

การศึกษากรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน

Exploring First-year Preservice Teachers' Mindsets in a Dual Curriculum of Teacher Education

วิลาวลัย โปธิทอง¹ เอกพล โปธิจันทร์² สุรางคณา ทীবปาละ³ และวรรณกร พรประเสริฐ⁴

Wilawan Phothong, Eakaphon Phothichan, Surangkhana Tippala
and Wannakorn Phornprasert

วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

School of Education, University of Phayao

E-mail : wilawan.ph@up.ac.th¹

Date Received : 14 February 2024 Date Revised : 5 July 2024

Date Accepted : 5 September 2024 Date Published online : 27 December 2024

บทคัดย่อ

กรอบคิด เป็นกระบวนการทางความคิด ทักษะคิด และความเชื่อที่ส่งผลต่อวิธีการแสวงหาความสำเร็จ และการพัฒนาตนเองของบุคคล การปรับตัวให้รับกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงในสังคมได้ งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจที่มีจุดประสงค์เพื่อศึกษากรอบคิด เปรียบเทียบกรอบคิดที่มีเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกรอบคิด เพศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 231 คน ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมนิสิตเห็นว่าตนเองมีกรอบคิดแบบ Dynamic (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.71-5.35) โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความพยายามและการเรียนรู้จากความผิดพลาด สิ่งที่นิสิตมีน้อยที่สุดด้าน Dynamic คือ นิสิตสามารถเพิ่มระดับสติปัญญาของตนเองได้ตามที่ต้องการ ส่วนกรอบคิดด้าน Static มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.94-4.59 โดยข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุดคือ ด้านการทำงานเพื่อพิสูจน์ตนเองถึงความฉลาด และข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุดด้าน Static คือ นิสิตไม่สามารถเปลี่ยนระดับสติปัญญาของตนเองได้ และผลการเปรียบเทียบระหว่างเพศพบว่า นิสิตชายและนิสิตหญิงมีกรอบคิดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้เมื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงปานกลาง และต่ำ มีกรอบคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อทำการศึกษาความสัมพันธ์พบว่า กรอบคิดเติบโตกับเพศไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามกรอบคิดเติบโตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : กรอบคิด ชุดความคิดเติบโต ชุดความคิดจำกัด นิสิตครู หลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน

Abstract

Mindset is a process of thoughts, attitudes, and beliefs that affect a person's approach to success and self-development. Mindset also affects one's ability to adapt to changing conditions and environments in society. This study is a survey-research that aims to observe the significance of mindset by conducting comparative studies in the context of genders and academic achievements. This research also involves the studying of relationship between mindset, gender, and academic achievement of first-year preservice teachers in a dual curriculum of teacher education. The sample group for this study consists of 231 first year students. The research results found that overall students perceive themselves as having a dynamic mindset (average between 4.71-5.35), especially in the aspect of trying to learn from mistakes. The element that students had the least on the aspect of dynamic mindset is the view that they can increase their own intelligence as much as they want. As for the static mindset, the average was between 1.94-4.59. The element that students agreed with the most was on the aspect that they have the capability to work to prove one's intelligence. On the other hand, the element that students agreed with the least under the aspect of static mindset was that students were unable to change their intelligence level. While the results of comparison between genders show that male and female students' mindsets were not significantly different at statistic outcome of 0.05. In addition, when comparing academic achievement, the study shows that students with high, medium, and low academic achievements had significantly different mindsets at the rate 0.05. Also, when studying the relationship, it was found that growth mindset and gender does not have significant correlation at the statistic rate of 0.05. However, the growth mindset and academic achievement of first-year pre-service teacher students had a statistically low level of positive relationship at the level of 0.05.

Keywords: Mindset, Growth mindset, Fixed mindset, Preservice teacher, Duo curriculum of teacher education.

บทนำ

ปัจจุบันกรอบคิด (Mindset) เป็นเรื่องที่ได้ได้รับความสนใจจากนักการศึกษาหรือหน่วยงานทางการศึกษาในประเทศไทยมากขึ้น จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่า ในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวข้องกับการปรับตัวให้รับกับสถานะการเปลี่ยนแปลงในสังคม และการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ เพื่อให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น แนวคิดหนึ่งที่ได้รับการยอมรับในการพัฒนาศักยภาพทางปัญญาที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ นั่นคือ กรอบคิด

ผู้ริเริ่มแนวคิดด้านกรอบคิด คือ Dweck (2006) ศาสตราจารย์ด้านจิตวิทยาจากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ผู้เขียนหนังสือเรื่อง Mindset : The new psychology of success นำเสนอว่ากรอบคิดมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จและการพัฒนาตนเองของบุคคล ซึ่งกรอบคิดเป็นผลมาจากทัศนคติ ความเชื่อ และประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวกับความสามารถและศักยภาพในการเรียนรู้ของตนเอง และมีผลต่อวิธีการแสวงหาความสำเร็จและการเรียนรู้ของคนแต่ละคน โดย Dweck แบ่งลักษณะของกรอบคิดออกเป็น 2 ลักษณะคือ กรอบคิดตายตัว หรือกรอบความคิดจำกัด (Fixed Mindset) และกรอบคิดแบบพัฒนาได้ หรือกรอบคิดเติบโต (Growth Mindset) (แครอล เอส ดเว็ค, 2561) Dweck (2000) ได้มุ่งเน้นการสำรวจและอธิบายวิธีในการมองตนเองและความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และวิธีที่แนวคิดเหล่านั้นส่งผลต่อการพัฒนาบุคคล โดยเสนอเป็นทฤษฎีแห่งตน (Self-Theories) นอกจากนี้ยังสนใจในการกระทำและพฤติกรรมที่สืบเนื่องมาจากแนวคิดทฤษฎีแห่งตนและความสัมพันธ์กับแนวคิดและบทบาทในการพัฒนาบุคคลและบุคลิกภาพ

