

ผลของกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการที่มีต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ ผ่านการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

The Effect of Entrepreneurial Mindset on Entrepreneurial Behavior through Project-based Learning Engagement

สุรพร อ่อนพุทธา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อีเมล: suraporn_o@rmutt.ac.th

Suraporn Onputtha, Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Email: suraporn_o@rmutt.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการที่มีต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ โดยมีการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นตัวแปรคั่นกลาง ในบริบทรายวิชาการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศที่จัดการเรียนรู้โดยให้นักศึกษาดำเนินธุรกิจและจำหน่ายสินค้าจริง ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีการศึกษา 2567 และ 2568 จำนวน 278 คน กำหนดขนาดตัวอย่างตามตารางของ Krejcie และ Morgan ได้ 162 คน ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืน 159 ชุด คิดเป็นร้อยละ 98.15 เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามมาตรฐานมาตรา 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้างกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน (PLS-SEM) ผลการวิจัยพบว่า กรอบความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ ($\beta = 0.364$) และต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงงาน ($\beta = 0.844$) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงงานมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ ($\beta = 0.583$) และกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการผ่านการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงงาน ($\beta = 0.492$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ทุกเส้นทาง โดยมีลักษณะเป็นตัวแปรคั่นกลางแบบบางส่วนเชิงเสริม ผลการวิจัยชี้ว่าการเรียนรู้แบบโครงงานที่ให้ผู้เรียนทำธุรกิจจริงเป็นกลไกสำคัญในการปรับเปลี่ยนกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการสู่พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ

คำสำคัญ: กรอบความคิดแบบผู้ประกอบการ; พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ; การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงงาน; การศึกษาด้านการประกอบการ

Abstract

This study aimed to examine the effect of entrepreneurial mindset on entrepreneurial behavior through the mediating role of project-based learning engagement, in the context of an International Trade and Investment course in which students operated real businesses and sold actual products. The population comprised 278 students enrolled in the International Business Administration program, Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, during the 2024 and 2025 academic years. The sample size of 162 was determined using Krejcie and Morgan's table, and 159 completed questionnaires were returned, representing a response rate of 98.15%. Data were collected using a five-point Likert scale questionnaire and analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). The results revealed that entrepreneurial mindset positively influenced entrepreneurial behavior ($\beta = 0.364$)

and project-based learning engagement ($\beta = 0.844$), while project-based learning engagement positively influenced entrepreneurial behavior ($\beta = 0.583$). Furthermore, entrepreneurial mindset indirectly influenced entrepreneurial behavior through project-based learning engagement ($\beta = 0.492$), with all paths statistically significant at the 0.001 level, indicating complementary partial mediation. The findings suggest that project-based learning involving real business operations serves as a key mechanism for transforming students' entrepreneurial mindset into actual entrepreneurial behavior.

Keywords: entrepreneurial mindset; entrepreneurial behavior; project-based learning engagement; entrepreneurship education

บทนำ

การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ การสร้างงาน และการสร้างนวัตกรรมของประเทศ สถาบันอุดมศึกษาทั่วโลกจึงให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาด้านการประกอบการ (Entrepreneurship Education) เพื่อบ่มเพาะบัณฑิตให้มีความสามารถที่จะดำเนินการสร้างธุรกิจและการทำงานในเศรษฐกิจยุคใหม่ (Ndou et al., 2018; Rahmi et al., 2025) องค์ประกอบสำคัญที่งานวิจัยจำนวนมากชี้ว่าเป็นรากฐานของความสำเร็จดังกล่าวคือ ความคิดแบบผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset) ซึ่งหมายถึงชุดของกระบวนการทางปัญญาที่นำไปสู่ความเต็มใจในการลงมือทำภายใต้ความไม่แน่นอน การมองเห็นโอกาส การเรียนรู้จากความล้มเหลว และการปรับตัวเพื่อบรรลุเป้าหมายเชิงประกอบการ (Lynch & Corbett, 2021; Pidduck et al., 2021) โดยหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันว่าความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลต่อการลงมือทำกิจกรรมเชิงประกอบการจริง (Entrepreneurial Behavior) ทั้งในด้านความเร็วและความถี่ของการลงมือทำ (Li et al., 2022) อย่างไรก็ตาม ความคิดเพียงอย่างเดียวมิได้แปรเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมโดยอัตโนมัติ หากต้องอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมเป็นกลไกส่งผ่าน (Rauch & Hulsink, 2014)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning: PBL) เป็นแนวทางการสอนเชิงประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เรียนแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงผ่านการลงมือปฏิบัติ ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมายืนยันว่าสามารถพัฒนาสมรรถนะเชิงประกอบการ ทักษะทางสังคม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ (Wiyono et al., 2025; Zen et al., 2022; Pinto & Reshma, 2021) กระนั้น เมื่อพิจารณาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบช่องว่างการวิจัยที่สำคัญสองประการ ประการแรก งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาอิทธิพลของการเรียนรู้แบบโครงงานในฐานะปัจจัยต้นที่ส่งผลต่อความคิดแบบผู้ประกอบการ (Colombelli et al., 2022; Bosman & Fernhaber, 2018) แต่ยังคงขาดการศึกษาในทิศทางที่ว่าความคิดแบบผู้ประกอบการที่ผู้เรียนมีอยู่จะส่งเสริมระดับความมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-based Learning Engagement) มากน้อยเพียงใด ประการที่สอง งานวิจัยจำนวนมากใช้ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Intention) เป็นตัวแปรผลลัพธ์ (Jiatong et al., 2021; Handayati et al., 2020) ขณะที่การวัดพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการที่เกิดขึ้นจริงยังมิได้อยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะในบริบทที่ผู้เรียนดำเนินธุรกิจและจำหน่ายสินค้าจริงระหว่างการเรียน

ด้วยเหตุนี้ การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของความคิดแบบผู้ประกอบการที่มีต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ โดยมีความมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นตัวแปรคั่นกลาง (Mediator) ในบริบทรายวิชาการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งจัดการเรียนรู้โดยให้นักศึกษาดำเนินธุรกิจและจำหน่ายสินค้าจริง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้างกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน (Partial Least Squares Structural Equation Modeling: PLS-SEM) ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ทั้งเชิงทฤษฎีในการเติมเต็มองค์ความรู้ว่าด้วยกลไกการแปรเปลี่ยนความคิดสู่พฤติกรรมเชิงประกอบการ

