

Research Article

THE TAC MODEL: PROCESS AND TEMPORAL DYNAMICS OF THESIS COMPLETION

แบบจำลอง TAC: พลวัตของกระบวนการและเวลาในการทำวิทยานิพนธ์

Received: May 1, 2026

Revised: June 11, 2026

Accepted: June 15, 2026

Laddawan Someran^{1*} and Supansa Thaitham²

ลัดดาวัลย์ สำราญ^{1*} และสุพรรณษา ไทยธรรม²

^{1,2}Faculty of Business Administration and Information Technology,
Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

^{1,2}คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

*Corresponding Author, E-mail: laddawan.s@rmutsb.ac.th

Abstract

This study aims to analyze the structure of the thesis completion process, temporal behavior, and process-related factors influencing acceleration and delay in thesis completion using a qualitative case study approach. The research instruments included a research timeline record, a plan-versus-actual analysis form, and a reflective process log. Data were analyzed using inductive thematic analysis combined with process analysis. The findings reveal that the thesis completion process can be categorized into four phases: preparation, execution, synthesis, and publication. In the controllable phases, process acceleration occurs due to effective resource utilization, such as proactive planning, parallel task management, and continuous feedback. In contrast, the publication phase is characterized by structural constraints arising from external factors, particularly the peer-review process, leading to delays. Based on these findings, the study proposes the Thesis Acceleration and Constraint Model (TAC Model), which conceptualizes thesis completion as a dual-speed process system. The results suggest that successful thesis completion depends on the ability to balance acceleration mechanisms and structural constraints across different phases of the process. The study contributes to a process-based understanding of thesis completion by explaining how time, resources, and structural constraints interact across different phases of academic work.

Keywords: Thesis Completion, Time Management, Research Process, TAC Model

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ พฤติกรรมของเวลา และปัจจัยเชิงกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อการเร่งหรือความล่าช้าในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาเชิงลึก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบบันทึกไทม์ไลน์ แบบวิเคราะห์แผนเทียบผลการดำเนินงาน และแบบบันทึกเชิงสะท้อน ข้อมูลถูกวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาแบบอุปนัยร่วมกับการวิเคราะห์เชิงกระบวนการ ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์สามารถแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย ระยะสังเคราะห์ และระยะเผยแพร่ผลงาน โดยในระยะที่สามารถควบคุมได้มีแนวโน้มเกิดการเร่งกระบวนการจากการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่ระยะเผยแพร่ผลงานมีข้อจำกัดจากปัจจัยภายนอก ส่งผลให้เกิดความล่าช้า จากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลอง Thesis Acceleration and Constraint Model (TAC Model) ซึ่งอธิบายการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในฐานะระบบสองความเร็ว โดยความสำเร็จขึ้นอยู่กับความสามารถในการบริหารจัดการสมดุลระหว่างการเร่งและข้อจำกัดในแต่ละระยะของกระบวนการ ผลการวิจัยช่วยขยายความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในมุมมองเชิงกระบวนการ โดยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเวลา ทรัพยากร และข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะของงานวิชาการ

คำสำคัญ: วิทยานิพนธ์ การบริหารเวลา กระบวนการวิจัย โมเดล TAC

บทนำ (Introduction)

การสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญของคุณภาพการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะในบริบทของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการผลิตองค์ความรู้ใหม่ผ่านกระบวนการวิจัย อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของการศึกษาระดับดังกล่าวยังคงเผชิญกับปัญหาความล่าช้าอย่างต่อเนื่องในหลายประเทศ ปรากฏการณ์ดังกล่าวไม่เพียงส่งผลกระทบต่อผู้เรียนในด้านความเครียด ความไม่แน่นอน และต้นทุนทางโอกาสที่เพิ่มขึ้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของสถาบันอุดมศึกษาในด้านอัตราการสำเร็จการศึกษาและการผลิตบัณฑิตคุณภาพ (Lovitts, 2001) ในบริบทของประเทศไทย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นภารกิจสำคัญของระบบอุดมศึกษา เนื่องจากข้อมูลสารสนเทศอุดมศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รายงานว่า ปีการศึกษา 2567 ประเทศไทยมีนักศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน 116,994 คน และนักศึกษาระดับปริญญาเอกจำนวน 34,279 คน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการกำกับติดตามความก้าวหน้าและการสนับสนุนการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นประเด็นที่มีความสำคัญต่อคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาโดยรวม (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, (n.d.)) นอกจากนี้ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของไทยยังอยู่ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นกรอบสำคัญในการกำกับคุณภาพของหลักสูตร การบริหารจัดการการศึกษา และการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา (Higher Education Standards Committee, 2022) ดังนั้น การทำความเข้าใจกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์จึงไม่ควรจำกัดอยู่เพียงการพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาเท่านั้น แต่ควรครอบคลุมถึงโครงสร้างของกระบวนการ กลไกสนับสนุน และข้อจำกัดเชิงระบบที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงของการดำเนินงานด้วย

งานวิจัยส่วนใหญ่ได้มุ่งเน้นการอธิบายความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ผ่านปัจจัยในระดับบุคคล เช่น แรงจูงใจ ความสามารถทางวิชาการ ทักษะการบริหารเวลา และการสนับสนุนทางสังคมของนักศึกษา แม้ปัจจัยเหล่านี้จะมีบทบาทสำคัญ แต่แนวทางดังกล่าวยังมีข้อจำกัด เนื่องจากไม่สามารถอธิบายพลวัตของกระบวนการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริงตลอดช่วงเวลาของการทำวิจัยได้อย่างครบถ้วน โดยเฉพาะลักษณะของกระบวนการที่มีหลายขั้นตอน มีการย้อนกลับ (Iterative Process) และมีการพึ่งพาปัจจัยภายนอกที่แตกต่างกันในแต่ละระยะ (Creswell, 2014) กล่าวอีกนัยหนึ่ง การทำวิทยานิพนธ์มิได้

เป็นกระบวนการเชิงเส้นที่ดำเนินไปตามลำดับขั้นอย่างคงที่ หากแต่เป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลง การปรับเปลี่ยน การย้อนกลับ และการตอบสนองต่อเงื่อนไขที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา ช่วงทศวรรษที่ผ่านมา แนวคิดด้านการจัดการการศึกษา และการจัดการองค์กรได้เริ่มให้ความสำคัญกับมุมมองเชิงกระบวนการ (Process Perspective) มากยิ่งขึ้น โดยมองว่ากิจกรรมทางวิชาการ เช่น การทำวิทยานิพนธ์ มิได้เป็นเพียงภาระงานของบุคคล แต่เป็นระบบการดำเนินงานที่สามารถออกแบบ วางแผน และควบคุมได้อย่างเป็นขั้นตอน คล้ายกับการบริหารโครงการในองค์กร ซึ่งต้องอาศัยการกำหนดเป้าหมาย การจัดสรรทรัพยากร การติดตามความก้าวหน้า และการบริหารความเสี่ยง แนวคิดดังกล่าวเปิดโอกาสให้เกิดการพัฒนาแนวทางใหม่ในการเพิ่ม ประสิทธิภาพของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ โดยไม่จำกัดอยู่เพียงการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาเท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงการออกแบบระบบสนับสนุนและกลไกของกระบวนการโดยรวม

นอกจากนี้ งานวิจัยด้านการบริหารเวลาได้ชี้ให้เห็นว่า การวางแผนและการควบคุมเวลาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพในการทำงาน (Claessens et al., 2007; Macan, 1994) อย่างไรก็ตาม ในบริบทของการทำวิทยานิพนธ์ กระบวนการบางช่วง เช่น การตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ มีลักษณะของความไม่แน่นอนและไม่สามารถควบคุมได้โดยตรง ซึ่งสะท้อนถึงความแปรผันของเวลา (Temporal Variability) ในกระบวนการวิจัย (Aeon & Aguinis, 2017) ในการศึกษาครั้งนี้ คำว่า พฤติกรรมของเวลา หมายถึง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเวลาในแต่ละช่วงของกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ โดยพิจารณา จากความสัมพันธ์ระหว่างแผนการดำเนินงานกับผลการดำเนินงานจริง ความเร็วหรือความล่าช้าของกิจกรรม ค่าความคลาดเคลื่อน ของเวลา และระดับความสามารถในการควบคุมกระบวนการในแต่ละระยะ แนวคิดดังกล่าวสัมพันธ์กับโมเดลเรื่อง Temporal Variability และ Temporal Dynamics ซึ่งช่วยอธิบายว่า เวลาในกระบวนการวิจัยมิได้เป็นทรัพยากรที่สามารถควบคุมได้อย่าง สมบูรณ์ แต่มีลักษณะแปรผันตามประเภทของกิจกรรม บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง และข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง การอธิบายพฤติกรรม ของเวลาในลักษณะนี้จึงช่วยให้เข้าใจได้ว่า เหตุใดกิจกรรมบางระยะจึงสามารถดำเนินการได้เร็วกว่าที่กำหนดไว้ ขณะที่บางระยะ กลับเกิดความล่าช้าแม้จะมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าแล้วก็ตาม

ในขณะเดียวกัน แบบจำลอง Job Demands–Resources (JD-R Model) ได้เสนอกรอบในการอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างทรัพยากรและความต้องการของงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการทำงาน (Demerouti et al., 2001; Bakker & Demerouti, 2017) เมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการทำวิทยานิพนธ์ ทรัพยากรของงานอาจหมายถึงการวางแผนเชิงรุก การได้รับ ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา การเข้าถึงข้อมูล การจัดการงานแบบขนาน และระบบสนับสนุนของหลักสูตร ขณะที่ ความต้องการของงานอาจหมายถึงความซับซ้อนของกระบวนการวิจัย ข้อกำหนดด้านคุณภาพทางวิชาการ ภาระการแก้ไขงาน หลากรอบ ระยะเวลาการพิจารณาบทความ และเงื่อนไขของวารสารหรือหน่วยงานภายนอก อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมา ยังขาดการบูรณาการแนวคิดด้านการบริหารเวลา แนวคิดเชิงกระบวนการ และ JD-R model เข้าด้วยกันในลักษณะที่สามารถ อธิบายโครงสร้างของกระบวนการและพฤติกรรมของเวลาในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ได้อย่างเป็นระบบ ดังนั้น ช่องว่างสำคัญ ขององค์ความรู้จึงอยู่ที่การขาดแบบจำลองเชิงกระบวนการที่สามารถอธิบายได้ว่า เหตุใดบางระยะของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ จึงสามารถเร่งให้เร็วขึ้นได้ ในขณะที่บางระยะกลับเกิดความล่าช้าอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับความสามารถในการควบคุมกระบวนการ ทรัพยากรที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงาน และข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่เกิดจาก ปัจจัยภายนอก

จากช่องว่างดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในมุมมองของ การจัดการเชิงระบบ โดยมุ่งวิเคราะห์โครงสร้างของกระบวนการ พฤติกรรมของเวลา และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จและ ความล่าช้าในการดำเนินงาน ผ่านการศึกษาเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาเชิงลึก ทั้งนี้ การวิจัยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ กระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในแต่ละระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย ระยะสังเคราะห์ และระยะเผยแพร่ ผลงานเพื่ออธิบายว่ากลไกใดมีส่วนช่วยเร่งกระบวนการ และข้อจำกัดใดเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า ผลการศึกษานำไปสู่

การพัฒนาแบบจำลองเชิงแนวคิดที่เรียกว่า Thesis Acceleration and Constraint Model (TAC Model) ซึ่งอธิบายการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในฐานะระบบที่ประกอบด้วยกลไกการเร่งและข้อจำกัดในแต่ละระยะของกระบวนการ

