไม่ควรขึ้นอยู่กับความรู้หรือประสบการณ์ของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง แต่ควรมีข้อมูล หลักฐาน และแนวปฏิบัติที่สามารถถ่ายทอดและใช้ร่วมกันภายในหน่วยงาน งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ช่วยให้บทเรียนจากการปฏิบัติงานได้รับการทบทวน จัดระบบ และนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดหรือปรับปรุงแนวทางการทำงาน เมื่อมีการติดตามผลและนำข้อมูลกลับมาทบทวนอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานจะสามารถรักษาคุณภาพของบริการพร้อมกับปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้รับบริการ เทคโนโลยี กฎระเบียบ และบริบทขององค์กรได้อย่างเหมาะสม ทำให้การพัฒนาคุณภาพเป็นกระบวนการต่อเนื่องของหน่วยงาน มากกว่าการปรับปรุงเฉพาะครั้งหรือขึ้นอยู่กับผู้ปฏิบัติงานรายบุคคล

ความสำคัญต่อการสร้างองค์ความรู้ของบุคลากรสายสนับสนุน

การปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทำให้บุคลากรสายสนับสนุนสะสมความรู้และประสบการณ์จากสถานการณ์จริง ทั้งความเข้าใจในกระบวนการทำงาน วิธีแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการจัดการกับเงื่อนไขที่แตกต่างกัน ความรู้ส่วนหนึ่งเป็นความรู้จากประสบการณ์ (Tacit Knowledge) ที่ฝังอยู่กับตัวผู้ปฏิบัติงาน งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์มีความสำคัญในการนำความรู้ดังกล่าวมาทบทวน จัดระบบ และเชื่อมโยงกับข้อมูล หลักฐาน และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ทำให้สิ่งที่เรียนรู้จากการปฏิบัติงานสามารถอธิบายเหตุผล ตรวจสอบ และถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการเปลี่ยนประสบการณ์จากงานประจำให้เป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ร่วมกันและต่อยอดได้

กระบวนการดังกล่าวไม่ได้ก่อให้เกิดเฉพาะองค์ความรู้จากงานประจำเท่านั้น แต่ยังช่วยพัฒนาบุคลากรผ่านการเรียนรู้จากงานของตนเอง การตั้งคำถามกับสิ่งที่เกิดขึ้น การใช้ข้อมูลประกอบการพิจารณา การเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่ง และการสื่อสารข้อค้นพบอย่างมีเหตุผล เมื่อดำเนินการอย่างต่อเนื่อง บุคลากรจะพัฒนาจากการรู้วิธีปฏิบัติงาน ไปสู่การเข้าใจเหตุผลและระบบที่อยู่เบื้องหลังการปฏิบัติงาน สามารถใช้ความรู้ประกอบการตัดสินใจ แก้ปัญหา และพัฒนางานในสถานการณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น ความสำคัญของงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ต่อการสร้างองค์ความรู้และการพัฒนาบุคลากรสามารถพิจารณาได้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้ การดำเนินงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ช่วยให้บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับงานของตนเองอย่างเป็นระบบมากขึ้น ไม่เพียงรู้ว่าต้องปฏิบัติอย่างไร แต่เข้าใจโครงสร้าง กระบวนการ เงื่อนไข และเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์กับระเบียบ กฎหมาย มาตรฐาน แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย หรือองค์ความรู้ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ความรู้ที่เกิดขึ้นจึงมีทั้งมิติของการปฏิบัติและหลักวิชาการ และสามารถนำมาใช้เป็นฐานในการอธิบาย ตัดสินใจ และพัฒนางานได้อย่างมีเหตุผล

2. ด้านความสามารถ การทำงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ช่วยพัฒนาความสามารถในการทำความเข้าใจสถานการณ์และจัดการกับปัญหาอย่างเป็นระบบ บุคลากรสามารถจำแนกประเด็น พิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล วิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เปรียบเทียบทางเลือก และเชื่อมโยงข้อค้นพบกับความรู้ที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอหรือแนวทางพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบท ความสามารถดังกล่าวช่วยให้บุคลากรสามารถอธิบายเหตุผลของการตัดสินใจและรับมือกับสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนได้ดีขึ้น

3. ด้านทักษะ บุคลากรที่ปฏิบัติงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์อย่างต่อเนื่องจะพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานทางวิชาการและการพัฒนางาน เช่น การตั้งคำถาม การค้นหาและคัดเลือกข้อมูล การเก็บรวบรวมและจัดระบบข้อมูล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การเชื่อมโยงสารสนเทศจากหลายแหล่ง ตลอดจนการเรียบเรียงและนำเสนอข้อค้นพบอย่างมีโครงสร้าง ทักษะเหล่านี้ช่วยให้บุคลากรสามารถเปลี่ยนข้อมูลจากงานประจำให้เป็นสารสนเทศและความรู้ที่สื่อสารได้ ตรวจสอบได้ และนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

4. ด้านสมรรถนะ เมื่อความรู้ ความสามารถ และทักษะได้รับการพัฒนาและนำมาใช้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ย่อมสะท้อนออกมาเป็นสมรรถนะในการปฏิบัติงาน บุคลากรสามารถใช้ข้อมูลและความรู้ประกอบการตัดสินใจ แก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล พัฒนาวิธีการทำงาน และรับผิดชอบต่อผลของการดำเนินงานได้มากขึ้น สมรรถนะดังกล่าวไม่ได้เกิดจากการมีความรู้เพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริง รวมถึงการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเติบโตทางวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน

การสร้างองค์ความรู้ผ่านงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาทั้งงานและบุคลากร โดยช่วยให้ความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติงานได้รับการจัดระบบ สามารถอธิบาย ตรวจสอบ ถ่ายทอด และนำไปใช้ประโยชน์ได้ ขณะเดียวกัน กระบวนการดังกล่าวยังช่วยพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหา ใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ และเสนอแนวทางปรับปรุงหรือพัฒนางานได้อย่างมีเหตุผล อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพบุคลากรสายสนับสนุน และการสร้างคุณค่าให้แก่หน่วยงานและองค์กรในระยะต่อไป

ความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ในการสร้างองค์ความรู้จากงานประจำ

การวิเคราะห์ (Analysis) และการสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นกระบวนการทางความคิดและวิธีการศึกษาที่มีบทบาทแตกต่างกัน แต่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงและเกื้อหนุนกันในการสร้างองค์ความรู้ การวิเคราะห์มุ่งจำแนกองค์ประกอบ พิจารณาข้อเท็จจริง และศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจลักษณะหรือประเด็นที่ศึกษา ส่วนการสังเคราะห์มุ่งนำองค์ประกอบ ข้อค้นพบ และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาเชื่อมโยงและบูรณาการ เพื่อสร้างความเข้าใจในภาพรวม ข้อสรุป หรือองค์ความรู้ที่มีความหมายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ Ritchey (1991) อธิบายว่า การวิเคราะห์และการสังเคราะห์เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์แบบเกื้อหนุนกัน โดยการสังเคราะห์อาศัยผลจากการวิเคราะห์ ขณะที่การวิเคราะห์ก็ต้องอาศัยการสังเคราะห์เพื่อช่วยตรวจสอบและปรับแก้ผลที่ได้ ความสัมพันธ์ดังกล่าวสะท้อนว่า การทำความเข้าใจองค์ประกอบและการเชื่อมโยงองค์ประกอบเข้าด้วยกันเป็นกระบวนการที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน โดยการเลือกใช้วิธีใดเป็นจุดเริ่มต้นหรือเป็นวิธีหลักขึ้นอยู่กับลักษณะของสิ่งที่ศึกษาและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์และการสังเคราะห์สามารถอธิบายเพิ่มเติมผ่านแนวคิดการคิดเชิงระบบ ซึ่งให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และการทำงานของระบบโดยรวม Barton & Haslett (2007) เสนอว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์สามารถทำความเข้าใจผ่านความสัมพันธ์เชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ โดยมีการคิดเชิงระบบเป็นกรอบในการพิจารณาความสัมพันธ์ดังกล่าว การคิดเชิงระบบจึงเกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการทั้งสองร่วมกัน โดยการวิเคราะห์ช่วยให้เข้าใจองค์ประกอบและลักษณะของปัญหา ส่วนการสังเคราะห์ช่วยเชื่อมโยงองค์ประกอบและพิจารณาความหมายของข้อค้นพบภายใต้บริบทของระบบที่ศึกษา แนวคิดนี้ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาปัญหาที่มีความซับซ้อนจำเป็นต้องให้ความสำคัญทั้งรายละเอียดขององค์ประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ครอบคลุมและสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ตัวอย่างของแนวคิดทางวิชาการที่สะท้อนลักษณะของกระบวนการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ ได้แก่ อนุกรมวิธานวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของ Bloom ซึ่ง Krathwohl (2002) ได้อธิบายการปรับปรุงกรอบแนวคิดดังกล่าว โดยการวิเคราะห์ที่เน้นการจำแนกองค์ประกอบ การจัดระบบ และการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ส่วนการสร้างสรรค์ (Create) ซึ่งพัฒนามาจากหมวดการสังเคราะห์ในอนุกรมวิธานฉบับเดิม เน้นการนำองค์ประกอบมาจัดรวมให้เกิดโครงสร้างหรือผลผลิตใหม่ที่มีความสอดคล้องกัน แนวคิดนี้แสดงให้เห็นความแตกต่างของกระบวนการทางความคิดทั้งสองลักษณะ และสามารถนำมาใช้ประกอบการทำความเข้าใจว่า การวิเคราะห์ช่วยให้เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของข้อมูล ขณะที่การสังเคราะห์ช่วยนำองค์ประกอบและองค์ความรู้มาจัดรวมเพื่อสร้างข้อสรุปหรือผลผลิตใหม่ได้ ทั้งนี้ การนำแนวคิดดังกล่าวมาอธิบายความสัมพันธ์ของการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ในงานประจำเป็นการประยุกต์ใช้ของผู้เขียน ซึ่งไม่ใช่ข้อกำหนดของอนุกรมวิธานของ Bloom เกี่ยวกับวิธีจัดทำรายงานทางวิชาการ

ความเชื่อมโยงของการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ยังปรากฏในกระบวนการบูรณาการองค์ความรู้จากหลักฐานทางวิชาการ Whittemore & Knafl (2005) เสนอระเบียบวิธีการทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ ซึ่งเปิดโอกาสให้นำข้อมูลจากงานวิจัยที่ใช้วิธีการแตกต่างกัน รวมถึงเอกสารเชิงทฤษฎีมาศึกษาร่วมกันอย่างเป็นระบบ กระบวนการดังกล่าวประกอบด้วยการกำหนดปัญหา การสืบค้นเอกสาร การประเมินข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผล โดยให้ความสำคัญกับการจัดระเบียบ เปรียบเทียบ และตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การบูรณาการข้อค้นพบและสร้างข้อสรุปที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น งานวิชาการนี้จึงเป็นตัวอย่างของระเบียบวิธีที่แสดงให้เห็นว่า การสังเคราะห์องค์ความรู้สามารถอาศัยกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบเป็นพื้นฐาน เพื่อให้ข้อสรุปที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังหลักฐานที่เกี่ยวข้องได้

นอกจากการเชื่อมโยงข้อมูลและองค์ความรู้แล้ว การสังเคราะห์ยังมีบทบาทในการพัฒนาความเข้าใจและทางเลือกในการแก้ปัญหา Houghton & Metcalfe (2010) เสนอแนวคิดการสังเคราะห์ในลักษณะของการเปลี่ยนกรอบความเข้าใจปัญหา โดยอธิบายว่า การสังเคราะห์เกี่ยวข้องกับการพิจารณาปัญหาผ่านกรอบความเข้าใจหรือการตีความที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจนำไปสู่การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาใหม่ ผู้เขียนนำเสนอกรณีศึกษา 2 กรณีเพื่อแสดงกลไกของกระบวนการดังกล่าว แนวคิดนี้สะท้อนว่า การสังเคราะห์มีบทบาทมากกว่าการรวบรวมหรือสรุปข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ เพราะสามารถช่วยให้ผู้ศึกษาทบทวนวิธีมองปัญหาเดิม เชื่อมโยงมุมมองที่หลากหลาย และพัฒนาทางเลือกที่สอดคล้องกับลักษณะของปัญหาและบริบทที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเมื่อนำแนวคิดและหลักฐานทางวิชาการดังกล่าวมาประยุกต์กับการสร้างองค์ความรู้จากงานประจำของบุคลากรสายสนับสนุน การวิเคราะห์มีบทบาทในการศึกษาข้อเท็จจริงจากเอกสาร ฐานข้อมูล สถิติการปฏิบัติงาน และหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ รูปแบบ แนวโน้ม ความสัมพันธ์ และประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะที่การสังเคราะห์มีบทบาทในการนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์มาตรฐาน องค์ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาข้อสรุปหรือกำหนดแนวทางปรับปรุงและพัฒนางานให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน กระบวนการดังกล่าวช่วยให้ข้อเสนอที่พัฒนาขึ้นมีฐานข้อมูลและเหตุผลทางวิชาการรองรับ สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อค้นพบกับแนวทางที่เสนอ และตรวจสอบที่มาของข้อมูลหรือหลักฐานที่นำมาใช้ประกอบการพิจารณาได้

ในทางปฏิบัติ ความสัมพันธ์ของกระบวนการทั้งสองอาจดำเนินไปในลักษณะต่อเนื่องหรือย้อนกลับระหว่างกันได้ กล่าวคือ ผลการวิเคราะห์อาจนำไปสู่การสังเคราะห์ข้อสรุปหรือแนวทางพัฒนางาน ขณะเดียวกัน การสังเคราะห์อาจทำให้พบประเด็นที่ต้องกลับไปตรวจสอบหรือวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงความเข้าใจและความเหมาะสมของข้อเสนอ ความสัมพันธ์ลักษณะนี้สอดคล้องกับข้อเสนอของ Ritchey (1991) และ Barton & Haslett (2007) ที่ให้ความสำคัญกับบทบาทเกื้อหนุนกันของการวิเคราะห์

และการสังเคราะห์ในการสร้างความรู้ ทั้งนี้ การกำหนดลำดับการดำเนินงานควรพิจารณาตามวัตถุประสงค์ ลักษณะข้อมูล และผลผลิตที่ต้องการ มิจำเป็นต้องใช้ลำดับเดียวกันสำหรับการศึกษาทุกประเภท

อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ในฐานะกระบวนการทางความคิด ควรพิจารณาแยกจากการจำแนกรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์ในฐานะประเภทของผลงานทางวิชาการ กล่าวคือ กระบวนการวิเคราะห์และการสังเคราะห์สามารถนำมาใช้ร่วมกันภายในผลงานเรื่องเดียวได้ แต่รายงานแต่ละประเภทยังคงมีวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ จุดเน้น และลักษณะผลผลิตที่แตกต่างกัน สำหรับแนวทางที่เสนอในหนังสือเล่มนี้ รายงานเชิงวิเคราะห์มุ่งศึกษาข้อเท็จจริงจากงานประจำอย่างเป็นระบบ เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์และประเด็นปัญหา และนำข้อค้นพบไปสังเคราะห์เป็นข้อเสนอหรือแนวทางพัฒนางาน ส่วนรายงานเชิงสังเคราะห์มุ่งวิเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ หลักการ และหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างผลผลิตที่มีองค์ประกอบ โครงสร้าง และความสัมพันธ์ชัดเจน เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบ แนวทาง มาตรฐาน หรือคู่มือที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ตามขอบเขตของผลงาน การกำหนดลักษณะดังกล่าวเป็นกรอบการประยุกต์สำหรับการพัฒนาผลงานจากงานประจำตามแนวทางของหนังสือเล่มนี้ โดยมีหลักการเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของกระบวนการวิเคราะห์และการสังเคราะห์เป็นพื้นฐานทางวิชาการสนับสนุน

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การวิเคราะห์และการสังเคราะห์เป็นกระบวนการที่มีบทบาทแตกต่างกัน แต่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงและเกื้อหนุนกันในการสร้างองค์ความรู้ การวิเคราะห์ช่วยสร้างความเข้าใจบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงและหลักฐาน ส่วนการสังเคราะห์ช่วยเชื่อมโยงข้อค้นพบกับองค์ความรู้และมุมมองที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างข้อสรุป แนวทาง หรือผลผลิตที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ การใช้กระบวนการทั้งสองอย่างเหมาะสมจึงเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาความรู้จากงานประจำ โดยยังคงสามารถจำแนกประเภทของรายงานตามวัตถุประสงค์และลักษณะผลผลิตของแต่ละประเภทได้อย่างชัดเจน

ความสำคัญต่อองค์กรและระบบอุดมศึกษา

งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำไม่ได้สร้างประโยชน์เฉพาะต่อผู้ปฏิบัติงานหรือหน่วยงานเท่านั้น แต่ยังสามารถสนับสนุนการพัฒนาองค์กรในภาพรวมได้ เมื่อข้อมูล ปัญหา ข้อค้นพบ และองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานได้รับการจัดระบบและนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ องค์กรจะมีฐานข้อมูลและหลักฐานที่ช่วยให้การกำหนดแนวทาง การพัฒนาระบบงาน และการบริหารจัดการมีเหตุผลรองรับมากขึ้น หากหน่วยงานต่าง ๆ สามารถสร้างและใช้ความรู้จากงานประจำอย่างต่อเนื่อง ผลที่เกิดขึ้นย่อมเชื่อมโยงจากระดับบุคคลและหน่วยงานไปสู่ระดับองค์กร และสามารถสนับสนุนการพัฒนาระบบอุดมศึกษาในภาพรวมได้ ความสำคัญดังกล่าวสามารถพิจารณาได้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการเชิงระบบ งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ช่วยให้องค์กรมีข้อมูล ข้อค้นพบ และข้อเสนอที่มีเหตุผลรองรับสำหรับการบริหารจัดการและการตัดสินใจ การวิเคราะห์ช่วยให้มองเห็นปัญหา ความสัมพันธ์ของปัจจัย ข้อจำกัด และผลที่เกิดขึ้นจากระบบงาน ขณะที่การสังเคราะห์ช่วยเชื่อมโยงข้อค้นพบเหล่านั้นกับหลักการ แนวคิด หรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่ทางเลือกหรือแนวทางพัฒนาที่เหมาะสม การตัดสินใจจึงสามารถอาศัยข้อมูลและหลักฐานจากการดำเนินงานจริงมากขึ้น ช่วยลดการตัดสินใจที่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์หรือความคิดเห็นเพียงอย่างเดียว และสนับสนุนการบริหารจัดการที่มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับบริบทขององค์กร

2. ด้านการยกระดับมาตรฐานองค์กร เมื่อหน่วยงานต่าง ๆ วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ จะช่วยให้มองเห็นทั้งแนวปฏิบัติที่มีประสิทธิผล ความแตกต่างของกระบวนการ และจุดที่ควรพัฒนา ความรู้และข้อค้นพบดังกล่าวสามารถนำมาใช้ประกอบการกำหนดหรือ

ปรับปรุงแนวปฏิบัติ คู่มือ มาตรฐาน หรือระบบงานให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกันมากขึ้น การยกระดับมาตรฐานจึงไม่ได้เกิดจากการกำหนดข้อปฏิบัติจากส่วนกลางเพียงอย่างเดียว แต่สามารถพัฒนาจากหลักฐานและบทเรียนที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจริง ช่วยลดความแตกต่างระหว่างหน่วยงาน และสนับสนุนให้การดำเนินงานขององค์กรมีคุณภาพและมาตรฐานที่สามารถติดตามและทบทวนได้

3. ด้านการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ช่วยเปลี่ยนประสบการณ์และบทเรียนจากการปฏิบัติงานให้เป็นความรู้ที่สามารถอธิบาย ถ่ายทอด และนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เมื่อบุคลากรและหน่วยงานมีการทบทวนผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ปัญหา แลกเปลี่ยนข้อค้นพบ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้พัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ความรู้จะไม่จำกัดอยู่กับบุคคลหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง แต่สามารถสะสมและหมุนเวียนเป็นฐานการเรียนรู้ขององค์กร กระบวนการดังกล่าวสนับสนุนวัฒนธรรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การใช้ข้อมูลและหลักฐานในการพัฒนางาน และการทบทวนปรับปรุงวิธีดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้

4. ด้านการยกระดับระบบอุดมศึกษา เมื่อหน่วยงานและสถาบันอุดมศึกษาสามารถพัฒนาความรู้จากงานประจำอย่างเป็นระบบ ผลงานและข้อค้นพบที่เกิดขึ้นอาจนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาแนวปฏิบัติร่วม หรือการขยายผลไปยังหน่วยงานและสถาบันอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน องค์ความรู้จากการปฏิบัติงานจึงสามารถมีบทบาทมากกว่าการแก้ปัญหาภายในหน่วยงาน โดยเป็นข้อมูลและหลักฐานจากระดับปฏิบัติการที่ช่วยสะท้อนปัญหา ความต้องการ และแนวทางพัฒนาของระบบอุดมศึกษา การสะสมและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากหลายหน่วยงานจึงสามารถสนับสนุนการพัฒนาระบบงาน มาตรฐาน และแนวปฏิบัติของสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวมได้

ดังนั้น งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำจึงมีความสำคัญในฐานะกลไกที่เชื่อมโยงการพัฒนางาน การพัฒนาคุณภาพบริการ และการพัฒนาบุคลากร ไปสู่การพัฒนาองค์กร เมื่อข้อมูลและองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจ กำหนดมาตรฐาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง คุณค่าที่เกิดขึ้นจึงไม่ได้หยุดอยู่ที่ผลงานของบุคคลหรือการแก้ปัญหาของหน่วยงาน แต่สามารถขยายไปสู่การสร้างความเข้มแข็งขององค์กรและสนับสนุนพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างเป็นระบบ

ตอนที่ 4
การตั้งโจทย์งานเชิงวิเคราะห์-สังเคราะห์จากงานประจำ

เมื่อเข้าใจความสำคัญของงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์แล้ว ขั้นตอนสำคัญต่อมาคือการค้นหาและกำหนดโจทย์จากงานประจำให้ชัดเจน เพราะโจทย์ที่ดีควรเริ่มต้นจากสถานการณ์ ปัญหา ข้อจำกัด หรือโอกาสในการพัฒนาที่เกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติงาน ตอนนี้จึงมุ่งนำเสนอแนวทางการมองสถานการณ์ในงานประจำ การพัฒนาไปสู่โจทย์เชิงวิเคราะห์และโจทย์เชิงสังเคราะห์ ตลอดจนลักษณะของโจทย์ที่มีคุณภาพ เพื่อให้บุคลากรสามารถกำหนดประเด็นศึกษาได้ตรงกับบริบท มีข้อมูลรองรับ และนำไปสู่การพัฒนางานอย่างเป็นระบบ

จากสถานการณ์จริงสู่ประเด็นวิเคราะห์-สังเคราะห์

การทำงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำควรเริ่มต้นจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติงาน ไม่ใช่เริ่มจากการกำหนดชื่อเรื่องหรือรูปแบบผลงาน โจทย์จึงทำหน้าที่เป็นกรอบที่ช่วยกำหนดว่า จะศึกษาเรื่องใด ศึกษาเพื่ออะไร ใช้ข้อมูลใด และต้องการทำความเข้าใจหรือพัฒนางานในทิศทางใด หากโจทย์มีที่มาจากสถานการณ์จริงและกำหนดได้อย่างชัดเจน (จรงค์ศักดิ์ พุมนวน, 2569ค) การวิเคราะห์–สังเคราะห์จะสามารถเชื่อมโยงข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์จากงานประจำไปสู่ข้อเสนอหรือแนวทางพัฒนาที่มีเหตุผลและนำไปใช้ได้จริง

1. จุดเริ่มต้นของโจทย์จากสถานการณ์ในงานประจำ

การค้นหาโจทย์ไม่จำเป็นต้องเริ่มจากปัญหาขนาดใหญ่ แต่อาจเริ่มจากสิ่งที่พบเป็นประจำในการทำงาน เช่น ปัญหาที่เกิดซ้ำ ความล่าช้า ความผิดพลาด ขั้นตอนที่ซับซ้อน ข้อร้องเรียน หรือความแตกต่างของแผนและผลการดำเนินงาน รวมถึงสิ่งที่ดำเนินการได้ดีแต่ต้องการทำความเข้าใจว่าเหตุใดจึงประสบความสำเร็จ สถานการณ์เหล่านี้เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการตั้งโจทย์ จึงยังไม่ควรรีบกำหนดคำตอบหรือแนวทางแก้ไข แต่ควรพิจารณาต่อว่าสิ่งที่พบเกิดขึ้นอย่างไร เกี่ยวข้องกับข้อจำกัดหรือปัจจัยใด ข้อมูลเหล่านั้นสัมพันธ์กันอย่างไร จึงจะสามารถช่วยอธิบายสถานการณ์นั้นได้อย่างเป็นระบบ

1.1 ในบริบทของสายสนับสนุน สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในงานประจำสะท้อนโครงสร้างและการทำงานของระบบ เช่น ขั้นตอนการปฏิบัติงาน กลไกการประสานงาน ระยะเวลาดำเนินการ ผลการให้บริการ ข้อร้องเรียน ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายกับการปฏิบัติจริง ข้อมูลเหล่านี้จึงไม่ควรถูกมองเป็นเพียงเหตุการณ์เฉพาะหน้า หากได้รับการรวบรวม จัดระบบ และพิจารณาความสัมพันธ์อย่างเป็นขั้นตอน จะช่วยให้มองเห็นรูปแบบ แนวโน้ม จุดที่เกิดปัญหา ตลอดจนเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จหรือข้อจำกัดของงานได้ชัดเจนขึ้น และเป็นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาไปสู่โจทย์เชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ที่มีข้อมูลรองรับ

1.2 กระบวนการเปลี่ยนสถานการณ์สู่โจทย์ การเปลี่ยนสถานการณ์ในงานประจำให้เป็นโจทย์เชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ ไม่ได้เกิดจากการนำปัญหามาตั้งเป็นชื่อเรื่องโดยตรง แต่ต้องผ่านกระบวนการจัดระบบข้อมูลและตั้งคำถามเพื่อให้เห็นสิ่งที่ต้องการศึกษาอย่างชัดเจน สามารถดำเนินการเป็นลำดับได้ดังนี้

1) การระบุสถานการณ์อย่างชัดเจน กำหนดขอบเขตของเหตุการณ์ ปัญหา หรือกระบวนการที่ต้องการศึกษาให้ชัดเจนว่าเกิดขึ้นที่ใด เกี่ยวข้องกับงานส่วนใด และมีขอบเขตเพียงใด โดยไม่ขยายประเด็นกว้างเกินกว่าระบบงานที่เกี่ยวข้อง

2) การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบข้อมูลจากการดำเนินงาน เอกสาร ระยะเวลา ขั้นตอน ผู้เกี่ยวข้อง ข้อร้องเรียน ผลการให้บริการ หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้สถานการณ์ที่พบมีข้อมูลเชิงประจักษ์รองรับ ไม่ควรใช้ความรู้สึกหรือประสบการณ์ส่วนบุคคล

3) การตั้งคำถามเชิงระบบ นำข้อมูลที่ได้มาตั้งคำถามเพื่อค้นหารูปแบบ ความสัมพันธ์ สาเหตุ และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง เช่น เหตุใดขั้นตอนหนึ่งจึงใช้เวลานานกว่าที่กำหนด มีปัจจัยหรือเงื่อนไขหรือข้อจำกัดใดที่สัมพันธ์กับการเกิดข้อผิดพลาด เหตุใดบางช่วงเวลาจึงดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือแนวปฏิบัติใดควรได้รับการจัดระบบให้เป็นมาตรฐาน คำถามในลักษณะนี้ช่วยให้การศึกษาก้าวจากการบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้น ไปสู่การทำความเข้าใจสาเหตุและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เกิดขึ้น

4) การกำหนดทิศทางของโจทย์ เมื่อสถานการณ์และข้อมูลมีความชัดเจนแล้ว จึงพิจารณาว่าโจทย์มุ่งทำความเข้าใจปัญหา สาเหตุ ความสัมพันธ์ หรือโครงสร้างของระบบ ซึ่งนำไปสู่โจทย์เชิงวิเคราะห์ หรือมุ่งเชื่อมโยงผลการวิเคราะห์กับองค์ความรู้เพื่อสร้างกรอบ แนวทาง หรือรูปแบบการดำเนินงาน ซึ่งนำไปสู่ โจทย์เชิงสังเคราะห์ การกำหนดทิศทางดังกล่าวทำให้โจทย์มีขอบเขตและวัตถุประสงค์ชัดเจน และเป็นฐานสำหรับการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

1.3 การถอดบทเรียนจากปัญหาและความสำเร็จ โจทย์จากงานประจำไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นจากปัญหาเสมอไป ความสำเร็จของการปฏิบัติงานก็สามารถเป็นที่มาของโจทย์ได้เช่นเดียวกัน หากนำมาศึกษาอย่างเป็นระบบ ปัญหาช่วยให้บุคลากรค้นหาสาเหตุ ปัจจัย และเงื่อนไขที่ทำให้งานไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ขณะที่ความสำเร็จช่วยให้ค้นหาปัจจัย เงื่อนไข หรือวิธีดำเนินงานที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี การศึกษาทั้งสองด้านจึงช่วยให้เข้าใจระบบงานได้รอบด้านมากกว่าการมุ่งค้นหาเฉพาะข้อบกพร่อง ซึ่งการถอดบทเรียนจึงเป็นการนำข้อมูลจากสิ่งที่เกิดขึ้นจริงมาทบทวนและตั้งคำถามว่า อะไรเกิดขึ้น เหตุใดจึงเกิดขึ้น ปัจจัยหรือเงื่อนไขหรือข้อจำกัดใดเกี่ยวข้อง และสิ่งใดสามารถนำไปใช้ต่อได้ เมื่อบทเรียนเหล่านี้ได้รับการจัดระบบและวิเคราะห์อย่างมีหลักฐานรองรับ จะช่วยให้บุคลากรสามารถเปลี่ยนประสบการณ์จากการทำงานให้เป็นความรู้ที่อธิบายได้ และนำไปสู่การกำหนดแนวทางพัฒนา แนวปฏิบัติ หรือประเด็นสำหรับการวิเคราะห์–สังเคราะห์ในลำดับต่อไป

ดังนั้น สถานการณ์ในงานประจำจึงไม่ควรถูกมองเป็นเพียงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วผ่านไป แต่ควรถูกใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ ทั้งจาก สิ่งที่เป็นปัญหาและสิ่งที่ประสบความสำเร็จ การมองงานในลักษณะนี้จะช่วยให้การตั้งโจทย์มีฐานจากสภาพจริง มีข้อมูลรองรับ และเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนางานอย่างเป็นระบบได้อย่างมีเหตุผล

2. การตั้งโจทย์เชิงวิเคราะห์

สถานการณ์ในงานประจำที่สะท้อนให้เห็นความไม่ชัดเจน ความคลาดเคลื่อน เงื่อนไข หรือข้อจำกัดของระบบงาน สามารถพัฒนาเป็นจุดตั้งต้นของโจทย์เชิงวิเคราะห์ได้ โดยเฉพาะเมื่อผู้ปฏิบัติงานยังไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนว่าปัญหาที่พบเกิดขึ้นเพราะเหตุใด หรือเกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขใด ตัวอย่างสถานการณ์ที่อาจนำไปสู่โจทย์เชิงวิเคราะห์ ได้แก่

1) กระบวนการดำเนินงานล่าช้า โดยยังไม่สามารถอธิบายสาเหตุเชิงโครงสร้างได้อย่างชัดเจน
2) ขั้นตอนการปฏิบัติงานซ้ำซ้อนหรือขัดกันระหว่างหน่วยงาน
3) เกิดข้อร้องเรียนซ้ำในประเด็นเดิมจากผู้รับบริการ ผู้ส่งต่อบริการ หรือผู้บริหาร
4) มีความคลาดเคลื่อนของข้อมูลหรือการสื่อสาร โดยยังไม่ได้รับการทบทวนเชิงระบบ
5) มีความแตกต่างระหว่างระเบียบ เกิดช่องว่างระหว่างมาตรฐานกับผลลัพธ์ของการดำเนินงาน
6) ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่เป็นไปตามความคาดหวังหรือตัวชี้วัดอย่างต่อเนื่อง

สถานการณ์เหล่านี้สะท้อนว่าระบบงานยังมีประเด็นที่ต้องทำความเข้าใจมากกว่าการแก้ไขเฉพาะหน้า การตั้งโจทย์เชิงวิเคราะห์จึงควรมุ่งค้นหาข้อเท็จจริง รูปแบบ ความสัมพันธ์ สาเหตุ และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ข้อมูลจากการดำเนินงานเป็นหลัก เพื่ออธิบายว่า ปัญหาเกิดขึ้นที่ส่วนใด เหตุใดจึงเกิดขึ้น

และเงื่อนไขใดเกี่ยวข้องกับผลที่เกิดขึ้น การตั้งโจทย์ในลักษณะนี้ช่วยอธิบายได้ว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นอย่างไรและเพราะเหตุใด

การกำหนดโจทย์เชิงวิเคราะห์จึงควรมุ่งประเด็นไปที่

1) การทำความเข้าใจสภาพปัญหาและอุปสรรคเชิงโครงสร้าง
2) การระบุรูปแบบ แนวโน้ม หรือความแตกต่างของสิ่งที่เกิดขึ้น
3) การค้นหาความสัมพันธ์เชิงเหตุ–ผลหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
4) การระบุจุดอ่อน จุดวิกฤต จุดที่น่าสนใจ หรือจุดที่เป็นรากเหง้าของปัญหาในกระบวนการ
5) การเชื่อมโยงข้อค้นพบไปสู่ข้อเสนอหรือแนวทางที่มีข้อมูลและเหตุผลรองรับ

ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์อาจจัดทำเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์ ซึ่งมีหน้าที่รายงานข้อเท็จจริงของปัญหา แสดงให้เห็นข้อค้นพบ ความสัมพันธ์ของข้อมูล สาเหตุหรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอที่มีเหตุผลรองรับ ข้อเสนอเหล่านี้อาจนำไปสู่แนวทางการจัดระบบกระบวนการทำงาน การปรับปรุงหรือพัฒนา การบริหารความเสี่ยง การกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร หรือการยกระดับคุณภาพการให้บริการ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหาและบริบทของงาน

อย่างไรก็ตาม รายงานเชิงวิเคราะห์ไม่ใช่จุดสิ้นสุดของกระบวนการ ข้อค้นพบและข้อเสนอจากการวิเคราะห์สามารถนำไปใช้เป็นฐานสำหรับการตัดสินใจ การพัฒนางาน หรือการศึกษาต่อยอดในระดับที่สูงขึ้น โดยเฉพาะเมื่อมีการนำผลการวิเคราะห์ไปเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย หรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดใหม่ หรือสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปแบบหรือมาตรฐานการปฏิบัติใหม่ กระบวนการดังกล่าวจะเป็นจุดเชื่อมจากโจทย์เชิงวิเคราะห์ไปสู่โจทย์เชิงสังเคราะห์ ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

3. การตั้งโจทย์เชิงสังเคราะห์

เมื่อสถานการณ์ในงานประจำได้รับการวิเคราะห์จนเห็นปัญหา สาเหตุ ความสัมพันธ์ หรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจนแล้ว บางกรณีอาจต้องการก้าวต่อจากการทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้น ไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิด มาตรฐานการปฏิบัติงาน หรือรูปแบบการดำเนินงานที่เหมาะสมกับบริบทสถานการณ์ในลักษณะนี้สามารถพัฒนาไปสู่โจทย์เชิงสังเคราะห์ ซึ่งมุ่งสู่ความเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์เชิงวิชาชีพ และความเชี่ยวชาญที่โดดเด่น เพื่อสร้างข้อเสนอที่มีโครงสร้างและมีเหตุผลรองรับ โดยสถานการณ์ที่เหมาะสมต่อการตั้งโจทย์เชิงสังเคราะห์ ได้แก่

1) หน่วยงานมีแนวปฏิบัติที่หลากหลายหรือต่างกัน และต้องการจัดระบบให้เป็นแนวทางหรือมาตรฐานร่วม ที่ผู้ปฏิบัติงานเกิดการยอมรับ สามารถปฏิบัติงานได้เป็นมาตรฐานเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

2) มีผลการวิเคราะห์ที่ชี้ชัดถึงโครงสร้างของปัญหา ปัจจัยแห่งความสำเร็จ หรือเงื่อนไขสำคัญ และต้องการนำมาต่อยอดเป็นกรอบแนวคิดใหม่ ให้ผู้ปฏิบัติงานที่ประสบปัญหาเดียวกันในหน่วยงานอื่น สามารถนำกรอบแนวคิดนี้ไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาของตนได้

3) การดำเนินงานเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานหรือหลายบทบาท และต้องการเชื่อมโยงหน้าที่ ขั้นตอน และความสัมพันธ์ของผู้เกี่ยวข้องให้เป็นกรอบการดำเนินงาน ที่สามารถใช้ร่วมกันได้อย่างชัดเจน

4) การปฏิบัติงานมีหลายกรณีหรือหลายเงื่อนไขที่ต้องใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจ และต้องการสังเคราะห์เป็นเกณฑ์หรือแนวทางการตัดสินใจที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานใช้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

การตั้งโจทย์เชิงสังเคราะห์ จึงควรมุ่งยกระดับจากข้อค้นพบไปสู่ข้อเสนอที่มีฐานความรู้รองรับหรือชิ้นงานที่เป็นรูปธรรม ซึ่งไม่ต้องผ่านการพิสูจน์เชิงปฏิบัติการ โดยมีลักษณะสำคัญ ได้แก่

1) ตั้งอยู่บนฐานของผลการวิเคราะห์ที่ผ่านการตรวจสอบข้อเท็จจริง
2) เชื่อมโยงผลการวิเคราะห์กับแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย หรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

3) ผสานองค์ความรู้ดังกล่าวเข้ากับบริบทและประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงาน

4) มุ่งสร้างกรอบ โครงสร้าง กระบวนการ รูปแบบ หรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับระบบงาน

5) ได้ชิ้นงานที่มีองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนชัดเจน สามารถใช้เป็นกรอบสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดได้

ดังนั้น หากโจทย์เชิงวิเคราะห์มุ่งตอบว่าสถานการณ์หรือระบบงานเป็นอย่างไร เกิดปัญหาที่ใด และเพราะเหตุใด โจทย์เชิงสังเคราะห์จะก้าวต่อไปสู่คำถามว่าจากข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่มีอยู่ ควรจัดระบบหรือออกแบบแนวทางอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับบริบทของงาน โดยผลลัพธ์ที่ได้จึงอาจอยู่ในรูปแบบดังนี้

1) กรอบแนวคิดหรือกรอบการดำเนินงาน (Framework)

2) โมเดลการดำเนินงาน (Model)

3) แนวปฏิบัติ (Guideline)

4) มาตรฐานหรือแนวปฏิบัติมาตรฐาน (Standard Practice)

ผลผลิตดังกล่าวเป็นความรู้ที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เชื่อมโยง และสังเคราะห์จากหลายแหล่ง เป็นการรวบรวมข้อมูลหรือแนวคิดมาวางรวมกัน จัดโครงสร้างใหม่ที่ชัดเจน สามารถอธิบายที่มาขององค์ประกอบและความสัมพันธ์ภายในกรอบที่พัฒนาขึ้นได้ และสามารถถ่ายทอด นำไปใช้ หรือต่อยอดได้ตามบริบทของงาน

ชิ้นงานที่เกิดจากกระบวนการสังเคราะห์ควรได้รับการตรวจสอบความใช้ได้ก่อนนำไปใช้เป็นกรอบหรือแนวทางในการปฏิบัติงาน การตรวจสอบดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้องขององค์ประกอบ และความเหมาะสมกับบริบทของงาน โดยอาจใช้การประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับการศึกษากรณีตัวอย่าง เพื่อพิจารณาว่าชิ้นงานสามารถรองรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานได้เพียงใด กรณีตัวอย่างอาจเป็นสถานการณ์จริงที่เคยเกิดขึ้นหรือสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้นจากบริบทของงาน ผลจากการตรวจสอบนำมาใช้ปรับปรุงองค์ประกอบและรายละเอียดของชิ้นงานให้มีความสมบูรณ์และพร้อมสำหรับการนำไปใช้ต่อไป

ลักษณะของโจทย์งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ที่มีคุณภาพ

การตั้งโจทย์เป็นจุดตัดสำคัญระหว่างสถานการณ์กับการพัฒนาเชิงระบบ ซึ่งหากโจทย์ขาดความชัดเจน ขาดฐานข้อมูล หรือไม่สามารถเชื่อมโยงสู่โครงสร้างของระบบงานได้ กระบวนการวิเคราะห์–สังเคราะห์ทั้งหมดที่ตามมาย่อมอ่อนกำลังลงโดยปริยาย ดังนั้น ก่อนเข้าสู่กระบวนการศึกษาเชิงวิเคราะห์หรือเชิงสังเคราะห์ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาคุณภาพของโจทย์ในเชิงหลักการ โจทย์งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ที่มีคุณภาพ ควรมีลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้

1. โจทย์ที่ตั้งอยู่บนฐานของสถานการณ์จริงและข้อมูลเชิงประจักษ์

โจทย์ที่มีคุณภาพเกิดจากความคิดเห็นของบุคคลผู้ปฏิบัติงานหน้างานประจำ ซึ่งต้องตั้งอยู่บนสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในงานประจำ และมีข้อมูลรองรับที่เพียงพอ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นเชิงประจักษ์จากเอกสารการดำเนินงาน ตัวชี้วัดผลลัพธ์ หรือหลักฐานจากการปฏิบัติที่ผ่านมา โจทย์ลักษณะนี้สามารถสะท้อนให้เห็นว่า โจทย์ที่ตั้งขึ้นนี้เริ่มต้นจากข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นเงื่อนไขพื้นฐานของการพัฒนาเชิงระบบต่อไป ตัวอย่างโจทย์ที่เหมาะสม เช่น

1) *“กระบวนการอนุมัติเอกสารใช้เวลานานเกินมาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ และสาเหตุเชิงโครงสร้างอยู่ที่ขั้นตอนใด”* โจทย์นี้สะท้อนการตั้งคำถามบนฐานข้อมูลระยะเวลาและสถิติการดำเนินงานย้อนหลัง เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อค้นหาเหตุ–ผลของความล่าช้าในเชิงโครงสร้าง

2) *“ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการตอบกลับล่าช้าเพิ่มขึ้นในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างการจัดสรรภาระงานหรือไม่”* โจทย์นี้สะท้อนการใช้ข้อมูลข้อร้องเรียนและอัตรากำลังเป็นฐานการศึกษา เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาระงานกับผลลัพธ์

3) *"ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลทะเบียนซ้ำเกิดขึ้นในขั้นตอนใดของกระบวนการบันทึกข้อมูล และมีเงื่อนไขเชิงระบบใดเกี่ยวข้อง"* โจทย์นี้สะท้อนการตั้งต้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น รายงานข้อผิดพลาดย้อนหลัง เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อค้นหารากเหง้าของปัญหา

2. โจทย์ที่มีขอบเขตชัดเจนและสามารถกำหนดหน่วยวิเคราะห์ได้

โจทย์ที่มีคุณภาพต้องสามารถระบุขอบเขตของระบบงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน เช่น ระบุหน่วยงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือช่วงเวลาที่อยู่ในขอบเขตการศึกษา ซึ่งการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนช่วยให้การวิเคราะห์มีทิศทาง ไม่กระจายกว้างเกินไป และทำให้ผลลัพธ์ที่ได้สามารถเชื่อมโยงกลับสู่ระบบงานที่ต้องการพัฒนาได้โดยตรง ทั้งนี้โจทย์ที่ไม่สามารถกำหนดหน่วยวิเคราะห์ได้ชัดเจน มักนำไปสู่ผลลัพธ์ที่กว้างเกินไป ไม่สามารถแปลงเป็นข้อเสนอเชิงระบบได้อย่างเป็นรูปธรรม ตัวอย่างโจทย์ที่เหมาะสม เช่น

1) *"กระบวนการรับคำร้อง ของฝ่ายบริการมีจุดคอขวดอยู่ที่ใด"* โจทย์นี้สะท้อนการกำหนดหน่วยวิเคราะห์และขอบเขตของระบบงานอย่างชัดเจน เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อค้นหาจุดคอขวดเชิงโครงสร้างของกระบวนการ

2) *"ขั้นตอนการส่งต่อเอกสารระหว่างฝ่ายวิชาการกับฝ่ายธุรการมีความซ้ำซ้อนหรือไม่"* โจทย์นี้สะท้อนการจำกัดขอบเขตการศึกษาให้อยู่ในความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เฉพาะเจาะจง เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อวิเคราะห์ความซ้ำซ้อนและกลไกการประสานงานของระบบ

3) *"ระยะเวลาการดำเนินงานในช่วงการตรวจสอบเอกสารก่อนอนุมัติ มีความแตกต่างระหว่างช่วงต้นภาคและปลายภาคหรือไม่"* โจทย์นี้สะท้อนการกำหนดกรอบเวลาและขั้นตอนที่ชัดเจน เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบความแปรผันเชิงระบบตามช่วงเวลา

3. โจทย์ที่มุ่งทำความเข้าใจหรือออกแบบในระดับโครงสร้าง

โจทย์ที่มีคุณภาพต้องสะท้อนมุมมองเชิงระบบ มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของกระบวนการ ตัวอย่างเช่น การตั้งโจทย์ว่า *"ทำอย่างไรให้ลดข้อร้องเรียน"* อาจยังอยู่ในระดับอาการ แต่หากตั้งโจทย์ว่า *"กระบวนการให้บริการส่วนใดส่งผลให้เกิดข้อร้องเรียนซ้ำและควรปรับระบบอย่างไร"* จะสะท้อนมิติของโครงสร้างที่ลึกกว่า โจทย์เช่นนี้จึงมีศักยภาพต่อยอดไปสู่การวิเคราะห์เชิงเหตุ–ผล ตัวอย่างโจทย์ที่เหมาะสม เช่น

1) *"กระบวนการให้บริการส่วนใดก่อให้เกิดข้อร้องเรียนซ้ำและควรปรับระบบอย่างไร"* โจทย์นี้สะท้อนการมองในระดับโครงสร้าง ไม่จำกัดอยู่เพียงอาการของปัญหา เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของขั้นตอนและจุดอ่อนของระบบ เสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการ ซึ่งหากนำแนวทางดังกล่าวไปปรับปรุง ทดลองใช้ และประเมินผล จะนำเข้าสู่ลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการต่อไป

2) *"กลไกการประสานงานระหว่างหน่วยงานส่งผลต่อความล่าช้าในภาพรวมอย่างไร"* โจทย์นี้มุ่งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในระบบ เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อทำความเข้าใจผลกระทบของโครงสร้างการประสานงาน สภาพปัญหาของการประสานงาน และระบุจุดอ่อนเชิงระบบ

3) *"โครงสร้างการกำหนดอำนาจอนุมัติในแต่ละระดับควรถูกออกแบบอย่างไร เพื่อเพิ่มความรวดเร็วและความถูกต้อง"* โจทย์นี้ตั้งคำถามในเชิงออกแบบโครงสร้างการบริหาร เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงสังเคราะห์ เพื่อพัฒนาโมเดลหรือแนวทางการจัดโครงสร้างใหม่อย่างเป็นระบบ

4. โจทย์ที่มีศักยภาพต่อยอดสู่ข้อเสนอเชิงระบบ

โจทย์งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ที่มีคุณภาพต้องสามารถพัฒนาไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมในเชิงระบบได้ กล่าวคือ เมื่อผ่านกระบวนการวิเคราะห์แล้ว จะสามารถต่อยอดสู่การสังเคราะห์เป็นแนวทาง กรอบการดำเนินงาน โมเดล หรือมาตรฐานการปฏิบัติได้ ซึ่งหากโจทย์ไม่เปิดพื้นที่ให้เกิดการออกแบบหรือจัดระบบใหม่ ผลลัพธ์ที่ได้จะจำกัดอยู่เพียงรายงานอธิบายสถานการณ์ ที่ไม่ได้ก่อให้เกิดการพัฒนา

อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น คุณภาพของโจทย์จึงต้องประเมินจากศักยภาพในการพัฒนาที่ไม่ใช่เป็นเพียงความน่าสนใจของประเด็น ตัวอย่างโจทย์ที่เหมาะสม เช่น

1) *"ระบบติดตามสถานะเอกสารควรถูกออกแบบอย่างไร เพื่อลดการสูญหายและลดระยะเวลาการติดตามงาน"* โจทย์นี้เปิดพื้นที่ให้ออกแบบระบบใหม่ เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและจุดอ่อนของระบบติดตามเดิม เสนอแนวทางการพัฒนาระบบติดตามที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งหากนำแนวทางดังกล่าวไปพัฒนา ทดลองใช้ และประเมินผล จะเข้าสู่ลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการต่อไป

2) *"ควรกำหนดมาตรฐานระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการให้บริการอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายคุณภาพบริการ"* โจทย์นี้มุ่งสร้างมาตรฐานที่ใช้ได้จริง เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงสังเคราะห์ เพื่อพัฒนา Standard Practice ของหน่วยงาน โดยอาศัยข้อมูลวิเคราะห์ระยะเวลาและข้อจำกัดของกระบวนการเดิมเป็นฐาน

3) *"แนวทางการกระจายภาระงานในช่วงเร่งด่วนควรถูกจัดระบบอย่างไร เพื่อลดจุดคอขวดของระบบ"* โจทย์นี้มุ่งออกแบบรูปแบบการบริหารจัดการงานเชิงโครงสร้าง เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงสังเคราะห์ เพื่อพัฒนาโมเดลการจัดสรรภาระงานที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติกลางได้

5. โจทย์ที่สอดคล้องกับบริบทและทิศทางขององค์กร

โจทย์ที่มีคุณภาพต้องเชื่อมโยงกับพันธกิจ ยุทธศาสตร์ หรือเป้าหมายของหน่วยงาน มิใช่เป็นประเด็นเฉพาะบุคคลหรือเฉพาะกิจ เมื่อโจทย์สอดคล้องกับบริบทองค์กร ผลลัพธ์ของงานวิเคราะห์–สังเคราะห์ย่อมมีความชอบธรรมในเชิงนโยบาย และสามารถได้รับการสนับสนุนในระดับบริหาร ในทางกลับกัน หากโจทย์ไม่เชื่อมโยงกับทิศทางองค์กร แม้จะวิเคราะห์ได้ดีเพียงใด ก็อาจไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มศักยภาพ ตัวอย่างโจทย์ที่เหมาะสม เช่น

1) *"กระบวนการให้บริการควรถูกปรับระบบอย่างไร เพื่อสนับสนุนเป้าหมายองค์กรด้านการยกระดับคุณภาพบริการและลดระยะเวลาการให้บริการ"* โจทย์นี้เชื่อมโยงโดยตรงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ขององค์กร เหมาะกับการจัดทำรายงานเชิงสังเคราะห์ เพื่อสร้างกรอบการปรับระบบให้สอดคล้องกับทิศทางองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม

2) *"แนวทางการจัดการข้อมูลสารสนเทศควรถูกพัฒนาอย่างไรเพื่อรองรับยุทธศาสตร์องค์กรด้านดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชัน"* โจทย์นี้เชื่อมกับทิศทางการพัฒนาด้านดิจิทัลขององค์กร ในระยะแรกอาจจัดทำ รายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและช่องว่างของระบบข้อมูลปัจจุบัน จากนั้นจึงต่อยอดสู่ รายงานเชิงสังเคราะห์ เพื่อออกแบบแนวทางหรือมาตรฐานการจัดการข้อมูล อย่างไรก็ตาม หากการออกแบบดังกล่าวถูกนำไปพัฒนา ทดลองใช้ และประเมินผลประสิทธิภาพของระบบ กระบวนการที่ต่อยอดนี้จะอยู่ในลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มากกว่างานวิเคราะห์–สังเคราะห์

3) *"กลไกการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานควรถูกออกแบบอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษา"* โจทย์นี้เชื่อมกับกรอบคุณภาพระดับองค์กร เหมาะกับการจัดทำ รายงานเชิงสังเคราะห์ เพื่อพัฒนาโมเดลหรือมาตรฐานการติดตามประเมินผลที่สามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติกลางของหน่วยงานได้

โจทย์วิเคราะห์–สังเคราะห์ที่มีคุณภาพควรเชื่อมโยงสถานการณ์จริงกับการวิเคราะห์เชิงระบบ และนำไปสู่การสังเคราะห์ที่สอดคล้องกับบริบทและทิศทางขององค์กร เมื่อได้โจทย์ที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการจัดระบบความคิด โดยกำหนดข้อมูลและองค์ความรู้ที่ต้องใช้ ประเด็นที่จะวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ ตลอดจนข้อค้นพบ ข้อเสนอ หรือชิ้นงานที่ต้องการ เพื่อให้เห็นภาพรวมและใช้เป็นกรอบสำหรับวางแผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป

จากโจทย์สู่แผนที่การพัฒนางานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์

การตั้งโจทย์ที่ชัดเจนเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการพัฒนางานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ ขั้นตอนต่อมาคือการจัดระบบความคิดเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้เห็นความเชื่อมโยงตั้งแต่ที่มาของโจทย์ ข้อมูลที่ต้องใช้ วิธีการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผลลัพธ์และการนำไปใช้ประโยชน์ การจัดองค์ประกอบเหล่านี้ให้อยู่ในกรอบเดียวกันช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมองเห็นทิศทางของการพัฒนางานได้ชัดเจน และสามารถวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบ

แนวคิดในหัวข้อนี้ประยุกต์จาก One-Sheet R2R Proposal ซึ่งใช้การมองกระบวนการพัฒนางานในภาพรวมและเชื่อมโยงองค์ประกอบสำคัญไว้ในหน้าเดียว (จรงค์ศักดิ์ พุมนวน, 2569ค) แล้วนำมาปรับให้เหมาะกับการพัฒนางานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ เพื่อใช้เป็นแผนที่สำหรับกำหนดทิศทางจากโจทย์งานประจำไปสู่การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการนำผลไปใช้พัฒนางาน

1. จากโจทย์ที่ดีสู่แผนที่การพัฒนางาน

เมื่อสามารถกำหนดโจทย์จากสถานการณ์ในงานประจำได้ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการพิจารณาว่า โจทย์นั้นเกิดจากอะไร ต้องการรู้อะไร ต้องใช้ข้อมูลอะไรในการตอบ และผลที่ได้จะนำไปใช้พัฒนางานอย่างไร คำถามเหล่านี้ช่วยขยายโจทย์จากประเด็นที่ต้องการศึกษาไปสู่การวางแผนการดำเนินงานที่มีทิศทางและเชื่อมโยงกับการใช้ประโยชน์

การจัดทำแผนที่การพัฒนางานจึงเริ่มจากการนำโจทย์มาจัดองค์ประกอบให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างสถานการณ์หรือปัญหา สาเหตุ ข้อมูลที่ต้องใช้ วิธีการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ผลลัพธ์ที่ต้องการ และการนำผลไปใช้พัฒนางาน องค์ประกอบเหล่านี้ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นภาพรวมของกระบวนการตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงผลที่ต้องการ และใช้เป็นกรอบสำหรับกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานในลำดับต่อไป แผนที่การพัฒนางานจึงทำหน้าที่เชื่อมระหว่างโจทย์กับการลงมือดำเนินงาน ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบได้ว่า ข้อมูลที่จะรวบรวมสอดคล้องกับโจทย์หรือไม่ วิธีวิเคราะห์ตอบประเด็นที่ต้องการทราบหรือไม่ และผลที่ได้สามารถนำไปสู่ข้อเสนอ แนวทาง หรือการพัฒนางานตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างไร

2. หลักคิดของ One-Sheet: มองทั้งระบบในหน้าเดียว

One-Sheet R2R Proposal เป็นเครื่องมือสำหรับจัดระบบความคิดในการพัฒนางานประจำ โดยนำองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนางานมาเชื่อมโยงให้อยู่ในภาพเดียว ตั้งแต่สภาพปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนา การกำหนดโจทย์ วัตถุประสงค์ แนวทางดำเนินการ ผลลัพธ์หรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และการขยายผลหรือต่อยอด การจัดองค์ประกอบในลักษณะนี้ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมองเห็นความสัมพันธ์ของกระบวนการตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง และสามารถตรวจสอบความสอดคล้องของแต่ละส่วนได้อย่างชัดเจน (จรงค์ศักดิ์ พุมนวน, 2569ค) เมื่อนำหลักคิดของ One-Sheet มาประยุกต์ใช้กับงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ การจัดระบบความคิดจะครอบคลุมตั้งแต่สถานการณ์ในงานประจำ ประเด็นหรือปัญหาเชิงระบบ โจทย์ที่ต้องการศึกษา ข้อมูลและองค์ความรู้ที่ต้องใช้ กระบวนการวิเคราะห์–สังเคราะห์ ตลอดจนผลผลิตและการนำไปใช้ประโยชน์ องค์ประกอบแต่ละส่วนจึงเชื่อมโยงกันเป็นเส้นทางเดียว ทำให้สามารถพิจารณาได้ว่าโจทย์มีข้อมูลรองรับเพียงพอหรือไม่ ข้อมูลที่กำหนดสามารถตอบโจทย์ได้เพียงใด และผลที่เกิดขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนางานในด้านใด

หลักคิดของ One-Sheet จึงช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมองเห็นภาพรวมของการพัฒนางานในพื้นที่จำกัดและเข้าใจความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น ขณะเดียวกันยังใช้เป็นเครื่องมือทบทวนความสมเหตุสมผลของแผนการดำเนินงานก่อนเริ่มจัดทำผลงานจริง เมื่อองค์ประกอบตั้งแต่สถานการณ์ โจทย์ ข้อมูล กระบวนการ และผลลัพธ์มีความเชื่อมโยงกันอย่างชัดเจน ผู้ปฏิบัติงานจะสามารถกำหนดทิศทางของงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ และใช้เป็นกรอบสำหรับวางแผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป

3. แผนที่การวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ

การประยุกต์หลักคิดของ One-Sheet สู่การจัดทำผลงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ สามารถจัดองค์ประกอบของการพัฒนางานให้เห็นความเชื่อมโยงตั้งแต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงไปจนถึงการนำผลไปใช้ประโยชน์ โดยกำหนดองค์ประกอบสำคัญ 6 ส่วน ได้แก่ (1) สถานการณ์จากงานประจำ (2) ประเด็นหรือปัญหาเชิงระบบ (3) โจทย์วิเคราะห์–สังเคราะห์ (4) ข้อมูลและองค์ความรู้ที่ต้องใช้ (5) กระบวนการวิเคราะห์–สังเคราะห์ และ (6) ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ องค์ประกอบทั้ง 6 ส่วนมีความสัมพันธ์กันและใช้เป็นแผนที่สำหรับกำหนดทิศทางและตรวจสอบความสอดคล้องของการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน

1) สถานการณ์จากงานประจำ เป็นจุดเริ่มต้นจากสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติงาน เช่น ความล่าช้า ความผิดพลาด ปัญหาที่เกิดซ้ำ ข้อร้องเรียน ความต้องการของผู้รับบริการ ความแตกต่างของผลการดำเนินงาน รวมถึงผลสำเร็จหรือแนวปฏิบัติที่ให้ผลดี สถานการณ์เหล่านี้ควรมีข้อมูลหรือหลักฐานจากการปฏิบัติงานรองรับ เพื่อให้สามารถระบุขอบเขตและลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษาได้ชัดเจน

2) ประเด็นหรือปัญหาเชิงระบบ นำสถานการณ์ที่พบมาพิจารณาความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของระบบงาน เช่น ขั้นตอนการดำเนินงาน บุคลากร ข้อมูล ทรัพยากร การประสานงาน กฎระเบียบ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การพิจารณาในระดับนี้ช่วยให้มองเห็นจุดที่เกิดปัญหา ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประเด็นที่ควรนำไปศึกษาต่อ และเป็นฐานสำหรับกำหนดโจทย์ให้ตรงกับสถานการณ์จริง

3) โจทย์วิเคราะห์–สังเคราะห์ ประเด็นเชิงระบบที่มีความชัดเจนสามารถพัฒนาเป็นโจทย์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โจทย์เชิงวิเคราะห์มุ่งทำความเข้าใจสภาพ รูปแบบ ความสัมพันธ์ สาเหตุ หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เกิดขึ้น ส่วนโจทย์เชิงสังเคราะห์มุ่งเชื่อมโยงข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กับแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย แนวปฏิบัติ หรือประสบการณ์เชิงวิชาชีพ เพื่อพัฒนาเป็นกรอบ แนวทาง รูปแบบ หรือข้อเสนอที่เหมาะสมกับบริบทของงาน

4) ข้อมูลและองค์ความรู้ที่ต้องใช้ โจทย์ที่กำหนดจะนำไปสู่การพิจารณาว่าต้องใช้ข้อมูลและองค์ความรู้ใดในการหาคำตอบ ข้อมูลอาจมาจากผลการดำเนินงาน เอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ระยะเวลาดำเนินการ ข้อร้องเรียน ความคิดเห็นของผู้รับบริการ หรือข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง ส่วนองค์ความรู้อาจมาจากกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐาน แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง การกำหนดแหล่งข้อมูลและองค์ความรู้ให้สัมพันธ์กับโจทย์ช่วยให้การดำเนินงานมีฐานข้อมูลและหลักฐานที่เหมาะสม

5) กระบวนการวิเคราะห์–สังเคราะห์ ข้อมูลที่รวบรวมได้จะถูกนำมาจัดระบบ จำแนก เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ตามโจทย์ที่กำหนด เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่สามารถอธิบายสถานการณ์ ข้อจำกัด เงื่อนไข หรือสาเหตุที่เกี่ยวข้องสำหรับงานเชิงสังเคราะห์ ข้อค้นพบดังกล่าวจะนำมาเชื่อมโยงกับองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนาเป็นข้อเสนอ กรอบ แนวทาง รูปแบบ หรือแนวปฏิบัติที่มีเหตุผลและหลักฐานรองรับ

6) ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ ผลจากกระบวนการวิเคราะห์–สังเคราะห์สามารถพัฒนาเป็นรายงานเชิงวิเคราะห์ รายงานเชิงสังเคราะห์ ข้อเสนอ แนวทาง กรอบแนวคิด รูปแบบ หรือแนวปฏิบัติตามลักษณะของโจทย์ ผลผลิตเหล่านี้สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ ปรับปรุงกระบวนการ กำหนดแนวปฏิบัติ พัฒนามาตรฐาน หรือเป็นฐานสำหรับการพัฒนางานในขั้นต่อไป การกำหนดการใช้ประโยชน์ไว้ตั้งแต่การวางแผนช่วยให้การจัดทำผลงานมีทิศทางที่เชื่อมโยงกับบริบทและความต้องการของหน่วยงาน

แผนที่ทั้ง 6 องค์ประกอบมีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกัน และสามารถใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างส่วนต่าง ๆ ได้ตลอดกระบวนการ เช่น โจทย์สัมพันธ์กับสถานการณ์และประเด็นเชิงระบบเพียงใด ข้อมูลที่กำหนดสามารถตอบโจทย์ได้ครบถ้วนหรือไม่ กระบวนการวิเคราะห์–สังเคราะห์เหมาะสมกับข้อมูลและวัตถุประสงค์เพียงใด รวมถึงผลผลิตที่เกิดขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามเป้าหมายของงานได้อย่างไร การทบทวนความเชื่อมโยงเหล่านี้ช่วยให้ผลงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์มีทิศทางชัดเจนตั้งแต่ต้นจนถึงการนำผลไปใช้

4. ตัวอย่างการใช้แผนที่จากสถานการณ์จริง

การนำแผนที่การวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำไปใช้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของโจทย์และผลผลิตที่ต้องการ งานเชิงวิเคราะห์มุ่งทำความเข้าใจสถานการณ์ กระบวนการ ข้อผิดพลาด ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่อธิบายระบบงานและใช้ประกอบการตัดสินใจ ส่วนงานเชิงสังเคราะห์มุ่งนำข้อค้นพบมาเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย มาตรฐาน และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดระบบและสร้างชิ้นงานที่มีองค์ประกอบและความสัมพันธ์ชัดเจน เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบ หรือมาตรฐานการปฏิบัติ

เพื่อให้เห็นความแตกต่างของการใช้แผนที่ทั้งสองลักษณะ ตารางที่ 4-1 แสดงตัวอย่างแผนที่การวิเคราะห์จากกรณีความล่าช้าและการส่งเอกสารกลับแก้ไขในกระบวนการให้บริการ ซึ่งมีผลผลิตเป็นข้อค้นพบและข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์ ส่วนตารางที่ 4-2 แสดงตัวอย่างแผนที่การสังเคราะห์จากกรณีการพิจารณาคำขอที่มีหลายกรณีและต้องใช้ดุลยพินิจ ซึ่งมีผลผลิตเป็นรูปแบบการพิจารณาคำขอที่ผ่านการตรวจสอบความใช้ได้

ตารางที่ 4-1 ตัวอย่างแผนที่การวิเคราะห์จากสถานการณ์ในงานประจำ กรณีศึกษา: การวิเคราะห์ความล่าช้าและการส่งเอกสารกลับแก้ไขในกระบวนการให้บริการ

องค์ประกอบ	ตัวอย่างการวิเคราะห์
1. สถานการณ์จากงานประจำ	งานให้บริการประเภทเดียวกันมีระยะเวลาดำเนินการแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด บางรายการดำเนินการเสร็จภายใน 3–5 วัน บางรายการใช้เวลา 15–20 วัน และบางเรื่องถูกส่งกลับมาแก้ไขมากกว่าหนึ่งครั้ง เมื่อพิจารณาข้อมูลการปฏิบัติงานย้อนหลังยังพบว่า ลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นซ้ำในหลายช่วงเวลา จึงเป็นสถานการณ์ที่ควรนำมาวิเคราะห์ให้เห็นสาเหตุและจุดที่เกิดปัญหา
2. ประเด็นหรือปัญหาเชิงระบบ	เมื่อนำกระบวนการให้บริการมาพิจารณาตั้งแต่การรับเรื่อง ตรวจสอบเอกสาร พิจารณา อนุมัติ จนถึงการแจ้งผล พบว่าแต่ละขั้นตอนมีผู้เกี่ยวข้อง เอกสาร และระยะเวลาดำเนินการแตกต่างกัน ประเด็นที่ควรวิเคราะห์คือ ขั้นตอนใดใช้เวลานาน จุดใดมีการส่งเอกสารกลับแก้ไขซ้ำ ข้อผิดพลาดประเภทใดพบเป็นประจำ รวมถึงข้อจำกัดและเงื่อนไขใดที่ทำให้กระบวนการหยุดชะงักหรือล่าช้า
3. โจทย์เชิงวิเคราะห์	จากสถานการณ์และประเด็นที่พบ สามารถกำหนดโจทย์ว่า กระบวนการให้บริการในแต่ละขั้นตอนมีลักษณะอย่างไร ความล่าช้าและการส่งเอกสารกลับแก้ไขเกิดขึ้นบริเวณใด และมีข้อจำกัดหรือเงื่อนไขสำคัญอะไรบ้าง โจทย์ลักษณะนี้มุ่งทำความเข้าใจโครงสร้างและสิ่งที่เกิดขึ้นภายในระบบงาน เพื่อให้เห็นจุดที่ควรได้รับการแก้ไขหรือจัดระบบให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
4. ข้อมูลที่ต้องใช้	เลือกข้อมูลที่สามารถตอบโจทย์ได้โดยตรง ได้แก่ ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน วันที่รับเรื่องและวันที่ดำเนินการเสร็จ จำนวนครั้งที่ส่งเอกสารกลับแก้ไข ประเภทและลักษณะของข้อผิดพลาด ขั้นตอนที่เกิดการรอคอยหรือส่งต่อ เอกสารและแบบฟอร์มที่ใช้ ตลอดจนข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อจำกัดที่พบในการทำงาน อาจใช้ข้อมูลย้อนหลัง 1–2 ปี เพื่อให้เห็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
5. กระบวนการวิเคราะห์	เริ่มจากจัดลำดับขั้นตอนของกระบวนการให้ชัดเจน แล้วจำแนกข้อมูลตามแต่ละขั้นตอน เปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ ตรวจสอบจุดที่มีการรอคอยหรือส่งกลับแก้ไข วิเคราะห์ประเภทข้อผิดพลาดที่เกิดซ้ำ และเปรียบเทียบลักษณะของรายการที่ดำเนินการได้ตามกำหนดกับรายการที่ล่าช้า จากนั้นเชื่อมโยงข้อค้นพบจากแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน เพื่ออธิบายว่าความล่าช้าเกิดขึ้นบริเวณใด เกิดขึ้นในลักษณะใด และเกี่ยวข้องกับข้อจำกัดหรือเงื่อนไขใดของกระบวนการ
6. ผลผลิตและการใช้ประโยชน์	**ผลผลิต:** ได้ข้อค้นพบที่อธิบายระบบงานอย่างเป็นรูปธรรม เช่น ขั้นตอนตรวจสอบเอกสารเป็นจุดที่ใช้เวลามากที่สุด การส่งกลับแก้ไขส่วนใหญ่เกิดจากเอกสารไม่ครบหรือข้อมูลไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ บางขั้นตอนมีการตรวจสอบข้อมูลซ้ำ และบางรายการต้องรอข้อมูลจากหน่วยงานอื่น ข้อค้นพบเหล่านี้นำไปสู่ข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์ เช่น การทบทวนขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน การกำหนดข้อมูลที่ต้องตรวจสอบให้ชัดเจน หรือการจัดระบบการส่งต่อข้อมูลระหว่างผู้เกี่ยวข้อง **การใช้ประโยชน์:** ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของหน่วยงาน และเป็นฐานสำหรับกำหนดประเด็นที่จะดำเนินการต่อในขั้นต่อไป

ตารางที่ 4-2 ตัวอย่างแผนที่การสังเคราะห์จากสถานการณ์ในงานประจำ กรณีศึกษา: การสังเคราะห์รูปแบบการพิจารณาคำขอที่มีหลายกรณีและต้องใช้ดุลยพินิจ

องค์ประกอบ	ตัวอย่างการสังเคราะห์
1. สถานการณ์จากงานประจำ	การพิจารณาคำขอประเภทเดียวกันพบกรณีและเงื่อนไขที่หลากหลาย เช่น ลักษณะคำขอ เอกสารประกอบ ข้อยกเว้น และเงื่อนไขเฉพาะของแต่ละกรณี ผู้ปฏิบัติงานจึงต้องใช้ดุลยพินิจและประสบการณ์ประกอบการพิจารณา ทำให้บางกรณีมีวิธีพิจารณาแตกต่างกัน และยังขาดรูปแบบที่แสดงหลักการและกระบวนการพิจารณาอย่างชัดเจน
2. ประเด็นที่ต้องสังเคราะห์	การพิจารณาคำขอมีข้อมูลและองค์ความรู้กระจายอยู่หลายส่วน ทั้งข้อค้นพบจากการปฏิบัติงาน ระเบียบ หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และความรู้จากผู้ปฏิบัติงาน จึงต้องจัดระบบกรณีและเงื่อนไข เชื่อมโยงหลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณา และกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้เห็นโครงสร้างของการพิจารณาคำขอในภาพรวม
3. โจทย์เชิงสังเคราะห์	จากข้อค้นพบของการวิเคราะห์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ควรจัดระบบองค์ประกอบ กรณี เงื่อนไข หลักเกณฑ์ และกระบวนการพิจารณาอย่างไร จึงจะได้รูปแบบการพิจารณาคำขอที่มีโครงสร้างและความสัมพันธ์ชัดเจน เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน โจทย์นี้จึงมุ่งสร้างชิ้นงานเชิงสังเคราะห์ในลักษณะของรูปแบบ (Model)
4. ข้อมูลและองค์ความรู้ที่ต้องใช้	ใช้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กรณีที่ผ่านมา เช่น ลักษณะของคำขอ เงื่อนไขที่พบ ประเด็นที่ต้องใช้ดุลยพินิจ และลักษณะการพิจารณาที่แตกต่างกัน ร่วมกับระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย แนวปฏิบัติจากแหล่งอื่น ตลอดจนความรู้และประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ชิ้นงานมีทั้งฐานจากงานจริงและฐานความรู้รองรับ
5. กระบวนการสังเคราะห์	เริ่มจากประมวลและจัดกลุ่มกรณีตามลักษณะและเงื่อนไขที่พบ เชื่อมโยงแต่ละกลุ่มกับระเบียบ หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง แล้วพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างกรณี เงื่อนไข หลักเกณฑ์ และลำดับการพิจารณา จากนั้นกำหนดองค์ประกอบและโครงสร้างของรูปแบบ จัดทำร่างรูปแบบการพิจารณาคำขอที่แสดงว่าแต่ละกรณีควรพิจารณาประเด็นใด ภายใต้เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ใด เมื่อได้ร่างชิ้นงานแล้วจึงตรวจสอบความใช้ได้โดยผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับการพิจารณากรณีตัวอย่าง ทั้งสถานการณ์จริงที่ผ่านมา หรือสถานการณ์จำลองที่อิงบริบทของงาน แล้วนำผลการตรวจสอบมาปรับแก้รายละเอียดและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้สมบูรณ์
6. ผลผลิตและการใช้ประโยชน์	**ผลผลิต:** ได้รูปแบบการพิจารณาคำขอ (Model) ที่แสดงองค์ประกอบ ประเภทของกรณี เงื่อนไข หลักเกณฑ์ และกระบวนการพิจารณาอย่างเป็นระบบ พร้อมคำอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และผ่านการตรวจสอบความใช้ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิและกรณีตัวอย่าง **การใช้ประโยชน์:** ใช้เป็นกรอบอ้างอิงสำหรับการพิจารณาคำขอ ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นหลักการและเงื่อนไขที่ต้องพิจารณาในแต่ละกรณี และสามารถนำรูปแบบไปประยุกต์กับงานที่มีบริบทหรือลักษณะใกล้เคียงกันได้

ตอนที่ 5
ตัวอย่างงานเชิงวิเคราะห์-สังเคราะห์จากงานประจำ

งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำเริ่มต้นจากสถานการณ์และโจทย์ที่ชัดเจน แล้วจึงกำหนดข้อมูล องค์ความรู้ กระบวนการดำเนินงาน และผลผลิตให้มีความสัมพันธ์กัน ตอนนี้นำเสนอตัวอย่างการจัดวางองค์ประกอบของงานในรูปแบบ One-Sheet R2R Proposal เพื่อให้เห็นภาพรวมของงานทั้งเรื่องในหน้าเดียว โดยประยุกต์จากแนวคิดของจรงค์ศักดิ์ พุมนวน (2569ข, 2569ค) และใช้เป็นต้นแบบสำหรับการออกแบบงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ก่อนขยายไปสู่การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อไป

การใช้ One-Sheet R2R Proposal กับงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ

One-Sheet R2R Proposal พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นแผนที่สำหรับการพัฒนางานประจำ โดยจัดวางองค์ประกอบสำคัญของงานไว้ในหน้าเดียว เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมองเห็นภาพรวมและตรวจสอบความเชื่อมโยงของงานก่อนดำเนินการในรายละเอียด (จรงค์ศักดิ์ พุมนวน, 2569ค) หนังสือเล่มนี้ได้นำหลักคิดดังกล่าวมาประยุกต์และออกแบบ One-Sheet R2R Proposal สำหรับงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ โดยเชื่อมโยงสถานการณ์และโจทย์เข้ากับข้อมูลและองค์ความรู้ กระบวนการดำเนินงาน ผลผลิต และการใช้ประโยชน์ เพื่อใช้เป็นโครงร่างสำหรับวางแผนงานทั้งเรื่อง และช่วยให้สามารถทบทวนความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ได้ตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินงาน องค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

1) สถานการณ์จากงานประจำ ระบุสภาพของงาน เหตุการณ์ ข้อจำกัด เงื่อนไข หรือประเด็นที่พบจากการปฏิบัติงานจริง พร้อมข้อมูลหรือหลักฐานที่ช่วยให้เห็นที่มาของเรื่องที่จะศึกษา

2) ชื่อเรื่อง กำหนดชื่อผลงานให้สะท้อนประเด็นหลัก ขอบเขตของงาน และลักษณะของการศึกษา โดยชื่อเรื่องควรสอดคล้องกับการดำเนินงานและผลผลิตที่ต้องการ

3) วัตถุประสงค์ กำหนดสิ่งที่ต้องการค้นหาคำตอบจากงานแต่ละเรื่องให้ชัดเจน และใช้เป็นแกนสำหรับเชื่อมโยงวิธีดำเนินการกับผลที่ได้

4) ข้อมูลและองค์ความรู้ที่ใช้ ระบุข้อมูลจากงานประจำ เอกสาร หลักฐาน ระเบียบ มาตรฐาน แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย แนวปฏิบัติ ตลอดจนความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพที่จำเป็นต่อการตอบโจทย์

5) กระบวนการดำเนินงาน กำหนดขั้นตอนการจัดเตรียม จำแนก เปรียบเทียบ เชื่อมโยง และตีความข้อมูลสำหรับงานเชิงวิเคราะห์ หรือการประมวล เชื่อมโยง และจัดโครงสร้างองค์ความรู้สำหรับงานเชิงสังเคราะห์ ให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์แต่ละข้อ

6) ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ ระบุผลที่คาดว่าจะได้จากการดำเนินงาน งานเชิงวิเคราะห์อาจได้ข้อค้นพบ ข้อจำกัด เงื่อนไขสำคัญ และข้อเสนอแนะจากผลการวิเคราะห์ ส่วนงานเชิงสังเคราะห์อาจได้กรอบแนวคิด รูปแบบ มาตรฐานการปฏิบัติ หรือชิ้นงานเชิงโครงสร้างอื่นที่ผ่านการตรวจสอบความใช้ได้ พร้อมกำหนดแนวทางการนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์หรือต่อยอดในบริบทของงาน

การจัดวางองค์ประกอบทั้ง 6 ส่วนใน One-Sheet R2R Proposal ช่วยให้เห็นภาพรวมและความสัมพันธ์ของงานตั้งแต่สถานการณ์และโจทย์ ข้อมูลและองค์ความรู้ กระบวนการดำเนินงาน จนถึงผลผลิตและการใช้ประโยชน์ พร้อมใช้เป็นกรอบตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ก่อนดำเนินงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ในรายละเอียด การวางแผนที่ชัดเจนและมีความเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นจะช่วยให้การดำเนินงานเป็นระบบ ใช้ข้อมูลและทรัพยากรได้ตรงตามเป้าหมาย และลดความคลาดเคลื่อนระหว่างโจทย์กับผลผลิตที่ต้องการ Proposal ที่มีคุณภาพจึงเป็นพื้นฐานสำคัญของการดำเนินงานอย่างมีทิศทางและมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างงานวิเคราะห์จากงานประจำ

ตัวอย่างต่อไปนี้แสดงการนำ One-Sheet R2R Proposal มาใช้วางแผนงานเชิงวิเคราะห์จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานจริง โดยจัดวางชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ ข้อมูลที่ใช้ กระบวนการวิเคราะห์ ผลผลิต และการใช้ประโยชน์ให้มีความเชื่อมโยงกัน เพื่อให้เห็นภาพรวมของงานก่อนดำเนินการในรายละเอียด

ตัวอย่างที่ 1 การวิเคราะห์ผลการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา

1. สถานการณ์จากงานประจำและที่มาของโจทย์

มหาวิทยาลัยมีการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่องในแต่ละปีการศึกษา ซึ่งผลการดำเนินงานที่ผ่านมาเบื้องต้น พบว่ากิจกรรมบางส่วนยังมีผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามตัวชี้วัดที่กำหนด มีการจัดกิจกรรมมีความหลากหลายทั้งประเภท ช่วงเวลา และการดำเนินงาน ผู้ปฏิบัติงานยังขาดภาพรวมที่ชัดเจนว่าการดำเนินงานที่ผ่านมามีลักษณะอย่างไร มีจุดติดขัด ข้อจำกัด หรือเงื่อนไขใดที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงาน

ข้อมูลจากงานประจำเป็นหลักฐานสำคัญสำหรับการศึกษาสถานการณ์ดังกล่าว โดยกำหนดขอบเขตข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีการศึกษา เพื่อนำมาจำแนก เปรียบเทียบ ให้เห็นลักษณะของงาน ข้อจำกัดและเงื่อนไขการปฏิบัติ โดยข้อค้นพบที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลสำหรับวางแผนการดำเนินกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในระยะต่อไป นี่คือที่มาของโจทย์เชิงวิเคราะห์ที่ต้องการทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นจากหลักฐานการดำเนินงานจริง

2. การกำหนดชื่อเรื่อง

ชื่อเรื่องควรสะท้อนสิ่งที่จะศึกษา ลักษณะของงาน และขอบเขตของข้อมูลให้ชัดเจน กรณีนี้มีประเด็นหลักอยู่ที่ผลการดำเนินกิจกรรมพัฒนานักศึกษา และมีขอบเขตการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีการศึกษา จึงกำหนดชื่อเรื่องว่า *“การวิเคราะห์ผลการดำเนินกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ประจำปีการศึกษา 2565–2568”* ชื่อเรื่องดังกล่าวทำให้เห็นขอบเขตของงานว่าเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินงานที่ผ่านมา และกำหนดช่วงเวลาของข้อมูลที่นำมาศึกษาไว้อย่างชัดเจน

3. การกำหนดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์กำหนดจากสิ่งที่ต้องการทราบและการนำข้อค้นพบไปใช้ ประกอบด้วย 2 ข้อ ดังนี้

1) เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ประจำปีการศึกษา 2565–2568

2) เพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานและปฏิทินกิจกรรมพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

วัตถุประสงค์ทั้งสองข้อมีความต่อเนื่องกัน ข้อแรกมุ่งให้ได้ข้อค้นพบจากข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมา ส่วนข้อที่สองนำข้อค้นพบดังกล่าวมาใช้ประกอบการวางแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป การกำหนดวัตถุประสงค์ในลักษณะนี้ช่วยให้เห็นกระบวนการดำเนินงานที่สามารถตอบวัตถุประสงค์แต่ละข้อได้

4. การกำหนดข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ต่อไปคือพิจารณาว่าแต่ละวัตถุประสงค์ต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งใด สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ใช้รายงานผลการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยย้อนหลัง 3 ปีการศึกษา เพื่อให้ครอบคลุมทั้งข้อมูลจากเอกสารและข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงาน ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกรายการวิเคราะห์ และการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ใช้รายงานผลการวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ร่วมกับข้อมูลจากนักวิชาการ 3 คน ผู้บริหาร 2 คน และผู้นำนักศึกษา 8 คน โดยใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มร่วมเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ

ซึ่งการกำหนดข้อมูลในลักษณะนี้ช่วยให้เห็นว่า ข้อมูลแต่ละชุดมีหน้าที่ตอบวัตถุประสงค์ต่างกัน และผลจากวัตถุประสงค์ข้อแรกยังทำหน้าที่เป็นข้อมูลตั้งต้นสำหรับการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

5. การวางกระบวนการวิเคราะห์ให้ตอบวัตถุประสงค์

การดำเนินงานควรวางตามวัตถุประสงค์แต่ละข้ออย่างชัดเจน สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลการจัดโครงการและกิจกรรมจากระบบ MIS ปีการศึกษา 2565–2568 จากนั้นกำหนดประเด็นสำหรับการวิเคราะห์ เช่น การเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมในช่วงเวลาต่าง ๆ ประเภทกิจกรรม การดำเนินงาน และผลการดำเนินงาน แล้วจึงออกแบบและตรวจสอบเครื่องมือ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และจัดทำร่างแผนการดำเนินงานกับปฏิทินกิจกรรมสำหรับใช้ประกอบการดำเนินงานในขั้นต่อไป

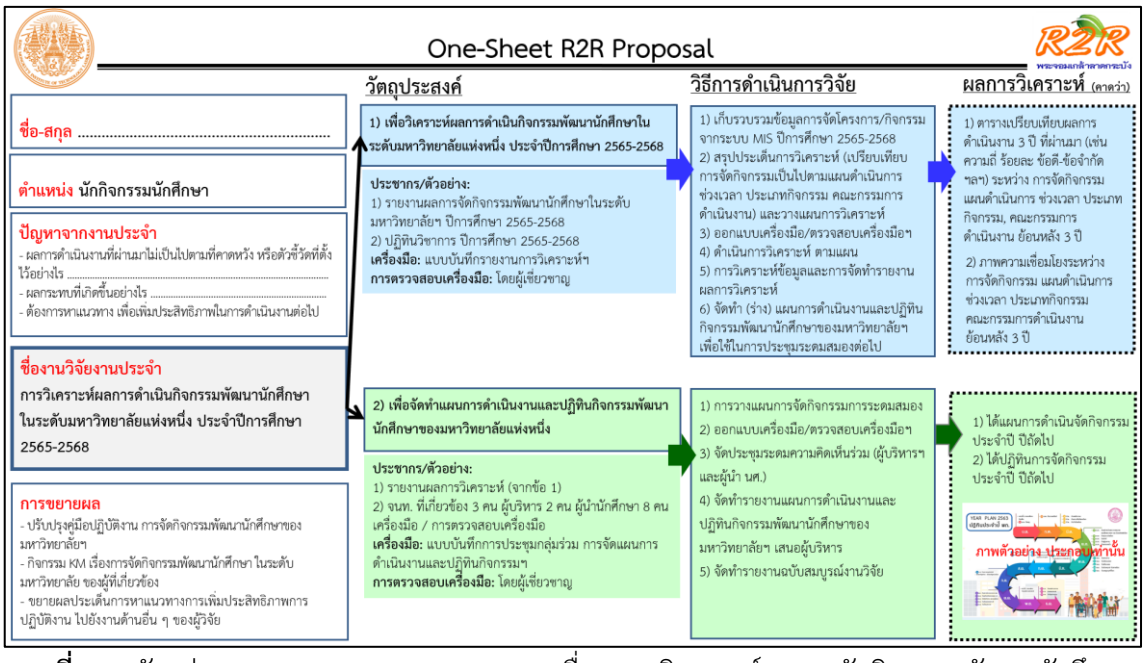
สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำผลการวิเคราะห์และร่างแผนดังกล่าวมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดกิจกรรมระดมสมอง ออกแบบเครื่องมือและตรวจสอบเครื่องมือ จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับผู้บริหาร นักวิชาการ และผู้นำนักศึกษา แล้วจัดทำรายงานแผนการดำเนินงานและปฏิทินกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ก่อนนำเสนอผู้บริหารและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

การวางกระบวนการในลักษณะนี้ทำให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่า แต่ละกิจกรรมดำเนินการเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อใด ใช้ข้อมูลอะไร และจะนำไปสู่ผลผลิตใด

6. การกำหนดผลผลิตและการใช้ประโยชน์

ผลผลิตต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และกระบวนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลผลิตประกอบด้วยตารางเปรียบเทียบผลการดำเนินงานย้อนหลัง 3 ปีในประเด็นต่าง ๆ เช่น จำนวน ความถี่ ร้อยละ ข้อดี–ข้อจำกัด ค่าใช้จ่าย และผลการจัดกิจกรรม ตลอดจนภาพแสดงความเชื่อมโยงระหว่างการจัดกิจกรรม แผนดำเนินการ ช่วงเวลา ประเภทกิจกรรม และคณะกรรมการดำเนินงาน

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลผลิตคือแผนการดำเนินกิจกรรมประจำปีและปฏิทินการจัดกิจกรรมประจำปีถัดไป ซึ่งเป็นการนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาใช้ประกอบการวางแผนงานอย่างเป็นระบบ ผลผลิตดังกล่าวจึงเชื่อมโยงตั้งแต่ข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมาไปสู่การกำหนดทิศทางการดำเนินงานในระยะต่อไป เมื่อจัดวางรายละเอียดทั้งหมดลงใน One-Sheet R2R Proposal จะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างสถานการณ์ ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ ข้อมูล กระบวนการดำเนินงาน และผลผลิตของงานทั้งเรื่อง ดังภาพที่ 5-1



ภาพที่ 5-1 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การวิเคราะห์ผลการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา
ที่มา: จรงค์ศักดิ์ พุมนวน (2569ค)

ตัวอย่างที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในการบริหารเงินสำรองจ่าย

1. สถานการณ์จากงานประจำและที่มาของโจทย์

การบริหารเงินสำรองจ่ายของคณะเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับเอกสาร การเบิกจ่าย และการดำเนินงานหลายขั้นตอน ผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา พบปัญหาเอกสารเบิกจ่ายบางรายการไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของแต่ละขั้นตอน ทำให้ต้องแก้ไขหรือส่งเอกสารกลับ และส่งผลต่อระยะเวลาในการดำเนินงาน ผู้ปฏิบัติงานจึงต้องการเห็นภาพรวมที่ชัดเจนว่า ปัญหาเกิดขึ้นในขั้นตอนใด มีข้อผิดพลาดลักษณะใด และมีข้อจำกัดหรือเงื่อนไขใดเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

เอกสารการเบิกจ่ายเงินสำรองจ่ายเป็นหลักฐานจากงานประจำที่สามารถนำมาใช้ศึกษาสถานการณ์ดังกล่าว โดยกำหนดขอบเขตข้อมูลจากเอกสารการเบิกจ่ายของคณะย้อนหลัง 1 ปีงบประมาณ เพื่อนำมาจำแนก เปรียบเทียบ และวิเคราะห์ให้เห็นลักษณะของปัญหา ข้อผิดพลาด ข้อจำกัด และเงื่อนไขการปฏิบัติ ข้อค้นพบที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลสำหรับกำหนดแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเงินสำรองจ่ายของคณะ นี่คือที่มาของโจทย์เชิงวิเคราะห์ที่ต้องการทำความเข้าใจปัญหาจากหลักฐานการดำเนินงานจริง

2. การกำหนดชื่อเรื่อง

ชื่อเรื่องควรสะท้อนประเด็นหลักและขอบเขตของงานที่ต้องการศึกษา กรณีนี้มุ่งศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการบริหารเงินสำรองจ่ายของคณะ โดยใช้ข้อมูลจากการปฏิบัติงานจริง จึงกำหนดชื่อเรื่องว่า *“การวิเคราะห์สภาพปัญหาในการบริหารเงินสำรองจ่าย คณะ... ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง”* ชื่อเรื่องดังกล่าวแสดงให้เห็นชัดเจนว่า งานนี้มุ่งวิเคราะห์สภาพปัญหาของกระบวนการที่เกิดขึ้นแล้ว เพื่อให้ได้ข้อค้นพบสำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุงงาน

3. การกำหนดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์กำหนดจากสภาพปัญหาที่พบและผลที่ต้องการนำไปใช้ โดยกำหนดไว้ 2 ข้อ ดังนี้

1) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาในการบริหารเงินสำรองจ่าย คณะ.. ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง
2) เพื่อจัดทำแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเงินสำรองจ่าย คณะ.. ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

วัตถุประสงค์ข้อแรกมุ่งทำความเข้าใจสภาพปัญหาจากข้อมูลการดำเนินงาน ส่วนวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำข้อค้นพบที่ได้มาใช้กำหนดแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเงินสำรองจ่าย จึงต้องวางแผนข้อมูลและวิธีดำเนินการให้เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ทั้งสองข้อ

4. การกำหนดข้อมูลและแหล่งข้อมูล

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ใช้ข้อมูลจากกระบวนการบริหารเงินสำรองจ่ายซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน เอกสารการเบิกจ่ายเงินสำรองจ่ายของคณะย้อนหลัง 1 ปีงบประมาณ จำนวน 271 ฉบับ และข้อมูลจากนักวิชาการเงินของคณะ จำนวน 4 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบบันทึกรายการวิเคราะห์และแบบสังเกต และตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ใช้รายงานผลการวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ร่วมกับข้อมูลจากนักวิชาการเงินของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จำนวน 4 คน ผู้อำนวยการส่วนงาน จำนวน 1 คน และผู้บริหาร จำนวน 1 คน โดยใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มร่วมและการจัดทำแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเงินสำรองจ่ายเป็นเครื่องมือ และตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลทั้งสองส่วนจึงเชื่อมโยงกัน โดยข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ในส่วนแรกเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการดำเนินงานในส่วนต่อไป

5. การวางกระบวนการวิเคราะห์ให้ตอบวัตถุประสงค์

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เริ่มจากการรวบรวมเอกสารการเบิกจ่ายเงินสำรองจ่ายย้อนหลัง 1 ปีงบประมาณ จากนั้นกำหนดประเด็นและออกแบบการวิเคราะห์ตามกระบวนการทำงาน 4 ขั้นตอน โดยใช้แนวคิดผังก้างปลาร่วมกับ Why-Why analysis เพื่อช่วยจัดระบบประเด็นสำหรับการวิเคราะห์ แล้วจึงออกแบบและตรวจสอบเครื่องมือ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ ก่อนจัดทำร่างแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเงินสำรองจ่ายสำหรับใช้ประกอบการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

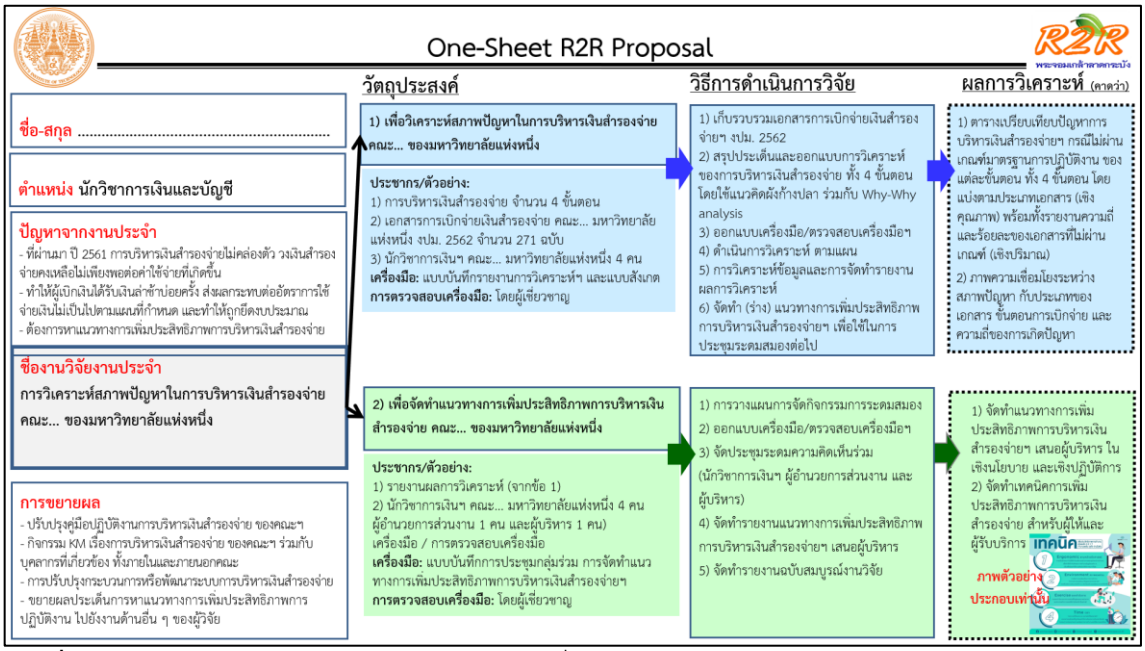
สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำผลการวิเคราะห์และร่างแนวทางมาใช้วางแผนการจัดกิจกรรมระดมสมอง ออกแบบและตรวจสอบเครื่องมือ จัดประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับนักวิชาการเงิน ผู้อำนวยการส่วนงาน และผู้บริหาร แล้วจัดทำรายงานแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเงินสำรองจ่าย เสนอผู้บริหาร และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ กระบวนการดังกล่าวช่วยให้เห็นความต่อเนื่องจากข้อค้นพบของการวิเคราะห์ไปสู่ข้อเสนอสำหรับการปรับปรุงงาน

6. การกำหนดผลผลิตและการใช้ประโยชน์

ผลผลิตกำหนดให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และกระบวนการดำเนินงาน สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลผลิตประกอบด้วยตารางเปรียบเทียบปัญหาการบริหารเงินสำรองจ่าย โดยจำแนกเอกสารที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของแต่ละขั้นตอน ทั้ง 4 ขั้นตอน พร้อมแสดงประเภทเอกสารและร้อยละของเอกสารที่ไม่ผ่านเกณฑ์ รวมถึงภาพแสดงความเชื่อมโยงระหว่างสภาพปัญหา ประเภทของเอกสาร ขั้นตอนการเบิกจ่าย และความถี่ของการเกิดปัญหา

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลผลิตคือแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเงินสำรองจ่ายสำหรับเสนอผู้บริหารในเชิงนโยบาย และคู่มือหรือเทคนิคสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเงินสำรองจ่ายสำหรับผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ผลผลิตดังกล่าวสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงกระบวนการบริหารเงินสำรองจ่ายและการปฏิบัติงานในระยะต่อไป

เมื่อจัดวางรายละเอียดทั้งหมดลงใน One-Sheet R2R Proposal จะเห็นความสัมพันธ์ตั้งแต่สภาพปัญหาจากงานประจำ วัตถุประสงค์ ข้อมูล วิธีดำเนินการ จนถึงผลผลิตและการใช้ประโยชน์ของงานทั้งเรื่อง ดังภาพที่ 5-2



ภาพที่ 5-2 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การวิเคราะห์สภาพปัญหาในการบริหารเงินสำรองจ่าย คณะ... ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

ที่มา: ปรับปรุงจาก ชาลินี ทองใบ และคณะ (2563) อ้างใน จรงค์ศักดิ์ พุมนวน (2569ค)

ตัวอย่างที่ 3 การวิเคราะห์ศักยภาพการให้บริการของ IBU การผลิตผักและไม้ดอกไม้ประดับ

1. สถานการณ์จากงานประจำและที่มาของโจทย์

Internal Business Unit (IBU) การผลิตผักและไม้ดอกไม้ประดับ เป็นหน่วยงานที่ดำเนินงานด้านการผลิต การให้บริการ และการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตพืช โดยมีข้อมูลจากการดำเนินงานสะสมอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการผลิต การให้บริการ รายรับ รายจ่าย การใช้ทรัพยากร และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานในช่วงปีงบประมาณ 2565–2568 พบความผันผวนของรายได้ ข้อจำกัดด้านการตลาดและการบริหารจัดการ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

ข้อมูลจากงานประจำดังกล่าวสามารถนำมาศึกษาภาพรวมและศักยภาพของหน่วยงาน โดยพิจารณาร่วมกับทรัพยากร ความสามารถในการดำเนินงาน สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ตลอดจนโอกาสและข้อจำกัดที่เกี่ยวข้อง ข้อค้นพบที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับกำหนดทิศทางการดำเนินงานและจัดทำแผนกลยุทธ์การให้บริการของ IBU ให้สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน

2. การกำหนดชื่อเรื่อง

ชื่อเรื่องควรแสดงให้เห็นถึงหน่วยงานหรือระบบงานที่ศึกษา ประเด็นหลักของการวิเคราะห์ และเป้าหมายของการนำผลไปใช้ จากสถานการณ์ข้างต้นจึงกำหนดชื่อเรื่องว่า *“การวิเคราะห์ศักยภาพการให้บริการของ IBU การผลิตผักและไม้ดอกไม้ประดับ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อหาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการผลิต”* ชื่อเรื่องดังกล่าวกำหนดขอบเขตของงานไว้ที่การให้บริการของ IBU และใช้การวิเคราะห์ศักยภาพเป็นแกนสำคัญในการทำความเข้าใจผลการดำเนินงาน สภาพแวดล้อม และทิศทางที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินงานในระยะต่อไป

3. การกำหนดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์กำหนดให้สอดคล้องกับสถานการณ์และลำดับการวิเคราะห์ ตั้งแต่การศึกษาผลการดำเนินงานที่ผ่านมา การพิจารณาสภาพแวดล้อมและศักยภาพของหน่วยงาน ไปจนถึงการนำข้อค้นพบมาจัดทำแผนกลยุทธ์ ประกอบด้วย

1) เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานการให้บริการของ IBU การผลิตผักและไม้ดอกไม้ประดับ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. ปีงบประมาณ 2565–2568

2) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของ IBU การผลิตผักและไม้ดอกไม้ประดับ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

3) เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์การให้บริการของ IBU การผลิตผักและไม้ดอกไม้ประดับ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

วัตถุประสงค์ทั้งสามข้อมีความเชื่อมโยงกัน โดยข้อมูลผลการดำเนินงานและข้อค้นพบจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมจะเป็นฐานสำหรับการกำหนดแผนกลยุทธ์ของหน่วยงาน

4. การกำหนดข้อมูลและแหล่งข้อมูล

การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อจำเป็นต้องใช้ข้อมูลหลายส่วนร่วมกัน ข้อมูลผลการดำเนินงานย้อนหลังใช้รายงานประจำปีของ IBU ข้อมูลการให้บริการ รายรับ รายจ่าย ปริมาณการผลิต และข้อมูลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับการศึกษาสภาพแวดล้อมของหน่วยงาน ใช้ข้อบังคับ คำสั่งจัดตั้ง IBU เอกสารนโยบาย แผนกลยุทธ์ของคณะ ตลอดจนข้อมูลจากบุคลากร คณะกรรมการ IBU ทีมปฏิบัติการ ผู้ใช้บริการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลจากหลายแหล่งช่วยให้สามารถพิจารณาผลการดำเนินงานควบคู่กับบริบทของหน่วยงาน ทั้งด้านทรัพยากร การบริหารจัดการ การตลาด การให้บริการ และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง และใช้เป็นฐานสำหรับการวิเคราะห์ศักยภาพของ IBU อย่างครอบคลุม

5. การวางกระบวนการวิเคราะห์ให้ตอบวัตถุประสงค์

กระบวนการวิเคราะห์จัดลำดับตามวัตถุประสงค์ของงาน สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 รวบรวมและตรวจสอบข้อมูลผลการดำเนินงานในช่วงปีงบประมาณ 2565–2568 แล้วจำแนกและเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำข้อมูลจากผลการดำเนินงาน เอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากบุคลากรมาประมวลเพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกด้วย SWOT Analysis แล้วนำข้อค้นพบมาจัดความสัมพันธ์ด้วย TOWS Matrix เพื่อพิจารณาทิศทางเชิงกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับศักยภาพและบริบทของ IBU

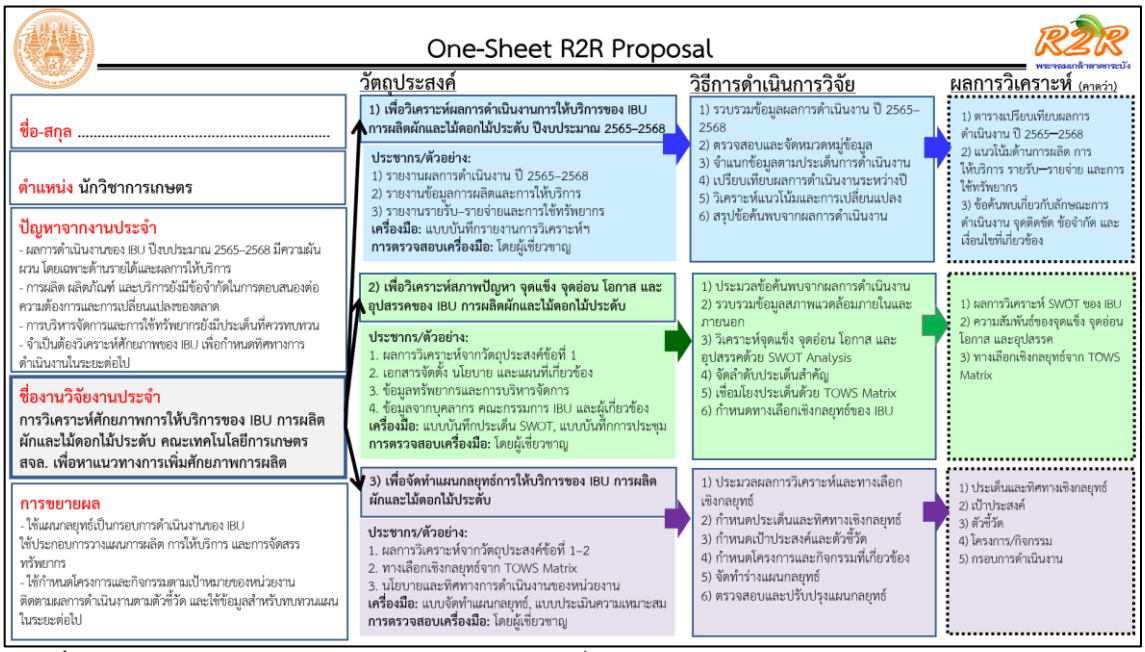
วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 นำผลจากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน SWOT และ TOWS Matrix มาใช้กำหนดทิศทางและแผนกลยุทธ์การให้บริการ พร้อมกำหนดเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และโครงการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผลการวิเคราะห์เชื่อมต่อไปสู่การวางแผนดำเนินงานของหน่วยงาน

6. การกำหนดผลผลิตและการใช้ประโยชน์

ผลผลิต: ได้ข้อมูลผลการดำเนินงานของ IBU ในช่วงปีงบประมาณ 2565–2568 ข้อค้นพบเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค แนวทางเชิงกลยุทธ์จาก TOWS Matrix และแผนกลยุทธ์การให้บริการที่กำหนดเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และโครงการสำหรับการดำเนินงานของ IBU

การใช้ประโยชน์: ผลการวิเคราะห์สามารถใช้ประกอบการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน การจัดสรรทรัพยากร การวางแผนด้านผลิตภัณฑ์และบริการ การขยายช่องทางการตลาด และการจัดระบบติดตามผลการดำเนินงาน รวมถึงใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการทบทวนและวางแผนการดำเนินงานของ IBU ในระยะต่อไป

