

กระบวนการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

The Development Process of Critical Information Retrieval Skills
of Students at Udon Thani Rajabhat University

จุฬามาศ จันทรศรีสุคต¹ / สอนประจันทร์ เสียงเย็น² / ธีรภรณ์ ภักดี³ / จริญญา เสียงเย็น⁴ / ธิดาร์ตน ญาบุตร⁵
Julamas Jansrisukot / Somprachan Seangyen / Theeraphorn Pakdee / Chariya Seangyen / Thidarat Thaboot

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมี
วิจารณญาณที่ติดตัวและทำได้ด้วยตนเอง และ 2) ให้ได้ข้อมูลวิธีการและเวลาที่ใช้ใน
การพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่
1 - 4 เครื่องมือที่ใช้ คือ แผนการสอน และแบบประเมิน ผลการวิจัย พบว่า

1. การพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณที่ติดตัว และทำได้ด้วย
ตนเอง พบว่า 1) ทักษะที่นักศึกษาทำได้ดี ได้แก่ ก) ชั้นปีที่ 3-4 คือ การสืบค้นข้อมูล
นักศึกษา 4 ข) ชั้นปีที่ 3 คือ การเลือกแหล่งข้อมูล ค) ชั้นปีที่ 2 คือ การสรุปใจความ
สำคัญและการเขียนอ้างอิง และ ง) ชั้นปีที่ 1 คือ การประเมินข้อมูล และ 2) การมี
ทักษะที่ติดตัวและสามารถทำได้ด้วยตนเอง พบว่า การทำงานด้วยตนเองและการ
ศึกษาเพิ่มเติม ช่วยให้ทำงานครั้งต่อไปได้ดีขึ้น

2. การพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคล พบว่า 1) ใช้วิธีการลงมือปฏิบัติซ้ำ
การชี้แนะ การประเมินผล และการสะท้อนผล และ 2) การลงมือปฏิบัติโดยไม่ใช้
คำสั่ง จำนวน 1 ครั้ง และการปฏิบัติตามคำชี้แนะ จำนวน 3 ครั้ง

คำสำคัญ : การพัฒนา, การสืบค้นข้อมูล, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

² อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

³ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

⁴ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

⁵ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Abstract

This research aimed to develop the innate and self-acquired skills in critical information retrieval of the student teachers and to bring out the methods and time-line for developing the critical information retrieval skills of individual students. The sample groups were the 1st- 4th year students of the faculty of education. The research instruments were lesson plans, and critical information retrieval skills assessment forms. The research results were shown as follows :

1. With reference to the development of the innate and self-acquired skill in critical information retrieval of student teachers, the result showed that 1) the skills that were done well by batch of students were as follows : a) information retrieval was well done by the 3rd and 4th year students, b) selection of resources by the 3rd year students, c) summarizing and writing the reference by the 2nd year students, d) evaluation of the data by the 1st year students. 2) With reference to possession of the innate and self-acquired skills in critical information retrieval, the result showed that a) self practice and self study helped students do the better assignment.

2. The methods that were used to develop the critical information retrieval skills of individual students were : 1) repetition,

instruction, assessment, and reflection, 2) time-lines that were used for development process were: one time for the practice without the mandate, and three times for practices with instruction.

Keywords : Development, Information Retrieval, Critical Thinking

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ความมั่นคงของชาติไทยขึ้นอยู่กับความสามารถของคนไทยในการดำรงตนอย่างมีวิจรรย์ญาณในทุกโอกาส เมื่อมีภาระงาน ปัญหาอุปสรรคผ่านเข้ามาในชีวิต คนไทยต้องสามารถคิด วิเคราะห์ ประพฤติ สร้าง พัฒนา ประเมิน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ ช่วงเวลาที่ดีที่สุดต่อการพัฒนาทักษะต่างๆ นี้ก็คือ วัยเด็ก เมื่อนักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะที่เอื้อต่อการคิดวิเคราะห์ ฯลฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วคุณลักษณะเหล่านี้จะติดตัวผู้เรียนไปตลอด ดังนั้นเมื่อผู้เรียนเข้าสู่ตลาดงานก็จะเปลี่ยนสภาพเป็นคนไทยที่สามารถดำรงตนได้อย่างมีวิจรรย์ญาณ การเสริมความมั่นคงของชาติดังกล่าวในขั้นต้น ในขณะที่การปฏิรูปการศึกษาในประเทศไทยในวัยเด็กเป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะจะเป็นกลไกในการผลิตคนไทยที่ดำรงตนอย่างมีวิจรรย์ญาณได้อย่างยั่งยืน แต่จะใช้เวลาอย่างน้อย 16-20 ปี ก่อนที่คนรุ่นนี้จะเข้าสู่ตลาดงาน โดยมีครูแม่แบบที่มีคุณภาพและประสบการณ์ในการวิจัยจริงเป็นผู้สร้างสรรค์ ด้วยเหตุนี้ประเทศไทย จึงไม่สามารถที่จะปล่อยให้ผู้เรียนที่อยู่ในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบันได้ การปฏิรูปการศึกษาในรูปแบบการพัฒนาบัณฑิตโดยเฉพาะ

ครูยุคใหม่ แบบระบบรวบยอดครบวงจรที่เหมาะสมกับกำลังของชาติกลุ่มนี้จะช่วยให้ประเทศไทยได้กำลังคนที่เสริมความมั่นคงของชาติได้ภายในเวลา 4 ปี นักศึกษากลุ่มนี้จะได้รับการพัฒนาทักษะต่างๆ อย่างครบวงจรโดยใช้ทรัพยากร โจทย์ปัญหา และ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นหัวข้อการเรียนรู้ตลอด 4 ปี ในการเรียนระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สามารถเป็นครูต้นแบบยุคใหม่ที่จะถ่ายทอดสู่เยาวชนในภูมิภาค เพื่อเป็นเยาวชนยุคใหม่ต่อไป