การศึกษานี้จึงมีความสำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ กล่าวคือ ในเชิงทฤษฎี งานวิจัยนี้ช่วยเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้โดยการบูรณาการแนวคิดด้านกระบวนการ เวลา และทรัพยากรของงานเข้าด้วยกัน เพื่ออธิบายพลวัตของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในลักษณะที่เชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างกระบวนการ กลไกการเร่ง และข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง ขณะที่ในเชิงปฏิบัติ ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการกำหนดระบบติดตามความก้าวหน้าการสนับสนุนทรัพยากรในระยะที่สามารถควบคุมได้ และการวางแผนรองรับข้อจำกัดในระยะที่ต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอก

วัตถุประสงค์ (Objectives)

เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ พฤติกรรมของเวลา และปัจจัยเชิงกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อการเร่งหรือความล่าช้าในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

การทบทวนวรรณกรรม

1. ความสำเร็จและความล่าช้าในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

การดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนและมีความสำคัญต่อความสำเร็จของผู้เรียนและสถาบันอุดมศึกษา งานวิจัยในอดีตได้อธิบายความสำเร็จและความล่าช้าในการทำวิทยานิพนธ์ผ่านปัจจัยในระดับบุคคลเป็นหลัก เช่น แรงจูงใจ ความสามารถทางวิชาการ และทักษะการบริหารเวลา (Lovitts, 2001) อย่างไรก็ตาม แม้ปัจจัยดังกล่าวจะมีบทบาทสำคัญ แต่แนวทางการศึกษาในลักษณะนี้ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากไม่สามารถอธิบายลักษณะของกระบวนการดำเนินงานที่มีความต่อเนื่องและเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลาได้ ในทางทฤษฎี ปัญหาความล่าช้าในการทำวิทยานิพนธ์มิได้เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งโดยลำพัง แต่เป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ของหลายองค์ประกอบในกระบวนการ ซึ่งรวมถึงโครงสร้างของงาน ลำดับกิจกรรม และข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ดังนั้น การอธิบายความสำเร็จของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์จึงจำเป็นต้องขยายจากการมองในเชิงปัจจัย ไปสู่การมองในเชิงกระบวนการ ที่สามารถสะท้อนพลวัตของการดำเนินงานได้อย่างครบถ้วน

งานวิจัยร่วมสมัยสะท้อนให้เห็นว่า ความสำเร็จของการทำวิทยานิพนธ์มิได้ขึ้นอยู่กับศักยภาพส่วนบุคคลของผู้เรียนเพียงประการเดียว แต่สัมพันธ์กับระบบสนับสนุนทางวิชาการ คุณภาพของการกำกับดูแลจากอาจารย์ที่ปรึกษา ความสามารถด้านการเขียนเชิงวิชาการ และการได้รับข้อเสนอแนะที่ชัดเจนและต่อเนื่องในแต่ละช่วงของกระบวนการวิจัย Gupta et al. (2022) ชี้ให้เห็นว่านักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตเผชิญความท้าทายด้านการเขียนเชิงวิชาการ ขณะที่อาจารย์ที่ปรึกษามีบทบาทสำคัญในการอ่าน แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะต่อร่างงานหลายรอบ ในทำนองเดียวกัน Hawari et al. (2022) พบว่า ปัญหาการเขียนดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามักเกี่ยวข้องกับการจัดโครงสร้างเนื้อหา การพัฒนาข้อโต้แย้งทางวิชาการ และการตอบสนองต่อข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา ข้อค้นพบเหล่านี้สนับสนุนมุมมองที่ว่า การดำเนินงานวิทยานิพนธ์เป็นระบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน อาจารย์ที่ปรึกษา กระบวนการเขียน และบริบทเชิงสถาบัน มากกว่าจะเป็นภารกิจของผู้เรียนโดยลำพัง

2. ผลผลิตทางวิชาการในฐานะกระบวนการ

แนวคิดด้านผลผลิตทางวิชาการได้พัฒนาไปจากการเน้นผลลัพธ์เชิงปริมาณ เช่น จำนวนผลงานตีพิมพ์ ไปสู่การให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตความรู้ทางวิชาการมากขึ้น โดยเฉพาะมุมมองเรื่องการรู้เท่าทันและการปฏิบัติทางวิชาการด้านการอ่าน การเขียน และการผลิตความรู้ในบริบทอุดมศึกษา (Academic Literacies) ซึ่งเสนอว่าผลผลิตทางวิชาการมิได้เกิด

จากความสามารถส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่เป็นผลจากกระบวนการเขียน การสร้างความหมาย การมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนวิชาการ และบริบทเชิงสถาบันที่สนับสนุนหรือจำกัดการผลิตผลงาน (Nygaard, 2017) เมื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาอธิบายการทำวิทยานิพนธ์ จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานมีใช้กิจกรรมเดียวของผู้วิจัย แต่เป็นระบบของกิจกรรมที่เชื่อมโยงกัน ตั้งแต่การวางแผน การทบทวนวรรณกรรม การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียน และการปรับปรุงผลงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ Grover (2007) อธิบายว่ากระบวนการศึกษาระดับปริญญาเอกมีลักษณะเป็นลำดับระยะ และนักศึกษาต้องเผชิญความท้าทายที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงของกระบวนการ ดังนั้น แม้แนวคิดเชิงกระบวนการจะช่วยอธิบายโครงสร้างของการผลิตผลงานวิชาการได้ แต่ยังจำเป็นต้องพิจารณาเพิ่มเติมถึงความแตกต่างของประสิทธิภาพ ความสามารถในการควบคุม และข้อจำกัดด้านเวลาในแต่ละช่วงของกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

ในมุมมองเชิงกระบวนการ ผลผลิตทางวิชาการมิได้เกิดขึ้นอย่างเป็นเส้นตรง หากแต่เกิดจากกิจกรรมหลายส่วนที่เชื่อมโยงและอาจดำเนินไปพร้อมกัน เช่น การทบทวนวรรณกรรมควบคู่กับการพัฒนากรอบแนวคิด การเก็บข้อมูลควบคู่กับการปรับปรุงเครื่องมือ การเขียนรายงานควบคู่กับการขอข้อเสนอแนะ และการปรับปรุงบทความควบคู่กับกระบวนการส่งตีพิมพ์ Grohnert et al. (2024) เสนอกรอบสังเคราะห์เกี่ยวกับการกำกับดูแลวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต โดยชี้ให้เห็นว่า ความสำเร็จของกระบวนการวิทยานิพนธ์สัมพันธ์กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา ความชัดเจนของความคาดหวัง การสนับสนุนเชิงกระบวนการ และการติดตามความก้าวหน้าอย่างเป็นระบบ ดังนั้น การทำวิทยานิพนธ์จึงควรถูกอธิบายในฐานะกระบวนการผลิตความรู้ที่มีลำดับกิจกรรม จุดเปลี่ยน เงื่อนไขสนับสนุน และข้อจำกัดเฉพาะในแต่ละระยะของการดำเนินงาน

3. การบริหารเวลาและความแปรผันของเวลา

ทฤษฎีการบริหารเวลาได้นับบทบาทของการวางแผน การกำหนดเป้าหมาย และการติดตามความก้าวหน้าในการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน (Claessens et al., 2007; Macan, 1994) โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าเวลาเป็นทรัพยากรที่สามารถควบคุมได้ อย่างไรก็ตาม ในบริบทของการทำวิทยานิพนธ์ กระบวนการบางช่วงมีลักษณะของความไม่แน่นอนสูง เช่น การตีพิมพ์บทความวิจัย ซึ่งต้องพึ่งพาการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิและระบบของวารสาร ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมระยะเวลาได้โดยตรง (Aeon & Aguinis, 2017) ข้อจำกัดดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า เวลาในกระบวนการวิจัยมิได้มีลักษณะคงที่ หากแต่มีความแปรผันตามบริบทและระยะของกระบวนการ (temporal variability) ซึ่งนำไปสู่ความจำเป็นในการพัฒนาแนวคิดที่สามารถอธิบายความแตกต่างของความสามารถในการควบคุมเวลาในแต่ละช่วงได้อย่างชัดเจน

ในการศึกษานี้ แนวคิดพลวัตของเวลาถูกใช้เพื่ออธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเวลาในกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างแผนการดำเนินงานกับผลการดำเนินงานจริง ความเร็วหรือความล่าช้าของกิจกรรม ค่าความคลาดเคลื่อนของเวลา และระดับความสามารถในการควบคุมกระบวนการในแต่ละระยะ แนวคิดนี้สัมพันธ์กับมโนทัศน์เรื่อง Temporal Variability และ Temporal Dynamics ซึ่งช่วยอธิบายว่าเวลาในกระบวนการวิจัยมิได้เป็นทรัพยากรที่ควบคุมได้อย่างสมบูรณ์ หากแต่มีลักษณะแปรผันตามประเภทของกิจกรรม บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง และข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง เมื่อพิจารณาในบริบทของวิทยานิพนธ์ ระยะที่ผู้วิจัยสามารถวางแผนและควบคุมกิจกรรมได้โดยตรง เช่น การเตรียมโครงร่าง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงาน อาจเกิดการเร่งกระบวนการได้ หากมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่ระยะที่ต้องพึ่งพาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายนอก เช่น การพิจารณาบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือระบบวารสาร อาจเกิดความล่าช้าแม้ผู้วิจัยจะดำเนินการในส่วนของตนเองได้ครบถ้วนแล้ว ดังนั้น การบริหารเวลาในการทำวิทยานิพนธ์จึงควรพิจารณาทั้งมิติของการควบคุมภายในและข้อจำกัดภายนอกควบคู่กัน

4. แบบจำลอง Job Demands–Resources (JD-R Model)

แบบจำลอง Job Demands–Resources (JD-R Model) เป็นกรอบแนวคิดที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการอธิบายประสิทธิภาพของการทำงาน โดยเสนอว่าผลลัพธ์ของการทำงานขึ้นอยู่กับความสมดุลระหว่างทรัพยากร (Resources) และ

ความต้องการของงาน (Demands) (Demerouti et al., 2001; Bakker & Demerouti, 2017)ในการทำวิทยานิพนธ์ ทรัพยากร เช่น การสนับสนุนจากอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบของสถาบัน สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ขณะที่ความต้องการของงาน เช่น ความซับซ้อนของการวิจัยและข้อกำหนดในการตีพิมพ์ อาจก่อให้เกิดข้อจำกัด (Hakanen et al., 2008) อย่างไรก็ตาม แม้ JD-R model จะสามารถอธิบายกลไกพื้นฐานของการทำงานได้ แต่ยังมีข้อจำกัดในการอธิบายในมุมมองของเวลา โดยเฉพาะการอธิบายว่าบทบาทของทรัพยากรและความต้องการของงานมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรในแต่ละระยะของกระบวนการ