เมื่อจัดวางองค์ประกอบทั้งหมดลงใน One-Sheet R2R Proposal จะเห็นความเชื่อมโยงตั้งแต่ปัญหาจากงานประจำ การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานและสภาพแวดล้อม ไปจนถึงการกำหนดทางเลือกและแผนกลยุทธ์การให้บริการของ IBU ดังภาพที่ 5-3 ทำให้เห็นความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์ ข้อมูล กระบวนการวิเคราะห์ และผลผลิตอย่างชัดเจน และใช้เป็นกรอบสำหรับดำเนินงานเชิงวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ



ภาพที่ 5-3 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การวิเคราะห์ศักยภาพการให้บริการของ IBU การผลิตผักและไม้ดอกไม้ประดับ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. เพื่อหาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการผลิต
ที่มา: นิภาพร ยลสวัสดิ์ (2568)

ตัวอย่างที่ 4 การวิเคราะห์กระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน

1. สถานการณ์จากงานประจำและที่มาของโจทย์

กระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนประกอบด้วยหลายขั้นตอน ตั้งแต่การรับเรื่อง การตรวจสอบเอกสารและคุณสมบัติ การประสานงาน การดำเนินการคัดเลือก จนถึงการเสนอผลเพื่อดำเนินการในขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมา พบว่ากระบวนการบางช่วงใช้ระยะเวลาค่อนข้างมาก มีการรอคอยระหว่างขั้นตอน การส่งเอกสารกลับมาแก้ไข และการดำเนินงานบางส่วนมีความซ้ำซ้อน ส่งผลให้ระยะเวลาดำเนินการโดยรวมเพิ่มขึ้น

ข้อมูลจากการปฏิบัติงานจึงสามารถนำมาจำแนกขั้นตอน วิเคราะห์ระยะเวลาและการส่งต่องาน เพื่อค้นหาจุดติดขัด ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่ทำให้เกิดความล่าช้า ข้อค้นพบที่ได้จะใช้สำหรับออกแบบทางเลือกในการปรับปรุงกระบวนการ พร้อมประมาณการผลที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของผู้บริหารก่อนตัดสินใจปรับปรุงกระบวนการ

2. การกำหนดชื่อเรื่อง

ชื่อเรื่องควรแสดงให้เห็นกระบวนการที่ต้องการศึกษาและทิศทางของการนำผลวิเคราะห์ไปใช้ กรณีนี้ต้องการศึกษากระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนตั้งแต่ต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ เพื่อค้นหาจุดติดขัดและข้อจำกัด แล้วนำข้อค้นพบมาใช้จัดทำข้อเสนอสำหรับการปรับปรุง จึงกำหนดชื่อเรื่องว่า *“การวิเคราะห์กระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน”* ชื่อเรื่องดังกล่าวกำหนดขอบเขตของงานไว้ที่การวิเคราะห์กระบวนการปัจจุบัน และการนำข้อค้นพบมาใช้จัดทำข้อเสนอที่มีข้อมูลรองรับสำหรับประกอบการตัดสินใจ

3. การกำหนดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์กำหนดให้สอดคล้องกับโจทย์ของงาน โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจกระบวนการที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน แล้วนำข้อค้นพบมาใช้กำหนดแนวทางปรับปรุงและประมาณการผลที่คาดว่าจะได้รับ ประกอบด้วย

1) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน
2) เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน

วัตถุประสงค์ทั้งสองข้อมีความต่อเนื่องกัน โดยข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กระบวนการปัจจุบันจะเป็นข้อมูลสำหรับกำหนดกระบวนการที่เสนอและประมาณการประสิทธิภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

4. การกำหนดข้อมูลและแหล่งข้อมูล

การวิเคราะห์กระบวนการต้องใช้ข้อมูลที่สะท้อนการดำเนินงานจริง เช่น ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน จำนวนครั้งของการส่งต่องาน การรอคอย การส่งเอกสารกลับแก้ไข และข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น รวมถึงระเบียบ หลักเกณฑ์ แบบฟอร์ม คู่มือ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดช่วงเวลาของข้อมูลย้อนหลังให้เพียงพอต่อการเห็นลักษณะการดำเนินงานของกระบวนการ

ข้อมูลดังกล่าวใช้สำหรับสร้างภาพกระบวนการปัจจุบัน เปรียบเทียบระยะเวลาและภาระงานของแต่ละขั้นตอน รวมทั้งพิจารณาว่าขั้นตอนใดจำเป็นตามระเบียบ ขั้นตอนใดสามารถลด รวม ปรับลำดับ หรือปรับวิธีดำเนินงานได้ โดยข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องสามารถใช้ประกอบการอธิบายข้อจำกัดและเงื่อนไขของกระบวนการให้ชัดเจนขึ้น

5. การวางกระบวนการวิเคราะห์ให้ตอบวัตถุประสงค์

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 รวบรวมและตรวจสอบข้อมูลการดำเนินงานย้อนหลัง แล้วจัดทำแผนผังกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุด จำแนกกิจกรรมและจุดส่งต่องาน วิเคราะห์ระยะเวลาการรอคอย การส่งเอกสารกลับแก้ไข และข้อผิดพลาดในแต่ละขั้นตอน จากนั้นเชื่อมโยงข้อค้นพบเพื่อระบุจุดติดขัด ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่ทำให้กระบวนการใช้เวลามากกว่าที่ควร

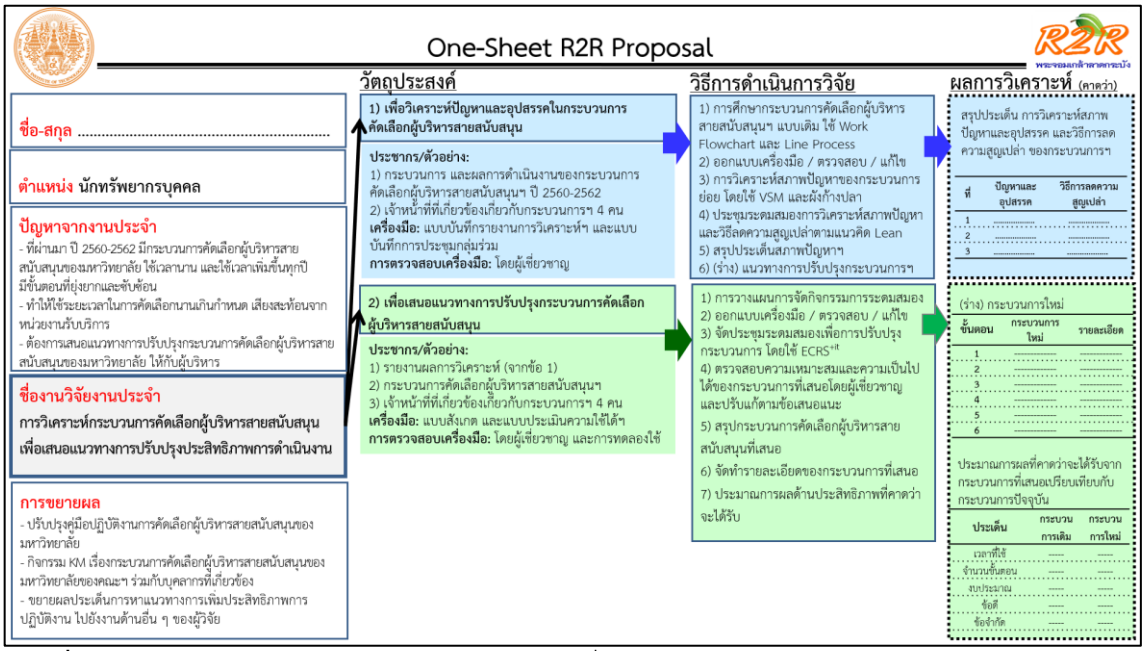
สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาพิจารณาขั้นตอนที่สามารถลด รวม ปรับลำดับ หรือปรับวิธีดำเนินงาน แล้วจัดทำกระบวนการที่เสนอ พร้อมประมาณการจำนวนขั้นตอน ระยะเวลาดำเนินการ จุดส่งต่องาน และรายการที่คาดว่าจะลดลง โดยคำนวณจากข้อมูลของกระบวนการปัจจุบันและรายละเอียดของขั้นตอนที่เสนอ ผลการประมาณการใช้แสดงความเป็นไปได้และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อประกอบการพิจารณาของผู้บริหาร

6. การกำหนดผลผลิตและการใช้ประโยชน์

ผลผลิต: ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนในปัจจุบัน ทั้งขั้นตอน ระยะเวลา จุดติดขัด ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อเสนอแนวทางการปรับปรุง กระบวนการที่เสนอ และผลการประมาณการประสิทธิภาพที่คาดว่าจะได้รับ เช่น จำนวนขั้นตอนที่ลดลง ระยะเวลาที่คาดว่าจะลดลง จำนวนจุดส่งต่องานที่ลดลง หรือการลดการส่งเอกสารกลับแก้ไข

การใช้ประโยชน์: ใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการ โดยสามารถเปรียบเทียบกระบวนการปัจจุบันกับกระบวนการที่เสนอ รวมทั้งพิจารณาผลที่คาดว่าจะได้รับก่อนอนุมัติให้นำแนวทางไปดำเนินการในขั้นต่อไป

เมื่อจัดวางองค์ประกอบทั้งหมดลงใน One-Sheet R2R Proposal จะเห็นความเชื่อมโยงตั้งแต่การวิเคราะห์กระบวนการปัจจุบัน การค้นหาจุดติดขัด ข้อจำกัด และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง ไปจนถึงการเสนอแนวทางปรับปรุงและประมาณการผลที่คาดว่าจะได้รับ ดังภาพที่ 5-4 ทำให้เห็นความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์ ข้อมูล กระบวนการวิเคราะห์ และผลผลิตอย่างชัดเจน และใช้เป็นกรอบสำหรับจัดทำข้อเสนอประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร



ภาพที่ 5-4 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

ที่มา: ปรับปรุงจาก ดารินทร์ สุขแก้ว (2563) อ้างใน จรงค์ศักดิ์ พุมนวน (2569ค)

ตัวอย่างงานสังเคราะห์จากงานประจำ

งานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำเริ่มจากการนำข้อมูลและข้อค้นพบจากการปฏิบัติงานมาพิจารณาร่วมกับความรู้ทางวิชาชีพ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เพื่อเชื่อมโยงสาระสำคัญและพัฒนาเป็นข้อเสนอ แนวทาง กรอบแนวคิด รูปแบบ หรือเครื่องมือสำหรับการปฏิบัติงาน ตัวอย่างในตอนนี้แสดงการกำหนดโจทย์ วัตถุประสงค์ กระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ตลอดจนผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ โดยจัดองค์ประกอบสำคัญในรูปแบบ One-Sheet R2R Proposal เพื่อให้เห็นภาพรวมและความเชื่อมโยงของงานทั้งเรื่องก่อนนำไปพัฒนาเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์

ตัวอย่างที่ 1 การสังเคราะห์แนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน

1. สถานการณ์จากงานประจำและที่มาของโจทย์

บุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่รับผิดชอบงานที่แตกต่างกัน และหลายตำแหน่งจำเป็นต้องจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อถ่ายทอดวิธีการทำงาน กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติ และใช้ประกอบการพัฒนางาน อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์การให้คำปรึกษาและการพัฒนาบุคลากรพบว่า ผู้ปฏิบัติงานจำนวนหนึ่งยังมีความเข้าใจแตกต่างกันเกี่ยวกับโครงสร้าง เนื้อหา และระดับรายละเอียดของคู่มือ รวมถึงการนำความรู้และประสบการณ์จากงานประจำมาจัดระบบให้เป็นคู่มือที่ผู้อื่นสามารถนำไปปฏิบัติได้

สถานการณ์ดังกล่าวนำไปสู่การรวบรวมองค์ประกอบที่จำเป็นของคู่มือจากหลักเกณฑ์ แนวคิด และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน เพื่อจัดระบบเป็นแนวทางการเขียนคู่มือที่มีโครงสร้างชัดเจน สามารถประยุกต์ใช้กับงานของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีลักษณะแตกต่างกันได้

2. การกำหนดชื่อเรื่อง

ชื่อเรื่องควรแสดงให้เห็นสิ่งที่นำมาสังเคราะห์และผลผลิตที่ต้องการสร้าง กรณีนี้ต้องการนำองค์ประกอบของคู่มือ หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และความรู้จากการปฏิบัติงานมาจัดระบบเป็นแนวทางสำหรับการเขียนคู่มือ จึงกำหนดชื่อเรื่องว่า *“การสังเคราะห์แนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน”* ชื่อเรื่องดังกล่าวกำหนดทิศทางของงานไว้ที่การสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างแนวทางที่สามารถนำไปใช้เป็นกรอบในการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน

3. การกำหนดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์กำหนดให้ครอบคลุมทั้งการศึกษาฐานความรู้ที่จำเป็นและการนำความรู้นั้นมาสังเคราะห์เป็นชิ้นงาน ประกอบด้วย

1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบในการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำ

2) เพื่อสังเคราะห์แนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานที่มีมาตรฐานการปฏิบัติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน

วัตถุประสงค์ข้อแรกทำหน้าที่สร้างฐานสำหรับการสังเคราะห์ โดยทำให้ทราบองค์ประกอบและสาระสำคัญที่คู่มือควรมี ก่อนนำมาจัดระบบและเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

4. การกำหนดข้อมูลและองค์ความรู้ที่ใช้ในการสังเคราะห์

การดำเนินงานใช้ข้อมูลและองค์ความรู้จากหลายแหล่ง ได้แก่ หลักเกณฑ์และแนวทางเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน แนวคิดและทฤษฎีด้านการจัดการความรู้ มาตรฐานการปฏิบัติงาน การสื่อสารเชิงกระบวนการ และเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับตัวอย่างคู่มือ ประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงาน และข้อสังเกตจากการให้คำปรึกษาหรือการพัฒนาบุคลากร

ข้อมูลแต่ละส่วนมีบทบาทต่างกัน หลักเกณฑ์และมาตรฐานใช้กำหนดองค์ประกอบที่จำเป็น แนวคิดและองค์ความรู้ใช้สร้างกรอบในการจัดระบบเนื้อหา ส่วนประสบการณ์จากงานประจำและตัวอย่างคู่มือช่วยให้เห็นรูปแบบการถ่ายทอดขั้นตอน วิธีปฏิบัติ จุดควบคุม และรายละเอียดที่ผู้ใช้งานจำเป็นต้อง

ทราบ การเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านี้จึงเป็นฐานสำหรับสร้างแนวทางที่รองรับทั้งหลักวิชาการและบริบทของการปฏิบัติงานจริง

5. การวางกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้ตอบวัตถุประสงค์

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 รวบรวมและจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือจากหลักเกณฑ์ แนวคิด เอกสารวิชาการ และตัวอย่างคู่มือ วิเคราะห์องค์ประกอบที่ปรากฏร่วมกัน ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ และประเด็นสำคัญที่จำเป็นต่อการถ่ายทอดงานประจำให้เป็นขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาเชื่อมโยงกับแนวคิดด้านการจัดการความรู้ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และการสื่อสารเชิงกระบวนการ แล้วจัดกลุ่มและเรียงลำดับองค์ประกอบเป็นโครงสร้างของแนวทางการเขียนคู่มือ กำหนดสาระสำคัญในแต่ละส่วน พร้อมจัดทำตัวอย่างและรายการตรวจสอบ เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถถ่ายทอดงานประจำของตนเป็นคู่มือได้อย่างเป็นระบบ

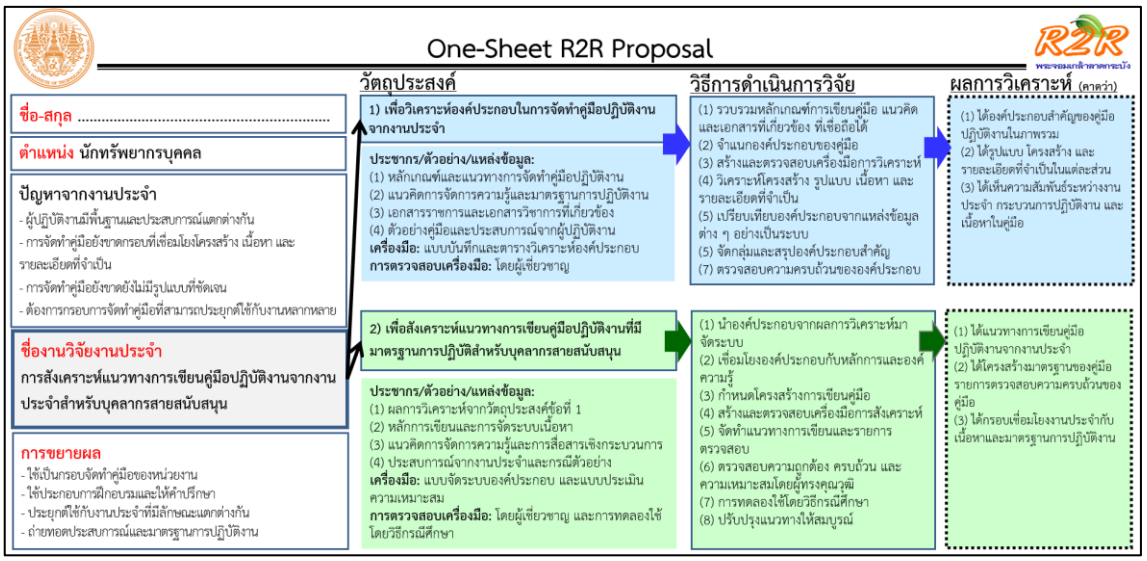
ร่างแนวทางที่ได้ควรได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้องขององค์ประกอบ และความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับการศึกษากรณีตัวอย่าง แล้วนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงรายละเอียดของชิ้นงานให้สมบูรณ์

6. การกำหนดผลผลิตและการใช้ประโยชน์

ผลผลิต: แนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งแสดงโครงสร้างและองค์ประกอบของคู่มือ ขั้นตอนการจัดทำ วิธีถ่ายทอดกระบวนการทำงาน การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติ และรายการตรวจสอบความครบถ้วนของคู่มือ

การใช้ประโยชน์: ใช้เป็นกรอบสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานของตนเอง ใช้ประกอบการให้คำปรึกษาและการพัฒนาบุคลากร ตลอดจนใช้เป็นแนวทางร่วมในการจัดทำคู่มือของหน่วยงานให้มีองค์ประกอบและมาตรฐานที่ชัดเจน

เมื่อจัดวางองค์ประกอบทั้งหมดลงใน One-Sheet R2R Proposal จะเห็นความเชื่อมโยงตั้งแต่สถานการณ์จากงานประจำ การกำหนดโจทย์และวัตถุประสงค์ การเลือกข้อมูลและองค์ความรู้ ไปจนถึงกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างแนวทางการเขียนคู่มือ ดังภาพที่ 5-5 ทำให้สามารถตรวจสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ และมองเห็นชิ้นงานปลายทางได้ตั้งแต่ขั้นวางแผน



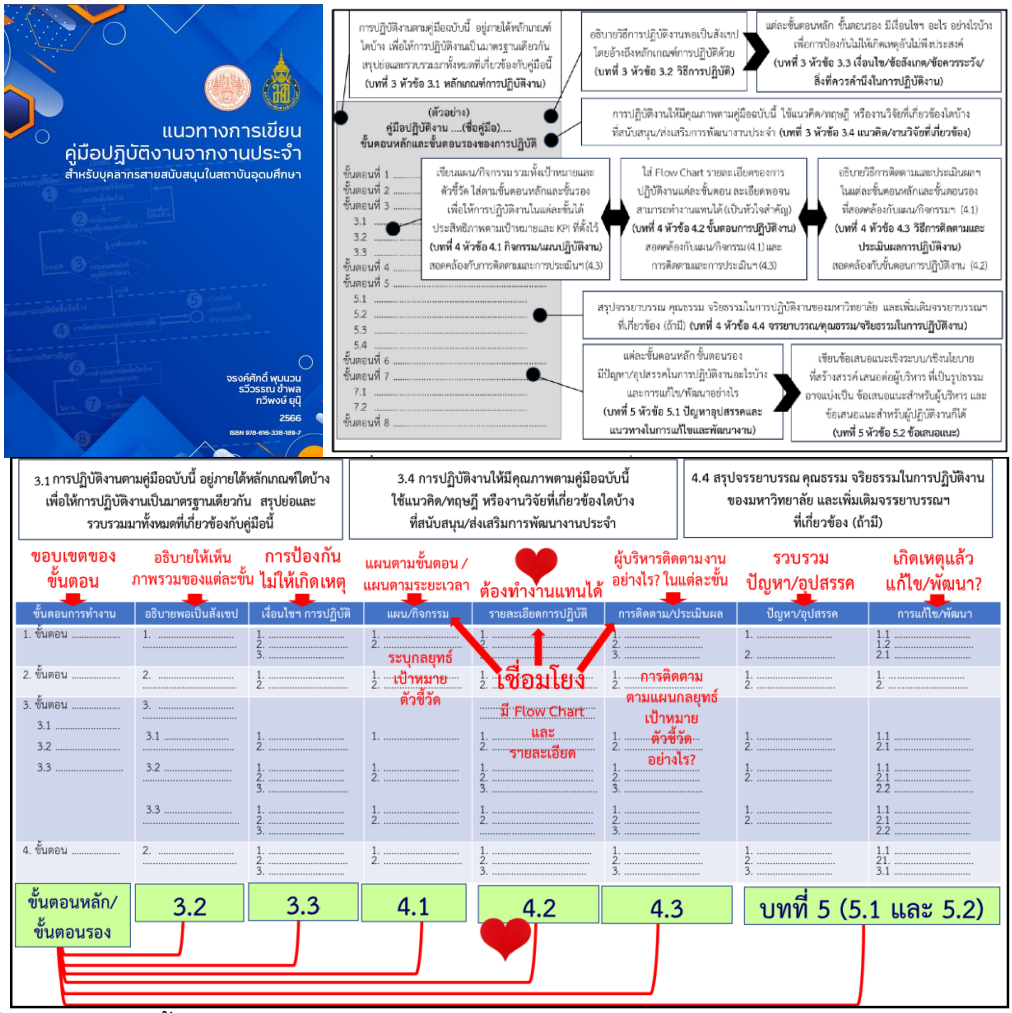
ภาพที่ 5-5 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การสังเคราะห์แนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน

ที่มา: ประยุกต์จาก จรงค์ศักดิ์ พุมนวน และคณะ (2566)

ตัวอย่างชิ้นงานจากงานเชิงสังเคราะห์

ผลจากกระบวนการสังเคราะห์นำมาจัดระบบเป็นแนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน โดยกำหนดโครงสร้างของคู่มือให้ครอบคลุม 5 บท ได้แก่ บทนำ บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข เทคนิคการปฏิบัติงาน และปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขและพัฒนา พร้อมกำหนดรายละเอียดที่จำเป็นในแต่ละส่วน ตั้งแต่การเลือกงานและกำหนดขอบเขต การวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงาน การถ่ายทอดขั้นตอนและรายละเอียดของการทำงาน การกำหนดมาตรฐานและเงื่อนไขการปฏิบัติ ตลอดจนการนำประสบการณ์จากการทำงานมาใช้ในการอธิบายเทคนิค ปัญหา อุปสรรค และแนวทางพัฒนางาน

สาระสำคัญของชิ้นงานอยู่ที่การจัดความสัมพันธ์ของเนื้อหาในบทที่ 3–4–5 ให้ต่อเนื่องกัน โดยเริ่มจากหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงานในบทที่ 3 เชื่อมโยงไปสู่กิจกรรม ขั้นตอน เทคนิค และการติดตามประเมินผลในบทที่ 4 และนำประสบการณ์จากการปฏิบัติงานมาสรุปเป็นปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขและพัฒนางานในบทที่ 5 การจัดระบบดังกล่าวช่วยให้ผู้เขียนมองเห็นเส้นทางของเนื้อหาทั้งเล่มและสามารถถ่ายทอดความรู้จากงานประจำให้อยู่ในรูปของคู่มือที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงาน ถ่ายทอดงาน และพัฒนามาตรฐานการทำงานของหน่วยงานได้ ดังภาพที่ 5-6



ภาพที่ 5-6 ตัวอย่างชิ้นงานแนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน
ที่มา: จรงค์ศักดิ์ พุมนวน และคณะ (2566)

ตัวอย่างที่ 2 การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเขียนโครงร่าง R2R หน้าเดียว เพื่อพัฒนางานประจำอย่างเป็นระบบ

1. สถานการณ์จากงานประจำและที่มาของโจทย์

การพัฒนางานประจำด้วยกระบวนการ R2R เริ่มต้นจากการมองเห็นปัญหา ข้อจำกัด หรือโอกาสในการพัฒนาจากการปฏิบัติงาน แล้วนำมากำหนดเป็นโจทย์ วัตถุประสงค์ และวิธีดำเนินการ จากประสบการณ์การพัฒนาบุคลากรด้าน R2R พบว่า ผู้ปฏิบัติงานจำนวนหนึ่งสามารถระบุปัญหาจากงานประจำได้ แต่ยังมีความยากในการเชื่อมโยงไปสู่ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ ผลลัพธ์ และการนำผลไปใช้ประโยชน์ ทำให้องค์ประกอบของโครงร่างขาดความเชื่อมโยงและมองเห็นภาพรวมได้ยาก

สถานการณ์ดังกล่าวนำไปสู่แนวคิดในการจัดระบบองค์ประกอบของการพัฒนางานประจำให้อยู่ในกรอบเดียวกัน โดยนำหลักการ R2R มาเชื่อมโยงกับแนวคิดการพัฒนาคุณภาพ การจัดการความรู้ และการพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงการใช้ประโยชน์จากผลที่เกิดขึ้น จึงเป็นที่มาของโจทย์เชิงสังเคราะห์ในการสร้างกรอบแนวคิดสำหรับการเขียนโครงร่าง R2R ให้เห็นภาพรวมได้ในหน้าเดียว

2. การกำหนดชื่อเรื่อง

ชื่อเรื่องของงานเชิงสังเคราะห์ควรแสดงให้เห็นกระบวนการทางความคิดและผลผลิตที่ต้องการสร้าง กรณีนี้นำองค์ประกอบและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานประจำมาจัดระบบและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ เพื่อสร้างกรอบสำหรับช่วยผู้ปฏิบัติงานวางแผนการดำเนินงาน จึงกำหนดชื่อเรื่องว่า *“การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเขียนโครงร่าง R2R หน้าเดียวเพื่อพัฒนางานประจำอย่างเป็นระบบ”* ซึ่งแสดงผลผลิตของงานอย่างชัดเจนว่าเป็นกรอบแนวคิดสำหรับจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ก่อนลงมือดำเนินงาน

3. การกำหนดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์กำหนดให้ครอบคลุมตั้งแต่การทำความเข้าใจกระบวนการพัฒนางานประจำ ไปจนถึงการนำองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิด ประกอบด้วย

1) เพื่อสังเคราะห์กระบวนการพัฒนางานจากงานประจำ
2) เพื่อสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเขียนโครงร่าง R2R หน้าเดียว

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มุ่งจัดระบบองค์ประกอบและลำดับของการพัฒนางานประจำ เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ตั้งแต่สถานการณ์หรือปัญหาจากงานประจำ การกำหนดโจทย์ การดำเนินงาน การประเมินผล และการนำผลไปใช้ประโยชน์ ส่วนวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำผลจากการจัดระบบดังกล่าวมาสังเคราะห์ร่วมกับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดโครงสร้างและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสำหรับใช้เป็นกรอบในการเขียนโครงร่าง R2R หน้าเดียว

4. การกำหนดข้อมูลและองค์ความรู้ที่ใช้ในการสังเคราะห์

การดำเนินงานใช้ข้อมูลและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานประจำ ได้แก่ Routine to Research (R2R) การพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ (R2Si) วงจรการพัฒนาคุณภาพ PDCA แนวคิด ADLI การจัดการความรู้ (KM) หลักการเขียนโครงร่างงานวิจัย และประสบการณ์จากการพัฒนาบุคลากรด้าน R2R

องค์ความรู้แต่ละส่วนถูกนำมาพิจารณาตามบทบาทที่มีต่อกระบวนการพัฒนางาน โดย R2R ใช้เป็นฐานในการเปลี่ยนปัญหาจากงานประจำเป็นโจทย์ R2Si เชื่อมโยงไปสู่การสร้างคุณค่าและการใช้ประโยชน์ PDCA และ ADLI ใช้จัดลำดับการวางแผน การดำเนินงาน การประเมินและปรับปรุง ส่วน KM เชื่อมโยงการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกับการถ่ายทอดและขยายผล จากนั้นจึงจัดระบบองค์ความรู้เพื่อค้นหาองค์ประกอบร่วม ลำดับ และความสัมพันธ์สำหรับสร้างกรอบแนวคิด

5. การวางกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้ตอบวัตถุประสงค์

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เริ่มจากรวบรวมแนวคิดและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานประจำ วิเคราะห์องค์ประกอบ จุดเริ่มต้น ขั้นตอน ผลลัพธ์ และการใช้ประโยชน์ จากนั้นจัดกลุ่มและเรียงลำดับความสัมพันธ์ เพื่อให้เห็นกระบวนการตั้งแต่การค้นหาปัญหาจากงานประจำ การกำหนดประเด็น การออกแบบการดำเนินงาน การพิจารณาผล และการนำผลกลับไปใช้พัฒนางาน

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำผลการวิเคราะห์มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการเขียนโครงร่าง R2R และประสบการณ์จากการพัฒนาบุคลากร แล้วจัดเป็นแผนที่การพัฒนางานหน้าเดียว เชื่อมโยงปัญหาจากงานประจำ ชื่องานวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ ผลที่คาดว่าจะได้รับ และการขยายผล เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์และเส้นทางการดำเนินงานทั้งเรื่อง

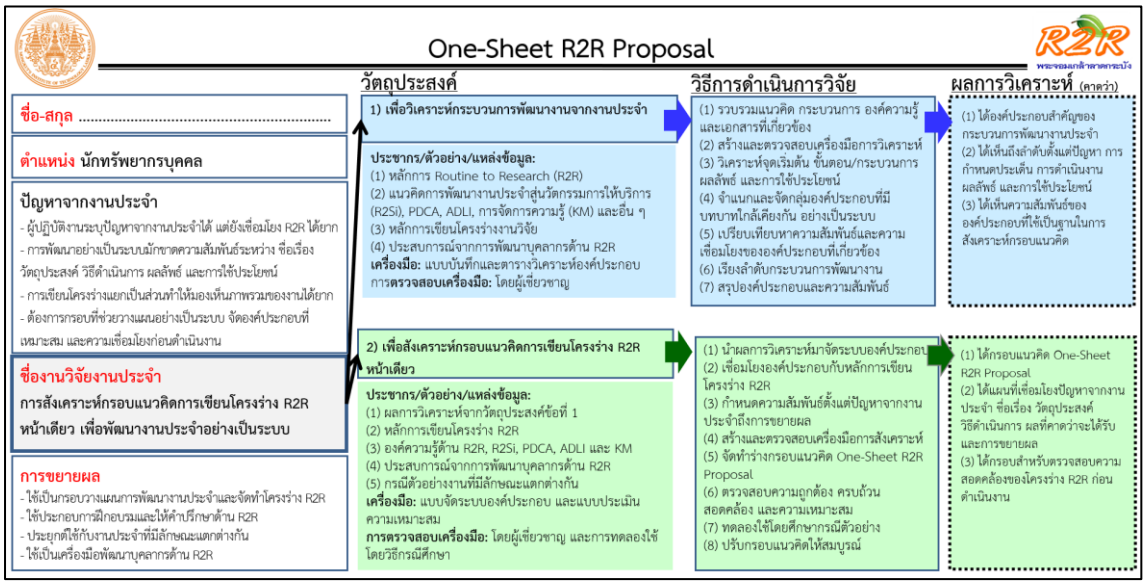
กรอบแนวคิดที่สังเคราะห์ขึ้นตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้อง และความเหมาะสมต่อการนำไปใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับการศึกษากรณีตัวอย่างที่มีลักษณะงานแตกต่างกัน แล้วนำผลมาปรับโครงสร้างและความเชื่อมโยงขององค์ประกอบให้เหมาะสำหรับใช้เป็นแผนที่วางแผนงาน R2R

6. การกำหนดผลผลิตและการใช้ประโยชน์

ผลผลิต: กรอบแนวคิด One-Sheet R2R Proposal สำหรับใช้เป็นแผนที่การพัฒนางานประจำ โดยจัดองค์ประกอบสำคัญของโครงร่างไว้ในหน้าเดียว และแสดงความสัมพันธ์ตั้งแต่ปัญหาจากงานประจำ ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ ผลที่คาดว่าจะได้รับ ไปจนถึงการขยายผล

การใช้ประโยชน์: ใช้เป็นกรอบสำหรับวางแผนการพัฒนางานประจำและจัดทำโครงร่าง R2R ช่วยตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบก่อนดำเนินงาน รวมถึงใช้ประกอบการฝึกอบรม การให้คำปรึกษา และการพัฒนาบุคลากรด้าน R2R ให้สามารถออกแบบงานจากสถานการณ์จริงได้อย่างเป็นระบบ

เมื่อจัดวางองค์ประกอบทั้งหมดลงใน One-Sheet R2R Proposal จะเห็นเส้นทางตั้งแต่สถานการณ์และโจทย์จากงานประจำ การกำหนดวัตถุประสงค์ การเลือกองค์ความรู้ กระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ไปจนถึงผลผลิตและการใช้ประโยชน์ ทำให้สามารถตรวจสอบความเชื่อมโยงของแผนงานและมองเห็นกรอบแนวคิดที่จะเกิดขึ้นจากการสังเคราะห์ได้ตั้งแต่ขั้นวางแผน ดังภาพที่ 5-7

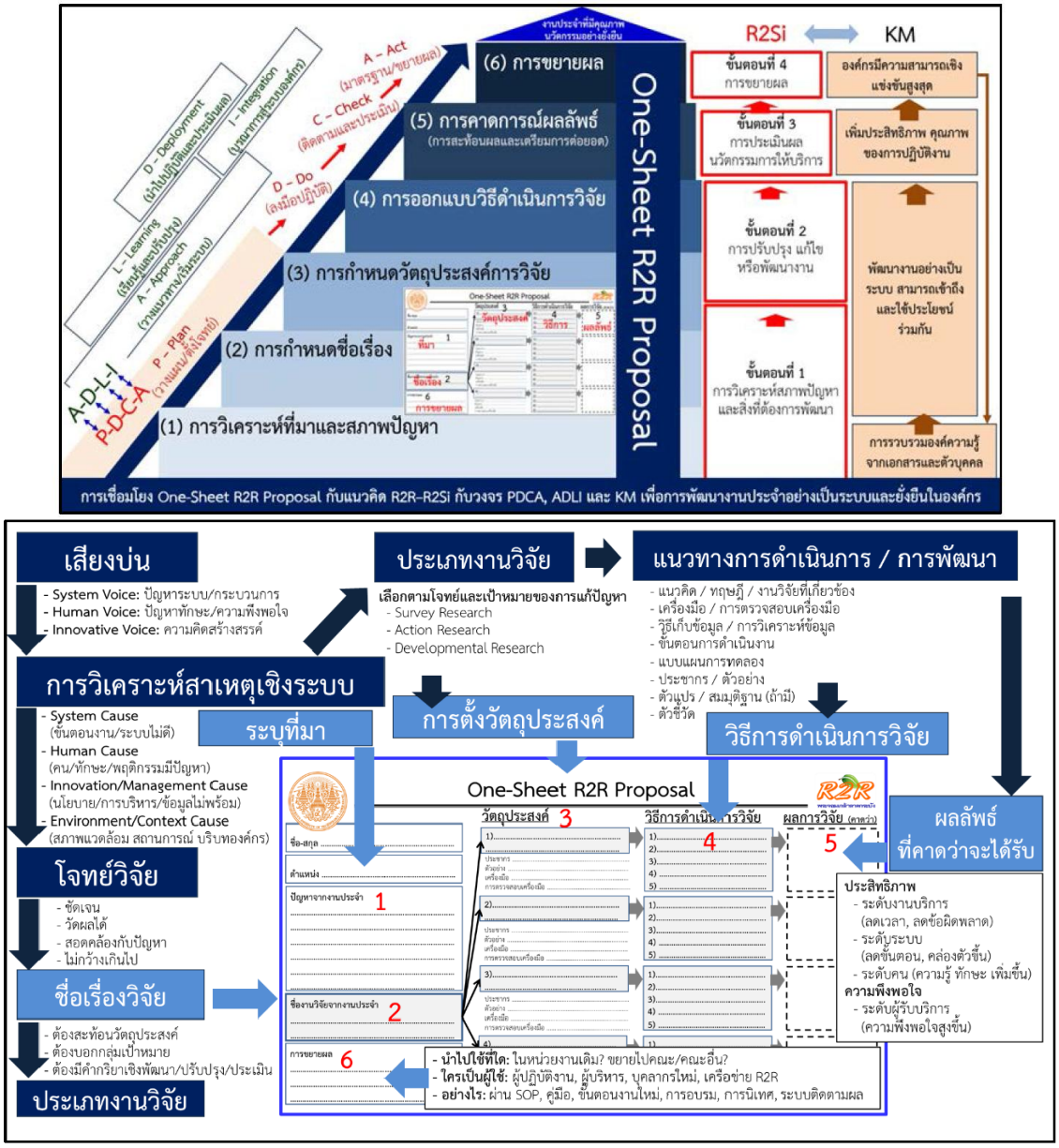


ภาพที่ 5-7 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเขียนโครงร่าง R2R หน้าเดียวเพื่อพัฒนางานประจำอย่างเป็นระบบ
ที่มา: จรงค์ศักดิ์ พุมนวน (2569ค)

ตัวอย่างชิ้นงานจากงานเชิงสังเคราะห์

ผลจากกระบวนการสังเคราะห์นำไปสู่กรอบแนวคิดการพัฒนางานประจำที่เชื่อมโยงแนวคิด R2R, R2Si และกระบวนการพัฒนาคุณภาพเข้าด้วยกัน โดยจัดความสัมพันธ์ตั้งแต่การค้นหาปัญหาจากงานประจำ การกำหนดประเด็นและเป้าหมาย การออกแบบวิธีดำเนินการ การประเมินผล และการนำผลกลับไปใช้พัฒนางาน กรอบดังกล่าวทำให้กระบวนการพัฒนางานที่ประกอบด้วยองค์ความรู้หลายส่วนสามารถมองเห็นเป็นโครงสร้างเดียวกัน

กรอบแนวคิดถูกถ่ายทอดต่อมาเป็น One-Sheet R2R Proposal ซึ่งจัดองค์ประกอบของการวางแผนงานไว้ในหน้าเดียว และใช้การเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และผลลัพธ์ เพื่อช่วยตรวจสอบว่าแต่ละวัตถุประสงค์มีข้อมูลและวิธีดำเนินการรองรับ รวมทั้งสามารถระบุผลที่คาดว่าจะได้รับและแนวทางการนำผลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสัมพันธ์กัน ชิ้นงานจึงทำหน้าที่เป็นทั้งแผนที่สำหรับออกแบบงานและเครื่องมือสำหรับตรวจสอบความครบถ้วนของโครงร่างก่อนนำไปดำเนินการจริง ดังภาพที่ 5-8



ภาพที่ 5-8 ตัวอย่างชิ้นงานกรอบแนวคิดการเขียนโครงร่าง R2R หน้าเดียวเพื่อพัฒนางานประจำอย่างเป็นระบบ
ที่มา: จรงค์ศักดิ์ พุมนวน (2569ค)

ตัวอย่างที่ 3 P2P Technology Transfer Model (โมเดลถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบปราชญ์สู่ปราชญ์: P2P)

1. สถานการณ์จากงานประจำและที่มาของโจทย์

การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตรเป็นภารกิจของนักวิจัย นักวิชาการเกษตร และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้เกษตรกรนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้กับการผลิตจริง จากประสบการณ์การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้สมุนไพรเพื่อควบคุมศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรมีภูมิปัญญาและประสบการณ์การใช้สมุนไพรอยู่เดิม ขณะที่องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ช่วยเสริมด้านสารสำคัญ วิธีการสกัด การเตรียมสูตร และการใช้ที่เหมาะสม การเชื่อมโยงความรู้ทั้งสองส่วนจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน

การดำเนินงานในพื้นที่เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิชาการกับเกษตรกร ตั้งแต่การพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบ การถ่ายทอดสู่ชุมชนอื่น การปรับใช้กับระบบการผลิตที่แตกต่างกัน และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ปฏิบัติ กระบวนการดังกล่าวมีผู้มีส่วนร่วมหลายระดับ จึงนำมาสู่โจทย์เชิงสังเคราะห์เพื่อจัดระบบองค์ความรู้และประสบการณ์เป็นกรอบการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นได้

2. การกำหนดชื่อเรื่อง

ชื่อเรื่องของงานเชิงสังเคราะห์ควรแสดงองค์ความรู้หรือผลผลิตที่เกิดจากการเชื่อมโยงข้อมูลหลายส่วน กรณีนี้นำองค์ความรู้ทางวิชาการ ประสบการณ์ของชุมชน การเรียนรู้ร่วมกัน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีในหลายพื้นที่มาจัดระบบ เพื่ออธิบายกลไกและลำดับของการถ่ายทอดเทคโนโลยี จึงกำหนดชื่อเรื่องว่า *“P2P Technology Transfer Model: โมเดลถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบปราชญ์สู่ปราชญ์”* ซึ่งแสดงผลผลิตของการสังเคราะห์เป็นโมเดลที่เชื่อมโยงผู้มีส่วนร่วม กระบวนการเรียนรู้ การถ่ายทอด และการขยายผลเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ

3. การกำหนดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์กำหนดให้ครอบคลุมทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการสังเคราะห์องค์ประกอบดังกล่าวให้เป็นโมเดลที่สามารถนำไปใช้เป็นกรอบการดำเนินงาน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการถ่ายทอดเทคโนโลยีในบริบทชุมชนเกษตร

2) เพื่อสังเคราะห์กรอบแนวคิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบปราชญ์สู่ปราชญ์ หรือ P2P Technology Transfer Model

วัตถุประสงค์ทั้งสองข้อมีความต่อเนื่องกัน โดยผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบในข้อแรกเป็นข้อมูลสำหรับการเชื่อมโยงและจัดระบบในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 จนได้โมเดลที่แสดงกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีตั้งแต่การพัฒนาในชุมชนต้นแบบไปจนถึงการขยายองค์ความรู้สู่พื้นที่อื่น

4. การกำหนดข้อมูลและองค์ความรู้ที่ใช้ในการสังเคราะห์

การดำเนินงานใช้ข้อมูลและองค์ความรู้จากหลายส่วน ได้แก่ องค์ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชด้วยสมุนไพรและการถ่ายทอดเทคโนโลยี ข้อมูลจากการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกับชุมชน ประสบการณ์ของปราชญ์และเกษตรกร การฝึกอบรมและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม รวมถึงข้อมูลจากการนำเทคโนโลยีไปปรับใช้ในชุมชนและระบบการผลิตที่แตกต่างกัน

ข้อมูลเหล่านี้นำมาพิจารณาตามบทบาทที่มีต่อกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับประสบการณ์จากการปฏิบัติ วิเคราะห์บทบาทของนักวิชาการ ปราชญ์ชุมชน เกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกระบวนการเรียนรู้ การปรับใช้ และการถ่ายทอดระหว่างชุมชน เพื่อค้นหาองค์ประกอบ ลำดับ และความสัมพันธ์สำหรับใช้เป็นโครงสร้างของโมเดล P2P

5. การวางกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้ตอบวัตถุประสงค์

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 รวบรวมข้อมูลจากการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีในแต่ละระยะ แล้ววิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ผู้มีส่วนร่วม บทบาทและความสัมพันธ์ กระบวนการพัฒนา

เทคโนโลยี การเรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ การปรับใช้ในบริบทใหม่ และการขยายผลระหว่างชุมชน จากนั้นจัดกลุ่มองค์ประกอบและพิจารณาความสัมพันธ์ตลอดกระบวนการ

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำผลการวิเคราะห์มาสังเคราะห์ร่วมกับแนวคิดด้านการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติ และประสบการณ์จากการดำเนินงานจริง แล้วจัดองค์ประกอบตามลำดับของการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตั้งแต่การร่วมพัฒนาในชุมชนต้นแบบ การถ่ายทอดจากปราชญ์สู่ปราชญ์ การปรับใช้ในระบบการผลิตอื่น และการจัดระบบองค์ความรู้เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ จนเกิดเป็นกรอบ P2P ที่แสดงความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนร่วม กระบวนการเรียนรู้ และเส้นทางการขยายผล

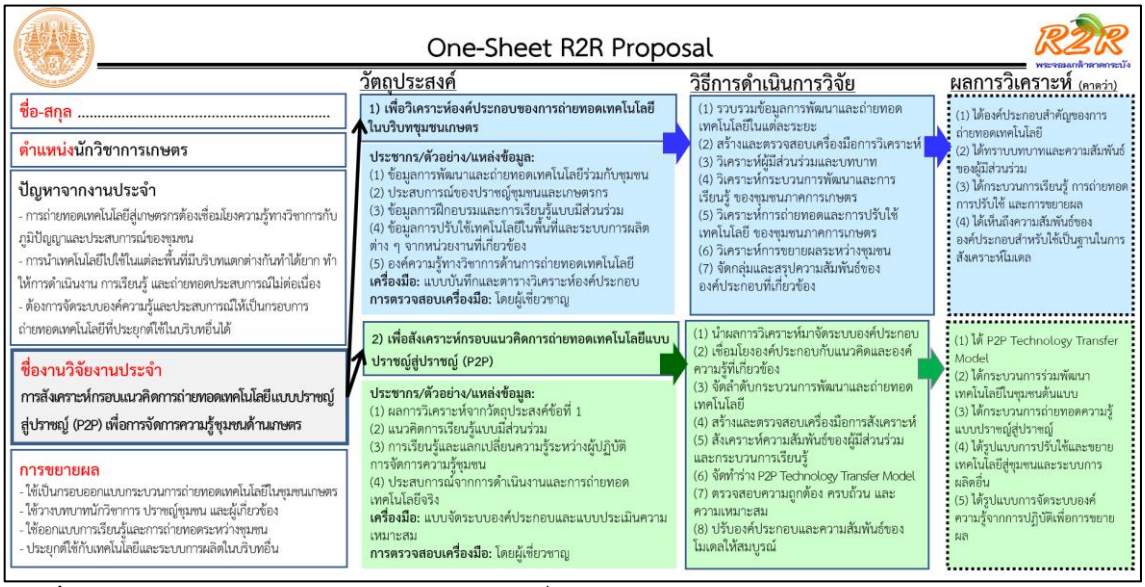
กรอบแนวคิดที่สังเคราะห์ขึ้นตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้อง และความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ โดยพิจารณาร่วมกับหลักฐานจากการดำเนินงานจริงและข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง แล้วนำผลมาปรับองค์ประกอบและความสัมพันธ์ให้สามารถอธิบายกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ชัดเจน

6. การกำหนดผลผลิตและการใช้ประโยชน์

ผลผลิต: P2P Technology Transfer Model หรือโมเดลถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบปราชญ์สู่ปราชญ์ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของนักวิชาการ ชุมชนต้นแบบ ปราชญ์ชุมชน ชุมชนผู้รับเทคโนโลยี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเส้นทางการพัฒนา การถ่ายทอด การปรับใช้ และการขยายองค์ความรู้จากพื้นที่หนึ่งไปสู่อีกพื้นที่หนึ่ง

การใช้ประโยชน์: โมเดลสามารถใช้เป็นกรอบสำหรับออกแบบกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีในชุมชนเกษตร วางบทบาทของนักวิชาการและปราชญ์ชุมชน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างชุมชน และวางแนวทางการขยายผลเทคโนโลยีให้เหมาะกับบริบทของพื้นที่ รวมถึงใช้เป็นแนวทางสำหรับนักวิชาการเกษตรและนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในการพัฒนากระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากการให้ความรู้ไปสู่การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของผู้ปฏิบัติ

เมื่อจัดวางองค์ประกอบทั้งหมดลงใน One-Sheet R2R Proposal จะเห็นความเชื่อมโยงตั้งแต่สถานการณ์จากงานประจำ วัตถุประสงค์ ข้อมูลและองค์ความรู้ กระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ไปจนถึงผลผลิตและการใช้ประโยชน์ ช่วยให้เห็นเส้นทางจากประสบการณ์การถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่สู่การจัดระบบองค์ความรู้และการสร้าง P2P Technology Transfer Model ได้อย่างชัดเจน ดังภาพที่ 5-9

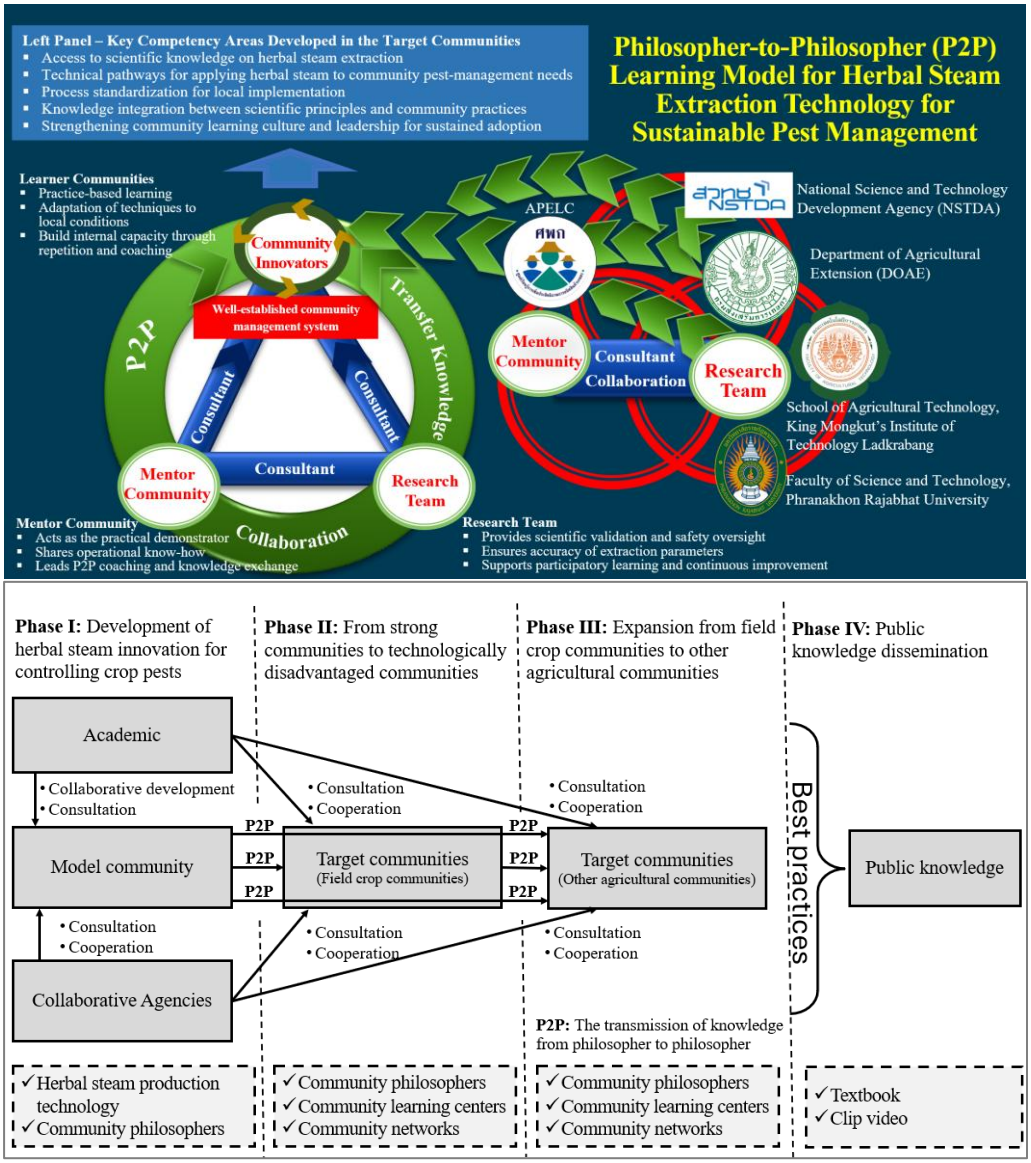


ภาพที่ 5-9 ตัวอย่าง One-Sheet R2R Proposal เรื่อง โมเดลถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบปราชญ์สู่ปราชญ์: P2P

ตัวอย่างชิ้นงานจากงานเชิงสังเคราะห์

ผลจากการสังเคราะห์นำไปสู่ P2P Technology Transfer Model ซึ่งจัดระบบกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ การร่วมพัฒนาเทคโนโลยีกับชุมชนต้นแบบ การถ่ายทอดความรู้จากชุมชนต้นแบบสู่ชุมชนเป้าหมายผ่านการเรียนรู้แบบปราชญ์สู่ปราชญ์ การปรับใช้และขยายเทคโนโลยีไปสู่ระบบการผลิตทางการเกษตรอื่น และการจัดระบบองค์ความรู้จากการปฏิบัติเพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ กระบวนการดังกล่าวเชื่อมโยงนักวิชาการ ปราชญ์ชุมชน และผู้ปฏิบัติให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน การถ่ายทอดประสบการณ์ และการปรับใช้ความรู้ให้เหมาะกับบริบทของแต่ละพื้นที่

โมเดลที่สังเคราะห์ขึ้นแสดงให้เห็นการเปลี่ยนบทบาทของชุมชนจากผู้รับเทคโนโลยีไปสู่ผู้ร่วมสร้าง ปรับใช้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยผู้มีประสบการณ์จากชุมชนต้นแบบทำหน้าที่ถ่ายทอดและให้คำปรึกษาแก่ชุมชนใหม่ เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างชุมชน และนำความรู้จากการปฏิบัติมาจัดระบบเป็นคู่มือและสื่อการเรียนรู้สำหรับการขยายผลในวงกว้าง องค์ประกอบและความสัมพันธ์ดังกล่าวจึงถูกจัดระบบเป็น P2P Technology Transfer Model ดังภาพที่ 5-10



ภาพที่ 5-10 ตัวอย่างชิ้นงานโมเดลถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบปราชญ์สู่ปราชญ์: P2P
ที่มา: Pumnuan et al. (2027)

ตอนที่ 6
การดำเนินงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ

เมื่อกำหนดโจทย์และวางแผนการดำเนินงานด้วย One-Sheet R2R Proposal อย่างเป็นระบบแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการนำแผนไปสู่การปฏิบัติจริง ตั้งแต่การเตรียมข้อมูล องค์ความรู้ และเครื่องมือการลงมือวิเคราะห์และสังเคราะห์ การตรวจสอบและยืนยันผล ตลอดจนการจัดการปัญหาและปรับแผนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่พบระหว่างดำเนินงาน ตอนนี้จึงมุ่งอธิบายหลักคิดและแนวทางปฏิบัติที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานตามแผนได้อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จและข้อควรระวัง เพื่อให้ได้ข้อค้นพบและผลผลิตที่มีความน่าเชื่อถือและพร้อมสำหรับการเขียนรายงานในขั้นตอนต่อไป

จาก One-Sheet R2R Proposal สู่การดำเนินงานจริง

เมื่อจัดทำ One-Sheet R2R Proposal เรียบร้อยแล้ว ขั้นต่อไปคือการเตรียมแผนให้พร้อมสำหรับการดำเนินงาน โดยนำวัตถุประสงค์แต่ละข้อมาพิจารณาว่าต้องทำกิจกรรมใด ใช้ข้อมูลหรือองค์ความรู้อะไร มีใครเกี่ยวข้อง ใช้เวลาเท่าใด และต้องได้ผลอะไรในแต่ละช่วง ขั้นนี้เป็นการเปลี่ยนกรอบที่วางไว้ใน Proposal ให้เป็นงานย่อยที่สามารถกำหนดลำดับ ติดตามความก้าวหน้า และตรวจสอบผลการดำเนินงานได้

หลักสำคัญคือ ผู้ปฏิบัติงานควรมองเห็นเส้นทางของงานตั้งแต่เริ่มต้นจนจบว่า วัตถุประสงค์แต่ละข้อประกอบด้วยกิจกรรมอะไร กิจกรรมใดต้องดำเนินการก่อน ข้อมูลจากกิจกรรมใดจะนำไปใช้ต่อ และเมื่อจบกิจกรรมนั้นควรได้ผลอะไร การเตรียมรายละเอียดเหล่านี้ช่วยให้การลงมือทำมีทิศทางและมีข้อมูลสำหรับติดตามงานตลอดกระบวนการ

1. ตรวจความพร้อมของแผนก่อนเริ่ม

เริ่มจากทบทวน One-Sheet R2R Proposal ทั้งฉบับ โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างโจทย์ วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินงาน และผลที่คาดว่าจะได้รับ พร้อมตรวจสอบความพร้อมของข้อมูล แหล่งข้อมูล เครื่องมือ ผู้เกี่ยวข้อง ระยะเวลา และทรัพยากรที่จำเป็น ประเด็นที่ยังไม่ชัดเจนควรได้รับการทบทวนและปรับรายละเอียดให้พร้อมก่อนกำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการ

การทบทวนควรพิจารณาทีละวัตถุประสงค์ เช่น วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ ควรตรวจสอบข้อมูลผลการดำเนินงานย้อนหลัง ข้อมูลขั้นตอนการปฏิบัติงาน เอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ต้องเก็บเพิ่มเติม หากต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมควรกำหนดประ เภทของเครื่องมือ วิธีสร้างเครื่องมือ และแนวทางการตรวจสอบเครื่องมือไว้ตั้งแต่ขั้นวางแผน เพื่อให้เครื่องมือมีความพร้อมก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

สำหรับวัตถุประสงค์ที่มุ่งสังเคราะห์แนวทางหรือรูปแบบ ควรสำรวจข้อค้นพบ องค์ความรู้ หลักเกณฑ์ แนวคิด งานวิจัย และประสบการณ์จากผู้เกี่ยวข้องที่จะนำมาใช้ในการสังเคราะห์ รวมถึงกำหนดข้อมูลเพิ่มเติมที่ต้องรวบรวม เครื่องมือที่ใช้ และวิธีตรวจสอบเครื่องมือให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการ อีกประเด็นที่ควรพิจารณาคือความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน ทั้งการเข้าถึงข้อมูล การประสานผู้เกี่ยวข้อง ระยะเวลา และทรัพยากรที่ต้องใช้ การตรวจสอบความพร้อมในช่วงนี้ช่วยให้กำหนดขอบเขตและลำดับการดำเนินงานได้เหมาะสมก่อนเริ่มลงมือจริง

2. แตกวัตถุประสงค์เป็นกิจกรรม

วัตถุประสงค์ใน One-Sheet R2R Proposal บอกผลที่ต้องการจากการดำเนินงาน ส่วนการลงมือทำต้องแปลงวัตถุประสงค์แต่ละข้อให้เป็นกิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้จริง ผู้ปฏิบัติงานจึงควรพิจารณาว่าแต่ละวัตถุประสงค์ต้องใช้ข้อมูลอะไร ข้อมูลส่วนใดมีอยู่แล้ว ข้อมูลส่วนใดต้องเก็บรวบรวมเพิ่มเติม และต้องดำเนินกิจกรรมใดตามลำดับจึงจะได้ข้อมูลเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์

ในกรณีที่ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ควรกำหนดการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือไว้ในแผนตั้งแต่ต้น โดยเริ่มจากกำหนดประเด็นและข้อมูลที่ต้องการ สร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมของประเด็น และความเหมาะสมในการนำไปใช้ ปรับแก้เครื่องมือตามผลการตรวจสอบ แล้วจึงนำเครื่องมือไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริง เครื่องมือที่ใช้ควรเลือกให้เหมาะกับลักษณะของข้อมูล เช่น แบบบันทึกข้อมูล แบบตรวจสอบรายการ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม หรือแบบประเมิน

จากตัวอย่างที่กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 2 ข้อ สามารถแตกวัตถุประสงค์เป็นกิจกรรมได้ดังนี้

1) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ กิจกรรมอาจประกอบด้วย

(1) ศึกษากระบวนการให้บริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
(2) กำหนดประเด็นและข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวม
(3) สร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล
(4) ตรวจสอบเครื่องมือและปรับแก้เครื่องมือให้พร้อมใช้
(5) เก็บรวบรวมข้อมูลจริงตามขอบเขตที่กำหนด
(6) ตรวจสอบและจัดหมวดหมู่ข้อมูล
(7) เปรียบเทียบข้อมูลตามช่วงเวลา ประเภทงาน หรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน
(8) วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง
(9) สรุปข้อค้นพบและจุดที่ควรพัฒนา

กิจกรรมในวัตถุประสงค์ข้อนี้เริ่มจากการทำความเข้าใจกระบวนการและกำหนดข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ จากนั้นจึงสร้างและตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง ข้อมูลที่ได้จะผ่านการตรวจสอบ จัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ และวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ เงื่อนไข และจุดที่ควรพัฒนา

2) เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ กิจกรรมอาจประกอบด้วย

(1) รวบรวมข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1
(2) ศึกษาหลักเกณฑ์ แนวคิด และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง
(3) กำหนดประเด็นและข้อมูลที่ต้องการจากผู้เกี่ยวข้อง
(4) สร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล
(5) ตรวจสอบเครื่องมือและปรับแก้เครื่องมือให้พร้อมใช้
(6) เก็บรวบรวมข้อมูลจริงจากผู้เกี่ยวข้อง
(7) จัดกลุ่มและสังเคราะห์ข้อค้นพบ องค์ความรู้ และข้อมูลที่รวบรวมได้
(8) พิจารณาความสัมพันธ์ของประเด็นและกำหนดองค์ประกอบของแนวทางการพัฒนา
(9) จัดทำร่างแนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ
(10) ตรวจสอบความเหมาะสมของร่างแนวทางและปรับปรุงให้สมบูรณ์

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ใช้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ร่วมกับองค์ความรู้และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องจึงต้องกำหนดประเด็น สร้างเครื่องมือ และตรวจสอบเครื่องมือก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลจริงเช่นเดียวกัน เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้วจึงนำมาจัดกลุ่ม เชื่อมโยง และสังเคราะห์ร่วมกัน เพื่อพัฒนาเป็นร่างแนวทางและนำไปตรวจสอบความเหมาะสมในขั้นต่อไป

การแตกวัตถุประสงค์ในลักษณะนี้ช่วยให้เห็นลำดับการดำเนินงานตั้งแต่การเตรียมข้อมูล การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจริง การวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ จนถึงผลที่ต้องได้จากแต่ละวัตถุประสงค์ และสามารถนำกิจกรรมทั้งหมดไปจัดทำเป็นแผนปฏิบัติงานในขั้นต่อไป

3. จัดทำแผนปฏิบัติงาน

เมื่อแตกวัตถุประสงค์เป็นกิจกรรมแล้ว ให้นำกิจกรรมทั้งหมดมาจัดทำแผนปฏิบัติงาน โดยระบุข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ต้องใช้ ระยะเวลาดำเนินการ และผลที่ต้องได้จากแต่ละกิจกรรม แผนปฏิบัติงานควรแสดงลำดับของการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกิจกรรมที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ต้องกำหนดช่วงการสร้างเครื่องมือ การตรวจสอบและปรับแก้เครื่องมือให้เสร็จสิ้นก่อนเข้าสู่การเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

จากตัวอย่างวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ สามารถจัดทำแผนปฏิบัติงานได้ดังตารางที่ 6-1

ตารางที่ 6-1 การจัดทำแผนปฏิบัติงานสำหรับการวิเคราะห์–สังเคราะห์จาก One-Sheet R2R Proposal ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ

กิจกรรม	ข้อมูล/องค์ความรู้	ระยะเวลา	ผลที่ต้องได้
1. ศึกษากระบวนการให้บริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	คู่มือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ระเบียบ หลักเกณฑ์ รายงานผลการดำเนินงาน ฐานข้อมูล และหลักฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	สัปดาห์ที่ 1	ภาพรวมกระบวนการให้บริการ แหล่งข้อมูล และประเด็นเบื้องต้นที่ต้องศึกษา
2. กำหนดประเด็นและข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวม	วัตถุประสงค์ ขอบเขตงาน กระบวนการให้บริการ และข้อมูลจากกิจกรรมที่ 1	สัปดาห์ที่ 1	รายการประเด็น ข้อมูล ช่วงเวลา และแหล่งข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวม
3. สร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล	รายการประเด็นและข้อมูลจากกิจกรรมที่ 2 รวมถึงลักษณะและรูปแบบของข้อมูลจากแต่ละแหล่ง	สัปดาห์ที่ 1	ร่างเครื่องมือ เช่น แบบบันทึกข้อมูล ตารางตรวจสอบรายการ หรือตารางจำแนกข้อมูล
4. ตรวจสอบเครื่องมือและปรับแก้เครื่องมือให้พร้อมใช้	ร่างเครื่องมือ วัตถุประสงค์ ประเด็นและข้อมูลที่ต้องการ พร้อมข้อเสนอแนะจากที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือที่ประชุมที่เกี่ยวข้อง	สัปดาห์ที่ 1–2	เครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และปรับแก้พร้อมใช้
5. เก็บรวบรวมข้อมูลจริงตามขอบเขตที่กำหนด	เครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบ รายงาน ฐานข้อมูล เอกสาร และหลักฐานจากงานประจำตามขอบเขตและช่วงเวลาที่กำหนด	สัปดาห์ที่ 2	ชุดข้อมูลจริงที่รวบรวมครบตามประเด็น ขอบเขต และช่วงเวลาที่กำหนด
6. ตรวจสอบและจัดหมวดหมู่ข้อมูล	ชุดข้อมูลจากกิจกรรมที่ 5 และเกณฑ์การตรวจสอบและจำแนกข้อมูล	สัปดาห์ที่ 2	ชุดข้อมูลที่ตรวจสอบความครบถ้วนและจัดหมวดหมู่พร้อมสำหรับการวิเคราะห์
7. เปรียบเทียบข้อมูลตามช่วงเวลา ประเภทงาน หรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ชุดข้อมูลที่จัดหมวดหมู่แล้ว จำแนกตามช่วงเวลา ประเภทงาน ขั้นตอน หรือมิติที่กำหนด	สัปดาห์ที่ 2–3	ตารางหรือแผนภาพเปรียบเทียบที่แสดงความแตกต่าง แนวโน้ม และประเด็นสำคัญที่พบ
8. วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง	ผลการเปรียบเทียบ ข้อมูลกระบวนการ หลักเกณฑ์ ระเบียบ และหลักฐานที่เกี่ยวข้อง	สัปดาห์ที่ 3	ประเด็นปัญหา สาเหตุ เงื่อนไข และความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมหลักฐานสนับสนุน
9. สรุปข้อค้นพบและจุดที่ควรพัฒนา	ผลการวิเคราะห์จากกิจกรรมที่ 1–8	สัปดาห์ที่ 3–4	ข้อค้นพบหลัก จุดที่ควรพัฒนา และหลักฐานสนับสนุนแต่ละประเด็น สำหรับนำไปใช้ในการสังเคราะห์ต่อไป

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ การดำเนินงานใช้ข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เป็นข้อมูลตั้งต้น ร่วมกับหลักเกณฑ์ แนวคิด องค์ความรู้ และข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากผู้เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูลส่วนนี้ต้องผ่านการกำหนดประเด็น สร้างเครื่องมือ ตรวจสอบและปรับแก้เครื่องมือก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง สามารถจัดทำแผนปฏิบัติงานได้ดังตารางที่ 6-2

ตารางที่ 6-2 การจัดทำแผนปฏิบัติงานสำหรับการวิเคราะห์–สังเคราะห์จาก One-Sheet R2R Proposal ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ

กิจกรรม	ข้อมูล/องค์ความรู้	ระยะเวลา	ผลที่ต้องได้
1. รวบรวมข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1	ข้อค้นพบเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ เงื่อนไข จุดที่ควรพัฒนา และหลักฐานสนับสนุนจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1	สัปดาห์ที่ 4	ชุดข้อค้นพบและประเด็นพัฒนาที่จัดหมวดหมู่สำหรับใช้ในการสังเคราะห์
2. ศึกษาหลักเกณฑ์ แนวคิด และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	ระเบียบ หลักเกณฑ์ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย แนวปฏิบัติ และกรณีศึกษาที่สัมพันธ์กับข้อค้นพบและประเด็นพัฒนา	สัปดาห์ที่ 4	ชุดองค์ความรู้และสาระสำคัญที่สัมพันธ์กับแต่ละประเด็นพัฒนา
3. กำหนดประเด็นและข้อมูลที่ต้องการจากผู้เกี่ยวข้อง	ข้อค้นพบจากกิจกรรมที่ 1 และองค์ความรู้จากกิจกรรมที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	ประเด็นสำหรับการประชุมหรือระดมสมอง กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง และรายการข้อมูลที่ต้องการ
4. สร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล	ประเด็นและรายการข้อมูลจากกิจกรรมที่ 3 รวมถึงรูปแบบการประชุมหรือการระดมสมองที่กำหนด	สัปดาห์ที่ 4	ร่างแบบบันทึกการประชุม แบบบันทึกการระดมสมอง หรือแบบบันทึกประเด็นจากผู้เกี่ยวข้อง
5. ตรวจสอบเครื่องมือและปรับแก้เครื่องมือให้พร้อมใช้	ร่างเครื่องมือ วัตถุประสงค์ ประเด็นและข้อมูลที่ต้องการ พร้อมข้อเสนอแนะจากที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือที่ประชุมที่เกี่ยวข้อง	สัปดาห์ที่ 4–5	เครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และปรับแก้พร้อมใช้
6. เก็บรวบรวมข้อมูลจริงจากผู้เกี่ยวข้อง	เครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบ ประเด็นที่กำหนด และข้อมูลจากการประชุมหรือการระดมสมอง	สัปดาห์ที่ 5	บันทึกข้อคิดเห็น ประสบการณ์ ข้อเสนอแนะ และข้อมูลเชิงปฏิบัติจากผู้เกี่ยวข้อง
7. จัดกลุ่มและสังเคราะห์ข้อค้นพบ องค์ความรู้ และข้อมูลที่รวบรวมได้	ข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 องค์ความรู้จากกิจกรรมที่ 2 และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องในกิจกรรมที่ 6	สัปดาห์ที่ 5	ตารางหรือกรอบสังเคราะห์ที่แสดงประเด็นร่วม ความสัมพันธ์ และสาระสำคัญสำหรับการพัฒนา
8. พิจารณาความสัมพันธ์ของประเด็นและกำหนดองค์ประกอบของแนวทางการพัฒนา	ผลการสังเคราะห์จากกิจกรรมที่ 7 หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขของการปฏิบัติงาน	สัปดาห์ที่ 5–6	หลักการ องค์ประกอบ ขั้นตอน วิธีดำเนินการ และเงื่อนไขของแนวทางการพัฒนา
9. จัดทำร่างแนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ	องค์ประกอบและสาระสำคัญจากกิจกรรมที่ 8 พร้อมหลักฐานและองค์ความรู้ที่รองรับ	สัปดาห์ที่ 6	ร่างแนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ พร้อมรายละเอียดสำหรับการนำไปใช้
10. ตรวจสอบความเหมาะสมของร่างแนวทางและปรับปรุงให้สมบูรณ์	ร่างแนวทาง ประเด็นสำหรับพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ พร้อมข้อเสนอแนะจากที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือที่ประชุมที่เกี่ยวข้อง	สัปดาห์ที่ 6–7	ผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ พร้อมแนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการฉบับสมบูรณ์

การกรอกตารางควรเริ่มจากวัตถุประสงค์ทีละข้อ แล้วเรียงกิจกรรมตามลำดับที่จะดำเนินงานจริง ช่องข้อมูล/องค์ความรู้ใช้ระบุข้อมูล เอกสาร หลักเกณฑ์ หรือองค์ความรู้ที่จำเป็น ช่องระยะเวลาใช้กำหนดช่วงเวลาสำหรับดำเนินงาน และช่องผลที่ต้องได้ใช้ระบุสิ่งที่ควรเกิดขึ้นเมื่อกิจกรรมนั้นเสร็จสิ้น เช่น เครื่องมือที่พร้อมใช้ ชุดข้อมูลที่จัดหมวดหมู่แล้ว ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ หรือร่างแนวทางการพัฒนา

สำหรับกิจกรรมที่ต้องสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ควรเลือกเครื่องมือให้เหมาะกับลักษณะและแหล่งข้อมูล เช่น แบบบันทึกข้อมูล ตารางตรวจสอบรายการ หรือตารางจำแนกข้อมูล สำหรับข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องอาจใช้แบบบันทึกการประชุมหรือแบบบันทึกการระดมสมอง เครื่องมือที่สร้างขึ้นควรได้รับการตรวจสอบโดยที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือที่ประชุมที่เกี่ยวข้อง ในด้านความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมในการนำไปใช้ แล้วจึงปรับแก้ให้พร้อมก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

จากตัวอย่างทั้งสองวัตถุประสงค์จะเห็นความต่อเนื่องของการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ทำให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ เงื่อนไข และจุดที่ควรพัฒนา ส่วนวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำข้อค้นพบดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกับหลักเกณฑ์ แนวคิด องค์ความรู้ และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ แผนปฏิบัติงานจึงช่วยให้เห็นลำดับกิจกรรม ข้อมูลที่ใช้ เครื่องมือ ระยะเวลา และผลที่ต้องได้ก่อนเริ่มดำเนินงานจริง

4. ตรวจความพร้อมก่อนลงมือ

ก่อนเริ่มกิจกรรมแรก ควรตรวจสอบความพร้อมของแผนอีกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานได้รับการเตรียมไว้ครบถ้วน โดยใช้รายการต่อไปนี้

- ☐ วัตถุประสงค์ทุกข้อกำหนดกิจกรรมไว้ชัดเจน
- ☐ กิจกรรมเรียงตามลำดับการดำเนินงาน
- ☐ ระบุข้อมูลและองค์ความรู้ที่ต้องใช้ในแต่ละกิจกรรม
- ☐ ระบุแหล่งข้อมูลและสามารถเข้าถึงข้อมูลที่กำหนดไว้
- ☐ เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลได้รับการสร้าง ตรวจสอบ และปรับแก้ให้พร้อมใช้
- ☐ ระบุผู้เกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม
- ☐ กำหนดระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม
- ☐ ระบุผลที่ต้องได้จากแต่ละกิจกรรม
- ☐ เตรียมวิธีบันทึกความก้าวหน้า ปัญหา และผลการดำเนินงาน

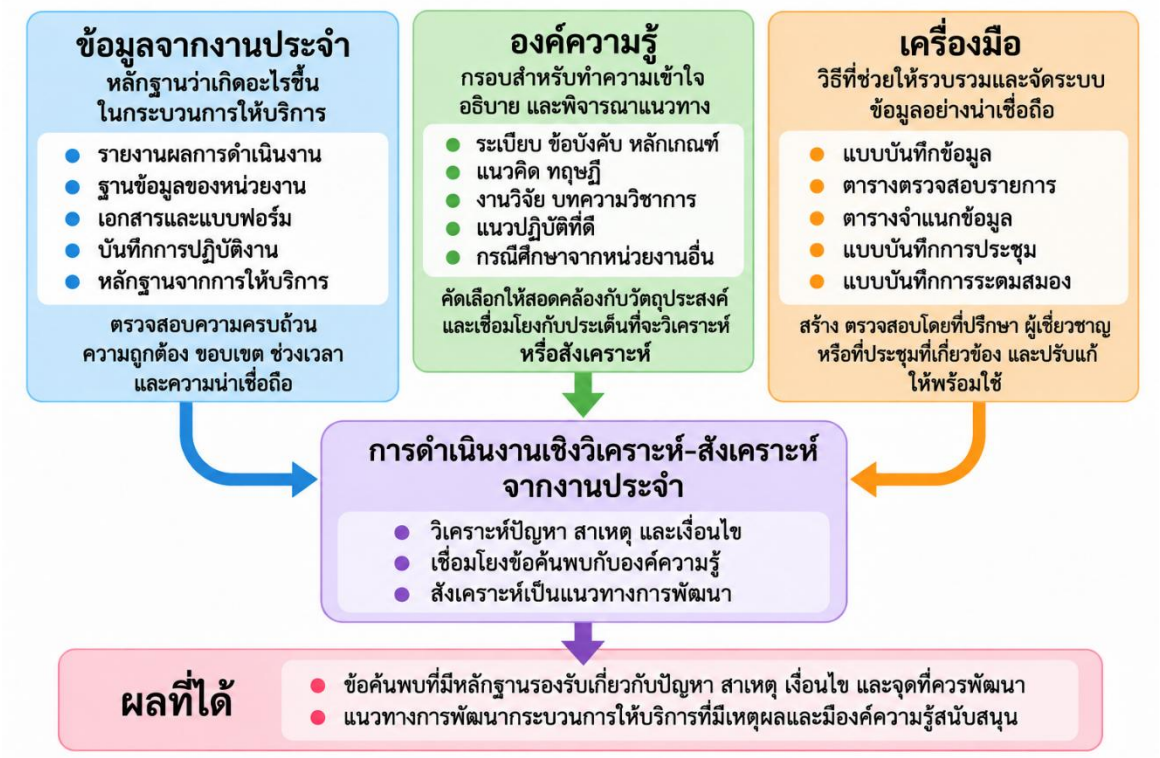
เมื่อรายการดังกล่าวมีความพร้อม ผู้ปฏิบัติงานจะเห็นภาพของงานในระดับที่สามารถลงมือดำเนินการได้ ทั้งกิจกรรมที่ต้องทำ ลำดับการทำงาน ข้อมูลและองค์ความรู้ที่ต้องใช้ แหล่งข้อมูล เครื่องมือ ผู้เกี่ยวข้อง ระยะเวลา และผลที่ต้องได้ในแต่ละช่วง แผนปฏิบัติงานจึงเป็นเครื่องมือที่ใช้กำกับการดำเนินงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และช่วยติดตามความก้าวหน้าของงานได้

ผู้ปฏิบัติงานควรใช้แผนปฏิบัติงานควบคู่กับการบันทึกความก้าวหน้า ปัญหาที่พบ และผลที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินงาน ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้ตรวจสอบการดำเนินงาน ปรับกิจกรรมเมื่อพบข้อจำกัด และใช้เป็นหลักฐานสำหรับการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเขียนรายงานในขั้นต่อไป

ขั้นต่อไปคือการเตรียมข้อมูล องค์ความรู้ และเครื่องมือให้พร้อมสำหรับกิจกรรมที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินงานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์ในทางปฏิบัติ

การเตรียมข้อมูล องค์ความรู้ และเครื่องมือ

เมื่อแผนปฏิบัติงานมีความพร้อมแล้ว ขั้นต่อไปคือการเตรียมข้อมูล องค์ความรู้ และเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน โดยพิจารณาตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผน การเตรียมส่วนนี้ให้พร้อมช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ และสามารถตรวจสอบที่มาของข้อมูลและหลักฐานที่ใช้ได้ ดังภาพที่ 6-1



ภาพที่ 6-1 ความสัมพันธ์ของข้อมูล องค์ความรู้ และเครื่องมือในการดำเนินงานการวิเคราะห์-สังเคราะห์

การเตรียมความพร้อมแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การเตรียมข้อมูลจากงานประจำ การเตรียมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และการเตรียมเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมและจัดระบบข้อมูล ซึ่งแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

1. การเตรียมข้อมูลจากงานประจำ

ข้อมูลเป็นหลักฐานสำคัญของงานเชิงวิเคราะห์ ผู้ปฏิบัติงานควรเริ่มจากตรวจสอบว่าแต่ละวัตถุประสงค์ต้องใช้ข้อมูลอะไร ข้อมูลอยู่ที่ใด ครอบคลุมช่วงเวลาใด และอยู่ในรูปแบบใด โดยย้อนกลับไปดูรายการข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติงาน ข้อมูลจากงานประจำอาจอยู่ในหลายรูปแบบ เช่น ฐานข้อมูลของหน่วยงาน รายงานผลการดำเนินงาน สถิติการให้บริการ เอกสารคำขอ แบบฟอร์ม บันทึกการปฏิบัติงาน รายงานการประชุม ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ หรือหลักฐานที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน

การเตรียมข้อมูลควรพิจารณาให้ถึงระดับรายการข้อมูลที่จะนำมาใช้วิเคราะห์ ตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ อาจต้องใช้ข้อมูลจำนวนรายการที่รับบริการ ประเภทงานหรือบริการ วันที่รับเรื่อง ขั้นตอนการดำเนินงาน ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละรายการ ขั้นตอนที่พบปัญหา ลักษณะของปัญหาหรืออุปสรรค การแก้ไขหรือการส่งกลับ และผลการดำเนินการ ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบได้ว่า ปัญหาเกิดขึ้นในขั้นตอนใด เกิดขึ้นบ่อยเพียงใด ใช้เวลาเพิ่มขึ้นเท่าใด และมีรูปแบบของปัญหาที่เกิดซ้ำหรือไม่

ข้อมูลบางรายการอาจต้องรวบรวมจากหลายแหล่งประกอบกัน เช่น วันที่รับเรื่องอาจตรวจสอบจากระบบรับคำขอ ระยะเวลาดำเนินการอาจคำนวณจากวันที่รับเรื่องและวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ข้อมูลการส่งกลับอาจอยู่ในแบบฟอร์มหรือบันทึกการประสานงาน ส่วนสาเหตุของความล่าช้าอาจต้องตรวจสอบจากบันทึกเหตุการณ์หรือหลักฐานที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน การระบุแหล่งข้อมูลของแต่ละรายการไว้ล่วงหน้าช่วยให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับและลดความคลาดเคลื่อนจากการใช้ข้อมูลต่างแหล่งกัน

ก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ ควรตรวจสอบอย่างน้อยในเรื่องแหล่งที่มา ช่วงเวลา ความครบถ้วน ความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสอดคล้องของรูปแบบข้อมูล หากข้อมูลมาจากหลายแหล่ง

ควรกำหนดชื่อรายการ หน่วยนับ วิธีคำนวณ และเกณฑ์การจำแนกให้เป็นรูปแบบเดียวกัน เช่น ประเภทงานเดียวกันอาจถูกบันทึกด้วยชื่อแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา หรือระยะเวลาดำเนินการบางแหล่งอาจบันทึกเป็นวัน ขณะที่อีกแหล่งบันทึกเป็นชั่วโมง ข้อมูลเหล่านี้ต้องจัดให้ใช้หลักเกณฑ์เดียวกันก่อนนำมาเปรียบเทียบ ในกรณีพบข้อมูลไม่ครบ ไม่ตรงกัน หรือมีค่าผิดปกติ ควรตรวจสอบกับหลักฐานต้นทางและบันทึกข้อจำกัดของข้อมูลไว้ เช่น ไม่พบวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จ รายการเดียวกันปรากฏซ้ำในฐานข้อมูล หรือข้อมูลจากรายงานไม่ตรงกับข้อมูลในระบบ ผู้ปฏิบัติงานไม่ควรคาดคะเนหรือเติมข้อมูลที่ไม่มีหลักฐานรองรับ การระบุข้อจำกัดดังกล่าวช่วยให้การแปลผลและข้อสรุปจากการวิเคราะห์อยู่บนขอบเขตของข้อมูลที่มีอยู่จริง

เมื่อเตรียมข้อมูลเสร็จ ผู้ปฏิบัติงานควรสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่า มีข้อมูลอะไร ข้อมูลแต่ละรายการมาจากแหล่งใด ครอบคลุมช่วงเวลาใด ใช้หน่วยนับและเกณฑ์ใด มีข้อมูลส่วนใดที่ไม่ครบถ้วนหรือมีข้อจำกัด และข้อมูลชุดใดพร้อมสำหรับนำไปจัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ และวิเคราะห์ต่อไป

2. การเตรียมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

องค์ความรู้ทำหน้าที่เป็นกรอบสำหรับพิจารณาและอธิบายข้อมูล รวมทั้งใช้ประกอบการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการ ผู้ปฏิบัติงานควรเตรียมองค์ความรู้ให้สัมพันธ์กับโจทย์ วัตถุประสงค์ และประเด็นที่จะวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ โดยเลือกจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถตรวจสอบได้ เช่น ระเบียบ หลักเกณฑ์ คู่มือ มาตรฐาน แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย บทความวิชาการ แนวปฏิบัติที่ดี หรือกรณีศึกษาจากหน่วยงานอื่น

การเตรียมองค์ความรู้ควรเริ่มจากประเด็นที่ต้องการคำอธิบายหรือใช้ประกอบการพิจารณา ตัวอย่างเช่น หากพบว่ากระบวนการให้บริการใช้เวลานาน องค์ความรู้ที่ควรเตรียมอาจประกอบด้วยระเบียบหรือหลักเกณฑ์ที่กำหนดขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ แนวคิดเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการ งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า และแนวปฏิบัติของหน่วยงานที่มีลักษณะงานใกล้เคียงกัน ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้พิจารณาได้ว่า ขั้นตอนใดเป็นข้อกำหนดที่จำเป็น ขั้นตอนใดสามารถปรับปรุงได้ และมีแนวทางใดที่เคยนำไปใช้ในบริบทอื่น หากข้อค้นพบจากข้อมูลแสดงว่ามีการส่งกลับรายการจำนวนมาก ผู้ปฏิบัติงานอาจศึกษาหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความครบถ้วนของเอกสาร คู่มือหรือรายการตรวจสอบที่ใช้อยู่ แนวทางการตรวจสอบก่อนรับเรื่อง และงานวิจัยหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการลดข้อผิดพลาดของเอกสาร แล้วนำสาระสำคัญมาเปรียบเทียบกับสภาพการปฏิบัติงานจริง วิธีนี้ช่วยให้องค์ความรู้ที่รวบรวมมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัญหาที่พบจากงานประจำ

องค์ความรู้ที่รวบรวมควรจัดระบบตามประเด็นของงาน โดยอาจบันทึกสาระสำคัญ แหล่งอ้างอิง และการนำไปใช้ไว้ด้วยกัน เช่น ประเด็นเรื่องระยะเวลาดำเนินการควรมีข้อมูลว่าหลักเกณฑ์กำหนดไว้อย่างไร แนวคิดหรือผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องอธิบายประเด็นนี้อย่างไร และสาระดังกล่าวจะใช้ประกอบการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ในส่วนใด การจัดระบบในลักษณะนี้ช่วยลดการรวบรวมเอกสารจำนวนมากโดยไม่มีความเชื่อมโยงกับประเด็นที่กำลังศึกษา โดยการพิจารณาองค์ความรู้ควรคำนึงถึงความน่าเชื่อถือ ความทันสมัย และความเหมาะสมกับบริบทของงานด้วย แนวทางที่ใช้ได้ผลในหน่วยงานหนึ่งอาจมีเงื่อนไขด้านโครงสร้าง บุคลากร ระบบสารสนเทศ งบประมาณ หรือข้อกำหนดที่แตกต่างจากหน่วยงานที่กำลังศึกษา จึงควรพิจารณาทั้งสาระขององค์ความรู้และเงื่อนไขของการนำมาใช้ประกอบกัน

เมื่อเตรียมองค์ความรู้เสร็จ ผู้ปฏิบัติงานควรมีชุดองค์ความรู้ที่จัดตามประเด็น สามารถระบุแหล่งที่มาและสาระสำคัญได้ และเห็นความเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้กับข้อค้นพบจากงานประจำอย่างชัดเจน ชุดองค์ความรู้นี้จะใช้ประกอบการอธิบายข้อค้นพบ พิจารณาสาเหตุและเงื่อนไข รวมทั้งใช้ร่วมกับข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องในการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการต่อไป

3. การเตรียมเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมและจัดระบบข้อมูล

เครื่องมือช่วยให้การเก็บรวบรวมและจัดระบบข้อมูลเป็นไปตามประเด็นและแหล่งที่กำหนดไว้ งานเชิงวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำมักใช้ข้อมูลจากเอกสาร ฐานข้อมูล รายงาน และหลักฐานที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน เครื่องมือจึงควรออกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะและแหล่งข้อมูล เช่น แบบบันทึกข้อมูล ตารางตรวจสอบรายการ หรือการจำแนกข้อมูล โดยกำหนดรายการข้อมูล นิยาม และแนวทางการบันทึกให้ชัดเจน เพื่อให้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ สามารถนำมาจัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ร่วมกันได้

ตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ อาจจัดทำแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์ โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการ ได้แก่ รหัสรายการ วันที่รับเรื่อง ประเภทงานหรือบริการ ขั้นตอนที่พบปัญหา ระยะเวลาดำเนินการ ปัญหาหรืออุปสรรค การแก้ไขหรือส่งกลับ และผลการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลตามประเด็นที่กำหนดและตรวจสอบย้อนกลับได้ ตัวอย่างแบบบันทึกดังกล่าวแสดงในภาพที่ 6-2

เมื่อสร้างเครื่องมือแล้ว ควรตรวจสอบความเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง โดยให้ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการ พิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุม และความชัดเจนของรายการข้อมูล แหล่งข้อมูล รูปแบบการบันทึก และความสามารถในการนำข้อมูลไปวิเคราะห์ ตัวอย่างแบบประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือแสดงในภาพที่ 6-3

สำหรับการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนางาน อาจต้องใช้ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องเพิ่มเติม โดยจัดประชุมกลุ่มร่วมเพื่อพิจารณาข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูล องค์ความรู้ และประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน เครื่องมือสำหรับการประชุมควรกำหนดประเด็นที่ต้องการบันทึก เช่น ข้อค้นพบหรือข้อมูลประกอบ ความคิดเห็นหรือข้อมูลเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนา เหตุผลหรือข้อมูลสนับสนุน เงื่อนไขหรือข้อจำกัด และข้อสรุปของที่ประชุม ดังตัวอย่างแบบบันทึกการประชุมกลุ่มร่วมในภาพที่ 6-4 และแบบตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือในภาพที่ 6-5

สำหรับงานเชิงสังเคราะห์ที่มุ่งสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน ควรใช้เครื่องมือที่ช่วยเชื่อมโยงข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กับแนวคิด หลักเกณฑ์ และองค์ความรู้สนับสนุน เพื่อกำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของร่างชิ้นงาน พร้อมบันทึกเหตุผลและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้และการร่างชิ้นงานแสดงในภาพที่ 6-6 และแบบตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือก่อนนำไปใช้แสดงในภาพที่ 6-7

การเตรียมเครื่องมือควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล และผลผลิตที่ต้องการ โดยกำหนดนิยามและแนวทางการบันทึกให้ชัดเจน ตรวจสอบความเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ เพื่อให้ข้อมูลและองค์ความรู้ที่รวบรวมได้มีความครบถ้วน ตรวจสอบย้อนกลับได้ และสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์หรือสร้างชิ้นงานเชิงสังเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม

(ตัวอย่าง) แบบบันทึกรายการการวิเคราะห์

ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ

วัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ (วิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ระยะเวลาดำเนินการ ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมถึงการแก้ไขหรือการส่งกลับในแต่ละรายการ)

หน่วยงาน .....

ผู้บันทึก .....

ช่วงเวลาของข้อมูล ตั้งแต่ ..... ถึง .....

1. แหล่งข้อมูล ข้อมูลที่นำมาบันทึกและวิเคราะห์รวบรวมจากเอกสารและหลักฐานที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานประจำ ได้แก่

1) ฐานข้อมูลหรือระบบสารสนเทศการให้บริการ เช่น ระบบรับคำขอ ระบบติดตามสถานะงาน หรือฐานข้อมูลที่หน่วยงานใช้บันทึกการให้บริการ
2) รายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงาน เช่น รายงานประจำเดือน รายงานประจำไตรมาส รายงานประจำปี หรือรายงานสรุปผลการให้บริการ
3) เอกสารและแบบฟอร์มที่ใช้ในกระบวนการให้บริการ เช่น แบบคำขอ แบบตรวจสอบเอกสาร แบบอนุมัติ หรือเอกสารประกอบการดำเนินงาน
4) คู่มือ ขั้นตอน ระเบียบ หลักเกณฑ์ หรือประกาศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้กำหนดขั้นตอน เงื่อนไข ระยะเวลา หรือวิธีปฏิบัติของกระบวนการให้บริการ
5) บันทึกและหลักฐานที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น บันทึกการแก้ไขเอกสาร บันทึกการส่งกลับ บันทึกการประสานงาน บันทึกเหตุการณ์ หรือหลักฐานอื่นที่แสดงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจริง

2. นิยามและคำอธิบายรายการข้อมูล

รายการข้อมูล	นิยามและแนวทางการบันทึก
รหัสรายการ	รหัสที่ใช้ระบุรายการให้บริการแต่ละรายการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังแหล่งข้อมูลต้นทางได้ ควรใช้รหัสที่มีอยู่ในระบบ หรือกำหนดรหัสขึ้นใหม่ในกรณีที่เอกสารไม่มีรหัส โดยใช้รูปแบบเดียวกันตลอดการเก็บข้อมูล
วันที่รับเรื่อง	วันที่หน่วยงานได้รับคำขอ เอกสาร หรือรายการเข้าสู่กระบวนการให้บริการอย่างเป็นทางการ ให้บันทึกตามวันที่ปรากฏในระบบทะเบียนรับ หรือหลักฐานต้นทางที่กำหนดเป็นแหล่งข้อมูล
ประเภทงาน/บริการ	ประเภทของงานหรือบริการที่รายการนั้นขอรับบริการ ให้จำแนกตามประเภทงานที่หน่วยงานกำหนดไว้ หากข้อมูลจากหลายแหล่งใช้ชื่อแตกต่างกัน ควรกำหนดชื่อประเภทงานมาตรฐานก่อนเริ่มบันทึกข้อมูล
ขั้นตอนที่พบปัญหา	ขั้นตอนของกระบวนการให้บริการที่พบเหตุการณ์ซึ่งทำให้งานไม่สามารถดำเนินไปตามขั้นตอนหรือเงื่อนไขที่กำหนด ให้ระบุชื่อขั้นตอนตามกระบวนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน เช่น ขั้นรับเรื่อง ขั้นตรวจสอบเอกสาร ขั้นพิจารณา ขั้นอนุมัติ หรือขั้นแจ้งผล
ระยะเวลาดำเนินการ	จำนวนเวลาตั้งแต่จุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุดตามขอบเขตที่กำหนดสำหรับการวิเคราะห์ เช่น จำนวนวันตั้งแต่วันที่รับเรื่องจนถึงวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ควรกำหนดหน่วยเวลาและวิธีคำนวณให้เหมือนกันทุกรายการ
ปัญหา/อุปสรรคที่พบ	เหตุการณ์ ข้อผิดพลาด ข้อจำกัด หรือเงื่อนไขที่ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ต้องแก้ไข ไม่สามารถดำเนินการต่อได้ หรือไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด ให้บันทึกตามหลักฐานที่ปรากฏ โดยระบุลักษณะของปัญหาให้ชัดเจน เช่น เอกสารไม่ครบ ข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบขัดข้อง หรือรอการดำเนินการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
การแก้ไข/ส่งกลับ	การดำเนินการที่เกิดขึ้นภายหลังพบปัญหาหรืออุปสรรค เช่น ขอเอกสารเพิ่มเติม แก้ไขข้อมูล ส่งเรื่องกลับผู้รับบริการ ส่งกลับหน่วยงานต้นเรื่อง ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือดำเนินการแก้ไขภายในหน่วยงาน ให้บันทึกตามเหตุการณ์ที่ปรากฏในหลักฐาน
ผลการดำเนินการ	สถานะหรือผลของรายการภายหลังการดำเนินงาน เช่น ดำเนินการแล้วเสร็จ อยู่ระหว่างดำเนินการ ยุติรายการ หรือส่งกลับ โดยใช้เกณฑ์เดียวกันตลอดชุดข้อมูล
หมายเหตุ	ข้อมูลเพิ่มเติมที่มีความสำคัญต่อการตีความรายการนั้นและไม่สามารถบันทึกไว้ในช่องอื่นได้ เช่น เหตุการณ์เฉพาะกรณี ข้อจำกัดของข้อมูล หรือรายละเอียดที่อาจมีผลต่อการวิเคราะห์

3. แบบบันทึกรายการการวิเคราะห์

ลำดับ	รหัสรายการ	วันที่รับเรื่อง	ประเภทงาน/บริการ	ขั้นตอนที่พบปัญหา	ระยะเวลาดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคที่พบ	การแก้ไข/ส่งกลับ	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
1.									
2.									
3.									
4.									

4. แนวทางการบันทึกข้อมูล

1) บันทึกข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้เท่านั้น และสามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงหลักฐานต้นทางได้
2) ใช้นิยาม รายการข้อมูล หน่วยนับ และเกณฑ์การจำแนกเดียวกันตลอดชุดข้อมูล
3) กรณีไม่พบข้อมูลในแหล่งข้อมูลต้นทาง ให้ระบุว่า ไม่พบข้อมูล โดยไม่คาดคะเนหรือเติมข้อมูลขึ้นเอง
4) กรณีพบข้อมูลจากหลายแหล่งไม่ตรงกัน ให้บันทึกข้อแตกต่างไว้ในช่องหมายเหตุและตรวจสอบกับแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องก่อนนำไปวิเคราะห์
5) เมื่อบันทึกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ให้ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องก่อนนำข้อมูลไปจัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ และวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง

ภาพที่ 6-2 ตัวอย่างแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์

(ตัวอย่าง) แบบประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์

ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ

วัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ (วิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ระยะเวลาดำเนินการ ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมถึงการแก้ไขหรือการส่งกลับในแต่ละรายการ)

ชื่อเครื่องมือที่ประเมิน แบบบันทึกรายการการวิเคราะห์

ผู้จัดทำเครื่องมือ .....

ผู้ประเมิน .....

ตำแหน่ง/หน่วยงาน .....

สถานะของผู้ประเมิน ☐ ที่ปรึกษา ☐ ผู้เชี่ยวชาญ ☐ ผู้ทรงคุณวุฒิ ☐ ผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการ ☐ อื่น ๆ .....

วันที่ประเมิน .....

ข้อมูลประกอบการประเมิน แบบบันทึกรายการการวิเคราะห์จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมและจัดระบบข้อมูลจากงานประจำ สำหรับวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและหลักฐานที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน เครื่องมือประกอบด้วยรายการข้อมูล 9 รายการ ซึ่งกำหนดนิยามและแนวทางการบันทึกไว้ชัดเจน เพื่อให้การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ใช้ความหมายและเกณฑ์เดียวกัน

คำชี้แจงการประเมิน โปรดพิจารณารายละเอียดของแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมระบุข้อเสนอแนะในรายการที่เห็นว่าควรปรับปรุง

เหมาะสม หมายถึง รายการหรือองค์ประกอบนั้นมีความถูกต้อง ชัดเจน ครอบคลุม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ควรปรับปรุง หมายถึง รายการหรือองค์ประกอบนั้นยังมีส่วนที่ควรแก้ไขหรือเพิ่มเติม เพื่อให้มีความชัดเจน ครอบคลุม และเหมาะสมมากขึ้น

แบบประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือ

รายการประเมิน	เหมาะสม	ควรปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ
ด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์			
1. เครื่องมือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิเคราะห์	☐	☐	
2. รายการข้อมูลครอบคลุมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ	☐	☐	
ด้านแหล่งข้อมูลและรายการข้อมูล			
3. แหล่งข้อมูลที่กำหนดมีความเหมาะสมและครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการ	☐	☐	
4. รายการข้อมูลและนิยามมีความชัดเจน สามารถเข้าใจและบันทึกได้ตรงกัน	☐	☐	
ด้านรูปแบบและการนำไปใช้			
5. รูปแบบของแบบบันทึกมีความเหมาะสม สะดวกต่อการรวบรวมและจัดระบบข้อมูล	☐	☐	
6. แนวทางการบันทึกข้อมูลมีความชัดเจนและเพียงพอสำหรับการนำไปใช้จริง	☐	☐	
7. ข้อมูลที่บันทึกสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังแหล่งข้อมูลได้	☐	☐	
ด้านการนำข้อมูลไปวิเคราะห์			
8. ข้อมูลที่รวบรวมได้สามารถนำไปจัดหมวดหมู่และเปรียบเทียบตามประเด็นที่กำหนด	☐	☐	
9. ข้อมูลมีความเพียงพอสำหรับวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสรุปจุดที่ควรพัฒนา	☐	☐	
ด้านความเหมาะสมโดยรวม			
10. เครื่องมือโดยรวมมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงได้	☐	☐	

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

สรุปผลการประเมินโดยรวม

☐ เหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

☐ เหมาะสม โดยควรปรับแก้ตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้

☐ ควรปรับปรุงและนำกลับมาให้ตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปใช้

ข้อเสนอแนะสำคัญที่ควรดำเนินการก่อนนำเครื่องมือไปใช้

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่ ..... / ..... / .....

ภาพที่ 6-3 ตัวอย่างแบบประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์

(ตัวอย่าง) แบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม

ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ

วัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ (รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ พิจารณาร่วมกับข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ในวัตถุประสงค์ที่ 1)

หน่วยงาน .....

ผู้บันทึก ..... **วันที่บันทึก** .....

ช่วงเวลาของข้อมูล ตั้งแต่ ..... ถึง .....

1. ข้อมูลประกอบการประชุม ได้แก่

1) ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ ได้แก่ ปัญหา สาเหตุ เงื่อนไข และจุดที่ควรพัฒนาจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1
2) ข้อมูลและหลักฐานจากงานประจำที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลการดำเนินงาน ข้อมูลการให้บริการ ระยะเวลาดำเนินการ ปัญหาที่พบ และหลักฐานประกอบ
3) ระเบียบ หลักเกณฑ์ คู่มือ หรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดขอบเขต ขั้นตอน เงื่อนไข หรือข้อจำกัดของกระบวนการให้บริการ
4) แนวคิด องค์ความรู้ งานวิจัย และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถนำมาใช้ประกอบการพิจารณาแนวทางการพัฒนา
5) ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการให้บริการ ได้แก่ ประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน ข้อคิดเห็น ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้เข้าร่วมการประชุม จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม ..... คน ประกอบด้วย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงาน	บทบาทที่เกี่ยวข้อง
1.			
2.			
.....			

3. นิยามและคำอธิบายรายการข้อมูล

รายการข้อมูล	นิยามและแนวทางการบันทึก
ประเด็นที่หารือ	ประเด็นปัญหา สาเหตุ เงื่อนไข หรือจุดที่ควรพัฒนาที่นำเข้าสู่การประชุม โดยกำหนดจากข้อค้นพบในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และประเด็นที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนา
ข้อค้นพบ/ข้อมูลประกอบ	ข้อมูลหรือหลักฐานที่นำเสนอประกอบแต่ละประเด็น เช่น ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลจากงานประจำ ระเบียบ หลักเกณฑ์ หรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีข้อมูลพื้นฐานเดียวกันก่อนแสดงความคิดเห็น
ความคิดเห็น/ข้อมูลเพิ่มเติม	ข้อคิดเห็น คำอธิบาย ประสบการณ์ หรือข้อมูลจากผู้เข้าร่วมที่ช่วยยืนยัน อธิบาย หรือเพิ่มเติมข้อค้นพบ โดยบันทึกสาระสำคัญให้คงความหมายของข้อมูลที่ผู้เข้าร่วมเสนอ
ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนา	วิธีการ แนวทาง หรือข้อเสนอสำหรับแก้ไขปัญหา ลดข้อจำกัด หรือพัฒนากระบวนการให้บริการที่ผู้เข้าร่วมเสนอจากประสบการณ์และข้อมูลที่นำมาพิจารณาร่วมกัน
เหตุผลหรือข้อมูลสนับสนุน	เหตุผล ข้อมูล หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ หรือประสบการณ์ที่ใช้สนับสนุนข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนา เพื่อให้สามารถพิจารณาที่มาและความเหมาะสมของข้อเสนอได้
เงื่อนไข/ข้อจำกัด	ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงเมื่อนำแนวทางไปใช้ เช่น ระเบียบ ขั้นตอน บุคลากร งบประมาณ ระบบ ระยะเวลา ทรัพยากร หรือการประสานงาน
ข้อสรุปของที่ประชุม	สาระที่ได้จากการพิจารณาร่วมกันในแต่ละประเด็น โดยระบุข้อคิดเห็นหรือแนวทางที่เห็นร่วมกัน ประเด็นที่ยังมีความเห็นแตกต่าง หรือประเด็นที่ต้องหาข้อมูลเพิ่มเติม
หมายเหตุ	ข้อมูลเพิ่มเติมที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจผลการประชุม และไม่สามารถบันทึกไว้ในรายการอื่นได้

4. แบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม

ลำดับ	ประเด็นที่หารือ	ข้อค้นพบ/ข้อมูลประกอบ	ความคิดเห็น/ข้อมูลเพิ่มเติม	ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนา	เหตุผลหรือข้อมูลสนับสนุน	เงื่อนไข/ข้อจำกัด	ข้อสรุปของที่ประชุม	หมายเหตุ
1.								
2.								
....								

5. สรุปผลการประชุม

1) ประเด็นสำคัญที่ได้จากการประชุม .....
2) แนวทางการพัฒนาที่เสนอ .....
3) เงื่อนไขหรือข้อจำกัดที่ต้องพิจารณา .....
4) ประเด็นที่ต้องการข้อมูลหรือองค์ความรู้เพิ่มเติม .....