การปฏิรูปการศึกษาในรูปแบบการพัฒนาบัณฑิตแบบระบบรวบยอดครบวงจร จะเน้นกิจกรรมการเรียนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนให้ความสำคัญต่อทรัพยากรในชุมชนในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรธรรมชาติ ผลผลิตภัณฑ์ประจำชุมชน ผลผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรม ฯลฯ ผู้เรียนจะเข้าใจร่วมกันว่าการให้ความสำคัญกับชุมชนไม่ใช่เพียงการเกิดสำนึกที่ดีเท่านั้น แต่จะต้องนำเอาประเด็นปัญหาของชุมชนเข้ามาเป็นโจทย์ในการเรียนและการวิจัยของตนเองด้วย ผู้เรียนต้องมีบทบาทในการเรียนแบบลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง กลยุทธ์ที่สำคัญในการดำเนินงานที่มีสัมฤทธิ์ผล ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (คณาจารย์และผู้บริหาร) ต้องทำความเข้าใจให้ตรงกันว่าการปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อความมั่นคงของชาติ ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน ภายใต้การตั้งและตอบ โจทย์ในเชิงวิจัย/พัฒนาร่วมกัน เพื่อให้ได้กำลังคนที่มีความสามารถทางความคิดและมีฝีมือจำนวนมากพอที่จะสร้าง ผลกระทบต่อการพัฒนาชาติได้

การพัฒนาทักษะ การสืบค้นอย่างมี วิจารณญาณเพื่อเสริมความเป็นนักศึกษาและครู นักวิจัยให้มีความพร้อมต่อยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่ง

เทคโนโลยีการสื่อสาร มีบทบาทอย่างสูงต่อการแสวงหาข้อมูล ของประชากรโลก ความพร้อมของครูที่จะต่อวิจัยพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอเนื่องเป็นทักษะที่มีความจำเป็น และต้องปรับเปลี่ยนให้ทันกับยุคสมัย ทั้งนี้พันธกิจหลักที่สำคัญของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ในการพัฒนาบัณฑิตซึ่งถือว่าเป็นครูของท้องถิ่น ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเป็นเหตุเป็นผล ความคิดเชิงวิจัย ต้องได้รับการพัฒนาทักษะดังกล่าวให้เกิดติดตัวบัณฑิตเมื่อจบจากสถาบันการศึกษา ทักษะเหล่านี้จะติดตัวได้อย่างไร บัณฑิตที่จบจะต้องสามารถใช้ทักษะนี้ด้วยตนเองได้อย่างไร เป็นโจทย์ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ควรพิจารณา เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาทักษะพร้อมไปกับการติดตามผลการปฏิบัติที่นักศึกษาสามารถทำและใช้ทักษะดังกล่าวด้วยตนเองและติดตัว

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัย จึงสนใจศึกษาและพัฒนาศักยภาพครูของครูโดยการพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพและพัฒนาการเรียนรู้นักศึกษาให้ดีขึ้น โดยบูรณาการ การสอนทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณควบคู่กับการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนในการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 เพื่อให้ทราบว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณมีลักษณะอย่างไร และนักศึกษาครูมีทักษะการสืบค้นอย่างมี วิจารณญาณอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อให้ นักศึกษาครูได้พัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณที่ติดตัว และทำได้ด้วยตนเอง
2. เพื่อให้ได้ข้อมูลวิธีการ และเวลาที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาเป็นรายบุคคล

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เน้นในเรื่องการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ ครั้งนี้ คณะผู้วิจัยยึดแนวคิดต่อไปนี้

1. กระบวนการพัฒนายึดแนวคิดการพัฒนาครูที่มีประสิทธิผล โดยเปลี่ยนบทบาทผู้สอนมาเป็นนักวิจัยเพื่อที่จะพัฒนาความสามารถในการสอนโดยใช้การสืบเสาะเป็นฐานหรือใช้เหตุการณ์ในการสอนเป็นฐาน (Stenhouse, 1975) นอกจากนี้แล้ว การพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการสอนของครูนั้น ครูจะเป็นผู้ทำกิจกรรมที่หลากหลายตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นด้วยตนเองภายใต้สภาพแวดล้อมของการทำงานในโรงเรียน (Carr & Kemmis, 1992, Schon, 1983, Elliott, 1991, Day, 1993, Fullan, 1993)

2. การสืบค้น คณะผู้วิจัยจะยึดแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการสืบค้นที่มีประสิทธิผล ซึ่งประกอบด้วย 1) ความสามารถในการประเมินยุทธศาสตร์การค้นแหล่งอ้างอิงที่หลากหลาย 2) ความสามารถในการเลือกและตัดสินใจเทคนิคการค้นที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการวิจัยอย่างอิสระ 3) ความสามารถในการ

ประเมินอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับผลของการค้นคว้า

3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ยึดแนวคิดของWatson and Glaser (1964) และ Kneedler (1987 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540) ซึ่งประกอบด้วย 1) การสืบค้นข้อมูล 2) การเลือกแหล่งข้อมูล 3) การสรุปใจความสำคัญ 4) การเขียนอ้างอิง 5) การประเมินข้อมูล นอกจากนี้แล้ว ยังมีทักษะเพิ่มเติม ได้แก่ 1) ความสามารถในการตั้งโจทย์วิจัยสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 2) ความสามารถในการเลือกเครื่องมือ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 3) ความสามารถในการอภิปรายผล สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 11 สาขาวิชาที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 3358 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ชั้นปีที่ 1-4ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 209 คน

