

การพัฒนาโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน (RBL) เพื่อการเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Development of Learning Modules Using Research Based Learning to Enhance Special Education Classroom Research Knowledge and Skills for Student Teachers in Sakon Nakhon Rajabhat University

รัชดาพรรณ อินทรสุขสันต์¹ อัญชลี สารรัตน์² จตุภูมิ เขตจัสตุรัส³

Ratchadapan Intarasuksanti¹, Unchalee Sarnrattana² and Jatuphum Ketchatturat³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ สำหรับนักศึกษาครู ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) ศึกษาผลการใช้โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน ดำเนินงานวิจัยเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 ยกร่างโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน และศึกษาประสิทธิภาพโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 สาขาวิชาการศึกษาพิเศษและภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 10 คน ใช้ระยะเวลา 3 เดือน ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน โดยนำไปใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 สาขาวิชาการศึกษาพิเศษและภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 21 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 11 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน ใช้ระยะเวลา 3 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดย 1) เปรียบเทียบความรู้วิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครูก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยสถิติ The Wilcoxon's Match Pair Signed Ranks Test และ 2) เปรียบเทียบความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครู ที่เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน และไม่ได้เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน ด้วยสถิติ The Mann-Whitney U Test

ผลการวิจัยพบว่า 1) โมดูลการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 83.33/80.66 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80 2) นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน มีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับวิจัยชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน ความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ

¹นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, Ph.D. Faculty of Education Khon Khan University

²รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, Assoc. Prof. Dr. Faculty of Education Khon Kaen University

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, Ass. Prof. Dr. Faculty of Education Khon Kaen University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: รัชดาพรรณ อินทรสุขสันต์, ratcha.sara@gmail.com

รับเมื่อ 29 มิถุนายน 2564 แก้ไข 13 กรกฎาคม 2564 ตอบรับเมื่อ 14 กรกฎาคม 2564

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to develop learning modules using research based learning (RBL) to enhance special education classroom research knowledge and skills for student teachers to meet the defined efficiency criteria of 80/80, and 2) to study the results of applying the RBL modules. The study was divided into two phases. Phase 1, drafting the RBL modules and studying their efficiency. The samples used to determine the efficiency of the learning modules were ten 5th year students of Special Education and English major in the second semester of the 2020 academic year, Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University, for a period of 3 months. Phase 2, studying the results of applying the RBL modules. The samples in this phase were twenty-one 2nd year students of Special Education and English major in the second semester of the 2020 academic year, Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University, for a period of 3 months. They were divided into an experimental group of 11 participants and a control group of 10 participants. The collected data were analyzed as follow: 1) comparing the special education classroom research knowledge of the student teachers before and after learning through the RBL modules by using the Wilcoxon's match pair signed ranks test, and 2) comparing the special education classroom research knowledge and skills between the experimental group and the control group by using the Mann-Whitney U test.

The findings were as follows: 1) The efficiency of the developed learning modules was 83.38/80.66 which met the specified criteria of 80/80, 2) the knowledge of experimental group students after learned through the RBL modules was higher than that of before at the .01 level of significance, and 3) The knowledge and skills in special education classroom research of the experimental group students after learned through the RBL modules were higher than those of the control group students at the .01 level of significance.

Keywords : Research Based Learning Modules, Special Education Classroom Research Knowledge and Skills

ภูมิหลัง

การศึกษาในระดับที่สูงกว่าการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “การอุดมศึกษา” มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์และพัฒนาด้านกำลังคนในด้านวิชาชีพชั้นสูง ให้ความสำคัญกับความรู้ ทักษะ และเจตคติ ซึ่งเป็นผลลัพธ์และผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนและสามารถประเมินผลได้ (พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2562)

การวิจัยถูกกำหนดเป็นมาตรฐานหลักของบุคลากรทางการศึกษา รัฐบาลจึงตระหนักถึงความสำคัญของสถาบันอุดมศึกษาในฐานะที่เป็นองค์การหรือหน่วยงานที่มีความสำคัญยิ่งต่อการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยไทยให้มีคุณภาพระดับโลก และกลายเป็นฐานในการเป็นศูนย์กลาง

