

การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย ในกระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

The Development of Skills Information Retrieval for Formulating Research Questions in The Process of Research Skill Development for Students at Kalasin Rajabhat University

ณัฐนันท์ สีดาแก้ว¹, ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิสิน²,

สุวรรณวัฒน์ เทียนยุทธกุล³ และ สุริยาวัธ สุวรรณบุบผา⁴

Natthanant Sridakaew¹, Saksit Littilun²,

Suwanawat Tienyuttakun³ and Suriyawuth Suwannabubpha⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยในกระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยที่สามารถติดตัวและทำได้ด้วยตนเองให้นักศึกษา 2) ศึกษาวิธีการและเวลาที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยของ นักศึกษาเป็นรายบุคคล กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จากสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ และสาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ จำนวน 138 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยชุดฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยจำนวน 5 ชุด เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล 5 ครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ และร้อยละ

¹ อาจารย์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ E-mail:ting00097@yahoo.com

^{2,4} อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

³ อาจารย์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

¹ Lecturer, Cultural Management Major, Faculty of Humanities and Social Sciences, Kalasin University E-mail: ting00097@yahoo.com

^{2,4} Lecturers, Faculty of Education, Kalasin University

³ Lecturer, Faculty of Liberal Arts and Science, Kalasin University

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามีทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย ดังนี้ ครั้งที่ 1 จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 ครั้งที่ 2 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.49 ครั้งที่ 3 จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 76.09 ครั้งที่ 4 จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 84.78 และครั้งที่ 5 จำนวน 128 คน คิดเป็น ร้อยละ 92.75 2) วิธีการและเวลาที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย ประกอบด้วย (1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (2) การฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง (3) การฝึกปฏิบัติเป็นคู่ และ (4) การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม โดยใช้ระยะเวลาในการฝึกทักษะ 5 ครั้ง

คำสำคัญ : ทักษะการวิจัย ทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย

Abstract

The objectives of this research were (1) to develop students' Skills Information Retrieval for Formulating Research Questions, and (2) to investigate an effective way and time to develop students' Skills Information Retrieval for Formulating Research Questions. Samples were 138 second-year students in the second semester of the academic year 2015 at Kalasin Rajabhat University. These samples were purposively selected from Mathematics, Early childhood education, and Business Administration programs. Instruments used in this study comprised 5 practice kits for Information Retrieval for Formulating Research Questions. The researchers provided students with treatment to collect data for five times. Finally, the collected data were analyzed with statistics: frequency and percentage. The results of this research revealed the following: 1) the students had acquired skills of information retrieval for formulating research questions -0 student (0%) for the first time, 20 students (14.49%) for the second time, 105 student (76.09%) for the third time, 117 students (84.78%) for the fourth time, and 128 students (92.75%) for the fifth time. 2) The effective way and time used in developing students' Skill Information

Retrieval for Formulating Research, including (1) the workshop (2) practice receive (3) practice a pairs and (4) practice the group. 5 times of the practice.

Keywords : Research Skill, Information Retrieval for Formulating Research Questions

บทนำ

ประเทศไทยจะมั่นคงยั่งยืนทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นต้น ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยหนึ่งในนั้นคือ ความสามารถของคนไทยในการดำรงตนอย่างมีวิจารณ์ญาณในทุกโอกาส เมื่อมีการงาน ปัญหา อุปสรรคผ่านเข้ามาในชีวิต คนไทยต้องสามารถคิดวิเคราะห์ ประพจน์ สร้าง พัฒนา ประเมิน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ ช่วงเวลาที่ดีที่สุดต่อการพัฒนาทักษะเหล่านี้คือ วัยเด็ก เมื่อนักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะที่เอื้อต่อการคิดวิเคราะห์เป็นต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว คุณลักษณะเหล่านี้จะติดตัวผู้เรียนไปตลอด เมื่อผู้เรียนเข้าสู่ตลาดแรงงานก็จะเปลี่ยนสภาพเป็นคนไทยที่สามารถดำรงตนได้อย่างมีวิจารณ์ญาณ

