

การรับรู้คุณค่าและความวิตกกังวลต่อการเรียนที่มีผลต่อการยอมรับใน หลักสูตรแบบยืดหยุ่นของมหาวิทยาลัยเปิด : การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง

รัชณี พลแสน

นักวิชาการศึกษาคณะมนุษยศาสตร์ สำนักวิชาการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

E-mail: nujomrat@gmail.com

รับต้นฉบับ 3 กรกฎาคม 2569; ปรับแก้ไข 24 กรกฎาคม 2569; รับผิดชอบ 31 กรกฎาคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของการรับรู้คุณค่าของหลักสูตรและความวิตกกังวลต่อการเรียนที่มีผลต่อการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นของมหาวิทยาลัยเปิด ดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเปิด จำนวน 1,050 ราย ได้มาด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถามออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานผ่านการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างเหมาะสม และสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นได้ร้อยละ 58.0 ($R^2 = 0.580$) โดยการรับรู้คุณค่าของหลักสูตรส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเป็นตัวแปรพยากรณ์หลักที่มีอิทธิพลสูงสุด (Standardized Loading = 0.761, Z-Stat = 51.25) ขณะที่ความวิตกกังวลต่อการเรียนส่งผลเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (Standardized Loading = 0.056, Z-Stat = 2.70) ผลการศึกษาชี้ว่า สถาบันอุดมศึกษาควรให้ความสำคัญกับการออกแบบหลักสูตรที่ตอบสนองความยืดหยุ่นตามความพร้อมของผู้เรียน ควบคู่กับการพัฒนาระบบสนับสนุนเพื่อลดความวิตกกังวล ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการยอมรับหลักสูตรในยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: หลักสูตรแบบยืดหยุ่น; ความวิตกกังวลต่อการเรียน; การยอมรับในหลักสูตร; แบบจำลองสมการโครงสร้าง

Perceived Program Value and Learning Anxiety Affecting Acceptance of Flexible Learning Program at an Open University: A Structural Equation Modeling Approach

Ratchanee Pholsaen

Educational Officer, Senior Professional Level, Office of Academic Affairs, Sukhothai Thammathirat Open University

E-mail: nujomrat@gmail.com

Received 3 July 2026; Accepted 24 July 2026; Published 31 July 2026

Abstract

This research aimed to analyze the influence of perceived program value and learning anxiety on the acceptance of a flexible learning program in an open university context. A quantitative research approach was employed, collecting data from 1,050 undergraduate students at an open university using cluster random sampling. The research instrument was an online questionnaire. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics through Structural Equation Modeling (SEM).

The results revealed that the structural equation model fit the empirical data well and accounted for 58.0% of the variance in the acceptance of the flexible learning program ($R^2 = 0.580$). Perceived program value had a significant positive effect on the acceptance of the flexible learning program at the $p < .001$ level and was the primary predictor with the highest influence (Standardized Loading = 0.761, Z-Stat = 51.25). Meanwhile, learning anxiety also showed a significant positive effect at the $p < .01$ level (Standardized Loading = 0.056, Z-Stat = 2.70). The findings suggest that higher education institutions should prioritize designing flexible curricula that respond to learners' readiness, alongside developing support systems to alleviate learning anxiety, a crucial mechanism for driving program acceptance in the digital era.

Keywords: Flexible Learning Program, Learning Anxiety, Acceptance of Program, Structural Equation Modeling

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ท่ามกลางความท้าทายของการเปลี่ยนผ่านสู่สังคมดิจิทัลและการแข่งขันในตลาดแรงงานยุคใหม่ การศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ได้กลายเป็นความจำเป็นเร่งด่วน สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องพลิกโฉมจากเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้ สู่การเป็นผู้ออกแบบระบบการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและยืดหยุ่น (UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2023) แม้ประเทศไทยจะตอบรับทิศทางดังกล่าวผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ที่มุ่งเน้นหลักสูตรแบบยืดหยุ่นและระบบคลังหน่วยกิต (คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา, 2565) แต่ในทางปฏิบัติ การขับเคลื่อนหลักสูตรเหล่านี้ยังคงเผชิญอุปสรรคสำคัญ ทั้งด้านข้อจำกัดของระเบียบปฏิบัติ ระบบเทียบบอน และการออกแบบที่ไม่สอดคล้องกับเงื่อนไขชีวิตจริงของผู้เรียน (Müller & Mildenerger, 2021) ปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การสร้างความยืดหยุ่นทางการศึกษาไม่อาจสำเร็จได้ด้วยการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเพียงผิวเผิน

ประเด็นนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในบริบทของ "มหาวิทยาลัยเปิด" ซึ่งมีพันธกิจหลักในการขยายโอกาสทางการศึกษาแก่คนวัยทำงานที่มีภาระความรับผิดชอบสูง ทั้งด้านอาชีพและครอบครัว แม้การจัดหลักสูตรแบบยืดหยุ่นจะช่วยปลดล็อกข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ แต่ปัญหาสำคัญคือ การมีหลักสูตรที่ยืดหยุ่นเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอที่จะสร้างความมั่นใจและการตัดสินใจเข้าศึกษา (Barua & Lockee, 2024) ผู้เรียนจำเป็นต้องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดถี่ถ้วนระหว่าง "คุณค่าที่คาดว่าจะได้รับ" กับ "อุปสรรคที่อาจขัดขวางความสำเร็จ"

