

การศึกษาค้นคว้าและความสำเร็จในการเรียนการสอนเพื่อ
พัฒนาการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหา
ความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู
วิทยาลัยนครราชสีมา *

A STUDY OF ACADEMIC ACHIEVEMENT AND SATISFACTION IN
RESEARCH STUDIES FOR EDUCATION USING THE 5E INQUIRY
LEARNING PROCESS OF GRADUATE STUDENTS IN THE FIELD OF
TEACHING, NAKHON RATCHASIMA COLLEGE

ธนภรณ์ แซ่ลิ่ม¹, กนกพร เรืองกรี², อนิรุทธิ์ สมเสาร์³, นพวรรณ ทะวะลัย⁴ และ จรุง จิตรักษ์⁵

Tanaporn Saelim¹, kanokphatchara Raengkree², Anirutt Somsao³, Noppawan Tawalai⁴

and Charoon Chitrug⁵

¹วิทยาลัยนครราชสีมา

¹Nakhon Ratchasima College, Thailand

²นักวิชาการอิสระ

²Independent Scholar, Thailand

³มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³Khon Kaen University, Thailand

⁴⁻⁵นักวิชาการอิสระ

⁴⁻⁵Independent Scholar, Thailand

Corresponding Author's Email: tanaporn_10320@nmc.ac.th

Citation:



* ธนภรณ์ แซ่ลิ่ม, กนกพร เรืองกรี, อนิรุทธิ์ สมเสาร์, นพวรรณ ทะวะลัย และ จรุง จิตรักษ์. (2568). การศึกษาค้นคว้าและความสำเร็จในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครูวิทยาลัยนครราชสีมา. วารสารสหศาสตร์การพัฒนสังคม, 3(3), 1362-1372.
Tanaporn Saelim, kanokphatchara Raengkree, Anirutt Somsao, Noppawan Tawalai and Charoon Chitrug. (2025). A Study Of Academic Achievement And Satisfaction In Research Studies For Education Using The 5e Inquiry Learning Process Of Graduate Students In The Field Of Teaching, Nakhon Ratchasima College.

Journal of Interdisciplinary Social Development, 3(3), 1362-1372.;

DOI: <https://doi.org/10.>

Website: <https://so12.tci-thaijo.org/index.php/JISDIADP/>

วันที่รับบทความ : 3 มิถุนายน 2568; วันที่แก้ไขบทความ 24 มิถุนายน 2568; วันที่ตอบรับบทความ : 25 มิถุนายน 2568

Received 3 June 2025; Revised 24 June 2025; Accepted 25 June 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจทางการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพรู วิทยาลัยนครราชสีมา ก่อนเรียนและหลัง เรียน และ2) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขา วิชาชีพรู วิทยาลัยนครราชสีมา กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพรู วิทยาลัยนครราชสีมา ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน ได้มา โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนบริหารการสอน แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้ การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขา วิชาชีพรู วิทยาลัยนครราชสีมา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ความพึงพอใจที่มีต่อทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการ เรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพรู วิทยาลัยนครราชสีมา อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์, ความพึงพอใจ, การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E

Abstract

This research aimed to 1) study the achievement and satisfaction of research learning for the study using the 5E inquiry learning process of graduate students in the field of teaching, Nakhon Ratchasima College before and after studying and 2) study the satisfaction of research learning for the study using the

5E inquiry learning process of graduate students in the field of teaching, Nakhon Ratchasima College. The target group used in the research was 30 undergraduate students in the field of physical therapy, Nakhon Ratchasima College, academic year 2024, selected by purposive selection. The research instruments were teaching management plans, achievement tests, and satisfaction assessment forms. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The results of the research found that

1. The achievement and satisfaction of research learning for the study using the 5E inquiry learning process of graduate students in the field of teaching, Nakhon Ratchasima College, after studying were higher than before studying.

2. The satisfaction of research learning for the study using the process of learning The 5E knowledge search of graduate students in the field of teaching at Nakhon Ratchasima College is at a high level.