เมื่อนำ JD-R Model มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ ทรัพยากรของงานอาจครอบคลุมการวางแผนเชิงรุก การได้รับข้อเสนอแนะที่ชัดเจนและทันเวลา การเข้าถึงแหล่งข้อมูล ความพร้อมของเครื่องมือวิจัย การทำงานแบบขนาน และระบบสนับสนุนจากหลักสูตรหรือสถาบัน ส่วนความต้องการของงานอาจครอบคลุมความซับซ้อนของหัวข้อวิจัย ข้อกำหนดด้านคุณภาพทางวิชาการ ภาระการแก้ไขงานหลายรอบ เงื่อนไขการตีพิมพ์ และระยะเวลาการพิจารณาของวารสาร Becker et al. (2025) ชี้ให้เห็นว่า แนวปฏิบัติด้านการให้คำปรึกษาและการสร้างชุมชนสนับสนุนทางวิชาการมีบทบาทสำคัญต่อการเขียนเชิงวิชาการของนักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบออนไลน์ ข้อค้นพบดังกล่าวสนับสนุนแนวคิดที่ว่า ทรัพยากรสนับสนุนไม่ได้เป็นเพียงปัจจัยประกอบ แต่เป็นกลไกที่มีผลต่อความก้าวหน้าและความต่อเนื่องของกระบวนการวิทยานิพนธ์ อย่างไรก็ตาม ทรัพยากรและความต้องการของงานไม่ได้มีอิทธิพลคงที่ตลอดกระบวนการ แต่เปลี่ยนแปลงไปตามระยะของการดำเนินงาน กล่าวคือ ในระยะที่ผู้วิจัยสามารถควบคุมได้ ทรัพยากร เช่น การวางแผนการทำงานแบบขนาน และข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจช่วยเร่งกระบวนการได้ชัดเจน ขณะที่ในระยะที่ต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอก ความต้องการของงานและข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง เช่น ระบบ Peer Review และกำหนดเวลาของวารสาร อาจมีอิทธิพลเหนือกว่าทรัพยากรที่ผู้วิจัยมีอยู่ ดังนั้น การบูรณาการ JD-R Model กับมุมมองเชิงเวลา จึงช่วยอธิบายความแตกต่างของกลไกการเร่งและข้อจำกัดในแต่ละช่วงของกระบวนการได้ชัดเจนขึ้น

5. การสังเคราะห์กรอบแนวคิดจากวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น สามารถสังเคราะห์ได้ว่า แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์มีจุดเน้นแตกต่างกัน กล่าวคือ งานวิจัยเกี่ยวกับความสำเร็จและความล่าช้าในการทำวิทยานิพนธ์ช่วยอธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียน แนวคิดผลผลิตทางวิชาการในฐานะกระบวนการช่วยอธิบายโครงสร้างและลำดับกิจกรรมของการผลิตความรู้ แนวคิดการบริหารเวลาและความแปรผันของเวลาช่วยอธิบายความแตกต่างของความเร็ว ความล่าช้า และความสามารถในการควบคุมเวลาในแต่ละระยะ ส่วน JD-R Model ช่วยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรของงานกับความต้องการของงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการ

เมื่อพิจารณาเชิงเปรียบเทียบจะเห็นว่า แนวคิดทั้งสี่กลุ่มมีจุดร่วมสำคัญ คือ ต่างให้ความสำคัญกับเงื่อนไขที่มีผลต่อความสำเร็จของงานวิชาการ แต่มีจุดเน้นต่างกันในระดับการอธิบาย กล่าวคือ งานวิจัยเกี่ยวกับความสำเร็จและความล่าช้าในการทำวิทยานิพนธ์มักอธิบายในระดับปัจจัย แนวคิดผลผลิตทางวิชาการในฐานะกระบวนการอธิบายในระดับลำดับกิจกรรม แนวคิดการบริหารเวลาอธิบายในระดับการจัดการเวลาและความแปรผันของเวลา ส่วน JD-R Model อธิบายในระดับความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรกับความต้องการของงาน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาร่วมกันจะพบว่า แนวคิดเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดในเชิงบูรณาการ กล่าวคือ งานวิจัยเกี่ยวกับความสำเร็จของวิทยานิพนธ์มักเน้นปัจจัยระดับบุคคลมากกว่ากลไกของกระบวนการ แนวคิดเชิงกระบวนการอธิบายลำดับกิจกรรมได้ดีแต่ยังไม่ชี้ชัดว่ากิจกรรมใดสามารถเร่งได้หรือชะลอได้ แนวคิดการบริหารเวลาอธิบายความสำคัญของการวางแผนและการควบคุมเวลา แต่ยังมีข้อจำกัดในการอธิบายช่วงเวลาที่ไม่สามารถควบคุมได้ และ JD-R Model อธิบายบทบาทของทรัพยากรกับความต้องการของงานได้ดี แต่ยังไม่ครอบคลุมพลวัตเชิงเวลาของกระบวนการวิทยานิพนธ์อย่างชัดเจน

ดังนั้น การสังเคราะห์วรรณกรรมในครั้งนี้นี้จึงนำไปสู่กรอบการอธิบายเชิงบูรณาการที่เชื่อมโยง 4 มิติสำคัญ ได้แก่ 1) ระยะของกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ 2) พฤติกรรมของเวลาในแต่ละระยะ 3) ทรัพยากรที่สนับสนุนการเร่งกระบวนการ และ 4) ข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่ทำให้เกิดความล่าช้า กรอบดังกล่าวช่วยให้สามารถอธิบายการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในฐานะระบบที่มีได้มีความเร็วคงที่ตลอดกระบวนการ แต่มีความแตกต่างของความเร็วตามระดับความสามารถในการควบคุมและลักษณะของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละระยะ การศึกษานี้จึงบูรณาการแนวคิดทั้งสี่กลุ่มเข้าด้วยกัน เพื่อพัฒนาแนวทางอธิบายกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในฐานะระบบที่มีทั้งกลไกการเร่งและข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาร่วมกันจะพบว่า แนวคิดเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดในเชิงบูรณาการ กล่าวคือ งานวิจัยเกี่ยวกับความสำเร็จของวิทยานิพนธ์มักเน้นปัจจัยระดับบุคคลมากกว่ากลไกของกระบวนการ แนวคิดเชิงกระบวนการอธิบายลำดับกิจกรรมได้ดีแต่ยังไม่ชี้ชัดว่ากิจกรรมใดเร่งได้หรือชะลอได้ แนวคิดการบริหารเวลาอธิบายความสำคัญของการวางแผนและการควบคุมเวลา แต่ยังมีข้อจำกัดในการอธิบายช่วงเวลาที่ไม่สามารถควบคุมได้ และ JD-R Model อธิบายบทบาทของทรัพยากรกับความต้องการของงานได้ดี แต่ยังไม่ครอบคลุมพลวัตเชิงเวลาของกระบวนการวิทยานิพนธ์อย่างชัดเจน ดังนั้น การศึกษานี้จึงบูรณาการแนวคิดทั้งสี่กลุ่มเข้าด้วยกัน เพื่อพัฒนาแนวทางอธิบายกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในฐานะระบบที่มีทั้งกลไกการเร่งและข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง

6. ช่องว่างของงานวิจัยและการพัฒนาแบบจำลอง TAC Model

จากการสังเคราะห์วรรณกรรมพบว่า แม้จะมีแนวคิดที่สามารถอธิบายองค์ประกอบสำคัญของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ได้ แต่ยังขาดการบูรณาการแนวคิดด้านกระบวนการ การบริหารเวลา และ JD-R model เข้าด้วยกันในลักษณะที่สามารถอธิบายทั้งโครงสร้างของกระบวนการ และ พฤติกรรมของเวลาได้อย่างครบถ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยังไม่มีแบบจำลองที่สามารถอธิบายได้ว่า เหตุใดบางระยะของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์จึงสามารถเร่งให้เร็วขึ้นได้ ในขณะที่บางระยะกลับเกิดความล่าช้าอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ช่องว่างสำคัญขององค์ความรู้จึงมีได้อยู่เพียงการขาดข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล่าช้าเท่านั้น แต่อยู่ที่การขาดกรอบแนวคิดที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะของกระบวนการ ระดับความสามารถในการควบคุมเวลา ทรัพยากรที่สนับสนุนการดำเนินงาน และ ข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง ได้อย่างเป็นระบบ กล่าวอีกนัยหนึ่ง งานวิจัยที่ผ่านมาอธิบาย ปัจจัย หรือ กิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่สามารถอธิบายเชิงกลไกได้อย่างชัดเจนว่า ปัจจัยเหล่านั้นทำให้เกิดการเร่งหรือความล่าช้าแตกต่างกันอย่างไรในแต่ละระยะของกระบวนการ

จากช่องว่างดังกล่าว การศึกษานี้จึงพัฒนาแบบจำลอง Thesis Acceleration and Constraint Model (TAC Model) เพื่ออธิบายการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในฐานะกระบวนการสองลักษณะ ได้แก่ ระยะที่สามารถเกิดการเร่งกระบวนการจากการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และระยะที่เกิดความล่าช้าจากข้อจำกัดที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้วิจัย แบบจำลองดังกล่าวจึงมีเป้าหมายเพื่อเติมเต็มช่องว่างทางทฤษฎีเกี่ยวกับพลวัตของกระบวนการและเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งช่วยเสนอกรอบการวิเคราะห์ที่สามารถใช้ทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการเร่งกระบวนการ ข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง และผลลัพธ์ด้านเวลาของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ได้อย่างเป็นระบบ

วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาเชิงลึก (Qualitative Case Study Research) โดยมีมุ่งศึกษากระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในบริบทจริงอย่างเป็นองค์รวม การเลือกใช้วิธีการดังกล่าวมีความเหมาะสมเนื่องจากสามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่มีความซับซ้อน มีพลวัต และมีความสัมพันธ์กับบริบทได้อย่างลึกซึ้ง (Yin, 2018) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษากระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่สะท้อนลำดับเหตุการณ์ การตัดสินใจ

จุดเปลี่ยนของกระบวนการ และความแตกต่างระหว่างแผนกับผลการดำเนินงานจริง ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงกระบวนการที่ช่วยอธิบายกลไกของความสำเร็จและความล่าช้าได้อย่างเป็นระบบ

การศึกษานี้เป็นกรณีศึกษาแบบกรณีเดียว (Single-Case Design) โดยเลือกกรณีศึกษาที่มีลักษณะเป็น Critical Case กล่าวคือ เป็นกรณีที่สามารถดำเนินงานวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จภายในระยะเวลาที่สั้นกว่ามาตรฐาน ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการศึกษาเชิงอธิบายกลไกของความสำเร็จและพฤติกรรมของเวลา ทั้งนี้ การเลือกกรณีศึกษาในลักษณะดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจเชิงลึก (Analytical Generalization) มากกว่าการสรุปอ้างอิงเชิงสถิติ ในการวิจัยครั้งนี้ Critical Case หมายถึง กรณีศึกษาที่มีคุณลักษณะโดดเด่นในเชิงกระบวนการ กล่าวคือ เป็นกรณีที่สามารถดำเนินงานวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จภายใน 1 ปี 6 เดือน ซึ่งเร็วกว่าระยะเวลามาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดไว้ 2 ปี หรือเร็วกว่ามาตรฐานประมาณ 6 เดือน เหตุผลดังกล่าวทำให้กรณีศึกษานี้มีความเหมาะสมต่อการวิเคราะห์เชิงลึกว่า ระยะใดของกระบวนการสามารถเกิดการเร่งได้จากการใช้ทรัพยากรและการควบคุมกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ และระยะใดมีแนวโน้มเกิดข้อจำกัดจากปัจจัยภายนอกที่ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมเวลาได้โดยตรงหน่วยวิเคราะห์ของการวิจัย (Unit of Analysis) คือ กระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ โดยแบ่งเป็นหน่วยย่อย (Embedded Units) ได้แก่ ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย ระยะสังเคราะห์ และระยะเผยแพร่ผลงาน

เกณฑ์การคัดเลือกกรณีศึกษา ประกอบด้วย 1) เป็นกรณีที่สามารถดำเนินงานวิทยานิพนธ์ครบทุกระยะ ตั้งแต่ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย ระยะสังเคราะห์ ไปจนถึงระยะเผยแพร่ผลงาน 2) มีแผนการดำเนินงานและข้อมูลผลการดำเนินงานจริงที่สามารถนำมาเปรียบเทียบได้ 3) มีบันทึกหรือหลักฐานเชิงสะท้อนกระบวนการที่สามารถใช้วิเคราะห์การตัดสินใจ ปัญหา ทรัพยากร และข้อจำกัดในแต่ละช่วงเวลาได้ และ 4) เป็นกรณีที่มีระยะเวลาการดำเนินงานจริง 1 ปี 6 เดือน ซึ่งต่ำกว่าระยะเวลามาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดไว้ 2 ปี เกณฑ์ดังกล่าวช่วยสนับสนุนเหตุผลเชิงระเบียบวิธีวิจัยว่า กรณีศึกษานี้มีความเหมาะสมในฐานะ critical case สำหรับการวิเคราะห์กลไกการเร่งกระบวนการและข้อจำกัดของเวลาในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

