

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์และทักษะการทำวิจัย ด้วยรูปแบบการสอน NACHI Model ในรายวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาการสอนอิสลามศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

Received: August 31, 2025, ✿ Revised: October 23, 2025, ✿ Accepted: December 08, 2025

นัชxima บาเกาะ ¹

บทคัดย่อ

จุดประสงค์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ 2) ศึกษาพัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ 3) ศึกษาทักษะการทำวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้ 4) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ NACHI Model

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาวิจัยในรูปแบบปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาการสอนอิสลามศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) รูปแบบการสอน NACHI Model 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 3) แบบประเมินทักษะการทำวิจัย 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ NACHI Model สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพัฒนาการสัมพัทธ์ และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ค่าพัฒนาการสัมพัทธ์อยู่ในระดับสูง เฉลี่ยเท่ากับ 56.04 3) นักศึกษามีทักษะการทำวิจัยในระดับดีเยี่ยมและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 4) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด

การนำผลวิจัยไปใช้ ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปพัฒนารายวิชาอิสลามศึกษาด้วย NACHI Model และบูรณาการการศึกษาอิสลามกับการวิจัยทางการศึกษา เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงหลักศาสนากับวิชาการสมัยใหม่

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ด้านวิจัย, ทักษะการทำวิจัย, วิจัยในชั้นเรียน, อิสลามศึกษา

¹ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, nachima.b@yru.ac.th

Enhancing Research Achievement and Skills through the NACHI Model Teaching Approach in the Course “Educational Research Methodology” among Third-Year Islamic Education Students at the Faculty of Education, Yala Rajabhat University

Nachima Bakoh ¹

Abstract

Objective: This study aimed to (1) compare students’ research achievement before and after instruction, (2) examine the relative development in learning achievement, (3) evaluate students’ research skills after the instructional intervention, and (4) assess their satisfaction with the NACHI Model-based instructional design.

Methodology: This was a classroom action research study involving 34 third-year students majoring in Islamic Education at the Faculty of Education, Yala Rajabhat University. The instruments used included: (1) the NACHI MODEL instructional framework, (2) a research achievement test, (3) a research skills assessment form, and (4) a satisfaction questionnaire related to the NACHI MODEL-based instruction. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, relative development score, and paired sample t-test.

Research Findings: The findings revealed that (1) students’ post-instruction achievement was significantly higher than their pre-instruction achievement at the 0.05 level, (2) the average relative development score was high at 56.04, (3) students demonstrated excellent research skills exceeding the 80% benchmark, and (4) students’ satisfaction with the instructional approach was at the highest level.

Contributions: The findings suggest that the NACHI Model can be effectively applied to enhance Islamic education courses and integrate Islamic learning with educational research, contributing to the creation of new knowledge that bridges religious principles with contemporary academic approaches.

Keywords: Research Achievement, Research Skills, Classroom Action Research, Islamic Education

¹ Ph.D. (Applied Behavioral Science Research) Faculty of Education, Yala Rajabhat University, nachima.b@yru.ac.th

บทนำ

การพัฒนาทักษะการทำวิจัยของนักศึกษาครูถือเป็นหัวใจสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรทางการศึกษาที่จะเข้าสู่วิชาชีพ เนื่องจากครูในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องมีความสามารถในการศึกษาค้นคว้า แก้ไขปัญหาการเรียนการสอน และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (Ministry of Education, 2024) ในยุคของการปฏิรูปการศึกษาและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ครูจำเป็นต้องปรับตัวและพัฒนาความสามารถในการเป็นนักปฏิบัติการวิจัย (Teacher as Researcher) เพื่อให้สามารถศึกษาปัญหาในชั้นเรียน วิเคราะห์สาเหตุ และหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายวิชาการวิจัยทางการศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างพื้นฐานความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นครูมืออาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาสาขาการสอนอิสลามศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องสามารถบูรณาการความรู้ทางศาสนาเข้ากับกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของสังคมมุสลิม ตามหลักการของศาสนาอิสลามที่กำหนดให้การแสวงหาความรู้ (**طَلَبُ الْعِلْمِ**) เป็นหน้าที่ของมุสลิมทุกคน การเรียนรู้ทักษะการวิจัยจะช่วยให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางศาสนาอิสลามในการออกแบบและดำเนินการวิจัยที่สอดคล้องกับคุณค่าและความเชื่อของชุมชน