การยอมรับในหลักสูตรจึงตั้งอยู่บนความท้าทายที่ว่า ผู้เรียนจะรับรู้คุณค่าของหลักสูตร (ทั้งความยืดหยุ่น ประโยชน์ ความสะดวก และความคุ้มค่า) ได้มากพอที่จะหักล้างกับ "ความวิตกกังวลต่อการเรียน" หรือไม่ เนื่องจากการเรียนในรูปแบบยืดหยุ่นที่ให้อิสระสูง มักตามมาด้วยความวิตกกังวลอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งในมิติการลดลงของปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น ภาระในการสร้างวินัยกำกับตนเอง ความไม่มั่นใจในคุณภาพการเรียนรู้ ไปจนถึงความกังวลต่อความเพียงพอของระบบสนับสนุนจากสถาบัน (Kokko et al., 2025; Müller et al., 2025) ความวิตกกังวลเหล่านี้คือช่องว่างสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนปฏิเสธการเข้าศึกษา หรือไม่สามารถเรียนจนสำเร็จการศึกษาได้

เมื่อพิจารณางานวิจัยที่ผ่านมา แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนออนไลน์หรือการยอมรับเทคโนโลยีทางการศึกษา แต่การวิจัยที่เจาะลึกถึงอิทธิพลร่วมระหว่างการรับรู้คุณค่าของหลักสูตรและ "ความวิตกกังวลต่อการเรียน" ที่มีผลต่อ "การยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น" โดยเฉพาะในบริบทที่ทำนายของมหาวิทยาลัยเปิด ยังคงเป็นช่องว่างสำคัญทางวิชาการ (Kara et al., 2019; Alnaeem et al., 2024) การวิจัยในครั้งนี้จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาและตรวจสอบแบบจำลองสมการโครงสร้างเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าว ผลการศึกษาที่ได้จะไม่เพียงอุดช่องว่างทางวิชาการ แต่จะเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถออกแบบหลักสูตร สื่อสารคุณค่า และพัฒนาระบบสนับสนุนเพื่อลดความวิตกกังวลของผู้เรียนได้อย่างตรงจุด อันจะนำไปสู่การสร้างการยอมรับและยกระดับการจัดการศึกษาที่ตอบโจทย์ผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้อย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้คุณค่าของหลักสูตรและความวิตกกังวลต่อการเรียน ที่มีต่อการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นของมหาวิทยาลัยเปิด

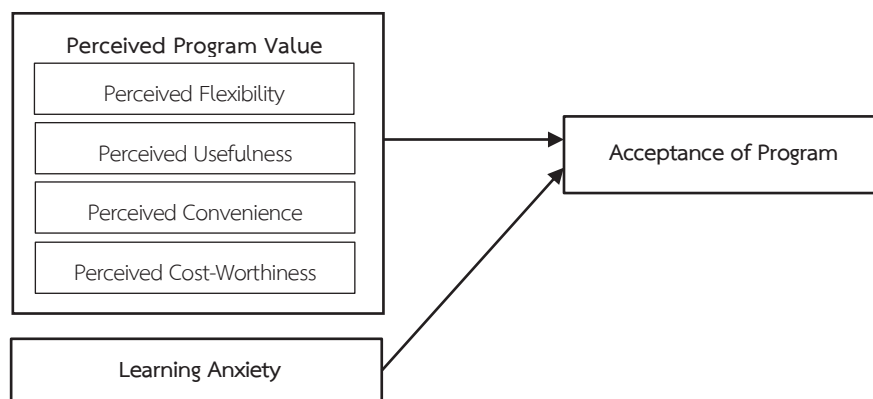
ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้ กำหนดขอบเขตการศึกษาโดยครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเปิดในประเทศไทย ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การรับรู้คุณค่าของหลักสูตรและความวิตกกังวล

ต่อการเรียน และตัวแปรตาม ได้แก่ การยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคม พ.ศ. 2569

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) เป็นฐานในการพัฒนากลอบแนวคิด โดยทฤษฎีดังกล่าวอธิบายความตั้งใจและพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีผ่านองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้งาน (Venkatesh et al., 2016) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ปรับกรอบแนวคิดให้สอดคล้องกับบริบทของหลักสูตรแบบยืดหยุ่น โดยกำหนดการรับรู้คุณค่าของหลักสูตร (Perceived Program Value) ให้ครอบคลุม 4 มิติ ได้แก่ การรับรู้ความยืดหยุ่นของหลักสูตร (Perceived Flexibility) การรับรู้ประโยชน์ของหลักสูตร (Perceived Usefulness) การรับรู้ความสะดวก (Perceived Convenience) และการรับรู้ความคุ้มค่า (Perceived Cost-worthiness) ซึ่งคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับในหลักสูตร (Acceptance of Program) นอกจากนี้ ยังเพิ่มความวิตกกังวลต่อการเรียน (Learning Anxiety) เพื่อสะท้อนข้อจำกัดที่ผู้เรียนอาจเผชิญและทำให้การประเมินการยอมรับในหลักสูตรมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการเก็บสำรวจในกลุ่มนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเปิด ผ่านแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ราย ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเปิดในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 1,193,657 คน โดยเป็นยอดสะสมของนักศึกษาที่ยังมีสถานภาพการเป็นนักศึกษาในปัจจุบัน (ครอบคลุมรหัสประจำตัวนักศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2556 ถึง 2568) กำหนดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 360 คน ตามเกณฑ์อัตราส่วนตัวแปรสังเกต 18 ตัวแปรต่อกลุ่มตัวอย่าง 1:20 (Hair et al., 2019) แต่เพื่อความแม่นยำสูงสุดในการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) ผู้วิจัยจึงจัดเก็บข้อมูลจริงจำนวน 1,050 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ซึ่งจำแนกกลุ่มประชากรตาม 12 สาขาวิชา จากนั้นดำเนินการเก็บ

รวบรวมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ โดยประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์หลักของมหาวิทยาลัยและจัดส่งแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ไปยัง
ช่องทางการสื่อสารของนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาโดยตรงจนได้รับข้อมูลที่สมบูรณ์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ชนิดข้อคำถามปลายปิด (Close-ended Question) ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ลักษณะการเรียนรู้ และ 3) ปัจจัยด้านการรับรู้
คุณค่าของหลักสูตร ความวิตกกังวลต่อการเรียน และการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความ
ตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามที่รวมอยู่ระหว่าง 0.74 ถึง 0.88

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แบ่งการดำเนินการหลักออกเป็น 3 ส่วน ดัง
รายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้เลือกใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อสรุปภาพรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยการรับรู้คุณค่าของหลักสูตร ความวิตกกังวลต่อการเรียน และการยอมรับในหลักสูตรแบบ
ยืดหยุ่น ได้เลือกใช้สถิติเชิงพรรณนา อันประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในส่วนของระดับความคิดเห็นใช้เกณฑ์
การแปลความหมายค่าเฉลี่ย 5 ระดับ ช่วงคะแนน 1.00 ถึง 5.00 ตามแนวทางของ Best และ Kahn (2006) โดยมีระดับการแปล
ความค่าเฉลี่ยดังนี้

ช่วงคะแนนระหว่าง 4.21 ถึง 5.00 หมายถึง ปัจจัยที่ศึกษามีอิทธิพลในระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนระหว่าง 3.41 ถึง 4.20 หมายถึง ปัจจัยที่ศึกษามีอิทธิพลในระดับมาก

ช่วงคะแนนระหว่าง 2.61 ถึง 3.40 หมายถึง ปัจจัยที่ศึกษามีอิทธิพลในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนระหว่าง 1.81 ถึง 2.60 หมายถึง ปัจจัยที่ศึกษามีอิทธิพลในระดับน้อย

ช่วงคะแนนระหว่าง 1.00 ถึง 1.80 หมายถึง ปัจจัยที่ศึกษามีอิทธิพลในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) ใช้เทคนิคการลดรูปสมการด้วยวิธีแบ่งส่วนตัวแปรสังเกต
(Item Parceling) (Little et al., 2013; Rhemtulla, 2016) เพื่อลดความซับซ้อนและแก้ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สูง
เกินไป พร้อมทั้งประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation)

อนึ่ง ภายหลังจากการจัดวางโครงสร้างสมการดังกล่าว ผู้วิจัยได้ดำเนินการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีภาวะความ
น่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) และทำการทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองผ่านดัชนีสรุปสถิติ ดังนี้

ดัชนีสรุปสถิติ	เกณฑ์พิจารณา
Chi-squared	Prob. > 0.05
Relative Chi-squared	< 3
Goodness of Fit Index: GFI	> 0.90
Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI	> 0.90
Root Mean Squared Error Approximation: RMSEA	< 0.05
Standardized Root Mean Residual: SRMR	< 0.05

อย่างไรก็ตาม หากผลการประมาณค่าสมการโครงสร้างไม่เป็นไปตามเกณฑ์ข้างต้น ผู้วิจัยจะดำเนินการปรับแบบจำลอง โดยเพิ่มค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตที่มีดัชนีบ่งชี้การปรับปรุง (Modification Indices) สูงและมีฐานสนับสนุนทางทฤษฎี ทั้งนี้ เพื่อให้ค่าประมาณที่ได้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 1,050 คน ครอบคลุมตัวแปรด้านเพศ อายุ รายได้ และอาชีพ ซึ่งแสดงรายละเอียดเชิงสถิติปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป		ความถี่	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD)
เพศ	ชาย	304	28.95		
	หญิง	746	71.05		
	รวม	1,050	100		
อายุ				33.50	8.67
รายได้	ต่ำกว่า 10,000 บาท	182	17.33		
	10,001 - 20,000 บาท	504	48.00		
	20,001 - 30,000 บาท	193	18.38		
	30,001 - 40,000 บาท	84	8.00		
	40,001 - 50,000 บาท	32	3.05		
	50,001 - 60,000 บาท	25	2.38		
	60,001 บาทขึ้นไป	30	2.86		
	รวม	1,050	100		
อาชีพ	ข้าราชการ / พนักงานราชการ / ลูกจ้างประจำ	439	41.81		
	พนักงานรัฐวิสาหกิจ / พนักงานบริษัทเอกชน	326	31.05		
	ผู้ประกอบการ / ธุรกิจส่วนตัว	34	3.24		
	ค้าขาย / พ่อค้าแม่ค้า	24	2.29		
	รับจ้างทั่วไป	70	6.67		
	อาชีพอิสระ / ฟรีแลนซ์	43	4.10		
	เกษตรกร	10	0.95		
	นักเรียน / นักศึกษา	61	5.81		
	ไม่มีอาชีพ /ว่างงาน	35	3.33		
	เกษียณอายุ	8	0.76		
	รวม	1,050	100		

จากตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้ว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 746 ราย คิดเป็น ร้อยละ 71.05 และเพศชาย จำนวน 304 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.95 มีอายุเฉลี่ย 33.50 ปี (SD = 8.67) ด้านรายได้ต่อเดือนพบว่า

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ระหว่าง 10,001 ถึง 20,000 บาท มากที่สุด จำนวน 504 ราย (ร้อยละ 48.00) รองลงมาคือรายได้ระหว่าง 20,001 ถึง 30,000 บาท จำนวน 193 ราย (ร้อยละ 18.38) และน้อยที่สุดคือกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001 ถึง 60,000 บาท จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 2.38) สำหรับด้านอาชีพพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพข้าราชการ พนักงานราชการ และลูกจ้างประจำ จำนวน 439 ราย (ร้อยละ 41.81) รองลงมาคือพนักงานรัฐวิสาหกิจหรือพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 326 ราย (ร้อยละ 31.05) และมีกลุ่มอาชีพเกษตรกรน้อยที่สุด จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 0.95) ตามลำดับ

การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้คุณค่าของหลักสูตร ความวิตกกังวลต่อการเรียน และการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น แสดงรายละเอียดค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายปรากฏดังตารางที่ 2 ตารางที่ 2 แสดงระดับของการรับรู้ ความวิตกกังวล และการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน(SD)	ความหมาย
การรับรู้คุณค่าของหลักสูตร			
ความยืดหยุ่นด้านเวลาและจังหวะเรียน	4.14	0.82	มาก
ความยืดหยุ่นด้านโครงสร้างและการลดข้อจำกัด	4.05	0.83	มาก
ประโยชน์ต่อการเข้าถึงและตอบโต้ของผู้เรียน	4.11	0.81	มาก
ประโยชน์ต่อทักษะและความสำเร็จทางการเรียน	4.10	0.82	มาก
ความสะดวกในการเรียนตามความพร้อมของตนเอง	4.15	0.81	มาก
ความสะดวกในการเข้าถึง การบริหารจัดการบทบาทของผู้เรียน และระบบสนับสนุน	4.17	0.78	มาก
ความคุ้มค่าด้านเวลาและต้นทุน	4.06	0.83	มาก
ความคุ้มค่าด้านการเรียน การทำงาน และโอกาสในอนาคต	4.16	0.80	มาก
ความวิตกกังวลต่อการเรียน			
ความวิตกกังวลด้านวินัยการเรียน	3.09	1.19	ปานกลาง
ความวิตกกังวลด้านการติดตามความก้าวหน้า	3.07	1.17	ปานกลาง
ความวิตกกังวลด้านปฏิสัมพันธ์	2.97	1.19	ปานกลาง
ความวิตกกังวลด้านคุณภาพการเรียนรู้	3.08	1.19	ปานกลาง
ความวิตกกังวลด้านระบบสนับสนุน	3.37	1.16	ปานกลาง
การยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น			
ความตั้งใจศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม	3.92	0.91	มาก
แนวโน้มเลือกหลักสูตรยืดหยุ่น	3.78	0.95	มาก
ความพร้อมตัดสินใจเลือกเรียน	3.98	0.91	มาก
ความตั้งใจสมัครเรียน	3.87	0.95	มาก
ความตั้งใจเลือกเรียนโดยรวม	3.84	0.95	มาก