Keywords: Achievement, Satisfaction, Learning Management by 5E Inquiry Process

บทนำ

การวิจัยเป็นกระบวนการสำคัญสำหรับการพัฒนาความรู้และการยกระดับมาตรฐานวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในอนาคต (Best & Kahn, 2014; Creswell, 2014) การเรียนรู้ทักษะการวิจัยและความเข้าใจในกระบวนการวิจัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาชีพครู เนื่องจากครูในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการสืบค้นและสร้างองค์ความรู้ใหม่อยู่เสมอ เพื่อพัฒนาผู้เรียนและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563)

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่า การเรียนการสอนวิชาการวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษายังคงประสบปัญหาหลายประการ อาทิ การเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายเป็นหลัก (lecture-based) ทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่ายและขาดการมีส่วนร่วมใน

กระบวนการเรียนรู้ อีกทั้งนักศึกษาอาจขาดความมั่นใจในการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของผู้ประกอบวิชาชีพครู (ณัฐวุฒิ ภัทรพิบูลย์, 2562) ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทำให้นักศึกษาไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้วิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ (constructivist learning) จึงได้รับความสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E (Bybee et al., 2006) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การกระตุ้นความสนใจ (Engage) การสำรวจค้นคว้า (Explore) การอธิบาย (Explain) การขยายความรู้ (Elaborate) และการประเมินผล (Evaluate)

กระบวนการเรียนรู้แบบ 5E มีจุดเด่นคือการสร้างโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการตั้งคำถาม แสวงหาคำตอบ และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง (deep learning) และช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ (Bybee et al., 2006) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการ 5E สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ (Tural, 2015; ณัฐวุฒิ ภัทรพิบูลย์, 2562)

ในบริบทของวิทยาลัยนครราชสีมา ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการผลิตบัณฑิตครู พบว่าการเรียนการสอนวิจัยยังคงต้องการการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากนักศึกษาหลายคนยังคงขาดทักษะการสืบค้นข้อมูลและการออกแบบงานวิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาในทางปฏิบัติ การนำกระบวนการเรียนรู้แบบ 5E มาประยุกต์ใช้จึงน่าจะช่วยพัฒนาทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (academic achievement) และความพึงพอใจในการเรียนรู้ (learning satisfaction) ของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นแนวทางที่ตอบสนองต่อเป้าหมายในการยกระดับคุณภาพการผลิตครูตามมาตรฐานวิชาชีพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563)

ดังนั้น การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจทางการเรียนของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ 5E จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งในด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา การยกระดับคุณภาพการเรียนการสอน และการสร้างแบบอย่างที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา ก่อนเรียนและหลังเรียน
2. ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา

สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย
กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย
 - 2.1 แผนบริหารการสอน เรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
 - 2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
 - 2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 16 ข้อ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.1 ผู้วิจัยทดสอบก่อนเรียน ของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จำนวน 30 ข้อ
 - 3.2 ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E จำนวน 16 ชั่วโมง

3.3 เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ให้นักศึกษาทำการทดสอบหลังเรียน และนำคะแนนหลังเรียนเทียบกับก่อนเรียน และนำแบบประเมินความพึงพอใจที่หาคุณภาพของเครื่องมือแล้วมาสอบถามกับนักศึกษา

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปเทียบกับเกณฑ์และประเมินผล

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน				
การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนเรียน	30	30	8.43	1.52
หลังเรียน	30	30	26.32	1.36

จากตารางที่ 1 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ ($\bar{X}$ = 8.43) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 1.52) มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ ($\bar{X}$ = 26.32) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ (S.D. = 1.36)

2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E

ด้านที่	รายการประเมิน	ระดับปฏิบัติ		แปลผล	อันดับที่
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ด้านครูผู้สอน	4.45	0.26	มาก	2
2	ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.34	0.25	มาก	4
3	ด้านเนื้อหา	4.51	0.31	มากที่สุด	1
4	ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.44	0.23	มาก	3
ภาพรวม		4.44	0.11	มาก	-

จากตารางที่ 2 แสดงว่าความพึงพอใจที่มีต่อทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.44, S.D. = 0.11) โดยระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.51, S.D. = 0.31) รองลงมา ด้านครูผู้สอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.45, S.D. = 0.26) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.44, S.D. = 0.23) และค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือด้านกิจกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.34, S.D. = 0.25)

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขา

วิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องจากกระบวนการเรียนรู้แบบ 5E ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) โดยให้นักศึกษาได้มีโอกาสสำรวจค้นคว้าและลงมือปฏิบัติจริงในกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เกิดความเข้าใจเชิงลึกและสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ขั้นตอนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอน ได้แก่ การกระตุ้นความสนใจ (Engage), การสำรวจค้นคว้า (Explore), การอธิบาย (Explain), การขยายความรู้ (Elaborate) และการประเมินผล (Evaluate) ยังช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้แบบเป็นระบบ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวุฒิ ภัทรพิบูลย์ (2562) ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ 5E ในรายวิชาการวิจัยกับนักศึกษาครู พบว่า สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจได้อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการเรียนรู้ตามกระบวนการ 5E ช่วยให้นักศึกษาเกิดความกระตือรือร้นและสนใจในเนื้อหา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tural (2015) ซึ่งพบว่าการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการ 5E ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างยั่งยืนและเพิ่มความพึงพอใจต่อการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