แหล่งข้อมูลของการวิจัยเป็นข้อมูลเชิงกระบวนการจากกรณีศึกษาที่ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ครบถ้วน ประกอบด้วยข้อมูลใหม่ไลน์การดำเนินงาน ข้อมูลแผนเทียบผลการดำเนินงานจริง และข้อมูลบันทึกเชิงสะท้อนกระบวนการ ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ใช้เพื่ออธิบายกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในฐานะกรณีศึกษาเชิงลึก โดยผู้วิจัยควบคุมอคติของการตีความผ่านการตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่ง การจัดทำเส้นทางทวิวิเคราะห์ และการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบการสรุปผลในทุกขั้นตอน ทั้งนี้ การนำเสนอข้อมูลจะไม่เปิดเผยรายละเอียดที่สามารถระบุตัวบุคคลหรือสถาบันได้โดยไม่จำเป็นเพื่อรักษาความลับและจริยธรรมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instruments)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาเชิงลึก (Qualitative Case Study Research) โดยมุ่งศึกษากระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในบริบทจริง ดังนั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจึงมีลักษณะเป็นเครื่องมือเชิงกระบวนการ (process-oriented instruments) ซึ่งช่วยให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับลำดับเหตุการณ์ พฤติกรรมของเวลา และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานในแต่ละระยะได้อย่างเป็นระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ประเภทหลัก ดังนี้

1. แบบบันทึกใหม่ไลน์การดำเนินงานวิทยานิพนธ์ ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลำดับเหตุการณ์และระยะเวลาของกิจกรรมสำคัญ เช่น การกำหนดหัวข้อ การจัดทำโครงร่าง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงาน การปรับปรุงงาน และการตีพิมพ์ผลงาน เครื่องมือนี้ใช้เพื่อจัดเรียงข้อมูลตามลำดับเวลา และใช้เป็นฐานสำหรับการสร้างแผนผังเวลา (Temporal Map) ของกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในแต่ละระยะ

2. แบบวิเคราะห์แผนเทียบผลการดำเนินงาน (Plan vs Actual Analysis Form) ใช้สำหรับเปรียบเทียบระหว่างแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้กับผลการดำเนินงานจริงในแต่ละกิจกรรม โดยมุ่งวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนของเวลา (Time Deviation) เพื่อระบุลักษณะของการเร่งกระบวนการ (Acceleration) และความล่าช้า (Delay) เครื่องมือนี้มีบทบาทสำคัญ

ในการอธิบายพฤติกรรมของเวลาเชิงเปรียบเทียบ และช่วยให้สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่างระหว่างแผนและผลการดำเนินงานจริงได้อย่างเป็นรูปธรรม ในการตีความข้อมูล กิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยกว่าหรือเสร็จก่อนแผนถือเป็นค่าความคลาดเคลื่อนของเวลาเชิงลบ ซึ่งสะท้อนลักษณะของการเร่งกระบวนการ ส่วนกิจกรรมที่ใช้เวลามากกว่าหรือเสร็จช้ากว่าแผนถือเป็นค่าความคลาดเคลื่อนของเวลาเชิงบวก ซึ่งสะท้อนลักษณะของความล่าช้า

3. แบบบันทึกเชิงสะท้อนกระบวนการดำเนินงาน ใช้สำหรับบันทึกประสบการณ์และการตัดสินใจในแต่ละช่วง โดยเน้นการสะท้อนถึงปัจจัยเชิงทรัพยากรและข้อจำกัดของงาน รวมถึงใช้ประกอบการอธิบายว่า เหตุใดกิจกรรมบางส่วนจึงสามารถเร่งให้เร็วขึ้นได้ และเหตุใดบางกิจกรรมจึงเกิดความล่าช้าแม้จะมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าแล้ว

เครื่องมือทั้งสามประเภทได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของการวิจัย และผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการจัดการการศึกษา โดยพิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหาในด้านลำดับเหตุการณ์ ระยะเวลา ความคลาดเคลื่อนของเวลา ทรัพยากรที่ใช้สนับสนุนกระบวนการ และข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะของการดำเนินงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในลักษณะของข้อมูลเชิงกระบวนการ (Process Data) โดยครอบคลุมตลอดช่วงเวลาของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย ระยะสังเคราะห์ ไปจนถึงระยะเผยแพร่ผลงาน ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกใหม่ไลน์เพื่อระบุลำดับเหตุการณ์และระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริง จากนั้นทำการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างแผนและผลการดำเนินงานจริงเพื่อวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนของเวลา และระบุช่วงที่เกิดการเร่งหรือความล่าช้า นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเชิงสะท้อนจากประสบการณ์การดำเนินงานในแต่ละระยะ เพื่ออธิบายกลไกและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการ ทั้งนี้ ได้ใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่ง (Data Triangulation) โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากเครื่องมือทั้งสามประเภท เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการเป็นลำดับ ได้แก่ 1) รวบรวมเหตุการณ์สำคัญของกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์จากแบบบันทึกใหม่ไลน์ 2) ตรวจสอบวันที่หรือช่วงเวลาของแต่ละกิจกรรมเทียบกับแผนการดำเนินงาน 3) บันทึกค่าความแตกต่างระหว่างแผนกับผลการดำเนินงานจริง 4) รวบรวมข้อมูลเชิงสะท้อนเกี่ยวกับปัจจัยที่ช่วยให้กิจกรรมบางส่วนดำเนินได้เร็วขึ้นหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า และ 5) ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลจากเครื่องมือทั้งสามประเภทก่อนนำเข้าสู่การวิเคราะห์ การเก็บข้อมูลในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเชิงเวลาเข้ากับข้อมูลเชิงคุณภาพ และอธิบายกลไกของการเปลี่ยนผ่านในแต่ละระยะของกระบวนการได้อย่างเป็นระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบอุปนัย (Inductive Approach) โดยผสมผสานการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Thematic Analysis) ตามแนวคิดของ Braun and Clarke (2006) ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงกระบวนการ (Process Analysis) เพื่ออธิบายลำดับเหตุการณ์ พฤติกรรมของเวลา และกลไกที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในแต่ละระยะอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์เชิงกระบวนการในการวิจัยนี้ใช้กลยุทธ์การจัดเรียงลำดับเวลาและการทำแผนผังเวลา (Chronological Ordering and Temporal Mapping Strategy) ร่วมกับการเล่าเรื่องเชิงโครงสร้าง (structured narrative strategy) เพื่ออธิบายว่าเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นก่อนหรือหลัง กิจกรรมใดเป็นจุดเปลี่ยนของกระบวนการ และปัจจัยใดมีบทบาทต่อการเร่งหรือการชะลอกระบวนการในแต่ละระยะ การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการ จัดระเบียบและเตรียมข้อมูล (Data Familiarization and Organization) โดยรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือทั้งสามประเภท ได้แก่ แบบบันทึกใหม่ไลน์ แบบวิเคราะห์แผนเทียบผลการดำเนินงาน และแบบบันทึกเชิงสะท้อน จากนั้นจัดเรียงข้อมูลตามลำดับเวลา (Chronological Ordering) เพื่อสร้างภาพรวมของกระบวนการดำเนินงานทั้งหมด การจัดเรียงข้อมูล

ในลักษณะนี้ช่วยให้สามารถมองเห็นโครงสร้างของกระบวนการ และจุดเปลี่ยนที่สำคัญในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างชัดเจน ผลจากขั้นตอนนี้นำไปสู่การจัดทำ Temporal Map เบื้องต้น ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม ระยะเวลา แผนการดำเนินงาน ผลการดำเนินงานจริง และสถานะของกิจกรรมว่าเป็นการเร่งหรือความล่าช้า

2. ผู้วิจัยดำเนินการเข้ารหัสข้อมูลเบื้องต้น (Initial Coding) โดยใช้วิธีการเข้ารหัสแบบเปิด (Open Coding) เพื่อระบุหน่วยความหมายที่สำคัญจากข้อมูล เช่น เหตุการณ์สำคัญ การตัดสินใจเชิงกระบวนการ และความคลาดเคลื่อนของเวลาในแต่ละกิจกรรม ทั้งนี้ รหัสที่ได้จะสะท้อนพฤติกรรมของเวลา (Time Behavior) เช่น การเร่งกระบวนการ (Process Acceleration) ความล่าช้า (Delay) และจุดเปลี่ยนของกระบวนการ (Process Turning Points) รวมทั้งรหัสที่สะท้อนทรัพยากรของงาน เช่น การวางแผนเชิงรุก การทำงานแบบขนาน และการได้รับข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนรหัสที่สะท้อนข้อจำกัดของงาน เช่น การรอผลการพิจารณาบทความ การแก้ไขหลายรอบ และข้อกำหนดของวารสาร

3. ผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างแผนและผลการดำเนินงานจริง (Plan–Actual Comparison Analysis) โดยใช้ข้อมูลจากแบบวิเคราะห์แผนเทียบผลการดำเนินงาน เพื่อคำนวณและจำแนกความคลาดเคลื่อนของเวลา (Time Deviation) ในแต่ละกิจกรรม ซึ่งช่วยให้สามารถระบุได้ว่ากิจกรรมใดมีลักษณะของการเร่งหรือความล่าช้า และเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการเชื่อมโยงข้อมูลเชิงเวลาเข้ากับการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยค่าความคลาดเคลื่อนของเวลาเชิงลบถูกใช้เป็นหลักฐานประกอบการตีความว่ากิจกรรมนั้นเกิดการเร่งกระบวนการ ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนของเวลาเชิงบวกถูกใช้เป็นหลักฐานประกอบการตีความว่ากิจกรรมนั้นเกิดความล่าช้า ทั้งนี้ การตีความไม่ได้พิจารณาจากค่าความคลาดเคลื่อนเพียงอย่างเดียว แต่พิจารณาร่วมกับข้อมูลเชิงสะท้อนและบริบทของกิจกรรมนั้นด้วย

4. ผู้วิจัยดำเนินการ จัดกลุ่มรหัสและพัฒนาเป็นหมวดหมู่ (Categorization) โดยนำรหัสที่มีความสัมพันธ์กันมาจัดกลุ่ม เช่น รหัสที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การทำงานแบบขนาน และการได้รับข้อเสนอแนะ จะถูกจัดอยู่ในหมวดกลไกการเร่งกระบวนการ ขณะที่รหัสที่เกี่ยวข้องกับการรอการพิจารณาบทความหรือการแก้ไขหลายรอบ จะถูกจัดอยู่ในหมวดข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง การจัดกลุ่มรหัสดังกล่าวทำให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระดับกิจกรรมไปสู่ข้อค้นพบระดับประเด็นหลัก และช่วยอธิบายว่ากลไกใดทำให้กระบวนการเร็วขึ้นหรือช้าลงในแต่ละระยะ

5. ผู้วิจัยทำการพัฒนาและตรวจสอบประเด็นหลัก (Theme Development and Refinement) โดยเชื่อมโยงหมวดหมู่เข้ากับกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี โดยเฉพาะแนวคิด Job Demands–Resources ซึ่งช่วยอธิบายบทบาทของทรัพยากร (Resources) และความต้องการของงาน (Demands) ต่อพฤติกรรมของกระบวนการในแต่ละระยะ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นหลักกับข้อมูลตัวอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าการตีความมีความถูกต้องและสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ ประเด็นหลักที่พัฒนาได้จึงมิได้เกิดจากการสรุปเชิงทฤษฎีล่วงหน้าเท่านั้น แต่เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลใหม่ไลน์ ข้อมูลแผนเทียบผลจริง และข้อมูลเชิงสะท้อนของกระบวนการ