4. แนวทางการบันทึกข้อมูล

1) กำหนดประเด็นที่หารือจากข้อค้นพบของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และประเด็นที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนา
2) นำเสนอข้อค้นพบและข้อมูลประกอบที่เกี่ยวข้องก่อนการพิจารณาแต่ละประเด็น เพื่อให้ผู้เข้าร่วมใช้ข้อมูลพื้นฐานเดียวกัน
3) บันทึกความคิดเห็น ข้อมูลเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะตามสาระที่ผู้เข้าร่วมเสนอ โดยคงความหมายของข้อมูลและแยกแต่ละประเด็นให้ชัดเจน
4) บันทึกเหตุผลหรือข้อมูลสนับสนุน เงื่อนไข ข้อจำกัดของข้อเสนอ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้
5) สรุปผลการประชุมโดยแยกประเด็นสำคัญ แนวทางการพัฒนาที่เสนอ เงื่อนไขหรือข้อจำกัด และประเด็นที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม
6) ตรวจสอบความครบถ้วนของบันทึกก่อนนำข้อมูลไปจัดกลุ่มและสังเคราะห์ร่วมกับข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ภาพที่ 6-4 ตัวอย่างแบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม

(ตัวอย่าง) แบบประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม

ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ

วัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ (รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ พิจารณาร่วมกับข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ในวัตถุประสงค์ที่ 1)

ชื่อเครื่องมือที่ประเมิน แบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม

ผู้จัดทำเครื่องมือ .....

ผู้ประเมิน .....

ตำแหน่ง/หน่วยงาน .....

สถานะของผู้ประเมิน ☐ ที่ปรึกษา ☐ ผู้เชี่ยวชาญ ☐ ผู้ทรงคุณวุฒิ ☐ ผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการ ☐ อื่น ๆ .....

วันที่ประเมิน .....

ข้อมูลประกอบการประเมิน แบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วมจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูล ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง สำหรับนำมาประกอบการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ โดยใช้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งข้อมูลและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเป็นข้อมูลประกอบการประชุม เครื่องมือกำหนดประเด็นและแนวทางการบันทึกไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปจัดกลุ่มและสังเคราะห์ร่วมกับข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องได้

คำชี้แจงการประเมิน โปรดพิจารณารายละเอียดของแบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมระบุข้อเสนอแนะในรายการที่เห็นว่าควรปรับปรุง

เหมาะสม หมายถึง รายการหรือองค์ประกอบมีความถูกต้อง ชัดเจน ครอบคลุม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และสามารถนำไปใช้ได้ตามที่กำหนด

ควรปรับปรุง หมายถึง รายการหรือองค์ประกอบยังมีส่วนที่ควรแก้ไข เพิ่มเติม เพื่อให้มีความชัดเจน ครอบคลุม และเหมาะสมมากขึ้น

แบบประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือ

รายการประเมิน	เหมาะสม	ควรปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ
ด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์			
1. เครื่องมือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ	☐	☐	
2. ประเด็นที่กำหนดในเครื่องมือครอบคลุมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนา	☐	☐	
ด้านข้อมูลประกอบและผู้เข้าร่วมประชุม			
3. ข้อมูลประกอบการประชุมมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการพิจารณาประเด็นที่กำหนด	☐	☐	
4. การกำหนดผู้เข้าร่วมประชุมครอบคลุมผู้ที่สามารถให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง	☐	☐	
ด้านรายการข้อมูลและการบันทึก			
5. รายการข้อมูลและนิยามมีความชัดเจน สามารถเข้าใจและบันทึกได้ตรงกัน	☐	☐	
6. รูปแบบการบันทึกเหมาะสมกับการบันทึกข้อมูล ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เหตุผล และเงื่อนไขจากที่ประชุม	☐	☐	
7. แนวทางการบันทึกข้อมูลมีความชัดเจนและเพียงพอสำหรับการนำไปใช้จริง	☐	☐	
ด้านการนำข้อมูลไปสังเคราะห์			
8. ข้อมูลที่บันทึกสามารถนำไปจัดกลุ่มและเชื่อมโยงกับข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องได้	☐	☐	
9. ข้อมูลที่ได้เพียงพอสำหรับใช้ประกอบการกำหนดองค์ประกอบและแนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ	☐	☐	
ด้านความเหมาะสมโดยรวม			
10. เครื่องมือโดยรวมมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการประชุมกลุ่มร่วมได้	☐	☐	

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

สรุปผลการประเมินโดยรวม

☐ เหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

☐ เหมาะสม โดยควรปรับแก้ตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้

☐ ควรปรับปรุงและนำกลับมาให้ตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปใช้

ข้อเสนอแนะสำคัญที่ควรดำเนินการก่อนนำเครื่องมือไปใช้

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่ ..... / ..... / .....

ภาพที่ 6-5 ตัวอย่างแบบประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม

(ตัวอย่าง) แบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์

ชื่อเรื่อง การสังเคราะห์รูปแบบ (Model) การให้บริการรับคำร้องของหน่วยงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์รูปแบบ (Model) การให้บริการรับคำร้องของหน่วยงาน (บูรณาการข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ แนวคิด หลักเกณฑ์ และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างรูปแบบการดำเนินงานที่มีองค์ประกอบและรายละเอียดสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้)

หน่วยงาน .....

ผู้จัดทำเครื่องมือ ..... วันที่บันทึก .....

ช่วงเวลาของข้อมูล ตั้งแต่ ..... ถึง .....

1. ข้อมูลประกอบการสังเคราะห์องค์ความรู้ ได้แก่

1) ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสังเคราะห์
2) แนวคิด ทฤษฎี และหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น Systems Thinking, Service Design, Quality Management และหลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน
3) งานวิชาการ งานวิจัย และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เช่น รูปแบบการให้บริการ ระบบรับคำร้อง หรือแนวทางจัดการกระบวนการจากหน่วยงานอื่น
4) องค์ความรู้จากงานประจำ เช่น ขั้นตอนรับคำร้อง แบบฟอร์ม ข้อมูลการดำเนินงาน ระบบสารสนเทศ และข้อกำหนดของหน่วยงาน
5) องค์ความรู้จากผู้เกี่ยวข้อง เช่น ประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงาน ข้อเสนอแนะของผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญ และความต้องการของผู้รับบริการ

2. นิยามและคำอธิบายรายการข้อมูล

รายการข้อมูล	นิยามและแนวทางการบันทึก
ประเด็นการสังเคราะห์	ประเด็นหรือองค์ประกอบที่ต้องพิจารณาเพื่อสร้างชิ้นงาน
ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนั้น
องค์ความรู้สนับสนุน	แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน หรือองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่นำมาประกอบ
หลักการที่บูรณาการ	หลักการหรือข้อพิจารณาที่ได้จากการเชื่อมโยงข้อค้นพบกับองค์ความรู้สนับสนุน
องค์ประกอบของชิ้นงาน	ส่วนประกอบ โครงสร้าง ขั้นตอน หรือข้อกำหนดที่สังเคราะห์ขึ้น
เหตุผลและหลักฐาน	คำอธิบายเหตุผลในการกำหนดองค์ประกอบ พร้อมระบุแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
เงื่อนไขการนำไปใช้	ข้อกำหนด ทรัพยากร ผู้รับผิดชอบ หรือเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการใช้ชิ้นงาน

3. แบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้และการร่างชิ้นงานเชิงประจักษ์

ประเด็น	ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์	องค์ความรู้สนับสนุน	หลักการที่บูรณาการ	องค์ประกอบของชิ้นงาน	เหตุผล/หลักฐาน
การรับคำร้อง	ขั้นตอนรับคำร้องมีหลายช่องทางและใช้ข้อมูลแตกต่างกัน	Service Design และหลักเกณฑ์การรับคำร้อง	กำหนดช่องทางและข้อมูลที่ใช้รับคำร้องให้สอดคล้องกัน	ระบบรับคำร้องและรายการข้อมูลมาตรฐาน	ผลวิเคราะห์ขั้นตอนและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
การตรวจสอบเอกสาร	รายการเอกสารที่ตรวจสอบแตกต่างกันตามผู้ปฏิบัติงาน	Quality Management และข้อกำหนดด้านเอกสาร	กำหนดเกณฑ์ตรวจสอบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	ขั้นตอนตรวจสอบและรายการตรวจสอบเอกสาร	ผลวิเคราะห์องค์ประกอบและข้อกำหนด
การติดตามสถานะ	ข้อมูลสถานะกระจายอยู่ในหลายขั้นตอน	Systems Thinking และแนวปฏิบัติการติดตามงาน	เชื่อมโยงข้อมูลสถานะระหว่างขั้นตอน	ระบบบันทึกและติดตามสถานะคำร้อง	ผลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกระบวนการ
การแจ้งผล	วิธีแจ้งผลและข้อมูลที่ส่งให้ผู้รับบริการแตกต่างกัน	Service Design และหลักเกณฑ์การสื่อสารบริการ	กำหนดข้อมูลและวิธีแจ้งผลให้ชัดเจน	ขั้นตอนและรูปแบบการแจ้งผล	ผลวิเคราะห์ข้อมูลและความต้องการผู้รับบริการ
.....	.....	.....	.....	.....	.....

4. เงื่อนไขการนำไปใช้ขององค์ประกอบที่สังเคราะห์ขึ้น

.....

.....

5. สรุปผลการสังเคราะห์

1) ชื่อชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น .....
2) องค์ประกอบสำคัญของชิ้นงาน .....
3) โครงสร้างและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ .....
4) รายละเอียดหรือข้อกำหนดที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ .....
5) ประเด็นที่ต้องพิจารณาหรือปรับปรุงเพิ่มเติม .....
6) ร่างชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่สังเคราะห์ขึ้น .....

6. แนวทางการบันทึกข้อมูล

1) กำหนดประเด็นการสังเคราะห์จากวัตถุประสงค์และประเภทของชิ้นงานที่ต้องการสร้าง
2) นำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 มาจัดหมวดหมู่ตามประเด็นที่กำหนด
3) รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และองค์ความรู้สนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับแต่ละประเด็น
4) วิเคราะห์และเชื่อมโยงองค์ความรู้เพื่อกำหนดหลักการที่ใช้ในการสร้างองค์ประกอบของชิ้นงาน
5) บันทึกองค์ประกอบ โครงสร้าง หรือรายละเอียดของชิ้นงาน พร้อมเหตุผลและหลักฐานสนับสนุน
6) พิจารณาความสัมพันธ์ ความครบถ้วน และเงื่อนไขการนำไปใช้ขององค์ประกอบต่าง ๆ
7) สรุปองค์ประกอบและโครงสร้างของชิ้นงาน เพื่อนำไปจัดทำร่างชิ้นงานและพิจารณาความเหมาะสมต่อไป

ภาพที่ 6-6 ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์

(ตัวอย่าง) แบบประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์

ชื่อเรื่อง การสังเคราะห์รูปแบบ (Model) การให้บริการรับคำร้องของหน่วยงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์รูปแบบ (Model) การให้บริการรับคำร้องของหน่วยงาน (บูรณาการข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ แนวคิด หลักเกณฑ์ และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างรูปแบบการดำเนินงานที่มีองค์ประกอบและรายละเอียดสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้)

ชื่อเครื่องมือที่ประเมิน แบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์

ผู้จัดทำเครื่องมือ .....

ผู้ประเมิน .....

ตำแหน่ง/หน่วยงาน .....

สถานะของผู้ประเมิน ☐ ที่ปรึกษา ☐ ผู้เชี่ยวชาญ ☐ ผู้ทรงคุณวุฒิ ☐ ผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการ ☐ อื่น ๆ .....

วันที่ประเมิน .....

ข้อมูลประกอบการประเมิน แบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่จัดทำขึ้นเพื่อเชื่อมโยงข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 กับแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง สำหรับกำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงานเชิงประจักษ์ โดยเครื่องมือประกอบด้วยรายการบันทึก 7 รายการ และแนวทางการบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจสอบความสัมพันธ์และที่มาขององค์ประกอบชิ้นงานได้

คำชี้แจงการประเมิน โปรดพิจารณารายละเอียดของแบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมระบุข้อเสนอแนะในรายการที่เห็นว่าควรปรับปรุง

เหมาะสม หมายถึง รายการหรือองค์ประกอบมีความถูกต้อง ชัดเจน ครอบคลุม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ควรปรับปรุง หมายถึง รายการหรือองค์ประกอบมีส่วนที่ควรแก้ไขหรือเพิ่มเติม เพื่อให้มีความชัดเจน ครอบคลุม และเหมาะสมมากขึ้น

แบบประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือ

รายการประเมิน	เหมาะสม	ควรปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ
ด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์			
1. เครื่องมือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์	☐	☐	
2. รายการบันทึกครอบคลุมการเชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้ รวมถึงการจัดทำร่างชิ้นงานเชิงประจักษ์	☐	☐	
ด้านแหล่งข้อมูลและองค์ความรู้			
3. เครื่องมือสามารถบันทึกข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ได้อย่างชัดเจน	☐	☐	
4. เครื่องมือสามารถบันทึกแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และองค์ความรู้สนับสนุนจากแหล่งต่าง ๆ ได้เหมาะสม	☐	☐	
ด้านกระบวนการสังเคราะห์			
5. รายการบันทึกช่วยให้สามารถเชื่อมโยงข้อค้นพบกับองค์ความรู้สนับสนุนได้	☐	☐	
6. เครื่องมือสามารถบันทึกหลักการที่ได้จากการบูรณาการองค์ความรู้ได้ชัดเจน	☐	☐	
7. เครื่องมือสามารถบันทึกองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของร่างชิ้นงานเชิงประจักษ์ได้อย่างชัดเจน	☐	☐	
ด้านหลักฐานและการตรวจสอบย้อนกลับ			
8. เครื่องมือสามารถบันทึกเหตุผลและหลักฐานสนับสนุนองค์ประกอบของชิ้นงานได้	☐	☐	
9. ข้อมูลที่บันทึกสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังข้อค้นพบและแหล่งองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องได้	☐	☐	
ด้านรูปแบบและความเหมาะสมโดยรวม			
10. รูปแบบและคำอธิบายรายการบันทึกสามารถนำไปใช้ในการสังเคราะห์และจัดทำร่างชิ้นงานได้จริง	☐	☐	

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

สรุปผลการประเมินโดยรวม

☐ เหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

☐ เหมาะสม โดยควรปรับแก้ตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้

☐ ควรปรับปรุงและนำกลับมาให้ตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปใช้

ข้อเสนอแนะสำคัญที่ควรดำเนินการก่อนนำเครื่องมือไปใช้

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่ ..... / ..... / .....

ภาพที่ 6-7 ตัวอย่างแบบตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือสังเคราะห์องค์ความรู้ก่อนนำไปใช้

การลงมือวิเคราะห์-สังเคราะห์

เมื่อข้อมูล องค์ความรู้ และเครื่องมือมีความพร้อมแล้ว ขั้นต่อไปคือการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ และนำข้อค้นพบที่ได้ไปเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์เป็นข้อเสนอแนะหรือแนวทางการพัฒนางาน การดำเนินงานในขั้นนี้ควรยึดข้อมูลและหลักฐานที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ และเลือกเทคนิคให้เหมาะกับคำถาม ลักษณะข้อมูล และผลที่ต้องการ

การวิเคราะห์และการสังเคราะห์มีหน้าที่แตกต่างกันและทำงานต่อเนื่องกัน การวิเคราะห์ใช้ข้อมูลเพื่อจำแนก เปรียบเทียบ ค้นหารูปแบบ ปัญหา จุดติดขัด สาเหตุ และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง ส่วนการสังเคราะห์นำข้อค้นพบเหล่านั้นมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลหรือองค์ความรู้จากแหล่งอื่น แล้วเชื่อมโยงและจัดระบบเป็นข้อเสนอแนะ แนวทาง กระบวนการ หรือรูปแบบสำหรับพัฒนางาน เทคนิคบางประเภทสามารถใช้ได้ทั้งสองช่วง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และวิธีนำไปใช้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุปัญหา สาเหตุ และจุดที่ควรพัฒนา และการสังเคราะห์ข้อเสนอแนะ

การลงมือวิเคราะห์ควรเริ่มจากข้อมูลที่จัดเตรียมและตรวจสอบแล้วในขั้นก่อนหน้า โดยนำรายการข้อมูลที่กำหนดไว้ในเครื่องมือมาจัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ และพิจารณาตามวัตถุประสงค์ ตัวอย่างที่ใช้ต่อเนื่องในบทนี้ คือ การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ ซึ่งแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์ได้กำหนดข้อมูล ได้แก่ รหัสรายการ วันที่รับเรื่อง ประเภทงานหรือบริการ ขั้นตอนที่พบปัญหา ระยะเวลาดำเนินการ ปัญหาหรืออุปสรรค การแก้ไขหรือส่งกลับ และผลการดำเนินการ

เมื่อนำข้อมูลจริงมาจัดระบบ ผู้ปฏิบัติงานอาจเริ่มจากนับจำนวนและสัดส่วนของปัญหาแต่ละประเภท เปรียบเทียบปัญหาระหว่างประเภทงานหรือขั้นตอน พิจารณาระยะเวลาดำเนินการ และตรวจสอบรายการที่มีการแก้ไขหรือส่งกลับ ตัวอย่างเช่น จากรายการให้บริการ 500 รายการ พบ 120 รายการที่ต้องส่งกลับแก้ไข และในจำนวนนี้ 75 รายการเกิดจากเอกสารไม่ครบถ้วน ข้อมูลดังกล่าวทำให้ระบุได้ว่า ปัญหาเอกสารไม่ครบถ้วนเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยเพียงใด เกิดในขั้นตอนใด และเกี่ยวข้องกับงานประเภทใด ก่อนพิจารณาสาเหตุในขั้นต่อไป ซึ่งหากต้องการทราบว่าปัญหาประเภทใดควรได้รับความสนใจก่อน อาจจัดลำดับความถี่หรือใช้แผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart) ซึ่งเรียงปัจจัยตามขนาดของผลที่เกิดขึ้น ช่วยให้เห็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนต่อปัญหาโดยรวมมากและใช้กำหนดจุดเน้นของการปรับปรุงได้ ซึ่งเมื่อพบปัญหาหลักแล้ว อาจพิจารณาว่าปัญหาเกิดในขั้นตอนใดของกระบวนการโดยใช้การวิเคราะห์หรือทำแผนผังกระบวนการ เพื่อแสดงลำดับงาน เวลา จุดส่งต่องาน และจุดที่เกิดปัญหา ซึ่งสามารถช่วยให้เห็นขั้นตอนที่ควรศึกษาเพิ่มเติม

เมื่อระบุปัญหาสำคัญแล้ว การวิเคราะห์ควรดำเนินต่อไปถึงข้อจำกัดและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น ปัญหาเอกสารไม่ครบถ้วนอาจเกี่ยวข้องกับคำอธิบายในแบบฟอร์ม ความเข้าใจของผู้รับบริการ ขั้นตอนการตรวจรับเอกสาร ระบบสารสนเทศ หรือการสื่อสารระหว่างหน่วยงาน แผนผังก้างปลา หรือ Cause-and-Effect Diagram สามารถใช้จัดกลุ่มและแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดปัญหา ช่วยให้ทีมพิจารณาสาเหตุได้กว้างขึ้นและกำหนดประเด็นที่จะตรวจสอบกับหลักฐานต่อไป รวมทั้งเทคนิค 5 Whys อาจใช้ตั้งคำถามต่อเนื่องเพื่อพิจารณาสาเหตุที่อยู่เบื้องหลังปัญหา แต่ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากปัญหาของกระบวนการทำงานมักมีหลายสาเหตุและมีความสัมพันธ์กัน การถามตามเส้นทางเดียวอาจทำให้มองข้ามปัจจัยอื่น ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการใช้ 5 Whys เพื่อมุ่งค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา โดยพิจารณาความเชื่อมโยงของสาเหตุที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ดังนั้นข้อสรุปจากเทคนิคนี้ควรตรวจสอบกับข้อมูล หลักฐาน และปัจจัยจากส่วนอื่นของระบบประกอบกัน

เมื่อได้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์แล้ว ขั้นการสังเคราะห์จะนำข้อค้นพบเหล่านั้นมาพิจารณาร่วมกับหลักเกณฑ์ ระเบียบ แนวคิด งานวิจัย แนวปฏิบัติที่ดี และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น หาก

ข้อค้นพบระบุว่าเอกสารไม่ครบถ้วนเป็นสาเหตุสำคัญของการส่งกลับ ผู้ปฏิบัติงานอาจตรวจสอบต่อว่าหลักเกณฑ์กำหนดเอกสารไว้อย่างไร แบบฟอร์มหรือคู่มือปัจจุบันให้ข้อมูลเพียงพอหรือไม่ หน่วยงานอื่นมีแนวทางตรวจสอบเอกสารอย่างไร และผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เกี่ยวข้องเสนอแนวทางแก้ไขอย่างไร ข้อมูลส่วนนี้สามารถรวบรวมผ่านแบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วมที่จัดเตรียมไว้ในขั้นก่อนหน้า

จากนั้นจึงจัดข้อมูลจากแต่ละแหล่งให้อยู่ในประเด็นเดียวกัน เช่น ข้อค้นพบจากงานประจำ หลักเกณฑ์หรือองค์ความรู้ ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง ข้อเสนอที่เป็นไปได้ และเงื่อนไขในการนำไปใช้ การจัดข้อมูลในลักษณะตารางหรือเมทริกซ์ช่วยให้เปรียบเทียบข้อมูลข้ามแหล่ง เห็นส่วนที่สอดคล้อง แตกต่าง หรือช่วยเติมเต็มกัน และสนับสนุนการสร้างข้อเสนอจากหลักฐานหลายแหล่ง แนวคิดของ Synthesis Matrix ใช้หลักการจัดแหล่งข้อมูลตามประเด็นเพื่อช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ การสนับสนุน ความแตกต่าง และช่องว่างระหว่างข้อมูลได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งผลที่ได้จากขั้นนี้ควรระบุได้ว่า ปัญหาคืออะไร มีหลักฐานใดสนับสนุน ข้อจำกัดหรือเงื่อนไขใดเกี่ยวข้อง องค์ความรู้หรือหลักเกณฑ์ใดใช้ประกอบการพิจารณา ผู้เกี่ยวข้องมีข้อมูลหรือข้อเสนออย่างไร และเหตุใดจึงสังเคราะห์ออกมาเป็นแนวทางที่เสนอ การดำเนินงานลักษณะนี้ทำให้ข้อเสนอแนะเชื่อมโยงกับข้อมูลจากงานประจำและสามารถตรวจสอบที่มาได้

2. การเลือกเทคนิคให้เหมาะกับงานวิเคราะห์–สังเคราะห์

การเลือกเทคนิคควรเริ่มจากคำถามที่ต้องการตอบ ลักษณะของข้อมูล และผลที่ต้องการได้จากการดำเนินงาน เนื่องจากเทคนิคแต่ละประเภทมีหน้าที่แตกต่างกัน ทั้งการจัดระบบและอธิบายข้อมูล การเปรียบเทียบ การค้นหาปัญหา การวิเคราะห์กระบวนการ และการพิจารณาสาเหตุ สำหรับตัวอย่างการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการที่ใช้ต่อเนื่องในบทนี้ เมื่อเก็บข้อมูลด้วยแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์ในภาพที่ 6-2 แล้ว ผู้ปฏิบัติงานอาจมีคำถามต่อข้อมูลหลายระดับ เช่น ปัญหาใดเกิดขึ้นมาก ปัญหาเกิดขึ้นในขั้นตอนใด งานประเภทใดใช้เวลานาน ปัจจัยใดเกี่ยวข้องกับการส่งกลับ และปัญหาใดควรได้รับการพิจารณาก่อน คำถามแต่ละลักษณะต้องเลือกใช้เทคนิคให้เหมาะสมกับข้อมูลและสิ่งที่ต้องการค้นหา

ในขั้นการสังเคราะห์ เมื่อได้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์แล้ว จะนำข้อค้นพบมาพิจารณาร่วมกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง และประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลแต่ละส่วนสอดคล้อง แตกต่าง หรือช่วยอธิบายกันอย่างไร รวมทั้งมีบทเรียนหรือเงื่อนไขใดที่ควรนำมาประกอบการกำหนดข้อเสนอแนะหรือแนวทางการพัฒนา เทคนิคที่ใช้ในช่วงนี้จึงมุ่งจัดระบบและเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อให้ข้อเสนอที่สังเคราะห์ขึ้นมีที่มาจากข้อค้นพบและหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้

เทคนิคที่สามารถประยุกต์ใช้กับงานวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำมีหลายประเภท การเลือกใช้ควรพิจารณาตามหน้าที่ของเทคนิคและคำถามที่ต้องการตอบ โดยสามารถจัดกลุ่มตามลักษณะการใช้งานได้ดังนี้

2.1 เทคนิคสำหรับจัดระบบและอธิบายข้อมูล

(1) การจัดหมวดหมู่และสรุปข้อมูล (Data Categorization and Summarization) เป็นเทคนิคพื้นฐานสำหรับจัดข้อมูลจากงานประจำให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถพิจารณาและเปรียบเทียบได้ โดยจำแนกข้อมูลตามเกณฑ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เช่น ประเภทงาน ขั้นตอนที่พบปัญหา ประเภทปัญหา การแก้ไขหรือส่งกลับ และผลการดำเนินการ แล้วสรุปด้วยจำนวน ความถี่ ร้อยละ หรือค่าที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล เพื่อให้เห็นองค์ประกอบ ขนาด และการกระจายของข้อมูลในภาพรวม

จากแบบบันทึกในภาพที่ 6-2 ผู้ปฏิบัติงานอาจจัดกลุ่มรายการตามประเภทปัญหา แล้วสรุปจำนวนและร้อยละของแต่ละประเภท หรือจัดกลุ่มตามขั้นตอนที่พบปัญหาเพื่อดูว่าปัญหาเกิดขึ้นในขั้นตอนใดมากที่สุด สำหรับข้อมูลระยะเวลาดำเนินการอาจใช้ค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานตามความเหมาะสม เทคนิคนี้ช่วยเปลี่ยนข้อมูลจำนวนมากให้เห็นภาพรวมและประเด็นสำคัญ และเป็นพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป อย่างไรก็ตาม ผลที่ได้แสดงลักษณะและขนาดของสิ่งที่พบ ยังไม่สามารถอธิบายสาเหตุของปัญหาหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้

(2) การแจกแจงไขว้ (Cross-tabulation) เป็นการจัดข้อมูลเชิงกลุ่มตั้งแต่สองตัวแปรขึ้นไปไว้ในตารางเดียวกัน เพื่อพิจารณาการกระจายของข้อมูลระหว่างกลุ่ม เช่น ประเภทงานกับประเภทปัญหา ประเภทปัญหากับขั้นตอนที่พบปัญหา หรือประเภทงานกับผลการดำเนินการ โดยแสดงเป็นจำนวนหรือร้อยละในแต่ละช่อง ช่วยให้เห็นว่าปัญหาหรือเหตุการณ์ที่สนใจเกิดขึ้นในกลุ่มใดมากหรือน้อย และมีรูปแบบการกระจายอย่างไร

จากแบบบันทึกในภาพที่ 6-2 ผู้ปฏิบัติงานอาจสร้างตารางไขว้ระหว่างประเภทงาน/บริการกับปัญหา/อุปสรรคที่พบ เพื่อดูว่าปัญหาเอกสารไม่ครบเกิดมากในงานประเภทใด หรือระหว่างขั้นตอนที่พบปัญหากับการแก้ไข/ส่งกลับ เพื่อดูว่าขั้นตอนใดมีการส่งกลับเกิดขึ้นบ่อย เทคนิคนี้ช่วยให้เห็นข้อมูลสองมิติได้ชัดเจนกว่าการพิจารณาแต่ละตัวแปรแยกกัน และช่วยระบุกลุ่มที่ควรวิเคราะห์ต่อ อย่างไรก็ตาม รูปแบบที่พบแสดงการเกิดร่วมกันของข้อมูล ยังไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ และหากแบ่งข้อมูลเป็นกลุ่มย่อยมากเกินไป จำนวนข้อมูลในแต่ละกลุ่มอาจน้อยจนยากต่อการตีความ

2.2 เทคนิคสำหรับเปรียบเทียบและค้นหารูปแบบของข้อมูล

(1) การเปรียบเทียบ (Comparative Analysis) ใช้พิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง หรือการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไป เช่น ประเภทงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ช่วงเวลา หรือผลการดำเนินงาน โดยข้อมูลที่นำมาเปรียบเทียบควรมีนิยาม หน่วยนับ ช่วงเวลา และเกณฑ์การจำแนกที่สอดคล้องกัน หากปริมาณข้อมูลของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันมาก ควรพิจารณาสัดส่วนหรือค่าที่สัมพันธ์กับปริมาณงานประกอบ เพื่อให้การเปรียบเทียบมีความเหมาะสม

จากแบบบันทึกในภาพที่ 6-2 ผู้ปฏิบัติงานอาจเปรียบเทียบจำนวนหรือร้อยละของปัญหาระหว่างประเภทงาน เปรียบเทียบระยะเวลาดำเนินการของงานแต่ละประเภท หรือเปรียบเทียบสัดส่วนรายการที่ถูกส่งกลับระหว่างขั้นตอน เทคนิคนี้ช่วยให้เห็นความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่อาจมองไม่เห็นจากข้อมูลรวม และช่วยระบุประเด็นที่ควรวิเคราะห์ต่อ อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างที่พบยังไม่สามารถอธิบายได้ว่าเกิดจากสาเหตุใด จึงต้องตรวจสอบข้อมูล ปัจจัย และหลักฐานที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

(2) การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) ใช้พิจารณาการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตามลำดับเวลา เพื่อดูว่าข้อมูลมีทิศทางเพิ่มขึ้น ลดลง คงที่ หรือมีรูปแบบเกิดซ้ำในบางช่วง ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์อาจเป็นจำนวนหรือสัดส่วนของปัญหา ระยะเวลาดำเนินการ จำนวนรายการที่ถูกส่งกลับ หรือผลการดำเนินงานที่บันทึกต่อเนื่องในแต่ละเดือน ไตรมาส หรือปี โดยควรใช้ข้อมูลที่มีนิยาม เกณฑ์การจำแนก วิธีบันทึก และช่วงเวลาที่สม่ำเสมอ หากมีการเปลี่ยนระบบ แบบฟอร์ม หลักเกณฑ์ หรือวิธีบันทึกข้อมูล ควรนำการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมาประกอบการตีความด้วย

จากแบบบันทึกในภาพที่ 6-2 หากมีข้อมูลครอบคลุม 12 เดือน ผู้ปฏิบัติงานอาจพิจารณาจำนวนหรือสัดส่วนรายการที่ถูกส่งกลับในแต่ละเดือน หรือระยะเวลาดำเนินการของงานในแต่ละช่วง เพื่อระบุช่วงที่มีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงผิดจากรูปแบบปกติ เทคนิคนี้ช่วยให้เห็นทิศทางและช่วงเวลาที่ควรตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม แนวโน้มที่เกิดขึ้นแสดงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงตามเวลา ยังไม่สามารถยืนยันสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงได้ จึงควรตรวจสอบร่วมกับข้อมูลและหลักฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.3 เทคนิคสำหรับวิเคราะห์กระบวนการและจัดลำดับปัญหา

(1) การวิเคราะห์กระบวนการและการทำแผนผังกระบวนการ (Process Analysis and Process Mapping) ใช้พิจารณาลำดับการทำงานตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ โดยแสดงกิจกรรม จุดตัดสินใจ การส่งต่องาน ผู้เกี่ยวข้อง ระยะเวลา และจุดที่เกิดปัญหา เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของขั้นตอนและระบุจุดที่ควรตรวจสอบเพิ่มเติม การดำเนินการควรใช้กระบวนการที่เกิดขึ้นจริงเป็นฐาน โดยเรียงกิจกรรมตามลำดับ ระบุผู้รับผิดชอบ การรับ–ส่งข้อมูลหรือเอกสาร และนำข้อมูลปัญหามาระบุตำแหน่งบนกระบวนการ เพื่อพิจารณาความซ้ำซ้อน ความล่าช้า การย้อนกลับ หรือจุดติดขัดที่เกิดขึ้น (Antonacci et al., 2018)

จากแบบบันทึกในภาพที่ 6-2 หากพบว่ารายการจำนวนมากถูกส่งกลับในขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร ผู้ปฏิบัติงานอาจนำข้อมูลมาวางบนแผนผังกระบวนการตั้งแต่การรับเรื่องจนถึงการแจ้งผล พร้อมระบุจำนวนปัญหา ระยะเวลาที่ใช้ และการส่งกลับในแต่ละขั้นตอน เทคนิคนี้ช่วยให้เห็นว่าปัญหาเกิดตรงจุดใดและสัมพันธ์กับส่วนใดของกระบวนการ รวมทั้งช่วยตรวจสอบความแตกต่างระหว่างขั้นตอนที่กำหนดไว้กับการปฏิบัติงานจริง อย่างไรก็ตาม แผนผังกระบวนการแสดงตำแหน่งและลักษณะของปัญหา แต่ยังไม่สามารถยืนยันสาเหตุได้ และควรตรวจสอบกระบวนการกับข้อมูล หลักฐาน และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

(2) การวิเคราะห์พาเรโต (Pareto Analysis) ใช้จัดลำดับปัญหา ข้อผิดพลาด หรือเหตุการณ์ตามจำนวน ความถี่ หรือขนาดของผลกระทบ เพื่อช่วยระบุประเด็นที่ควรได้รับความสนใจก่อน เหมาะกับข้อมูลที่สามารถจำแนกประเภทและนับจำนวนได้ โดยเริ่มจากจัดประเภทปัญหา นับจำนวน เรียงลำดับจากมากไปน้อย แล้วคำนวณร้อยละและร้อยละสะสมเพื่อนำเสนอในรูปตารางหรือแผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart) เกณฑ์ที่ใช้จัดลำดับควรสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ เพราะบางงานอาจพิจารณาความถี่ ขณะที่บางงานอาจให้ความสำคัญกับระยะเวลาที่สูญเสีย ค่าใช้จ่าย หรือผลกระทบต่อผู้รับบริการ

จากแบบบันทึกในภาพที่ 6-2 หากรายการที่ถูกส่งกลับ 120 รายการ ประกอบด้วยเอกสารไม่ครบ 75 รายการ กรอกข้อมูลผิด 25 รายการ ระบบขัดข้อง 12 รายการ และสาเหตุอื่น 8 รายการ การเรียงข้อมูลช่วยให้เห็นว่าปัญหาเอกสารไม่ครบเกิดขึ้นมากที่สุดและควรนำไปตรวจสอบรายละเอียดต่อ อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่เกิดบ่อยอาจไม่ได้มีผลกระทบสูงที่สุดเสมอ เช่น ระบบขัดข้องอาจเกิดน้อยครั้งแต่ทำให้บริการหยุดชะงักเป็นเวลานาน เทคนิคนี้จึงช่วยจัดลำดับประเด็นจากข้อมูลจริง แต่ยังไม่อธิบายสาเหตุของปัญหา เมื่อระบุประเด็นสำคัญแล้วควรนำข้อมูลและหลักฐานไปวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในขั้นต่อไป

2.4 เทคนิคสำหรับวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

(1) แผนผังเหตุและผลหรือแผนผังก้างปลา (Cause-and-Effect/Fishbone Diagram) เป็นเทคนิคสำหรับจัดระบบปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับปัญหา โดยกำหนดปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ให้ชัดเจน แล้วจัดกลุ่มปัจจัยตามลักษณะของงาน เช่น แบบฟอร์มและเอกสาร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน บุคลากร การสื่อสาร ระบบสารสนเทศ ผู้รับบริการ หรือเงื่อนไขของหน่วยงาน จากนั้นจึงแตกเป็นประเด็นย่อยและตรวจสอบข้อมูลหรือหลักฐานที่สนับสนุน การใช้เทคนิคนี้จึงเหมาะกับช่วงที่ระบุปัญหาสำคัญได้แล้วและต้องการกำหนดปัจจัยที่ควรตรวจสอบต่อ

จากแบบบันทึกในภาพที่ 6-2 หากการจัดหมวดหมู่และ Pareto Analysis พบว่าเอกสารไม่ครบถ้วนเป็นปัญหาสำคัญ และ Process Mapping แสดงว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดในขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร อาจใช้แผนผังก้างปลาจัดกลุ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วตรวจสอบกับแบบฟอร์ม คู่มือ ข้อมูลการส่งกลับ หรือบันทึกการประสานงาน เทคนิคนี้ช่วยให้พิจารณาปัญหาจากหลายด้านและกำหนดประเด็นสำหรับตรวจสอบได้ชัดเจน อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่ปรากฏในแผนผังยังเป็นปัจจัยที่คาดว่าอาจเกี่ยวข้อง การสรุปว่าเป็นสาเหตุควรมีข้อมูลหรือหลักฐานสนับสนุน และไม่ควรอาศัยความคิดเห็นหรือประสบการณ์เพียงอย่างเดียว

(2) 5 Whys เป็นเทคนิคการตั้งคำถามว่า เพราะเหตุใด ต่อเนื่องจากปัญหาหรือเหตุการณ์ที่พบ เพื่อพิจารณาปัจจัยที่อยู่เบื้องหลัง จำนวนครั้งของการตั้งคำถามไม่จำเป็นต้องครบห้าครั้ง ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหาและความเพียงพอของคำอธิบาย โดยคำตอบในแต่ละลำดับควรมีข้อมูลหรือหลักฐานรองรับและใช้เป็นฐานสำหรับตั้งคำถามต่อไป เทคนิคนี้สามารถใช้ร่วมกับแผนผังก้างปลา โดยเลือกปัจจัยสำคัญบางประเด็นจากแผนผังมาพิจารณารายละเอียดต่อด้วย 5 Whys

จากตัวอย่าง หากพบว่ารายการถูกส่งกลับจำนวนมากเนื่องจากเอกสารไม่ครบถ้วน อาจถามต่อว่าเหตุใดเอกสารจึงไม่ครบ และหากข้อมูลแสดงว่าผู้รับบริการไม่ทราบรายการเอกสารที่ต้องใช้ จึงตรวจสอบต่อว่าเกิดจากคำอธิบายในแบบฟอร์ม คู่มือ หรือช่องทางการสื่อสารใด โดยคำตอบแต่ละขั้นควรตรวจสอบกับข้อมูลต้นทาง เทคนิคนี้มีขั้นตอนไม่ซับซ้อนและช่วยให้การวิเคราะห์ไม่หยุดอยู่ที่อาการของปัญหา ส่วนข้อจำกัดคือปัญหาในระบบงานมักเกิดจากหลายปัจจัยที่สัมพันธ์กัน การตั้งคำถามตาม

เส้นทางเดียวอาจนำไปสู่ข้อสรุปที่ง่ายเกินไป จึงควรใช้ร่วมกับข้อมูล หลักฐาน และเทคนิคอื่นเมื่อวิเคราะห์ปัญหาที่มีความซับซ้อน (Card, 2017)

2.5 เทคนิคสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลข้อความและเอกสาร

(1) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เป็นวิธีวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อความหรือเอกสารอย่างเป็นระบบ โดยกำหนดหน่วยของข้อมูล การเข้ารหัส และการจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ เพื่ออธิบายสาระ ลักษณะ หรือรูปแบบที่ปรากฏในข้อมูล หมวดหมู่อาจพัฒนาจากข้อมูลที่ศึกษา หรือกำหนดจากกรอบ แนวคิด หรือประเด็นที่มีอยู่ก่อนตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ (Elo & Kyngäs, 2008; Krippendorff, 2019) การดำเนินการเริ่มจากกำหนดคำถามและขอบเขตของข้อมูล อ่านและกำหนดรหัส จัดรหัสที่มีความหมายใกล้เคียงกันเป็นหมวดหมู่ และตรวจสอบว่าหมวดหมู่ที่ได้สามารถอธิบายข้อมูลตามวัตถุประสงค์ได้ หากต้องการแสดงขนาดของแต่ละหมวด อาจใช้จำนวนหรือความถี่ประกอบการอธิบาย

จากแบบบันทึกในภาพที่ 6-2 ผู้ปฏิบัติงานอาจนำข้อความในช่องปัญหา/อุปสรรคที่พบ การแก้ไข/ส่งกลับ และหมายเหตุ รวมทั้งบันทึกหรือเอกสารต้นทาง มาจัดหมวดหมู่ เช่น เอกสารไม่ครบ ข้อมูลไม่ถูกต้อง ขั้นตอนไม่ชัดเจน ระบบสารสนเทศขัดข้อง หรือการรอข้อมูลจากหน่วยงานอื่น โดยกำหนดนิยามและเกณฑ์การจัดหมวดหมู่ให้ชัดเจน เทคนิคนี้ช่วยเปลี่ยนข้อมูลข้อความจำนวนมากให้เป็นข้อมูลที่มีโครงสร้างและเชื่อมโยงกับข้อมูลจากงานประจำส่วนอื่นได้ ส่วนข้อจำกัดคือผลการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับความชัดเจนของหน่วยวิเคราะห์ นิยามหมวดหมู่ และความสม่ำเสมอของการจัดข้อมูล หากเกณฑ์ไม่ชัดเจนอาจทำให้การจำแนกไม่สอดคล้องกันหรือสาระสำคัญของข้อมูลสูญหาย

(2) การวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) เป็นวิธีค้นหา พัฒนา และตีความรูปแบบความหมายหรือประเด็นสำคัญจากข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยครอบคลุมการทำความคุ้นเคยกับข้อมูล การสร้างรหัส การพัฒนาประเด็น การทบทวนและกำหนดประเด็น ตลอดจนการนำเสนอผลพร้อมหลักฐานจากข้อมูล (Braun & Clarke, 2006) เทคนิคนี้เหมาะกับข้อมูลที่ต้องการทำความเข้าใจประสบการณ์ ความคิดเห็น มุมมอง หรือการให้ความหมายของผู้เกี่ยวข้อง เช่น บันทึกการประชุม ข้อคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน หรือข้อมูลจากการถอดบทเรียน และให้ความสำคัญกับเนื้อหาและความหมายของข้อมูลมากกว่าจำนวนครั้งที่ข้อความปรากฏ

จากแบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วมในภาพที่ 6-4 ผู้ปฏิบัติงานอาจนำความคิดเห็น ข้อมูลเพิ่มเติม ข้อเสนอ เหตุผลสนับสนุน และเงื่อนไขมาพิจารณาร่วมกัน เช่น ข้อมูลหลายส่วนกล่าวถึงความไม่ชัดเจนของข้อมูลที่แจ้งแก่ผู้รับบริการและความแตกต่างของวิธีตรวจรับเอกสาร อาจพัฒนาเป็นประเด็นเรื่อง ความชัดเจนของการสื่อสารก่อนรับบริการ และ ความเป็นมาตรฐานของขั้นตอนการตรวจรับเอกสาร แล้วเชื่อมโยงกับข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เทคนิคนี้ช่วยให้เห็นรูปแบบความหมายและความเชื่อมโยงของข้อมูลจากหลายมุมมอง ส่วนข้อจำกัดคือผู้วิเคราะห์มีบทบาทในการสร้างและตีความประเด็น จึงควรอธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์และแสดงความเชื่อมโยงระหว่างประเด็นกับข้อมูลต้นทางอย่างชัดเจน

2.6 เทคนิคสำหรับพิจารณาบริบทและทางเลือกในการพัฒนา

(1) การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis) ใช้จัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยภายใน ได้แก่ จุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weaknesses) และปัจจัยภายนอก ได้แก่ โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) เพื่อช่วยให้เห็นบริบทของงานและใช้ประกอบการพิจารณาทางเลือกในการพัฒนา การวิเคราะห์ควรกำหนดประเด็นหรือขอบเขตให้ชัดเจน แล้วรวบรวมข้อมูลจากข้อค้นพบ ผลการดำเนินงาน หลักเกณฑ์ สภาพแวดล้อม และผู้เกี่ยวข้อง ก่อนจำแนกปัจจัยแต่ละด้านโดยมีข้อมูลหรือหลักฐานรองรับ เพื่อให้ SWOT สะท้อนสภาพของงานมากกว่าการรวบรวมความคิดเห็นทั่วไป

จากตัวอย่างในบทนี้ หากข้อมูลจากภาพที่ 6-2 และการวิเคราะห์ก่อนหน้าพบว่าหน่วยงานมีระบบสารสนเทศที่ติดตามสถานะงานได้ อาจจัดเป็นจุดแข็ง ขณะที่การส่งกลับเอกสารจำนวนมากจากคำแนะนำในแบบฟอร์มที่ไม่ชัดเจนอาจเป็นจุดอ่อน นโยบายสนับสนุนบริการดิจิทัลอาจเป็นโอกาส และ

ข้อกำหนดจากภายนอกที่เปลี่ยนแปลงบ่อยอาจเป็นอุปสรรค เทคนิคนี้ช่วยให้เห็นปัจจัยภายในและภายนอกในโครงสร้างเดียวกันและสามารถใช้ข้อมูลจากการประชุมกลุ่มร่วมในภาพที่ 6-4 ประกอบได้ ส่วนข้อจำกัดคือ SWOT ไม่ได้กำหนดน้ำหนัก ความสำคัญ หรือความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยโดยตัวมันเอง และหากขาดข้อมูลสนับสนุน ผลที่ได้อาจเป็นเพียงรายการความคิดเห็น (van Wijngaarden et al., 2012)

(2) การวิเคราะห์ TOWS Matrix เป็นการนำจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคจาก SWOT มาพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอก เพื่อพัฒนาทางเลือกในการดำเนินงาน โดยแบ่งการจับคู่เป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ การใช้จุดแข็งเพื่อใช้ประโยชน์จากโอกาส (SO) การใช้โอกาสเพื่อลดหรือแก้ไขจุดอ่อน (WO) การใช้จุดแข็งเพื่อลดผลจากอุปสรรค (ST) และการลดจุดอ่อนพร้อมกับหลีกเลี่ยงหรือลดผลจากอุปสรรค (WT) (Weihrich, 1982) การจับคู่ควรเลือกปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหา วัตถุประสงค์ และบริบทของงาน พร้อมอธิบายเหตุผลของทางเลือกที่พัฒนาขึ้น

จากตัวอย่าง หากจุดอ่อนคือผู้รับบริการส่งเอกสารไม่ครบ และโอกาสคือหน่วยงานมีระบบบริการดิจิทัลที่สามารถปรับปรุงได้ การจับคู่แบบ WO อาจนำไปสู่ทางเลือกในการเพิ่มรายการตรวจสอบเอกสารในระบบก่อนส่งคำขอ หรือหากบุคลากรมีประสบการณ์ด้านการตรวจสอบเอกสารเป็นจุดแข็ง ขณะที่ข้อกำหนดภายนอกเปลี่ยนแปลงบ่อยเป็นอุปสรรค การจับคู่แบบ ST อาจนำไปสู่การกำหนดผู้รับผิดชอบติดตามข้อกำหนดและปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เทคนิคนี้ช่วยเชื่อมข้อมูลจาก SWOT ไปสู่ทางเลือกในการพัฒนา ส่วนข้อจำกัดคือคุณภาพของทางเลือกขึ้นอยู่กับความถูกต้องของปัจจัยตั้งต้น และทางเลือกที่ได้ยังควรตรวจสอบกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง ทรัพยากร และข้อจำกัดก่อนพัฒนาเป็นแนวทางดำเนินงาน

2.7 เทคนิคสำหรับรวบรวมความรู้จากผู้เกี่ยวข้องและประสบการณ์การปฏิบัติงาน

(1) การระดมสมองและการประชุมกลุ่มร่วม (Brainstorming and Group Discussion) ใช้รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ความคิดเห็น ประสบการณ์ ข้อจำกัด และข้อเสนอจากผู้เกี่ยวข้องกับงาน เหมาะสำหรับนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาพิจารณาร่วมกันเพื่ออธิบายสิ่งที่พบ ตรวจสอบเงื่อนไข และพัฒนาทางเลือกสำหรับการปรับปรุงงาน การดำเนินการควรกำหนดประเด็นและข้อมูลประกอบไว้ล่วงหน้า เลือกผู้เข้าร่วมที่มีบทบาทหรือประสบการณ์เกี่ยวข้อง และบันทึกข้อมูล ความคิดเห็น ข้อเสนอ เหตุผลสนับสนุน เงื่อนไข และข้อสรุปอย่างเป็นระบบ โดยแยกข้อเท็จจริง ประสบการณ์หรือความคิดเห็น และข้อเสนอแนะให้ชัดเจน

จากตัวอย่างในบทนี้ สามารถใช้แบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วมในภาพที่ 6-4 โดยนำข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เช่น ปัญหาเอกสารไม่ครบถ้วนและการส่งกลับในขั้นตอนตรวจสอบเอกสารมาเป็นข้อมูลประกอบ แล้วให้ผู้เกี่ยวข้องอธิบายเงื่อนไข ให้ข้อมูลเพิ่มเติม และเสนอทางเลือกในการพัฒนา เทคนิคนี้ช่วยให้ข้อค้นพบได้รับการพิจารณาจากหลายมุมมองและได้ข้อมูลจากประสบการณ์จริง ส่วนข้อจำกัดคือข้อมูลอาจได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบของกลุ่ม บทบาทของผู้เข้าร่วม หรือบรรยากาศการประชุม จึงควรเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึงและพิจารณาข้อมูลร่วมกับหลักฐานจากแหล่งอื่น

(2) การถอดบทเรียน (Lessons Learned/After Action Review: AAR) ใช้ทบทวนกิจกรรม โครงการ เหตุการณ์ หรือกระบวนการที่ดำเนินการแล้ว เพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยพิจารณาสิ่งที่คาดหวังหรือวางแผนไว้ สิ่งที่เกิดขึ้นจริง สิ่งที่ดำเนินการได้ดี ปัญหาหรือความแตกต่างที่เกิดขึ้น เหตุผลที่เกี่ยวข้อง และสิ่งที่ควรนำไปปรับปรุงในการดำเนินงานครั้งต่อไป AAR มุ่งสร้างการเรียนรู้ร่วมกันและนำผลจากการทบทวนกลับไปใช้ปรับปรุงการปฏิบัติงาน (World Health Organization, 2019) การถอดบทเรียนจึงควรมีเหตุการณ์หรือประสบการณ์ที่ชัดเจนเป็นฐาน และใช้ข้อมูลผลการดำเนินงานหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องประกอบการทบทวน

จากตัวอย่าง หากหน่วยงานเคยทดลองใช้รายการตรวจสอบเอกสารก่อนรับเรื่อง อาจทบทวนว่าเดิมคาดหวังผลอย่างไร ผลที่เกิดขึ้นจริงเป็นอย่างไร ปัญหาใดลดลงหรือยังคงเกิดขึ้น มีเงื่อนไขใดเกี่ยวข้อง และมีบทเรียนใดควรนำไปใช้ในการพัฒนาแนวทางครั้งใหม่ เทคนิคนี้ช่วยจัดระบบความรู้จากประสบการณ์

ของผู้ปฏิบัติงานและทำให้เห็นทั้งสิ่งที่ควรรักษาและสิ่งที่ควรปรับปรุง ส่วนข้อจำกัดคือข้อมูลบางส่วนขึ้นอยู่กับความทรงจำ การตีความ และมุมมองของผู้เข้าร่วม จึงควรใช้ข้อมูลและหลักฐานจากการดำเนินงานประกอบ และจัดกระบวนการให้มุ่งเรียนรู้จากงานมากกว่าการค้นหาบุคคลที่ต้องรับผิดชอบต่อปัญหา

2.8 เทคนิคสำหรับเชื่อมโยงข้อมูลและสร้างผลการสังเคราะห์

(1) ตารางสังเคราะห์ (Synthesis Matrix) ใช้จัดข้อมูลจากหลายแหล่งให้อยู่ภายใต้ประเด็นเดียวกัน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง ความแตกต่าง ส่วนที่สนับสนุนกัน และประเด็นที่ยังต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ข้อมูลที่นำมาจัดในตารางอาจประกอบด้วยข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ หลักเกณฑ์หรือข้อกำหนด องค์ความรู้จากเอกสาร ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง บทเรียนจากประสบการณ์ ทางเลือกในการพัฒนา และเงื่อนไขหรือข้อจำกัด โดยกำหนดประเด็นหลักจากวัตถุประสงค์หรือข้อค้นพบสำคัญ แล้วนำข้อมูลแต่ละแหล่งมาจัดไว้ในประเด็นเดียวกันเพื่อให้สามารถพิจารณาข้อมูลข้ามแหล่งได้

จากตัวอย่าง อาจกำหนดประเด็นเอกสารไม่ครบถ้วนเป็นหนึ่งแถวของตาราง แล้วนำผลการวิเคราะห์ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับเอกสาร ข้อมูลจากการประชุมกลุ่มร่วมในภาพที่ 6-4 และบทเรียนจากการดำเนินงานเดิมมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อดูว่าข้อมูลส่วนใดสอดคล้อง สนับสนุน หรือให้คำอธิบายเพิ่มเติม เทคนิคนี้ช่วยให้เห็นที่มาของข้อมูลและตรวจสอบย้อนกลับได้ว่าข้อเสนอมีหลักฐานใดรองรับ ส่วนข้อจำกัดคือการนำข้อมูลมาจัดในตารางยังไม่ทำให้เกิดผลการสังเคราะห์โดยอัตโนมัติ ผู้ปฏิบัติงานยังต้องพิจารณาคุณภาพ ความสอดคล้อง ความแตกต่าง และน้ำหนักของข้อมูลก่อนพัฒนาเป็นข้อเสนอ

(2) การสังเคราะห์เชิงบูรณาการ (Integrative Synthesis) เป็นการนำข้อค้นพบและข้อมูลจากหลายแหล่งมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อสร้างข้อสรุปหรือข้อเสนอที่อธิบายได้ว่าพัฒนาขึ้นจากหลักฐานใด โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างข้อค้นพบจากงานประจำ หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง และบทเรียนจากประสบการณ์ หากข้อมูลหลายแหล่งสนับสนุนไปในทิศทางเดียวกันสามารถใช้เป็นฐานในการพัฒนาข้อเสนอ ส่วนข้อมูลที่แตกต่างกันควรพิจารณาบริบท เงื่อนไข และที่มาของความแตกต่างก่อนนำไปสรุป

จากตัวอย่าง หากผลการวิเคราะห์พบว่าการส่งกลับเอกสารจำนวนมากเกิดในขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องระบุว่าคำอธิบายในแบบฟอร์มบางส่วนไม่ชัดเจน หลักเกณฑ์กำหนดรายการเอกสารไว้แต่กระจายอยู่หลายส่วน และบทเรียนจากการดำเนินงานเดิมพบว่ารายการตรวจสอบช่วยลดข้อผิดพลาด ข้อมูลเหล่านี้อาจนำไปสู่ข้อเสนอให้จัดทำรายการตรวจสอบเอกสารที่รวบรวมข้อกำหนดสำคัญไว้ในจุดเดียวและใช้ก่อนรับหรือส่งคำขอ เทคนิคนี้ช่วยเชื่อมข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่กระจายอยู่หลายส่วนให้เป็นข้อเสนอที่มีเหตุผลและหลักฐานรองรับ ส่วนข้อจำกัดคือผลการสังเคราะห์ขึ้นอยู่กับความครบถ้วนและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ความเหมาะสมขององค์ความรู้ และความชัดเจนในการอธิบายว่าข้อมูลแต่ละส่วนเชื่อมโยงไปสู่ข้อเสนออย่างไร

เทคนิคที่กล่าวมาข้างต้นมีหน้าที่และความเหมาะสมแตกต่างกันตามคำถามที่ต้องการตอบ ลักษณะของข้อมูล และผลที่ต้องการจากการดำเนินงาน เพื่อให้เห็นภาพรวมและช่วยเลือกใช้เทคนิคได้เหมาะสม เทคนิคในข้อ 2.1–2.8 จึงสรุปเปรียบเทียบตามคำถามที่ต้องการตอบ ข้อมูลที่ใช้ ผลที่ได้ และบทบาทในการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ ดังตารางที่ 6-3

ตารางที่ 6-3 เทคนิคที่สามารถประยุกต์ใช้กับงานวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ

คำถามที่ต้องการตอบ	เทคนิคที่เหมาะสม	ใช้กับข้อมูล	ผลที่ได้	บทบาท
1. เทคนิคสำหรับจัดระบบและอธิบายข้อมูล				
ข้อมูลที่มีสามารถจัดเป็นกลุ่มใด และแต่ละกลุ่มมีมากน้อยเพียงใด	การจัดหมวดหมู่และสรุปข้อมูล (Data Categorization and Summarization)	ข้อมูลรายการจากงานประจำที่สามารถจำแนกตามประเภทหรือเกณฑ์ที่กำหนด	หมวดหมู่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ หรือค่าที่เหมาะสมกับข้อมูล	วิเคราะห์
ข้อมูลสองลักษณะเกิดร่วมกันหรือกระจายอยู่ในกลุ่มใด	การแจกแจงไขว้ (Cross-tabulation)	ข้อมูลเชิงกลุ่มตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป เช่น ประเภทงาน ประเภทปัญหา ขั้นตอน	การกระจายของข้อมูลระหว่างกลุ่ม และขั้นตอนที่ควรตรวจสอบเพิ่มเติม	วิเคราะห์

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

คำถามที่ต้องการตอบ	เทคนิคที่เหมาะสม	ใช้กับข้อมูล	ผลที่ได้	บทบาท
2. เทคนิคสำหรับเปรียบเทียบและค้นหารูปแบบของข้อมูล				
ข้อมูลระหว่างกลุ่มประเภทงาน ขั้นตอน ช่วงเวลา ต่างกันอย่างไร	การเปรียบเทียบ (Comparative Analysis)	ข้อมูลตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไปที่มีนิยาม หน่วยนับ และเกณฑ์สอดคล้องกัน	ความเหมือน ความแตกต่าง และประเด็นที่ควรตรวจสอบต่อ	วิเคราะห์
ข้อมูลเปลี่ยนแปลงตามเวลาอย่างไร	การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis)	ข้อมูลที่บันทึกต่อเนื่องตามช่วงเวลา (เดือน ไตรมาส หรือปี)	ทิศทาง แนวโน้ม รูปแบบการเปลี่ยนแปลงตามเวลา	วิเคราะห์
3. เทคนิคสำหรับวิเคราะห์กระบวนการและจัดลำดับปัญหา				
ปัญหาเกิดขึ้นตรงขั้นตอนใด และเกี่ยวข้องกับส่วนใดของกระบวนการ	การวิเคราะห์กระบวนการและการทำแผนผังกระบวนการ (Process Analysis and Process Mapping)	ข้อมูลขั้นตอน กิจกรรม จุดตัดสินใจ การส่งต่องาน ผู้เกี่ยวข้อง เวลา และปัญหา	จุดติดขัด ขั้นตอนที่พบปัญหา ความซ้ำซ้อน ความล่าช้า หรือจุดที่ควรตรวจสอบ	วิเคราะห์
ปัญหาหรือประเด็นใดควรได้รับความสนใจก่อน	การวิเคราะห์พาเรโต (Pareto Analysis)	ปัญหา ข้อผิดพลาด เหตุการณ์ที่จำแนกประเภทและนับจำนวนหรือผลกระทบได้	ลำดับความสำคัญของปัญหาตามเกณฑ์ที่กำหนด	วิเคราะห์
4. เทคนิคสำหรับวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง				
มีปัจจัยด้านใดบ้างที่อาจเกี่ยวข้องกับปัญหา	แผนผังเหตุและผลหรือแผนผังก้างปลา (Cause-and-Effect/Fishbone Diagram)	ปัญหาที่ระบุแล้ว ข้อค้นพบ ข้อมูล หลักฐาน และความรู้จากผู้เกี่ยวข้อง	กลุ่มปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องและประเด็นที่ต้องตรวจสอบกับหลักฐาน	วิเคราะห์
เหตุการณ์หรือปัจจัยที่พบมีปัจจัยเบื้องหลังอะไร	การวิเคราะห์ด้วยคำถาม 5 Whys	ปัญหาหรือปัจจัยที่มีเส้นทางเหตุการณ์ค่อนข้างชัด พร้อมข้อมูลหรือหลักฐานประกอบ	ลำดับของปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังและประเด็นที่ควรตรวจสอบเพิ่มเติม	วิเคราะห์
5. เทคนิคสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลข้อความและเอกสาร				
ข้อความหรือเอกสารสามารถจำแนกเป็นหมวดหมู่ใด และมีรูปแบบอะไรปรากฏ	การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)	เอกสาร บันทึก รายงาน ข้อความอธิบายปัญหา และหลักฐานที่เป็นข้อความ	หมวดหมู่ ลักษณะ และรูปแบบของเนื้อหาที่ปรากฏ	วิเคราะห์
ข้อมูลเชิงคุณภาพมีประเด็นหรือรูปแบบความหมายสำคัญอะไร	การวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis)	ข้อมูลข้อความ ความคิดเห็น ประสบการณ์ บันทึกการประชุม หรือข้อมูลเชิงคุณภาพ	ประเด็นและรูปแบบความหมายที่พัฒนาจากข้อมูล	วิเคราะห์/สังเคราะห์
6. เทคนิคสำหรับพิจารณาบริบทและทางเลือกในการพัฒนา				
บริบทของงานมีปัจจัยภายในและภายนอกที่ควรพิจารณาอะไรบ้าง	การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis)	ข้อค้นพบ ข้อมูลหน่วยงาน กระบวนการ สภาพแวดล้อม และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง	จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคที่มีข้อมูลสนับสนุน	วิเคราะห์/สังเคราะห์
ปัจจัยภายในและภายนอกสามารถเชื่อมโยงเป็นทางเลือกในการพัฒนาอย่างไร	การวิเคราะห์ TOWS Matrix	ปัจจัย S–W–O–T ที่ผ่านการพิจารณาและมีข้อมูลสนับสนุน	ทางเลือกจากการจับคู่ SO, WO, ST และ WT เพื่อใช้พิจารณาแนวทางพัฒนา	สังเคราะห์
7. เทคนิคสำหรับรวบรวมความรู้จากผู้เกี่ยวข้องและประสบการณ์การปฏิบัติงาน				
ผู้เกี่ยวข้องมีข้อมูลประสบการณ์ ข้อจำกัด หรือข้อเสนอเพิ่มเติมอย่างไร	การระดมสมองและการประชุมกลุ่มร่วม (Brainstorming and Group Discussion)	ข้อค้นพบและข้อมูลประกอบร่วมกับประสบการณ์และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง	ข้อมูลเพิ่มเติม คำอธิบาย ข้อเสนอ ทางเลือก เหตุผล และเงื่อนไข	สังเคราะห์
จากสิ่งที่เคยดำเนินการ ได้เรียนรู้อะไร และควรนำอะไรไปปรับปรุง	การถอดบทเรียน (Lessons Learned/After Action Review: AAR)	ผลและหลักฐานจากการดำเนินงาน ร่วมกับประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้อง	บทเรียน ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ควรรักษา และประเด็นที่ควรปรับปรุง	วิเคราะห์/สังเคราะห์

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

คำถามที่ต้องการตอบ	เทคนิคที่เหมาะสม	ใช้กับข้อมูล	ผลที่ได้	บทบาท
8. เทคนิคสำหรับเชื่อมโยงข้อมูลและสร้างผลการสังเคราะห์				
ข้อมูลและหลักฐานจากหลายแหล่งสอดคล้อง แตกต่าง หรือสนับสนุนกันอย่างไร	ตารางสังเคราะห์ (Synthesis Matrix)	ข้อค้นพบ หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง บทเรียน และเงื่อนไข	ความเชื่อมโยงของข้อมูล หลักฐานสนับสนุน และฐานสำหรับพัฒนาข้อเสนอ	สังเคราะห์
เมื่อพิจารณาหลักฐานทั้งหมดร่วมกัน ควรพัฒนาเป็นข้อเสนอหรือแนวทางใด	การเชื่อมโยงข้อค้นพบเพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอ	ข้อค้นพบและข้อมูลที่จัดระบบจากหลายแหล่ง รวมทั้งทางเลือกและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอหรือร่างแนวทางการพัฒนาที่ระบุเหตุผล หลักฐาน และเงื่อนไขในการนำไปใช้	สังเคราะห์

เทคนิคในตารางที่ 6-3 สามารถเลือกใช้เพียงเทคนิคเดียวหรือใช้ร่วมกันหลายเทคนิคตามวัตถุประสงค์ คำถาม และลักษณะของข้อมูล โดยไม่จำเป็นต้องใช้ทุกเทคนิคในงานหนึ่งชิ้น เทคนิคแต่ละประเภททำหน้าที่แตกต่างกัน ตั้งแต่การจัดระบบและอธิบายข้อมูล การเปรียบเทียบและค้นหารูปแบบ การวิเคราะห์กระบวนการและจัดลำดับปัญหา การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูลข้อความและเอกสาร การพิจารณาบริบทและทางเลือก การรวบรวมความรู้จากผู้เกี่ยวข้องและประสบการณ์การปฏิบัติงาน จนถึงการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อสร้างผลการสังเคราะห์ การเลือกใช้จึงควรพิจารณาว่าเทคนิคใดช่วยตอบคำถามของงานและให้หลักฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาข้อค้นพบหรือข้อเสนอได้เหมาะสมที่สุด

3. การประยุกต์ใช้เทคนิควิเคราะห์–สังเคราะห์ร่วมกันในงานประจำ

การวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำอาจใช้เทคนิคหลายประเภทประกอบกัน เนื่องจากคำถามที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินงานมีหลายระดับ ตั้งแต่ข้อมูลที่มีอยู่บอกอะไร ปัญหาเกิดขึ้นที่ส่วนใด ปัจจัยใดเกี่ยวข้อง ผู้เกี่ยวข้องมีข้อมูลหรือประสบการณ์เพิ่มเติมอย่างไร จนถึงข้อค้นพบจากหลายแหล่งสามารถนำมาพัฒนาเป็นข้อเสนอหรือแนวทางใด การประยุกต์ใช้เทคนิคจึงควรพิจารณาจากหน้าที่ของเทคนิคและข้อมูลที่ต้องใช้ในแต่ละช่วงของการดำเนินงาน

3.1 กรอบการประยุกต์ใช้เทคนิคแบบบูรณาการ

การประยุกต์ใช้เทคนิคแบบบูรณาการสามารถจัดเป็น 5 ช่วง ตามลักษณะของคำถามและผลที่ต้องการ (ภาพที่ 6-8) โดยแต่ละช่วงอาจเลือกใช้เทคนิคเพียงหนึ่งเทคนิคหรือหลายเทคนิคร่วมกัน ดังนี้

ช่วงที่ 1 ทำความเข้าใจข้อมูลและค้นหารูปแบบ เริ่มจากจัดระบบข้อมูลจากงานประจำเพื่อให้เห็นภาพรวม ขนาด และการกระจายของข้อมูล อาจใช้การจัดหมวดหมู่และสรุปข้อมูล การแจกแจงไขว้ การเปรียบเทียบ หรือการวิเคราะห์แนวโน้ม ผลที่ได้ช่วยระบุว่าปัญหาหรือเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นมาก เกิดกับงานประเภทใด หรือมีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลาอย่างไร และใช้กำหนดประเด็นสำหรับการวิเคราะห์ในระดับต่อไป

ช่วงที่ 2 ระบุตำแหน่งและวิเคราะห์ปัจจัยของปัญหา เมื่อทราบประเด็นสำคัญแล้ว อาจใช้ Process Mapping เพื่อระบุตำแหน่งของปัญหาในกระบวนการ และใช้ Pareto Analysis เพื่อจัดลำดับประเด็นที่ควรให้ความสนใจ จากนั้นจึงใช้ Fishbone Diagram หรือ 5 Whys เพื่อจัดระบบและพิจารณาปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้อง โดยตรวจสอบกับข้อมูลและหลักฐานจากการปฏิบัติงานก่อนสรุปผล

ช่วงที่ 3 ขยายความเข้าใจจากข้อมูลข้อความและผู้เกี่ยวข้อง ข้อค้นพบบางประเด็นอาจต้องอาศัยข้อมูลจากเอกสาร บันทึก หรือประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องเพิ่มเติม จึงอาจใช้ Content Analysis หรือ Thematic Analysis เพื่อจัดระบบและตีความข้อมูลข้อความ ใช้การประชุมกลุ่มร่วมเพื่อรวบรวมคำอธิบาย ข้อมูลเพิ่มเติม ข้อเสนอ และเงื่อนไขจากผู้เกี่ยวข้อง หรือใช้ Lessons Learned/AAR เมื่อต้องการนำประสบการณ์จากการดำเนินงานที่ผ่านมาเข้ามาประกอบการพิจารณา

ช่วงที่ 4 พิจารณาบริบทและพัฒนาทางเลือก เมื่อมีข้อค้นพบจากการวิเคราะห์และข้อมูลประกอบเพียงพอ ควรนำข้อมูลมาพิจารณาร่วมกับบริบทของงานและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาทางเลือกที่เหมาะสม อาจใช้การระดมสมองหรือการประชุมกลุ่มร่วมเพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ความคิดเห็น ประสบการณ์ ข้อเสนอ เหตุผลสนับสนุน ตลอดจนเงื่อนไขและข้อจำกัดในการนำไปใช้ หากมีประสบการณ์จากการดำเนินงานที่ผ่านมา อาจใช้การถอดบทเรียนหรือ AAR เพื่อพิจารณาบทเรียนที่สามารถนำมาประกอบการพัฒนาทางเลือก

สำหรับงานที่มีขอบเขตการวิเคราะห์ในระดับหน่วยงานหรือองค์กร และต้องพิจารณาปัจจัยภายในและภายนอก อาจใช้ SWOT Analysis เพื่อจัดระบบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค และใช้ TOWS Matrix เพื่อเชื่อมโยงปัจจัยเหล่านั้นเป็นทางเลือกในการพัฒนา เทคนิคที่เลือกใช้ในช่วงนี้จึงขึ้นอยู่กับระดับของการวิเคราะห์ ลักษณะของข้อมูล และคำถามที่ต้องการตอบ โดยทางเลือกที่ได้ควรพิจารณาร่วมกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ทรัพยากร และข้อจำกัดของงานก่อนนำไปสังเคราะห์เป็นข้อเสนอ

ช่วงที่ 5 เชื่อมโยงหลักฐานและสังเคราะห์ข้อเสนอ นำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง บทเรียน และทางเลือกในการพัฒนามาจัดระบบร่วมกันด้วย Synthesis Matrix เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง ความแตกต่าง และหลักฐานสนับสนุน แล้วเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้นเป็นข้อเสนอหรือร่างแนวทางการพัฒนาที่สามารถอธิบายที่มา เหตุผล และเงื่อนไขในการนำไปใช้ได้

ทั้ง 5 ช่วงมีความต่อเนื่องในเชิงการใช้ข้อมูล โดยผลจากช่วงหนึ่งสามารถเป็นข้อมูลสำหรับการพิจารณาในช่วงต่อไป อย่างไรก็ตาม ลำดับดังกล่าวใช้เป็นกรอบช่วยวางแนวทางการดำเนินงาน ผู้ปฏิบัติงานสามารถเลือก ปรับลำดับ หรือย้อนกลับไปตรวจสอบข้อมูลในช่วงก่อนหน้าได้ตามข้อค้นพบและลักษณะของงาน

3.2 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ

จากตัวอย่างที่ใช้ต่อเนื่องในบทนี้ มีวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ และวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการ ผู้ปฏิบัติงานรวบรวมข้อมูลจากงานประจำด้วยแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์ในภาพที่ 6-2 แล้วเลือกใช้เทคนิคหลายประเภทร่วมกันตามคำถามและข้อมูลในแต่ละช่วง ดังภาพ 6-8



ภาพที่ 6-8 กรอบการประยุกต์ใช้เทคนิควิเคราะห์–สังเคราะห์แบบบูรณาการจากงานประจำ

ช่วงที่ 1 ทำความเข้าใจข้อมูลและค้นหารูปแบบ เริ่มจากจัดหมวดหมู่และสรุปข้อมูลเพื่อพิจารณาจำนวนและสัดส่วนของปัญหาแต่ละประเภท แล้วใช้การแจกแจงไขว้เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างประเภทงาน ขั้นตอนที่พบปัญหา และประเภทปัญหา หากมีข้อมูลหลายช่วงเวลาอาจใช้การเปรียบเทียบหรือการวิเคราะห์แนวโน้มเพิ่มเติม ผลที่ได้ช่วยให้ทราบว่าปัญหาใดเกิดขึ้นมาก เกิดกับงานหรือขั้นตอนใด และมีรูปแบบใดที่ควรนำไปวิเคราะห์ต่อ

ช่วงที่ 2 ระบุตำแหน่งและวิเคราะห์ปัจจัยของปัญหา หากพบว่าเอกสารไม่ครบถ้วนเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมาก อาจใช้ Pareto Analysis จัดลำดับความสำคัญ และใช้ Process Mapping ตรวจสอบว่าการส่งกลับเกิดขึ้นที่ตำแหน่งใดของกระบวนการ เช่น ขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร จากนั้นใช้ Fishbone Diagram จัดระบบปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น แบบฟอร์ม ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การสื่อสาร ระบบสารสนเทศ และผู้รับบริการ และอาจใช้ 5 Whys วิเคราะห์บางปัจจัยต่อ โดยตรวจสอบคำอธิบายกับข้อมูลและหลักฐานจากการปฏิบัติงาน

ช่วงที่ 3 ขยายความเข้าใจจากข้อมูลข้อความและเอกสาร นำบันทึกการส่งกลับ บันทึกการประสานงาน แบบฟอร์ม คู่มือ หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์เพิ่มเติม อาจใช้ Content Analysis จัดหมวดหมู่ข้อความ หรือใช้ Thematic Analysis เมื่อข้อมูลต้องการค้นหาประเด็นและความหมาย ตัวอย่างเช่น อาจพบข้อความที่สะท้อนว่าคำอธิบายรายการเอกสารไม่ชัดเจน ข้อมูลในแบบฟอร์มไม่เป็นปัจจุบัน หรือการสื่อสารยังไม่ครอบคลุม ข้อมูลส่วนนี้ช่วยอธิบายข้อค้นพบจากช่วงก่อนหน้าให้ชัดเจนขึ้น

ช่วงที่ 4 รวบรวมข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องและพัฒนาทางเลือก นำข้อค้นพบเข้าสู่การประชุมกลุ่มร่วมโดยใช้แบบบันทึกในภาพที่ 6-4 เพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ความคิดเห็น ข้อเสนอ เหตุผลสนับสนุน เงื่อนไข และข้อจำกัดจากผู้เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น อาจเสนอให้จัดทำรายการตรวจสอบเอกสาร ปรับข้อความในแบบฟอร์ม จัดทำคู่มือหรือสื่อแนะนำ หรือเพิ่มการตรวจสอบในระบบก่อนส่งคำขอ หากหน่วยงานเคยดำเนินการแก้ไขปัญหาในลักษณะใกล้เคียงกัน อาจใช้การถอดบทเรียนหรือ AAR เพื่อพิจารณาผลที่เกิดขึ้น ปัญหาที่พบ และบทเรียนที่นำมาใช้ได้

ช่วงที่ 5 เชื่อมโยงหลักฐานและสังเคราะห์ข้อเสนอ นำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ หลักเกณฑ์หรือข้อกำหนด องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง และบทเรียนจากการดำเนินงานมาจัดระบบด้วย Synthesis Matrix เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง ความแตกต่าง และหลักฐานสนับสนุน หากข้อมูลหลายแหล่งสนับสนุนว่าการส่งกลับเอกสารสัมพันธ์กับความไม่ชัดเจนของรายการเอกสาร และผู้เกี่ยวข้องเห็นว่าการตรวจสอบก่อนส่งคำขอสามารถดำเนินการได้ จึงอาจสังเคราะห์เป็นข้อเสนอให้จัดทำรายการตรวจสอบเอกสาร ปรับข้อความในแบบฟอร์มและระบบบริการ และจัดทำสื่อแนะนำสำหรับผู้รับบริการ

ตัวอย่างดังกล่าวแสดงให้เห็นการใช้เทคนิคหลายประเภทร่วมกันตั้งแต่การทำความเข้าใจข้อมูล ระบุปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ขยายความเข้าใจด้วยข้อมูลจากเอกสารและผู้เกี่ยวข้อง จนถึงการเชื่อมโยงหลักฐานเพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอ โดยแต่ละช่วงสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังข้อมูลและหลักฐานที่ใช้ประกอบได้ ทั้งนี้ ผู้ปฏิบัติงานสามารถเลือกหรือลดเทคนิคให้เหมาะกับคำถาม ลักษณะข้อมูล และบริบทของงาน ดังภาพที่ 6-9



ภาพที่ 6-9 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคนิควิเคราะห์–สังเคราะห์ร่วมกันในการพัฒนากระบวนการให้บริการ

3.3 หลักในการเลือกใช้เทคนิคร่วมกัน

การเลือกใช้เทคนิคร่วมกันควรพิจารณาจากคำถามที่ต้องการตอบ ลักษณะของข้อมูล และผลที่ต้องการในแต่ละช่วงของการดำเนินงาน เทคนิคแต่ละรายการควรมีหน้าที่ชัดเจน เช่น ใช้จัดระบบและอธิบายข้อมูล ค้นหารูปแบบ ระบุตำแหน่งของปัญหา วิเคราะห์ปัจจัย รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม พัฒนาทางเลือก หรือเชื่อมโยงหลักฐานเพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอ จึงไม่จำเป็นต้องใช้ทุกเทคนิคในงานเดียวกัน และไม่ควรเพิ่มเทคนิคโดยไม่มีคำถามหรือข้อมูลที่รองรับ

เมื่อใช้หลายเทคนิคร่วมกัน ควรรักษาความเชื่อมโยงของข้อมูลตลอดกระบวนการ โดยผลจากเทคนิคหนึ่งควรมีบทบาทต่อการพิจารณาในขั้นต่อไป และสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังข้อมูลหรือหลักฐานต้นทางได้ ผู้ปฏิบัติงานควรอธิบายได้ว่าเลือกใช้เทคนิคใด เพื่ออะไร ใช้กับข้อมูลอะไร และผลที่ได้ถูกนำไปใช้ต่ออย่างไร หลักดังกล่าวช่วยให้การวิเคราะห์–สังเคราะห์มีเหตุผลและแสดงที่มาของข้อค้นพบหรือข้อเสนอได้ชัดเจน

เมื่อได้ข้อค้นพบและข้อเสนอจากกระบวนการวิเคราะห์–สังเคราะห์แล้ว ผลที่ได้ยังควรได้รับการตรวจสอบในด้านความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้องกับข้อมูลและหลักฐาน รวมถึงความเหมาะสมของข้อเสนอ ก่อนนำไปใช้หรือจัดทำรายงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนของ การตรวจสอบและยืนยันผลการวิเคราะห์–สังเคราะห์ ในหัวข้อถัดไป

การตรวจสอบและยืนยันผลการวิเคราะห์–สังเคราะห์

เมื่อได้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์และข้อเสนอจากการสังเคราะห์แล้ว ควรตรวจสอบว่าผลที่ได้สอดคล้องกับข้อมูลต้นทาง มีหลักฐานรองรับ และสามารถอธิบายที่มาของข้อสรุปหรือข้อเสนอได้ ส่วนผลการสังเคราะห์หรือร่างแนวทางการพัฒนาควรได้รับการพิจารณาความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความครบถ้วน ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ ก่อนนำไปใช้จริงหรือจัดทำรายงาน การตรวจสอบในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นหลังการวิเคราะห์–สังเคราะห์ ซึ่งแตกต่างจากการตรวจสอบเครื่องมือก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสามารถดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

1. ตรวจสอบข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กับข้อมูลต้นทาง

เริ่มจากนำข้อค้นพบสำคัญแต่ละข้อกลับไปตรวจสอบตั้งแต่ข้อมูลต้นทาง การจัดหมวดหมู่หรือจำแนกข้อมูล วิธีวิเคราะห์ และผลที่สรุปได้ โดยระบุให้ได้ว่า ข้อค้นพบนั้นมาจากข้อมูลใด จำนวนเท่าใด ใช้เกณฑ์หรือวิธีวิเคราะห์อย่างไร และมีหลักฐานต้นทางใดรองรับ การตรวจสอบลักษณะนี้ช่วยให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูล วิธีวิเคราะห์ และข้อค้นพบ ดังตัวอย่างในตารางที่ 6-4

ตารางที่ 6-4 ตัวอย่างการตรวจสอบข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กับข้อมูลต้นทาง

ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์	ข้อมูลที่ใช้	ผลที่ตรวจพบ	หลักฐานสำหรับตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ
เอกสารไม่ครบถ้วนเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด	รายการปัญหา 125 รายการ	75 รายการ คิดเป็น 60.0%	แบบบันทึกรายการการวิเคราะห์และเอกสารต้นทาง	สอดคล้อง
ปัญหาส่วนใหญ่เกิดในขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร	ข้อมูลขั้นตอนที่พบปัญหา	พบมากที่สุดในขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร	แบบบันทึก + Process Mapping	สอดคล้อง
รายการเอกสารบางส่วนมีคำอธิบายไม่ชัดเจน	บันทึกการส่งกลับและข้อความประกอบ	พบข้อความลักษณะเดียวกันหลายรายการ	เอกสาร แบบฟอร์ม และผล Content Analysis	สอดคล้อง/ควรตรวจเพิ่ม

หากพบว่าจำนวน ประเภท หรือรายละเอียดของปัญหาไม่ตรงกับข้อมูลต้นทาง ควรกลับไปตรวจสอบการบันทึก การจัดหมวดหมู่ การคำนวณ หรือเกณฑ์ที่ใช้วิเคราะห์ก่อนยืนยันข้อค้นพบ ตัวอย่างเช่น รายการที่บันทึกว่าเอกสารไม่ครบอาจมีทั้งกรณีไม่ได้แนบเอกสารและกรณีแนบเอกสารผิดประเภท หากใช้

ความหมายต่างกัน ควรกำหนดนิยามและเกณฑ์การจำแนกให้ชัดเจน แล้วตรวจสอบข้อมูลและผลการวิเคราะห์อีกครั้งก่อนสรุปข้อค้นพบ

2. ตรวจสอบข้อค้นพบด้วยข้อมูลจากหลายแหล่ง

ข้อค้นพบที่มีความสำคัญควรพิจารณาร่วมกับหลักฐานจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อดูว่าข้อมูลสนับสนุนกัน แตกต่างกัน หรือมีเงื่อนไขที่ต้องอธิบายเพิ่มเติม การตรวจสอบอาจใช้ข้อมูลจากฐานงานประจำ เอกสาร บันทึกการปฏิบัติงาน ผลการประชุมกลุ่มร่วม และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น ข้อค้นพบว่าเอกสารไม่ครบถ้วนเป็นสาเหตุสำคัญของการส่งกลับ อาจตรวจสอบกับหลักฐาน 4 ส่วน ได้แก่ (1) แบบบันทึกรายการการวิเคราะห์พบ 75 จาก 125 รายการ คิดเป็นร้อยละ 60.0 (2) Process Mapping พบการส่งกลับมากในขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร (3) บันทึกการส่งกลับพบข้อความเกี่ยวกับเอกสารขาดหรือไม่ตรงตามรายการ และ (4) ผู้ปฏิบัติงานในการประชุมกลุ่มร่วมให้ข้อมูลว่าผู้รับบริการมักไม่เข้าใจรายการเอกสารบางรายการ เมื่อหลักฐานจากหลายแหล่งให้ข้อมูลสอดคล้องกัน ข้อค้นพบนั้นย่อมมีหลักฐานสนับสนุนเพิ่มขึ้นสำหรับนำไปใช้ประกอบการสังเคราะห์แนวทางพัฒนา

หากข้อมูลจากแต่ละแหล่งให้ผลแตกต่างกัน ควรตรวจสอบช่วงเวลา แหล่งที่มา นิยาม เกณฑ์การบันทึก และบริบทของข้อมูล เพื่ออธิบายสาเหตุของความแตกต่าง โดยไม่ตัดข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกับข้อค้นพบเดิมออก การพบข้อมูลที่แตกต่างอาจช่วยให้เห็นเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของข้อค้นพบ และทำให้การสรุปผลมีความรอบคอบมากขึ้น

3. ตรวจสอบย้อนกลับที่มาของข้อเสนอจากการสังเคราะห์

ข้อเสนอที่สังเคราะห์ขึ้นควรสามารถอธิบายที่มาได้ว่าเกิดจากข้อค้นพบใด มีหลักเกณฑ์หรือองค์ความรู้ใดสนับสนุน ผู้เกี่ยวข้องให้ข้อมูลหรือข้อเสนออย่างไร และมีเงื่อนไขในการนำไปใช้อย่างไร โดยอาจใช้ Synthesis Matrix ที่จัดทำไว้ในขั้นก่อนหน้าเป็นเครื่องมือตรวจสอบย้อนกลับ ดังตัวอย่างในตารางที่ 6-5 ซึ่งช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อค้นพบ หลักเกณฑ์หรือองค์ความรู้ ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง ข้อเสนอที่สังเคราะห์ และเงื่อนไขในการนำไปใช้ ทั้งนี้ หลักฐานที่ใช้สนับสนุนข้อเสนอแต่ละข้ออาจแตกต่างกันตามลักษณะของข้อเสนอ แต่ควรมีความเพียงพอและสามารถตรวจสอบที่มาได้ ซึ่งหากข้อเสนอใดยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับข้อค้นพบ หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง หรือหลักฐานอื่นที่เหมาะสมได้ ควรจัดไว้เป็นประเด็นที่ต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมหรือทบทวนก่อนนำไปเป็นผลการสังเคราะห์

ตารางที่ 6-5 ตัวอย่างการตรวจสอบย้อนกลับที่มาของข้อเสนอจากการสังเคราะห์

ข้อค้นพบ	หลักเกณฑ์/องค์ความรู้	ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอที่สังเคราะห์	เงื่อนไขในการนำไปใช้
เอกสารไม่ครบ 60.0%	หลักเกณฑ์กำหนดเอกสารที่ต้องใช้ชัดเจน	ผู้ปฏิบัติงานเสนอให้มีรายการตรวจสอบก่อนส่ง	จัดทำ checklist เอกสารก่อนส่งคำขอ	ต้องครอบคลุมเอกสารทุกประเภท
การส่งกลับเกิดมากในขั้นตรวจสอบเอกสาร	ขั้นตอนงานกำหนดให้ตรวจความครบถ้วนก่อนรับเรื่อง	เสนอให้ตรวจเบื้องต้นในระบบ	เพิ่มการตรวจสอบก่อนรับคำขอ	ระบบต้องรองรับ
คำอธิบายบางรายการไม่ชัดเจน	คู่มือและแบบฟอร์มใช้ข้อความต่างกัน	ผู้เกี่ยวข้องเสนอให้ใช้ข้อความเดียวกัน	ปรับแบบฟอร์ม และคู่มือ ในระบบ	ต้องตรวจสอบกับหลักเกณฑ์ก่อนแก้ไข

4. ยืนยันความเหมาะสมของร่างแนวทางการพัฒนา

เมื่อได้ร่างแนวทางการพัฒนาแล้ว ควรนำร่างดังกล่าวให้ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการ หรือที่ประชุมที่เกี่ยวข้องพิจารณาความเหมาะสม โดยจัดทำรายละเอียดของร่างแนวทางให้เห็นองค์ประกอบ วิธีดำเนินการ ผู้เกี่ยวข้อง และเงื่อนไขในการนำไปใช้ พร้อมกำหนดประเด็นสำหรับพิจารณาให้ชัดเจน เช่น ความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความครบถ้วน ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ ดังตารางที่ 6-6 ผลการพิจารณาควรบันทึกทั้งผลการประเมินและข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงร่างแนวทางก่อนจัดทำฉบับสมบูรณ์

ตารางที่ 6-6 ประเด็นสำหรับตรวจสอบความเหมาะสมของร่างแนวทางการพัฒนา

ประเด็นตรวจสอบ	คำถามสำหรับพิจารณา
ความถูกต้อง	แนวทางสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องหรือไม่
ความสอดคล้อง	แนวทางตอบข้อค้นพบหรือปัญหาที่วิเคราะห์ได้หรือไม่
ความครบถ้วน	แนวทางมีองค์ประกอบ ขั้นตอน ผู้เกี่ยวข้อง และเงื่อนไขที่จำเป็นครบถ้วนหรือไม่
ความเหมาะสม	แนวทางเหมาะกับลักษณะงานและบริบทของหน่วยงานหรือไม่
ความเป็นไปได้	สามารถดำเนินการได้ภายใต้บุคลากร ระบบ เวลา และทรัพยากรที่มีหรือไม่
การนำไปใช้	ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าใจและนำแนวทางไปใช้ได้หรือไม่

ผู้พิจารณาควรเลือกให้สัมพันธ์กับลักษณะของร่างแนวทางและประเด็นที่ต้องการยืนยัน เช่น ประเด็นด้านหลักเกณฑ์ควรพิจารณาโดยผู้ที่มีความรู้หรือรับผิดชอบด้านกฎระเบียบ ประเด็นด้านกระบวนการควรมีผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบกระบวนการร่วมพิจารณา ส่วนความเป็นไปได้ในการนำไปใช้อาจต้องอาศัยผู้ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร ระบบ หรือการบริหารจัดการ ทั้งนี้ ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้พิจารณาทุกประเภทในทุกงาน แต่ควรเลือกให้เหมาะกับสิ่งที่ต้องการตรวจสอบและระบุเหตุผลในการเลือกให้ชัดเจน

5. บันทึกการปรับแก้และยืนยันผลฉบับสมบูรณ์

หลังการตรวจสอบควรจัดทำบันทึกว่าได้รับข้อเสนอแนะเรื่องใด มีการปรับแก้อย่างไร และผลสุดท้ายเป็นอย่างไร เพื่อแสดงร่องรอยของการพัฒนาผลงาน ดังตัวอย่างในตารางที่ 6-7 ซึ่งเมื่อดำเนินการครบถ้วน ผู้ปฏิบัติงานควรมีหลักฐานอย่างน้อย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลที่ยืนยันข้อค้นพบ ตารางตรวจสอบย้อนกลับของข้อเสนอ ผลการพิจารณาร่างแนวทาง และบันทึกการปรับแก้ หลักฐานเหล่านี้ทำให้ผู้อ่านเห็นได้ว่า ข้อค้นพบและข้อเสนอที่นำเสนอในรายงานผ่านการตรวจสอบอย่างไร และมีข้อมูลใดรองรับผลที่สรุปไว้

ตารางที่ 6-7 ตัวอย่างการบันทึกผลการตรวจสอบและการปรับแก้

ข้อเสนอแนะจากการตรวจสอบ	การปรับแก้	ผลหลังปรับแก้
checklist ยังรวมเอกสารทุกบริการไว้ด้วยกัน	แยก checklist ตามประเภทบริการ	ผู้ใช้เลือกตรวจรายการได้ตรงกับบริการ
ข้อความในแบบฟอร์มกับคู่มือไม่ตรงกัน	ตรวจสอบหลักเกณฑ์และปรับข้อความให้ใช้คำเดียวกัน	แบบฟอร์ม คู่มือ และระบบใช้ข้อความสอดคล้องกัน
แนวทางตรวจเอกสารในระบบยังดำเนินการไม่ได้ทันที	แบ่งเป็นระยะสั้นและระยะพัฒนาระบบ	สามารถเริ่มใช้แนวทางบางส่วนได้ก่อน

เมื่อผ่านการตรวจสอบและยืนยันผลตามขั้นตอนข้างต้น ผู้ปฏิบัติงานจะได้ข้อค้นพบและข้อเสนอที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงข้อมูลและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีผลการพิจารณาความเหมาะสมและร่องรอยการปรับแก้ก่อนจัดทำผลฉบับสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการดำเนินงานอาจพบข้อมูลไม่ครบ ข้อมูลขัดแย้งกัน ข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล เครื่องมือที่ต้องปรับแก้ หรือผลการวิเคราะห์ที่แตกต่างจากที่คาดไว้ สถานการณ์เหล่านี้ควรได้รับการจัดการและบันทึกการปรับแผนอย่างเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานยังคงสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และมีหลักฐานอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

ตอนที่ 7
การจัดการปัญหาในการดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์

การดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำอาจพบเงื่อนไข ปัญหา หรือข้อจำกัดที่แตกต่างจากที่คาดไว้ เช่น ข้อมูลไม่ครบถ้วน แหล่งข้อมูลไม่สอดคล้องกัน เครื่องมือไม่ครอบคลุมประเด็นที่พบ ผู้เกี่ยวข้องให้ข้อมูลไม่เพียงพอ หรือกิจกรรมไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน ผู้ปฏิบัติงานจึงควรสังเกตความเปลี่ยนแปลงและประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินงาน เพื่อพิจารณาแนวทางแก้ไขหรือปรับแผนให้เหมาะสม ตอนนี้นำเสนอเงื่อนไขและสิ่งที่ควรคำนึงถึง ข้อสังเกตและข้อพึงระวัง ปัญหาและอุปสรรค แนวทางการแก้ปัญหาและการปรับแผน รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการดำเนินงาน และบทเรียนที่สามารถนำไปใช้ในการดำเนินงานครั้งต่อไป

เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน

การดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์แต่ละขั้นมีเงื่อนไขและประเด็นที่ควรติดตามแตกต่างกัน ผู้ปฏิบัติงานควรพิจารณาทั้งความพร้อมของข้อมูล สิ่งที่สังเกตพบระหว่างดำเนินงาน ข้อควรระวังในการวิเคราะห์และตีความ รวมถึงสิ่งที่ควรคำนึงถึงก่อนดำเนินการในขั้นต่อไป ตารางที่ 7-1 เป็นการสรุปประเด็นสำคัญตามลำดับการดำเนินงาน เพื่อใช้ประกอบการตรวจสอบและกำกับการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 7-1 เงื่อนไข ข้อสังเกต ข้อควรระวัง และสิ่งที่ควรคำนึงในการดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์

เงื่อนไข/ความพร้อม	ข้อสังเกตระหว่างดำเนินงาน	ข้อควรระวัง	สิ่งที่ควรคำนึง
1. ทำความเข้าใจข้อมูลและค้นหารูปแบบ			
เข้าถึงข้อมูลต้นทางได้จริง ควรทราบว่าข้อมูลอยู่ในระบบ เอกสาร หรือหน่วยงานใด และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้เมื่อพบข้อมูลผิดปกติหรือมีข้อสงสัย	**ข้อมูลบางช่วงเพิ่มหรือลดผิดปกติ** ควรตรวจสอบว่าเกิดจากสภาพงานจริง หรือเกิดจากการเปลี่ยนวิธีบันทึกระบบ หรือช่วงเวลาที่ไม่มีการบันทึกข้อมูล	**อย่ารวมข้อมูลที่ใช้นิยามต่างกันทันที** ตัวเลขที่มีชื่อเหมือนกันอาจเกิดจากเกณฑ์การนับต่างกัน การรวมข้อมูลก่อนตรวจสอบอาจทำให้จำนวนและสัดส่วนคลาดเคลื่อน	**ตรวจสอบกับหลักฐานต้นทาง** ข้อมูลที่ผิดปกติหรือมีผลต่อข้อสรุปควรสามารถย้อนกลับไปตรวจเอกสาร ระบบ หรือบันทึกต้นทางได้
ช่วงเวลาของข้อมูลตรงตามขอบเขต ข้อมูลควรครอบคลุมช่วงเวลาที่กำหนดและเพียงพอให้เห็นลักษณะของงาน การใช้ข้อมูลเพียงบางช่วงอาจไม่สะท้อนสภาพการดำเนินงานทั้งหมด	**พบข้อมูลว่างหรือขาดหายจำนวนมาก** ควรพิจารณาว่าข้อมูลที่หายกระจุกอยู่ในช่วงเวลา ประเภทงาน หรือขั้นตอนใด เพราะอาจทำให้ผลการวิเคราะห์เอนเอียง	**อย่าคำนวณร้อยละจากข้อมูลที่ยังไม่ครบ** ควรทราบจำนวนข้อมูลทั้งหมดและข้อมูลที่ขาดก่อน เพราะตัวหารที่ไม่ถูกต้องทำให้ร้อยละที่ได้ไม่สะท้อนสถานการณ์จริง	**กำหนดเกณฑ์การจัดหมวดหมู่ให้เหมือนกัน** ข้อมูลทุกช่วงและทุกแหล่งควรใช้เกณฑ์เดียวกัน เพื่อให้เปรียบเทียบกันได้
นิยามและหน่วยนับชัดเจน ต้องทราบว่าแต่ละรายการหมายถึงอะไร นับอย่างไร และใช้หน่วยใด โดยเฉพาะข้อมูลจากหลายระบบหรือหลายช่วงเวลา	**ข้อมูลจากหลายแหล่งไม่ตรงกัน** เช่น จำนวนรายการจากฐานข้อมูลไม่เท่ากับรายงานประจำเดือน ควรตรวจสอบนิยามและวิธีนับของแต่ละแหล่งก่อนเลือกใช้	**ข้อมูลว่างไม่เท่ากับศูนย์** ช่องว่างอาจหมายถึงไม่ได้บันทึก ไม่ทราบ หรือไม่มีข้อมูล จึงต้องตรวจสอบความหมายก่อนนำไปคำนวณ	**บันทึกข้อมูลที่ขาดและข้อจำกัดไว้** ไม่ควรตัดข้อมูลที่มีปัญหาออกโดยไม่อธิบาย เพราะข้อจำกัดเหล่านี้มีผลต่อการตีความผล
มีข้อมูลเพียงพอต่อการวิเคราะห์ ปริมาณและรายละเอียดของข้อมูลต้องเหมาะกับคำถาม เช่น ต้องการเปรียบเทียบประเภทปัญหา ข้อมูลต้องสามารถจำแนกประเภทปัญหาได้จริง	**ชื่อหรือสถานะเดียวกันบันทึกต่างกัน** เช่น ส่งกลับแก้ไข และเอกสารไม่ครบ อาจหมายถึงเหตุการณ์ใกล้เคียงกัน จึงต้องกำหนดเกณฑ์ก่อนจัดหมวดหมู่	**ระวังการเปลี่ยนระบบหรือวิธีบันทึก** แนวโน้มที่เปลี่ยนไปอาจเกิดจากระบบบันทึกใหม่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงของงานจริง	**ตรวจสอบความผิดปกติก่อนวิเคราะห์ต่อ** ค่าที่สูงหรือต่ำผิดปกติควรตรวจสอบก่อนสรุปว่าเป็นรูปแบบของปัญหา

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

เงื่อนไข/ความพร้อม	ข้อสังเกตระหว่างดำเนินงาน	ข้อควรระวัง	สิ่งที่ควรคำนึง
2. ระบุตำแหน่งและวิเคราะห์ปัจจัยของปัญหา			
ระบุขั้นตอนที่เกิดปัญหาได้ ข้อมูลควรเชื่อมโยงกับขั้นตอนของกระบวนการ เพื่อให้ทราบว่าปัญหาปรากฏขึ้นที่จุดใดและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมใด	**ปัญหาเดียวกันอาจปรากฏหลายขั้นตอน** เช่น เอกสารไม่ครบอาจพบตอนรับเรื่องและพบซ้ำตอนตรวจสอบ จึงควรตรวจสอบว่าจุดเริ่มต้นของปัญหาอยู่ที่ใด	**อย่าใช้ความถี่เพียงอย่างเดียวจัดลำดับปัญหา** ควรพิจารณาความรุนแรง ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย ผลกระทบประกอบด้วย	**พิจารณาความถี่ร่วมกับผลกระทบ** การจัดลำดับปัญหาควรสะท้อนทั้งจำนวนที่เกิดและความสำคัญต่อกระบวนการ
มีข้อมูลความถี่และผลกระทบ การพิจารณาความสำคัญของปัญหา ทั้งจำนวนครั้ง ระยะเวลาที่สูญเสีย งานที่ต้องแก้ไข หรือผลกระทบต่อผู้รับบริการ	**จุดที่พบปัญหาอาจไม่ใช่จุดที่ทำให้เกิดปัญหา** ขั้นตอนปลายทางอาจเป็นเพียงจุดที่ตรวจพบความผิดพลาดจากขั้นตอนก่อนหน้า	**ปัจจัยที่คาดว่าเกี่ยวข้องยังไม่ใช่สาเหตุที่ยืนยันแล้ว** ใน Fishbone เป็นสมมติฐาน สำหรับตรวจสอบ ต้องมีข้อมูลสนับสนุนก่อนสรุป	**ตรวจสอบกระบวนการที่ปฏิบัติจริง** ใช้ข้อมูลจากระบบ เอกสาร และผู้ปฏิบัติงานประกอบกัน เพื่อเห็นจุดที่เกิดเหตุการณ์จริง
ทราบกระบวนการที่ปฏิบัติจริง ควรตรวจสอบว่าขั้นตอนในคู่มือตรงกับการทำงานจริงหรือไม่ เพราะอาจมีการลัดขั้นตอน เพิ่มขั้นตอน หรือส่งต่องานแตกต่างจากที่กำหนด	**ปัญหาที่เกิดบ่อยอาจไม่ได้มีผลกระทบสูงที่สุด** ปัญหาบางประเภทเกิดไม่บ่อยแต่ทำให้งานหยุดชะงักหรือมีผลต่อผู้รับบริการมากกว่า	**Process Mapping จากคู่มืออาจไม่ตรงกับงานจริง** หากใช้แผนผังจากเอกสารเพียงอย่างเดียว อาจไม่พบการส่งต่อ การรอคอย หรือขั้นตอนที่เกิดขึ้นจริง	**แยกอาการออกจากสาเหตุ** เช่น งานล่าช้าเป็นผลที่สังเกตเห็น ส่วนสาเหตุอาจมาจากข้อมูลไม่ครบ การรออนุมัติ หรือระบบขัดข้อง
มีหลักฐานสำหรับพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยจาก Fishbone หรือ 5 Whys ควรสามารถตรวจสอบต่อกับข้อมูล เอกสาร หรือผู้เกี่ยวข้องได้	**คำอธิบายของผู้ปฏิบัติงานอาจต่างจากหลักฐาน** ความคุ้นเคยกับงานอาจทำให้ตีความสาเหตุจากประสบการณ์ จึงควรตรวจสอบกับข้อมูลจริง	**5 Whys ไม่ควรหยุดที่คำตอบที่สะดวกที่สุด** แต่ละคำตอบควรมีเหตุผลหรือข้อมูลรองรับ และอาจต้องใช้เทคนิคอื่นร่วมด้วย	**ตรวจสอบปัจจัยสำคัญจากหลายแหล่ง** ปัจจัยที่จะนำไปใช้กำหนดแนวทางพัฒนาควรมีหลักฐานสนับสนุนเพียงพอ
3. ขยายความเข้าใจจากข้อมูล ข้อความ และผู้เกี่ยวข้อง			
กำหนดประเด็นที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม การประชุมหรือรวบรวมความคิดเห็นควรเริ่มจากข้อค้นพบที่ต้องการคำอธิบาย ไม่ควรถามกว้างจนได้ข้อมูลจำนวนมากแต่ไม่ตอบประเด็น	**เอกสารกับคำอธิบายอาจไม่ตรงกัน** ความแตกต่างอาจสะท้อนว่ากระบวนการจริงต่างจากที่กำหนด หรือผู้เกี่ยวข้องเข้าใจขั้นตอนไม่เหมือนกัน จึงเป็นประเด็นที่ควรตรวจสอบต่อ	**ความคิดเห็นไม่ใช่ข้อเท็จจริงโดยอัตโนมัติ** แม้ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์สูง ความคิดเห็นยังควรพิจารณาร่วมกับข้อมูลและหลักฐานอื่น	**แยกประเภทของข้อมูลให้ชัด** ควรทราบว่าส่วนใดเป็นข้อเท็จจริง ประสบการณ์ ความคิดเห็น ข้อเสนอ เพื่อให้น้ำหนักข้อมูลได้เหมาะสม
เลือกผู้เกี่ยวข้องตามบทบาทจริง ผู้ให้ข้อมูลควรมีประสบการณ์หรือเกี่ยวข้องกับขั้นตอนที่กำลังพิจารณา เพื่อให้ข้อมูลสามารถอธิบายสถานการณ์ได้	**ผู้เกี่ยวข้องแต่ละกลุ่มอาจมองปัญหาต่างกัน** ผู้รับบริการ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้บริหารอาจได้รับผลกระทบคนละด้าน ความแตกต่างดังกล่าวเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการสังเคราะห์	**อย่าให้เสียงของบุคคลใดแทนข้อสรุปของกลุ่ม** ตำแหน่งหรือบทบาทอาจมีอิทธิพลต่อการอภิปราย จึงควรบันทึกความเห็นที่แตกต่างไว้ด้วย	**ตรวจสอบความคิดเห็นสำคัญกับหลักฐานอื่น** โดยเฉพาะข้อมูลที่จะนำไปใช้กำหนดสาเหตุหรือข้อเสนอในการพัฒนา
มีข้อค้นพบเป็นข้อมูลประกอบการหารือ ควรนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้ว เช่น จำนวนปัญหา ขั้นตอนที่พบ หรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นฐานร่วมในการพิจารณา	**อาจพบประเด็นใหม่ระหว่างการหารือ** ควรบันทึกไว้และพิจารณาว่าเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์หรือจำเป็นต้องหาหลักฐานเพิ่มเติมหรือไม่	**ระวังข้อมูลที่อาศัยความจำย้อนหลัง** รายละเอียดเรื่องจำนวน เวลา หรือลำดับเหตุการณ์อาจคลาดเคลื่อน ควรตรวจสอบกับหลักฐานเมื่อเป็นประเด็นสำคัญ	**บันทึกทั้งความเห็นที่สอดคล้องและแตกต่าง** การสังเคราะห์ควรอธิบายความหลากหลายของข้อมูล ไม่ควรเก็บเฉพาะประเด็นที่ทุกคนเห็นตรงกัน
มีเครื่องมือบันทึกข้อมูลพร้อมใช้ ควรเตรียมประเด็นและแบบบันทึกให้สามารถแยกข้อเท็จจริง ความคิดเห็น และข้อเสนอ ได้	**ความคิดเห็นบางเรื่องไม่มีหลักฐานประกอบ** ควรแยกไว้เป็นข้อมูลที่ต้องตรวจสอบเพิ่มเติมก่อนนำไปใช้สนับสนุนข้อสรุป	**อย่าตัดข้อมูลที่ไม่ตรงกับข้อค้นพบเดิม** ความเห็นที่แตกต่างอาจช่วยเปิดเผยเงื่อนไขที่ข้อมูลเชิงปริมาณไม่สามารถอธิบายได้	**ตรวจสอบว่าผู้เกี่ยวข้องสำคัญครบหรือไม่** การขาดกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรงอาจทำให้ข้อเสนอไม่ครอบคลุมสภาพการทำงาน