การศึกษากรอบคิดเติบโต กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากงานวิจัยของ จุฬาลักษณ์ ทิพวัน และวราพร เอรารวรรณ์ (2563) ได้ศึกษา การพัฒนาตัวบ่งชี้กรอบคิดเติบโต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยได้ศึกษาทฤษฎีแห่งตนของ Dweck และได้อธิบายถึงระบบความคิด ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อศักยภาพทางปัญญาของตนเอง โดยบุคคลที่มีกรอบคิดแตกต่างกัน จะมีแนวความคิด ความเชื่อ และเป้าหมายในการดำเนินชีวิตแตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ มุกิตา อุดทน, วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ และจุฑามาศ แหนจอน, (2561) กล่าวว่า บุคคลที่มีทัศนคติแบบกรอบคิดเติบโตมักมีโอกาที่จะประสบความสำเร็จในระดับที่สูงขึ้น และพบว่ามีระดับผลการเรียนดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีความเป็นอิสระในการคิดและปฏิสัมพันธ์ที่กว้างขึ้น อย่างไรก็ตาม บุคคลที่มีทัศนคติแบบกรอบคิดจำกัด อาจพบว่าความเจริญก้าวหน้าของพวกเขาเป็นไปอย่างช้าลงหรือต่ำกว่า และไม่สามารถปรับใช้ศักยภาพของตนให้เต็มที่ ได้ ด้านผลการเรียนอาจไม่ได้ดีเท่าที่ควรจะเป็น หรืออาจมีระดับผลการเรียนที่ต่ำลง ข้อค้นพบดังกล่าวจึงสนับสนุนว่ากรอบคิดเติบโตมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษากรอบคิดเติบโตกับเพศ โดย Herdian, Wahidah, Haryanto, and Fauzan (2021) ได้ศึกษาความแตกต่างของกรอบคิดเติบโตระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในสถานการณ์ฉุกเฉินว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยผลการวิจัยพบว่า การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ระลอกแรกที่เกิดขึ้น

จนถึงเดือนกรกฎาคม 2021 ยังส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงานด้านการศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย จึงได้สำรวจกรอบคิดของนักศึกษาและคณะครู โดยผู้เข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 118 คน ได้ตอบแบบสอบถามกรอบคิดที่ประกอบด้วย 2 มิติ คือ กรอบคิดด้านสติปัญญาและกรอบคิดด้านศีลธรรม นอกจากนี้ ยังทดสอบความแตกต่างของทั้ง 2 มิติของกรอบคิด โดยพิจารณาจากเพศและเกรดเฉลี่ย ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า ร้อยละของกรอบคิดด้านสติปัญญาและกรอบคิดด้านศีลธรรมอยู่ที่ระดับ 3 และ 4 ตามมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert ที่มีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 6 ซึ่งจัดอยู่ในหมวดหมู่ปานกลาง นอกจากนี้ ยังพบว่า ไม่มีความแตกต่างในกรอบคิดด้านสติปัญญา และกรอบคิดด้านศีลธรรมอย่างมีนัยสำคัญที่ขึ้นอยู่กับเพศและเกรดเฉลี่ย ผลการวิจัยนี้ยืนยันว่าทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความสัมพันธ์ของกรอบคิดในทิศทางเดียวกัน แต่งานวิจัยของ มานิกา วิเศษสาธร, ปิยพงศ์ แซ่ตั้ง, รพีภรณ์ เปี่ยมพิช และจุฑามาส สรุปราชภรณ์, (2565) ค้นพบว่าม้งงานวิจัยหลายชิ้นที่สรุปถึงความสัมพันธ์ที่มีอยู่ระหว่างกรอบความคิดเติบโต และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ดังนั้น การพัฒนาแนวคิดของกรอบความคิดเติบโตจึงเป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน

การวัดกรอบคิดนั้น ได้มีนักวิชาการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดกรอบคิดไว้หลากหลาย โดยส่วนใหญ่เป็นลักษณะแบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบ Likert (กุสุมา ยกชู, 2561) เพื่อทำการพิสูจน์ทฤษฎีของ Dweck เช่น แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความฉลาด (Dweck, 1999) โดยวัดความเชื่อแบบ Fixed mindset และความเชื่อแบบ Growth mindset แบบสอบถามวัดความเชื่อมั่นในสติปัญญาของตนที่พัฒนามาจาก Dweck ของ Ryan and Mercer (2012) ที่วัดระยะห่างของนักเรียนว่าอยู่ห่างจาก Fixed mindset หรือ Growth mindset เพียงใด (กุสุมา ยกชู, 2561) แบบสอบถามของ Faria and Fontaine (1997) ที่พัฒนาขึ้นและรวมข้อคำถามของ Dweck จำนวน 3 ข้อ โดยวัดความเชื่อเกี่ยวกับระดับสติปัญญา แบ่งเป็น 2 มิติ คือ แบบ Static ซึ่งเชื่อว่าความฉลาดเป็นสิ่งที่ติดตัวมา จำนวน 15 ข้อ และแบบ Dynamic ซึ่งเชื่อว่าความฉลาดเป็นสิ่งที่เพิ่มขึ้นได้ จำนวน 11 ข้อ เป็นต้น