อย่างไรก็ตาม การสอนรายวิชาการวิจัยทางการศึกษายังคงประสบปัญหาหลายประการ โดยเฉพาะเรื่องการขาดการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง ทำให้นักศึกษาขาดความเข้าใจในกระบวนการวิจัยอย่างลึกซึ้งและไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้มีประสิทธิภาพ ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยได้แก่ นักศึกษามองการวิจัยเป็นเรื่องที่ซับซ้อนและห่างไกลจากความเป็นจริง ขาดประสบการณ์ตรงในการดำเนินการวิจัย และไม่เห็นความเชื่อมโยงระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีกับการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง นอกจากนี้ วิธีการสอนแบบเดิมที่เน้นการบรรยายยังไม่สามารถกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้เชิงลึกและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย การเรียนการสอนที่ขาดการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและไม่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริงส่งผลให้การเรียนรู้ไม่เกิดความหมายและไม่ติดทน การศึกษาของ (Puchumni et al., 2025) พบว่า นักศึกษาครูส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจในการดำเนินการวิจัยและมีความต้องการพัฒนาในด้านทักษะการทำวิจัยมากที่สุด รองลงมาคือด้านความรู้และทัศนคติต่อการทำวิจัย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงวิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การพัฒนารูปแบบการสอนที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

รูปแบบการสอน NACHI Model ได้รับการพัฒนาขึ้นจากประสบการณ์การสอนที่สั่งสมมาอย่างต่อเนื่องของผู้วิจัย โดยผ่านกระบวนการปฏิบัติจริงในการจัดการเรียนการสอนเป็นระยะเวลาหลายปี ซึ่งในช่วงการใช้งานดังกล่าวได้มีการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการสอนอย่างต่อเนื่อง จนสามารถสกัดแก่นแท้ของกระบวนการสอนที่มีประสิทธิภาพออกมาเป็นรูปแบบการสอนที่เป็นระบบ โดยมีแนวคิดที่เน้นการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) และการเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอนที่เป็นระบบ ได้แก่ Need Assessment (การประเมินความต้องการ) Analyze (การวิเคราะห์) Create (การสร้างสรรค์)

Hands-on Practice (การนำไปปฏิบัติ) และ **Improve** (การปรับปรุง) รูปแบบนี้มีจุดเด่นในการส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะการวิจัยผ่านการแก้ปัญหาจริงในโรงเรียน สร้างการเรียนรู้ที่มีความหมาย (**Meaningful Learning**) และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในอนาคต ดังงานวิจัยที่ได้ศึกษาพบว่าการใช้กระบวนการวิจัยโดยมุ่งเน้นการปฏิบัติส่งผลให้นักศึกษามีทักษะและทัศนคติต่อการทำวิจัยสูงขึ้น (Chusang, 2024; kaewkongpan & hoothong, 2022) ดังนั้นการใช้รูปแบบ **NACHI Model** ช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง เข้าใจกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ และสามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเป็นครุณักวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แม้ว่าจะมีงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการวิจัยของนักศึกษาครุมาแล้วหลายเรื่อง แต่ยังคงมีช่องว่างการวิจัยที่สำคัญที่การศึกษาครั้งนี้ต้องการตอบ กล่าวคือ ประการแรกยังไม่มีการศึกษาการใช้รูปแบบการสอน **NACHI Model** กับนักศึกษาสาขาการสอนอิสลามศึกษาโดยเฉพาะ ซึ่งกลุ่มนี้มีความต้องการพิเศษในการผสมผสานความรู้ทางศาสนาเข้ากับกระบวนการวิจัยทางการศึกษา ประการที่สองแม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับการสอนวิธีวิทยาการวิจัยด้วยวิธีการต่าง ๆ แต่ยังไม่เคยมีการทดสอบว่า **NACHI Model** สามารถพัฒนาทั้งผลการเรียนและทักษะการทำวิจัยพร้อมกันได้หรือไม่

การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์และทักษะการทำวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาการสอนอิสลามศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน **NACHI Model** ในรายวิชาการวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาการวิจัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปเป็นต้นแบบสำหรับการประยุกต์ใช้ในสถาบันการศึกษาอื่น ๆ โดยเฉพาะในบริบทของการศึกษาอิสลามที่ต้องการการบูรณาการระหว่างความรู้ทางศาสนาและการวิจัยทางการศึกษาอย่างสมดุล ตามหลักการของอิสลามที่ให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุล (التوازن) ระหว่างความรู้ทางโลกและความรู้ทางศาสนา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและสร้างประโยชน์ต่อสังคมมุสลิมและมนุษยชาติโดยรวม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ **NACHI Model**
- 2) เพื่อศึกษาพัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ **NACHI Model**
- 3) เพื่อศึกษาทักษะการทำวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ **NACHI Model**
- 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ **NACHI Model**

วิธีการศึกษา

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental design) โดยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังเรียน (One-group pretest-posttest design)

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาอิสลามศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จำนวน 34 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) จำนวน 35 ข้อ ผลวิเคราะห์พบว่า IOC เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย แล้ววิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) พบว่า มีค่า p ระหว่าง 0.20 – 0.80 และ r ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป 30 ข้อ และคัดเลือกข้อสอบ 30 ข้อ สำหรับนำไปใช้จริง เมื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 พบว่ามีค่า 0.88 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จากนั้นจึงจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แบบประเมินทักษะการทำวิจัย ใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubric) โดยมีประเด็นการวัด คือ การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้อ-การตั้งชื่อเรื่องวิจัย การทบทวนวรรณกรรม (เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) การเขียนบทนำ การสร้างสื่อวัตกรรมการสร้างเครื่องมือวิจัย การนำเสนอวิจัยชั้นเรียนบทความวิจัย และเล่มวิจัยฉบับสมบูรณ์ มีเกณฑ์การให้คะแนน 4 ระดับ (4=ดีเยี่ยม, 3=ดี, 2=พอใช้, 1=ปรับปรุง) ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า IOC ทุกข้อเท่ากับ 1.00