และเชิงปฏิบัติสำหรับผู้สอนและสถาบันอุดมศึกษาในการออกแบบการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่ส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

การทบทวนวรรณกรรม

ความคิดแบบผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset)

ความคิดแบบผู้ประกอบการ หมายถึง ผลรวมของกระบวนการทางปัญญาที่นำไปสู่ความเต็มใจของบุคคลในการลงมือทำภายใต้ความไม่แน่นอน การยอมรับความผิดพลาด การเรียนรู้จากความล้มเหลว และการนำการเรียนรู้นั้นไปสู่การบรรลุเป้าหมายเชิงประกอบการ (Lynch & Corbett, 2021) โดย Pidduck et al. (2021) อธิบายว่าความคิดแบบผู้ประกอบการเป็นการมุ่งเป้าหมาย (Goal Orientation) ที่ก่อตัวจากความเชื่อเชิงอุปนิสัยและความเชื่อเกี่ยวกับโอกาส ซึ่งส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเชิงประกอบการตามมา ความคิดแบบผู้ประกอบการมีความสำคัญเนื่องจากเป็นสมรรถนะที่ช่วยให้บุคคลรับมือกับความคลุมเครือและความซับซ้อนทางธุรกิจได้อย่างสร้างสรรค์และมั่นใจ (Ndou et al., 2018) ทั้งยังสามารถพัฒนาได้ผ่านการศึกษาและการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง (Handayati et al., 2020; Wardana et al., 2020) สำหรับตัวชี้วัดของความคิดแบบผู้ประกอบการ งานวิจัยที่ผ่านมาเสนอมิติที่หลากหลาย อาทิ การมองเห็นและระบุโอกาส ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Rodriguez & Lieber, 2020) ทักษะเติบโต (Growth Mindset) ที่เชื่อว่าความสามารถพัฒนาได้จากความพยายาม (Li et al., 2022) และความเป็นเชิงรุก (Bernardus et al., 2023) การวิจัยครั้งนี้จึงวัดความคิดแบบผู้ประกอบการใน 4 มิติ ได้แก่ การมองเห็นและระบุโอกาส ทักษะเติบโตและความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม และความเป็นเชิงรุกในการประกอบการ

การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning Engagement)

การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้ปัญหาหรือคำถามจากสถานการณ์จริงเป็นตัวขับเคลื่อนกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสืบเสาะ ลงมือปฏิบัติ และสร้างชิ้นงานที่มีคุณค่าในตนเอง (Rodriguez & Lieber, 2020; Pinto & Reshma, 2021) ส่วนการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Engagement) หมายถึง ระดับความทุ่มเทของผู้เรียนที่แสดงออกทั้งด้านพฤติกรรม อารมณ์ และปัญญาในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่ง Zen et al. (2022) พบว่าการมีส่วนร่วมดังกล่าวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการประกอบการอย่างมีนัยสำคัญ ความสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ที่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงซึ่งจำเป็นต่อการบ่มเพาะสมรรถนะเชิงประกอบการที่ไม่อาจปลูกฝังได้ด้วยการถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียว (Wiyono et al., 2025) โดยองค์ประกอบสำคัญครอบคลุมการสะท้อนคิดและการประเมินตามสภาพจริง (Wiyono et al., 2025) ตลอดจนการทำงานร่วมกันเป็นทีมและการนำเสนอผลงาน (Bosman, 2019) การวิจัยครั้งนี้จึงวัดการมีส่วนร่วมตามขั้นตอนของกระบวนการโครงงานใน 5 มิติ ได้แก่ การค้นหาปัญหา การวางแผนและออกแบบโครงงาน การปฏิบัติและการทดลองเชิงรุก การทำงานร่วมกันในทีม และการสะท้อนคิดและการนำเสนอผลลัพธ์

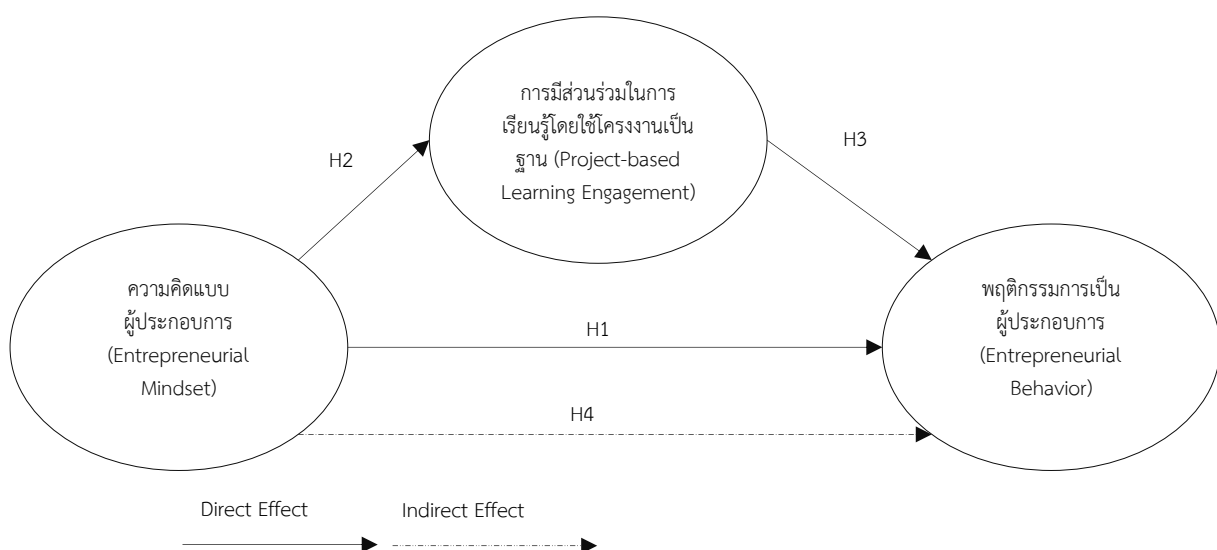
พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Behavior)

พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ หมายถึง การกระทำหรือกิจกรรมที่บุคคลลงมือปฏิบัติจริงอันเกี่ยวเนื่องกับการแสวงหาโอกาสและการสร้างกิจการใหม่ (Rauch & Hulsink, 2014) ซึ่งแตกต่างจากความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Intention) ที่เป็นเพียงสภาวะทางจิตใจก่อนการลงมือทำ โดย Rauch and Hulsink (2014) ชี้ว่าพฤติกรรมครอบคลุมกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การระดมทรัพยากร และการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการมีความสำคัญในฐานะตัวแปรผลลัพธ์ที่สะท้อนประสิทธิภาพของการศึกษาด้านการประกอบการได้ตรงกว่าการวัดเจตนาเพียงอย่างเดียว เนื่องจากเจตนาไม่ได้แปรเปลี่ยนเป็นการกระทำเสมอไป (Colombelli et al., 2022; Li et al., 2022) งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าพฤติกรรมดังกล่าวถูกขับเคลื่อนโดยความคิดแบบผู้ประกอบการ (Pidduck et al., 2021) และประสบการณ์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Pinto & Reshma,

2021; Zen et al., 2022) สำหรับการศึกษาครั้งนี้วัดพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการใน 4 มิติ ได้แก่ พฤติกรรมการแสวงหาโอกาส พฤติกรรมการสร้างสรรค์และการทดลอง พฤติกรรมการจัดสรรและระดมทรัพยากร และพฤติกรรมการลงมือปฏิบัติ

กรอบแนวคิดและการพัฒนาสมมติฐาน (Conceptual Framework and Hypothesis Development)

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ความคิดแบบผู้ประกอบการเป็นกลไกทางปัญญาที่ผลักดันให้บุคคลลงมือทำกิจกรรมเชิงประกอบการ (Pidduck et al., 2021) ดังหลักฐานเชิงประจักษ์ที่พบว่าผู้ที่มีทัศนคติเติบโตลงมือทำเร็วกว่าและบ่อยครั้งกว่า (Li et al., 2022) จึงกำหนดสมมติฐานที่ 1 (H1) ว่าความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ ขณะเดียวกัน ผู้เรียนที่มีความคิดแบบผู้ประกอบการสูงย่อมมองโครงการธุรกิจเป็นโอกาสในการเรียนรู้และทุ่มเทมีส่วนร่วมมากขึ้น (Bernardus et al., 2023; Bosman, 2019) จึงกำหนดสมมติฐานที่ 2 (H2) ว่าความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางบวกต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการ นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมในโครงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงจนเกิดพฤติกรรมเชิงประกอบการ (Zen et al., 2022; Pinto & Reshma, 2021) จึงกำหนดสมมติฐานที่ 3 (H3) ว่าการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ และโดยอาศัยแนวคิดตัวแปรคั่นกลางในบริบทการศึกษาด้านการประกอบการ (Rauch & Hulsink, 2014; Handayati et al., 2020) จึงกำหนดสมมติฐานที่ 4 (H4) ว่าความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการผ่านการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการ ซึ่งปรากฏตามภาพด้านล่างนี้



รูปภาพที่ 1 กรอบการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ซึ่งจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานด้วยการให้นักศึกษาดำเนินธุรกิจและจำหน่ายสินค้าจริง ในปีการศึกษา 2567 และ 2568 ปีการศึกษาละ 139 คน รวมทั้งสิ้น 278 คน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยเปิดตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 162 คน และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional

Stratified Random Sampling) โดยจำแนกชั้นภูมิตามปีการศึกษา เพื่อให้ได้ตัวแทนจากนักศึกษาทั้งสองรุ่นอย่างเหมาะสม

เครื่องมือการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์ด้านการประกอบการ จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ทำโครงการ ผลประกอบการของกลุ่ม (กำไร/เท่าทุน/ขาดทุน) และความสนใจเป็นผู้ประกอบการในอนาคต และตอนที่ 2 ข้อคำถามวัดตัวแปรแฝง 3 ตัว เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (5-Point Likert Scale) ตั้งแต่ 1 (น้อยที่สุด) ถึง 5 (มากที่สุด) แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญและทดสอบความเชื่อมั่นก่อนนำไปใช้จริง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในชั้นเรียนภายหลังสิ้นสุดการดำเนินโครงการธุรกิจ โดยแจกแบบสอบถามจำนวน 162 ชุด ได้รับกลับคืนและมีความสมบูรณ์ใช้วิเคราะห์ได้จำนวน 159 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 98.15

การวัดตัวแปร ตัวแปรแฝงทั้งสามวัดในลักษณะโครงสร้างอันดับสูง (Higher-Order Constructs) ดังนี้ (1) ความคิดแบบผู้ประกอบการ พัฒนาจากแนวคิดของ Pidduck et al. (2021), Lynch and Corbett (2021) และ Rodriguez and Lieber (2020) ประกอบด้วย 4 มิติ 12 ข้อ ได้แก่ การมองเห็นและระบุโอกาส ทศนคติเติบโตและความยืดหยุ่นทางจิตใจ ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม และความเป็นเชิงรุกในการประกอบการ (2) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการ พัฒนาจากแนวคิดของ Zen et al. (2022) และ Wiyono et al. (2025) ประกอบด้วย 5 มิติ 20 ข้อ ได้แก่ การค้นหาปัญหา การวางแผนและออกแบบโครงการ การปฏิบัติและการทดลองเชิงรุก การทำงานร่วมกันในทีม และการสะท้อนคิดและการนำเสนอผลลัพธ์ และ (3) พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ พัฒนาจากแนวคิดของ Rauch and Hulsink (2014) ประกอบด้วย 4 มิติ 12 ข้อ ได้แก่ การแสวงหาโอกาส การสร้างสรรค์และการทดลอง การจัดสรรและระดมทรัพยากร และการลงมือปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปและระดับของตัวแปร ส่วนสถิติเชิงอนุมานใช้แบบจำลองสมการโครงสร้างกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน (PLS-SEM) วิเคราะห์โครงสร้างอันดับสูงแบบสะท้อน-สะท้อน (Reflective-Reflective) ด้วยวิธี Disjoint Two-Stage Approach (Sarstedt et al., 2019) โดยประเมินแบบจำลองการวัดจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (CR) ความตรงเชิงเหมือน (AVE) และความตรงเชิงจำแนกด้วยเกณฑ์ HTMT จากนั้นประเมินแบบจำลองโครงสร้างจากค่า VIF ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง ค่า R^2 และทดสอบนัยสำคัญด้วยวิธี Bootstrapping จำนวน 5,000 ตัวอย่าง รวมทั้งทดสอบอิทธิพลคั่นกลางตามแนวทางของ Hair et al. (2022)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	รายการ	จำนวน (คน) / ค่าสถิติ	ร้อยละ
เพศ	ชาย	23	14.5%
	หญิง	136	85.5%
อายุ	ค่าเฉลี่ย	20.12	-
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.96	-
	ค่าต่ำสุด	19.00	-
	ค่าสูงสุด	24.00	-
ปีการศึกษาที่ทำโครงการธุรกิจจำลอง	ปีการศึกษา 2567	76	47.8%
	ปีการศึกษา 2568	83	52.2%

