



ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการ
โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง
The Priority Needs of Developing Academic Management of
Kanchananukroh School Based on the Concept of Higher Order Thinking Skills

อัชปาณี ชนะผล*, สุกัญญา แซ่มช้อย

Atchapanee Chanapol, Sukanya Chaemchoy

สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10330

Educational Administrative Program, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Bangkok 10330 Thailand

*Corresponding author E-mail: Atchapanee.non@kn.ac.th

(Received: April 30 2022; Revised: July 2 2022; Accepted: July 11 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนของโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ จำนวน 173 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ จังหวัดกาญจนบุรี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้วยวิธี Modified Priority Needs Index

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูงในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูงในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการสูงสุด คือ ด้านการประเมินผล ร่องลงมา คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาหลักสูตร ตามลำดับ ทั้งนี้ โรงเรียนสามารถนำผลการวิจัยมาใช้ในการวางแผนการบริหารวิชาการ เพื่อพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียนได้ต่อไป

คำสำคัญ : ความต้องการจำเป็น, การบริหารวิชาการ, ทักษะการคิดขั้นสูง

Abstract

The purpose of this study were to study the current and the desirable states and assess the priority needs in developing academic management of Kanchananukroh School based on the concept of higher order thinking skills. The sample of this study consisted of 173 school principals and teachers at Kanchananukroh School. This research instrument was five - rating scale questionnaire. Data were analyzed by statistics: mean, standard deviation and priority needs index

The results found that overall current states in academic management based on the concept of higher order thinking skills were at the medium level and desirable states in academic management based on the concept of higher order thinking skills were at the highest. The first priority needs index was the evaluation, learning management and developing a school curriculum respectively. The schools can use the research findings to gear up the academic administration for enhancing student's higher order thinking skills.

Keywords : Priority Needs Index, Academic Administration, Higher Order Thinking Skills



บทนำ

โลกยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี การแข่งขัน สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เศรษฐกิจ ทั้งภายในและภายนอก ทำให้ทุกภาคส่วนได้รับผลกระทบกับความผันผวนที่ไม่สามารถคาดเดาได้ มีความซับซ้อนที่มากขึ้นที่มีผลต่อการตัดสินใจ การต่อกับกระแสโลกที่ผันผวนนี้ ทุกคนต่างมุ่งเป้าไปในเรื่องของการศึกษา ซึ่งถือเป็นรากฐานในการพัฒนาคน โดยตลอดมาการศึกษาของไทยเป็นการตอบสนองการเรียนรู้ด้วยความรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อย ซึ่งไม่สอดคล้องกับปัจจุบันที่ความรู้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การศึกษาไทยจึงต้องปรับเปลี่ยนจากการให้ความสำคัญที่ความรู้ มาเป็นการให้ความสำคัญที่กระบวนการคิดของผู้เรียน การคิด และการสอนคิด เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษา เพื่อให้เกิดคุณภาพ ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกหันมามุ่งเน้นในเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเติบโตขึ้นไปอย่างมีคุณภาพทั้งทางด้านสติปัญญา ด้านคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศและของโลก ทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญในการยกระดับการพัฒนาประเทศในทุกมิติไปสู่เป้าหมาย การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วที่ขับเคลื่อนโดยภูมิปัญญาและนวัตกรรมในอีก 20 ปีข้างหน้า จึงจำเป็นต้องมีการวางรากฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศอย่างเป็นระบบ โดยจำเป็นต้องมุ่งเน้นการพัฒนาและยกระดับคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ดี เก่ง และมีคุณภาพพร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปข้างหน้าได้อย่างเต็มศักยภาพ (ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580)

กระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดแนวทางการปฏิรูปการศึกษาโดยได้ประกาศจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนแต่ละระดับชั้น เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดขั้นสูง เนื่องจากในปัจจุบันเรื่องของการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ดังตัวอย่างงานวิจัยและผลการประเมินทักษะการคิดขั้นสูง ที่พบว่า ทักษะการคิดของเด็กไทยน่าเป็นห่วงมาก หากครูผู้สอนไม่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดระหว่างการเรียนรู้การสอน และยังไม่มีการประเมินทักษะการคิดระหว่างการเรียนรู้การสอน เพื่อให้ทราบพัฒนาการด้านทักษะการคิดของผู้เรียนตลอดเวลา อาจทำให้ไม่มีการปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอนได้ทันทั่วถึง ในไม่ช้าก็อาจจะสายเกินไปสำหรับการพัฒนาการคิดของเด็กไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557)

ทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking Skills) เป็นทักษะทางปัญญาที่นักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ให้ความหมายของทักษะการคิดขั้นสูงไว้อย่างกว้างขวาง อาทิ Smith (1993) ได้อธิบายความแตกต่างของการคิดพื้นฐานและการคิดขั้นสูง สรุปได้ว่า การคิดขั้นพื้นฐานเป็นการคิดแบบธรรมดาทั่ว ๆ ไป เป็นการกระทำที่เป็นนิสัย ขาดการไตร่ตรอง ทำได้ง่าย ๆ

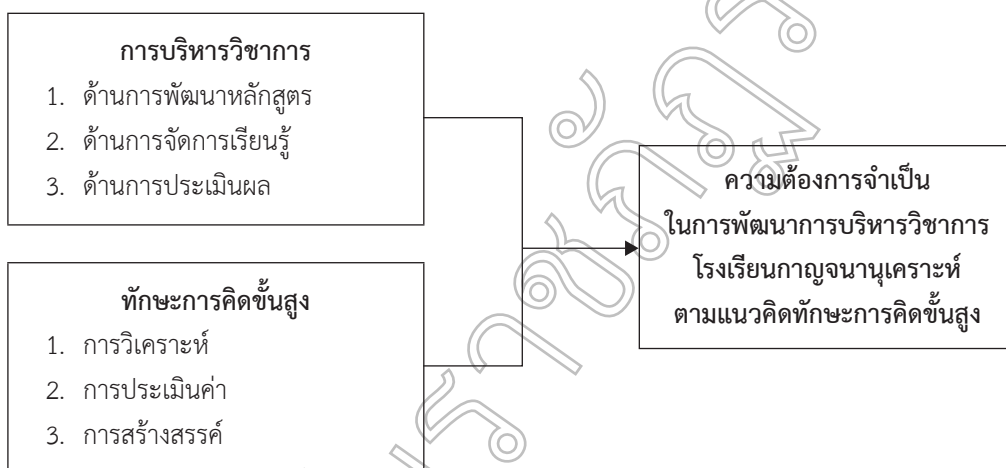
โดยไม่ต้องสอน แต่การคิดขั้นสูง เป็นการผสมผสานของคุณลักษณะหรือองค์ประกอบที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น การวางแผน การทำนาย การกำกับ การประเมิน และการตั้งคำถาม รวมถึงขั้นตอนของการใช้ทักษะหลาย ๆ ทักษะร่วมกัน เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย ทิศนา แคมมณี และคณะ (2544) อธิบายทักษะการคิดขั้นสูงว่า ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นทักษะที่มีขั้นตอนหลากหลาย และต้องอาศัยทักษะพื้นฐานหลาย ๆ ทักษะ Kaplan (1990) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดขั้นสูงเป็นทักษะการคิดที่ประณีต ซับซ้อน เช่น การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การสรุป อ้างอิง การตีความ และการประเมิน ทักษะการคิดขั้นสูงจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่หลากหลายที่คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ทักษะการคิดขั้นสูงสามารถพัฒนาต่อไปเป็นนวัตกรรมที่จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของผู้เรียนเข้าสู่โลกการทำงาน สอดคล้องกับแนวความคิดของ (Harkins, 2008) ที่ว่าการศึกษา 4.0 เป็นยุคของการผลิตนวัตกรรม โรงเรียนเป็นแหล่งที่มีการส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยความร่วมมือของผู้เรียน ครู และผู้ปกครอง อาจกล่าวได้ว่า ทักษะการคิดขั้นสูงเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และการใช้ชีวิต โดยยึดหลักเหตุผลและการพิจารณาอย่างรอบด้าน สามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยมีทฤษฎีหรือทฤษฎีที่แท้จริง และหาวิธีการแก้ปัญหาหรือทางออกที่เหมาะสมกับบุคคล สถานการณ์ และบริบท รวมทั้งสามารถริเริ่มความคิดใหม่ ๆ แปลงความคิดนั้นให้เป็นรูปธรรม และบริหารจัดการจนเกิดผลผลิตเป็นผลงานในลักษณะต่างๆ เช่น แนวคิดใหม่ กระบวนการใหม่ สิ่งประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตของตน ผู้อื่น สังคม ประเทศและโลก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

โรงเรียนกาญจนาภิเษกเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีเป้าประสงค์ให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถในการคิด ทักษะความชำนาญในการใช้ ICT ทักษะความสามารถเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และร่วมรับผิดชอบต่อสังคมโลก อีกทั้งโรงเรียนยังเป็นสถานศึกษานำร่องด้านการพัฒนานวัตกรรม จากการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยมีกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ อาทิเช่น โครงการนักเรียน ซึ่งเป็นโครงการสืบเนื่องพัฒนาการคิดของนักเรียนแต่ละระดับชั้น เป็นเวทีที่ให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา และสามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่การแข่งขันในระดับสูงต่อไป อย่างไรก็ตาม จากรายงานการประเมินตนเองของโรงเรียนปีการศึกษา 2562 พบว่า ด้านที่ควรพัฒนา คือ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีทักษะในการแก้ปัญหา รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาสู่นวัตกรรม นอกจากนี้ จากรายงานผลการประเมินตนเองของโรงเรียนปีการศึกษา 2563 ได้กำหนดแนวทางพัฒนาคุณภาพผู้เรียน



ให้ดีขึ้นกว่าเดิมในด้านการพัฒนาทักษะการคิดด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนให้มากขึ้น โดยมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้และมีการประเมินความสามารถในการคิดของนักเรียนอย่างเป็นระบบ อีกทั้งโรงเรียนยังต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ จะเห็นได้ว่าแนวทางพัฒนาคุณภาพที่โรงเรียนได้กำหนดไว้ เน้นการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ดังนั้นโรงเรียนจึงควรมีแนวทางให้พัฒนาการบริหารที่เป็นระบบ

จากสภาพและบริบทข้างต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญและสนใจศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาเป็นแนวทางในการส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง ผ่านกระบวนการทางการบริหารวิชาการ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียนต่อไป



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ จังหวัดกาญจนบุรี โดยผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการ จำนวน 5 คน และครูผู้สอน จำนวน 168 คน รวมทั้งสิ้น 173 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง ลักษณะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ขอบข่ายการบริหารวิชาการ 3 ด้าน ซึ่งผู้วิจัยได้มาจากการสังเคราะห์แนวคิดของ กระทรวงศึกษาธิการ (2552) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552) ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) และแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง โดยผู้วิจัยยึดองค์ประกอบของ Bloom's taxonomy revised (2001)

แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของ ลิเคิร์ต (Likert Scale) ใช้ระดับการวัดข้อมูลเป็นการเรียงลำดับ (Ordinal Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยแบ่งขอบข่ายการบริหารวิชาการออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล รวม 28 ข้อ

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารวิชาการและแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง

3.2 กำหนดตัวบ่งชี้การบริหารวิชาการและแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง โดยใช้กรอบแนวคิดที่สังเคราะห์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และจัดทำแบบสอบถาม

3.3 นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้นั้นจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence:



IOC) ตั้งแต่ 0.66 ขึ้นไป ผลการตรวจสอบพบว่า ข้อคำถามในแบบสอบถามมีค่า IOC มากกว่า 0.66 ทุกข้อ ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

3.4 ปรับปรุงและแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และจัดพิมพ์แบบสอบถาม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนกาญจนาภิเษก จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อแจกแบบสอบถามให้แก่ผู้บริหาร และครูผู้สอนโรงเรียนกาญจนาภิเษก จำนวน 173 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในระหว่างการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ผู้วิจัยจึงใช้ทั้งแบบสอบถามออนไลน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างวันที่ 1 เมษายน ถึงวันที่ 17 เมษายน 2565