3. ขอบเขตเนื้อหา เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยรายวิชาตามหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตรใหม่) พุทธศักราช 2549 และ 2550 ที่คณะผู้วิจัยเป็นผู้สอน ได้แก่ รายวิชาภาษาและการสื่อความหมายสำหรับครู รายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู รายวิชาการศึกษาระบบเรียนรวม รายวิชาการศึกษางานวิจัยและการวิจัยในระดับปฐมวัย และรายวิชาการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ มีรายละเอียดดังนี้

1. ระยะที่ 1 การกำหนดทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ

การดำเนินการในระยะนี้ เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา คุณลักษณะของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยการวิเคราะห์เอกสาร ทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ แนวทางในการสอนทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ เครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ประเมินทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

2. ระยะที่ 2 การพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ

การดำเนินการในระยะนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1992) โดยทบทวนของการปฏิบัติการพัฒนาแผนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณมีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Act) ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect) ผู้วิจัยและนักศึกษาร่วมกัน ทบทวนและประเมินกระบวนการสอน ทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ ปัญหา หรืออุปสรรคที่ได้จากขั้นสังเกตการณ์ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงและวางแผนในวงจรต่อไป

3. ระยะที่ 3 การประเมินผลและการสะท้อนผลการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมี

วิจารณ์ญาณ

การประเมินทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณแต่ละด้านจากงานที่มอบหมายในแต่ละครั้ง โดยให้นักศึกษาประเมินตนเอง เพื่อนักศึกษาในชั้นร่วมประเมินและครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน และแจ้งข้อมูลให้นักศึกษาทราบ เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงการสืบค้นครั้งต่อไป และมีการสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการสอนทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ พัฒนาโดยคณะนักวิจัยและผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ท่าน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ พัฒนาโดยคณะนักวิจัย มีลักษณะเป็นแบบประเมินที่มีการให้คะแนนตามมิติคุณภาพ (Rubric's Scoring) 4 ระดับที่ผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ท่าน แล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ห้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักวิจัยปฐมนิเทศนักศึกษา ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา และการปฏิบัติตนในการร่วมกิจกรรมในรายวิชา
2. นักวิจัยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการพัฒนาทักษะ เพื่อการวิเคราะห์กระบวนการทำได้ด้วยตนเองของนักศึกษารายบุคคล เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับการพัฒนาทักษะอื่นๆ

3. นักวิจัยเปรียบเทียบความสามารถในการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณที่ทำได้ด้วยตนเองของนักศึกษาแต่ละชั้นปี

4. นักวิจัยสรุปและวิจารณ์หาจุดแข็งจุดอ่อน ของการพัฒนาทักษะเพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับวิธีการหรือเครื่องมือที่จะเสริมการพัฒนาได้เพิ่มขึ้นจากข้อมูลที่มีและจากองค์ประกอบย่อยที่พบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อเปรียบเทียบทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ จากคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ ที่ได้มาจากการตรวจงานที่มอบหมายในแต่ละครั้ง โดยการหาค่าความถี่ และ ร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกต และการเขียนสะท้อนผล โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปแบบพรรณนาความ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

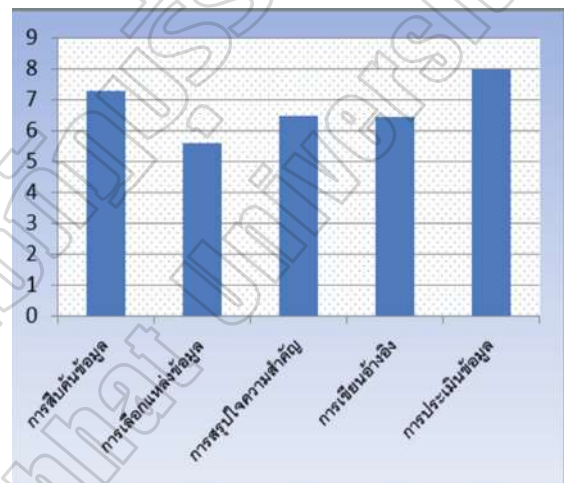
สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามารถสรุปรายละเอียดในแต่ละชั้นปีได้ดังนี้

ชั้นปีที่ 1 รายวิชาภาษาและการสื่อความหมายสำหรับครู

1. นักศึกษาครูได้พัฒนาทักษะการสืบค้น

อย่างมีวิจารณญาณที่ติดตัวและได้ทำด้วยตนเอง โดยได้ลงมือปฏิบัติการสืบค้น จำนวน 3 ครั้ง โดยนักศึกษาได้เลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจ ในการสืบค้นข้อมูล และมีความสามารถตามที่ได้สอนได้กำหนดให้ คือ การสืบค้นข้อมูล การเลือกแหล่งข้อมูล การสรุปใจความสำคัญ การเขียนอ้างอิง และการประเมินข้อมูล เมื่อพิจารณาแต่ละทักษะ ผลปรากฏดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 คะแนนเฉลี่ยทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณรายด้าน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

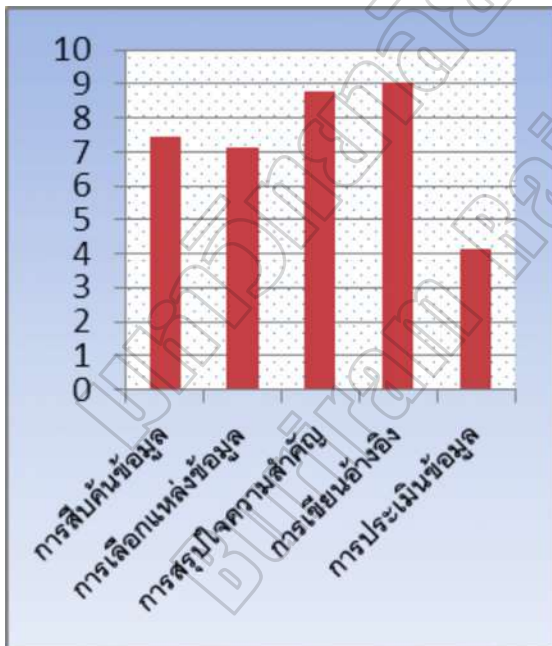
จากภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละทักษะย่อย เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) การประเมินข้อมูล 2) การสืบค้นข้อมูล 3) การสรุปใจความสำคัญ 4) การเขียนอ้างอิง และ 5) การเลือกแหล่งข้อมูล

