โมเดลความยืดหยุ่นของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสำหรับทศวรรษหน้า

Technological Universities Resilience Model for the Next Decade

นิสรา แพทย์รังษี[1], อลงกรณ์ อยู่สำราญ[2], นพรัตน์ ภัยวิมุติ[3]
กชศร หัสโรค์[4] และ สมบัติ ทีฆทรัพย์[5*]

Nisara Paethrangsi[1], Alongkorn Yoosamran[2], Nopparat Paivimut[3],
Kodchasorn Hussaro[4], and Sombat Teekasap[5]

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี[1]
Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand[1]
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ[2, 3]
Rajamangala University of Technology Krungthep, Thauland[2, 3]
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์[4]
Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Thauland[4]
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา[5]
Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Thauland[5]
E-mail: nisara_p@rmutt.ac.th[1], alongkorn.y@mail.rmutk.ac.th[2], nopparat.p@mail.rmutk.ac.th[3]
kanokorn.hus@rmutr.ac.th[4], sombat.teekasap@gmail.com[5]

Received March 23, 2026; **Revised** April 14, 2026; **Accepted** April 30, 2026

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบและมิติของความยืดหยุ่นเชิงสถาบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในบริบทของประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ 2) พัฒนาโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันแบบหลายมิติสำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี โดยอาศัยการสังเคราะห์วรรณกรรมและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และ 3) เสนอแนวทางเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาความยืดหยุ่นเชิงสถาบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในบริบทของประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ภายใต้บริบทที่มหาวิทยาลัยเผชิญความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและความไม่แน่นอนที่ทวีความซับซ้อน ทั้งด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการแข่งขันระดับโลก การศึกษานี้ใช้แนวทางวิจัยแบบผสมผสาน โดยการวิเคราะห์เชิงแนวคิดกับการวิจัยเชิงคุณภาพ ผ่านการสังเคราะห์วรรณกรรมร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี 3 แห่ง จำนวน 5 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิเคราะห์นำไปสู่องค์ประกอบสำคัญ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำและการกำกับดูแล 2) กลยุทธ์และการปรับตัวขององค์กร 3) ความพร้อมด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี 4) ความร่วมมือกับภาคีและระบบนิเวศภายนอก และ 5) การบริหารความยั่งยืนและ

การรับมือความเสี่ยงเพื่อใช้ยืนยันและสร้างโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบัน ผลการศึกษาพบว่า 1) ความยืดหยุ่นเชิงสถาบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมีลักษณะบูรณาการหลายมิติ โดยประกอบด้วย 7 มิติหลักที่เชื่อมโยงกัน 2) โมเดลที่เสนอชี้ให้เห็นว่า ความยืดหยุ่นเชิงสถาบันมิได้หมายถึงเพียงความสามารถในการฟื้นตัวจากวิกฤต แต่ยังครอบคลุมถึงการคาดการณ์ การเตรียมพร้อม การปรับตัว และการเปลี่ยนผ่านเชิงยุทธศาสตร์อย่างต่อเนื่อง บทความนี้มีคุณูปการทั้งในเชิงแนวคิดและเชิงปฏิบัติ โดยสามารถใช้เป็นกรอบสำหรับการกำหนดนโยบายและการวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีให้มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนในอนาคตและสามารถธำรงพันธกิจหลักได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ความยั่งยืนขององค์กรการศึกษา; ความยืดหยุ่นเชิงองค์กร; การกำกับความเสี่ยง; การกำกับเชิงคาดการณ์; การมองอนาคตเชิงกลยุทธ์; มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี; อุดมศึกษาไทย

Abstract

This article aims to: 1) examine the elements of institutional resilience in technological universities within the context of emerging economies; 2) develop a model of institutional resilience for technology universities based on literature synthesis and empirical data analysis from in-depth interviews; and 3) propose policy guidelines for enhancing institutional resilience in technological universities within emerging economies. This study utilizes a mixed-methods research approach, integrating conceptual analysis with qualitative research, in the context of universities confronting rapid changes and complex uncertainties in technology, economics, society, the environment, and global competition. This is accomplished through a synthesis of literature, complemented by in-depth interviews with five administrators from three technological universities, and data analysis employing content analysis. The analysis revealed five key components: 1) Leadership and governance; 2) Organizational strategy and adaptation; 3) Digital and technological readiness; 4) Collaboration with external stakeholders and ecosystems; and 5) Sustainability management and risk management, used to validate and construct an institutional resilience model. The findings indicate that 1) the institutional resilience of technology universities is multidimensional, comprising seven interconnected dimensions; and 2) the proposed model demonstrates that institutional resilience encompasses not only the ability to recover from crises but also continuous forecasting, preparedness, adaptation, and strategic transition. This article holds considerable significance both conceptually and practically, providing a framework for policy formulation and development planning for technology universities, thereby ensuring their preparedness for future changes and the sustainable preservation of their core missions.

Keywords: sustainability in educational institutions; organizational resilience; risk governance; predictive governance; strategic foresight; technological universities; higher education in Thailand

บทนำ

สถาบันอุดมศึกษาทั่วโลกกำลังเผชิญกับระบบนิเวศทางการศึกษาที่ซับซ้อนและผันผวน อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ความไม่มั่นคงทางภูมิรัฐศาสตร์ และพลวัตทางเศรษฐกิจสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง (Anvari et al., 2024) OECD (2025) ระบุว่า ความยั่งยืนทางการเงินของอุดมศึกษาได้กลายเป็นความกังวลเชิงนโยบายอย่างชัดเจนในหลายประเทศ โดยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มูลค่าที่แท้จริงของเงินอุดหนุนภาครัฐต่อผู้เรียนลดลงในราวหนึ่งในสามของประเทศสมาชิกและประเทศภาคีที่มีข้อมูล ประกอบกับแรงกดดันจากภาวะเงินเฟ้อ การลดลงของจำนวนนักศึกษาในประเทศ และความผันผวนของนักศึกษาต่างชาติ ซึ่งล้วนส่งผลต่อความสามารถของมหาวิทยาลัยในการลงทุนด้านบุคลากร โครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ในระยะยาว ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้มหาวิทยาลัยต้องปรับเปลี่ยนบทบาทให้สามารถสนองความคาดหวังของสังคมในสภาพเศรษฐกิจฐานความรู้ การพัฒนาระบบดิจิทัล เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และโครงสร้างตลาดแรงงานใหม่ มหาวิทยาลัยต้องทบทวนการดำเนินงานของภารกิจหลัก เช่น รูปแบบการเรียนการสอน การวิจัย และการมีส่วนร่วมกับสังคม เป็นต้น

ขณะเดียวกัน มีปัจจัยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity loss) การลดพื้นที่ป่า ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นจากการละลายของน้ำแข็ง และสภาพฝุ่นละอองขนาดจิ๋ว เป็นต้น เกิดการผลักดันให้มหาวิทยาลัยต้องบูรณาการหลักการความยั่งยืนเข้าสู่การวางแผนเชิงกลยุทธ์และดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย อีกทั้งความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์และการหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทานโลก ได้สร้างความเสี่ยงเชิงระบบใหม่ต่อระบบอุดมศึกษา โดยเฉพาะด้านความร่วมมือวิจัยระหว่างประเทศ การเคลื่อนย้ายของนักศึกษาและพันธมิตรด้านเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนานวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน การขยายตัวอย่างรวดเร็วของระบบอุดมศึกษาโลก ซึ่งแม้จะเป็นสัญญาณเชิงบวกด้านโอกาสทางการศึกษา แต่ก็เพิ่มแรงกดดันต่อมหาวิทยาลัยในด้านคุณภาพ ความเสมอภาค การยอมรับคุณวุฒิ ความพร้อมทางดิจิทัล และขีดความสามารถในการบริหารจัดการ (UNESCO, 2025) ในประเทศไทย ระบบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อสร้างบุคลากรสายปฏิบัติการหรือสายอาชีพตามความต้องการของประเทศ การวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีและกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ยุทธศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร ที่ต้องเผชิญกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ความท้าทายด้านความยั่งยืนของชุมชนเมือง และการแข่งขันระดับชาติและภูมิภาคด้านคุณภาพการผลิตบุคลากร การสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ และการ