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ท 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านเนื้อหาและหลักสูตร ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านกระบวนการเรียนการสอน และด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า IOC ทุกข้อเท่ากับ 1.00 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย แล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินความพึงพอใจมาหาความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbac's Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.69

4. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ NACHI Model เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยนำโมเดลมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน มีรูปแบบคือ 1) N - Need Assessment (การประเมินความต้องการ) สำรวจความต้องการของชุมชน นักเรียน และครูวิเคราะห์

ปัญหาการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริง ตัวอย่างการจัดการเรียนการสอน ให้นักศึกษาไปสังเกตการเรียนการสอน ในโรงเรียนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสัมภาษณ์ครูผู้สอนเพื่อระบุปัญหาการเรียนการสอนที่พบบ่อย เช่น นักเรียนไม่กล้าแสดงความคิดเห็น หรือนักเรียนอ่านไม่ออก จากนั้นให้สรุปและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ที่พบ 2) A - Analyze (การวิเคราะห์) วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาอย่างเป็นระบบศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและ บริบทแวดล้อม ตัวอย่างการจัดการเรียนการสอน ให้นักศึกษาใช้เครื่องมือวิเคราะห์ เช่น แผนภาพก้างปลา (Fishbone Diagram) หรือตารางการวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้อ เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่ระบุได้ในขั้นตอน แรก พร้อมทั้งค้นคว้าทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ๆ 3) C - Create (การสร้างสรรค์) พัฒนา นวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหาใหม่ออกแบบกิจกรรมหรือโครงการตามหลักวิชาการ ตัวอย่างการจัดการเรียน การสอน ให้นักศึกษาออกแบบแผนการสอน สื่อการเรียนการสอน หรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรม รวมทั้งการเขียนเค้าโครงการวิจัย 4) H – Hands-on Practice (การนำไปปฏิบัติ) ทดลองใช้นวัตกรรมหรือ วิธีการที่พัฒนาขึ้นรวบรวมข้อมูลระหว่างการดำเนินงาน ตัวอย่างการจัดการเรียนการสอน ให้นักศึกษานำ แผนการสอนหรือนวัตกรรมที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ในชั้นเรียนจริง โดยมีการบันทึกผลการสอน การสังเกต พฤติกรรมของนักเรียน และการเก็บข้อมูลจากแบบประเมิน และ 5) I - Improve (การปรับปรุง) ประเมินผล และปรับปรุงตามข้อมูลที่ได้รับเสนอแนะทางการพัฒนาต่อในอนาคต ตัวอย่างการจัดการเรียนการสอน ให้นักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้จากการทดลองใช้ เปรียบเทียบผลลัพธ์กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ จากนั้นแก้ไข และเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่รวมถึงข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในอนาคต ทำการสร้างแบบ ประเมินประสิทธิผลภาพของโมเดล จำนวน 10 ข้อ โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ (Rating scale) ให้ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ NACHI Model พบว่าใน ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.43, S.D. = 0.62)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขออนุญาตนักศึกษาในการเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยมีหนังสือให้ความ ยินยอม (Consent Form) และเริ่มจากการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์เกี่ยวกับวิจัยในชั้น เรียน จากนั้นจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ NACHI Model ตามแผนที่กำหนด ตลอด 16 สัปดาห์ และ ทำการทดสอบหลังเรียน รวมทั้งสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ NACHI Model

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ NACHI Model โดยใช้การ ทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent sample t-test)
2. เปรียบเทียบทักษะการทำวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ NACHI Model กับเกณฑ์ร้อย ละ 80 ด้วย One sample t-test
3. วิเคราะห์พัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ NACHI Model โดยใช้การคำนวณค่าพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative gain score) ตามเกณฑ์ของ Kanjanawasee (2013)

ดังนี้

พัฒนาการระดับสูงมาก (76-100) พัฒนาการระดับสูง (51-75) พัฒนาการระดับกลาง (26-50) พัฒนาการระดับต้น (0.1-25) และไม่มีพัฒนาการ (0)

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยรูปแบบ NACHI Model โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย (Nilpan, 2015) ดังนี้

ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (4.50 - 5.00) ความพึงพอใจในระดับมาก (3.50 - 4.49) ความพึงพอใจในระดับปานกลาง (2.50 - 3.49) ความพึงพอใจในระดับน้อย (1.50 - 2.49) และความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (1.00 - 1.49)

ผลการศึกษา

1) ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยรูปแบบ NACHI MODEL

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยรูปแบบ NACHI Model

คะแนนทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	34	11.00	2.30	18.50*	0.000
หลังเรียน	34	21.65	3.86		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ที่มา: Bakoh, 2025