ด้วยความสำคัญของกรอบคิด ผนวกกับผลการวิจัยข้างต้น งานวิจัยนี้จึงสนใจศึกษากรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานที่มีปัจจัยเรื่องเพศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน โดยผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการวางแผนออกแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครูต่อไป ด้วยความเชื่อว่างบพาทของผู้สอนมีส่วนสำคัญในการสร้างกรอบคิดแบบเติบโตให้กับผู้เรียนได้ (Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007; Schmidt, Shumow, & Kackar, 2015 อ้างถึงใน มานิกา วิเศษสาธร และคณะ, 2565)

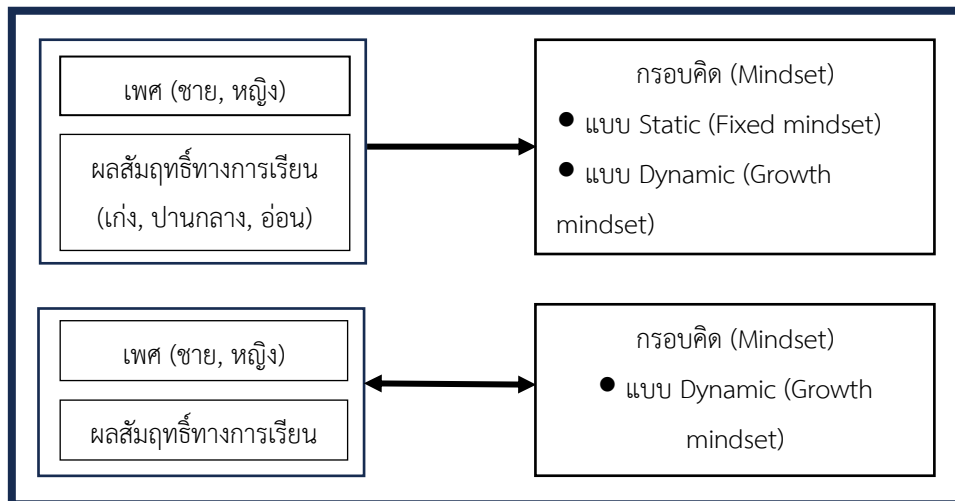
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน
2. เพื่อเปรียบเทียบกรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานที่มีเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกรอบคิด เพศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน

กรอบการวิจัย

เนื่องจาก Dweck and Leggett (Dweck & Leggett, 1988 อ้างถึงใน ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ และพิชชา ตั้งพรไพบูลย์, 2566) ทำการวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีกรอบความคิด และพบว่า กรอบความคิดของบุคคล (Mindset) เป็นพื้นฐานในการสร้างระบบความหมาย (Meaning system) ซึ่งประกอบไปด้วยเป้าหมาย การอนุมานสาเหตุ และความสิ้นหวัง รวมไปถึงความเชื่อเกี่ยวกับความพยายาม โดยปัจจัยเหล่านี้จะมีความหมายที่แตกต่างกันไปตามประเภทของกรอบความคิด ได้แก่ กรอบคิดแบบเติบโต (Growth mindset) หรือแบบ Dynamic และกรอบคิดแบบยึดติด (Fixed mindset) หรือแบบ Fixed mindset โดยงานวิจัยหลายชิ้นยืนยันว่าผู้เรียนที่มีกรอบคิดแบบเติบโตจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่มีกรอบคิดแบบยึดติด (Claro, Paunesku, & Dweck, 2016; Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007; Costa, & Faria, 2018 อ้างถึงใน ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ และพิชชา ตั้งพรไพบูลย์, 2566) นอกจากนี้ ยังพบงานวิจัยที่ศึกษาความแตกต่างทางเพศ เช่น Sigmundsson, Guðnason, and Jóhannsdóttir (2021) ที่ศึกษาความหลงใหล (Passion) ความพยายาม (Grit) และกรอบคิด (Mindset) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในทุกกลุ่มอายุ ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาว่า เพศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 มีความสัมพันธ์กับกรอบความคิดเติบโตหรือไม่ การวิจัยนี้จึงมีกรอบคิดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

มุ่งศึกษาเกี่ยวกับกรอบคิดใน 2 มิติ คือ กรอบคิดแบบ Static (Fixed mindset) และกรอบคิดแบบ Dynamic (Growth mindset)

2. ขอบเขตด้านกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 161141 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 (Teaching practice I) ปีการศึกษา 2566 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวน 493 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 161141 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 (Teaching practice I) ปีการศึกษา 2566 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนอย่างน้อย 217 คน ตามเกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครจซี่และมอร์แกนที่มีความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% (Krejcie & Morgan, 1970) และทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยใช้สาขาวิชาเป็นชั้นภูมิในการแบ่ง และทำการสุ่มตัวอย่างนิสิตในแต่ละสาขาวิชาแบบสัดส่วนตามการเทียบบัญชีไตรยางค์ ซึ่งมีนิสิตตอบกลับมาจำนวน 231 คน ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากตัวอย่าง 231 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยใช้สาขาวิชาเป็นชั้นภูมิในการแบ่ง

สาขาวิชา	ประชากร	ตัวอย่าง	การตอบกลับ
คณิตศาสตร์	98	43	68
ฟิสิกส์	2	1	2
เคมี	12	5	11
ชีววิทยา	30	13	15
พลศึกษา	36	16	16
ภาษาไทย	134	59	60
ภาษาอังกฤษ	128	56	20
สังคมศึกษา	28	12	14
ภาษาจีน	20	9	20
ดนตรีและนาฏศิลป์	5	3	5
รวม	493	217	231