ด้านการศึกษาในระดับภูมิภาค (National Institute for Educational Policy Research, 2012)

การพัฒนาด้านความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียน เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยใช้พื้นฐานการวิจัย เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่น่าจะใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยา เป้าหมายหลัก คือ ใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา (Education Product) สอดคล้องกับ นิภา ศรีไพโรจน์ (2557) กล่าวถึงประโยชน์ของงานวิจัยไว้ว่าช่วยให้เกิดวิทยาการใหม่ ๆ ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพช่วยในการกำหนดนโยบาย การวางแผนการตัดสินใจปัญหาหรือการสั่งการของผู้บริหาร ช่วยทำให้ทราบถึงข้อเท็จจริงที่นำมาใช้เป็นประโยชน์หรือปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ช่วยกระตุ้น

ให้บุคคลมีเหตุผลในการคิดและค้นคว้าหาความรู้ ดังนั้น การวิจัยจึงเป็นกระบวนการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ธรรมชาติตามสมมติฐานจากทฤษฎี โดยใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นระบบ มีการใช้เครื่องมือเชิงประจักษ์ มีการควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนต่าง ๆ และมีการดำเนินการเป็นขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน นำไปสู่คำตอบของปัญหาการวิจัย

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครูที่มีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กพิเศษในโรงเรียนที่นักศึกษาสาขาการศึกษาพิเศษและภาษาอังกฤษ (เอกคู่) มักพบเจอในเวลาที่ยังฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูในโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) ได้อธิบายว่าการที่ครูมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จะช่วยให้ครูสามารถดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างอย่างเป็นระบบ เพื่อนำผลวิจัยไปพัฒนากระบวนการเรียนการสอน และพัฒนาด้านการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่ง 1) ความรู้ ความสามารถ และ 2) ทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จะเกิดขึ้นได้ ครูต้องได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากผู้บริหารหน่วยงาน ที่ปรึกษา แหล่งค้นคว้าและเพื่อนครูด้วยกัน ไม่ใช่เฉพาะการเรียนรู้ของตนเองเพียงอย่างเดียว

การศึกษาแนวทางเพื่อแก้ปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางของการสอนแบบการใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-based learning หรือ RBL) ได้ข้อสรุปว่า RBL เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและค้นพบข้อเท็จจริงต่าง ๆ ในเรื่องที่ศึกษาด้วยตนเอง โดยอาศัยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัยหรือใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ใหม่หรือคำตอบที่เชื่อถือได้ โดยใช้กระบวนการสืบสอบในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาวิจัยในการดำเนินการสืบค้น พิสูจน์ทดสอบ เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2556) นอกจากนี้ ไพฑูรย์ ลินลาร์ตัน (2557) ยังได้เสนอแนวคิดว่าการจัดเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเป็นการนำกระบวนการวิจัยหรือผลการวิจัยมาเป็นพื้นฐาน

ในการจัดการเรียนรู้ หรือนำเอากระบวนการวิจัยมาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการวิจัยและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง อันนำไปสู่การสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถลงมือปฏิบัติได้เอง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ด้านวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ โดยมีวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แน่นอนและชัดเจน คือ “โมดูลการเรียนรู้” ซึ่งในแต่ละโมดูลจะประกอบด้วย แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ และการประเมินผล โมดูลที่สร้างขึ้นเป็นบทเรียนสำเร็จรูปเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มีระเบียบแบบแผนและรวมการสอนหลาย ๆ อย่างเอาไว้ด้วยกันช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถและความก้าวหน้าของตนทุกระยะ ช่วยลดภาระของครู ในการสอนข้อเท็จจริงต่าง ๆ ดังที่ Zhukov (2015) ได้กล่าวถึงโมดูลการเรียนรู้ว่า ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ที่กว้างขวาง มีการกระตุ้นการเรียนรู้ และสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมาย สามารถเสริมสร้างความรู้และทักษะในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ สำหรับนักศึกษาครู ซึ่งสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ นันตะสุนันต์ (2558) กล่าวถึงโมดูลการเรียนรู้ว่า มีประโยชน์ต่อการเรียน เพราะเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จะมีความสมบูรณ์ในตัว ทำให้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องไปศึกษาที่อื่น เหมาะกับการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน

จากเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาและเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ และได้สังเคราะห์องค์ประกอบ ด้านความรู้ (Knowledge) และด้านทักษะ (Skill) สำหรับนักศึกษาครู เพื่อพัฒนาโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ สำหรับนักศึกษาครู ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาผลการใช้โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาครู โดยเปรียบเทียบด้านความรู้ (Knowledge) วิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครู ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน และเปรียบเทียบด้านความรู้ (Knowledge) และด้านทักษะ (Skill) วิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครู ที่เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้

แบบวิจัยเป็นฐาน และไม่ได้เรียนด้วยโมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาโมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ สำหรับนักศึกษาครู ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ศึกษาผลการใช้โมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาครู ตามลำดับดังนี้

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาตามระยะของการวิจัยที่ดำเนินการ เป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (Phase 1) ยกวางโมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน และศึกษาประสิทธิภาพโมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยการศึกษา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกวางโมเดลการเรียนรู้แบบวิจัย

2.1 เปรียบเทียบความรู้วิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครู ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน

2.2 เปรียบเทียบความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครู ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยโมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน กับกลุ่มที่ไม่ได้เรียนด้วยโมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน

เป็นฐาน และการทดลองใช้ (Try out) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโมเดลการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ และภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 10 คน ใช้ระยะเวลา 3 เดือน (เดือนธันวาคม 2563 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2564)

ระยะที่ 2 (Phase 2) ศึกษาถึงผลการใช้โมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน โดยนำไปใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 สาขาวิชาการศึกษาพิเศษและภาษาอังกฤษ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 21 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 11 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน โดยที่กลุ่มทดลองเรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน ใช้ระยะเวลาทดลองทั้งสิ้น 3 เดือน (เดือนมีนาคม 2564 ถึงเดือนพฤษภาคม 2564)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พัฒนาโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ สำหรับนักศึกษาครู ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 มีลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษจากการศึกษากระบวนการเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ และได้กำหนดความรู้และทักษะของวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ 2 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill)

จากนั้นจึงพัฒนาโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษฉบับสมบูรณ์

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพของโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษเป็น ดังนี้

ผลการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาว่ามีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.32 อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก หมายถึงสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

ผลการประเมินความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาว่ามีค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) ตั้งแต่ 0.60–1.00 และค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.83 ถือว่าใช้ได้ แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน

3. การทดลองใช้โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ พบว่า ผู้วิจัยนำโมดูลการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อการเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทาง

การศึกษาพิเศษไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 สาขาวิชาการศึกษาพิเศษและภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 10 คน ที่สมัครใจและยินดีที่เข้าร่วมงานวิจัย โดยจัดการเรียนการสอนทั้งสิ้น 8 โมดูล สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ผลการหาประสิทธิภาพชุดโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน โดยเก็บคะแนนจากแบบทดสอบท้ายโมดูลของแต่ละโมดูล จำนวน 8 โมดูล คะแนนจากแบบทดสอบระหว่างเรียน (E_1) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.38 และคะแนนจากการทำแบบวัดความรู้หลังเรียน (E_2) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 80.66 สรุปได้ว่าโมดูลการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 83.38/80.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาผลการใช้โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาครู

