

บทความวิจัย (Research Article)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย THE INSTRUCTIONAL MODEL TO ENHANCE GROWTH MINDSET OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Received: May 18, 2019

Revised: July 14, 2019

Accepted: July 18, 2019

วชิราภรณ์ บุปผาชาติ^{1*} ภูมิพงศ์ จอมหงษ์พิพัฒน์² และกชกร ธิปัตดี³
Washiraporn Boobphachat^{1*} Bhumbhong Jomhongbhibhatipat² and Kodchakorn Thipatdee³

^{1,2,3}มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

^{1,2,3}Ubon Ratchathani Rajabhat University, Ubon Ratchathani 34000, Thailand

*Corresponding author, E-mail: washi_prinkk@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 จำนวน 140 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามสภาพปัญหาปัจจุบัน และความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตที่มีความเชื่อมั่น เท่ากับ .96 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่า PNI^{modified} 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต ผู้วิจัยนำผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาและความต้องการจำเป็น ประกอบด้วยแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรอบความคิดเติบโต และองค์ประกอบของรูปแบบมาสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโต แบ่งตามความคิดเห็นของนักเรียน มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นมากที่สุด ได้แก่ ด้านมีความพยายามและพัฒนาตนเอง ด้านแก้ไขความบกพร่องสู่ความสำเร็จ ด้านเผชิญความท้าทาย และด้านการตั้งเป้าหมายตามลำดับ 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างความเข้าใจ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงภายใน (Open Mind) ขั้นตั้งเป้าหมาย นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง (Goal-Setting) ขั้นแก้ปัญหาไปสู่การค้นพบ (Problem Solving) ขั้นสรุป สังเคราะห์ (Summary and Synthesis) และขั้นสะท้อนผลเพื่อการเรียนรู้และพัฒนา (Feedback) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวพร้อมทั้งคู่มือการใช้รูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบ ได้รับ

การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พิจารณานวัตกรรมและรับรองรูปแบบอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.89)

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้ กรอบความคิดเติบโต การเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต

Abstract

The objective of this study was twofold. The first objective is to examine current problems and needs for growth mindset in primary school students. The sample group was 140 Grade 6 students studying in schools supervised by Ubonratchathani Primary Educational Service Area Office 1 using a cluster random sampling selection method. The research instrument was a questionnaire used to examine Grade 6 students' problems and needs for growth mindset. The reliability of the instrument stood at 0.96. The data were analyzed using mean, standard deviation, and PNI_{modified}. The second objective is to develop an instructional model to enhance primary school students' growth mindset adopting theories and results from studies relevant to growth mindset, elements of instructional model, and instructional model development.

The results revealed that the most needed elements of growth mindset important for the development of the growth mindset framework were 'improvement of weaknesses for success', 'facing challenges', and 'goal establishment'. The developed instructional model involves five steps, including creating understanding, open mind, goal setting, problem solving, summary and synthesis, and feedback. Also, a manual for the application of the model, lesson plans, and tests were developed to assist the application of the model into classroom. The model as well as other materials was examined by nine experts.

Keywords: Instructional Model, Growth Mindset, Enhance Growth Mindset

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ให้ความสำคัญการสร้างคุณลักษณะอันดีงามและศักยภาพของผู้เรียนในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่มีเต็มความสามารถ ซึ่งการออกแบบการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งและส่งผลต่อผู้เรียนทั้งในปัจจุบันและอนาคต (Office of the Basic Education Commission, 2016, pp. 1 - 3) ซึ่งสอดคล้องกับ Centre for Educational Psychology (2016, pp. 2 - 4) ซึ่งกล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ทำให้เกิดความงอกงาม (Growth) ซึ่งเป็นการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย ปัญญา และจริยธรรม โดยการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ กระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งจุดเน้นสำคัญของการศึกษา คือ กระบวนการเรียนรู้

