

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
เพื่อการจัดการเรียนการสอน

A SYNTHESIS OF RESEARCH RELATED ACTIVE LEARNING
FOR TEACHING AND LEARNING

Corresponding author¹
Tippapan35.eve@gmail.com

ทิพย์ภาพรรณ เอี่ยมละออ¹
และอินทิรา รอบรู²
Tippapan Aiumlaor¹ and Intira Robroo²

Received: Feb 17, 2021

Revised: April 28, 2021

Accepted: May 6, 2021

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อการจัดการเรียนการสอนระหว่างปี 2553-2562 มีประเด็นการสังเคราะห์ คือ 1) ด้านข้อมูลพื้นฐาน 2) ด้านเนื้อหาตามขอบเขตงานวิจัย 3) ด้านวิธีดำเนินการวิจัย 4) ด้านผลการวิจัย ใช้ประชากรทั้งหมด 25 เล่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะวิทยานิพนธ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านข้อมูลพื้นฐาน ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยระดับปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งปีที่ทำงานวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในปี 2556, 2560 และ 2561 2) ด้านเนื้อหาตามขอบเขตงานวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบเป้าหมายของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรต้น ส่วนใหญ่เป็นการใช้กิจกรรมเชิงรุกในรูปแบบต่างๆ ตัวแปรตาม ส่วนใหญ่เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะในศตวรรษที่ 21 และสมมุติฐานของงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นสมมุติฐานแบบมีทิศทาง 3) ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่เลือกใช้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ ส่วนใหญ่เป็นการเลือกแบบเจาะจง เป็นงานวิจัยและพัฒนา มีการนำเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยใช้ทฤษฎีของคนอื่น โดยจะนำแนวคิดและวิธีการบางส่วนเข้ามาปรับใช้กับรูปแบบที่ออกแบบไว้เพื่อจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการ อ้างอิงงานวิจัยภายในประเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่เป็นแผนการสอนและนิยมใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่สถิติพื้นฐาน โดยพื้นที่ในการเก็บข้อมูลวิจัยส่วนใหญ่เป็นห้องเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ในการวิจัยเป็นงานวิจัยที่มีการทดสอบสมมุติฐาน ซึ่งผลการทดสอบสมมุติฐานการวิจัยในงานวิจัยมีผลการทดสอบเป็นไปตามสมมุติฐาน 4) ด้านผลการวิจัย เป็นการนำเสนอรูปแบบของความเรียงและตาราง มีการรายงานผลการวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการทดสอบสมมุติฐานและผลการทดสอบเป็นไปตามสมมุติฐาน ซึ่งการนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน และข้อเสนอแนะ

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการออกแบบการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ส่วนใหญ่เป็นการเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางข้อปฏิบัติเพิ่มเติมในการนำการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ในการจัดกิจกรรมต่อไป

คำสำคัญ: การสังเคราะห์, งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก, เพื่อการจัดการเรียนการสอน

ABSTRACT

This article aims to synthesize research related to the use of proactive learning management models. For teaching and learning management during the year 2010-2019, there were synthesis issues: 1) basic information 2) content according to the research scope 3) research method 4) research results The population of 25 volumes. The research tool was used to record the characteristics of the thesis. The statistics used in data analysis were frequency and percentage. The findings were as follows: **1) Fundamental data.** Most of them are research at the master's level. Faculty of Science Science disciplines Belongs to Burapha University Most of the research years were in the years 2013, 2017 and 2018. **2) Content according to the scope of the research.** Most of them are active activities, achievements and skills in the 21st century. The hypothesis of this study is mainly directional. **3) In the process of research,** most of the samples were selected. The sampling techniques used in this study are mainly selected for research and development. This study proposes a framework. The purpose of this study is to develop a new learning method. This research mainly refers to the domestic physical research. The tool used in this study is a gradual plan. Based on the statistical data used in the study, the data collected are mainly in the 1-6 middle school classroom. In this study, hypothesis testing was used to test hypotheses. **4) The research results present a pattern of essays and tables.** Most of the research is hypothetical tests and test results are based on assumptions, which use the findings to improve academic achievement for learners, and most of the recommendations are suggested as additional guidelines for proactive learning to be used in further activities.