1. การเปรียบเทียบความรู้วิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครู ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบคะแนนความรู้วิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครูกลุ่มทดลองระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ โดยกลุ่มทดลองเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 11 คน พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน มีความรู้เพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่า นักศึกษาครูที่เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน จะมีประสิทธิผลต่อการเรียนรู้ด้านวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. การเปรียบเทียบความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครู ที่เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน และไม่ได้เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบความรู้จากแบบวัดความรู้ และเปรียบเทียบทักษะจากแบบประเมินทักษะวิจัยทางการศึกษาพิเศษ ระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน กับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนด้วยโมดูล

การเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผล การใช้โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 21 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 11 คน กลุ่มควบคุม 10 คน ด้วยวิธีจับคู่ (Match pair) โดยใช้เกรดเฉลี่ยเป็นตัวแปรที่ใช้ในการจับคู่ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับวิจัย ในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่า นักศึกษาครู ที่เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้ จะมีประสิทธิผลต่อการเรียนรู้ ด้านวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียน โดยใช้โมดูลการเรียนรู้

อภิปรายผล

1. การพัฒนาโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ สำหรับ นักศึกษาครู ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.1 โมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน (RBL) เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ ที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ 83.38/80.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะ โมดูลทั้ง 8 โมดูล มีการพัฒนาตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีของนักการศึกษามาเป็นกรอบในการพัฒนา และมีการจัดทำเป็นโมดูลย่อย ๆ ที่มีเนื้อหาที่นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการ มีกิจกรรมให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติ ประกอบกับในแต่ละหน่วยจะมีการกำหนดหัวข้อ การเรียนรู้อย่างชัดเจน และมีการตรวจสอบความรู้ระหว่างเรียน จากแบบฝึกหัดท้ายโมดูลก่อนที่นักศึกษาจะเรียนโมดูลต่อไป และโมดูลการเรียนรู้นี้ได้รับการพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม และความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความเห็นสอดคล้องกันว่า มีความถูกต้องสมบูรณ์ และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ โพทเธอร์ นันตะสุคนธ์ (2558) ได้กล่าวถึงบทเรียนโมดูล คือหน่วยการเรียนรู้ที่สำเร็จรูปในตัว มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยโมดูลหนึ่ง ๆ นั้น จะมีความสมบูรณ์ในตัวผู้เรียน ไม่จำเป็นต้องไปศึกษาศึกษาค้นคว้าจากที่อื่นอีก ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของบทเรียนโมดูล และได้สรุปองค์ประกอบของบทเรียนโมดูลว่า ประกอบด้วย

1) หลักการและเหตุผล 2) จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 3) การประเมินผลก่อนเรียน 4) กิจกรรมการเรียนรู้ 5) การประเมินผล

หลังเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา (2540) กล่าวว่า บทเรียนโมดูลมีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ด้าน ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผล (Rationale) เป็นการกล่าวถึง หลักการและเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังบทเรียนนั้น มุ่งให้ผู้เรียน เห็นความสำคัญของเรื่องที่เรียน ความสัมพันธ์ระหว่าง เนื้อหาต่าง ๆ ในบทเรียน และความสัมพันธ์กับเนื้อหาอื่น ๆ 2) จุดประสงค์ (Objectives) เป็นจุดประสงค์ของบทเรียนนั้น ซึ่งคาดหวังไว้ว่าเมื่อเรียนจบบทเรียนนั้นแล้ว ผู้เรียนจะมี สมรรถภาพหรือพฤติกรรมอะไร 3) การประเมินผลก่อนเรียน (Pre-assessment) เพื่อหาข้อมูลก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน 4) กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning activities) เป็นกิจกรรมที่กำหนดขึ้น เพื่อเป็นสื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ของบทเรียน และ 5) การประเมินผลหลังเรียน (Post-assessment) เป็นการ ประเมินผลหลังจากเรียนบทเรียนโมดูลจบแล้ว เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ ในการพิจารณาว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์ของบทเรียน หรือไม่ในระดับใด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุพพรพรรณ ตันติสัตยานนท์ (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมดูลการอ่าน ภาษาอังกฤษธุรกิจที่เน้นจริยธรรมธุรกิจ เพื่อส่งเสริมทักษะ การอ่านอย่างมีวิจารณญาณและความตระหนักรู้ด้านจริยธรรม ทางธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของโมดูลการอ่าน ภาษาอังกฤษธุรกิจ มีค่า 86.78/83.15 ผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษา มีความพึงพอใจต่อโมดูลการอ่านภาษาอังกฤษธุรกิจอยู่ใน ระดับมาก โมดูลการอ่านภาษาอังกฤษธุรกิจมีความเหมาะสม ที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 จากการศึกษากระบวนการเสริมสร้างความรู้และ ทักษะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ และได้กำหนดความรู้ และทักษะของวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) และด้านทักษะ (Skill) ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ และภาษาอังกฤษ ได้ปรับปรุงหลักสูตรตามนโยบายของรัฐบาล เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนการสอน ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษา มีคุณลักษณะ ในด้านความรู้รอบรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน สามารถ ประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและระเบียบวิธีการ ศึกษาวิจัย เพื่อสร้างความรู้ใหม่สำหรับการประกอบวิชาชีพ หรือการศึกษาในระดับสูงขึ้นไปในอนาคต อีกทั้งมาตรฐาน ผลการเรียนรู้สมรรถนะวิชาชีพทางการศึกษาพิเศษได้ระบุ

ถึงการบูรณาการการวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนา ผู้ที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อสามารถนำความรู้ไปใช้ออกแบบ โครงร่างงานวิจัย สามารถทำวิจัยทางการศึกษาทางการศึกษา พิเศษ เขียนรายงานการวิจัย นำเสนอหรือตีพิมพ์บทความวิจัย สามารถออกแบบและสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาบุคคล ที่มีความต้องการพิเศษ ดังนั้นนักศึกษาในปัจจุบันควรมีการเรียนรู้ เกี่ยวกับวิจัย และจะต้องมีความรู้และทักษะควบคู่กันเพื่อให้ เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่ผู้สอนต้องการและเพื่อประโยชน์ สูงสุดกับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ (2553) ที่กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ได้นำแนวคิดและองค์ประกอบการวิจัยมาประยุกต์ใช้กับ นักศึกษาวิชาชีพครู และมีการส่งเสริมให้นักศึกษาวิชาชีพครู ได้แนวทางในการทำวิจัย ความสำคัญของทักษะการวิจัยของ ครูที่ระบุให้ครูต้องทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน โดยมีกระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีการฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มทักษะ ในการคิด การจัดการ ฝึกให้มีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนเกิดความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม ความรับผิดชอบ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วย ตนเองตลอดจนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับ ความเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ปิยวรรณ นุญเพ็ญ และคณะ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความรู้และทักษะวิจัย และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ : กรณีศึกษานักวิจัยในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ผลการวิจัย พบว่า ความหมายของความรู้และทักษะวิจัย ประกอบด้วย ความรู้และทักษะด้านความรู้ในการทำวิจัย ความรู้และทักษะ ด้านทักษะและความสามารถในการทำวิจัย ความรู้และทักษะ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล และความรู้และทักษะด้านพฤติกรรม ที่องค์การคาดหวัง ความหมายของการทำงานวิจัยให้ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย เป้าหมายของการทำงานวิจัย ระยะเวลา ในการทำงานวิจัยและการนำไปใช้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน วิจัยให้ประสบความสำเร็จมี 3 ด้าน คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ภาระงาน และอุปสงค์ของงาน และปัจจัยสภาพแวดล้อมขององค์การ เงื่อนไข ของการทำงานวิจัยให้ประสบความสำเร็จเกิดจากการผสมผสาน ที่ลงตัว

2. ผลการใช้โมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน สำหรับ นักศึกษาคู

