

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน ในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่* Guidelines for Teacher Competency Development to Promote Executive Functions of Students in Schools Attached to the Local Government Organization in Chiang Mai Province

รารินรดา เดชคุณมาก, มนต์นัทธ มโนการณ และสุบัน พรเวียง

Rarinrada Dechkoonmark, Monnatat Manokran and Suban Pornwiang

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ประเทศไทย

Chiang Mai University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: rarinrada_de@cmu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน 2) สร้างแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน และ 3) ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการ 3 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1) ครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 243 คน 2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา ด้านการบริหารสถานศึกษา และด้านการส่งเสริมทักษะสมอง รวมจำนวน 9 คน และ 3) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI modified) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพปัจจุบันโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นมากที่สุดคือ ด้านความรู้ รองลงมาคือ ด้านทักษะ และด้าน

*ได้รับบทความ: 15 สิงหาคม 2567; แก้ไขบทความ: 18 พฤศจิกายน 2567; ตอรับตีพิมพ์: 27 ธันวาคม 2567

Received: August 15, 2024; Revised: November 18, 2024; Accepted: December 27, 2024



คุณลักษณะ ตามลำดับ

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนฯ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ หลักการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน วัดภูประสงค์ เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดเชียงใหม่ วิธีการสำหรับครูและผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ เชื้อไขความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนฯ และข้อเสนอแนะในการนำแนวทางไปใช้

3. ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนฯ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.79 และ 4.52 ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น; การพัฒนาสมรรถนะครู; ทักษะสมอง

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the current and the desirable states of the teacher competency to promote executive functions of students. 2) to develop guidelines for the teacher competency to promote executive functions of students., and 3) to assess the feasibility and suitability of the guidelines for the teacher competency to promote executive functions of students in school attached to the local government organization in Chiang Mai province. A study has been carried out with Mixed Methods Research. Proceed with three steps according to the objective. The data providers were teachers in schools under the local government organization in Chiang Mai province in the academic year 2023, 243 participants, experts in educational administration, educational institution administration, and promoting executive functions, with a total of 9 experts, and 5 experts. The tool used were the questionnaire and the interview form. Data were analyzed by using means, standard deviations, the Priority Needs Index (PNI_{modified}), and Content analysis.

The results revealed that:

1. The current state of the teacher competency to promote executive functions of students was overall at a high level, and the desirable states was overall at a highest level. The component with the highest needs was Knowledge, followed by Skills and Attributes.



2. Guidelines for the teacher competency to promote executive functions of students should address five key aspects: (1) The principle for developing the teacher competency to promote executive functions of students. (2) The objective for developing the teacher competency to promote executive functions of students in school attached to the local government organization in Chiang Mai province. (3) The process of developing the teacher competency for teachers and educational administrator as Knowledge, Skills and Attributes. (4) The success conditions., and (5) Additional suggestions.

3. The feasibility and suitability of the guidelines for the teacher competency to promote executive functions of students overall at a highest level with an average of 4.79 and 4.52, respectively.

Keywords: Needs Assessment; Teacher Competency Development; Executive Functions

1. บทนำ

ประเทศไทยมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านการศึกษาที่รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ส่งผลให้ประชากรไทยมีโอกาสเข้าถึงการศึกษามากขึ้น มีความรู้ความสามารถโดยรวมเพิ่มขึ้น แต่กลับพบว่าทักษะด้านการอ่านและการแสวงหาความรู้ลดลง (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) สอดคล้องกับผลการประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (PISA) ซึ่งเป็นการทดสอบเกี่ยวกับความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่าน พบว่านักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยทั้งสามด้านต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยรวม โดยร้อยละ 59.5 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีคะแนนเฉลี่ยทั้งสามด้านต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยทั้งประเทศตั้งแต่ปี 2546 ถึงปัจจุบัน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2563) ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ที่ผ่านมา ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาและคุณภาพผู้เรียนในทุกระดับ ทำให้เห็นถึงความผันผวนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลก ตลาดแรงงานให้ความสำคัญกับทักษะที่จำเป็นของการทำงานมากกว่าคุณวุฒิทางการศึกษา โดยเฉพาะทักษะทางพฤติกรรมของมนุษย์ที่เทคโนโลยีไม่สามารถทดแทนได้ เช่น ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น ในส่วนของภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการแรงงานที่มีความสามารถใน 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะทางวิศวกรรม ทักษะทางดิจิทัล และทักษะทางการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในเชิงคุณภาพจึงเป็นประเด็นท้าทายสำคัญของประเทศไทย (กรุงเทพธุรกิจ, 2566)



การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เนื่องจากมนุษย์เป็นตัวแปรสำคัญที่จะพัฒนาองค์กรให้เกิดความก้าวหน้าและพร้อมรับมือกับความท้าทายใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหารหรือทักษะสมอง (Executive Functions) เป็นการทำงานระดับสูงของสมองส่วนหน้าที่ช่วยให้มนุษย์สามารถควบคุมอารมณ์ ความคิด และการกระทำ จนกระทั่งสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ตนเองนั้นบรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จ (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, ปนัดดา ธนเศรษฐกร และอรพินท์ เลิศอวีสดาตระกูล, 2560) โดยครูมีหน้าที่ออกแบบ ดำเนินการและติดตามประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการของนักเรียนและส่งเสริมให้ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพนั้นจะต้องมีครูที่มีคุณภาพ มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ดีซึ่งแสดงออกมาในเชิงพฤติกรรมหรือที่เรียกว่าสมรรถนะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมรรถนะเพื่อส่งเสริมทักษะสมองซึ่งเป็นรากฐานในการพัฒนานักเรียนไปสู่การเป็นผู้ที่มีทักษะจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้สถานศึกษาในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ยังขาดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน ซึ่งสถานศึกษาสามารถนำไปใช้พัฒนาครูในสังกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจในประเด็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 243 คน ซึ่งได้จากการใช้ตารางจี้และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-610) โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย



เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองฯ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองฯ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 42 ข้อ ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ จำนวน 9 ข้อ 2) ด้านทักษะ จำนวน 24 ข้อ และ 3) ด้านคุณลักษณะ จำนวน 9 ข้อ และตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งผ่านการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา และความครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.80 ถึง 1.00 และนำไปทดลองใช้ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของเครื่องมือทั้งฉบับ คือ 0.9875 การวัดรายการคำถาม 42 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.9657 ถึง 0.9836 และค่าความเชื่อมั่นในการวัดองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.9724 ถึง 0.9827 แปลผลได้ว่าเครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่นสูง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ (Google forms) กำหนดเปิดรับการตอบแบบสอบถาม จำนวน 243 คำตอบ โดยผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตจากประธานหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ประสานงานกับสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในตำแหน่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน และช่วงชั้นที่สอน โดยผู้วิจัยเลือกใช้ค่าร้อยละ เพื่อบรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และ 2) สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ โดยนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองฯ โดยใช้ดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI modified) ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

2. ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการส่งเสริมทักษะสมอง จำนวน 3 คน รวมจำนวน 9 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 แนวทางทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน เป็นคำถามปลายเปิด และตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเป็น



คำถามปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตจากประธานหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงต้นสังกัดของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งส่งแบบสัมภาษณ์เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้เตรียมความพร้อมสำหรับการให้สัมภาษณ์ ตัดตอนนัดหมายวัน เวลา การสัมภาษณ์กับผู้ทรงคุณวุฒิรายบุคคล โดยใช้รูปแบบการสัมภาษณ์ออนไลน์ผ่านโปรแกรม zoom ซึ่งเป็นไปตามความพร้อมของผู้ให้สัมภาษณ์ ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 1-2 ชั่วโมง ในระหว่างทำการสัมภาษณ์จะเป็นไปตามลำดับของแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และเมื่อสัมภาษณ์เสร็จสิ้น ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกส่งคืนให้แก่ผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์อีกครั้ง และจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการจัดบันทึกมาจัดพิมพ์เป็นเอกสาร จากนั้นวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารให้เป็นความเรียงแบบพรรณนา สรุปประเด็นสำคัญตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำมาสร้างเป็น (ร่าง) แนวทางทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่

3. ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาหรือด้านการบริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน เป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นแบบตรวจสอบรายการแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตจากประธานหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมิน โดยตอบแบบประเมินผ่านช่องทางออนไลน์ (Google forms)

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมิน โดยใช้เกณฑ์การยอมรับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ คือ แนวทางที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ระดับ 3.41 ขึ้นไป และ



ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จึงถือว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ข้อใดที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์นี้อาจตัดทิ้งไปหรือนำไปปรับปรุงแก้ไขแล้วแต่กรณีตามความเหมาะสม

4. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านคุณลักษณะ ด้านทักษะ และด้านความรู้ ตามลำดับ ด้านคุณลักษณะโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ลักษณะนิสัยส่วนตัวมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ เจตคติต่อการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน และ มุมมองต่อความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับผู้อื่น ตามลำดับ

ผลการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองฯ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านคุณลักษณะ ด้านทักษะ และด้านความรู้ ตามลำดับ ด้านคุณลักษณะโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ลักษณะนิสัยส่วนตัวมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ เจตคติต่อการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน และมุมมองต่อความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับผู้อื่น ตามลำดับ

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองฯ พบว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นโดยภาพรวม คือ 0.193 ($PNI_{modified} = 0.193$) เมื่อนำมาเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปน้อย ผลปรากฏดังนี้ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ ตามลำดับ โดยข้อที่มีลำดับความต้องการจำเป็นมากที่สุดในด้านความรู้ คือ ครูรู้และเข้าใจเกี่ยวกับทักษะสมอง รองลงมาคือ ครูจดจำข้อมูลเกี่ยวกับทักษะสมองได้ และครูนำความรู้ไปใช้ส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนได้ ตามลำดับ ข้อที่มีลำดับความต้องการจำเป็นมากที่สุดในด้านทักษะ คือ การประเมินการดำเนินการส่งเสริมทักษะสมอง รองลงมาคือ การพัฒนาตนเอง การประเมินนักเรียน การพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ การร่วมมือกับผู้อื่น การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามลำดับ และข้อที่มีลำดับความต้องการจำเป็นมากที่สุดในด้านคุณลักษณะ คือ มุมมองต่อความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับผู้อื่น รองลงมาคือ ลักษณะนิสัยส่วนตัว และ เจตคติต่อการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน ตามลำดับ

2. ผลการสร้างแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 1 และการสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 2 สามารถนำมาสรุปได้เป็น 5 ประเด็น ได้แก่



หลักการ วัตถุประสงค์ วิธีการ เงื่อนไขความสำเร็จ และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

หลักการ คือ การพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน

วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูในการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่