4.3 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่และร้อยละ

5.2 วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษก ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

5.3 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษก โดยวิเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง ด้วยดัชนีความสำคัญของลำดับความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index : PNI_{modified}) ของสุวิมล ว่องวานิช (2550) ดังนี้

$$PNI_{\text{Modified}} = (I - D) / D$$

I หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์

D หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย สามารถสรุปสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษก โดยวิเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง แสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษก โดยวิเคราะห์ตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง

การบริหาร วิชาการ	ประเด็น	องค์ประกอบทักษะการคิดขั้นสูง				ลำดับความ ต้องการจำเป็น
		การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์		
1. การพัฒนา หลักสูตร	D	3.298	3.069	3.072	3.146	ปานกลาง
	I	4.512	4.474	4.500	4.495	มาก
	PNI _{modified}	0.368	0.458	0.465	0.429	3
	(ลำดับ)	(3)	(2)	(1)		
2. การจัดการ เรียนรู้	D	3.029	3.026	3.029	3.028	ปานกลาง
	I	4.639	4.601	4.621	4.620	มากที่สุด
	PNI _{modified}	0.532	0.520	0.526	0.526	2
	(ลำดับ)	(1)	(3)	(2)		
3. การประเมิน ผล	D	2.980	2.763	2.740	2.828	ปานกลาง
	I	4.569	4.564	4.584	4.572	มากที่สุด
	PNI _{modified}	0.533	0.652	0.673	0.617	1
	(ลำดับ)	(3)	(2)	(1)		
เฉลี่ยรวม	D	3.298	3.029	2.980	3.001	ปานกลาง
	I	4.512	4.639	4.569	4.563	มากที่สุด
	PNI _{modified}	0.368	0.532	0.533	0.520	

หมายเหตุ D: Degree of success (สภาพปัจจุบัน), I: Importance (สภาพที่พึงประสงค์)

PNI_{modified} : Modified Priority Needs Index (ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น)



จากตารางที่ 1 สรุปสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษกตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูงได้ดังนี้

สภาพปัจจุบันของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษกตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูงในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.001) โดยขอขยายการบริหารวิชาการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย = 3.146) โดยการพัฒนาหลักสูตรด้านการวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 3.298) การจัดการเรียนรู้เป็นขอขยายที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา (ค่าเฉลี่ย = 3.028) โดยการจัดการเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์และการสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย = 3.029) และการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (ค่าเฉลี่ย = 2.828) โดยการประเมินผลด้านการวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 2.980)

สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษกตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูงในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.563) โดยขอขยายการบริหารวิชาการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย = 4.620) โดยการจัดการเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.639) การประเมินผลเป็นขอขยายที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา (ค่าเฉลี่ย = 4.572) โดยการประเมินผลด้านการสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.584) และการพัฒนาหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.495) โดยการพัฒนาหลักสูตรด้านการวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.512)

ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษกตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง ลำดับที่ 1 คือ การประเมินผล ($PNI_{modified} = 0.617$) โดยการประเมินผลด้านการสร้างสรรค์มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{modified} = 0.673$) ความต้องการจำเป็นลำดับที่ 2 คือ การจัดการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = 0.526$) โดยการจัดการเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{modified} = 0.532$) และความต้องการจำเป็นลำดับที่ 3 คือ การพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{modified} = 0.429$) โดยการพัฒนาหลักสูตรด้านการสร้างสรรค์มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{modified} = 0.465$)

สรุปและอภิปรายผล

สภาพปัจจุบันของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษกตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูงในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยการพัฒนาหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงด้านการวิเคราะห์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญญารัตน์ โคจร, กันยารัตน์ สอนสุภาพ และสมทรง สิทธิ เรื่องการศึกษาสภาพ

ปัจจุบัน ปัญหาด้านการคิดขั้นสูงของนักเรียนโรงเรียนวัดแจ่มอารมณ์ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรของโรงเรียนรับรู้และตระหนักสภาพปัจจุบัน ปัญหาของการพัฒนาการคิดขั้นสูงของนักเรียนเป็นอย่างดี ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากด้านงบประมาณ ด้านหลักสูตร ที่เนื้อหาค่อนข้างมาก กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มีจำนวนมาก การจัดการเรียนการสอนที่เน้นบรรยายขาดการส่งเสริมการคิด ความพร้อมของนักเรียนที่ไม่เพียงพอ

การจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยในสภาพปัจจุบันรองลงมา ซึ่งการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงด้านการวิเคราะห์ และการสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ทั้งทางด้านการวิเคราะห์และการสร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรชพรรณ ชาญช่วง (2561) พบว่า เป้าหมายที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้ คือ การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการบูรณาการ เป็นการสอนที่ผู้สอนสามารถนำเนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวข้องกัน มาสัมพันธ์ให้เป็นเรื่องเดียวกันอย่างมีความหมาย และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดเชื่อมโยง วิเคราะห์ แยกแยะความสัมพันธ์ของแต่ละเนื้อหาสาระได้ และพัฒนาไปสู่ทักษะการคิดขั้นสูงต่อไป ซึ่งจะช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการวิเคราะห์ข้อมูลและเนื้อหาที่มีอยู่ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ สร้างมุมมองใหม่ ๆ เจริญจินตนาการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประพรรณ พละชีวะ, อังคณา กรัณยาธิกุล, ดนุชา สลึงส์ และเลอลักษณ์ โอทกานนท์ (2560) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นการคิดระดับที่สามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาใหม่ได้ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจึงควรออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตั้งแต่ขั้นการวิเคราะห์ขึ้นไป จึงจะถือว่าผู้สอนสามารถสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงได้

การประเมินผลมีค่าเฉลี่ยในสภาพปัจจุบันต่ำสุด ซึ่งการประเมินผลด้านการวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนให้ความสำคัญกับกระบวนการวิเคราะห์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ครูต้องมีการกำหนดผลการประเมินผลการเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์ของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิตรา ศิริกรอุณย์ (2557) พบว่า อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายมากขึ้น เช่น การทดสอบแบบปรนัย อัตนัย การปฏิบัติงานจริง โดยมีผู้ร่วมประเมิน ได้แก่ อาจารย์ ด้วยวิธีการและเกณฑ์การประเมิน สอดคล้องกับแนวการวัดและประเมินผลตามหลักสูตร เครื่องมือการประเมินที่ถูกต้อง ยุติธรรม โดยเฉพาะการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรประภา แสงสินเจริญชัย (2542) และจตุพล อธิคม (2543) พบว่า การวัดผลประเมินผลจากการปฏิบัติงานควรมีการกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินให้แน่นอน ชัดเจน เพื่อความยุติธรรม



สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนกาญจนาภิเษกตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ขอบข่ายการบริหารวิชาการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ รองลงมา ได้แก่ การประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนให้ความสำคัญและมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงมากที่สุด เพราะการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะและสมรรถนะที่จำเป็น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐกิตติ์ นาทา (2558) เรื่องกลยุทธ์การสอนภาษาไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ได้สรุปไว้ว่า ครูภาษาไทยในศตวรรษที่ 21 จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสอนการคิดให้แก่ผู้เรียน เพราะหากผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ จะทำให้ผู้เรียนดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข อย่างไรก็ตามการคิดขั้นสูงเป็นกระบวนการที่สามารถฝึกฝน เสริมสร้าง และพัฒนาได้ ครูจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทักษะดังกล่าวให้เกิดกับผู้เรียนทุกคน ทั้งนี้อาจจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จัดบรรยากาศ สื่อและอุปกรณ์ ตลอดจนบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะการคิดเข้าด้วยกัน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียนต่อไป

ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนกาญจนาภิเษกตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง ลำดับที่ 1 คือ การประเมินผล โดยการประเมินผลทักษะการคิดขั้นสูงด้านการสร้างสรรค์ของผู้เรียน มีความต้องการจำเป็นสูงสุด แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนต้องการพัฒนาด้านการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยวิสาข์ ธาราวร (2559) พบว่า ครูมัธยมศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูมัธยมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และการสร้างเครื่องมือ 2. ด้านการดำเนินการวัดและประเมินผล และ 3. ด้านการตรวจให้คะแนน การรายงานผล และการนำไปใช้ สรุปได้ว่า ครูยังขาดความรู้และความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในประเด็นที่หลากหลาย