ข้อมูลทั่วไป	รายการ	จำนวน (คน) / ค่าสถิติ	ร้อยละ
รหัสนักศึกษา	รหัส 66	76	47.8%
	รหัส 67	83	52.2%
ประสบการณ์ด้านการประกอบการ	ไม่เคยทำธุรกิจ	19	11.9%
	เคยขายออนไลน์/ออฟไลน์แบบ ทดลอง	104	65.4%
	เคยประกวดแผนธุรกิจ/สตาร์ทอัพ	4	2.5%
	เคยเริ่มธุรกิจจริง	32	20.1%
ชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ทำโครงการ	น้อยกว่า 3 ชั่วโมง	21	13.2%
	3-5 ชั่วโมง	31	19.5%
	6-8 ชั่วโมง	34	21.4%
	มากกว่า 8 ชั่วโมง	73	45.9%
ผลกำไร/ขาดทุนของโครงการ	ขาดทุน	11	6.9%
	เท่าทุน	6	3.8%
	กำไร	142	89.3%
จำนวนกำไร/ขาดทุนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย (บาท)	1,888.93	-
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บาท)	2,079.87	-
	ค่าต่ำสุด (บาท)	(200.00)	-
	ค่าสูงสุด (บาท)	10,000.00	-
ความสนใจเป็นผู้ประกอบการในอนาคต	ปานกลาง	48	30.2%
	มาก	57	35.8%
	มากที่สุด	54	34.0%

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 136 คน (ร้อยละ 85.5) มีอายุเฉลี่ย 20.12 ปี (S.D. = 0.96) ทั้งหมดศึกษาในหลักสูตรการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ (หลักสูตรภาษาไทย) โดยเป็นนักศึกษารหัส 67 ที่ทำโครงการในปีการศึกษา 2568 จำนวน 83 คน (ร้อยละ 52.2) และรหัส 66 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 76 คน (ร้อยละ 47.8) ส่วนใหญ่เคยขายออนไลน์/ออฟไลน์แบบทดลอง จำนวน 104 คน (ร้อยละ 65.4) ใช้เวลาทำโครงการมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวน 73 คน (ร้อยละ 45.9) ผลประกอบการของโครงการส่วนใหญ่มีกำไร จำนวน 142 คน (ร้อยละ 89.3) โดยมีกำไร/ขาดทุนเฉลี่ย 1,888.93 บาท (S.D. = 2,079.87) และมีความสนใจเป็นผู้ประกอบการในอนาคตระดับมาก จำนวน 57 คน (ร้อยละ 35.8)

ระดับความคิดเห็นของตัวแปรความคิดแบบผู้ประกอบการ การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน และ พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ

ตารางที่ 2 ข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลระดับความคิดเห็นของตัวแปรความคิดแบบผู้ประกอบการ การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน และ พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
ด้านที่ 1: กรอบความคิดผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset)			
1.1 การมองเห็นและระบุโอกาส			

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
ฉันมักมองเห็นโอกาสใหม่ ๆ ในปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ	3.96	0.93	มาก
ฉันสามารถเชื่อมโยงข้อมูลหรือเหตุการณ์เพื่อหาโอกาสทางธุรกิจได้	3.85	0.95	มาก
ฉันสนใจสำรวจความต้องการของผู้คนเพื่อนำไปสู่โอกาสใหม่	3.94	0.99	มาก
ภาพรวม	3.92	0.89	มาก
1.2 ทักษะคิดแบบเติบโตและความยืดหยุ่นทางจิตใจ			
ฉันเชื่อว่าทักษะและความสามารถสามารถพัฒนาได้จากความพยายาม	4.27	0.80	มากที่สุด
ฉันไม่ยอมแพ้ง่าย ๆ แม้เจอปัญหาในการทำงานหรือทำโครงการ	4.10	0.77	มาก
ฉันมองความล้มเหลวเป็นโอกาสในการเรียนรู้	4.03	1.01	มาก
ภาพรวม	4.13	0.78	มาก
1.3 ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม			
ฉันมักคิดหาแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา	3.97	0.83	มาก
ฉันสนใจทดลองไอเดียที่ไม่เคยทำมาก่อน	4.01	0.96	มาก
ฉันรู้สึกสนุกกับการคิดสร้างสรรค์หรือพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ	4.18	0.90	มาก
ภาพรวม	4.05	0.84	มาก
1.4 ความเป็นเชิงรุกในการประกอบการ			
ฉันมักเริ่มลงมือทำก่อนที่คนอื่นจะสั่งหรือแนะนำ	3.64	0.92	มาก
ฉันมักวางแผนล่วงหน้าเพื่อรับมือสถานการณ์ในอนาคต	3.88	0.87	มาก
ฉันชอบริเริ่มกิจกรรมหรือโครงการใหม่ ๆ	3.95	0.90	มาก
ภาพรวม	3.82	0.81	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	3.98	0.75	มาก
ด้านที่ 2: การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการ (Project-based Learning Engagement)			
2.1 การค้นหาและทำความเข้าใจปัญหา			
ฉันมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาหรือความต้องการที่แท้จริงของโครงการ	4.14	0.90	มาก
ฉันตั้งคำถามเชิงลึกเพื่อทำความเข้าใจโจทย์ของโครงการ	3.90	0.84	มาก
ฉันค้นคว้าข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา	4.19	0.75	มาก
ฉันพยายามตรวจสอบข้อมูลให้ชัดเจนก่อนเริ่มทำโครงการ	4.16	0.76	มาก
ภาพรวม	4.10	0.70	มาก
2.2 การวางแผนและออกแบบโครงการ			
ฉันมีส่วนร่วมในการวางแผนขั้นตอนการทำโครงการอย่างเป็นระบบ	4.13	0.81	มาก
ฉันร่วมระดมความคิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหา	4.21	0.81	มากที่สุด
ฉันช่วยกำหนดเป้าหมายและผลลัพธ์ที่ต้องการของโครงการ	4.06	0.87	มาก
ฉันมีส่วนร่วมในการออกแบบแนวทางหรือต้นแบบ (prototype) ของโครงการ	3.99	0.84	มาก