การเสริมความมั่นคงของชาติดังกล่าวนั้นในขั้นต้นในวัยเด็กเป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะจะเป็นกลไกในการผลิตคนไทยที่ดำรงตนอย่างมีวิจารณ์ญาณได้อย่างยั่งยืน แต่จะใช้เวลาอย่างน้อย 16-20 ปี ก่อนที่คนรุ่นนี้จะเข้าสู่ตลาดงาน โดยมีครูแม่แบบที่มีคุณภาพและประสบการณ์ในการวิจัยเป็นผู้สร้างสรรค์ ด้วยเหตุนี้ประเทศไทยจึงไม่อาจละเลยผู้เรียนที่อยู่ในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบันได้ การปฏิรูปการศึกษาในรูปแบบการพัฒนาบัณฑิตโดยเฉพาะบัณฑิตครูยุคใหม่ แบบระบบรวบยอดครบวงจรที่เหมาะสมกับกำลังของชาติกลุ่มนี้จะช่วยให้ประเทศไทยได้กำลังคนที่เสริมความมั่นคงของชาติได้ นักศึกษากลุ่มนี้จะได้รับการพัฒนาทักษะต่างๆ อย่างครบวงจรโดยใช้ทรัพยากร โจทย์ปัญหา และภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นหัวข้อการเรียนรู้ตลอดระยะเวลา 5 ปี ในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สามารถเป็นครูต้นแบบยุคใหม่ที่จะถ่ายทอดสู่เยาวชนยุคใหม่ในภูมิภาคต่อไป

การปฏิรูปการศึกษาในรูปแบบการพัฒนาบัณฑิตแบบระบบรวบยอดครบวงจรจะเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนให้ความสำคัญต่อทรัพยากรในชุมชน

ในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรธรรมชาติ ผลผลิตขั้นประจำชุมชน ผลผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรม ฯลฯ ผู้เรียนจะเข้าใจร่วมกันว่า การให้ความสำคัญกับชุมชนไม่ใช่เพียงการเกิดสำนึกที่ดีเท่านั้น แต่จะต้องนำเอาประเด็นปัญหาของชุมชนเข้ามาเป็นโจทย์ในการเรียนและการวิจัยของตนเองด้วย ผู้เรียนต้องมีบทบาทในการเรียนแบบลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง กลยุทธ์ที่สำคัญในการดำเนินงานที่สัมฤทธิ์ผล ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ต้องทำความเข้าใจให้ตรงกันว่า การปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อความมั่นคงของชาติ ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน ภายใต้การตั้งและตอบโจทย์ในเชิงวิจัยและพัฒนา ร่วมกัน เพื่อให้ได้กำลังคนที่มีความสามารถทางความคิด และมีฝีมือจำนวนมากพอที่จะสร้างเป็นทุนต่อการพัฒนาชาติได้

การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษามุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ และพัฒนาความสามารถได้ตามธรรมชาติ เติบโตตามศักยภาพของตนเอง รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการฝึกและปฏิบัติในสภาพจริงของการทำงาน มีการเชื่อมโยงกับสังคม ได้เรียนรู้จากหลายๆ สถานการณ์ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน มีการจัดกิจกรรมและกระบวนการให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินและสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ โดยไม่เน้นไปที่การท่องจำเพียงเนื้อหา ผู้เรียนจึงมีอิสระในการเรียนมากขึ้น (เสาวภา วิชาตี, 2556) โดยมีผู้สอนเป็นผู้ประสานงานให้คำแนะนำและช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอน ดังกล่าวจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนการสอนในรูปแบบนี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนใหญ่อยู่ที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะและกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นผู้ค้นหาความรู้ที่ต้องการเองอย่างเป็นปกตินิสัยและผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ

การปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอนตามแนวการปฏิรูปการศึกษาดังกล่าวทำให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ โดยเปลี่ยนแนวคิดจากเดิมที่ว่า การสอนคือ การบอก (Teaching is Telling) การเรียนคือการดูดซับ (Learning is Absorbing) และความรู้คือ สิ่งที่อยู่นิ่ง (Knowledge is Static) ไปเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ที่นอกเหนือจากหนังสือหรือตำราเรียน เรียนรู้นอกเหนือจากห้องเรียน และทำให้รูปแบบ

การเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ ในส่วนของผู้เรียนจะเปลี่ยนจากการที่ผู้เรียนต้องพึ่งพาผู้สอนไปเป็นการเรียนรู้ที่อาศัยทรัพยากรเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นลักษณะของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้ริโภคทรัพยากรสารสนเทศต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและผู้เรียนมีความคิดวิเคราะห์มากขึ้น เมื่อต้องตัดสินใจเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องใช้ ในส่วนของผู้สอนสารสนเทศทำให้ผู้สอนมีอิสระจากบทบาทของการเป็นผู้รู้ในทุกสิ่งและมีบทบาทในด้านการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) มากขึ้น

การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่จะส่งเสริมคุณลักษณะดังกล่าวของผู้เรียนวิธีการหนึ่งคือ การใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning หรือ RBL) ลักษณะของการจัดการเรียนรู้ RBL คือหลักการที่เปลี่ยนแนวคิดจาก "เรียนรู้โดยการฟัง/ตอบให้ถูก" เป็น "การถาม/หาคำตอบเอง" เปลี่ยนเป้าหมายจาก "การเรียนรู้โดยการจำ/ทำ/ใช้" เป็น "การคิด/ค้น/แสวงหา" เปลี่ยนวิธีสอนจาก "การเรียนรู้โดยการบรรยาย" เป็น "การให้คำปรึกษา" เปลี่ยนบทบาทผู้สอนจาก "การเป็นผู้ปฏิบัติเอง" เป็น "การจัดการให้ผู้เรียน" (โพพูร์ย สีนลารัตน์, 2547) ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ได้ และที่สำคัญกว่านั้น คือ เป็นการเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพ เปลี่ยนมุมมอง/ทัศนะของบุคคลให้คิดเป็น มีคุณธรรมจริยธรรม (ปรียนันท์ สิทธิจินดา, 2556)

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะการวิจัยติดตัวจะต้องดำเนินไปอย่างเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจากการสืบค้นข้อมูล การตั้งโจทย์วิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัยและการเขียนรายงานการวิจัย การสืบค้นข้อมูล เป็นขั้นตอนแรกของการวิจัย ซึ่งนักวิจัยจะต้องให้ความหมายข้อมูล การคัดเลือกแหล่งสืบค้นข้อมูล กลยุทธ์การสืบค้นข้อมูล และการประเมินคุณค่าของข้อมูล เมื่อสืบค้นข้อมูลครบถ้วนแล้วผู้วิจัยจะนำมาใช้ในการตั้งโจทย์วิจัยที่เหมาะสมในระดับโจทย์วิจัยทั่วไป โจทย์วิจัยเฉพาะ และโจทย์วิจัยหลัก โดยคณะผู้วิจัยได้เลือกใช้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2/2558 เพราะว่าถ้าหากนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการสืบค้นข้อมูลพร้อมทั้งสามารถตั้งโจทย์วิจัยได้แล้ว จะเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนปีต่อไป และจะสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามวิธีการของ

การวิจัย พร้อมทั้งทำงานวิจัยได้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและผลงานวิจัยมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยในกระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยที่สามารถติดตัวและทำได้ด้วยตนเองให้แก่นักศึกษา
2. เพื่อศึกษาวิธีการและเวลาที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ จำนวน 1,000 คน
 2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ จำนวน 138 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 57 คน สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จำนวน 66 คน จากคณะครุศาสตร์ และสาขาวิชาการจัดการทั่วไป จำนวน 15 คน จากคณะบริหารธุรกิจ
- ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่
 - 1.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
 - 1.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย
2. ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 2.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยของนักศึกษา ประกอบด้วย ทักษะการสืบค้นข้อมูลและทักษะการตั้งโจทย์วิจัย ดังนี้
 - 2.1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล ประกอบด้วย การให้ความหมายข้อมูล การคัดเลือกแหล่งสืบค้นข้อมูล กลยุทธ์การสืบค้นข้อมูล และการประเมินคุณค่าของข้อมูล
 - 2.1.2 ทักษะการตั้งโจทย์วิจัย ประกอบด้วย การตั้งโจทย์วิจัยโจทย์ทั่วไป (General Question) โจทย์วิจัยเฉพาะ (Specific Question) และโจทย์วิจัยหลัก (Key Question)

2.2 วิธีการและเวลาที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้เป็นชุดฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย จำนวน 5 ชุด ประกอบด้วย 1) แพรวกาฬสินธุ์ 2) โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3) 7-eleven 4) การออกกำลังกาย และ 5) AEC คืออะไร ซึ่งมีวิธีการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยพร้อมทั้งนิยามความหมายให้เฉพาะพบว่า