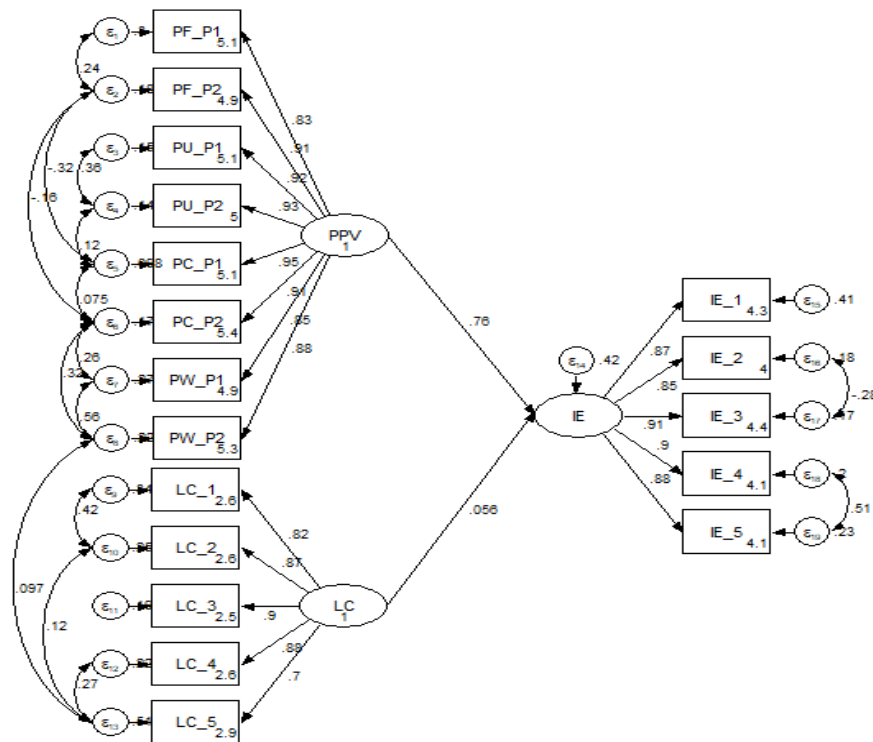
จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้คุณค่าของหลักสูตรอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ระหว่าง 4.05–4.17 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความสะดวกในการเข้าถึง การบริหารจัดการบทบาทของผู้เรียน และระบบสนับสนุนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.17$, $SD = 0.78$) รองลงมาคือด้านความคุ้มค่าด้านการเรียน การทำงาน และโอกาสในอนาคต ($\bar{X} = 4.16$, $SD = 0.80$) และด้านความสะดวกในการเรียนตามความพร้อมของตนเอง ($\bar{X} = 4.15$, $SD = 0.81$) ตามลำดับ ขณะที่ความวิตกกังวลต่อการเรียนอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.97–3.37 และด้านระบบสนับสนุนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.37$, $SD = 1.16$) ส่วนการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ระหว่าง 3.78–3.98 และด้านความพร้อมในการตัดสินใจเลือกเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.98$, $SD = 0.91$) รองลงมาคือความตั้งใจศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม ($\bar{X} = 3.92$, $SD = 0.91$) และความตั้งใจสมัครเรียน ($\bar{X} = 3.87$, $SD = 0.95$) ตามลำดับ

การวิเคราะห์ทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อประเมินค่าดัชนีสารูปสถิติทั้งก่อนและหลังการปรับแบบจำลอง ปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ 3 และ ภาพที่ 2

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบดัชนีสารูปสถิติของสมการโครงสร้าง

ดัชนีสารูปสถิติ	ก่อนปรับ แบบจำลอง	หมายเหตุ	หลังปรับ แบบจำลอง	ความหมาย
Chi-squared (Prob.)	0.00	ไม่ผ่าน	0.00	ไม่ผ่าน
Relative Chi-squared	10.84	ไม่ผ่าน	2.23	ผ่าน
Goodness of Fit Index: GFI	0.94	ผ่าน	0.99	ผ่าน
Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI	0.93	ผ่าน	0.99	ผ่าน
Root Mean Squared Error Approximation: RMSEA	0.097	ไม่ผ่าน	0.03	ผ่าน
Standardized Root Mean Residual: SRMR	0.04	ผ่าน	0.03	ผ่าน

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ในการประมาณค่าแบบจำลองในขั้นต้น (ก่อนปรับแบบจำลอง) มีดัชนีสารูปสถิติบางตัวที่ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา โดยเฉพาะค่า Chi-squared และ RMSEA (0.097) ซึ่งได้รับผลกระทบจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมาก ($n = 1,050$) อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับโครงสร้างแบบจำลองตามหลักวิชาการด้วยการเชื่อมโยงความแปรปรวนร่วมระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน ส่งผลให้ดัชนีสารูปสถิติทุกตัวผ่านเกณฑ์การประเมินอย่างสมบูรณ์ ประกอบด้วย Relative Chi-squared เท่ากับ 2.23, GFI เท่ากับ 0.99, AGFI เท่ากับ 0.99, RMSEA เท่ากับ 0.03 และ SRMR เท่ากับ 0.03 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สะท้อนให้เห็นว่าแบบจำลองการวัดและโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการนำไปใช้ตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อไป



ภาพที่ 2 สมการโครงสร้างตามกรอบแนวคิดการวิจัย

จากแบบจำลองสมการโครงสร้างที่ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต 18 ตัว พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.698–0.950 และค่า R^2 อยู่ระหว่าง 0.487–0.902 โดยตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวแปรสังเกตสามารถสะท้อนองค์ประกอบแฝงของแบบจำลองได้อย่างเหมาะสม เมื่อพิจารณาารายองค์ประกอบ พบว่า การรับรู้คุณค่าของหลักสูตร (PPV) ซึ่งวัดด้วยตัวแปรสังเกต 8 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานระหว่าง 0.835–0.950 และค่า R^2 ระหว่าง 0.697–0.902 โดยความสะดวกในการเรียนตามความพร้อมของตนเอง (PF_P1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดเท่ากับ 0.95 ขณะที่ตัวแปรด้านความยืดหยุ่นด้านเวลาและจังหวะเรียนมีค่าต่ำที่สุดอยู่ที่ 0.835

การวิเคราะห์องค์ประกอบการวัดของแบบจำลองสมการโครงสร้าง เพื่อตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบ (Z-Stat) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ของตัวแปรสังเกตทุกด้าน ปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองสมการโครงสร้าง