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
ภาพรวม	4.10	0.77	มาก
2.3 การปฏิบัติและการทดลองเชิงรุก			
ฉันลงมือปฏิบัติจริงตามแผนที่วางไว้	4.13	0.78	มาก
ฉันทดลองหลายวิธีเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างทำโครงการ	3.99	0.86	มาก
ฉันมีส่วนร่วมในการพัฒนา prototype หรือผลงานจริง	4.13	0.77	มาก
ฉันเก็บ feedback เพื่อนำไปปรับปรุงชิ้นงานหรือแนวคิดของโครงการ	4.13	0.83	มาก
ภาพรวม	4.10	0.72	มาก
2.4 การทำงานร่วมกันและปฏิสัมพันธ์ในทีม			
ฉันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกในทีมอย่างสม่ำเสมอ	4.27	0.76	มากที่สุด
ฉันมีส่วนในการตัดสินใจเกี่ยวกับทิศทางของโครงการ	4.08	0.84	มาก
ฉันช่วยสนับสนุนทีมเมื่อเกิดปัญหาในระหว่างทำงาน	4.19	0.78	มาก
ฉันทำงานที่รับผิดชอบอย่างตรงต่อเวลาและเป็นระบบ	4.22	0.77	มากที่สุด
ภาพรวม	4.19	0.71	มาก
2.5 การสะท้อนคิดและการนำเสนอผลลัพธ์			
ฉันสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้จากการทำโครงการอย่างจริงจัง	3.97	0.79	มาก
ฉันรับฟังคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะจากผู้สอนและเพื่อน	4.22	0.78	มากที่สุด
ฉันนำเสนอผลงานของทีมอย่างมั่นใจและเต็มที่	4.17	0.77	มาก
ฉันใช้การสะท้อนผลเพื่อปรับปรุงวิธีคิดหรือทักษะของตนเอง	4.08	0.80	มาก
ภาพรวม	4.11	0.72	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	4.12	0.67	มาก
ด้านที่ 3: พฤติกรรมผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Behavior)			
3.1 พฤติกรรมแสวงหาโอกาส			
ฉันพยายามค้นหาโอกาสใหม่ ๆ ในงานหรือโครงการที่ทำ	4.11	0.78	มาก
ฉันสำรวจความต้องการของผู้ใช้/ตลาดเพื่อต่อยอดไอเดีย	4.04	0.94	มาก
ฉันพยายามคิดทางเลือกใหม่เมื่อพบข้อจำกัดในงาน	4.19	0.79	มาก
ภาพรวม	4.11	0.79	มาก
3.2 พฤติกรรมสร้างสรรค์และการทดลอง			
ฉันทดลองวิธีการใหม่ ๆ เพื่อตรวจสอบว่าอะไรได้ผลดีที่สุด	3.92	0.80	มาก
ฉันสร้างหรือลองใช้ prototype เพื่อทดสอบไอเดีย	3.82	0.88	มาก
ฉันพร้อมปรับเปลี่ยนแนวคิดเมื่อได้รับ feedback	4.15	0.77	มาก
ภาพรวม	3.96	0.76	มาก
3.3 พฤติกรรมการจัดสรรและระดมทรัพยากร			
ฉันพยายามหาแหล่งข้อมูลหรือทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับโครงการ	4.19	0.78	มาก
ฉันร่วมมือกับเพื่อนหรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อพัฒนาโครงการ	4.19	0.81	มาก
ฉันใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	4.20	0.77	มาก
ภาพรวม	4.19	0.73	มาก
3.4 พฤติกรรมลงมือปฏิบัติ			

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
ฉันลงมือทำงานตามแผนที่วางไว้โดยไม่รอให้ถึงเวลาสุดท้าย	4.07	0.75	มาก
ฉันนำเอาไอเดียไปสู่การปฏิบัติจริงจนเห็นผลลัพธ์	4.17	0.83	มาก
ฉันติดตามผลและปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องจนทำให้โครงการ	4.18	0.74	มาก
ภาพรวม	4.14	0.72	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	4.10	0.70	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความคิดแบบผู้ประกอบการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 3.98$, $S.D. = 0.75$) เมื่อพิจารณารายมิติพบว่า ทักษะคิดเติบโตและความยืดหยุ่นทางจิตใจมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.13$, $S.D. = 0.78$) รองลงมาคือความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม ($M = 4.05$, $S.D. = 0.84$) การมองเห็นและระบุโอกาส ($M = 3.92$, $S.D. = 0.89$) และความเป็นเชิงรุกในการประกอบการ ($M = 3.82$, $S.D. = 0.81$) ตามลำดับ การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.12$, $S.D. = 0.67$) โดยการทำงานร่วมกันและปฏิสัมพันธ์ในทีมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.19$, $S.D. = 0.71$) รองลงมาคือการสะท้อนคิดและการนำเสนอผลลัพธ์ ($M = 4.11$, $S.D. = 0.72$) ส่วนการค้นหาปัญหา การวางแผนและออกแบบโครงการ และการปฏิบัติและการทดลองเชิงรุก มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($M = 4.10$) และพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.10$, $S.D. = 0.70$) โดยพฤติกรรมการจัดสรรและระดมทรัพยากรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.19$, $S.D. = 0.73$) รองลงมาคือพฤติกรรมการลงทุนปฏิบัติ ($M = 4.14$, $S.D. = 0.72$) พฤติกรรมการแสวงหาโอกาส ($M = 4.11$, $S.D. = 0.79$) และพฤติกรรมการสร้างสรรคและการทดลอง ($M = 3.96$, $S.D. = 0.76$) ตามลำดับ

การตรวจสอบคุณภาพของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

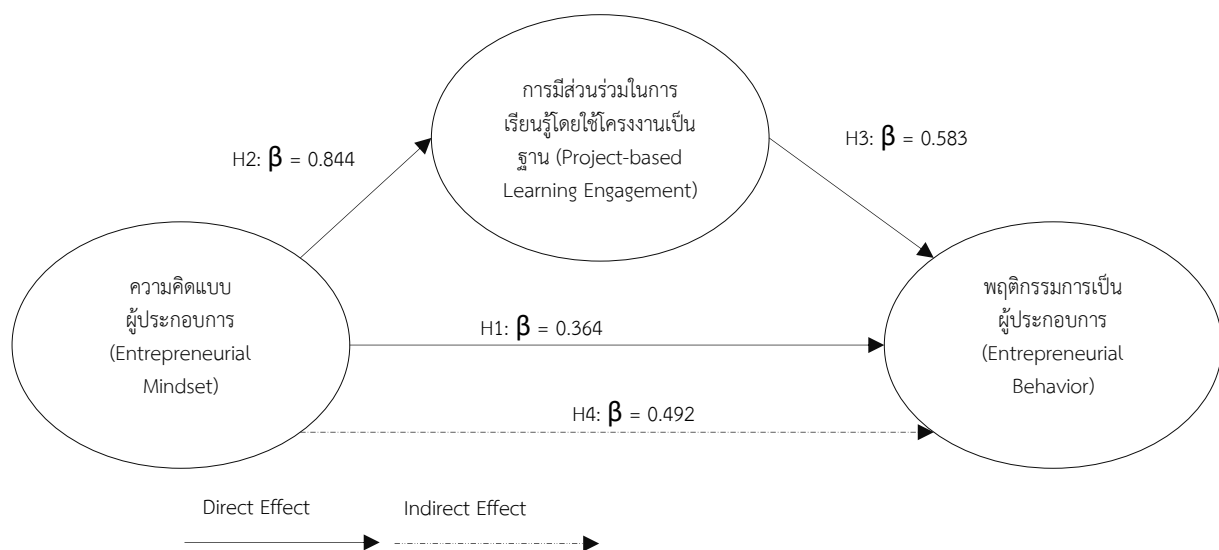
ก่อนการวิเคราะห์แบบจำลอง ผู้วิจัยตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลจากค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวชี้วัดทุกตัว พบว่าค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -1.427 ถึง -0.277 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.758 ถึง 3.449 ซึ่งไม่เกินเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความเบ้ที่ 3 และความโด่งที่ 10 (Kline, 2016) แสดงว่าข้อมูลไม่เบี่ยงเบนจากการแจกแจงปกติอย่างรุนแรง และเหมาะสมต่อการวิเคราะห์ด้วย PLS-SEM ซึ่งเป็นเทคนิคที่ไม่ต้องอาศัยข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการแจกแจงปกติของข้อมูลอย่างเคร่งครัด จากนั้นประเมินแบบจำลองการวัดอันดับที่หนึ่ง (First-Order Measurement Model) พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบภายนอก (Outer Loading) ของตัวชี้วัดทั้ง 44 ตัว อยู่ระหว่าง 0.823 ถึง 0.966 สูงกว่าเกณฑ์ 0.708 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัว ($t\text{-value} = 20.958\text{--}133.343$) ค่าความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability: ρ_c) อยู่ระหว่าง 0.921 ถึง 0.962 ค่า ρ_a อยู่ระหว่าง 0.888 ถึง 0.942 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค อยู่ระหว่าง 0.884 ถึง 0.941 สูงกว่าเกณฑ์ 0.70 และค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) อยู่ระหว่าง 0.746 ถึง 0.894 สูงกว่าเกณฑ์ 0.50 ทุกองค์ประกอบ (Hair et al., 2022) แสดงว่าแบบจำลองการวัดอันดับที่หนึ่งมีความเชื่อมั่นและความตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) ในระดับที่ยอมรับได้

สำหรับแบบจำลองการวัดอันดับที่สอง (Second-Order Measurement Model) ซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธี Disjoint Two-Stage Approach โดยใช้คะแนนตัวแปรแฝงของมิติอันดับที่หนึ่งเป็นตัวชี้วัดของตัวแปรแฝงอันดับที่สอง ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทั้ง 13 มิติ อยู่ระหว่าง 0.880 ถึง 0.944 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกมิติ ($t\text{-value} = 34.614\text{--}81.801$) โดยความคิดแบบผู้ประกอบการมีค่า ρ_c เท่ากับ 0.948 ค่า AVE เท่ากับ 0.820 การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการมีค่า ρ_c เท่ากับ 0.967 ค่า AVE เท่ากับ 0.854 และพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการมีค่า ρ_c เท่ากับ 0.961 ค่า AVE เท่ากับ 0.859 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด ยืนยันว่า

โครงสร้างอันดับสูงของตัวแปรแฝงทั้งสามมีความเชื่อมั่นและความตรงเชิงเหมือนเหมาะสมต่อการนำไปทดสอบสมมติฐานในแบบจำลองโครงสร้างต่อไป

ด้านความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ตรวจสอบด้วยเกณฑ์ Fornell-Larcker พบว่ารากที่สองของค่า AVE ของความคิดแบบผู้ประกอบการ (0.905) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงงาน (0.924) และพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ (0.927) มีค่าสูงกว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงคู่กันทุกคู่ ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.844 ถึง 0.890 เป็นไปตามเงื่อนไขของ Fornell and Larcker (1981) แสดงว่าตัวแปรแฝงแต่ละตัวมีความแตกต่างกันเชิงประจักษ์ กล่าวโดยสรุป ผลการตรวจสอบทั้งหมดยืนยันว่าเครื่องมือวัดของการศึกษานี้มีคุณภาพทั้งด้านความเชื่อมั่น ความตรงเชิงเหมือน และความตรงเชิงจำแนก เพียงพอต่อการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างในขั้นตอนถัดไป