6. ผู้วิจัยดำเนินการ สังเคราะห์เชิงแนวคิด (Conceptual Synthesis) โดยบูรณาการผลการวิเคราะห์ทั้งหมด เพื่อพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกระบวนการ (Thesis Acceleration and Constraint Model: TAC Model) ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระยะของกระบวนการ กลไกการเร่ง และข้อจำกัดเชิงโครงสร้างในมุมมองของเวลา ประเด็นหลักที่พัฒนาได้จึงมิได้เกิดจากการสรุปเชิงทฤษฎีล่วงหน้าเท่านั้น แต่เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลใหม่ไลน์ ข้อมูลแผนเทียบผลจริง และข้อมูลเชิงสะท้อนของกระบวนการ

นอกจากนี้ ตลอดกระบวนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยการเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่ง (Data Triangulation) และจัดทำเส้นทางการวิเคราะห์ (Audit Trail) เพื่อแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลดิบ รหัส หมวดหมู่ และข้อค้นพบ ซึ่งช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและความโปร่งใสของการวิเคราะห์ข้อมูล โดย จัดทำเส้นทางการวิเคราะห์

(Audit Trail) ประกอบด้วยรายการเหตุการณ์สำคัญ ตารางแผนเทียบผลการดำเนินงานจริง บันทึกการเข้ารหัสข้อมูล หมวดหมู่ของรหัส และเหตุผลเชิงวิเคราะห์ที่นำไปสู่การสร้างข้อค้นพบและแบบจำลอง TAC Model

ความน่าเชื่อถือและความเข้มงวดของการวิจัย (Rigor and Trustworthiness)

เพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือและสอดคล้องกับหลักวิชาการของการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความเข้มงวดของกระบวนการวิจัยตามกรอบแนวคิดของ Lincoln and Guba (1985) ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ (Credibility) ความสม่ำเสมอ (Dependability) ความสามารถในการยืนยันผล (Confirmability) และความสามารถในการถ่ายโอนผลการวิจัย (Transferability) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความน่าเชื่อถือ (Credibility) ผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่ง (Data Triangulation) โดยเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกใหม่ไลน์ แบบวิเคราะห์แผนเทียบผลการดำเนินงาน และแบบบันทึกเชิงสะท้อนเพื่อยืนยันความสอดคล้องของข้อมูลในแต่ละเหตุการณ์ นอกจากนี้ ยังใช้การวิเคราะห์เชิงกระบวนการร่วมกับการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่สะท้อนปรากฏการณ์อย่างรอบด้าน โดยเฉพาะการตรวจสอบว่าข้อค้นพบเกี่ยวกับการเร่งหรือความล่าช้าของกระบวนการมีหลักฐานสนับสนุนทั้งจากข้อมูลเวลา ข้อมูลแผนเทียบผลจริง และข้อมูลเชิงสะท้อนประกอบกัน

2. ความสม่ำเสมอ (Dependability) ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบและชัดเจน โดยมีการบันทึกกระบวนการดำเนินงาน (Process Documentation) ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้สามารถตรวจสอบและทำซ้ำกระบวนการวิเคราะห์ได้ในเชิงแนวคิด ทั้งนี้ ได้จัดลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ตั้งแต่การจัดเรียงข้อมูลตามเวลา การเข้ารหัส การเปรียบเทียบแผนกับผลจริง การจัดกลุ่มรหัส และการสังเคราะห์เป็นประเด็นหลักอย่างต่อเนื่อง

3. ความสามารถในการยืนยันผล (Confirmability) ผู้วิจัยได้จัดทำบันทึกเส้นทางทวิเคราะห์ข้อมูล (Audit Trail) โดยแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลดิบ รหัส (Codes) หมวดหมู่ (Categories) และประเด็นหลัก (Themes) อย่างชัดเจน รวมทั้งถอดคิดของข้อมูลโดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์จากข้อมูลเป็นฐานในการตีความ นอกจากนี้ ผู้วิจัยใช้บันทึกเชิงสะท้อนเพื่อแยกแยะระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์ การตีความของผู้วิจัย และข้อสรุปเชิงแนวคิด เพื่อลดความเสี่ยงจากอคติของผู้วิจัยในฐานะผู้ตีความข้อมูล

4. ความสามารถในการถ่ายโอนผลการวิจัย (Transferability) ผู้วิจัยได้อธิบายบริบทของกรณีศึกษา กระบวนการดำเนินงาน และลักษณะของข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้อ่านสามารถพิจารณาความเหมาะสมในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นได้ อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้เป็นกรณีศึกษาแบบกรณีเดียวและเป็นกรณีที่มีลักษณะประสบความสำเร็จสูง จึงควรถ่ายโอนผลการวิจัยอย่างระมัดระวัง โดยพิจารณาความสอดคล้องของบริบท หลักสูตร ระบบสนับสนุน และศักยภาพของผู้เรียนในแต่ละสถาบัน

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม (Ethical Considerations)

การวิจัยครั้งนี้คำนึงถึงจริยธรรมการวิจัย โดยรักษาความลับของข้อมูล และใช้ข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น ข้อมูลที่นำเสนอจะไม่เปิดเผยรายละเอียดที่สามารถระบุตัวบุคคลหรือสถาบันได้โดยไม่จำเป็น และมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ในลักษณะสังเคราะห์เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของแหล่งข้อมูล นอกจากนี้ ได้มีการเปิดเผยการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI-assisted tools) ในการช่วยออกแบบภาพประกอบ โดยไม่มีผลต่อการวิเคราะห์และตีความข้อมูล ทั้งนี้ การกำหนดกรอบแนวคิด การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความผล และข้อสรุปทางวิชาการทั้งหมดอยู่ภายใต้การพิจารณาและความรับผิดชอบของผู้วิจัย

ผลการวิจัย (Results)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกระบวนการจากแบบบันทึกไทม์ไลน์ แบบวิเคราะห์แผนเทียบผลการดำเนินงาน และแบบบันทึกเชิงสะท้อน แสดงให้เห็นถึงลักษณะของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในฐานะกระบวนการเชิงระบบที่มีพลวัตของเวลา โดยผลการวิเคราะห์ได้เกิดจากการสรุปข้อค้นพบโดยตรงเท่านั้น แต่เกิดจากการเชื่อมโยงข้อมูล 3 แหล่ง ได้แก่ 1) ข้อมูลลำดับเหตุการณ์จากแบบบันทึกไทม์ไลน์ 2) ข้อมูลความแตกต่างระหว่างแผนกับผลการดำเนินงานจริงจากแบบวิเคราะห์แผนเทียบผล และ 3) ข้อมูลเชิงสะท้อนเกี่ยวกับการตัดสินใจ ทรัพยากร และข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะของกระบวนการ ข้อมูลดังกล่าวถูกนำมาจัดเรียงตามลำดับเวลา เข้ารหัส จัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่ และสังเคราะห์เป็นประเด็นหลัก ซึ่งสามารถสังเคราะห์เป็นประเด็นหลัก 6 ประการ ดังนี้

1. โครงสร้างของกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับเหตุการณ์ (Chronological Analysis) พบว่า กระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์มีลักษณะเป็นกระบวนการหลายระยะ (Multi-Phase Process) ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย ระยะสังเคราะห์ และระยะเผยแพร่ผลงาน แต่ละระยะมีลักษณะเฉพาะในด้านกิจกรรม ระดับความสามารถในการควบคุม และลักษณะของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงาน โดยพบว่า ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย และระยะสังเคราะห์ เป็นช่วงที่ผู้วิจัยสามารถควบคุมกระบวนการได้ในระดับสูง ขณะที่ระยะเผยแพร่ผลงานมีลักษณะของการพึ่งพาปัจจัยภายนอกอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาจากร่องรอยการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เหตุการณ์ที่ถูกจัดอยู่ในระยะเตรียมการ ได้แก่ การกำหนดหัวข้อ การวางแผนการดำเนินงาน และการออกแบบแนวทางการวิจัย ส่วนระยะดำเนินการวิจัยครอบคลุมกิจกรรมการเก็บข้อมูล การจัดระบบข้อมูล และการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ระยะสังเคราะห์ครอบคลุมการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงาน และการปรับปรุงเนื้อหา ขณะที่ระยะเผยแพร่ผลงานครอบคลุมการเตรียมบทความ การส่งบทความ การรอผลการพิจารณา และการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์มิได้เป็นกระบวนการเชิงเส้น (Linear Process) แต่เป็นระบบที่มีโครงสร้างแตกต่างกันในแต่ละระยะ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการอธิบายพฤติกรรมของเวลาในขั้นตอนถัดไป

2. พฤติกรรมของเวลาและความแตกต่างระหว่างแผนกับผลการดำเนินงานจริง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวิเคราะห์แผนเทียบผลการดำเนินงาน (Plan-Actual Comparison) แสดงให้เห็นถึงความแปรผันของเวลา ในแต่ละระยะของกระบวนการอย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถควบคุมได้ ได้แก่ ระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย และระยะสังเคราะห์ พบว่าการดำเนินงานมีแนวโน้มเร็วกว่าที่กำหนดไว้ในแผน โดยปรากฏค่าความคลาดเคลื่อนของเวลาในเชิงลบ (Negative Time Deviation) ซึ่งสะท้อนถึงการเร่งกระบวนการ ในทางตรงกันข้าม ระยะเผยแพร่ผลงานมีลักษณะของความล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนของเวลาในเชิงบวก (Positive Time Deviation) ซึ่งสะท้อนถึงข้อจำกัดของกระบวนการที่ไม่สามารถควบคุมได้ การตีความค่าความคลาดเคลื่อนของเวลาในงานวิจัยนี้กำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนเชิงลบ หมายถึงกิจกรรมที่ดำเนินการเสร็จเร็วกว่าหรือใช้เวลาน้อยกว่าแผน ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนเชิงบวก หมายถึงกิจกรรมที่ดำเนินการเสร็จช้ากว่าหรือใช้เวลามากกว่าแผน ทั้งนี้ การตีความไม่ได้พิจารณาจากตัวเลขเวลาเพียงอย่างเดียว แต่พิจารณาร่วมกับข้อมูลเชิงสะท้อนเกี่ยวกับเงื่อนไขการควบคุมกระบวนการในแต่ละระยะ ข้อค้นพบดังกล่าวนำไปสู่การตีความว่า พฤติกรรมของเวลาในกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์มีลักษณะไม่สม่ำเสมอ (Non-Uniform Temporal Behavior) และสัมพันธ์โดยตรงกับระดับความสามารถในการควบคุมในแต่ละระยะของกระบวนการ โดยผู้มีบทบาทในการควบคุมกระบวนการแตกต่างกันตามระยะของงาน กล่าวคือ ในระยะที่สามารถควบคุมได้ นักศึกษามีบทบาทสำคัญในการวางแผนและดำเนินกิจกรรม อาจารย์ที่ปรึกษามีบทบาทในการให้ข้อเสนอแนะและกำกับทิศทางทางวิชาการ ส่วนในระยะเผยแพร่ผลงาน บทบาทของผู้ควบคุมภายในลดลง เนื่องจากต้องพึ่งพาผู้ประเมินบทความ บรรณาธิการ และระบบของวารสารซึ่งเป็นกลไกภายนอก