2.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ (Knowledge) วิจัย ในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาคู ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยโมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน จากแบบ วัดความรู้ พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้โมเดลการเรียนรู้ แบบวิจัยเป็นฐาน (RBL) มีความรู้เพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐานมีผลต่อการจัด การเรียนรู้ที่ดีขึ้น เพราะเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานแนวคิดทฤษฎี การเรียนรู้ที่หลากหลายวิธี โดยมีจุดหมายเพื่อสร้างให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงที่ค้นพบ โมเดลการจัดการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน (RBL) เพื่อเสริมสร้าง สมรรถนะวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล (Principle) จุดประสงค์ (Objectives) การประเมินผลก่อนเรียน (Pre-assessment) กิจกรรมการเรียนรู้ (Enabling activities) และการประเมินผลหลังเรียน (Post-assessment) นั้นมีความเหมาะสมกับนักศึกษาคู ที่ต้องดูแลนักเรียนที่มี ความหลากหลายด้านการเรียนรู้และพฤติกรรม ซึ่งกระบวนการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโมเดลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน (RBL) มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมที่เป็นระบบ ซึ่งมีทั้งสิ้น 6 ขั้นตอนแต่ละขั้นได้นำเอาแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิจัย เป็นฐาน (RBL) มาผสมผสานเพื่อสร้างกระบวนการในการเรียนรู้ โดยเริ่มจากขั้นที่ 1 การระบุปัญหา ขั้นที่ 2 การตั้งสมมติฐาน ขั้นที่ 3 พิสูจน์ทดสอบสมมติฐาน ขั้นที่ 4 รวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นที่ 6 สรุปผล ช่วยกันสรุปผล ของการวิเคราะห์ข้อมูล จึงทำให้คะแนนความรู้หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2557) ที่อธิบายแนวคิดของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัย เป็นฐานว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียน การสอนที่เน้นการวิจัย (Research-based learning approach) หรือการสอนแบบการวิจัยเป็นฐาน (Research-based learning) เป็นเทคนิคหนึ่งในการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่เน้นการพัฒนา ผู้เรียนให้มีลักษณะเชิงสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น เป็นการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำการวิจัยเองได้ ให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหา รู้จักคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง ตลอดจนมีทักษะการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่สนับสนุนแนวคิดของ

การเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเพื่อนำให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและค้นพบข้อความรู้ด้วยตนเองโดยตรง อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี ทองเอน (2561) ที่ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาความรู้ ความเข้าใจและทักษะการทำวิจัยของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีวัตถุประสงค์ คือ 1) พัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะการทำวิจัยของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน 2) ศึกษาผลการเรียนรายวิชา ED501 สถิติและวิจัยทางการศึกษา ประชากรเป้าหมาย คือ นักศึกษาที่เรียนวันเสาร์และวันอาทิตย์ระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 28 คน และปีการศึกษา 2559 จำนวน 34 คนที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ED501 สถิติและวิจัยทางการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจและทักษะการทำวิจัย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการเรียนรายวิชา ED501 สถิติและวิจัยทางการศึกษา นักศึกษาปีการศึกษา 2558 และปีการศึกษา 2559 สอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 23 คน และ 23 คน คิดเป็นร้อยละ 82.14 และ 67.64 ตามลำดับ และยังสอดคล้องกับ ศศิธร อินตุน (2560) ทำวิจัยเรื่อง ผลของการโค้ชต่อความรู้และความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) ศึกษาความรู้และความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และ 2) ศึกษาผลการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่า 1) ความรู้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลังการโค้ชสูงกว่าก่อนการโค้ชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ผลการวิเคราะห์เนื้อหาสรุปได้ว่า ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรจัดอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียนเพิ่มเติมเพื่อเตรียมความพร้อม การทำงานวิจัยในชั้นเรียน ไม่ครบทุกขั้นตอนเพราะช่วงเวลานั้นทำให้นักศึกษาคัดลอกงานวิจัย ขาดการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและขาดการอ้างอิง การโค้ชเป็นวิธีการที่ช่วยให้นักศึกษาได้