Keywords: Synthesis, Active learning researches, Arrangement

บทนำ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่มีวัตถุประสงค์ในการเตรียมคนในสังคมไทยให้มีทักษะในการดำรงชีวิตสำหรับโลกในศตวรรษที่ 21 (ประสาท เนืองเฉลิม, 2558) ซึ่งประกอบด้วยทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และ

เทคโนโลยี โดยพัฒนาเด็กในวัยเรียนและวัยรุ่นให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตที่พร้อมเข้าสู่ตลาดงานผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เด็กมีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและสอดคล้องกับพัฒนาการของสมองในแต่ละช่วงวัย เน้นพัฒนาทักษะด้านศิลปะ ด้านภาษาต่างประเทศ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิศวกรรมศาสตร์ และด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งผลการศึกษาวิจัยของ อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์ (2555, น.30-31) ปัจจุบันเด็กทั่วไปขาดคุณภาพ โดยเฉพาะด้านการคิด และเด็กที่มีระดับสติปัญญาสูง ก็อาจไม่มีกระบวนการคิดที่มีประสิทธิภาพ หลายรายไม่สามารถแก้ปัญหาพื้นฐานที่คนทั่วไปสามารถทำได้ ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบต้องเพิ่มความสามารถให้เพียงพอกับการสร้างความพร้อมให้กับเยาวชน รวมทั้งสร้างวิถีคิดที่มีประสิทธิภาพ ให้มีความพร้อมที่จะแก้ปัญหาเพื่อเผชิญโลกในอนาคต ในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาพบว่ามีงานวิจัยเกิดขึ้นมากมายเพื่อหาทางแก้ไขและศึกษาค้นคว้ารูปแบบการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่จะสามารถทำให้วิกฤตการณ์การเรียนการสอน

ในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันพบว่าปัญหาในการเรียนที่ทำให้ผลการศึกษาในหลายวิชาไม่ก้าวหน้าและไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่ก็ยังไม่เห็นถึงความจำเป็นของการเรียนรู้ลึกเพื่อหน่าย ขาดแรงบันดาลใจในการเรียน และในส่วนของผู้สอนพบว่าการจัดการเรียนการสอนของครูไม่ได้กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนเท่าที่ควร ผู้สอนมักใช้รูปแบบวิธีการบรรยาย และท่องจำ ไม่มีสื่อการเรียนการสอนที่กระตุ้นผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย การเรียนไม่น่าสนใจ รู้สึกไม่อยากจะเรียนรู้ รู้สึกว่าการเรียนเป็นเรื่องยาก ไม่เห็นความสำคัญของการเรียน และเรียนแล้วผู้เรียนรู้สึกว่าไม่ได้ใช้ ก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการเรียนรู้ จากปัญหาดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันยังไม่สามารถกระตุ้นความสนใจและไม่สามารถแก้ไขปัญหาการเรียนได้ ส่งผลให้นักเรียนจึงไม่สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

การวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นอีกวิธีหนึ่งซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้แสวงหาความรู้และข้อเท็จจริงใหม่ ๆ หรือแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนการสอนโดยมีวิธีที่เป็นระเบียบแบบแผนตามหลักวิชาการที่มีเหตุและผลในการอธิบายข้อค้นพบจากงานวิจัยอันนำไปสู่แนวคิดหลักการหรือทฤษฎีต่างๆ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการสังเคราะห์งานวิจัย (Research synthesis) เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะช่วยให้สามารถสรุปข้อความรู้อันเกิดจากผลการวิจัยได้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2562 มีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จากแนวคิดทฤษฎีของ Meyers and Jones (1993) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้เชิงรุกว่าเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พูด ฟัง อ่าน เขียนและแสดงความคิดเห็นขณะลงมือทำ เป็นกิจกรรมในกระบวนการแก้ปัญหา การอภิปรายกลุ่มย่อยแบบไม่เป็นทางการ สถานการณ์จำลองกรณีศึกษาการแสดงบทบาทสมมติและกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งนักเรียนต้องประยุกต์ใช้สิ่งที่ได้เรียนรู้ในการทำกิจกรรมดังกล่าวด้วย และ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2560) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวาและอย่างตื่นตัว ซึ่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุกนั้นนอกจากจะทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองแล้ว ผู้เรียนยังเกิดการเรียนรู้ผ่านการ อ่าน เขียน คิด และลงมือปฏิบัติ

เกิดความรู้ที่คงทน และเกิดทักษะชีวิต นับว่าเป็นอีกวิธีหนึ่งที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาทักษะของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประเด็นต่าง ๆ ของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำการเรียนรู้เชิงรุกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและนำผลการวิจัยเหล่านั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการจัดการเรียนการสอนต่อไป

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2562 ผู้วิจัยสืบค้นจากฐานข้อมูล ThaiLis ซึ่งบริการสืบค้นฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม ซึ่งเป็นเอกสารฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัยของอาจารย์ รวบรวมจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อให้สังคมได้นำความรู้เหล่านี้ไปปรับใช้เพื่อเป็นการต่อยอดความรู้เดิม และพัฒนาประเทศต่อไป โดยผลงานวิจัยซึ่งได้มาจากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ถ่ายทอดด้วยการจัดทำอย่างมีคุณภาพและมาตรฐานเหมาะสำหรับการตีพิมพ์และเผยแพร่ งานวิจัยทุกฉบับได้ผ่านขั้นตอนกระบวนการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผล และพิจารณาจนได้งานวิจัยฉบับสมบูรณ์แล้วทำการเผยแพร่ลงในเว็บไซต์ ซึ่งการสังเคราะห์งานวิจัย เป็นการใช้เทคนิควิธีการวิจัยตามระเบียบวิธีการ โดยนำบทความวิชาการหลายๆ เรื่องที่ทำการศึกษาประเด็นปัญหาเดียวกัน มาศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำเสนอข้อสรุปอย่างมีระบบทำให้ได้คำตอบปัญหาวิจัยที่ต้องการซึ่งมีลักษณะที่กว้างและลึกซึ้งขึ้น โดยการสังเคราะห์งานวิจัยมีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญคือ งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์แต่ละเรื่องให้ข้อค้นพบแต่ละมุมของปรากฏการณ์ที่นักวิจัยต้องการศึกษา และเมื่อนำผลการวิจัยมาสังเคราะห์รวมกัน จะมีความกว้างขวางลุ่มลึกมากกว่าที่จะได้รับจากงานวิจัยของแต่ละเรื่อง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) การสังเคราะห์งานวิจัยจากเว็บไซต์ อันเป็นการสะท้อนให้เห็นสถานภาพของงานวิจัยในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ผลของการสังเคราะห์งานวิจัยจากฐานข้อมูล ThaiLis จะสามารถนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ในวงการศึกษาวิชาชีพครูได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อจัดการเรียนการสอนระหว่างปี 2553-2563

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัย แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างผลการบันทึกข้อมูลระหว่างผู้วิจัย และการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 5 ข้อ 2) ด้านเนื้อหาตามขอบเขตงานวิจัย จำนวน 3 ข้อ 3) ด้านวิธีดำเนินการวิจัยจำนวน 12 ข้อ 4) ด้านผลการวิจัย จำนวน 6 ข้อ ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกคุณลักษณะของงานวิจัยที่ออกแบบ

ขั้นตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปวิเคราะห์และ
สังเคราะห์ข้อมูลจริงจากฐานข้อมูล ThaiLis

2. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณการสังเคราะห์งานวิจัยในฐานข้อมูล ThaiLis ระหว่างปี
2553-2563 โดยมีขอบเขตของงานวิจัยดังนี้

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก
เพื่อจัดการเรียนการสอนที่ได้รับการเผยแพร่ลงในฐานข้อมูล ThaiLis ระหว่างปี 2553-2563 พบว่ามีงานวิจัยที่
เกี่ยวข้องกับการใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 25 เรื่อง

2.2 ขอบเขตของเนื้อหาที่ทำการวิเคราะห์มี 5 ด้าน คือ 1) ด้านข้อมูลพื้นฐาน 2) ด้านเนื้อหาตาม
ขอบเขตของงานวิจัย 3) ด้านวิธีดำเนินการวิจัย 4) ด้านผลการวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยบันทึกข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยจำนวน 25 เรื่อง ระหว่างปี
2553-2563 ตามขอบเขตของการวิจัย บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลตามโครงสร้างที่ออกแบบไว้

3.2 ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูล โดยการหาค่าสถิติพื้นฐานและการ
วิเคราะห์เนื้อหา

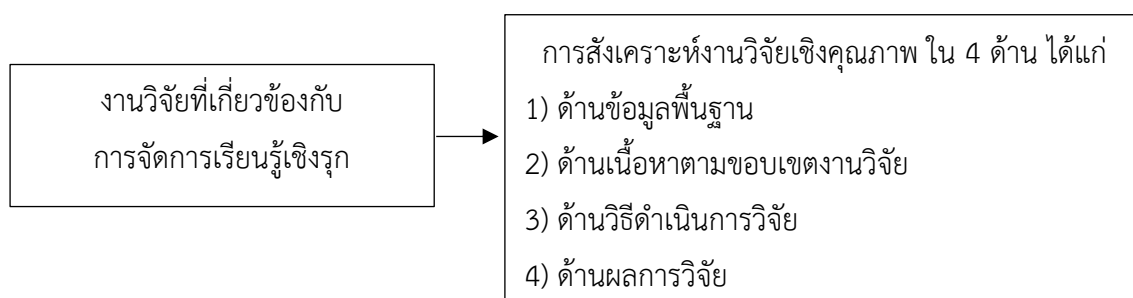
3.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพโดยการพรรณนา
เป็นความเรียง