3. กลไกของการเร่งกระบวนการ (Process Acceleration Mechanisms)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสะท้อน (Reflective Analysis) พบว่าการเร่งกระบวนการในระยะที่สามารถควบคุมได้เกิดจากกลไกสำคัญที่สัมพันธ์กับทรัพยากรของงาน (Resources) กลไกที่สำคัญ ได้แก่ การดำเนินงานแบบขนาน (Parallel Processing) ซึ่งช่วยลดระยะเวลาการรอคอยระหว่างกิจกรรม การได้รับข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง (Continuous Feedback) ซึ่งช่วยลดรอบการแก้ไข และการวางแผนเชิงรุก (Proactive Planning) ซึ่งช่วยให้สามารถปรับแผนการดำเนินงานได้อย่างยืดหยุ่น ร่องรอยการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่า รหัสที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนล่วงหน้า การจัดลำดับงาน การทำกิจกรรมหลายส่วนควบคู่กัน และการขอข้อเสนอแนะเป็นระยะ ถูกจัดกลุ่มเป็นหมวด “กลไกการเร่งกระบวนการ” เนื่องจากรหัสเหล่านี้สัมพันธ์กับกิจกรรมที่มีค่าความคลาดเคลื่อนของเวลาเชิงลบหรือดำเนินการได้เร็วกว่าที่กำหนดไว้ในแผน หลักฐานจากข้อมูลสะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินงานหลายกิจกรรมพร้อมกันช่วยลดระยะเวลาของกระบวนการได้อย่างมีนัยสำคัญ กลไกดังกล่าวสะท้อนถึงบทบาทของทรัพยากรในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการ และมีอิทธิพลโดยตรงต่อการเกิดการเร่งกระบวนการ ในระยะที่สามารถควบคุมได้ โดยเฉพาะในระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย และระยะสังเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยสามารถบริหารจัดการลำดับงาน การใช้เวลา และการประสานข้อเสนอแนะกับอาจารย์ที่ปรึกษาได้โดยตรงมากกว่าระยะเผยแพร่ผลงาน

4. กลไกของข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง (Structural Constraint Mechanisms)

ในระยะเผยแพร่ผลงาน ผลการวิเคราะห์พบว่าความล่าช้าเกิดจากข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้วิจัย ซึ่งสัมพันธ์กับความต้องการของงาน (Job Demands) ข้อจำกัดที่สำคัญ ได้แก่ กระบวนการพิจารณาบทความ (Peer Review Process) ที่มีความไม่แน่นอนสูง การแก้ไขบทความหลายรอบ (Iterative Revision) และระยะเวลาในการรอการตัดสินใจของวารสาร (Editorial Delay) จากการเข้ารหัสข้อมูลเชิงสะท้อน พบว่า รหัสที่เกี่ยวข้องกับการรอผลการพิจารณา การรอการตอบกลับจากระบบวารสาร การแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และการปรับต้นฉบับตามเงื่อนไขภายนอก ถูกจัดกลุ่มเป็นหมวด ข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ผู้วิจัยไม่สามารถกำหนดเวลาได้โดยตรง ข้อมูลสะท้อนให้เห็นว่า แม้การเตรียมบทความจะแล้วเสร็จตามแผน แต่ระยะเวลาในการตีพิมพ์ยังคงขึ้นอยู่กับกระบวนการภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่า ความล่าช้าในกระบวนการมิได้เกิดจากประสิทธิภาพของผู้วิจัยเพียงอย่างเดียว แต่เป็นผลจากข้อจำกัดเชิงระบบที่มีลักษณะเป็นโครงสร้าง กล่าวคือ แม้ทรัพยากรภายใน เช่น การวางแผนและการเตรียมต้นฉบับ จะสามารถช่วยลดความล่าช้าในบางส่วนได้ แต่ไม่สามารถควบคุมระยะเวลาของการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือการตัดสินใจของวารสารได้ทั้งหมด

5. ระบบสองความเร็วของกระบวนการ (Dual-Speed Process System)

จากการสังเคราะห์ผลการวิเคราะห์ทั้งหมด สามารถอธิบายได้ว่ากระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์มีลักษณะเป็นระบบสองความเร็ว (Dual-Speed Process System) ส่วนแรก คือ กระบวนการที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งมีแนวโน้มเกิดการเร่งจากการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนที่สอง คือ กระบวนการที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งมีแนวโน้มเกิดความล่าช้าจากข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง ผลการสังเคราะห์นี้เกิดจากการเปรียบเทียบข้อมูล 3 ระดับ ได้แก่ ระดับกิจกรรม ซึ่งแสดงลำดับเหตุการณ์และความแตกต่างระหว่างแผนกับผลจริง ระดับหมวดหมู่ ซึ่งจำแนกกลไกการเร่งและข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง และระดับประเด็นหลัก ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการควบคุมกับพฤติกรรมของเวลา ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่า ความสำเร็จของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการความแตกต่างของความเร็วในแต่ละระยะของกระบวนการ มากกว่าความสามารถในการทำงานเพียงอย่างเดียว กล่าวคือ การเร่งกระบวนการมิได้เกิดขึ้นตลอดทุกระยะ แต่เกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถควบคุมกระบวนการได้ค่อนข้างสูง ขณะที่ความล่าช้าเกิดขึ้นเด่นชัดในช่วงที่กระบวนการต้องพึ่งพาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายนอก

6. การพัฒนาแบบจำลอง TAC Model

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลองเชิงแนวคิด Thesis Acceleration and Constraint Model (TAC Model) (แสดงใน Figure 1) ซึ่งอธิบายว่า การดำเนินงานวิทยานิพนธ์เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย 1) ระยะเวลาของกระบวนการ (Process Phases) 2) กลไกการเร่ง (Acceleration Mechanisms) และ 3) กลไกข้อจำกัด (Constraint Mechanisms) โดยผลลัพธ์ของกระบวนการขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากร ความต้องการของงาน และระดับความสามารถในการควบคุมในแต่ละระยะ แบบจำลองดังกล่าวช่วยอธิบายความแตกต่างของพฤติกรรมของเวลาในกระบวนการ และสามารถใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์และปรับปรุงการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในบริบทของสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างเป็นระบบ การพัฒนา TAC Model จึงเป็นผลจากการสังเคราะห์ข้อค้นพบเชิงประจักษ์จากข้อมูลใหม่ไลน์ ข้อมูลแผนเทียบผลการดำเนินงานจริง และข้อมูลเชิงสะท้อน มิใช่การสร้างแบบจำลองจากทฤษฎีเพียงอย่างเดียว โดยแบบจำลองนี้เสนอว่า ระยะที่มีทรัพยากรสนับสนุนเพียงพอและมีระดับความสามารถในการควบคุมสูงจะมีแนวโน้มเกิดการเร่งกระบวนการ ขณะที่ระยะที่มีความต้องการของงานสูงและต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอกจะมีแนวโน้มเกิดข้อจำกัดเชิงโครงสร้างและความล่าช้า ดังนั้น TAC Model จึงทำหน้าที่เป็นกรอบอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ เวลา ทรัพยากร และข้อจำกัดในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ โดยมีขอบเขตการอธิบายอยู่บนฐานของกรณีศึกษาเชิงลึกที่มีลักษณะเป็น Critical Case

อภิปรายผล (Discussions)

ผลการวิจัยครั้งนี้เสนอความเข้าใจใหม่เกี่ยวกับการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา โดยแสดงให้เห็นว่ากระบวนการดังกล่าวมีลักษณะเป็นระบบเชิงกระบวนการที่มีความแตกต่างของพฤติกรรมของเวลาในแต่ละระยะ ซึ่งสามารถอธิบายเชิงทฤษฎีได้ในสามด้านหลัก ได้แก่ ด้านกระบวนการ ด้านเวลา และด้านทรัพยากรและข้อจำกัดของงาน ทั้งนี้ การอภิปรายผลในส่วนนี้มิได้มุ่งเพียงแสดงความสอดคล้องกับแนวคิดเดิมเท่านั้น แต่เน้นการอธิบายกลไกเชิงกระบวนการว่า เหตุใดการเร่งและความล่าช้าจึงเกิดขึ้นต่างกันในแต่ละระยะของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

1. ด้านกระบวนการ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความสำเร็จของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ไม่สามารถอธิบายได้อย่างเพียงพอผ่านปัจจัยส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่ควรพิจารณาในฐานะกระบวนการทางวิชาการที่ประกอบด้วยหลายระยะ มีเงื่อนไขเฉพาะในแต่ละช่วง และได้รับอิทธิพลจากทั้งปัจจัยภายในของผู้เรียน ปัจจัยสนับสนุนจากสภาพแวดล้อมทางวิชาการ และข้อจำกัดระหว่างกระบวนการดำเนินงาน ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับ Devos et al. (2017) ที่พบว่า ประสิทธิภาพของนักศึกษาระดับปริญญาเอกซึ่งนำไปสู่การสำเร็จหรือการออกจากการศึกษาเกี่ยวข้องกับความหมายของงานวิจัย ความก้าวหน้า และภาวะกดดันในกระบวนการทำวิจัย อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Ivankova and Stick (2007) ที่ชี้ว่า ความคงอยู่ของนักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายในและภายนอกหลายประการ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ควรถูกทำความเข้าใจในฐานะกระบวนการที่มีพลวัต ไม่ใช่ผลลัพธ์จากคุณลักษณะส่วนบุคคลเพียงลำพัง อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ขยายความเข้าใจดังกล่าวโดยเสนอว่า กระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์มิได้มีลักษณะคงที่ หากแต่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านความสามารถในการควบคุม ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน และข้อจำกัดเฉพาะในแต่ละระยะอย่างเป็นระบบ กล่าวคือในระยะที่ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถกำกับกิจกรรมได้โดยตรง เช่น การวางแผน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงาน กระบวนการมีแนวโน้มถูกเร่งได้ผ่านการจัดลำดับงาน การทำงานแบบขนาน และการให้ข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง ในทางตรงกันข้าม ระยะที่ต้องพึ่งพากลไกภายนอก เช่น การพิจารณาบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือระบบวารสาร แม้ผู้วิจัยจะเตรียมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ก็ไม่สามารถควบคุมจังหวะเวลาและระยะเวลาของกระบวนการได้ทั้งหมด ดังนั้น ข้อค้นพบนี้จึงเสนอว่าความสำเร็จของวิทยานิพนธ์ควรถูกอธิบายผ่านความสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างของกระบวนการกับระดับความสามารถในการควบคุม มากกว่าการอธิบายจากความสามารถของผู้เรียนเพียงด้านเดียว