พัฒนาทักษะ กระบวนการคิด ความรู้และการปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จ โค้ชที่ดีจะสร้างความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ 2) ผลการตรวจคุณภาพรายงานวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการประถมศึกษา หลังการโค้ช โดยภาพรวมคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากนักศึกษาขาดประสบการณ์การทำวิจัย มีประสบการณ์เฉพาะในการเรียนรายวิชาการวิจัยการศึกษาซึ่งขาดการฝึกปฏิบัติ

2.2 ผลการเปรียบเทียบด้านความรู้ (Knowledge) และด้านทักษะ (Skill) วิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษของนักศึกษาครู ที่เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน และไม่ได้เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน พบว่า นักศึกษาครูกลุ่มทดลองที่ได้เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับวิจัยชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลในประเด็นดังกล่าวได้ ดังนี้ นักศึกษาครูกลุ่มทดลองที่ได้รับการพัฒนาผ่านกระบวนการเรียนรู้ด้วยโมดูลการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ซึ่งประกอบด้วยด้านความรู้ (Knowledge) และด้านทักษะ (Skill) ทำให้เกิดการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ที่ทำให้นักศึกษามีการฝึกฝนด้วยตนเอง อีกทั้งช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถและความก้าวหน้าของตนเอง ช่วยลดภาระของผู้สอนในการสอนและการประเมินข้อเท็จจริงต่าง ๆ ในโมดูลการเรียนรู้ และยังได้รับการปรึกษา การแนะนำอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจากผู้สอน จึงทำให้นักศึกษาครูกลุ่มทดลองที่ได้เรียนด้วยโมดูลการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีความรู้ และทักษะการวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณิการ์ ภิมรัตน์ และสุราษฎร์ พรหมจันทร์ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้วิจัยเป็นฐาน สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นในรายวิชาการวิจัยสามารถนำไปใช้ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนได้ และงานวิจัยของ วสันต์ ทองไทย (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการวิจัยให้แก่นิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา ผลการวิจัยพบว่า หลังจากที่ได้นำรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะของนักวิจัย อันพึงประสงค์มาใช้แล้ว นิสิตทุกคนมีพัฒนาการทั้งใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านคุณลักษณะของนักวิจัยและ

ด้านความสามารถในการทำวิจัยอยู่ในระดับที่ดีถึงดีมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Waree, C. (2019) ได้ทำการศึกษาแอปพลิเคชันในการส่งเสริมทักษะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันในการส่งเสริมทักษะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 รวมทั้งศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันในการส่งเสริมทักษะการวิจัยในชั้นเรียน เท่ากับ 80.77/81.82 ที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80 นอกจากนี้ความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ที่ระดับสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ย 4.35 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.68

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทางการวิจัย

1. การจัดทำโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ทำให้เกิดการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ ที่ให้นักศึกษามีการฝึกฝนด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ และพยายามทำหนวดยการเรียนรู้ให้จบใน 1 โมดูล อีกทั้งช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถและความก้าวหน้าของตนทุกกระยะ ช่วยลดภาระของผู้สอนในการสอนและการประเมินข้อเท็จจริงต่าง ๆ ในโมดูลการเรียนรู้ต้องประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) จุดประสงค์

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ ภิมรัตน์ และสุราษฎร์ พรหมจันทร์ .(2556). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน. เข้าถึงได้จาก <http://202.44.43.91/research/DPRD2.pdf> 2 กันยายน 2563.
- ชมพันธ์ กฤษกร ณ ออยุธยา. (2540). การพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: ช่าวทหารอากาศ.
- ทิตนา แชมมณี. (2556). ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ด่านสุทธา.
- นิภา ศรีโพธิ์โรจน์. (2557). หลักการวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ศึกษาพร.
- บุญสิทธิ์ ไชยชนะ. (2552). ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองด้านบทบาทครูวิจัยและสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อนักศึกษาครู ในชั้นฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูปแบบ. ปริญญานิพนธ์ วท.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปิยวรรณ บุญเพ็ญ และคณะ. (2561). สมรรถนะวิจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ : กรณีศึกษานักวิจัยในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ. วารสารเกษมบัณฑิต, 19(1), 73-88.
- ไพฑูริย์ นันตะสุนันท์ และวัลลภา ออยู่ทอง. (2558). หลักสูตรการอาชีวศึกษาและการนำไปใช้. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

