

**การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
The Study of Learning Achievement and Research Skills of the Fourth Year
Students at Yala Rajabhat University with a Learning and Teaching Focused
on Research-Based Learning**

พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ^{*} และศุภลักษณ์ ลินธนา
Pimpapween Suwannano^{*} and Suppaluk Sintana

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
133 ถนนเทศบาล 3 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000
Faculty of Education, Yala Rajabhat University
133 Thesabal 3 Road, Tambol Sateng, Amphor Muang, Yala Province 95000

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based learning) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา (Education research) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 มีจำนวน 43 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินทักษะการวิจัย ประกอบด้วย 4 ทักษะ คือ ทักษะการตั้งคำถามวิจัย ทักษะการสืบค้นข้อมูล ทักษะการวิเคราะห์ และทักษะการสังเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.84 คิดเป็นร้อยละ 72.79 ของคะแนนเต็ม นักศึกษาที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 76.74 ของนักศึกษาทั้งหมด ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ทักษะการวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.14 คิดเป็นร้อยละ 74.63 ของคะแนนเต็ม นักศึกษาที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 86.04 ของนักศึกษาทั้งหมด ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการวิจัย การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

Abstract

This research aimed to study the learning achievement and research skills of the fourth year students in the Faculty of Education at Yala Rajabhat University, enrolled in the course of Education Research in the first semester of the academic year 2015. 43 undergraduates were chosen by simple random sampling. The instruments used in this study were comprised

^{*}Corresponding Author. E-mail: Pimpapween23@gmail.com



of a 40 items of learning achievement test in Educational Research course, and an evaluation questionnaire of research skills which was composed of four skills, i.e., searching skills, analysis skills, synthesis skills, and questioning skills. The data were analyzed by identifying mean, standard deviation, and percentage. The research findings found that: 1) The students' average of learning achievement were 21.84 points or 72.79 of full scores. Thirty students or 76.74% of total number of students received their scores passing criterion as 70% and up, passing the specified criterion. 2) The students' average scores of research skills were 15.14 points or 74.63 Thirty students or 86.04% of total number of students received their scores passing criterion as 70% and up, passing the specified criterion.

Keywords: Achievement, Research skills, Research-based learning

บทนำ

การพัฒนาประเทศให้พึ่งพาตนเองและสามารถแข่งขันได้ในระดับนานาชาติ เพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับประเทศเมืองคัมภีร์ประกอบในการพัฒนาหลายอย่าง องค์ประกอบที่เป็นหัวใจหลักอย่างหนึ่ง คือ “การวิจัย” เพราะการวิจัยเป็นการสร้างและพัฒนาความรู้ที่ทำให้มีแนวทางและวิธีการพัฒนาประเทศได้เร็ว อีกทั้งประหยัดงบประมาณ เวลาและทรัพยากร ซึ่งองค์ประกอบหลักที่สำคัญของการวิจัย คือ “นักวิจัย” (Anekpunyakul, 2010) ในอดีตที่ผ่านมาการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลางไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริง ในการปฏิรูปการศึกษาจึงได้ปรับเปลี่ยนแนวคิดเป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีหลักการว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องเน้นให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาความสามารถได้ตามธรรมชาติ เต็มตามศักยภาพของตน รวมทั้งสนับสนุนให้มีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงสิ่งที่เรารู้กับสังคม ได้เรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน มีการจัดกิจกรรมและกระบวนการให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ โดยไม่เน้นการท่องจำเนื้อหา แต่ให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนมากขึ้น (Wichadee, nd.) สอดคล้องกับ Niko love Eddins & Williams (1997) การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานในระดับมัธยมศึกษาเป็นเวลา 4 ปี ทำให้ทราบว่ากระบวนการเรียนการสอนแบบวิจัยเป็นฐานทำให้นักเรียนส่วนใหญ่มีพื้นฐานในการวิจัยได้รับการกระตุ้นให้มีปฏิกริยาร่วมกัน ทำให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ และเตรียมความพร้อมและปรับตัวในการทำงานได้ และ Green (2010) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัย ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน อันเป็นส่วนสำคัญในการทำให้การเรียนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

การเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยหรือใช้วิจัยเป็นฐาน ถือว่าเป็นวิธีการสอนที่สนับสนุนแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยลักษณะการจัดการเรียนรู้โดยอาศัยการวิจัยเป็นฐานเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็น จนผู้เรียนเกิดทักษะในการดำเนินการทำวิจัยอย่างถูกต้อง (Sinlarat, 2012) “Research-based Learning” หรือการเรียนรู้อาศัยการวิจัยเป็นฐาน หรือการเรียนรู้อาศัยการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ เป็นแนวคิดที่สถาปนาในระดับอุดมศึกษาได้ให้ความสำคัญ เป็นพื้นฐานหลักในการพัฒนาสู่มหาวิทยาลัยที่มีความเข้มแข็งด้านการวิจัย (Research intensive university) การจัดการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัยจึงต้องเสริมสร้างความสามารถทางสติปัญญาและการปฏิบัติให้กับผู้เรียน โดยเชื่อมโยงระหว่างการวิจัยกับการเรียนรู้ของผู้เรียน

(Tobua, 2013) ผู้เรียนจะต้องเรียนและหาโอกาสที่จะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา การใช้กระบวนการวิจัย จึงเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ความจริงอย่างเป็นระบบมีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อค้นพบใหม่หรือองค์ความรู้ใหม่ เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ สามารถเรียนรู้และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อาจกล่าวได้ว่ากระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Sinlarat, 2012)

ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนรายวิชาวิจัยทางการศึกษาให้กับนักศึกษาได้พยายามจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนตามบริบทความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม แต่พบว่า มีข้อจำกัดหลายประการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งต้องลงมือปฏิบัติ การสอนโดยการบรรยายเนื้อหาเพียงอย่างเดียว ไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการวิจัยของผู้เรียน ผู้เรียนได้เพียงความรู้ความเข้าใจในหลักการทวิวิจัยเบื้องต้น แต่ยังขาดทักษะหรือความสามารถในการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัยที่ถูกต้อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research Based Learning: RBL) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้มากกว่าการเรียนรู้ที่ตัวความรู้หรือเนื้อหา ผู้เรียนจะต้องรู้จักการตั้งโจทย์ปัญหาการวิจัยหรือคำถามการวิจัย แสวงหาคำตอบโดยใช้กระบวนการวิจัยในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่น่าเชื่อถือ

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน มาใช้พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการทำวิจัย และช่วยให้ผู้เรียนมีเครื่องมือในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียน “คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น” ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งและเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ตนเอง สามารถที่จะสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
2. เพื่อศึกษาทักษะการวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการวิจัยของผู้เรียนเพิ่มขึ้นเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้

1. ผู้เรียนร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม
2. ผู้เรียนร้อยละ 70 มีทักษะการวิจัยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย เป็นแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว (One short case study)

Treatment	Post-test
X	O



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา (Education research) รหัสวิชา 1104302 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 10 ห้อง ได้แก่ สาขาการศึกษาปฐมวัย 3 ห้อง ภาษาอังกฤษ 2 ห้อง และสาขาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป คอมพิวเตอร์ ภาษาไทย สังคมศึกษา สาขาละ 1 ห้อง รวม 7 สาขา นักศึกษาทั้งหมด 365 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา (Education research) รหัสวิชา 1104302 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้อง ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) มีจำนวนนักศึกษา 43 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน ประกอบด้วย 10 แผน ดังนี้ 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย 2) การเลือกปัญหาการวิจัย 3) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 4) ตัวแปรและสมมติฐาน 5) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 6) เครื่องมือการวิจัย 7) การวางแผนการวิจัย 8) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ 9) การเขียนรายงานการวิจัยและเค้าโครงการวิจัย และ 10) การนำผลการวิจัยไปใช้ ตรวจสอบคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ แผนการเรียนรู้ที่ใช้การวิจัยเป็นฐานมีค่าเฉลี่ยคุณภาพของแผนการเรียนรู้เท่ากับ 4.50 ซึ่งอยู่ในระดับดี