ตัวแปร	Standardized Loading	Standard Error	Z-Stat	R^2
การรับรู้คุณค่าของหลักสูตร				
ความยืดหยุ่นด้านเวลาและจังหวะเรียน	0.835	0.010	82.65	0.697
ความยืดหยุ่นด้านโครงสร้างและการลดข้อจำกัด	0.907	0.007	132.47	0.823
ประโยชน์ต่อการเข้าถึงและตอบโต้ทักทายผู้เรียน	0.924	0.005	174.49	0.854

ตารางที่ 4 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองสมการโครงสร้าง

ตัวแปร	Standardized Loading	Standard Error	Z-Stat	R ²
ประโยชน์ต่อทักษะและความรู้ทางการเรียน	0.928	0.005	171.39	0.861
ความสะดวกในการเรียนตามความพร้อมของตนเอง	0.950	0.004	212.06	0.902
ความสะดวกในการเข้าถึง การบริหารจัดการบทบาทของผู้เรียน และระบบสนับสนุน	0.912	0.006	141.49	0.831
ความคุ้มค่าด้านเวลาและต้นทุน	0.854	0.009	95.96	0.729
ความคุ้มค่าด้านการเรียน การทำงาน และโอกาสในอนาคต	0.883	0.007	120.41	0.779
ความวิตกกังวลต่อการเรียน				
ความวิตกกังวลด้านวินัยการเรียน	0.815	0.013	65.05	0.664
ความวิตกกังวลด้านการติดตามความก้าวหน้า	0.868	0.010	87.35	0.753
ความวิตกกังวลด้านปฏิสัมพันธ์	0.899	0.009	103.78	0.808
ความวิตกกังวลด้านคุณภาพการเรียนรู้	0.882	0.009	95.23	0.778
ความวิตกกังวลด้านระบบสนับสนุน	0.698	0.018	38.71	0.487
การยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น				
ความตั้งใจศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม	0.874	0.019	46.99	0.764
แนวโน้มเลือกหลักสูตรยืดหยุ่น	0.854	0.015	55.71	0.729
ความพร้อมตัดสินใจเลือกเรียน	0.911	0.008	112.75	0.830
ความตั้งใจสมัครเรียน	0.897	0.008	113.85	0.804
ความตั้งใจเลือกเรียนโดยรวม	0.879	0.009	101.26	0.773

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบการวัดพบว่า ตัวแปรสังเกตทุกรายการมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้และมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในส่วนของ การรับรู้คุณค่าของหลักสูตร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.835–0.950 (R^2 ระหว่าง 0.697–0.902) โดยตัวแปรด้านความสะดวกในการเรียนตามความพร้อมของตนเองมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดสำหรับ ด้านความวิตกกังวลต่อการเรียน ซึ่งวัดด้วยตัวแปรสังเกต 5 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานระหว่าง 0.698–0.899 และค่า R^2 ระหว่าง 0.487–0.808 โดยความวิตกกังวลด้านปฏิสัมพันธ์มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ส่วนความวิตกกังวลด้านระบบสนับสนุนมีค่าต่ำที่สุด ในขณะที่ ด้านการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น ซึ่งวัดด้วยตัวแปรสังเกต 5 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานระหว่าง 0.854–0.911 และค่า R^2 ระหว่าง 0.729–0.830 โดยความพร้อมในการตัดสินใจเลือกเรียนมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ขณะที่แนวโน้มเลือกหลักสูตรแบบยืดหยุ่นมีค่าต่ำที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตทั้งหมดสามารถสะท้อนองค์ประกอบแฝงโมเดลได้อย่างเหมาะสม

การวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐานตามแบบจำลองสมการโครงสร้าง เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระ ได้แก่ การรับรู้คุณค่าของหลักสูตรและความวิตกกังวลต่อการเรียน ที่มีต่อการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น ปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานของสมการโครงสร้าง

การทดสอบสมมติฐาน	Standardized Loading	Standard Error	Z-Stat	p
การรับรู้คุณค่าของหลักสูตร → การยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น	0.761	0.015	51.25	< .001
ความวิตกกังวลต่อการเรียน → การยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น	0.056	0.021	2.70	< .01

หมายเหตุ: ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ของตัวแปรตาม (การยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่น) เท่ากับ 0.580 ซึ่งแบบจำลองโดยรวมสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 58.0

จากตารางที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานตามแบบจำลองสมการโครงสร้าง พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งสองด้าน ได้แก่ การรับรู้คุณค่าของหลักสูตรและความวิตกกังวลต่อการเรียน มีอิทธิพลต่อการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นของมหาวิทยาลัยเปิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดคือ การรับรู้คุณค่าของหลักสูตร ซึ่งส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นด้วยค่าน้ำหนักอิทธิพลมาตรฐานเท่ากับ 0.761 ($Z\text{-Stat} = 51.25$ $p < 0.001$) ขณะที่ ความวิตกกังวลต่อการเรียน ส่งผลเชิงบวกด้วยค่าน้ำหนักอิทธิพลมาตรฐานเท่ากับ 0.056 ($Z\text{-Stat} = 2.70$ $p < 0.01$)