2) ผลการศึกษาพัฒนาการสัมพัทธ์ของผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยรูปแบบ NACHI Model

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้และค่าพัฒนาการสัมพัทธ์

ที่	คะแนน		พัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ	ที่	คะแนน		พัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ
	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)				ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)		
1	13	21	47.06%	ระดับกลาง	18	11	25	73.68%	ระดับสูง
2	14	24	62.50%	ระดับสูง	19	15	28	86.67%	ระดับสูงมาก
3	10	18	40.00%	ระดับกลาง	20	11	19	42.11%	ระดับกลาง
4	11	18	36.84%	ระดับกลาง	21	7	23	69.57%	ระดับสูง
5	14	26	75.00%	ระดับสูง	22	8	15	31.82%	ระดับกลาง
6	12	25	72.22%	ระดับสูง	23	10	22	60.00%	ระดับสูง
7	14	17	18.75%	ระดับต้น	24	10	26	80.00%	ระดับสูงมาก
8	9	16	33.33%	ระดับกลาง	25	8	22	63.64%	ระดับสูง

ที่	คะแนน		พัฒนาการ สัมพัทธ์	ระดับ พัฒนาการ	ที่	คะแนน		พัฒนาการ สัมพัทธ์	ระดับ พัฒนาการ
	ก่อน เรียน (30)	หลัง เรียน (30)				ก่อน เรียน (30)	หลัง เรียน (30)		
9	14	25	68.75%	ระดับสูง	26	9	17	38.10%	ระดับกลาง
10	9	20	52.38%	ระดับสูง	27	12	21	50.00%	ระดับกลาง
11	12	24	66.67%	ระดับสูง	28	11	23	63.16%	ระดับสูง
12	11	16	26.32%	ระดับกลาง	29	8	20	54.55%	ระดับสูง
13	10	18	40.00%	ระดับกลาง	30	11	20	47.37%	ระดับกลาง
14	13	22	52.94%	ระดับสูง	31	14	28	87.50%	ระดับสูงมาก
15			93.33%	ระดับสูง	32			50.00%	ระดับกลาง
	15	29		มาก		8	19		
16	8	17	40.91%	ระดับกลาง	33	10	24	70.00%	ระดับสูง
17	13	21	47.06%	ระดับกลาง	34	9	27	85.71%	ระดับสูงมาก
ค่าเฉลี่ย						11.00	21.65	56.04%	ระดับสูง
S.D.						2.30	3.86	-	-

ที่มา: Bakoh, 2025

จากตารางที่ 1 และ 2 จะเห็นได้ว่า ผลการทดสอบ t-test พบว่า $t = 18.50$, $p = 0.000$ แสดงว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก่อนเรียนนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 11.00 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.30 หลังเรียนค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 21.65 คะแนน โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.86 เมื่อพิจารณาคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 56.04 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูงตามเกณฑ์ของ Kanjanawasee (2013) ดังตารางที่ 2 และหากพิจารณารายบุคคลพบว่า 5 คน มีพัฒนาการระดับสูงมาก 14 คน อยู่ในระดับสูง 14 คน อยู่ในระดับกลาง และ 1 คน อยู่ในระดับต้น โดยไม่มีนักเรียนที่พัฒนาการต่ำกว่าระดับต้น

3) ผลการศึกษาทักษะการทำวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ NACHI Model

ตารางที่ 3 ผลการประเมินทักษะการทำวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ NACHI Model

ที่	ทักษะการทำวิจัย (70)	ร้อยละ	ระดับ	ที่	ทักษะการทำวิจัย (70)	ร้อยละ	ระดับ
1	65	93	ดีเยี่ยม	18	64	91	ดีเยี่ยม
2	62	89	ดีเยี่ยม	19	69	99	ดีเยี่ยม
3	57	81	ดีเยี่ยม	20	51	73	ดี
4	57	81	ดีเยี่ยม	21	63	90	ดีเยี่ยม
5	66	94	ดีเยี่ยม	22	55	79	ดี
6	59	84	ดีเยี่ยม	23	47	67	ดี

ที่	ทักษะการทำวิจัย (70)	ร้อยละ	ระดับ	ที่	ทักษะการทำวิจัย (70)	ร้อยละ	ระดับ
7	54	77	ดี	24	63	90	ดีเยี่ยม
8	64	91	ดีเยี่ยม	25	57	81	ดีเยี่ยม
9	65	93	ดีเยี่ยม	26	45	64	ดี
10	52	74	ดี	27	66	94	ดีเยี่ยม
11	64	91	ดีเยี่ยม	28	63	90	ดีเยี่ยม
12	59	84	ดีเยี่ยม	29	61	87	ดีเยี่ยม
13	54	77	ดี	30	61	87	ดีเยี่ยม
14	55	79	ดี	31	64	91	ดีเยี่ยม
15	65	93	ดีเยี่ยม	32	69	99	ดีเยี่ยม
16	59	84	ดีเยี่ยม	33	66	94	ดีเยี่ยม
17	67	96	ดีเยี่ยม	34	68	97	ดีเยี่ยม
ค่าเฉลี่ย					60.47	86.39	ดีเยี่ยม
S.D.					6.12	-	-