1.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล มี 4 ทักษะ ประกอบด้วย 1) ทักษะการให้ความหมายข้อมูล 2) ทักษะการคัดเลือกข้อมูล 3) ทักษะการสืบค้นข้อมูล และ 4) ทักษะการประเมินผลข้อมูล

1.2 ทักษะการตั้งโจทย์วิจัยมี 3 ระดับ ประกอบด้วย 1) โจทย์วิจัยทั่วไป (General Question) 2) โจทย์วิจัยเฉพาะ (Specific Question) และ 3) โจทย์วิจัยหลัก (Key Question)

2. ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาที่จะนำมาสร้างเป็นชุดฝึก คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ร่วมกันและสรุปว่าควรนำเนื้อหาที่นักศึกษามีความสนใจ มีความทันสมัย และอ่านแล้วอยากรู้คำตอบ จึงได้เลือกเนื้อหา แพรวกาฬสินธุ์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 7-eleven การออกกำลังกาย และ AEC คืออะไร มากำหนดเป็นชุดฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย

3. สร้างชุดฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย โดยมีลักษณะคือมีเนื้อหาให้ศึกษาในแต่ละชุดฝึก จากนั้นให้นักศึกษาหรือผู้ที่ศึกษาสืบค้นข้อมูลทั้ง 4 ทักษะเพื่อสร้างโจทย์วิจัย ทั้ง 3 ระดับ

4. นำชุดฝึกทักษะไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการทำชุดฝึกแต่ละชุด

5. นำชุดฝึกไปทดลองใช้กับนักศึกษากลุ่มเล็ก (ขนาด 9 คน) เพื่อตรวจสอบด้านเนื้อหา และระยะเวลาในการฝึกทักษะ พบว่า นักศึกษากลุ่มเก่งใช้เวลาแต่ละชุดฝึกประมาณ 50-60 นาที กลุ่มปานกลางใช้เวลาประมาณ 60-70 นาที กลุ่มอ่อนใช้เวลา

ฝึกประมาณ 70-80 นาที พบข้อบกพร่องคือ เนื้อหาเยอะเกินไป ทำให้นักศึกษาต้องใช้
เวลาอ่านเนื้อหาค่อนข้างมาก จึงจะมาฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลเพื่อสร้างโจทย์วิจัย

6. ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาของชุดฝึกแต่ละชุดให้กระชับแต่มีใจความ
สมบูรณ์ พิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวม
ข้อมูล จำนวน 5 ครั้ง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยได้ด้วย
ตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละครั้ง คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ
ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคน โดยใช้ผู้ตรวจ 2 คน ถ้าผ่าน
ให้ใส่เครื่องหมาย ✓/ไม่ผ่านให้ใส่เครื่องหมาย X รายละเอียดดังนี้

1.1. ทักษะการสืบค้นข้อมูล มี 4 ทักษะย่อย ประกอบด้วย ทักษะการให้
ความหมายของข้อมูล การคัดเลือกแหล่งสืบค้นข้อมูล กลยุทธ์การสืบค้นข้อมูล และการ
ประเมินคุณค่าของข้อมูล

1.2. ทักษะการตั้งโจทย์วิจัย มี 3 ทักษะย่อย ประกอบด้วย ทักษะการตั้งโจทย์
วิจัยทั่วไป โจทย์วิจัยเฉพาะ และโจทย์วิจัยหลัก

2. นำผลมาวิเคราะห์ร่วมกัน โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

2.1 กรณีถ้าตรวจแล้วผลไม่ตรงกันถือว่าไม่มีทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อ
การตั้งโจทย์วิจัย

2.2 นักศึกษาที่มีทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย จะต้องผ่าน
ทักษะการสืบค้นข้อมูล และทักษะการตั้งโจทย์วิจัยทั้งหมด

3. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาความถี่และร้อยละ จำแนกตามสาขาวิชา