2. นักศึกษาได้ฝึกพัฒนาการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณเป็นรายบุคคล 3 ครั้ง โดยกำหนดเกณฑ์การผ่านในแต่ละครั้ง คือ ร้อยละ 80 ซึ่งจะเห็นความก้าวหน้าในการพัฒนาการสืบค้นอย่างชัดเจน จากการประเมินแต่ละครั้ง คือ การสืบค้นครั้งที่ 1 ไม่มีนักศึกษาผ่านเกณฑ์ ครั้งที่ 2 นักศึกษาผ่านเกณฑ์

จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.43 และนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 31 คนคิดเป็นร้อยละ 88.57 ซึ่งในครั้งที่ 3 นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 86.11 ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.89

ชั้นปีที่ 2 รายวิชา จิตวิทยาสำหรับครู

1. นักศึกษาครูได้พัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณที่ติดตัว และได้ทำด้วยตนเอง โดยได้ลงมือปฏิบัติการสืบค้น จำนวน 3 ครั้ง โดยนักศึกษาได้เลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจ ในการสืบค้นข้อมูล และมีความสามารถตามที่คุณสอนได้กำหนดให้ คือ การสืบค้นข้อมูล การเลือกแหล่งข้อมูล การสรุปใจความสำคัญ การเขียนอ้างอิง และการประเมินข้อมูล เมื่อพิจารณาแต่ละทักษะ ผลปรากฏดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 คะแนนเฉลี่ยทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณรายด้าน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2

จากภาพที่ 2 พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละทักษะย่อย เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) การเขียนอ้างอิง 2) การสรุปใจความสำคัญ 3) การสืบค้นข้อมูล 4) การเลือกแหล่งข้อมูล และ 5) การประเมินข้อมูล

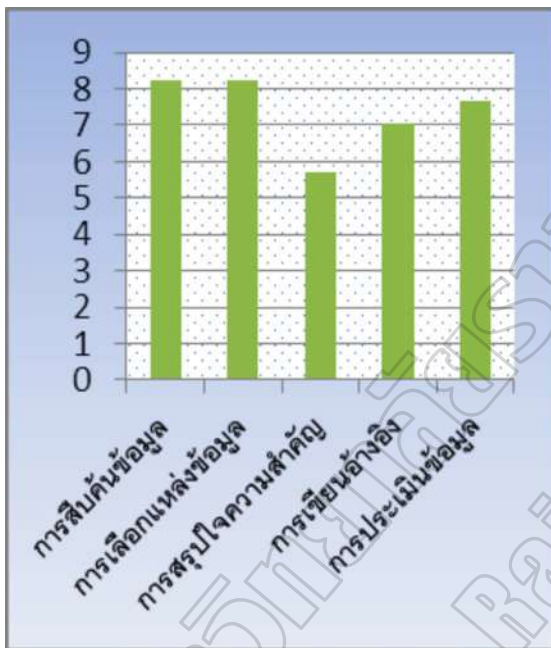
2. นักศึกษาได้ฝึกพัฒนาการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณเป็นรายบุคคล 3 ครั้ง โดยกำหนดเกณฑ์การผ่านในแต่ละครั้ง คือ ร้อยละ 80 ซึ่งจะเห็นความก้าวหน้าในการพัฒนาการสืบค้นอย่างชัดเจน จากการประเมินแต่ละครั้ง คือ การสืบค้นครั้งที่ 1 ไม่มีนักศึกษาผ่านเกณฑ์ ครั้งที่ 2 นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 29.27 และนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 70.73 ซึ่งในครั้งที่ 3 นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 80.49 ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 19.51

ชั้นปีที่ 3 รายวิชาการศึกษาแบบเรียนรวม

1. นักศึกษาครูได้พัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณที่ติดตัวและได้ทำด้วยตนเอง โดยนักศึกษาได้เลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจ ในการสืบค้นข้อมูล โดยมีความสามารถที่คุณสอนได้กำหนดให้ คือ การสืบค้นข้อมูล การเลือกแหล่งข้อมูล การสรุปใจความสำคัญ การเขียนอ้างอิง และการประเมินข้อมูล

2. นักศึกษาได้ฝึกพัฒนาการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณเป็นรายบุคคล 3 ครั้ง โดยกำหนดเกณฑ์การผ่านในแต่ละครั้ง คือ ร้อยละ 80 ซึ่งจะเห็นความก้าวหน้าในการพัฒนาการสืบค้นอย่างชัดเจน จากการประเมินแต่ละครั้ง คือ การสืบค้นครั้งที่ 1 ไม่มี

นักศึกษาผ่านเกณฑ์ ครั้งที่ 2 นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.74 และนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 78.26 ซึ่งในครั้งที่ 3 นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 41.30 ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 58.70 เมื่อพิจารณาแต่ละทักษะ ผลปรากฏดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 คะแนนเฉลี่ยทักษะการสืบค้นอย่างมี วิจารณ์ญาณรายด้าน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3

จากภาพที่ 3 พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณ์ญาณในแต่ละทักษะย่อย เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) การเลือกแหล่งข้อมูล 2) การสืบค้นข้อมูล การ 3) การประเมินข้อมูล 4) การเขียนอ้างอิง และ 5) สรุปใจความสำคัญ