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ 1) เพศ และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปรตาม คือ กรอบคิด ประกอบด้วย 1) กรอบคิดแบบ Static (Fixed mindset) และ 2) กรอบคิดแบบ Dynamic (Growth mindset)

วิธีการวิจัยหรือระเบียบวิธีการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) และนำเสนอข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน

เครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามแนวคิดเกี่ยวกับระดับสติปัญญา แปลมาจาก Faria and Fontaine (1997) โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการสอบถามข้อมูลพื้นฐานของนิสิต และส่วนที่ 2 เป็นการสอบถามแนวคิดเกี่ยวกับระดับสติปัญญา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 6 ระดับ (เห็นด้วยอย่างยิ่ง(6) ค่อนข้างเห็นด้วย(5) เห็นด้วยเล็กน้อย(4) ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย(3) ค่อนข้างไม่เห็นด้วย(2) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง(1) จำนวน 26 ข้อ โดยข้อคำถามแบบ Static ซึ่งเชื่อว่าความฉลาดเป็นสิ่งที่ติดตัวมา ได้แก่ ข้อที่ 1-2, 5, 7-8, 10, 12, 14-16, 18-20, 22 และ 25 รวม 15 ข้อ และข้อคำถามแบบ Dynamic ซึ่งเชื่อว่าความฉลาดเป็นสิ่งที่เพิ่มขึ้นได้ ได้แก่ข้อที่ 3-4, 6, 9, 11, 13, 17, 21, 23-24 และ 26 รวม 11 ข้อ (คำถามข้อที่ 1, 12 และ 18 เป็นข้อคำถามจากเครื่องมือวัดกรอบคิดเดิมของ Dweck)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่แปลเรียบร้อยแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.67-1.00 โดยคณะผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงข้อคำถามให้สื่อความเข้าใจขึ้นสำหรับการใช้สื่อสารกับนิสิต จากนั้น จึงนำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha) ของครอนบาค (Cronbach, 1990) โดยการนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจริง คือ นิสิตชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 155 คน โดยข้อคำถามแบบ Static ได้ค่าความเชื่อมั่น .746 และข้อคำถามแบบ Dynamic ได้ค่าความเชื่อมั่น .889 ซึ่งพบว่า มีความเชื่อมั่น จึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นไปสร้างในกูเกิ้ลฟอร์ม และส่งให้ผู้วิจัยคนที่ 2 เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลประมาณ 2 สัปดาห์ ในช่วงการเปิดภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์กรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน คือ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบกรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน ที่มีเพศแตกต่างกัน ใช้การทดสอบทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (Independent sample t-test) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน ใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade point average: GPA) ของนิสิตชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานทุกวิชาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 แปลความหมาย ดังนี้

3.01 - 4.00 แปลว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

2.01 - 3.00 แปลว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง

1.00 - 2.00 แปลว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

3. สถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับกรอบความคิดเติบโต ใช้การทดสอบความสัมพันธ์แบบอีตา (Eta) เนื่องจากเพศเป็นตัวแปรในระดับการวัดนามบัญญัติ (Nominal scale) และกรอบความคิดเติบโตเป็นตัวแปรในมาตราการวัดอันตรภาค (Interval scale) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกรอบความคิดเติบโต ใช้การทดสอบความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) เนื่องจากตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกรอบความคิดเติบโตเป็นตัวแปรในมาตราการวัดอันตรภาค (Interval scale) ทั้งคู่ โดยการแปลความหมายของขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปร พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (สัญลักษณ์ r) ซึ่งมีค่าระหว่าง -1 ถึง +1 (บุญศรี พรหมมาพันธุ์, 2561 อ้างถึงใน วิลาวัลย์ โพธิ์ทอง และคณะ, 2565) ดังนี้

ถ้า ค่า r มีค่าเท่ากับ 0.00 แปลว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

ค่า r มีค่าต่ำกว่า .40 แปลว่ามีความสัมพันธ์กันน้อย

ค่า r มีค่าต่ำกว่า .40 ถึง .60 แปลว่ามีความสัมพันธ์ปานกลาง

ค่า r มีค่าต่ำกว่า .60 ขึ้นไป แปลว่ามีความสัมพันธ์มาก

ส่วนทิศทางของความสัมพันธ์หากพบว่า ค่าที่คำนวณได้มีเครื่องหมายลบ หมายถึง ตัวแปรสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม ถ้าไม่มีเครื่องหมายลบ หมายถึง ตัวแปรสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน

ผลการศึกษา

คณะผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลศึกษากรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน มีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านสถานภาพ จำนวน 231 คน พบว่า เป็นเพศชาย 55 คน (ร้อยละ 23.81) และเป็นเพศหญิง 176 คน (ร้อยละ 76.19) ในการนี้แบ่งเป็นสาขาวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด

จำนวน 68 คน (ร้อยละ 29.44) รองลงมาคือ สาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 60 คน (ร้อยละ 25.97) ภาษาอังกฤษ และภาษาจีนเท่ากัน คือ จำนวน 20 คน (ร้อยละ 8.66) พลศึกษา จำนวน 16 คน (ร้อยละ 6.93) ชีววิทยา จำนวน 15 คน (ร้อยละ 6.49) สังคมศึกษา จำนวน 14 คน (ร้อยละ 6.06) เคมี จำนวน 11 คน (ร้อยละ 4.76) ดนตรีและนาฏศิลป์ จำนวน 5 คน (ร้อยละ 2.16) และผู้ตอบกลุ่มที่น้อยที่สุดคือสาขาวิชาฟิสิกส์ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 0.87)

กรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน

กรอบคิด	M	S.D.
3. สิ่งที่ทำให้สติปัญญาของนิสิตมีการพัฒนาคือ ความพยายาม (D)	5.35	0.86
4. ประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกประสบการณ์มีความสำคัญมากกว่าผลลัพธ์ (D)	4.96	0.99
6. นิสิตสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้จากความผิดพลาด (D)	5.27	0.81
9. ระดับสติปัญญาของนิสิตเป็นสิ่งที่สามารถเพิ่มขึ้นได้หากนิสิตต้องการ (D)	4.90	1.01
11. ความท้าทายและอุปสรรคที่เผชิญช่วยให้นิสิตสามารถพัฒนาระดับสติปัญญาได้ (D)	4.97	0.99
13. หากนิสิตมีความพยายาม ก็จะสามารถเปลี่ยนแปลงระดับสติปัญญาของตนเองได้ (D)	5.10	1.00
17. เมื่อนิสิตเรียนรู้สิ่งใหม่จะทำให้นิสิตมีระดับสติปัญญาที่เพิ่มขึ้น (D)	5.08	0.91
21. การทำงานให้ดีสามารถส่งเสริมการพัฒนาสติปัญญาของตนเองได้ (D)	5.08	0.90
23. การเตรียมตัวที่ดีสำหรับการทำงาน เป็นอีกวิธีหนึ่งในการเพิ่มระดับสติปัญญาของนิสิตได้ (D)	5.05	0.92
24. นิสิตสามารถเพิ่มระดับสติปัญญาของตนเองได้ตามที่ต้องการ (D)	4.71	1.05
26. นิสิตสามารถทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อเปลี่ยนแปลงระดับสติปัญญาของตนเองได้ (D)	4.91	1.07
รวมเฉลี่ย (D)	5.03	0.69
1. นิสิตมีสติปัญญาในระดับหนึ่ง และนิสิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับสติปัญญาของตนเองได้มากนัก (S)	2.23	1.51
2. สิ่งที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนาสติปัญญาของนิสิตคือความยากและความท้าทายต่าง ๆ (S)	3.62	1.35
5. ความล้มเหลวในการทำงานทำให้นิสิตรู้สึกว่าตนเองมีสติปัญญาน้อยลง (S)	2.91	1.38
7. ความพยายามเป็นสิ่งที่พัฒนาขึ้นได้ แต่ระดับสติปัญญาเป็นสิ่งที่ไม่สามารถเพิ่มมันได้ (S)	2.33	1.51
8. หากเกิดปัญหาในการทำงานที่นิสิตไม่สามารถควบคุมมันได้ นิสิตสามารถค้นหาวิธีแก้ปัญหาก็หรือกลยุทธ์ใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหาได้ (S)	4.56	1.29
10. การทำงานที่มีประสิทธิภาพเป็นวิธีการแสดงให้คนอื่นเห็นว่านิสิตมีความฉลาด (S)	4.59	1.03
12. นิสิตสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้ แต่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับสติปัญญาพื้นฐานได้ (S)	2.70	1.44
14. การเตรียมการที่ดีหรือการฝึกฝนที่ดีสำหรับงานที่นิสิตต้องแก้ไข เป็นวิธีพิสูจน์ให้คนอื่นเห็นว่านิสิตฉลาด (S)	4.55	1.11

กรอบคิด	M	S.D.
15. นิสิตไม่สามารถเพิ่มระดับสติปัญญาที่มีมาตั้งแต่กำเนิดได้ (S)	2.19	1.45
16. ยิ่งนิสิตแสดงว่าต้องใช้ความพยายามมากเท่าไร ยิ่งแสดงว่านิสิตไม่ได้ฉลาดเท่านั้น (S)	2.28	1.52
18. หากนิสิตไม่มีระดับสติปัญญาที่สูงมากพอ นิสิตก็จะไม่สามารถทำอะไรที่เปลี่ยนแปลงมันได้ (S)	2.75	1.41
19. การได้ผลลัพธ์ที่ดีจากงานที่นิสิตทำ เป็นการพิสูจน์ว่านิสิตเป็นคนฉลาด (S)	4.17	1.15
20. นิสิตต้องลืมความผิดพลาดที่ได้ทำลงไป เพราะมันคือสิ่งพิสูจน์ว่าไม่ฉลาด (S)	2.49	1.42
22. นิสิตไม่สามารถเปลี่ยนระดับสติปัญญาของตนเองได้ (S)	1.94	1.36
25. ผลลัพธ์ของงาน สำคัญกว่าการเรียนรู้และประสบการณ์ในการทำงาน (S)	3.48	1.45
รวมเฉลี่ย (S)	3.12	0.93
รวมทั้งหมด (S, D)	3.93	1.18

จากการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามตารางที่ 2 ผลปรากฏว่าในภาพรวมนิสิตเห็นว่าคุณภาพการคิดแบบ Dynamic (ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.71-5.35) โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความพยายามและการเรียนรู้จากความผิดพลาด (ข้อที่ 3 ข้อที่ 6 และข้อที่ 13) และข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุดด้าน Dynamic คือ นิสิตสามารถเพิ่มระดับสติปัญญาของตนเองได้ตามที่ต้องการ (ข้อที่ 24) ส่วนกรอบคิดด้าน Static มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.94-4.59 โดยข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุด คือ ด้านการทำงานเพื่อพิสูจน์ตนเองถึงความฉลาด (ข้อที่ 10, 8, 14 และข้อที่ 19) และข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุดด้าน Static คือ นิสิตไม่สามารถเปลี่ยนระดับสติปัญญาของตนเองได้ (ข้อที่ 22)

2. ผลการเปรียบเทียบกรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูชั้นปีที่ 1 ที่มีเพศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

2.1 ผลการเปรียบเทียบกรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูชั้นปีที่ 1 ที่มีเพศแตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบกรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูชั้นปีที่ 1 ที่มีเพศแตกต่างกัน

กรอบคิด	M	S.D.	n	F	Sig	t	df	Sig
นิสิตชาย	4.65	0.58	55	0.193	0.661	0.961	229	0.338
นิสิตหญิง	4.57	0.57	176					

จากตารางที่ 3 ผลปรากฏว่า กรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูชั้นปีที่ 1 ไม่ขึ้นอยู่กับเพศของนิสิต กล่าวคือ นิสิตชายและนิสิตหญิงมีกรอบคิดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 เปรียบเทียบกรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์กรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	M	S.D.	F	Sig.
สูง	127	4.71	0.50		
ปานกลาง	99	4.46	0.62	7.58**	0.001
ต่ำ	5	4.09	0.35		

จากตารางที่ 4 ผลปรากฏว่า กรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานขึ้นอยู่กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต กล่าวคือ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิสิตมีกรอบคิดที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ (Post-hoc) ด้วยวิธีการของ Bonferroni ผลแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบกรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายคู่

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	M	ผลต่างของค่าเฉลี่ย		
		สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	M	4.71	4.46	4.09
สูง	4.71	-	0.25*	0.61*
ปานกลาง	4.46	-	-	0.37
ต่ำ	4.09	-	-	-

จากตารางที่ 5 ผลปรากฏว่า นิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงกับระดับปานกลาง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงกับระดับต่ำ มีกรอบคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปานกลางกับระดับต่ำมีกรอบคิดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกรอบคิดเดบิต เพศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน แสดงดังตารางที่ 6-7

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างกรอบคิดเติบโตกับเพศของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน

สถิติทดสอบ	Value	df	Sig.
Eta	4.72	2	0.10

จากตารางที่ 6 ผลปรากฏว่า กรอบคิดเติบโตกับเพศของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างกรอบคิดเติบโตกับและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนาน

สถิติทดสอบ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	r	Sig
Pearson Correlation		
กรอบคิดเติบโต	0.12**	0.00

จากตารางที่ 7 ผลปรากฏว่า กรอบคิดเติบโตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผลการวิจัย

คณะผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการศึกษากรอบคิดของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานที่พบว่าในภาพรวมนิสิตเห็นว่าตนเองมีกรอบคิดแบบ Dynamic โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความพยายามและการเรียนรู้จากความผิดพลาด ประเด็นนี้สอดคล้องกับองค์ประกอบของชุดความคิดเติบโตของนักศึกษาวิชาชีพครู อันประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1. เชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ 2. ชอบความท้าทาย 3. กล้าเผชิญกับความล้มเหลว 4. มีความพยายาม และ 5. รับฟังและเรียนรู้คำวิจารณ์ (ศรัณยู พงศ์ประเสริฐสิน, จิตรา ดุษฎีเมธา และมารุต พัฒผล, 2565) โดยสิ่งนี้นิสิตมีน้อยที่สุดด้าน Dynamic คือ นิสิตสามารถเพิ่มระดับสติปัญญาของตนเองได้ตามที่ต้องการ ประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาระดับสติปัญญา หรือกรอบความคิดเติบโตนั้น เป็นสิ่งที่ต้องใช้การกระทำ ไม่สามารถที่จะเกิดขึ้นหรือเพิ่มขึ้นได้เองเพียงแค่อายุระยะเวลา ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตร หรือจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นิสิตมีกรอบความคิดเติบโตจึงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็น ดังผลการวิจัย (วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3) ที่ยืนยันว่า กรอบคิดเติบโตมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุดด้าน Static คือ ด้านการทำงานเพื่อพิสูจน์ตนเองถึงความฉลาด และข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุดด้าน Static คือ นิสิตไม่สามารถเปลี่ยนระดับสติปัญญาของตนเองได้ จากข้อค้นพบนี้ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาตนเองของนิสิต เพราะหากนิสิตเชื่อว่าระดับสติปัญญาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ย่อมส่งผลถึงการยอมรับในการพัฒนาเพื่อการเปลี่ยนแปลงของตนเอง

2. ผลการเปรียบเทียบกรอบคิดของนิสิตครูที่พบว่า กรอบคิดของนิสิตครูไม่ขึ้นอยู่กับเพศของนิสิต ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่อง เช่น งานวิจัยของ Herdian et al., (2021) ที่พบว่า ไม่มีความแตกต่างในกรอบความคิดด้านสติปัญญาและกรอบความคิดด้านศีลธรรมอย่างมีนัยสำคัญที่ขึ้นอยู่กับเพศ ผลการวิจัยนี้ยืนยันว่าทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความสัมพันธ์ของกรอบความคิดในทิศทางเดียวกัน