(Learning Process) ที่ผู้เรียนจะต้องใช้กระบวนการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเองในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมสอดคล้องกับหลักสูตรนับเป็นสิ่งสำคัญ โดยให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองจากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในการสร้างความรู้ใหม่ โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก รวมทั้งกระตุ้นด้วยคำถามที่ท้าทาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดและสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ใช้การประเมินผล และการให้ข้อมูลป้อนกลับช่วยให้ผู้เรียนเห็นพัฒนาการของตนเองหลายมิติ ทั้งเกี่ยวกับผลงาน กระบวนการ การควบคุมตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเองและต่อยอดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีความเข้มแข็งของจิตใจ แม้ในความผิดพลาดหรือล้มเหลวของกระบวนการทำงานหรือชิ้นงานผู้เรียนจะมองว่าเป็นการเรียนรู้และโอกาสในการพัฒนาตน มิใช่สิ่งที่ประสบความสำเร็จเท่านั้นที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ การให้ข้อมูลป้อนกลับช่วยให้ผู้เรียนมีความหวังในการเรียนรู้และทำกิจกรรมตามเป้าหมายที่กำหนดจนบรรลุเป้าหมาย สอดคล้องกับ Jumnongpol et al. (2019, pp. 196-207) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียนจะต้องใช้ในการพัฒนาตนเองและเรียนรู้จากปัญหาสถานการณ์ที่ได้รับและรู้จักการวางแผน คิดหาวิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นเหตุเป็นผล ผ่านกระบวนการกระตุ้นจากครู และผู้เรียนได้คิดอย่างมีขั้นตอน ได้แก่ ขั้นระบุปัญหา ขั้นวิเคราะห์ปัญหา ขั้นสร้างทางเลือก ขั้นดำเนินการตามทางเลือก ขั้นสรุปผล และขั้นนำไปประยุกต์ใช้ ในแต่ละขั้นตอนจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดพิจารณาอย่างรอบคอบ ได้วางแผนการค้นคว้า และสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์สรุปและประเมินผลวิธีแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ อีกทั้งยังสามารถนำวิธีแก้ปัญหาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหาช่วยพัฒนาการทำงานเป็นกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาเกิดความคิดที่หลากหลาย นักเรียนเรียนรู้ที่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีส่วนร่วมในการทำงาน จึงส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีขึ้นโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและศูนย์จิตวิทยาการศึกษา มูลนิธิยุวสถิรคุณ (Centre for Educational Psychology, 2017, p. 24) ได้กล่าวว่า จากศูนย์จากผลงานวิจัยด้านการศึกษานานาชาติใหญ่ระดับโลก Visible Learning ปี 2011 โดย John Hattie ได้รวบรวมผลงานวิจัยและการสังเคราะห์เชิงอภิมาน (Meta-Analysis) มาทำการสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในเด็กนักเรียนกลุ่มตัวอย่างกว่า 250 ล้านคนทั่วโลกชี้ให้เห็นว่า “เรามัวแต่พัฒนาสิ่งที่มีประสิทธิภาพน้อย หรือไม่ได้มีผลต่อการพัฒนาการศึกษาอย่างแท้จริง” ซึ่ง Hattie (2009, p. 12) ได้แสดงค่า Effect Size ของแต่ละปัจจัยค่าที่เป็นลบ แสดงถึงปัจจัยที่ลดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโดยปัจจัยที่ดี คือ ปัจจัยที่มีค่า Effect Size มากกว่าค่าเฉลี่ย ซึ่งเท่ากับ 0.4 ซึ่งปัจจัยที่มีค่า Effect Size มากที่สุดถึง 1.44 คือ การให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียน และพบว่า เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน คือ “การตั้งเป้าหมายให้กับตนเอง เชื่อว่าสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองให้ดีขึ้นกว่าเดิมได้”

จากการศึกษาของผู้วิจัย พบว่า มีแนวคิดที่สำคัญและน่าสนใจที่จำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนานักเรียน ซึ่งสามารถอธิบายว่ามีสิ่งที่อยู่ในความคิด และสามารถสะท้อนและส่งผลถึงพฤติกรรมของบุคคลได้ คือ กรอบความคิดเติบโต และเป็นจุดเริ่มต้นที่จะทำให้เด็กรักที่จะเรียน คือ การพัฒนากรอบความคิดเติบโต ซึ่งกรอบความคิดเติบโตเป็นความคิด ความเชื่อ ที่มีต่อลักษณะและคุณลักษณะของตนเองว่า สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้ ทั้งด้านเขาวน