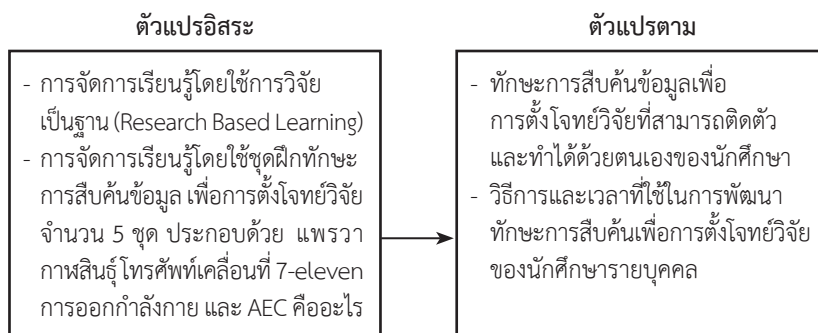
4. นำผลที่ได้ส่งคืนนักศึกษาพร้อมคำแนะนำ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
ในครั้งต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยในกระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ ปีการศึกษา 2/2558 ครั้งนี้ คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการศึกษา

1. ทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยของนักศึกษา

การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยของนักศึกษา คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์คะแนนของนักศึกษาจากการทำชุดฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย จำนวน 5 ครั้ง เพื่อหาจำนวนนักศึกษาที่มีทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยได้ โดยนับเฉพาะนักศึกษาที่สามารถทำแบบฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยได้ถูกต้องทั้งทักษะสืบค้น และทักษะการตั้งโจทย์วิจัย ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ทำแบบฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูล
เพื่อการตั้งโจทย์วิจัย ครั้งที่ 1-5

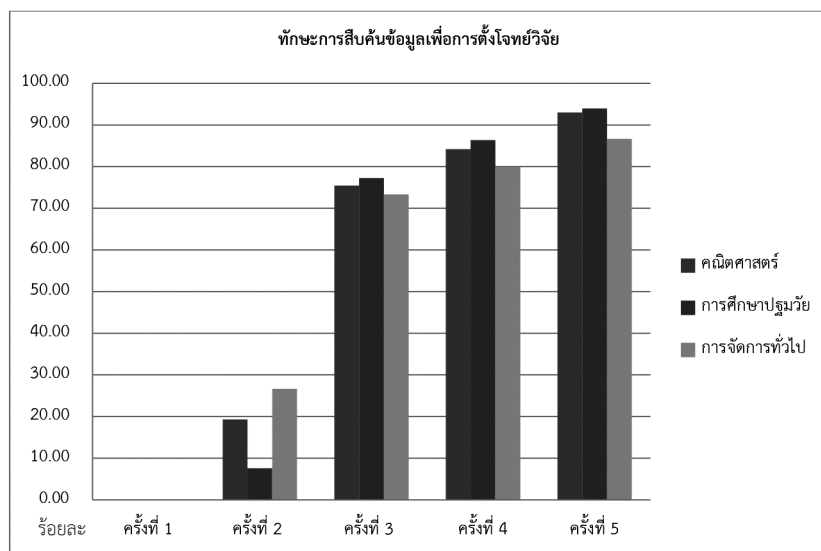
สาขาวิชา	ครั้งที่ 1 (แพรวากาฬสินธุ์)		ครั้งที่ 2 (โทรศัพท์เคลื่อนที่)		ครั้งที่ 3 (7-Eleven)		ครั้งที่ 4 (การออกกำลังกาย)		ครั้งที่ 5 (AEC คืออะไร)	
	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p
คณิตศาสตร์ (n=57)	0	0.00	11	19.30	43	75.44	48	84.21	53	92.98
การศึกษาดุริยางค์ (n=66)	0	0.00	5	7.58	51	77.27	57	86.36	62	93.94
การจัดการทั่วไป (n=15)	0	0.00	4	26.67	11	73.33	12	80.00	13	86.67
รวม (n=138)	0	0.00	20	14.49	105	76.09	117	84.78	128	92.75

จากตารางที่ 1 พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษามีแนวโน้มดีขึ้น จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน และการทำแบบฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาดุริยางค์ และสาขาวิชาการจัดการทั่วไป ซึ่งทำแบบฝึกทักษะ 5 ครั้ง ได้ผลดังนี้ นักศึกษาทั้ง 3 สาขาวิชาที่สามารถทำแบบฝึกทักษะสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยครั้งที่ 1 ได้ จำนวน 0 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.00 ครั้งที่ 2 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.49 ครั้งที่ 3 จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 76.09 ครั้งที่ 4 จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 84.78 และครั้งที่ 5 จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 92.75