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการวิจัยทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตรวจสอบให้คะแนนแบบตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน สร้างข้อสอบตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร (Test blueprint) จำนวน 40 ข้อ นำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of item objective congruence) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ข้อสอบผ่านเกณฑ์ทุกข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.60 - 1.00 นำไปหาค่าอำนาจจำแนก คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) .20 ขึ้นไป และค่าความยาก (p) .20 - .80 ได้จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่า r อยู่ระหว่าง .22 - .74 และค่า p อยู่ระหว่าง .52-.80 หาค่าความเที่ยงทั้งฉบับ ได้เท่ากับ .91

3. แบบประเมินทักษะการวิจัย มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประเมิน 4 ทักษะ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่ใช้เป็นหลัก คือ ทักษะการตั้งคำถามการวิจัย ทักษะการสืบค้นข้อมูล ทักษะการวิเคราะห์ และทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินทักษะ ตรวจสอบคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ แบบประเมินทักษะการวิจัยมีค่าเฉลี่ยคุณภาพเท่ากับ 4.37 ซึ่งอยู่ในระดับดี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โดยดำเนินการดังนี้

1. ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการวิจัยเป็นฐาน ได้ปฐมนิเทศนักศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based learning)

2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based learning) จำนวน 10 แผนการเรียนรู้ เป็นเวลา 40 ชั่วโมง

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 รูปแบบ ได้แก่
2.1 การสอนโดยให้ผู้เรียนศึกษางานวิจัย เพื่อเรียนรู้องค์ความรู้ หลักการและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย
เรื่องนั้น ๆ วิธีการตั้งโจทย์ปัญหา วิธีการแก้ปัญหา ผลการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้

2.2 การสอนโดยใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้ทฤษฎี ข้อความรู้ใหม่ ๆ
ในศาสตร์ของตนในปัจจุบัน

2.3 การสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย คือ การให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติการวิจัยในระดับต่าง ๆ เช่น
การศึกษากรณี (Case study) การทำโครงการ การทำวิจัยเอกสาร การทำวิจัย (Baby research)

3. ทำการประเมินทักษะการวิจัยในแต่ละแผนการเรียนรู้ ด้วยแบบประเมินทักษะการวิจัย

4. หลังการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานแล้ว ทำการทดสอบ
วัดความรู้ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการวิจัยทางการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินทักษะ
การวิจัย มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และทดสอบสมมติฐาน
โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของกลุ่มตัวอย่างกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผล

จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการวิจัยทางการศึกษา ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เรียน
โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (RBL) มีค่าสถิติพื้นฐาน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน					คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 (21 คะแนน)	
N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	SD.	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
43	30	21.84	4.00	72.79	33	76.74

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการวิจัยทางการศึกษา ของนักศึกษา
ชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.84 คิดเป็นร้อยละ 72.79 ของคะแนนเต็ม และจำนวนนักศึกษาที่ได้คะแนน
ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป เท่ากับ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 76.74 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งผ่านเกณฑ์
ที่กำหนดไว้

การวัดทักษะการวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ทำการวัดโดยใช้แบบ
ประเมินทักษะการวิจัย ประกอบด้วย 4 ทักษะ คือ ทักษะการตั้งคำถามการวิจัย ทักษะการสืบค้นข้อมูล ทักษะ
การวิเคราะห์ และทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล แสดงผลโดยภาพรวม ดังนี้

ตารางที่ 2 คะแนนทักษะการวิจัยของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

คะแนนทักษะการวิจัย					คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 (14 คะแนน)	
N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	SD.	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
43	20	15.14	2.14	75.70	37	86.04



จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาทั้งหมด 43 คน มีคะแนนทักษะการวิจัย โดยเฉลี่ยเท่ากับ 15.14 คิดเป็นร้อยละ 74.63 ของคะแนนเต็ม และนักศึกษาที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 86.04 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยมีผลการประเมินทักษะพื้นฐานการวิจัย แสดงดัง ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยของทักษะการวิจัยของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

N=43	ทักษะการตั้งคำถาม	ทักษะการสืบค้นข้อมูล	ทักษะการวิเคราะห์	ทักษะการสังเคราะห์
\bar{X}	3.86	4.76	3.44	3.06
SD.	.71	.43	.83	.74