ปัญญา ทักษะ ความสามารถ และบุคลิกภาพ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงหรือการพัฒนาสามารถเกิดขึ้นได้ โดยอาศัย ความพยายาม การเรียนรู้ และการฝึกฝน ทั้งนี้ กรอบความคิดเติบโตจะนำไปสู่การมุ่งให้ผู้ที่มีกรอบความคิดเติบโต สามารถแสวงหาโอกาสในการพัฒนาตนเองตลอดเวลา (Murphy & Dweck, 2015, pp. 42 – 53) ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรม และทัศนคติ กรอบความคิดสามารถพัฒนาและเปลี่ยนแปลงได้หากมีความเชื่อว่าความฉลาดและความสามารถสร้างได้ ด้วยการเรียนรู้ มองว่าปัญหาและอุปสรรคเป็นโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนา ให้ความสำคัญกับความพยายามจะนำไปสู่ ความสำเร็จ กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ชอบที่จะเรียนรู้จากปัญหา มีความพยายามที่จะหาทางแก้ไขปัญหาอุปสรรค พัฒนาสิ่งใหม่ๆ ที่ท้าทาย และมีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ (Fang et al., 2004, p. 9) กล่าวว่า กรอบความคิด คือ พื้นฐาน ของสมมติฐาน ความเชื่อ ค่านิยมหลัก เป้าหมายและความคาดหวังของบุคคลกลุ่มหนึ่งที่มีเป้าหมายเดียวกัน รวมทั้งใช้เป็น ข้อตกลงเพื่อให้กลุ่มมีแนวทางในด้านทัศนคติและการปฏิบัติตนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Kungwanpomchai (2016, p. 27) ให้ความหมายของกรอบความคิดเติบโตว่า เป็นความเชื่อ มุ่งมองต่อความพยายาม มุ่งมองต่อความท้าทาย มุ่งมองต่อการพัฒนาตนเอง มุ่งมองต่อความสำเร็จของผู้อื่น มุ่งมองต่อผู้อื่น การแสดงออก การตอบสนองต่อความล้มเหลว การตอบสนองต่อคำวิจารณ์ กรอบความคิดในการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล ซึ่งมาจากความเชื่อ ประสบการณ์ต่างๆ ที่เราได้รับ ซึ่งผู้ที่มีกรอบความคิดแบบเติบโต คือ ผู้ที่คิดว่าความสามารถเป็นสิ่งที่ เปลี่ยนแปลงได้ เชื่อว่ามนุษย์พัฒนาได้

การพัฒนาให้นักเรียนให้มีคุณลักษณะตามแนวคิดของกรอบความคิดเติบโต คือ อันดับแรกต้องมีความคิดว่า ความสามารถสร้างได้ด้วยการเรียนรู้ มองว่าปัญหาและอุปสรรคเป็นโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนา ให้ความสำคัญกับ ความพยายาม สร้างให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ชอบที่จะเรียนรู้จากปัญหา สนุกเวลาที่เจอโจทย์ยากๆ มีความพยายามที่จะหาทางแก้ไขปัญหาอุปสรรค พัฒนาสิ่งใหม่ๆ ที่ท้าทาย มีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ มักมีคำถามใน เรื่องการเรียน รวมถึงสิ่งต่างๆ รอบตัว ซึ่งสอดคล้องกับ Office of Educational Planning and Quality Assurance (2016, p. 2) กล่าวว่า การให้การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนแปลงทัศนะ (Perspectives) จากกระบวนทัศน์ แบบดั้งเดิม (Tradition Paradigm) ไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm) ที่ให้โลกของนักเรียนและโลกความเป็นจริง เป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่ไปไกลกว่าการได้รับความรู้แบบง่าย ๆ ไปสู่การเน้นพัฒนาทักษะ และทัศนคติ ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหาทักษะองค์การ ทัศนคติเชิงบวกความเคารพตนเอง นวัตกรรม ความสร้างสรรค์ ความเชื่อมั่นตนเอง ความยืดหยุ่น การมุ่งมั่นตนเอง และความตระหนักในสภาพแวดล้อม และเหนืออื่นใด คือความสามารถใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์