2. ความพึงพอใจที่มีต่อทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจากกระบวนการเรียนรู้แบบ 5E ช่วยให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น โดยเฉพาะในขั้นตอนการสำรวจค้นคว้า (Explore) และการขยายความรู้ (Elaborate) ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้คิด วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ขั้นตอนการเรียนการสอนที่เป็นระบบและการประเมินผล (Evaluate) ที่เน้นการให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ ยังช่วยให้นักศึกษารู้สึกว่าการเรียนการสอนตอบสนองต่อความต้องการและความสนใจของตนเอง ทำให้เกิดความพึงพอใจในระดับสูง ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Turkmen & Pedersen (2005) ที่พบว่า การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ช่วยสร้างความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้นและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Saka & Akdeniz (2006) ที่ชี้ว่า กระบวนการเรียนรู้แบบ 5E ช่วยให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในระดับสูง เนื่องจากเน้นการเรียนรู้จาก

ประสบการณ์จริง และการได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่าได้รับประสบการณ์ที่มีคุณค่าและสนุกกับการเรียนมากยิ่งขึ้น

สรุป/ข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพรุ วิทยาลัยนครราชสีมา สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพรุ วิทยาลัยนครราชสีมา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และความพึงพอใจที่มีต่อทางการเรียนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีพรุ วิทยาลัยนครราชสีมา อยู่ในระดับมาก จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการศึกษาวิจัยต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาชีพรุควรนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ไปปรับใช้กับการสอนในรายวิชาอื่น ๆ เนื่องจากจากผลการวิจัยพบว่าช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาในระดับสูง ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรสนับสนุนการพัฒนาทักษะของอาจารย์ผู้สอนในการนำกระบวนการเรียนรู้แบบ 5E ไปประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนในสาขาต่าง ๆ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาการวิจัยควรให้ความสำคัญกับการสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักศึกษา เพื่อต่อยอดแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Creative Learning)

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้กว้างขึ้นและครอบคลุมสาขาวิชาอื่น ๆ ในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเปรียบเทียบและยืนยันผลการวิจัยให้มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปประยุกต์ได้ในวงกว้างควรใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสังเกตเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และความรู้สึกของนักศึกษาอย่างละเอียด ควรศึกษาเปรียบเทียบกับกระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ เช่น Problem-Based Learning (PBL) หรือการ

เรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning: PjBL) เพื่อดูความแตกต่างของผลลัพธ์ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษา ควรวิจัยผลกระทบระยะยาว (Longitudinal Study) เกี่ยวกับการใช้กระบวนการ 5E ว่ามีผลต่อการพัฒนาทักษะวิจัยและทักษะวิชาชีพครูในระยะยาวอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐวุฒิ ภัทรพิบูลย์. (2562). การจัดการเรียนรู้แบบ 5E เพื่อส่งเสริมทักษะการวิจัยของนักศึกษาครู. วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, 12(2), 15–30.
- ณัฐวุฒิ ภัทรพิบูลย์. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในรายวิชาการการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักศึกษาครู. วารสารครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, 11(2), 45–58.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). รายงานการศึกษาสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21. กระทรวงศึกษาธิการ.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2014). *Research in education* (10th ed.). Pearson.
- Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness. BSCS.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE.
- Saka, A., & Akdeniz, A. R. (2006). Effect of 5E learning cycle on students' academic achievements in science lessons. *International Journal of Educational Research*, 44(4), 335–350. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2006.07.006>
- Tural, G. (2015). A study on effectiveness of 5E learning cycle model on students' conceptual understanding of electricity. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 3(1), 40–48. <https://doi.org/10.30935/scimath/9411>
- Tural, G. (2015). The effects of the 5E teaching model on the learning of electricity in physics education. *Journal of Education and Learning*, 4(2), 53–63.

Turkmen, H., & Pedersen, J. E. (2005). Investigating the effects of the 5E learning cycle on students' achievement and attitude in elementary science education. *Science Education International*, 16(1), 13–23.