เมื่อพิจารณาเป็นรายสาขาวิชา พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่สามารถทำแบบฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยครั้งที่ 1 ได้จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 ครั้งที่ 2 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 19.30 ครั้งที่ 3 จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 75.44 ครั้งที่ 4 จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 84.21 ครั้งที่ 5 จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 92.98 นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาดุริยางค์ที่สามารถทำแบบฝึกทักษะสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยครั้งที่ 1 ได้ จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 ครั้งที่ 2 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.58 ครั้งที่ 3 จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 77.27 ครั้งที่ 4 จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 86.36 ครั้งที่ 5 จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 93.94 และนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการทั่วไปที่สามารถทำแบบฝึกทักษะสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยครั้งที่ 1 ได้จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 ครั้งที่ 2 จำนวน 4 คน

คิดเป็นร้อยละ 26.67 ครั้งที่ 3 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 ครั้งที่ 4 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ครั้งที่ 5 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67

เมื่อนำมาเขียนเป็นภาพแสดงจำนวนนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาที่ทำแบบฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาดุริย และสาขาวิชาการจัดการทั่วไป หลังจากทำแบบฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย ครั้งที่ 1-5 ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 จำนวนนักศึกษาแต่ละสาขาวิชาที่สามารถทำแบบฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย ครั้งที่ 1-5

2. วิธีการและเวลาที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยของนักศึกษา

2.1 วิธีการที่ใช้ในการพัฒนาทักษะสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยของนักศึกษา การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เรื่อง การตั้งโจทย์วิจัย และแบบฝึกทักษะสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย

2.1.1 การให้ความรู้ โดยการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านทักษะการสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย

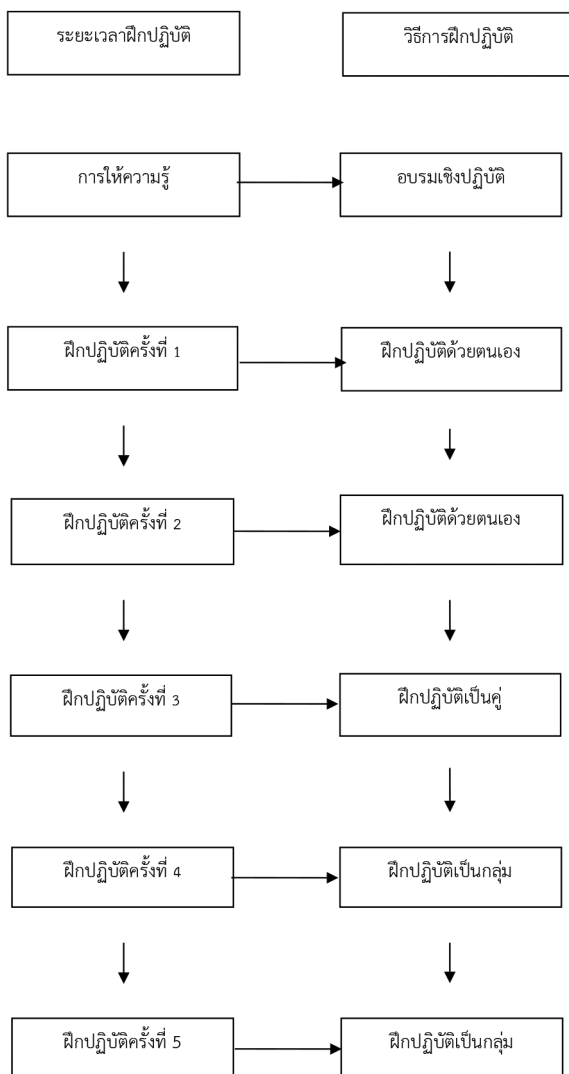
2.1.2 การฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเมื่อฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านทักษะการสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยแล้ว ได้ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติด้วยตนเองรวมเป็นห้องใหญ่ โดยอาจารย์เป็นผู้คอยให้คำแนะนำ

2.1.3 การฝึกปฏิบัติเป็นคู่ โดยให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติด้วยการจับคู่คอยช่วยเหลือกัน

2.1.3 การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มขนาดเล็กประมาณ 5-10 คน และให้นักศึกษาจับกลุ่มกันประมาณ 5-10 คน โดยมีนักศึกษารุ่นพี่คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำ (นักศึกษาที่เคยผ่านการฝึกปฏิบัติมาแล้ว)