การพัฒนาและเสริมสร้างให้นักเรียนมีกรอบความคิดเติบโตนั้น เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องเริ่มปลูกฝัง คุณลักษณะตั้งแต่เด็ก การปลูกฝังกรอบความคิดเติบโต (Growth Mindset) ให้กับเด็ก จะทำให้เด็กมีความกระตือรือร้น ที่จะเรียนและมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จสูงเพราะเชื่อว่าความสามารถสร้างได้ จึงตั้งใจเรียนรู้เต็มที่ เมื่อเกิดอุปสรรค เด็กจะตีความว่า นั่นเป็นโอกาสในการเรียนรู้และสามารถพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นได้ เด็กที่มีกรอบความคิดเติบโต มีแนวโน้ม ที่จะประสบความสำเร็จทางการเรียนมากกว่าเด็กที่มีกรอบความคิดแบบยึดติด (Fixed Mindset) ซึ่งการสร้างกรอบ ความคิดเติบโต ต้องเริ่มจากครูและผู้ปกครองเป็นตัวอย่างของการมีกรอบความคิดเติบโต ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและรักที่จะ เรียนรู้ สอนให้เด็กเข้าใจกรอบความคิดเติบโตว่า คนเราสามารถที่จะพัฒนาตนเองได้ แต่ต้องมีความพยายามและ

ไม่ย่อท้อต่อปัญหาอุปสรรค ตลอดจนการเรียนรู้และทำในสิ่งที่แปลกใหม่ท้าทาย ให้ความสำคัญกับกระบวนการ (Process) ในการเรียนหรือการทำงาน เพื่อให้เด็กนั้นได้เห็นความสำคัญของความพยายามมากกว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และการสะท้อน (Feedback) ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้เด็กรู้ว่าสิ่งที่ทำอยู่ทำได้ดีหรือไม่ อะไรที่ต้องพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข การสะท้อนผลที่ดีต้องให้ข้อมูลที่จะนำไปสู่การแก้ไขด้วย

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนรู้สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นวัยที่คาบเกี่ยวระหว่างวัยเด็กและวัยรุ่น การพัฒนาการเป็นไปในลักษณะเตรียมตัว เพื่อเติบโตเป็นวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ที่พร้อมจะเผชิญและรับผิดชอบต่อตนเองในทุกๆ ด้านประกอบด้วยการพัฒนาการ ในด้านต่างๆ ดังนี้ จากความเชื่อของ Piaget (1960, pp. 160 -161) ที่ว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของคนเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม เริ่มด้วยการใช้ประสาทสัมผัส สู่การเรียนรู้สัญลักษณ์ การคิดที่เป็น รูปธรรมและนามธรรมตามลำดับ ซึ่งคนที่มีอายุน้อยในช่วงเดียวกันจะมีพัฒนาการทางสติปัญญาเหมือนกัน และจะพัฒนา ต่อเนื่องกันไปตามลำดับจากระดับต่ำสู่ระดับที่สูงขึ้น โดยไม่มีการข้ามขั้น เมื่อพิจารณาตามทฤษฎีพัฒนาการทาง สติปัญญาของเพียเจต์แล้ว พบว่า เด็กวัยนี้ จะอยู่ในขั้น Concrete Operation (อายุ 7-11 ปี) และขั้น Formal Operation (อายุ 12 ปีขึ้นไป) ซึ่งสามารถเรียนรู้และจำแนกสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สามารถคิดเหตุผลเชิง ตรรกะ รับรู้สิ่งแวดล้อมได้ตามความเป็นจริง สามารถแก้ปัญหา สร้างภาพในใจและคิดป้อนกลับได้ ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายอยู่ในวัยที่เตรียมพร้อมเพื่อเข้าสู่วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ มีความเข้าใจและรับรู้ สภาพตามความเป็น สามารถคิดแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลและเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งที่ เป็นรูปธรรมและนามธรรมได้ ผู้วิจัยจึงนำ แนวคิดดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต (Growth Mindset) ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีกรอบความคิดเติบโต นำไปสู่การประสบความสำเร็จในเรื่องต่างๆ ได้ โดยนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองและร่วมมือกับกลุ่มตามความสนใจและความต้องการ