แบบจำลองสุดท้ายและการทดสอบสมมติฐาน



รูปภาพที่ 2 แบบจำลองสุดท้าย

ตารางที่ 3 ค่าสถิติการวิเคราะห์

สมมติฐาน	β	ค่า t	ค่า p	ช่วงความเชื่อมั่น 95% ขอบล่าง	ช่วงความเชื่อมั่น 95% ขอบบน	ผลการทดสอบ
H1: ความคิดแบบผู้ประกอบการ > พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ	0.364	4.279	0.000	0.213	0.565	สนับสนุนสมมติฐาน
H2: ความคิดแบบผู้ประกอบการ > การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน	0.844	14.333	0.000	0.715	0.931	สนับสนุนสมมติฐาน
H3: การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน > พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ	0.583	6.157	0.000	0.353	0.739	สนับสนุนสมมติฐาน
H4: ความคิดแบบผู้ประกอบการ > การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน > พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ	0.492	5.727	0.000	0.313	0.658	สนับสนุนสมมติฐาน

จากตารางที่ 3 พบว่า ความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางบวกต่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.364, t = 4.279, p < 0.001, 95\% \text{ CI } [0.213, 0.565]$) สนับสนุนสมมติฐานที่ 1 ความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางบวกต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการ ($\beta = 0.844, t = 14.333, p < 0.001, 95\% \text{ CI } [0.715, 0.931]$) สนับสนุนสมมติฐานที่ 2 การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ ($\beta = 0.583, t = 6.157, p < 0.001, 95\% \text{ CI } [0.353, 0.739]$) สนับสนุนสมมติฐานที่ 3 และความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการผ่านการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการ ($\beta = 0.492, t = 5.727, p < 0.001, 95\% \text{ CI } [0.313, 0.658]$) สนับสนุนสมมติฐานที่ 4 โดยสมมติฐานได้รับการสนับสนุนทั้งหมด

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม

ตัวแปร	การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการ			พฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ		
	ทางตรง	ทางอ้อม	รวม	ทางตรง	ทางอ้อม	รวม
ความคิดแบบผู้ประกอบการ	0.844***	-	0.844***	0.364***	0.492***	0.856***
การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการ	-	-	-	0.583***	-	0.583***

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม พบว่า ความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางตรงต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการ ($DE = 0.844, p < 0.001$) ซึ่งเท่ากับอิทธิพลรวม ($TE = 0.844, p < 0.001$) และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการทั้งทางตรง ($DE = 0.364, p < 0.001$) และทางอ้อมผ่านการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการ ($IE = 0.492, p < 0.001$) รวมเป็นอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.856 ($p < 0.001$) ส่วนการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ ($DE = 0.583, p < 0.001$) ซึ่งเท่ากับอิทธิพลรวม ($TE = 0.583, p < 0.001$)

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่าความคิดแบบผู้ประกอบการมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับกรอบทฤษฎีของ Pidduck et al. (2021) ที่อธิบายว่าความคิดแบบผู้ประกอบการเป็นการมุ่งเป้าหมายที่นำไปสู่การลงมือทำกิจกรรมเชิงประกอบการ และสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ของ Li et al. (2022) ที่พบว่า ผู้มีทัศนคติที่ต้องการเติบโตสามารถลงมือทำกิจกรรมเชิงประกอบการเร็วกว่าและบ่อยครั้งกว่า นอกจากนี้ ความคิดแบบผู้ประกอบการยังมีอิทธิพลทางบวกต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการในระดับสูง ($\beta = 0.844$) อธิบายได้ว่าผู้เรียนที่มองเห็นโอกาส มีทัศนคติเติบโต มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความเป็นเชิงรุก ย่อมมองโครงการธุรกิจเป็นโอกาสในการเรียนรู้และทดลองไอเดียของตน จึงทุ่มเทมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของโครงการมากขึ้น สอดคล้องกับ Bernardus et al. (2023) ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะเชิงประกอบการกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ขณะเดียวกันการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการก็มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ สอดคล้องกับ Zen et al. (2022) และ Pinto & Reshma (2021) ที่ยืนยันว่าการลงมือปฏิบัติจริงผ่านโครงการช่วยพัฒนาทักษะและพฤติกรรมเชิงประกอบการของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

ประเด็นสำคัญที่สุดของการวิจัยนี้คือการพบว่าการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบโครงการทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลางแบบบางส่วนเชิงเสริม (Complementary Partial Mediation) ระหว่างความคิดแบบผู้ประกอบการกับพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการ โดยอิทธิพลทางอ้อม ($\beta = 0.492$) มีขนาดใหญ่กว่าอิทธิพลทางตรง ($\beta = 0.364$)

ผลดังกล่าวชี้ว่าความคิดเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการแปรเปลี่ยนเป็นพฤติกรรม หากต้องอาศัยพื้นที่การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือทำธุรกิจจริงเป็นกลไกส่งผ่านหลัก สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Rauch and Hulsink (2014) ที่ว่าการศึกษาด้านการประกอบการส่งผลต่อพฤติกรรมผ่านกลไกทางจิตวิทยา และเติมเต็มช่องว่างงานวิจัยที่ผ่านมาซึ่งมักศึกษาเฉพาะทิศทางที่การเรียนรู้แบบโครงงานส่งผลต่อความคิด (Colombelli et al., 2022; Bosman & Fernhaber, 2018) ผลการวิจัยนี้จึงยืนยันบทบาทสองทางของการเรียนรู้แบบโครงงาน กล่าวคือเป็นทั้งพื้นที่ที่ผู้เรียนซึ่งมีความคิดแบบผู้ประกอบการเข้ามาแสดงศักยภาพ และเป็นกลไกที่หล่อหลอมความคิดนั้นให้ตกผลึกเป็นพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการที่แท้จริง