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

เงื่อนไข/ความพร้อม	ข้อสังเกตระหว่างดำเนินงาน	ข้อควรระวัง	สิ่งที่ควรคำนึง
4. พิจารณาบริบทและพัฒนาทางเลือก			
มีข้อมูลบริบทของหน่วยงาน ควรทราบโครงสร้าง บทบาท กระบวนการ และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทางเลือกสัมพันธ์กับสถานการณ์จริง	**สิ่งที่ดูเป็นปัญหาอาจเป็นข้อกำหนดที่จำเป็น** เช่น ขั้นตอนตรวจสอบหลายชั้นอาจเกิดจากข้อกำหนดด้านความถูกต้องหรือความเสี่ยง จึงไม่ควรตัดออกก่อนตรวจสอบเหตุผล	**อย่าจัด SWOT จากความคิดเห็นลอย ๆ** จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคควรมีข้อมูลหรือหลักฐานสนับสนุน เพื่อให้ทางเลือกที่พัฒนาขึ้นมีฐานที่ตรวจสอบได้	**แยกสิ่งที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้** ช่วยกำหนดว่าประเด็นใดสามารถพัฒนาในระดับหน่วยงาน และประเด็นใดต้องจัดการด้วยวิธีอื่น
ทราบระเบียบและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอควรอยู่ภายในขอบเขตที่หน่วยงานดำเนินการได้ หรือระบุให้ชัดหากต้องได้รับการอนุมัติจากระดับอื่น	**จุดแข็งอาจช่วยลดข้อจำกัดได้** เช่น มีระบบสารสนเทศที่ดีแต่ยังใช้ไม่เต็มศักยภาพ อาจพัฒนาโดยใช้ทรัพยากรเดิมแทนการสร้างระบบใหม่	**อย่าสร้างทางเลือกที่ขัดกับข้อกำหนด** แนวทางที่ดูมีประสิทธิภาพอาจนำไปใช้ไม่ได้หากขัดกับระเบียบหรืออำนาจหน้าที่	**ตรวจสอบความเป็นไปได้ก่อนเลือกทางเลือก** ควรพิจารณาทรัพยากร ระบบ ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบก่อนกำหนดเป็นข้อเสนอ
ทราบทรัพยากรและข้อจำกัด บุคลากร งบประมาณ เวลา ระบบสารสนเทศ และภาระงานมีผลโดยตรงต่อความเป็นไปได้ของทางเลือก	**ทางเลือกบางอย่างอาจเกินอำนาจของหน่วยงาน** ควรแยกสิ่งที่ดำเนินการเองได้ออกจากสิ่งที่ต้องประสาน/เสนอระดับนโยบาย	**อย่าพิจารณาเฉพาะประโยชน์** ต้องคำนึงถึงต้นทุน เวลา ภาระงาน ความเสี่ยง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้วย	**พิจารณาผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้อง** ทางเลือกที่ดีควรช่วยแก้ปัญหาโดยไม่สร้างปัญหาใหม่ให้ขั้นตอนหรือกลุ่มอื่นโดยไม่จำเป็น
มีข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องประกอบการตัดสินใจ ผู้ปฏิบัติงานและผู้ได้รับผลกระทบช่วยให้เห็นเงื่อนไขที่ข้อมูลจากเอกสารอาจไม่ครอบคลุม	**ทางเลือกเดียวกันอาจกระทบแต่ละกลุ่มต่างกัน** การลดขั้นตอนของเจ้าหน้าที่อาจเพิ่มภาระให้ผู้รับบริการหรือหน่วยงานอื่น จึงต้องพิจารณาผลกระทบร่วมด้วย	**ไม่จำเป็นต้องจับคู่ทุกปัจจัยใน TOWS** ควรเชื่อมโยงเฉพาะปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีเหตุผลรองรับ เพื่อหลีกเลี่ยงการสร้างทางเลือกจากการจับคู่ปัจจัยโดยไม่พิจารณาความเหมาะสม	**อธิบายเหตุผลในการเลือกทางเลือก** ควรสามารถระบุได้ว่าทำไมจึงเลือกแนวทางหนึ่งและไม่เลือกอีกแนวทางหนึ่งโดยอ้างอิงข้อมูลและบริบท
5. เชื่อมโยงหลักฐานและสังเคราะห์ข้อเสนอ			
มีข้อค้นพบครบตามวัตถุประสงค์ ก่อนสังเคราะห์ควรตรวจสอบว่าประเด็นสำคัญจากการวิเคราะห์ได้รับการพิจารณาครบ ไม่เหลือข้อค้นพบสำคัญที่ยังไม่มีคำอธิบาย	**หลักฐานหลายแหล่งอาจสนับสนุนกัน** เมื่อข้อมูลจากงานประจำ หลักเกณฑ์ และผู้เกี่ยวข้องให้ข้อสรุปไปในทิศทางเดียวกัน จะช่วยเพิ่มน้ำหนักของข้อเสนอ	**อย่าเลือกเฉพาะหลักฐานที่สนับสนุนข้อเสนอที่ต้องการ** ข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกันอาจสะท้อนข้อจำกัดหรือเงื่อนไขสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณา	**ระบุที่มาของข้อเสนอแต่ละข้อ** ควรเชื่อมโยงให้เห็นว่าข้อเสนอตอบข้อค้นพบหรือปัญหาใด และมีหลักฐานส่วนใดรองรับ
มีหลักเกณฑ์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอควรพิจารณาร่วมกับหลักเกณฑ์ แนวคิด หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ไม่อาศัยเฉพาะความคิดเห็นของผู้จัดทำ	**ข้อมูลบางแหล่งอาจแตกต่างหรือขัดแย้งกัน** ควรตรวจสอบสาเหตุของความแตกต่าง เช่น ช่วงเวลา นิยาม บริบท หรือมุมมองของผู้ให้ข้อมูล ก่อนสรุป	**อย่ากลบความแตกต่างด้วยการสรุปรวมทันที** ควรอธิบายก่อนว่าข้อมูลต่างกันเพราะเหตุใด และมีผลต่อข้อเสนออย่างไร	**อธิบายเหตุผลและหลักฐานสนับสนุน** ช่วยให้ผู้อ่านหรือผู้พิจารณาตรวจสอบตรรกะของการสังเคราะห์ได้
มีข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องในประเด็นที่จำเป็น โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับข้อจำกัด ความเป็นไปได้ และเงื่อนไขในการนำข้อเสนอไปใช้	**ข้อเสนอแต่ละข้ออาจมีหลักฐานรองรับไม่เท่ากัน** ควรแยกข้อเสนอที่มีหลักฐานชัดเจนออกจากประเด็นที่ยังต้องตรวจสอบเพิ่มเติม	**อย่าสังเคราะห์เกินขอบเขตของหลักฐาน** ข้อมูลสนับสนุนได้เฉพาะบางประเภทงานหรือบางช่วงเวลา ข้อเสนอก็ควรจำกัดขอบเขตให้สอดคล้องกัน	**ตรวจสอบข้อมูลที่ขัดแย้งก่อนสรุป** หากยังอธิบายไม่ได้ ควรระบุเป็นข้อจำกัดหรือประเด็นที่ต้องหาข้อมูลเพิ่มเติม
ข้อเสนอสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ ควรอธิบายได้ว่าข้อเสนอแต่ละข้อพัฒนามาจากข้อค้นพบหรือหลักฐานใด	**บางข้อเสนอมีเงื่อนไขก่อนนำไปใช้** เช่น ต้องปรับระบบ ขออนุมัติ เตรียมบุคลากรก่อน จึงควรระบุเงื่อนไขนี้ไว้พร้อมข้อเสนอ	**อย่าเสนอแนวทางโดยละเลยเงื่อนไขการใช้** ข้อเสนอที่ไม่มีรายละเอียดเรื่องผู้รับผิดชอบ ทรัพยากร หรือข้อจำกัด อาจไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	**พิจารณาการนำไปใช้จริง** ข้อเสนอสุดท้ายควรผ่านการพิจารณาความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ผู้เกี่ยวข้อง และเงื่อนไขในการนำไปใช้

จากตารางที่ 7-1 จึงสามารถใช้เป็นกรอบตรวจสอบระหว่างดำเนินงาน ผู้ปฏิบัติงานไม่จำเป็นต้องพบทุกประเด็นในทุกงาน แต่ควรพิจารณาว่ามีเงื่อนไขหรือข้อสังเกตใดเกิดขึ้นกับงานของตน และประเด็นดังกล่าวมีผลต่อข้อมูล วิธีวิเคราะห์ หรือผลการสังเคราะห์หรือไม่ หากพบประเด็นที่มีผลต่อการดำเนินงาน ควรบันทึกไว้พร้อมหลักฐานและพิจารณาว่าสามารถจัดการภายในแผนเดิมได้ หรือต้องแก้ปัญหาและปรับแผนระหว่างดำเนินงาน ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

ปัญหาและอุปสรรค แนวทางการแก้ปัญหาและการปรับแผนระหว่างดำเนินงาน

ระหว่างการดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์ ผู้ปฏิบัติงานอาจพบปัญหาหรืออุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานตามแผนเดิมได้ เช่น ข้อมูลไม่ครบหรือเข้าถึงไม่ได้ ข้อมูลจากหลายแหล่งไม่สอดคล้องกัน เครื่องมือที่เตรียมไว้ไม่เหมาะกับข้อมูลจริง ผู้เกี่ยวข้องไม่สามารถให้ข้อมูลได้ตามกำหนด หรือข้อค้นพบที่เกิดขึ้นทำให้ต้องกลับไปตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติม ปัญหาเหล่านี้ควรได้รับการพิจารณาจากสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อเลือกแนวทางแก้ไขและปรับแผนเฉพาะส่วนที่จำเป็น โดยยังคงวัตถุประสงค์และขอบเขตของงานไว้

การปรับแผนควรมีเหตุผลและหลักฐานรองรับ พร้อมบันทึกว่าเกิดปัญหาอะไร มีผลต่อการดำเนินงานอย่างไร ดำเนินการแก้ไขอย่างไร และปรับเปลี่ยนกิจกรรม ข้อมูล เครื่องมือ ผู้เกี่ยวข้อง หรือระยะเวลาในส่วนใด ตารางที่ 7-2 แสดงตัวอย่างปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นตามลำดับการดำเนินงาน พร้อมแนวทางการแก้ปัญหาและการปรับแผนที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานจริง

ตารางที่ 7-2 ตัวอย่างปัญหาและอุปสรรค แนวทางการแก้ปัญหาและการปรับแผนระหว่างดำเนินงาน

ปัญหาและอุปสรรคที่อาจพบ	ผลต่อการดำเนินงาน	แนวทางการแก้ปัญหา	การปรับแผนระหว่างดำเนินงาน
1. ทำความเข้าใจข้อมูลและค้นหารูปแบบ			
ข้อมูลไม่ครบตามช่วงเวลาที่กำหนด เช่น วางแผนวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี แต่ข้อมูลบางเดือนหรือบางปีสูญหาย ไม่มีการบันทึก หรือค้นเอกสารต้นทางไม่พบ	จำนวนข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ลดลง การเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาอาจไม่สมบูรณ์ และร้อยละหรือแนวโน้มที่คำนวณได้อาจไม่สะท้อนสภาพงานจริง	ตรวจสอบฐานข้อมูล รายงานประจำเดือน เอกสารต้นทาง และแหล่งสำรอง หากพบข้อมูลจากแหล่งอื่นให้ตรวจสอบนิยามและความสอดคล้องก่อนนำมาเติม	หากไม่สามารถได้ข้อมูลกลับคืน อาจปรับช่วงเวลาวิเคราะห์ให้เป็นช่วงที่ข้อมูลครบ หรือวิเคราะห์เฉพาะส่วนที่มีข้อมูลเพียงพอ พร้อมระบุข้อมูลที่ขาดและเหตุผล
ข้อมูลจากหลายแหล่งให้จำนวนไม่ตรงกัน เช่น ระบบแสดงผู้รับบริการ 520 ราย แต่รายงานประจำเดือนรวมได้ 487 ราย	ไม่สามารถกำหนดจำนวนฐานที่น่าเชื่อถือ ทำให้จำนวนร้อยละ หรือการเปรียบเทียบที่คำนวณต่อจากข้อมูลดังกล่าวคลาดเคลื่อนได้	ตรวจสอบนิยาม วิธีนับช่วงเวลาตัดยอด รายการซ้ำ และสถานะที่แต่ละแหล่งนำมารวม เพื่อหาสาเหตุของความแตกต่าง	หากแหล่งข้อมูลใช้เกณฑ์ต่างกันจริง ให้กำหนดแหล่งข้อมูลหลักเพียงแหล่งเดียวสำหรับการวิเคราะห์ หรือแยกวิเคราะห์ตามนิยามของแต่ละแหล่งแทนการรวมข้อมูล
ข้อมูลเดิมใช้ชื่อหรือรหัสไม่เหมือนกัน เช่น ปัญหาเดียวกันถูกบันทึกว่า เอกสารไม่ครบ เอกสารขาด และขอเอกสารเพิ่ม	ปัญหาประเภทเดียวกันถูกนับแยกเป็นหลายกลุ่ม ทำให้ความถี่ของปัญหาต่ำกว่าความเป็นจริงและจัดลำดับปัญหาผิดได้	ตรวจสอบความหมายจากนิยาม เอกสารต้นทาง หรือผู้ปฏิบัติงาน แล้วจัดทำเกณฑ์การรวมและจำแนกข้อมูลก่อนวิเคราะห์	เพิ่มขั้นตอนปรับมาตรฐานข้อมูลและจัดทำรหัสกลางก่อนการวิเคราะห์ พร้อมบันทึกว่ารายการเดิมใดถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน
ข้อมูลมีรายละเอียดไม่เพียงพอกับคำถามที่ตั้งไว้ เช่น ต้องการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ทำให้งานล่าช้า แต่ฐานข้อมูลมีเพียงวันที่รับเรื่องและวันที่เสร็จ	ทราบว่างานใช้เวลานาน แต่ระบุไม่ได้ว่าความล่าช้าเกิดในขั้นตอนใด จึงยังไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ในระดับที่ต้องการได้	ตรวจสอบแหล่งข้อมูลอื่น เช่น ใบส่งต่อ บันทึกสถานะระบบติดตามงาน หรือเอกสารที่มีวันที่ของแต่ละขั้นตอน	เพิ่มแหล่งข้อมูลหรือจำกัดคำถามให้สอดคล้องกับข้อมูลที่มี หากข้อมูลขั้นตอนไม่สามารถหาได้จริง ต้องปรับขอบเขตการวิเคราะห์และอธิบายข้อจำกัด

ตารางที่ 7-2 (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรคที่อาจพบ	ผลต่อการดำเนินงาน	แนวทางการแก้ปัญหา	การปรับแผนระหว่างดำเนินงาน
2. ระบุตำแหน่งและวิเคราะห์ปัจจัยของปัญหา			
ปัญหาที่พบอยู่ปลายทาง แต่จุดกำเนิดอยู่ขั้นตอนก่อนหน้า เช่น พบเอกสารไม่ครบในขั้นตรวจสอบ ทั้งที่ความไม่ครบเกิดตั้งแต่การรับเรื่อง	หากพิจารณาเฉพาะจุดที่ตรวจพบ อาจสรุปตำแหน่งของปัญหาผิดและพัฒนาแนวทางแก้ไขไม่ตรงจุด	ใช้ Process Mapping ไล่ย้อนตั้งแต่จุดที่พบปัญหาไปยังขั้นตอนก่อนหน้า ตรวจสอบจุดรับ–ส่งข้อมูล เอกสาร และผู้รับผิดชอบ	เพิ่มการตรวจสอบขั้นตอนก่อนหน้าในขอบเขตการวิเคราะห์ หากพบว่าปัญหาเชื่อมโยงข้ามหน่วยงาน อาจต้องเพิ่มผู้เกี่ยวข้องหรือข้อมูลจากหน่วยงานต้นทาง
ปัญหาที่เกิดบ่อยไม่ใช่ปัญหาที่มีผลกระทบสูงที่สุด เช่น เอกสารขาดเล็กน้อยเกิด 60 ครั้งและแก้ได้ทันที ขณะที่ระบบขัดข้องเกิด 8 ครั้งแต่ทำให้งานหยุดทั้งวัน	หากใช้ความถี่เพียงอย่างเดียว ปัญหาที่มีผลกระทบสูงอาจไม่ได้รับการพิจารณาเป็นประเด็นสำคัญ	ใช้ Pareto Analysis ร่วมกับข้อมูลผลกระทบ เช่น เวลาที่สูญเสีย จำนวนงานที่ได้รับผลกระทบ ค่าใช้จ่าย หรือความเสียหายต่อผู้รับบริการ	ปรับเกณฑ์การจัดลำดับปัญหาจากจำนวนครั้งเพียงอย่างเดียว เป็นการพิจารณาความถี่ร่วมกับความรุนแรงหรือผลกระทบ
Fishbone หรือ 5 Whys ได้ปัจจัยจำนวนมาก แต่ไม่มีหลักฐานรองรับบางปัจจัย เช่น ระบุว่าบุคลากรไม่เข้าใจขั้นตอนจากการคาดการณ์ของผู้วิเคราะห์	อาจนำความคิดเห็นหรือข้อสันนิษฐานไปสรุปเป็นสาเหตุ ทำให้ข้อเสนอที่พัฒนาต่อมาไม่มีฐานข้อมูลรองรับ	แยกปัจจัยที่คาดว่าเกี่ยวข้องออกจากปัจจัยที่มีหลักฐานรองรับ แล้วตรวจสอบด้วยเอกสาร ข้อมูลการปฏิบัติงาน หรือข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง	เพิ่มกิจกรรมตรวจสอบปัจจัยสำคัญก่อนสรุปสาเหตุ และตัดปัจจัยที่ไม่สามารถหาหลักฐานรองรับออกจากข้อสรุป
กระบวนการจริงไม่ตรงกับคู่มือหรือขั้นตอนที่กำหนด เช่น คู่มือระบุ 5 ขั้นตอน แต่การปฏิบัติจริงมีการส่งต่อเพิ่มเติมอีก 2 ครั้ง	Process Mapping ที่สร้างจากคู่มือไม่สะท้อนจุดรอคอย งานย้อนกลับ หรือภาระงานที่เกิดขึ้นจริง	ตรวจสอบเส้นทางงานจากรายการจริง บันทึกการส่งต่อ ระบบ และผู้ปฏิบัติงาน แล้วจัดทำแผนผังกระบวนการที่เกิดขึ้นจริง เพื่อเปรียบเทียบกับขั้นตอนที่กำหนด	ปรับจากการวิเคราะห์กระบวนการตามคู่มือ เป็นการเปรียบเทียบกระบวนการที่กำหนดกับกระบวนการที่ปฏิบัติจริง และใช้ความแตกต่างเป็นประเด็นวิเคราะห์
3. ขยายความเข้าใจจากข้อมูล ข้อความ และผู้เกี่ยวข้อง			
เอกสารหรือบันทึกจำนวนมาก ใช้ข้อความอธิบายปัญหาไม่เป็นมาตรฐาน เช่น รายการเดียวกันบันทึกว่า เอกสารไม่ครบ ข้อมูลไม่ครบ หรือส่งกลับแก้ไข	การใช้ Content Analysis อาจจัดข้อความเดียวกันไว้คนละหมวด ทำให้ความถี่และลักษณะของปัญหาคลาดเคลื่อน	อ่านบริบทของข้อความ ตรวจเอกสารต้นทาง กำหนดนิยามของแต่ละหมวด และทดลองจัดกลุ่มข้อมูลบางส่วนก่อนใช้กับข้อมูลทั้งหมด	ปรับหรือเพิ่มหมวดหมู่ระหว่างการวิเคราะห์ได้เมื่อพบข้อมูลรูปแบบใหม่ แต่ต้องบันทึกเกณฑ์ที่เปลี่ยนและทบทวนข้อมูลที่จัดหมวดไว้ก่อนหน้าให้ใช้เกณฑ์เดียวกัน
ผู้เกี่ยวข้องให้ข้อมูลแตกต่างกัน เช่น เจ้าหน้าที่เห็นว่าปัญหาเกิดจากผู้รับบริการ ขณะที่ผู้รับบริการเห็นว่าแบบฟอร์มหรือคำอธิบายไม่ชัดเจน	ยังไม่สามารถสรุปสาเหตุจากมุมมองใดมุมมองหนึ่ง และอาจพบว่าปัญหาเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน	แยกความคิดเห็นตามกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ตรวจสอบกับข้อมูลต้นทาง และพิจารณาหลักฐานเพื่อสนับสนุนแต่ละมุมมอง	เพิ่มผู้เกี่ยวข้องหรือข้อมูลจากอีกฝ่ายเมื่อจำเป็น และปรับประเด็นการประชุมให้เจาะจงกับจุดที่ข้อมูลขัดแย้งกัน
ผู้เกี่ยวข้องสำคัญไม่สามารถเข้าร่วมประชุมตามแผน เช่น ผู้รับผิดชอบขั้นตอนสำคัญติดภารกิจในวันที่กำหนด	ข้อมูลจากการประชุมอาจขาดประสบการณ์หรือรายละเอียดของขั้นตอนสำคัญ ทำให้ข้อสรุปไม่ครอบคลุม	พิจารณาความสำคัญของบุคคลหรือกลุ่มที่ขาด หากข้อมูลของกลุ่มนั้นจำเป็น ควรรวบรวมเพิ่มเติม	เลื่อนการประชุม เพิ่มรอบประชุม หรือใช้การประชุมกลุ่มย่อยตามความเหมาะสม พร้อมบันทึกการเปลี่ยนแปลงจากแผนเดิม
พบประเด็นใหม่ที่ไม่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่ต้น เช่น จากเดิมวิเคราะห์ปัญหาเอกสาร แต่พบว่าระบบแจ้งเตือนเป็นสาเหตุสำคัญของการส่งเอกสารผิด	หากละเลยอาจทำให้คำอธิบายปัญหาไม่ครบ แต่หากขยายทุกประเด็นอาจทำให้งานออกนอกขอบเขต	พิจารณาความสัมพันธ์ของประเด็นใหม่กับวัตถุประสงค์และข้อค้นพบเดิม หากเกี่ยวข้องโดยตรงให้หาหลักฐานเพิ่มเติม	เพิ่มประเด็นเฉพาะที่จำเป็นต่อการตอบวัตถุประสงค์ หากประเด็นใหม่อยู่นอกขอบเขตให้บันทึกเป็นข้อค้นพบหรือข้อเสนอสำหรับการศึกษาต่อ

ตารางที่ 7-2 (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรคที่อาจพบ	ผลต่อการดำเนินงาน	แนวทางการแก้ปัญหา	การปรับแผนระหว่างดำเนินงาน
4. พิจารณาบริบทและพัฒนาทางเลือก			
แนวทางที่ต้องการดำเนินการติดข้อกำหนดหรือระเบียบ เช่น ต้องการลดขั้นตอนอนุมัติ แต่ขั้นตอนถูกกำหนดโดยระเบียบ	แนวทางที่ดูเหมือนช่วยลดเวลาอาจไม่สามารถดำเนินการได้จริง หรือทำให้เกิดความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนด	ตรวจสอบระเบียบ อำนาจหน้าที่ และเหตุผลของขั้นตอนนั้น แล้วพิจารณาว่าส่วนใดสามารถปรับได้โดยไม่ขัดข้อกำหนด	เปลี่ยนจากการตัดขั้นตอนเป็นการลดเวลารอ ปรับวิธีส่งต่อ เตรียมข้อมูลล่วงหน้า หรือเสนอแก้ไขในระดับที่มีอำนาจ หากจำเป็น
ทางเลือกที่เสนอเกินทรัพยากรของหน่วยงาน เช่น เสนอพัฒนาระบบใหม่ แต่ไม่มีงบประมาณ บุคลากรด้านระบบหรือเวลาเพียงพอ	ข้อเสนอมีความน่าสนใจแต่ไม่สามารถนำไปใช้ในช่วงเวลาหรือบริบทปัจจุบันได้	ประเมินทรัพยากร ค่าใช้จ่าย บุคลากร เวลา และระบบเดิม แล้วค้นหาทางเลือกที่ใช้ทรัพยากรน้อยกว่า	แบ่งแนวทางเป็นระยะสั้นและระยะพัฒนา เช่น ระยะแรกใช้ checklist หรือแบบฟอร์มมาตรฐาน ก่อนพัฒนาระบบดิจิทัลในระยะต่อไป
ทางเลือกแก้ปัญหาหนึ่งจุดสร้างภาระให้ขั้นตอนอื่น เช่น เพิ่มการตรวจเอกสารสองรอบเพื่อลดความผิดพลาด แต่ทำให้ระยะเวลารับเรื่องเพิ่มขึ้นมาก	ประสิทธิภาพของจุดหนึ่งดีขึ้น ขณะที่ประสิทธิภาพของกระบวนการโดยรวมอาจลดลง	พิจารณาผลกระทบตลอดกระบวนการ รวมทั้งต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับบริการ และหน่วยงานที่รับงานต่อ	ปรับรูปแบบการควบคุม เช่น ตรวจเฉพาะรายการสำคัญ ใช้ checklist หรือระบบช่วยตรวจ แทนการเพิ่มขั้นตอนตรวจทั้งหมด
ผู้เกี่ยวข้องไม่เห็นด้วยกับทางเลือกที่เสนอ เนื่องจากเพิ่มภาระงาน เปลี่ยนบทบาท หรือเห็นความเสี่ยงต่างจากผู้วิเคราะห์	การนำข้อเสนอไปใช้จริงอาจได้รับความร่วมมือน้อย แม้ข้อเสนอมีหลักฐานสนับสนุน	ตรวจสอบเหตุผลของความเห็นต่าง แยกประเด็นด้านข้อมูล ภาระงาน ทรัพยากร และความเสี่ยง พิจารณาร่วมกับหลักฐาน	ปรับรายละเอียดของทางเลือกโดยยังรักษาหลักการสำคัญ หรือหาทางเลือกอื่นเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องพิจารณาความเหมาะสมร่วมกัน
5. เชื่อมโยงหลักฐานและสังเคราะห์ข้อเสนอ			
หลักฐานจากหลายแหล่งให้ข้อสรุปไม่ตรงกัน เช่น ข้อมูลเชิงปริมาณแสดงว่าปัญหาลดลง แต่ผู้ปฏิบัติงานยังเห็นว่าเป็นปัญหาสำคัญ	ยังไม่สามารถสรุปผลโดยเลือกหลักฐานด้านใดด้านหนึ่ง เพราะความแตกต่างอาจเกิดจากช่วงเวลา นิยาม หรือผลกระทบที่ตัวเลขไม่สะท้อน	ตรวจสอบช่วงเวลา นิยาม วิธีเก็บข้อมูล และบริบทของแต่ละแหล่ง แล้วอธิบายว่าข้อมูลต่างกันเพราะเหตุใด	เพิ่มการตรวจสอบเฉพาะประเด็น หรือจำกัดข้อสรุปให้ตรงกับหลักฐาน หากยังอธิบายความแตกต่างไม่ได้ให้ระบุเป็นข้อจำกัด
ข้อเสนอที่สังเคราะห์ได้เชื่อมโยงกับข้อค้นพบไม่ชัดเจน เช่น เสนอพัฒนาระบบทั้งที่ข้อค้นพบหลักเกิดจากแบบฟอร์มไม่ชัดเจน	ผู้อ่านไม่เห็นเหตุผลว่าข้อเสนอเกิดจากปัญหาใด และอาจตั้งคำถามต่อความน่าเชื่อถือของการสังเคราะห์	ใช้ Synthesis Matrix เชื่อมข้อค้นพบ หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง และข้อเสนอในประเด็นเดียวกัน	ตัดหรือปรับข้อเสนอที่ไม่มีหลักฐานรองรับ และเพิ่มรายละเอียดให้ข้อเสนอแต่ละข้อสามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงที่มาได้
ข้อเสนอมีจำนวนมากเกินกว่าจะนำไปใช้ได้ทั้งหมด เช่น ได้ข้อเสนอจากการประชุม 15 แนวทาง แต่หน่วยงานสามารถดำเนินการได้เพียงบางส่วน	ผลการสังเคราะห์ขาดจุดเน้นและทำให้ผู้ใช้ผลไม่ทราบว่าควรเริ่มจากแนวทางใด	จัดกลุ่มข้อเสนอที่ซ้ำกัน แล้วพิจารณาความสำคัญ ความเป็นไปได้ ผลกระทบ ทรัพยากร และเงื่อนไขในการนำไปใช้	จัดลำดับข้อเสนอเป็นระยะเร่งด่วน ระยะสั้น และระยะพัฒนา หรือกำหนดข้อเสนอหลักและข้อเสนอสนับสนุนตามหลักฐาน
ข้อเสนอมีหลักฐานรองรับ แต่ยังไม่พร้อมใช้ในบริบทปัจจุบัน เช่น ระบบสารสนเทศยังไม่รองรับ หรือยังไม่มีบุคลากรรับผิดชอบ	หากนำไปเสนอเป็นแนวทางที่ดำเนินการได้ทันที อาจทำให้ข้อเสนอขาดความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	ระบุเงื่อนไขที่ต้องเตรียมก่อนนำข้อเสนอไปใช้ เช่น ระบบ บุคลากร งบประมาณ การอนุมัติ หรือการพัฒนาทักษะ	ปรับข้อเสนอเป็นแนวทางตามระยะเวลา แยกสิ่งที่ดำเนินการได้ทันทีออกจากสิ่งที่ต้องเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการ

ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินงาน ไม่จำเป็นต้องนำไปสู่การปรับแผนทุกครั้ง หากสามารถตรวจสอบและแก้ไขภายในกิจกรรมเดิมได้ ผู้ปฏิบัติงานควรดำเนินการแก้ไขและบันทึกไว้เป็นหลักฐาน การปรับแผนควรพิจารณาเมื่อปัญหามีผลต่อแหล่งหรือความเพียงพอของข้อมูล วิธีดำเนินงาน เครื่องมือ ผู้เกี่ยวข้อง ระยะเวลา หรือความสามารถในการตอบวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเมื่อจำเป็นต้องปรับแผน ควรบันทึกอย่างน้อยว่า พบปัญหาอะไร หลักฐานที่ทำให้ทราบปัญหาคืออะไร ปัญหามีผลต่อการดำเนินงานส่วนใด แก้ไขเบื้องต้นอย่างไร เหตุใดจึงต้องปรับแผน ปรับส่วนใด และผลหลังการปรับเป็นอย่างไร การบันทึกลักษณะนี้ช่วยให้การเปลี่ยนแปลงระหว่างดำเนินงานสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และยังเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับสรุปบทเรียนจากการดำเนินงานในภายหลัง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์

ความสำเร็จของการดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์พิจารณาได้จากคุณภาพของกระบวนการและผลที่เกิดขึ้นร่วมกัน งานที่ดำเนินการเสร็จตามแผนอาจยังมีข้อจำกัด หากข้อมูลไม่เพียงพอ วิธีวิเคราะห์ไม่เหมาะสม หรือข้อเสนอที่สังเคราะห์ขึ้นไม่สามารถอธิบายที่มาจากหลักฐานได้ ในทางกลับกัน งานที่พบปัญหาและต้องปรับแผนระหว่างดำเนินงานยังสามารถให้ผลที่มีคุณภาพได้ หากผู้ปฏิบัติงานตรวจพบปัญหา แก้ไขอย่างมีเหตุผล และบันทึกการเปลี่ยนแปลงไว้ให้ตรวจสอบได้

ปัจจัยสำคัญจึงควรพิจารณาตลอดเส้นทางตั้งแต่การกำหนดโจทย์ การเตรียมและตรวจสอบข้อมูล การเลือกเทคนิค การวิเคราะห์ข้อค้นพบ การใช้ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง การสังเคราะห์ข้อเสนอ จนถึงการพิจารณาความเป็นไปได้ในการนำผลไปใช้ ตัวอย่างในตารางที่ 7-3 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยเดียวกันสามารถส่งเสริมความสำเร็จ หรือทำให้ผลการดำเนินงานขาดความน่าเชื่อถือได้อย่างไร

ตารางที่ 7-3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานวิเคราะห์–สังเคราะห์

ปัจจัย	เมื่อจัดการได้เหมาะสม	เมื่อมีข้อบกพร่อง	ตัวอย่างและบทเรียนจากการปฏิบัติงาน
1. ความชัดเจนของโจทย์และวัตถุประสงค์	ระบุได้ชัดว่าต้องการตอบคำถามอะไร ใช้ข้อมูลใด และผลที่ต้องการคืออะไร ทำให้เลือกข้อมูล เครื่องมือ และเทคนิคได้ตรงกับวัตถุประสงค์	เก็บข้อมูลจำนวนมากโดยไม่ทราบว่าจะใช้ตอบคำถามใด หรือเปลี่ยนประเด็นวิเคราะห์ตามข้อมูลที่พบ ทำให้งานขยายออกจากขอบเขตเดิม	หากวัตถุประสงค์คือวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ ข้อมูลที่เก็บควรช่วยตอบว่า ปัญหาอะไร เกิดที่ขั้นตอนใด เกิดมากเพียงใด และมีเงื่อนไขใดเกี่ยวข้อง ข้อมูลที่น่าสนใจแต่ไม่ช่วยตอบคำถามดังกล่าวอาจไม่จำเป็นต้องนำมาวิเคราะห์ในครั้งนี้
2. ความครบถ้วนและความน่าเชื่อถือของข้อมูล	ทราบแหล่งที่มา ช่วงเวลา นิยาม หน่วยนับ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงข้อมูลต้นทางได้ เมื่อพบค่าผิดปกติสามารถกลับไปตรวจสอบได้	ข้อมูลขาดบางช่วง จำนวนจากแต่ละแหล่งไม่ตรงกัน มีรายการซ้ำ หรือไม่ทราบความหมายของช่องว่าง แต่ยังนำมาคำนวณรวมกัน	หากแบบบันทึกมี 125 รายการ และพบเอกสารไม่ครบ 75 รายการ จึงรายงาน 60.0% ควรตรวจสอบก่อนว่า 125 รายการเป็นข้อมูลครบทั้งหมดจริงหรือไม่ หากมี 20 รายการที่ไม่สามารถตรวจสอบสถานะเอกสารได้ การใช้ 125 เป็นตัวหารทันทีอาจทำให้ผลคลาดเคลื่อน จำนวนที่คำนวณได้จึงยังไม่ใช่ข้อค้นพบ จนกว่าจะตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่ใช้
3. ความสม่ำเสมอของนิยามและเกณฑ์การจำแนก	ข้อมูลทุกแหล่งและทุกช่วงเวลาใช้ความหมายและเกณฑ์เดียวกัน เช่น กำหนดชัดว่า เอกสารไม่ครบ หมายถึงกรณีใดบ้าง	ผู้บันทึกแต่ละคนเข้าใจคำต่างกัน เช่น เอกสารไม่ครบ ขอเอกสารเพิ่ม และส่งกลับแก้ไข ถูกนับแยกกันทั้งที่บางกรณีหมายถึงเหตุการณ์เดียวกัน	หากไม่มีนิยามก่อนจัดหมวด ปัญหาเดียวอาจถูกกระจายเป็นหลายประเภทและไม่ปรากฏเป็นปัญหาสำคัญใน Pareto Analysis บทเรียนคือการจัดหมวดหมู่ที่ดีเริ่มจากนิยามที่ตรวจสอบได้มากกว่าการตั้งชื่อหมวดหลังเห็นตัวเลขแล้ว

ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

ปัจจัย	เมื่อจัดการได้เหมาะสม	เมื่อมีข้อบกพร่อง	ตัวอย่างและบทเรียนจากการปฏิบัติงาน
4. ความเหมาะสมของเทคนิคกับคำถามและข้อมูล	เลือกเทคนิคจากคำถามที่ต้องการตอบ เช่น ใช้ Pareto เพื่อจัดลำดับปัญหา Process Mapping เพื่อหาจุดที่เกิดปัญหา และ Fishbone หรือ 5 Whys เพื่อพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	ใช้เทคนิคเพราะคุ้นเคยหรือพยายามใช้หลายเทคนิคโดยไม่มีคำถามรองรับ ทำให้ได้แผนภาพและตารางจำนวนมาก แต่ไม่ช่วยให้ข้อสรุปชัดขึ้น	หากพบเอกสารไม่ครบ 75 จาก 125 รายการ Pareto ช่วยบอกได้ว่าปัญหาใดเกิดมาก แต่ยังตอบไม่ได้ว่า ทำไมเอกสารจึงไม่ครบ จึงต้องตรวจตำแหน่งของปัญหาและหลักฐานที่เกี่ยวข้องต่อ เทคนิคแต่ละชนิดจึงควรทำหน้าที่ตอบคำถามคนละส่วนและส่งผลต่อเนื่องกัน
5. การตรวจสอบข้อค้นพบก่อนตีความสาเหตุ	แยกสิ่งที่ข้อมูลแสดงออกจากคำอธิบายสาเหตุ เช่น ข้อมูลแสดงว่างานถูกส่งกลับมากในขั้นตรวจเอกสาร แล้วจึงตรวจสอบต่อว่าเกิดจากอะไร	เห็นรูปแบบแล้วสรุปสาเหตุทันที เช่น พบงานส่งกลับมากแล้วสรุปว่าผู้รับบริการไม่เข้าใจ โดยยังไม่มีข้อมูลรองรับ	งาน 60% ถูกส่งกลับเพราะเอกสารไม่ครบเป็น ข้อค้นพบ ส่วนคำอธิบายว่าเกิดจากแบบฟอร์มไม่ชัด ผู้รับบริการไม่ทราบรายการเอกสาร หรือเจ้าหน้าที่ใช้เกณฑ์ไม่ตรงกัน เป็น ปัจจัยที่ต้องตรวจสอบต่อ การแยกสองส่วนนี้ช่วยลดการสรุปจากประสบการณ์ส่วนตัวของผู้วิเคราะห์
6. การตรวจสอบจากข้อมูลและหลักฐานหลายแหล่ง	ข้อค้นพบสำคัญได้รับการตรวจสอบกับข้อมูลประเภทอื่น เช่น แบบบันทึก Process Mapping เอกสาร และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง	ใช้ข้อมูลจากแหล่งเดียวเป็นคำอธิบายทั้งหมด ทำให้ข้อสรุปขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของข้อมูลนั้น	หากพบเอกสารไม่ครบจากแบบบันทึก และ Process Mapping พบการส่งกลับมากในขั้นตรวจเอกสาร การตรวจแบบฟอร์มหรือหลักฐานเพิ่มเติมจะช่วยยืนยันข้อค้นพบให้ชัดเจนขึ้น
7. คุณภาพของข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง	เลือกผู้ให้ข้อมูลตามบทบาทและประสบการณ์ และแยกข้อเท็จจริง ความคิดเห็น และข้อเสนอออกจากกัน	ผู้เข้าร่วมไม่ตรงกับประเด็น หรือใช้ความคิดเห็นของบุคคลใดบุคคลหนึ่งแทนข้อสรุป	หากเจ้าหน้าที่เห็นว่าแบบฟอร์มชัดเจน แต่ผู้รับบริการระบุว่าไม่ทราบเอกสารที่ต้องใช้ ควรตรวจสอบแบบฟอร์มและหลักฐานเพิ่มเติมก่อนสรุป
8. ความสามารถในการปรับแผนเมื่อสภาพจริงต่างจากที่คาด	ตรวจพบปัญหา ประเมินผลกระทบ ปรับเฉพาะส่วนที่จำเป็น และบันทึกเหตุผลไว้	ยึดแผนเดิมทั้งที่ข้อมูลใช้ไม่ได้ หรือปรับวิธีดำเนินงานโดยไม่มีเหตุผลรองรับ	หากข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีไม่ครบ อาจตรวจแหล่งอื่นก่อน หรือปรับช่วงศึกษาเป็น 2 ปีที่ข้อมูลสมบูรณ์ พร้อมระบุเหตุผลของการปรับแผน
9. การเชื่อมโยงข้อค้นพบ องค์ความรู้ และข้อเสนอ	ข้อเสนอแต่ละข้อเชื่อมโยงกับข้อค้นพบ หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอเกิดจากความคิดเห็นหรือแนวทางที่ไม่สัมพันธ์กับปัญหาที่พบ	หากพบว่ารายการเอกสารไม่ชัดและเกิดการส่งกลับซ้ำ ข้อเสนออาจเป็น checklist หรือปรับแบบฟอร์ม หากเสนอพัฒนาระบบใหม่ ควรมีหลักฐานว่าระบบเกี่ยวข้องกับปัญหา
10. การจัดการข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกัน	เมื่อข้อมูลต่างแหล่งไม่ตรงกัน ตรวจสอบช่วงเวลา นิยาม วิธีบันทึก และบริบทก่อนสรุป	เลือกเฉพาะข้อมูลที่สนับสนุนข้อสรุป หรือรวมข้อมูลจนความแตกต่างหายไป	หากจำนวนการส่งกลับลดลง แต่เจ้าหน้าที่ยังเห็นว่าปัญหารุนแรง อาจพบว่าแต่ละครั้งใช้เวลาแก้ไขนานขึ้น ความแตกต่างจึงอาจช่วยให้เห็นปัญหาอีก
11. ความเป็นไปได้ของข้อเสนอในบริบทจริง	พิจารณาระเบียบ อำนาจหน้าที่ บุคลากร งบประมาณ ระบบ และทรัพยากรก่อนกำหนดแนวทาง	ข้อเสนอแก้ปัญหาได้ในแนวคิด แต่หน่วยงานไม่มีอำนาจหรือทรัพยากรรองรับ	หากการลดขั้นตอนขัดกับระเบียบ อาจเปลี่ยนเป็นลดเวลารอ เตรียมเอกสารล่วงหน้า หรือปรับวิธีส่งต่อ เพื่อให้แนวทางสามารถดำเนินการได้จริง
12. การตรวจสอบและยืนยันผลก่อนสรุปเป็นผลงาน	ตรวจสอบข้อค้นพบและข้อเสนอกับข้อมูล หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ และผู้เกี่ยวข้องก่อนจัดทำฉบับสมบูรณ์	สรุปผลงานทันทีเมื่อได้ข้อเสนอ โดยยังไม่ตรวจความครอบคลุม หลักฐาน และความเป็นไปได้	เช่น checklist เดียวอาจใช้ไม่ได้กับทุกบริการ เมื่อตรวจสอบกับผู้เกี่ยวข้องอาจต้องแยกตามประเภทบริการก่อนนำไปใช้จริง

จากปัจจัยข้างต้นจะเห็นว่า ความสำเร็จของงานวิเคราะห์–สังเคราะห์ไม่ได้เกิดจากเทคนิคใดเทคนิคหนึ่ง แต่เกิดจากความต่อเนื่องของการตัดสินใจตลอดกระบวนการ ข้อมูลที่มีคุณภาพอาจให้ข้อสรุปที่คลาดเคลื่อนได้หากเลือกเทคนิคไม่เหมาะสม ขณะที่การใช้เทคนิคอย่างถูกต้องก็ไม่สามารถชดเชยข้อมูลที่ขาดหรือไม่น่าเชื่อถือได้ เช่นเดียวกับข้อเสนอที่มีหลักฐานรองรับอาจยังไม่สามารถนำไปใช้ หากไม่พิจารณาข้อกำหนด ทรัพยากร และบริบทของหน่วยงาน

ในทางปฏิบัติ สัญญาณที่ควรทำให้ผู้ปฏิบัติงาน หยุดตรวจสอบก่อนดำเนินการต่อ ได้แก่ จำนวนข้อมูลจากสองแหล่งไม่ตรงกัน นิยามของข้อมูลไม่ชัด ผลวิเคราะห์ต่างจากสิ่งที่พบในหลักฐานต้นทาง ปัจจัยที่ระบุเป็นสาเหตุยังมีเพียงความคิดเห็น ผู้เกี่ยวข้องให้ข้อมูลขัดแย้งกัน ข้อเสนอไม่สามารถเชื่อมกลับไปยังข้อค้นพบ หรือแนวทางที่เสนอไม่สามารถดำเนินการได้ภายใต้ข้อกำหนดและทรัพยากรที่มีอยู่ การพบสัญญาณเหล่านี้ระหว่างดำเนินงานและแก้ไขก่อนสรุปผล เป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมคุณภาพของงานวิเคราะห์–สังเคราะห์

บทเรียนสำคัญจึงอยู่ที่การทำให้ทุกขั้นสามารถตอบคำถามได้ว่า ข้อมูลนี้มาจากไหน เชื่อถือได้เพียงใด ข้อค้นพบนี้เกิดจากการวิเคราะห์อะไร มีหลักฐานใดสนับสนุน ข้อเสนอพัฒนามาจากข้อค้นพบใดและภายใต้เงื่อนไขใดจึงจะนำไปใช้ได้ หากสามารถตอบคำถามเหล่านี้ได้อย่างชัดเจน ผลการวิเคราะห์–สังเคราะห์ย่อมมีเส้นทางของหลักฐานที่ตรวจสอบได้ และมีความพร้อมสำหรับนำไปใช้พัฒนางานหรือจัดทำเป็นรายงานต่อไป

ตอนที่ 8
รูปแบบการเขียนรายงานเชิงวิเคราะห์

ตอนนี้นำเสนอรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ ตั้งแต่ส่วนหน้า ส่วนเนื้อหา และส่วนท้ายของรายงาน โดยอธิบายแนวทางการเขียนในแต่ละส่วนให้มีความชัดเจนและเชื่อมโยงกัน พร้อมตัวอย่างการจัดทำเนื้อหา ตาราง และภาพประกอบ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำผลจากการดำเนินงานวิเคราะห์มาจัดระบบและเรียบเรียงเป็นรายงานได้อย่างครบถ้วนและเหมาะสม

ส่วนหน้าของรายงานเชิงวิเคราะห์

ส่วนหน้าของรายงานเชิงวิเคราะห์ เป็นองค์ประกอบที่ทำหน้าที่สร้างความเป็นทางการ ความน่าเชื่อถือ และความเป็นระบบให้แก่รายงานทั้งฉบับ โดยทำหน้าที่จัดวางข้อมูลพื้นฐาน โครงสร้าง และสารสนเทศเบื้องต้นก่อนเข้าสู่เนื้อหาหลักของการวิเคราะห์ ทั้งนี้ ส่วนหน้าไม่ได้เป็นเพียงองค์ประกอบเชิงรูปแบบเท่านั้น แต่ยังสะท้อนมาตรฐานทางวิชาการ ความรอบคอบ และความพร้อมของรายงานในการเผยแพร่หรือใช้อ้างอิงเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ

โดยทั่วไป ส่วนหน้าของรายงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ อาจประกอบด้วย ปกหน้า ปกใน บทสรุปสำหรับผู้บริหาร คำนำ กิตติกรรมประกาศ และสารบัญประเภทต่าง ๆ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีบทบาทเฉพาะที่แตกต่างกัน แต่ทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความสมบูรณ์ของเอกสาร

ปกหน้า

ปกหน้าเป็นส่วนแรกของรายงานเชิงวิเคราะห์ ทำหน้าที่ระบุข้อมูลสำคัญของผลงานและแสดงเอกลักษณ์ของหน่วยงาน โดยควรออกแบบให้เรียบง่าย เป็นทางการ อ่านง่าย และสอดคล้องกับลักษณะของเอกสารทางวิชาการ ข้อมูลที่ปรากฏบนปกควรเพียงพอสำหรับระบุชื่อผลงาน ผู้จัดทำ และหน่วยงานที่รับผิดชอบได้อย่างชัดเจน โดยทั่วไปประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้จัดทำ ตำแหน่ง หน่วยงาน ปีที่จัดทำ และโครงการหรือหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ชื่อเรื่อง ควรตรงกับชื่อเรื่องที่ใช้ในรายงาน สื่อถึงประเด็นหลักและขอบเขตของงานอย่างชัดเจน และใช้ข้อความเดียวกันตลอดทั้งเล่ม

2) ชื่อผู้จัดทำ ตำแหน่ง และหน่วยงาน ควรระบุให้ถูกต้องตามข้อมูลทางราชการหรือข้อมูลของหน่วยงาน

3) ปีที่จัดทำ ควรระบุให้ชัดเจน และใช้รูปแบบปี พ.ศ. หรือ ค.ศ. ให้สอดคล้องกันทั้งเล่ม

4) ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงาน ควรใช้ไฟล์และรูปแบบที่หน่วยงานกำหนด รวมทั้งจัดวางในตำแหน่งและสัดส่วนที่เหมาะสม

5) ภาพประกอบ หากมี ควรสัมพันธ์กับเนื้อหาหรือลักษณะของงาน มีความเหมาะสมกับเอกสารทางวิชาการ และคำนึงถึงสิทธิในการนำภาพมาใช้

6) รูปแบบตัวอักษรและองค์ประกอบของปก ควรอ่านง่าย มีลำดับชั้นของข้อมูลชัดเจน และใช้รูปแบบเดียวกับปกในและส่วนอื่นของรายงานที่เกี่ยวข้อง

ปกใน

ปกในเป็นหน้าที่แสดงรายละเอียดของรายงานเชิงวิเคราะห์อย่างเป็นทางการ โดยใช้ข้อมูลสำคัญที่สอดคล้องกับปกหน้า เพื่อระบุผลงาน ผู้จัดทำ และหน่วยงานที่รับผิดชอบได้อย่างชัดเจน ข้อมูลบนปกในควรจัดวางอย่างเรียบง่าย เป็นระเบียบ และเหมาะสมกับเอกสารทางวิชาการ โดยทั่วไปประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้จัดทำ ตำแหน่ง หน่วยงาน ปีที่จัดทำ และโครงการหรือหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ข้อมูลบนปกในต้องตรงกับปกหน้าและข้อมูลที่ใช้ในส่วนอื่นของรายงาน

2) ชื่อเรื่อง ชื่อผู้จัดทำ ตำแหน่ง และหน่วยงาน ต้องระบุให้ถูกต้องและครบถ้วน

3) ควรใช้รูปแบบที่เรียบง่าย เป็นทางการ และหลีกเลี่ยงภาพประกอบที่ไม่จำเป็น

4) การจัดวางข้อความ ขนาดและรูปแบบตัวอักษร ควรมีลำดับชั้นของข้อมูลชัดเจนและสอดคล้องกับรูปแบบของรายงาน

5) หากหน่วยงานกำหนดรูปแบบปกในไว้ ควรจัดทำตามรูปแบบหรือข้อกำหนดของหน่วยงานนั้น

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บทสรุปสำหรับผู้บริหารเป็นการสรุปสาระสำคัญของรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพรวมของเรื่องที่ศึกษา ข้อมูลและวิธีดำเนินงาน ข้อค้นพบสำคัญ และข้อเสนอจากการวิเคราะห์ได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว เนื้อหาควรเลือกเฉพาะสาระที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจผลของงานและการนำผลไปใช้ โดยสามารถอ่านและเข้าใจสาระสำคัญได้โดยไม่ต้องอ่านรายละเอียดทั้งหมดของรายงานโดยทั่วไป ควรเรียบเรียงเนื้อหาให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญ ดังนี้

1) ที่มาและประเด็นที่นำมาวิเคราะห์ ระบุสภาพปัญหาของงาน หรือเหตุผลสำคัญที่นำมาสู่การวิเคราะห์

2) วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิเคราะห์ ระบุสิ่งที่ต้องการค้นหาคำตอบและขอบเขตที่ดำเนินการ

3) ข้อมูลและวิธีดำเนินงาน ช่วงเวลาของข้อมูล และวิธีหรือเทคนิคสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์

4) ข้อค้นพบสำคัญ นำเสนอผลที่ตอบวัตถุประสงค์ โดยเลือกข้อมูล ตัวเลข หรือหลักฐานสำคัญที่ช่วยให้เห็นขนาด รูปแบบ หรือประเด็นของปัญหาอย่างชัดเจน

5) ข้อสรุปและข้อเสนอจากการวิเคราะห์ สรุปความหมายของข้อค้นพบ ประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ และข้อเสนอที่มีหลักฐานรองรับ

6) การนำผลไปใช้ ระบุแนวทางการนำข้อค้นพบหรือข้อเสนอไปใช้ปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางาน

7) เงื่อนไขสำคัญในการดำเนินการ (ถ้ามี)

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) เนื้อหาต้องสอดคล้องกับข้อมูลและข้อค้นพบที่ปรากฏในรายงาน ไม่เพิ่มเติมข้อสรุปหรือข้อเสนอที่ไม่มีผลการวิเคราะห์รองรับ

2) ควรนำเสนอข้อค้นพบที่สำคัญอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้ข้อมูลหรือตัวเลขเท่าที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจ

3) ข้อเสนอควรเชื่อมโยงกับข้อค้นพบ และแสดงให้เห็นว่าสามารถนำผลไปใช้กับงานได้อย่างไร

4) ใช้ภาษาที่ชัดเจน กระชับ และเข้าใจได้สำหรับผู้บริหารหรือผู้อ่านที่อาจไม่ได้อยู่ในสายงานเดียวกับผู้จัดทำ

5) สามารถอ่านแยกจากเนื้อหารายงานและเข้าใจสาระสำคัญของงานได้ โดยไม่จำเป็นต้องอธิบายรายละเอียดของวิธีดำเนินงานทั้งหมด

คำนำ

คำนำเป็นส่วนที่กล่าวถึงที่มาและจุดมุ่งหมายของการจัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจบริบทของงาน ประเด็นที่นำมาวิเคราะห์ ขอบเขตของเนื้อหา และการนำผลไปใช้ประโยชน์ในภาพรวม เนื้อหาควรกล่าวถึงสาระสำคัญโดยสังเขป และสอดคล้องกับเรื่อง วัตถุประสงค์ และเนื้อหาที่นำเสนอในรายงาน โดยไม่ลงรายละเอียดซ้ำกับเนื้อหาในแต่ละบท โดยทั่วไป คำนำควรกล่าวถึงสาระสำคัญ ดังนี้

1) ที่มาของการจัดทำรายงาน กล่าวถึงบริบท สภาพงาน หรือประเด็นจากงานประจำที่นำมาสู่การจัดทำรายงานโดยสังเขป เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจว่ารายงานเรื่องนี้เกิดขึ้นจากบริบทใด

2) วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน ระบุจุดมุ่งหมายของการจัดทำรายงานว่าต้องการศึกษาวิเคราะห์ หรือค้นหาคำตอบในประเด็นใด โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในรายงาน

3) ขอบเขตของเนื้อหาโดยภาพรวม กล่าวถึงสาระหรือประเด็นสำคัญที่นำเสนอในรายงาน เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพรวมและลำดับของเนื้อหาทั้งเล่ม โดยไม่จำเป็นต้องแจกแจงรายละเอียดของแต่ละบท

4) การนำผลไปใช้ประโยชน์ กล่าวถึงความคาดหวังในการนำข้อค้นพบหรือข้อเสนอจากการวิเคราะห์ไปใช้ปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางาน รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อหน่วยงานหรือผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม

5) คำขอบคุณ อาจกล่าวถึงบุคคลหรือหน่วยงานที่ให้คำปรึกษา สนับสนุนข้อมูล อำนวยความสะดวก หรือมีส่วนช่วยในการจัดทำรายงานโดยสังเขป ทั้งนี้รายละเอียดของการกล่าวขอบคุณสามารถนำเสนอในกิตติกรรมประกาศได้

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) เขียนให้กระชับ ชัดเจน และกล่าวเฉพาะสาระที่จำเป็น โดยทั่วไปประมาณ 1 หน้า หรือตามรูปแบบที่หน่วยงานกำหนด

2) ใช้ภาษาทางวิชาการที่อ่านง่าย สุภาพ และเหมาะสมกับลักษณะของรายงาน

3) เนื้อหาต้องสอดคล้องกับชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ ขอบเขต และสาระที่ปรากฏในรายงานฉบับจริง

4) แยกบทบาทของคำนำออกจากเนื้อหาในบทที่ 1 โดยกล่าวถึงที่มาและประเด็นของงานเพียงสังเขป ไม่ลงรายละเอียดของปัญหา ข้อมูล หรือหลักฐานที่ใช้สนับสนุนการวิเคราะห์

5) ไม่ควรนำรายละเอียดของวิธีดำเนินงาน ผลการวิเคราะห์ การอภิปรายผล หรือข้อสรุปมาอธิบายไว้ในคำนำ

6) หากมีทั้งคำนำและกิตติกรรมประกาศ คำขอบคุณในคำนำควรกล่าวเพียงสังเขป เพื่อลดความซ้ำซ้อนระหว่างสองส่วน

7) ลงชื่อผู้จัดทำ และระบุเดือน–ปีที่จัดทำรายงานตามรูปแบบที่หน่วยงานกำหนด

กิตติกรรมประกาศ

กิตติกรรมประกาศเป็นส่วนที่ผู้จัดทำใช้กล่าวขอบคุณบุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรที่มีส่วนสนับสนุนให้การดำเนินงานวิเคราะห์และการจัดทำรายงานสำเร็จ เช่น การให้คำปรึกษาทางวิชาการ การสนับสนุนข้อมูลหรือเอกสาร การอนุเคราะห์ทรัพยากร การประสานงาน ตลอดจนการตรวจสอบหรือให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงาน การกล่าวถึงผู้สนับสนุนควรสัมพันธ์กับบทบาทและการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นจริง และแสดงถึงความรับผิดชอบของผู้จัดทำต่อการนำข้อมูลและความช่วยเหลือที่ได้รับมาใช้ในการจัดทำผลงาน

การเขียนกิตติกรรมประกาศควรเรียบเรียงอย่างกระชับ สุภาพ และเป็นทางการ โดยอาจกล่าวถึงผู้มีส่วนสนับสนุนตามลักษณะของการมีส่วนร่วม ดังนี้

1) กล่าวขอบคุณ ผู้ให้คำปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ หรือให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการ

2) กล่าวขอบคุณ ผู้บริหารหรือหน่วยงาน ที่สนับสนุนการดำเนินงาน อนุญาตให้ใช้ข้อมูล หรืออำนวยความสะดวกในการจัดทำรายงาน

3) กล่าวขอบคุณ หน่วยงานหรือแหล่งสนับสนุนทรัพยากร เช่น งบประมาณ ระบบ ฐานข้อมูล เครื่องมือ หรือสถานที่ หากมี

4) กล่าวขอบคุณ ผู้ให้ข้อมูล ผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงาน หรือผู้ประสานงาน ที่มีส่วนช่วยให้ได้ข้อมูลหรือหลักฐานที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์

5) กล่าวขอบคุณ บุคคลหรือหน่วยงานอื่นที่มีส่วนสำคัญต่อการดำเนินงาน ตามความเหมาะสม โดยระบุบทบาทหรือการสนับสนุนให้ชัดเจน

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ระบุชื่อ–สกุล ตำแหน่ง และชื่อหน่วยงานให้ถูกต้อง โดยเฉพาะชื่อบุคคลและหน่วยงานที่กล่าวถึงอย่างเป็นทางการ

2) กล่าวขอบคุณเฉพาะบุคคลหรือหน่วยงานที่มีส่วนสนับสนุนการดำเนินงานหรือการจัดทำรายงานจริง และควรระบุลักษณะของการสนับสนุนให้เหมาะสม

3) ใช้ภาษาสุภาพ เป็นทางการ และเลือกระดับถ้อยคำให้เหมาะสมกับบุคคลหรือหน่วยงาน เช่น ขอขอบคุณ ขอขอบพระคุณ หรือคำที่หน่วยงานนิยมใช้

4) เรียงลำดับการกล่าวถึงอย่างเหมาะสม เช่น ผู้ให้คำปรึกษา ผู้บริหาร หน่วยงานสนับสนุน ผู้ให้ข้อมูล และผู้เกี่ยวข้องอื่น โดยพิจารณาตามบทบาทที่มีต่อผลงาน

5) ไม่ควรกล่าวเกินจริงหรือระบุว่าบุคคลใดมีส่วนรับรองผลการวิเคราะห์ หากบุคคลนั้นมีบทบาทเพียงให้ข้อมูล ให้คำปรึกษา หรือสนับสนุนการดำเนินงาน

6) หากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับบุคคลหรือข้อมูลภายในหน่วยงาน ควรกล่าวถึงการสนับสนุนในลักษณะที่เหมาะสม โดยไม่เปิดเผยข้อมูลที่ไม่ควรระบุต่อสาธารณะ

7) โดยทั่วไปควรเขียนให้กระชับและไม่ยาวเกินความจำเป็น ทั้งนี้ให้พิจารณารูปแบบหรือข้อกำหนดของหน่วยงานประกอบ

สารบัญ

สารบัญเป็นส่วนที่แสดงโครงสร้างและลำดับเนื้อหาของรายงาน ช่วยให้ผู้อ่านเห็นภาพรวมของเนื้อหาทั้งเล่มและค้นหาหัวข้อ ตาราง ภาพ หรือภาคผนวกที่ต้องการได้สะดวก การจัดทำสารบัญต้องสอดคล้องกับโครงสร้างจริงของรายงาน ทั้งลำดับหัวข้อ ชื่อหัวข้อ และเลขหน้า เพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดตามความเชื่อมโยงของเนื้อหาตั้งแต่ที่มาและวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินงาน ผลการวิเคราะห์ ไปจนถึงข้อสรุปและข้อเสนอได้อย่างเป็นระบบ โดยทั่วไป อาจประกอบด้วยสารบัญประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1) สารบัญ (หลัก) แสดงรายการบท หัวข้อหลัก และหัวข้อย่อยของรายงานตามลำดับ พร้อมเลขหน้าที่เริ่มต้นของแต่ละหัวข้อ โดยระดับของหัวข้อที่แสดงควรสอดคล้องกับโครงสร้างที่ใช้จริงในเนื้อหา

2) สารบัญตาราง แสดงหมายเลข ชื่อตาราง และเลขหน้าของตารางทั้งหมดตามลำดับที่ปรากฏในรายงาน เพื่อให้สามารถค้นหาข้อมูลหรือผลการวิเคราะห์ที่นำเสนอในรูปตารางได้สะดวก

3) สารบัญภาพ แสดงหมายเลข ชื่อภาพ และเลขหน้าของภาพ แผนภาพ กราฟ แผนผังกระบวนการ หรือภาพประกอบทางวิชาการที่ปรากฏในรายงานตามลำดับ

4) สารบัญภาคผนวก แสดงรายการภาคผนวกและเลขหน้า เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบบบันทึก เอกสารประกอบ ตารางข้อมูลเพิ่มเติม หรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โดยจัดเรียงตามลำดับที่อ้างถึงในรายงาน

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ชื่อบท หัวข้อ ตาราง ภาพ และภาคผนวกในสารบัญต้องตรงกับชื่อที่ปรากฏในเนื้อหาทุกประการ ไม่ควรย่อหรือปรับถ้อยคำเฉพาะในสารบัญ

2) เลขหน้าต้องถูกต้องและเป็นปัจจุบัน โดยควรตรวจสอบอีกครั้งหลังจากจัดรูปเล่มฉบับสมบูรณ์

3) ลำดับชั้นของหัวข้อควรชัดเจนและสม่ำเสมอทั้งเล่ม เช่น 1, 1.1, 1.1.1 และไม่ควรแบ่งระดับหัวข้อย่อยมากเกินความจำเป็น

4) รูปแบบตัวอักษร ระยะบรรทัด การเยื้อง และตำแหน่งเลขหน้า ควรใช้รูปแบบเดียวกันตลอดสารบัญ เพื่อช่วยให้เห็นระดับและความสัมพันธ์ของหัวข้อได้ชัดเจน

5) หมายเลขและชื่อตารางหรือภาพในสารบัญต้องตรงกับที่ปรากฏในเนื้อหา และเรียงตามลำดับการกล่าวถึง

6) ภาคผนวกควรแสดงเฉพาะเอกสารหรือข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับรายงาน และควรสามารถตรวจสอบได้ว่าเอกสารแต่ละรายการสนับสนุนส่วนใดของการดำเนินงาน

7) หากจัดทำรายงานด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ ควรใช้ระบบหัวข้อและสารบัญอัตโนมัติเพื่อช่วยลดความคลาดเคลื่อนของชื่อหัวข้อและเลขหน้าเมื่อมีการปรับแก้เนื้อหา

ส่วนเนื้อหาของรายงานเชิงวิเคราะห์

ส่วนเนื้อหาของรายงานเชิงวิเคราะห์ เป็นส่วนสำคัญที่นำเสนอรายละเอียดของการดำเนินงานตั้งแต่ที่มาและประเด็นที่นำมาวิเคราะห์ แนวคิดและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและหลักฐานที่ใช้ ตลอดจนผลการวิเคราะห์ การอภิปรายผล และข้อเสนอสำหรับการนำผลไปใช้ปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางาน การนำเสนอเนื้อหาจึงควรมีลำดับที่ชัดเจนและเชื่อมโยงกัน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดตามที่มาของข้อค้นพบและตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ และข้อสรุปที่ได้

เนื้อหาควรสะท้อนกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เริ่มจากการกำหนดประเด็นและวัตถุประสงค์ การศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากงานประจำ การจัดระบบและตรวจสอบข้อมูล การเลือกใช้เครื่องมือและเทคนิคการวิเคราะห์ที่เหมาะสม การแยกแยะข้อเท็จจริง การเปรียบเทียบข้อมูล การค้นหารูปแบบ ความสัมพันธ์ แนวโน้ม หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อค้นพบมาเชื่อมโยงกับแนวคิด หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม เพื่ออธิบายผลและพัฒนาข้อเสนอที่มีหลักฐานรองรับ สามารถตรวจสอบที่มาและนำไปใช้ประโยชน์กับงานประจำได้

โดยทั่วไป ส่วนเนื้อหาของรายงานเชิงวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการวิเคราะห์

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

โครงสร้างดังกล่าวสามารถปรับรายละเอียดให้เหมาะสมกับข้อกำหนดของหน่วยงาน ลักษณะของงาน และประเด็นที่นำมาวิเคราะห์ โดยยังคงความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล เครื่องมือวิธีการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้รายงานมีความครบถ้วนและสามารถตรวจสอบที่มาของข้อค้นพบได้

สิ่งสำคัญในการเขียนส่วนเนื้อหา คือ การรักษาความเชื่อมโยงระหว่างบทตั้งแต่ต้นจนจบ ประเด็นที่กำหนดไว้ในบทนำต้องได้รับการศึกษาและวิเคราะห์ด้วยข้อมูลและวิธีการที่เหมาะสม ผลที่นำเสนอควรตอบวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และข้อเสนอแนะควรพัฒนาขึ้นจากข้อค้นพบ หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ และบริบทของงานอย่างชัดเจน ความเชื่อมโยงดังกล่าวจะช่วยให้รายงานเชิงวิเคราะห์มีเหตุผล มีหลักฐานรองรับ และสามารถนำผลไปใช้ในการปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางานประจำได้อย่างเป็นรูปธรรม

บทที่ 1 บทนำ

บทนำเป็นส่วนที่อธิบายที่มาและกรอบของงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจว่างานนี้เกิดขึ้นจากบริบทหรือสถานการณ์ใด มีประเด็นหรือปัญหาอะไรจากงานประจำที่นำมาสู่การวิเคราะห์ เหตุใดประเด็นดังกล่าวจึงมีความสำคัญ และต้องการค้นหาคำตอบอะไร การเขียนบทนำจึงควรเชื่อมโยงจากบริบทของหน่วยงานและงานที่รับผิดชอบ เข้าสู่สถานการณ์หรือปัญหาที่พบ โดยใช้ข้อมูลหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบ ก่อนนำไปสู่เหตุผลและความจำเป็นของการวิเคราะห์

โดยโครงสร้างของบทที่ 1 ในงานเชิงวิเคราะห์ ประกอบด้วย 5 ส่วนสำคัญ ได้แก่

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4 ขอบเขตของการวิเคราะห์

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะหรือคำจำกัดความเบื้องต้น

องค์ประกอบทั้ง 5 ส่วนควรมีความสัมพันธ์กัน โดยความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทำหน้าที่แสดงให้เห็นว่ามีสถานการณ์หรือประเด็นใดที่ควรนำมาวิเคราะห์ วัตถุประสงค์กำหนดสิ่งที่ต้องการค้นหาคำตอบ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับแสดงถึงการนำผลไปใช้ ขอบเขตกำหนดกรอบของข้อมูลและการดำเนินงาน ส่วนนิยามศัพท์ช่วยให้คำสำคัญที่ใช้ในรายงานมีความหมายชัดเจนและเข้าใจตรงกัน เมื่อองค์ประกอบเหล่านี้สอดคล้องกัน บทนำจะช่วยกำหนดทิศทางของการดำเนินงานและเป็นกรอบสำหรับการนำเสนอเนื้อหาในบทต่อไป

ก่อนเริ่มหัวข้อหลักของบท ควรมีข้อความเกริ่นนำประมาณ 4–5 บรรทัด เพื่อบอกให้ผู้อ่านทราบว่าบทนี้นำเสนอเรื่องใด มีองค์ประกอบสำคัญอะไร และมีความเชื่อมโยงกับการดำเนินงานวิเคราะห์อย่างไร จากนั้นจึงเข้าสู่รายละเอียดของแต่ละหัวข้อ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การเขียนที่มาและความสำคัญของปัญหาในรายงานเชิงวิเคราะห์ ควรเรียบเรียงให้ผู้อ่านเห็นลำดับของเรื่องตั้งแต่บริบทขององค์กรและงานที่รับผิดชอบ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงจากงานประจำ ข้อมูลหรือหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงปัญหา ตลอดจนเหตุผลและความจำเป็นที่ต้องนำประเด็นดังกล่าวมาวิเคราะห์ เนื้อหาส่วนนี้จึงควรช่วยตอบคำถามสำคัญว่า งานนี้เกี่ยวข้องกับภารกิจใด เกิดสถานการณ์หรือปัญหาอะไร มีข้อมูลใดแสดงว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นจริง เหตุใดจึงควรวิเคราะห์ และผลจากการวิเคราะห์จะนำไปใช้กับงานอย่างไร

แนวทางการเขียนสามารถแบ่งลำดับเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

1) เชื่อมโยงจากบริบทขององค์กรและภารกิจ สู่งานประจำที่นำมาวิเคราะห์ เริ่มจากกล่าวถึงพันธกิจ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ นโยบาย หรือภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วเชื่อมโยงมายังงานประจำหรือกระบวนการที่ผู้จัดทำรับผิดชอบ เพื่อให้ผู้อ่านเห็นว่างานที่นำมาวิเคราะห์มีบทบาทหรือความสำคัญต่อการดำเนินงานของหน่วยงานอย่างไร การกล่าวถึงบริบทองค์กรควรเลือกเฉพาะส่วนที่สัมพันธ์กับเรื่องที่วิเคราะห์ และมีแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่สามารถตรวจสอบได้ เช่น แผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติงาน ประกาศ ระเบียบ หรือข้อมูลของหน่วยงาน

2) เชื่อมโยงจากงานประจำเข้าสู่สถานการณ์หรือปัญหาด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ นำเสนอสถานการณ์หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้อ่านเห็นว่ามีประเด็นที่ควรนำมาศึกษาหรือวิเคราะห์ต่อ โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เช่น จำนวนงานที่ดำเนินการ จำนวนหรือสัดส่วนของงานที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ระยะเวลาดำเนินงาน ข้อผิดพลาด การส่งกลับแก้ไข ข้อร้องเรียน ผลการให้บริการ หรือข้อมูลย้อนหลังที่แสดงการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ ทั้งนี้ควรระบุแหล่งที่มาและช่วงเวลาของข้อมูลให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อมูลที่นำมาใช้เป็นฐานของการกำหนดประเด็นวิเคราะห์ได้

ในขั้นนี้ ผู้จัดทำยังไม่จำเป็นต้องอธิบายรายละเอียดของปัญหา สาเหตุ หรือความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ เนื่องจากประเด็นเหล่านี้เป็นสิ่งที่จะค้นหาจากกระบวนการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป การนำเสนอข้อมูลในส่วนความเป็นมาจึงควรแสดงให้เห็นในระดับว่า เกิดสถานการณ์อะไรขึ้น ผลที่เกิดขึ้นมีขนาดหรือแนวโน้มอย่างไร และเหตุใดสถานการณ์นั้นจึงควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม เช่น ข้อมูลเบื้องต้นพบว่าจำนวนงานที่ส่งกลับแก้ไขมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ระยะเวลาการให้บริการบางช่วงสูงกว่าเป้าหมาย หรือพบข้อผิดพลาดบางลักษณะมากกว่าประเด็นอื่น โดยยังไม่สรุปว่าสถานการณ์ดังกล่าวเกิดจากสาเหตุใด

ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำเสนอจึงทำหน้าที่เป็น จุดตั้งต้นของคำถามในการวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การย้อนกลับไปแยกแยะข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ผ่านมา ค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูล วิเคราะห์รากเหง้าของปัญหา หรือถอดบทเรียนจากการดำเนินงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และลักษณะของงานเชิงวิเคราะห์แต่ละเรื่อง

3) สรุปเหตุผลและความจำเป็นของการวิเคราะห์ และเชื่อมโยงสู่การนำผลไปใช้ เมื่อแสดงบริบทและสถานการณ์ของปัญหาแล้ว ควรสรุปให้เห็นว่าเหตุใดประเด็นดังกล่าวจึงควรได้รับการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีประเด็นใดที่ข้อมูลที่มีอยู่ยังไม่สามารถอธิบายได้ และการวิเคราะห์จะช่วยให้เกิดความเข้าใจเพิ่มเติมในเรื่องใด เช่น รูปแบบของปัญหา ขั้นตอนที่เกิดปัญหา ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง หรือประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ จากนั้นเชื่อมโยงไปสู่การใช้ข้อค้นพบในการกำหนดแนวทางปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางานให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

ส่วนท้ายของหัวข้อนี้ควรทำให้ผู้อ่านเห็นอย่างชัดเจนว่า จากสถานการณ์และหลักฐานที่นำเสนอมีคำถามหรือช่องว่างอะไรที่จำเป็นต้องวิเคราะห์ต่อ ซึ่งจะนำไปสู่วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ในหัวข้อถัดไปอย่างเป็นเหตุเป็นผล

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ควรเริ่มจากบริบทที่เกี่ยวข้องกับเรื่องโดยตรง แล้วค่อยเชื่อมเข้าสู่งานประจำและปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ ไม่ควรกล่าวถึงพันธกิจ ยุทธศาสตร์ หรือข้อมูลขององค์กรที่ไม่สัมพันธ์กับเรื่องเพียงเพื่อเพิ่มเนื้อหา

2) ควรใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์จากงานประจำเป็นหลักฐานประกอบการอธิบายปัญหาเบื้องต้น โดยระบุแหล่งที่มาและช่วงเวลาของข้อมูลให้ชัดเจน

3) ควรแยก สิ่งที่ข้อมูลแสดงให้เห็น ออกจาก คำอธิบายสาเหตุของปัญหา หากยังไม่ได้วิเคราะห์หรือมีหลักฐานสนับสนุน ไม่ควรสรุปสาเหตุไว้ล่วงหน้าในส่วนความเป็นมา

4) ข้อมูล ตัวเลข หรือข้อเท็จจริงที่นำมาใช้ควรตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งข้อมูลได้ และใช้หลักเกณฑ์หรือนิยามเดียวกันตลอดการนำเสนอ

5) ควรมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของพันธกิจ นโยบาย หลักเกณฑ์ ข้อมูล หรือองค์ความรู้ที่นำมาใช้ตามรูปแบบการอ้างอิงที่กำหนด

6) การเรียบเรียงควรมีลำดับความคิดต่อเนื่องจากบริบทขององค์กรสู่งานประจำ จากงานประจำสู่ปัญหา และจากปัญหาสู่เหตุผลที่ต้องวิเคราะห์ ไม่ควรนำเสนอเป็นข้อมูลหลายส่วนที่ขาดความเชื่อมโยง

7) ควรจบหัวข้อด้วยเหตุผลและความจำเป็นของการวิเคราะห์ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่วัตถุประสงค์ในหัวข้อ 1.2 โดยไม่เขียนวัตถุประสงค์ซ้ำทั้งหมด

8) ไม่ควรนำผลการวิเคราะห์หรือข้อสรุปที่เกิดขึ้นภายหลังมาใช้เป็นเหตุผลย้อนหลังในการเขียนความเป็นมา ควรใช้ข้อมูลและสถานการณ์ที่เป็นฐานของการกำหนดโจทย์ตั้งแต่เริ่มต้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เป็นส่วนที่กำหนดสิ่งที่ผู้จัดทำต้องการค้นหาคำตอบจากประเด็นหรือสถานการณ์ที่นำเสนอไว้ในหัวข้อ 1.1 จึงควรเขียนให้ชัดเจนว่า ต้องการวิเคราะห์อะไร และผลจากการวิเคราะห์จะนำไปสู่อะไร วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้จะเป็นกรอบสำคัญสำหรับการเลือกข้อมูล

แหล่งข้อมูล เครื่องมือ เทคนิคการวิเคราะห์ และการนำเสนอผลในบทต่อไป ดังนั้น วัตถุประสงค์แต่ละข้อควรสามารถเชื่อมโยงไปถึงวิธีการดำเนินงานในบทที่ 3 และมีผลการวิเคราะห์ที่ตอบวัตถุประสงค์นั้นอย่างชัดเจนในบทที่ 4

การกำหนดวัตถุประสงค์ควรเริ่มจากคำถามที่เกิดขึ้นหลังจากพิจารณาสถานการณ์และข้อมูลเชิงประจักษ์ในหัวข้อ 1.1 ว่า ยังมีสิ่งใดที่ต้องการทราบหรือทำความเข้าใจเพิ่มเติม เช่น ต้องการแยกแยะสถานการณ์ที่ผ่านมา ค้นหารูปแบบหรือแนวโน้มของข้อมูล วิเคราะห์ขั้นตอนหรือจุดที่เกิดปัญหา พิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล วิเคราะห์รากเหง้าของปัญหา หรือถอดบทเรียนจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา แล้วจึงกำหนดวัตถุประสงค์ให้ตรงกับคำตอบที่ต้องการจากการวิเคราะห์

โดยทั่วไป วัตถุประสงค์ของงานเชิงวิเคราะห์อาจประกอบด้วย 2 ระดับสำคัญ ดังนี้

1) วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการค้นหาคำตอบจากข้อมูลที่มีอยู่ โดยอาจมุ่งวิเคราะห์สถานการณ์ รูปแบบ แนวโน้ม กระบวนการ ปัญหา ข้อจำกัด หรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง ความสัมพันธ์ของข้อมูล หรือผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของประเด็นที่ศึกษาและข้อมูลที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ได้ วัตถุประสงค์ควรระบุสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ให้ชัดเจน โดยยังไม่กำหนดคำตอบหรือสรุปผลไว้ล่วงหน้า ตัวอย่างเช่น

(1) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ

(2) เพื่อวิเคราะห์รูปแบบและแนวโน้มของการใช้บริการในช่วงเวลาที่กำหนด

(3) เพื่อวิเคราะห์เงื่อนไขและข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับความล่าช้าของกระบวนการดำเนินงาน

(4) เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาและถอดบทเรียนสำหรับการพัฒนางาน

2) วัตถุประสงค์เพื่อนำข้อค้นพบไปสู่ข้อเสนอแนะการปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนา เมื่อการวิเคราะห์ทำให้เข้าใจสถานการณ์หรือประเด็นที่ศึกษาแล้ว อาจกำหนดวัตถุประสงค์ต่อเนื่องเพื่อเชื่อมโยงข้อค้นพบกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง และบริบทของหน่วยงาน เพื่อนำไปสู่การกำหนดข้อเสนอ แนวทางปรับปรุง หรือแนวทางพัฒนางานที่มีหลักฐานรองรับและสามารถนำไปใช้ได้ ตัวอย่างเช่น

(1) เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการให้บริการ

(2) เพื่อเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ

(3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาระบบ

จำนวนวัตถุประสงค์ไม่จำเป็นต้องกำหนดตายตัวว่าต้องมี 2 ข้อ ควรพิจารณาจากโจทย์ ขอบเขต และลักษณะของงานเป็นสำคัญ งานบางเรื่องอาจมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และอธิบายข้อค้นพบเพียงประเด็นเดียว ขณะที่บางเรื่องอาจต้องการนำข้อค้นพบไปพัฒนาเป็นข้อเสนอหรือแนวทางการดำเนินงานต่อ อย่างไรก็ตาม ไม่ควรกำหนดวัตถุประสงค์มากเกินความจำเป็น เพราะวัตถุประสงค์ทุกข้อต้องมีข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ และผลที่สามารถตอบได้อย่างชัดเจน

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) วัตถุประสงค์ต้องเกิดจากประเด็นหรือคำถามที่ปรากฏจากสถานการณ์ในหัวข้อ 1.1 และไม่ขยายไปไกลกว่าขอบเขตของข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้

2) ควรใช้คำกริยาที่แสดงสิ่งที่ต้องการดำเนินการอย่างชัดเจน เช่น เพื่อวิเคราะห์... เพื่อเปรียบเทียบ... เพื่อวิเคราะห์รูปแบบหรือแนวโน้ม... หรือเพื่อเสนอแนวทาง... โดยเลือกให้เหมาะกับลักษณะของงาน

3) ไม่ควรกำหนดผลหรือคำตอบไว้ล่วงหน้าในวัตถุประสงค์ เช่น ระบุว่าจะพิสูจน์ว่าสาเหตุใดเป็นสาเหตุสำคัญ ทั้งที่ยังไม่ได้ดำเนินการวิเคราะห์

4) หากมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทาง ควรเป็นข้อเสนอที่พัฒนาต่อจากข้อค้นพบของการวิเคราะห์ ไม่ควรกำหนดแนวทางหรือวิธีแก้ปัญหาไว้ล่วงหน้าตั้งแต่เริ่มต้น

5) วัตถุประสงค์แต่ละข้อควรสามารถเชื่อมโยงได้กับข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ในบทที่ 3 และมี ผลการวิเคราะห์ในบทที่ 4 ที่ตอบวัตถุประสงค์นั้นโดยตรง

6) ควรเขียนให้กระชับ ชัดเจน และแต่ละข้อควรมีประเด็นหลักที่ต้องการคำตอบอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้เมื่อสิ้นสุดการวิเคราะห์ว่าได้ดำเนินงานครบตามวัตถุประสงค์หรือไม่

7) หลีกเลี่ยงการใช้ถ้อยคำที่ทำให้งานมีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยไม่สอดคล้องกับลักษณะของงาน เช่น การทดสอบสมมติฐาน การทดลอง การพิสูจน์ผล หรือการประเมินประสิทธิผล หากงานนั้นไม่ได้ออกแบบเพื่อดำเนินการในลักษณะดังกล่าว

8) ควรกำหนดวัตถุประสงค์ในระดับที่ครอบคลุมคำตอบหลักที่ต้องการจากการวิเคราะห์ ไม่ควรแยกประเด็นการวิเคราะห์ย่อยออกเป็นวัตถุประสงค์หลายข้อโดยไม่จำเป็น เนื่องจากประเด็นบางส่วนอาจปรากฏชัดขึ้นภายหลังจากการจัดระบบและพิจารณาข้อมูลแล้ว ประเด็นย่อยเหล่านี้สามารถกำหนดและขยายรายละเอียดในขั้นตอนการวิเคราะห์ภายใต้วัตถุประสงค์หลักเดียวกันได้

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เป็นการระบุว่าข้อค้นพบหรือข้อเสนอที่ได้จากงานเชิงวิเคราะห์สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับงาน ผู้เกี่ยวข้อง หรือหน่วยงานได้อย่างไร จึงควรเขียนให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และลักษณะของผลที่คาดว่าจะได้ โดยมุ่งเน้นประโยชน์ที่มีความเป็นไปได้จากการนำผลไปใช้ มากกว่าการกล่าวถึงผลสำเร็จหรือผลกระทบที่ยังไม่ได้เกิดขึ้นจริง

การเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ อาจพิจารณาตามลักษณะของงานใน 3 ระดับ ดังนี้

1) ระดับผู้ปฏิบัติงานและระบบงาน ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจสถานการณ์ ปัญหา รูปแบบ แนวโน้ม หรือประเด็นสำคัญของงานจากข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ และสามารถนำข้อค้นพบหรือข้อเสนอที่ได้ไปใช้ประกอบการปรับปรุงวิธีปฏิบัติงาน ขั้นตอน แบบฟอร์ม คู่มือ ระบบข้อมูล หรือกระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพการดำเนินงานมากขึ้น

2) ระดับผู้รับบริการหรือผู้เกี่ยวข้อง การนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ปรับปรุงงานอาจช่วยให้กระบวนการให้บริการหรือการประสานงานมีความชัดเจนและเหมาะสมยิ่งขึ้น เช่น ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น ลดความคลาดเคลื่อนในการปฏิบัติงาน เพิ่มความชัดเจนของข้อมูลหรือเอกสาร และช่วยให้ผู้รับบริการหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการตามกระบวนการได้สะดวกขึ้น ทั้งนี้ควรระบุเฉพาะประโยชน์ที่สัมพันธ์กับเรื่องที่วิเคราะห์

3) ระดับหน่วยงานหรือองค์กร ข้อค้นพบและข้อเสนอจากการวิเคราะห์สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาปรับปรุงหรือพัฒนางาน การกำหนดแนวทางการดำเนินงาน การจัดทำหรือปรับปรุงแนวปฏิบัติ ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพิจารณาดำเนินงานในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขอบเขตและระดับของข้อเสนอที่ได้จากการวิเคราะห์

การเขียนสามารถเรียบเรียงเป็นข้อความหรือเป็นข้อให้สอดคล้องกับลักษณะของงาน เช่น

1) ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำข้อค้นพบไปใช้ประกอบการปรับปรุงกระบวนการให้บริการ

2) หน่วยงานมีข้อมูลและข้อเสนอสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาพัฒนากระบวนการดำเนินงาน

3) ผู้รับบริการได้รับประโยชน์จากแนวทางการให้บริการที่ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับต้องเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์และผลที่คาดว่าจะเกิดจากการนำข้อค้นพบหรือข้อเสนอไปใช้ ไม่ควรระบุประโยชน์ที่อยู่นอกขอบเขตของงาน

2) ควรเขียนในลักษณะของการนำผลไปใช้ประโยชน์ มากกว่าการนำวัตถุประสงค์มาเปลี่ยนถ้อยคำแล้วเขียนซ้ำเป็นประโยชน์

3) ควรระบุให้เห็นว่า ใครหรือส่วนใดของงานจะได้รับประโยชน์ และนำผลไปใช้ในลักษณะใด เพื่อให้ประโยชน์ที่ระบุมีความชัดเจนและเป็นรูปธรรม

4) ควรใช้ถ้อยคำที่เหมาะสมกับสถานะของงาน หากยังไม่ได้มีการนำข้อเสนอไปใช้จริง ควรใช้คำว่า สามารถนำไปใช้... ใช้เป็นข้อมูลประกอบ... หรือคาดว่าจะช่วย... มากกว่าระบุว่าผลนั้นเกิดขึ้นแล้ว

5) ไม่ควรกล่าวอ้างผลสำเร็จหรือผลกระทบในระดับที่เกินกว่าขอบเขตของงาน เช่น เพิ่มประสิทธิภาพทั้งองค์กร สร้างความเข้มแข็งขององค์กร หรือยกระดับคุณภาพอย่างยั่งยืน หากงานยังไม่มีข้อมูลรองรับผลดังกล่าว

6) จำนวนและระดับของประโยชน์ไม่จำเป็นต้องกำหนดให้ครบทั้ง 3 ระดับทุกเรื่อง ควรเลือกเฉพาะระดับที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ ขอบเขต และลักษณะของงานเชิงวิเคราะห์นั้น

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตของการวิเคราะห์เป็นส่วนที่กำหนดกรอบของงานให้ชัดเจนว่า การวิเคราะห์ครั้งนี้ครอบคลุม เรื่องใด งานหรือกระบวนการใด ข้อมูลจากที่ใด ช่วงเวลาใด และอยู่ภายใต้บริบทใด เพื่อให้การรวบรวมและพิจารณาข้อมูลมีทิศทางสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ รวมทั้งช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจว่าข้อค้นพบและข้อเสนอที่ได้สามารถอธิบายหรือใช้ประโยชน์ภายใต้กรอบใด

การกำหนดขอบเขตควรพิจารณาจากวัตถุประสงค์และข้อมูลที่จำเป็นต่อการตอบคำถามของการวิเคราะห์ โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดรายละเอียดของประเด็นย่อยที่จะวิเคราะห์ทั้งหมดไว้ล่วงหน้า เนื่องจากบางประเด็นอาจปรากฏชัดขึ้นเมื่อมีการจัดระบบ แยกแยะ และพิจารณาข้อมูลแล้ว โดยทั่วไปสามารถกำหนดขอบเขตได้ในมิติสำคัญ ดังนี้

1) ขอบเขตด้านเนื้อหาหรือประเด็นของงาน กำหนดว่างานนี้ครอบคลุมงาน กระบวนการ หรือสถานการณ์ใด เช่น กระบวนการให้บริการ การดำเนินงานตามขั้นตอน การจัดการเอกสาร หรือผลการดำเนินงานในเรื่องที่กำหนด การเขียนควรกำหนดกรอบในระดับที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยไม่จำเป็นต้องแจกแจงประเด็นการวิเคราะห์ย่อยทั้งหมด เพราะประเด็นบางส่วนอาจค้นพบหรือมีความชัดเจนขึ้นจากข้อมูลในระหว่างการวิเคราะห์

2) ขอบเขตด้านข้อมูลและหลักฐานที่ใช้ ระบุประเภทและแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้เป็นฐานในการวิเคราะห์ เช่น ฐานข้อมูลของหน่วยงาน รายงานผลการดำเนินงาน บันทึกการปฏิบัติงาน แบบฟอร์ม เอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือหลักฐานจากกระบวนการทำงาน ข้อมูลดังกล่าวควรมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ และมีรายละเอียดเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ ซึ่งหากการวิเคราะห์จำเป็นต้องใช้ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลจากการประชุมกลุ่ม การระดมความคิดเห็น หรือการถอดบทเรียน ควรระบุขอบเขตเฉพาะกลุ่มที่มีบทบาทหรือประสบการณ์ตรงกับงานนั้น เพื่อใช้ประกอบการอธิบาย ตรวจสอบ หรือสังเคราะห์ข้อค้นพบตามความจำเป็นของงาน

3) ขอบเขตด้านหน่วยงานหรือบริบทของงาน ระบุหน่วยงาน ส่วนงาน กระบวนการ หรือบริบทที่เป็นแหล่งของข้อมูลและเป็นพื้นที่ของการวิเคราะห์ให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านทราบว่าข้อค้นพบเกิดขึ้นภายใต้บริบทใด และควรใช้ความระมัดระวังเพียงใดเมื่อนำข้อค้นพบหรือข้อเสนอไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานหรือบริบทอื่น

4) ขอบเขตด้านระยะเวลา กำหนดช่วงเวลาของข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่นำมาวิเคราะห์ให้ชัดเจน เช่น ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ปีงบประมาณ พ.ศ. ....–.... หรือข้อมูลในช่วงก่อนและหลังเหตุการณ์สำคัญ การเลือกช่วงเวลาควรมีเหตุผลสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และมีข้อมูลเพียงพอสำหรับการพิจารณาสถานการณ์ รูปแบบ แนวโน้ม หรือการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการศึกษา

5) ขอบเขตของการนำผลไปใช้ ระบุว่าข้อค้นพบหรือข้อเสนอจากการวิเคราะห์มุ่งใช้กับงาน กระบวนการ หรือหน่วยงานใด เช่น ใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงกระบวนการให้บริการ พัฒนาแนว

ปฏิบัติ หรือประกอบการพิจารณาแนวทางดำเนินงานของหน่วยงาน การกำหนดขอบเขตส่วนนี้ช่วยป้องกันการนำข้อค้นพบไปสรุปหรือประยุกต์ใช้กว้างกว่าบริบทและหลักฐานที่นำมาวิเคราะห์

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ขอบเขตทุกด้านต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ และควรระบุให้ชัดเจนว่าครอบคลุมเรื่องใด ข้อมูลใด ช่วงเวลาใด และบริบทใด

2) ไม่ควรกำหนดขอบเขตโดยแจกแจงประเด็นการวิเคราะห์ย่อยจำนวนมากจนกลายเป็นการกำหนดคำตอบหรือทิศทางการวิเคราะห์ไว้ล่วงหน้า เพราะบางประเด็นอาจปรากฏขึ้นภายหลังจากการพิจารณาข้อมูลจริง

3) ข้อมูลที่กำหนดไว้ในขอบเขตควรเป็นข้อมูลที่มีอยู่หรือสามารถเข้าถึงได้จริง มีแหล่งที่มาชัดเจน และเพียงพอต่อการตอบวัตถุประสงค์

4) การกำหนดช่วงเวลาควรพิจารณาความครบถ้วนและความสามารถในการเปรียบเทียบของข้อมูล เช่น หากต้องการใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี แต่ปีแรกมีข้อมูลไม่ครบหรือมีการเปลี่ยนระบบบันทึกข้อมูล ควรพิจารณาความเหมาะสมก่อนกำหนดช่วงเวลาดังกล่าว

5) หากใช้ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เกี่ยวข้อง ควรเลือกเฉพาะผู้ที่มีบทบาท ประสบการณ์หรือเกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการที่วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลดังกล่าวตามบทบาทที่กำหนดไว้ เช่น เพื่อช่วยอธิบาย ตรวจสอบ หรือร่วมสังเคราะห์ข้อค้นพบ

6) ไม่ควรใช้คำหรือโครงสร้างของงานวิจัยเชิงสำรวจโดยไม่จำเป็น เช่น ประชากร กลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง หรือการกำหนดขนาดตัวอย่าง หากลักษณะของงานเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลและหลักฐานจากงานประจำ

7) ขอบเขตที่กำหนดไว้ควรสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูล เครื่องมือ และวิธีการวิเคราะห์ในบทที่ 3 ได้อย่างชัดเจน

8) หากระหว่างดำเนินงานพบว่าจำเป็นต้องปรับขอบเขตจากที่กำหนดไว้ เช่น ข้อมูลบางช่วงไม่ครบ แหล่งข้อมูลเปลี่ยนแปลง หรือพบข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล ควรมีเหตุผลและบันทึกการปรับขอบเขตไว้ให้ตรวจสอบได้

1.5 คำจำกัดความเฉพาะ

คำคำจำกัดความเฉพาะเป็นส่วนที่กำหนดความหมายของคำสำคัญที่ใช้ในรายงาน เพื่อให้ผู้จัดทำและผู้อ่านเข้าใจความหมายตรงกัน โดยเฉพาะคำที่มีความหมายเฉพาะในบริบทของงาน คำที่หน่วยงานใช้ในความหมายแตกต่างจากความหมายทั่วไป หรือคำที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มข้อมูลและแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ การกำหนดคำจำกัดความที่ชัดเจนจึงช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการตีความ และทำให้สามารถตรวจสอบได้ว่าข้อมูลหรือข้อค้นพบที่นำเสนอใช้หลักเกณฑ์ใดในการพิจารณา

คำที่นำมากำหนดความหมายควรเลือกเฉพาะคำที่มีผลต่อความเข้าใจเนื้อหา วิธีการวิเคราะห์หรือผลที่นำเสนอ โดยอาจเป็นคำที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงาน สถานะของงาน ประเภทของรายการ เหตุการณ์สำคัญ หรือเกณฑ์ที่ใช้จำแนกข้อมูล ทั้งนี้ ความหมายควรสอดคล้องกับการใช้คำนั้นจริงตลอดทั้งรายงาน

ตัวอย่างเช่น หากวิเคราะห์ความล่าช้าของกระบวนการให้บริการ อาจกำหนดคำจำกัดความว่า

ระยะเวลาดำเนินงาน หมายถึง จำนวนวันนับตั้งแต่วันที่หน่วยงานรับคำขอที่มีเอกสารครบถ้วน จนถึงวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามที่ปรากฏในระบบบันทึกการให้บริการ

งานล่าช้า หมายถึง รายการที่มีระยะเวลาดำเนินงานเกินกว่าระยะเวลามาตรฐานที่หน่วยงานกำหนดไว้สำหรับบริการประเภทนั้น

การส่งกลับแก้ไข หมายถึง รายการที่เจ้าหน้าที่ส่งคืนให้ผู้ยื่นคำขอแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลหรือเอกสารก่อนที่จะสามารถดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้

คำจำกัดความลักษณะนี้ช่วยให้ผู้อ่านทราบว่า เมื่อรายงานระบุจำนวนงานล่าช้า ระยะเวลาดำเนินงาน หรือจำนวนรายการที่ส่งกลับแก้ไข ผู้จัดทำใช้เกณฑ์ใดในการจำแนกและนับข้อมูล ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจและตรวจสอบผลการวิเคราะห์

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ควรกำหนดเฉพาะคำที่มีความหมายเฉพาะหรือมีผลต่อความเข้าใจ การจัดข้อมูล และการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ ไม่จำเป็นต้องนิยามคำทั่วไปที่ผู้อ่านเข้าใจตรงกันอยู่แล้ว

2) คำจำกัดความควรสะท้อนความหมายที่ใช้จริงในรายงาน หากมีหลักเกณฑ์ ระเบียบ คู่มือระบบงาน หรือเอกสารของหน่วยงานกำหนดความหมายไว้ ควรใช้ให้สอดคล้องและอ้างอิงแหล่งที่มาตามความเหมาะสม

3) สำหรับคำที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกหรือนับข้อมูล ควรกำหนดให้ชัดเจนว่า นับอะไร เริ่มเมื่อใด สิ้นสุดเมื่อใด หรือใช้เงื่อนไขใดในการพิจารณา เพื่อให้สามารถตรวจสอบและใช้เกณฑ์เดียวกันตลอดการวิเคราะห์

4) ควรเขียนเป็นคำหรือวลี ตามด้วยความหมายที่กระชับและเฉพาะเจาะจง ไม่จำเป็นต้องอธิบายเนื้อหาเชิงทฤษฎีหรือรายละเอียดที่ควรนำเสนอในบทที่ 2

5) หากคำเดียวกันอาจมีความหมายแตกต่างกันตามบริบท ควรระบุให้ชัดเจนว่า ในรายงานฉบับนี้ ใช้คำนั้นในความหมายใด

6) คำจำกัดความต้องสอดคล้องกับคำที่ใช้ในแหล่งข้อมูล เครื่องมือ วิธีการวิเคราะห์ ตาราง และการรายงานผลตลอดทั้งเล่ม ไม่ควรเปลี่ยนความหมายหรือใช้หลายคำแทนสิ่งเดียวกันโดยไม่มีเหตุผล

7) ไม่จำเป็นต้องมีคำจำกัดความเฉพาะทุกเรื่อง หากรายงานไม่มีคำที่ต้องกำหนดความหมายเพิ่มเติม สามารถพิจารณาไม่จัดทำหัวข้อนี้ได้ตามความเหมาะสม

เมื่อจัดทำบทที่ 1 ครบถ้วนแล้ว ผู้จัดทำควรตรวจสอบทั้งความครบถ้วนของเนื้อหาและความเชื่อมโยงระหว่างที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขอบเขต และคำจำกัดความเฉพาะ เพื่อให้มั่นใจว่าบทนำสามารถกำหนดทิศทางของงานวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน และไม่กำหนดคำตอบหรือผลการวิเคราะห์ไว้ล่วงหน้า โดยสามารถใช้รายการตรวจสอบต่อไปนี้เป็นแนวทางในการทบทวนบทที่ 1 ก่อนดำเนินการในบทต่อไป

Checklist: บทที่ 1 บทนำ

☐ มีการเกริ่นนำก่อนเข้าสู่เนื้อหาของบทที่ 1 โดยสังเขป

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

☐ เชื่อมโยงจากบริบท พันธกิจ เป้าหมาย หรือภารกิจของหน่วยงาน เข้าสู่งานประจำที่นำมาวิเคราะห์อย่างชัดเจน
☐ กล่าวถึงเฉพาะบริบทขององค์กรที่สัมพันธ์กับเรื่องที่วิเคราะห์
☐ แสดงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากงานประจำด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ของการดำเนินงานที่ผ่านมา
☐ ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้มีแหล่งที่มาชัดเจน เชื่อถือได้ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้
☐ ข้อมูลที่นำเสนอยังไม่สรุปสาเหตุหรือคำตอบของการวิเคราะห์ไว้ล่วงหน้า
☐ สรุปให้เห็นเหตุผลและความจำเป็นว่าจากสถานการณ์ที่พบยังมีเรื่องใดที่ต้องย้อนกลับไปวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
☐ ส่วนท้ายเชื่อมโยงอย่างมีเหตุผลไปสู่วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และประโยชน์ที่ได้รับ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

☐ วัตถุประสงค์เกิดจากประเด็นหรือคำถามที่ปรากฏจากสถานการณ์ในหัวข้อ 1.1
☐ กำหนดวัตถุประสงค์ในระดับที่ครอบคลุมคำตอบหลักที่ต้องการ ไม่แตกประเด็นการวิเคราะห์ย่อยโดยไม่จำเป็น
☐ ใช้คำกริยาที่ชัดเจนและเหมาะกับงานเชิงวิเคราะห์ เช่น เพื่อวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบ หรือเพื่อเสนอแนวทาง
☐ วัตถุประสงค์แต่ละข้อสามารถเชื่อมโยงไปยังข้อมูลบทที่ 3 และ 4 เพื่อตอบวัตถุประสงค์นั้นได้
☐ วัตถุประสงค์ยังคงอยู่ในกรอบงานวิเคราะห์–สังเคราะห์จากงานประจำ ไม่เป็นการวิจัยเชิงสำรวจหรือเชิงทดลอง

Checklist: บทที่ 1 บทนำ (ต่อ)

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ☐ ประโยชน์ที่ระบุเกิดจากการนำข้อค้นพบหรือข้อเสนอจากการวิเคราะห์ไปใช้ และสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของงาน
- ☐ ระบุให้เห็นว่าใครหรือส่วนใดของงานจะได้รับประโยชน์ และสามารถนำผลไปใช้ในลักษณะใด
- ☐ ไม่เขียนประโยชน์โดยนำวัตถุประสงค์มาเปลี่ยนถ้อยคำแล้วกล่าวซ้ำ
- ☐ ใช้ถ้อยคำเหมาะสมกับสถานะของงาน เช่น สามารถนำไปใช้ หรือใช้เป็นข้อมูลประกอบ ไม่กล่าวเกินจริง
- ☐ ไม่กล่าวอ้างประโยชน์หรือผลกระทบกว้างเกินขอบเขตของงาน และไม่จำเป็นต้องกำหนดประโยชน์ให้ครบทุกระดับหากไม่สัมพันธ์กับงาน

1.4 ขอบเขตของการวิเคราะห์

- ☐ กำหนดขอบเขตให้ชัดเจนว่า งานนี้ครอบคลุมเรื่องหรืองานใด ใช้ข้อมูลจากที่ใด อยู่ในช่วงเวลาใด และภายใต้บริบทใด
- ☐ ขอบเขตสัมพันธ์โดยตรงกับวัตถุประสงค์ และไม่กว้างเกินกว่าข้อมูลที่มีหรือสามารถเข้าถึงได้จริง
- ☐ ข้อมูลและหลักฐานที่กำหนดไว้ในขอบเขตมีแหล่งที่มา สามารถเข้าถึงและตรวจสอบได้
- ☐ ช่วงเวลาของข้อมูลมีเหตุผลและมีความครบถ้วนเพียงพอ
- ☐ หากจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เกี่ยวข้อง เป็นผู้ที่มีบทบาทหรือประสบการณ์ตรงกับงาน และใช้ข้อมูลเพื่อช่วยอธิบาย ตรวจสอบ ระดมความคิดเห็น หรือร่วมสังเคราะห์ตามความเหมาะสม
- ☐ ขอบเขตสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูล เครื่องมือ และวิธีการวิเคราะห์ในบทที่ 3 ได้

1.5 คำจำกัดความเฉพาะ

- ☐ กำหนดเฉพาะคำที่มีความหมายเฉพาะหรือมีผลต่อการทำความเข้าใจ การจัดข้อมูล หรือการแปลผลการวิเคราะห์
- ☐ คำที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกหรือนับข้อมูลระบุความหมายหรือเงื่อนไขให้ชัดเจน
- ☐ คำจำกัดความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ เอกสาร ระบบงาน หรือการใช้จริงในหน่วยงาน
- ☐ ไม่ใส่คำทั่วไปหรือเนื้อหาเชิงทฤษฎีจำนวนมากเพียงเพื่อให้มีคำจำกัดความ
- ☐ คำจำกัดความที่กำหนดถูกใช้ด้วยความหมายเดียวกันตลอดทั้งรายงาน

ตรวจสอบความเชื่อมโยงของบทที่ 1

- ☐ เมื่อจบบทที่ 1 ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ว่า เหตุใดจึงต้องวิเคราะห์เรื่องนี้ ต้องการค้นหาคำตอบอะไร การวิเคราะห์อยู่ภายใต้ขอบเขตใด และผลที่ได้คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร
- ☐ ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขอบเขต และคำจำกัดความ สอดคล้องกันและไม่ขัดแย้งกัน
- ☐ ยังไม่มีการนำผลการวิเคราะห์ ข้อสรุป หรือคำตอบที่ได้ภายหลังมาเฉลยไว้ล่วงหน้าในบทที่ 1
- ☐ เมื่อจบบทที่ 1 ผู้อ่านสามารถติดตามต่อไปได้ว่า ในบทต่อไปผู้จัดทำต้องใช้องค์ความรู้ ข้อมูล และวิธีการใดเพื่อหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
- ☐ ได้เขียนรายการอ้างอิงที่อ้างถึงในบทนำ ไว้ท้ายเล่มแล้ว ในรูปแบบการอ้างอิงที่กำหนด