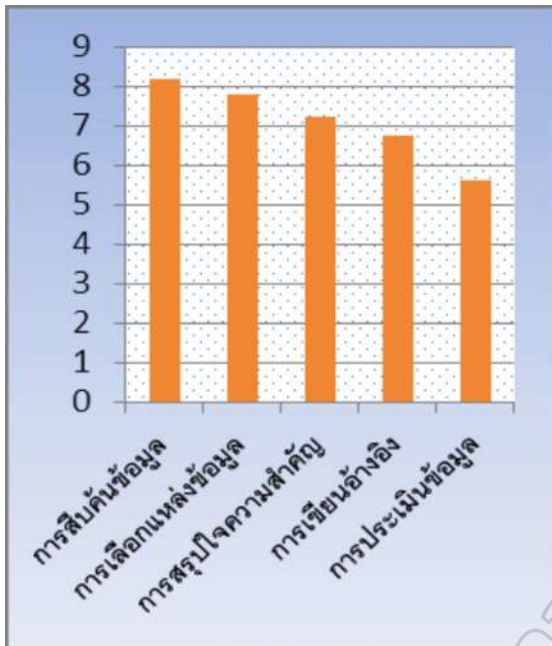
ชั้นปีที่ 4 รายวิชาการศึกษางานวิจัยและการวิจัยในระดับปฐมวัย

1. นักศึกษาครูได้พัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณ์ญาณที่ติดตัวและได้ทำด้วยตนเอง โดยนักศึกษาได้เลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจ ในการสืบค้นข้อมูล โดยมีความสามารถที่ผู้สอนได้กำหนดให้ คือ การสืบค้นข้อมูล การเลือกแหล่งข้อมูล การสรุปใจความสำคัญ การเขียนอ้างอิง และการประเมินข้อมูล

2. นักศึกษาได้ฝึกพัฒนาการสืบค้นอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นรายบุคคล 3 ครั้ง โดยกำหนดเกณฑ์การผ่านในแต่ละครั้ง คือ ร้อยละ 80 ซึ่งจะเห็นความก้าวหน้าในการพัฒนาการสืบค้นอย่างชัดเจน จากการประเมินแต่ละครั้ง คือ การสืบค้นครั้งที่ 1 มีนักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 27.91 ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 72.09 ครั้งที่ 2 นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 48.84 และนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 51.16 ซึ่งในครั้งที่ 3 นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 97.67 ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.33

ชั้นปีที่ 5 รายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1. นักศึกษาครูได้พัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณ์ญาณที่ติดตัวและได้ทำด้วยตนเอง โดยนักศึกษาได้เลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจ ในการสืบค้นข้อมูล โดยมีความสามารถที่ผู้สอนได้กำหนดให้ คือ การสืบค้นข้อมูล การเลือกแหล่งข้อมูล การสรุปใจความสำคัญ การเขียนอ้างอิง และการประเมินข้อมูล เมื่อพิจารณาแต่ละทักษะ ผลปรากฏดังภาพที่ 4



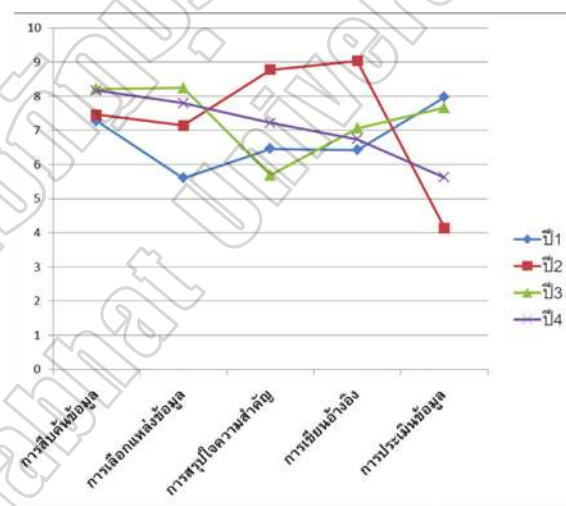
ภาพที่ 4 คะแนนเฉลี่ยทักษะการสืบค้นอย่างมี
 วิจารณ์ญาณรายด้าน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4

จากภาพที่ 4 พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณ์ญาณในแต่ละทักษะย่อย เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ 1) การสืบค้นข้อมูล 2) การเลือกแหล่งข้อมูล 3) การสรุปใจความสำคัญ 4) การเขียนอ้างอิง และ 5) การประเมินข้อมูล

2. นักศึกษาได้ฝึกพัฒนาการสืบค้นอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นรายบุคคล 3 ครั้ง โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การผ่านในแต่ละครั้ง คือ ร้อยละ 80 ซึ่งจะเห็นความก้าวหน้าในการพัฒนาการสืบค้นอย่างชัดเจน จากการประเมินแต่ละครั้ง คือ การสืบค้นครั้งที่ 1 นักศึกษาไม่ส่งงาน จำนวน 1 คน นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.88 และนักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 94.12 ครั้งที่ 2 นักศึกษาที่ไม่ส่งงาน

จำนวน 9 คน นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38 และนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 84.62 ซึ่งในครั้งที่ 3 นักศึกษาผ่านเกณฑ์ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 100

จากการศึกษาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ปรากฏผลดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 คะแนนเฉลี่ยทักษะการสืบค้นอย่างมี
 วิจารณ์ญาณรายด้าน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4

จากภาพที่ 5 เมื่อพิจารณาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการสืบค้นข้อมูลสูงที่สุด (8.20) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการเลือกแหล่งข้อมูลสูงที่สุด (8.24) นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการสรุปใจความสำคัญ และทักษะการเขียนอ้างอิงสูงที่สุด (8.78, 9.04) นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยการประเมินข้อมูลสูงที่สุด (7.97)

การอภิปรายผล

คณะผู้วิจัยได้มีการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลดังนี้

1. การพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณที่ติดตัวและได้ทำด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