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

จากผลการวิจัย ผู้สอนในรายวิชาด้านบริหารธุรกิจและการประกอบการควรออกแบบการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่ให้ผู้เรียนดำเนินธุรกิจและจำหน่ายสินค้าจริง เนื่องจากการมีส่วนร่วมในโครงงานเป็นกลไกสำคัญที่แปรเปลี่ยนความคิดแบบผู้ประกอบการให้เป็นพฤติกรรมที่แท้จริง โดยควรกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนให้ครบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การค้นหาคำถาม การวางแผน การลงมือปฏิบัติ การทำงานเป็นทีม ไปจนถึงการสะท้อนคิด ควบคู่กับการบ่มเพาะความคิดแบบผู้ประกอบการ โดยเฉพาะความเป็นเชิงรุกซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ผ่านการมอบหมายงานที่ให้ผู้เรียนริเริ่มด้วยตนเอง สำหรับคณะและมหาวิทยาลัย ควรกำหนดนโยบายส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ในหลักสูตรอย่างเป็นระบบ สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น อาทิ พื้นที่จำหน่ายสินค้า เงินทุนตั้งต้น และเครือข่ายผู้ประกอบการ รวมทั้งพัฒนาระบบนิเวศการประกอบการภายในสถาบัน เช่น หน่วยบ่มเพาะธุรกิจและเวทีประกวดแผนธุรกิจ เพื่อต่อยอดพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาให้พัฒนาไปสู่การสร้างธุรกิจจริงภายหลังสำเร็จการศึกษา

ข้อจำกัดและงานวิจัยในอนาคต

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการ กล่าวคือ เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional) จึงไม่สามารถยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้อย่างสมบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างจำกัดเฉพาะนักศึกษาหลักสูตรเดียวในมหาวิทยาลัยเดียว ทำให้การสรุปอ้างอิงไปยังบริบทอื่นต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง และข้อมูลได้จากการรายงานตนเอง (Self-report) ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนจากอคติวิธีร่วม (Common Method Bias) งานวิจัยในอนาคตจึงควรใช้การศึกษาระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อติดตามพัฒนาการของพฤติกรรมการเป็นผู้ประกอบการภายหลังสำเร็จการศึกษา ขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังหลักสูตรและสถาบันอื่นเพื่อเพิ่มความสามารถในการสรุปอ้างอิงรวมทั้งศึกษาตัวแปรกำกับ (Moderator) เพิ่มเติม เช่น ประสบการณ์ด้านการประกอบการ หรือผลประกอบการของโครงงาน เพื่อให้เข้าใจเงื่อนไขของกลไกส่งผ่านได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

- Bernardus, D., Murwani, F., Aji, I. D. K., Radianto, W., Padmawidjaja, L., Jatiperwira, S., Hitipeuw, I., & Jacob, G. H. (2023). Do entrepreneurial characteristics moderate the relationship between experiential learning and entrepreneurial mindset? *Journal of Educational and Social Research*, 13(1). <https://doi.org/10.36941/jesr-2023-0010>
- Bosman, L. (2019). From doing to thinking: Developing the entrepreneurial mindset through scaffold assignments and self-regulated learning reflection. *Open Education Studies*, 1(1), 106-121. <https://doi.org/10.1515/edu-2019-0007>
- Bosman, L., & Fernhaber, S. (2018). Applying authentic learning through cultivation of the entrepreneurial mindset in the engineering classroom. *Education Sciences*, 9(1), 7. <https://doi.org/10.3390/educsci9010007>

C

- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage Publications.
- Handayati, P., Wulandari, D., Soetjipto, B. E., Wibowo, A., & Narmaditya, B. S. (2020). Does entrepreneurship education promote vocational students' entrepreneurial mindset? *Heliyon*, 6(11), e05426. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05426>
- Jiatong, W., Murad, M., Bajun, F., Tufail, M. S., Mirza, F., & Rafiq, M. (2021). Impact of entrepreneurial education, mindset, and creativity on entrepreneurial intention: Mediating role of entrepreneurial self-efficacy. *Frontiers in Psychology*, 12, 724440. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.724440>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Li, H., Ozdemir, S. Z., & Heslin, P. A. (2022). Merely folklore? The role of a growth mindset in the taking and timing of entrepreneurial actions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 47(6), 2077–2120. <https://doi.org/10.1177/10422587221128270>
- Lynch, M. P., & Corbett, A. C. (2021). Entrepreneurial mindset shift and the role of cycles of learning. *Journal of Small Business Management*. <https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1924381>
- Ndou, V., Secundo, G., Schiuma, G., & Passiante, G. (2018). Insights for shaping entrepreneurship education: Evidence from the European entrepreneurship centers. *Sustainability*, 10(11), 4323. <https://doi.org/10.3390/su10114323>
- Pidduck, R. J., Clark, D. R., & Lumpkin, G. T. (2021). Entrepreneurial mindset: Dispositional beliefs, opportunity beliefs, and entrepreneurial behavior. *Journal of Small Business Management*, 61(1), 45–79. <https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1907582>
- Pinto, A. P., & Reshma, K. J. (2021). Impact of project-based learning on entrepreneurial and social skills development. *Journal of Engineering Education Transformations*, 34, 593–598. <https://doi.org/10.16920/jeet/2021/v34i0/157227>
- Rahmi, E., Darmansyah, D., Yulastri, A., & Handrianto, C. (2025). Bridging entrepreneurship education and digital transformation: A novel experiential learning model for entrepreneurial mindset development. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 24(4), 640–660. <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.4.29>
- Rauch, A., & Hulsink, W. (2014). Putting entrepreneurship education where the intention to act lies: An investigation into the impact of entrepreneurship education on entrepreneurial behavior. *Academy of Management Learning & Education*, 14(2), 187–204. <https://doi.org/10.5465/amle.2012.0293>

- Rodriguez, S., & Lieber, H. (2020). Relationship between entrepreneurship education, entrepreneurial mindset, and career readiness in secondary students. *Journal of Experiential Education*, 43(3), 277–298. <https://doi.org/10.1177/1053825920919462>
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Becker, J.-M., & Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 27(3), 197–211. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003>
- Wardana, L. W., Narmaditya, B. S., Wibowo, A., Mahendra, A. M., Wibowo, N. A., Harwida, G., & Rohman, A. N. (2020). The impact of entrepreneurship education and students' entrepreneurial mindset: The mediating role of attitude and self-efficacy. *Heliyon*, 6(9), e04922. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04922>
- Wiyono, B. B., Imron, A., Sumarsono, R. B., Musa, K., & Saat, R. B. M. (2025). The effect of constructivist learning and project-based learning model on students' entrepreneurial competence in higher education. *Cogent Education*, 12(1), 2557606. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2557606>
- Zen, Z., Reflianto, Syamsuar, & Ariani, F. (2022). Academic achievement: The effect of project-based online learning method and student engagement. *Heliyon*, 8(11), e11509. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11509>