

การสังเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยจากภาควิชาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จัดทำโดย

สุนทรา โตบัว

ภาควิชาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เมษายน 2555

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นสถาบัน การศึกษาที่เก่าแก่แห่งหนึ่งของประเทศไทย ที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่รักวิชาชีพครู มีปัญญา มีคุณธรรมนำความรู้ ชี้นำสังคม และส่งเสริมการวิจัยของคณาจารย์เพื่อสร้างองค์ความรู้ทางศาสตร์การศึกษา โดยมีพันธกิจ ข้อหนึ่งคือ สร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ภาควิชาการศึกษา มีวัตถุประสงค์ในการผลิตและพัฒนางานวิจัยของอาจารย์และบุคลากรให้ได้องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และนำไปใช้พัฒนาการปฏิบัติงาน พัฒนาระบบการเรียนรู้อในการผลิตบัณฑิต และพัฒนาวิชาชีพศึกษาศาสตร์ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านต่างๆของสังคม และช่วยชี้นำสังคมตามความเหมาะสม สร้างเครือข่ายการวิจัยกับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ เผยแพร่ผลงานวิจัย มีผลงานเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับนานาชาติ จึงได้มียุทธศาสตร์การพัฒนาระบบวิจัย วิจัย โดยกระตุ้นให้อาจารย์และบุคลากรเห็นความสำคัญ จัดหาแหล่งทุนและสิ่งอำนวยความสะดวก จัดทำฐานข้อมูล สร้างเครือข่าย จัดตั้งทีมพี่เลี้ยง เพื่อให้อาจารย์และบุคลากรสามารถผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพ และพัฒนางานวิจัยให้ได้มาตรฐานในระดับสากล ส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมทั้งจัดกิจกรรมยกย่องเชิดชูเกียรตินักวิจัยที่มีงานวิจัยเป็นที่ยอมรับ (<http://www.edu.ku.ac.th/vision.asp>)

การวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาวิชาชีพศึกษาศาสตร์ ทั้งการประกันคุณภาพการศึกษา การผลิตบัณฑิตครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้มีนโยบายในการมุ่งสู่มหาวิทยาลัยแห่งการวิจัย ภาควิชาการศึกษาจึงมีนโยบายสนับสนุนให้คณาจารย์ได้ผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน พัฒนาหลักสูตรสถาบัน ตลอดจนจิตศึกษาของชาติ และส่งเสริมให้ตระหนักถึงความสำคัญของการเผยแพร่ผลงานวิจัย และองค์ความรู้ต่างๆ สู่องค์กรทางการศึกษา เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านการศึกษาตามปณิธานของภาควิชา

เพื่อตอบสนองนโยบายและมุ่งพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ภาควิชาการศึกษาจึงกำหนดแผนการสนับสนุนทุนวิจัยสำหรับคณาจารย์ประจำปีงบประมาณ 2555 โดยมีเป้าหมายในการส่งเสริมการทำงานวิจัยของอาจารย์ในภาควิชา เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาศาสตร์การศึกษา ซึ่งมุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษา ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการผลิตผลงานวิจัยเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์

ด้วยนโยบายการส่งเสริมการทำวิจัยของภาควิชาการศึกษาที่กล่าวมา จึงทำให้อาจารย์ได้ผลิตผลงานวิจัยที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ จนเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับนานาชาติอย่างมากมาย จึงได้เกิดคำถามที่น่าสนใจหลายคำถาม เช่น งานวิจัยที่อาจารย์ภาควิชาการศึกษามีแนวโน้มในการศึกษาไปในทิศทางใด มีแนวคิดทฤษฎีใดที่อยู่เบื้องหลังของการศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาเป็นเช่นใด มีนิยามตัวแปรนั้นเป็นอย่างไร แบบแผนการวิจัยเป็นแบบใด หากได้นำมาพิจารณาและหาข้อสรุป จะ

เป็นแนวทางในการนำไปใช้ต่อยอดในการศึกษาหรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการวิจัย ซึ่งแนวทางการพิจารณาจัดทำข้อสรุปสามารถดำเนินการได้ด้วยกระบวนการสังเคราะห์งานวิจัย (Research Synthesis)

การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง เทคนิควิธีการวิจัยตามระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่นำผลการวิจัยจากหลายๆ งานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นปัญหาวิจัยเดียวกันมาศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ หรือวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและนำเสนอข้อสรุปอย่างมีระบบ ทำให้ได้คำตอบปัญหาวิจัยที่ต้องการซึ่งมีลักษณะที่กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยการสังเคราะห์งานวิจัยมีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญ คือ งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์แต่ละเรื่องให้ข้อค้นพบแต่ละมุมของปรากฏการณ์ที่นักวิจัยต้องการศึกษา และเมื่อนำผลการวิจัยมาสังเคราะห์รวมกัน ผลการสังเคราะห์ที่ได้รับจะมีความกว้างขวางและลุ่มลึกมากกว่าที่จะได้รับจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) จุดมุ่งหมายของการสังเคราะห์การวิจัย เพื่อให้ได้ข้อความรู้ในเชิงสรุปผลการวิจัยที่มีอยู่กระจัดกระจาย ให้มีความชัดเจนและได้ข้อยุติยิ่งขึ้น

การสังเคราะห์งานวิจัยของอาจารย์ภาควิชาการศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาข้อสรุปความรู้รวมที่ได้จากการวิจัยที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องของอาจารย์ ทำให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้สอดคล้องกับลักษณะของปัญหา หรือลักษณะของกลุ่มเป้าหมายที่มีความแตกต่างกัน เพื่อให้เกิดผลงานทางวิชาการที่มีคุณค่าและสามารถนำไปต่อยอดความรู้ทางการวิจัยด้านศึกษาศาสตร์ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยของอาจารย์ที่ได้รับทุนวิจัยจากภาควิชาการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะต่อไปนี้

1. ศึกษาด้านสาระของการวิจัย สาระของงานวิจัย (Substantive) ได้แก่ ประเด็นการวิจัยของอาจารย์ภาควิชาการศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย ประโยชน์ในการนำไปใช้
2. ศึกษาด้านวิธีการวิจัย (Methodological) ได้แก่ แบบแผนการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประชากรเป้าหมายในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยดังนี้ คือ ประชากรในการวิจัย คือ งานวิจัยที่ได้รับทุนจากภาควิชาการศึกษาตั้งแต่ปีพ.ศ.2554 ถึง ปีพ.ศ. 2555

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัย จะทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับงานวิจัยของอาจารย์ภาควิชาการศึกษา เพื่อให้ผู้สนใจนำไปแนวทางในการต่อยอดความรู้ด้วยการวิจัย และเป็นสารสนเทศในการตัดสินใจเพื่อการสนับสนุนการทำวิจัยต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง การพิจารณาข้อสรุปโดยรวมจากงานวิจัยหลายๆ เรื่อง ในที่นี้เป็นวิธีปริทัศน์แบบพรรณนา (Narrative Review) ที่เป็นการสรุปเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา โดยวิธีการบรรยายและการวิเคราะห์เนื้อหา

สาระของการวิจัย หมายถึง ประเด็นของการวิจัยที่มุ่งศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย ประโยชน์ในการนำไปใช้

ประเด็นการวิจัยที่มุ่งศึกษา หมายถึง จุดมุ่งหมายหลักของการศึกษาของผู้วิจัย ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ การสร้างนวัตกรรม การวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การผลิตและพัฒนาครูหรือบุคลากร การพัฒนาคุณภาพการศึกษา การบริหารการศึกษา การจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม การศึกษาสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษ การวิจัยเชิงประเมิน

วิธีการวิจัย หมายถึง แบบแผนการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประชากรเป้าหมายในการวิจัย

บทที่ 2 การทบทวนเอกสาร

1. แนวคิดหลักการการสังเคราะห์งานวิจัย

1.1 ความหมายและจุดมุ่งหมาย

การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง เทคนิควิธีการวิจัยตามระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่นำผลการวิจัยจากหลายๆ งานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นปัญหาวิจัยเดียวกันมาศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ หรือวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและนำเสนอข้อสรุปอย่างมีระบบ ทำให้ได้คำตอบปัญหาวิจัยที่ต้องการซึ่งมีลักษณะที่กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยการสังเคราะห์งานวิจัยมีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญ คือ งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์แต่ละเรื่องให้ข้อค้นพบแต่ละมุมของปรากฏการณ์ที่นักวิจัยต้องการศึกษา และเมื่อนำผลการวิจัยมาสังเคราะห์รวมกัน ผลการสังเคราะห์ที่ได้รับจะมีความกว้างขวางและลุ่มลึกมากกว่าที่จะได้รับจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) จุดมุ่งหมายของการสังเคราะห์การวิจัย เพื่อให้ได้ข้อความรู้ในเชิงสรุปผลการวิจัยที่มีอยู่กระจัดกระจาย ให้มีความชัดเจนและได้ข้อยุติยิ่งขึ้น