ที่มา: Bakoh, 2025

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการทำวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 80

n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	% of Mean	t	p
34	70	60.47	6.13	86.39	4.26*	0.000

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ที่มา: Bakoh, 2025

จากตารางที่ 3 และ 4 พบว่า นักเรียนจำนวน 26 คน มีระดับทักษะการทำวิจัยอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม และนักเรียนจำนวน 8 คน มีระดับทักษะการทำวิจัยอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 60.47 จาก 70 คะแนน (ร้อยละ 86.39) โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.12 และช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 45-69 คะแนน สอดคล้องกับผลในตารางที่ 5 พบว่า ทักษะการทำวิจัยหลังการเรียนรู้ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ NACHI Model

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน

รายการคำถาม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาและหลักสูตร			
1.1 เนื้อหาของรายวิชาสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน	4.69	0.47	มากที่สุด
1.2 การเรียนการสอนแบบการใช้วิจัยเป็นฐานช่วยให้เข้าใจเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น	4.66	0.55	มากที่สุด
1.3 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยทางการศึกษาได้จริง	4.66	0.60	มากที่สุด

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
รวม	4.67	0.54	มากที่สุด
2. ด้านอาจารย์ผู้สอน			
2.1 อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน	4.78	0.49	มากที่สุด
2.2 อาจารย์สามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้อย่างเข้าใจง่าย	4.72	0.58	มากที่สุด
2.3 อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย	4.81	0.47	มากที่สุด
2.4 อาจารย์ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำ Mini Research	4.69	0.47	มากที่สุด
รวม	4.75	0.50	มากที่สุด
3. ด้านกระบวนการเรียนการสอน			
3.1 การสอนเน้นการวิจัยเป็นฐานทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ	4.66	0.48	มากที่สุด
3.2 การเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง ทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น	4.66	0.55	มากที่สุด
3.3 มีกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	4.50	0.62	มากที่สุด
3.4 มีสื่อและเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ได้ดี	4.69	0.54	มากที่สุด
รวม	4.63	0.55	มากที่สุด
4. ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา			
4.1 นักศึกษามีความสามารถในการตั้งคำถามวิจัยได้ดีขึ้น	4.53	0.62	มากที่สุด
4.2 นักศึกษาสามารถออกแบบและดำเนินการวิจัยเบื้องต้นได้	4.50	0.57	มากที่สุด
4.3 นักศึกษาสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้อย่างชัดเจน	4.53	0.57	มากที่สุด
4.4 นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการทำวิจัยทางการศึกษา	4.66	0.55	มากที่สุด
รวม	4.55	0.58	มากที่สุด
ความพึงพอใจภาพรวม	4.65	0.54	มากที่สุด

ที่มา: Bakoh, 2025

จากตารางที่ 5 พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.65$, S.D.= 0.54) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน นักศึกษามีความพึงพอใจด้านอาจารย์ผู้สอนมากที่สุด ($\bar{x}=4.75$, S.D.= 0.50) รองลงมาคือด้านเนื้อหาและหลักสูตร ($\bar{x}=4.67$, S.D.= 0.54) ด้านกระบวนการสอน ($\bar{x}=4.63$, S.D.= 0.55) และด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ($\bar{x}=4.55$, S.D.= 0.58) ตามลำดับ

และเมื่อสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย NACHI Model สามารถสรุปประเด็นสำคัญ คือ 1) ด้านการเข้าใจเนื้อหา นักศึกษาสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้นและจดจำได้นานขึ้น เนื่องจากการอธิบายที่เข้าใจง่าย และสามารถสอบถามข้อสงสัยกับอาจารย์ได้ 2) ด้านการเรียนรู้แบบปฏิบัติ (Learning by Doing) การเรียนแบบผสมผสานระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติทำให้นักศึกษาได้ลงมือทำจริง ซึ่งช่วยเพิ่มความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้จริง รวมถึงการฝึกทำเล่มวิจัยไปพร้อมกับการเรียน 3) ด้านการจัดสรรงานและการเรียน การใช้วิจัยเป็นฐานทำให้นักศึกษาไม่หนัก เพราะมีการแบ่งงานทำทีละส่วนตามสัปดาห์ ไม่ให้รู้สึกกดดัน และเรียนจากเรื่องง่ายไปยาก 4) ด้านการทบทวนและพัฒนา การมอบหมายงานเป็น

การทบทวนความรู้ที่ดี ทำให้นักศึกษาได้ค้นพบจุดที่ควรปรับปรุงและพัฒนาตนเอง 5) ด้านบรรยากาศการเรียน นักศึกษารู้สึกสนุกกับการเรียน ไม่เครียด และมีความประทับใจในตัวอาจารย์ผู้สอนที่มีความเข้าใจและเอาใจใส่ และ 6) ด้านทักษะการวิจัย นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการทำวิจัยจริง มีความมั่นใจว่าจะสามารถทำวิจัยในครั้งถัดไปได้ และมีการศึกษาค้นคว้าไปควบคู่กันด้วย