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น การที่จะพัฒนานักเรียนนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็น และสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องแสวงหากระบวนการที่สามารถเสริมสร้างให้นักเรียนมีกรอบความคิดเติบโต ซึ่งจะนำไปสู่ ความสำเร็จได้ ผู้วิจัยจึงศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นของกรอบความคิดเติบโต ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นต่อการเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น โดยเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 จำนวน 11 โรงเรียน ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ สภาพปัจจุบันต่อการเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นต่อการเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ประชากร คือ นักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 จำนวน 11 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 220 คน และ 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 1 จำนวน 140 คน ได้มาโดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นของกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีวิธีดำเนินการ ดังนี้ 1) ศึกษาแนวคิดหลักการ ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัจจุบัน และความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับพัฒนาการการเรียนรู้การสอนเพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต (Growth Mindset) และขอคำแนะนำจากกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาประมวล เพื่อกำหนดโครงสร้างของเครื่องมือ และขอบเขตเนื้อหา 2) สร้างแบบสอบถามตามขอบเขตของเนื้อหา จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว นำเสนอกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งได้ปรับข้อความให้สั้นกระชับ ปรับให้เป็นภาษาที่เข้าใจและเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับกรอบความคิดเติบโต (Growth Mindset) จัดลำดับความสำคัญของประเด็นการสอบถาม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC = 0.8)

วิธีการเก็บข้อมูล ดำเนินการเก็บข้อมูลโดย 1) ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ในการทำหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนโดยออกหนังสือส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ตอบแบบสอบถามและส่งคืนผู้วิจัย 2) รวบรวมแบบสอบถาม วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและความต้องการในการพัฒนากรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า PNI modified

2. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในขั้นตอนของการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 และการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นตัวกำหนดโครงสร้าง

องค์ประกอบ และขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ เป็นอาจารย์จากมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านกรอบความคิดเติบโต และด้านการสอน รวมทั้งหมดจำนวน 9 ท่าน ที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) แผนการจัดกิจกรรมที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน จำนวน 16 แผน 3) แบบวัดกรอบความคิดเติบโต และ 4) แบบประเมินคุณลักษณะกรอบความคิดเติบโต ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็น แบบวัดกรอบความคิดเติบโต แบบทดสอบวัดมโนทัศน์กรอบความคิดเติบโต แบบประเมินคุณลักษณะกรอบความคิดเติบโต จำนวน 9 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญเป็นอาจารย์จากมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านกรอบความคิดเติบโต ด้านการสอนและการประเมินผล

นวัตกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) แผนการจัดกิจกรรมที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน จำนวน 16 แผน 3) แบบวัดกรอบความคิดเติบโต และ 4) แบบประเมินคุณลักษณะกรอบความคิดเติบโต

วิธีดำเนินการวิจัย มีขั้นตอน ดังนี้ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัยในขั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาต่อการเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ 4) ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5) พัฒนานวัตกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 6) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษาศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นต่อการเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จากการเก็บข้อมูลกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 กลุ่มเครือข่ายสถานศึกษาที่ 20 ม่วงสามสิบ 5 จำนวน 11 โรงเรียน นักเรียนจำนวน 140 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น แบ่งตามความคิดเห็นของนักเรียน มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นมากที่สุด ได้แก่ ด้านความพยายามและพัฒนาตนเอง ด้านแก้ไขความบกพร่องสู่ความสำเร็จ ด้านเผชิญความท้าทาย และด้านการตั้งเป้าหมาย ตามลำดับ รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในตาราง 1 ดังนี้