ทั้งนี้ แบบจำลองดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นได้ร้อยละ 58.0 ($R^2 = 0.580$) ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า การรับรู้คุณค่าของหลักสูตรเป็นตัวแปรพยากรณ์หลักที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นของผู้เรียนในบริบทมหาวิทยาลัยเปิด

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการนำเสนอประเด็นข้อค้นพบสำคัญจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและแบบจำลองสมการโครงสร้าง เพื่ออธิบายและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัย พร้อมทั้งสะท้อนมุมมองเชิงวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบริบทของการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นของมหาวิทยาลัยเปิด โดยมีรายละเอียดการอภิปรายประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. **ด้านอิทธิพลของการรับรู้คุณค่าของหลักสูตร** ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างพบว่า การรับรู้คุณค่าของหลักสูตรส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเป็นตัวแปรพยากรณ์หลักที่มีอิทธิพลสูงสุด (Standardized Loading = 0.761, $Z\text{-Stat} = 51.25$ $p < .001$) โดยแบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับในหลักสูตรได้ร้อยละ 58.0 ($R^2 = 0.580$) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่าความสะดวกในการเข้าถึง การบริหารจัดการบทบาทของผู้เรียน และระบบสนับสนุน ($\bar{X} = 4.17$ $SD = 0.78$) ความคุ้มค่าด้านการเรียน การทำงาน และโอกาสในอนาคต ($\bar{X} = 4.16$ $SD = 0.80$) และความสะดวกในการเรียนตามความพร้อมของตนเอง ($\bar{X} = 4.15$ $SD = 0.81$) มีค่าเฉลี่ยและค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับสูงแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนในบริบทมหาวิทยาลัยเปิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยทำงานและข้าราชการ / พนักงานราชการ / ลูกจ้างประจำ (ร้อยละ 41.81) ให้ความสำคัญสูงสุดต่อความยืดหยุ่นที่ช่วยลดอุปสรรคด้านเวลาและสถานที่ การเพิ่มทางเลือกหรือความยืดหยุ่นเพียงอย่างเดียวจึงยังไม่เพียงพอ หากหลักสูตรไม่สามารถตอบโจทย์การลดข้อจำกัดในการเข้าถึง หรือสร้างความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและต้นทุนของผู้เรียน ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับ เมธาวี กาจุลศรี (2565) ที่เน้นย้ำความเชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างหลักสูตรและประโยชน์ต่อการจ้างงาน สอดคล้องกับ เอธิกา เอกวาริสกุล และชานน ศรีบุรพาภิรมย์ (2567) ที่ชี้ว่าการเทียบโอนหน่วยกิตและค่าธรรมเนียมส่งผลต่อการประเมินหลักสูตรของผู้เรียน รวมถึง สโรชา เสรินทร์ชัย และชานน ศรีบุรพาภิรมย์ (2568) ที่เสนอว่าคุณค่าของหลักสูตรเกิดจากการบูรณาการการออกแบบเส้นทางการเรียนรู้และระบบรับรองผลการเรียนรู้

2. **ด้านอิทธิพลของความวิตกกังวลต่อการเรียน** ผลการวิเคราะห์พบว่า ความวิตกกังวลต่อการเรียนส่งผลต่อการยอมรับในหลักสูตรแบบยืดหยุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Standardized Loading = 0.056, $Z\text{-Stat} = 2.70$ $p < .01$) โดยตัวแปรสังเกต

ด้านความวิตกกังวลทุกข้อสะท้อนองค์ประกอบได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ แม้ภาพรวมความวิตกกังวลจะอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าผู้เรียนมีความกังวลสูงสุดด้านระบบสนับสนุน ($\bar{X} = 3.37$ $SD = 1.16$) และความกังวลด้านปฏิสัมพันธ์ ($\bar{X} = 2.97$ $SD = 1.19$) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดในกลุ่ม ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าความยืดหยุ่นอาจสร้างทั้งคุณค่าและความวิตกกังวลควบคู่กันในเวลาเดียวกัน กล่าวคือ ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้มากขึ้น แต่ต้องอาศัยการกำกับตนเองสูงและอาจเผชิญข้อจำกัดด้านการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับ Turan et al. (2022) ที่เน้นบทบาทสำคัญของการกำกับตนเองในสภาพแวดล้อมการศึกษาทางไกล และ Morrison et al. (2025) ที่ระบุถึงความท้าทายด้านการสื่อสาร การบริหารเวลา และความเท่าเทียมของประสบการณ์การเรียนรู้ ดังนั้น มหาวิทยาลัยเปิดจึงควรพัฒนาหลักสูตรแบบยืดหยุ่นควบคู่กับการเสริมสร้างกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ ระบบติดตามความก้าวหน้า และช่องทางเข้าถึงผู้สนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดความวิตกกังวลและยกระดับการยอมรับของผู้เรียนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ค่าน้ำหนักอิทธิพลของความวิตกกังวลต่อการเรียนเป็นค่าบวกและมีขนาดเล็ก สะท้อนว่าในบริบทมหาวิทยาลัยเปิดซึ่งผู้เรียนมีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ความวิตกกังวลมิได้เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับในหลักสูตร ทั้งนี้ควรได้รับการตรวจสอบเพิ่มเติมด้วยวิธีการเชิงคุณภาพในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. การออกแบบหลักสูตรและความยืดหยุ่น มหาวิทยาลัยควรพัฒนาหลักสูตรแบบยืดหยุ่นที่ตอบสนองวิถีชีวิตผู้เรียนที่มีภาระงาน โดยเน้นความสอดคล้องตามความพร้อมของผู้เรียน ควบคู่กับการจัดระบบสนับสนุนที่เข้าถึงง่าย เช่น ช่องทางติดต่ออาจารย์ และการให้คำปรึกษา
2. การสื่อสารคุณค่าหลักสูตร ควรสื่อสารประโยชน์ที่เป็นรูปธรรม ทั้งด้านการพัฒนาทักษะ ความสำเร็จทางการเรียน และความคุ้มค่าด้านเวลาและต้นทุน เพื่อเสริมสร้างการยอมรับและการตัดสินใจศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การขยายขอบเขตกลุ่มตัวอย่าง ควรศึกษาเปรียบเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่นในลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อเพิ่มความสามารถในการสรุปอ้างอิงผลการวิจัย (generalizability) เนื่องจากงานวิจัยนี้จำกัดอยู่ในบริบทของมหาวิทยาลัยเปิดเพียงแห่งเดียวการใช้วิธีการวิจัยเชิงผสม (Mixed Methods) ควรเพิ่มการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อทำความเข้าใจความวิตกกังวลและความต้องการของผู้เรียนในเชิงลึก
2. การศึกษาตัวแปรเพิ่มเติม ควรทดสอบปัจจัยอื่นๆ เช่น ความพร้อมด้านดิจิทัล การสนับสนุนจากครอบครัวหรือที่ทำงาน และคุณภาพการสื่อสารหลักสูตร