2.2 ระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติ ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ศึกษามีทักษะการสืบค้นเพื่อตั้งโจทย์วิจัย จำนวน 5 ครั้ง ครั้งที่ 1 แพรวากาฬสินธุ์ ครั้งที่ 2 โทรศัพท์เคลื่อนที่ ครั้งที่ 3 7-eleven ครั้งที่ 4 การออกกำลังกาย และครั้งที่ 5 AEC คืออะไร

วิธีการและระยะเวลาในการปฏิบัติทักษะการสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยสามารถแสดงได้ในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 วิธีการและระยะเวลาในการปฏิบัติทักษะการสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นที่น่าสนใจ ดังต่อไปนี้

1. นักศึกษามีความสามารถในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยได้เพิ่มขึ้น โดยการทำแบบฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยได้ ครั้งที่ 1 ร้อยละ 0.00 ครั้งที่ 2 ร้อยละ 14.49 ครั้งที่ 3 ร้อยละ 76.09 ครั้งที่ 4 ร้อยละ 84.78 และครั้งที่ 5 ร้อยละ 92.75 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่านักศึกษาได้รับการฝึกทักษะด้วยการปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความชำนาญ ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย อนึ่ง อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษามีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะจำนวน 5 ครั้ง ซึ่งอาจเป็นระยะเวลาที่เพียงพอ และพอเหมาะสำหรับการทำแบบฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยให้เกิดความถูกต้อง คล่องแคล่ว และชำนาญในที่สุด ผลการวิจัยข้อนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เขก มุลเดช (2555) และศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิสัน และคณะ (2557) ที่พบว่า หลังการทดลอง 3 ครั้ง นักศึกษาส่วนมากสามารถทำได้อย่างถูกต้องและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

2. วิธีการที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย ที่หลากหลาย ประกอบด้วย 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะการสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัย 2) ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง 3) ฝึกปฏิบัติเป็นคู่ และ 4) ฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการฝึกปฏิบัติ อย่างถูกต้องและรวดเร็วมากขึ้น โดยให้ความรู้ก่อนฝึกทักษะ แล้วการฝึกครั้งที่ 1-2 ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ทำความเข้าใจด้วยตนเองนักศึกษายังไม่เข้าใจมากนัก ครั้งที่ 3 นักศึกษาฝึกปฏิบัติเป็นคู่ได้ปรึกษากัน และร่วมกันฝึกปฏิบัติ ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการสืบค้นเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยมากขึ้น และครั้งที่ 4-5 ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มขนาด 5-10 คน ให้นักศึกษาภายในกลุ่มได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยมีนักศึกษารุ่นพี่คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำ ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ มีความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติและปฏิบัติอย่างมีความสุข และมีทักษะในการฝึกปฏิบัติ โดยสามารถทำได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

3. ผลการพัฒนาทักษะในครั้งแรก มีนักศึกษาสามารถทำแบบฝึกทักษะได้ ร้อยละ 0.00 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจไม่สามารถแยกแยะหรือทำถูกในทักษะบางหัวข้อ นอกจากนี้ยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับนักศึกษา

ส่วนใหญ่ที่ต้องใช้เวลาในระยะเริ่มแรกในการฝึกฝนทำความเข้าใจให้มากขึ้น ด้วยวิธีการที่หลากหลายและเหมาะสมกับระดับความคิดและความเร็วในการรับรู้ของแต่ละบุคคล ซึ่งการรับรู้ (Perception) และทำความเข้าใจในระยะเริ่มแรกนี้ ถือเป็นก้าวแรกที่สำคัญในการสร้างทักษะติดตัวผู้เรียน (ณัฐธรรณ์ หลาวทอง, 2551) ผลการวิจัยข้อนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของแขก มุลเดช (2555) และสอดคล้องผลการวิจัยศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิสัน และคณะ (2557) ที่พบว่า ในครั้งแรก นักศึกษาส่วนน้อยสามารถตั้งโจทย์วิจัยทั้ง 3 ระดับได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ระยะเวลาในการฝึกทักษะครั้งนี้ คณะผู้วิจัยกำหนดไว้จำนวน 5 ครั้ง จึงจะถือว่ามีความสามารถติดตัวได้ แต่ในการนำไปประยุกต์ใช้จริงนั้น ถ้านักศึกษาคนใดฝึกทักษะแล้วสามารถทำได้ 3 ครั้งต่อเนื่องกัน ก็แสดงว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูลเพื่อตั้งโจทย์วิจัย และมีทักษะที่ติดตัวแล้ว