วิธีการแบ่งเป็นวิธีการสำหรับครู ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ (1) ครูควรประเมินความรู้ของตนเอง (2) ครูควรศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง (3) ครูควรพัฒนาความรู้ด้านจิตวิทยา (4) ครูควรเข้ารับการอบรม การสัมมนาด้านวิชาการ และ (5) ครูควรทำวิจัยในชั้นเรียน 2) ด้านทักษะ จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ (1) ครูควรประเมินทักษะของตนเอง (2) ครูควรพัฒนาทักษะสมอง (3) ครูควรพัฒนาทักษะการสังเกต (4) ครูควรพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (5) ครูควรพัฒนาเครื่องมือสำหรับส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน (6) ครูควรสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ และ (7) ครูควรลงมือปฏิบัติจริง และ 3) ด้านคุณลักษณะ จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ (1) ครูควรใส่ใจการพัฒนาตนเอง (2) ครูควรรู้สึกตื่นตัวตลอดเวลา (3) ครูควรพัฒนาทัศนคติเชิงบวก (4) ครูควรพัฒนาทักษะการสื่อสาร (5) ครูควรยึดถือจรรยาบรรณวิชาชีพ (6) ครูควรศึกษาภูมิหลังของนักเรียนแต่ละคน และ (7) ครูไม่ควรสร้างความกดดันให้ตนเอง และวิธีการสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ (1) ส่งเสริมให้ครูได้รับความรู้ (2) ส่งเสริมการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น (3) จัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (4) สนับสนุนการทำผลงานวิชาการ และ (5) สนับสนุนด้านงบประมาณ 2) ด้านทักษะ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ (1) จัดกิจกรรมหรือโครงการเชิงปฏิบัติการ (2) ประเมิน นิเทศ ติดตามอย่างต่อเนื่อง (3) ทำการวิจัยและพัฒนา (4) สนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์ และ (5) ร่วมมือกับเครือข่ายภายนอกเพื่อพัฒนาสมรรถนะครู และ 3) ด้านคุณลักษณะ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ (1) สอบถามความต้องการของครู (2) เสริมสร้างทัศนคติเชิงบวก (3) สร้างขวัญกำลังใจ (4) สร้างความรู้สึกละเมอภาค และ (5) ส่งเสริมวินัยการทำงาน

เงื่อนไขความสำเร็จ ได้แก่ 1) การกำหนดนโยบายให้เอื้อต่อการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะครู 2) การสนับสนุนครูให้เกิดการพัฒนาตนเอง และ 3) การประเมิน นิเทศ และติดตามอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะครู กำหนดนโยบายที่ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะครู และ 2) ครูตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะของตนเองในการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน

3. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พบว่า ความเหมาะสมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความเป็นไปได้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



5. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ นำมาสู่การจัดทำแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียนฯ ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงเนื่องจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยมีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อนำผลมาเรียงอันดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียนฯ จากมากไปน้อย ผลปรากฏดังนี้ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ ตามลำดับ โดยสิ่งที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเป็นอันดับแรก คือ ครูรู้และเข้าใจเกี่ยวกับทักษะสมอง ทั้งนี้เนื่องจากครูเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะสมองของนักเรียน ก่อนที่ครูจะสามารถดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะสมองนั้น ครูจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องทักษะสมองก่อน เพราะจะทำให้ครูทราบถึงบทบาทของตนเองในการเป็นผู้ส่งเสริมนักเรียน สอดคล้องกับงานของณัฏฐณี สุขปรีดี (2564) เรื่อง การพัฒนาทักษะสมองส่วนหน้า (EF) ในสภาวะวิกฤต ที่กล่าวว่าผู้ปกครองและครูเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในการพัฒนาทักษะสมองเนื่องจากเป็นผู้ใกล้ชิดที่สุดของเด็กและมีบทบาทสำคัญในการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อเด็ก ดังนั้นการทำความเข้าใจและรู้จริงเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะสมองในเด็กจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับครูทุกท่าน

2. ผลการสร้างแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่

2.1 แนวทางมีหลักการและวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูในการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนฯ ซึ่งมีความสำคัญเนื่องจากครูเป็นผู้ที่มีบทบาทในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะสมองของนักเรียน โดยต้องเตรียมความรู้และทักษะพื้นฐานสำหรับครูก่อนจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะสมองให้กับนักเรียน หากครูขาดความรู้ ความเข้าใจและขาดทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนที่ถูกต้อง เหมาะสม จะกลายเป็นอุปสรรคและก่อให้เกิดปัญหาในการพัฒนาทักษะสมองของนักเรียนทันที ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของตฤณ หงส์ใส และอัจฉรีย์ ไกรกิจราษฎร์ (2563, หน้า 31-50) ที่กล่าวถึงปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะสมองของนักเรียนว่าหากครูขาดความรู้ ความเข้าใจการพัฒนาทักษะสมองจะทำให้ไม่สามารถรับมือกับพฤติกรรมพัฒนาการของเด็กได้อย่างเหมาะสม