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทนี้เป็นส่วนที่รวบรวมและคัดเลือกแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และงานวิเคราะห์หรือวิจัยที่มีความสัมพันธ์กับประเด็นที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 เพื่อใช้เป็นฐานความรู้ในการทำความเข้าใจเรื่องที่วิเคราะห์ ช่วยกำหนดมุมมองในการพิจารณาข้อมูล และใช้ประกอบการอธิบายข้อค้นพบอย่างมีเหตุผล การนำเสนอจึงควรเลือกเฉพาะองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทต่อการวิเคราะห์ โดยแสดงให้เห็นว่าแนวคิดหรือผลงานที่นำมาใช้นั้นช่วยให้เข้าใจหรือพิจารณาประเด็นของงานได้อย่างไร องค์ความรู้ที่คัดเลือกจึงมีบทบาททั้งในการสร้างความเข้าใจต่อเรื่องที่วิเคราะห์ กำหนดกรอบสำหรับพิจารณาข้อมูล และใช้เป็นฐานในการวางแผนวิธีดำเนินงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีความเหมาะสม และสามารถอธิบายเหตุผลของการดำเนินงานได้อย่างน่าเชื่อถือ

นอกจากใช้เป็นกรอบสำหรับการวิเคราะห์แล้ว องค์ความรู้ในบทนี้ยังใช้เป็นฐานสำหรับเชื่อมโยงข้อค้นพบไปสู่การสังเคราะห์ข้อเสนอหรือแนวทางพัฒนางาน บทนี้จึงประกอบด้วย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษา งานวิชาการ งานวิเคราะห์หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ และกรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์แนวทาง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษา

ส่วนนี้นำเสนอแนวคิด ทฤษฎี หลักการ หรือกรอบความรู้ที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับเรื่องที่นำมาวิเคราะห์ เพื่อใช้เป็นฐานในการทำความเข้าใจลักษณะของงาน กระบวนการ หรือสถานการณ์ที่ศึกษา รวมทั้งช่วยให้ผู้จัดทำมีมุมมองสำหรับพิจารณาและอธิบายข้อมูลอย่างมีเหตุผล การเลือกแนวคิดจึงควรเริ่มจากประเด็นและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 แล้วพิจารณาว่าองค์ความรู้ใดจำเป็นต่อการทำความเข้าใจเรื่องนั้น

การนำเสนอแต่ละแนวคิดควรสรุปเฉพาะสาระที่เกี่ยวข้องกับงาน พร้อมอธิบายความสัมพันธ์กับประเด็นที่วิเคราะห์และการนำมาใช้พิจารณาข้อมูลหรืออธิบายข้อค้นพบ โดยเลือกแนวคิดให้เหมาะกับลักษณะของงาน เช่น งานที่วิเคราะห์กระบวนการให้บริการอาจใช้แนวคิดการจัดการกระบวนการ การออกแบบบริการ หรือการจัดการคุณภาพ งานที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมโยงของหลายส่วนอาจใช้แนวคิดเชิงระบบ ส่วนงานที่มุ่งพัฒนางานประจำอาจใช้แนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยหรือสู่นวัตกรรมการให้บริการ ทั้งนี้ควรเลือกเฉพาะแนวคิดที่มีบทบาทต่อการวิเคราะห์เรื่องนั้นจริง ดังตัวอย่างในตารางที่ 8-1

ตารางที่ 8-1 ตัวอย่างการเลือกแนวคิดให้สอดคล้องกับประเด็นที่วิเคราะห์

ลักษณะของประเด็นที่วิเคราะห์	ตัวอย่างสถานการณ์จากงานประจำ	ตัวอย่างแนวคิดที่อาจนำมาใช้
ปัญหาเกิดจากหลายส่วนของระบบและมีความเชื่อมโยงกัน	งานล่าช้าเกิดขึ้นหลายขั้นตอน เกี่ยวข้องทั้งผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่ ระบบ และการส่งต่องานระหว่างหน่วยงาน	แนวคิดเชิงระบบ (Systems Thinking)
กระบวนการให้บริการมีหลายขั้นตอนหรือมีจุดที่ผู้รับบริการประสบปัญหา	ผู้รับบริการต้องส่งเอกสารหลายครั้ง ติดต่อหลายจุด หรือไม่เข้าใจขั้นตอนการรับบริการ	การออกแบบบริการ (Service Design)
การดำเนินงานเกี่ยวข้องกับบทบาทอำนาจหน้าที่ หรือความรับผิดชอบของหลายส่วน	งานหนึ่งเรื่องต้องผ่านหลายหน่วยงาน แต่ขอบเขตความรับผิดชอบที่มีอำนาจตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนไม่ชัดเจน	การกำกับดูแลและธรรมาภิบาล (Governance)
ต้องการพิจารณาปัญหาหรือผลการดำเนินงานตลอดช่วงของกระบวนการ	งานมีตั้งแต่การรับเรื่อง ตรวจสอบ ดำเนินการ ติดตาม และพบปัญหาแตกต่างกันในแต่ละช่วง	แนวคิดวงจรชีวิตกระบวนการ (Lifecycle Approach)
งานมีปัญหาความผิดพลาด ความไม่สม่ำเสมอ หรือการปฏิบัติที่แตกต่างกัน	เจ้าหน้าที่ใช้วิธีปฏิบัติหรือเกณฑ์ตรวจสอบต่างกัน ทำให้เกิดการแก้ไขงานหรือส่งกลับซ้ำ	แนวคิดการบริหารคุณภาพ (Quality Management)
ต้องการนำปัญหาหรือข้อมูลจากงานประจำมาพัฒนาวิธีทำงาน	พบปัญหาเดิมเกิดซ้ำจากข้อมูลการปฏิบัติงาน และต้องการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางปรับปรุงงาน	การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R)
ต้องการต่อยอดข้อค้นพบจากงานประจำไปสู่รูปแบบบริการหรือแนวทางใหม่	ผลการวิเคราะห์ทำให้เห็นโอกาสในการปรับรูปแบบบริการ ขั้นตอน หรือเครื่องมือให้ตอบโจทย์ผู้ใช้มากขึ้น	การพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการ (Routine to Service Innovation: R2Si)

ตัวอย่างในตารางที่ 8-1 เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาเลือกแนวคิดให้สัมพันธ์กับลักษณะของประเด็นที่วิเคราะห์ มิได้กำหนดว่าแต่ละสถานการณ์ต้องใช้แนวคิดใดแนวคิดหนึ่งโดยเฉพาะ งานหนึ่งเรื่องอาจใช้มากกว่าหนึ่งแนวคิดร่วมกัน หรืออาจใช้หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และองค์ความรู้เฉพาะด้านอื่นที่เหมาะสมกว่า ทั้งนี้ควรพิจารณาจากวัตถุประสงค์ ลักษณะของข้อมูล และประโยชน์ของแนวคิดนั้นต่อการวิเคราะห์และอธิบายข้อค้นพบเป็นสำคัญ

2.2 งานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ส่วนนี้นำเสนองานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่มีประเด็นหรือบริบทใกล้เคียงกับเรื่องที่นำมาวิเคราะห์ เพื่อช่วยให้เห็นว่าประเด็นดังกล่าวเคยมีการศึกษา วิเคราะห์ หรือพัฒนาในลักษณะใด มีข้อค้นพบสำคัญอย่างไร และมีแนวทางใดที่สามารถนำมาใช้ประกอบการพิจารณางานของตนเองได้ การคัดเลือกจึงควรพิจารณาจากความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และประเด็นของงาน มากกว่าการเลือกจากชื่อเรื่องที่คล้ายกันเพียงอย่างเดียว

งานที่นำมาใช้อาจเกี่ยวข้องในหลายลักษณะ เช่น ศึกษากระบวนการทำงานประเภทเดียวกัน พบปัญหาหรือสถานการณ์ใกล้เคียงกัน ใช้ข้อมูลหรือแนวทางการวิเคราะห์ที่สามารถเทียบเคียงได้ หรือมีข้อเสนอและแนวทางพัฒนาที่เป็นประโยชน์ต่อการทำความเข้าใจเรื่องที่กำลังวิเคราะห์ ทั้งนี้ควรเลือกจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ มีรายละเอียดเพียงพอให้ตรวจสอบ และมีความเหมาะสมกับบริบทของงาน

การนำเสนอควรสรุปเฉพาะสาระที่มีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ เช่น เรื่องหรือประเด็นที่ศึกษา ลักษณะของข้อมูลหรือกระบวนการที่พิจารณา ข้อค้นพบสำคัญ และข้อเสนอหรือแนวทางที่เกี่ยวข้อง แล้วเชื่อมโยงให้เห็นว่างานดังกล่าวช่วยให้เข้าใจประเด็นของงานที่กำลังวิเคราะห์อย่างไร มีส่วนใดที่สอดคล้อง แตกต่าง หรือสามารถนำมาใช้เป็นกรอบสำหรับพิจารณาข้อมูลและอธิบายข้อค้นพบในขั้นต่อไป

หากมีงานที่เกี่ยวข้องหลายเรื่อง ควรจัดกลุ่มตามประเด็นมากกว่าการเรียงสรุปทีละเรื่อง เช่น กลุ่มงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของกระบวนการ กลุ่มงานที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุหรือเงื่อนไขของปัญหา และกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการปรับปรุงหรือพัฒนางาน วิธีดังกล่าวช่วยให้เห็นภาพรวมขององค์ความรู้ และสามารถนำไปเชื่อมโยงกับกรอบการวิเคราะห์และการสังเคราะห์แนวทางได้ชัดเจนขึ้น ดังตัวอย่างในตารางที่ 8-2

ตารางที่ 8-2 แนวทางการพิจารณางานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะงานที่ค้นพบ	ตัวอย่างสิ่งที่พบจากงานนั้น	สิ่งที่สามารถเรียนรู้หรือนำมาใช้
วิเคราะห์ปัญหาของกระบวนการให้บริการ	พบว่าคำขอจำนวนมากถูกส่งกลับในขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร และมีปัญหาบางประเภทเกิดซ้ำ	ใช้เทียบเคียงว่าปัญหาที่พบในงานมีลักษณะเหมือนหรือต่างกันอย่างไร และช่วยกำหนดจุดที่ควรพิจารณาจากข้อมูล
วิเคราะห์ความล่าช้าของกระบวนการ	พบว่าระยะเวลาดำเนินงานรวมสูง แต่เมื่อแยกตามขั้นตอนพบว่าระยะเวลาส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงรอการตรวจสอบ	เรียนรู้ว่าการพิจารณาเฉพาะระยะเวลารวมอาจไม่เพียงพอ และสามารถนำแนวทางการแยกข้อมูลตามขั้นตอนมาประกอบการวิเคราะห์
วิเคราะห์ข้อผิดพลาดจากเอกสารหรือการปฏิบัติงาน	พบข้อผิดพลาดหลายลักษณะ แต่เมื่อจัดหมวดหมู่แล้วพบว่ามีเพียงบางประเภทที่เกิดขึ้นบ่อย	เรียนรู้วิธีจัดกลุ่มปัญหาและใช้ประกอบการพิจารณาว่าข้อมูลมีรูปแบบการเกิดซ้ำในลักษณะเดียวกันหรือไม่
วิเคราะห์กระบวนการทำงาน	พบว่ามีการส่งต่องานหลายจุด บางขั้นตอนเกิดการรอคอยหรือทำงานซ้ำ	ใช้เป็นตัวอย่างในการพิจารณากระบวนการจริงของงาน และช่วยมองหาจุดรอ จุดส่งต่อ หรือกิจกรรมที่เกิดซ้ำจากหลักฐานที่มี
มีข้อค้นพบแตกต่างจากสิ่งที่คาดไว้	เดิมคาดว่าปัญหาเกิดจากปริมาณงาน แต่ผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหาเกิดขึ้นมากในบางขั้นตอนหรือบางช่วงเวลา	ช่วยเตือนให้แยกข้อสันนิษฐานออกจากข้อค้นพบและใช้ข้อมูลของงานเป็นฐานในการสรุปผล
พัฒนาแนวทางจากข้อค้นพบของงาน	หลังพบว่าการส่งกลับส่วนใหญ่เกิดจากเอกสารไม่ครบ จึงพัฒนา checklist หรือปรับคำอธิบายในแบบฟอร์ม	ใช้เรียนรู้วิธีเชื่อมข้อค้นพบไปสู่แนวทางพัฒนาและนำมาประกอบการสังเคราะห์เมื่อข้อค้นพบของงานมีหลักฐานรองรับในทิศทางที่เกี่ยวข้อง

2.3 กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์

กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ เป็นการนำแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้จากหัวข้อ 2.1 รวมทั้งข้อค้นพบหรือบทเรียนจากงานที่เกี่ยวข้องในหัวข้อ 2.2 มาคัดเลือกและเชื่อมโยงให้เป็นกรอบสำหรับพิจารณาข้อมูลของงาน โดยช่วยให้ผู้จัดทำเห็นว่าเรื่องที่นำมาวิเคราะห์ควรมองในมิติใดบ้าง องค์ประกอบใดควรนำมาพิจารณาร่วมกัน และองค์ความรู้ใดสามารถใช้ช่วยแยกแยะ เชื่อมโยง หรืออธิบายสิ่งที่พบจากข้อมูลได้ กรอบดังกล่าวจึงช่วยให้การวิเคราะห์มีทิศทางและมีเหตุผลรองรับ

การกำหนดกรอบควรเริ่มจากวัตถุประสงค์และลักษณะของงาน เช่น หากวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ อาจกำหนดกรอบให้พิจารณาตั้งแต่ข้อมูลหรือปัจจัยนำเข้า ขั้นตอนการดำเนินงาน จุดที่พบปัญหาหรือเกิดการส่งกลับ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนความเชื่อมโยงระหว่างส่วนต่าง ๆ

ของกระบวนการ โดยเลือกใช้แนวคิดหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาช่วยกำหนดมุมมองในการวิเคราะห์ ทั้งนี้ กรอบที่กำหนดควรมีความชัดเจนเพียงพอสำหรับนำไปวางแผนในบทที่ 3 ว่าจะใช้ข้อมูลจากแหล่งใด พิจารณาประเด็นใด และใช้วิธีการหรือเครื่องมือใดในการวิเคราะห์

กรอบแนวคิดสามารถนำเสนอเป็นข้อความ ตาราง หรือแผนภาพที่แสดงความเชื่อมโยงขององค์ประกอบที่ต้องการพิจารณา โดยควรแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าแต่ละองค์ประกอบมีที่มาจากแนวคิด ทฤษฎี องค์ความรู้ ลักษณะของงาน หรือหลักฐานใด และกรอบดังกล่าวช่วยตอบวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์อย่างไร กรอบแนวคิดจึงทำหน้าที่เป็นแนวทางในการจัดระบบและพิจารณาข้อมูล โดยยังเปิดโอกาสให้ข้อค้นพบจากข้อมูลจริงนำไปสู่การพิจารณาประเด็นเพิ่มเติมหรือปรับรายละเอียดของกรอบให้เหมาะสมได้ ดังตัวอย่างในตารางที่ 8-3

ตารางที่ 8-3 ตัวอย่างกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ

ประเด็น	สิ่งที่อาจพิจารณาจากข้อมูลและงานประจำ	แนวคิดหรือองค์ความรู้ที่ใช้
บริบทและเงื่อนไขของงาน	ภารกิจ หลักเกณฑ์ ผู้รับผิดชอบ ระบบที่ใช้ เงื่อนไขการให้บริการ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	Governance หลักเกณฑ์ ระเบียบ และองค์ความรู้เฉพาะของงาน
กระบวนการดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน การรับ–ส่งงาน จุดรอ การทำงานซ้ำ ระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน และความแตกต่างระหว่างแนวปฏิบัติกับการปฏิบัติจริง	Process Management, Service Design
สถานการณ์หรือปัญหาที่ปรากฏจากข้อมูล	ประเภทและลักษณะของปัญหา ความถี่ การส่งกลับ เอกสารไม่ครบ ข้อผิดพลาด งานล่าช้า หรือสถานการณ์อื่นที่ปรากฏจากข้อมูล	Quality Management และองค์ความรู้จากงานที่เกี่ยวข้อง
ความเชื่อมโยงของข้อค้นพบ	ความเชื่อมโยงระหว่างปัญหากับขั้นตอน ช่วงเวลา เงื่อนไขของงาน หรือส่วนต่าง ๆ ของระบบ รวมถึงประเด็นที่ปรากฏร่วมกันจากหลายแหล่งข้อมูล	Systems Thinking และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อค้นพบ
ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน งานค้าง การแก้ไขซ้ำ การส่งกลับ ผลการให้บริการ หรือผลอื่นที่มีข้อมูลรองรับ	หลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด และข้อมูลผลการดำเนินงานของหน่วยงาน
ประเด็นที่ต้องวิเคราะห์ต่อจากข้อค้นพบ	ประเด็นสำคัญที่ปรากฏภายหลังการจัดระบบข้อมูล เช่น จุดที่เกิดปัญหามาก เหตุการณ์ที่ผิดจากรูปแบบเดิม หรือข้อค้นพบที่ยังอธิบายไม่ได้	เลือกแนวคิด องค์ความรู้ หรืองานที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมตามลักษณะของข้อค้นพบ

ตัวอย่างในตารางที่ 8-3 แสดงกรอบสำหรับพิจารณาปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการให้บริการ โดยองค์ประกอบที่กำหนดขึ้นเป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับจัดระบบและพิจารณาข้อมูล เมื่อดำเนินการวิเคราะห์แล้วอาจพบประเด็น ความสัมพันธ์ หรือข้อค้นพบอื่นที่ควรพิจารณาเพิ่มเติม จึงสามารถปรับรายละเอียดของกรอบให้สอดคล้องกับข้อมูลจริงได้ โดยยังคงยึดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เป็นหลัก

2.4 กรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์แนวทาง

กรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์แนวทาง เป็นการกำหนดฐานความรู้ที่จะนำมาใช้ประกอบการพัฒนาข้อเสนอภายหลังจากได้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และงานวิเคราะห์หรือวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งได้ทบทวนไว้ในหัวข้อ 2.1 และ 2.2 เพื่อให้ข้อเสนอที่พัฒนาขึ้นมีหลักวิชาการรองรับและสามารถอธิบายที่มาได้อย่างมีเหตุผล

ผู้จัดทำควรพิจารณาว่า แนวคิดหรือทฤษฎีใดสามารถใช้เป็นหลักในการพัฒนาแนวทาง และงานวิเคราะห์หรือวิจัยใดมีข้อค้นพบ วิธีการ หรือแนวทางพัฒนาที่สามารถนำมาใช้ประกอบการสังเคราะห์ได้ เช่น หากเป็นการวิเคราะห์ปัญหาของกระบวนการให้บริการ อาจใช้แนวคิดการจัดการคุณภาพประกอบการพิจารณาแนวทางลดข้อผิดพลาด ใช้แนวคิดการออกแบบบริการประกอบการพิจารณาปรับขั้นตอนหรือจุดให้บริการ หรือใช้ข้อค้นพบและบทเรียนจากงานที่เกี่ยวข้องประกอบการพิจารณาแนวทาง

ลดการส่งกลับ ลดระยะเวลารอ หรือปรับปรุงการสื่อสารกับผู้รับบริการ ทั้งนี้ การเลือกใช้องค์ความรู้ควรสัมพันธ์กับข้อค้นพบที่เกิดขึ้นจริงจากการวิเคราะห์

กรอบแนวคิดในส่วนนี้จึงเป็นการเตรียมฐานสำหรับการสังเคราะห์ โดยยังไม่กำหนดแนวทางหรือคำตอบไว้ล่วงหน้า เมื่อได้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์แล้ว จึงคัดเลือกและเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎี และงานที่เกี่ยวข้องที่เหมาะสมกับข้อค้นพบนั้น เพื่อใช้ประกอบการพัฒนาแนวทางที่มีเหตุผลทางวิชาการและเหมาะสมกับบริบทของงาน ดังตัวอย่างในตารางที่ 8-4

ตารางที่ 8-4 ตัวอย่างการนำองค์ความรู้มาเป็นกรอบสำหรับการสังเคราะห์แนวทาง

ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์	ตัวอย่างสถานการณ์จากงานประจำ	องค์ความรู้ที่อาจนำมาใช้ประกอบการสังเคราะห์
พบปัญหาที่เชื่อมโยงกันหลายส่วนของระบบ	การส่งกลับงานเกี่ยวข้องกับการเตรียมเอกสาร การรับเรื่อง การตรวจสอบ และการส่งต่อระหว่างหน่วยงาน	แนวคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) เพื่อพิจารณาความเชื่อมโยงและผลกระทบระหว่างส่วนต่าง ๆ ก่อนพัฒนาแนวทาง
พบปัญหาในขั้นตอนหรือจุดให้บริการ	ผู้รับบริการต้องส่งข้อมูลหลายครั้ง ติดต่อหลายจุด หรือเกิดความสับสนในบางขั้นตอน	แนวคิดการออกแบบบริการ (Service Design) เพื่อประกอบการพิจารณาปรับขั้นตอน จุดติดต่อ หรือการสื่อสารกับผู้รับบริการ
พบข้อผิดพลาดหรืองานแก้ไขเกิดขึ้นซ้ำ	เอกสารไม่ครบ ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือมีการส่งกลับแก้ไขในลักษณะเดิมหลายครั้ง	แนวคิดการจัดการคุณภาพ (Quality Management) เพื่อประกอบการพัฒนาแนวทางลดข้อผิดพลาดและสร้างความสม่ำเสมอของกระบวนการ
พบข้อจำกัดด้านบทบาทหรือความรับผิดชอบ	งานบางขั้นตอนเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย ขอบเขตความรับผิดชอบหรืออำนาจตัดสินใจไม่ชัดเจน	แนวคิดการกำกับดูแลและธรรมาภิบาล (Governance) เพื่อประกอบการพิจารณาบทบาท ความรับผิดชอบ และการดำเนินงาน
พบข้อค้นพบที่มีงานอื่นเคยศึกษาในลักษณะใกล้เคียง	งานที่เกี่ยวข้องเคยพบปัญหาการส่งกลับ ความล่าช้า หรือการสื่อสารกับผู้รับบริการ และมีแนวทางพัฒนาที่นำไปใช้แล้ว	ข้อค้นพบ วิธีการ หรือบทเรียนจากงานวิเคราะห์/วิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เทียบเคียงและประกอบการพัฒนาแนวทางให้เหมาะสมกับบริบทของงาน
พบข้อค้นพบหลายประเด็นที่สัมพันธ์กัน	ผลการวิเคราะห์พบทั้งปัญหาด้านขั้นตอน ข้อมูล การสื่อสาร และข้อจำกัดของระบบ	เชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎี และงานที่เกี่ยวข้องหลายส่วน เพื่อประกอบการสังเคราะห์แนวทางที่ครอบคลุมข้อค้นพบสำคัญ

ตัวอย่างในตารางที่ 8-4 แสดงให้เห็นว่า การเลือกองค์ความรู้สำหรับการสังเคราะห์ควรสัมพันธ์กับข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ โดยข้อค้นพบหนึ่งอาจใช้องค์ความรู้หลายส่วนประกอบกัน กรอบที่กำหนดในบทนี้จึงเป็นฐานสำหรับการสังเคราะห์แนวทางภายหลังจากได้ข้อค้นพบและหลักฐานจากการวิเคราะห์แล้ว

เมื่อกำหนดแนวคิด ทฤษฎี งานที่เกี่ยวข้อง และกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์และการสังเคราะห์แนวทางแล้ว ผู้จัดทำควรนำองค์ความรู้เหล่านี้มาใช้เป็นฐานในการวางแผนวิธีดำเนินงานในบทที่ 3 โดยพิจารณาว่าจำเป็นต้องใช้ข้อมูลใด แหล่งข้อมูลใด เครื่องมือหรือวิธีการใด และควรดำเนินการวิเคราะห์เป็นลำดับอย่างไร จึงจะสามารถตอบวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างเหมาะสม การเชื่อมโยงดังกล่าวช่วยให้วิธีดำเนินงานมีเหตุผลรองรับ สอดคล้องกับกรอบแนวคิด และสามารถตรวจสอบที่มาของการออกแบบการดำเนินงานได้

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) บทที่ 2 ต้องเป็นฐานความรู้สำหรับการวิเคราะห์และการสังเคราะห์แนวทาง โดยเนื้อหาที่นำเสนอควรเชื่อมโยงกับประเด็นและวัตถุประสงค์ในบทที่ 1 และช่วยกำหนดทิศทางของการดำเนินงานในขั้นต่อไปอย่างชัดเจน

2) ควรเลือกเฉพาะแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และองค์ความรู้ที่สัมพันธ์กับลักษณะของงานและมีบทบาทต่อการวิเคราะห์จริง โดยพิจารณาว่าองค์ความรู้นั้นช่วยให้เข้าใจงาน กำหนดมุมมอง หรืออธิบายข้อมูลในประเด็นใด

3) การนำเสนอแนวคิดและทฤษฎีควรสรุปเฉพาะสาระที่เกี่ยวข้อง พร้อมแสดงให้เห็นว่าจะนำมาใช้พิจารณาข้อมูลหรืออธิบายข้อค้นพบอย่างไร ไม่ควรนำเสนอรายละเอียดเชิงทฤษฎีมากเกินกว่าที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์

4) งานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องควรคัดเลือกจากความสัมพันธ์กับประเด็น กระบวนการ ข้อมูล ข้อค้นพบ หรือแนวทางพัฒนาของงาน และควรเลือกจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ มีรายละเอียดเพียงพอ และสามารถตรวจสอบที่มาได้

5) การทบทวนงานที่เกี่ยวข้องควรเปรียบเทียบ เชื่อมโยง และจัดกลุ่มองค์ความรู้ตามประเด็นเพื่อให้เห็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้หรือนำมาประกอบการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ของงาน มากกว่าการเรียงสรุปผลงานทีละเรื่อง

6) กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ควรพัฒนาจากวัตถุประสงค์ แนวคิด ทฤษฎี องค์ความรู้และงานที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงให้เห็นประเด็น มิติ กระบวนการ หรือความเชื่อมโยงที่ควรพิจารณา เพื่อใช้เป็นฐานในการกำหนดข้อมูล แหล่งข้อมูล เครื่องมือ และวิธีการวิเคราะห์ในบทที่ 3

7) กรอบแนวคิดควรสอดคล้องกับลักษณะของงานวิเคราะห์จากงานประจำ โดยมุ่งจัดระบบประเด็นและกำหนดมุมมองสำหรับพิจารณาข้อมูล ไม่ควรสร้างเป็นกรอบตัวแปรหรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในลักษณะของงานวิจัยเชิงสำรวจ หากไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และลักษณะข้อมูลของงาน

8) กรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์แนวทางควรแสดงฐานองค์ความรู้ที่จะนำมาใช้ประกอบการพัฒนาข้อเสนอภายหลังได้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ โดยยังไม่กำหนดแนวทางหรือคำตอบไว้ล่วงหน้า และเปิดโอกาสให้ข้อค้นพบจริงเป็นตัวกำหนดว่าองค์ความรู้ส่วนใดควรนำมาใช้

9) องค์ความรู้ที่ทบทวนและกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้นควรนำไปใช้เป็นฐานในการวางแผนวิธีดำเนินงานในบทที่ 3 โดยช่วยกำหนดว่าต้องใช้ข้อมูลอะไร จากแหล่งใด ใช้เครื่องมือหรือวิธีการใด และวิเคราะห์อย่างไร เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสามารถอธิบายเหตุผลของการออกแบบได้

10) การอ้างอิงต้องครอบคลุมแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และข้อค้นพบที่นำมาจากแหล่งอื่น โดยใช้แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและตรวจสอบได้ รวมทั้งตรวจสอบให้การอ้างอิงในเนื้อหาสอดคล้องกับรายการอ้างอิงท้ายเล่มอย่างครบถ้วน

11) ข้อมูล ข้อเท็จจริง แนวคิด หรือข้อค้นพบที่นำมาจากแหล่งอื่น ต้องระบุแหล่งอ้างอิงในเนื้อหา ณ จุดที่นำมาใช้ และจัดทำรายละเอียดของเอกสารอ้างอิงท้ายเล่มให้ครบถ้วนตามรูปแบบที่กำหนด

Checklist: บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

☐ มีการเกริ่นนำก่อนเข้าสู่เนื้อหาของบทที่ 2 อธิบายว่าบทนี้ทบทวนองค์ความรู้ใด และนำมาใช้กับงานวิเคราะห์อย่างไร

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษา

☐ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ หรือองค์ความรู้ที่นำเสนอมีความสัมพันธ์กับประเด็นและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1
☐ เลือกเฉพาะองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจ การพิจารณาข้อมูล หรือการอธิบายเรื่องที่วิเคราะห์ โดยไม่รวบรวมแนวคิดจำนวนมากเกินความจำเป็น
☐ สามารถอธิบายได้ว่าแนวคิดหรือองค์ความรู้แต่ละเรื่องมีบทบาทต่อการวิเคราะห์งานนี้อย่างไร
☐ นำเสนอสาระสำคัญของแนวคิดอย่างถูกต้อง กระชับ และเพียงพอต่อการนำไปใช้ โดยไม่ขยายรายละเอียดเชิงทฤษฎีที่ไม่เกี่ยวข้องกับงาน
☐ แนวคิดและองค์ความรู้ที่นำเสนอมีแหล่งที่มาชัดเจน น่าเชื่อถือ และสามารถตรวจสอบได้
☐ มีการอ้างอิงแหล่งที่มาในเนื้อหาอย่างถูกต้อง และมีรายการอ้างอิงท้ายรายงานครบถ้วนตรงกัน

2.2 งานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

☐ งานที่นำมาทบทวนมีความสัมพันธ์กับประเด็น กระบวนการ ข้อมูล ข้อค้นพบ หรือแนวทางพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับงาน
☐ คัดเลือกงานจากความเกี่ยวข้องของเนื้อหา มากกว่าการพิจารณาจากชื่อเรื่องที่คล้ายกันเพียงอย่างเดียว
☐ งานที่นำมาใช้มาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ มีรายละเอียดเพียงพอ และสามารถตรวจสอบที่มาได้
☐ หากมีงานที่เกี่ยวข้องหลายเรื่อง มีการจัดกลุ่มตามประเด็นเพื่อให้เห็นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ
☐ มีการเปรียบเทียบ เชื่อมโยง หรือสังเคราะห์สาระจากงานที่ทบทวน มากกว่าการเรียงสรุปเอกสารทีละเรื่อง
☐ สามารถระบุได้ว่าได้องค์ความรู้จากงานที่ทบทวน และจะนำมาใช้ประกอบงานวิเคราะห์ของตนอย่างไร
☐ มีการอ้างอิงแหล่งที่มาในเนื้อหาอย่างถูกต้อง และมีรายการอ้างอิงท้ายรายงานครบถ้วนตรงกัน

2.3 กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์

☐ กรอบแนวคิดพัฒนาจากวัตถุประสงค์ในบทที่ 1 ร่วมกับองค์ความรู้ที่ทบทวนในหัวข้อ 2.1 และ 2.2
☐ กรอบแนวคิดแสดงให้เห็นประเด็น กระบวนการ หรือความเชื่อมโยงที่จำเป็นต้องพิจารณาในการวิเคราะห์เรื่องนั้น
☐ องค์ประกอบที่กำหนดไว้ในกรอบมีเหตุผลและสามารถอธิบายที่มาได้
☐ กรอบแนวคิดสอดคล้องกับลักษณะของงาน ข้อมูลที่มีอยู่ และสิ่งที่ต้องการหาคำตอบจากการวิเคราะห์
☐ กรอบแนวคิดมีความชัดเจนเพียงพอที่จะนำไปกำหนดแหล่งข้อมูล เครื่องมือ วิธีดำเนินงานในบทที่ 3 อย่างครบถ้วน
☐ กรอบแนวคิดไม่จำกัดการวิเคราะห์จนไม่สามารถพิจารณาประเด็นสำคัญที่พบเพิ่มเติมจากข้อมูลจริงได้
☐ ไม่กำหนดกรอบเป็นตัวแปรหรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยไม่จำเป็น

2.4 กรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์แนวทาง

☐ กำหนดฐานองค์ความรู้ที่อาจนำมาใช้ประกอบการสังเคราะห์แนวทางภายหลังจากได้ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์
☐ องค์ความรู้ที่กำหนดมีความสัมพันธ์กับลักษณะของงานและแนวทางการนำผลไปใช้
☐ เปิดโอกาสให้เลือกใช้องค์ความรู้แตกต่างกันตามข้อค้นพบที่เกิดขึ้นจริงจากการวิเคราะห์
☐ ไม่กำหนดข้อเสนอ แนวทางแก้ไข หรือคำตอบไว้ล่วงหน้าก่อนทราบข้อค้นพบและหลักฐานจากการวิเคราะห์
☐ สามารถอธิบายได้ในภายหลังว่าแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้นมีฐานจากข้อค้นพบและองค์ความรู้ส่วนใด

ตรวจสอบความเชื่อมโยงของบท

☐ ประเด็นและวัตถุประสงค์ในบทที่ 1 เชื่อมโยงกับองค์ความรู้ที่เลือกนำเสนอในบทที่ 2
☐ องค์ความรู้และงานที่ทบทวนใน 2.1–2.2 ถูกนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดใน 2.3–2.4 อย่างมีเหตุผล
☐ เมื่อจบบทที่ 2 สามารถมองเห็นทิศทางของการดำเนินงานในบทที่ 3 ว่าต้องใช้ข้อมูลอะไร จากแหล่งใด และดำเนินการวิเคราะห์อย่างไร
☐ ไม่มีแนวคิด ทฤษฎี หรือเอกสารจำนวนมากที่นำเสนอไว้ แต่ไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์-สังเคราะห์ของงาน
☐ ข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี หลักการ และข้อค้นพบที่นำมาจากแหล่งอื่นมีการอ้างอิง ณ จุดที่นำมาใช้
☐ การอ้างอิงในเนื้อหาครบถ้วนและตรงกับรายการอ้างอิงท้ายเล่ม

หากตรวจสอบแล้วพบว่ายังไม่ครบถ้วน

☐ กลับไปตรวจว่าประเด็นใดในบทที่ 1 ยังไม่มีองค์ความรู้รองรับเพียงพอ
☐ ตัดเนื้อหาหรือเอกสารที่ไม่สัมพันธ์กับการวิเคราะห์ออก และเพิ่มเติมองค์ความรู้เฉพาะส่วนที่จำเป็น
☐ ปรับกรอบแนวคิดให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ ลักษณะของงาน และข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้จริง
☐ ตรวจสอบว่ากรอบแนวคิดสามารถนำไปใช้วางแผนวิธีดำเนินงานในบทที่ 3 ได้อย่างชัดเจน
☐ ตรวจสอบแหล่งที่มา การอ้างอิงในเนื้อหา และรายการอ้างอิงท้ายเล่มให้ครบถ้วนก่อนดำเนินการในบทต่อไป

บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการวิเคราะห์

บทนี้อธิบายวิธีดำเนินการศึกษาของงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ โดยแสดงให้เห็นว่าผู้จัดทำจะนำประเด็นและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 รวมทั้งแนวคิด องค์ความรู้ และกรอบแนวคิดจากบทที่ 2 มาใช้วางแผนการดำเนินงานอย่างไร ตั้งแต่การกำหนดข้อมูลและแหล่งข้อมูล การจัดทำเครื่องมือ การรวบรวมข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นแล้วจากงานประจำ ตลอดจนการกำหนดวิธีวิเคราะห์ข้อมูลให้สามารถตอบวัตถุประสงค์ของงานได้อย่างชัดเจน

การดำเนินงานควรแสดงให้เห็นกระบวนการวิเคราะห์อย่างเป็นลำดับ โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ บันทึกการปฏิบัติงาน หรือแหล่งข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาแยกแยะ จัดระบบ เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง เพื่อให้เห็นสถานการณ์ที่ผ่านมา รูปแบบการเปลี่ยนแปลง ประเด็นปัญหา หรือแนวโน้มที่สำคัญ ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์จึงเป็นหลักฐานสำหรับการพิจารณาสถานการณ์ในอนาคต และนำไปสู่การกำหนดแนวทางปรับปรุง แก้ไข พัฒนา หรือเตรียมรับมือกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

สำหรับการเสนอแนวทาง ควรกำหนดกระบวนการนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม โดยอาจใช้การประชุมกลุ่มหรือการระดมความคิดเห็นเพื่อพิจารณาข้อเสนอร่วมกัน กระบวนการดังกล่าวควรมีเครื่องมือสำหรับบันทึกและจัดระบบข้อมูลอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่าแนวทางที่เสนอมีที่มาจากข้อค้นพบและหลักฐานใด

โครงสร้างของบทที่ 3 ประกอบด้วย

3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

3.2 ประชากรและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

3.3 เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 เทคนิคที่ใช้ในการดำเนินการ

แต่ละหัวข้อมีหน้าที่แสดงรายละเอียดของวิธีดำเนินงานให้สัมพันธ์กันตั้งแต่วัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล เครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีวิเคราะห์ จนถึงการนำข้อค้นพบไปประกอบการเสนอแนวทาง โดยเขียนให้เห็นวิธีดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง สามารถตรวจสอบที่มาของข้อมูลและข้อค้นพบได้ และมีรายละเอียดเพียงพอที่จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจกระบวนการดำเนินงานทั้งหมด

3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษา เป็นโครงสร้างที่แสดงทิศทางและลำดับการดำเนินงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยนำกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์และกรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์แนวทางจากบทที่ 2 มาปรับใช้กับวิธีดำเนินงาน เพื่อให้เห็นว่าใช้ข้อมูลอะไร พิจารณาข้อมูลในประเด็นใด วิเคราะห์อย่างไร และนำข้อค้นพบไปใช้ประกอบการเสนอแนวทางอย่างไร

สำหรับงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ กรอบแนวคิดควรเริ่มจากการรวบรวมข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นแล้วในช่วงเวลาที่กำหนด จากเอกสาร ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ บันทึกการปฏิบัติงาน หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ จัดระบบ เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ เพื่ออธิบายสถานการณ์ รูปแบบการเปลี่ยนแปลง ปัญหา หรือแนวโน้มที่เกิดขึ้น ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์จึงเป็นฐานสำหรับพิจารณาสิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงประเด็นที่ควรปรับปรุง แก้ไข พัฒนา หรือเตรียมรับมือกับความเสี่ยง

จากนั้นจึงนำข้อค้นพบที่ได้มาเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม เพื่อสังเคราะห์เป็นแนวทางที่มีเหตุผลและหลักฐานรองรับ กรอบแนวคิดจึงควรแสดงความต่อเนื่องของกระบวนการตั้งแต่การรวบรวมข้อเท็จจริง การวิเคราะห์จนได้ข้อ

ค้นพบ และการสังเคราะห์แนวทางจากข้อค้นพบนั้น โดยอาจแบ่งเป็น 3 ระยะสำคัญ ดังภาพที่ 8-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การรวบรวมและจัดระบบข้อเท็จจริงจากงานประจำ

1) ระบุข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์

2) กำหนดช่วงเวลาของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์

3) กำหนดขอบเขต ประเด็น และรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการ

4) กำหนดวิธีการรวบรวม บันทึก และจัดระบบข้อมูล

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อเท็จจริงและพัฒนาข้อค้นพบ

1) แยกแยะและจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามประเด็นที่วิเคราะห์

2) เปรียบเทียบข้อมูลและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

3) พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงหรือองค์ประกอบของงาน

4) วิเคราะห์รูปแบบ ปัญหา แนวโน้ม หรือประเด็นสำคัญที่ปรากฏจากข้อมูล

5) สรุปข้อค้นพบที่มีหลักฐานรองรับและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

ระยะที่ 3 การสังเคราะห์แนวทางการดำเนินงานจากข้อค้นพบ

1) นำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาเป็นฐานในการสังเคราะห์แนวทาง

2) เชื่อมโยงข้อค้นพบกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง

3) พิจารณาแนวโน้ม ผลกระทบ ความเสี่ยง และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับข้อค้นพบ

4) สังเคราะห์แนวทางสำหรับการปรับปรุง แก้ไข พัฒนา หรือเตรียมรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น

5) ตรวจสอบความสอดคล้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางที่เสนอ



ภาพที่ 8-1 ตัวอย่างการเขียนกรอบแนวคิดของงานเชิงวิเคราะห์

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) กรอบแนวคิดต้องสอดคล้องโดยตรงกับวัตถุประสงค์และประเด็นที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 และเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ที่ทบทวนไว้ในบทที่ 2

2) ต้องแสดงให้เห็นลำดับตั้งแต่ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง การได้ข้อค้นพบ และการนำข้อค้นพบไปสังเคราะห์เป็นแนวทางอย่างต่อเนื่อง

3) ข้อมูลที่ใช้เป็นฐานในการวิเคราะห์ควรเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นแล้วและสามารถตรวจสอบที่มาได้ โดยกำหนดแหล่งข้อมูลและช่วงเวลาที่นำมาพิจารณาอย่างชัดเจน

4) ไม่ควรกำหนดปัญหา สาเหตุ ความสัมพันธ์ หรือแนวทางแก้ไขไว้ล่วงหน้า สิ่งเหล่านี้ควรเกิดจากการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงและหลักฐานที่รวบรวมได้

5) กรอบแนวคิดควรแสดงประเด็นหรือมิติที่ต้องพิจารณาตามลักษณะของงาน ไม่จำเป็นต้องสร้างเป็นกรอบตัวแปรหรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแบบงานวิจัยเชิงสำรวจ

6) แนวทางที่สังเคราะห์ขึ้นต้องมีที่มาจากข้อค้นพบของการวิเคราะห์ และสามารถเชื่อมโยงกลับไปยังข้อมูล หลักฐาน หรือองค์ความรู้ที่ใช้ประกอบการพิจารณาได้

7) กรอบแนวคิดต้องสามารถนำไปใช้เป็นฐานในการกำหนดแหล่งข้อมูล เครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ในหัวข้อต่อไปได้อย่างชัดเจน

3.2 ประชากรและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

งานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำอาจใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งตามลักษณะของประเด็นและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยแหล่งข้อมูลอาจเป็นข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากการดำเนินงาน เช่น เอกสาร ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ รายงาน และบันทึกการปฏิบัติงาน หรือเป็นข้อมูลจากบุคคลที่มีบทบาทและประสบการณ์เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิเคราะห์ การกำหนดประชากรและแหล่งข้อมูลจึงควรพิจารณาว่าข้อมูลใดจำเป็นต่อการตอบวัตถุประสงค์ ข้อมูลนั้นอยู่ที่ใดหรืออยู่กับใคร และจะนำมาใช้ในขั้นตอนใดของการศึกษา

ในกรณีที่ใช้ข้อมูลจากบุคคล ควรกำหนดให้ชัดเจนว่าบุคคลกลุ่มใดเป็นประชากรหรือผู้ให้ข้อมูลและมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษาอย่างไร หากไม่สามารถใช้ข้อมูลจากประชากรทั้งหมดอาจกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลตามบทบาท หน้าที่ ประสบการณ์ หรือความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องการศึกษา โดยอธิบายหลักเกณฑ์และเหตุผลในการคัดเลือกให้ชัดเจน การกำหนดบุคคลในลักษณะนี้มุ่งให้ได้ข้อเท็จจริงหรือข้อมูลที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์และการสังเคราะห์แนวทางตามวัตถุประสงค์ของงาน

3.2.1 สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง

ข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 ใช้สำหรับศึกษาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วตั้งแต่อดีตจนถึงช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อแยกแยะข้อเท็จจริง เปรียบเทียบ พิจารณาความสัมพันธ์ และค้นหารูปแบบ ปัญหาหรือแนวโน้มที่เกิดขึ้น แหล่งข้อมูลอาจประกอบด้วย

1) ข้อมูลและหลักฐานจากงานประจำ เช่น เอกสาร รายงาน แบบฟอร์ม ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ บันทึกการปฏิบัติงาน บันทึกเหตุการณ์ รายงานการประชุม หรือหลักฐานอื่นที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน โดยควรกำหนดประเภทของข้อมูล ช่วงเวลา และขอบเขตของข้อมูลให้สอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์

2) ข้อมูลข้อเท็จจริงจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ข้อมูลบางส่วนไม่ได้ถูกบันทึกไว้ในเอกสารหรือระบบ หรือจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานเพื่อช่วยอธิบายสิ่งที่เคยเกิดขึ้น เช่น ขั้นตอนการปฏิบัติงานจริง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เงื่อนไขของงาน หรือการเปลี่ยนแปลงที่เคยเกิดขึ้น โดยกำหนดประชากรหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจากบุคคลที่มีประสบการณ์ตรงและเกี่ยวข้องกับประเด็นที่วิเคราะห์ข้อมูลจากทั้งสองส่วนอาจใช้ร่วมกันหรือเลือกใช้เฉพาะส่วนที่จำเป็นตามลักษณะของงาน โดยให้ความสำคัญกับข้อเท็จจริงที่สามารถตรวจสอบที่มาและนำไปวิเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ

3.2.2 สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 การสังเคราะห์แนวทางการดำเนินงาน

การสังเคราะห์แนวทางเริ่มจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 แล้วนำมาพิจารณาร่วมกับข้อมูล หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางที่สอดคล้องกับข้อค้นพบและเหมาะสมกับบริบทของงาน แหล่งข้อมูลอาจประกอบด้วย

1) ข้อค้นพบและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 หลักเกณฑ์ ระเบียบ มาตรฐาน นโยบาย แนวคิด ทฤษฎี งานวิเคราะห์ งานวิจัย หรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้เป็นหลักฐานและกรอบประกอบการพิจารณาแนวทาง

2) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบงาน ผู้บริหาร หรือบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวข้องกับข้อค้นพบ โดยอาจกำหนดประชากรหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูลตามบทบาทและความเกี่ยวข้อง แล้วใช้การประชุมกลุ่ม การระดมความคิดเห็น หรือกระบวนการพิจารณาร่วมกันเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทาง เงื่อนไข ข้อจำกัด ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

3) ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องในส่วนนี้จึงใช้ประกอบการสังเคราะห์แนวทางจากข้อค้นพบ โดยควรมีการบันทึกประเด็น ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อสรุปที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบที่มาของแนวทางที่เสนอได้

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ประชากรและแหล่งข้อมูลต้องกำหนดจากวัตถุประสงค์และประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ โดยระบุให้ชัดว่าข้อมูลใดมาจากแหล่งใด และนำไปใช้ในส่วนใดของการศึกษา

2) งานแต่ละเรื่องไม่จำเป็นต้องใช้แหล่งข้อมูลทุกประเภท หากข้อมูลจากเอกสาร ฐานข้อมูล หรือระบบงานเพียงพอต่อการตอบวัตถุประสงค์ สามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวเป็นแหล่งข้อมูลหลักได้

3) การใช้ข้อมูลจากบุคคลในวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรมุ่งรวบรวมข้อเท็จจริง ประสบการณ์ หรือข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นแล้ว เพื่อเติมเต็มหรือช่วยอธิบายข้อมูลจากงานประจำ

4) การใช้ข้อมูลจากบุคคลในวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรมุ่งรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เงื่อนไข และความเป็นไปได้ เพื่อประกอบการสังเคราะห์แนวทางจากข้อค้นพบของการวิเคราะห์

5) หากกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ควรระบุหลักเกณฑ์การคัดเลือกให้สัมพันธ์กับบทบาท หน้าที่ ประสบการณ์ หรือความเกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษา และมีจำนวนเพียงพอต่อข้อมูลที่ต้องการ

6) ไม่ควรกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง หรือวิธีการคัดเลือกตามรูปแบบงานวิจัยเชิงสำรวจโดยอัตโนมัติ ควรพิจารณาจากลักษณะของข้อมูลและวัตถุประสงค์ของงานเป็นสำคัญ

7) ข้อมูลจากเอกสาร ระบบงาน และบุคคลควรสามารถระบุที่มาและตรวจสอบย้อนกลับได้ รวมทั้งกำหนดช่วงเวลา ขอบเขต และเงื่อนไขของข้อมูลให้ชัดเจนก่อนนำไปวิเคราะห์หรือสังเคราะห์

3.3 เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำควรออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และแหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้ โดยมีหน้าที่ช่วยรวบรวม บันทึก จำแนก และจัดระบบข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปวิเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งช่วยจัดระบบข้อค้นพบและข้อมูลที่ใช้ประกอบการสังเคราะห์แนวทาง เครื่องมือจึงควรพัฒนาจากลักษณะของข้อมูลที่ต้องการใช้จริง และกำหนดองค์ประกอบหรือรายการบันทึกให้สัมพันธ์กับประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์

งานเชิงวิเคราะห์แต่ละเรื่องอาจใช้เครื่องมือแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์และแหล่งข้อมูล หากใช้ข้อมูลจากเอกสาร ฐานข้อมูล หรือระบบสารสนเทศ เครื่องมืออาจเป็นแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์หรือตารางสำหรับจัดระบบข้อมูล หากข้อเท็จจริงบางส่วนมาจากผู้เกี่ยวข้อง อาจใช้แบบบันทึกที่กำหนดประเด็นสำหรับรวบรวมข้อเท็จจริงจากประสบการณ์การปฏิบัติงาน ส่วนการสังเคราะห์แนวทางอาจใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มหรือแบบบันทึกสำหรับเชื่อมโยงข้อค้นพบกับข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ควรอธิบายให้เห็นว่าเครื่องมือแต่ละชุดใช้กับข้อมูลใด และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในขั้นตอนใดของการศึกษา

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติ

เครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 มีหน้าที่ช่วยจัดระบบข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นแล้วในช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อให้สามารถแยกแยะองค์ประกอบ จัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ พิจารณาความสัมพันธ์ และค้นหารูปแบบ ปัญหา หรือแนวโน้มที่ปรากฏจากข้อมูล เครื่องมือจึงควรออกแบบจากประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์และลักษณะของข้อมูลที่ระบุไว้ในข้อ 3.2

เครื่องมือที่ใช้ได้ เช่น **แบบบันทึกรายการการวิเคราะห์** สำหรับรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ แบบฟอร์ม หรือหลักฐานจากการปฏิบัติงาน โดยกำหนดรายการ

บันทึกตามลักษณะของเรื่องที่ศึกษา เช่น ช่วงเวลา ประเภทของงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ระยะเวลาดำเนินงาน ปัญหาที่พบ ผลที่เกิดขึ้น หรือข้อมูลอื่นที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ หากต้องใช้ข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่ไม่ได้บันทึกไว้ในระบบหรือเอกสาร ควรกำหนดประเด็นที่ต้องการทราบให้ชัดเจน และบันทึกข้อมูลดังกล่าวอย่างเป็นระบบเช่นเดียวกัน

รายการที่กำหนดในเครื่องมือควรมีความหมายชัดเจนและใช้หลักเกณฑ์เดียวกันตลอดการรวบรวมข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลที่ต้องนำมาเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลา ขั้นตอน หรือกลุ่มของข้อมูล รวมทั้งควรระบุแหล่งที่มาของข้อมูลให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังเอกสาร ระบบ หรือหลักฐานต้นทางได้ การออกแบบในลักษณะนี้ช่วยให้ข้อค้นพบที่เกิดขึ้นภายหลังมีที่มาชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้

ตัวอย่างการจัดทำ แบบบันทึกรายการการวิเคราะห์ แสดงไว้ในภาพที่ 6-2 ซึ่งช่วยให้เห็นการกำหนดองค์ประกอบและรายการบันทึกให้สัมพันธ์กับประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ ส่วนตัวอย่างการตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือดังกล่าวแสดงไว้ในภาพที่ 6-3 ผู้จัดทำสามารถใช้เป็นแนวทางและปรับรายการให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล และลักษณะของงานแต่ละเรื่อง

3.3.2 เครื่องมือสำหรับการสังเคราะห์แนวทางการดำเนินงาน

เครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 มีหน้าที่ช่วยจัดระบบข้อมูลที่นำมาใช้ประกอบการสังเคราะห์แนวทาง โดยมีข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เป็นข้อมูลตั้งต้น แล้วพิจารณาร่วมกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ประสบการณ์ และข้อมูลหรือข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม เพื่อให้แนวทางที่สังเคราะห์ขึ้นมีที่มาและสามารถอธิบายเหตุผลประกอบได้ ซึ่งในกรณีที่ใช้การประชุมกลุ่มหรือการระดมความคิดเห็น เครื่องมืออาจเป็น **แบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม** โดยกำหนดประเด็นสำหรับการพิจารณาจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิเคราะห์ เช่น ปัญหาที่พบ จุดที่ควรปรับปรุง แนวโน้มที่ควรเตรียมรับมือ หรือประเด็นที่ต้องการแนวทางดำเนินงาน จากนั้นจึงบันทึกข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เงื่อนไข ข้อจำกัด ความเป็นไปได้ และข้อสรุปที่เกิดขึ้นในแต่ละประเด็นอย่างเป็นระบบ ซึ่งการบันทึกควรช่วยให้สามารถแยกได้ว่า ข้อมูลส่วนใดเป็นข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ ข้อมูลส่วนใดเป็นข้อคิดเห็นหรือประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้อง และส่วนใดเป็นข้อเสนอแนะที่เกิดจากการพิจารณาร่วมกัน การแยกข้อมูลดังกล่าวมีความสำคัญต่อการสังเคราะห์ เพราะช่วยให้สามารถเชื่อมโยงย้อนกลับได้ว่าแนวทางแต่ละข้อพัฒนาขึ้นจากข้อค้นพบหรือหลักฐานใด และมีข้อมูลใดใช้ประกอบการพิจารณา

ตัวอย่าง แบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม แสดงไว้ในภาพที่ 6-4 เพื่อให้เห็นการนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาใช้กำหนดประเด็นสำหรับการพิจารณาร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ส่วนภาพที่ 6-5 แสดงตัวอย่างการตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือก่อนนำไปใช้ ผู้จัดทำสามารถประยุกต์รูปแบบดังกล่าวให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อค้นพบ ผู้เกี่ยวข้อง และแนวทางที่ต้องการสังเคราะห์ โดยเครื่องมือในส่วนนี้จึงช่วยจัดระบบข้อมูลสำหรับการสังเคราะห์แนวทางการดำเนินงานจากข้อค้นพบ ซึ่งยังอยู่ในขั้นของการจัดทำข้อเสนอหรือแนวทางสำหรับการนำไปใช้ต่อไป มิใช่การนำแนวทางดังกล่าวไปทดลองหรือประเมินผลการใช้งานจริง

สำหรับงานเชิงสังเคราะห์ที่มุ่งสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน อาจใช้แบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อเชื่อมโยงข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กับแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงาน พร้อมจัดทำร่างชิ้นงานและบันทึกเหตุผลหรือหลักฐานสนับสนุน ตัวอย่างแบบบันทึกดังกล่าวแสดงในภาพที่ 6-6 และแบบตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือก่อนนำไปใช้แสดงในภาพที่ 6-7

3.3.3 การตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำไปใช้

เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นควรได้รับการตรวจสอบก่อนนำไปใช้ เพื่อพิจารณาว่าสามารถรวบรวมและจัดระบบข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการ มีรายการบันทึกที่ชัดเจน และเหมาะสมกับข้อมูลและบริบทของงาน การตรวจสอบจึงควรพิจารณาทั้งองค์ประกอบของเครื่องมือ รายการหรือหัวข้อ

ที่ใช้บันทึก คำอธิบาย เกณฑ์การจำแนกข้อมูล และความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่จะรวบรวมกับการวิเคราะห์หรือการสังเคราะห์ในขั้นต่อไป ซึ่งการตรวจสอบอาจดำเนินการโดยอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้รับผิดชอบงาน หรือผู้มีประสบการณ์ตรงกับกระบวนการที่ศึกษา โดยเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของเครื่องมือและประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ เช่น เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์หรือข้อกำหนดควรมีผู้ที่เข้าใจหลักเกณฑ์นั้นร่วมพิจารณา ส่วนเครื่องมือที่ใช้จัดระบบขั้นตอนหรือข้อเท็จจริงจากการปฏิบัติงานควรมีผู้ที่เข้าใจกระบวนการจริงร่วมตรวจสอบ โดยประเด็นที่ควรพิจารณาในการตรวจสอบได้แก่ ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความครบถ้วนขององค์ประกอบ ความชัดเจนของรายการบันทึก ความเหมาะสมของเกณฑ์ที่ใช้จำแนกข้อมูล ความสามารถในการนำข้อมูลที่บันทึกไปใช้วิเคราะห์หรือสังเคราะห์ และความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับไปยังแหล่งข้อมูลต้นทาง หลังจากได้รับข้อเสนอแนะควรปรับแก้เครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง และบันทึกสาระสำคัญของการปรับแก้ไว้เป็นหลักฐาน

ตัวอย่างการตรวจสอบเครื่องมือแสดงไว้ใน ภาพที่ 6-3 และ 6-5 โดยภาพที่ 6-3 เป็นตัวอย่างการตรวจสอบแบบบันทึกรายการการวิเคราะห์ และภาพที่ 6-5 เป็นตัวอย่างการตรวจสอบแบบบันทึกรายงานการประชุมกลุ่มร่วม ตัวอย่างดังกล่าวแสดงการพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือในบริบทของงานเชิงวิเคราะห์ ซึ่งผู้จัดทำสามารถปรับประเด็นตรวจสอบให้สอดคล้องกับเครื่องมือของงานแต่ละเรื่อง ซึ่งหากระหว่างการรวบรวมหรือวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเครื่องมือยังไม่ครอบคลุมข้อเท็จจริงที่ปรากฏขึ้น สามารถเพิ่มเติมหรือปรับรายละเอียดของเครื่องมือได้ตามความจำเป็น โดยควรบันทึกเหตุผลของการปรับแก้กำหนดหลักเกณฑ์ให้ชัดเจน และตรวจสอบข้อมูลที่บันทึกไว้ก่อนหน้าให้ใช้หลักเกณฑ์เดียวกัน เพื่อรักษาความสม่ำเสมอของข้อมูลตลอดกระบวนการวิเคราะห์

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) เครื่องมือต้องพัฒนาจากวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และแหล่งข้อมูล โดยสามารถอธิบายได้ว่าแต่ละส่วนของเครื่องมือใช้รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์หรือการสังเคราะห์ในประเด็นใด

2) เครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรช่วยจัดระบบข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นแล้วให้สามารถแยกแยะ จัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ พิจารณาความสัมพันธ์ และตรวจสอบย้อนกลับไปยังแหล่งข้อมูลได้

3) หากใช้ข้อมูลจากบุคคลในวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรบันทึกข้อเท็จจริง เหตุการณ์ หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วให้ชัดเจน และตรวจสอบร่วมกับหลักฐานอื่นเมื่อสามารถดำเนินการได้

4) เครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรมีข้อค้นพบจากการวิเคราะห์เป็นจุดตั้งต้น และช่วยจัดระบบหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปประกอบการสังเคราะห์แนวทาง

5) การประชุมกลุ่มหรือการระดมความคิดเห็นควรกำหนดประเด็นจากข้อค้นพบที่ต้องการพิจารณา พร้อมมีแบบบันทึกที่แสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เงื่อนไข และข้อสรุปของแต่ละประเด็นอย่างชัดเจน

6) ควรแยกข้อเท็จจริง ข้อค้นพบ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะออกจากกัน เพื่อให้สามารถระบุที่มาของข้อมูลและตรวจสอบเส้นทางของการสังเคราะห์แนวทางได้

7) การตรวจสอบเครื่องมือควรเน้นความถูกต้อง ความครบถ้วน ความชัดเจน ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมต่อการใช้งานจริง โดยเลือกผู้ตรวจสอบให้สัมพันธ์กับลักษณะของเครื่องมือและงานที่ศึกษา

8) เครื่องมือของงานเชิงวิเคราะห์ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีตรวจสอบทางสถิติในลักษณะเดียวกับแบบสอบถามของงานวิจัยเชิงสำรวจ ควรเลือกวิธีตรวจสอบให้เหมาะสมกับหน้าที่และลักษณะของเครื่องมือที่ใช้

9) ควรบันทึกผลการตรวจสอบ ข้อเสนอแนะ และการปรับแก้เครื่องมือไว้ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือที่นำไปใช้จริงผ่านการพิจารณาความเหมาะสมแล้ว

10) ตัวอย่างในภาพที่ 6-2 ถึง 6-7 เป็นแนวทางประกอบการออกแบบและตรวจสอบเครื่องมือ ผู้จัดทำควรปรับองค์ประกอบ รายการบันทึก และประเด็นตรวจสอบให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ข้อมูล และบริบทของงานแต่ละเรื่อง

3.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินงานเชิงวิเคราะห์ควรแสดงลำดับของกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การรวบรวมข้อเท็จจริงจากงานประจำ การวิเคราะห์เพื่อแยกแยะและพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล จนถึงการนำข้อค้นพบมาใช้เป็นฐานในการสังเคราะห์แนวทางการดำเนินงาน โดยแต่ละขั้นตอนต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด แหล่งข้อมูล และเครื่องมือที่กำหนดไว้ก่อนหน้า เพื่อให้สามารถตรวจสอบที่มาของข้อมูล วิธีวิเคราะห์ และที่มาของข้อค้นพบหรือแนวทางที่เสนอได้อย่างชัดเจน

การดำเนินงานตามกรอบแนวคิดในข้อ 3.1 แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การรวบรวมและจัดระบบข้อเท็จจริงจากงานประจำ เป็นการเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยดำเนินการดังนี้

1) กำหนดข้อมูลและแหล่งข้อมูล ระบุข้อมูลที่ต้องการใช้ให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด เช่น เอกสาร รายงาน ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ บันทึกการปฏิบัติงาน หรือข้อเท็จจริงจากผู้เกี่ยวข้อง พร้อมกำหนดว่าแหล่งข้อมูลแต่ละประเภทใช้ประกอบการวิเคราะห์ประเด็นใด

2) กำหนดขอบเขตของข้อมูล กำหนดช่วงเวลาที่ศึกษา ประเภทงาน ขั้นตอน กระบวนการ หน่วยข้อมูล และรายละเอียดที่ต้องการ โดยให้สอดคล้องกับขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้ในบทที่ 1

3) รวบรวมและบันทึกข้อมูล รวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่กำหนด และบันทึกลงในเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นตามข้อ 3.3 เช่น แบบบันทึกรายการการวิเคราะห์ โดยใช้หลักเกณฑ์เดียวกันตลอดการรวบรวมข้อมูล และระบุแหล่งที่มาเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

4) ตรวจสอบความครบถ้วนและความสอดคล้องของข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลซ้ำ ข้อมูลขาดหาย ความแตกต่างของนิยามหรือหน่วยข้อมูล ช่วงเวลาที่บันทึก และความผิดปกติของข้อมูล หากใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งควรตรวจสอบความสอดคล้องก่อนนำมารวมกัน

5) จัดระบบข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ จำแนกข้อมูลตามประเด็นที่กำหนด เช่น ช่วงเวลา ขั้นตอนของกระบวนการ ประเภทงาน ลักษณะปัญหา หรือองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ในระยะต่อไป

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อเท็จจริงและพัฒนาข้อค้นพบ เป็นกระบวนการหลักในการตอบวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยนำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาวิเคราะห์เพื่ออธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1) แยกแยะและจัดหมวดหมู่ข้อเท็จจริง พิจารณาองค์ประกอบของข้อมูลและจัดกลุ่มตามประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ เพื่อให้เห็นลักษณะ การกระจาย หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละส่วนของงาน

2) เปรียบเทียบและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลตามช่วงเวลา ขั้นตอน หรือประเภทงาน เพื่อพิจารณาความแตกต่าง การเปลี่ยนแปลง และแนวโน้มที่ปรากฏจากข้อเท็จจริง

3) พิจารณาความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างองค์ประกอบหรือขั้นตอนของงาน เพื่อพิจารณาว่าปัญหา เหตุการณ์ หรือผลที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยมีหลักฐานประกอบการอธิบาย

4) วิเคราะห์รูปแบบ ปัญหา และประเด็นสำคัญ พิจารณารูปแบบที่เกิดซ้ำ จุดที่พบปัญหา ช่วงเวลาที่เกิดความผิดปกติ แนวโน้ม หรือประเด็นที่อาจมีผลต่อการดำเนินงาน หากพบข้อมูลที่ยังอธิบายไม่ได้ ควรย้อนกลับไปตรวจสอบข้อมูลต้นทางหรือรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมตามความจำเป็น

5) สรุปข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ จัดระบบผลการวิเคราะห์เป็นข้อค้นพบสำคัญที่ตอบวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยแต่ละข้อค้นพบควรมีข้อมูลหรือหลักฐานรองรับ สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และชี้ให้เห็นประเด็นที่ควรนำไปพิจารณาในระยะต่อไป

ระยะที่ 3 การสังเคราะห์แนวทางการดำเนินงานจากข้อค้นพบ เป็นการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยใช้ข้อค้นพบจากระยะที่ 2 เป็นฐานในการพิจารณาและสังเคราะห์แนวทาง ดังนี้

1) คัดเลือกและจัดระบบข้อค้นพบที่นำไปสู่การพิจารณาแนวทาง นำข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์มาจัดเป็นประเด็น โดยพิจารณาปัญหา แนวโน้ม ความเสี่ยง หรือประเด็นที่ควรปรับปรุง แก้ไข พัฒนา หรือเตรียมรับมือในอนาคต

2) เชื่อมโยงข้อค้นพบกับองค์ความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พิจารณาข้อค้นพบร่วมกับหลักเกณฑ์ แนวคิด ทฤษฎี งานวิเคราะห์หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์การปฏิบัติงาน และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแนวทางที่เหมาะสม

3) รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ใช้การประชุมกลุ่มหรือการระดมความคิดเห็น ให้นำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์เป็นประเด็นในการพิจารณา และบันทึกข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เงื่อนไข ข้อจำกัด และความเป็นไปได้ด้วยเครื่องมือที่กำหนดไว้ในข้อ 3.3

4) สังเคราะห์แนวทางการดำเนินงาน เชื่อมโยงข้อค้นพบ หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาเป็นแนวทางที่มีเหตุผลและหลักฐานรองรับ โดยสามารถอธิบายได้ว่าแนวทางแต่ละข้อเกิดขึ้นจากข้อค้นพบหรือข้อมูลใด

5) ตรวจสอบความเหมาะสมและจัดทำแนวทางฉบับสมบูรณ์ พิจารณาความสอดคล้องกับข้อค้นพบ หลักเกณฑ์ บริบทของหน่วยงาน ทรัพยากร ผู้รับผิดชอบ และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ แล้วจัดทำเป็นข้อเสนอ แนวทาง ขั้นตอน หรือกรอบการดำเนินงานที่เหมาะสมกับลักษณะของงาน

ผลที่ได้จากระยะนี้ เป็นแนวทางการดำเนินงานที่สังเคราะห์จากข้อค้นพบของการวิเคราะห์สำหรับใช้ประกอบการปรับปรุง แก้ไข พัฒนา หรือเตรียมรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นต่อไป โดยยังมิใช่ผลจากการทดลองใช้หรือการประเมินประสิทธิผลของแนวทางดังกล่าว

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ขั้นตอนการดำเนินงานต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในข้อ 3.1 โดยอธิบายให้เห็นว่าการดำเนินงานแต่ละระยะตอบวัตถุประสงค์ส่วนใด

2) ควรเขียนเป็นวิธีดำเนินการจริง โดยระบุข้อมูล แหล่งข้อมูล เครื่องมือ วิธีจัดระบบ วิธีวิเคราะห์ และวิธีนำผลไปใช้ในขั้นตอนถัดไป ไม่ควรเขียนเพียงลำดับชื่อกิจกรรม

3) ระยะที่ 1 ควรให้ความสำคัญกับความครบถ้วน ความถูกต้อง และความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับของข้อเท็จจริงก่อนนำเข้าสู่การวิเคราะห์

4) ระยะที่ 2 ต้องวิเคราะห์จากข้อเท็จจริงที่รวบรวมได้ โดยแยกแยะ เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลก่อนสรุปเป็นข้อค้นพบ ไม่ควรกำหนดคำตอบหรือสาเหตุไว้ล่วงหน้า

5) หากข้อค้นพบยังมีข้อมูลไม่เพียงพอหรือพบความไม่สอดคล้องของหลักฐาน ควรย้อนกลับไปตรวจสอบหรือรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมก่อนสรุปผล

6) ระยะที่ 3 ต้องเริ่มจากข้อค้นพบของการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 แล้วจึงเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์แนวทาง

7) ควรแยกให้ชัดเจนระหว่างข้อเท็จจริง ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง และแนวทางที่เกิดจากการสังเคราะห์

8) แนวทางที่เสนอควรสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่ามาจากข้อค้นพบและหลักฐานใด รวมทั้งระบุเงื่อนไขหรือข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้

9) การดำเนินงานสามารถย้อนกลับไปตรวจสอบหรือเพิ่มเติมข้อมูลในขั้นตอนก่อนหน้าได้เมื่อพบข้อมูลใหม่หรือข้อค้นพบที่ยังอธิบายไม่ได้ โดยควรบันทึกเหตุผลและการปรับกระบวนการไว้ให้ชัดเจน

10) เมื่อสิ้นสุดกระบวนการควรตรวจสอบความสอดคล้องตลอดสาย ตั้งแต่วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด แหล่งข้อมูล เครื่องมือ วิธีดำเนินงาน ข้อค้นพบ และแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อให้ผลการศึกษามีความต่อเนื่อง มีหลักฐานรองรับ และสามารถนำไปใช้ประกอบการดำเนินงานต่อไปได้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำควรกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และลักษณะของข้อมูลที่นำมาใช้ โดยข้อมูลอาจอยู่ในรูปตัวเลข ข้อความ เอกสาร บันทึกการปฏิบัติงาน หรือข้อมูลที่ได้จากผู้เกี่ยวข้อง วิธีวิเคราะห์จึงอาจแตกต่างกันตามลักษณะของข้อมูลและประเด็นที่ต้องการหาคำตอบ

สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์มุ่งอธิบายข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ศึกษา เพื่อให้เห็นสถานการณ์ รูปแบบ การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม ปัญหา หรือความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง ส่วนวัตถุประสงค์ที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่นำมาใช้ประกอบการสังเคราะห์แนวทาง เช่น ข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 ข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ หรือข้อมูลประกอบอื่น เพื่อจัดระบบประเด็นและเชื่อมโยงข้อมูลก่อนพัฒนาเป็นแนวทางการดำเนินงาน ทั้งนี้ สามารถแบ่งวิธีวิเคราะห์ตามลักษณะของข้อมูลได้ดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลเชิงปริมาณในงานเชิงวิเคราะห์มักเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานจริง เช่น จำนวนผู้รับบริการ จำนวนรายการที่ดำเนินการ จำนวนข้อผิดพลาด จำนวนครั้งที่ส่งกลับ ระยะเวลาดำเนินงาน ปริมาณงาน ค่าใช้จ่าย หรือข้อมูลตัวเลขอื่นที่บันทึกไว้ในระบบงาน การวิเคราะห์ควรเลือกใช้ค่าที่ช่วยอธิบายข้อเท็จจริงและตอบวัตถุประสงค์ของงาน โดยอาจใช้วิธีต่อไปนี้

1) จำนวนและความถี่ (Number and Frequency) ใช้แสดงจำนวนครั้งหรือจำนวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น จำนวนรายการที่ให้บริการ จำนวนปัญหาที่พบ จำนวนครั้งที่มีการส่งกลับ หรือจำนวนเหตุการณ์ในแต่ละช่วงเวลา ช่วยให้เห็นขนาดและการกระจายของสถานการณ์ที่ศึกษา

2) ร้อยละหรือสัดส่วน (Percentage or Proportion) ใช้แสดงสัดส่วนของข้อมูลเมื่อเทียบกับจำนวนทั้งหมด เช่น ร้อยละของเอกสารที่ไม่ครบถ้วน ร้อยละของรายการที่ดำเนินการล่าช้า หรือสัดส่วนของปัญหาแต่ละประเภท ทำให้สามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่มีจำนวนรวมแตกต่างกันได้ชัดเจนขึ้น

3) ค่าเฉลี่ยหรือค่ากลางที่เหมาะสม ใช้สรุปลักษณะของข้อมูลที่เป็นตัวเลข เช่น ระยะเวลาดำเนินงานเฉลี่ย จำนวนรายการเฉลี่ยต่อเดือน หรือค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ทั้งนี้ ควรเลือกค่ากลางให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล หากข้อมูลมีค่าที่แตกต่างกันมากหรือมีค่าผิดปกติ อาจพิจารณาค่ามัธยฐานหรือค่าประกอบอื่นร่วมด้วย

4) การเปรียบเทียบข้อมูล (Comparison) ใช้เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างช่วงเวลา ขั้นตอน ประเภทงาน หน่วยงาน หรือกลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น เปรียบเทียบจำนวนข้อผิดพลาดในแต่ละปี เปรียบเทียบระยะเวลาดำเนินงานของแต่ละขั้นตอน หรือเปรียบเทียบปัญหาก่อนและหลังมีการเปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นตามปกติของหน่วยงาน การเปรียบเทียบช่วยให้เห็นความแตกต่างและการเปลี่ยนแปลงของข้อเท็จจริงได้ชัดเจนขึ้น

5) การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) ใช้กับข้อมูลที่มีการบันทึกต่อเนื่องตามช่วงเวลา เพื่อพิจารณาทิศทางการเพิ่มขึ้น ลดลง ความผันผวน หรือรูปแบบที่เกิดขึ้นซ้ำ เช่น แนวโน้มจำนวนผู้รับบริการ ปริมาณงาน ระยะเวลาดำเนินงาน หรือจำนวนข้อผิดพลาดในช่วงหลายเดือนหรือหลายปี ข้อมูลดังกล่าวช่วยให้เข้าใจพัฒนาการของสถานการณ์จากอดีตจนถึงปัจจุบัน และใช้ประกอบการพิจารณาสิ่งที่ควรเตรียมรับมือในอนาคต

6) การพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล ใช้พิจารณาว่าข้อมูลตั้งแต่สององค์ประกอบขึ้นไปมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรากฏร่วมกันในลักษณะใด เช่น ปริมาณงานกับระยะเวลาดำเนินงาน จำนวนรายการกับข้อผิดพลาด หรือช่วงเวลาที่มีภาระงานสูงกับจำนวนการส่งกลับ การวิเคราะห์ส่วนนี้มุ่งใช้ข้อมูลที่มีอยู่เพื่อช่วยอธิบายความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง และควรระมัดระวังการสรุปเป็นความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลหากไม่มีหลักฐานเพียงพอ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในงานเชิงวิเคราะห์จึงมุ่งใช้ตัวเลขเพื่อช่วยอธิบาย ขนาด การกระจาย ความแตกต่าง การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม และความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง โดยเลือกวิธีที่เหมาะสมกับข้อมูลและคำถามที่ต้องการตอบ ไม่จำเป็นต้องใช้การทดสอบสมมติฐานหรือสถิติอนุมาน หากวัตถุประสงค์ของงานไม่ได้ต้องการอนุมานผลไปยังประชากรหรือทดสอบความแตกต่างเชิงสถิติ

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพในงานเชิงวิเคราะห์อาจอยู่ในรูปข้อความจากเอกสาร รายงาน บันทึกการปฏิบัติงาน รายละเอียดปัญหา เหตุผลการส่งกลับ บันทึกเหตุการณ์ ข้อเท็จจริงจากผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมกลุ่มหรือการระดมความคิดเห็น การวิเคราะห์มุ่งค้นหาสาระสำคัญ จัดกลุ่มประเด็น พิจารณาความหมายและความเชื่อมโยงของข้อมูล โดยอาจใช้วิธีต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ใช้วิเคราะห์ข้อความจากเอกสาร บันทึก หรือข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง โดยกำหนดประเด็นที่ต้องการพิจารณา จำแนกข้อความตามสาระสำคัญ และจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่มีความหมายใกล้เคียงกัน เช่น การจำแนกสาเหตุที่ระบุไว้ในบันทึกการส่งกลับ ประเภทของปัญหาที่ปรากฏในรายงาน หรือข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นจากการประชุม

2) การวิเคราะห์ประเด็นหรือแบบแผนของข้อมูล ใช้พิจารณาประเด็นที่ปรากฏซ้ำ ความเหมือน ความแตกต่าง หรือความเชื่อมโยงของข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อค้นหาสาระสำคัญที่ช่วยอธิบายสถานการณ์ เช่น ข้อเท็จจริงจากผู้ปฏิบัติงานสอดคล้องกับข้อมูลในเอกสารหรือไม่ ปัญหาที่เกิดขึ้นในหลายช่วงเวลามีลักษณะร่วมกันอย่างไร หรือข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายมีประเด็นใดร่วมกัน

3) การเปรียบเทียบและเชื่อมโยงข้อมูล ใช้เปรียบเทียบข้อมูลจากเอกสาร ข้อเท็จจริงจากผู้เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากแหล่งอื่น เพื่อพิจารณาความสอดคล้องหรือความแตกต่าง และช่วยอธิบายข้อค้นพบให้รอบด้านขึ้น หากข้อมูลจากแต่ละแหล่งให้ข้อสรุปแตกต่างกัน ควรพิจารณาบริบท แหล่งที่มา และเงื่อนไขของข้อมูลก่อนสรุปผล

สำหรับ วัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพมุ่งค้นหาและอธิบายข้อเท็จจริงของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น ลักษณะของปัญหา เงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง เหตุการณ์ที่เกิดซ้ำ หรือความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบของงาน โดยแยกข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลอย่างชัดเจน

สำหรับ วัตถุประสงค์ที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพมุ่งจัดระบบข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น เงื่อนไข และข้อพิจารณาจากผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งเชื่อมโยงกับข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นประเด็นร่วม ประเด็นแตกต่าง ข้อจำกัด และความเป็นไปได้ ก่อนนำไปสังเคราะห์เป็นแนวทางการดำเนินงาน

ในกรณีที่งานหนึ่งมีทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ สามารถนำผลการวิเคราะห์ทั้งสองส่วนมาพิจารณาประกอบกัน เพื่อช่วยอธิบายข้อค้นพบให้ชัดเจนขึ้น เช่น ข้อมูลเชิงปริมาณแสดงให้เห็นว่าปัญหาเกิดขึ้นมากในช่วงหรือขั้นตอนใด ขณะที่ข้อมูลเชิงคุณภาพช่วยอธิบายลักษณะหรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น การเชื่อมโยงผลควรตั้งอยู่บนข้อเท็จจริงและหลักฐานที่ตรวจสอบย้อนกลับได้

สิ่งที่ควรคำนึงถึง

1) วิธีวิเคราะห์ข้อมูลต้องสัมพันธ์โดยตรงกับวัตถุประสงค์และลักษณะของข้อมูล โดยเลือกเฉพาะวิธีที่ช่วยตอบประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์

2) ข้อมูลเชิงปริมาณควรเลือกใช้จำนวน ความถี่ ร้อยละ สัดส่วน ค่ากลาง การเปรียบเทียบ หรือการวิเคราะห์แนวโน้มตามความเหมาะสม ไม่จำเป็นต้องใช้ทุกวิธีในงานเดียวกัน

3) การใช้สถิติควรมีหน้าที่ช่วยอธิบายข้อเท็จจริงของงาน ไม่ควรเพิ่มการทดสอบทางสถิติโดยไม่มีความจำเป็นต่อวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

4) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลต้องระมัดระวัง การตีความต้องมีหลักฐานรองรับ

5) ข้อมูลเชิงคุณภาพควรมีหลักเกณฑ์ในการจำแนกและจัดกลุ่มประเด็นที่ชัดเจน และรักษาความหมายตามบริบทของข้อมูลต้นทาง

6) ต้องแยกข้อเท็จจริง และข้อเสนอแนะออกจากกัน โดยเฉพาะข้อมูลที่ได้จากผู้เกี่ยวข้อง

7) สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิเคราะห์ควรนำไปสู่ข้อค้นพบเกี่ยวกับสถานการณ์ รูปแบบ ปัญหา การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม หรือความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง

8) สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 การวิเคราะห์ควรช่วยจัดระบบข้อค้นพบและข้อมูลประกอบให้พร้อมสำหรับการสังเคราะห์แนวทาง โดยไม่กำหนดแนวทางไว้ล่วงหน้าก่อนพิจารณาข้อมูล

9) หากใช้ข้อมูลหลายประเภท ควรพิจารณาผลร่วมกันเพื่อช่วยอธิบายข้อค้นพบ โดยสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังแหล่งข้อมูลของแต่ละส่วนได้

3.6 เทคนิคที่ใช้ในการดำเนินการ

การดำเนินงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคหลายรูปแบบ เพื่อช่วยให้การรวบรวมข้อเท็จจริง การวิเคราะห์ การค้นหาความสัมพันธ์ของข้อมูล และการสังเคราะห์แนวทางดำเนินไปอย่างเป็นระบบ การเลือกเทคนิควรพิจารณาจากวัตถุประสงค์ ประเด็นที่ต้องการหาคำตอบ ลักษณะของข้อมูล และขั้นตอนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในข้อ 3.4 โดยงานแต่ละเรื่องสามารถเลือกใช้เทคนิคแตกต่างกันและอาจใช้หลายเทคนิคร่วมกันได้

การเขียนรายงานควรระบุเทคนิคที่นำมาใช้จริง พร้อมอธิบายสาระสำคัญของเทคนิคนั้นพอสังเขป มีเอกสารอ้างอิงรองรับ และระบุให้ชัดเจนว่า ใช้เทคนิคใด ใช้ในขั้นตอนใด ใช้กับข้อมูลหรือประเด็นใด และใช้เพื่ออะไร เพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ ข้อมูล วิธีดำเนินการ เทคนิคที่ใช้ และข้อค้นพบได้อย่างชัดเจน

เทคนิคที่เหมาะสมกับงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำมีหลายรูปแบบ ตารางที่ 8-5 แสดงตัวอย่างเทคนิคที่สามารถเลือกใช้ในแต่ละช่วงของการดำเนินงาน ทั้งนี้ ตารางดังกล่าวใช้เป็นแนวทางประกอบการเลือก ผู้จัดทำควรเลือกเฉพาะเทคนิคที่สัมพันธ์กับงานและมีการนำมาใช้จริง ดังตัวอย่างในตารางที่ 8-5

ตารางที่ 8-5 ตัวอย่างเทคนิคที่สามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ

เทคนิคหลัก	สาระสำคัญ	ใช้เมื่อ / เพื่ออะไร	ตัวอย่างการใช้	อ้างอิงหลัก
Comparative and Trend Analysis	เปรียบเทียบข้อเท็จจริงระหว่างกลุ่ม ช่วงเวลา ขั้นตอน หรือเงื่อนไข และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตามลำดับเวลา เพื่อค้นหาความแตกต่าง รูปแบบ และทิศทางของการเปลี่ยนแปลง	เมื่อต้องการเห็นความเหมือน ความแตกต่าง การเปลี่ยนแปลง หรือแนวโน้มของข้อเท็จจริงจากอดีตถึงปัจจุบัน	เปรียบเทียบปริมาณงาน ระยะเวลาดำเนินงาน จำนวนข้อผิดพลาด หรือปัญหาในแต่ละช่วงเวลา และพิจารณาว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ลดลง หรือเปลี่ยนแปลงอย่างไร	Esser & Vliegenthart (2017); Harvey (2016)
Process Mapping / Process Analysis	วิเคราะห์และแสดงลำดับกิจกรรม ขั้นตอน จุดส่งต่อผู้เกี่ยวข้อง และความเชื่อมโยงภายในกระบวนการ เพื่อให้เห็นภาพการดำเนินงานตั้งแต่ต้นจนสิ้นสุด	เมื่อต้องการค้นหาขั้นตอนที่เกิดความล่าช้า การรอคอย งานซ้ำ การส่งกลับ หรือจุดที่อาจก่อให้เกิดปัญหา	วิเคราะห์กระบวนการตั้งแต่รับเรื่อง ตรวจสอบ ดำเนินการ จนสิ้นสุดบริการ แล้วพิจารณาว่าปัญหาหรือความล่าช้าเกิดขึ้นที่ขั้นตอนใด	Dumas et al. (2018)
Pareto Analysis	จัดลำดับปัญหา เหตุการณ์ หรือข้อผิดพลาดตามความถี่ ปริมาณ หรือระดับความสำคัญ เพื่อแยกประเด็นที่ควรให้ความสนใจเป็นลำดับต้น	เมื่อพบปัญหาหลายประเภทและต้องการทราบว่าปัญหาใดเกิดขึ้นมากหรือควรนำมาวิเคราะห์ก่อน	จัดลำดับประเภทข้อผิดพลาด สาเหตุการส่งกลับ หรือปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อย เพื่อเลือกประเด็นสำคัญสำหรับการวิเคราะห์เพิ่มเติม	Juran & Godfrey (1999)

ตารางที่ 8-5 (ต่อ)

เทคนิคหลัก	สาระสำคัญ	ใช้เมื่อ / เพื่ออะไร	ตัวอย่างการใช้	อ้างอิงหลัก
Cause-and-Effect Analysis (Fishbone Diagram)	จัดระบบปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับปัญหาออกเป็นหมวดหมู่ และแสดงความเชื่อมโยงระหว่างปัญหากับปัจจัยที่ควรตรวจสอบ	เมื่อต้องการพิจารณาปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างรอบด้าน และกำหนดประเด็นสำหรับตรวจสอบกับข้อเท็จจริงเพิ่มเติม	วิเคราะห์ปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับความล่าช้าหรือข้อผิดพลาด เช่น บุคลากร วิธีการ ระบบงาน เอกสาร หรือสภาพแวดล้อม แล้วตรวจสอบแต่ละประเด็นกับข้อมูลหรือหลักฐานที่มี	Ishikawa (1986)
Content Analysis	วิเคราะห์ข้อมูลข้อความอย่างเป็นระบบ โดยกำหนดประเด็น จำแนกเนื้อหา จัดหมวดหมู่ และพิจารณาสาระสำคัญตามบริบทของข้อมูล	เมื่อข้อมูลอยู่ในรูปข้อความ เช่น รายงาน บันทึกปัญหา เหตุผลการส่งกลับ หรือข้อเสนอแนะ และต้องการจัดข้อมูลให้เป็นประเด็นที่สามารถนำมาวิเคราะห์ต่อได้	วิเคราะห์ข้อความในบันทึกปัญหาหรือเหตุผลการส่งกลับ จำแนกเป็นประเภทปัญหา แล้วพิจารณาความถี่และสาระสำคัญของแต่ละประเภท	Krippendorff (2019)
Thematic Analysis	ค้นหา วิเคราะห์ และจัดระบบประเด็นหรือแบบแผนที่ปรากฏซ้ำหรือมีความหมายสำคัญในข้อมูล เพื่ออธิบายประเด็นร่วมและความแตกต่าง	เมื่อมีข้อมูลข้อความจากผู้เกี่ยวข้องหรือจากหลายแหล่ง และต้องการค้นหาประเด็นสำคัญหรือแบบแผนที่เกิดขึ้นจากข้อมูล	วิเคราะห์จากผู้เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาประเด็นร่วม เช่น ขั้นตอนซ้ำ ข้อมูลไม่ชัดเจน ระบบไม่เอื้อต่อการทำงาน หรือข้อจำกัดในการปฏิบัติ	Braun & Clarke (2006)
Brainstorming	รวบรวมความคิดเห็น ข้อเสนอ หรือทางเลือกจากผู้เกี่ยวข้อง โดยเปิดโอกาสให้เสนอแนวคิดอย่างหลากหลาย ก่อนนำมาจัดระบบและพิจารณาร่วมกัน	เมื่อต้องการนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์เข้าสู่การพิจารณาของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมข้อเสนอ ทางเลือก หรือแนวทางที่เป็นไปได้	นำข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 เข้าสู่การประชุมร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง เพื่อระดมข้อเสนอเกี่ยวกับวิธีแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนาการดำเนินงาน	Osborn (1953)
Integrative Synthesis	บูรณาการข้อค้นพบ หลักฐาน องค์ความรู้ หลักเกณฑ์ และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างข้อสรุปหรือแนวทางที่มีเหตุผลและหลักฐานรองรับ	เมื่อเข้าสู่วัตถุประสงค์ที่ 2 และต้องการนำข้อมูลจากหลายส่วนมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อสังเคราะห์เป็นแนวทางการดำเนินงาน	เชื่อมโยงข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กับแนวคิด หลักเกณฑ์ งานที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง แล้วพิจารณาประเด็นที่สอดคล้องกันเพื่อสรุปเป็นแนวทาง	Torraco (2005); Whittemore & Knafl (2005)

จากตารางจะเห็นว่า เทคนิคแต่ละชนิดทำหน้าที่ต่างกันและสามารถนำมาใช้ต่อเนื่องกันได้ เช่น เริ่มจากการทบทวนเอกสารเพื่อรวบรวมข้อเท็จจริง จัดหมวดหมู่และเปรียบเทียบข้อมูล วิเคราะห์กระบวนการและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อค้นพบที่มีหลักฐานรองรับเข้าสู่การประชุมร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ก่อนเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ และงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์เป็นแนวทางตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

ผู้จัดทำไม่จำเป็นต้องใช้เทคนิคทุกชนิดในตาราง และไม่ควรเลือกเทคนิคเพื่อให้รายงานดูซับซ้อน การเลือกใช้ควรเกิดจากความจำเป็นของประเด็นที่ต้องการหาคำตอบ เทคนิคบางชนิดอาจใช้เพียงช่วงเดียว ขณะที่บางชนิดอาจใช้ร่วมกัน เช่น Process Mapping ช่วยระบุตำแหน่งของปัญหา Pareto Analysis ช่วยจัดลำดับประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ และ Fishbone Diagram หรือ 5 Whys ช่วย

พิจารณาปัจจัยที่ควรตรวจสอบต่อ ทั้งนี้ ปัจจัยหรือสาเหตุที่ได้จากการระดมความคิดหรือเครื่องมือวิเคราะห์สาเหตุควรตรวจสอบกับหลักฐานก่อนนำไปสรุปเป็นข้อค้นพบ

ในรายงานฉบับจริง ควรอธิบายเทคนิคที่เลือกใช้เป็นรายเทคนิค โดยเขียนให้เห็นอย่างน้อย 4 ส่วน ได้แก่ ชื่อและสาระสำคัญของเทคนิค เอกสารอ้างอิง จุดที่นำเทคนิคมาใช้ในกระบวนการ และวิธีประยุกต์ใช้กับข้อมูลของงาน ตัวอย่างเช่น Process Mapping ใช้สำหรับแสดงลำดับกิจกรรมและความเชื่อมโยงของกระบวนการ เพื่อช่วยพิจารณาขั้นตอน จุดส่งต่องาน และตำแหน่งที่อาจเกิดปัญหา (Dumas et al., 2018) การศึกษาครั้งนี้นำเทคนิคดังกล่าวมาใช้ในระยะที่ 2 ของกรอบแนวคิด โดยจัดทำแผนผังกระบวนการให้บริการจากข้อมูลการปฏิบัติงานจริง และนำข้อค้นพบจากแต่ละขั้นตอนมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลการส่งกลับและระยะเวลาดำเนินงาน เพื่อระบุตำแหน่งของปัญหาที่ต้องวิเคราะห์เพิ่มเติม

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) เทคนิคที่เลือกใช้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ ประเด็นที่ต้องการ ลักษณะของข้อมูล และขั้นตอนการดำเนินงาน โดยพิจารณาว่าช่วยให้เข้าใจข้อเท็จจริง วิเคราะห์ปัญหา หรือสังเคราะห์แนวทางได้อย่างไร

2) ควรระบุให้ชัดว่าแต่ละเทคนิคใช้ในขั้นตอนใด ใช้กับข้อมูลหรือประเด็นใด และต้องการให้ช่วยตอบคำถามอะไร เพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดตามความเชื่อมโยงจากการดำเนินงานได้

3) ทุกเทคนิคที่ระบุไว้ในวิธีดำเนินการควรมีการนำไปใช้จริง มีหลักฐานหรือร่องรอยของการดำเนินการ และผลที่ได้จากเทคนิคนั้นควรเชื่อมโยงกับการรายงานผลในส่วนถัดไป ไม่ควรระบุเทคนิคไว้โดยไม่มีผลจากการนำมาใช้ปรากฏในรายงาน

4) หากใช้เทคนิคหลายชนิด ควรแสดงลำดับและความสัมพันธ์ของแต่ละเทคนิคให้ชัดเจน โดยผลจากเทคนิคหนึ่งอาจใช้เป็นข้อมูลสำหรับเทคนิคถัดไป เช่น ใช้ Process Mapping เพื่อค้นหาจุดที่เกิดปัญหา แล้วใช้ Pareto Analysis เพื่อจัดลำดับปัญหาที่ควรนำมาพิจารณาก่อน

5) เทคนิคที่ใช้ค้นหาหรือจัดระบบปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุ เช่น Fishbone Diagram หรือ 5 Whys มีหน้าที่ช่วยกำหนดประเด็นสำหรับตรวจสอบเพิ่มเติม ปัจจัยที่ได้จากเทคนิคดังกล่าวควรนำกลับไปตรวจสอบกับข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องก่อนสรุปว่าเป็นสาเหตุของปัญหา

6) เทคนิคที่ใช้ในการสังเคราะห์แนวทางควรเริ่มจากข้อค้นพบของการวิเคราะห์ แล้วเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์ แนวคิด องค์ความรู้ งานที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลหรือข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม เพื่อให้แนวทางที่เสนอมีที่มาและเหตุผลรองรับอย่างชัดเจน

7) การอธิบายหลักการของเทคนิคควรมีเอกสารอ้างอิงจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ โดยอธิบายเฉพาะสาระสำคัญที่จำเป็นต่อการใช้ในงาน พร้อมระบุแหล่งอ้างอิงให้ผู้อ่านสามารถศึกษารายละเอียด

8) งานแต่ละเรื่องไม่จำเป็นต้องใช้เทคนิคเหมือนกันหรือใช้ครบทุกเทคนิค การเลือกใช้ควรพิจารณาจากความจำเป็นของงานและประโยชน์ที่เทคนิคนั้นมีต่อการตอบวัตถุประสงค์ ตัวอย่างในตารางที่ 8-5 ใช้เป็นแนวทางประกอบการเลือก และสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคอื่นได้หากเหมาะสมกับลักษณะของงาน

Checklist บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิเคราะห์

☐ มีการเกริ่นนำอธิบายว่าบทนี้จะมีการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ จนถึงการสังเคราะห์แนวทางอย่างเป็นลำดับแล้ว

3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

☐ กรอบแนวคิดสอดคล้องกับปัญหา วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการศึกษาที่กำหนดไว้ในบทที่ 1

☐ กรอบแนวคิดนำกรอบการวิเคราะห์และองค์ความรู้จากบทที่ 2 มาใช้เป็นฐานในการวางแผนการศึกษา

☐ แสดงลำดับตั้งแต่การรวบรวมข้อเท็จจริง การวิเคราะห์และพัฒนาข้อค้นพบ จนถึงการสังเคราะห์แนวทางอย่างต่อเนื่อง

☐ แต่ละระยะมีความเชื่อมโยงกัน และครอบคลุมการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ทุกข้อ

3.2 ประชากรและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

☐ ระบุข้อมูล แหล่งข้อมูล และขอบเขตของข้อมูลที่ใช้สำหรับวัตถุประสงค์แต่ละข้ออย่างชัดเจน

☐ ข้อมูลที่เลือกใช้สัมพันธ์กับประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ และเพียงพอสำหรับตอบวัตถุประสงค์

☐ หากใช้ข้อมูลจากบุคคล ระบุกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์ในการเลือก และความเกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษา

☐ แยกข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงสำหรับการวิเคราะห์ออกจากความคิดเห็นสำหรับการสังเคราะห์แนวทางอย่างชัดเจน

3.3 เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

☐ ระบุเครื่องมือที่ใช้จริงในแต่ละช่วง และเครื่องมือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล และข้อมูลที่ต้องการ

☐ อธิบายองค์ประกอบของเครื่องมือและที่มาของรายการสำคัญให้สามารถตรวจสอบความสอดคล้องกับกรอบการศึกษา

☐ มีการตรวจสอบความเหมาะสม ความครบถ้วน และความชัดเจนของเครื่องมือโดยผู้ที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้

☐ มีการปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้จริง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

☐ อธิบายขั้นตอน แหล่งข้อมูล ช่วงเวลา และวิธีรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจนและสอดคล้องกับกรอบแนวคิด

☐ มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก บันทึก และจัดระบบข้อมูลให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์

☐ มีการตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้อง และความสอดคล้องของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

☐ การรวบรวมข้อมูลสำหรับการสังเคราะห์แนวทางเชื่อมต่อจากข้อค้นพบของการวิเคราะห์แล้ว

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

☐ ระบุวิธีวิเคราะห์ข้อมูลให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ ลักษณะข้อมูล และประเด็นที่ต้องการหาคำตอบ

☐ ข้อมูลเชิงปริมาณเลือกใช้จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่ากลาง การเปรียบเทียบ แนวโน้ม หรือวิธีอื่นตามความเหมาะสม

☐ ข้อมูลเชิงคุณภาพมีวิธีจำแนก จัดหมวดหมู่ วิเคราะห์เนื้อหา หรือพิจารณาประเด็นและแบบแผนของข้อมูลอย่างชัดเจน

☐ การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 นำไปสู่ข้อค้นพบเกี่ยวกับสถานการณ์ รูปแบบ ปัญหา การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม หรือความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง

☐ การวิเคราะห์สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 แสดงการนำข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 มาเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ หลักเกณฑ์ และข้อมูลหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการสังเคราะห์แนวทาง

☐ ข้อค้นพบมีหลักฐานรองรับ สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และไม่สรุปความสัมพันธ์เป็นเหตุและผลเกินกว่าหลักฐานที่มี

3.6 เทคนิคที่ใช้ในการดำเนินการ

☐ ระบุเทคนิคที่ใช้จริง และเลือกให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ประเด็นศึกษา ลักษณะข้อมูล และขั้นตอนการดำเนินงาน

☐ อธิบายหลักการของแต่ละเทคนิคพอสังเขป พร้อมเอกสารอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ

☐ ระบุว่าแต่ละเทคนิคใช้ในขั้นตอนใด ใช้กับข้อมูลหรือประเด็นใด และใช้เพื่ออะไร

☐ หากใช้หลายเทคนิค แต่ละเทคนิคมีบทบาทสัมพันธ์กันและมีการนำผลไปใช้ในขั้นตอนต่อไปอย่างชัดเจน

☐ เทคนิคที่ใช้พิจารณาปัจจัยหรือสังเคราะห์แนวทางต้องเชื่อมโยงกับข้อเท็จจริง ข้อค้นพบ และหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

ตรวจสอบความเชื่อมโยงของบทที่ 3

☐ วิธีดำเนินการทั้งหมดสามารถตอบวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 และสอดคล้องกับองค์ความรู้จากบทที่ 2 แล้ว

☐ วัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล เครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ เทคนิคที่ใช้ ข้อค้นพบ และการสังเคราะห์แนวทาง มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องและตรวจสอบย้อนกลับได้

☐ ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ว่าข้อค้นพบแต่ละส่วนได้มาจากข้อมูลใด วิเคราะห์อย่างไร และแนวทางที่เสนอมาจากข้อค้นพบ

หากตรวจสอบแล้วพบว่ายังไม่ครบถ้วน

☐ กลับไปตรวจวัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล เครื่องมือ วิธีวิเคราะห์ และเทคนิคที่ใช้ หากกระบวนการยังไม่สามารถนำไปสู่ข้อค้นพบหรือการสังเคราะห์แนวทางได้

☐ เพิ่มหรือปรับเฉพาะส่วนที่จำเป็น และตัดขั้นตอน เครื่องมือ หรือเทคนิคที่ไม่มีต่อการตอบวัตถุประสงค์

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์

บทนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 โดยเรียงลำดับจากการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงและองค์ประกอบของระบบงาน ไปสู่การสังเคราะห์เชิงระบบและการกำหนดแนวทางเชิงระบบอย่างเป็นลำดับขั้น ทั้งนี้ การนำเสนอผลจะเน้นการแสดงให้เห็นโครงสร้าง ความสัมพันธ์ และตรรกะของการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจภาพรวมของประเด็นศึกษาได้อย่างชัดเจน

ก่อนเข้าสู่หัวข้อหลัก ควรมีการเกริ่นนำประมาณ 4–5 บรรทัด โดยชี้แจงให้ผู้อ่านทราบว่า บทนี้นำเสนอผลการศึกษาตามลำดับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เช่น หากมีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ควรแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ข้อย่อย ได้แก่ ข้อ 4.1 เป็นการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างของข้อเท็จจริง และ ข้อ 4.2 เป็นการสังเคราะห์เชิงระบบเพื่อกำหนดกรอบหรือทิศทางการปฏิบัติที่ชัดเจนและสามารถนำไปใช้ได้จริง

ทั้งนี้ การนำเสนอผลควรจัดระบบข้อมูลและแสดงความเชื่อมโยงของข้อเท็จจริงให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจสถานการณ์ ข้อค้นพบ และประเด็นสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ ก่อนนำไปสู่การสังเคราะห์แนวทางการดำเนินงานในลำดับต่อไป

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงตามวัตถุประสงค์ที่ 1

ส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อแสดงสถานการณ์และข้อเท็จจริงที่พบจากการวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการที่กำหนดไว้ในบทที่ 3 การนำเสนอควรเลือกใช้รูปแบบให้เหมาะกับลักษณะของข้อมูลและประเด็นที่ต้องการแสดง เพื่อช่วยให้ผู้อ่านมองเห็นภาพรวม รายละเอียด ความแตกต่าง การเปลี่ยนแปลง ความสัมพันธ์ หรือประเด็นสำคัญที่ปรากฏจากข้อมูลได้ชัดเจน ซึ่งข้อมูลจากงานประจำมีหลายลักษณะ จึงไม่จำเป็นต้องนำเสนอด้วยรูปแบบเดียวกัน ผู้จัดทำควรพิจารณาว่า ข้อมูลที่มีต้องการแสดงให้ผู้อ่านเห็นอะไร แล้วเลือกรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสม ดังตัวอย่างในตารางที่ 8-6 โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) ข้อมูลที่ต้องการแสดงจำนวน สัดส่วน หรือองค์ประกอบ ข้อมูลประเภทนี้ เช่น จำนวนงาน จำนวนผู้รับบริการ จำนวนข้อผิดพลาด ประเภทของปัญหา หรือสัดส่วนของรายการแต่ละประเภท สามารถนำเสนอด้วยตาราง กราฟแท่ง กราฟวงกลม หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม การเขียนผลควรชี้ให้เห็นว่าข้อมูลส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ที่ส่วนใด กลุ่มใดมีจำนวนมากหรือน้อย และมีองค์ประกอบใดที่เด่นหรือควรให้ความสนใจ โดยไม่จำเป็นต้องบรรยายตัวเลขทุกค่าที่ปรากฏในตารางหรือกราฟ

2) ข้อมูลที่ต้องการเปรียบเทียบ หากต้องการแสดงความแตกต่างระหว่างหน่วยงาน ประเภทงาน ขั้นตอน กลุ่ม หรือเงื่อนไขต่าง ๆ ควรจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปที่สามารถเปรียบเทียบกันได้โดยตรง เช่น ตารางเปรียบเทียบหรือกราฟแท่ง การรายงานผลควรระบุว่ากลุ่มใดสูงหรือต่ำกว่า แตกต่างกันในประเด็นใด และความแตกต่างนั้นมีลักษณะอย่างไร โดยเลือกกล่าวถึงเฉพาะความแตกต่างที่มีความหมายต่อประเด็นศึกษา

3) ข้อมูลที่ต้องการแสดงการเปลี่ยนแปลงหรือแนวโน้มตามเวลา ข้อมูลย้อนหลังที่มีหลายช่วงเวลา เช่น ปริมาณงาน ระยะเวลาดำเนินงาน จำนวนข้อผิดพลาด หรือจำนวนปัญหาในแต่ละเดือนหรือแต่ละปี ควรนำเสนอให้เห็นลำดับเวลาอย่างชัดเจน ตารางตามช่วงเวลาหรือกราฟเส้นมักช่วยให้เห็นการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย การเขียนผลควรอธิบายว่าข้อมูลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ลดลง คงที่ หรือผันผวน ช่วงเวลาใดมีการเปลี่ยนแปลงเด่นชัด และหากมีเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้นในช่วงเดียวกัน สามารถนำมาแสดงประกอบเพื่อช่วยให้เห็นบริบทของการเปลี่ยนแปลงนั้น

4) ข้อมูลที่ต้องการแสดงขั้นตอนหรือจุดที่เกิดปัญหาในกระบวนการ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลำดับการทำงาน ระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน จุดส่งต่อ งานที่ถูกส่งกลับ หรืองานที่เกิดข้อผิดพลาด ควรนำเสนอให้เห็นตำแหน่งของปัญหาในกระบวนการ เช่น แผนผังกระบวนการ ตารางแสดงระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน หรือแผนภาพประกอบ การเขียนผลควรชี้ให้เห็นว่าปัญหาเกิดขึ้นที่ขั้นตอนใด เกิดบ่อยเพียงใด มีการสะสมของงานหรือการส่งกลับในจุดใด และขั้นตอนใดควรได้รับความสนใจจากผลการวิเคราะห์

5) ข้อมูลที่ต้องการแสดงปัญหาหรือประเด็นสำคัญตามลำดับ เมื่อพบปัญหาหลายประเภท ควรจัดหมวดหมู่และแสดงจำนวน ความถี่ สัดส่วน หรือระดับความสำคัญของแต่ละปัญหา อาจใช้ตารางเรียงลำดับ กราฟแท่ง หรือแผนภูมิพาเรโตตามความเหมาะสม การนำเสนอควรช่วยให้เห็นว่าปัญหาใดพบมาก ปัญหาใดมีความสำคัญ และปัญหาส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในประเด็นใด เพื่อให้สามารถเลือกประเด็นสำคัญสำหรับการพิจารณาในลำดับต่อไป