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างชัดเจน โดยผลการทดสอบ t-test ที่ได้ค่า $t = 18.50$ และ $p = 0.000$ แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน การเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ยจาก 11.00 คะแนนเป็น 21.65 คะแนน หรือเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 96.82 สะท้อนถึงประสิทธิผลของวิธีการสอนที่นำมาใช้ นอกจากนี้ คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยที่ 56.04 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับสูงตามเกณฑ์ของ Kanjanawasee (2013) ยืนยันว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาการกระจายของผู้เรียนที่ 19 คน (ร้อยละ 55.88) มีพัฒนาการในระดับสูงถึงสูงมาก และไม่มีผู้เรียนคนใดที่มีพัฒนาการต่ำกว่าระดับต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Paks & Jansuwan (2022) พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสามารถส่งผลให้ผู้เรียนทุกคนมีพัฒนาการในทิศทางที่ดีขึ้น โดยเฉพาะจุดเด่นของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ NACHI ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีลักษณะเฉพาะที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ควบคู่ไปกับการปฏิบัติการวิจัยอย่างเป็นระบบ รูปแบบนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของ Kolb (1984) ที่เน้นว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเกิดจากกระบวนการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง สะท้อนคิดตีความหมาย และนำไปประยุกต์ใช้ ซึ่งในรูปแบบ NACHI ผู้เรียนได้ผ่านวงจรการเรียนรู้ครบถ้วนตั้งแต่การสังเกตปรากฏการณ์ การตั้งสมมติฐาน การทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล ไปจนถึงการสรุปผลและนำเสนอกระบวนการดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและคงทนมากกว่าการเรียนรู้จากการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว

การพัฒนาทักษะการทำวิจัยของนักศึกษา ผลการวิจัยด้านทักษะการทำวิจัยแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลที่ดีของรูปแบบ NACHI Model โดยพบว่านักศึกษาจำนวน 26 คน (ร้อยละ 76.47) มีระดับทักษะการทำวิจัยอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม และจำนวน 8 คน (ร้อยละ 23.53) อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 60.47 จาก 70 คะแนน (ร้อยละ 86.39) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยนี้สะท้อนถึงความสำเร็จของการใช้หลักการ Research-Based Learning ที่เป็นแกนหลักของรูปแบบ NACHI Model โดยได้ออกแบบขั้นตอนการเรียนรู้ที่ชัดเจนประกอบด้วย Need Assessment (การประเมินความต้องการ) Analyze (การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาอย่างเป็นระบบ) Create (การพัฒนานวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา) Hands-on Practice (การทดลองใช้นวัตกรรม) และ Improve (ประเมินผลและปรับปรุงตามข้อมูลที่ได้รับ) กระบวนการเหล่านี้ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การ

แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และความสามารถในการดำเนินการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้เรียนได้ฝึกฝนทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัยด้วยตนเอง ในกระบวนการเรียนรู้นี้ ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และพี่เลี้ยง (Mentor) โดยทำหน้าที่ชี้แนะและให้คำปรึกษาในแต่ละขั้นตอน ช่วยกระตุ้นการคิดผ่านคำถามเชิงลึก ให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ ตรวจสอบความถูกต้องของแนวคิดและวิธีการวิจัย รวมถึงสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการทำงานร่วมกัน ซึ่งผลลัพธ์ที่ปรากฏว่านักศึกษาทุกคนสามารถบรรลุเกณฑ์ขั้นต่ำและส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีเยี่ยม แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอนนี้มีความเหมาะสมและสามารถสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าการเรียนรู้ผ่านการวิจัยสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการทำวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่นักศึกษาทุกคนสามารถบรรลุเกณฑ์ขั้นต่ำและส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีเยี่ยม แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอนนี้มีความเหมาะสมและสามารถสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมได้ (Buakaew, 2022; Kessung, 2020; Tun-in, 2024) ดังนั้น ผู้สอนที่ต้องการนำ NACHI Model ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรเตรียมความพร้อมในการปรับบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก พัฒนาทักษะในการตั้งคำถามกระตุ้นการคิด และสร้างเครื่องมือประเมินที่สามารถติดตามพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนได้อย่างเป็นระบบ