2.2 วิธีการ แบ่งเป็นวิธีการสำหรับครูและวิธีการสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ ในส่วนของครูนั้นจะต้องประเมินความรู้ของตนเองเพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการพัฒนาตนเองต่อไป โดยการเข้ารับการอบรม การสัมมนาด้านวิชาการ รวมถึงทำวิจัย



ในชั้นเรียน ในส่วนของผู้บริหารสถานศึกษา ต้องส่งเสริมให้ครูได้รับความรู้ จัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สนับสนุนการทำผลงานวิชาการ สนับสนุนด้านงบประมาณ รวมทั้งมีการประเมิน นิเทศ และติดตามครูอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครูได้รับคำแนะนำในการพัฒนาตนเองอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของसानิตา แดนโพธิ์ (2560) เรื่อง สมรรถนะครูโรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พุลประชาอุปถัมภ์) พบว่า แนวทางการส่งเสริมสมรรถนะครูด้านการพัฒนาตนเอง ประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ 1) ครูควรมุ่งมั่นและแสวงหาโอกาสพัฒนาตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลายทางด้านวิชาการและวิชาชีพ 2) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนางาน และ 3) มีการทบทวนความรู้ใหม่จากการอบรม ในการอบรมให้เขียนรายงานทุกครั้งและให้ผู้อบรมเป็นผู้เผยแพร่ประสบการณ์

2.3 เงื่อนไขความสำเร็จ ได้แก่ (1) การกำหนดนโยบายให้เอื้อต่อการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะครู (2) การสนับสนุนครูให้เกิดการพัฒนาตนเอง และ (3) การประเมิน นิเทศ และติดตามอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของธนวัฒน์ ช่วยพิทลุง และคณะ (2565, หน้า 221-234) เรื่อง บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรในสถานศึกษา กำกับดูแล และติดตามการทำงานของบุคลากรเพื่อให้ทราบผลการปฏิบัติงานและให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อให้การปฏิบัติบรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของมฤตีสวนดี (2565) เรื่อง ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 ที่ระบุว่า การบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งผลช่วยในเรื่องของการขับเคลื่อนนโยบายและการกำหนดทิศทางในการดำเนินงานของสถานศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดตามที่กำหนดไว้

2.4 ข้อเสนอแนะ ได้แก่ (1) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะครู กำหนดนโยบายที่ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะครู ทั้งนี้เนื่องจากการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลโดยตรงต่อการปฏิบัติงานและการพัฒนาสมรรถนะครู เนื่องจากเป็นผู้บังคับบัญชา มีอำนาจ หน้าที่ ในการรับผิดชอบต่อการบริหารสถานศึกษาให้เป็นไปอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของขวัญสุดา อ่วมสะอาด (2565) พบว่า สมรรถนะของผู้บริหารส่งผลต่อระดับการปฏิบัติงานของครูในสถานศึกษา เนื่องจากเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญในการกำหนดทิศทางการปฏิบัติงานของครูและมีหน้าที่บริหารกิจการ ของสถานศึกษาให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ รวมทั้งการกำหนดนโยบายต่างๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา และ (2) ครูตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง ในการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน การเป็นครูที่ดีนั้นนอกเหนือจากการมีความรู้ในเนื้อหาวิชา การมีทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีแล้วนั้น ควรต้องเป็นผู้ที่หมั่นพัฒนาตนเองอยู่เสมอ สอดคล้องกับ