การที่นักศึกษามีทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณที่ติดตัวและทำได้ด้วยตนเอง อาจเนื่องมาจากนักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติซ้ำๆ และได้รับคำชี้แนะจากครูผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้น ตลอดจนการได้เห็นตัวอย่างงานของเพื่อนในชั้นหรือของตนเองที่ประสบผลสำเร็จทำให้สามารถพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณในการทำงานแต่ละครั้งได้ดีขึ้นกว่าเดิม และการทำงานซ้ำหลายครั้ง อย่างน้อย 3 ครั้ง จึงทำให้สามารถสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Angelo and Cross (1993) ที่กล่าวว่า การประเมินผลในชั้นเรียนมีส่วนช่วยในการติดตามความก้าวหน้าในชั้นเรียน และยังมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ที่ดีและการสอนที่มีประสิทธิผล นอกจากนี้แล้วยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lovat, Davies & Planikoff (1995) ได้ศึกษา เรื่อง การบูรณาการการพัฒนาทักษะการวิจัยในการฝึกหัดครู โดยทำการวิจัยระยะยาวเพื่อประเมินผลของโปรแกรมการบูรณาการทักษะการวิจัยสำหรับครูก่อนประจำการ โดยทำการศึกษากับนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 โดยผลของการวิจัยครั้งนี้จะเน้นเกี่ยวกับ 1) การรับรู้ของนักศึกษาต่อความสามารถในการวิจัยของตน 2) ประสิทธิภาพขององค์ประกอบของทักษะการวิจัยที่นำมาบูรณาการ

ทั้งนี้นักศึกษาได้ใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณในการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ การเลือกแหล่งข้อมูล การสรุปใจความสำคัญ การเขียนอ้างอิง และการประเมินข้อมูล จึงทำให้การสืบค้นข้อมูลเป็นระบบ ทั้งนี้พบว่าผลจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการอย่างเป็นระบบนี้ช่วยให้นักศึกษามีผลการคิดวิจยารณญาณสูงขึ้น สอดคล้องกับ เสาวลักษณ์รัตน์ชวงศ์ (2551 : 89) และ ดารารัตน์ มากมีทรัพย์ (2553 : 111-119) ได้กล่าวถึงลักษณะการแสดงออกของผู้ที่มีการคิดวิจยารณญาณไว้ดังนี้ 1) ความสามารถในการพิจารณาตัดสินความถูกต้อง นำเชื่อถือของข้อมูล เลือกข้อมูลที่มีความสำคัญได้อย่างถูกต้องและมีการแสวงหาข้อมูล 2) ความสามารถในการจำแนกได้ว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่ยอมรับก่อนมีการโต้แย้งหรือคาดคะเนไว้ 3) ความสามารถในการตัดสินใจได้ว่าข้อเท็จจริงใดสนับสนุนคัดค้านหรือไม่เกี่ยวข้องข้อสรุปที่คาดคะเนไว้ 4) ความสามารถในการหาข้อสรุปจากข้อมูลที่มีอยู่ได้ โดยอาศัยเหตุผลที่พอเพียง โดยสรุปแล้ว นักศึกษาที่เข้ามาเรียนสายครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ขาดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อความสามารถในการทำวิจัย นอกจากนี้แล้วนักศึกษายังรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการทำวิจัยว่า ต้องใช้เวลาและต้องการทำการศึกษาอิสระ

2. การพัฒนาวิธีสอนของครูและระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ จากการการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการปฏิบัติการสอน จำนวน 4 วงจร พบว่า

2.1 วิธีสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย แผนการสอนจำนวน 5 แผน โดยแผนที่ 1 จะเป็นการปฐมนิเทศ

ภาพรวมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการใช้ทักษะการวิจัยในการเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชา และขั้นตอนการทำงาน ส่วนอีก 4 แผนจะเป็นแผนการสอนทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณโดยอิงเนื้อหาในรายวิชาเป็นหลัก โดยยึดหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการและการชี้แนะ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) **ขั้นนำ** เป็นกิจกรรมการทบทวนสิ่งที่นักศึกษาได้ไปดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลมานำเสนอ โดยนักศึกษาจะต้องออกมานำเสนอเกี่ยวกับการวางแผนการทำงานการสืบค้นที่ใช้ทักษะการวิจัย (Plan) และการปฏิบัติการ (Act) 2) **ขั้นสอน** เป็นกิจกรรมการนำเสนอผลงาน โดยการให้นักศึกษาออกมานำเสนองาน จากการสังเกตการณ์ เกี่ยวกับการใช้ทักษะการวิจัยที่วางแผน และปฏิบัติมาแล้ว (Observe) และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ข้อเสนอ ข้อวิพากษ์เกี่ยวกับงาน (Critique) เพื่อเป็นการสะท้อนผลการปฏิบัติการ ว่าเป็นอย่างไร ควรปรับปรุงอย่างไรให้ดีขึ้น (Reflect) เพื่อให้งานมีคุณภาพและมีประโยชน์ 3) **ขั้นสรุป** เป็นกิจกรรมการสรุปความคิดของนักศึกษาและผู้วิจัยเกี่ยวกับแนวทาง การใช้ทักษะการวิจัยในการสืบค้น การเปิดโอกาสในการชื่นชมผลงานของตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานครั้งต่อไป ตลอดจนเป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงเข้าสู่การวางแผนในการสืบค้นครั้งต่อไป

จากรายละเอียดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอน จำนวน 4 วงจรนี้ สอดคล้องกับการสอนทักษะการสืบค้นโดยการแบ่งระดับของการเรียนรู้การสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณเป็น 2 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ระดับพื้นฐานเป็นการเรียนการสอนเกี่ยวกับความรู้เรื่องการสืบค้นและเป้าหมายของรายวิชาคือความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในแต่ละ