มีส่วนร่วมกับชุมชนวิชาชีพและสังคม แม้สถาบันอุดมศึกษาทั่วโลกจะผลิตและเผยแพร่งานวิจัยเกี่ยวกับความยั่งยืนและความยืดหยุ่นของระบบอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นมาก แต่กรอบการทำงานเชิงสถาบันที่มีอยู่มักส่งผลให้แยกประเด็นการวิจัยที่เน้น วิชาการเฉพาะทาง สิ่งแวดล้อม และการจัดการความเสี่ยง แบบแยกส่วน ส่งผลให้กลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยขาดการบูรณาการที่เชื่อมโยงและไม่สามารถตอบสนองต่อความเสี่ยงที่ซับซ้อนอย่างมีประสิทธิภาพ

แม้ว่าในปัจจุบันมีงานวิจัยที่ให้ความสำคัญกับความยืดหยุ่นของอุดมศึกษาและการกำกับเชิงคาดการณ์มากขึ้น แต่ส่วนใหญ่ยังศึกษาแบบแยกส่วนเป็นกรณีศึกษาเฉพาะแห่ง หรืออิงบริบทประเทศพัฒนาแล้ว เช่น Krsmanovic et al. (2024) ศึกษาความยืดหยุ่นขององค์กรในสถาบันอุดมศึกษาโดยเน้นบทเรียนจากช่วงโควิด–19 ส่วน Kallo and Välimaa (2025) วิเคราะห์การกำกับเชิงคาดการณ์ในระบบอุดมศึกษาฟินแลนด์ในระดับนโยบายรัฐ การศึกษาโมเดลที่บูรณาการความยืดหยุ่นเชิงสถาบันกับการกำกับเชิงคาดการณ์สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในประเทศกำลังพัฒนายังมีน้อย ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าวผ่านการพัฒนาโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันที่สามารถอธิบายการคาดการณ์ การเตรียมพร้อม การปรับตัว และการเปลี่ยนผ่านเชิงยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีได้อย่างบูรณาการเพื่อเติมเต็มช่องว่างนี้ บทความนี้จึงนำเสนอโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันแบบหลายมิติสำหรับมหาวิทยาลัยในกลุ่มเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดหลัก 4 ด้าน คือ การกำกับเชิงคาดการณ์ (Anticipatory governance) ความแข็งแกร่งเชิงปฏิบัติการ (Operational robustness) ความคล่องตัวทางวิชาการ (Academic agility) และ ความยั่งยืนที่ยึดโยงชุมชน (Community–centered sustainability) กรอบแนวคิดนี้ผสานตัวชี้วัดเชิงปริมาณด้านความเสี่ยง เข้ากับตัวชี้วัดเชิงคุณภาพขององค์กร (เช่น การเรียนรู้ขององค์กร ความไว้วางใจของผู้มีส่วนได้เสีย ความโปร่งใสในการกำกับ และความเป็นธรรมทางสังคม) พร้อมกลไกการดำเนินงาน เช่น การประสานงานระหว่างหน่วยงาน การจำลองสถานการณ์เชิงกลยุทธ์ และแดชบอร์ดติดตามผลแบบบูรณาการ การศึกษานี้มีคุณค่าทางทฤษฎีในการพัฒนาโมเดลแนวคิดแบบบูรณาการ ที่เชื่อมโยงความยั่งยืนของอุดมศึกษา ความยืดหยุ่นเชิงสถาบัน และการกำกับเชิงกลยุทธ์ในบริบทมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีของประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ และมีคุณค่าเชิงปฏิบัติในการเสนอกรอบกลยุทธ์เพื่อเสริมสร้างระบบการกำกับที่ปรับตัวได้สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีทุกแห่ง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและมิติของความยืดหยุ่นเชิงสถาบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในบริบทของประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่

2. เพื่อพัฒนาโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันแบบหลายมิติสำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี โดยอาศัยการสังเคราะห์วรรณกรรมและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสัมภาษณ์เชิงลึก

3. เพื่อเสนอแนวทางเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาความยืดหยุ่นเชิงสถาบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในบริบทของประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่

ทบทวนวรรณกรรม

1. ความยั่งยืนในระบบการอุดมศึกษา

แนวโน้มสำคัญของระบบการอุดมศึกษาสมัยใหม่คือการศึกษาที่สนองกรอบการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDGs) มหาวิทยาลัยทั่วโลกจึงต้องปรับบทบาทเพื่อรับมือกับปัญหาด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติมจากความสามารถในการดำเนินงานมหาวิทยาลัยอย่างมั่นคง มหาวิทยาลัยจึงต้องมีระบบการกำกับแบบบูรณาการที่สอดแทรกความยั่งยืนไว้ในพันธกิจและการดำเนินงานขององค์กร Lozano et al. (2015) เสนอว่าการเปลี่ยนผ่านสู่ความยั่งยืนในมหาวิทยาลัยต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ ไม่ใช่เพียงโครงการสิ่งแวดล้อมเฉพาะกิจ แต่รวมถึงการปรับหลักสูตร การวิจัยสหสาขา และการจัดการพื้นที่มหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน โดยมหาวิทยาลัยทำหน้าที่เป็น “ห้องทดลองมีชีวิต” สำหรับการออกแบบ ทดลอง และเผยแพร่นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน งานวิจัยล่าสุดเสนอโมเดลวุฒิภาวะเชิงสถาบันเพื่อประเมินระดับการดำเนินงานด้านความยั่งยืน เช่น SHE–IMM ของ Ogbolu et al. (2026) พบว่าการพัฒนาความยั่งยืนเป็นกระบวนการต่อเนื่อง ตั้งแต่การดำเนินงานแบบแยกส่วนไปจนถึงการบูรณาการเต็มรูปแบบในโครงสร้างการกำกับและวัฒนธรรมองค์กร

แม้ความตระหนักด้านความยั่งยืนจะเพิ่มขึ้น แต่มหาวิทยาลัยหลายแห่งยังเผชิญอุปสรรคในการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เช่น การประสานงานภายในที่ไม่มีประสิทธิภาพ ความขัดแย้งด้านลำดับความสำคัญ และการบูรณาการหลักการความยั่งยืนในเชิงวิชาการที่ยังไม่ทั่วถึง นักวิชาการจึงเน้นย้ำถึงความจำเป็นของกรอบแนวคิดแบบองค์รวมที่เชื่อมโยงความยั่งยืนกับความยืดหยุ่นเชิงสถาบัน นวัตกรรมการกำกับ และการวางแผนเชิงกลยุทธ์ระยะยาว