6) ข้อมูลที่ต้องการแสดงความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง ในบางกรณี ผู้จัดทำอาจต้องพิจารณาข้อเท็จจริงตั้งแต่สองส่วนขึ้นไปร่วมกัน เช่น ปริมาณงานกับระยะเวลาดำเนินงาน ประเภทเอกสารกับการส่งกลับ ขั้นตอนการทำงานกับข้อผิดพลาด หรือช่วงเวลากับจำนวนปัญหา สามารถนำเสนอด้วยตารางไขว้ ตารางเปรียบเทียบ กราฟ หรือแผนภาพที่ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูล การเขียนผลควรอธิบายว่าข้อเท็จจริงแต่ละส่วนมีรูปแบบที่สัมพันธ์กันอย่างไร และควรสรุปตามระดับของหลักฐานที่มี โดยไม่ตีความเป็นความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลเกินกว่าข้อมูลที่สามารถรองรับได้

7) ข้อมูลที่เป็นข้อความ บันทึก หรือข้อเท็จจริงจากผู้เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากบันทึกปัญหา รายงานเหตุผลการส่งกลับ ข้อความในเอกสาร หรือข้อเท็จจริงจากผู้เกี่ยวข้อง ควรนำมาจัดหมวดหมู่หรือประเด็นก่อนนำเสนอ อาจใช้ตารางสรุปประเด็น พร้อมจำนวนหรือความถี่ประกอบหากข้อมูลเอื้อให้ดำเนินการได้ การเขียนผลควรแสดงประเด็นที่พบซ้ำ ประเด็นร่วม ความแตกต่าง หรือสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับงาน โดยคงความเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลและบริบทของข้อมูลนั้น

8) การนำเสนอข้อค้นพบจากข้อมูลหลายส่วนร่วมกัน ข้อค้นพบบางประเด็นอาจเกิดจากการพิจารณาข้อมูลมากกว่าหนึ่งลักษณะร่วมกัน เช่น พบว่าปริมาณงานเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันระยะเวลาดำเนินงานเพิ่มขึ้น และงานล่าช้าส่วนใหญ่เกิดในขั้นตอนเดียวกัน การนำเสนอจึงควรเชื่อมโยงผลจากตาราง กราฟ หรือการวิเคราะห์แต่ละส่วนเข้าด้วยกัน เพื่อให้เห็นภาพรวมของสถานการณ์และประเด็นสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์

ตารางที่ 8-6 ตัวอย่างการเลือกวิธีนำเสนอผลตามลักษณะของข้อมูล

ลักษณะข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล	รูปแบบที่เหมาะสม	ตัวอย่างสิ่งที่ควรเขียนจากผล
จำนวน/สัดส่วน	งานทั้งหมด 1,200 รายการ พบเอกสารไม่ครบ 360 รายการ	ตาราง / กราฟแท่ง	พบรายการเอกสารไม่ครบ 360 รายการ คิดเป็นร้อยละ 30.0 ของงานทั้งหมด
การเปรียบเทียบ	หน่วย A ใช้เวลาเฉลี่ย 3.2 วัน หน่วย B 5.8 วัน หน่วย C 4.1 วัน	ตาราง / กราฟแท่ง	หน่วย B มีระยะเวลาดำเนินงานเฉลี่ยสูงที่สุด ขณะที่หน่วย A ใช้เวลาน้อยที่สุด
การเปลี่ยนแปลง/แนวโน้ม	ปี 2566 = 850 งาน, 2567 = 1,020 งาน, 2568 = 1,200 งาน	ตารางตามเวลา / กราฟเส้น	ปริมาณงานเพิ่มขึ้นต่อเนื่องตลอด 3 ปี โดยเพิ่มจาก 850 งาน เป็น 1,200 งาน
ขั้นตอน/จุดเกิดปัญหา	รับเรื่อง 0.5 วัน ตรวจเอกสาร 3.5 วัน อนุมัติ 1 วัน	Process Map / ตารางระยะเวลา	ขั้นตอนตรวจสอบเอกสารใช้เวลามากที่สุด คิดเป็น 3.5 วันจากระยะเวลาดำเนินงานทั้งหมด 5 วัน
ลำดับปัญหา	เอกสารไม่ครบ 180 ครั้ง, ข้อมูลผิด 75 ครั้ง, ลงนามไม่ครบ 30 ครั้ง	ตารางเรียงลำดับ / Pareto Chart	ปัญหาเอกสารไม่ครบพบมากที่สุด และมีจำนวนสูงกว่าปัญหาประเภทอื่นอย่างชัดเจน
ความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง	งาน ≤800 รายการ ใช้เวลาเฉลี่ย 3.1 วัน; งาน >1,000 รายการ ใช้เวลาเฉลี่ย 5.6 วัน	ตารางไขว้ / กราฟ	ช่วงที่มีปริมาณงานมากกว่า 1,000 รายการ พบระยะเวลาดำเนินงานเฉลี่ยสูงกว่าช่วงที่มีปริมาณงานไม่เกิน 800 รายการ
ข้อความ/บันทึก	บันทึกการส่งกลับ 180 รายการ พบ “เอกสารประกอบไม่ครบ” 96 รายการ	ตารางหมวดหมู่ / Content Analysis	เหตุผลการส่งกลับที่พบมากที่สุดคือเอกสารประกอบไม่ครบ จำนวน 96 รายการ
ข้อมูลหลายส่วนร่วมกัน	ปริมาณงานเพิ่ม + ระยะเวลาสูงขึ้น + ปัญหากระจุกที่ตรวจเอกสาร	ตารางสังเคราะห์ / แผนภาพ	เมื่อพิจารณาร่วมกัน พบว่าปริมาณงานและระยะเวลาดำเนินงานเพิ่มขึ้น ขณะที่ปัญหาส่วนใหญ่กระจุกตัวในขั้นตอนตรวจสอบ

เมื่อรายงานผลในแต่ละประเด็นครบถ้วนแล้ว ควรสรุปข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์ โดยพิจารณาผลจากข้อมูลแต่ละส่วนร่วมกัน เพื่อให้เห็นภาพรวมว่าสถานการณ์ของงานเป็นอย่างไร มีรูปแบบหรือการเปลี่ยนแปลงสำคัญอะไร ปัญหาหรือประเด็นสำคัญอยู่ที่ส่วนใด และมีข้อเท็จจริงใดที่สัมพันธ์กัน ข้อค้นพบที่สรุปต้องมีหลักฐานจากผลการวิเคราะห์ที่นำเสนอไว้และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ ทั้งนี้ ข้อค้นพบดังกล่าวจะเป็นข้อมูลตั้งต้นสำหรับการสังเคราะห์แนวทางตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ในข้อ 4.2

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) เลือกรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะกับสิ่งที่ต้องการแสดง เช่น จำนวนและสัดส่วนใช้ตาราง หรือกราฟ การเปลี่ยนแปลงตามเวลาใช้กราฟเส้น และลำดับขั้นตอนของงานใช้แผนภาพกระบวนการ

2) ตาราง กราฟ และแผนภาพควรช่วยให้ผู้อ่านเห็นประเด็นจากข้อมูลได้ง่ายขึ้น และทุกภาพหรือตารางควรมีข้อความอธิบายสาระสำคัญที่พบ

3) การเขียนผลควรเน้นรูปแบบ ความแตกต่าง การเปลี่ยนแปลง ความสัมพันธ์ และประเด็นสำคัญที่พบ มากกว่าการบรรยายตัวเลขทุกค่า

4) ควรพิจารณาข้อมูลหลายส่วนร่วมกันเมื่อข้อมูลเหล่านั้นเกี่ยวข้องกัน เพื่อให้เห็นภาพรวมและข้อค้นพบที่อาจไม่ปรากฏจากการพิจารณาข้อมูลแต่ละส่วนแยกกัน โดยยังสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังหลักฐานที่นำเสนอได้

5) ข้อค้นพบที่สรุปในตอนท้ายต้องมาจากผลการวิเคราะห์ที่รายงานไว้ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังข้อมูลได้

6) รูปแบบการนำเสนอไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกงาน ผู้จัดทำควรเลือกใช้ให้เหมาะกับลักษณะข้อมูล วัตถุประสงค์ และประเด็นที่ต้องการสื่อสาร

4.2 ผลการสังเคราะห์แนวทางการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ซึ่งได้จากการนำข้อค้นพบในข้อ 4.1 มาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องตามวิธีดำเนินการที่กำหนดไว้ในบทที่ 3 ผลที่ได้อาจอยู่ในรูปของแนวทางการปรับปรุงกระบวนการ แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพ แนวทางพัฒนาระบบ รูปแบบการดำเนินงาน กลยุทธ์ แผนงาน หรือข้อเสนอสำหรับการดำเนินงานในระยะต่อไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และลักษณะของงานที่ศึกษา ซึ่งการนำเสนอควรเลือกใช้รูปแบบที่ช่วยให้ผู้อ่านมองเห็น สิ่งที่เสนอให้ดำเนินการ ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการ และผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น อย่างชัดเจน เพื่อให้ผลจากการสังเคราะห์สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นสำหรับการตัดสินใจ การวางแผน หรือการพัฒนางานในขั้นต่อไปได้ โดยผลจากการสังเคราะห์มีได้หลายลักษณะ จึงควรเลือกรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสม ดังตารางที่ 8-7 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การนำเสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการ หากผลการศึกษานำไปสู่ข้อเสนอในการปรับขั้นตอน ลดความซ้ำซ้อน ลดการส่งต่อ ลดระยะเวลา หรือแก้ไขจุดที่เกิดปัญหา ควรนำเสนอให้เห็นความแตกต่างระหว่างกระบวนการเดิมกับกระบวนการที่เสนอใหม่อย่างชัดเจน อาจใช้ Process Map, Flowchart หรือ Service Blueprint แสดงกระบวนการเดิมและกระบวนการที่เสนอ พร้อมระบุขั้นตอนที่ตัดออก เพิ่มขึ้น รวมกัน หรือปรับเปลี่ยน รวมถึงอธิบายเหตุผลของการปรับปรุงในแต่ละจุดจากข้อค้นพบที่ได้ หากมีข้อมูลเพียงพอ สามารถแสดงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เช่น จำนวนขั้นตอนที่ลดลง ระยะเวลาที่คาดว่าจะลดลง จุดส่งต่อที่ลดลง หรือโอกาสลดข้อผิดพลาด โดยต้องระบุให้ชัดว่าเป็น ผลที่คาดการณ์จากแนวทางที่เสนอ หากมีข้อมูลเพียงพอ อาจแสดงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการปรับกระบวนการ เช่น จำนวนขั้นตอนหรือจุดส่งต่อที่ลดลง ระยะเวลาที่มีโอกาสลดลง หรือข้อผิดพลาดที่คาดว่าจะสามารถป้องกันได้ โดยผลดังกล่าวควรคำนวณหรือพิจารณาจากข้อมูลที่มีอยู่ พร้อมระบุให้ชัดว่าเป็นผลที่คาดการณ์จากแนวทางที่เสนอ หากยังไม่มีการนำกระบวนการใหม่ไปใช้จริง

2) การนำเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน หากผลการศึกษาพบว่าการดำเนินงานมีทั้งส่วนที่มีประสิทธิภาพและส่วนที่ยังควรปรับปรุง การนำเสนอควรแยกให้เห็นสถานะของแต่ละประเด็น

อย่างชัดเจนว่า ส่วนใดควรรักษาหรือขยายผล ส่วนใดควรปรับปรุง และส่วนใดควรติดตามเพิ่มเติม อาจใช้ตารางแสดง ประเด็นที่วิเคราะห์ สถานะปัจจุบัน ข้อค้นพบ แนวทางดำเนินการต่อ ผลที่คาดหวัง เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างผลการวิเคราะห์กับแนวทางที่เสนอ ตัวอย่างเช่น ระบบเดิมสามารถให้บริการได้ตามเวลาที่กำหนดในบางขั้นตอน จึงเสนอให้คงรูปแบบดังกล่าวไว้ ขณะที่ขั้นตอนตรวจสอบเอกสารพบการส่งกลับซ้ำสูง จึงเสนอให้เพิ่มเครื่องมือตรวจสอบความครบถ้วนก่อนรับเรื่อง พร้อมกำหนดตัวชี้วัดสำหรับติดตามจำนวนการส่งกลับและระยะเวลาดำเนินงานภายหลังการปรับปรุง ซึ่งหากมีหลายแนวทาง อาจจัดทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพโดยกำหนดกิจกรรม เป้าหมาย ตัวชี้วัด ผู้รับผิดชอบ และช่วงเวลาดำเนินการ เพื่อใช้เป็นกรอบสำหรับการนำผลการศึกษาไปใช้ต่อ

3) การนำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบหรือรูปแบบการดำเนินงาน หากผลจากการสังเคราะห์นำไปสู่การเสนอระบบหรือรูปแบบการดำเนินงานใหม่ ควรนำเสนอให้เห็นโครงสร้างและองค์ประกอบของระบบอย่างเป็นภาพรวม เสมือนเป็นพิมพ์เขียวสำหรับการพัฒนาในขั้นต่อไป การนำเสนออาจประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของระบบ ข้อมูลนำเข้า (Input) กระบวนการหรือกลไกการทำงาน (Process) ผลผลิตหรือผลที่ต้องการ (Output) ผู้เกี่ยวข้อง บทบาทหน้าที่ ข้อมูลหรือทรัพยากรที่ต้องใช้ ตลอดจนกลไกการติดตามผล โดยอาจใช้แผนภาพระบบ แบบจำลอง หรือกรอบการดำเนินงานช่วยอธิบาย ตัวอย่างเช่น หากเสนอระบบติดตามคำร้อง อาจแสดงตั้งแต่การรับข้อมูล การตรวจสอบ การแจ้งสถานะ การส่งต่อ การติดตาม และการรายงานผล พร้อมระบุผู้ใช้งานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน หากแนวทางดังกล่าวต้องได้รับการพัฒนาต่อ อาจจัดทำเป็นข้อเสนอโครงการพัฒนา โดยกำหนดหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ขอบเขต กิจกรรม ผลผลิต ระยะเวลา ผู้รับผิดชอบ ทรัพยากร และตัวชี้วัด เพื่อให้ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลนำเข้าสำหรับการพัฒนาระบบจริงในลำดับต่อไป

4) การนำเสนอกลยุทธ์หรือแนวทางเชิงกลยุทธ์ หากผลการศึกษานำไปสู่แนวทางที่ต้องดำเนินการหลายด้านหรือเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในระดับหน่วยงาน สามารถนำเสนอในรูปของกลยุทธ์ โดยแต่ละกลยุทธ์ควรมีความสัมพันธ์กับข้อค้นพบและประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษา การนำเสนอควรระบุประเด็นหรือเป้าหมายของกลยุทธ์ แนวทางดำเนินการ กิจกรรมสำคัญ ผู้เกี่ยวข้อง และผลที่คาดหวัง อาจจัดกลุ่มเป็นกลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์ปรับปรุง กลยุทธ์ป้องกันความเสี่ยง หรือกลยุทธ์เตรียมความพร้อมตามลักษณะของงานและเทคนิคที่ใช้ในการสังเคราะห์ หากต้องการให้สามารถนำไปดำเนินงานต่อได้ ควรเชื่อมกลยุทธ์กับแผนปฏิบัติการ โดยแปลงแต่ละกลยุทธ์เป็นกิจกรรมหรือโครงการที่มีเป้าหมาย ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา และตัวชี้วัดที่ชัดเจน

5) การนำเสนอแนวทางเพื่อเตรียมรับการเปลี่ยนแปลงหรือสถานการณ์ในอนาคต หากข้อค้นพบในข้อ 4.1 แสดงแนวโน้มที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงาน เช่น ปริมาณงานเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ความต้องการบริการเปลี่ยนแปลง ข้อผิดพลาดบางประเภทเพิ่มขึ้น หรือระบบเดิมอาจรองรับภาระงานได้ไม่เพียงพอ ผลการสังเคราะห์อาจนำเสนอเป็นแนวทางเตรียมความพร้อม ควรแสดงให้เห็นว่าแนวโน้มที่พบคืออะไร หากแนวโน้มดังกล่าวดำเนินต่อไปจะมีประเด็นใดที่ควรให้ความสำคัญ และหน่วยงานควรเตรียมการด้านใด เช่น บุคลากร กระบวนการ เทคโนโลยี ข้อมูล หรือทรัพยากร อาจนำเสนอเป็นตาราง แนวโน้มที่พบ ประเด็นที่อาจเกิดขึ้น แนวทางเตรียมความพร้อม สิ่งที่ควรติดตาม เพื่อช่วยให้ผลการวิเคราะห์ถูกนำไปใช้สำหรับการวางแผนล่วงหน้า

6) การนำเสนอแผนงานหรือโครงการสำหรับการพัฒนาต่อ ในบางกรณี ผลการสังเคราะห์มีรายละเอียดเพียงพอที่จะพัฒนาเป็นแผนงานหรือโครงการสำหรับดำเนินการต่อ สามารถนำเสนอผลในรูปข้อเสนอโครงการ โดยเชื่อมโยงหลักการและเหตุผลของโครงการกับข้อค้นพบจากการศึกษาโดยตรง องค์ประกอบอาจประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กิจกรรม ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา ทรัพยากร ตัวชี้วัด และผลที่คาดว่าจะได้รับ ทั้งนี้ รายละเอียดควรอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับข้อมูลและขอบเขตของการศึกษา การนำเสนอในลักษณะนี้ช่วยให้ผลจากงานเชิงวิเคราะห์สามารถใช้เป็น

ข้อมูลตั้งต้นสำหรับการตัดสินใจและการพัฒนางานในขั้นต่อไป โดยการอนุมัติ การนำไปดำเนินการ และการประเมินผลเป็นขั้นตอนภายหลังจากการศึกษาครั้งนี้

7) การนำเสนอแนวทางในรูปแบบอื่น ผลจากการสังเคราะห์อาจมีลักษณะเฉพาะตามงาน เช่น แนวปฏิบัติ คู่มือเบื้องต้น มาตรการ เกณฑ์การดำเนินงาน รูปแบบการให้บริการ ระบบติดตาม หรือข้อเสนอเชิงบริหาร ผู้จัดทำสามารถเลือกรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม โดยต้องแสดงสาระของแนวทาง องค์ประกอบสำคัญ วิธีนำไปใช้ และความเชื่อมโยงกับข้อค้นพบจากการศึกษาอย่างชัดเจน เพื่อให้เห็นความแตกต่างของการนำเสนอ

ตารางที่ 8-7 ตัวอย่างการเลือกวิธีนำเสนอผลตามลักษณะผลการสังเคราะห์

ลักษณะผลการสังเคราะห์	สิ่งสำคัญที่ควรนำเสนอ	รูปแบบที่เหมาะสม	สิ่งที่อาจนำเสนอเพิ่มเติม
ปรับปรุงกระบวนการ	กระบวนการเดิม จุดที่ปรับ และกระบวนการใหม่	Process Map / Flowchart เปรียบเทียบ	ผลที่คาดว่าจะดีขึ้น และแผนปรับปรุง
เพิ่มประสิทธิภาพ	ส่วนที่ทำได้ดี ส่วนที่ควรปรับ และแนวทางดำเนินการ	ตารางสถานะและแนวทาง / แผนภาพ	เป้าหมาย ตัวชี้วัด และแผนดำเนินงาน
พัฒนาระบบหรือรูปแบบใหม่	องค์ประกอบ โครงสร้าง กลไก และความสัมพันธ์ของระบบ	System Model / Blueprint / Framework	ข้อเสนอโครงการพัฒนา
กลยุทธ์การดำเนินงาน	เป้าหมาย กลยุทธ์ และแนวทางสำคัญ	Strategy Map / ตารางกลยุทธ์	แผนปฏิบัติการ โครงการ และตัวชี้วัด
เตรียมรับการเปลี่ยนแปลง	แนวโน้ม ประเด็นที่อาจเกิด และสิ่งที่ควรเตรียม	ตารางแนวโน้มและแนวทาง / Roadmap	ประเด็นเฝ้าระวังและตัวชี้วัด
แผนงานหรือโครงการพัฒนา	สิ่งที่จะพัฒนา กิจกรรม เป้าหมาย และผลที่คาดหวัง	Project Proposal / Action Plan	ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา ทรัพยากร และตัวชี้วัด
แนวปฏิบัติหรือมาตรการ	สิ่งที่ควรปฏิบัติ เงื่อนไข และผู้เกี่ยวข้อง	Guideline / Checklist / Framework	วิธีนำไปใช้และการติดตามผล

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) รูปแบบการนำเสนอผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรเลือกตามลักษณะของผลที่สังเคราะห์ได้งานแต่ละเรื่องจึงไม่จำเป็นต้องนำเสนอในรูปแบบเดียวกัน

2) ผลที่นำเสนอควรมีรายละเอียดมากกว่าการระบุว่า ควรปรับปรุง ควรพัฒนา หรือควรเพิ่มประสิทธิภาพ โดยต้องแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่เสนอมีลักษณะอย่างไร และจะนำไปดำเนินการต่อได้อย่างไร

3) หากเสนอการเปลี่ยนแปลงจากวิธีเดิม ควรแสดงสภาพเดิมและสิ่งที่เสนอใหม่ให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ เพื่อให้เห็นสาระของการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน

4) หากมีการระบุผลหรือประสิทธิภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ต้องมีข้อมูลหรือหลักเกณฑ์รองรับและแยกให้ชัดจากผลที่เกิดขึ้นจริง เนื่องจากแนวทางที่ยังไม่ได้ดำเนินการยังไม่สามารถยืนยันประสิทธิผลได้

5) การจัดทำแผนงาน แผนปฏิบัติการ หรือข้อเสนอโครงการสามารถใช้ประกอบผลการสังเคราะห์ได้ เมื่อช่วยทำให้แนวทางมีความชัดเจนและสามารถนำไปพัฒนาต่อได้

6) ผลที่นำเสนอทุกประเภทควรสามารถเชื่อมโยงกลับไปยังข้อค้นพบในข้อ 4.1 เพื่อให้เห็นว่าแนวทางดังกล่าวพัฒนาขึ้นเพื่อตอบต่อสถานการณ์หรือประเด็นใดของงาน

7) ผู้จัดทำสามารถประยุกต์หรือผสมผสานรูปแบบการนำเสนอหลายรูปแบบได้ เช่น เสนอกระบวนการใหม่พร้อมแผนดำเนินงาน หรือเสนอระบบใหม่พร้อมโครงการพัฒนา ทั้งนี้ควรเลือกเฉพาะส่วนที่ช่วยให้ผลการศึกษาชัดเจนและสามารถนำไปใช้ต่อได้

Checklist บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์

☐ มีการเกริ่นนำว่าบทนี้จะมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาอย่างเป็นลำดับ

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงตามวัตถุประสงค์ที่ 1

☐ ผลที่นำเสนอเกิดจากข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์สอดคล้องกับบทที่ 3 และครอบคลุมประเด็นตามวัตถุประสงค์ที่ 1

☐ เลือกรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะกับลักษณะของข้อมูลและสิ่งที่ต้องการแสดง

☐ ตาราง กราฟ แผนภาพ หรือรูปแบบอื่นที่ใช้ช่วยให้เห็นสาระสำคัญของข้อมูลได้ชัดเจน และมีข้อความอธิบายสิ่งที่พบจากข้อมูลโดยไม่บรรยายตัวเลขซ้ำทั้งหมด

☐ การเขียนผลชี้ให้เห็นรูปแบบ ความแตกต่าง การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม ความสัมพันธ์ ปัญหา หรือประเด็นสำคัญที่ปรากฏจากข้อมูลตามลักษณะของงาน

☐ หากนำข้อมูลหลายส่วนมาพิจารณาร่วมกัน มีการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างมีเหตุผล และช่วยให้เห็นข้อค้นพบที่อาจไม่ปรากฏจากการพิจารณาข้อมูลแต่ละส่วนแยกกัน

☐ การอธิบายความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงอยู่ในระดับที่ข้อมูลรองรับ และไม่สรุปหากยังไม่มีหลักฐานแสดงเพียงพอ

☐ ข้อค้นพบสำคัญมีข้อมูลหรือหลักฐานรองรับ สามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังผลการวิเคราะห์ที่นำเสนอไว้ได้

☐ ตอนท้ายของข้อ 4.1 มีการสรุปข้อค้นพบสำคัญให้เห็นภาพรวมของสถานการณ์ ปัญหา การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม หรือประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ และใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นสำหรับข้อ 4.2

4.2 ผลการสังเคราะห์แนวทางการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

☐ ผลที่นำเสนอเกิดจากการสังเคราะห์ตามวิธีดำเนินการในบทที่ 3 และตอบวัตถุประสงค์ที่ 2 อย่างชัดเจน

☐ เลือกรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะกับลักษณะของผลที่สังเคราะห์ได้

☐ แนวทางที่เสนอมีความเป็นรูปธรรม โดยแสดงให้เห็นว่าสิ่งใดควรปรับปรุง พัฒนา รักษาไว้ เตรียมการ หรือดำเนินการต่อ และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินงานขั้นต่อไปได้

☐ หากเสนอการปรับปรุงกระบวนการ มีการแสดงกระบวนการเดิม จุดที่ควรปรับ และกระบวนการที่เสนอใหม่ให้สามารถเห็นความแตกต่างได้ชัดเจน

☐ หากเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพ มีการแสดงส่วนที่ดำเนินการได้ดีเพื่อต่อยอด ส่วนที่ควรปรับปรุง แนวทางดำเนินการต่อ และผลที่คาดหวังตามความเหมาะสม

☐ หากเสนอระบบหรือรูปแบบใหม่ มีการแสดงองค์ประกอบ โครงสร้าง กลไกการทำงาน และความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ในระดับที่เพียงพอสำหรับใช้เป็นกรอบหรือพิมพ์เขียวในการพัฒนาต่อ

☐ หากเสนอกลยุทธ์ แผนงาน โครงการ หรือแนวปฏิบัติ มีการระบุองค์ประกอบสำคัญที่จำเป็นต่อการนำไปดำเนินการ เช่น เป้าหมาย กิจกรรม ผู้เกี่ยวข้อง ระยะเวลา หรือสิ่งที่ต้องติดตาม ตามลักษณะของผลที่เสนอ

☐ หากเสนอแนวทางเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต มีข้อค้นพบหรือแนวโน้มจากข้อ 4.1 รองรับ และแสดงประเด็นที่ควรเตรียมการหรือติดตามอย่างชัดเจน

☐ ผลการสังเคราะห์ทุกแนวทางสามารถเชื่อมโยงย้อนกลับไปยังข้อค้นพบในข้อ 4.1 และมีข้อมูล หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ หรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องรองรับตามความเหมาะสม

☐ หากนำเสนอผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีข้อมูลหรือหลักเกณฑ์รองรับ และแยกให้ชัดเจนจากผลที่เกิดขึ้นจริง

☐ ระดับรายละเอียดของแนวทางสอดคล้องกับหลักฐานที่มี หากผลการศึกษารองรับเพียงการกำหนดทิศทาง นำเสนอเป็นแนวทาง และเมื่อมีข้อมูลเพียงพอจึงพัฒนาเป็นรูปแบบ แผนงาน หรือโครงการ

ตรวจสอบความเชื่อมโยงของบทที่ 4

☐ ผลทั้งหมดตอบวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 และสอดคล้องกับข้อมูล วิธีวิเคราะห์ และเทคนิคที่ระบุไว้ในบทที่ 3

☐ สามารถติดตามเส้นทางได้ว่า ข้อมูลและหลักฐาน ผลการวิเคราะห์ ข้อค้นพบใน 4.1 ผลการสังเคราะห์และแนวทางใน 4.2 มีความเชื่อมโยงกันอย่างไร

☐ ไม่มีผล ข้อค้นพบ แนวทาง หรือตัวเลขคาดการณ์ที่เพิ่มขึ้นมาโดยไม่มีข้อมูลหรือหลักฐานจากการศึกษารองรับ

☐ ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้จากบทนี้ว่า งานที่ศึกษามีสถานการณ์และข้อค้นพบสำคัญอะไร และจากข้อค้นพบนั้นมีแนวทางใดที่เสนอให้นำไปดำเนินการต่อ

หากตรวจสอบแล้วพบว่ายังไม่ครบถ้วน

☐ กลับไปตรวจข้อมูลและผลการวิเคราะห์ในข้อ 4.1 หากข้อค้นพบยังไม่ชัดเจนหรือไม่มีหลักฐานรองรับ ก่อนนำไปสังเคราะห์แนวทางในข้อ 4.2

☐ ปรับรูปแบบการนำเสนอ ตาราง กราฟ แผนภาพ หรือรายละเอียดของแนวทางให้เหมาะกับลักษณะของผล โดยเพิ่มเฉพาะส่วนที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจและตรวจสอบผลการศึกษาได้ชัดเจนขึ้น

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นการรวบรวมสาระสำคัญจากผลการศึกษาในบทที่ 4 เพื่อนำมาสรุปตามวัตถุประสงค์ อภิปรายความหมายของข้อค้นพบและผลการสังเคราะห์ และจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลไปใช้หรือการดำเนินงานในระยะต่อไป การเขียนจึงควรเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และผลการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพรวมของสิ่งที่ค้นพบ ความหมายของผลที่ได้ และการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ โดยทั่วไป บทนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ การสรุปผลตามวัตถุประสงค์ การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลตามวัตถุประสงค์

การสรุปผลเป็นการรวบรวมสาระสำคัญจากผลการศึกษาที่นำเสนอไว้ในบทที่ 4 มาเรียบเรียงให้เห็นภาพรวม โดยควรเรียงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบได้ว่าวัตถุประสงค์แต่ละข้อได้คำตอบอย่างไร การสรุปควรเน้นข้อค้นพบและผลการสังเคราะห์ที่สำคัญ โดยไม่จำเป็นต้องนำรายละเอียด ตาราง กราฟ หรือตัวเลขทั้งหมดจากบทที่ 4 มากล่าวซ้ำ

สำหรับงานเชิงวิเคราะห์ที่กำหนดวัตถุประสงค์หลักไว้ 2 ส่วน การสรุปผลสามารถดำเนินการได้ดังนี้

1) การสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ 1

เป็นการสรุปข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์ข้อเท็จจริง โดยรวบรวมผลจากข้อ 4.1 ให้เห็นภาพรวมของงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น สถานการณ์ของงาน องค์ประกอบหรือกระบวนการที่สำคัญ รูปแบบที่พบ การเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา ปัญหาหรือจุดที่ควรให้ความสำคัญ ความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง ตลอดจนแนวโน้มที่ปรากฏจากข้อมูล

การเขียนควรสรุปให้เห็นว่า จากการวิเคราะห์ทั้งหมดพบประเด็นสำคัญอะไรบ้าง มากกว่าการเรียงบรรยายผลทีละตาราง ตัวอย่างเช่น หากผลการศึกษาแสดงว่าปริมาณงานเพิ่มขึ้นต่อเนื่องระยะเวลาดำเนินงานเพิ่มขึ้น และการส่งกลับส่วนใหญ่เกิดในขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร การสรุปควรรวบรวมผลเหล่านี้ให้เห็นภาพเดียวกันว่า ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นเกิดขึ้นพร้อมกับระยะเวลาดำเนินงานที่สูงขึ้น และพบจุดที่ควรให้ความสำคัญในขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร โดยคงการตีความไว้ในระดับที่ข้อมูลสามารถรองรับได้ หากผลการวิเคราะห์แสดงแนวโน้มที่อาจมีความสำคัญต่อการดำเนินงานในระยะต่อไป ควรสรุปแนวโน้มนั้นไว้ด้วย เพื่อให้เห็นประเด็นที่ควรติดตามหรือเตรียมความพร้อมต่อไป

2) การสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2

เป็นการสรุปผลจากการสังเคราะห์ที่นำเสนอไว้ในข้อ 4.2 โดยระบุว่า จากข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ที่ 1 สามารถสังเคราะห์เป็นแนวทางการดำเนินงานในลักษณะใด เช่น แนวทางปรับปรุงกระบวนการ แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบหรือรูปแบบการดำเนินงาน กลยุทธ์ แนวทางเตรียมรับการเปลี่ยนแปลง แผนงาน โครงการ หรือแนวปฏิบัติ

การสรุปควรแสดงสาระสำคัญของแนวทาง มากกว่าการนำรายละเอียดทั้งหมดจากข้อ 4.2 มากล่าวซ้ำ เช่น หากผลการสังเคราะห์เสนอการปรับปรุงกระบวนการรับเอกสาร อาจสรุปว่ามีการเสนอให้เพิ่มการตรวจสอบความครบถ้วนก่อนเข้าสู่ขั้นตอนหลัก ลดการตรวจสอบที่ซ้ำซ้อน และกำหนดการติดตามสถานะของงาน โดยแนวทางดังกล่าวพัฒนาขึ้นจากข้อค้นพบเกี่ยวกับการส่งกลับเอกสารและระยะเวลาดำเนินงานที่พบจากการวิเคราะห์ หากผลการสังเคราะห์ประกอบด้วยหลายแนวทาง ควรจัดกลุ่มหรือเรียงลำดับให้เห็นภาพรวม เช่น แนวทางที่ควรดำเนินการในระยะต้น แนวทางสำหรับการพัฒนาต่อ หรือแนวทางสำหรับเตรียมรองรับสถานการณ์ในอนาคต ตามลักษณะของผลการศึกษา

ในตอนท้ายของข้อ 5.1 อาจสรุปภาพรวมสั้น ๆ เพื่อเชื่อมผลตามวัตถุประสงค์ทั้งสองส่วนเข้าด้วยกัน โดยแสดงให้เห็นว่า ข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์นำไปสู่แนวทางการดำเนินงานที่สังเคราะห์ขึ้นอย่างไร ก่อนนำข้อค้นพบและแนวทางดังกล่าวไปอภิปรายในข้อ 5.2

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) สรุปเฉพาะผลที่ได้จากการศึกษาและนำเสนอไว้แล้วในบทที่ 4 โดยไม่เพิ่มข้อมูล ข้อค้นพบ หรือแนวทางใหม่ในส่วนสรุปผล

2) เรียงการสรุปตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้อ่านตรวจสอบได้ชัดเจนว่าวัตถุประสงค์แต่ละข้อได้คำตอบอะไร

3) สรุปในระดับภาพรวมและสาระสำคัญ ไม่คัดลอกข้อความ ตาราง กราฟ หรือตัวเลขทั้งหมดจากบทที่ 4 มากล่าวซ้ำ

4) การสรุปตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรเน้นข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์ โดยเชื่อมผลจากข้อมูลหลายส่วนที่เกี่ยวข้องให้เห็นภาพรวมของสถานการณ์ ปัญหา การเปลี่ยนแปลง ความสัมพันธ์ หรือแนวโน้มของงาน

5) การสรุปตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรเน้นสาระของแนวทางที่สังเคราะห์ได้ และแสดงความเชื่อมโยงกับข้อค้นพบสำคัญจากวัตถุประสงค์ที่ 1

6) หากมีตัวเลขสำคัญที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจข้อค้นพบ สามารถนำมาใช้ประกอบการสรุปได้ โดยเลือกเฉพาะค่าที่มีความหมายต่อประเด็นสำคัญ

7) เมื่ออ่านข้อ 5.1 จบ ผู้อ่านควรสามารถตอบได้ว่า การศึกษาครั้งนี้พบอะไรเป็นสำคัญ และจากสิ่งที่พบเสนอแนวทางใดสำหรับการดำเนินงานต่อไป

5.2 อภิปรายผลการวิเคราะห์

การอภิปรายผลเป็นการนำข้อค้นพบและผลการสังเคราะห์ที่สำคัญจากบทที่ 4 มาอธิบายให้เห็นความหมาย เหตุผล และความสำคัญต่อการดำเนินงาน โดยพิจารณาร่วมกับบริบทของงาน หลักเกณฑ์ แนวคิดและทฤษฎี งานวิชาการ งานวิเคราะห์หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อมูลหรือมุมมองจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจผลการศึกษาได้ลึกกว่าการรายงานว่า พบอะไร

การจัดลำดับการอภิปรายสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบตามลักษณะของผลการศึกษา หากข้อค้นพบหลายส่วนมีความสัมพันธ์กันและการอภิปรายตามประเด็นช่วยให้เห็นภาพรวมได้ชัดเจน ผู้จัดทำสามารถจัดกลุ่มการอภิปรายตามประเด็นสำคัญได้ อย่างไรก็ตาม สำหรับงานเชิงวิเคราะห์จากงานประจำ หนังสือเล่มนี้แนะนำให้เรียงการอภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาเป็นหลัก เนื่องจากช่วยให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ ผลการศึกษา และการอภิปรายได้ชัดเจน รวมทั้งช่วยควบคุมขอบเขตของการอภิปรายให้อยู่ภายในประเด็นที่ศึกษา

การอภิปรายไม่จำเป็นต้องครอบคลุมผลทุกตาราง ทุกกราฟ หรือทุกข้อค้นพบ ควรเลือกประเด็นที่มีความสำคัญ เช่น ข้อค้นพบที่เด่นชัด ปัญหาหรือความสัมพันธ์ที่มีความหมายต่อการดำเนินงาน ผลที่แตกต่างจากที่คาดไว้ แนวโน้มที่ควรให้ความสนใจ หรือแนวทางที่มีความสำคัญต่อการพัฒนางาน แล้วนำมาอภิปรายให้เห็นเหตุผลและความหมายอย่างมีหลักฐานรองรับ

1) การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ที่ 1

การอภิปรายตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรเลือกข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงในข้อ 4.1 มาพิจารณาว่า สิ่งที่พบมีลักษณะอย่างไร เหตุใดจึงปรากฏลักษณะดังกล่าว และมีความหมายต่อการดำเนินงานอย่างไร โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องช่วยอธิบาย

การอภิปรายแต่ละประเด็นอาจเริ่มจากการกล่าวถึงข้อค้นพบสำคัญโดยสังเขป แล้วอธิบายเหตุผลหรือบริบทที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงสร้างของงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน เงื่อนไขของหน่วยงาน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น จากนั้นจึงเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์ แนวคิดหรือทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์ เพื่อช่วยอธิบายข้อค้นพบในเชิงวิชาการ อีกทั้งควรนำข้อค้นพบไปเปรียบเทียบกับงานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาทั้งส่วนที่สอดคล้องและแตกต่าง

หากสอดคล้องควรอธิบายว่าสอดคล้องในประเด็นใด หากแตกต่างควรพิจารณาความแตกต่างด้านบริบท กระบวนการ กลุ่มข้อมูล ช่วงเวลา หรือเงื่อนไขของงานที่อาจช่วยอธิบายผลดังกล่าว

ตัวอย่างเช่น หากการวิเคราะห์พบว่าความล่าช้าส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในขั้นตอนตรวจสอบเอกสาร การอภิปรายอาจพิจารณาว่าขั้นตอนดังกล่าวมีการตรวจสอบหลายระดับ มีการส่งข้อมูลกลับ หรือมีการรอคอยระหว่างหน่วยงานอย่างไร แล้วเชื่อมโยงกับแนวคิดด้านการวิเคราะห์กระบวนการหรือการลดกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่า พร้อมเปรียบเทียบกับผลงานที่เกี่ยวข้องว่าพบปัญหาในลักษณะใกล้เคียงกันหรือแตกต่างกันอย่างไร

ข้อมูลหรือมุมมองจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถนำมาช่วยอธิบายข้อค้นพบ โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การปฏิบัติงาน การรับบริการ ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง หรือเงื่อนไขที่ข้อมูลเชิงระบบอาจแสดงได้ไม่ครบถ้วน ช่วยให้การอภิปรายครอบคลุมทั้งหลักฐานจากข้อมูลและบริบทของผู้เกี่ยวข้อง หากข้อค้นพบแสดงการเปลี่ยนแปลงหรือแนวโน้ม ควรอภิปรายความหมายต่อการดำเนินงานในระยะต่อไป เช่น ความสามารถในการรองรับปริมาณงาน ภาระงาน จุดที่อาจเกิดปัญหา หรือประเด็นที่ควรติดตาม โดยพิจารณาอยู่ภายในช่วงและเงื่อนไขที่ข้อมูลสามารถรองรับได้

2) การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2

การอภิปรายตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรพิจารณาผลการสังเคราะห์ที่นำเสนอไว้ในข้อ 4.2 โดยอธิบายว่าแนวทางที่ได้มีความสัมพันธ์กับข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 อย่างไร เหตุใดจึงเสนอแนวทางในลักษณะดังกล่าว และมีหลักฐานหรือองค์ความรู้ใดสนับสนุนความเหมาะสมของแนวทาง หากผลการสังเคราะห์เป็นการปรับปรุงกระบวนการ ควรอธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงที่เสนอช่วยตอบต่อปัญหาหรือข้อจำกัดอย่างไร หากเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ ควรอธิบายว่าส่วนใดควรรักษาไว้ ส่วนใดควรปรับปรุง และเหตุผลของการกำหนดแนวทางดังกล่าว หากเป็นระบบ รูปแบบ กลยุทธ์ แผนงาน หรือโครงการ ควรอภิปรายว่าองค์ประกอบสำคัญมีที่มาจากข้อค้นพบและหลักการใด และสัมพันธ์กันอย่างไร

แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และงานที่เกี่ยวข้องควรถูกนำมาใช้เพื่อช่วยอธิบายหรือสนับสนุนแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้น เช่น แนวคิดอาจช่วยอธิบายเหตุผลของการลดขั้นตอน ขณะที่งานศึกษาที่เกี่ยวข้องอาจแสดงให้เห็นการปรับกระบวนการในลักษณะใกล้เคียงกันในบริบทอื่น โดยควรพิจารณาความเหมือนและความแตกต่างของบริบทก่อนนำมาสนับสนุนแนวทางของงานตนเอง รวมทั้งเชื่อมโยงกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยพิจารณาว่าแนวทางที่เสนอสัมพันธ์กับบทบาท ความต้องการ ประสบการณ์ หรือข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับบริการ ผู้บริหาร หรือผู้เกี่ยวข้องอย่างไร และมีเงื่อนไขใดที่อาจส่งผลต่อการนำไปใช้จริง ซึ่งหากแนวทางยังไม่ได้ถูกนำไปใช้หรือประเมินผล ควรอภิปรายในระดับของเหตุผลความเหมาะสม และความเป็นไปได้จากหลักฐานที่มี โดยไม่ยืนยันว่าแนวทางนั้นมีประสิทธิผลแล้ว และควรแยกผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นออกจากผลที่เกิดขึ้นจริงอย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นประเด็นสำหรับการทดลองใช้ ติดตาม หรือประเมินผลในระยะต่อไป

เอกสารอ้างอิงควรนำมาใช้เพื่ออธิบาย ตีความ เปรียบเทียบ หรือสนับสนุนข้อค้นพบและผลการสังเคราะห์ในแต่ละประเด็น มากกว่าการนำข้อความจากหลายแหล่งมาเรียงต่อกัน โดยควรเริ่มจากผลของงานตนเอง แล้วใช้แนวคิดหรือผลงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยอธิบายความสอดคล้อง ความแตกต่าง และเหตุผลที่อาจเกี่ยวข้อง วิธีดังกล่าวช่วยให้เอกสารอ้างอิงเป็นส่วนหนึ่งของการอภิปรายและเพิ่มน้ำหนักทางวิชาการให้กับข้อค้นพบ ทั้งนี้ แหล่งอ้างอิงควรตรงกับประเด็น มีความน่าเชื่อถือ และอ้างอิงอย่างถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) แนะนำให้อภิปรายเรียงตามวัตถุประสงค์ เพื่อรักษาความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ ผลการศึกษา และการอภิปราย หากลักษณะของผลเหมาะกับการอภิปรายตามประเด็น สามารถปรับโครงสร้างได้ตามความเหมาะสม

2) เลือกอภิปรายเฉพาะข้อค้นพบและผลการสังเคราะห์ที่มีความสำคัญ โดยเน้นประเด็นที่ช่วยเพิ่มความเข้าใจต่อสถานการณ์ ปัญหา ความสัมพันธ์ แนวโน้ม หรือแนวทางการดำเนินงาน

3) การอภิปรายควรมีมากกว่าการกล่าวซ้ำว่าพบอะไร โดยอธิบายว่าเหตุใดจึงพบเช่นนั้น สิ่งที่พบมีความหมายอย่างไร และมีความสำคัญต่อการดำเนินงานอย่างไร

4) เชื่อมโยงข้อค้นพบกับหลักเกณฑ์ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยอธิบายและตีความผล โดยเลือกใช้เฉพาะส่วนที่สัมพันธ์กับประเด็นที่กำลังอภิปราย

5) เปรียบเทียบข้อค้นพบกับงานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยของผู้อื่น ทั้งส่วนที่สอดคล้องและแตกต่าง พร้อมอธิบายเหตุผลหรือบริบทที่อาจเกี่ยวข้องกับความเหมือนหรือความแตกต่างนั้น

6) เชื่อมโยงผลกับข้อมูลหรือมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามความเหมาะสม เพื่อช่วยอธิบายบริบทของปัญหา ความต้องการ ความเป็นไปได้ และเงื่อนไขในการนำแนวทางไปใช้

7) ใช้เอกสารอ้างอิงเพื่อช่วยอธิบาย เปรียบเทียบ และสนับสนุนการให้เหตุผล ไม่ควรนำเนื้อหาหรือผลจากเอกสารหลายแหล่งมาเรียงต่อกันโดยไม่มีการวิเคราะห์เชื่อมโยงกับผลของงาน

8) เมื่อผลของงานแตกต่างจากผลงานที่ผ่านมา ควรอภิปรายความแตกต่างอย่างมีเหตุผล เพราะผลที่แตกต่างอาจช่วยให้เห็นบริบทหรือเงื่อนไขเฉพาะของงานได้ชัดเจนขึ้น

9) แยกข้อเท็จจริงที่พบ การตีความ และผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นออกจากกัน และไม่สรุปความสัมพันธ์เป็นเหตุและผลเกินกว่าหลักฐานที่มี

10) หากแนวทางตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ยังไม่ได้ทดลองใช้หรือประเมินผล ควรอภิปรายในระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้จากหลักฐานที่มี โดยไม่ยืนยันประสิทธิผลของแนวทาง

11) ข้อมูล แนวคิด หรือผลการศึกษาที่นำมาจากแหล่งอื่นต้องมีการอ้างอิงอย่างถูกต้อง และรายการที่อ้างในเนื้อหาต้องปรากฏในรายการอ้างอิงท้ายเล่ม

5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้และการศึกษาต่อ

ข้อเสนอแนะเป็นส่วนที่นำผลการศึกษาไปพิจารณาต่อว่า ควรนำข้อค้นพบและแนวทางที่ได้ไปใช้ประโยชน์อย่างไร และยังมีประเด็นใดที่ควรศึกษา ติดตาม หรือพัฒนาต่อ ข้อเสนอแนะจึงควรมีที่มาจากผลการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ในบทที่ 4 รวมถึงประเด็นที่ได้จากการอภิปรายในข้อ 5.2 โดยไม่เสนอเรื่องใหม่ที่ไม่มีหลักฐานจากการศึกษารองรับ โดยทั่วไปสามารถแบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาหรือพัฒนาต่อ ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลไปใช้

เป็นการเสนอว่า ข้อค้นพบและแนวทางที่ได้จากการศึกษาควรถูกนำไปใช้ในการดำเนินงานอย่างไร โดยควรเชื่อมโยงกับแนวทางที่นำเสนอไว้ในข้อ 4.2 และคำนึงถึงเงื่อนไข ความพร้อม และบริบทของหน่วยงาน ซึ่งการเขียนควรมีความเป็นรูปธรรม เช่น ควรเริ่มดำเนินการจากส่วนใด ประเด็นใดควรได้รับความสำคัญก่อน ผู้ใดหรือหน่วยงานใดควรมีส่วนเกี่ยวข้อง ต้องเตรียมทรัพยากรหรือเงื่อนไขใด และควรติดตามผลในเรื่องใดภายหลังการนำไปใช้

ตัวอย่างเช่น หากข้อ 4.2 เสนอการปรับกระบวนการตรวจสอบเอกสาร ข้อเสนอแนะในส่วนนี้อาจระบุว่า ควรเริ่มทดลองใช้กระบวนการที่เสนอในหน่วยงานหรือบริการที่มีปริมาณงานเหมาะสม กำหนดผู้รับผิดชอบ และติดตามจำนวนการส่งกลับ ระยะเวลาดำเนินงาน และปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังการปรับกระบวนการ ก่อนพิจารณานำไปใช้ในขอบเขตที่กว้างขึ้น ซึ่งหากข้อ 4.2 เสนอระบบ รูปแบบ กลยุทธ์ แผนงาน หรือโครงการไว้แล้ว ข้อเสนอแนะส่วนนี้ควรกล่าวถึง การนำสิ่งที่เสนอไปสู่การปฏิบัติ เช่น การเตรียมความพร้อม การทดลองใช้ การกำหนดผู้รับผิดชอบ การจัดสรรทรัพยากร การสร้างความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้อง และการกำหนดวิธีติดตามหรือประเมินผล มากกว่าการนำรายละเอียดของแนวทางจากข้อ 4.2 มาเสนอซ้ำ

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาหรือพัฒนาต่อ

เป็นการเสนอประเด็นที่ควรดำเนินการต่อจากสิ่งที่การศึกษาครั้งนี้ค้นพบ รวมถึงประเด็นที่ยังมีข้อจำกัดหรือยังต้องการหลักฐานเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความเข้าใจหรือการพัฒนางานที่สมบูรณ์ขึ้น ข้อเสนอแนะอาจเกิดจากหลายลักษณะ เช่น ข้อมูลบางช่วงยังไม่เพียงพอ ความสัมพันธ์บางประเด็นยังไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจน แนวโน้มที่พบควรได้รับการติดตามต่อ หรือแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้นยังไม่ได้ถูกนำไปใช้จริง ประเด็นเหล่านี้สามารถนำไปกำหนดเป็นเรื่องสำหรับการศึกษาในระยะต่อไปได้

ตัวอย่างเช่น หากงานครั้งนี้เสนอรูปแบบการให้บริการใหม่จากผลการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ แต่ยังไม่ได้ทดลองใช้ การศึกษาต่ออาจมุ่งทดลองใช้รูปแบบดังกล่าวและประเมินผลด้านระยะเวลาดำเนินงาน ความผิดพลาด ความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้อง หรือผลลัพธ์อื่นที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของรูปแบบนั้น ซึ่งหากพบแนวโน้มว่าปริมาณงานเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะอาจมุ่งติดตามแนวโน้มในระยะต่อไป ศึกษาความสามารถในการรองรับภาระงาน หรือพัฒนาแบบจำลองสำหรับใช้วางแผนทรัพยากรตามความเหมาะสม ส่วนกรณีที่พบความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงแต่ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะอธิบายเหตุและผล อาจเสนอให้มีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์ดังกล่าวให้ชัดเจนขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อจึงควรระบุ ประเด็นที่ควรศึกษาและเหตุผลที่ควรศึกษาให้ชัดเจน เพื่อให้เห็นว่าการศึกษาต่อนั้นเกิดจากข้อค้นพบหรือข้อจำกัดใดของงานปัจจุบัน และจะช่วยเติมเต็มความรู้หรือสนับสนุนการพัฒนางานในส่วนใด

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ข้อเสนอแนะทุกข้อควรมีที่มาจากข้อค้นพบ ผลการสังเคราะห์ การอภิปราย หรือข้อจำกัดของการศึกษา และสามารถอธิบายได้ว่าเหตุใดจึงเสนอประเด็นนั้น

2) แยกให้ชัดระหว่าง แนวทางที่ได้จากการสังเคราะห์ในข้อ 4.2 กับ ข้อเสนอแนะเพื่อการนำแนวทางนั้นไปใช้ในข้อ 5.3 เพื่อหลีกเลี่ยงการนำผลเดิมมาเขียนซ้ำ

3) ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลไปใช้ควรมีความเป็นรูปธรรม โดยระบุสิ่งที่ควรดำเนินการ ลำดับหรือประเด็นที่ควรให้ความสำคัญ ผู้เกี่ยวข้อง และเงื่อนไขสำคัญตามความเหมาะสม

4) ควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง เช่น ความพร้อมของบุคลากร ทรัพยากร ระบบสนับสนุน กฎระเบียบ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง

5) หากแนวทางที่เสนอในข้อ 4.2 ยังไม่ได้ทดลองใช้ ควรเสนอให้มีการทดลองใช้ ติดตาม หรือประเมินผลก่อนขยายผล โดยกำหนดประเด็นหรือผลลัพธ์ที่ควรติดตามให้ชัดเจน

6) ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อควรเกิดจากคำถามที่ยังไม่ได้รับคำตอบ ข้อจำกัดของข้อมูล ประเด็นที่ควรติดตาม หรือสิ่งที่ต้องการหลักฐานเพิ่มเติมจากการศึกษาครั้งนี้ มากกว่าการเสนอหัวข้อที่กว้างหรือไม่สัมพันธ์กับผลที่พบ

7) หลีกเลี่ยงข้อเสนอแนะที่กว้างเกินไป เช่น ควรพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือควรศึกษาเพิ่มเติม โดยไม่ระบุว่าจะพัฒนาอะไร ศึกษาเรื่องใด และเพราะเหตุใด

8) หากข้อเสนอแนะอาศัยแนวคิด หลักเกณฑ์ หรือข้อมูลจากแหล่งอื่นเพิ่มเติม ควรอ้างอิงแหล่งที่มาตามหลักวิชาการเช่นเดียวกับส่วนอื่นของรายงาน

Checklist บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

☐ มีการเกริ่นนำว่าบทนี้ประกอบด้วยส่วนของสรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์อย่างต่อเนื่อง

5.1 สรุปผลการวิเคราะห์

☐ สรุปผลเรียงตามวัตถุประสงค์ และทำให้เห็นชัดว่าวัตถุประสงค์แต่ละข้อได้คำตอบอะไร

☐ การสรุปตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ครอบคลุมข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์ เช่น สถานการณ์ รูปแบบ การเปลี่ยนแปลง ปัญหา ความสัมพันธ์ หรือแนวโน้มที่สำคัญของงาน

☐ การสรุปตามวัตถุประสงค์ที่ 2 แสดงสาระสำคัญของแนวทางที่สังเคราะห์ได้ และเชื่อมโยงให้เห็นว่าแนวทางดังกล่าวตอบต่อข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 อย่างไร

☐ สรุปในระดับภาพรวม โดยเลือกเฉพาะผลและตัวเลขที่สำคัญ ไม่นำรายละเอียดทั้งหมดจากบทที่ 4 มากล่าวซ้ำ

☐ ไม่มีข้อมูล ข้อค้นพบ หรือแนวทางใหม่ที่ไม่เคยนำเสนอไว้ในบทที่ 4 มาสรุป และทุกส่วนสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

☐ เมื่ออ่านข้อ 5.1 แล้วสามารถเข้าใจได้ว่า การศึกษาครั้งนี้พบอะไรเป็นสำคัญ และเห็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานต่อไป

5.2 อภิปรายผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์

☐ จัดลำดับการอภิปรายตามวัตถุประสงค์เป็นหลัก หรือหากจัดตามประเด็น มีเหตุผลด้านความเชื่อมโยงที่ชัดเจน

☐ เลือกอภิปรายเฉพาะข้อค้นพบและผลการสังเคราะห์ที่สำคัญ ไม่อภิปรายทุกตาราง หรือผลที่รายงานไว้ในบทที่ 4

☐ การอภิปรายตามวัตถุประสงค์ที่ 1 อธิบายให้เห็นว่าเหตุใดจึงพบผลดังกล่าว สิ่งที่พบมีความหมายอย่างไร และมีความสำคัญต่อการดำเนินงานอย่างไร

☐ มีการเชื่อมโยงข้อค้นพบกับหลักเกณฑ์ แนวคิด หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยอธิบายและตีความผลในเชิงวิชาการ

☐ มีการเปรียบเทียบกับงานวิชาการของผู้อื่น โดยอธิบายทั้งความสอดคล้องหรือความแตกต่าง พร้อมเหตุผลประกอบ

☐ มีการเชื่อมโยงข้อมูลหรือมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามความเหมาะสม เพื่อช่วยอธิบายบริบท ปัญหา ความต้องการ หรือเงื่อนไขของการดำเนินงาน

☐ เอกสารอ้างอิงถูกนำมาใช้เพื่ออธิบาย เปรียบเทียบ หรือตีความข้อค้นพบ ไม่ใช่นำข้อมูลมาเรียงต่อกันโดยไม่เชื่อมโยง

☐ การอภิปรายตามวัตถุประสงค์ที่ 2 แสดงให้เห็นว่าแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้นตอบข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 อย่างไร และมีหลักฐาน หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ หรือข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องสนับสนุนอย่างไร

☐ ไม่อภิปรายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ค้นพบกับเอกสารอ้างอิงเป็นเหตุและผลเกินกว่าหลักฐานที่มี

☐ เอกสารอ้างอิงที่นำมาอภิปราย มีรายการที่อ้างอิงในเนื้อหาและปรากฏในรายการอ้างอิงท้ายเล่ม

5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้และการศึกษาต่อ

☐ แยกข้อเสนอแนะเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาหรือพัฒนาต่ออย่างชัดเจน

☐ ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลไปใช้เชื่อมโยงกับข้อค้นพบและแนวทางในบทที่ 4 โดยระบุให้เห็นว่าสิ่งที่เสนอควรนำไปดำเนินการอย่างไร

☐ ข้อเสนอแนะมีความเป็นรูปธรรม เช่น สิ่งที่ควรดำเนินการ ลำดับความสำคัญ ผู้เกี่ยวข้อง เงื่อนไขหรือความพร้อม และการติดตามผลตามความเหมาะสม

☐ ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาหรือพัฒนาต่อมีที่มาจากข้อค้นพบ ข้อจำกัด ประเด็นที่ยังไม่มีคำตอบ หรือแนวทางที่ยังต้องทดลองใช้ ติดตาม หรือประเมินผลเพิ่มเติม

☐ ไม่เสนอประเด็นใหม่ที่อยู่นอกขอบเขตของผลการศึกษา และหลีกเลี่ยงข้อเสนอแนะกว้าง ๆ

ตรวจสอบความเชื่อมโยงของบทที่ 5

☐ วัตถุประสงค์ ผลการศึกษา สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ มีความต่อเนื่องและสอดคล้องกัน

☐ การอภิปรายช่วยเพิ่มความเข้าใจต่อข้อค้นพบและแนวทาง โดยไม่เป็นเพียงการนำผลจากบทที่ 4 มากล่าวซ้ำ

☐ แยกได้ชัดเจนว่า ข้อ 4.2 คือแนวทางที่ได้จากการสังเคราะห์ ส่วน ข้อ 5.3 คือข้อเสนอแนะว่าจะนำแนวทางนั้นไปใช้อย่างไร หรือควรศึกษาและพัฒนาอะไรต่อ

☐ เมื่ออ่านบทที่ 5 จบ ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ว่า งานนี้พบอะไร สิ่งที่พบมีความหมายอย่างไร แนวทางที่ได้มีเหตุผลรองรับอย่างไร และควรนำผลไปใช้หรือดำเนินการต่ออย่างไร

หากตรวจสอบแล้วพบว่ายังไม่ครบถ้วน

☐ กลับไปตรวจสอบบทที่ 4 หากข้อสรุป การอภิปราย หรือข้อเสนอแนะไม่สามารถเชื่อมโยงกับผลการศึกษาได้

☐ ทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานที่เกี่ยวข้อง หรือข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หากการอภิปรายยังขาดหลักฐานหรือคำอธิบายที่เพียงพอ

☐ ตัดข้อเสนอแนะที่ไม่มีที่มาจากผลการศึกษา ปรับข้อเสนอแนะที่กว้างเกินไปให้มีประเด็นและแนวทางดำเนินการที่ชัดเจน

ส่วนท้ายของรายงานเชิงวิเคราะห์

ส่วนท้ายของรายงานเป็นองค์ประกอบที่ช่วยสนับสนุนความสมบูรณ์ ความน่าเชื่อถือ และการตรวจสอบย้อนกลับของเนื้อหา โดยทั่วไปประกอบด้วย เอกสารอ้างอิง และ ภาคผนวก ผู้จัดทำควรจัดทำทั้งสองส่วนให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับข้อมูล หลักฐาน และเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานเชิงวิเคราะห์

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงเป็นส่วนที่รวบรวมรายการแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้อ้างอิงในเนื้อหารายงาน เช่น หนังสือ บทความวิชาการ บทความวิจัย รายงาน เอกสารของหน่วยงาน กฎหมาย ระเบียบ ประกาศ มาตรฐาน คู่มือ หรือแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแสดงที่มาของข้อมูล แนวคิด หลักเกณฑ์ และองค์ความรู้ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และอภิปรายผล

การอ้างอิงควรใช้รูปแบบตามที่หน่วยงานหรือสถาบันกำหนด เช่น APA หรือรูปแบบอื่น และใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งรายงาน สิ่งสำคัญคือความสอดคล้องระหว่างการอ้างอิงในเนื้อหาและรายการเอกสารอ้างอิงท้ายเล่ม กล่าวคือ แหล่งที่อ้างอิงในเนื้อหาต้องมีรายการอยู่ในเอกสารอ้างอิง และรายการในเอกสารอ้างอิงต้องเป็นแหล่งที่มีการนำมาใช้ในเนื้อหา

การนำข้อความ แนวคิด ตาราง รูปภาพ ข้อมูล หรือผลงานของผู้อื่นมาใช้ ต้องระบุแหล่งที่มาอย่างเหมาะสม หากเป็นการคัดลอกข้อความโดยตรงควรใช้รูปแบบการอ้างข้อความตามหลักเกณฑ์ของรูปแบบการอ้างอิงที่เลือกใช้ การอ้างอิงอย่างถูกต้องช่วยให้ผู้อ่านตรวจสอบแหล่งข้อมูลได้ และแสดงถึงความรับผิดชอบทางวิชาการของผู้จัดทำ

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) การอ้างอิงในเนื้อหาและรายการเอกสารอ้างอิงท้ายเล่มต้องตรวจสอบย้อนกลับหากันได้

2) ใช้รูปแบบการอ้างอิงเดียวกันอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งรายงาน และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานหรือสถาบัน

3) ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อผู้แต่ง ปี ชื่อเรื่อง ชื่อแหล่งเผยแพร่ เล่ม ฉบับ หน้า DOI หรือ URL ตามประเภทของเอกสาร

4) ข้อความ แนวคิด ข้อมูล ตาราง รูปภาพ หรือสาระสำคัญที่นำมาจากผู้อื่นต้องระบุแหล่งที่มาตามหลักวิชาการ

5) ควรเลือกใช้แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ตรงกับประเด็น และเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการนำมาใช้

6) การสังเคราะห์ข้อความจากหลายแหล่งยังคงต้องอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้ และผู้จัดทำควรวิเคราะห์และเรียบเรียงด้วยความเข้าใจของตนเอง

ภาคผนวก

ภาคผนวกเป็นส่วนรวบรวมเอกสาร ข้อมูล หรือหลักฐานประกอบที่เกี่ยวข้องกับรายงาน แต่มีรายละเอียดมากเกินกว่าจะนำเสนอไว้ในเนื้อหาหลัก การจัดไว้ในภาคผนวกช่วยให้เนื้อหารายงานกระชับ ขณะเดียวกันผู้อ่านยังสามารถตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติม ที่มาของข้อมูล หรือหลักฐานที่ใช้ในการดำเนินงานได้ สำหรับรายงานเชิงวิเคราะห์ ภาคผนวกอาจประกอบด้วย

1) ข้อมูลหรือหลักฐานประกอบการวิเคราะห์ เช่น ตารางข้อมูลฉบับเต็ม ข้อมูลย้อนหลัง รายการข้อมูล หรือรายละเอียดที่ใช้ในการวิเคราะห์ แต่ไม่จำเป็นต้องแสดงทั้งหมดในเนื้อหาหลัก

2) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เช่น แบบบันทึกข้อเท็จจริง แบบบันทึกรายการวิเคราะห์ แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม หรือแบบประเมินที่ใช้ในการดำเนินงาน

3) รายละเอียดของผลการวิเคราะห์เพิ่มเติม เช่น ตารางวิเคราะห์ รายละเอียดการจัดหมวดหมู่ข้อมูล หรือผลประกอบที่ช่วยให้ตรวจสอบที่มาของข้อค้นพบได้

4) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน เช่น ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง มาตรฐาน คู่มือ หรือเอกสารของหน่วยงาน เฉพาะส่วนที่จำเป็นต่อความเข้าใจหรือการตรวจสอบรายงาน

5) หลักฐานประกอบกระบวนการสังเคราะห์ เช่น ประเด็นการประชุม สรุปข้อเสนอแนะของผู้เกี่ยวข้อง ตารางสังเคราะห์ หรือหลักฐานที่แสดงที่มาของแนวทางที่เสนอ

6) รายละเอียดของแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้น เช่น กระบวนการปฏิบัติงานฉบับเสนอ ระบบหรือรูปแบบที่ออกแบบ แผนงาน โครงการ แนวปฏิบัติ แบบฟอร์ม หรือเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น หากรายละเอียดดังกล่าวมีขนาดมากและไม่เหมาะที่จะนำเสนอทั้งหมดในบทที่ 4

หากมีภาคผนวกหลายเรื่อง ควรแยกและเรียงลำดับให้ชัดเจน เช่น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข ภาคผนวก ค พร้อมระบุชื่อของแต่ละภาคผนวก และควรมีการกล่าวถึงภาคผนวกในเนื้อหาตรงตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้อ่านทราบว่าเอกสารหรือรายละเอียดเพิ่มเติมสามารถตรวจสอบได้จากส่วนใด

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) นำเฉพาะเอกสารหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องและช่วยสนับสนุนความเข้าใจหรือการตรวจสอบรายงานมาไว้ในภาคผนวก

2) ไม่ควรย้ายข้อมูลหรือผลการวิเคราะห์ที่เป็นสาระสำคัญและจำเป็นต่อการตอบวัตถุประสงค์ไปไว้ในภาคผนวกแทนการนำเสนอในเนื้อหาหลัก

3) เอกสารหรือข้อมูลในภาคผนวกควรมีการอ้างถึงจากเนื้อหาของรายงาน เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์และเหตุผลของการแนบเอกสารนั้น

4) หากเอกสารมีข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลภายใน หรือข้อมูลที่มีข้อจำกัดในการเผยแพร่ ควรพิจารณาการปกปิดข้อมูลหรือการอนุญาตให้ใช้ตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง

5) ควรจัดลำดับและตั้งชื่อภาคผนวกให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านค้นหาและตรวจสอบข้อมูลได้สะดวก

6) ภาคผนวกควรทำหน้าที่ สนับสนุนเนื้อหาหลักและเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ โดยไม่ทำให้สาระสำคัญของรายงานถูกแยกออกจากเนื้อหาหลัก

ตอนที่ 9
รูปแบบการเขียนรายงานเชิงสังเคราะห์

ตอนนี้นำเสนอรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำ ตั้งแต่ส่วนหน้า ส่วนเนื้อหา และส่วนท้ายของรายงาน โดยอธิบายแนวทางการเขียนในแต่ละส่วนให้มีความชัดเจนและเชื่อมโยงกัน พร้อมตัวอย่างการจัดทำเนื้อหา ตาราง และภาพประกอบ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำองค์ความรู้และข้อค้นพบจากแหล่งต่าง ๆ มาจัดระบบ วิเคราะห์ เชื่อมโยง และบูรณาการเป็นชิ้นงานเชิงประจักษ์ในรูปแบบของกรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน หรือมาตรฐานการปฏิบัติที่มีองค์ประกอบชัดเจน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้ ตลอดจนเรียบเรียงเป็นรายงานเชิงสังเคราะห์ได้อย่างครบถ้วนและเหมาะสม

ส่วนหน้าของรายงานเชิงสังเคราะห์

ส่วนหน้าของรายงานเชิงสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบที่ทำหน้าที่สร้างความเป็นทางการ ความน่าเชื่อถือ และความเป็นระเบียบให้แก่รายงานทั้งฉบับ โดยทำหน้าที่จัดวางข้อมูลพื้นฐาน โครงสร้าง และสารสนเทศเบื้องต้นก่อนเข้าสู่เนื้อหาหลักของการสังเคราะห์ ส่วนหน้าที่จัดทำอย่างถูกต้องและครบถ้วนยังช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจขอบเขตของผลงาน สามารถค้นหาข้อมูลได้สะดวก และตรวจสอบรายละเอียดของรายงานได้อย่างเหมาะสม

โดยทั่วไป ส่วนหน้าของรายงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำอาจประกอบด้วย ปกหน้า ปกใน บทสรุปสำหรับผู้บริหาร คำนำ กิตติกรรมประกาศ และสารบัญประเภทต่าง ๆ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีบทบาทเฉพาะที่แตกต่างกัน แต่ทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความสมบูรณ์ของเอกสาร

ปกหน้า

ปกหน้าเป็นส่วนแรกของรายงานเชิงสังเคราะห์ ทำหน้าที่ระบุข้อมูลสำคัญของผลงานและแสดงเอกลักษณ์ของหน่วยงาน โดยควรออกแบบให้เรียบง่าย เป็นทางการ อ่านง่าย และสอดคล้องกับลักษณะของเอกสารทางวิชาการ ข้อมูลที่ปรากฏบนปกควรเพียงพอสำหรับระบุชื่อเรื่อง ผู้จัดทำ และหน่วยงานที่รับผิดชอบได้อย่างชัดเจน โดยทั่วไปประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้จัดทำ ตำแหน่ง หน่วยงาน ปีที่จัดทำ และโครงการหรือหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ชื่อเรื่องควรตรงกับชื่อเรื่องที่ใช้ในรายงาน สื่อถึงประเด็นและผลผลิตที่มุ่งสังเคราะห์อย่างชัดเจน และใช้ข้อความเดียวกันตลอดทั้งเล่ม

2) ชื่อผู้จัดทำ ตำแหน่ง และหน่วยงาน ควรระบุให้ถูกต้องตามข้อมูลทางราชการหรือข้อมูลของหน่วยงาน

3) ปีที่จัดทำควรระบุให้ชัดเจน และใช้รูปแบบปี พ.ศ. หรือ ค.ศ. ให้สอดคล้องกันทั้งเล่ม

4) ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงานควรใช้ไฟล์และรูปแบบที่หน่วยงานกำหนด รวมทั้งจัดวางในตำแหน่งและสัดส่วนที่เหมาะสม

5) ภาพประกอบ หากมี ควรสัมพันธ์กับเนื้อหาหรือลักษณะของงาน มีความเหมาะสมกับเอกสารทางวิชาการ และคำนึงถึงสิทธิในการนำภาพมาใช้

6) รูปแบบตัวอักษรและองค์ประกอบของปกควรอ่านง่าย มีลำดับชั้นของข้อมูลชัดเจน และใช้รูปแบบเดียวกับปกในและส่วนอื่นของรายงานที่เกี่ยวข้อง

ปกใน

ปกในเป็นหน้าที่แสดงรายละเอียดของรายงานเชิงสังเคราะห์อย่างเป็นทางการ โดยใช้ข้อมูลสำคัญที่สอดคล้องกับปกหน้า เพื่อระบุชื่อเรื่อง ผู้จัดทำ และหน่วยงานที่รับผิดชอบได้อย่างชัดเจน รูปแบบควรเรียบง่าย เป็นระเบียบ และเหมาะสมกับเอกสารทางวิชาการ โดยทั่วไปประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้จัดทำ ตำแหน่ง หน่วยงาน ปีที่จัดทำ และโครงการหรือหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ข้อมูลบนปกในต้องตรงกับปกหน้าและข้อมูลที่ใช้ในส่วนอื่นของรายงาน
2) ชื่อเรื่อง ชื่อผู้จัดทำ ตำแหน่ง และหน่วยงาน ต้องระบุให้ถูกต้องและครบถ้วน
3) ควรใช้รูปแบบที่เรียบง่าย เป็นทางการ และหลีกเลี่ยงภาพประกอบที่ไม่จำเป็น
4) การจัดวางข้อความ ขนาดและรูปแบบตัวอักษร ลำดับชั้นของข้อมูลชัดเจนและสอดคล้อง
5) หากหน่วยงานกำหนดรูปแบบปกในไว้ ควรจัดทำตามรูปแบบหรือข้อกำหนดของหน่วยงานนั้น

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บทสรุปสำหรับผู้บริหารเป็นการสรุปสาระสำคัญของรายงานเชิงสังเคราะห์ เพื่อให้ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องเห็นภาพรวมของประเด็นที่ศึกษา ฐานองค์ความรู้ที่นำมาใช้ กระบวนการสังเคราะห์ และชิ้นงานที่เกิดขึ้น โดยเนื้อหาควรเลือกเฉพาะสาระสำคัญที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจผล การสังเคราะห์และการพิจารณานำไปใช้ประโยชน์ สามารถอ่านและเข้าใจได้โดยไม่จำเป็นต้องศึกษารายละเอียดทั้งหมดของรายงาน โดยทั่วไปควรเรียบเรียงเนื้อหาให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญ ดังนี้

1) ที่มาและประเด็นที่นำมาสังเคราะห์ ระบุสถานการณ์ ความจำเป็น หรือประเด็นสำคัญที่นำไปสู่การจัดทำงานเชิงสังเคราะห์ รวมทั้งขอบเขตของเรื่องที่ศึกษา

2) วัตถุประสงค์และผลผลิตที่ต้องการ ระบุเป้าหมายของการศึกษาและลักษณะของชิ้นงานที่มุ่งสังเคราะห์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน หรือมาตรฐานการปฏิบัติ

3) แหล่งข้อมูลและองค์ความรู้ที่ใช้ สรุปประเภทของข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐานงานวิชาการ หรือประสบการณ์จากการปฏิบัติงานที่นำมาเป็นฐานในการสังเคราะห์

4) กระบวนการดำเนินงาน สรุปวิธีการสำคัญตั้งแต่การรวบรวมและคัดเลือกข้อมูล การวิเคราะห์และเปรียบเทียบองค์ประกอบ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ และการบูรณาการเป็นชิ้นงานเชิงสังเคราะห์

5) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและข้อค้นพบสำคัญ สรุปประเด็นร่วม ความแตกต่าง ความสัมพันธ์หรือองค์ประกอบสำคัญที่ค้นพบจากการวิเคราะห์ ซึ่งนำมาใช้เป็นฐานในการสังเคราะห์

6) ผลการสังเคราะห์ที่ได้ นำเสนอชิ้นงานหรือผลผลิตสำคัญ โดยระบุองค์ประกอบ โครงสร้างความสัมพันธ์ และลักษณะการทำงานของกรอบแนวคิด รูปแบบ หรือมาตรฐานการปฏิบัติที่สังเคราะห์ขึ้น หากมีการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงาน ควรสรุปผลการตรวจสอบและการปรับปรุงที่สำคัญด้วย

7) การนำไปใช้ประโยชน์และข้อเสนอแนะ ระบุแนวทางการประยุกต์ใช้ชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เงื่อนไขสำคัญในการนำไปใช้ และประเด็นที่ควรพัฒนาหรือประเมินผลต่อไป

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) เนื้อหาต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กระบวนการ และผลการสังเคราะห์ที่ปรากฏในรายงาน โดยไม่มีข้อสรุปหรือข้อเสนอที่เกินกว่าหลักฐานรองรับ

2) ควรนำเสนอชิ้นงานที่สังเคราะห์ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยระบุองค์ประกอบและสาระสำคัญให้ผู้อ่านเข้าใจลักษณะของผลผลิต

3) ควรแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กับชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อให้เห็นเหตุผลและที่มาของผลผลิต

4) ใช้ภาษาที่ชัดเจน กระชับ และเข้าใจได้สำหรับผู้บริหารที่อาจไม่ได้อ่านรายงานฉบับเต็ม

5) ควรแยกผลการสังเคราะห์ที่เกิดขึ้นจริงออกจากประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และไม่กล่าวอ้างประสิทธิผลของชิ้นงานหากยังไม่ได้ผ่านการนำไปใช้หรือประเมินผล

6) สามารถอ่านแยกจากเนื้อหารายงานและเข้าใจสาระสำคัญของงานได้ โดยไม่จำเป็นต้องอธิบายรายละเอียดของวิธีดำเนินงานทั้งหมด

คำนำ

คำนำเป็นส่วนที่กล่าวถึงที่มาและจุดมุ่งหมายของการจัดทำรายงานเชิงสังเคราะห์ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจบริบทของงาน ประเด็นที่นำมาศึกษา และความจำเป็นในการรวบรวม วิเคราะห์ และเชื่อมโยงองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นชิ้นงานที่สามารถใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้ โดยควรกล่าวถึงสาระสำคัญโดยสังเขป และสอดคล้องกับชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ และเนื้อหาที่นำเสนอในรายงาน โดยไม่ลงรายละเอียดซ้ำกับเนื้อหาในแต่ละบท โดยทั่วไป คำนำควรกล่าวถึงสาระสำคัญ ดังนี้

1) ที่มาและความสำคัญของงาน กล่าวถึงบริบท สภาพงาน หรือประเด็นสำคัญที่นำมาสู่การจัดทำรายงานเชิงสังเคราะห์ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจเหตุผลและความจำเป็นของการดำเนินงาน

2) วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน ระบุจุดมุ่งหมายของการศึกษาและการสังเคราะห์ โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในรายงาน

3) ขอบเขตของเนื้อหา กล่าวถึงสาระสำคัญหรือประเด็นที่นำมาสังเคราะห์โดยภาพรวม เพื่อให้ผู้อ่านเห็นขอบเขตขององค์ความรู้และเนื้อหาที่นำเสนอในรายงาน

4) กระบวนการดำเนินงานโดยสังเขป กล่าวถึงการรวบรวมและคัดเลือกข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ และการบูรณาการเป็นชิ้นงาน โดยไม่ลงรายละเอียดของวิธีดำเนินการ

5) ผลผลิตและการนำไปใช้ประโยชน์ กล่าวถึงลักษณะของชิ้นงานที่ได้จากการสังเคราะห์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน หรือมาตรฐานการปฏิบัติ รวมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อหน่วยงานหรือผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม

6) คำขอบคุณ อาจกล่าวถึงบุคคลหรือหน่วยงานที่ให้คำปรึกษา สนับสนุนข้อมูล อำนวยความสะดวก หรือมีส่วนช่วยในการจัดทำรายงานโดยสังเขป ทั้งนี้ รายละเอียดของการกล่าวขอบคุณสามารถนำเสนอในกิตติกรรมประกาศได้

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) เขียนให้กระชับ ชัดเจน และกล่าวเฉพาะสาระที่จำเป็น โดยทั่วไปประมาณ 1 หน้า หรือตามรูปแบบที่หน่วยงานกำหนด

2) ใช้ภาษาทางวิชาการที่อ่านง่าย สุภาพ และเหมาะสมกับลักษณะของรายงาน

3) เนื้อหาต้องสอดคล้องกับชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ ขอบเขต และสาระที่ปรากฏในรายงานฉบับจริง

4) แยกบทบาทของคำนำออกจากเนื้อหาในบทที่ 1 โดยกล่าวถึงที่มาและจุดมุ่งหมายของงานเพียงสังเขป ไม่ลงรายละเอียดของปัญหา ข้อมูล หรือหลักฐานที่ใช้ในการสังเคราะห์

5) ไม่ควรนำรายละเอียดผลการวิเคราะห์ หรือชิ้นงานที่สังเคราะห์ได้มาอธิบายในคำนำ

6) หากมีทั้งคำนำและกิตติกรรมประกาศ คำขอบคุณในคำนำควรกล่าวเพียงสังเขป เพื่อลดความซ้ำซ้อน

7) ลงชื่อผู้จัดทำ และระบุเดือน–ปีที่จัดทำรายงานตามรูปแบบที่หน่วยงานกำหนด

กิตติกรรมประกาศ

กิตติกรรมประกาศเป็นส่วนที่ผู้จัดทำใช้กล่าวขอบคุณบุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรที่มีส่วนสนับสนุนการดำเนินงานเชิงสังเคราะห์และการจัดทำรายงานจนสำเร็จลุล่วง เช่น การให้คำปรึกษาทาง

วิชาการ การสนับสนุนข้อมูลและองค์ความรู้ การร่วมพิจารณาองค์ประกอบและแนวทางการสังเคราะห์ตลอดจนการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น การกล่าวถึงผู้สนับสนุนควรสัมพันธ์กับบทบาทและการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นจริง เพื่อแสดงถึงการให้เกียรติผู้เกี่ยวข้องและ ความรับผิดชอบของผู้จัดทำต่อข้อมูล องค์ความรู้ และความร่วมมือที่ได้รับในการจัดทำผลงาน

การเขียนกิตติกรรมประกาศควรเรียบเรียงอย่างกระชับ สุภาพ และเป็นทางการ โดยกล่าวถึงผู้มีส่วนสนับสนุนตามลักษณะของการมีส่วนร่วมและความสำคัญต่อการดำเนินงาน ทั้งนี้ อาจครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

1) ระบุชื่อ–สกุล ตำแหน่ง และชื่อหน่วยงานให้ถูกต้อง โดยเฉพาะชื่อบุคคลและหน่วยงานที่กล่าวถึงอย่างเป็นทางการ

2) กล่าวขอบคุณเฉพาะบุคคลหรือหน่วยงานที่มีส่วนสนับสนุนการดำเนินงานหรือการจัดทำรายงานจริง และควรระบุลักษณะของการสนับสนุนให้เหมาะสม

3) ใช้ภาษาสุภาพ เป็นทางการ และเลือกใช้ถ้อยคำให้เหมาะสมกับบุคคลหรือหน่วยงาน เช่น ขอขอบคุณ ขอขอบพระคุณ หรือคำที่หน่วยงานนิยมใช้

4) เรียงลำดับการกล่าวถึงอย่างเหมาะสม เช่น ผู้ให้คำปรึกษา ผู้บริหาร หน่วยงานสนับสนุน ผู้ให้ข้อมูล และผู้เกี่ยวข้องอื่น โดยพิจารณาตามบทบาทและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

5) ไม่ควรกล่าวเกินจริงหรือระบุว่าบุคคลใดมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ หากบุคคลนั้นมีบทบาทเพียงให้ข้อมูล ให้คำปรึกษา หรือสนับสนุนการดำเนินงาน

6) หากข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ใช้ในการสังเคราะห์เกี่ยวข้องกับบุคคลหรือข้อมูลภายในหน่วยงาน ควรกล่าวถึงการสนับสนุนในลักษณะที่เหมาะสม โดยไม่เปิดเผยข้อมูลที่มีข้อจำกัดในการเผยแพร่

7) โดยทั่วไปควรเขียนให้กระชับและไม่ยาวเกินความจำเป็น ทั้งนี้ให้พิจารณารูปแบบหรือข้อกำหนดของหน่วยงานประกอบ

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ความถูกต้องของข้อมูล ตรวจสอบชื่อ–สกุล ตำแหน่ง และชื่อหน่วยงานให้ตรงกับข้อมูลจริง โดยเฉพาะชื่อบุคคลและหน่วยงานที่กล่าวถึงอย่างเป็นทางการ

2) ความเหมาะสมของการกล่าวขอบคุณ กล่าวถึงบุคคลหรือหน่วยงานตามบทบาทและลักษณะการสนับสนุนที่เกิดขึ้นจริง โดยไม่กล่าวเกินกว่าการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

3) ความกระชับและความชัดเจนของถ้อยคำ ใช้ภาษาสุภาพ เป็นทางการ และสื่อความหมายตรงประเด็น หลีกเลี่ยงข้อความยืดยาวหรือการกล่าวขอบคุณซ้ำซ้อน

4) ความเหมาะสมของการเปิดเผยข้อมูล พิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล หน่วยงาน หรือการดำเนินงานที่อาจมีข้อจำกัดในการเผยแพร่ โดยไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับหรือกระทบต่อผู้เกี่ยวข้อง

5) ความสอดคล้องกับบทบาทของผู้มีส่วนร่วม แยกบทบาทของผู้ให้คำปรึกษา ผู้สนับสนุนข้อมูล ผู้ตรวจสอบผลงาน และผู้ร่วมจัดทำผลงานให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อผลงาน

6) ความเป็นธรรมในการกล่าวถึงผู้สนับสนุน พิจารณาผู้มีส่วนสนับสนุนอย่างเหมาะสมตามข้อเท็จจริง โดยไม่ให้ความสำคัญกับตำแหน่งหรือสถานภาพมากกว่าบทบาทที่มีต่อการดำเนินงาน

7) ความเรียบร้อยก่อนเผยแพร่ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อความ การสะกดชื่อ และความเหมาะสมของเนื้อหาอีกครั้งก่อนจัดพิมพ์หรือเผยแพร่รายงาน

สารบัญ

สารบัญเป็นส่วนที่แสดงโครงสร้างและลำดับเนื้อหาของรายงานเชิงสังเคราะห์ ช่วยให้ผู้อ่านเห็นภาพรวมของเนื้อหาทั้งเล่มและสามารถค้นหาหัวข้อ ตาราง ภาพ หรือภาคผนวกที่ต้องการได้สะดวก การจัดทำสารบัญควรสอดคล้องกับโครงสร้างจริงของรายงาน ทั้งลำดับหัวข้อ ชื่อหัวข้อ และเลขหน้า

เพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดตามความเชื่อมโยงของเนื้อหาตั้งแต่ที่มาและวัตถุประสงค์ การรวบรวมและวิเคราะห์องค์ความรู้ กระบวนการสังเคราะห์ จนถึงการนำเสนอชิ้นงานและข้อเสนอแนะได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ สารบัญยังช่วยแสดงลำดับการเรียบเรียงเนื้อหาและความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของรายงาน ทำให้ผู้อ่านเข้าใจขอบเขตและแนวทางการนำเสนอผลงานได้ตั้งแต่ก่อนเข้าสู่เนื้อหาหลัก โดยทั่วไปอาจประกอบด้วยสารบัญประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1) สารบัญ (หลัก) แสดงรายการบท หัวข้อหลัก และหัวข้อย่อย พร้อมเลขหน้าตามลำดับ เพื่อให้เห็นโครงสร้างและความต่อเนื่องของเนื้อหา ตั้งแต่บทนำ แนวคิดและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการสังเคราะห์ ผลการสังเคราะห์ จนถึงสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

2) สารบัญตาราง แสดงหมายเลข ชื่อตาราง และเลขหน้าตามลำดับที่ปรากฏในรายงาน เช่น ตารางจัดหมวดหมู่องค์ความรู้ ตารางเปรียบเทียบองค์ประกอบ หรือผลการสังเคราะห์ โดยชื่อตารางควรสื่อถึงสาระสำคัญของข้อมูล เพื่อให้ค้นหาได้สะดวก

3) สารบัญภาพ แสดงหมายเลข ชื่อภาพ และเลขหน้าตามลำดับ เช่น กรอบแนวคิด แผนภาพกระบวนการสังเคราะห์ รูปแบบการดำเนินงาน หรือโครงสร้างของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อให้ผู้อ่านค้นหาและเข้าใจความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่นำเสนอได้ชัดเจน

4) สารบัญภาคผนวก แสดงรายการภาคผนวกและเลขหน้า เช่น แบบบันทึกข้อมูล ตารางสังเคราะห์องค์ความรู้ เอกสารประกอบการพิจารณา ผลการตรวจสอบความเหมาะสม หรือรายละเอียดของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น โดยจัดเรียงตามลำดับที่อ้างถึงในรายงาน เพื่อให้สามารถค้นหาและตรวจสอบหลักฐานประกอบได้สะดวก

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ชื่อบท หัวข้อ ตาราง ภาพ และภาคผนวกในสารบัญต้องตรงกับชื่อที่ปรากฏในเนื้อหาทุกประการ ไม่ควรย่อหรือปรับถ้อยคำเฉพาะในสารบัญ

2) เลขหน้าต้องถูกต้องและเป็นปัจจุบัน โดยควรตรวจสอบอีกครั้งหลังจากจัดรูปเล่มฉบับสมบูรณ์

3) ลำดับชั้นของหัวข้อควรชัดเจนและสม่ำเสมอ เช่น 1, 1.1, 1.1.1 และไม่ควรแสดงระดับหัวข้อย่อยมากเกินความจำเป็น

4) รูปแบบตัวอักษร ระยะบรรทัด การเยื้อง และตำแหน่งเลขหน้า ควรใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งสารบัญ เพื่อช่วยให้เห็นระดับและความสัมพันธ์ของหัวข้ออย่างชัดเจน

5) หมายเลขและชื่อตารางหรือภาพในสารบัญต้องตรงกับที่ปรากฏในเนื้อหา และเรียงตามลำดับการกล่าวถึง โดยเฉพาะตารางหรือภาพที่ใช้แสดงองค์ประกอบและผลการสังเคราะห์

6) หากข้อมูลตารางต้นฉบับอยู่ในรูปภาพ ควรนำข้อมูลมาจัดทำเป็นตารางใหม่ โดยรักษาความถูกต้องของข้อมูลและระบุแหล่งที่มาตามหลักวิชาการ ไม่ควรนำภาพตารางมาใช้เป็นภาพประกอบแทนตาราง

7) ภาคผนวกควรแสดงเฉพาะเอกสารหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายงาน และสามารถตรวจสอบได้ว่าเอกสารแต่ละรายการสนับสนุนส่วนใดของการดำเนินงานหรือผลการสังเคราะห์

8) หากจัดทำรายงานด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ ควรใช้ระบบหัวข้อและสารบัญอัตโนมัติ เพื่อช่วยลดความคลาดเคลื่อนของชื่อหัวข้อและเลขหน้าเมื่อมีการปรับแก้เนื้อหา

ส่วนเนื้อหาของรายงานเชิงสังเคราะห์

ส่วนเนื้อหาของรายงานเชิงสังเคราะห์เป็นส่วนสำคัญที่นำเสนอกระบวนการดำเนินงานตั้งแต่ที่มาและประเด็นที่นำมาสังเคราะห์ แนวคิดและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการ ข้อมูลและหลักฐานที่ใช้ ตลอดจนผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ และการบูรณาการเป็น

ชิ้นงานเชิงสังเคราะห์ รวมถึงการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ การนำเสนอเนื้อหาควรมีลำดับที่ชัดเจนและเชื่อมโยงกัน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดตามที่มาขององค์ความรู้ กระบวนการสังเคราะห์ และผลผลิตที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบ

เนื้อหาควรแสดงกระบวนการคิดเชิงสังเคราะห์อย่างมีเหตุผล เริ่มจากการกำหนดประเด็นและวัตถุประสงค์ การศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้จากแหล่งที่เกี่ยวข้อง การจัดระบบและตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์และเปรียบเทียบองค์ประกอบเพื่อค้นหาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์ แล้วนำข้อค้นพบมาเชื่อมโยงกับแนวคิด หลักเกณฑ์ และองค์ความรู้ที่เหมาะสม เพื่อบูรณาการเป็นกรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน หรือมาตรฐานการปฏิบัติที่มีองค์ประกอบและความสัมพันธ์ชัดเจน สามารถตรวจสอบที่มาและนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้ โดยทั่วไป ส่วนเนื้อหารายงานเชิงสังเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการสังเคราะห์

บทที่ 4 ผลการสังเคราะห์

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

โครงสร้างดังกล่าวสามารถปรับรายละเอียดให้เหมาะสมกับข้อกำหนดของหน่วยงาน ลักษณะของงาน และประเด็นที่นำมาสังเคราะห์ โดยยังคงความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล เครื่องมือ วิธีดำเนินการ ผลการสังเคราะห์ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้รายงานมีความครบถ้วนและสามารถตรวจสอบที่มาของชิ้นงานได้

สิ่งสำคัญในการเขียนส่วนเนื้อหา คือ การรักษาความเชื่อมโยงระหว่างประเด็นที่กำหนดไว้ในบทนำ องค์ความรู้ที่ศึกษา กระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ และชิ้นงานที่นำเสนอในบทที่ 4 โดยผลผลิตที่สังเคราะห์ขึ้นควรมีองค์ประกอบชัดเจน มีเหตุผลและหลักฐานรองรับ รวมทั้งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

บทที่ 1 บทนำ

บทนำเป็นส่วนที่อธิบายที่มาและความสำคัญของประเด็นที่นำมาสังเคราะห์ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจบริบทของงาน ความจำเป็นในการรวบรวมและเชื่อมโยงองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ตลอดจนจุดมุ่งหมายของการจัดทำชิ้นงานเชิงสังเคราะห์ โดยเนื้อหาควรแสดงให้เห็นว่าประเด็นดังกล่าวมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานหรือการพัฒนาหน่วยงานอย่างไร มีองค์ความรู้ หลักเกณฑ์ หรือแนวปฏิบัติใดที่เกี่ยวข้องและเหตุใดจึงจำเป็นต้องนำมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อสร้างกรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน หรือมาตรฐานการปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน โดยโครงสร้างของบทที่ 1 ในงานเชิงวิเคราะห์ประกอบด้วย 5 ส่วนสำคัญ ได้แก่

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.2 วัตถุประสงค์ของการสังคราะห์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4 ขอบเขตของการสังเคราะห์

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะหรือคำจำกัดความเบื้องต้น

องค์ประกอบทั้ง 5 ส่วนควรมีความสัมพันธ์กัน โดยความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทำหน้าที่แสดงเหตุผลและความจำเป็นของการสังเคราะห์ วัตถุประสงค์กำหนดผลที่ต้องการ ขอบเขตกำหนดประเด็นและองค์ความรู้ที่นำมาศึกษา ส่วนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับแสดงคุณค่าของชิ้นงานต่อการปฏิบัติงานหรือการพัฒนาหน่วยงาน ขณะที่นิยามศัพท์เฉพาะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจคำสำคัญที่ใช้ในรายงานได้ตรงกัน

ก่อนเริ่มหัวข้อย่อย ควรมีข้อความเกริ่นนำประมาณ 4–5 บรรทัด เพื่อบอกให้ผู้อ่านทราบว่ากำลังจะเรียนรู้เรื่องใด มีองค์ประกอบสำคัญอะไร และมีความเชื่อมโยงกับการดำเนินงานสังเคราะห์อย่างไร จากนั้นจึงเข้าสู่รายละเอียดของแต่ละหัวข้อ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การเขียนที่มาและความสำคัญของปัญหาในรายงานเชิงสังเคราะห์ ควรเรียบเรียงให้ผู้อ่านเห็นความสำคัญของเรื่องตั้งแต่บริบทขององค์กรและภารกิจที่รับผิดชอบ สถานการณ์หรือข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ตลอดจนองค์ความรู้ หลักเกณฑ์ หรือแนวปฏิบัติที่มีอยู่ ซึ่งอาจกระจัดกระจาย แตกต่างกัน หรือยังขาดการเชื่อมโยงเป็นกรอบการดำเนินงานที่ชัดเจน ผู้จัดทำควรอธิบายให้เห็นว่าเหตุใดจึงจำเป็นต้องนำองค์ความรู้เหล่านั้นมาศึกษา วิเคราะห์องค์ประกอบ และสังเคราะห์เป็นชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้ แนวทางการเขียนสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

1) เชื่อมโยงจากบริบทขององค์กรและภารกิจสู่งานที่นำมาสังเคราะห์ เริ่มจากกล่าวถึงพันธกิจ นโยบาย หรือภารกิจที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่จะสังเคราะห์ แล้วเชื่อมโยงมายังบทบาทและความรับผิดชอบของหน่วยงาน เพื่อให้ผู้อ่านเห็นความสำคัญของเรื่องในระดับองค์กรและการปฏิบัติงาน โดยอาจอ้างอิงแผนยุทธศาสตร์ นโยบาย มาตรฐาน หรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม ก่อนนำเข้าสู่ประเด็นที่ต้องการจัดทำชิ้นงานเชิงสังเคราะห์

2) เชื่อมโยงจากสถานการณ์หรือข้อจำกัดสู่ความจำเป็นในการสังเคราะห์ นำเสนอสภาพการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษา เช่น การมีแนวปฏิบัติหลายรูปแบบ การใช้หลักเกณฑ์ที่แตกต่างกัน การขาดกรอบการดำเนินงานร่วมกัน หรือการมีองค์ความรู้จากหลายแหล่งที่ยังไม่ได้จัดระบบและเชื่อมโยงอย่างชัดเจน โดยใช้ข้อมูล เอกสาร หรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องสนับสนุน เพื่อแสดงให้เห็นประเด็นที่ควรนำมาศึกษาและสังเคราะห์

ในขั้นนี้ ผู้จัดทำไม่จำเป็นต้องอธิบายรายละเอียดของปัญหาทุกประเด็น แต่ควรเน้นข้อเท็จจริงและความจำเป็นที่นำไปสู่การจัดทำชิ้นงานเชิงสังเคราะห์ เช่น หน่วยงานมีแนวปฏิบัติในการให้บริการจากหลายแหล่ง แต่ยังขาดการจัดระบบองค์ประกอบและความสัมพันธ์ที่ชัดเจนสำหรับใช้เป็นแนวทางร่วมกัน หรือมีหลักเกณฑ์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก แต่ยังไม่ได้บูรณาการเป็นรูปแบบการดำเนินงานที่เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

3) สรุปเหตุผลและความจำเป็นของการสังเคราะห์ และเชื่อมโยงสู่การนำไปใช้ เมื่อแสดงบริบทและความจำเป็นแล้ว ควรอธิบายว่าการรวบรวม วิเคราะห์ และเชื่อมโยงองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ จะช่วยให้สามารถจัดระบบองค์ประกอบ พิจารณาความสัมพันธ์ และบูรณาการเป็นกรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน หรือมาตรฐานการปฏิบัติได้อย่างไร โดยควรระบุลักษณะของชิ้นงานที่มุ่งสังเคราะห์ให้ชัดเจน พร้อมเชื่อมโยงกับประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ หรือการพัฒนางานของหน่วยงาน ทั้งนี้ ควรกล่าวถึงความจำเป็นในการตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงานผ่านกรณีศึกษาที่เหมาะสม เพื่อพิจารณาความสอดคล้องขององค์ประกอบและรายละเอียดของชิ้นงานกับบริบทการใช้งาน ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ตามที่กำหนด

ส่วนท้ายของหัวข้อนี้ควรทำให้ผู้อ่านเข้าใจว่า จากสถานการณ์และองค์ความรู้ที่นำเสนอมีความจำเป็นอย่างไรที่จะต้องดำเนินการสังเคราะห์ ชิ้นงานที่คาดว่าจะได้รับมีลักษณะใด และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในบริบทของงานได้อย่างไร ก่อนเชื่อมโยงเข้าสู่วัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์ในหัวข้อ 1.2

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ควรเริ่มจากบริบทที่เกี่ยวข้องกับเรื่องโดยตรง แล้วเชื่อมโยงเข้าสู่ประเด็นและความจำเป็นของการสังเคราะห์ โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากภาพรวมสู่ประเด็นเฉพาะอย่างมีเหตุผล

2) ควรใช้ข้อมูลหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับงานจริง รวมทั้งแนวคิด หลักเกณฑ์ หรือองค์ความรู้ที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนเหตุผลและความจำเป็นของการสังเคราะห์

3) ควรแสดงให้เห็นประเด็นที่ต้องการจัดระบบหรือเชื่อมโยงองค์ความรู้อย่างชัดเจน โดยระบุข้อจำกัด ช่องว่าง หรือความจำเป็นที่สัมพันธ์กับการจัดทำชิ้นงาน

4) ควรอธิบายเหตุผลของการเลือกใช้กระบวนการสังเคราะห์ให้สอดคล้องกับลักษณะของประเด็นและผลผลิตที่ต้องการ โดยไม่ขยายเนื้อหาไปสู่รายละเอียดของวิธีดำเนินการ

5) ควรเชื่อมโยงที่มาและความสำคัญของปัญหากับวัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์ เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นที่ศึกษาและชิ้นงานที่มุ่งจัดทำ

6) การกล่าวถึงประโยชน์ของชิ้นงานควรอยู่บนพื้นฐานของเหตุผลและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง โดยแยกประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับออกจากผลที่ผ่านการนำไปใช้หรือประเมินผลแล้วอย่างชัดเจน

7) ควรใช้ภาษาทางวิชาการที่ชัดเจน กระชับ และมีความต่อเนื่อง โดยหลีกเลี่ยงการกล่าวถึงข้อมูลหรือองค์ความรู้จำนวนมากโดยไม่เชื่อมโยงกับประเด็นที่นำมาสังเคราะห์

1.2 วัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์

วัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์เป็นส่วนที่กำหนดเป้าหมายของการดำเนินงานและชิ้นงานที่ต้องการสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์ โดยควรเขียนให้ชัดเจนว่าต้องการศึกษาและวิเคราะห์องค์ความรู้ในประเด็นใด และจะนำผลที่ได้มาสังเคราะห์เป็นชิ้นงานลักษณะใด เพื่อให้สามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนดแหล่งข้อมูล หลักเกณฑ์และวิธีการสังเคราะห์ ตลอดจนการนำเสนอผลในบทที่ 4 ได้อย่างสอดคล้องกัน ทั้งนี้ วัตถุประสงค์ต้องสัมพันธ์กับประเด็นและความจำเป็นที่อธิบายไว้ในหัวข้อ 1.1 และมุ่งให้เกิดชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่มีองค์ประกอบชัดเจน มีหลักฐานรองรับ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้

การกำหนดวัตถุประสงค์ควรเริ่มจากการพิจารณาว่า งานที่รับผิดชอบมีความจำเป็นต้องสร้างหรือจัดทำชิ้นงานประเภทใด เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน ระบบงาน คู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติ จากนั้นจึงพิจารณาว่ามีข้อมูลจากงานประจำ แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และงานวิชาการใดที่จำเป็นต้องนำมาศึกษา วิเคราะห์ และเชื่อมโยง เพื่อให้สามารถสังเคราะห์ชิ้นงานดังกล่าวได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน โดยทั่วไป วัตถุประสงค์ของรายงานเชิงสังเคราะห์ควรประกอบด้วย 2 ระดับสำคัญ ดังนี้

1) วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสังเคราะห์ เป็นการกำหนดประเด็นสำหรับศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากงานประจำ ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน แนวปฏิบัติ และงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญ หลักการดำเนินงาน และความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ที่สามารถนำมาใช้เป็นฐานในการสังเคราะห์ชิ้นงาน โดยควรกำหนดวัตถุประสงค์ให้ครอบคลุมสาระสำคัญของเรื่องที่ศึกษา และเปิดโอกาสให้ค้นพบองค์ประกอบหรือประเด็นที่เกี่ยวข้องจากกระบวนการวิเคราะห์ ตัวอย่างเช่น

(1) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคของการให้บริการ

(2) เพื่อวิเคราะห์เงื่อนไขและข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับความล่าช้าของกระบวนการดำเนินงาน

(3) เพื่อวิเคราะห์หลักเกณฑ์และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ

(4) เพื่อวิเคราะห์องค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ

2) วัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์เป็นชิ้นงานเชิงประจักษ์และตรวจสอบความใช้ได้ เป็นวัตถุประสงค์หลักของรายงานเชิงสังเคราะห์ที่มุ่งนำข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 มาเชื่อมโยงและบูรณาการกับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างชิ้นงานที่มีรูปแบบ องค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดการดำเนินงานอย่างชัดเจน เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน พร้อมทั้งตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงานผ่านกรณีศึกษาที่เหมาะสม เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับบริบทและความสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

การกำหนดวัตถุประสงค์ข้อนี้ควรระบุประเภทของชิ้นงานที่ต้องการสร้างให้ชัดเจน โดยพิจารณาจากความจำเป็นของหน่วยงานและลักษณะขององค์ความรู้ที่นำมาสังเคราะห์ รวมทั้งกำหนดขอบเขตการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับลักษณะของชิ้นงาน เพื่อให้สามารถพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบ ขั้นตอน หรือรายละเอียดเมื่อนำไปใช้กับสถานการณ์ที่กำหนดได้อย่างมีหลักฐานรองรับ ตัวอย่างเช่น

(1) เพื่อสังเคราะห์กรอบแนวคิด.....

(2) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการให้บริการ.....

(3) เพื่อสังเคราะห์มาตรฐานการปฏิบัติงาน.....