รายวิชาและกระบวนการสืบค้นข้อมูล ระดับที่ 2 การสืบค้นเกี่ยวกับประเด็นด้านการจัดการเรียนการสอน (Fermández-Luna, Huete, Macfarlane, & Efthimiadis, 2009) นอกจากนี้แล้วยังมีการชี้แนะในการเรียนรู้ และการให้ข้อมูลย้อนกลับตามแนวคิดของ Gagne' & Briggs (1974) ซึ่งสอดคล้องกับ McFarlin, Breslin, Carpenter, Strohacker & Weintraub (2010) ที่ศึกษาเกี่ยวกับอำนาจของแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ต่อการสอนทักษะการวิจัยหลักสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยวิจัยต่างๆ ในรัฐเท็กซัส โดยได้ทำการศึกษากับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา Public Health in Physical Activity and Obesity จำนวน 1500 คนขึ้นไปและรายวิชา Foundations of Kinesiology จำนวน 750 คนขึ้นไป โดยใช้การสอนแบบออนไลน์ในการสอนทักษะการวิจัยหลัก ซึ่งในบทเรียนประกอบด้วย 1) LMS (Learning Management System) ที่แสดงหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ สำหรับสอนทักษะวิจัยหลักโดยใช้ Blackboard Vista 2) การบรรยายเนื้อหาด้วยเกม แล้วนำคำถามจากเนื้อหามาให้เล่นเกมเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้โมทัศน์หลัก นอกจากนี้แล้ว สำหรับหน่วยการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ คือ ทักษะการวิจัยหลัก ประกอบด้วย 1) การเขียนภูมิหลังและความเป็นมา 2) การกำหนดสมมติฐานและจุดประสงค์ 3) การวางแผนการวิจัย 4) การรวบรวมข้อมูล 5) การตีความข้อมูล 6) การเขียนบรรยาย 7) การนำเสนอ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 5-6 สไลด์ในการสอนแต่ละเรื่อง นอกจากนี้แล้วยังมีการจำลองโครงการวิจัย โดยนำเสนอด้วย PowerPoint ที่เน้นการเรียนที่อยู่บนฐานของการตัดสินใจ เพื่อให้ศึกษานำความรู้เกี่ยวกับทักษะวิจัยที่เรียนมา

ไปใช้ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลอง มีการทดสอบก่อน/หลังเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาในรายวิชา ซึ่งพบว่า จากข้อมูลย้อนกลับของนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ออนไลน์มีความสอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละคน จากข้อมูลเชิงคุณภาพของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความรู้สึกว่า แนวการสอนนี้ช่วยส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจากสถานการณ์จำลอง และยังสอดคล้องกับNiedringhaus (2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสอนทักษะการวิจัยให้ดีขึ้นกว่าเดิมโดยการสอนความสามารถทางการรู้คิด โดยศึกษากับนักศึกษาสาขากฎหมายในรายวิชาการวิจัยด้านกฎหมาย พบว่า ควรสอนความสามารถด้านการรู้คิด ให้กับนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 เพื่อพัฒนาความสามารถให้ดีขึ้นในชั้นปีที่ 2 และ 3 และสามารถทำวิจัยได้ในปีต่อไป สำหรับเทคนิคการสอนความสามารถในการรู้คิดประกอบด้วยเทคนิคต่อไปนี้ 1) การให้ตัวแบบ 2) การทำนายผลลัพธ์ 3) การคิดเกี่ยวกับการคิด (นักศึกษาคิดอย่างไรเกี่ยวกับโจทย์วิจัย) และ 4) การสะท้อนผล

2.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณจากการปฏิบัติการสอนและสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตนเองและจากการสะท้อนผลของนักศึกษา พบว่า ในการสอนทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาวิธีการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการวิจัยของนักศึกษา โดยการนำทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 5 และ 6 ทักษะมาบูรณาการในการเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาด้วยหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมอบหมายงานในการสืบค้น จำนวน 4 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 จะเป็นการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับกระบวนการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่ง พบว่า ไม่มีนักศึกษา

คนใดผ่านเกณฑ์นอกจากนี้แล้วในการดำเนินการพัฒนาวิธีสอนดังกล่าวผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ได้วิธีสอนที่สามารถพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นว่า วิธีสอนนี้ช่วยให้นักศึกษามีความคุ้นเคยกับการสืบค้นข้อมูล ไม่รู้วิตกกังวลกับการทำรายงานที่อาศัยการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณและสามารถพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณให้ดีขึ้นได้ เมื่อมีการปฏิบัติซ้ำและการได้รับคำชี้แนะ ซึ่งสอดคล้องกับ กฎการเรียนรู้ของธอร์นไคด์ ได้แก่ 1) กฎแห่งความพร้อม ที่ระบุว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ (ทิตานา แคมมณี, 2545) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้เตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาโดยจัดให้มีการทดลองสืบค้นตามประสบการณ์ จำนวน 1 ครั้ง และจัดให้มีการวางแผนร่วมกันก่อนการสืบค้นในแต่ละครั้ง ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกวิตกกังวล 2) กฎแห่งการฝึกหัดที่ระบุไว้ว่า การฝึกหัดหรือการกระทำบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทนถาวร (ทิตานา แคมมณี, 2545) และสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของ Gagne ที่กล่าวถึงการทำความเข้าใจและการปฏิบัติเป็นเงื่อนไขของการเรียนรู้ (Gagne & Briggs, 1974) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติซ้ำจำนวน 3 ครั้ง ด้วยตนเองทำให้มีความเข้าใจและสามารถทำการสืบค้นได้ดีขึ้น และไม่เกิดความเบื่อหน่าย 3) กฎแห่งการใช้ ที่ระบุว่า ความมั่นคงของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี หากมีการนำไปใช้บ่อยๆ (ทิตานา แคมมณี, 2545) และสอดคล้องกับ พจนัสะเพียรชัย (2555) ที่กล่าวถึง แนวคิด “การผสมผสานหรือการบูรณาการ” โดยบูรณาการการเรียน การสอนและบริการทางวิชาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นนับเป็นยุทธวิธีที่ทำให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน ผู้สอนและมีประโยชน์ต่อท้องถิ่น ชุมชน