2. ความยืดหยุ่นเชิงสถาบันในอุดมศึกษา

แนวคิดเรื่องความยืดหยุ่นเชิงสถาบันจัดเป็นกรอบสำคัญในการทำความเข้าใจว่ามหาวิทยาลัยควรตอบสนองสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอนและการทำลายระบบเดิม (disrupt) อย่างไร “ความยืดหยุ่น” จึงหมายถึงความสามารถของมหาวิทยาลัยในการคาดการณ์ การจัดการอย่างเหมาะสม เพื่อการปรับตัวให้เข้าสอดคล้องกับพลวัตของระบบนิเวศน์ภายนอก โดยยังคงรักษาพันธกิจ วิสัยทัศน์ และปรัชญา ไว้ได้อย่างดี ในบริบทอุดมศึกษา ความยืดหยุ่นไม่เพียงหมายถึงการรับมือกับวิกฤต แต่ยังรวมถึงความสามารถในการปรับเปลี่ยนแนวปฏิบัติของสถาบันให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ตัวอย่างการ disrupt ระดับโลก เช่น วิกฤตการเงิน โรคระบาด และความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์ ที่เกิดขึ้น ได้บ่งชี้ให้เห็นถึงความเปราะบางของระบบอุดมศึกษาต่อความเสี่ยงเชิงระบบ โดยเฉพาะเมื่อมหาวิทยาลัยต้องพึ่งพาเครือข่ายระหว่างประเทศด้านระบบการจัดการเรียนการสอน

การเคลื่อนย้ายของนักศึกษา การวิจัย และการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยี เป็นต้น ความยืดหยุ่นเชิงสถาบันสามารถวิเคราะห์ผ่านมิติที่เชื่อมโยงกัน ในด้าน ความสามารถในการปรับตัวขององค์กร (เช่น การปรับเปลี่ยนนโยบาย โครงสร้าง และกลไกการกำกับให้สอดรับกับบริบทภายนอก การปรับเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี เช่น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่รองรับการเรียนรู้ การวิจัย และการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง และ ความสามารถของบุคลากรของมหาวิทยาลัย เช่น ความสามารถของคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่และความต้องการทางเทคโนโลยี

นอกจากนี้ ความยืดหยุ่นจะเชื่อมโยงกับการเรียนรู้และการแบ่งปันองค์ความรู้ของมหาวิทยาลัยกับผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder) เพื่อสร้างความเข้มแข็งทั้งระบบให้สามารถรับมือและ/หรือป้องกันกับสภาพคุกคามที่รุนแรงและซับซ้อน ดังนั้น ความยืดหยุ่นจึงไม่ใช่เพียงกลยุทธ์เชิงป้องกัน แต่เป็นแนวทางเชิงรุกที่เปิดโอกาสให้มหาวิทยาลัยนำนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงมาใช้สร้างโอกาสในการพัฒนางานใหม่ ๆ

3. การกำกับเชิงคาดการณ์และการมองอนาคตเชิงกลยุทธ์

การกำกับเชิงคาดการณ์ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในฐานะกลยุทธ์สำคัญสำหรับการบริหารความไม่แน่นอนในระบบสังคมและเทคโนโลยีที่ซับซ้อน จึงหมายถึงความสามารถของสถาบันในการคาดการณ์ปัญหา อุปสรรค และโอกาสในอนาคตอย่างเป็นระบบ ผ่านกิจกรรมการคาดการณ์อนาคต การวางแผนระยะยาว และกลไกการกำกับติดตามที่ปรับตัวได้

การกำกับเชิงคาดการณ์ช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถระบุความเสี่ยงและโอกาสที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โครงสร้างประชากร สิ่งแวดล้อม และภูมิรัฐศาสตร์ เครื่องมือสำคัญ ได้แก่

การสำรวจภาพรวม (Horizon scanning) เป็นการติดตามสัญญาณและแนวโน้มใหม่ที่อาจส่งผลต่อระบบนิเวศน์ของมหาวิทยาลัย

การวางแผนสถานการณ์ (Scenario planning) เป็นการสำรวจเส้นทางอนาคตที่เป็นไปได้เพื่อออกแบบกลยุทธ์ที่ยืดหยุ่น

การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend analysis) เป็นการประเมินทิศทางการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวภายในมหาวิทยาลัย การกำกับเชิงคาดการณ์สนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ โดยเชื่อมโยงข้อมูลเชิงการคาดการณ์อนาคต เข้ากับการวางแผนของสถาบัน เช่น การพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับตลาดแรงงาน การกำหนดทิศทางการวิจัยในเทคโนโลยีเกิดใหม่ และการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานที่ตอบรับแนวโน้มระยะยาว นอกจากนี้ยังส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจากภาควิชาการ อุตสาหกรรม และภาครัฐในการกำหนดกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย ในยุคแห่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความผันผวนทางภูมิรัฐศาสตร์ การกำกับเชิงคาดการณ์จึงเป็นกรอบสำคัญที่ช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถบริหารความซับซ้อนและความไม่แน่นอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยังคงความสอดคล้องเชิงกลยุทธ์ไว้ได้

4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีและระบบนิเวศนวัตกรรม

กรอบแนวคิดสามเกลียว (Triple Helix) เป็นเครื่องมือทางทฤษฎีที่ใช้วิเคราะห์บทบาทของมหาวิทยาลัยในระบบนวัตกรรม ตามหลักการ นวัตกรรมเกิดจากปฏิสัมพันธ์แบบพลวัตระหว่างมหาวิทยาลัย องค์กรอุตสาหกรรม/ธุรกิจ และรัฐบาล มหาวิทยาลัยมีบทบาทในการผลิตองค์ความรู้และผลิตบัณฑิตที่มีทักษะที่เหมาะสม อุตสาหกรรมเป็นแหล่งใช้งานบัณฑิตและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเชิงตลาด ขณะที่รัฐบาลสนับสนุนมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม/ธุรกิจ ผ่านนโยบายและการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานทางธุรกิจและระบบงานด้านวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี จัดตั้งขึ้นเพื่อให้มีหน้าที่ในการพัฒนาการศึกษาสายวิชาชีพ ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่และประเทศที่ติดกับดักรายได้ประชาชาติระดับต่ำและปานกลาง (low and middle income trap) ในการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและศักยภาพด้านเทคโนโลยีซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนหลักของการเติบโตทางเศรษฐกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีจึงเน้นในการพัฒนาทุนมนุษย์เชิงวิชาชีพ ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีความสามารถทางวิชาการ วิชาชีพ คิดสร้างสรรค์และเรียนรู้ตลอดชีวิตทำการวิจัยเชิงประยุกต์ สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์และนวัตกรรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี และสร้างความร่วมมือกับภาครัฐ อุตสาหกรรมและธุรกิจ เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม สังคม ชุมชน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและภูมิภาคอย่างยั่งยืนและให้สามารถแข่งขันได้ในระดับโลก (RMUTR, 2026; RMUTT, 2026)

ในประเทศไทย มีกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมขับเคลื่อนยุทธศาสตร์นวัตกรรมของชาติ พัฒนาทุนมนุษย์ที่เหมาะกับสภาพการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันและอนาคต เพื่อการเจริญเติบโตของพื้นที่และประเทศอย่างยั่งยืน ผ่านระบบการศึกษาสายปฏิบัติและการวิจัยที่เชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมและความต้องการภาครัฐ โดยเฉพาะในยุคที่ประเทศไทยมุ่งสู่การพัฒนาเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมและการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (RMUTK, 2026; RMUTT, 2026)

5. ช่องว่างของการพัฒนากรอบแนวคิดในการศึกษา

แม้ว่าวรรณกรรมที่มีอยู่จะให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าเกี่ยวกับความยั่งยืน ความยืดหยุ่น และนวัตกรรมในอุดมศึกษา แต่ยังคงมีช่องว่างสำคัญอยู่หลายประการ เช่น

การศึกษาส่วนใหญ่แยกการดำเนินงานด้านความยั่งยืนออกจากกรอบความยืดหยุ่นเชิงสถาบันและการกำกับความเสี่ยง