3) การประเมินผลก่อนเรียน 4) กิจกรรมการเรียนรู้ และ 5) การประเมินผลหลังเรียน เพื่อให้ผู้สอนนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิจัยเป็นฐานมาเสริมสร้างเกี่ยวกับความรู้และทักษะด้านการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ด้านความรู้ (Knowledge) และด้านทักษะ (Skill) จึงควรส่งเสริมให้รายวิชาต่าง ๆ มีการจัดทำโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน

2. ก่อนที่จะนำโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐานสำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ผู้สอนควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีที่ระบุไว้ในรูปแบบการเรียนการสอนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจถ่องแท้และเป็นการตีงขึ้น หากผู้สอนมีความเชื่อหรือมีประสบการณ์ที่สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีในการจัดโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐานในครั้งนี้ เพื่อประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาเกี่ยวกับนักศึกษาครูที่เรียนอยู่สาขาอื่น ๆ ที่อาจมีความจำเป็นในการทำวิจัยในชั้นเรียนทางการศึกษาพิเศษ เมื่อไปสอนในชั้นเรียนรวมสามารถจัดการเรียนการสอนที่มีเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษอยู่ในชั้นเรียนอยู่ด้วย ไม่ละเลยเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ
2. ศึกษาการนำโมดูลการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐานนี้ไปพัฒนาเพื่อเป็นหลักสูตรออนไลน์ เพื่อให้มีการใช้ที่แพร่หลายมากขึ้น

- ไพฑูรย์ ลินลาร์ตน์. (2557). *หลักการสอนแบบเน้นการวิจัย (Research-Based Teaching) ในระดับอุดมศึกษาในการเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระราชบัญญัติบริหารกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2562). *ราชกิจจานุเบกษา*. เข้าถึงได้จาก <https://www.mhesi.go.th/index.php/aboutus/legal-dll/74-act/2151-2562-2.html> 1 พฤษภาคม 2562.
- ยุพรพรรณ ตันดีสัตยานนท์. (2555). *การพัฒนาโมดูลการอ่านภาษาอังกฤษธุรกิจที่เน้นจริยธรรมธุรกิจเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและความตระหนักรู้ด้านจริยธรรมทางธุรกิจ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วสันต์ ทองไทย. (2554). *การพัฒนาการเรียนรู้อ่านการวิจัยให้แก่บัณฑิตในระดับบัณฑิตศึกษา*. เข้าถึงได้จาก https://kukr2.lib.ku.ac.th/kukr_es/BKN/search_detail/result/355161 19 กรกฎาคม 2563.
- ศศิธร อินต๋น. (2560). *ผลของการได้ข้ต่อความรู้ และความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่*. เข้าถึงได้จาก <http://cmuir.cmru.ac.th/handle/123456789/1488> 2 เมษายน 2564.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553*. เข้าถึงได้จาก <http://www.atg.go.th/law-03.html> 3 ตุลาคม 2563.
- อัญชลี ทองเฒ. (2561). *การพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะการทำวิจัยของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน*. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 32(104), 40-54.
- National Institute for Educational Policy Research. (2012). *Special Needs Education in Japan*. Retrieved from www.nier.go.jp/English/educationjapan/pdf/201209SEN.pdf August 21st, 2019.
- Waree, C. (2019). A Study of the Classroom Research Skills Application for Educational Students. *International Journal of Information and Education Technology*, 9(7), 48-60.
- Zhukov, T. (2015). *Phenomenon-Based Learning: What is PBL?*. Retrieved from <https://www.noodle.com/articles/phenomenon-based-learning-what-is-pbl> May 22nd, 2020.