ความสำเร็จในการพัฒนาทักษะการทำวิจัยนี้สามารถอธิบายได้ผ่านทฤษฎี Experiential Learning Theory ของ Kolb (1984) ที่เน้นว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีที่สุดผ่านประสบการณ์จริง โดยผ่านกระบวนการสี่ขั้นตอน ได้แก่ Concrete Experience, Reflective Observation, Abstract Conceptualization และ Active Experimentation รูปแบบ NACHI Model ได้บูรณาการหลักการเหล่านี้เข้าไว้ด้วยกัน โดยนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติการวิจัยจริง (Concrete Experience) สังเกตและไตร่ตรองประสบการณ์ที่ได้รับ (Reflective Observation) นำความรู้ ทฤษฎี มาเชื่อมโยงและสร้างความเข้าใจ (Abstract Conceptualization) และทดลองประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Active Experimentation) นอกจากนี้ การใช้วิจัยเป็นฐาน ยังสอดคล้องกับแนวคิด Scaffolding ของ Vygotsky & Cole (1978) ที่เน้นการให้การสนับสนุนที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนในระยะแรก แล้วค่อย ๆ ลดการสนับสนุนลงเมื่อผู้เรียนมีความสามารถมากขึ้น การแบ่งงานวิจัยออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามลำดับช่วยให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะไปทีละขั้นตอนอย่างเป็นระบบ

สำหรับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ NACHI Model แสดงให้เห็นถึงการยอมรับและความชื่นชมในระดับสูงมาก โดยนักศึกษามีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.54) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจด้านอาจารย์ผู้สอนมากที่สุด ($\bar{x} = 4.75$, S.D. = 0.50) รองลงมาคือด้านเนื้อหาและหลักสูตร ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.54) ด้านกระบวนการสอน ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.55) และด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.58) ตามลำดับ ผลการประเมินนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าการเรียนรู้แบบที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและ

การมีส่วนร่วมของผู้เรียนสามารถสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ได้ในระดับสูง การที่นักศึกษาให้คะแนน ความพึงพอใจด้านอาจารย์ผู้สอนสูงสุด แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของบทบาทผู้สอนในการเป็น Facilitator และ Coach ในกระบวนการเรียนรู้ (Chutimantapong, 2017; Jarusawat, 2020; Phonprasert, 2018)

ข้อคิดเห็นเชิงคุณภาพจากนักศึกษาเผยให้เห็นจุดแข็งหลักของรูปแบบ NACHI Model ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าใจเนื้อหา นักศึกษาสามารถเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้นเนื่องจากการอธิบายที่เข้าใจง่าย และมีโอกาสสอบถามข้อสงสัย สอดคล้องกับ Constructivist Learning Theory ด้านการเรียนรู้แบบปฏิบัติ การผสมผสานทฤษฎีและปฏิบัติช่วยเพิ่มความเข้าใจและนำไปใช้ได้จริง ตาม Dale's Cone of Experience (Dale, 1969) ด้านการจัดสรรงานและภาระการเรียนรู้ การใช้วิจัยเป็นฐาน ทำให้นักศึกษาไม่หนักด้วยการแบ่งงาน ทำทีละส่วน สอดคล้องกับ Cognitive Load Theory ด้านการทบทวนและพัฒนา การมอบหมายงานเป็นการ ทบทวนความรู้ที่ดี ช่วยให้นักศึกษาค้นพบจุดปรับปรุง ตามหลัก Formative Assessment ด้านบรรยากาศ การเรียน นักศึกษารู้สึกสนุก ไม่เครียด และประทับใจอาจารย์ผู้สอน และด้านทักษะการวิจัย นักศึกษาได้ เรียนรู้วิธีการทำวิจัยจริงและมั่นใจในการทำวิจัยครั้งต่อไป แสดงถึงการพัฒนา Self-Efficacy ตามทฤษฎีของ Bandura (1997)

ผลการวิจัยโดยรวมแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอน NACHI Model มีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพในการพัฒนาทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำวิจัยของนักศึกษา รวมทั้งสร้างความพึง พ้อใจในการเรียนรู้ในระดับสูง ความสำเร็จนี้เป็นผลมาจากการบูรณาการหลักการทางการศึกษา ได้แก่ Constructivist Learning Theory, Experiential Learning Theory, Social Learning Theory และ Cognitive Load Theory เข้าไว้ด้วยกันอย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของการเรียนการสอนวิชาการ วิจัยทางการศึกษา

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอน NACHI Model มีประสิทธิภาพในการพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 11.00 คะแนน เป็น 21.65 คะแนน ($t = 18.50, p = 0.000$) และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ย 56.04 คะแนน ซึ่งอยู่ใน ระดับสูง ในด้านทักษะการทำวิจัย นักศึกษา ร้อยละ 76.47 บรรลุเกณฑ์ดีเยี่ยม และ ร้อยละ 23.53 อยู่ใน เกณฑ์ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 60.47 จาก 70 คะแนน (ร้อยละ 86.39) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมี นัยสำคัญ นักศึกษาทุกคนมีการพัฒนาไม่ต่ำกว่าระดับต้น แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมของรูปแบบการสอนที่ สามารถตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ NACHI Model อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$) โดยเฉพาะด้านอาจารย์ผู้สอน ($\bar{X} = 4.75$) รองลงมาคือด้านเนื้อหาและหลักสูตร กระบวนการสอน และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามลำดับ ข้อคิดเห็นเชิงคุณภาพสะท้อนจุดแข็งของรูปแบบในหกด้านหลัก ได้แก่ การ เข้าใจเนื้อหาที่ดีขึ้น การเรียนรู้แบบปฏิบัติผ่านการผสมผสานทฤษฎีและปฏิบัติ การจัดสรรงานผ่านการวิจัย