ผลการเปรียบเทียบกรอบคิดของนิสิตครูที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตมีกรอบคิดในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มีกรอบคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนิสิตครูที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงกับระดับปานกลาง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงกับระดับต่ำ มีกรอบคิดแตกต่างกัน ส่วนนิสิตครูที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปานกลางกับระดับต่ำมีกรอบคิดไม่แตกต่างกัน แต่กระนั้นก็ตามผลการวิจัยยืนยันว่ากรอบคิดเติบโตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรการผลิตครูคู่ขนานมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประเด็นนี้สอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยของ มานิกา วิเศษสาร และคณะ (2565) ที่ค้นพบว่าม้งานวิจัยหลายชิ้นที่สรุปถึงความสัมพันธ์ที่มีอยู่ระหว่างกรอบการคิดแบบเติบโต (Growth mindset) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Flores, Lemons, and McTernan (Flores, Lemons, & McTernan, 2011 อ้างถึงใน นัฐพร เกียรติบัณฑิตกุล, 2565) ได้ศึกษากรอบคิดของนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรัฐอริโซนาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาฟิสิกส์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีกรอบคิดแบบเติบโตมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาฟิสิกส์ได้มากกว่านักศึกษาที่มีกรอบคิดแบบฝังแน่น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Degol, Wang, Zhang, and Allerton (2018) ที่ศึกษา “กรอบคิดเติบโตในวิชาคณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อผู้หญิงหรือไม่? การระบุเส้นทางระหว่างเพศ กรอบคิด และแรงจูงใจ” โดยผลการวิจัยค้นพบว่า ผู้หญิงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์สูงกว่าผู้ชายเมื่อผู้หญิงยอมรับกรอบคิดเติบโต แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Herdian et al., (2021) ที่พบว่า ไม่มีความแตกต่างในกรอบความคิดด้านสติปัญญาและกรอบความคิดด้านศีลธรรมอย่างมีนัยสำคัญที่ขึ้นอยู่กับเพศ นอกจากนี้ จากงานวิจัยของ Baker and Jessica (2017) ได้ศึกษาเรื่องกรอบความคิดเติบโตและผลกระทบต่อความสำเร็จทางคณิตศาสตร์ โดยสมมติฐานคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนให้มีกรอบความคิดแบบเติบโตจะทำข้อสอบคณิตศาสตร์ได้ดีกว่า ผลการศึกษายืนยันสมมติฐานเพียงบางส่วนเท่านั้น เนื่องจากกลุ่มทดลองไม่ได้เปลี่ยนกรอบความคิดอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีคะแนนการทดสอบทางคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกรอบคิด เพศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครู ที่พบว่า กรอบคิดเติบโตกับเพศของนิสิตครูไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่พบว่ากรอบคิดเติบโตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูมีความสัมพันธ์กัน ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Barbouta, Barbouta, and Kotrotsiou (2020) ศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นระดับย่อยของกรอบคิดกับผลการเรียน ที่พบว่า Growth Beliefs Talent มีผลการเรียนปานกลาง มีจุดแข็งที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ Growth Beliefs Intelligence ($r(238)=0.366, p<0.001$) และ Fix Beliefs Talent ($r(238)=0.284, p<0.001$) พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวก

ระดับปานกลางระหว่างอายุและคะแนน Grit ($r(238)=0.442, p<0.001$) ซึ่งบ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ที่ติระหว่างตัวแปรทั้งสอง ซึ่งหมายความว่าผู้เข้าร่วมที่มีอายุมากกว่ามีแนวโน้มที่จะมีค่าคะแนน Grit (ความมุ่งมั่นบากบั่นไปสู่เป้าหมายในระยะยาว) สูงกว่า นอกจากนี้ จากงานวิจัยของ อังศวีร์ เครือแก้ว (2562) ได้ศึกษากรอบคิดกับผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน โดยค้นพบว่า ปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และลักษณะงานที่แตกต่างกันมีกรอบความคิดไม่แตกต่างกัน และพบว่ากรอบคิดทั้ง 3 ระดับ (Strong growth mindset, Growth mindset with some fixed ideas, Fixed mindset with some growth ideas) ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน แม้ว่าจะยังไม่มียานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกรอบคิดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากนัก แต่ผลการวิจัยครั้งนี้ที่สรุปว่า กรอบคิดเติบโตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครูมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น จึงควรมีการส่งเสริมกรอบคิดเติบโตให้กับนิสิตเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตเอง

องค์ความรู้ใหม่และการนำไปใช้ประโยชน์

1. จากผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้โดยการพัฒนาหรือส่งเสริมให้นิสิตมีกรอบความคิดเติบโต เนื่องจากเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกัน และกรอบความคิดเติบโตมีบทบาทสำคัญในความสำเร็จทางวิชาการของนิสิต
2. จากผลการวิจัยพบว่านิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงกับปานกลาง และสูงกับต่ำ มีกรอบคิดที่แตกต่างกัน อาจารย์ผู้สอนจึงควรจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือสอดแทรกกิจกรรมที่มุ่งเสริมสร้างกรอบคิดให้กับนิสิตในกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปานกลางและระดับต่ำให้มากขึ้น
3. จากผลการวิจัยกรอบคิดแบบ Dynamic ที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ นิสิตสามารถเพิ่มระดับสติปัญญาของตนเองได้ตามที่ต้องการ รวมทั้งกรอบคิดแบบ Static ที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุดด้าน คือ นิสิตไม่สามารถเปลี่ยนระดับสติปัญญาของตนเองได้ ด้วยเหตุนี้อาจารย์ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่ส่งเสริมต่อกรอบคิดให้กับผู้เรียนให้มีความเชื่อมั่นในตนเองว่าระดับสติปัญญานั้นสามารถพัฒนาจากความเพียรพยายามในการปฏิบัติและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากกรอบคิดเติบโตมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นควรมีการพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมกรอบคิดเติบโตให้กับนิสิต ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้นิสิตมีกรอบคิดเติบโต มีความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตนเอง
2. หากมีการพัฒนาหรือส่งเสริมให้นิสิตมีกรอบความคิดเติบโตแล้ว ควรมีการสำรวจกรอบคิดของนิสิตครูกลุ่มเดิมอีกครั้งเมื่อนิสิตอยู่ในชั้นปีที่ 4 เพื่อศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลง หรือผลจากการเพิ่มตัวแปรว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นหรือไม่