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based learning) สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง 43 คน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 21.84 คิดเป็นร้อยละ 72.79 ของคะแนนเต็ม นักศึกษาที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไปมีจำนวนเท่ากับ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 76.74 ของนักศึกษาทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ รู้จักที่จะตั้งคำถาม การวิจัย กำหนดประเด็นปัญหา สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ประเด็นปัญหาการวิจัย และแสวงหาวิธีการให้คำตอบซึ่งคำตอบของปัญหาการวิจัย อาจเนื่องมาจากผู้เรียนได้ใช้กระบวนการวิจัยหรือผลการวิจัยเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ โดยใช้การประมวลผลการวิจัย (Research review) การลงมือทำวิจัยโดยตรง ซึ่งจะช่วยฝึกฝนทักษะการวิจัยต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง หรือคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งผลจากวิธีการสอน RBL จะช่วยสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะการแสวงหาความรู้ เกิดคุณลักษณะใฝ่รู้ มีความคิดสร้างสรรค์ เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างผ่านเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phuphajai (2010) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานรายวิชาชีววิทยาเพิ่มเติมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 86.08 มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 23 คน คิดเป็นร้อยละ 85.18 จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากนักเรียนได้พัฒนาทักษะพื้นฐานการวิจัยในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งทักษะพื้นฐานนี้สามารถนำไปเชื่อมโยงหรือประยุกต์ใช้ในการเรียนได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นทักษะการตั้งคำถาม การสืบค้นข้อมูล การตั้งสมมติฐาน รวมทั้งการออกแบบการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล อีกทั้งขณะเรียนนักเรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ได้ร่วมกันอภิปรายเป็นการสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ได้ใช้กระบวนการคิดขั้นพื้นฐานและการคิดขั้นสูงเพื่อสร้างสรรค์งานวิจัย งานวิจัยของ Viennot & Rainson (1999) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการออกแบบและการประเมินผลการเรียนที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยนำผลการวิจัยมาใช้เป็นเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนเรื่องตำแหน่งสามแม่เหล็ก ให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ได้คำตอบโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีเหตุผลตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานในลักษณะนี้

ช่วยให้ผู้เรียนมีเหตุผลในการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาชัดเจนขึ้นและมีการคิดสังเคราะห์อย่างมีระบบเป็นแบบแผนมากขึ้น

นอกจากนี้ ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ผู้วิจัยพบว่า บรรยากาศในการเรียนรู้มีลักษณะแบบพึ่งพาอาศัยกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนยอมรับฟังความคิดของผู้อื่น ซึ่งถือว่าเป็นคุณลักษณะหนึ่งของนักวิจัยที่ต้องมี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chansin (2007) ได้จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนโดยยึดหลักจิตวิทยาการเรียนการสอนของเพียเจต์ โดยจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกหัวข้อที่จะทำวิจัยด้วยตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนการทำวิจัย ตั้งแต่การเลือกกลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลเขียนรายงานวิจัยด้วยตนเอง ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่เบื่อหน่าย เกิดความสนุกสนานกล้าแสดงออก และมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Waite & Davis (2006) ที่ได้ศึกษาปัจจัยหลักด้านแรงจูงใจที่มีต่อการเรียนรู้ในทักษะการทำวิจัยของนิสิตปริญญาตรี ผ่านการทำโครงการวิจัยรายบุคคลซึ่งมีการร่วมมือกับทีมสนับสนุน พบว่า การสนับสนุนของกลุ่มมีผลต่อแรงจูงใจในทางบวกต่อการพัฒนาทักษะในการแสวงหาความรู้ และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น จากการเรียนรู้ร่วมกันในโครงการพัฒนาทักษะการวิจัยของคณะศึกษาศาสตร์