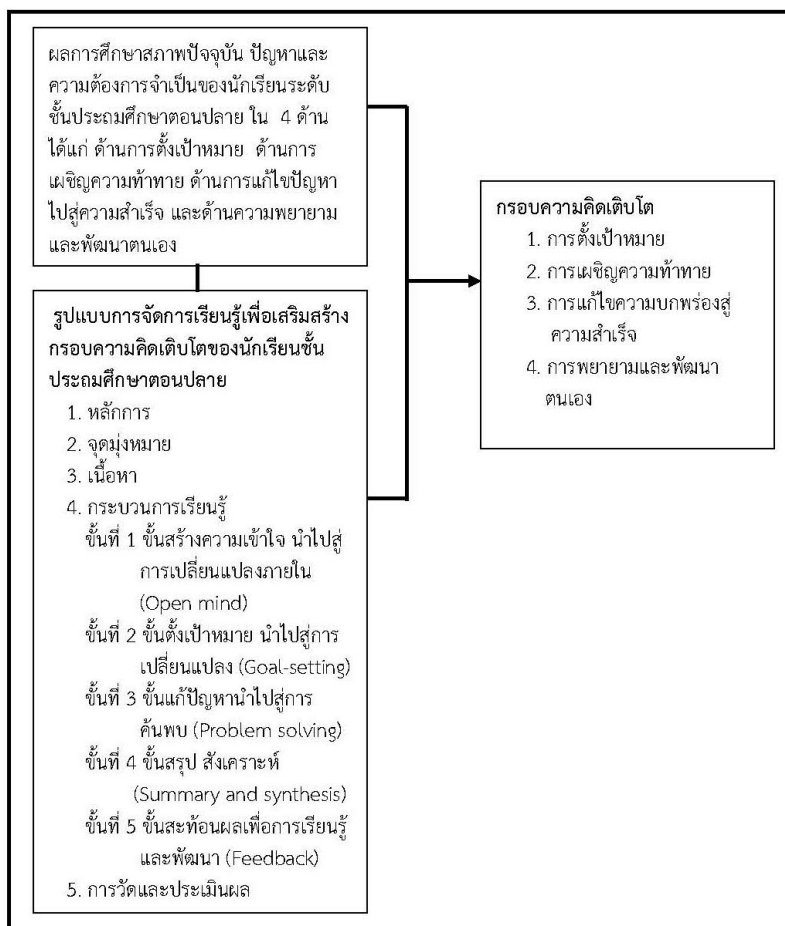
ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการ	สภาพปัจจุบัน		แปลผล	ความต้องการ		แปลผล	PNI
	N = 140			N = 140			
	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านการตั้งเป้าหมาย	3.37	0.15	ปานกลาง	4.47	0.10	มาก	0.33
2. ด้านเผชิญความท้าทาย	3.23	0.08	ปานกลาง	4.40	0.06	มาก	0.36
3. ด้านแก้ไขความบกพร่องสู่ความสำเร็จ	2.79	0.15	ปานกลาง	4.52	0.06	มากที่สุด	0.62
4. ด้านมีความพยายามและพัฒนาตนเอง	2.59	0.21	ปานกลาง	4.45	0.04	มาก	0.73
ภาพรวม	2.99	0.15	ปานกลาง	4.46	0.69	มาก	0.51

จากผลการวิจัย พบว่า ผลการประเมินสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต โดยภาพรวมทุกด้าน ประชากรมีความต้องการจำเป็นทุกรายการ โดยมีค่า PNI_{Modified} อยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.73 โดยภาพรวม (PNI = 0.51) รายการที่มีความต้องการจำเป็นที่ พบว่า มีค่า PNI_{Modified} เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ คือ 1) ด้านมีความพยายามและพัฒนาตนเอง (PNI = 0.73) 2) ด้านแก้ไขความบกพร่องสู่ความสำเร็จ (PNI = 0.62) 3) ด้านเผชิญความท้าทาย (PNI = 0.36) 4) ด้านการตั้งเป้าหมาย (PNI = 0.33) ดังนั้นถ้าค่า PNI_{Modified} ที่เป็นค่าบวก ยิ่งมากเท่าใด ยิ่งแสดงให้เห็นว่าปัญหานั้นมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนามากที่สุดเพื่อไปถึงสภาพความต้องการ การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นนั้น จะมีค่า PNI_{Modified} ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป (Wongwanich, 2007, p. 144) ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกว่ามีสภาพปัญหาปัจจุบันสูง ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น คุณลักษณะทั้ง 4 ด้าน มีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งได้นำไปเป็นเป้าหมายที่จะนำไปพัฒนาในแต่ละด้านต่อไป ซึ่งผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นนั้น พบว่า ทุกด้านมีค่า PNI_{Modified} มากกว่า .30 ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการพัฒนาทุกด้าน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนารูปแบบต่อไป

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จากการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และการศึกษาข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาเป็นตัวกำหนดโครงสร้าง องค์ประกอบและขั้นตอนของการพัฒนารูปแบบ เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (Ministry of Education, 2009, pp. 2-27) การจัดการเรียนรู้ (Ministry of Education, 2009, pp. 25-26) กรอบความคิดเติบโต (Murphy & Dweck, 2015, pp. 12 – 14) องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Khemmani, 2010, pp. 477) และการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่สำคัญและจำเป็นต่อตัวนักเรียนอย่างแท้จริง มุ่งให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ต้องเปลี่ยนแปลงทัศนคติจากกระบวนทัศน์แบบดั้งเดิมไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ ที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะและทัศนคติ ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะองค์กร ทัศนคติเชิงบวกความเคารพตนเอง นวัตกรรม