4. การวิเคราะห์ทางสถิติ

ผู้วิจัยทำการประมวลผลข้อมูลจากแบบบันทึก โดยหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ การแจกแจงความถี่และ
หาค่าร้อยละ

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

เป็นการนำเสนอผลการวิจัย จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ใน ฐานข้อมูล
ThaiLis ระหว่างปี 2553-2563 จำนวน 25 เรื่อง



ผลการวิจัย

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อการจัดการเรียนการสอน รวมจำนวน 25 เรื่อง ที่เผยแพร่ในฐานข้อมูล ThaiLis ระหว่างปี 2553-2563

ตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์งานวิจัยการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ระหว่างปี พ.ศ. 2553 – 2563

| 1. ด้านข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------|---------------|---|-------------------|---------------|
| พบมากที่สุด | | | พบน้อยที่สุด | | |
| รายการ | จำนวน (เรื่อง) | ร้อยละ (%) | รายการ | จำนวน (เรื่อง) | ร้อยละ (%) |
| 1.1 ระดับการศึกษา | | | | | |
| ปริญญาโท | 23 | 92.00 | ปริญญาเอก | 2 | 8.00 |
| 1.2 คณะที่ผลิตงานวิจัย | | | | | |
| วิทยาศาสตร์ | 8 | 32.00 | ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ | | |
| 1.3 สาขาวิชาที่ใช้ในการวิจัย | | | | | |
| วิทยาศาสตร์ | 7 | 28.00 | หลักสูตรและการสอน | 6 | 24.00 |
| | | | คณิตศาสตร์ | 4 | 16.00 |
| | | | ฟิสิกส์ | 2 | 8.00 |
| | | | การบริหารและพัฒนาการศึกษา | 2 | 8.00 |
| | | | สังคมศึกษา | 1 | 4.00 |
| | | | ภาษาไทย | 1 | 4.00 |
| 1.4 มหาวิทยาลัยที่ผลิตงานวิจัย | | | | | |
| มหาวิทยาลัยบูรพา | 6 | 24.00 | มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี | 4 | 16.00 |
| | | | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | 3 | 12.00 |
| | | | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 2 | 8.00 |
| | | | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม | 2 | 8.00 |
| | | | มหาวิทยาลัยรังสิต | 2 | 8.00 |
| | | | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี | 2 | 8.00 |
| | | | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา | 2 | 8.00 |
| | | | มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย | 1 | 4.00 |
| | | | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 1 | 4.00 |
| 1.5 ปีที่มีการทำวิจัย | | | | | |
| ปี 2556 | 4 | 16.00 | ปี 2553 | 3 | 12.00 |
| ปี 2560 | 4 | 16.00 | ปี 2558 | 3 | 12.00 |

| 1. ด้านข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย (ต่อ) | | | | | |
|--|-------------------|---------------|--|-------------------|---------------|
| พบมากที่สุด | | | พบน้อยที่สุด | | |
| รายการ | จำนวน (เรื่อง) | ร้อยละ (%) | รายการ | จำนวน (เรื่อง) | ร้อยละ (%) |
| ปี 2561 | 4 | 16.00 | ปี 2559 | 3 | 12.00 |
| | | | ปี 2562 | 2 | 8.00 |
| | | | ปี 2555 | 1 | 4.00 |
| | | | ปี 2557 | 1 | 4.00 |
| 2. ด้านเนื้อหาตามขอบเขตงานวิจัย | | | | | |
| 2.1 วัตถุประสงค์ | | | | | |
| เพื่อเปรียบเทียบเป้าหมายของ กลุ่มตัวอย่าง | 15 | 60.00 | เพื่อพัฒนาเป้าหมายให้เกิดขึ้น | 10 | 40.00 |
| 2.2 ตัวแปร | | | | | |
| ตัวแปรต้น ส่วนใหญ่คือ การใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก | | | | | |
| ตัวแปรตาม ส่วนใหญ่ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการศตวรรษที่ 21 | | | | | |
| 2.3 สมมุติฐาน | | | | | |
| มีทิศทาง | 23 | 92.00 | ไม่มีทิศทาง | 2 | 8.00 |
| 3. ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย | | | | | |
| 3.1 การเลือกประชากร | | | | | |
| ประชากรทั้งหมด | 18 | 72.00 | กลุ่มตัวอย่าง | 7 | 28.00 |
| 3.2 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง | | | | | |
| เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) | 18 | 72.00 | การสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) | 5 | 20.00 |
| | | | สุ่มอย่างง่าย | 4 | 4.00 |
| | | | การสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) | 1 | 4.00 |
| 3.3 กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล | | | | | |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 | 19 | 76.00 | ครูและผู้บริหาร | 3 | 12.00 |
| | | | ชั้นอนุบาล | 1 | 4.00 |
| | | | อุดมศึกษา | 1 | 4.00 |
| 3.4 กรอบแนวคิดของการวิจัย | | | | | |
| ใช้ทฤษฎีของคนอื่น | 14 | 56.00 | สังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดของตนเอง | 11 | 45.00 |
| 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | | | |
| งานวิจัยภายในประเทศ | 128 | 65.31 | งานวิจัยต่างประเทศ | 68 | 34.69 |
| 3.6 การได้มาของเครื่องมือ | | | | | |
| สร้างเอง | 24 | 96.00 | ได้จากการดัดแปลงมาจากผู้อื่น | 1 | 4.00 |