2. ด้านเวลา ผลการวิจัยได้สะท้อนข้อจำกัดของทฤษฎีการบริหารเวลาแบบดั้งเดิม ซึ่งมักตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าเวลาเป็นทรัพยากรที่สามารถควบคุมได้ (Claessens et al., 2007; Macan, 1994) โดยพบว่าในบริบทของการทำวิทยานิพนธ์ กระบวนการบางส่วน โดยเฉพาะระยะเผยแพร่ผลงาน มีลักษณะของความไม่แน่นอนและไม่สามารถควบคุมได้ เนื่องจากต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอก เช่น กระบวนการพิจารณาบทความวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่อง temporal uncertainty (Aeon & Aguinis, 2017) อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ได้ก้าวไปไกลกว่างานวิจัยเดิม โดยเสนอว่า พฤติกรรมของเวลาในกระบวนการวิจัยมีลักษณะไม่สม่ำเสมอ (Non-Uniform) และสามารถจำแนกออกเป็นช่วงที่สามารถควบคุมได้และช่วงที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งนำไปสู่แนวคิดใหม่เกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมเวลาเชิงระยะ (Phase-Based Time Controllability) ที่ช่วยอธิบายความแตกต่างของประสิทธิภาพในแต่ละช่วงของกระบวนการได้อย่างมีนัยสำคัญ ประเด็นสำคัญคือ เวลาในกระบวนการวิทยานิพนธ์ไม่ได้มีความหมายเป็นเพียงระยะเวลา รวมของการทำวิจัย แต่เป็นทรัพยากรที่มีระดับการควบคุมแตกต่างกันตามลักษณะของกิจกรรมและผู้เกี่ยวข้องในแต่ละระยะ ในระยะเตรียมการ ระยะดำเนินการวิจัย และระยะสังเคราะห์ เวลาอาจถูกจัดการได้ผ่านการกำหนดเป้าหมาย การวางแผนล่วงหน้า และการลดรอบการรอคอยระหว่างกิจกรรม แต่ในระยะเผยแพร่ผลงาน เวลาเปลี่ยนสถานะจากทรัพยากรที่ผู้วิจัยควบคุมได้ ไปสู่เงื่อนไขเชิงโครงสร้างที่ถูกกำหนดโดยระบบภายนอก เช่น รอบการประเมินของวารสาร การตอบกลับของผู้ทรงคุณวุฒิ และการตัดสินใจของบรรณาธิการ ดังนั้น การบริหารเวลาในการทำวิทยานิพนธ์จึงไม่ควรถูกมองเพียงในเชิงการจัดตารางงานหรือการควบคุมตนเองของผู้เรียน แต่ควรมองเป็นการบริหารพฤติกรรมของเวลา ที่ต้องจำแนกระหว่างเวลาที่ควบคุมได้ เวลาที่ควบคุมได้บางส่วน และเวลาที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้วิจัย

3. ด้านทรัพยากรและข้อจำกัดของงาน ผลการวิจัยสนับสนุนแนวคิดของแบบจำลอง Job Demands-Resources (JD-R Model) โดยแสดงให้เห็นว่าทรัพยากร เช่น การได้รับข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง และการวางแผนเชิงรุก มีบทบาทสำคัญในการเร่งกระบวนการในระยะที่สามารถควบคุมได้ ขณะที่ความต้องการของงาน เช่น กระบวนการตีพิมพ์ผลงาน กลับเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในระยะที่มีข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง (Demerouti et al., 2001; Bakker & Demerouti, 2017; Hakanen et al., 2008) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ได้ขยาย JD-R model ไปสู่มุมมองใหม่ โดยแสดงให้เห็นว่า อิทธิพลของทรัพยากรและความต้องการของงานไม่ได้เกิดขึ้นในลักษณะคงที่ แต่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะของกระบวนการ ซึ่งสามารถอธิบายได้ผ่านแนวคิด Temporal Dynamics of JD-R กล่าวคือ ในระยะที่สามารถควบคุมได้ ทรัพยากรมีอิทธิพลเหนือกว่า ขณะที่ในระยะที่มีข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง ความต้องการของงานมีอิทธิพลมากกว่า กลไกดังกล่าวอธิบายได้ว่า ในระยะที่ผู้วิจัยสามารถจัดการกิจกรรมหลักได้โดยตรง ทรัพยากรของงาน เช่น การวางแผนเชิงรุก การทำงานแบบขนาน และข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา จะทำหน้าที่เป็นแรงขับเคลื่อนให้กระบวนการเคลื่อนไปข้างหน้าเร็วขึ้น แต่เมื่อเข้าสู่ระยะที่ต้องพึ่งพาระบบภายนอก ความต้องการของงาน เช่น มาตรฐานของวารสาร การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการแก้ไขหลายรอบ จะกลายเป็นข้อจำกัดที่มีอิทธิพลเหนือกว่าทรัพยากรภายในของผู้วิจัย ดังนั้น การประยุกต์ JD-R Model กับการทำวิทยานิพนธ์จึงควรคำนึงถึงมิติของเวลาและระยะของกระบวนการ เพราะทรัพยากรและความต้องการของงานมิได้ส่งผลในระดับเดียวกันตลอดกระบวนการ

จากการสังเคราะห์ข้อค้นพบทั้งหมด การศึกษานี้ได้นำเสนอแบบจำลองเชิงแนวคิดใหม่ที่เรียกว่า Thesis Acceleration and Constraint Model (TAC Model) ซึ่งอธิบายการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในฐานะระบบสองความเร็ว (Dual-Speed Process System) โดยประกอบด้วยส่วนของกระบวนการที่สามารถควบคุมได้และมีแนวโน้มเกิดการเร่ง และส่วนที่ไม่สามารถควบคุมได้และมีแนวโน้มเกิดความล่าช้า แบบจำลองดังกล่าวมีนัยสำคัญในเชิงทฤษฎี เนื่องจากเป็นการบูรณาการแนวคิดด้านกระบวนการบริหารเวลา และ JD-R model เข้าด้วยกันในกรอบเดียว และสามารถอธิบายความแตกต่างของพฤติกรรมของเวลาในกระบวนการวิจัยได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยเดิมที่มักศึกษาปัจจัยในลักษณะแยกส่วน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ควรคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละระยะของกระบวนการ โดยเฉพาะการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในระยะที่สามารถควบคุมได้ และการวางแผนรองรับข้อจำกัดในระยะที่ไม่สามารถควบคุมได้ อย่างไรก็ตาม

แบบจำลอง TAC Model ควรถูกตีความภายใต้ขอบเขตของกรณีศึกษาเดียวที่มีลักษณะเป็น Critical Case กล่าวคือ เป็นกรณีที่ประสบความสำเร็จเร็วกว่าระยะเวลามาตรฐานของหลักสูตร จึงเหมาะสำหรับการสร้างความเข้าใจเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับกลไกของการเร่งและข้อจำกัด มากกว่าการสรุปเหมารวมเชิงสถิติไปยังนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทุกกลุ่ม ข้อจำกัดดังกล่าวมิได้ลดคุณค่าของแบบจำลอง แต่ช่วยกำหนดขอบเขตการใช้ TAC Model ให้ชัดเจนว่า แบบจำลองนี้เหมาะสำหรับการอธิบายและวิเคราะห์กระบวนการทำวิทยานิพนธ์ในบริบทที่มีข้อมูลเชิงกระบวนการครบถ้วน มีระบบสนับสนุนระดับหนึ่ง และมีเป้าหมายเพื่อทำความเข้าใจกลไกมากกว่าการพยากรณ์ผลลัพธ์ในทุกบริบท

โดยสรุป การศึกษานี้ได้เสนอกรอบแนวคิดใหม่ที่ช่วยอธิบายความสำเร็จของการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในมุมมองของกระบวนการและเวลา ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้ในเชิงทฤษฎี แต่ยังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการออกแบบระบบติดตามความก้าวหน้า การกำหนดบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เรียนในระบอบที่ควบคุมได้ และการวางแผนรองรับความไม่แน่นอนของระยะเผยแพร่ผลงานที่ต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอก

องค์ความรู้ใหม่ (New Knowledge)

การวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอองค์ความรู้ใหม่ที่มีนัยสำคัญในเชิงทฤษฎีและเชิงแนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา โดยสามารถอธิบายและสังเคราะห์เป็นประเด็นสำคัญได้ดังต่อไปนี้

ประการแรก งานวิจัยนี้ได้ปรับเปลี่ยนมุมมองของการศึกษาความสำเร็จในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ จากการมุ่งเน้นปัจจัยในระดับบุคคล ไปสู่การอธิบายในมุมมองของกระบวนการเชิงระบบ (Process-Based System) โดยใช้ให้เห็นว่า ความสำเร็จมิได้เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง แต่เป็นผลจากโครงสร้างของกระบวนการและกลไกการดำเนินงานในแต่ละระยะ ซึ่งช่วยขยายกรอบแนวคิดด้านผลผลิตทางวิชาการให้ครอบคลุมมุมมองของการจัดการกระบวนการอย่างเป็นรูปธรรม องค์ความรู้นี้เน้นว่าการทำวิทยานิพนธ์ควรถูกมองเป็นระบบของกิจกรรมที่สัมพันธ์กัน มากกว่าการมองเป็นชุดของงานย่อยที่ดำเนินแยกจากกัน

ประการที่สอง การศึกษานี้ได้นำเสนอแนวคิดใหม่เกี่ยวกับความแปรผันของเวลาในกระบวนการวิจัย (Temporal Variability in Research Process) โดยแสดงให้เห็นว่า เวลาในกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์มีลักษณะไม่สม่ำเสมอ และมีความแตกต่างกันในแต่ละระยะ ทั้งในด้านความสามารถในการควบคุมและระดับของความไม่แน่นอน แนวคิดดังกล่าวช่วยขยายขอบเขตของทฤษฎีการบริหารเวลาให้สามารถอธิบายบริบทของงานวิจัยที่มีความซับซ้อนและมีข้อจำกัดเชิงโครงสร้างได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะการจำแนกเวลาออกเป็นเวลาที่สามารถควบคุมได้ในระดับสูง เวลาที่ควบคุมได้บางส่วน และเวลาที่ต้องพึ่งพาภายนอก ซึ่งเป็นฐานสำคัญของการอธิบายพฤติกรรมของเวลาใน TAC Model

ประการที่สาม งานวิจัยนี้ได้ขยายแบบจำลอง Job Demands–Resources (JD-R Model) โดยนำเสนอแนวคิดพลวัตเชิงเวลา (Temporal Dynamics) ซึ่งอธิบายว่า บทบาทของทรัพยากรและความต้องการของงานมิได้คงที่ตลอดกระบวนการ แต่เปลี่ยนแปลงไปตามระยะของการดำเนินงาน กล่าวคือ ในระยะที่สามารถควบคุมได้ ทรัพยากรมีบทบาทสำคัญในการเร่งกระบวนการ ขณะที่ในระยะที่มีข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง ความต้องการของงานจะมีอิทธิพลต่อความล่าช้ามากกว่า ข้อค้นพบนี้ช่วยเติมเต็มข้อจำกัดของ JD-R model ในด้านเวลา ซึ่งยังไม่ถูกอธิบายอย่างชัดเจนในงานวิจัยก่อนหน้านี้ การขยายดังกล่าวช่วยเสนอว่า JD-R Model สามารถนำมาใช้กับบริบทการทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีพลังมากขึ้น หากพิจารณาว่าทรัพยากรและความต้องการของงานมีอิทธิพลแตกต่างกันตามระยะของกระบวนการ

ประการที่สี่ การวิจัยนี้ได้พัฒนาแบบจำลองเชิงแนวคิดใหม่ที่เรียกว่า Thesis Acceleration and Constraint Model (TAC Model) ซึ่งอธิบายการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ในฐานะ ระบบสองความเร็ว (Dual-Speed Process System) โดยแบบจำลองดังกล่าวบูรณาการแนวคิดด้านกระบวนการ การบริหารเวลา และ JD-R Model เข้าด้วยกันในกรอบเดียว และ