3. กรอบแนวคิดเติบโตเป็นตัวแปรคั่นกลางมีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้น จึงควรมี การศึกษาวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนากรอบคิดเติบโต รวมทั้งสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย ที่ส่งผลต่อกรอบคิดเติบโตเพื่อให้สามารถพัฒนากรอบคิดเติบโตของนิสิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง/References

- กุสุมา ยกชู. (2561). *การศึกษาและเสริมสร้างกรอบคิดของงานของนักศึกษาวิชาชีพครู*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- แคโรล เอส ดเว็ค. (2561). *Mindset ใช้ความคิดเอาชนะโชคชะตา*. (พรรณิ ชูจิรวงศ์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วิเลิร์น.
- จุฬาลักษณ์ ทิพวัน และวราพร เอรารวรรณ์. (2563). การพัฒนาตัวบ่งชี้กรอบความคิดแบบเติบโต สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 26(2), 119-133. สืบค้น จาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jemmsu/article/download/209705/166842/>.
- นัฐพร เกียรติบัณฑิตกุล. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างกรอบคิดติดขัดและการรับรู้ความสามารถแห่งตนของ นักเรียนนายร้อย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์นายเรืออากาศ*. 10, 20-32.
- ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ และพิทชยา ตั้งพรไพบูลย์. (2566). กรอบความคิดแบบเติบโต: ทักษะที่จำเป็นแห่ง โลกยุคพลิกผัน. *วารสารครุศาสตร์*. 51(1), 1-12.
- มานิกา วิเศษสาธิต, ปิยพงศ์ แซ่ตั้ง, รพีภรณ์ เปี่ยมพีช และจุฑามาส สรุปราชภูรี. (2565). การพัฒนาแบบวัด Growth Mindset สำหรับครูผู้สอนวิทยาการคำนวณ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*. 24(2), 232-247.
- มุกิตา ออดทน, วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์, และจุฑามาศ แหนจอน. (2561). ผลของโปรแกรมการพัฒนากรอบ ความคิดเติบโตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัย มหาสารคาม*. 24(2), 182-194. สืบค้นจาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/>
- วิลาวัลย์ โพธิ์ทอง, ราตรีรัตน์ ไจวงค์, วัชรกร จำรัส, ศุภาพิชญ์ มีชัยทรัพย์เจริญ, อรจิรา ศรีสุข และรุ่งทิพย์ แซ่แต้. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างกรอบคิดและการคิดเชิงออกแบบของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม จังหวัดเชียงราย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*. 22(1), 93-107.
- ศรัญญา พงศ์ประเสริฐสิน, จิตรา ดุษฎีเมธา และมารุต พัฒนา. (2565). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของชุดความคิดแบบเติบโตสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิง พุทธ*. 7(3), 161-175.
- อังศวีร์ เครือแก้ว. (2562). *กรอบความคิด (mindset) กับผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติงาน กรณีศึกษาบุคลากรสาย สนับสนุนภายใต้ สำนักงานมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. (สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญารัฐ ประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

- Baker, J. L. W. (2017). *Growth Mindset and Its Effect on Math Achievement*. Retrieved from https://digitalcommons.csumb.edu/caps_thes_all/133.
- Barbouta, A., Barbouta, C. & Kotrotsiou, S. (2020). Growth Mindset and Grit: How Do University Students' Mindsets and Grit Affect their Academic Achievement?. *International Journal of Caring Sciences*. 13(1), 654-664.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). New York: Harper Collins Publishers.
- Degol, J. L., Wang, M. T., Zhang, Y. & Allerton, J. (2018). Do Growth Mindsets in Math Benefit Females? Identifying Pathways between Gender, Mindset, and Motivation. *Journal of Youth Adolescence*. 47, 976–990. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0739-8>.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. New York: Psychology Press.
- Dweck, C. S. (2000). *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. New York: Random House.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset : The new psychology of success*. New York: Random House.
- Faria, L., & Fontaine, A. M. (1997). Adolescents' personal conceptions of intelligence: The development of a new scale and some exploratory evidence. *European Journal of Psychology of Education*. 12(1), 51-62.
- Herdian, Wahidah, F. R. N., Haryanto, T. & Fauzan, A. (2021). Is there any difference in the growth mindset between male and female students during a pandemic?. *International Journal of Research and Review*. 8(7), 245-250.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30(03), 608.
- Ryan, S., & Mercer, S. (2012). Language learning mindsets across cultural settings: English learners in Austria and Japan. *OnCUE Journal*. 6(1), 6–22.
- Sigmundsson, H., Guðnason, S., & Jóhannsdóttir, S. (2021). Passion, grit and mindset: Exploring gender differences. *New Ideas in Psychology*. 63, 1-5.
Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2021.100878>.