| 3. ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย (ต่อ) | | | | | |
|---|-------------------|---------------|---------------------------------------|-------------------|---------------|
| พบมากที่สุด | | | พบน้อยที่สุด | | |
| รายการ | จำนวน (เรื่อง) | ร้อยละ (%) | รายการ | จำนวน (เรื่อง) | ร้อยละ (%) |
| 3.7 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | | | | | |
| เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ผู้เรียน | 23 | 92.00 | เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล | 6 | 24.00 |
| 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล | | | | | |
| ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย | 13 | 52.00 | เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม | 10 | 40.00 |
| | | | อื่นๆ | 2 | 8.00 |
| 3.9 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัย | | | | | |
| ใช้โปรแกรม SPSS ในการ วิเคราะห์ข้อมูล | 25 | 100.00 | | | |
| 3.8 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ | | | | | |
| รูปแบบออฟไลน์ | 23 | 92.00 | รูปแบบออนไลน์ | 2 | 8.00 |
| 3.9 ประเภทการจัดการเรียนรู้ | | | | | |
| กิจกรรมการเรียนรู้ | 20 | 80.00 | ชุดกิจกรรม | 2 | 8.00 |
| | | | สื่อออนไลน์ | 2 | 8.00 |
| | | | การพัฒนาหลักสูตร | 1 | 4.00 |
| 3.10 วิชาที่นำรูปแบบการเรียนเชิงรุกมาใช้ | | | | | |
| วิทยาศาสตร์ | 12 | 48.00 | คณิตศาสตร์ | 4 | 16.00 |
| | | | สังคมศึกษา | 2 | 8.00 |
| | | | คอมพิวเตอร์ | 1 | 4.00 |
| | | | ภาษาไทย | 1 | 4.00 |
| | | | ศิลปะ | 1 | 4.00 |
| | | | หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ | 1 | 4.00 |
| 4. ด้านผลการวิจัย | | | | | |
| 4.1 รูปแบบการนำเสนอ ผลการวิจัย | | | | | |
| ความเรียงและตาราง | 21 | 87.50 | แผนภูมิและกราฟ | 3 | 12.50 |
| 4.2 การอภิปราย | | | | | |
| มีการรายงานการวิจัย | 25 | 100.00 | | | |
| 4.3 การทดสอบสมมติฐาน | | | | | |
| เป็นการทดสอบสมมติฐาน | 25 | 100.00 | | | |

| 4. ด้านผลการวิจัย (ต่อ) | | | | | |
|---|-------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------------|
| พบมากที่สุด | | | พบน้อยที่สุด | | |
| รายการ | จำนวน (เรื่อง) | ร้อยละ (%) | รายการ | จำนวน (เรื่อง) | ร้อยละ (%) |
| 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน | | | | | |
| ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐาน | 25 | 100.00 | | | |
| 4.5 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ | | | | | |
| พัฒนาผลสัมฤทธิ์ | 15 | 60.00 | พัฒนาทักษะ | 8 | 32.00 |
| | | | ส่งเสริมการเรียนรู้ | 2 | 8.00 |
| 4.6 ข้อเสนอแนะ | | | | | |
| เพื่อเสนอแนวทางข้อปฏิบัติเพิ่มเติมในการนำไปใช้จัดกิจกรรมต่อไป | 15 | 62.5 | เพื่อนำผลของการวิจัยไปใช้ต่อไป | 9 | 37.5 |

จากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสังเคราะห์งานวิจัยที่เผยแพร่ในฐานข้อมูล ThaiLis ระหว่างปี 2553-2562 แยกนำเสนอ 5 ด้าน สามารถสรุปผลการวิจัยซึ่งมีสาระสำคัญต่อไปนี้

1. ด้านข้อมูลพื้นฐาน

งานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในฐานข้อมูล ThaiLis จำนวน 25 เรื่อง พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยระดับปริญญาโท เป็นงานวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และเป็นงานวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา

2. ด้านเนื้อหาตามขอบเขตงานวิจัย

จากการวิเคราะห์งานวิจัยจำนวน 25 เรื่องพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบเป้าหมายของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรต้น ส่วนใหญ่เป็นการใช้กิจกรรมเชิงรุกในรูปแบบต่างๆ ตัวแปรตามส่วนใหญ่เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะในศตวรรษที่ 21 และสมมุติฐานของงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นสมมุติฐานแบบมีทิศทาง

3. ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในฐานข้อมูล ThaiLis จำนวน 25 เรื่อง ส่วนใหญ่เลือกใช้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าการเลือกใช้ประชากรทั้งหมด ใช้เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ ส่วนใหญ่เป็นเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ประเภทงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นเป็นงานวิจัยและพัฒนา มีกรอบแนวคิดในการวิจัยส่วนใหญ่เป็นการนำเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยใช้ทฤษฎีของผู้อื่น โดยจะนำแนวคิดและวิธีการบางส่วนเข้ามาปรับใช้กับรูปแบบที่ออกแบบไว้เพื่อจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยทฤษฎีหรือแนวคิดนั้นเป็นที่ยอมรับในการวิจัยจำนวนมาก การได้มาของเครื่องมือนั้น ส่วนใหญ่เป็นการสร้างเอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ แผนการสอนและนิยามใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือ

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้คำตอบตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในงานวิจัย ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือวิจัยตัวหนึ่งที่ใช้ในการทดลองการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล งานวิจัยส่วนใหญ่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาที่นำการเรียนรู้เชิงรุกมาใช้มากที่สุด คือ วิชาวิทยาศาสตร์

4) ด้านผลการวิจัย พบว่า แนวทางการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อจัดการเรียนการสอนระหว่างปี 2553-2563 เป็นการนำเสนอรูปแบบของความเรียงและตาราง มีการรายงานผลการวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการทดสอบสมมุติฐานและผลการทดสอบเป็นไปตามสมมุติฐาน ซึ่งการนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน และข้อเสนอแนะส่วนใหญ่เป็นการเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางข้อปฏิบัติเพิ่มเติมในการนำการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ในการจัดกิจกรรมต่อไป

จากการสังเคราะห์งานวิจัย 25 เรื่อง พบว่า 1) สามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจากการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย สามารถบูรณาการความรู้ได้หลากหลายสาขาวิชา และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้ลงมือปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง จึงทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและคงทน 2) สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยไปพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนได้ เพราะในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้น เพื่อนในกลุ่ม และครูผู้สอน เกิดทักษะในการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด และการแก้ปัญหา ผ่านการสร้างนวัตกรรมหรือชิ้นงาน และผู้เรียนจะเกิดความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองผ่านการปฏิบัติภาระงาน ซึ่งวิจัยจาก 25 เรื่องที่ได้ศึกษานั้น ส่วนใหญ่เป็นการมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 3) สามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปต่อยอดเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Center Learning) ซึ่งหมายถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่ง ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิด องค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความสนใจของผู้เรียน โดยมีครูเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวก ซึ่งต่างจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั่วไปที่เน้นให้เด็กศึกษาหาความรู้จากการสอนของครู โดยตรง แนวการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้เกิดขึ้นจากความเชื่อพื้นฐานที่ว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาได้ ตามรูปแบบของตัวเอง แต่แตกต่างกันที่ความต้องการ ความสนใจและความถนัด รวมไปถึงทักษะต่างๆ ดังนั้นการจัดการศึกษา จึงไม่ควรที่จะเป็นไปในแนวทางเดียว ควรมีความหลากหลายและตอบสนองได้กับเด็กทุกกลุ่ม

อภิปรายผล

1. ผลการสังเคราะห์ด้านข้อมูลพื้นฐาน

การสังเคราะห์ด้านข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อการจัดการเรียนการสอน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในระดับปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ อยู่ในสาขาวิทยาศาสตร์ และส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสืบค้นเพื่อสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ใช้ ฐานข้อมูล

จากโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย ThaiLIS-Thai library Integrated System สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ซึ่งอาจเกิดจากการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ได้สร้างงานวิจัยด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และต้องการเผยแพร่ความรู้ต่อสังคม โดยอาศัยฐานข้อมูลที่มีมาตรฐานและเป็นที่รู้จักดีทั้งกับผู้วิจัยในวงกว้าง