ความสร้างสรรค์ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความยืดหยุ่น การจูงใจตนเอง ความตระหนักในสภาพแวดล้อม และความสามารถใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์ (Office of Educational Planning and Quality Assurance, 2016, p. 23) นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังมีความสนใจเรื่องกรอบความคิดเติบโต เพื่อนำมาสร้างเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต (Murphy & Dweck, 2016, pp. 127 – 136) โดยผ่านการพิจารณาตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ดังภาพ 2



ภาพ 2 รูปแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยนำผลจากการศึกษาสภาพ และปัญหาการจัดการเรียนรู้ การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรอบความคิดเติบโต มากำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย และนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ โดยผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Joyce & Weil, 1992, p. 158) กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ รูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบ

แผนการดำเนินการของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ อย่างเป็นระบบระเบียบ โดยนำหลักการทฤษฎีของทฤษฎีการคิดของ Lipman (2003) ทฤษฎีการพัฒนาทางสติปัญญาของ Bruner (1969) ทฤษฎีการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง (Mezirow, 2003) และทฤษฎีสถานะของ Lewin (1951) มาผสานเป็นแนวคิดพื้นฐานและกำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบที่มีความสัมพันธ์กันทุกองค์ประกอบเชื่อมโยงถึงการเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต (Growth Mindset) ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาวัตรกรรมและรับรองรูปแบบอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.89) และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง แก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายไปใช้ ครูและนักเรียนควรศึกษาเรื่องกรอบความคิดเติบโตให้เข้าใจ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการนำไปใช้สูงสุด

1.2 การพัฒนาแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นของนักเรียน ครูและผู้เกี่ยวข้องอาจประชุมหรือปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาในแต่ละระดับชั้น

1.3 การวิจัยครั้งนี้เป็นการนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 ซึ่งมีความสอดคล้องกับบริบท และสถานการณ์ หากนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้ ควรพิจารณาถึงบริบท ให้มีความเหมาะสมในแต่ละท้องถิ่น

2. ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโต

2.2 ควรศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตต่อประเด็นความพึงพอใจในการใช้รูปแบบ

2.3 ควรทำการวิจัยโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

References

- Bruner, L. S. (1969). *The process of education*. Massachusetts: Harvard University.
- Centre for Educational Psychology. (2016). Growth mindset. Bangkok: Office of the Basic Education Commission. [in Thai]

- Fang, F., Kang, S. P., & Liu, S. (2004). *Measuring mindset change in the systemic transformation of education*. Paper in proceeding of the annual meeting of Association for Educational Communication and Technology (pp. 298-304). Chicago, IL.
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London, UK: Routledge.
- Joyce, B., & Weil, M. (1992). *Models of teaching* (3rd ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Jumnongpol, W., Thongsorn, P., & Teeravanittrakul, S. (2019). A study of learning achievement and problem solving ability of grade 2 students civics, culture and living in society stand using problem solving process. *Journal of education Naresuan University*, 21(1), 196 – 207. [in Thai]
- Khemmani, T. (2010). *pedagogical knowledge, Knowledge for organizing effective learning processes*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Kangwanpomchai, P. (2016). *The relationship between job and job satisfaction with the mediation effect of coping strategies and the moderation effect of growth and fixed mindset* (Doctoral dissertation). Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York: Harper and Row.
- Lipman, M. (2003). *Thinking of education*. New York: Cambridge University Press.
- Mezirow, J. (2003). Transformative learning as discourse. *Journal of Transformative Education*, 1(1), 58-63. <https://doi.org/10.1177/1541344603252172>
- Ministry of Education. (2009). *The basic education core curriculum B.E. 2551*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand. [in Thai]
- Murphy, M. C., & Dweck, C. S. (2016). Mindsets shape consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 26, 127-136.
- Office of the Basic Education Commission. (2016). *Development of a growth mindset*. Bangkok: Office of the Basic Education Commission and Centre for Educational Psychology. [in Thai]
- Office of Educational Planning and Quality Assurance, (2016). *Educational quality assurance system in educational institutions: Framework and concept of operation*. Bangkok: Kurusapa Printing Ladphrao. [in Thai]
- Piaget, J. (1960). *The moral judgment of the child*. Glencoe, Ill: Free Press.
- Wongwanich, S. (2007). *Need assessment Research* (2nd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Printing House. [in Thai]