ความต้องการจำเป็นลำดับที่ 2 คือ การจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงด้านการวิเคราะห์ มีความต้องการจำเป็นสูงสุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อนุพงษ์ คล่องการ (2563) ที่ว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียน จำแนกตามทักษะการคิดเชิงวัฒนธรรมของนักเรียน พบว่า การคิดขั้นสูงซึ่งเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาเช่นเดียวกับการวิเคราะห์นั้น มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงควร

ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) เพื่อฝึกให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์และลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหา ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบแนวคิดหรือความรู้ใหม่ ๆ ที่จะนำไปสู่การสร้างและผลิตนวัตกรรมได้

ความต้องการจำเป็นลำดับที่ 3 คือ การพัฒนาหลักสูตร โดยการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงด้านการสร้างสรรค์ มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อำนาจ โสภากุล (2564) พบว่า การจัดทำหลักสูตรที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิดสร้างสรรค์ที่มีความเฉพาะเจาะจง ควรมีนโยบายให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนอย่างอิสระในระดับสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Zuelke B. (2015) ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกลุ่มความคิดสร้างสรรค์ชุมชน โดยการปรับใช้แบบจำลองชุมชน เพื่อการพัฒนาหลักสูตรการคิดสร้างสรรค์ ทำให้ครูและสมาชิกในชุมชนสามารถสร้างโอกาสในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้ปกครอง มีอิทธิพลต่อทัศนคติของคนในครอบครัวที่สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษกตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูงในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลางและมากที่สุดตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูยังไม่ได้ให้ความสำคัญและความจำเป็นในการบริหารวิชาการเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียนเท่าใดนัก ดังนั้นจึงควรมีการสร้างความตระหนัก ความรู้และความเข้าใจในความสำคัญของการเสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างและผลิตนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ของสังคมต่อไป

2. จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นสูงสุดในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนาภิเษกตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง ได้แก่ การประเมินผล ซึ่งการประเมินจะเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่จะทำให้ครูสามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนรายบุคคลได้ว่าแต่ละคนมีการพัฒนาหรือต้องส่งเสริมในด้านไหน เพื่อให้ครูได้มีการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อันมีการประเมินผลที่สอดคล้องกับกิจกรรมผู้เรียนก็จะได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงได้อย่างเต็มศักยภาพ รวมทั้งการประเมินผลสามารถบ่งบอกความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ ส่งผลให้ครูสามารถวางแผนพัฒนาผู้เรียนรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางหรือกลยุทธ์ในการพัฒนาการบริหารวิชาการเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง



2. ควรศึกษาวิจัยแนวทางการพัฒนาการบริการวิชาการ เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นสูงสุดของการบริหารวิชาการ โรงเรียนกาญจนาภิเษกตามแนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง คือ การประเมินผล เนื่องจากการประเมินผลควรประเมินผลหลักสูตร หลักสถานศึกษา เพื่อให้ทราบว่าการหลักสูตรทักษะการคิดขั้นสูงควรพัฒนาอย่างไร รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ครูสามารถออกแบบ วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้อง และวัดผลผู้เรียนด้านทักษะการคิดขั้นสูงได้อย่างถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กัลย์วิสาข์ ธาราว. (2559). การประเมินความต้องการจำเป็นของครูเพื่อพัฒนาความสามารถในการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. **วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา**, 11(3), 374-389.
- กัญญารัตน์ โคจร, กันยารัตน์ สอนสุภาพ, และสมทรง สิทธิ. (2563). การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาด้านการคิดขั้นสูงของนักเรียนโรงเรียนวัดแจ่มอารมณ์. **วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**, 26(1), 67-84.
- จตุพล อธิคม. (2543). การประเมินหลักสูตรปริญญาการศึกษา **มหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา). กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จรุณี แก้วเย็น. (2557). **เทคนิคการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา: กลยุทธ์และแนวทางการปฏิบัติสำหรับผู้บริหารมืออาชีพ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- จิรพรรณ ชาญช่วง. (2561). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง: การเรียนรู้สู่การปฏิบัติจริง. **Journal of Education Studies**, 2563, 79.
- เจนเนตร ประเสริฐวิทย์. (2560). **แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการตามแนวคิดการส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน**. สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐกิตติ์ นาทา. (2558). กลยุทธ์การสอนภาษาไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง. **วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร**, 13(1), 57-69.
- ทิตินา แหมมณี และคณะ. (2544). **วิทยาด้านการคิด**. เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ทิตินา แหมมณี. (2557). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). **การบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริม กรุงเทพมหานคร.
- ปองสิน วิเศษศิริ. (2555). **เอกสารประกอบการสอนวิชา 2747732 การบริหารงานวิชาการกับการประกันคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา).
- ปิยะพงศ์ โชติพันธ์. (2556). การสอนเพื่อพัฒนาการคิดขั้นสูง. **จุลสารวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**, 6(1), 8-9.
- ประพจน์ พลชะวีระ, อังคณา กรัณยาธิกุล, ดนุชา สลึงค์, และเลอลักษณ์ โอทยานนท์. (2560). **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์**. 11(3), 246-258.
- พรประภา แสงสินเจริญชัย. (2542). **การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการเงิน (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2536 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ภาวดี ธาตรีสุทธิ. (2550). **การจัดและการบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- รุ่งชัชดาพร เวระชาติ. (2550). **การบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. สงขลา: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วัศพล โอมพรนุวัฒน์. (2562). **แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนสตรีวัดอัสสัมชัญ ตามแนวคิดความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัลและอนาคตชีวิต**. สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาน อัสวภูมิ. (2551). **การบริหารการศึกษาสมัยใหม่: แนวคิด ทฤษฎี และการปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. อุบลราชธานี: อุบลกิจออฟเซต.
- สันติ บุญภิรมย์. (2552). **การบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพมหานคร: บึก พอยท์.



- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). **แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). **รายงานการวิจัยแนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุจิตรา ศิริการณย์. (2557). **การประเมินหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี โดยใช้แนวคิด BALANCED SCORECARD (BSC)**. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). **ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580**.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). **เข้าใจสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับประชาชน และเข้าใจหลักสูตรฐานสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2565). **การบริหารวิชาการที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุพงษ์ คล่องการ. (2563). **ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียน**. *วารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษา*. 3(2), 42-60.
- อำนาจ โสภากุล. (2564). **การพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมการคิดสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างนวัตกรรมที่บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Chanchang, J. (2020). **การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง: การเรียนรู้สู่การปฏิบัติจริง**. *Journal of Education Studies*, 48(3), 78-89.
- Abdullah, A. H., Abidin, N. L. Z., & Ali, M. (2015). **Analysis of students' errors in solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) problems for the topic of fraction**. *Asian Social Science*, 11(21), 133.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). **A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition**. New York: Longman.
- De Bono, Edward. (1982). **Lateral Thinking : A Text book of Creativity**. Harondswort : Penquin Book.
- Dewey, John. (1950). **How we Think**. Lexington D.C.: Heath and Company.
- Ennis, R .H. (1985). **A logical basis for measuring critical thinking skill**. *Educational Leadership*, 43(2), 44-48.
- Gagne Robert M. (1970). **The Cognitive of learning**. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Guilford and Hoepfner, R. (1971). **The Analysis of Intelligence**. New York : McGraw-Hill Book Company.
- Harkins, A. M. (2008). **Leapfrog principles and practices: Core components of education 3.0 and 4.0**. *Futures Research Quarterly*, 24(1), 19-31.
- Krulik, Stephen; Rudnick, Jesse A. (1989). **Problem Solving: A Handbook for Senior High School Teacher**, 24.
- Lefrancois, G.R. (1988). **Psychology for Teaching**. California: Woods Worth Publishing Company.
- Conklin, W. (2013). **Higher-Order Thinking Skills**. CA: Shell Educational Publishing, Inc.