บทความของนริศร์ ผืนเขียว (2561) เรื่อง แนวทางการพัฒนาตนเองสู่ครูมืออาชีพ ซึ่งได้กล่าวถึงลักษณะของการเป็นครูมืออาชีพที่ต้องเป็นผู้มีอุดมการณ์ความเป็นครู มีความเสียสละ มีความมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน มีคุณลักษณะของการเป็นครูที่ดีซึ่งหมายถึงมีความหมั่นศึกษาและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ และสอดคล้องกับบทความของบังอร เสรีรัตน์ (2565, หน้า 1-11) เรื่อง ครูกับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน ที่กล่าวว่า ครูมีความสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียน ดังนั้นครูจะต้องพัฒนาตนเองหรือเข้ารับการพัฒนาเพื่อให้มีคุณลักษณะสำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนต่อไป

3. ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดทำแนวทาง ได้มีการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่วิจัย และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการพัฒนาครูและการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน ด้วยบทบาทหน้าที่และคุณวุฒิที่เหมาะสมจึงทำให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและกลั่นกรองเป็นแนวทางที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง

6. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักและเห็นคุณค่าของการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน กำหนดนโยบายและทิศทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน

1.2 ส่งเสริมให้ครูได้รับความรู้ในการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน โดยการสนับสนุนการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำผลงานวิชาการ รวมทั้งมีการสนับสนุนด้านงบประมาณ

1.3 ครูตระหนักถึงการพัฒนาสมรรถนะเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน มีการประเมินความรู้ของตนเอง เข้ารับการอบรม การสัมมนาด้านวิชาการ พัฒนาความรู้ด้านจิตวิทยา ตลอดจนการทำวิจัยในชั้นเรียน

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทัศนคติเชิงบวกของครูที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน

2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียน



7. องค์ความรู้ที่ได้รับ

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 1) หลักการการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน 2) วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูในการส่งเสริมทักษะสมองของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ 3) วิธีการในด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ 4) เงื่อนไขความสำเร็จ และ 5) ข้อเสนอแนะ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้รับ

เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพมหานคร. (2566). 3 ทักษะที่ตลาดงานต้องการกับโจทย์ของภาคการศึกษาที่ต้องปรับตัว. เข้าถึงได้จาก https://www.bangkokbiznews.com/health/education/1101425#google_vignette
- ขวัญสุตา อ่วมสะอาด. (2565). สมรรถนะของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐณี สุขปรีดี. (2564). การพัฒนาทักษะสมองส่วนหน้า (EF) ในสภาวะวิกฤต. เข้าถึงได้จาก <https://www.eef.or.th/article-executive-functions-151221/>



- ตฤณ หงษ์ไส และอัจฉรีย์ ไกรกิจราษฎร์. (2563). สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสมอง EF สำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 18(1), 31-50. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/226147/165160>
- ธนวัฒน์ ช่วยพัทลุง, พระครูพิจิตรศุภการ, สามิตร อ่อนคง และพระมหาสมปอง ฐานิสฺสโร. (2565). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2. *วารสารวิชาการ มจร บุรีรัมย์*, 7(2), 221-234. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/ambj/article/view/254467/174893>
- นรรชต์ ฝืนเชียร. (2561). *แนวทางการพัฒนาตนเองสู่ครูมืออาชีพ*. เข้าถึงได้จาก <https://www.trueplookpanya.com/dhamma/content/68689>
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, ปณิตดา ชนเศรษฐกร และอรพินท์ เลิศอวีสดาตระกูล. (2560). *การพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บังอร เสรีรัตน์. (2565). ครูกับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 14(1), 1-11. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/suedureasearchjournal/article/view/260306/175291>
- มลฤดี สานติ. (2565). *ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2563). *ผลการประเมิน PISA 2018: นักเรียนไทยวัย 15 ปี รู้และทำอะไรได้บ้าง*. เข้าถึงได้จาก <https://pisathailand.ipst.ac.th/issue-2019-48/>
- सानิตา แดนโพธิ์. (2560). *สมรรถนะครูโรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พลประชาอุปถัมภ์)*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- 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>