1.2 วิธีการฝึกปฏิบัติอาจจะทำให้ความเป็นอิสระแก่นักศึกษาเพิ่มมากขึ้น เช่น ให้นำแบบฝึกทักษะกลับไปฝึกปฏิบัติที่บ้านโดยฝึกตอนที่นักศึกษาว่าง หรือให้นักศึกษาทำส่งบนเว็บไซต์

1.3 เรื่องที่จะนำมาเป็นเค้าโครงเรื่อง (Theme) ให้นักศึกษาฝึกทักษะควรเป็นเรื่องใกล้ตัวนักศึกษา เป็นเรื่องที่นักศึกษาสนใจและสามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่าย จะทำให้นักศึกษามีพัฒนาการในการสืบค้นข้อมูลเพื่อตั้งโจทย์วิจัยเร็วขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยก่อนและหลังการฝึกทักษะ

2.2 ควรมีการศึกษาต่อยอดเพื่อให้ครบกระบวนการวิจัย กล่าวคือเมื่อฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อการตั้งโจทย์วิจัยแล้ว ควรให้นักศึกษาได้พัฒนากระบวนการวิจัยในขั้นต่อไป คือ การสร้างเครื่องมือวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- แขก มูลเดช. (2555). *การพัฒนาทักษะการวิจัยและนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ด้วยโจทย์วิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นมะขามหวาน เพื่อรองรับสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้*. เพชรบูรณ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- Moondad, Khak. (2012). *The development of research skills and innovative teaching and learning Of Phetchabun Rajabhat University teachers with research problem localsweettamarind to support the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)*. Phetchabun: Phetchabun Rajabhat University.
- ณัฐภรณ์ หลาวทอง. (2551). *การวัดและประเมินผลการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักสูตรและการสอน. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Lowtong, Nattaporn. (2008). *Measurement and Evaluation*. (3th ed.). Bangkok: Faculty of Education, Chulalongkorn University.
- ปริญนท์ สิทธิจินดา. (2556). *ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนด้วย...วิจัย...นอกชั้นเรียน*. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2556, จาก <http://www.node.rbru.ac.th>
- Sittijinda, Preeyanan. (2013). *Adjusting to changing teaching with research outside of classroom*. Retrieved July 1, 2013, from <http://www.node.rbru.ac.th>
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2547). *หลักการสอนแบบเน้นการวิจัย (Research-Based Teaching) ในระดับอุดมศึกษา, ใน: การเรียน การสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน*. (หน้า 1-7). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Sinlarat, Paitoon. (2004). *Research-based teaching in Higher Education, in: Research-Based Teaching*. (1-7). Bangkok: Faculty of Education, Chulalongkorn University.

ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิลัน, ณัฐนันท์ สีดาแก้ว, สุริยาจุธ สุวรรณบุบผา และสุวรรณ เทียนยุธ.
(2557). การวิจัยกระบวนการพัฒนาทักษะการตั้งโจทย์วิจัยในกระบวนการ
พัฒนาทักษะการวิจัยของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และ
สารสนเทศศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ กาฬสินธุ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กาฬสินธุ์.

Rittilun, Saksit. Sridakaew, Natthan. Suwannabubpha, Suriyawuth and
Teinyud, Suwan. (2014). *The researchon the development process
of research question formulation skills in the process of research
skill development for students majoring in Mathematics, English
and Information Science, Kalasin Rajabhat University*. Kalasin:
Kalasin Rajabhat University.

เสาวภา วิชาดี. (ม.ป.ป). การศึกษาในกระบวนทัศน์ใหม่: การเรียนโดยใช้การวิจัย
เป็นฐาน. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2556 จาก [http://www.bu.ac.th/
knowledgecenter/executive_journal/july.13/pdf](http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/july.13/pdf)

Wichadee, Saovapa. (n.d.). *Education in the new paradigm: Research-based
learning*. Retrieved July 1, 2013, from [http://www.bu.ac.th/
knowledgecenter/executive_journal/july.13/pdf](http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/july.13/pdf)