โดยตรง โดยจัดการเรียนการสอนที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based Instruction) ซึ่งเป็นกระบวนการการเรียนการสอนด้วยการวิจัย โดยเริ่มตั้งแต่ การตั้งโจทย์ปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย การวางแผนการวิจัย การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ/คุณภาพ แหล่งข้อมูล การสร้างเครื่องมือ รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย นอกจากนี้แล้วยังสอดคล้องกับ สันติ ศรีสวนแดง, ผ่องพรรณ ทรัพย์มงคล, ประสงค์ ตันพิชัย, และนิรันดร์ ยิงยวด (2552) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาศักยภาพการวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลักสูตร 5 ปี พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งด้านความรู้ ความคิด คุณลักษณะที่พึงประสงค์และทักษะกระบวนการผ่านเกณฑ์การประเมินและอยู่ในระดับที่น่าพอใจ อีกทั้งนักเรียนพึงพอใจในกิจกรรมการเรียน ในส่วนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สะท้อนว่า ได้รับประสบการณ์ที่ดี ได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ รู้จักวางแผนการทำงาน ฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า รู้จักการทำงานเป็นทีม โดยเฉพาะได้นำความรู้ที่เรียนมาไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ชัดเจนมากขึ้นในด้านการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ และการทำวิจัยในชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ควรมีการบูรณาการการสอนทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักศึกษาทุกหลักสูตรตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 เป็นต้นไป เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษา เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ต่อยอดในการทำวิจัยตามที่หลักสูตรกำหนดเมื่อเรียนในชั้นปีสุดท้ายของแต่ละหลักสูตร โดยควร

เริ่มต้นการสอนทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ

2. ควรมีการบูรณาการการสอนทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตทุกสาขาวิชาเพื่อพัฒนาความสามารถของนักศึกษาในการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียนและการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

3. ควรนำผลจากการวิจัยในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ ที่เน้นทักษะการสืบค้น เช่น การศึกษาเอกเทศ โครงการในการจัดการเรียนการสอนควรขอความร่วมมือจากบรรณารักษ์ห้องสมุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยโดยให้นักศึกษาทำการสืบค้นข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ที่มีลักษณะเป็นการทบทวนวรรณกรรม หรือการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน แล้วให้พัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างนวัตกรรม เช่น สื่อการสอนและพัฒนาวิธีสอนแบบต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียน

2. ควรมีการทำวิจัยการพัฒนารูปแบบการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาเพื่อส่งเสริมการนำตนเองในการเรียนรู้และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3. ควรมีการศึกษาผลการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณในรายวิชาอื่น และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนปกติและกลุ่มที่เรียนด้วยการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ

เอกสารอ้างอิง

- ดรรารัตน์ มากมีทรัพย์. (2553). การศึกษาผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้ กระบวนการแก้ปัญหา วิชาการเลือกและการใช้สื่อการเรียน การสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทีศนา แคมมณี. (2545). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พจน์ สะเพียรชัย. (2555). แนวคิดการผสมผสานการวิจัยการเรียนการสอนกับการพัฒนาท้องถิ่น. ใน วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 1(1), 1 - 7.
- สันติ ศรีสวนแดง, ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล, ประสงค์ ต้นพิชัย, และนิรันดร์ ยิ่งยวด. (2552). การพัฒนาศักยภาพการวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลักสูตร 5 ปี. วิทยาสารเกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ 30, 2 (พ.ค. - ส.ค.52), 143 - 155.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต้นแบบการเรียนรู้ ทางหลักทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไเอเดียสแคร์.
- เสาวลักษณ์ รัตนชูวงศ์. (2551). ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างต่างกันบนเว็บ ด้วยกระดานสนทนาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี และการสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Angelo, A. T., & Cross, P. K. (1993). *Classroom assessment techniques : A handbook for college teachers*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1992). *Becoming critical : Education, Knowledge and action research*. 3rd ed. Lewes, Sussex : Falmer Press.
- Day, C. (1993). Reflection : A necessary but not sufficient condition for professional development. *British Educational Research Journal*, 19(9), 83-93.
- Elliott, J. (1991). *Action research for educational change*. Buckingham : The open University Press.
- Fernández-Luna, Huete, J. F., Macfarlane, A., & Efthimiadis, E. N. (2009). Teaching and learning in information retrieval. *Journal of Information Retrieval*, 12(2), 201 - 226.
- Fullan, M. (1993). *Changes forces*. London : Falmer Press.
- Gagne', R. M., & Briggs, J. L. (1974). *The principles of instructional design*. U.S.A. : Holt, Rinehart and Winston.

- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1992). **The action research planner**. Victoria : Deakin University Press.
- Lovat, T., Davies, M., & Poltnikoff, R. (1995). Integrating research skills development in teacher education. **Australian Journal of Teacher Education**, 20(1), 30 - 35.
- McFarlin, K. M., Breslin, L. W., Carpenter, C. K., Strohacker, K., & Weintraub, J. R. (2010). Leveraging online learning resources to teach core research skills to undergraduates at a diverse research university. **Int J Exerc Sci**, 3(2), 49 - 54.
- Niedringhaus, K. (2010). Teaching better research skills by teaching metacognitive ability. **Perspectives: Teaching Legal Research and Writing**, 18 (2-3), 113 - 118.
- Schon, D. (1983). **The reflective practitioners: How professionals think in action**. New York : Basic Books.
- Stenhouse, L. (1975). **An introduction to curriculum research and development**. London : Heineman.