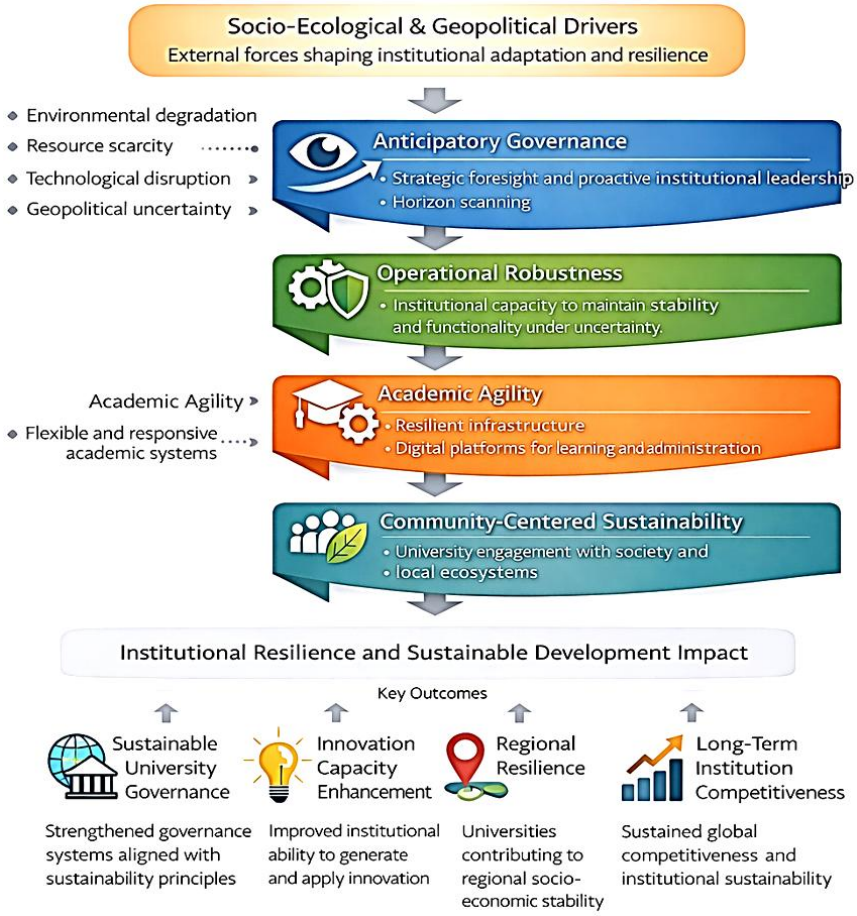
งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาเชิงคาดการณ์ในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ยังมีน้อย

โมเดลที่มีอยู่มักเน้นเฉพาะความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม แต่ไม่ครอบคลุมความเสี่ยงทางภูมิรัฐศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และข้อจำกัดด้านทรัพยากร

สภาพปัญหาปัจจุบันจำนวนมากมีความเชื่อมโยงกับปัญหาระดับภูมิภาคจนถึงระดับโลกมากขึ้น มหาวิทยาลัยจึงต้องมีกรอบการกำกับดูแลแบบบูรณาการที่สามารถจัดการความยั่งยืน ความยืดหยุ่น และนวัตกรรมไปพร้อมกัน การศึกษานี้จึงเสนอกรอบความยืดหยุ่นเชิงสถาบันใน 4 มิติหลัก คือ การกำกับเชิงคาดการณ์ ความแข็งแกร่งเชิงปฏิบัติการ ความคล่องตัวทางวิชาการ และความยั่งยืนที่ยึดโยงกับชุมชน การศึกษาทำโดยการสังเคราะห์องค์ความรู้จากงานวิจัยด้านความยั่งยืน ทฤษฎีความยืดหยุ่น และระบบนิเวศนวัตกรรม กรอบแนวคิดนี้จึงเป็นโมเดลองค์รวมสำหรับการเปลี่ยนแปลงเชิงสถาบันในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีที่ดำเนินงานในบริบทเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างพลวัต

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันแบบหลายมิติ พัฒนาเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการปรับตัวของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในบริบทที่ซับซ้อนทั้งด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และภูมิรัฐศาสตร์ โดยใช้กระบวนการสังเคราะห์องค์ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยในระยะแรก ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ความรู้จากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความยืดหยุ่นเชิงสถาบัน ความยั่งยืนในอุดมศึกษา การกำกับเชิงคาดการณ์ และบทบาทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในระบบนิเวศนวัตกรรม เพื่อระบุองค์ประกอบหลักและมิติสำคัญของความยืดหยุ่นเชิงสถาบัน จากนั้น ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี 3 แห่ง จำนวน 5 คน ซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้มีบทบาทด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์ของสถาบัน คำถามสัมภาษณ์มุ่งสำรวจองค์ประกอบของความยืดหยุ่นเชิงสถาบัน แนวทางการปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง และบทบาทของการกำกับดูแล ทรัพยากร ดิจิทัล และความร่วมมือภายนอก เพื่อรวบรวมมุมมองเชิงนโยบาย ประสบการณ์การบริหาร และแนวทางการรับมือกับความผันผวนและความไม่แน่นอนในบริบทมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีจริง ข้อมูลที่ได้ถูกถอดความและวิเคราะห์เชิงธีมผ่านการเข้ารหัส การจัดหมวดหมู่ และการสังเคราะห์ประเด็นหลัก ก่อนนำมาบูรณาการร่วมกับผลการสังเคราะห์วรรณกรรม เพื่อรวบรวมมุมมองเชิงนโยบาย และนำไปสู่การพัฒนากรอบแนวคิดที่มีความสอดคล้องทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีไทย ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดความยืดหยุ่นเชิงสถาบันแบบหลายมิติของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ใช้แนวทางการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างบทความเชิงแนวคิด (Conceptual paper) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative study) เพื่อพัฒนาโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสำหรับทศวรรษหน้า ภายใต้บริบทของความเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนที่เพิ่มสูงขึ้น การวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะแรก ทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรม เพื่อระบุองค์ประกอบหลักและมิติสำคัญของความยืดหยุ่นเชิงสถาบัน และระยะที่สอง เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อใช้ตรวจสอบ ยืนยัน และปรับแต่งกรอบแนวคิดให้สอดคล้องทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงบริบท ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี 3 แห่ง จำนวน 5 คน โดยใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง โดยต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ต่อไปนี้ คือ 1) ดำรงตำแหน่งบริหารระดับคณะ สถาบัน หรือมหาวิทยาลัย 2) มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย การวางแผนเชิงกลยุทธ์ หรือการพัฒนาองค์กร และ 3) มีประสบการณ์ตรงในการบริหารจัดการหรือรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อมหาวิทยาลัย การศึกษาในภาคสนาม (Field Study) ศึกษาบริบทจริงของแนวคิด หลักการ รูปแบบ ความสัมพันธ์ และกระบวนการเสริมสร้างความยืดหยุ่นเชิงสถาบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

3 แห่ง ที่เป็นกรณีศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยศึกษาการกำหนดยุทธศาสตร์การบริหารความเสี่ยง การจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาดิจิทัล การปรับตัวทางวิชาการ และความร่วมมือกับภาคส่วนภายนอก เพื่อนำไปพัฒนาโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันที่สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีไทย

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างเป็นรายบุคคล โดยมุ่งเน้นการรับฟังมุมมอง ประสบการณ์ และข้อเสนอของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับความยืดหยุ่นเชิงสถาบันในบริบทจริงของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้แนวคำถามเป็นกรอบหลัก แต่สามารถซักถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล: ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) จากข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี จำนวน 5 คน โดยเริ่มจากการถอดความแบบคำต่อคำ การอ่านทบทวนข้อมูล การกำหนดรหัสข้อมูล และการจัดกลุ่มรหัสเป็นหมวดหมู่เชิงความหมายก่อนสังเคราะห์เป็นประเด็นหลักเชิงธีม เพื่ออธิบายองค์ประกอบของความยืดหยุ่นเชิงสถาบันในบริบทมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ผลการวิเคราะห์นำไปสู่ 5 องค์ประกอบหลักสำคัญ ได้แก่ (1) ภาวะผู้นำและการกำกับดูแล (2) กลยุทธ์และการปรับตัวขององค์กร (3) ความพร้อมด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี (4) ความร่วมมือกับภาคีและระบบนิเวศภายนอก และ (5) การบริหารความยั่งยืนและการรับมือความเสี่ยง จากนั้น นำองค์ประกอบหลักที่ได้ไปใช้ร่วมกับผลการทบทวนวรรณกรรมเพื่อวิเคราะห์และยืนยันกรอบแนวคิดให้มีความสอดคล้องทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงบริบทเพิ่มเติมตามประเด็นที่เกิดขึ้นระหว่างการสนทนา เพื่อให้ได้รายละเอียดเชิงลึกมากขึ้น ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ถูกบันทึกและถอดความเป็นข้อความเพื่อนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนถัดไป

การออกแบบโมเดล: การพัฒนาโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันใช้กระบวนการวิเคราะห์แนวคิดและกลยุทธ์ ที่เลือกตามความเหมาะสมกับการควบคุมเชิงประจักษ์ในสถาบันอุดมศึกษา (Jaakkola, 2020) และการสังเคราะห์วรรณกรรมอย่างเป็นระบบ กระบวนการออกแบบโมเดลแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่:

ขั้นตอนที่หนึ่ง การทบทวนวรรณกรรม เพื่อระบุแนวคิดหลักและกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการคาดการณ์สภาพระบบนิเวศการศึกษาในอนาคต แนวทางการพัฒนาความยั่งยืน แนวทางการสร้างความยืดหยุ่นเชิงสถาบันเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง และการกำหนดแนวปฏิบัติที่จำเป็น

ขั้นตอนที่สอง การสังเคราะห์องค์ความรู้จากวรรณกรรม เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เหมาะกับการพัฒนาแบบจำลองเชิงบูรณาการที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ขั้นตอนที่สาม การกำหนดกรอบแนวคิดในบริบทเชิงกลยุทธ์ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี โดยพิจารณาพันธกิจและบทบาทของมหาวิทยาลัยในระบบนิเวศทางการศึกษาตามตำแหน่งที่ตั้งร่วมกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก



ภาพที่ 2 โมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันแบบหลายมิติของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

โครงสร้างหลัก: ในเชิงโครงสร้าง องค์ประกอบของโมเดลมี 7 มิติหลัก ที่สัมพันธ์กันเป็นระบบไม่แยกส่วน ได้แก่ (1) มิติการกำกับดูแลและภาวะผู้นำเชิงยืดหยุ่น (Resilient Governance and Leadership) (2) มิติความยั่งยืนทางการเงินและทรัพยากร (Financial and Resource Resilience) (3) มิติความยืดหยุ่นทางวิชาการและการเรียนรู้ (Academic and Learning Resilience) (4) มิติความยืดหยุ่นด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี (Digital and Technological Resilience) (5) มิติความยืดหยุ่นของงานวิจัยนวัตกรรม และพันธกิจสัมพันธ์อุตสาหกรรม (Research, Innovation, and Industry Linkage Resilience) (6) มิติความยืดหยุ่นของคนและวัฒนธรรมองค์กร (Human Capital and Organizational Culture Resilience) และ (7) มิติความยืดหยุ่นด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และเครือข่ายภายนอก (Societal, Environmental, and Ecosystem Resilience) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดร่วมสมัยเรื่อง Anticipatory governance, financial sustainability, system transformation และบทบาทมหาวิทยาลัยต่อการปรับตัวของภูมิภาคและเศรษฐกิจฐานความรู้ องค์ประกอบทั้งเจ็ดนี้ทำหน้าที่ร่วมกันในการเสริมสร้างศักยภาพของมหาวิทยาลัยให้สามารถทำภารกิจหลักได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างคล่องตัวและยั่งยืน (OECD, 2024; OECD, 2025)

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ข้อเสนอเกี่ยวกับโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันสำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมุ่งอธิบายความสามารถของสถาบันในการคาดการณ์ เตรียมพร้อม ปรับตัว ฟื้นตัว และเปลี่ยนผ่านเชิงยุทธศาสตร์ภายใต้บริบทที่มีความไม่แน่นอนสูง ทั้งด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โมเดลนี้เสนอว่า ความยืดหยุ่นเชิงสถาบันมิได้เกิดจากองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง แต่เป็นผลจากการบูรณาการทั้ง 7 มิติ โดยทุกมิติทำงานเชื่อมโยงกันเพื่อสนับสนุนผลลัพธ์สำคัญ 4 ประการ คือ ความต่อเนื่อง ความสามารถในการปรับตัว ความสามารถในการฟื้นตัว และความสามารถในการเปลี่ยนผ่านอย่างยั่งยืน

องค์ประกอบหลักที่ทำงานเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ได้แก่ (1) การกำกับดูแลและภาวะผู้นำเชิงยืดหยุ่น ซึ่งทำหน้าที่กำหนดทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ สร้างความคล่องตัวในการตัดสินใจ และสนับสนุนการมองการณ์ไกลต่อความเสี่ยงและโอกาสในอนาคต (OECD, 2024) (2) ความยั่งยืนทางการเงินและทรัพยากร เป็นฐานสำคัญของการดำรงอยู่และการปรับตัวของสถาบัน โดยครอบคลุมความหลากหลายของรายได้ ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และความสามารถในการลงทุนเชิงยุทธศาสตร์ (OECD, 2025) (3) ความยืดหยุ่นทางวิชาการและการเรียนรู้ สะท้อนความสามารถในการปรับหลักสูตร รูปแบบการเรียนการสอน และเส้นทางการเรียนรู้ให้ตอบสนองต่อผู้เรียนและตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (UNESCO IIEP, 2022) (4) ความยืดหยุ่นด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี ครอบคลุมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล การจัดการข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีเกิดใหม่เพื่อสนับสนุนพันธกิจของมหาวิทยาลัย (Jacome, 2021) (5) ความยืดหยุ่นของงานวิจัย นวัตกรรม และความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรม เน้นศักยภาพของมหาวิทยาลัยในการผลิตองค์ความรู้ประยุกต์ ถ่ายทอดเทคโนโลยี และร่วมขับเคลื่อนความยืดหยุ่นทางเศรษฐกิจและสังคม (World Economic Forum, 2024) (6) ความยืดหยุ่นของทุนมนุษย์และวัฒนธรรมองค์กร มุ่งเสริมสมรรถนะ การเรียนรู้ร่วมกัน และวัฒนธรรมที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของบุคลากรและนักศึกษา (OECD, 2025) และ (7) ความยืดหยุ่นด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศภายนอก สะท้อนบทบาทของมหาวิทยาลัยในการเชื่อมโยงกับชุมชน ภาคอุตสาหกรรม และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อให้สถาบันสามารถดำรงภารกิจ ปรับตัว ฟื้นตัว และเปลี่ยนผ่านได้อย่างยั่งยืน (UNESCO IIEP, 2022; World Economic Forum, 2024)

ตารางที่ 1 การเชื่อมโยง 5 องค์ประกอบจากการสัมภาษณ์เชิงลึกสู่โมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบัน

องค์ประกอบจากการสัมภาษณ์เชิงลึก	**สาระสำคัญของธีม**	**มิติของโมเดลที่เชื่อมโยง**	**การกำหนดโมเดล**
1. ภาวะผู้นำและการกำกับดูแล	บทบาทของผู้นำสถาบันในการกำหนดทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ การตัดสินใจอย่างทันท่วงที การบริหารความไม่แน่นอน และการสร้างความพร้อมขององค์กรต่อการเปลี่ยนแปลง	1) การกำกับดูแลและภาวะผู้นำเชิงยืดหยุ่น	เป็นฐานแกนกลางของโมเดล โดยยืนยันว่าความยืดหยุ่นเชิงสถาบันต้องเริ่มจากภาวะผู้นำที่ปรับตัวได้ ระบบกำกับดูแลเชิงยุทธศาสตร์ และความสามารถในการคาดการณ์ล่วงหน้า
2. กลยุทธ์และการปรับตัวขององค์กร	ความสามารถของสถาบันในการปรับยุทธศาสตร์ กระบวนการดำเนินงาน การจัดสรรทรัพยากร และระบบภายในให้ตอบสนองต่อบริบทที่เปลี่ยนแปลง	2) ความยั่งยืนทางการเงินและทรัพยากร; 3) ความยืดหยุ่นทางวิชาการและการเรียนรู้; 6) ความยืดหยุ่นของทุนมนุษย์และวัฒนธรรมองค์กร	การปรับตัวของสถาบันมีลักษณะหลายมิติ และต้องอาศัยความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ ทรัพยากร ระบบวิชาการ และวัฒนธรรมองค์กรในการพัฒนาโมเดล
3. ความพร้อมด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี	ความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ระบบข้อมูล ขีดความสามารถทางเทคโนโลยี และความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อสนับสนุนพันธกิจของมหาวิทยาลัย	4) ความยืดหยุ่นด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี	ความสามารถด้านดิจิทัลเป็นมิติเฉพาะและจำเป็นของความยืดหยุ่น โดยเฉพาะในบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีที่เผชิญการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
4. ความร่วมมือกับภาคีและระบบนิเวศภายนอก	คุณค่าของความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ ชุมชน และผู้มีส่วนได้เสียภายนอกในการเสริมสร้างศักยภาพและความสามารถในการตอบสนองของสถาบัน	5) ความยืดหยุ่นของงานวิจัย นวัตกรรม และความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรม 7) ความยืดหยุ่นด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศภายนอก	ขยายโมเดลจากขีดความสามารถภายในองค์กรไปสู่ความสัมพันธ์กับภายนอก ทำให้โมเดลครอบคลุมมิติของนวัตกรรม เครือข่ายความร่วมมือ และการเชื่อมโยงกับสังคม
5. การบริหารความยั่งยืนและการรับมือความเสี่ยง	การบูรณาการประเด็นด้านความยั่งยืน การบริหารความเสี่ยง ความต่อเนื่องของพันธกิจ และความพร้อมของสถาบันต่อภาวะวิกฤตหรือความผันผวน	2) ความยั่งยืนทางการเงินและทรัพยากร 7) ความยืดหยุ่นด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศภายนอก 1) การกำกับดูแลและภาวะผู้นำเชิงยืดหยุ่น	โมเดลความยืดหยุ่นต้องผสานความยั่งยืนและการจัดการความเสี่ยงเข้ากับการกำกับดูแลและทรัพยากร

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า โมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันสำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเพื่อรองรับการปรับตัวจะช่วยเสริมสร้างศักยภาพของสถาบันให้สามารถดำรงภารกิจหลักได้อย่างมั่นคงท่ามกลางบริบทที่มีความผันผวนสูง ทั้งด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการแข่งขันระดับโลก โดยผลลัพธ์สำคัญประการแรกคือ ความต่อเนื่องของภารกิจสถาบัน ทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารองค์กร แม้ในภาวะวิกฤตหรือการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดคิด

ประการที่สองคือ ความสามารถในการปรับตัวเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งสะท้อนถึงความพร้อมของมหาวิทยาลัยในการปรับหลักสูตร ระบบบริหาร รูปแบบการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี และการจัดสรรทรัพยากรให้สอดคล้องกับความต้องการใหม่ของผู้เรียน ภาคอุตสาหกรรม และสังคม

ประการที่สามคือ ความสามารถในการฟื้นตัวอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเผชิญกับความเสี่ยงหรือภาวะชะงักงัน โดยสถาบันสามารถกลับมาดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว พร้อมลดผลกระทบต่อคุณภาพทางวิชาการและประสิทธิภาพองค์กร

ประการที่สี่คือ ความสามารถในการเปลี่ยนผ่านเชิงสถาบัน ไม่ใช่เพียงการกลับสู่สภาพเดิม แต่เป็นการยกระดับสถาบันไปสู่รูปแบบการดำเนินงานที่ยืดหยุ่น คล่องตัว และพร้อมรับอนาคตมากขึ้น นอกจากนี้ โมเดลยังคาดหวังให้เกิดผลลัพธ์เชิงระบบ ได้แก่ การยกระดับธรรมาภิบาล ความมั่นคงทางการเงิน ความพร้อมด้านดิจิทัล ความเข้มแข็งของทุนมนุษย์ วัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน และความร่วมมือกับภาคีภายนอกที่แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขัน ความยั่งยืนของมหาวิทยาลัย และการสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว

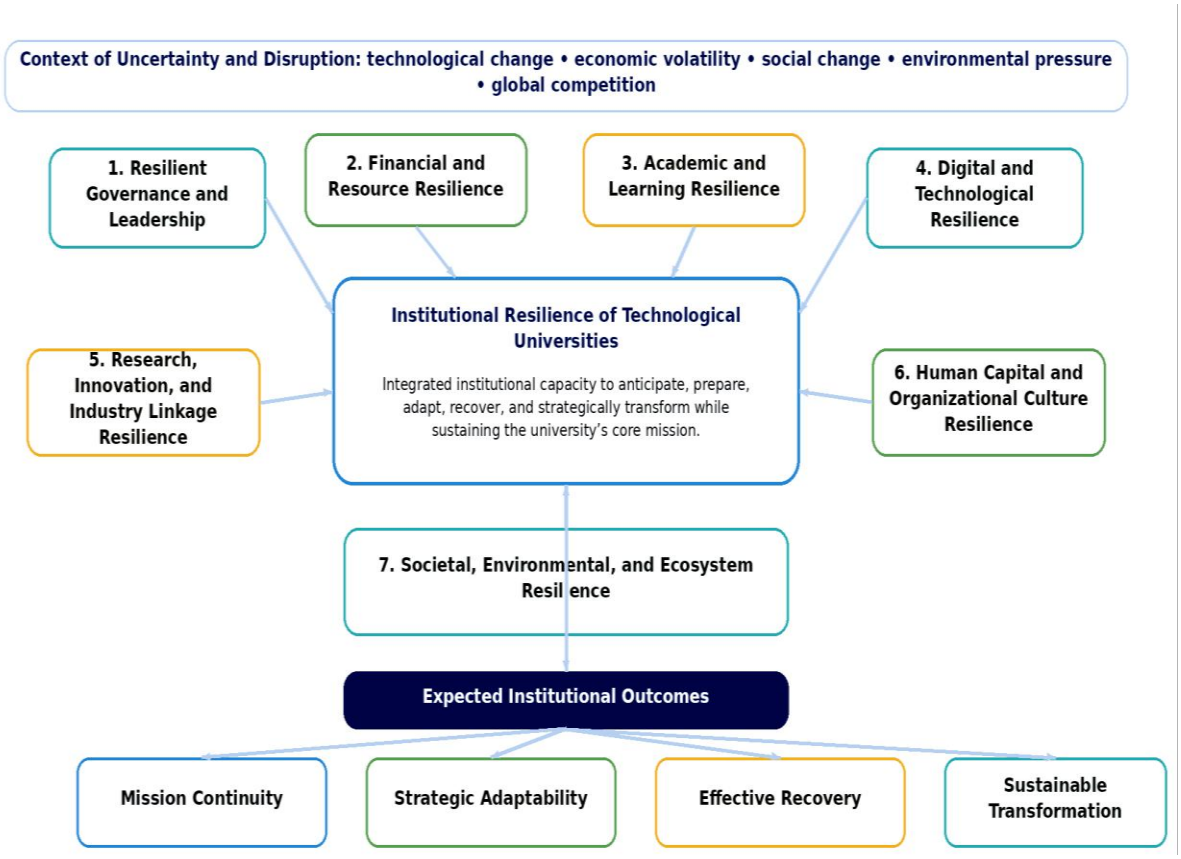
อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาสะท้อนว่า ความยืดหยุ่นเชิงสถาบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเกิดจากการบูรณาการหลายมิติ มากกว่าการพึ่งพาปัจจัยด้านใดด้านหนึ่งเพียงลำพัง โดยเฉพาะการกำกับดูแลและภาวะผู้นำเชิงยืดหยุ่นซึ่งทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการกำหนดทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ การประสานทรัพยากร และการเตรียมพร้อมต่อความไม่แน่นอนในอนาคต สอดคล้องกับ Spalanzani and Zouaghi (2025) ที่เสนอว่า Anticipatory governance เป็นฐานสำคัญของการสร้างศักยภาพสถาบันให้สามารถมองการณ์ไกลและตอบสนองต่อความเสี่ยงเชิงระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารจัดการที่มองการณ์ไกลช่วยเสริมสร้างทิศทางเชิงกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยโดยส่งเสริมความสามารถในการปรับตัว และผลการศึกษาของ Vehachart et al. (2024) สะท้อนว่า การพัฒนานวัตกรรมการบริหารของสถาบันการศึกษาให้เกิดผลอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยกลไกเชิงระบบที่บูรณาการการมีส่วนร่วมของภาคี และการขับเคลื่อนผ่านโครงสร้างการบริหารและเครือข่ายความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรม ขณะเดียวกัน ความสามารถทางการเงิน เป็นทรัพยากรที่สำคัญต่อการอยู่รอดและการดำรงอยู่