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา. (2565, 9 กันยายน). ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565. *ราชกิจจานุเบกษา*, 139(ตอนพิเศษ 212 ง), 11–20.
<https://www.ops.go.th/th/role/edu-standard/item/6942-2022-07-22-03-17-22>
- เมธาวี กาจุลศรี. (2565). *แนวทางการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นระดับปริญญาตรี* (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ). <https://ir-thesis.swu.ac.th/handle/123456789/2543>
- สโรชา เสรีนันทชัย, และชานน ศรีบุรพาภิรมย์. (2568). การจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นในสถาบันอุดมศึกษาไทย: กรอบการออกแบบระบบการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *Journal of Information and Learning*, 36(3), e279216.
<https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jil/article/view/279216>

- เอธิกา เอกวารีสกุล, และชานน ศรีบุรพาภิรมย์. (2567). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่นตามค่านิยมของมหาวิทยาลัยมหิดล. *Mahidol R2R e-Journal*, 11(2), 100–114. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/mur2r/article/view/260621>
- Alnaeem, M. M., Atallah, A. A., Alhadidi, M., Salameh, I., Al-Mugheed, K., Alzoubi, M. M., & Abdelaliem, S. M. F. (2024). Relationship between perceived value, attitudes, and academic motivation in distance learning among nursing students in rural areas. *BMC Nursing*, 23, 710. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02354-5>
- Barua, L., & Lockee, B. B. (2024). A review of strategies to incorporate flexibility in higher education course designs. *Discover Education*, 3, 127. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00213-8>
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2006). *Research in education* (10th ed.). Pearson/Allyn and Bacon.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Kara, M., Erdoğan, F., Kokoç, M., & Cagiltay, K. (2019). Challenges faced by adult learners in online distance education: A literature review. *Open Praxis*, 11(1), 5–22. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.11.1.929>
- Kokko, T., Häkkinen, P., Piirtimaa, R., & Hakkarainen, A. (2025). Experiences of learning and support in online courses in open university studies. *Human Technology*, 21(2), 416–430. <https://doi.org/10.14254/1795-6889/202521-29>
- Little, T. D., Rhemtulla, M., Gibson, K., & Schoemann, A. M. (2013). Why the items versus parcels controversy needn't be one. *Psychological Methods*, 18(3), 285–300. <https://doi.org/10.1037/a0033266>
- Morrison, L., Kay, R., Atkinson, H., Mann, A., & Tepylo, D. (2025). Exploring the emerging landscape of HyFlex teaching and learning in higher education: A scoping review. In *INTED2025 proceedings* (pp. 1330–1338). IATED. <https://doi.org/10.21125/inted.2025.0421>
- Müller, C., & Mildenberger, T. (2021). Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: A systematic review of blended learning in higher education. *Educational Research Review*, 34, 100394. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100394>
- Müller, C., Küttel, T., Müller, M., & Reichmuth, A. (2025). Implementation of a flexible learning study program in a blended learning design: Perceptions of students, lecturers, and employers. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 27(2). <https://doi.org/10.65043/eurodl.155>
- Rhemtulla, M. (2016). Population performance of SEM parceling strategies under measurement and structural model misspecification. *Psychological Methods*, 21(3), 348–368. <https://doi.org/10.1037/met0000072>
- Turan, Z., Kucuk, S., & Cilligol Karabey, S. (2022). The university students' self-regulated effort, flexibility and satisfaction in distance education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19, 35. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00342-w>
- UNESCO Institute for Lifelong Learning. (2023). *International trends of lifelong learning in higher education: Research report*. Author.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328–376. <https://doi.org/10.17705/1jais.00428>