2. ผลการสังเคราะห์ด้านเนื้อหาตามขอบเขตงานวิจัย

การสังเคราะห์ด้านรูปแบบการเรียนเชิงรุกที่นำมาใช้ในการวิจัย การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อการจัดการเรียนการสอน พบว่า ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบเป้าหมายของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรต้น ส่วนใหญ่เป็นการใช้กิจกรรมเชิงรุกในรูปแบบต่างๆ ตัวแปรตามส่วนใหญ่เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะในศตวรรษที่ 21 และสมมุติฐานของงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นสมมุติฐานแบบมีทิศทาง งานวิจัยส่วนใหญ่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบการสอน ชุดกิจกรรม และสื่อออนไลน์ เนื่องจากการเรียนรู้ความหลากหลาย สอดคล้องกับ วัชราน เล่าเรียนดี (2560). ซึ่งกล่าวว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีฐานแนวคิดมาจากทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (constructivist) มีวิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายวิธี เช่น การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการเรียนรู้ เกิดการประยุกต์ใช้เทคนิคและสามารถเชื่อมโยงความรู้และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือประกอบอาชีพในอนาคตได้ ซึ่งการเรียนรู้เชิงรุกช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ ซึ่งการจัดการเรียนเชิงรุกสามารถนำมาใช้ได้หลากหลายสาระการเรียนรู้ สามารถบูรณาการได้หลากหลายวิชา หลากหลายรูปแบบ ซึ่งการเรียนเชิงรุกช่วยพัฒนาผู้เรียนได้หลายด้าน สอดคล้องกับ ฌริดา เวชญาลักษณ์ (2561, หน้า 6) ได้ให้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างครูและผู้เรียน รวมถึงเพื่อนในชั้นเรียน โดยการฟัง พูด อ่าน เขียน อภิปรายสะท้อนความคิด ผู้สอนส่วนใหญ่จึงมุ่งเป้าหมายไปที่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีคุณค่าทางการศึกษา เป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น เพื่อส่งผลไปสู่ด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะต่างๆ และการประกอบอาชีพในอนาคต

3. ผลการสังเคราะห์ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย

การสังเคราะห์ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อการจัดการเรียนการสอน พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็น เลือกใช้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าการเลือกใช้ประชากรทั้งหมด เนื่องจากการเก็บข้อมูลกับประชากรทุกหน่วยอาจทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายที่สูงมากและบางครั้งเป็นเรื่องที่ต้องตัดสินใจภายในระยะเวลาที่จำกัด การเลือกศึกษาเฉพาะบางส่วนของประชากรจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นซึ่งกลุ่มสมาชิกของประชากรที่ถูกเลือกขึ้นมาด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำผลที่ได้ไปสรุปอ้างอิงถึงประชากรได้ เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ ส่วนใหญ่เป็นเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ประเภทงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยและพัฒนา โดยมุ่งเน้นตอบสนองให้ผู้ต้องการใช้ผลการวิจัยและพัฒนา เช่น ชุมชน สังคม หน่วยงาน หรือประชาชนทั่วไป กรอบแนวคิดในการวิจัยส่วนใหญ่มีการนำเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัย

โดยใช้ทฤษฎีของคนอื่น โดยจะนำแนวคิดและวิธีการบางส่วนเข้ามาปรับใช้กับรูปแบบที่ออกแบบไว้เพื่อจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยทฤษฎีหรือแนวคิดนั้นเป็นที่ยอมรับในการวิจัยจำนวนมาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่ได้มาจากการสร้างโดยผู้วิจัยเองเป็นแผนการสอนและนิยมใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้คำตอบตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในงานวิจัย ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการนำเสนอผลรูปของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งมีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ในรูปของแผนการจัดการเรียนรู้ และมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย สอดคล้องกับ วัชรยา เล่าเรียนดี (2560) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ว่ามีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหล่านี้ มีพื้นฐานแนวคิดเดียวกัน คือแนวคิดทางการศึกษาที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Constructivist) ซึ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทหลักในการเรียนรู้ของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิศนา แคมณี. (2556) ในที่นี้ ได้นำเสนอรูปแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (activity – based learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem- based learning) การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมสะเต็มศึกษา เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าว เป็นการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะการคิด และ กระบวนการศึกษาธิการ. (2553) ได้มีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2553 ให้เน้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านองค์ความรู้หรือแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ด้านทักษะ กระบวนการวิทยาศาสตร์ ด้านทักษะการคิดระดับสูง ด้านทักษะ ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 และด้านทักษะอื่น ๆ ตลอดจน ด้านเจตคติทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นนักเรียน นักคิด เชื้อมั่น ยึดถือและ ศรัทธาในการใช้ความรู้วิทยาศาสตร์ในทางที่ สร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และผู้อื่นอย่างมีคุณธรรมเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศไทย

4. ผลการสังเคราะห์ด้านผลการทำวิจัย

การสังเคราะห์ด้านด้านแนวทางการทำวิจัย การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อการจัดการเรียนการสอน พบว่า เป็นการนำเสนอรูปแบบของความเรียงและตาราง มีการรายงานผลการวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการทดสอบสมมุติฐานและผลการทดสอบเป็นไปตามสมมุติฐาน ซึ่งการนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน โดยจากการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย สามารถบูรณาการความรู้ได้หลากหลายสาขาวิชา และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้ลงมือปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง จึงทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและคงทน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยไปพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนได้ สอดคล้องกับ ประสาท เนืองเฉลิม (2558) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่าในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้น เพื่อนในกลุ่ม และครูผู้สอน เกิดทักษะในการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด และการแก้ปัญหา ผ่านการสร้างนวัตกรรมหรือชิ้นงาน และผู้เรียนจะเกิดความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองผ่านการปฏิบัติภาระงาน ซึ่งวิจัยจาก 25 เรื่องที่ได้ศึกษานั้นนอกจากมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 แล้วสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปต่อยอดเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ โดย

การจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Center Learning) ซึ่งหมายถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่ง ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความสนใจของผู้เรียน โดยมีครูเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวก ซึ่งต่างจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั่วไปที่เน้นให้เด็กศึกษาหาความรู้จากการสอนของครู โดยตรง แนวการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้เกิดขึ้นจากความเชื่อพื้นฐานที่ว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาได้ ตามของตัวเอง แต่แตกต่างที่ความต้องการ ความสนใจและความถนัด รวมไปถึงทักษะต่างๆ ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงไม่ควรที่จะเป็นไปในแนวทางเดียว ควรมีความหลากหลายและตอบสนองได้กับเด็กทุกกลุ่ม และข้อเสนอแนะของงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางข้อปฏิบัติเพิ่มเติมในการนำการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ในการจัดกิจกรรมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผลจากการสังเคราะห์ครั้งนี้แสดงให้เห็นว่างานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนเชิงรุกยังคงมีปริมาณการศึกษาไม่มากเท่าใดนักเมื่อเปรียบเทียบกับผลการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ให้มากยิ่งขึ้น

2. จากผลการวิจัยพบว่าสถาบันการศึกษาที่ผลิตงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุกในสถาบันการศึกษาระหว่าง 2553-2563 ที่สืบค้นได้จาก ThaiLIS-Thai library Integrated System มีเพียง 10 สถาบัน ด้วยสาเหตุที่ฐานข้อมูลดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ และเป็นแหล่งสืบค้นงานวิจัยที่จำเป็นของประเทศไทย จึงควรส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาอื่น ๆ นำงานวิจัยมาเผยแพร่ผ่านทางแหล่งสืบค้นดังกล่าวให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกงานวิจัยที่นำมาศึกษาจากแหล่งเดียวคือ ThaiLIS-Thai library Integrated System ทำให้พบว่างานวิจัยที่ได้คัดเลือกมาไม่มีความหลากหลายของสถาบันการศึกษาที่ผลิต งานวิจัย จึงทำให้งานวิจัยมีรูปแบบการวิจัยหรือแนวทางการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้น ในการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการคัดเลือกงานวิจัยที่จะนำมาใช้ศึกษาจากแหล่งสืบค้นที่น่าเชื่อถือมากกว่า 1 แหล่ง เพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2553 (ฉบับที่ 3). กรุงเทพฯ : สยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด.
- ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2561). *หลักการจัดการเรียนรู้*. : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักรัฐมนตรี. (2560). เดือนฉาย รุ่งจิตร และคณะ. (2560). *ทักษะการคิด*. เชียงใหม่: ธารปัญญา.
- ทิตินา แคมณี. (2556). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2558). *การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2559). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: เอ้าท์ ออฟ เคอร์ มีส์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2561). *การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2560). *กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพ การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21*. นครปฐม: เพชรเกษมพรีนติ้ง กรุ๊ป.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2551). *กลยุทธ์การสอนคิดแก้ปัญหา*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์. (2555). *การพัฒนาทักษะความคิดระดับสูง*. นครปฐม: ไอ.คิว.บุ๊คเซ็นเตอร์.
- สัญญา เคนาภูมิ.(2562). *หลักการและแนวทางการสังเคราะห์งานวิชาการ*. วารสารการบริหารการปกครอง และนวัตกรรมท้องถิ่น : ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (2562) : พฤษภาคม-สิงหาคม, คณะรัฐศาสตร์และ รัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พิศิษฐ์ ตัณฑวณิช. (2561). *สถิติขั้นสูงเพื่องานวิจัยทางการศึกษา*. โปรแกรมการทดสอบและวิจัยทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์