ของหน่วยงาน ความยั่งยืนทางการเงินและทรัพยากรเป็นเงื่อนไขพื้นฐานของการดำรงภารกิจและการปรับตัวของมหาวิทยาลัย Terry and Osborne (2015) ซึ่งสอดคล้องกับ Rani et al. (2026) ที่ชี้ว่าความสามารถในการควบคุมต้นทุน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เข้มแข็ง และการทำภารกิจเชิงยุทธศาสตร์ให้ประสบผลสำเร็จ เป็นหัวใจของความยั่งยืนของอุดมศึกษา นอกจากนี้ ผลการศึกษายังยืนยันความสำคัญของความยืดหยุ่นทางวิชาการและดิจิทัล โดยการมีเส้นทางการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและระบบเทคโนโลยีที่พร้อมใช้งาน จะช่วยให้มหาวิทยาลัยรักษาความต่อเนื่องของการเรียนการสอนและตอบสนองต่อผู้เรียนที่หลากหลายมากขึ้น (UNESCO IIEP, 2022) ในอีกด้านหนึ่ง บทบาทของงานวิจัย นวัตกรรม และความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมยังเป็นปัจจัยสำคัญที่เสริมให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสามารถสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสนับสนุนความยืดหยุ่นของสังคมในวงกว้างได้ (World Economic Forum, 2024)

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องพัฒนาความยืดหยุ่นเชิงสถาบันเพื่อรับมือกับความไม่แน่นอนด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ประเด็นสำคัญของบทความนี้คือ ความยืดหยุ่นของสถาบันไม่ได้เกิดจากความเข้มแข็งของปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง แต่เกิดจากการบูรณาการองค์ประกอบหลัก 7 ด้าน ได้แก่ การกำกับดูแลและภาวะผู้นำ ความยั่งยืนทางการเงิน ความยืดหยุ่นทางวิชาการ ความพร้อมด้านดิจิทัล งานวิจัยและนวัตกรรม ทุนมนุษย์และวัฒนธรรมองค์กร และความเชื่อมโยงกับระบบนิเวศภายนอก โมเดลที่เสนอช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถดำรงภารกิจหลักได้อย่างต่อเนื่อง ปรับตัวได้อย่างคล่องตัว ฟื้นตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเปลี่ยนผ่านเชิงยุทธศาสตร์ได้อย่างยั่งยืน จึงเป็นกรอบสำคัญสำหรับการกำหนดนโยบายและการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีให้พร้อมต่ออนาคต



ภาพที่ 3 องค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาความยืดหยุ่นเชิงสถาบัน

สรุป

บทความนี้เสนอโมเดลความยืดหยุ่นเชิงสถาบันสำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี เพื่ออธิบายความสามารถของสถาบันในการคาดการณ์ เตรียมพร้อม ปรับตัว ฟื้นตัว และเปลี่ยนผ่านท่ามกลางความไม่แน่นอนที่เพิ่มสูงขึ้น ผลการศึกษาชี้ว่า ความยืดหยุ่นเชิงสถาบันเป็นผลจากการบูรณาการ 7 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การกำกับดูแลและภาวะผู้นำ ความยั่งยืนทางการเงิน ความยืดหยุ่นทางวิชาการ ความพร้อมด้านดิจิทัล งานวิจัยและนวัตกรรม ทุนมนุษย์และวัฒนธรรมองค์กร และความเชื่อมโยงกับระบบนิเวศภายนอก โมเดลนี้มีคุณค่าทั้งเชิงแนวคิดและเชิงปฏิบัติ โดยสามารถใช้เป็นกรอบสำหรับการกำหนดนโยบายและการวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความต่อเนื่องของภารกิจ ความสามารถในการปรับตัว และการพัฒนาอย่างยั่งยืนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ข้อค้นพบสำคัญของงานวิจัยนี้คือ ความยืดหยุ่นเชิงสถาบันมิได้หมายถึงเพียงการฟื้นตัวจากวิกฤต แต่คือขีดความสามารถเชิงยุทธศาสตร์ที่ต้องพัฒนาอย่างบูรณาการ เพื่อให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสามารถธำรงพันธกิจหลัก ยกระดับความสามารถในการแข่งขัน และสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย

1.1 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ในระดับนโยบายสถาบัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีควรกำหนดนโยบายความยืดหยุ่นเชิงสถาบันให้เป็นวาระยุทธศาสตร์ขององค์กร โดยบูรณาการการกำกับดูแลเชิงคาดการณ์ การบริหารความเสี่ยง และการนำสัญญาณการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่แผนพัฒนามหาวิทยาลัยอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การตัดสินใจมีความคล่องตัวและพร้อมรับความไม่แน่นอนในอนาคต (OECD, 2024) ขณะเดียวกัน สถาบันควรสร้างนโยบายด้านความยั่งยืนทางการเงินผ่านการกระจายแหล่งรายได้ การลงทุนเชิงยุทธศาสตร์ในโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และการพัฒนาทุนมนุษย์ เพื่อเสริมฐานความมั่นคงระยะยาวของมหาวิทยาลัย (OECD, 2025) นอกจากนี้ ควรกำหนดนโยบายวิชาการที่ยืดหยุ่น เช่น สร้างหลักสูตร modular การสะสมหน่วยกิต การเรียนรู้ตลอดชีวิต และความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้มหาวิทยาลัยตอบสนองต่อผู้เรียนและตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้น (UNESCO IIEP, 2022)