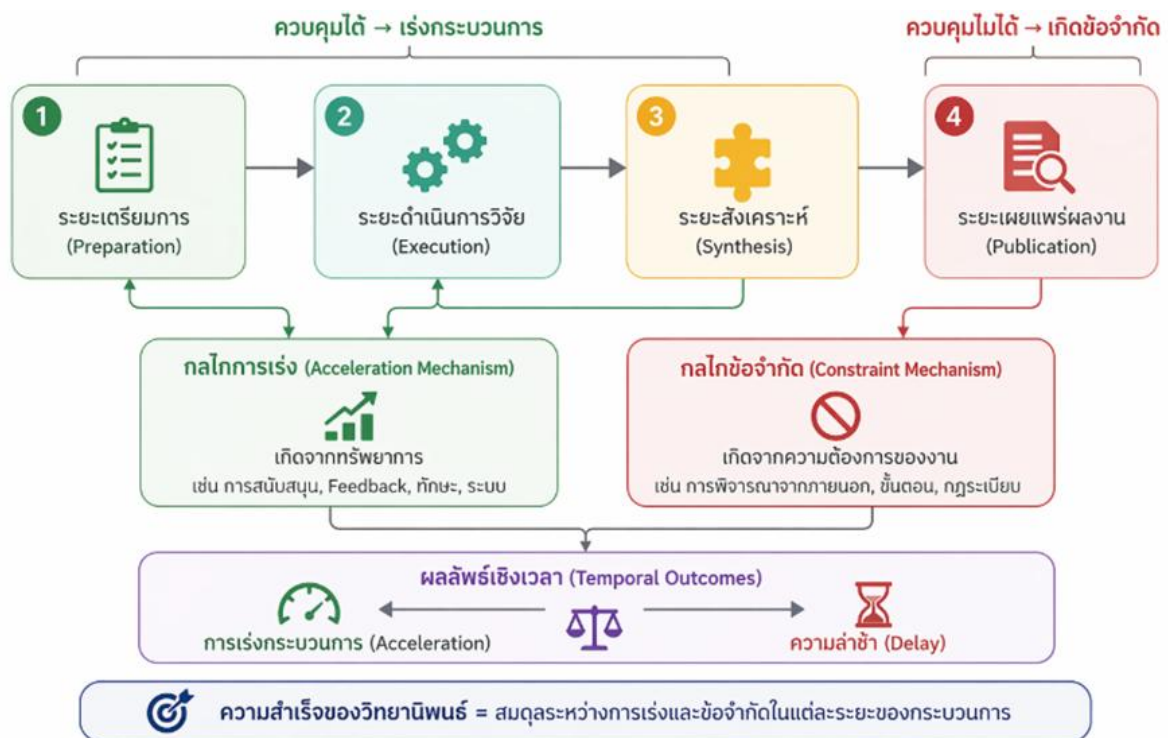
สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระยะของกระบวนการ กลไกการเร่ง และข้อจำกัดเชิงโครงสร้างได้อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม แบบจำลองดังกล่าวควรถูกใช้ในฐานะกรอบอธิบายเชิงแนวคิดที่พัฒนาจากกรณีศึกษาเชิงลึก มิใช่แบบจำลองเชิงพยากรณ์ที่สามารถสรุปเหมารวมได้ทันทีในทุกบริบท

การประยุกต์ใช้ องค์ความรู้จากการศึกษานี้ช่วยให้สามารถทำความเข้าใจและออกแบบแนวทางการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการเน้นการใช้ทรัพยากรในระยะที่สามารถควบคุมได้ และการวางแผนรองรับข้อจำกัดในระยะที่ไม่สามารถควบคุมได้ องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยครั้งนี้ไม่เพียงแต่ช่วยเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้ในด้านการจัดการการศึกษา แต่ยังมีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ในสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังแสดงตาม Figure 1

Figure 1

Thesis Acceleration and Constraint Model: TAC Model

แสดงแบบจำลองการเร่งและข้อจำกัดของกระบวนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์



ที่มา: ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์แนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้ ChatGPT ของ OpenAI เป็นเครื่องมือช่วยสร้างภาพประกอบเชิงแนวคิดและจัดวางองค์ประกอบของภาพ ทั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดโครงสร้างของโมเดล ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับแก้เนื้อหา และรับผิดชอบความถูกต้องของภาพทั้งหมด (OpenAI, 2026)

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1. ข้อเสนอแนะเชิงทฤษฎี

ผลการวิจัยนี้มีนัยสำคัญต่อการพัฒนาทฤษฎีในการจัดการการศึกษาและการวิจัย โดยเสนอให้มีการขยายกรอบแนวคิดด้านผลผลิตทางวิชาการและการบริหารเวลาให้ครอบคลุมกระบวนการและเวลา นอกจากนี้ การนำแนวคิด Temporal Dynamics มาเชื่อมโยงกับ JD-R model ยังเปิดโอกาสให้เกิดการพัฒนาทฤษฎีที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ในบริบทที่มีความซับซ้อนและไม่แน่นอนได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การใช้ข้อค้นพบเชิงทฤษฎีควรคำนึงถึงขอบเขตของการวิจัยซึ่งมาจากกรณีศึกษาเดียว และควรได้รับการตรวจสอบเพิ่มเติมในบริบทอื่น

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการบริหาร

สถาบันอุดมศึกษาควรมีการออกแบบระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์โดยใช้แนวคิดเชิงกระบวนการ (Process-Based Management) และคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละระยะของการดำเนินงาน โดยเฉพาะการสนับสนุนในระยะที่สามารถควบคุมได้ เช่น การกำหนดกรอบเวลาในการให้ข้อเสนอแนะที่ชัดเจน และการจัดระบบติดตามความก้าวหน้าที่มีประสิทธิภาพ ในส่วนของระยะที่มีข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง เช่น การตีพิมพ์ผลงาน ควรมีการกำหนดแนวทางบริหารความคาดหวังและวางแผนระยะเวลาอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ หลักสูตรควรกำหนดกลไกสนับสนุนเชิงระบบ เช่น ปฏิทินติดตามความก้าวหน้า จุดตรวจสอบความเสี่ยงของแต่ละระยะ และระบบให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเผยแพร่ผลงาน เพื่อช่วยลดความไม่แน่นอนของกระบวนการ

3. ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาควรมีบทบาทเชิงรุกในการสนับสนุนการดำเนินงาน โดยเฉพาะการให้ข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง และทันเวลา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเร่งกระบวนการในระยะที่สามารถควบคุมได้ รวมทั้งควรกำหนดจังหวะการให้ข้อเสนอแนะที่ชัดเจน เพื่อลดระยะเวลารอคอยและลดจำนวนรอบของการแก้ไขงาน

ส่วนนักศึกษาควรพัฒนาทักษะการบริหารเวลาและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ โดยตระหนักถึงความแตกต่างของแต่ละระยะของกระบวนการ และเตรียมความพร้อมสำหรับระยะที่มีข้อจำกัดเชิงโครงสร้างล่วงหน้า โดยเฉพาะการเตรียมต้นฉบับบทความ การศึกษาข้อกำหนดของวารสาร และการวางแผนเวลาเพื่อสำหรับกระบวนการ peer review ซึ่งเป็นระยะที่ควบคุมได้จำกัด

4. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

การศึกษานี้เป็นกรณีศึกษาเพียงกรณีเดียว จึงมีข้อจำกัดในการสรุปอ้างอิงเชิงทั่วไป (Generalization) ดังนั้น งานวิจัยในอนาคตควรศึกษากรณีหลายกรณี (Multiple-Case Study) หรือใช้วิธีวิจัยเชิงผสม เพื่อทดสอบและขยายผลของแบบจำลอง TAC Model นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาปัจจัยเชิงบริบท เช่น ประเภทของหลักสูตร สาขาวิชา หรือระบบการบริหารของสถาบัน ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของกระบวนการและเวลาในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ โดยเฉพาะการเปรียบเทียบระหว่างกรณีที่สำเร็จเร็วกว่าระยะเวลามาตรฐาน กรณีที่สำเร็จตามระยะเวลามาตรฐาน และกรณีที่สำเร็จล่าช้ากว่าระยะเวลามาตรฐาน เพื่อทดสอบว่าแบบจำลอง TAC Model สามารถอธิบายกลไกการเร่งและข้อจำกัดของกระบวนการได้ครอบคลุมเพียงใดในบริบทที่แตกต่างกัน

การเปิดเผยการใช้ Generative AI ในการเขียนบทความ (Disclosure of Generative AI Use in the Writing Process)

การจัดเตรียมต้นฉบับบทความ ผู้เขียนใช้ ChatGPT ซึ่งพัฒนาโดย OpenAI เพื่อช่วยปรับปรุงความชัดเจนของภาษา และสนับสนุนการจัดทำภาพประกอบเชิงแนวคิดในบทความนี้ ทั้งนี้ แนวคิดหลัก กรอบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความผลการวิจัย และข้อสรุปทั้งหมดเป็นผลงานของผู้นิพนธ์ เนื้อหาฉบับสุดท้ายได้รับการตรวจสอบ แก้ไข และรับรองโดยผู้นิพนธ์ ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมดต่อความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความสมบูรณ์ทางวิชาการของบทความฉบับนี้

References

- Aeon, B., & Aguinis, H. (2017). It's about time: New perspectives and insights on time management. *Academy of Management Perspectives*, 31(4), 309–330. DOI: 10.5465/amp.2016.0166
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273–285. DOI: 10.1037/ocp0000056
- Becker, S., Jacobsen, M., & Friesen, S. (2025). Four supervisory mentoring practices that support online doctoral students' academic writing. *Frontiers in Education*, 10, Article 1521452. DOI: 10.3389/feduc.2025.1521452
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. DOI: 10.1191/1478088706qp063oa
- Claessens, B. J. C., van Eerde, W., Rutte, C. G., & Roe, R. A. (2007). A review of the time management literature. *Personnel Review*, 36(2), 255–276. DOI: 10.1108/00483480710726136
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands–resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499–512. DOI: 10.1037/0021-9010.86.3.499
- Devos, C., Boudrenghien, G., Van der Linden, N., Azzi, A., Frenay, M., Galand, B., & Klein, O. (2017). Doctoral students' experiences leading to completion or attrition: A matter of sense, progress and distress. *European Journal of Psychology of Education*, 32(1), 61–77. DOI: 10.1007/s10212-016-0290-0
- Grohnert, T., Gromotka, L., Gast, I., Delnoij, L., & Beusaert, S. (2024). Effective master's thesis supervision: A summative framework for research and practice. *Educational Research Review*, 42, Article 100589. DOI: 10.1016/j.edurev.2023.100589
- Grover, V. (2007). Successfully navigating the stages of doctoral study. *International Journal of Doctoral Studies*, 2, 9–21. DOI: 10.28945/54
- Gupta, S., Fazeli, S., Sameera, V., Pan, C., & Epp, C. D. (2022). Academic writing challenges and supports: Perspectives of international doctoral students and their supervisors. *Frontiers in Education*, 7, Article 891534. DOI: 10.3389/feduc.2022.891534

- Hakanen, J. J., Schaufeli, W. B., & Ahola, K. (2008). The job demands–resources model: A three-year cross-lagged study of burnout, depression, commitment, and work engagement. *Work & Stress*, 22(3), 224–241. DOI: 10.1080/02678370802379432
- Hawari, O. M. A., Al-Shboul, Y., & Huwari, I. F. (2022). Supervisors' perspectives on graduate students' problems in academic writing. *European Journal of Educational Research*, 11(1), 545–556. DOI: 10.12973/eu-jer.11.1.545
- Higher Education Standards Committee. (2022). Notification of the Higher Education Standards Committee on graduate program standards B.E. 2565. Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. <https://www.ops.go.th/th/role/edu-standard/item/6943-2022-07-22-03-20-23> [in Thai]
- Ivankova, N. V., & Stick, S. L. (2007). Students' persistence in a distributed doctoral program in educational leadership in higher education: A mixed methods study. *Research in Higher Education*, 48(1), 93–135. DOI: 10.1007/s11162-006-9025-4
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Lovitts, B. E. (2001). *Leaving the ivory tower: The causes and consequences of departure from doctoral study*. Rowman & Littlefield.
- Macan, T. H. (1994). Time management: Test of a process model. *Journal of Applied Psychology*, 79(3), 381–391. DOI: 10.1037/0021-9010.79.3.381
- Nygaard, L. P. (2017). Publishing and perishing: An academic literacies framework for investigating research productivity. *Studies in Higher Education*, 42(3), 519–532. DOI: 10.1080/03075079.2015.1058351
- Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (n.d.). Student data. Higher Education Information Dissemination System. https://info.mhesi.go.th/homestat_std.php [in Thai]
- OpenAI. (2026). *ChatGPT* (April 18 version) [Large language model]. <https://chat.openai.com/chat>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.