(4) เพื่อสังเคราะห์คู่มือ..... สำหรับผู้รับบริการ

จากตัวอย่างข้างต้น วัตถุประสงค์ที่ 1 มุ่งให้ได้ข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน ส่วนวัตถุประสงค์ที่ 2 มุ่งสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่มีหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามลักษณะของงาน การเขียนรายงานจึงควรแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ องค์ความรู้ที่นำมาบูรณาการ และชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้นอย่างมีเหตุผล โดยนำเสนอชิ้นงานเชิงประจักษ์พร้อมผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาในบทที่ 4 เพื่อให้เห็นทั้งผลผลิตของการสังเคราะห์และหลักฐานสนับสนุนการนำไปใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) วัตถุประสงค์ต้องเกิดจากประเด็นและความจำเป็นที่ปรากฏในหัวข้อ 1.1 และสัมพันธ์กับชิ้นงานที่ต้องการสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์

2) ควรกำหนดวัตถุประสงค์ให้ครอบคลุมทั้งการวิเคราะห์องค์ความรู้และการสังเคราะห์ชิ้นงาน โดยให้การวิเคราะห์เป็นฐานสำหรับการสร้างผลผลิตตามวัตถุประสงค์ที่ 2

3) วัตถุประสงค์ที่ 1 ควรมุ่งวิเคราะห์องค์ความรู้ หลักเกณฑ์ และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องโดยไม่กำหนดรายละเอียดของข้อค้นพบไว้ล่วงหน้าจนจำกัดผลที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษา

4) วัตถุประสงค์ที่ 2 ต้องระบุประเภทของชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่ต้องการสร้างอย่างชัดเจน พร้อมกำหนดการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาให้เหมาะสมกับลักษณะของชิ้นงาน

5) วัตถุประสงค์แต่ละข้อต้องสามารถเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูล หลักเกณฑ์ และวิธีการสังเคราะห์ในบทที่ 3 รวมทั้งข้อค้นพบ ชิ้นงานเชิงประจักษ์ และผลการตรวจสอบความใช้ได้ที่นำเสนอในบทที่ 4 ได้อย่างชัดเจน

6) การตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาควรมุ่งพิจารณาว่าชิ้นงานสามารถนำไปใช้กับกรณีหรือสถานการณ์ที่กำหนดได้เพียงใด โดยกำหนดขอบเขตและหลักฐานประกอบให้ชัดเจน และไม่สรุปผลเกินกว่าขอบเขตของกรณีศึกษาที่ตรวจสอบ

7) ควรใช้ถ้อยคำที่กระชับ ชัดเจน และมุ่งผลที่ต้องการให้เกิดขึ้น โดยหลีกเลี่ยงการแยกกิจกรรมหรือขั้นตอนย่อยของการดำเนินงานออกเป็นวัตถุประสงค์หลายข้อโดยไม่จำเป็น

8) ควรกำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับขอบเขตของงานเชิงสังเคราะห์ โดยแยกการสร้างชิ้นงานออกจากการทดลองใช้หรือประเมินประสิทธิผล ซึ่งอาจดำเนินการในระยะต่อไปตามความเหมาะสม

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเป็นการระบุคุณค่าหรือผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานเชิงสังเคราะห์และการนำชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้นไปใช้ประโยชน์ โดยควรเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์และความจำเป็นที่กำหนดไว้ในหัวข้อ 1.1 และ 1.2 โดยเฉพาะชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่เกิดจากการบูรณาการองค์ความรู้ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน ซึ่งมีองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้เป็นหลักใน

การปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ และการพัฒนางานของหน่วยงานได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ การระบุประโยชน์ควรสอดคล้องกับลักษณะของชิ้นงานและขอบเขตการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาที่กำหนดไว้ อาจเขียนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1) ระดับผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ ชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นกรอบหรือแนวทางในการดำเนินงาน ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมีหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นแนวทางเดียวกัน รวมทั้งสนับสนุนการถ่ายทอดความรู้และลดความคลาดเคลื่อนในการปฏิบัติงาน สำหรับผู้รับบริการ ชิ้นงานประเภทคู่มือหรือแนวปฏิบัติสามารถช่วยให้เข้าใจขั้นตอน เงื่อนไข เอกสารที่ต้องใช้ และวิธีเข้าถึงบริการได้สะดวกขึ้น ซึ่งอาจช่วยลดข้อผิดพลาดและเพิ่มความคล่องตัวในการรับบริการ

2) ระดับผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง ชิ้นงานเชิงสังเคราะห์สามารถนำไปใช้เป็นกรอบประกอบการตัดสินใจ การกำหนดแนวทางบริหารจัดการ และการพัฒนาระบบงาน โดยมีองค์ความรู้ หลักเกณฑ์ และข้อค้นพบที่เกี่ยวข้องเป็นฐานสนับสนุน ช่วยให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องเข้าใจองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และเงื่อนไขสำคัญของการดำเนินงาน สามารถนำไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบาย มาตรการ การจัดสรรทรัพยากร หรือการวางแผนพัฒนางานให้เหมาะสมกับภารกิจและบริบทของหน่วยงาน

3) ระดับหน่วยงานหรือองค์กร ชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้นสามารถใช้เป็นต้นแบบในการจัดระบบและพัฒนากระบวนการดำเนินงาน การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติ และการสร้างแนวทางดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับหลายฝ่ายหรือมีขั้นตอนการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกัน นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปใช้เป็นฐานในการพัฒนาระบบบริการ การจัดการองค์ความรู้ และการต่อยอดสู่การปรับปรุงระบบงานให้มีความเหมาะสมกับสภาพการดำเนินงานและความต้องการขององค์กร

การเขียนประโยชน์สามารถเรียบเรียงเป็นข้อความหรือเป็นข้อได้ตามลักษณะของชิ้นงาน เช่น

1) ผู้รับบริการสามารถใช้คู่มือที่สังเคราะห์ขึ้นเพื่อทำความเข้าใจขั้นตอน เงื่อนไข และการเตรียมเอกสารสำหรับการขอรับบริการได้อย่างถูกต้องและสะดวกยิ่งขึ้น

2) ผู้ปฏิบัติงานมีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่สามารถใช้เป็นแนวทางร่วมกัน ช่วยลดความแตกต่างในการดำเนินงานและสนับสนุนการถ่ายทอดความรู้ภายในหน่วยงาน

3) ผู้บริหารสามารถนำรูปแบบการดำเนินงานที่สังเคราะห์ขึ้นไปใช้ประกอบการวางแผน จัดระบบงาน และกำหนดแนวทางพัฒนาการให้บริการของหน่วยงาน

4) หน่วยงานสามารถนำกรอบแนวคิดหรือระบบงานที่สังเคราะห์ขึ้นไปประยุกต์ใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนากระบวนการดำเนินงานและกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กร

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับต้องเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์ โดยเฉพาะชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ที่ 2 และความจำเป็นของงานที่อธิบายไว้ในหัวข้อ 1.1

2) ควรเขียนในลักษณะของประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำชิ้นงานไปใช้ มากกว่าการนำวัตถุประสงค์มาเปลี่ยนถ้อยคำ เช่น การมีคู่มือเป็นผลผลิตของการสังเคราะห์ ส่วนการช่วยให้ผู้รับบริการเข้าใจขั้นตอนและเตรียมเอกสารได้ถูกต้องเป็นประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

3) ควรระบุให้ชัดเจนว่าบุคคล กลุ่มผู้ใช้ หรือหน่วยงานใดจะได้รับประโยชน์ และสามารถนำชิ้นงานไปใช้ในลักษณะใด เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างชิ้นงานกับการใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

4) ควรเลือกประโยชน์ให้เหมาะสมกับประเภทและลักษณะของชิ้นงาน เช่น กรอบแนวคิดอาจใช้ประกอบการวางแผนหรือออกแบบระบบงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการใช้สนับสนุนการเข้าถึงบริการ ส่วนมาตรฐานการปฏิบัติงานใช้กำหนดแนวทางดำเนินงานให้สอดคล้องกัน

5) ควรแยกประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับออกจากผลที่เกิดขึ้นจริง หากชิ้นงานยังไม่ได้ผ่านการนำไปใช้หรือประเมินผล ควรใช้ถ้อยคำที่แสดงความคาดหวังอย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงการยืนยันผลด้านประสิทธิภาพ ระยะเวลา ต้นทุน หรือคุณภาพบริการโดยไม่มีหลักฐานรองรับ

6) จำนวนและระดับของประโยชน์ไม่จำเป็นต้องครอบคลุมทั้ง 3 ระดับทุกเรื่อง ควรเลือกเฉพาะประโยชน์ที่สัมพันธ์กับลักษณะของชิ้นงาน ผู้ใช้ประโยชน์ และขอบเขตของการดำเนินงาน โดยเน้นประโยชน์ที่มีความเป็นไปได้และสามารถนำไปติดตามหรือประเมินผลได้ในระยะต่อไป

1.4 ขอบเขตของการสังเคราะห์

ขอบเขตของการสังเคราะห์เป็นส่วนที่กำหนดกรอบของการดำเนินงานให้ชัดเจนว่า จะศึกษาและนำองค์ความรู้ในเรื่องใด จากแหล่งข้อมูลใด ภายใต้บริบทหรือเงื่อนไขใด และมุ่งสังเคราะห์เป็นชิ้นงานลักษณะใด เพื่อให้การรวบรวม วิเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้มีทิศทางสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ รวมทั้งช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจขอบเขตขององค์ความรู้ กระบวนการดำเนินงาน และผลผลิตที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

การกำหนดขอบเขตควรพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์และลักษณะของชิ้นงานที่ต้องการสร้าง โดยกำหนดเฉพาะสาระสำคัญที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์องค์ความรู้และการสังเคราะห์ชิ้นงาน ทั้งนี้ ไม่จำเป็นต้องระบุรายละเอียดขององค์ประกอบทั้งหมดไว้ล่วงหน้า เนื่องจากองค์ประกอบและความสัมพันธ์บางส่วนอาจปรากฏชัดขึ้นภายหลังการศึกษา วิเคราะห์ และเชื่อมโยงองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ โดยทั่วไปสามารถกำหนดขอบเขตได้ ดังนี้

1) ขอบเขตด้านเนื้อหาหรือประเด็นที่นำมาสังเคราะห์ กำหนดเรื่อง องค์ความรู้ หรือประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง เช่น การให้บริการนักศึกษา การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร หรือการจัดระบบงานของหน่วยงาน โดยควรระบุขอบเขตในระดับที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และประเภทของชิ้นงาน โดยเปิดโอกาสให้สามารถค้นพบองค์ประกอบ หลักการ หรือความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมจากกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์

2) ขอบเขตด้านข้อมูลและองค์ความรู้ที่ใช้ ระบุประเภทและแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เช่น ข้อมูลจากงานประจำ เอกสารและหลักฐานการดำเนินงาน แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน แนวปฏิบัติ งานวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งองค์ความรู้หรือประสบการณ์จากผู้ปฏิบัติงานและผู้เชี่ยวชาญ โดยข้อมูลที่เลือกใช้ควรมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ มีความน่าเชื่อถือและเพียงพอต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบและสร้างชิ้นงานที่มีหลักฐานรองรับ ทั้งนี้ อาจกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกแหล่งข้อมูลตามความเหมาะสมกับลักษณะของงาน

3) ขอบเขตด้านหน่วยงานหรือบริบทของงาน ระบุหน่วยงาน ส่วนงาน ภารกิจ หรือกระบวนการที่เป็นบริบทของการสังเคราะห์ให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจว่าชิ้นงานที่ต้องการสร้างมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในลักษณะใด เช่น การสังเคราะห์รูปแบบการให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนการศึกษา หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการ โดยควรพิจารณาบทบาท ความรับผิดชอบ ข้อกำหนด และเงื่อนไขสำคัญที่อาจมีผลต่อการออกแบบองค์ประกอบและการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์

4) ขอบเขตด้านระยะเวลา กำหนดช่วงเวลาของข้อมูล เอกสาร หรือองค์ความรู้ที่นำมาศึกษาและสังเคราะห์ตามความจำเป็น โดยการกำหนดระยะเวลาควรคำนึงถึงความทันสมัย ความครบถ้วน และความเหมาะสมของข้อมูล รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบ มาตรฐาน หรือแนวปฏิบัติที่อาจส่งผลต่อชิ้นงานที่ต้องการสร้าง

5) ขอบเขตด้านชิ้นงานและการนำไปใช้ประโยชน์ ระบุประเภทและลักษณะของชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่มุ่งสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน ระบบงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน โดยควรกำหนดขอบเขตของผลผลิตให้ชัดเจนว่าเป็นชิ้นงานสำหรับภารกิจ กระบวนการ หรือกลุ่มผู้ใช้ใด รวมทั้งระบุระดับการดำเนินงานที่ครอบคลุม เช่น การจัดทำชิ้นงาน การตรวจสอบความเหมาะสม หรือการปรับปรุงชิ้นงานตามข้อเสนอแนะ รวมถึงการประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาจากสถานการณ์

ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจผลผลิตและขอบเขตการนำไปใช้ประโยชน์ตามที่ดำเนินการจริง

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ขอบเขตทุกด้านต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์ และควรระบุให้ชัดเจนว่าครอบคลุมองค์ความรู้ แหล่งข้อมูล บริบท และชิ้นงานประเภทใด

2) ไม่ควรกำหนดขอบเขตโดยแจกแจงองค์ประกอบหรือประเด็นย่อยจำนวนมากจนกลายเป็นการกำหนดคำตอบไว้ล่วงหน้า เพราะองค์ประกอบบางส่วนอาจปรากฏชัดขึ้นภายหลังการวิเคราะห์และสังเคราะห์

3) ข้อมูลและองค์ความรู้ที่กำหนดไว้ในขอบเขตควรมีแหล่งที่มาชัดเจน มีความน่าเชื่อถือ และสามารถเข้าถึงได้จริง รวมทั้งมีความเพียงพอต่อการวิเคราะห์และสังเคราะห์ชิ้นงานตามวัตถุประสงค์

4) การกำหนดช่วงเวลาควรพิจารณาความทันสมัยของข้อมูลและองค์ความรู้ โดยเฉพาะกฎระเบียบ มาตรฐาน และแนวปฏิบัติที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งควรตรวจสอบสถานะก่อนนำมาใช้ในการสังเคราะห์

5) หากนำองค์ความรู้หรือประสบการณ์จากผู้ปฏิบัติงาน ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้เกี่ยวข้องมาใช้ ควรกำหนดขอบเขตของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลตามบทบาท ความเชี่ยวชาญ และความสัมพันธ์กับประเด็นที่สังเคราะห์ โดยเลือกเฉพาะผู้ที่สามารถให้ข้อมูลหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานได้โดยตรง

6) ขอบเขตด้านชิ้นงานควรระบุผลผลิตที่ต้องการสร้างอย่างเป็นรูปธรรม และสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยพิจารณาองค์ประกอบสำคัญ ลักษณะการใช้งาน กลุ่มผู้ที่จะนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ รวมถึงขอบเขตการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิและการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา

7) ไม่ควรใช้แนวทางกำหนดขอบเขตของงานวิจัยเชิงสำรวจหรือการทดลองโดยอัตโนมัติ เช่น การกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง หรือการทดสอบสมมติฐาน หากลักษณะของงานเป็นการวิเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงสังเคราะห์

8) หากระหว่างดำเนินงานพบความจำเป็นต้องปรับขอบเขต เช่น มีองค์ความรู้เพิ่มเติม พบข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล หรือจำเป็นต้องปรับรายละเอียดของชิ้นงาน ควรพิจารณาเหตุผลและบันทึกการปรับขอบเขตไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และผลการสังเคราะห์ได้

1.5 คำจำกัดความเฉพาะ

คำจำกัดความเฉพาะเป็นส่วนที่อธิบายความหมายของคำสำคัญที่ใช้ในรายงานเชิงสังเคราะห์ เพื่อให้ผู้จัดทำและผู้อ่านเข้าใจความหมายตรงกัน โดยเฉพาะคำที่มีความหมายเฉพาะในบริบทของงาน คำที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ หลักเกณฑ์ กระบวนการสังเคราะห์ หรือชิ้นงานที่จัดทำขึ้น การกำหนดคำจำกัดความที่ชัดเจนจะช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการตีความ และทำให้สามารถตรวจสอบความสอดคล้องของคำที่ใช้กับวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และผลการสังเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม

คำจำกัดความเฉพาะควรเลือกเฉพาะคำที่มีผลต่อความเข้าใจเนื้อหา วิธีการสังเคราะห์ หรือผลผลิตของงาน โดยการเขียนควรเป็นคำอธิบายที่กระชับ ชัดเจน และตรงกับความหมายที่ใช้ในรายงาน อาจอ้างอิงจากแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน หรือเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม ทั้งนี้ความหมายควรสอดคล้องกับการใช้คำในชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น โดยทั่วไปอาจกำหนดคำจำกัดความเฉพาะดังนี้

1) คำที่เกี่ยวข้องกับประเด็นหรือบริบทของงาน หมายถึง คำที่ใช้เรียกภารกิจ ระบบงาน กระบวนการ หรือกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง เช่น ระบบการให้บริการนักศึกษา การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ หรือการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร โดยกำหนดความหมายให้สอดคล้องกับบริบทและขอบเขตของงาน

2) คำที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้หรือหลักเกณฑ์ที่นำมาใช้ หมายถึง คำสำคัญจากแนวคิด ทฤษฎี มาตรฐาน หรือแนวปฏิบัติที่ใช้เป็นฐานในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยควรกำหนดความหมายให้ชัดเจนและอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อให้การเชื่อมโยงองค์ความรู้มีความสอดคล้องกัน

3) คำที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสังเคราะห์ หมายถึง คำที่ใช้อธิบายวิธีดำเนินงาน เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ การจัดระบบองค์ความรู้ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ หรือการบูรณาการองค์ความรู้ โดยกำหนดความหมายให้ตรงกับวิธีการสังเคราะห์ที่ใช้จริง

4) คำที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานเชิงสังเคราะห์ หมายถึง คำที่ระบุประเภท องค์ประกอบ หรือโครงสร้างของผลผลิต เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน ระบบงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน โดยอธิบายความหมายและขอบเขตให้ชัดเจน เพื่อเชื่อมโยงกับชิ้นงานที่นำเสนอในบทที่ 4

5) คำที่เกี่ยวข้องกับการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ หมายถึง คำที่ระบุผู้ใช้ประโยชน์ ขอบเขตการใช้งาน หรือเงื่อนไขสำคัญ เช่น ผู้รับบริการ ผู้ปฏิบัติงาน หน่วยงานที่รับผิดชอบ หรือมาตรฐานการให้บริการ โดยกำหนดความหมายให้เหมาะสมกับบริบทและลักษณะการใช้งานจริง

6) คำที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงาน หมายถึง คำที่ใช้ในการพิจารณาว่าชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้กับสถานการณ์ที่กำหนดได้ เช่น การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา หรือสถานการณ์สมมุติ โดยควรกำหนดความหมายให้ชัดเจนตามลักษณะและขอบเขตของงาน

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ควรกำหนดเฉพาะคำที่มีความหมายเฉพาะหรือมีผลต่อความเข้าใจ การจัดระบบองค์ความรู้ และการแปลความหมายของผลการสังเคราะห์ โดยไม่จำเป็นต้องอธิบายคำทั่วไปที่ผู้อ่านเข้าใจตรงกันอยู่แล้ว

2) คำจำกัดความควรตรงกับความหมายที่ใช้จริงในรายงาน หากนำคำมาจากหลักเกณฑ์ ระเบียบ คู่มือ มาตรฐาน หรือเอกสารทางวิชาการ ควรตรวจสอบความหมายและอ้างอิงแหล่งที่มาตามความเหมาะสม

3) สำหรับคำที่ใช้เป็นองค์ประกอบสำคัญของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น ควรกำหนดความหมายให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจองค์ประกอบ โครงสร้าง และความสัมพันธ์ของชิ้นงานได้ตรงกัน

4) ควรเขียนเป็นคำหรือวลี ตามด้วยความหมายที่กระชับและเฉพาะเจาะจง โดยไม่จำเป็นต้องอธิบายรายละเอียดของแนวคิด ทฤษฎี หรือกระบวนการสังเคราะห์ทั้งหมดในหัวข้อนี้

5) หากคำเดียวกันมีความหมายแตกต่างกันตามแหล่งข้อมูลหรือบริบท ควรระบุให้ชัดเจนว่าในรายงานฉบับนี้ใช้คำดังกล่าวในความหมายใด และใช้ความหมายเดียวกันตลอดทั้งเล่ม

6) คำจำกัดความควรสอดคล้องกับคำที่ใช้ในวัตถุประสงค์ ขอบเขต หลักเกณฑ์และวิธีการสังเคราะห์ในบทที่ 3 รวมทั้งชิ้นงานที่นำเสนอในบทที่ 4 เพื่อให้สามารถตรวจสอบความเชื่อมโยงของเนื้อหาได้

7) ไม่จำเป็นต้องกำหนดคำจำกัดความจำนวนมาก ควรเลือกเฉพาะคำที่มีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจประเด็นและชิ้นงานเชิงสังเคราะห์ โดยคำที่มีความหมายทั่วไปสามารถอธิบายเพิ่มเติมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องได้ตามความเหมาะสม

เมื่อจัดทำบทที่ 1 ครบถ้วนแล้ว ผู้จัดทำควรตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขอบเขต และคำจำกัดความเฉพาะ เพื่อให้เห็นทิศทางของการดำเนินงานตั้งแต่การศึกษาองค์ความรู้ไปจนถึงการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ ก่อนเข้าสู่การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2

Checklist: บทที่ 1 บทนำ

☐ มีการเกริ่นนำเพื่ออธิบายภาพรวมและสาระสำคัญของบทโดยสังเขป ก่อนเข้าสู่เนื้อหาในหัวข้อ 1.1–1.5

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

☐ เชื่อมโยงบริบทองค์กร ภารกิจ และความจำเป็นของการสังเคราะห์ได้อย่างชัดเจน
☐ กล่าวถึงสถานการณ์ ข้อจำกัด หรือประเด็นที่ทำให้จำเป็นต้องนำองค์ความรู้มาสังเคราะห์
☐ ใช้ข้อมูลจากงานประจำ แนวคิด หลักเกณฑ์ หรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนความจำเป็นของงาน
☐ แสดงให้เห็นความจำเป็นในการจัดระบบ เชื่อมโยง และบูรณาการองค์ความรู้
☐ ระบุลักษณะของชิ้นงานที่มุ่งสังเคราะห์และความสำคัญต่อการปฏิบัติงาน
☐ เรียบเรียงเนื้อหาจากบริบทของงานสู่เหตุผลและความจำเป็นของการสังเคราะห์อย่างต่อเนื่อง

1.2 วัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์

☐ วัตถุประสงค์สอดคล้องกับประเด็นและความจำเป็นที่อธิบายไว้ในหัวข้อ 1.1
☐ วัตถุประสงค์ที่ 1 มุ่งวิเคราะห์องค์ความรู้ หลักเกณฑ์ และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นฐานในการสังเคราะห์
☐ วัตถุประสงค์ที่ 2 มุ่งสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ โดยระบุประเภทของชิ้นงานอย่างชัดเจน
☐ ชิ้นงานที่มุ่งสังเคราะห์สามารถแสดงองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดการดำเนินงานได้
☐ วัตถุประสงค์ทั้งสองข้อมีความเชื่อมโยงกัน และสามารถกำหนดวิธีดำเนินการและผลผลิตที่ตอบวัตถุประสงค์ได้
☐ ใช้ถ้อยคำกระชับ ชัดเจน และไม่กำหนดรายละเอียดของข้อค้นพบไว้ล่วงหน้าโดยไม่จำเป็น

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

☐ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และชิ้นงานที่มุ่งสังเคราะห์
☐ ระบุผู้ใช้ประโยชน์และลักษณะการนำชิ้นงานไปใช้อย่างชัดเจน
☐ ประโยชน์ที่ระบุมีความเหมาะสมกับประเภทของชิ้นงานและบริบทของหน่วยงาน
☐ แยกผลผลิตของการสังเคราะห์ออกจากประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำไปใช้
☐ ไม่กล่าวอ้างประสิทธิผลหรือผลการเปลี่ยนแปลงที่ยังไม่มีหลักฐานจากการนำไปใช้จริง

1.4 ขอบเขตของการสังเคราะห์

☐ กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาและประเด็นที่นำมาสังเคราะห์ให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์
☐ ระบุประเภทและแหล่งข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ใช้ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์
☐ กำหนดบริบทของหน่วยงานหรือภารกิจที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานอย่างชัดเจน
☐ ระบุช่วงเวลาของข้อมูลหรือองค์ความรู้ตามความจำเป็นและความเหมาะสม
☐ กำหนดขอบเขตของชิ้นงาน กลุ่มผู้ใช้ และระดับการนำไปใช้ประโยชน์
☐ ขอบเขตมีความเหมาะสมกับข้อมูลที่เข้าถึงได้และสามารถดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์

1.5 คำจำกัดความเฉพาะ

☐ กำหนดเฉพาะคำสำคัญที่มีผลต่อความเข้าใจประเด็น กระบวนการ หรือชิ้นงานเชิงสังเคราะห์
☐ คำจำกัดความชัดเจน กระชับ และตรงกับความหมายที่ใช้จริงในรายงาน
☐ คำที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ หลักเกณฑ์ หรือมาตรฐาน มีความหมายและแหล่งอ้างอิงที่เหมาะสม
☐ คำที่เกี่ยวข้องกับประเภทและองค์ประกอบของชิ้นงานมีความหมายชัดเจน
☐ ใช้คำและความหมายเดียวกันอย่างสอดคล้องตลอดทั้งรายงาน

ตรวจสอบความเชื่อมโยงของบทที่ 1

☐ ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ว่า เหตุใดจึงจำเป็นต้องดำเนินงานเชิงสังเคราะห์ และต้องการสร้างชิ้นงานอะไร
☐ ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขอบเขต และคำจำกัดความมีความสอดคล้องกัน
☐ วัตถุประสงค์ที่ 1 สนับสนุนการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 อย่างชัดเจน
☐ สามารถเชื่อมโยงวัตถุประสงค์กับแหล่งข้อมูลและหลักเกณฑ์ในบทที่ 3 รวมทั้งชิ้นงานที่จะนำเสนอในบทที่ 4 ได้
☐ บทนำแสดงเป้าหมายของการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

บทนี้เป็นส่วนที่รวบรวมและคัดเลือกแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่นำมาสังเคราะห์ เพื่อใช้เป็นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบและสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 โดยมุ่งพิจารณาว่าองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มีหลักการองค์ประกอบ และความสัมพันธ์อย่างไร และสามารถนำมาบูรณาการเพื่อสร้างกรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน ระบบงาน คู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติที่มีรายละเอียดชัดเจนและเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานได้อย่างไร

การนำเสนอเนื้อหาควรให้ความสำคัญกับการคัดเลือกองค์ความรู้ที่สัมพันธ์กับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง โดยพิจารณาทั้งข้อมูลจากงานประจำ แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และผลงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำมาจัดระบบและพิจารณาความสัมพันธ์ เพื่อกำหนดกรอบสำหรับการวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และกรอบสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ซึ่งจะนำไปใช้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการในบทที่ 3 โดยทั่วไป ส่วนเนื้อหาของบทที่ 2 อาจประกอบด้วย 4 หัวข้อสำคัญ ได้แก่

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์

2.2 งานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3 กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์องค์ความรู้

2.4 กรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงาน

โครงสร้างดังกล่าวสามารถปรับรายละเอียดให้เหมาะสมกับข้อกำหนดของหน่วยงาน ลักษณะของงาน และประเภทของชิ้นงานที่ต้องการสังเคราะห์ โดยยังคงความเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้ที่นำมาศึกษา กระบวนการวิเคราะห์ และการสร้างชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์

ส่วนนี้นำเสนอแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับประเด็นและชิ้นงานที่ต้องการสังเคราะห์ เพื่อใช้เป็นฐานในการพิจารณาองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และหลักการดำเนินงานของชิ้นงาน โดยควรคัดเลือกองค์ความรู้ที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนการสร้างผลผลิตได้อย่างมีเหตุผล และสัมพันธ์กับความจำเป็นที่กำหนดไว้ในบทที่ 1

การนำเสนอควรสรุปสาระสำคัญของแต่ละแนวคิดหรือทฤษฎี พร้อมอธิบายความเกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง เช่น หากต้องการสังเคราะห์รูปแบบการให้บริการนักศึกษา อาจพิจารณาแนวคิดการออกแบบบริการ การจัดการกระบวนการ และการบริหารคุณภาพ เพื่อใช้เป็นฐานในการกำหนดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบบริการ หากต้องการสังเคราะห์มาตรฐานการปฏิบัติงาน อาจพิจารณาหลักเกณฑ์ มาตรฐานวิชาชีพ และแนวคิดการจัดการคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับภารกิจนั้น

การเลือกองค์ความรู้ควรพิจารณาจากบทบาทที่สามารถนำไปใช้ประกอบการสร้างชิ้นงาน โดยอาจมีแนวคิดหลักที่ใช้กำหนดโครงสร้างของผลผลิต และแนวคิดสนับสนุนที่ช่วยอธิบายองค์ประกอบหรือวิธีดำเนินงานเฉพาะส่วน ทั้งนี้ ควรแสดงให้เห็นว่าองค์ความรู้แต่ละเรื่องสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาชิ้นงานในด้านใด เพื่อให้การคัดเลือกมีเหตุผลและสามารถตรวจสอบที่มาได้

ตัวอย่างการเลือกแนวคิดให้สอดคล้องกับลักษณะของประเด็นที่นำมาศึกษาและวัตถุประสงค์สามารถพิจารณาได้จากตารางที่ 8-1 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของประเด็น ตัวอย่างสถานการณ์จากงานประจำ และแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยในการจัดทำรายงานเชิงสังเคราะห์ควรพิจารณาเพิ่มเติมว่าแนวคิดที่เลือกสามารถนำไปใช้กำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง หรือหลักการดำเนินงานของชิ้นงานที่ต้องการสร้างได้อย่างไร

2.2 งานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ส่วนนี้นำเสนอผลงานวิชาการ งานวิเคราะห์ งานวิจัย หรือกรณีศึกษาที่มีองค์ความรู้หรือข้อค้นพบเกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสังเคราะห์ โดยมุ่งศึกษาว่าผลงานเหล่านั้นมีองค์ประกอบ รูปแบบ วิธีดำเนินงาน หลักเกณฑ์ หรือแนวปฏิบัติสำคัญอย่างไร และมีสาระส่วนใดที่สามารถนำมาใช้ประกอบการสร้างชิ้นงานได้

การคัดเลือกผลงานควรพิจารณาความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่สังเคราะห์ ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และประโยชน์ต่อการกำหนดองค์ประกอบของชิ้นงาน เช่น การสังเคราะห์คู่มือสำหรับผู้รับบริการอาจศึกษาผลงานเกี่ยวกับการออกแบบบริการ การสื่อสารข้อมูลแก่ผู้รับบริการ และแนวปฏิบัติของหน่วยงานที่มีลักษณะงานใกล้เคียงกัน ส่วนการสังเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการอาจศึกษาผลงานเกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย และมาตรฐานการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอควรสรุปข้อค้นพบและองค์ประกอบสำคัญจากแต่ละแหล่ง พร้อมพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ เพื่อให้เห็นประเด็นที่สามารถนำมาเชื่อมโยงและบูรณาการในการสร้างชิ้นงาน โดยควรคำนึงถึงความแตกต่างของบริบทและเงื่อนไขการดำเนินงานก่อนนำองค์ความรู้จากแหล่งอื่นมาใช้

ตัวอย่างแนวทางการพิจารณางานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถศึกษาได้จากตารางที่ 8-2 ซึ่งแสดงลักษณะของประเด็นที่นำมาศึกษา ตัวอย่างข้อค้นพบ และประโยชน์ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการดำเนินงาน สำหรับรายงานเชิงสังเคราะห์ ควรพิจารณาต่อว่าข้อค้นพบหรือองค์ประกอบจากผลงานแต่ละเรื่องสามารถนำมาใช้สนับสนุนส่วนใดของชิ้นงาน และมีเงื่อนไขใดที่ต้องคำนึงถึงก่อนนำมาบูรณาการ

2.3 กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์

กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์องค์ความรู้เป็นการกำหนดประเด็นและแนวทางพิจารณาข้อมูลจากงานประจำ แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และผลงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ หลักการดำเนินงาน และความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยกรอบดังกล่าวช่วยกำหนดทิศทางของการรวบรวมและพิจารณาข้อมูลให้สอดคล้องกับชิ้นงานที่ต้องการสังเคราะห์

การกำหนดกรอบแนวคิดควรพิจารณาว่าชิ้นงานที่ต้องการสร้างจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ในประเด็นใดบ้าง เช่น การสังเคราะห์รูปแบบการให้บริการอาจพิจารณาองค์ความรู้ด้านผู้รับบริการ กระบวนการให้บริการ บทบาทผู้ปฏิบัติงาน และหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ส่วนการสังเคราะห์มาตรฐานการปฏิบัติงานอาจพิจารณาข้อกำหนด ขั้นตอนการดำเนินงาน ความรับผิดชอบ และหลักการควบคุมคุณภาพ โดยประเด็นเหล่านี้เป็นกรอบเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ ซึ่งสามารถปรับเพิ่มเติมตามข้อค้นพบจากการศึกษาได้

กรอบแนวคิดอาจนำเสนอเป็นข้อความ ตาราง หรือแผนภาพที่แสดงประเด็นสำคัญและความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และเตรียมข้อค้นพบสำหรับกระบวนการสังเคราะห์ในขั้นต่อไป ตัวอย่างการกำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์สามารถพิจารณาได้จากตารางที่ 8-3 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นที่ศึกษา องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และกรอบแนวคิดที่ใช้ประกอบการวิเคราะห์ โดยสำหรับรายงานเชิงสังเคราะห์ ควรเลือกเฉพาะประเด็นที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 เป็นสำคัญ

2.4 กรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงาน

กรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงานเป็นการกำหนดหลักการและแนวทางนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้มาจัดระบบ เชื่อมโยง และบูรณาการ เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยให้ความสำคัญกับการกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดที่จำเป็นต่อการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์

การกำหนดกรอบแนวคิดควรเริ่มจากการพิจารณาประเภทและลักษณะของชิ้นงานที่ต้องการสร้าง จากนั้นจึงกำหนดแนวทางนำองค์ความรู้และข้อค้นพบที่เกี่ยวข้องมาใช้พิจารณาองค์ประกอบสำคัญ การจัดกลุ่มองค์ประกอบ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และการจัดโครงสร้างของชิ้นงาน โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน และลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งการสังเคราะห์ชิ้นงานควรพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ความรู้จากหลายแหล่งร่วมกัน เช่น ข้อมูลจากงานประจำอาจช่วยอธิบายสภาพการดำเนินงานและความจำเป็นของหน่วยงาน แนวคิดหรือทฤษฎีช่วยกำหนดหลักการและองค์ประกอบของชิ้นงาน ขณะที่มาตรฐานและแนวปฏิบัติช่วยกำหนดรายละเอียดที่จำเป็นต่อการใช้งาน การเชื่อมโยงองค์ความรู้เหล่านี้ช่วยให้การสร้างชิ้นงานมีเหตุผล มีหลักฐานรองรับ และสามารถอธิบายที่มาที่สำคัญได้

การกำหนดกรอบสำหรับการสังเคราะห์ควรคำนึงถึงลักษณะของชิ้นงานแต่ละประเภท เนื่องจากชิ้นงานมีองค์ประกอบและรายละเอียดที่แตกต่างกัน เช่น รูปแบบการดำเนินงานควรแสดงองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบ คู่มือสำหรับผู้รับบริการควรมีขั้นตอน เงื่อนไข และข้อมูลที่จำเป็นต่อการใช้บริการ ส่วนมาตรฐานการปฏิบัติงานควรมีข้อกำหนด วิธีปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบ และหลักเกณฑ์สำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินงาน ตัวอย่างการนำองค์ความรู้มาใช้กำหนดกรอบสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงานประเภทต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 9-1 โดยกรอบแนวคิดควรครอบคลุมถึงการตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น โดยกำหนดให้มีการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและรายละเอียดโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาจากสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น เพื่อพิจารณาว่าชิ้นงานสามารถนำไปใช้กับสถานการณ์ดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ รายละเอียดของวิธีดำเนินการควรนำเสนอในบทที่ 3

ตารางที่ 9-1 ตัวอย่างการนำองค์ความรู้มาใช้กำหนดกรอบสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์

ประเภทองค์ความรู้	ตัวอย่างองค์ความรู้ที่อาจนำมาใช้	บทบาทในการสังเคราะห์ชิ้นงาน
1. แนวคิดและทฤษฎี	แนวคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) การออกแบบบริการ (Service Design) การบริหารคุณภาพ (Quality Management) และแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะ (Competency-Based Approach)	ใช้กำหนดหลักการพื้นฐานและกรอบในการพิจารณาองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และการทำงานร่วมกันของส่วนต่าง ๆ เพื่อให้ชิ้นงานมีโครงสร้างและเหตุผลทางวิชาการรองรับ
2. หลักเกณฑ์และมาตรฐาน	กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ มาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ และข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ใช้กำหนด เงื่อนไข ขอบเขต และหลักปฏิบัติที่ชิ้นงานต้องสอดคล้อง รวมทั้งใช้ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของรายละเอียดก่อนนำไปใช้
3. งานวิชาการและงานวิจัย	ผลการศึกษา ข้อค้นพบ กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน ผลการประเมิน และข้อเสนอแนะจากงานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ใช้ศึกษาเปรียบเทียบ เพื่อคัดเลือกและเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่สามารถนำมาบูรณาการเป็นองค์ประกอบของชิ้นงาน
4. องค์ความรู้จากงานประจำ	ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงาน ข้อมูลผลการดำเนินงาน เอกสารและแบบฟอร์มที่ใช้จริง ปัญหา ข้อจำกัด จุดที่ต้องปรับปรุง และประสบการณ์ที่เกิดจากการดำเนินงาน	ใช้ทำความเข้าใจสภาพการดำเนินงานจริง ระบุความจำเป็นและเงื่อนไขของงาน รวมทั้งพิจารณาว่าองค์ประกอบและรายละเอียดของชิ้นงานควรมีลักษณะอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน
5. องค์ความรู้จากผู้เกี่ยวข้อง	ประสบการณ์และข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติงาน ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ความต้องการของผู้รับบริการ และข้อพิจารณาของผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบงาน	ใช้ประกอบการพิจารณาความจำเป็น ความเหมาะสม ความครบถ้วน และความเป็นไปได้ในการใช้งาน เพื่อกำหนดรายละเอียดของชิ้นงานให้สอดคล้องกับบทบาทและความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง
6. แนวปฏิบัติและต้นแบบจากหน่วยงานอื่น	คู่มือการปฏิบัติงาน ระบบการให้บริการ รูปแบบการบริหารจัดการ ขั้นตอนการดำเนินงาน เครื่องมือสนับสนุน และแนวปฏิบัติที่มีการใช้งานอยู่ในหน่วยงานอื่น	ใช้ศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบ โครงสร้าง วิธีดำเนินงาน และเงื่อนไขการใช้งาน เพื่อนำหลักการหรือส่วนที่เหมาะสมมาประยุกต์และบูรณาการให้สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน

ตัวอย่างในตารางที่ 9-1 แสดงให้เห็นว่า องค์ความรู้ที่นำมาใช้ประกอบการสังเคราะห์สามารถมาจากหลายแหล่ง ทั้งแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน งานวิชาการ งานวิจัย ข้อมูลจากงานประจำ และประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้อง โดยองค์ความรู้แต่ละประเภทมีบทบาทแตกต่างกันในการกำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง และความสัมพันธ์ของชิ้นงาน ผู้จัดทำจึงควรพิจารณาคัดเลือกองค์ความรู้ที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และลักษณะของชิ้นงาน จากนั้นนำมาวิเคราะห์ จัดระบบ และเชื่อมโยง เพื่อใช้เป็นฐานในการบูรณาการและสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่มีหลักฐานรองรับและเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) บทที่ 2 ควรให้ความสำคัญกับการรวบรวมและคัดเลือกองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงานเชิงสังเคราะห์ โดยเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ทั้งสองข้อ และมุ่งสนับสนุนการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 เป็นสำคัญ

2) การเลือกแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และองค์ความรู้ ควรพิจารณาความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่สังเคราะห์ ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และบทบาทที่สามารถนำไปใช้กำหนดหลักการ องค์ประกอบ หรือโครงสร้างของชิ้นงาน

3) การนำเสนอแนวคิดและทฤษฎีควรสรุปสาระสำคัญ พร้อมอธิบายความเกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง โดยแสดงให้เห็นว่าองค์ความรู้แต่ละเรื่องสามารถนำไปใช้ประกอบการสังเคราะห์ในด้านใด มากกว่าการรวบรวมเนื้อหาจากหลายแหล่งมาเรียงต่อกัน

4) งานวิชาการ งานวิเคราะห์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ควรพิจารณาข้อค้นพบ หลักการ องค์ประกอบ และแนวปฏิบัติที่สามารถนำมาประกอบการสังเคราะห์ โดยคำนึงถึงความเหมือน ความแตกต่าง และเงื่อนไขของบริบทก่อนนำมาประยุกต์ใช้

5) กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรกำหนดประเด็นและแนวทางพิจารณาที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน โดยเปิดโอกาสให้ปรับเพิ่มเติมตามข้อค้นพบจากการวิเคราะห์

6) กรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรแสดงหลักการและแนวทางนำองค์ความรู้จากหลายแหล่งมาจัดระบบ เชื่อมโยง และบูรณาการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง และความสัมพันธ์ของชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

7) ควรแยกกรอบแนวคิดที่ใช้กำหนดกระบวนการสังเคราะห์ออกจากชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่เกิดจากการสังเคราะห์ โดยกรอบแนวคิดในบทที่ 2 ใช้เป็นฐานสำหรับกำหนดวิธีดำเนินการในบทที่ 3 ส่วนชิ้นงานที่มีองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดพร้อมใช้งานจะนำเสนอในบทที่ 4

8) การคัดเลือกองค์ความรู้ควรพิจารณาความสอดคล้องและความแตกต่างระหว่างแหล่งข้อมูล รวมทั้งตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ความทันสมัย และข้อจำกัดขององค์ความรู้ เพื่อให้การบูรณาการมีเหตุผลและสามารถตรวจสอบที่มาขององค์ประกอบสำคัญได้

9) ควรแสดงความเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้ที่คัดเลือก ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ และชิ้นงานที่ต้องการสร้างอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถนำไปกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการสังเคราะห์ในบทที่ 3 ได้อย่างเหมาะสม

10) การอ้างอิงแหล่งข้อมูลควรมีความถูกต้องและครบถ้วน โดยเฉพาะองค์ความรู้ที่นำมาใช้กำหนดหลักการหรือองค์ประกอบสำคัญของชิ้นงาน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบหลักฐานและที่มาขององค์ความรู้ที่ใช้ในการสังเคราะห์ได้

Checklist: บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

☐ มีการเกริ่นนำเพื่ออธิบายภาพรวมและสาระสำคัญของบทโดยสังเขป ก่อนเข้าสู่เนื้อหาในหัวข้อ 2.1–2.4

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์

☐ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ หรือมาตรฐานที่เลือกมีความสัมพันธ์กับประเด็นและชิ้นงานที่ต้องการสังเคราะห์ตามบทที่ 1
☐ อธิบายสาระสำคัญขององค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการกำหนดหลักการ องค์ประกอบ หรือโครงสร้างของชิ้นงาน
☐ แสดงเหตุผลในการเลือกใช้แนวคิดหรือทฤษฎี และอธิบายบทบาทต่อการสร้างชิ้นงานอย่างชัดเจน
☐ นำเสนอองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ กระชับ และเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์
☐ แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้มีแหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือและสามารถตรวจสอบได้
☐ มีการอ้างอิงแหล่งที่มาในเนื้อหาอย่างถูกต้อง และมีรายการอ้างอิงท้ายรายงานครบถ้วนตรงกัน

2.2 งานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

☐ ผลงานที่นำมาศึกษามีความเกี่ยวข้องกับประเด็น องค์ความรู้ หรือชิ้นงานที่ต้องการสังเคราะห์
☐ คัดเลือกผลงานจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ มีรายละเอียดเพียงพอ และสามารถตรวจสอบที่มาได้
☐ สรุปข้อค้นพบ หลักการ องค์ประกอบ หรือแนวปฏิบัติสำคัญจากผลงานที่เกี่ยวข้อง
☐ มีการพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์ขององค์ความรู้จากหลายแหล่ง
☐ อธิบายได้ว่าองค์ความรู้จากผลงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประกอบการสร้างชิ้นงานในด้านใด
☐ คำนึงถึงบริบทและเงื่อนไขของผลงานเดิมก่อนนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้
☐ มีการอ้างอิงแหล่งที่มาในเนื้อหาอย่างถูกต้อง และมีรายการอ้างอิงท้ายรายงานครบถ้วนตรงกัน

2.3 กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์องค์ความรู้

☐ กรอบแนวคิดมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ 1 และองค์ความรู้ที่นำเสนอในข้อ 2.1 และ 2.2
☐ กำหนดประเด็นสำหรับการวิเคราะห์องค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2
☐ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นที่วิเคราะห์กับองค์ความรู้หรือหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
☐ กรอบแนวคิดมีความชัดเจน สามารถนำไปกำหนดวิธีวิเคราะห์องค์ความรู้ในบทที่ 3 ได้
☐ เปิดโอกาสให้ปรับเพิ่มเติมประเด็นการวิเคราะห์ตามข้อค้นพบจากการศึกษา

2.4 กรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงาน

☐ กรอบแนวคิดสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ 2 และประเภทของชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่ต้องการสร้าง
☐ ระบุประเภทขององค์ความรู้ที่อาจนำมาใช้ประกอบการสังเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม
☐ อธิบายบทบาทขององค์ความรู้แต่ละประเภทต่อการกำหนดหลักการ องค์ประกอบ และโครงสร้างของชิ้นงาน
☐ กำหนดแนวทางการนำองค์ความรู้มาจัดระบบ เชื่อมโยง และบูรณาการเพื่อสร้างชิ้นงาน
☐ คำนึงถึงหลักเกณฑ์ มาตรฐาน บริบทของหน่วยงาน และความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์
☐ กรอบแนวคิดสามารถนำไปกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการสังเคราะห์ในบทที่ 3 ได้
☐ แยกกรอบแนวคิดสำหรับดำเนินการสังเคราะห์ออกจากชิ้นงานจริงที่จะนำเสนอในบทที่ 4

ตรวจสอบความเชื่อมโยงของบทที่ 2

☐ ผู้อ่านเข้าใจได้ว่าองค์ความรู้ที่เลือกมามีความจำเป็นต่อการสร้างชิ้นงานอย่างไร
☐ เนื้อหาในข้อ 2.1–2.3 สนับสนุนการวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และเตรียมฐานสำหรับการสังเคราะห์
☐ เนื้อหาในข้อ 2.4 แสดงหลักการและแนวทางบูรณาการองค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2
☐ กรอบแนวคิดทั้งสองส่วนเชื่อมโยงกัน และสามารถนำไปกำหนดวิธีดำเนินการในบทที่ 3 ได้
☐ องค์ความรู้ที่นำเสนอสามารถตรวจสอบแหล่งที่มา และมีความเหมาะสมกับลักษณะของชิ้นงาน
☐ บทที่ 2 แสดงทิศทางการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์อย่างชัดเจน โดยยังไม่กำหนดผลการสังเคราะห์ไว้ล่วงหน้า

สิ่งที่ผู้เขียนที่ไม่ควรทำ

☐ คัดเลือกแนวคิดหรือทฤษฎีจำนวนมากโดยไม่สัมพันธ์กับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง
☐ คัดลอกหรือเรียบเรียงเนื้อหาจากหลายแหล่งต่อกัน โดยไม่อธิบายความเกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์
☐ นำเสนอเฉพาะการวิเคราะห์องค์ความรู้จนขาดกรอบสำหรับการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2
☐ กำหนดองค์ประกอบหรือรายละเอียดของชิ้นงานเป็นข้อสรุปล่วงหน้า ก่อนดำเนินการสังเคราะห์
☐ นำกรอบแนวคิดในบทที่ 2 ไปกล่าวอ้างเป็นผลผลิตที่ผ่านการสังเคราะห์แล้ว
☐ ใช้แหล่งข้อมูลที่ขาดความน่าเชื่อถือ ไม่ทันสมัย หรือไม่สามารถตรวจสอบที่มาได้

บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการสังเคราะห์

บทนี้อธิบายวิธีดำเนินการศึกษาเพื่อสร้างชิ้นงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำ โดยแสดงให้เห็นว่าผู้จัดทำนำประเด็นและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 รวมทั้งแนวคิด ทฤษฎี องค์ความรู้ และกรอบแนวคิดจากบทที่ 2 มาใช้วางแผนการดำเนินงานอย่างไร ตั้งแต่การกำหนดข้อมูลและแหล่งองค์ความรู้ การจัดทำเครื่องมือ การรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์องค์ความรู้ ตลอดจนการนำข้อค้นพบมาบูรณาการเพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

การดำเนินงานควรแสดงให้เห็นกระบวนการที่มีลำดับและความเชื่อมโยงกัน โดยเริ่มจากการรวบรวมองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง นำมาจัดระบบ วิเคราะห์องค์ประกอบ หลักการ และความสัมพันธ์ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ที่ 1 จากนั้นจึงนำข้อค้นพบดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์เป็นชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดการใช้งานให้ครบถ้วนตามลักษณะของชิ้นงาน

กระบวนการสังเคราะห์ควรมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกและบูรณาการองค์ความรู้ที่ชัดเจน สามารถอธิบายที่มาขององค์ประกอบสำคัญและเหตุผลในการกำหนดรายละเอียดของชิ้นงานได้ รวมทั้งมีการพิจารณาความครบถ้วน ความถูกต้อง และความเหมาะสมของชิ้นงานกับบริบทและการนำไปใช้ประโยชน์ โดยอาศัยหลักฐานทางวิชาการ ข้อมูลจากงานประจำ และข้อพิจารณาจากผู้เกี่ยวข้องตามความจำเป็น ทั้งนี้ ควรจัดทำบันทึกหรือหลักฐานประกอบการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้สามารถตรวจสอบกระบวนการและที่มาของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้นได้

โดยทั่วไป โครงสร้างของบทที่ 3 ประกอบด้วย 6 หัวข้อสำคัญ ได้แก่

3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

3.2 ประชากรและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

3.3 เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและการสังเคราะห์ชิ้นงาน

3.6 เทคนิคที่ใช้ในการดำเนินการ

แต่ละหัวข้อมีหน้าที่แสดงรายละเอียดของวิธีดำเนินงานให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล เครื่องมือ และกระบวนการสร้างชิ้นงาน โดยเฉพาะการแสดงวิธีวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และวิธีสังเคราะห์ชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำรายงานเชิงสังเคราะห์ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาเป็นโครงสร้างที่แสดงทิศทางและลำดับการดำเนินงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 โดยนำแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องจากบทที่ 2 มาใช้กำหนดกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อให้เห็นว่าจะรวบรวมองค์ความรู้จากแหล่งใด วิเคราะห์องค์ความรู้อย่างไร และนำข้อค้นพบมาบูรณาการจนเกิดเป็นชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่มีองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดพร้อมนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไร

การกำหนดกรอบแนวคิดควรแสดงความเชื่อมโยงระหว่างประเด็นที่ต้องการสังเคราะห์ แหล่งองค์ความรู้ กระบวนการวิเคราะห์ และกระบวนการสร้างชิ้นงาน โดยให้ความสำคัญกับการคัดเลือกและตรวจสอบองค์ความรู้ การวิเคราะห์หลักการ องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ ตลอดจนการนำข้อค้นพบมาจัดระบบและบูรณาการเป็นชิ้นงานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และบริบทของหน่วยงาน ทั้งนี้ สามารถแบ่งกระบวนการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะสำคัญ ได้แก่

ระยะที่ 1 การรวบรวมและจัดระบบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

1) ระบุประเด็นและประเภทของชิ้นงานที่ต้องการสังเคราะห์

2) กำหนดขอบเขตและแหล่งองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงาน

3) รวบรวมข้อมูลจากงานประจำ แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน งานวิชาการ และแหล่งองค์ความรู้อื่นตามความเหมาะสม

4) ตรวจสอบความเกี่ยวข้อง ความน่าเชื่อถือ และความครบถ้วนขององค์ความรู้ที่รวบรวม

5) จำแนกและจัดระบบองค์ความรู้ตามประเด็นที่กำหนดไว้สำหรับการวิเคราะห์

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์องค์ความรู้เพื่อกำหนดฐานสำหรับการสังเคราะห์

1) วิเคราะห์หลักการ แนวคิด และองค์ประกอบสำคัญขององค์ความรู้แต่ละส่วน

2) เปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์ขององค์ความรู้จากหลายแหล่ง

3) พิจารณาข้อกำหนด เงื่อนไข และหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงาน

4) วิเคราะห์ประเด็นที่สามารถนำมาบูรณาการ และข้อจำกัดหรือความแตกต่างของบริบทที่ต้องคำนึงถึง

5) สรุปข้อค้นพบและจัดระบบองค์ความรู้ที่มีหลักฐานรองรับ เพื่อใช้เป็นฐานในการสังเคราะห์ชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ระยะที่ 3 การบูรณาการองค์ความรู้และสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์

1) นำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาพิจารณาร่วมกับหลักการและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบสำคัญของชิ้นงาน

2) เชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อจัดโครงสร้างและกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของชิ้นงาน

3) จัดทำชิ้นงานในรูปแบบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน ระบบงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

4) กำหนดรายละเอียดที่จำเป็นต่อการนำชิ้นงานไปใช้ เช่น ขั้นตอน วิธีดำเนินงาน บทบาทผู้รับผิดชอบ ข้อกำหนด หรือเครื่องมือประกอบ ตามลักษณะของชิ้นงาน

5) พิจารณาและตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้อง และความเหมาะสมของชิ้นงาน โดยอาศัยหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ และข้อพิจารณาจากผู้เกี่ยวข้องตามความจำเป็น รวมถึงการประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาจากสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น

6) ปรับปรุงและจัดทำชิ้นงานให้มีองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดสมบูรณ์ พร้อมนำเสนอเป็นผลการสังเคราะห์ในบทที่ 4

กรอบแนวคิดดังกล่าวสามารถนำเสนอเป็นข้อความ ตาราง หรือแผนภาพที่แสดงลำดับและความสัมพันธ์ของการดำเนินงานทั้ง 3 ระยะ โดยควรแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการรวบรวมและวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 นำไปสู่การบูรณาการและสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ได้อย่างไร ดังตัวอย่างในภาพที่ 9-1



ภาพที่ 9-1 ตัวอย่างการเขียนกรอบแนวคิดของงานเชิงสังเคราะห์

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) กรอบแนวคิดต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งสองข้อ โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์องค์ความรู้และการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์อย่างชัดเจน

2) ควรให้น้ำหนักกับกระบวนการสังเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยแสดงขั้นตอนการบูรณาการองค์ความรู้ การกำหนดองค์ประกอบ การจัดโครงสร้าง และการสร้างชิ้นงานที่มีรายละเอียดพร้อมนำไปใช้ประโยชน์

3) การกำหนดแหล่งองค์ความรู้ควรครอบคลุมข้อมูลที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน และสามารถตรวจสอบความเกี่ยวข้องและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลได้

4) กระบวนการวิเคราะห์องค์ความรู้ควรแสดงให้เห็นการพิจารณาหลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และข้อค้นพบที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ โดยไม่กำหนดผลการวิเคราะห์ไว้ล่วงหน้า

5) การกำหนดองค์ประกอบและรายละเอียดของชิ้นงานควรเกิดจากการบูรณาการองค์ความรู้และข้อค้นพบที่มีหลักฐานรองรับ พร้อมอธิบายเหตุผลของการกำหนดองค์ประกอบสำคัญได้

6) การกำหนดกระบวนการตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน และความเหมาะสมของชิ้นงานให้สอดคล้องกับประเภทของผลผลิต โดยครอบคลุมการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิและการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา ทั้งนี้ ควรแยกการตรวจสอบดังกล่าวออกจากการทดลองใช้เพื่อประเมินประสิทธิภาพหรือประสิทธิผล ซึ่งอยู่นอกขอบเขตของงานสังเคราะห์นี้

7) กรอบแนวคิดควรสามารถนำไปใช้กำหนดแหล่งข้อมูล เครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ และวิธีสังเคราะห์ในหัวข้อ 3.2–3.6 ได้อย่างต่อเนื่องและตรวจสอบได้

3.2 ประชากรและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

งานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำอาจใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งตามลักษณะของประเด็นและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยแหล่งข้อมูลอาจเป็นข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากการดำเนินงาน แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน งานวิชาการ งานวิจัย ตลอดจนองค์ความรู้และประสบการณ์ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานที่นำมาสังเคราะห์ การกำหนดประชากรและแหล่งข้อมูลจึงควรพิจารณาว่าข้อมูลใดจำเป็นต่อการวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และข้อมูลหรือองค์ความรู้ใดจำเป็นต่อการบูรณาการและสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ในการใช้ข้อมูลจากบุคคล ควรกำหนดให้ชัดเจนว่าบุคคลกลุ่มใดเป็นผู้ให้ข้อมูลหรือผู้มีส่วนร่วมในการพิจารณาองค์ความรู้ โดยคำนึงถึงบทบาท หน้าที่ ประสบการณ์ และความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา การคัดเลือกควรสอดคล้องกับลักษณะของงานและข้อมูลที่ต้องการ มากกว่าการกำหนดจำนวนหรือวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างตามรูปแบบของงานวิจัยเชิงสำรวจ สามารถแบ่งแหล่งข้อมูลตามวัตถุประสงค์ได้เป็น 2 ส่วนสำคัญ ดังนี้

3.2.1 สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์องค์ความรู้

ข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 ใช้สำหรับศึกษาและวิเคราะห์หลักการ องค์ประกอบ ข้อกำหนด และความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่มีหลักฐานรองรับและสามารถนำไปใช้เป็นฐานสำหรับการสังเคราะห์ โดยอาจประกอบด้วยข้อมูลและแหล่งองค์ความรู้ดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลและหลักฐานจากงานประจำ เช่น เอกสารการดำเนินงาน คู่มือเดิม ระเบียบปฏิบัติ แบบฟอร์ม รายงานผลการดำเนินงาน ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ หรือบันทึกการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง โดยควรกำหนดประเภทของข้อมูล ช่วงเวลา และขอบเขตของข้อมูลให้สอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์

2) แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวคิดการจัดการกระบวนการ การออกแบบบริการ การบริหารคุณภาพ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงาน โดยเลือกเฉพาะองค์ความรู้ที่สามารถนำมาใช้พิจารณาหลักการ องค์ประกอบ และข้อกำหนดที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน

3) งานวิชาการ งานวิเคราะห์ งานวิจัย และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลการศึกษา กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน ระบบงาน คู่มือ หรือมาตรฐานที่มีการจัดทำหรือใช้งานอยู่ โดยมุ่งศึกษาองค์ประกอบ วิธีดำเนินงาน ความสัมพันธ์ และข้อค้นพบที่สามารถนำมาเปรียบเทียบหรือประกอบการวิเคราะห์องค์ความรู้

4) ข้อมูลจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ข้อมูลจากเอกสารหรือระบบงานยังไม่เพียงพอ อาจใช้ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบงาน ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา เพื่อช่วยอธิบายขั้นตอนการดำเนินงาน หลักการที่ใช้ ข้อจำกัด หรือรายละเอียดของการปฏิบัติงานที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ โดยคัดเลือกบุคคลตามบทบาทและความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา

ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ควรได้รับการตรวจสอบความเกี่ยวข้อง ความน่าเชื่อถือ และความครบถ้วนก่อนนำมาวิเคราะห์ โดยให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ที่สามารถอธิบายหลักการ องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

3.2.2 สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 การสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์

ข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 ใช้เป็นฐานในการนำข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาบูรณาการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดของชิ้นงานเชิงประจักษ์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน โดยแหล่งข้อมูลควรครอบคลุมทั้งองค์ความรู้ที่มีหลักฐานรองรับและข้อมูลที่จำเป็นต่อการจัดทำชิ้นงานให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง ดังนี้

1) ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ได้แก่ หลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ ข้อกำหนด และประเด็นสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้ ซึ่งนำมาใช้เป็นฐานในการกำหนดโครงสร้างและรายละเอียดของชิ้นงาน โดยควรสามารถเชื่อมโยงองค์ประกอบสำคัญของชิ้นงานกลับไปยังข้อค้นพบและหลักฐานที่เกี่ยวข้องได้

2) องค์ความรู้และหลักเกณฑ์สำหรับการสร้างชิ้นงาน เช่น แนวคิด ทฤษฎี มาตรฐาน แนวปฏิบัติ หรือหลักเกณฑ์ที่จำเป็นต่อการกำหนดองค์ประกอบและรายละเอียดของชิ้นงาน โดยอาจนำองค์ความรู้ที่ศึกษาไว้ในวัตถุประสงค์ที่ 1 มาพิจารณาร่วมกับข้อมูลเพิ่มเติมตามความจำเป็น เพื่อให้ชิ้นงานมีความครบถ้วนและสอดคล้องกับหลักวิชาการหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

3) ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบงาน เช่น ประสบการณ์ในการดำเนินงาน ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขั้นตอน วิธีปฏิบัติ บทบาทหน้าที่ เอกสารประกอบ หรือเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการใช้งาน โดยอาจรวบรวมผ่านการประชุมกลุ่มหรือการพิจารณาร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับกำหนดและปรับรายละเอียดของชิ้นงานให้เหมาะสมกับสภาพการปฏิบัติงาน

4) ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ข้อพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร ผู้รับบริการ หรือผู้เกี่ยวข้องกับการนำชิ้นงานไปใช้ โดยคัดเลือกตามความรู้ ประสบการณ์ บทบาท และความสัมพันธ์กับชิ้นงาน เพื่อประกอบการพิจารณาความถูกต้อง ความครบถ้วน ความเหมาะสม และเงื่อนไขการนำไปใช้ประโยชน์

5) ข้อมูลสำหรับการตรวจสอบและปรับปรุงชิ้นงาน เช่น ข้อคิดเห็นจากการพิจารณาชิ้นงานของผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบและรายละเอียดของชิ้นงาน รวมถึงข้อมูลจากกรณีศึกษาที่เป็นสถานการณ์ซึ่งเคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้ตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงานกับสถานการณ์ดังกล่าว และนำข้อค้นพบหรือข้อเสนอแนะมาประกอบการปรับปรุงชิ้นงานให้มีความครบถ้วนและเหมาะสมยิ่งขึ้น

6) การกำหนดแหล่งข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรพิจารณาประเภทของชิ้นงานเป็นสำคัญ เช่น การสังเคราะห์กรอบแนวคิดหรือรูปแบบการดำเนินงานอาจให้ความสำคัญกับแนวคิด ทฤษฎี องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ของระบบ ส่วนการสังเคราะห์คู่มือสำหรับผู้รับบริการควรให้ความสำคัญกับหลักเกณฑ์ ขั้นตอน เงื่อนไข เอกสาร และข้อมูลที่ผู้รับบริการจำเป็นต้องใช้ ขณะที่การสังเคราะห์มาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงานควรครอบคลุมข้อกำหนด วิธีปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบ และหลักการตรวจสอบการดำเนินงาน

7) ทั้งนี้ การกำหนดประชากรหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูลควรสัมพันธ์กับบทบาทในการให้ข้อมูล การร่วมพิจารณาองค์ประกอบ และการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงาน โดยระบุหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกและลักษณะการมีส่วนร่วมให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถตรวจสอบที่มาขององค์ความรู้และเหตุผลในการกำหนดรายละเอียดของชิ้นงานได้

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ประชากรและแหล่งข้อมูลต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งสองข้อ โดยระบุให้ชัดเจนว่าข้อมูลใดใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ความรู้ และข้อมูลใดใช้ประกอบการสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์

2) การคัดเลือกข้อมูลจากงานประจำ แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และผลงานวิชาการ ควรพิจารณาความเกี่ยวข้อง ความน่าเชื่อถือ และประโยชน์ต่อการกำหนดองค์ประกอบหรือรายละเอียดของชิ้นงาน

3) ข้อมูลจากบุคคลควรได้มาจากผู้ที่มีบทบาท หน้าที่ ประสบการณ์ หรือความเชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา โดยกำหนดลักษณะการมีส่วนร่วมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

4) แหล่งข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรครอบคลุมข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากผู้ใช้หรือผู้เกี่ยวข้องตามความจำเป็น เพื่อให้สามารถสร้างชิ้นงานที่มีองค์ประกอบและรายละเอียดพร้อมนำไปใช้ประโยชน์

5) ควรแยกบทบาทของผู้ให้ข้อมูล ผู้ร่วมสังเคราะห์ และผู้ตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงานให้ชัดเจน โดยบุคคลเดียวกันอาจมีบทบาทมากกว่าหนึ่งส่วนได้ตามความเหมาะสม

6) การกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง หรือวิธีการคัดเลือกตามรูปแบบงานวิจัยเชิงสำรวจโดยอัตโนมัติ ควรพิจารณาความจำเป็นตามลักษณะของงานและวัตถุประสงค์เป็นสำคัญ

7) ข้อมูลจากทุกแหล่งควรสามารถระบุที่มาและตรวจสอบย้อนกลับได้ รวมทั้งกำหนดช่วงเวลา ขอบเขต และเงื่อนไขของข้อมูลให้เพียงพอต่อการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ชิ้นงาน

3.3 เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำควรออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และแหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้ โดยมีหน้าที่ช่วยรวบรวม บันทึก จัดระบบ วิเคราะห์ และเชื่อมโยงองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ตลอดจนสนับสนุนกระบวนการบูรณาการองค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ เครื่องมือจึงควรมีรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลและกระบวนการ

ดำเนินงาน สามารถบันทึกหลักฐานและตรวจสอบที่มาขององค์ความรู้ รวมทั้งแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบกับองค์ประกอบของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้นได้

งานเชิงสังเคราะห์อาจใช้เครื่องมือแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์และแหล่งข้อมูล โดยเครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรสนับสนุนการรวบรวมและวิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับหลักการ องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน ส่วนเครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรสนับสนุนการจัดระบบและบูรณาการองค์ความรู้ การกำหนดองค์ประกอบและโครงสร้างของชิ้นงาน ตลอดจนการบันทึกข้อพิจารณาและผลการตรวจสอบความเหมาะสม โดยทั่วไปสามารถแบ่งเครื่องมือออกเป็น 2 ส่วนสำคัญ ดังนี้

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์องค์ความรู้

เครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 มีหน้าที่ช่วยรวบรวมและจัดระบบองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในข้อ 3.2.1 เพื่อให้สามารถจำแนกองค์ประกอบ จัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ พิจารณาความสัมพันธ์ และค้นหาหลักการหรือข้อค้นพบที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ชิ้นงาน เครื่องมือที่ใช้ควรครอบคลุมข้อมูลจากงานประจำ เอกสารทางวิชาการ หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม โดยอาจใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

1) เครื่องมือสำหรับบันทึกและจัดระบบองค์ความรู้ เช่น แบบบันทึกข้อมูลจากเอกสาร ตารางจำแนกองค์ความรู้ หรือแบบบันทึกหลักการและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดรายการบันทึกให้สอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ เช่น แหล่งที่มาขององค์ความรู้ สาระสำคัญ หลักการ องค์ประกอบ ข้อกำหนด และความเกี่ยวข้องกับชิ้นงาน เพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งและตรวจสอบย้อนกลับได้

2) เครื่องมือสำหรับวิเคราะห์และเปรียบเทียบองค์ความรู้ เช่น ตารางเปรียบเทียบแนวคิดและหลักเกณฑ์ ตารางวิเคราะห์องค์ประกอบ หรือแบบบันทึกความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ โดยกำหนดประเด็นสำหรับพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง ความสัมพันธ์ และข้อจำกัดขององค์ความรู้จากแต่ละแหล่ง เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่มีหลักฐานรองรับ

3) เครื่องมือสำหรับบันทึกข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง เช่น แบบบันทึกข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงาน แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม หรือแบบบันทึกข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ในกรณีที่ต้องใช้ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออธิบายหลักการ ขั้นตอน หรือเงื่อนไขของงาน โดยควรกำหนดประเด็นบันทึกให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และสามารถนำข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์องค์ความรู้ได้

รายการที่กำหนดในเครื่องมือควรมีความชัดเจนและใช้หลักเกณฑ์เดียวกันในการบันทึกข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบและเชื่อมโยงองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ผู้จัดทำอาจปรับใช้แบบบันทึกการวิเคราะห์ที่นำเสนอไว้ในบทที่ 7 โดยเพิ่มเติมรายการเกี่ยวกับหลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และบทบาทขององค์ความรู้ต่อการสร้างชิ้นงานตามลักษณะของงานที่ศึกษา

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 การสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์

เครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 มีหน้าที่สนับสนุนการนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้มาจัดระบบ เชื่อมโยง และบูรณาการ เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่มีองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดพร้อมนำไปใช้ประโยชน์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน โดยเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย

1) เครื่องมือสำหรับเชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้ เช่น ตารางสังเคราะห์องค์ความรู้ (Synthesis Matrix) หรือแบบบันทึกการเชื่อมโยงข้อค้นพบกับหลักการและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดรายการสำหรับบันทึกข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 องค์ความรู้สนับสนุน ประเด็นที่นำมาบูรณาการและองค์ประกอบของชิ้นงานที่อาจพัฒนาขึ้น เพื่อให้สามารถตรวจสอบที่มาขององค์ประกอบที่สังเคราะห์ได้

2) เครื่องมือสำหรับกำหนดองค์ประกอบและโครงสร้างของชิ้นงาน เช่น แบบบันทึกการออกแบบองค์ประกอบ ตารางกำหนดโครงสร้างชิ้นงาน หรือแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ โดยใช้บันทึกหลักการ องค์ประกอบ หน้าที่ ความสัมพันธ์ และรายละเอียดที่จำเป็นต่อการใช้งาน ทั้งนี้ สามารถใช้แบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามตัวอย่างในภาพที่ 6-6 ซึ่งครอบคลุมการเชื่อมโยงข้อค้นพบกับองค์ความรู้สนับสนุน การกำหนดองค์ประกอบและโครงสร้าง ตลอดจนการจัดทำร่างชิ้นงานพร้อมบันทึกเหตุผลและหลักฐานประกอบ

3) เครื่องมือสำหรับบันทึกการพิจารณาร่วมกัน เช่น แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม แบบบันทึกข้อคิดเห็น หรือแบบบันทึกผลการพิจารณาร่างชิ้นงาน โดยกำหนดประเด็นเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบ ความสัมพันธ์ ความครบถ้วน และข้อเสนอแนะสำหรับปรับปรุงชิ้นงาน เพื่อรวบรวมความคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติงาน ผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร หรือผู้เกี่ยวข้องตามลักษณะของงาน

4) เครื่องมือสำหรับการตรวจสอบและปรับปรุงชิ้นงาน เช่น แบบประเมินความเหมาะสม หรือแบบบันทึกข้อคิดเห็นและผลการปรับปรุงชิ้นงาน โดยกำหนดประเด็นการตรวจสอบให้สอดคล้องกับหลักวิชาการและข้อกำหนด ความครบถ้วนขององค์ประกอบ ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ และความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์

5) เครื่องมือสำหรับบันทึกผลการตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงานผ่านกรณีศึกษา เช่น แบบบันทึกการพิจารณาชิ้นงานกับสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น โดยกำหนดประเด็นตรวจสอบให้สอดคล้องกับประเภทและวัตถุประสงค์ของชิ้นงาน เช่น ความครบถ้วนขององค์ประกอบ ความชัดเจนของขั้นตอน ความสอดคล้องกับเงื่อนไขของสถานการณ์ และความสามารถในการนำชิ้นงานไปใช้ตามวัตถุประสงค์ พร้อมบันทึกข้อค้นพบและประเด็นที่ควรปรับปรุง

เครื่องมือในส่วนนี้ควรช่วยให้เห็นกระบวนการสร้างชิ้นงานตั้งแต่การนำข้อค้นพบมาเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ การกำหนดองค์ประกอบและโครงสร้าง การจัดทำรายละเอียด ตลอดจนการตรวจสอบและปรับปรุงชิ้นงาน โดยสามารถใช้เครื่องมือหลายลักษณะร่วมกันตามความจำเป็น ทั้งนี้ แบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้และการร่างชิ้นงานในภาพที่ 6-6 สามารถนำมาปรับใช้ได้ โดยเพิ่มเติมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและตรวจสอบชิ้นงานเชิงประจักษ์

3.3.3 การตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำไปใช้

เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นควรได้รับการตรวจสอบก่อนนำไปใช้ เพื่อพิจารณาว่าสามารถรวบรวมบันทึก และจัดระบบข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา มีรายการบันทึกที่ชัดเจน และเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลและผู้ใช้งาน การตรวจสอบจึงควรพิจารณาทั้งเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์องค์ความรู้และเครื่องมือสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงาน โดยอาจให้ผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์ หรือผู้เกี่ยวข้องกับงานร่วมพิจารณาตามความเหมาะสม

การตรวจสอบเครื่องมือควรครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด ความครอบคลุมของรายการบันทึก ความชัดเจนของคำอธิบายและเกณฑ์การบันทึก ความเหมาะสมกับแหล่งข้อมูล และความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับไปยังหลักฐานที่เกี่ยวข้อง สำหรับเครื่องมือสังเคราะห์ชิ้นงานควรพิจารณาเพิ่มเติมว่า สามารถบันทึกความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบ องค์ความรู้ และองค์ประกอบของชิ้นงานได้ครบถ้วนเพียงใด

การตรวจสอบอาจดำเนินการโดยให้ผู้เกี่ยวข้องพิจารณารายการและรูปแบบของเครื่องมือ พร้อมบันทึกข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงก่อนใช้งานจริง ในกรณีที่เครื่องมือมีความซับซ้อนหรือมีรายการบันทึกหลายส่วน อาจทดลองบันทึกข้อมูลบางรายการเพื่อตรวจสอบความชัดเจนและความสะดวกในการใช้งาน โดยไม่จำเป็นต้องใช้วิธีตรวจสอบทางสถิติในลักษณะเดียวกับแบบสอบถามของงานวิจัยเชิงสำรวจ หากลักษณะของเครื่องมือและวัตถุประสงค์ไม่ต้องการวิธีดังกล่าว

สำหรับเครื่องมือที่ใช้สังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ ควรตรวจสอบความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมของข้อค้นพบและองค์ความรู้สนับสนุน ความชัดเจนของ

รายการบันทึก ความสามารถในการกำหนดองค์ประกอบและโครงสร้างของชิ้นงาน ตลอดจนการบันทึกเหตุผลและหลักฐานที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ โดยอาจใช้แบบตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือสังเคราะห์องค์ความรู้ก่อนนำไปใช้ตามตัวอย่างในภาพที่ 6-7 และนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงเครื่องมือให้เหมาะสมก่อนดำเนินการสังเคราะห์จริง

ทั้งนี้ ควรแยกการตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำไปใช้ออกจากการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น โดยการตรวจสอบเครื่องมือมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลและหลักฐานที่เหมาะสมต่อการดำเนินงาน ส่วนการตรวจสอบชิ้นงานเป็นขั้นตอนภายหลังการจัดทำร่างชิ้นงาน เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้อง และความเหมาะสมของผลผลิตก่อนปรับปรุงให้สมบูรณ์ สำหรับการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา ควรกำหนดประเด็นและแบบบันทึกผลการตรวจสอบให้สอดคล้องกับลักษณะของชิ้นงานและสถานการณ์ที่นำมาพิจารณา เพื่อให้สามารถบันทึกข้อค้นพบและนำไปประกอบการปรับปรุงชิ้นงานได้อย่างชัดเจน

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) เครื่องมือต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และแหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้ โดยสามารถอธิบายได้ว่าเครื่องมือแต่ละประเภทใช้รวบรวม วิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนใด

2) เครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรสนับสนุนการจำแนก เปรียบเทียบ และวิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

3) เครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรครอบคลุมการเชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้ การกำหนดองค์ประกอบและโครงสร้าง การจัดทำรายละเอียด และการตรวจสอบชิ้นงานเชิงประจักษ์

4) รายการบันทึกควรมีความชัดเจน เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล และสามารถระบุแหล่งที่มาขององค์ความรู้หรือข้อค้นพบที่นำมาใช้กำหนดองค์ประกอบของชิ้นงานได้

5) ควรเลือกใช้เครื่องมือเท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับลักษณะของงาน โดยสามารถปรับใช้เครื่องมือเดิมหรือจัดทำเครื่องมือเพิ่มเติมตามประเภทของชิ้นงานที่ต้องการสร้าง

6) การใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มหรือการพิจารณาร่วมกัน ควรกำหนดประเด็นให้ชัดเจนและบันทึกข้อคิดเห็น เหตุผล และข้อสรุปที่นำไปใช้ประกอบการสังเคราะห์หรือปรับปรุงชิ้นงานได้

7) เครื่องมือควรได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงก่อนนำไปใช้ โดยพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความครบถ้วน ความชัดเจน และความเหมาะสมกับการใช้งานจริง

8) ควรแยกการตรวจสอบเครื่องมือออกจากการตรวจสอบชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น รวมทั้งแยกการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงานออกจากการทดลองใช้หรือประเมินประสิทธิผลหลังนำไปใช้งานจริง

9) ควรบันทึกผลการตรวจสอบและการปรับปรุงเครื่องมือไว้เป็นหลักฐาน เพื่อให้สามารถอธิบายกระบวนการจัดทำและความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้

3.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินงานเชิงวิเคราะห์ควรแสดงลำดับของกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การรวบรวมข้อเท็จจริงจากงานประจำ การวิเคราะห์เพื่อแยกแยะและพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล จนถึงการนำข้อค้นพบมาใช้เป็นฐานในการสังเคราะห์แนวทางการดำเนินงาน โดยแต่ละขั้นตอนต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด แหล่งข้อมูล และเครื่องมือที่กำหนดไว้ก่อนหน้า เพื่อให้สามารถตรวจสอบที่มาของข้อมูล วิธีวิเคราะห์ และที่มาของข้อค้นพบหรือแนวทางที่เสนอได้อย่างชัดเจน

การดำเนินงานตามกรอบแนวคิดในข้อ 3.1 แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การรวบรวมและจัดระบบข้อเท็จจริงจากงานประจำ เป็นการเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยดำเนินการดังนี้

1) กำหนดข้อมูลและแหล่งข้อมูล ระบุข้อมูลที่ต้องการใช้ให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด เช่น เอกสาร รายงาน ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ บันทึกการปฏิบัติงาน หรือข้อเท็จจริงจากผู้เกี่ยวข้อง พร้อมกำหนดว่าแหล่งข้อมูลแต่ละประเภทใช้ประกอบการวิเคราะห์ประเด็นใด

2) กำหนดขอบเขตของข้อมูล กำหนดช่วงเวลาที่ศึกษา ประเภทงาน ขั้นตอน กระบวนการ หน่วยข้อมูล และรายละเอียดที่ต้องการ โดยให้สอดคล้องกับขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้ในบทที่ 1

3) รวบรวมและบันทึกข้อมูล รวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่กำหนด และบันทึกลงในเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นตามข้อ 3.3 เช่น แบบบันทึกรายการการวิเคราะห์ โดยใช้หลักเกณฑ์เดียวกันตลอดการรวบรวมข้อมูล และระบุแหล่งที่มาเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

4) ตรวจสอบความครบถ้วนและความสอดคล้องของข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลซ้ำ ข้อมูลขาดหาย ความแตกต่างของนิยามหรือหน่วยข้อมูล ช่วงเวลาที่บันทึก และความผิดปกติของข้อมูล หากใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งควรตรวจสอบความสอดคล้องก่อนนำมารวมกัน

5) จัดระบบข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ จำแนกข้อมูลตามประเด็นที่กำหนด เช่น ช่วงเวลา ขั้นตอนของกระบวนการ ประเภทงาน ลักษณะปัญหา หรือองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ในระยะต่อไป

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อเท็จจริงและพัฒนาข้อค้นพบ เป็นกระบวนการหลักในการตอบวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยนำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาวิเคราะห์เพื่ออธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1) แยกแยะและจัดหมวดหมู่ข้อเท็จจริง พิจารณาองค์ประกอบของข้อมูลและจัดกลุ่มตามประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ เพื่อให้เห็นลักษณะ การกระจาย หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละส่วนของงาน

2) เปรียบเทียบและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลตามช่วงเวลา ขั้นตอน ประเภทงาน หรือกลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาความแตกต่าง การเปลี่ยนแปลง และแนวโน้มที่ปรากฏจากข้อเท็จจริง

3) พิจารณาความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างองค์ประกอบหรือขั้นตอนของงาน เพื่อพิจารณาว่าปัญหา เหตุการณ์ หรือผลที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กันในลักษณะใด โดยใช้หลักฐานจากข้อมูลประกอบการอธิบาย

4) วิเคราะห์รูปแบบ ปัญหา และประเด็นสำคัญ พิจารณารูปแบบที่เกิดซ้ำ จุดที่พบปัญหา ช่วงเวลาที่เกิดความผิดปกติ แนวโน้ม หรือประเด็นที่อาจมีผลต่อการดำเนินงาน หากพบข้อมูลที่ยังอธิบายไม่ได้ ควรย้อนกลับไปตรวจสอบข้อมูลต้นทางหรือรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมตามความจำเป็น

5) สรุปข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ จัดระบบผลการวิเคราะห์เป็นข้อค้นพบสำคัญที่ตอบวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยแต่ละข้อค้นพบควรมีข้อมูลหรือหลักฐานรองรับ สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และชี้ให้เห็นประเด็นที่ควรนำไปพิจารณาในระยะต่อไป

ระยะที่ 3 การบูรณาการองค์ความรู้และสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ เป็นการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยใช้ข้อค้นพบจากระยะที่ 2 เป็นฐานในการพิจารณาและสังเคราะห์แนวทาง ดังนี้

1) คัดเลือกและจัดระบบข้อค้นพบที่นำไปสู่การพิจารณาแนวทาง นำข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์มาจัดเป็นประเด็น โดยพิจารณาปัญหา แนวโน้ม ความเสี่ยง หรือประเด็นที่ควรปรับปรุง แก้ไข พัฒนา หรือเตรียมรับมือในอนาคต

2) เชื่อมโยงข้อค้นพบกับองค์ความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พิจารณาข้อค้นพบร่วมกับหลักเกณฑ์ แนวคิด ทฤษฎี งานวิเคราะห์หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์การปฏิบัติงาน และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแนวทางที่เหมาะสม

3) รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ใช้การประชุมกลุ่มหรือการระดมความคิดเห็น ให้นำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์เป็นประเด็นในการพิจารณา และบันทึกข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เงื่อนไข ข้อจำกัด และความเป็นไปได้ด้วยเครื่องมือที่กำหนดไว้ในข้อ 3.3

4) สังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ โดยนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดที่จำเป็นของชิ้นงาน จากนั้นจัดทำเป็นร่างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน โดยแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบสำคัญแต่ละส่วนมีที่มาจากข้อค้นพบหรือองค์ความรู้ใด

5) ตรวจสอบความเหมาะสมของร่างชิ้นงาน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความถูกต้องตามหลักการและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ความครบถ้วนขององค์ประกอบ ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ความชัดเจนของรายละเอียด และความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน พร้อมรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงร่างชิ้นงานก่อนตรวจสอบความใช้ได้

6) ตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงานผ่านกรณีศึกษา โดยนำชิ้นงานที่ปรับปรุงแล้วมาพิจารณากับสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้นให้สอดคล้องกับลักษณะของงาน เช่น การใช้คู่มือพิจารณาขั้นตอนการรับบริการในกรณีที่กำหนด หรือการใช้มาตรฐานการปฏิบัติงานพิจารณาวิธีดำเนินงานเมื่อเกิดปัญหาเฉพาะกรณี เพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบ ขั้นตอน ข้อกำหนด และรายละเอียดของชิ้นงานสามารถนำมาใช้กับสถานการณ์ดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม ครบถ้วน และชัดเจนเพียงใด พร้อมบันทึกข้อค้นพบ ข้อจำกัด และประเด็นที่ต้องปรับปรุง เพื่อนำมาจัดทำชิ้นงานฉบับสมบูรณ์

ผลที่ได้จากระยะนี้เป็นชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่สร้างขึ้นจากการบูรณาการข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน โดยชิ้นงานดังกล่าวผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา พร้อมปรับปรุงจนมีองค์ประกอบและรายละเอียดที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ขั้นตอนการดำเนินงานต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในข้อ 3.1 โดยอธิบายให้เห็นว่าการดำเนินงานแต่ละระยะตอบวัตถุประสงค์ส่วนใด

2) ควรเขียนเป็นวิธีดำเนินการจริง โดยระบุข้อมูล แหล่งข้อมูล เครื่องมือ วิธีจัดระบบ วิธีวิเคราะห์ และวิธีนำผลไปใช้ในขั้นตอนถัดไป ไม่ควรเขียนเพียงลำดับชื่อกิจกรรม

3) ระยะที่ 1 ควรให้ความสำคัญกับความครบถ้วน ความถูกต้อง และความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับของข้อเท็จจริงก่อนนำเข้าสู่การวิเคราะห์

4) ระยะที่ 2 ต้องวิเคราะห์จากข้อเท็จจริงที่รวบรวมได้ โดยแยกแยะ เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลก่อนสรุปเป็นข้อค้นพบ ไม่ควรกำหนดคำตอบหรือสาเหตุไว้ล่วงหน้า

5) หากข้อค้นพบยังมีข้อมูลไม่เพียงพอหรือพบความไม่สอดคล้องของหลักฐาน ควรย้อนกลับไปตรวจสอบหรือรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมก่อนสรุปผล

6) ระยะที่ 3 ต้องเริ่มจากข้อค้นพบของการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 แล้วจึงเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์ องค์ความรู้ ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์แนวทาง โดยชิ้นงานที่สร้างขึ้นต้องผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาก่อนสรุปเป็นชิ้นงานฉบับสมบูรณ์

7) ควรแยกให้ชัดเจนระหว่างข้อเท็จจริง ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง และแนวทางที่เกิดจากการสังเคราะห์

8) แนวทางที่เสนอควรสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่ามาจากข้อค้นพบและหลักฐานใด รวมทั้งระบุเงื่อนไขหรือข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้

9) การดำเนินงานสามารถย้อนกลับไปตรวจสอบหรือเพิ่มเติมข้อมูลในขั้นตอนก่อนหน้าได้เมื่อพบข้อมูลใหม่หรือข้อค้นพบที่ยังอธิบายไม่ได้ โดยควรบันทึกเหตุผลและการปรับกระบวนการไว้ให้ชัดเจน

10) เมื่อสิ้นสุดกระบวนการควรตรวจสอบความสอดคล้องตลอดสาย ตั้งแต่วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด แหล่งข้อมูล เครื่องมือ วิธีดำเนินงาน ข้อค้นพบ และแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อให้ผลการศึกษามีความต่อเนื่อง มีหลักฐานรองรับ และสามารถนำไปใช้ประกอบการดำเนินงานต่อไปได้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำควรดำเนินการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และลักษณะของข้อมูลที่นำมาใช้ โดยข้อมูลอาจอยู่ในรูปตัวเลข ข้อความ เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน งานวิชาการ งานวิจัย ตลอดจนองค์ความรู้และประสบการณ์จากผู้เกี่ยวข้อง การเลือกวิธีวิเคราะห์จึงควรพิจารณาตามประเภทข้อมูลและผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการศึกษา

สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์มุ่งศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง เพื่อให้เข้าใจหลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ ข้อกำหนด และประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาใช้เป็นฐานในการสังเคราะห์ ส่วนวัตถุประสงค์ที่ 2 มุ่งนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์มาเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ หลักเกณฑ์ และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้อง เพื่อบูรณาการเป็นชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่มีองค์ประกอบโครงสร้าง และรายละเอียดเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงาน

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 1

การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เป็นการพิจารณาข้อมูลและองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อแยกแยะ จัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ของหลักการ องค์ประกอบ ข้อกำหนด และประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง โดยอาจเลือกใช้วิธีวิเคราะห์ตามลักษณะข้อมูลดังนี้

1) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ใช้วิเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน งานวิชาการ หรือข้อมูลจากการปฏิบัติงาน โดยจำแนกสาระสำคัญออกเป็นหมวดหมู่ เช่น หลักการดำเนินงาน องค์ประกอบของระบบ ขั้นตอนการปฏิบัติ ข้อกำหนด และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประกอบการสร้างชิ้นงาน

2) การวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ (Thematic Analysis) ใช้พิจารณาประเด็นที่ปรากฏร่วมกัน ความเหมือน ความแตกต่าง หรือความเชื่อมโยงของข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อกำหนดประเด็นสำคัญที่ควรนำมาพิจารณาในการสังเคราะห์ เช่น หลักการที่สอดคล้องกัน องค์ประกอบที่มีความสำคัญ หรือเงื่อนไขที่แตกต่างกันตามลักษณะการดำเนินงาน

3) การวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Comparative Analysis) ใช้เปรียบเทียบแนวคิด หลักเกณฑ์ มาตรฐาน รูปแบบการดำเนินงาน หรือแนวปฏิบัติจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อพิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง จุดเด่น ข้อจำกัด และความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน โดยอาจนำเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นสาระสำคัญอย่างชัดเจน

4) การวิเคราะห์องค์ประกอบและความสัมพันธ์ ใช้พิจารณาว่าองค์ความรู้ที่ศึกษาเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบใดบ้าง แต่ละองค์ประกอบมีหน้าที่หรือบทบาทอย่างไร และมีความสัมพันธ์กันในลักษณะใด เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการ ขั้นตอน ผู้รับผิดชอบ ข้อมูลนำเข้า และผลที่ต้องการ เพื่อให้ได้ฐานความรู้สำหรับกำหนดโครงสร้างของชิ้นงาน

5) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณตามความจำเป็น ใช้ในกรณีที่มีข้อมูลตัวเลขจากงานประจำหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น จำนวน ความถี่ ร้อยละ การเปรียบเทียบ หรือแนวโน้ม เพื่อประกอบการพิจารณาสถานการณ์และสนับสนุนข้อค้นพบที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน โดยเลือกใช้เฉพาะวิธีที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูลและวัตถุประสงค์

ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรสรุปให้เห็นหลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ ข้อกำหนด และประเด็นสำคัญที่มีหลักฐานรองรับ พร้อมระบุแหล่งที่มาขององค์ความรู้ เพื่อใช้เป็นฐานสำหรับการสังเคราะห์ชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการสังเคราะห์ชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 มุ่งนำข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 มาพิจารณาร่วมกับองค์ความรู้ หลักเกณฑ์ มาตรฐาน ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดของชิ้นงานเชิงประจักษ์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน โดยดำเนินการดังนี้

1) การวิเคราะห์และคัดเลือกองค์ความรู้สำหรับการสังเคราะห์ พิจารณาข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่รวบรวมไว้ โดยคัดเลือกหลักการ องค์ประกอบ และข้อกำหนดที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และลักษณะของชิ้นงาน พร้อมพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม และเงื่อนไขในการนำมาใช้

2) การวิเคราะห์เชื่อมโยงองค์ความรู้ (Integrative Analysis) พิจารณาความสอดคล้อง ความแตกต่าง และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้จากหลายแหล่ง เพื่อกำหนดว่าองค์ความรู้ส่วนใดสามารถนำมาใช้ร่วมกัน ส่วนใดจำเป็นต้องปรับให้เหมาะสม และส่วนใดควรเพิ่มเติมเพื่อให้ชิ้นงานมีความครบถ้วน

3) การวิเคราะห์องค์ประกอบและโครงสร้างของชิ้นงาน นำองค์ความรู้ที่คัดเลือกและเชื่อมโยงแล้วมาพิจารณากำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย หน้าที่ ความสัมพันธ์ ลำดับขั้นตอน และรายละเอียดที่จำเป็นต่อการใช้งาน โดยคำนึงถึงประเภทของชิ้นงานและบริบทของหน่วยงาน

4) การวิเคราะห์ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง พิจารณาข้อมูลจากการประชุมกลุ่มร่วม การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ หรือการพิจารณาร่วมกับผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง โดยจัดหมวดหมู่ความคิดเห็น เหตุผล ข้อเสนอแนะ และเงื่อนไขสำคัญ เพื่อนำมาประกอบการกำหนดหรือปรับปรุงรายละเอียดของชิ้นงาน

5) การวิเคราะห์ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงาน พิจารณาผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยจำแนกประเด็นด้านความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้องขององค์ประกอบ ความชัดเจน และความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ เพื่อกำหนดรายการปรับปรุงชิ้นงานอย่างมีเหตุผล

6) การวิเคราะห์ผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา พิจารณาข้อมูลจากการนำชิ้นงานไปตรวจสอบกับสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น โดยตรวจสอบว่าองค์ประกอบ ขั้นตอน และรายละเอียดของชิ้นงานสามารถใช้พิจารณาหรือดำเนินการตามสถานการณ์ดังกล่าวได้เพียงใด มีข้อจำกัดหรือประเด็นใดที่ต้องปรับปรุง และควรแก้ไขส่วนใดเพื่อให้ชิ้นงานมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน

ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรนำไปใช้ประกอบการจัดทำและปรับปรุงชิ้นงานเชิงประจักษ์ โดยสามารถอธิบายได้ว่าองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดแต่ละส่วนมีที่มาจากข้อค้นพบหรือองค์ความรู้ใด รวมทั้งมีหลักฐานจากการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้รองรับก่อนนำเสนอชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ในบทที่ 4

สิ่งที่ควรคำนึงถึง

1) วิธีวิเคราะห์ข้อมูลต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ลักษณะข้อมูล และประเภทของชิ้นงาน

2) การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรให้ความสำคัญกับการค้นหาหลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และข้อกำหนดที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ชิ้นงาน

3) การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบ องค์ความรู้ และองค์ประกอบของชิ้นงานอย่างชัดเจน

4) การคัดเลือกและบูรณาการองค์ความรู้ควรพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม และความสอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน

5) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องควรได้รับการพิจารณาร่วมกับหลักฐานและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

6) ผลการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและกรณีศึกษาควรนำมาวิเคราะห์เป็นประเด็นที่ต้องปรับปรุง พร้อมบันทึกเหตุผลและรายละเอียดของการแก้ไขชิ้นงาน

7) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ควรสามารถตรวจสอบย้อนกลับไปยังข้อมูล หลักฐาน และแหล่งองค์ความรู้ที่นำมาใช้ได้

8) ควรแยกข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ องค์ความรู้ที่นำมาบูรณาการ ข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง และผลการตรวจสอบชิ้นงานให้ชัดเจน เพื่อให้เห็นที่มาของการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์อย่างครบถ้วน

3.6 เทคนิคที่ใช้ในการดำเนินการ

การดำเนินงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำสามารถเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ลักษณะขององค์ความรู้ และประเภทของชิ้นงานที่ต้องการสร้าง โดยเทคนิคที่เลือกใช้ควรช่วยให้ผู้จัดทำสามารถวิเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เชื่อมโยงหลักการและข้อค้นพบจากแหล่งต่าง ๆ และนำมาสังเคราะห์เป็นชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่มีองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดที่ชัดเจน รวมถึงสามารถตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงานก่อนนำไปใช้ประโยชน์

เทคนิคพื้นฐานหลายประการมีหลักการร่วมกับงานเชิงวิเคราะห์ ซึ่งได้อธิบายไว้ในข้อ 3.6 ของรายงานเชิงวิเคราะห์ ตอนที่ 8 และแสดงตัวอย่างไว้ในตารางที่ 8-5 เช่น การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ (Thematic Analysis) การวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Comparative Analysis) การประชุมระดมความคิดเห็น (Brainstorming) และการสังเคราะห์เชิงบูรณาการ (Integrative Synthesis) โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ตามลักษณะขององค์ความรู้และกระบวนการสร้างชิ้นงาน ดังนี้

1) เทคนิคสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 การวิเคราะห์องค์ความรู้

การวิเคราะห์องค์ความรู้ควรเลือกใช้เทคนิคที่ช่วยแยกแยะ จัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับหลักการ องค์ประกอบ ข้อกำหนด และประเด็นสำคัญที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน ตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์เนื้อหาใช้จำแนกหลักการหรือข้อกำหนดจากเอกสารและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ประเด็นสำคัญใช้จัดกลุ่มแนวคิดหรือองค์ประกอบที่ปรากฏจากหลายแหล่ง ส่วนการวิเคราะห์เปรียบเทียบใช้พิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ เพื่อนำไปกำหนดประเด็นที่ต้องใช้ในการสังเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2

2) เทคนิคสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 การสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์

การสังเคราะห์ชิ้นงานควรให้ความสำคัญกับเทคนิคที่ช่วยเชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้จนเกิดชิ้นงานที่มีโครงสร้างและรายละเอียดชัดเจน โดยสามารถดำเนินการได้ดังนี้

2.1) การจัดทำตารางสังเคราะห์องค์ความรู้ (Synthesis Matrix)

นำข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 มาจัดระบบร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐานงานวิชาการ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดประเด็นที่ต้องการสังเคราะห์ เช่น หลักการสำคัญ องค์ประกอบของงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน บทบาทผู้รับผิดชอบ และเงื่อนไขการนำไปใช้ จากนั้นเปรียบเทียบองค์ความรู้แต่ละแหล่งเพื่อพิจารณาว่าส่วนใดสอดคล้องกัน ส่วนใดแตกต่างกัน และส่วนใดสามารถนำมาประกอบการสร้างชิ้นงานได้ ผลจากขั้นตอนนี้ควรได้ข้อสรุปเบื้องต้นเกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญของชิ้นงาน พร้อมเหตุผลและแหล่งองค์ความรู้สนับสนุน ซึ่งสามารถบันทึกไว้ในแบบบันทึกการสังเคราะห์องค์ความรู้ตามภาพที่ 6-6

2.2) การสังเคราะห์เชิงบูรณาการ (Integrative Synthesis)

นำองค์ความรู้ที่ผ่านการจัดระบบและเปรียบเทียบแล้วมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดของชิ้นงาน โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างหลักการทางวิชาการ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และลักษณะการดำเนินงานจริง ตัวอย่างเช่น หากต้องการสร้างรูปแบบการให้บริการ อาจนำหลักการจาก Service Design มาพิจารณาร่วมกับข้อค้นพบเกี่ยวกับกระบวนการให้บริการและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ ขั้นตอนการให้บริการ บทบาทผู้รับผิดชอบ และความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ หากต้องการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงาน อาจสังเคราะห์ข้อกำหนดจากระเบียบ มาตรฐาน และองค์ความรู้จากการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดขั้นตอน วิธีปฏิบัติ จุดควบคุม และหลักฐานที่ต้องจัดเก็บ ซึ่งผลจากขั้นตอนนี้ควรได้โครงสร้างของชิ้นงานที่มีเหตุผลรองรับและสามารถนำไปจัดทำรายละเอียดต่อได้

2.3) การออกแบบและจัดทำร่างชิ้นงานเชิงประจักษ์

นำองค์ประกอบและโครงสร้างที่สังเคราะห์ได้มาจัดทำเป็นร่างชิ้นงานตามประเภทที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยเลือกวิธีนำเสนอให้เหมาะสม เช่น

(1) กรอบแนวคิด กำหนดหลักการ องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ

(2) รูปแบบการดำเนินงาน กำหนดโครงสร้าง กระบวนการ ขั้นตอน บทบาท และวิธีดำเนินงาน

(3) คู่มือสำหรับผู้รับบริการ กำหนดข้อมูลที่จำเป็น ขั้นตอนการรับบริการ เอกสาร เงื่อนไข และคำแนะนำในการใช้บริการ

(4) มาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน กำหนดข้อกำหนด ขั้นตอน วิธีปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบ จุดตรวจสอบ และหลักฐานประกอบ

การจัดทำร่างชิ้นงานควรแสดงรายละเอียดที่สามารถนำไปพิจารณาการใช้งานได้จริง พร้อมบันทึกเหตุผลและองค์ความรู้ที่ใช้กำหนดองค์ประกอบแต่ละส่วน โดยสามารถใช้แบบบันทึกตามภาพที่ 6-6 ประกอบการจัดทำร่างชิ้นงาน

2.4) การประชุมระดมความคิดเห็น (Brainstorming) และการพิจารณาร่วมกัน

นำร่างชิ้นงานมาพิจารณาร่วมกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบ ผู้บริหาร หรือผู้เกี่ยวข้องตามลักษณะของงาน เพื่อพิจารณาความครบถ้วน ความชัดเจน ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน ซึ่งการพิจารณาควรกำหนดประเด็นให้ชัดเจน เช่น ขั้นตอนที่อาจขาดหาย ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับผิดชอบ ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ หรือรายละเอียดที่ผู้ใช้งานจำเป็นต้องทราบ พร้อมบันทึกความคิดเห็น เหตุผล และข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงร่างชิ้นงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.5) การตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงาน

เมื่อจัดทำร่างชิ้นงานแล้ว ควรกำหนดวิธีตรวจสอบให้เหมาะสมกับประเภทและลักษณะการใช้งาน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้องขององค์ประกอบ และความเหมาะสมของชิ้นงาน พร้อมตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาที่กำหนดขึ้น

กรณีศึกษาอาจเป็นสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงจากการดำเนินงาน หรือสถานการณ์สมมุติที่สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน โดยนำชิ้นงานไปพิจารณากับกรณีศึกษาดังกล่าว เช่น ใช้ขั้นตอนในคู่มือพิจารณาการรับบริการตามสถานการณ์ที่กำหนด หรือใช้มาตรฐานการปฏิบัติงานตรวจสอบว่าครอบคลุมขั้นตอน เงื่อนไข และการตัดสินใจที่จำเป็นในกรณีนั้นหรือไม่ ผลการตรวจสอบควรระบุส่วนที่ใช้ได้ชัดเจน ส่วนที่ยังมีข้อจำกัด และรายละเอียดที่ต้องปรับปรุง พร้อมบันทึกหลักฐานและข้อเสนอแนะ ก่อนนำมาจัดทำชิ้นงานฉบับสมบูรณ์

ทั้งนี้ เทคนิคที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนสามารถปรับให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน โดยควรรักษาความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบ องค์ความรู้ที่นำมาสังเคราะห์ องค์ประกอบของชิ้นงาน และผลการตรวจสอบ เพื่อให้สามารถอธิบายที่มาของชิ้นงานและตรวจสอบกระบวนการสังเคราะห์ได้อย่างชัดเจน

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) การเลือกใช้เทคนิคต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ลักษณะขององค์ความรู้ และประเภทของชิ้นงานที่ต้องการสร้าง โดยเลือกใช้เฉพาะเทคนิคที่จำเป็นและเหมาะสม

2) เทคนิคสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรมุ่งให้ได้ข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่มีหลักฐานรองรับเพื่อนำไปใช้เป็นฐานในการสังเคราะห์ชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

3) เทคนิคสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรช่วยให้สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้จนเกิดเป็นชิ้นงานที่มีองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดที่นำไปใช้ประโยชน์ได้

4) การสร้างชิ้นงานควรแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบ องค์ความรู้ที่นำมาใช้ และองค์ประกอบของชิ้นงาน เพื่อให้สามารถอธิบายเหตุผลและตรวจสอบที่มาของชิ้นงานได้

5) การตรวจสอบชิ้นงานควรครอบคลุมการพิจารณาความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา โดยกำหนดประเด็นและวิธีตรวจสอบให้สอดคล้องกับชิ้นงาน

6) ควรบันทึกผลการตรวจสอบ ข้อเสนอแนะ และรายละเอียดการปรับปรุงชิ้นงาน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการนำเสนอชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ในบทที่ 4

Checklist บทที่ 3 วิธีดำเนินการสังเคราะห์

☐ มีการเกริ่นนำเกี่ยวกับวิธีดำเนินการสังเคราะห์ ก่อนเข้าสู่เนื้อหาของบทที่ 3 โดยสังเขป

3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

☐ กรอบแนวคิดสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้ง 2 ข้อ และองค์ความรู้ที่นำเสนอในบทที่ 2
☐ แสดงกระบวนการรวบรวมและจัดระบบและวิเคราะห์องค์ความรู้ และการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์อย่างชัดเจน
☐ แสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบ องค์ความรู้ และองค์ประกอบของชิ้นงานที่ต้องการสร้าง
☐ ครอบคลุมการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงานก่อนนำเสนอฉบับสมบูรณ์

3.2 ประชากรและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

☐ ระบุประเภทและแหล่งข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 และ 2 อย่างชัดเจน
☐ แหล่งองค์ความรู้มีความเกี่ยวข้อง น่าเชื่อถือ และเหมาะสมกับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง
☐ ระบุผู้เกี่ยวข้องและบทบาทในการให้ข้อมูลหรือร่วมพิจารณาการสังเคราะห์ตามความจำเป็น
☐ ครอบคลุมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิและกรณีศึกษาสำหรับตรวจสอบและปรับปรุงชิ้นงาน
☐ กำหนดขอบเขต ช่วงเวลา และเงื่อนไขของข้อมูลอย่างเหมาะสม

3.3 เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

☐ เครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 รองรับการรวบรวม จัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ และวิเคราะห์องค์ความรู้
☐ เครื่องมือสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 รองรับการเชื่อมโยงองค์ความรู้ องค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงาน
☐ มีเครื่องมือบันทึกข้อคิดเห็น ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา
☐ เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมก่อนนำไปใช้ และมีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
☐ เครื่องมือสามารถบันทึกหลักฐานและตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งองค์ความรู้ได้

3.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

☐ ขั้นตอนการดำเนินงานสอดคล้องกับกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ทั้ง 2 ข้อ
☐ แสดงการรวบรวมและจัดระบบองค์ความรู้ รวมถึงการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่มีหลักฐานรองรับ
☐ แสดงการเชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานที่มีองค์ประกอบและรายละเอียดชัดเจน
☐ กำหนดขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา
☐ มีขั้นตอนการปรับปรุงและจัดทำชิ้นงานฉบับสมบูรณ์

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

☐ วิธีวิเคราะห์สอดคล้องกับประเภทข้อมูล วัตถุประสงค์ และลักษณะของชิ้นงาน
☐ วัตถุประสงค์ที่ 1 วิเคราะห์หลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และข้อกำหนดที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์
☐ วัตถุประสงค์ที่ 2 เชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้เพื่อกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงาน
☐ มีวิธีวิเคราะห์ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องและผู้ทรงคุณวุฒิ
☐ มีวิธีวิเคราะห์ผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาเพื่อนำไปปรับปรุงชิ้นงาน และตรวจสอบย้อนกลับได้

Checklist บทที่ 3 วิธีดำเนินการสังเคราะห์ (ต่อ)

3.6 เทคนิคที่ใช้ในการดำเนินการ

☐ เลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ประเภทองค์ความรู้ และชิ้นงานที่ต้องการสร้าง
☐ เทคนิคสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1 ช่วยให้ได้ข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่มีหลักฐานรองรับ
☐ เทคนิคสำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2 ช่วยเชื่อมโยงและบูรณาการองค์ความรู้จนเกิดชิ้นงานเชิงประจักษ์
☐ กำหนดวิธีตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงานอย่างชัดเจน