1.2 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ในระดับชาติ ภาครัฐควรส่งเสริมกรอบนโยบายอุดมศึกษาที่สนับสนุนความยืดหยุ่นของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการปฏิรูประบบงบประมาณและการจัดสรรทรัพยากรให้เอื้อต่อการปรับตัว การสร้างนวัตกรรม และการลงทุนระยะยาว มากกว่าการเน้นตัวชี้วัดเชิงปริมาณระยะสั้นเพียงอย่างเดียว (Muiderman et al., 2023) รัฐควรสนับสนุนกฎระเบียบที่เอื้อต่อ flexible learning pathways, micro-credentials และการเทียบโอนผลการเรียนรู้ เพื่อเปิดโอกาสให้มหาวิทยาลัยพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจฐานความรู้และสังคมสูงวัย (UNESCO IIEP, 2022) พร้อมกันนี้ ควรมีนโยบายระดับชาติที่ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย อุตสาหกรรม และภาคสังคม เพื่อยกระดับบทบาทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในฐานะกลไกสร้างความยืดหยุ่นทางเศรษฐกิจและนวัตกรรมของประเทศ (World Economic Forum, 2024)

1.3 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ในระดับปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยควรแปลงนโยบายสู่แผนดำเนินงานที่ชัดเจน เช่น การจัดตั้งหน่วยงานหรือคณะทำงานด้าน institutional resilience การพัฒนาระบบ dashboard เพื่อติดตามความเสี่ยงและความพร้อมขององค์กร การฝึกอบรมผู้บริหารและบุคลากรด้านการกำหนดทิศทางบริหารและวิสัยทัศน์ในอนาคต ความพร้อมด้านดิจิทัล การบริหารความเสี่ยง และการรับมือกับวิกฤตการณ์ (OECD, 2024) นอกจากนี้ ควรพัฒนาหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรร่วมกับอุตสาหกรรม และระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น เพื่อให้เกิดผลเชิงรูปธรรมต่อผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต (UNESCO IIEP, 2022; Bucos, 2025) ในมิติการวิจัยและนวัตกรรม ควรสร้างแพลตฟอร์มความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและชุมชน เพื่อให้ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้จริงและ

เพิ่มความสามารถในการตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคม (World Economic Forum, 2024).

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรขยายการศึกษาไปสู่การทดสอบเชิงประจักษ์ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีหลายแห่ง เพื่อเปรียบเทียบบริบทและตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลในสถาบันที่มีขนาด พันธกิจ และระดับความพร้อมแตกต่างกัน นอกจากนี้ ควรพัฒนาตัวชี้วัดและเครื่องมือวัดความยืดหยุ่นเชิงสถาบันในแต่ละมิติให้มีความชัดเจนและสามารถนำไปใช้ประเมินได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีเชิงปริมาณและแบบผสมผสานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของโมเดลกับผลลัพธ์ที่คาดหวัง อีกทั้งควรศึกษาปัจจัยบริบทภายนอก เช่น นโยบายอุดมศึกษาระดับชาติ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดความเข้าใจเชิงลึกยิ่งขึ้นเกี่ยวกับกลไกที่ส่งเสริมหรือจำกัดความยืดหยุ่นเชิงสถาบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีในระยะยาว ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือมีผู้ให้ข้อมูลจำนวนจำกัดและครอบคลุมเพียง 3 สถาบัน ดังนั้น งานวิจัยในอนาคตควรขยายจำนวนผู้ให้ข้อมูลและบริบทของสถาบันเพื่อเพิ่มความครอบคลุมของข้อค้นพบ

References

Anvari, R., Moradi, F., & Shirvani, A. (2024). Digital learning ecosystem at educational institutions: A 4–university perspective. *Professional studies: theory and practice, 28*(1), 100–110. https://doi.org/10.56131/pstp.2024.28.1.275

Bucos, T. (2025). Educational resilience through e–learning: how higher education adapts to global challenges. In *International Scientific and Practical Conference, 4th Edition*, (pp. 9–19). March 27–28, 2025, Chi**Ş**inău, Moldova. https://doi.org/10.53486/ser2025.01

Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: Four approaches. *AMS Review, 10*(1–2), 18–26. https://doi.org/10.1007/s13162–020–00161–0

Jacome, F. E. (2021). *Emerging technologies and universities: The 4IR and the future of higher education* (pp. 97–114). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978–1–7998–2355–1

Kallo, J., & Välimaa, J. (2025). Anticipatory governance in government: The case of Finnish higher education. *Higher Education, 89,* 367–385. https://doi.org/10.1007/s10734–024–01211–3

Krsmanovic, B., Weissbrodt, R., Bürki, F., Fournier, C.–A., Glassey–Previdoli, D., Imboden, S., Pillet, L., Repetti, M., & Santos Mella, A. (2024). Developing good practices and organisational resilience during the COVID–19 pandemic: A retrospective qualitative case study in a higher education institution. *Safety Science, 178*, Article 106626. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106626.

Lozano, R., Ceulemans, K., Alonso–Almeida, M., Huisingh, D., Lozano, F. J., Waas, T., Lambrechts, W., Lukman, R., & Hugé, J. (2015). A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. *Journal of Cleaner Production, 108,* 1–18. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.048

Muiderman, K., Vervoort, J., Gupta, A., Norbert–Munns, R. P., Veeger, M., Muzammil, M., & Driessen, P. (2023). Is anticipatory governance opening up or closing future possibilities? Findings from diverse contexts in the Global South. *Global Environmental Change, 81,* 102694. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2023.102694

OECD (2024). *Framework for anticipatory governance of emerging technologies*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/0248ead5–en

OECD. (2025). *The financial sustainability of higher education.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/f544ccfe–en

Ogbolu, G., Hague, S., Adelaja, A., Ohanagorom, M., Amala, M., & Adedeji, O. (2026). Sustainability in higher education: A systematic review and conceptual framework of institutional maturity (SHE–IMM). *Trends in Higher Education*, *5*(1), 26. https://doi.org/10.3390/higheredu5010026

Rajamangala University of Technology Krungthep (RMUTK). (2026*). Strategic management plan of Rajamangala University of Technology* Krungthep. https://planning.rmutk.ac.th/plan/

Rajamangala University of Technology Thanyaburi (RMUTT). (2026*). Policies and strategies of Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Phase 2, 2023–2027.* https://www.rmutt.ac.th/philosophy/

Rajamangala University of Technology Rattanakosin (RMUTR). (2026). *Strategic plan 2022–2027.* https://plan.rmutr.ac.th/index.php/category/strategy_plan/

Rani, J., Guru, R., Santhanam, S., & Singh, M. (2026). Strategies for financial resilience and resource optimization. In S. Hai-Jew (Ed.), *Financial Survival in Higher Education* (pp. 77–112). IGI Global Scientific. https://doi.org/10.4018/979-8-3373-0407-6.ch003

Spalanzani, A., & Zouaghi, I. (2025). Navigating the academic landscape: understanding university dynamics, challenges, and strategic responses. *Journal of Management and Business Education, 8*(2), 168–195. https://doi.org/10.35564/jmbe.2025.0010

Terry, B., & Osborne, E. W. (2015). Fundamental dimensions and essential elements of exemplary local extension units. *Journal of Agricultural Education, 56*(2), 43–63. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1122770.pdf

Vehachart, R., Chumkhong, C., Suwanvijit, W., Suwanmanee, S., Srisakda, V., & Teeraphan, P. (2024). Independent management innovation development to create young innovators of self-reliant educational institutions (stand alone). *Arts of Management Journal, 8*(3), 586–607. https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jam/article/view/272070

UNESCO International Institute for Educational Planning. (2022). *Flexible learning pathways in higher education.* UNESCO IIEP. https://surl.li/fjajva

UNESCO. (2025). *Record number of higher education students highlights global need for recognition of qualifications*. UNESCO.

World Economic Forum. (2024, January 16). *How universities can play a pivotal role in building economic resilience.* https://surl.li/lpudyg