เป็นฐานที่ไม่สร้างความกดดัน การทบทวนและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง บรรยายภาคการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการพัฒนาทักษะการวิจัยจริงที่สร้างความมั่นใจ ผลการวิจัยยืนยันศักยภาพของรูปแบบ NACHI Model ในการเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

สถาบันการศึกษาควรพิจารณารูปแบบ NACHI Model ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาวิธีวิทยาการวิจัยและรายวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยจัดอบรมผู้สอนให้เข้าใจหลักการและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้ควรเน้นการพัฒนาทักษะการเป็น Facilitator ให้แก่ผู้สอน เนื่องจากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่มีความพึงพอใจด้านอาจารย์ผู้สอนสูงสุด อันดับสอง ควรจัดเตรียมทรัพยากรสนับสนุน เช่น แหล่งข้อมูลงานวิจัย ฐานข้อมูลออนไลน์ และเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ นักศึกษาสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรกำหนดแนวทางการประเมินที่ชัดเจนสำหรับแต่ละขั้นตอนของการวิจัยเป็น ฐาน นักศึกษาได้รับข้อมูลป้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สำหรับข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ NACHI Model ในกลุ่มตัวอย่างที่กว้างขวางขึ้น รวมทั้งสาขาวิชาอื่น ๆ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน เพื่อทดสอบความสามารถในการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบ NACHI Model กับรูปแบบการสอนอื่น ๆ โดยใช้การวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มควบคุม และควรติดตามผลระยะยาวของการเรียนรู้ด้วยรูปแบบนี้ เช่น ความสามารถในการทำวิจัยจริงของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา การประยุกต์ใช้ทักษะการวิจัยในการทำงาน และการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งนี้การวิจัยครั้งต่อไปควรใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและลึกซึ้งยิ่งขึ้น รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการใช้รูปแบบ NACHI Model เช่น ขนาดชั้นเรียน ลักษณะของผู้เรียน และทรัพยากรสนับสนุน

เอกสารอ้างอิง

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of self-control*. Freeman.

Buakaew, J. (2022). The development of research competency for learning by coaching and research-based of student teacher at songkhla rajabhat university. *Journal of Education, Mahasarakham University*, 16(2), 67-76.

Chusang, P. (2024). Developing of learning management process based on problem-based learning with professional learning community to promote the ability and attitude of classroom action research of students in early childhood education. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 9(12), 454-469.

Chutimantapong, N. (2017). The Development of activities for teaching with student centered learning using the CIPPA model in financial statement analysis for the second year

- students at the department of management. *Journal of Education, Burapha University*, 28(2), 89-103.
- Dale, E. (1969). *Audiovisual Methods in Teaching* (3 ed.). Holt, rinehart and winston.
- Jarusawat, P. (2020). Students' satisfaction of the information literacy course using the collaborative learning and collaborative teaching approaches to enhance the 21st century skills. *Journal of human sciences*, 21(3), 43-62.
- kaewkongpan, D., & hoothong, C. (2022). The development of research process for pre-service physics teachers in science classroom action research course using learning by doing. *Journal of Humanities and Social Sciences Mahasarakham University*, 41(4), 21-38.
- Kanjanawasee, S. (2013). *Classical test theory* (7ed.). Chulalongkorn University.
- Kessung, P. (2020). A development of classroom-research-related literature writing skills of undergraduate students of faculty of education, Loei Rajabhat University by using learning by doing. *Journal of Education Loei Rajabhat University*, 14(2), 39-48.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Ministry of Education. (2024). Announcement of the ministry of education on the educational Policy of the Ministry of education for the fiscal year 2025–2026. *Royal Thai Government Gazette*, 141(Special Issue 309 Ng), page 1.
- Nilpan, M. (2015). *Educational research methods* (9 ed.). Silpakorn University.
- Paksa, P., & Jansuwan, N. (2022). Learning management with student-centered learning for generation z learners. *Journal of Graduate Research*, 13(2), 1-12.
- Phonprasert, M. (2018). A development for teaching of learning -centered project design for software development process course using agile model. *Journal of Technology Management Rajabhat Maha Sarakham University*, 5(1), 7-20.
- Puchumni, P., Saengngam, J., & Masantiah, C. (2025). Needs assessment of classroom action research among pre-service teachers in the Faculty of Education at Kanchanaburi Rajabhat University. *Journal of Academic Surindra Rajabhat*, 3(2), 17-28.
- Tun-in, S. (2024). The teacher development model in classroom research by using participatory action research for upgrading achievement at Thoengwittayakhom

School under the office of Chiang Rai secondary educational service area. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 9(7), 153-170.

Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in Society: Development of higher psychological processes*. Harvard University Press.