2. ทักษะการวิจัย

พบว่า นักศึกษามีคะแนนทักษะการวิจัยเฉลี่ยเท่ากับ 15.14 คิดเป็นร้อยละ 75.70 ของคะแนนเต็ม นักศึกษาที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 86.04 ของนักศึกษาทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน RBL สามารถพัฒนาทักษะการวิจัยของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจเนื่องมาจาก ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เช่น การเรียนรู้โดยใช้ผลการวิจัย เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้ทฤษฎี ข้อความรู้ใหม่ ๆ ในศาสตร์ของตน ให้ผู้เรียนศึกษางานวิจัย เพื่อเรียนรู้องค์ความรู้ หลักการและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยเรื่องนั้น ๆ วิธีการตั้งโจทย์ปัญหา วิธีการแก้ปัญหา ผลการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ และการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย คือ การให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติการวิจัยในระดับต่าง ๆ เช่น การศึกษารายกรณี (Case study) การทำโครงการ การทำวิจัยเอกสาร การทำวิจัย (Baby research) โดยอาจารย์ผู้สอนคอยให้คำปรึกษาการทำวิจัย ซึ่งวิธีการเหล่านี้เป็นการฝึกทักษะด้วยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนได้เรียนรู้ เข้าใจ และสามารถทำวิจัยได้ เมื่อจบการศึกษา การเรียนการสอนที่มีวิจัยเป็นฐาน มีฐานคิดและความเชื่อมาจากกลุ่มทฤษฎี Constructivism ที่มีความเชื่อในกระบวนการสร้างความรู้ในตนเอง การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล บุคคลเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากการสัมพันธ์สิ่งทีพบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมปะติดปะต่อเป็นโครงสร้างทางสติปัญญาของเรา หัวใจของการสอนแบบวิจัย ก็คือ การส่งเสริมกระบวนการสร้างความรู้ให้มีประสิทธิภาพเพื่อการเรียนรู้ที่ยั่งยืน (Khamanee, 2017) สอดคล้องกับกลยุทธ์ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานตามแนวทางที่ Green (2010) ได้เสนอไว้ จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยประสบความสำเร็จ เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง มีการวางแผนปฏิบัติการ ตรวจสอบ ทบทวนผลงานด้วยตนเอง เป็นระยะ นำผลการสะท้อนกลับไปปรับปรุงในการทำงานครั้งต่อไป จึงทำให้ผลงานวิจัยมีคุณภาพในระดับดีขึ้น การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงทำให้เกิดความเข้าใจ ผู้เรียนมองเห็นประโยชน์ที่ได้จากการเรียน รวมทั้งประโยชน์ที่ได้จากทำวิจัยเพื่อพัฒนาตนเอง จึงเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย เกิดแรงจูงใจในการเรียน อันเป็นส่วนสำคัญในการทำให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้



Khamanee (2017) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ใหม่ หรือคำตอบที่เชื่อถือได้ โดยใช้กระบวนการวิจัย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการกำหนดปัญหา ขั้นวิเคราะห์ปัญหา ขั้นเลือกระเบียบวิธีการวิจัย ขั้นรวบรวมและตีความข้อมูล และขั้นสรุปผลการวิจัย การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน สามารถพัฒนาทักษะการวิจัยของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Fang (2005) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานช่วยพัฒนาผู้เรียนมีเหตุผลในการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาชัดเจนขึ้น และมีการคิดสังเคราะห์อย่างมีระบบแบบแผนมากขึ้น