ตรวจสอบความเชื่อมโยงของบทที่ 3

☐ วิธีดำเนินการทุกส่วนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในบทที่ 1 และองค์ความรู้ในบทที่ 2
☐ ข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 เชื่อมโยงกับการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 อย่างชัดเจน
☐ เครื่องมือ แหล่งข้อมูล วิธีวิเคราะห์ และขั้นตอนการดำเนินงานมีความสัมพันธ์กัน
☐ มีหลักฐานรองรับการสร้าง การตรวจสอบ และการปรับปรุงชิ้นงานที่สามารถนำเสนอในบทที่ 4 ได้

สิ่งที่ผู้เขียนที่ควรหลีกเลี่ยง

☐ ไม่กำหนดวิธีดำเนินการโดยมุ่งวิเคราะห์ข้อมูลเพียงอย่างเดียวจนละเลยการสร้างชิ้นงาน
☐ ไม่กำหนดองค์ประกอบหรือโครงสร้างของชิ้นงานโดยขาดข้อค้นพบและองค์ความรู้รองรับ
☐ ไม่ใช้การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิแทนการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา
☐ ไม่สรุปว่าชิ้นงานมีความเหมาะสมหรือสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่มีหลักฐานจากการตรวจสอบ

บทที่ 4 ผลการสังเคราะห์

บทนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 โดยแสดงข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และผลการสังเคราะห์ที่นำไปสู่การสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน ตลอดจนผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงาน เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจที่มา องค์ประกอบรายละเอียด และการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ได้อย่างชัดเจน

การนำเสนอผลการศึกษาควรเรียงตามวัตถุประสงค์ โดยเริ่มจากผลการวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อแสดงหลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ ข้อกำหนด และประเด็นสำคัญที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน จากนั้นจึงนำเสนอผลการสังเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยอธิบายกระบวนการเชื่อมโยงข้อค้นพบกับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง จนได้ชิ้นงานที่มีโครงสร้างและรายละเอียดครบถ้วน พร้อมแสดงผลการตรวจสอบและการปรับปรุงชิ้นงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในบทที่ 3

การนำเสนอผลควรเลือกใช้ข้อความ ตาราง ภาพ แผนผัง หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลและชิ้นงาน โดยเฉพาะชิ้นงานเชิงประจักษ์ควรแสดงให้เห็นทั้งภาพรวมและรายละเอียดที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ เช่น องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของกรอบแนวคิด ขั้นตอนและบทบาทของผู้เกี่ยวข้องในรูปแบบการดำเนินงาน เนื้อหาและวิธีใช้คู่มือ หรือข้อกำหนดและขั้นตอนของมาตรฐานการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ การนำเสนอควรมีหลักฐานที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่าชิ้นงานแต่ละส่วนพัฒนาขึ้นจากข้อค้นพบและองค์ความรู้ใด โดยโครงสร้างของบทที่ 4 ประกอบด้วย 2 หัวข้อหลัก ได้แก่

4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1

เป็นการนำเสนอข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานที่ต้องการสร้าง โดยมุ่งแสดงหลักการ องค์ประกอบ ข้อกำหนด ความสัมพันธ์ และประเด็นที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ ผลการวิเคราะห์อาจนำเสนอในรูปตารางเปรียบเทียบ ตารางจัดหมวดหมู่ ตารางแสดงความสัมพันธ์ หรือแผนภาพประกอบตามความเหมาะสม ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้หลักการและตัวอย่างการนำเสนอผลการวิเคราะห์จากตอนที่ 8 ได้

อย่างไรก็ตาม การนำเสนอในหัวข้อนี้ควรให้ความสำคัญกับการสรุปข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้เป็นฐานในการสร้างชิ้นงาน โดยแสดงให้เห็นว่าองค์ความรู้ส่วนใดมีความสำคัญ องค์ประกอบใดจำเป็นต้องนำมาใช้ และประเด็นใดต้องพิจารณาเพิ่มเติม เพื่อเชื่อมโยงไปสู่ผลการสังเคราะห์ในข้อ 4.2

4.2 ผลการสังเคราะห์และการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2

ส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ในข้อ 4.1 มาเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์ แนวคิด ทฤษฎี งานวิชาการหรือวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน

การนำเสนอควรแสดงให้เห็นว่าชิ้นงานที่สร้างขึ้นมีที่มาจากองค์ความรู้ใด มีองค์ประกอบและโครงสร้างอย่างไร องค์ประกอบแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีรายละเอียดเพียงพอสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์หรือไม่ รวมทั้งแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา เพื่อให้ผู้อ่านสามารถพิจารณาความถูกต้อง ความครบถ้วน ความชัดเจน และความเหมาะสมของชิ้นงานได้จากหลักฐานที่นำเสนอ การนำเสนอผลการสังเคราะห์อาจแบ่งออกเป็น 4 ส่วนสำคัญ ดังนี้

1) การนำเสนอที่มาและผลการสังเคราะห์องค์ความรู้

การนำเสนอควรเริ่มจากการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 กับองค์ประกอบของชิ้นงานที่ต้องการสร้าง โดยคัดเลือกข้อค้นพบที่สำคัญและนำมาพิจารณาร่วมกับหลักเกณฑ์ แนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดของชิ้นงาน ซึ่งการเขียนควรอธิบายว่าองค์ความรู้ที่นำมาสังเคราะห์มีสาระสำคัญอย่างไร มีประเด็นใดสอดคล้องหรือแตกต่างกัน และเหตุใดจึงเลือกองค์ความรู้เหล่านั้นมาใช้ในการสร้างชิ้นงาน เช่น หากต้องการสร้างรูปแบบการดำเนินงานสำหรับการให้บริการ อาจนำข้อค้นพบเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงาน ข้อกำหนด บทบาทผู้รับผิดชอบ และปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงาน มาเชื่อมโยงกับหลักการบริหารกระบวนการและข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขั้นตอนและองค์ประกอบของรูปแบบการดำเนินงานที่เหมาะสม โดยผลการสังเคราะห์ส่วนนี้สามารถนำเสนอเป็นตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบ องค์ความรู้สนับสนุน และองค์ประกอบของชิ้นงาน เพื่อให้ผู้อ่านตรวจสอบย้อนกลับได้ว่าชิ้นงานแต่ละส่วนมีที่มาจากหลักฐานใด ตัวอย่างดังตารางที่ 9-2

ตารางที่ 9-2 ตัวอย่างการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบ องค์ความรู้ และองค์ประกอบของชิ้นงาน

ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์	องค์ความรู้หรือหลักเกณฑ์	ผลการสังเคราะห์	องค์ประกอบของชิ้นงาน
ขั้นตอนการให้บริการมีความซ้ำซ้อน	หลักการบริหารกระบวนการและการลดขั้นตอน	กำหนดขั้นตอนที่จำเป็นและจัดลำดับใหม่	ขั้นตอนการให้บริการ
การตรวจสอบเอกสารใช้หลักเกณฑ์แตกต่างกัน	ระเบียบและมาตรฐานการปฏิบัติงาน	กำหนดรายการและเกณฑ์ตรวจสอบร่วมกัน	แบบตรวจสอบเอกสาร
ผู้รับบริการได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน	แนวคิดการสื่อสารและการให้บริการ	จัดทำข้อมูลและคำแนะนำที่จำเป็น	คู่มือหรือคำแนะนำสำหรับผู้รับบริการ
การส่งต่องานระหว่างผู้รับผิดชอบไม่ชัดเจน	หลักการกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ	กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน	ผังบทบาทและความรับผิดชอบ

จากตารางดังกล่าว ผู้จัดทำควรเขียนสรุปผลการสังเคราะห์ให้เห็นภาพรวมว่า ข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่นำมาพิจารณาร่วมกันทำให้สามารถกำหนดองค์ประกอบสำคัญของชิ้นงานได้อย่างไร โดยเน้นเหตุผลของการกำหนดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การนำเสนอชิ้นงานในลำดับต่อไป

2) การนำเสนอชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่สร้างขึ้น

การนำเสนอชิ้นงานเชิงประจักษ์เป็นส่วนสำคัญของผลการสังเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยควรแสดงชิ้นงานที่สร้างขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม มีชื่อชิ้นงาน วัตถุประสงค์ องค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ ทั้งนี้ รูปแบบการนำเสนอควรสอดคล้องกับลักษณะของชิ้นงาน เนื่องจากชิ้นงานแต่ละประเภทมีองค์ประกอบและวิธีใช้งานแตกต่างกัน มีตัวอย่างแนวทางการเลือกวิธีนำเสนอชิ้นงานแต่ละประเภทแสดงในตารางที่ 9-3 และมีรายละเอียดดังนี้

(1) การนำเสนอกรอบแนวคิด กรอบแนวคิดควรนำเสนอในรูปแผนภาพที่แสดงองค์ประกอบสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ โดยอาจจัดกลุ่มองค์ความรู้เป็นหลักการ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ องค์ประกอบสนับสนุน หรือผลที่มุ่งหมายตามลักษณะของกรอบแนวคิดที่สร้างขึ้น ซึ่งการเขียนประกอบภาพควรอธิบายความหมายของแต่ละองค์ประกอบ เหตุผลในการกำหนดองค์ประกอบ และลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ รวมทั้งแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบดังกล่าวมีที่มาจากข้อค้นพบหรือองค์ความรู้ใด เช่น กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบบริการอาจประกอบด้วยหลักการให้บริการ การจัดการข้อมูล กระบวนการดำเนินงาน บทบาทผู้รับผิดชอบ และการติดตามผล โดยอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเหล่านี้ให้ชัดเจน โดยกรอบแนวคิดที่นำเสนอควรมีรายละเอียดเพียงพอให้ผู้อ่านเข้าใจหลักการและสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานหรือพัฒนางานในบริบทที่เกี่ยวข้องได้

(2) การนำเสนอรูปแบบการดำเนินงาน รูปแบบการดำเนินงานควรแสดงลำดับขั้นตอนและความสัมพันธ์ของกิจกรรมอย่างชัดเจน โดยอาจใช้แผนผังกระบวนการ (Process Map) แผนผังการไหลของงาน (Flowchart) หรือแผนภาพรูปแบบการดำเนินงาน (Model) ประกอบคำอธิบาย ซึ่งเนื้อหาควรระบุวัตถุประสงค์ของรูปแบบ องค์ประกอบสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ ข้อมูลหรือทรัพยากรที่ใช้ และผลที่ต้องได้จากแต่ละขั้นตอน รวมถึงเงื่อนไขหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง หากเป็นการปรับรูปแบบการดำเนินงานเดิม ควรแสดงความแตกต่างระหว่างรูปแบบเดิมกับรูปแบบที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อให้เห็นประเด็นที่ปรับปรุงและเหตุผลของการเปลี่ยนแปลง ตัวอย่างเช่น รูปแบบการให้บริการอาจนำเสนอเป็นแผนผังตั้งแต่การรับคำขอ การตรวจสอบข้อมูล การพิจารณาดำเนินการ การแจ้งผล และการจัดเก็บข้อมูล โดยมีตารางอธิบายขั้นตอน ผู้รับผิดชอบ เอกสารที่ใช้ และข้อกำหนดในแต่ละขั้นตอนประกอบ เพื่อให้สามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานได้

(3) การนำเสนอคู่มือสำหรับผู้รับบริการ คู่มือสำหรับผู้รับบริการควรนำเสนอให้เห็นโครงสร้างเนื้อหาและรายละเอียดที่จำเป็นต่อการใช้บริการ โดยเริ่มจากการระบุประเภทบริการ กลุ่มผู้ใช้บริการ ขอบเขตการให้บริการ หลักเกณฑ์หรือเงื่อนไข ขั้นตอนการขอรับบริการ เอกสารประกอบ ระยะเวลาดำเนินการ และช่องทางการติดต่อหรือสอบถามข้อมูลตามความเหมาะสม การนำเสนออาจใช้สารบัญตัวอย่างตารางขั้นตอนการรับบริการ แผนผังการให้บริการ ตัวอย่างแบบฟอร์ม หรือภาพหน้าคู่มือบางส่วน เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจลักษณะของชิ้นงานที่สร้างขึ้น โดยควรอธิบายเหตุผลของการจัดลำดับเนื้อหา การเลือกใช้ภาษาและรูปแบบการสื่อสาร รวมทั้งความเชื่อมโยงกับข้อค้นพบเกี่ยวกับความต้องการหรือปัญหาของผู้รับบริการ หากคู่มือมีรายละเอียดจำนวนมาก ควรนำเสนอสาระสำคัญและตัวอย่างหน้าคู่มือในบทที่ 4 และจัดแสดงคู่มือฉบับสมบูรณ์ในภาคผนวก โดยอ้างถึงให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบรายละเอียดของชิ้นงานได้ครบถ้วน

(4) การนำเสนอมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน มาตรฐานการปฏิบัติงานควรแสดงข้อกำหนดและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน โดยระบุวัตถุประสงค์ ขอบเขต คำจำกัดความที่จำเป็น ผู้รับผิดชอบ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เอกสารหรือแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง และวิธีตรวจสอบความครบถ้วนของการดำเนินงานตามลักษณะของมาตรฐานที่สร้างขึ้น หากเป็นระบบงาน ควรนำเสนอภาพรวมของระบบ องค์ประกอบหลัก ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ กระบวนการทำงาน ข้อมูลนำเข้า ผลที่ได้จากระบบ และบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง โดยอาจใช้แผนภาพระบบ (System Model) แผนผังโครงสร้าง หรือแผนผังกระบวนการร่วมกับตารางอธิบายรายละเอียด การเขียนควรแสดงให้เห็นว่ามาตรฐานหรือระบบงานที่สร้างขึ้นมีหลักเกณฑ์รองรับ

อย่างไร และรายละเอียดแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กับข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้อย่างไร เพื่อให้ผู้อ่านสามารถพิจารณาความครบถ้วนและนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามบริบทของหน่วยงาน

ตารางที่ 9-3 ตัวอย่างวิธีนำเสนอชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามประเภทของผลการสังเคราะห์

ประเภทชิ้นงาน	สาระสำคัญที่ควรนำเสนอ	รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม	รายละเอียดประกอบ
กรอบแนวคิด	หลักการ องค์ประกอบ และความสัมพันธ์	Conceptual Framework / แผนภาพ	ความหมายและที่มาขององค์ประกอบ
รูปแบบการดำเนินงาน	ขั้นตอน กิจกรรม ผู้รับผิดชอบ และผลของแต่ละขั้นตอน	Process Map / Flowchart / Model	คำอธิบายขั้นตอนและเงื่อนไขการดำเนินงาน
คู่มือสำหรับผู้รับบริการ	ประเภทบริการ เงื่อนไข ขั้นตอน เอกสาร และช่องทางบริการ	โครงสร้างคู่มือ / ตารางขั้นตอน / ตัวอย่างหน้าคู่มือ	วิธีใช้และรายละเอียดที่จำเป็นต่อผู้รับบริการ
มาตรฐานการปฏิบัติงาน	ข้อกำหนด ขั้นตอน ผู้รับผิดชอบ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	SOP / Flowchart / ตารางข้อกำหนด	เกณฑ์และวิธีปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน
มาตรฐานระบบงาน	องค์ประกอบ กระบวนการ ข้อมูล และความสัมพันธ์ภายในระบบ	System Model / Blueprint / แผนผังระบบ	หน้าที่ขององค์ประกอบและการทำงานของระบบ

การนำเสนอชิ้นงานแต่ละประเภทควรเลือกใช้รูปแบบที่ทำให้เห็นองค์ประกอบและรายละเอียดได้ชัดเจน โดยแผนภาพช่วยแสดงภาพรวมและความสัมพันธ์ ขณะที่ตารางและคำอธิบายช่วยแสดงรายละเอียดที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ หากชิ้นงานมีหลายองค์ประกอบ ควรนำเสนอภาพรวมก่อน แล้วจึงอธิบายรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบตามลำดับ

3) การนำเสนอผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงาน

เมื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์แล้ว ควรนำเสนอผลการตรวจสอบตามวิธีดำเนินงานที่กำหนดไว้ในบทที่ 3 โดยแยกผลการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผลการตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงานผ่านกรณีศึกษา เพื่อให้ผู้อ่านเห็นหลักฐานประกอบการพิจารณาและการปรับปรุงชิ้นงานอย่างชัดเจน

(1) ผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การนำเสนอควรระบุประเด็นที่ตรวจสอบ เช่น ความถูกต้องตามหลักการหรือข้อกำหนด ความครบถ้วนขององค์ประกอบ ความชัดเจนของโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ และความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ โดยแสดงผลการพิจารณาตามรูปแบบของเครื่องมือที่ใช้ เช่น ผลการประเมินรายประเด็น ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หากใช้แบบประเมินความเหมาะสมที่มีระดับความคิดเห็น สามารถนำเสนอผลในรูปตารางตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หากใช้การพิจารณาเชิงเนื้อหา ควรจัดหมวดหมู่ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะตามองค์ประกอบของชิ้นงาน พร้อมอธิบายประเด็นที่นำมาปรับปรุงให้ชัดเจน โดยตัวอย่างการนำเสนอผลการตรวจสอบดังแสดงในตารางที่ 9-4

ตารางที่ 9-4 ตัวอย่างการนำเสนอผลการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็นตรวจสอบ	ผลการพิจารณา	ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
ความถูกต้องของหลักการ	เหมาะสม	ระบุหลักเกณฑ์ให้ชัดเจนขึ้น	เพิ่มคำอธิบายหลักเกณฑ์
ความครบถ้วนขององค์ประกอบ	ควรปรับปรุง	เพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล	เพิ่มองค์ประกอบการตรวจสอบ
ความชัดเจนของโครงสร้าง	เหมาะสม	ปรับลำดับบางขั้นตอน	จัดลำดับขั้นตอนใหม่
ความเหมาะสมต่อการนำไปใช้	เหมาะสม	เพิ่มคำอธิบายสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	เพิ่มรายละเอียดการใช้งาน

หลังตารางควรสรุปประเด็นสำคัญที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามีความเหมาะสม ประเด็นที่ต้องปรับปรุง และการนำข้อเสนอแนะมาใช้แก้ไขชิ้นงาน เพื่อแสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงมีหลักฐานรองรับและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์

(2) ผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา การตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาเป็นการนำชิ้นงานที่ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมและปรับปรุงแล้ว มาพิจารณากับสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบ ขั้นตอน ข้อกำหนด หรือรายละเอียดของชิ้นงานสามารถใช้กับสถานการณ์ดังกล่าวได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งการนำเสนอควรเริ่มจากการอธิบายลักษณะของกรณีศึกษา เหตุผลในการเลือกหรือกำหนดสถานการณ์ และประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ จากนั้นแสดงวิธีนำชิ้นงานมาใช้พิจารณาสถานการณ์ตามองค์ประกอบหรือขั้นตอนที่กำหนดไว้ พร้อมบันทึกผลที่พบ เช่น ขั้นตอนที่สามารถใช้ได้อย่างชัดเจน รายละเอียดที่ยังไม่ครอบคลุม เงื่อนไขที่ต้องเพิ่มเติม หรือองค์ประกอบที่ควรปรับปรุง

ตัวอย่างเช่น หากชิ้นงานเป็นรูปแบบการดำเนินงานสำหรับการให้บริการ อาจเลือกกรณีการรับคำขอที่มีเอกสารไม่ครบถ้วน ซึ่งเคยเกิดขึ้นจริงในหน่วยงาน แล้วพิจารณาว่ารูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถกำหนดขั้นตอนการตรวจสอบ การแจ้งแก้ไข การส่งต่อ และการดำเนินงานต่อเนื่องได้ครบถ้วนหรือไม่ หากพบว่ารูปแบบยังไม่มีขั้นตอนรองรับกรณีดังกล่าว ควรบันทึกข้อค้นพบและนำไปปรับปรุงชิ้นงาน โดยตัวอย่างการนำเสนอผลการตรวจสอบความใช้ได้แสดงดังในตารางที่ 9-5

ตารางที่ 9-5 ตัวอย่างการนำเสนอผลการตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงานผ่านกรณีศึกษา

กรณีศึกษา/สถานการณ์	องค์ประกอบหรือขั้นตอนที่ตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	ข้อปรับปรุง
การรับคำขอที่มีเอกสารครบถ้วน	การรับคำขอและตรวจสอบเอกสาร	สามารถใช้ขั้นตอนที่กำหนดได้ครบถ้วน	ไม่มี
การรับคำขอที่มีเอกสารไม่ครบถ้วน	การแจ้งแก้ไขและการรับเอกสารเพิ่มเติม	ยังไม่ชัดเจนเรื่องการส่งกลับและติดตามเอกสาร	เพิ่มขั้นตอนและผู้รับผิดชอบ
การส่งต่องานระหว่างหน่วยงาน	การส่งต่อข้อมูลและการยืนยันการรับงาน	ยังขาดรายละเอียดการยืนยันการรับข้อมูล	เพิ่มวิธีบันทึกและยืนยันข้อมูล
การดำเนินงานกรณีเร่งด่วน	เงื่อนไขและลำดับการพิจารณา	ยังไม่มีข้อกำหนดรองรับกรณีเร่งด่วน	เพิ่มเงื่อนไขและแนวทางดำเนินการ

การเขียนสรุปผลควรแสดงให้เห็นว่าชิ้นงานสามารถใช้พิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดได้ในส่วนใดและมีองค์ประกอบหรือรายละเอียดใดที่ต้องปรับปรุง โดยพิจารณาจากผลการตรวจสอบที่เกิดขึ้นจริงตามขอบเขตของกรณีศึกษา พร้อมอธิบายการนำข้อค้นพบไปปรับปรุงชิ้นงานอย่างชัดเจน

4) การนำเสนอชิ้นงานเชิงประจักษ์ฉบับสมบูรณ์

หลังจากตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาแล้ว ควรนำเสนอชิ้นงานเชิงประจักษ์ฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อค้นพบและข้อเสนอแนะ โดยแสดงให้เห็นองค์ประกอบ โครงสร้าง ขั้นตอน และรายละเอียดที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ วิธีการนำเสนอควรสอดคล้องกับประเภทและลักษณะของชิ้นงานที่สร้างขึ้น ซึ่งอาจแบ่งแนวทางการนำเสนอได้ดังนี้

(1) กรอบแนวคิด ควรนำเสนอเป็นแผนภาพกรอบแนวคิดฉบับสมบูรณ์ที่แสดงหลักการ องค์ประกอบสำคัญ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบอย่างชัดเจน พร้อมอธิบายความหมาย บทบาท และความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบ รวมถึงแนวทางการนำกรอบแนวคิดไปใช้ เช่น การใช้เป็นหลักในการวางแผน การกำหนดแนวทางดำเนินงาน หรือการพัฒนางานตามบริบทของหน่วยงาน หากมีการปรับองค์ประกอบหรือความสัมพันธ์จากผลการตรวจสอบ ควรอธิบายสาระสำคัญของการปรับปรุงประกอบด้วย

(2) รูปแบบการดำเนินงาน ควรนำเสนอแผนภาพรูปแบบการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์ที่แสดงขั้นตอน ลำดับกิจกรรม และความสัมพันธ์ของกระบวนการ พร้อมตารางอธิบายรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน เช่น กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ ข้อมูลหรือเอกสารที่ใช้ เงื่อนไขการดำเนินงาน และผลที่ต้องได้

โดยเฉพาะขั้นตอนที่มีการตัดสินใจ การส่งต่องาน หรือการดำเนินงานในกรณีที่มีเงื่อนไขแตกต่างกัน ควรอธิบายให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

(3) คู่มือสำหรับผู้รับบริการ ควรนำเสนอคู่มือฉบับสมบูรณ์ที่มีโครงสร้างและเนื้อหาครบถ้วนตามประเภทของบริการ เช่น รายละเอียดบริการ คุณสมบัติหรือเงื่อนไขของผู้รับบริการ ขั้นตอนการขอรับบริการ เอกสารที่ต้องเตรียม ระยะเวลาดำเนินการ ช่องทางการรับบริการ และข้อมูลติดต่อที่เกี่ยวข้อง โดยอาจแสดงหน้าปก สารบัญ ตัวอย่างหน้าคู่มือ ตารางขั้นตอน หรือภาพประกอบที่สำคัญ พร้อมอธิบายวิธีใช้คู่มือให้ชัดเจน ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงความถูกต้องของข้อมูล ความชัดเจนของภาษา และความสะดวกในการค้นหาข้อมูลของผู้รับบริการ

(4) มาตรฐานการปฏิบัติงาน ควรนำเสนอเอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงานฉบับสมบูรณ์ โดยระบุวัตถุประสงค์ ขอบเขต คำจำกัดความที่จำเป็น บทบาทและความรับผิดชอบ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ข้อกำหนดหรือเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติ เอกสารและแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง รวมถึงวิธีบันทึกหรือตรวจสอบการดำเนินงานตามความเหมาะสม หากมีหลายขั้นตอนควรใช้แผนผังการปฏิบัติงานประกอบ และอธิบายรายละเอียดแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้มาตรฐานเดียวกันในการดำเนินงาน

(5) มาตรฐานระบบงาน ควรนำเสนอภาพรวมและรายละเอียดของระบบงานฉบับสมบูรณ์ โดยแสดงองค์ประกอบของระบบ หน้าที่ของแต่ละองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ กระบวนการทำงาน ข้อมูลนำเข้า การประมวลผลหรือการดำเนินงาน และผลที่ได้จากระบบ รวมถึงบทบาทของผู้เกี่ยวข้องและเงื่อนไขการใช้งานตามลักษณะของระบบที่สร้างขึ้น อาจใช้แผนภาพโครงสร้างระบบ แผนภาพกระบวนการทำงาน หรือภาพแสดงการเชื่อมโยงองค์ประกอบร่วมกับตารางอธิบายรายละเอียด เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจการทำงานของระบบโดยรวมและสามารถนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

การนำเสนอชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ควรแสดงรายละเอียดที่จำเป็นต่อการใช้งานจริง โดยเลือกใช้ภาพ ตาราง แผนผัง และคำอธิบายประกอบให้เหมาะสมกับประเภทของชิ้นงาน หากชิ้นงานมีรายละเอียดจำนวนมาก ควรนำเสนอภาพรวมและองค์ประกอบสำคัญไว้ในบทที่ 4 พร้อมจัดแสดงชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ในภาคผนวก และอ้างถึงตำแหน่งที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบรายละเอียดและนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ได้

การสรุปท้ายข้อ 4.2 ควรแสดงผลสำคัญของการสังเคราะห์ว่า จากข้อค้นพบและองค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 สามารถสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ประเภทใด มีองค์ประกอบและรายละเอียดสำคัญอะไรบ้าง ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ในประเด็นใด และได้รับการปรับปรุงอย่างไร โดยสรุปตามหลักฐานที่ปรากฏจากการศึกษา เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การสรุปและอภิปรายผลในบทที่ 5

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ผลการสังเคราะห์ต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่ 2 และแสดงชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามประเภทที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 อย่างชัดเจน

2) ควรแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 องค์ความรู้สนับสนุน และองค์ประกอบของชิ้นงาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบที่มาและเหตุผลของการสร้างชิ้นงานได้

3) การนำเสนอชิ้นงานควรมีทั้งภาพรวมและรายละเอียดที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ โดยเลือกรูปแบบตาราง ภาพ แผนผัง หรือเอกสารประกอบให้เหมาะสมกับประเภทของชิ้นงาน

4) ชิ้นงานแต่ละประเภทมีองค์ประกอบแตกต่างกัน ผู้จัดทำควรเลือกแสดงรายละเอียดที่สอดคล้องกับลักษณะการใช้งาน โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความครบถ้วน ความชัดเจน และความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

5) ผลการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาควรนำเสนอแยกกัน พร้อมระบุประเด็นที่ตรวจสอบ ผลที่พบ และการนำข้อเสนอแนะหรือข้อค้นพบไปปรับปรุงชิ้นงาน

6) การตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาควรมีสถานการณ์และเกณฑ์การพิจารณาที่ชัดเจน โดยเลือกสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่สอดคล้องกับลักษณะและขอบเขตการใช้งานของชิ้นงาน

7) ควรนำเสนอชิ้นงานฉบับสมบูรณ์หลังการตรวจสอบและปรับปรุง โดยแสดงองค์ประกอบโครงสร้าง และรายละเอียดที่จำเป็น พร้อมอ้างถึงเอกสารฉบับเต็มในภาคผนวกหากมีรายละเอียดจำนวนมาก

8) การสรุปผลการสังเคราะห์ควรยึดตามข้อค้นพบ หลักฐาน และผลการตรวจสอบที่เกิดขึ้นจริง โดยแสดงความเชื่อมโยงตั้งแต่การวิเคราะห์องค์ความรู้จนถึงชิ้นงานฉบับสมบูรณ์อย่างชัดเจน

Checklist บทที่ 4 ผลการสังเคราะห์

☐ มีการเกริ่นนำว่าบทนี้จะมีการนำเสนอผลการสังเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาอย่างเป็นลำดับ

4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1

☐ ผลที่นำเสนอสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ 1 กรอบแนวคิด และวิธีวิเคราะห์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 3
☐ เลือกรูปแบบการนำเสนอข้อมูลได้เหมาะสม เช่น ตาราง กราฟ แผนภาพ หรือข้อความสรุปผลการวิเคราะห์
☐ แสดงผลการจำแนก เปรียบเทียบ ความสัมพันธ์ หรือประเด็นสำคัญขององค์ความรู้ตามลักษณะข้อมูล
☐ อธิบายข้อค้นพบจากการวิเคราะห์อย่างชัดเจน โดยมีข้อมูลหรือหลักฐานสนับสนุนและสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้
☐ สรุปข้อค้นพบสำคัญที่จำเป็นต่อการกำหนดหลักการและรายละเอียดของชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

4.2 ผลการสังเคราะห์และการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2

การนำเสนอที่มาและผลการสังเคราะห์องค์ความรู้

☐ แสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบจากข้อ 4.1 องค์ความรู้สนับสนุน และองค์ประกอบของชิ้นงานอย่างชัดเจน
☐ อธิบายเหตุผลในการคัดเลือกและบูรณาการองค์ความรู้เพื่อสังเคราะห์เป็นชิ้นงาน
☐ นำเสนอผลการสังเคราะห์ในรูปตารางหรือแผนภาพที่ช่วยให้ตรวจสอบที่มาขององค์ประกอบชิ้นงานได้

การนำเสนอชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่สร้างขึ้น

☐ นำเสนอชิ้นงานตรงตามประเภทที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ที่ 2 เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน
☐ แสดงภาพรวมของชิ้นงาน พร้อมหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบอย่างชัดเจน
☐ เลือกรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสมกับประเภทชิ้นงาน เช่น แผนภาพกรอบแนวคิด แผนผังกระบวนการ โครงสร้างคู่มือ เอกสารมาตรฐาน หรือแผนภาพระบบงาน
☐ อธิบายรายละเอียดที่จำเป็นต่อการนำชิ้นงานไปใช้ เช่น ขั้นตอน กิจกรรม ผู้รับผิดชอบ เงื่อนไข ข้อกำหนด หรือวิธีใช้งานตามลักษณะของชิ้นงาน

การนำเสนอผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้

☐ นำเสนอผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ตามประเด็นและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 3
☐ แสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และรายละเอียดการปรับปรุงชิ้นงานจากผลการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
☐ ระบุกรณีศึกษาที่ใช้ตรวจสอบความใช้ได้ โดยเป็นสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติ พร้อมอธิบายเหตุผลในการเลือกและประเด็นที่ตรวจสอบ
☐ แสดงวิธีนำชิ้นงานไปพิจารณากับกรณีศึกษา พร้อมผลการตรวจสอบรายละเอียดของชิ้นงาน
☐ สรุปข้อค้นพบจากกรณีศึกษา และแสดงการนำผลการตรวจสอบไปปรับปรุงชิ้นงานอย่างชัดเจน

การนำเสนอชิ้นงานเชิงประจักษ์ฉบับสมบูรณ์

☐ นำเสนอชิ้นงานฉบับสมบูรณ์หลังการตรวจสอบและปรับปรุง หรือรายละเอียดที่จำเป็นต่อการนำไปใช้
☐ แสดงรายละเอียดของชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ให้เหมาะสมกับประเภท เช่น กรอบแนวคิดพร้อมคำอธิบาย รูปแบบการดำเนินงานพร้อมขั้นตอน คู่มือพร้อมวิธีใช้ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานและระบบงานพร้อมข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
☐ อธิบายสาระสำคัญของการปรับปรุงชิ้นงานจากผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้
☐ หากชิ้นงานมีรายละเอียดจำนวนมาก มีการนำเสนอสาระสำคัญไว้ในบทที่ 4 และอ้างถึงชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ในภาคผนวกอย่างชัดเจน
☐ สรุปผลการสังเคราะห์ให้เห็นว่าชิ้นงานที่สร้างขึ้นมีองค์ประกอบสำคัญอะไร ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงอย่างไร และมีรายละเอียดพร้อมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ตามขอบเขตที่กำหนด

Checklist บทที่ 4 ผลการสังเคราะห์ (ต่อ)

ตรวจสอบความเชื่อมโยงของบทที่ 4

- ☐ ผลการวิเคราะห์องค์ความรู้ในข้อ 4.1 เชื่อมโยงกับผลการสังเคราะห์และชิ้นงานที่นำเสนอในข้อ 4.2 อย่างมีเหตุผลและหลักฐานรองรับ
- ☐ ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้สอดคล้องกับวิธีดำเนินงาน เครื่องมือ และขอบเขตที่กำหนดไว้ในบทที่ 3
- ☐ ชิ้นงานฉบับสมบูรณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ 2 และมีรายละเอียดเพียงพอสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์

สิ่งที่ผู้เขียนที่ควรหลีกเลี่ยง

- ☐ นำเสนอเพียงแนวทางหรือข้อเสนอแนะ โดยไม่มีชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
- ☐ นำเสนอแผนภาพชิ้นงานโดยขาดคำอธิบายองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ หรือรายละเอียดที่จำเป็นต่อการใช้งาน
- ☐ นำเสนอชิ้นงานที่ไม่สามารถเชื่อมโยงกับข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่นำมาสังเคราะห์ได้
- ☐ สรุปว่าชิ้นงานมีความเหมาะสมหรือสามารถใช้ได้ โดยไม่มีผลการตรวจสอบหรือหลักฐานสนับสนุน
- ☐ นำเสนอเฉพาะชิ้นงานก่อนปรับปรุง โดยไม่แสดงชิ้นงานฉบับสมบูรณ์หลังการตรวจสอบ

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นการนำเสนอสาระสำคัญของผลการศึกษา โดยสรุปข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้และผลการสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 รวมทั้งอภิปรายผลโดยเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ งานวิชาการหรือผลงานที่เกี่ยวข้อง และพิจารณาความเหมาะสมของชิ้นงานจากผลการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะสำหรับการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์และการศึกษาต่อไป

การเขียนบทนี้ควรแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ การสร้างชิ้นงาน การตรวจสอบ และการปรับปรุงชิ้นงานให้ชัดเจน โดยนำเสนอสาระสำคัญอย่างกระชับ มีเหตุผลและหลักฐานรองรับ และสอดคล้องกับผลการศึกษาที่นำเสนอไว้ในบทที่ 4 ทั้งนี้ สามารถแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ การสรุปผลตามวัตถุประสงค์ การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 การสรุปผลตามวัตถุประสงค์

การสรุปผลการศึกษาของรายงานเชิงสังเคราะห์ควรเรียบเรียงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 โดยสรุปสาระสำคัญจากผลการวิเคราะห์องค์ความรู้ในข้อ 4.1 และผลการสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์ในข้อ 4.2 ให้เห็นความเชื่อมโยงอย่างชัดเจน การเขียนควรมุ่งสรุปว่าการศึกษาได้ข้อค้นพบสำคัญอะไร สามารถนำข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์เป็นชิ้นงานประเภทใด มีองค์ประกอบและรายละเอียดสำคัญอย่างไร และชิ้นงานได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงจนเป็นฉบับสมบูรณ์อย่างไร โดยเลือกนำเสนอเฉพาะประเด็นสำคัญที่ตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) การสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ 1

เป็นการสรุปข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ในข้อ 4.1 โดยแสดงให้เห็นว่า จากการรวบรวม จำแนก เปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ หลักเกณฑ์ แนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พบหลักการ องค์ประกอบ ข้อกำหนด หรือประเด็นสำคัญใดบ้างที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

การเขียนควรสรุปให้เห็นภาพรวมขององค์ความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยเชื่อมโยงข้อค้นพบจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มากกว่าการนำผลการวิเคราะห์แต่ละตารางมากล่าวซ้ำ เช่น หากเป็นการสังเคราะห์รูปแบบการให้บริการ อาจสรุปหลักการสำคัญของการให้บริการ องค์ประกอบของกระบวนการ บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง และเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่นำไปใช้กำหนดโครงสร้างและรายละเอียดของรูปแบบการให้บริการ ซึ่งในตอนท้ายควรสรุปประเด็นสำคัญที่ได้

จากการวิเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อแสดงให้เห็นว่าข้อค้นพบดังกล่าวเป็นพื้นฐานสำหรับการกำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่นำเสนอในวัตถุประสงค์ที่ 2 อย่างไร

2) การสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2

เป็นการสรุปผลการสังเคราะห์และการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่นำเสนอไว้ในข้อ 4.2 โดยระบุประเภทและลักษณะสำคัญของชิ้นงานที่สร้างขึ้น เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ มาตรฐานการปฏิบัติงาน หรือระบบงาน พร้อมสรุปหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดสำคัญที่จำเป็นต่อการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์

การสรุปควรเลือกสาระสำคัญให้เหมาะสมกับประเภทของชิ้นงาน เช่น หากเป็นกรอบแนวคิด ควรสรุปองค์ประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ หากเป็นรูปแบบการดำเนินงาน ควรสรุปโครงสร้าง ขั้นตอน และบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง หากเป็นคู่มือสำหรับผู้รับบริการ ควรสรุปขอบเขต เนื้อหา และวิธีการใช้งาน ส่วนมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน ควรสรุปข้อกำหนด กระบวนการ องค์ประกอบ และเงื่อนไขสำคัญที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นลักษณะเด่นและสาระสำคัญของชิ้นงานฉบับสมบูรณ์

นอกจากนี้ ควรสรุปผลการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยระบุผลการพิจารณาและข้อเสนอแนะสำคัญที่นำไปสู่การปรับปรุงชิ้นงาน รวมทั้งสรุปผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา ซึ่งอาจเป็นสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น โดยแสดงให้เห็นว่าการนำชิ้นงานไปพิจารณากับกรณีศึกษาพบความเหมาะสมขององค์ประกอบ ขั้นตอน หรือรายละเอียดในประเด็นใด และมีประเด็นใดที่ได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติม ตอนท้ายควรสรุปลักษณะสำคัญของชิ้นงานฉบับสมบูรณ์หลังผ่านการตรวจสอบและปรับปรุง โดยแสดงให้เห็นว่าชิ้นงานมีองค์ประกอบและรายละเอียดที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา สามารถอธิบายวิธีการนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างชัดเจน และมีผลการตรวจสอบรองรับตามกระบวนการที่กำหนดไว้ โดยการสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรเน้นผลผลิตสำคัญของการสังเคราะห์และผลการตรวจสอบที่เกิดขึ้นจริง โดยไม่จำเป็นต้องนำภาพ ตาราง หรือรายละเอียดทั้งหมดของชิ้นงานจากบทที่ 4 มากล่าวซ้ำ

ในตอนท้ายของข้อ 5.1 ควรสรุปภาพรวมสั้น ๆ เพื่อเชื่อมโยงผลตามวัตถุประสงค์ทั้งสองข้อ โดยแสดงให้เห็นว่าข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้นำไปสู่การสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์อย่างไร และชิ้นงานดังกล่าวได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงจนเป็นฉบับสมบูรณ์อย่างไร ก่อนนำไปอภิปรายผลในข้อ 5.2

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) การสรุปผลต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งสองข้อ โดยวัตถุประสงค์ที่ 1 เน้นข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ และวัตถุประสงค์ที่ 2 เน้นผลการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์

2) ควรสรุปเฉพาะข้อค้นพบและผลการสังเคราะห์ที่สำคัญ โดยไม่คัดลอกรายละเอียด ตาราง หรือภาพทั้งหมดจากบทที่ 4 มากล่าวซ้ำ และไม่นำเสนอข้อค้นพบใหม่ที่ไม่มีหลักฐานจากผลการศึกษา

3) การสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรแสดงให้เห็นว่าได้หลักการ องค์ประกอบ ข้อกำหนด หรือองค์ความรู้สำคัญใดที่นำไปใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

4) การสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรระบุประเภทของชิ้นงานและสาระสำคัญให้เหมาะสมกับลักษณะของชิ้นงาน เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ มาตรฐานการปฏิบัติงาน หรือระบบงาน

5) ควรสรุปผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา โดยระบุข้อค้นพบสำคัญและประเด็นที่นำไปสู่การปรับปรุงชิ้นงานตามหลักฐานที่ปรากฏ

6) ควรแสดงลักษณะสำคัญของชิ้นงานฉบับสมบูรณ์หลังการตรวจสอบและปรับปรุง โดยสรุปองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน

7) การสรุปผลควรแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ การสร้างชิ้นงาน และผลการตรวจสอบ เพื่อให้เห็นที่มาและความสมเหตุสมผลของชิ้นงานเชิงประจักษ์

8) ควรใช้ถ้อยคำที่ตรงกับผลการศึกษาจริง โดยสรุปความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงานภายในขอบเขตที่ตรวจสอบ พร้อมรักษาความแตกต่างระหว่างผลที่ตรวจสอบแล้วกับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการนำชิ้นงานไปใช้

5.2 การอภิปรายผลการสังเคราะห์

การอภิปรายผลเป็นการนำข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้และผลการสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่สำคัญจากบทที่ 4 มาอธิบายให้เห็นความหมาย เหตุผล และความสำคัญต่อการดำเนินงาน โดยพิจารณาร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน งานวิชาการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสบการณ์และข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่ออธิบายว่าข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้มีส่วนสนับสนุนการสร้างชิ้นงานอย่างไร และชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้นมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และบริบทของงานเพียงใด

การอภิปรายควรเรียบเรียงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยเริ่มจากการอภิปรายข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 แล้วเชื่อมโยงไปสู่การอภิปรายผลการสร้างชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 รวมทั้งผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา เพื่อให้เห็นเหตุผลและหลักฐานที่สนับสนุนชิ้นงานฉบับสมบูรณ์อย่างชัดเจน โดยการอภิปรายควรเลือกเฉพาะประเด็นที่มีความสำคัญต่อการอธิบายข้อค้นพบและผลการสังเคราะห์ โดยพิจารณาความสอดคล้องหรือความแตกต่างกับองค์ความรู้และผลงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเงื่อนไขที่อาจมีผลต่อการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ควรอภิปรายอยู่ภายในขอบเขตของผลการศึกษาแ ละหลักฐานที่ตรวจสอบได้

1) การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ที่ 1

การอภิปรายตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ควรเลือกข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ในข้อ 4.1 มาพิจารณาว่า หลักการ องค์ประกอบ ข้อกำหนด และความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ที่ค้นพบมีความสำคัญต่อการสร้างชิ้นงานอย่างไร โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องช่วยอธิบาย ซึ่งการอภิปรายควรเริ่มจากข้อค้นพบของการศึกษาก่อน แล้วจึงนำแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน หรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องมาอธิบายความสอดคล้องและความแตกต่าง เช่น หากพบว่าการสร้างรูปแบบการให้บริการจำเป็นต้องมีองค์ประกอบด้านกระบวนการ ผู้รับผิดชอบ การสื่อสาร และการติดตามผล ควรอภิปรายว่าองค์ประกอบเหล่านี้มีความสำคัญต่อการดำเนินงานอย่างไร สอดคล้องกับหลักการบริหารจัดการหรือรูปแบบการให้บริการที่มีอยู่เพียงใด และมีข้อกำหนดหรือเงื่อนไขใดที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับบริบทของหน่วยงาน ในกรณีที่องค์ความรู้จากหลายแหล่งมีความแตกต่างกัน ควรอภิปรายเหตุผลของความแตกต่าง โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ ขอบเขต ลักษณะของงาน และบริบทที่เกี่ยวข้อง เพื่ออธิบายว่าเหตุใดจึงเลือกหลักการหรือองค์ประกอบบางประการมาใช้ในการสร้างชิ้นงาน เช่น แนวปฏิบัติของหน่วยงานหนึ่งอาจเหมาะสมกับการให้บริการที่มีขั้นตอนซับซ้อน ขณะที่อีกหน่วยงานอาจใช้รูปแบบที่กระชับกว่า การอภิปรายควรเชื่อมโยงความแตกต่างดังกล่าวกับลักษณะของงานที่กำลังศึกษา

นอกจากนี้ ควรเชื่อมโยงข้อค้นพบกับข้อมูลหรือประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม เพื่อพิจารณาว่าหลักการและองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ความรู้สอดคล้องกับสภาพการดำเนินงาน ความต้องการ และข้อจำกัดของหน่วยงานอย่างไร โดยเฉพาะประเด็นที่มีความสำคัญต่อการกำหนดโครงสร้างและรายละเอียดของชิ้นงาน ในตอนท้ายควรอภิปรายให้เห็นว่า ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้มีความสำคัญต่อการกำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 อย่างไร เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การอภิปรายผลการสังเคราะห์ชิ้นงาน

2) การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2

การอภิปรายตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรพิจารณาชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่นำเสนอไว้ในข้อ 4.2 โดยอธิบายว่าเหตุใดจึงกำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดของ

ชิ้นงานในลักษณะดังกล่าว มีข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ 1 และองค์ความรู้ใดสนับสนุน รวมทั้งชิ้นงานมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และบริบทของหน่วยงานอย่างไร

การอภิปรายควรให้ความสำคัญกับลักษณะของชิ้นงานที่สร้างขึ้น เช่น หากเป็นกรอบแนวคิด ควรอภิปรายเหตุผลของการกำหนดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ หากเป็นรูปแบบการดำเนินงาน ควรอภิปรายความเหมาะสมของโครงสร้าง ขั้นตอน บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง และความสัมพันธ์ของกระบวนการ หากเป็นคู่มือสำหรับผู้รับบริการ ควรอภิปรายความครบถ้วน ความชัดเจน และความเหมาะสมของเนื้อหาและวิธีการใช้งาน ส่วนมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน ควรอภิปรายความเหมาะสมของข้อกำหนด ขั้นตอน องค์ประกอบ และเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน โดยเชื่อมโยงกับหลักเกณฑ์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ขณะที่ แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และผลงานที่เกี่ยวข้องควรถูกนำมาใช้เพื่ออธิบายเหตุผลของการออกแบบชิ้นงาน เช่น แนวคิดด้านการจัดการกระบวนการอาจช่วยสนับสนุนการกำหนดลำดับขั้นตอนของรูปแบบการดำเนินงาน ขณะที่มาตรฐานหรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องอาจช่วยสนับสนุนการกำหนดข้อกำหนดและรายละเอียดของมาตรฐานการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ควรพิจารณาความเหมือนและความแตกต่างของบริบทก่อนนำองค์ความรู้จากแหล่งอื่นมาสนับสนุนชิ้นงานของตนเอง

(1) การอภิปรายผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ควรอธิบายว่าผลการพิจารณาและข้อเสนอแนะสำคัญมีความสัมพันธ์กับหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง หรือรายละเอียดของชิ้นงานอย่างไร และเหตุใดจึงนำข้อเสนอแนะบางประเด็นมาปรับปรุง เช่น การเพิ่มเติมองค์ประกอบที่จำเป็น การปรับลำดับขั้นตอน การกำหนดบทบาทผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน หรือการปรับรายละเอียดให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และลักษณะการดำเนินงาน โดยอภิปรายเหตุผลและความสำคัญของการปรับปรุงดังกล่าว

(2) การอภิปรายผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา ควรพิจารณาว่า เมื่อนำชิ้นงานไปใช้ประกอบการพิจารณาสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น องค์ประกอบ ขั้นตอน และรายละเอียดของชิ้นงานสามารถใช้กับสถานการณ์ดังกล่าวได้อย่างไร มีส่วนใดที่เหมาะสมชัดเจน หรือจำเป็นต้องปรับปรุง และมีเงื่อนไขใดที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ เช่น หากเป็นรูปแบบการดำเนินงาน ควรอภิปรายว่าขั้นตอนและบทบาทที่กำหนดสามารถรองรับกรณีศึกษาได้ครบถ้วนเพียงใด หากเป็นคู่มือสำหรับผู้รับบริการ ควรอภิปรายว่าข้อมูลและคำแนะนำครอบคลุมสถานการณ์ของผู้รับบริการที่นำมาตรวจสอบหรือไม่ ส่วนมาตรฐานการปฏิบัติงานควรอภิปรายว่าข้อกำหนดและขั้นตอนสามารถใช้พิจารณาการปฏิบัติงานตามกรณีศึกษาได้อย่างชัดเจนเพียงใด

ผลการตรวจสอบทั้งสองส่วนควรนำมาอภิปรายร่วมกัน เพื่อแสดงให้เห็นว่าการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิและการตรวจสอบผ่านกรณีศึกษามีส่วนสนับสนุนการปรับปรุงชิ้นงานอย่างไร หากพบข้อเสนอแนะหรือข้อจำกัดที่แตกต่างกัน ควรอธิบายเหตุผลในการพิจารณาและตัดสินใจปรับปรุง โดยเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ หลักเกณฑ์ องค์ความรู้ และบริบทของหน่วยงาน เพื่อให้เห็นที่มาของชิ้นงานฉบับสมบูรณ์อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ควรอภิปรายความสำคัญของชิ้นงานต่อผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับบริการ ผู้บริหาร หรือหน่วยงาน โดยพิจารณาว่าชิ้นงานสามารถนำไปใช้สนับสนุนการดำเนินงาน การกำหนดแนวปฏิบัติ การจัดระบบงาน หรือการตัดสินใจในลักษณะใด รวมทั้งมีเงื่อนไขและข้อจำกัดที่ควรคำนึงถึงในการนำไปใช้ประโยชน์ โดยอาศัยผลการศึกษาและหลักฐานที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐานในการอภิปราย การอภิปรายควรลงท้ายด้วยการเชื่อมโยงข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ เหตุผลของการสร้างชิ้นงาน ผลการตรวจสอบ และการปรับปรุงชิ้นงาน เพื่อแสดงให้เห็นความสมเหตุสมผลของชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ ตลอดจนประเด็นสำคัญที่ควรนำไปพิจารณาในการใช้ประโยชน์และการศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิงควรนำมาใช้เพื่ออธิบาย ตีความ เปรียบเทียบ และสนับสนุนข้อค้นพบหรือองค์ประกอบของชิ้นงานในแต่ละประเด็น โดยเริ่มจากผลการศึกษาของตนเอง แล้วใช้แนวคิดหรือผลงานที่

เกี่ยวข้องมาช่วยอธิบายความสอดคล้อง ความแตกต่าง และเหตุผลที่เกี่ยวข้อง การอ้างอิงควรตรงกับประเด็น มีความน่าเชื่อถือ และสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) การอภิปรายควรเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ทั้งสองข้อ โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้กับการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์อย่างชัดเจน

2) ควรเลือกอภิปรายเฉพาะข้อค้นพบและผลการสังเคราะห์ที่มีความสำคัญ โดยเน้นประเด็นที่ช่วยอธิบายเหตุผลของการกำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงาน

3) การอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ควรสอดคล้องกับประเภทของชิ้นงาน โดยพิจารณาลักษณะสำคัญและวิธีการนำไปใช้ประโยชน์ของชิ้นงานแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม

4) ควรอภิปรายผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมอธิบายเหตุผลของการปรับปรุงองค์ประกอบ โครงสร้าง หรือรายละเอียดของชิ้นงานตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ

5) ควรอภิปรายผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา โดยเชื่อมโยงกับสถานการณ์ที่นำมาตรวจสอบ ข้อค้นพบ และประเด็นที่นำไปสู่การปรับปรุงชิ้นงาน

6) ควรนำแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ มาตรฐาน และงานวิชาการที่เกี่ยวข้องมาใช้อธิบายหรือสนับสนุนข้อค้นพบและชิ้นงาน โดยพิจารณาความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

7) ควรเชื่อมโยงกับข้อมูล ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะของผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม เพื่ออธิบายความจำเป็น ความเหมาะสม และเงื่อนไขของการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์

8) การอภิปรายต้องอยู่ภายในขอบเขตของผลการศึกษา โดยแยกผลที่ได้จากการตรวจสอบจริงออกจากประโยชน์หรือผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำชิ้นงานไปใช้

9) ควรอภิปรายความแตกต่างระหว่างผลการศึกษากับองค์ความรู้หรือผลงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาความแตกต่างของวัตถุประสงค์ ขอบเขต และบริบทของงาน

10) การอภิปรายควรแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้ การสร้างชิ้นงาน การตรวจสอบ และการปรับปรุงชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ เพื่อสนับสนุนข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์และการศึกษาต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้และการศึกษาต่อ

ข้อเสนอแนะเป็นส่วนที่นำผลการวิเคราะห์องค์ความรู้ ผลการสังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์และผลการตรวจสอบชิ้นงานมาพิจารณาว่า ควรนำชิ้นงานที่สร้างขึ้นไปใช้ประโยชน์อย่างไร และยังมีประเด็นใดที่ควรศึกษาเพิ่มเติม โดยข้อเสนอแนะควรมีที่มาจากผลการศึกษาในบทที่ 4 และการอภิปรายผลในข้อ 5.2 รวมทั้งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา เพื่อให้สามารถนำไปประกอบการดำเนินงานหรือกำหนดแนวทางการศึกษาต่อได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ สามารถแบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อ ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

เป็นการเสนอว่าควรนำชิ้นงานเชิงประจักษ์ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแล้วไปใช้ประโยชน์อย่างไร โดยพิจารณาจากลักษณะของชิ้นงาน วัตถุประสงค์การใช้งาน ความพร้อมของหน่วยงาน และผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา ข้อเสนอแนะควรระบุให้ชัดเจนว่าชิ้นงานเหมาะสำหรับการดำเนินงานลักษณะใด ใครเป็นผู้ใช้หรือผู้รับผิดชอบ ต้องเตรียมความพร้อมหรือเงื่อนไขใด และควรดำเนินการอย่างไรจึงจะสอดคล้องกับองค์ประกอบและรายละเอียดของชิ้นงาน

การเสนอแนะควรพิจารณาตามประเภทของชิ้นงาน เช่น หากเป็นกรอบแนวคิด ควรเสนอแนะแนวทางการนำองค์ประกอบและความสัมพันธ์ที่กำหนดไว้ไปใช้ประกอบการวางแผนหรือกำหนดแนวทางดำเนินงาน หากเป็นรูปแบบการดำเนินงาน ควรระบุหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบ ขั้นตอนการนำรูปแบบไปใช้ และการเตรียมความพร้อมของผู้เกี่ยวข้อง หากเป็นคู่มือสำหรับผู้รับบริการ

ควรเสนอแนะแนวทางการเผยแพร่ การสื่อสาร และการจัดให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงและใช้คู่มือได้อย่างเหมาะสม ส่วนมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน ควรเสนอแนะการกำหนดผู้รับผิดชอบ การเตรียมเครื่องมือหรือทรัพยากร และการนำข้อกำหนดหรือขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปใช้ในการดำเนินงาน

นอกจากนี้ ควรนำข้อค้นพบจากการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษามาประกอบการเสนอแนะ โดยเฉพาะเงื่อนไขหรือข้อจำกัดที่พบจากสถานการณ์ที่นำมาตรวจสอบ เช่น หากกรณีศึกษาแสดงให้เห็นว่าการใช้รูปแบบการดำเนินงานจำเป็นต้องมีข้อมูลประกอบบางประเภท ควรเสนอให้หน่วยงานจัดเตรียมข้อมูลดังกล่าวก่อนนำรูปแบบไปใช้ หรือหากการตรวจสอบคู่มือสำหรับผู้รับบริการพบว่าการใช้งานในบางสถานการณ์ต้องอาศัยคำอธิบายเพิ่มเติม ควรเสนอแนะแนวทางการสื่อสารหรือการให้คำแนะนำแก่ผู้รับบริการให้เหมาะสม โดยข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ควรมีรายละเอียดเพียงพอให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำชิ้นงานไปประกอบการดำเนินงานได้ โดยระบุประเด็นที่ควรดำเนินการตามลำดับความสำคัญ พร้อมพิจารณาความพร้อมด้านบุคลากร ทรัพยากร ระบบสนับสนุน และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสมกับลักษณะของชิ้นงานและบริบทของหน่วยงาน

การเสนอแนะควรพิจารณาตามประเภทและลักษณะของชิ้นงาน โดยระบุแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ให้ชัดเจนและสอดคล้องกับองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงานแต่ละประเภท ดังนี้

(1) กรอบแนวคิด (Framework) ควรเสนอแนะแนวทางการนำกรอบแนวคิดไปใช้เป็นหลักในการพิจารณา วางแผน หรือกำหนดแนวทางดำเนินงาน โดยระบุว่าองค์ประกอบและความสัมพันธ์ที่สังเคราะห์ขึ้นสามารถนำไปใช้ประกอบการดำเนินงานในเรื่องใด เช่น หากสังเคราะห์กรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ อาจเสนอให้หน่วยงานนำกรอบแนวคิดไปใช้กำหนดประเด็นการพัฒนา จัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบ และกำหนดแนวทางการจัดทำแผนพัฒนาการให้บริการให้สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน

(2) รูปแบบการดำเนินงาน (Model) ควรเสนอแนะแนวทางการนำรูปแบบไปใช้ในการจัดระบบหรือปรับปรุงการดำเนินงาน โดยระบุขั้นตอน บทบาทผู้รับผิดชอบ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ และการเตรียมความพร้อมที่จำเป็น เช่น หากสังเคราะห์รูปแบบการให้บริการของหน่วยงาน อาจเสนอให้หน่วยงานนำรูปแบบดังกล่าวไปกำหนดกระบวนการให้บริการ การแบ่งหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน การประสานงานระหว่างขั้นตอน และการจัดเตรียมข้อมูลหรือเครื่องมือสนับสนุน เพื่อให้สามารถดำเนินงานตามรูปแบบที่กำหนดไว้ได้อย่างเหมาะสม

(3) มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard) ควรเสนอแนะแนวทางการนำมาตรฐานไปใช้เป็นข้อกำหนดหรือหลักเกณฑ์สำหรับการปฏิบัติงาน โดยระบุขอบเขตการใช้มาตรฐาน ผู้รับผิดชอบ ข้อกำหนดสำคัญ และแนวทางการกำกับติดตามการปฏิบัติงาน เช่น หากสังเคราะห์มาตรฐานการตรวจสอบเอกสาร อาจเสนอให้หน่วยงานพิจารณานำมาตรฐานดังกล่าวไปกำหนดรายการตรวจสอบ ขั้นตอนการตรวจสอบ หลักเกณฑ์การพิจารณา และวิธีบันทึกผลการตรวจสอบ รวมทั้งสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องเข้าใจและใช้ข้อกำหนดเดียวกัน โดยดำเนินการตามกระบวนการพิจารณาหรืออนุมัติของหน่วยงานตามความเหมาะสม

(4) คู่มือหรือแนวปฏิบัติสำหรับผู้รับบริการ (Guideline) ควรเสนอแนะแนวทางการนำคู่มือไปใช้เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถทำความเข้าใจขั้นตอน เงื่อนไข และวิธีดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการได้อย่างถูกต้อง โดยระบุช่องทางการเผยแพร่ วิธีการเข้าถึง และการให้คำแนะนำเพิ่มเติมตามความจำเป็น เช่น หากสังเคราะห์คู่มือสำหรับผู้รับบริการด้านการยื่นคำร้อง อาจเสนอให้หน่วยงานเผยแพร่คู่มือผ่านเว็บไซต์หรือช่องทางบริการ จัดทำข้อมูลขั้นตอน เอกสารที่ต้องใช้ ระยะเวลา และช่องทางติดต่อให้ชัดเจน พร้อมกำหนดผู้รับผิดชอบในการให้คำแนะนำและปรับปรุงข้อมูลเมื่อข้อกำหนดหรือขั้นตอนการให้บริการเปลี่ยนแปลง

ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะของชิ้นงานแต่ละประเภทควรเชื่อมโยงกับผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา โดยเฉพาะเงื่อนไขหรือข้อจำกัดที่พบจากการตรวจสอบ เพื่อนำมากำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริง รวมทั้งระบุผู้เกี่ยวข้อง ความพร้อม และข้อควรพิจารณาที่จำเป็นต่อการนำชิ้นงานไปใช้ในหน่วยงาน

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อ

เป็นการเสนอประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมจากผลการวิเคราะห์องค์ความรู้ ผลการสังเคราะห์ชิ้นงาน และข้อค้นพบจากการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา โดยพิจารณาว่ายังมีองค์ความรู้ ประเด็นสำคัญ หรือสถานการณ์ใดที่ควรศึกษาเพิ่มเติม เพื่อขยายความเข้าใจหรือสนับสนุนการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ในบริบทอื่น โดยข้อเสนอแนะอาจเกิดจากข้อจำกัดขององค์ความรู้ที่นำมาใช้ในการสังเคราะห์ เช่น ข้อมูลหรือหลักเกณฑ์บางประเด็นยังไม่ครอบคลุมลักษณะงานบางประเภท หรือองค์ประกอบของชิ้นงานบางส่วนยังต้องการข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งประเด็นที่พบจากการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งอาจนำไปสู่การศึกษาองค์ความรู้หรือรายละเอียดเฉพาะด้านเพิ่มเติม

สำหรับผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา ควรพิจารณาว่ากรณีศึกษาที่ใช้ครอบคลุมสถานการณ์สำคัญของงานเพียงใด และยังมีสถานการณ์หรือลักษณะการดำเนินงานใดที่ควรนำมาศึกษาเพิ่มเติม เช่น หากตรวจสอบรูปแบบการให้บริการจากกรณีศึกษาที่มีขั้นตอนการดำเนินงานตามปกติ อาจเสนอให้ศึกษากรณีที่มีเงื่อนไขซับซ้อนหรือมีผู้เกี่ยวข้องหลายหน่วยงานเพิ่มเติม หรือหากคู่มือสำหรับผู้รับบริการได้รับการตรวจสอบจากกรณีศึกษาบางประเภท อาจเสนอให้ศึกษาความเหมาะสมของเนื้อหาและคำแนะนำสำหรับสถานการณ์หรือกลุ่มผู้รับบริการที่แตกต่างออกไป

นอกจากนี้ อาจเสนอการศึกษาต่อยอดเกี่ยวกับองค์ประกอบหรือรายละเอียดของชิ้นงานที่ยังมีประเด็นต้องพิจารณาเพิ่มเติม เช่น การปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับหน่วยงานที่มีลักษณะการดำเนินงานแตกต่างกัน การเพิ่มเติมรายละเอียดของมาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับกรณีเฉพาะ หรือการศึกษาข้อกำหนดและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระบบงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยกำหนดประเด็นการศึกษาให้สัมพันธ์กับข้อค้นพบและข้อจำกัดที่ปรากฏจากการศึกษาครั้งนี้ โดยข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อควรระบุให้ชัดเจนว่าประเด็นที่เสนอมีที่มาจากข้อค้นพบหรือข้อจำกัดใด และการศึกษาเพิ่มเติมจะช่วยขยายองค์ความรู้หรือการใช้ประโยชน์จากชิ้นงาน และสามารถกำหนดประเด็นการศึกษาต่อไป

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) ข้อเสนอแนะควรมีที่มาจากผลการวิเคราะห์องค์ความรู้ ผลการสังเคราะห์ชิ้นงาน และผลการตรวจสอบที่นำเสนอไว้ในบทที่ 4 รวมทั้งเชื่อมโยงกับการอภิปรายผลในข้อ 5.2

2) ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ควรมุ่งที่ชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ โดยระบุแนวทางการนำไปใช้ให้สอดคล้องกับประเภท องค์ประกอบ และรายละเอียดของชิ้นงาน

3) ควรระบุผู้ใช้หรือผู้รับผิดชอบ ลักษณะการนำไปใช้ และเงื่อนไขที่จำเป็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ข้อเสนอแนะสามารถนำไปประกอบการดำเนินงานได้จริง

4) ควรพิจารณาผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา โดยเฉพาะข้อค้นพบและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์

5) ข้อเสนอแนะควรคำนึงถึงความพร้อมของหน่วยงาน เช่น บุคลากร ทรัพยากร ระบบสนับสนุน และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง โดยเลือกเสนอเฉพาะประเด็นที่จำเป็นและเหมาะสมกับลักษณะของชิ้นงาน

6) ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อควรเกิดจากข้อค้นพบ ข้อจำกัดขององค์ความรู้ หรือประเด็นที่ยังต้องการข้อมูลเพิ่มเติมจากการศึกษาครั้งนี้ มากกว่าการเสนอหัวข้อใหม่ที่ไม่เกี่ยวข้อง

7) หากเสนอให้ศึกษากรณีศึกษาเพิ่มเติม ควรระบุประเภทของสถานการณ์หรือบริบทที่ต้องการศึกษา พร้อมอธิบายเหตุผลและความสำคัญของการศึกษาเพิ่มเติมอย่างชัดเจน

8) ควรแยกข้อเสนอแนะเพื่อการนำชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ออกจากข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อ โดยเขียนให้กระชับ ชัดเจน และสอดคล้องกับขอบเขตและหลักฐานของการศึกษา

Checklist บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

☐ มีการเกริ่นนำว่าบทนี้ประกอบด้วยส่วนของสรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์อย่างต่อเนื่อง

5.1 สรุปผลการวิเคราะห์

☐ สรุปผลตามวัตถุประสงค์ทั้งสองข้ออย่างชัดเจน และสอดคล้องกับผลการศึกษาในบทที่ 4

☐ สรุปข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ครอบคลุมองค์ความรู้ หลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และประเด็นสำคัญที่นำไปสู่การสร้างชิ้นงาน

☐ สรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยระบุประเภท องค์ประกอบ โครงสร้าง และสาระสำคัญของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น

☐ สรุปผลการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา รวมทั้งประเด็นสำคัญที่นำมาปรับปรุงชิ้นงาน

☐ สรุปผลอย่างกระชับ โดยเน้นข้อค้นพบและผลผลิตสำคัญ ไม่คัดลอกรายละเอียดจากบทที่ 4 มากล่าวซ้ำ

5.2 อภิปรายผลการสังเคราะห์

☐ อภิปรายข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ที่ 1 โดยอธิบายความหมาย ความสำคัญ และความเชื่อมโยงขององค์ความรู้ที่นำมาสังเคราะห์

☐ อภิปรายเหตุผลของการกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดของชิ้นงาน โดยเชื่อมโยงกับข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ที่ 1

☐ เชื่อมโยงผลการศึกษากับแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ งานวิชาการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่ออธิบายและสนับสนุนผลการสังเคราะห์

☐ อภิปรายความเหมาะสมของชิ้นงานตามประเภทและลักษณะการนำไปใช้ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน มาตรฐาน หรือคู่มือสำหรับผู้รับบริการ

☐ อภิปรายผลการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและกรณีศึกษา รวมทั้งเหตุผลของการปรับปรุงองค์ประกอบหรือรายละเอียดของชิ้นงาน

☐ เชื่อมโยงผลการศึกษากับบริบทของหน่วยงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามความเหมาะสม

☐ ใช้เอกสารอ้างอิงเพื่ออธิบาย เปรียบเทียบ และสนับสนุนข้อค้นพบอย่างมีเหตุผล โดยแยกผลการศึกษาของตนเองออกจากข้อมูลของผู้อื่นอย่างชัดเจน

5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้และการศึกษาต่อ

☐ เสนอข้อเสนอแนะในการนำชิ้นงานไปใช้ โดยสอดคล้องกับประเภท องค์ประกอบ และลักษณะการใช้งานของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น

☐ กำหนดแนวทางการนำกรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน มาตรฐาน หรือคู่มือสำหรับผู้รับบริการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

☐ ข้อเสนอแนะมีความเป็นรูปธรรม ระบุสิ่งที่ควรดำเนินการ ผู้เกี่ยวข้อง และเงื่อนไขสำคัญในการนำไปใช้

☐ นำข้อค้นพบจากการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้มาประกอบการเสนอแนวทางนำชิ้นงานไปใช้

☐ เสนอประเด็นสำหรับการศึกษาต่อจากข้อค้นพบ ข้อจำกัด หรือประเด็นที่ยังต้องการองค์ความรู้เพิ่มเติม

☐ หลีกเลี่ยงข้อเสนอแนะที่กว้างเกินไป หรือไม่สัมพันธ์กับผลการศึกษา

ตรวจสอบความเชื่อมโยงของบทที่ 5

☐ วัตถุประสงค์ ผลการศึกษา สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะมีความสอดคล้องกัน

☐ การอภิปรายเชื่อมโยงข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ที่ 1 กับองค์ประกอบและรายละเอียดของชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2 อย่างชัดเจน

☐ ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ในบทที่ 4 ถูกนำมาสรุป อภิปราย และใช้ประกอบข้อเสนอแนะอย่างเหมาะสม

☐ ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้มีความสัมพันธ์กับชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ที่นำเสนอไว้ในบทที่ 4

สิ่งที่ผู้เขียนที่ควรหลีกเลี่ยง

☐ ไม่คัดลอกผลการศึกษาจากบทที่ 4 มากล่าวซ้ำโดยขาดการสรุปสาระสำคัญ

☐ ไม่อภิปรายเกินกว่าข้อค้นพบและหลักฐานที่มี หรืออ้างผลการตรวจสอบความใช้ได้เกินขอบเขตของกรณีศึกษา

☐ ไม่เสนอข้อแนะนำที่ไม่สัมพันธ์กับประเภทชิ้นงาน บริบทของหน่วยงาน และผลการศึกษาที่ปรากฏ

ส่วนท้ายของรายงานเชิงสังเคราะห์

ส่วนท้ายของรายงานเชิงสังเคราะห์เป็นส่วนที่รวบรวมเอกสารอ้างอิงและหลักฐานประกอบการศึกษา เพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาขององค์ความรู้ กระบวนการสังเคราะห์ และรายละเอียดของชิ้นงานที่สร้างขึ้นได้อย่างชัดเจน โดยทั่วไปประกอบด้วยเอกสารอ้างอิงและภาคผนวก ซึ่งมีหลักการจัดทำเช่นเดียวกับรายงานเชิงวิเคราะห์ที่อธิบายไว้ในตอนที่ 8 แต่ควรให้ความสำคัญกับหลักฐานที่สนับสนุนการสร้างและตรวจสอบความใช้ได้ของชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงเป็นรายการแหล่งข้อมูลและองค์ความรู้ที่นำมาใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ชิ้นงาน เช่น หนังสือ บทความวิชาการ งานวิจัย รายงานการวิเคราะห์ กฎหมาย ระเบียบ มาตรฐาน คู่มือ และเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะแหล่งความรู้ที่ใช้กำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดของชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น

การจัดทำเอกสารอ้างอิงควรใช้รูปแบบที่หน่วยงานกำหนด เช่น APA หรือรูปแบบมาตรฐานอื่น ต้องใช้รูปแบบเดียวกันอย่างสม่ำเสมอ และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างการอ้างอิงในเนื้อหากับรายการเอกสารอ้างอิงท้ายเล่ม ทั้งนี้ ควรเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและสัมพันธ์กับประเด็นที่ศึกษา เพื่อให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบที่มาขององค์ความรู้และเหตุผลที่ใช้ประกอบการสังเคราะห์ได้

สิ่งที่ควรคำนึงถึง:

1) เอกสารอ้างอิงต้องครอบคลุมแหล่งความรู้ที่ใช้ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ชิ้นงาน โดยเฉพาะหลักการ แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

2) แหล่งข้อมูลที่ใช้กำหนดองค์ประกอบหรือรายละเอียดสำคัญของชิ้นงานควรมีการอ้างอิงอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถตรวจสอบที่มาและเหตุผลประกอบได้

3) รายการเอกสารอ้างอิงต้องตรงกับแหล่งที่อ้างอิงในเนื้อหา และมีรายละเอียดครบถ้วนตามรูปแบบที่กำหนด

4) ตาราง ภาพ แนวคิด หรือข้อมูลจากแหล่งอื่นที่นำมาประกอบการศึกษา ต้องระบุแหล่งที่มาอย่างถูกต้อง

5) การเรียบเรียงองค์ความรู้จากหลายแหล่งควรแสดงการวิเคราะห์และสังเคราะห์ของผู้จัดทำ พร้อมอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม

ภาคผนวก

ภาคผนวกเป็นส่วนที่รวบรวมข้อมูล เอกสาร เครื่องมือ และหลักฐานเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการศึกษาและการสร้างชิ้นงานเชิงสังเคราะห์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนเนื้อหาในบทที่ 3 และบทที่ 4 ให้สามารถตรวจสอบรายละเอียดของการดำเนินงาน ที่มาขององค์ประกอบชิ้นงาน และผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ได้อย่างชัดเจน สำหรับรายงานเชิงสังเคราะห์ ภาคผนวกอาจประกอบด้วยเอกสารสำคัญ ดังนี้

1) ข้อมูลและองค์ความรู้ประกอบการสังเคราะห์ เช่น รายการแหล่งข้อมูล ตารางเปรียบเทียบองค์ความรู้ รายละเอียดของหลักเกณฑ์ มาตรฐาน หรือเอกสารที่ใช้กำหนดองค์ประกอบและโครงสร้างของชิ้นงาน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เช่น แบบบันทึกการวิเคราะห์องค์ความรู้ แบบบันทึกการสังเคราะห์และร่างชิ้นงาน แบบบันทึกการประชุมกลุ่มร่วม และแบบตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือ

3) หลักฐานกระบวนการสังเคราะห์ เช่น ตารางเชื่อมโยงข้อค้นพบกับองค์ความรู้สนับสนุน บันทึกข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง และรายละเอียดการกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง หรือขั้นตอนของชิ้นงาน

4) หลักฐานการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เช่น แบบประเมิน ผลการพิจารณาข้อเสนอแนะ และรายการปรับปรุงชิ้นงานตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ

5) หลักฐานการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา เช่น รายละเอียดสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น เกณฑ์การพิจารณา แบบบันทึกผลการตรวจสอบ ข้อค้นพบ และรายการปรับปรุงชิ้นงานจากผลการตรวจสอบ

6) รายละเอียดของชิ้นงานเชิงประจักษ์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ มาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงานฉบับสมบูรณ์ รวมถึงแบบฟอร์ม แผนภาพ ขั้นตอน หรือเอกสารประกอบที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ ทั้งนี้ หากชิ้นงานฉบับสมบูรณ์มีรายละเอียดมาก อาจนำเสนอสาระสำคัญในบทที่ 4 และจัดรายละเอียดเพิ่มเติมไว้ในภาคผนวก โดยระบุการอ้างถึงให้ชัดเจน

7) การจัดภาคผนวกควรเรียงลำดับตามความสัมพันธ์กับเนื้อหาของรายงาน และกำหนดชื่อภาคผนวกให้ชัดเจน เช่น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข และภาคผนวก ค พร้อมอ้างถึงภาคผนวกในเนื้อหาส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดตามและตรวจสอบข้อมูลได้สะดวก

สิ่งที่ควรคำนึงถึง

1) เลือกเอกสารและหลักฐานที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และผลการสังเคราะห์ โดยเน้นข้อมูลที่ช่วยอธิบายที่มาของชิ้นงานและตรวจสอบกระบวนการศึกษาได้

2) แสดงหลักฐานที่เชื่อมโยงข้อค้นพบและองค์ความรู้กับการกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงานอย่างเหมาะสม

3) จัดเก็บหลักฐานการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

4) ชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ที่จัดไว้ในภาคผนวกต้องสอดคล้องกับผลการสังเคราะห์และการปรับปรุงที่นำเสนอในบทที่ 4

5) ข้อมูลสำคัญที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจผลการศึกษาควรนำเสนอไว้ในเนื้อหาหลัก ส่วนภาคผนวกใช้แสดงรายละเอียดและหลักฐานสนับสนุน

6) เอกสารที่มีข้อมูลส่วนบุคคลหรือข้อมูลภายในหน่วยงานควรพิจารณาขอบเขตการเปิดเผยและการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

ตอนที่ 10
สรุปความแตกต่างระหว่างรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์

รายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำมีหลักการจัดทำรายงานทางวิชาการร่วมกัน ทั้งด้านโครงสร้าง การกำหนดวัตถุประสงค์ การใช้ข้อมูลและองค์ความรู้ การดำเนินการศึกษา และการนำเสนอผลอย่างมีเหตุผล อย่างไรก็ตาม รายงานทั้งสองประเภทมีจุดมุ่งหมาย กระบวนการดำเนินงาน และลักษณะผลผลิตที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อสาระสำคัญที่ผู้จัดทำต้องนำเสนอในแต่ละบท

ตอนที่ 8 ได้อธิบายรูปแบบการเขียนรายงานเชิงวิเคราะห์ โดยมุ่งให้ผู้จัดทำสามารถวิเคราะห์ข้อเท็จจริงจากงานประจำ เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ รูปแบบ แนวโน้ม ความสัมพันธ์ และประเด็นสำคัญของงาน แล้วนำข้อค้นพบมาสังเคราะห์เป็นแนวทางสำหรับปรับปรุง แก้ไข พัฒนา หรือเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง

ตอนที่ 9 ได้อธิบายรูปแบบการเขียนรายงานเชิงสังเคราะห์ ซึ่งมุ่งนำข้อค้นพบและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาจัดระบบ เชื่อมโยง และบูรณาการเพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน คู่มือสำหรับผู้รับบริการ มาตรฐานการปฏิบัติงานหรือระบบงาน โดยชิ้นงานต้องมีองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดที่ชัดเจน รวมทั้งผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาตามขอบเขตที่กำหนด

ตอนที่ 10 จึงรวบรวมสาระสำคัญจากตอนที่ 8 และตอนที่ 9 มาเปรียบเทียบตามส่วนประกอบของรายงาน ตั้งแต่ส่วนหน้าของรายงาน ส่วนเนื้อหาซึ่งประกอบด้วยบทที่ 1–5 และส่วนท้ายของรายงาน โดยนำเสนอทั้งหลักการที่เหมือนกันและประเด็นที่แตกต่างกัน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถพิจารณาลักษณะของรายงานแต่ละประเภท ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการจัดทำและตรวจสอบความครบถ้วนของรายงานได้อย่างเหมาะสม ดังแสดงในตารางที่ 10-1

ตารางที่ 10-1 การเปรียบเทียบองค์ประกอบและสาระสำคัญของรายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์จากงานประจำ

ส่วนประกอบ	รายงานเชิงวิเคราะห์	รายงานเชิงสังเคราะห์
ส่วนหน้าของรายงาน		
ปกและชื่อเรื่อง	ชื่อเรื่องควรสื่อถึงประเด็นหรือเรื่องที่นำมาวิเคราะห์จากงานประจำ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา	ชื่อเรื่องควรสื่อถึงเรื่องที่นำมาสังเคราะห์และลักษณะชิ้นงานที่ต้องการสร้าง เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน
บทคัดย่อ	สรุปที่มา วัตถุประสงค์ วิธีศึกษา ข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์ และแนวทางการดำเนินงานที่สังเคราะห์ขึ้น	สรุปที่มา วัตถุประสงค์ วิธีศึกษา ข้อค้นพบสำคัญชิ้นงานที่สังเคราะห์ขึ้น และผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงาน
คำนำ	อธิบายความเป็นมา จุดมุ่งหมาย และประโยชน์ของรายงานเชิงวิเคราะห์ รวมถึงแนวทางการใช้รายงาน	ใช้หลักการเดียวกัน โดยเน้นจุดมุ่งหมายของการสร้างชิ้นงานเชิงสังเคราะห์และประโยชน์ที่คาดว่าจะนำไปใช้
กิตติกรรมประกาศ	กล่าวขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่สนับสนุนข้อมูล คำปรึกษา และการดำเนินการศึกษา	ใช้หลักการเดียวกัน โดยอาจรวมถึงผู้ให้ข้อมูล ผู้ร่วมพิจารณาองค์ความรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบชิ้นงาน
สารบัญ สารบัญตาราง และสารบัญภาพ	จัดทำตามลำดับส่วนประกอบของรายงาน พร้อมระบุเลขหน้าให้ถูกต้อง	ใช้หลักการเดียวกัน อาจมีตารางและภาพแสดงองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงานเพิ่มเติม

ตารางที่ 10-1 (ต่อ)

ส่วนประกอบ	รายงานเชิงวิเคราะห์	รายงานเชิงสังเคราะห์
ส่วนเนื้อหาของรายงาน		
บทที่ 1 บทนำ		
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	อธิบายสถานการณ์หรือข้อเท็จจริงของงานประจำ ปัญหา ข้อจำกัด หรือประเด็นที่ควรศึกษา พร้อมเหตุผลที่จำเป็นต้องวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์และกำหนดแนวทางดำเนินงาน	อธิบายบริบทและความจำเป็นของการสร้างชิ้นงานโดยแสดงประเด็นหรือข้อจำกัดขององค์ความรู้ หลักเกณฑ์ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง และเหตุผลที่ต้องนำองค์ความรู้มาสังเคราะห์เพื่อสร้างชิ้นงานสำหรับใช้ประโยชน์
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	**วัตถุประสงค์ที่ 1** วิเคราะห์ข้อเท็จจริงจากงานประจำเพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับสถานการณ์ รูปแบบ แนวโน้ม ความสัมพันธ์ หรือประเด็นสำคัญ **วัตถุประสงค์ที่ 2** สังเคราะห์แนวทางการดำเนินงานจากข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ที่ 1	**วัตถุประสงค์ที่ 1** วิเคราะห์องค์ความรู้ หลักการ องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน **วัตถุประสงค์ที่ 2** สังเคราะห์ชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามประเภทที่กำหนด เช่น กรอบแนวคิด รูปแบบการดำเนินงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน หรือคู่มือสำหรับผู้รับบริการ
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	เน้นประโยชน์ของข้อค้นพบและแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้นต่อการตัดสินใจ การปรับปรุงกระบวนการ การแก้ไขปัญหา การพัฒนางาน หรือการเตรียมความพร้อมของหน่วยงาน	เน้นประโยชน์ของชิ้นงานเชิงประจักษ์ต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับบริการ ผู้บริหาร และหน่วยงาน โดยคำนึงถึงลักษณะและขอบเขตการนำชิ้นงานไปใช้
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	กำหนดขอบเขตเรื่องที่วิเคราะห์ ข้อมูลและแหล่งข้อมูล หน่วยงานหรือกระบวนการที่ศึกษา ช่วงเวลา และประเด็นที่ใช้สังเคราะห์แนวทาง	กำหนดขอบเขตองค์ความรู้และแหล่งข้อมูล ประเภทและองค์ประกอบของชิ้นงาน บริบทการนำไปใช้ ตลอดจนขอบเขตการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา
1.5 คำจำกัดความเฉพาะ	อธิบายคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับงาน กระบวนการ ข้อมูล ตัวชี้วัด หรือประเด็นที่นำมาวิเคราะห์ เพื่อให้เข้าใจตรงกัน	อธิบายคำสำคัญเกี่ยวกับองค์ความรู้ องค์ประกอบ โครงสร้าง ประเภทชิ้นงาน และการนำชิ้นงานไปใช้ รวมถึงการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษาเมื่อเป็นคำสำคัญของงาน
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง		
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	เลือกแนวคิดและทฤษฎีที่ช่วยกำหนดประเด็นการวิเคราะห์ อธิบายข้อเท็จจริง และพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล รวมทั้งสนับสนุนการสังเคราะห์แนวทางดำเนินงาน	เลือกแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และมาตรฐานที่จำเป็นต่อการกำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดของชิ้นงาน
2.2 งานวิชาการ งานวิเคราะห์ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	พิจารณาผลงานที่มีความสัมพันธ์กับสถานการณ์ กระบวนการ ปัญหา ข้อค้นพบ หรือแนวทางการพัฒนางาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์และอภิปรายผล	พิจารณาผลงานที่ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการ องค์ประกอบ รูปแบบ วิธีดำเนินงาน หรือแนวปฏิบัติที่สามารถนำมาเปรียบเทียบและบูรณาการเพื่อสร้างชิ้นงาน
2.3 กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์	กำหนดประเด็นและความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ต้องนำมาวิเคราะห์ เพื่อให้การพิจารณาข้อเท็จจริงมีทิศทางและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ 1	กำหนดกรอบสำหรับวิเคราะห์องค์ความรู้ โดยพิจารณาหลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ ความเหมือน ความแตกต่าง และประเด็นสำคัญที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน
2.4 กรอบแนวคิดสำหรับการสังเคราะห์	กำหนดแนวทางเชื่อมโยงข้อค้นพบจากการวิเคราะห์กับแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และข้อเสนอแนะของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์แนวทางดำเนินงาน	กำหนดแนวทางเชื่อมโยงและบูรณาการข้อค้นพบกับองค์ความรู้ เพื่อสร้างองค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ และรายละเอียดของชิ้นงาน รวมถึงกำหนดแนวทางตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้

ตารางที่ 10-1 (ต่อ)

ส่วนประกอบ	รายงานเชิงวิเคราะห์	รายงานเชิงสังเคราะห์
บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการวิเคราะห์-สังเคราะห์		
3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา	แสดงกระบวนการรวบรวมและจัดระบบข้อมูลจากงานประจำ การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง และการสังเคราะห์แนวทางดำเนินงานจากข้อค้นพบ	แสดงกระบวนการรวบรวมและจัดระบบองค์ความรู้ การวิเคราะห์องค์ความรู้ การสังเคราะห์ชิ้นงาน และการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงาน
3.2 ประชากรและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	ใช้ข้อมูลจากงานประจำ เช่น เอกสาร รายงาน ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ และหลักฐานการปฏิบัติงาน รวมถึงข้อเท็จจริงและข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องตามความจำเป็น	ใช้องค์ความรู้จากแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์มาตรฐาน งานวิชาการ งานวิจัย และประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อมูลสำหรับการตรวจสอบและปรับปรุงชิ้นงาน
3.3 เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ	ใช้เครื่องมือสำหรับบันทึก จัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ และวิเคราะห์ข้อเท็จจริง รวมถึงแบบบันทึกการประชุมกลุ่มร่วมเพื่อสังเคราะห์แนวทาง โดยตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือก่อนนำไปใช้	ใช้เครื่องมือสำหรับบันทึกและวิเคราะห์องค์ความรู้ เชื่อมโยงองค์ความรู้ ร่างองค์ประกอบและรายละเอียดของชิ้นงาน บันทึกการพิจารณาร่วมกันและตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือก่อนนำไปใช้
3.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน	ดำเนินการรวบรวมและจัดระบบข้อมูล วิเคราะห์ข้อเท็จจริงเพื่อให้ได้ข้อค้นพบ และสังเคราะห์แนวทางดำเนินงานจากข้อค้นพบร่วมกับองค์ความรู้และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้อง	ดำเนินการรวบรวมและจัดระบบองค์ความรู้ วิเคราะห์องค์ความรู้ สังเคราะห์และร่างชิ้นงาน ตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา และปรับปรุงชิ้นงานให้สมบูรณ์
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขและข้อมูลเชิงข้อความตามลักษณะข้อมูล เช่น จำนวน ร้อยละ การเปรียบเทียบ แนวโน้ม ความสัมพันธ์ การจัดหมวดหมู่ และการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่มีหลักฐานรองรับ	วิเคราะห์องค์ความรู้จากเอกสารและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยจัดหมวดหมู่ เปรียบเทียบ พิจารณาความสัมพันธ์ และสรุปประเด็นสำคัญ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบและสร้างชิ้นงาน
3.6 เทคนิคที่ใช้ในการดำเนินการ	เลือกเทคนิคตามลักษณะข้อมูลและประเด็นศึกษา เช่น Comparative Analysis, Trend Analysis, Process Mapping, Pareto Analysis, Content Analysis และ Brainstorming	เลือกเทคนิคที่ช่วยวิเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ เช่น Content Analysis, Thematic Analysis, Comparative Analysis, Synthesis Matrix, Integrative Synthesis และ Brainstorming รวมถึงเทคนิคที่เหมาะสมกับการออกแบบโครงสร้างชิ้นงาน
บทที่ 4 ผลการศึกษา		
4.1 ผลตามวัตถุประสงค์ที่ 1	นำเสนอข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อเท็จจริง เช่น สถานการณ์ ปริมาณงาน การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม ความสัมพันธ์ ปัญหา และประเด็นสำคัญ โดยใช้ตาราง กราฟ หรือแผนภาพตามลักษณะข้อมูล	นำเสนอข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ความรู้ เช่น หลักการ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ ความเหมือน ความแตกต่าง และประเด็นสำคัญที่จำเป็นต่อการสร้างชิ้นงาน โดยใช้ตารางเปรียบเทียบ ตารางสังเคราะห์องค์ความรู้ หรือแผนภาพความสัมพันธ์
การเชื่อมโยงผลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 กับวัตถุประสงค์ที่ 2	สรุปข้อค้นพบสำคัญจากการวิเคราะห์ เพื่อใช้เป็นฐานในการกำหนดแนวทางแก้ไข ปรับปรุง พัฒนา หรือเตรียมความพร้อมในการดำเนินงาน	สรุปหลักการ องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ เพื่อใช้เป็นฐานในการกำหนดโครงสร้างและรายละเอียดของชิ้นงานเชิงประจักษ์
4.2 ผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2	นำเสนอแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้น เช่น แนวทางปรับปรุงกระบวนการ เพิ่มประสิทธิภาพ พัฒนาระบบ กำหนดกลยุทธ์ หรือจัดทำแผนงาน โดยแสดงความสัมพันธ์กับข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ที่ 1	นำเสนอชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่สังเคราะห์ขึ้น เช่น Framework, Model, Standard หรือ Guideline โดยแสดงลักษณะ องค์ประกอบ โครงสร้าง ความสัมพันธ์ ขั้นตอน และรายละเอียดสำคัญของชิ้นงานอย่างชัดเจน

ตารางที่ 10-1 (ต่อ)

ส่วนประกอบ	รายงานเชิงวิเคราะห์	รายงานเชิงสังเคราะห์
บทที่ 4 ผลการศึกษา (ต่อ)		
รูปแบบการนำเสนอผล	เลือกตาราง กราฟ แผนภาพกระบวนการ ตารางเปรียบเทียบ หรือแผนงานตามลักษณะข้อค้นพบและแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้น	เลือกรูปแบบตามประเภทชิ้นงาน เช่น แผนภาพกรอบแนวคิด แผนภาพรูปแบบการดำเนินงาน โครงสร้างมาตรฐาน ตารางข้อกำหนด หรือหน้าตัวอย่างและโครงสร้างคู่มือ
การตรวจสอบผลการศึกษา	ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสอดคล้องของข้อค้นพบกับข้อมูลต้นทาง รวมถึงความมีเหตุผลและหลักฐานรองรับของแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้น	นำเสนอผลการตรวจสอบความเหมาะสมของชิ้นงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผลการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา โดยพิจารณาการใช้ชิ้นงานกับสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์สมมุติที่กำหนดขึ้น
การปรับปรุงผลการศึกษา	ปรับปรุงการวิเคราะห์หรือแนวทางที่เสนอเมื่อพบข้อมูลคลาดเคลื่อน ข้อค้นพบไม่ชัดเจน หรือมีหลักฐานเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง	แสดงข้อเสนอแนะและผลการปรับปรุงองค์ประกอบ โครงสร้าง ขั้นตอน หรือรายละเอียดของชิ้นงาน พร้อมนำเสนอชิ้นงานฉบับสมบูรณ์
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ		
5.1 สรุปผลการศึกษา	สรุปข้อค้นพบสำคัญตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และแนวทางดำเนินงานที่สังเคราะห์ขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยแสดงความเชื่อมโยงระหว่างสองส่วน	สรุปข้อค้นพบด้านองค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ชิ้นงานเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 และผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ รวมทั้งการปรับปรุงชิ้นงาน
5.2 อภิปรายผล	อภิปรายความหมายและความสำคัญของข้อค้นพบ โดยเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี งานที่เกี่ยวข้อง และบริบทของหน่วยงาน พร้อมอธิบายเหตุผลและความเหมาะสมของแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้น	อภิปรายข้อค้นพบและเหตุผลของการกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงาน โดยเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอภิปรายผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้
5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้และการศึกษาต่อ	เสนอวิธีนำข้อค้นพบและแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้นไปใช้ในการปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนางาน โดยพิจารณาลำดับความสำคัญ ผู้เกี่ยวข้อง ทรัพยากร และประเด็นที่ควรศึกษาต่อ	เสนอวิธีนำชิ้นงานฉบับสมบูรณ์ไปใช้ตามประเภทและลักษณะการใช้งาน เช่น การใช้กรอบแนวคิดเพื่อวางแผน การใช้รูปแบบเพื่อจัดระบบงาน การใช้มาตรฐานเพื่อกำหนดแนวปฏิบัติ หรือการใช้คู่มือเพื่อสนับสนุนผู้รับบริการ รวมถึงประเด็นที่ควรศึกษาต่อ
ส่วนท้ายของรายงาน		
เอกสารอ้างอิง	รวบรวมแหล่งข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และงานวิชาการที่ใช้ประกอบการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทาง โดยจัดทำตามรูปแบบอ้างอิงที่กำหนด	ใช้หลักการเดียวกัน โดยให้ความสำคัญกับแหล่งองค์ความรู้ที่ใช้กำหนดหลักการ องค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดของชิ้นงาน
ภาคผนวก	แสดงข้อมูลต้นทาง ตารางรายละเอียด เครื่องมือบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล หลักฐานการประชุม และรายละเอียดของแนวทางที่สังเคราะห์ขึ้น	แสดงเครื่องมือวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ หลักฐานการสร้างชิ้นงาน ผลการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หลักฐานการตรวจสอบความใช้ได้ผ่านกรณีศึกษา และรายละเอียดชิ้นงานฉบับสมบูรณ์

จากตารางที่ 10-1 จะเห็นได้ว่ารายงานเชิงวิเคราะห์และรายงานเชิงสังเคราะห์มีโครงสร้างหลักของรายงานใกล้เคียงกัน ตั้งแต่ส่วนหน้าของรายงาน การนำเสนอเนื้อหาในบทที่ 1–5 จนถึงส่วนท้ายของรายงาน โดยต่างใช้ข้อมูลและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง มีการกำหนดวิธีดำเนินการอย่างชัดเจน และนำเสนอผลการศึกษาพร้อมเหตุผลและหลักฐานสนับสนุน

ความแตกต่างสำคัญอยู่ที่จุดมุ่งหมายของการศึกษาและลักษณะผลผลิตที่ต้องการ รายงานเชิงวิเคราะห์มุ่งทำความเข้าใจข้อเท็จจริงจากงานประจำ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับสถานการณ์ รูปแบบ แนวโน้ม ความสัมพันธ์ และประเด็นสำคัญ แล้วนำข้อค้นพบไปสังเคราะห์เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงาน ส่วนรายงานเชิงสังเคราะห์มุ่งวิเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์ที่มีองค์ประกอบ โครงสร้าง และรายละเอียดชัดเจน พร้อมตรวจสอบความเหมาะสมและความใช้ได้ของชิ้นงานตามขอบเขตที่กำหนด

ความแตกต่างดังกล่าวปรากฏชัดเป็นพิเศษในบทที่ 3 และบทที่ 4 ซึ่งแสดงวิธีดำเนินการและผลผลิตของงานแต่ละประเภท ผู้จัดทำจึงควรพิจารณาตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ว่า ต้องการทำความเข้าใจสถานการณ์และเสนอแนวทางดำเนินงาน หรือต้องการสร้างชิ้นงานเชิงประจักษ์จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อให้การเลือกแหล่งข้อมูล เครื่องมือ วิธีดำเนินการ การนำเสนอผล และการตรวจสอบผลการศึกษามีความสอดคล้องกันตลอดทั้งรายงาน

ทั้งนี้ รายงานทั้งสองประเภทสามารถนำไปใช้สนับสนุนการพัฒนางานประจำได้ตามลักษณะและความจำเป็นของหน่วยงาน โดยคุณค่าของรายงานขึ้นอยู่กับความชัดเจนของวัตถุประสงค์ ความถูกต้องของข้อมูลและองค์ความรู้ ความมีเหตุผลของกระบวนการศึกษา และความเหมาะสมของผลการศึกษาต่อการนำไปใช้ประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

จรงค์ศักดิ์ พุมนวน. (2569ก). การพัฒนางานประจำสู่นวัตกรรมการให้บริการสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา. *Trends in Routine to Research, 1*(1), 11. https://doi.org/10.48048/tr2r.2025.11

จรงค์ศักดิ์ พุมนวน. (2569ข). เปลี่ยนเสียงบ่นให้เป็นโจทย์วิจัย. *Trends in Routine to Research, 1*(3), 16. https://doi.org/10.48048/tr2r.2026.16

จรงค์ศักดิ์ พุมนวน. (2569ค). One-Sheet R2R Proposal: แผนที่สำหรับการพัฒนางานประจำอย่างเป็นระบบ. *Trends in Routine to Research, 1*(2), 15. https://doi.org/10.48048/tr2r.2026.15

จรงค์ศักดิ์ พุมนวน, รวีวรรณ ขำพล, และทวีพงษ์ ยุนุ๊. (2566). *แนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา*. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

นิภาพร ยลสวัสดิ์. (2568). *การวิเคราะห์ศักยภาพการให้บริการของ IBU การผลิตผักและไม้ดอกไม้ประดับ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อหาแนวทางการเพิ่มศักยภาพการผลิต*. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

Antonacci, G., Reed, J. E., Lennox, L., & Barlow, J. (2018). The use of process mapping in healthcare quality improvement projects. *Health Services Management Research, 31*(2), 74–84. https://doi.org/10.1177/0951484818770411

Barton, J., & Haslett, T. (2007). Analysis, synthesis, systems thinking and the scientific method: Rediscovering the importance of open systems. *Systems Research and Behavioral Science, 24*(2), 143–155. https://doi.org/10.1002/sres.816

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Card, A. J. (2017). The problem with '5 whys'. *BMJ Quality & Safety, 26*(8), 671–677. https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005849

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of business process management* (2nd ed.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-56509-4

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing, 62*(1), 107–115. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x

Esser, F., & Vliegenthart, R. (2017). Comparative research methods. In J. Matthes (Ed.), *The International Encyclopedia of Communication Research Methods*. Wiley Blackwell. https://doi.org/10.1002/9781118901731.iecrm0035

Harvey, A. (2016). Trend analysis. In *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online*. Wiley. https://doi.org/10.1002/9781118445112.stat07817.pub2

Houghton, L., & Metcalfe, M. (2010). Synthesis as conception shifting. *Journal of the Operational Research Society, 61*(6), 953–963. https://doi.org/10.1057/jors.2008.188

Ishikawa, K. (1986). *Guide to quality control* (2nd rev. ed.). Asian Productivity Organization.

Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (Eds.). (1999). *Juran's quality handbook* (5th ed.). McGraw-Hill.

Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory Into Practice, 41*(4), 212–218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2

Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781071878781

Osborn, A. F. (1953). *Applied imagination: Principles and procedures of creative thinking*. Charles Scribner's Sons.

Pumnuan, J. (2027). Recognizing institutional contribution: Rethinking the roles of professional staff in higher education. *Journal of New Horizon in Higher Education, 5*(1), [in print].

Pumnuan, J., Kramchote, S., Chaisalee, W., Fakkhong, S., Samanakupt, T., & Suwanmaneepong, S. (2027). Herbal steam-based pest control: Technology transfer via philosopher-to-philosopher (P2P) learning in farming communities. Agricultural Systems, 240, 104957. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2026.104957

Ritchey, T. (1991). Analysis and synthesis: On scientific method—Based on a study by Bernhard Riemann. *Systems Research, 8*(4), 21–41. https://doi.org/10.1002/sres.3850080402

Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review, 4*(3), 356–367. https://doi.org/10.1177/1534484305278283

van Wijngaarden, J. D. H., Scholten, G. R. M., & van Wijk, K. P. (2012). Strategic analysis for health care organizations: The suitability of the SWOT-analysis. *The International Journal of Health Planning and Management, 27*(1), 34–49. https://doi.org/10.1002/hpm.1032

Weihrich, H. (1982). The TOWS matrix—A tool for situational analysis. *Long Range Planning, 15*(2), 54–66. https://doi.org/10.1016/0024-6301(82)90120-0

Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing, 52*(5), 546–553. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x

World Health Organization. (2019). *Guidance for after action review (AAR)*. World Health Organization.

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ (ภาษาไทย) ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
(ภาษาอังกฤษ) Dr.Jarongsak Pumnuan
ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญพิเศษ
หน่วยงานที่อยู่ที่ติดต่อได้ พร้อมโทรศัพท์และโทรสาร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
โทรศัพท์ 081-493-6910 โทรสาร 0-2329-8514-5
E-mail: jarongsak.pu@kmitl.ac.th

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ปีที่สำเร็จ	ชื่อสถาบัน
วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช	2541	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
วท.ม. (กีฏวิทยาและสิ่งแวดล้อม)	กีฏวิทยาและสิ่งแวดล้อม	2546	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
ปร.ด. (เกษตรศาสตร์)	เกษตรศาสตร์	2559	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)

ประวัติการทำงาน

วัน / เดือน / ปี	ตำแหน่ง	ระดับ	สังกัด
4 มกราคม 2542	นักวิทยาศาสตร์	ปฏิบัติการ	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
1 เมษายน 2551	นักวิทยาศาสตร์	ชำนาญการ	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
21 กันยายน 2553	นักวิทยาศาสตร์	ชำนาญการพิเศษ	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
4 กุมภาพันธ์ 2558	นักวิทยาศาสตร์	เชี่ยวชาญ	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.
9 มกราคม 2568	นักวิทยาศาสตร์	เชี่ยวชาญพิเศษ	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ผลงานที่ผ่านมา

1. โครงการวิจัยมากกว่า 60 โครงการ จากทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกสถาบันฯ
2. บทความวิจัยระดับชาติ มากกว่า 100 เรื่อง ระดับนานาชาติ มากกว่า 80 เรื่อง
3. ผลงานยื่นขอจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร มากกว่า 15 ฉบับ

ความเชี่ยวชาญ

1. การใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดแมลงและไรทางการเกษตร แมลงและไรทางการแพทย์
2. การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุนในระบบการศึกษาไทย

รางวัลที่เคยได้รับ

1. รางวัลข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปี 2556
2. รางวัลปิยชนคนการศึกษา จัดโดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา กรุงเทพมหานคร ปี 2565
3. รางวัลแห่งชาติ Thai Awards (รางวัลไทยบุคคลแห่งชาติ ปี 2565) สาขาผู้ทำคุณประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติดีเด่น จัดโดยสภาการนักข่าวไทย



ชื่อ (ภาษาไทย) นางรวีวรรณ ขำพล
(ภาษาอังกฤษ) Mrs.Raweewon Khampol
ตำแหน่งปัจจุบัน บรรณารักษ์ชำนาญการพิเศษ (เกษียณ)
สถานที่อยู่ที่ติดต่อได้ พร้อมโทรศัพท์และโทรสาร
33/3 หมู่ที่ 6 ตำบลชิงโค
อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา 90280
โทรศัพท์ 081-957-6257 โทรสาร -
E-mail: kraweewon@gmail.com

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ปีที่สำเร็จ	ชื่อสถาบัน
ศศ.บ. (ศิลปศาสตรบัณฑิต)	บรรณารักษศาสตร์	2524	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) วิทยาเขตปัตตานี
ศศ.ม. (ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต)	บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์	2542	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) วิทยาเขตปัตตานี

ประวัติการทำงาน

วัน / เดือน / ปี	ตำแหน่ง	ระดับ	สังกัด
11 พฤษภาคม 2524	บรรณารักษ์	3	หอสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี้ สำนักวิทยบริการ (ม.อ. วิทยาเขตปัตตานี)
21 กันยายน 2553	บรรณารักษ์	ชำนาญการพิเศษ	หอสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี้ สำนักวิทยบริการ (ม.อ. วิทยาเขตปัตตานี)

ผลงานที่ผ่านมา

1. งานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์แบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุดของฝ่ายหอสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี้สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 2536. (ผู้ร่วมวิจัย)
2. งานวิจัยเรื่อง การบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า: ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ฝ่ายหอสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี้. 2551. (หัวหน้าโครงการ) เผยแพร่ในวารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
3. งานวิจัยเรื่อง ความต้องการของนักวิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ต่อบทบาทสนับสนุนการวิจัยของฝ่ายหอสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี้. 2560. (ผู้ร่วมวิจัย)
4. บทความวิจัยและบทความวิชาการในการประชุม PULINET วิชาการ จำนวน 3 เรื่อง
5. หนังสือเรื่อง แนวทางการเขียนคู่มือปฏิบัติงานจากงานประจำสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา. 2566. (ผู้ร่วมเขียน)

ความเชี่ยวชาญ

1. การสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลออนไลน์
2. การเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน
3. เทคนิคการให้บริการสารสนเทศ/การบริการแบบมืออาชีพ

รางวัลที่เคยได้รับ

1. ข้าราชการพลเรือนดีเด่น สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ประจำปี 2546
2. บุคลากรดีเด่น ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ประจำปี 2557



AGRI TECHNOLOGY
เกษตรเจ้าคุณทหาร

KMITL

ศูนย์วิจัยร่วมภาครัฐและเอกชน
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.



KMITL
สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

AGRI TECHNOLOGY
เกษตรเจ้าคุณทหาร

ISBN: 978-616-338-233-7