สรุป

นักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ร้อยละ 76.74 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และนักศึกษาร้อยละ 86.04 มีคะแนนทักษะการวิจัยผ่านเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะหลายประการ ตั้งแต่การวางแผนการเก็บข้อมูล การคิดการวิเคราะห์ การสรุป และยังมีข้อดีคือ ผู้เรียนมีคุณลักษณะของนักวิจัย แสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ มีแบบแผน น่าเชื่อถือ เป็นการปลูกฝังการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนควรแนะนำและฝึกฝนให้ผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้ อย่างเป็นระบบ ทั้งจากเอกสาร ตำรา แหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ทั้งสนับสนุนให้มีแหล่งเรียนรู้พื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการค้นคว้าของผู้เรียน
2. การใช้กระบวนการวิจัยมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนที่สำคัญ คือ การกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสงสัยใคร่รู้ อยู่ตลอดเวลาทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้ให้มากที่สุด โดยใช้ข้อความคำถามที่กระตุ้นความสงสัยหรือใช้สถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เกิดความสงสัยอยากรู้คำตอบ อยากศึกษา ซึ่งเป็นคุณลักษณะเบื้องต้นของนักวิจัย
3. การจัดกิจกรรมในแผนการเรียนรู้แบบ RBL มีความสำคัญมาก ควรเป็นกิจกรรมที่หลากหลาย ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่ายกับการเรียนรู้ รูปแบบกิจกรรมควรมีความสนุกสนาน สิ่งสำคัญต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม อภิปรายกลุ่ม
4. อาจารย์ผู้สอนต้องเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ต้องคอยเป็นผู้ฟังที่ดี เป็นผู้ให้คำแนะนำ ผู้สนับสนุนทรัพยากร อีกทั้งการมอบหมายงานที่มีความชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน RBL สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเนื้อหารายวิชาอื่น ๆ ได้ และควรทดลองศึกษากับตัวแปรที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา หรือทักษะอื่น ๆ ที่มีความสอดคล้องกับรูปแบบการสอนแบบ RBL
2. การวิจัยครั้งต่อไปควรนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานพัฒนาทักษะการวิจัยขั้นสูงขึ้น และควรมีการพัฒนานวัตกรรมการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบการสอนแบบ RBL

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องนี้ได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนวิจัย จากงบประมาณการศึกษาประจำปี พ.ศ. 2559 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

เอกสารอ้างอิง

- Anekpunyakul, P. (2010). Research Development: A Possible Approach. *Journal of Yala Rajabhat University*, 5(1), 59-70. (in Thai)
- Chansin, W. (2007). *Outcomes of Mathematics Learning Entitled Opinion Survey of Mattayomsueksa 5 Students Attending Phon Charoen Witthaya School By Using Research - Based Learning*. Master of Education (Curriculum and Instruction). Mahasarakham University. (in Thai)
- Fang, N. (2005). *A Research Based Learning (RBL) Model For Enhancing Manufacturing Engineering Education* Paper presented at 2005 Annual Conference, Portland, Oregon [Online]. Retrieved May 31, 2017, from: <https://peer.asee.org/14460>.
- Green, A. (2010). *Good Practice Guide on Research-Based Learning* [Online]. Retrieved May 31, 2017, from: http://www.griffith.edu.au/gihe/pdf/gihe_tipsheet_web_rbl.pdf.
- Khamanee, T. (2017). *Teaching Science: Knowledge for the learning process effective*. (18 ed.). Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Niko love Eddins, G. S. & Williams, F. D. (1997). Research-Based Learning for Undergraduates: A Model for Merger of Research and Undergraduate Education. *Journal on Excellence in College Teaching*, 61(2), 122-A.
- Phuphajai, S. (2010). *Learning outcome in a supplemented biology course using research-based learning model for Mathayom IV Sutdents*. Master for Education Thesis in Science Education. Graduate School, Khon Kaen University. (in Thai)
- Sinlarat, P. (2012). *Principles and techniques of higher education*. (3 ed.). Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Tobua, S. (2013). The Experience Learning through Reflective Thinking and Research based Learning for Developing the Research Competencies. *Journal of Faculty of applied arts*, 6(2), 31-40. (in Thai)
- Viennot, L. & Ranson, S. (1999). Design and evaluation of a research-based teaching sequence: the superposition of electric field. *International Journal of Science Education*. Volume 21, Issue 1 [Online]. Retrieved July 10, 2017, from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/095006999290804>.
- Waite, S. J. & Davis, B. (2006). Developing Undergraduate Research skills in a Faculty of Education: Motivation through Collaboration. *Higher Education Research and Development*, 25(4), 403-419 [Online]. Retrieved July 10, 2017, from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07294360600947426>.

Wichadee, S. (n.d.). *Education in the New Paradigm: Research – based Learning* [Online].
Retrieved July 10, 2017, from: [http://www.bu.ac.th2knowledgecenter/executive_journal/
july_sep_11/pdf2aw4.pdf](http://www.bu.ac.th2knowledgecenter/executive_journal/july_sep_11/pdf2aw4.pdf). (in Thai)