1.2 ลักษณะสำคัญของการสังเคราะห์งานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยมีขอบเขตการดำเนินงานครอบคลุมในเรื่องต่างๆ ได้แก่ (1) การสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี หลักการของศาสตร์ (2) การสังเคราะห์ระเบียบวิธีวิจัย และ (3) การสังเคราะห์ข้อค้นพบจากผลงานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยจะมีลักษณะสำคัญอย่างน้อย 5 ประการ ได้แก่ (Glass and others 1981)

ประการแรก การนำแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของศาสตร์ที่หลากหลายในหัวข้อเรื่องเดียวกัน มาทำการสรุปให้เห็นเป็นแนวคิด ทฤษฎี ตัวแบบใหม่ขึ้นมา

ประการที่สอง การสังเคราะห์งานวิจัยจะเป็นการสังเคราะห์มาจากผลงานวิจัยตั้งแต่ 2 เรื่องขึ้นไปในหัวข้อเรื่องเดียวกัน

ประการที่สาม การสังเคราะห์งานวิจัยมีจุดประสงค์เพื่อหาข้อสรุปร่วมจากผลงานวิจัยต่างๆ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งเป็นการตกผลึกความคิดที่ได้มาจากผลงานวิจัยหลายชิ้น เพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมในหัวข้อเรื่องที่ศึกษา

ประการที่สี่ เป็นการมุ่งหาข้อสรุปหรือข้อเสนอแนะทั่วไป (Generalization) ในหัวข้อที่ศึกษา โดยใช้เหตุผลเชิงอุปมาน (Induction Reasoning) ซึ่งการใช้เหตุผลเชิงอุปมานเป็นวิธีการศึกษาที่ใช้วิธีการนำข้อค้นพบที่ได้ปรากฏการณ์ต่างๆ เป็นจำนวนมาก มาหาเป็นข้อสรุปทั่วไป เช่น ในการสังเคราะห์งานวิจัยเรื่องความสำเร็จของการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ โดยศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ ที่ประสบผลสำเร็จ ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่พบว่ามียุทธศาสตร์ต่อความสำเร็จของการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์ก็คือ ผู้นำ ผู้ที่ทำหน้าที่สังเคราะห์งานวิจัยจะต้องหาข้อสรุปร่วมกันให้ได้ว่าผู้นำแต่ละหน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จล้วนใช้สไตล์ผู้นำอย่างไร เช่น เน้นการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม เน้นการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้เสียในทุกขั้นตอน เน้นการบริหารการเปลี่ยนแปลง เน้นการจูงใจ เป็นต้น

ประการที่ห้า เป็นการค้นหาความเป็นจริงของปรากฏการณ์ร่วมโดยใช้ระเบียบวิธีการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ที่ได้จากการสังเกตปรากฏการณ์หรือข้อค้นพบจากงานวิจัยชิ้นต่างๆ มีการนำมาใช้เหตุผลเชิงอุปมาน รวมถึงอาจมีการนำข้อสรุปร่วมหรือข้อสรุปทั่วไปหรือต้นแบบใหม่ไปทดลองหรือทดสอบเพื่อหาความจริงแท้ต่อไป

2. ประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัย

อุทุมพร จามรมาน (2531) และสุวิมล ว่องวานิช (2545) ได้กล่าวถึงประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัยไว้สอดคล้องกันว่าวิธีการสังเคราะห์จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 การสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ (Qualitative synthesis) คือการสังเคราะห์เนื้อหาสาระเฉพาะส่วนที่เป็นข้อค้นพบของรายงานการวิจัย โดยใช้วิธีการสังเคราะห์ด้วยวิธีการบรรยายจะได้บทสรุปรวมข้อค้นพบของรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์โดยอาจยังคงสาระของงานวิจัยแต่ละเรื่องไว้ด้วย หรืออาจจะนำเสนอบทสรุปรวมลักษณะภาพรวมโดยไม่คงสาระของงานวิจัยแต่ละเรื่องก็ได้

2.2 การสังเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative synthesis) คือการใช้ระเบียบวิธีทางสถิติเป็นการนำเสนอข้อค้นพบจากงานวิจัยทุกเรื่องในหน่วยมาตรฐานเดียวกัน และบูรณาการข้อค้นพบของรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ทั้งหมด พร้อมทั้งแสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องระหว่างลักษณะงานวิจัย การสังเคราะห์เชิงปริมาณจึงเป็นการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ (Analysis of analysis) หรือการวิเคราะห์เชิงผสมผสาน (Intigrative analysis) หรือการวิจัยงานวิจัย (Research of research) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์อภิมาน (Meta-analysis)

ประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัย จึงขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการสังเคราะห์และลักษณะของงานวิจัย โดยถ้าการสังเคราะห์นั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อคงสาระของงานวิจัยแต่ละเรื่อง หรือสรุปภาพรวมของเนื้อหาสาระ จะเหมาะกับการสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ แต่ถ้าการสังเคราะห์มีจุดมุ่งหมายในการนำเสนอข้อค้นพบจากงานวิจัยทุกเรื่องในหน่วยมาตรฐานเดียวกัน และบูรณาการ ข้อค้นพบของรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ โดยแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องระหว่างลักษณะของงานวิจัย จะเหมาะกับการสังเคราะห์เชิงปริมาณ

3. ลักษณะของการสังเคราะห์งานวิจัย

การแบ่งประเภทของกลุ่มข้อมูล จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะต่างๆ ได้มากยิ่งขึ้น ศิริยุพา พูลสุวรรณ (2541) แบ่งการสังเคราะห์งานวิจัยเป็น 5 ลักษณะ ได้แก่

3.1 Primary analysis คือการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลดิบที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตนเอง แล้ววิเคราะห์สรุปผล ซึ่งวิธีนี้จะเกิดความคลาดเคลื่อนต่ำ เนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3.2 Secondary analysis คือการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้แล้ว ซึ่งผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัยใหม่ เช่น ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นต้น

3.3 Meta - analysis หรือการสังเคราะห์งานวิจัย เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยเพื่อที่จะอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของข้อมูลในงานวิจัยเหล่านั้น มีลักษณะคล้ายคลึงกับ Secondary analysis แต่ข้อมูลคือรายงานการวิจัย

3.4 Best Evidence analysis เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทำ Meta - analysis แต่ใช้เฉพาะงานวิจัยที่มีคุณภาพมาทำการวิเคราะห์สังเคราะห์ ดังนั้นจึงเกิดปัญหาว่าการใช้เฉพาะงานวิจัยที่มีคุณภาพจะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการวิจัยทั้งหมดหรือไม่ เพราะอาจมีการละเลยงานวิจัยบางเรื่องไป หรือในขั้นของการประเมินคุณภาพงานวิจัยอาจเกิดความลำเอียงจากผู้วิจัยได้

3.5 Best Case analysis คือการทำ Meta - analysis ที่ไม่ได้ใช้ข้อมูลจากงานวิจัยแต่ย้อนกลับไปใช้ข้อมูลดิบจากงานวิจัยเดิม ซึ่งมีลักษณะคล้ายๆ กับ Secondary analysis แต่ข้อมูลเหล่านี้มาจากงานวิจัยหลายๆเรื่อง โดยสมมติว่างานวิจัยเดิมอาจมีการวิเคราะห์ข้อมูลผิดพลาด หรือให้ค่าสถิติผิดพลาด ซึ่งวิธีการนี้สามารถแก้ปัญหาในประเด็นนี้ได้

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ จะขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล โดยวิธีการวิเคราะห์แต่ละรูปแบบก็มีจุดเด่นและจุดด้อยแตกต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าผู้วิจัยจะพิจารณาเลือกใช้วิธีการในรูปแบบใดให้เกิดความเหมาะสมกับงานวิจัยของตนเองมากที่สุด

4. ขั้นตอนของการสังเคราะห์งานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัย เป็นกระบวนการที่มีความละเอียด ซับซ้อนในการดำเนินการ ผู้วิจัยจึงควรมีการลำดับขั้นตอน และวางแผนในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด นางลิซซี่ วิตซ์ชีย์ (2542) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสังเคราะห์งานวิจัยโดยทั่วไป ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การกำหนดหัวข้อปัญหา การสังเคราะห์งานวิจัยเริ่มจากการกำหนดปัญหาการวิจัย ซึ่งต้องเป็นปัญหาที่มีการวิจัยอย่างน้อย 2 ราย เนื่องจากปัญหาการวิจัยนั้นต้องมีคุณค่า น่าสนใจ และยังไม่มีการตอบแน่ชัด มักจะเป็นปัญหาที่นักวิจัยสนใจและทำการวิจัยจำนวนมาก ปัญหาดังกล่าวจึงเหมาะสมต่อการสังเคราะห์งานวิจัย

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ปัญหา เมื่อกำหนดปัญหาวิจัยแล้ว ผู้วิจัยต้องนิยามปัญหาให้ชัดเจน โดยศึกษาแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดแบบแผนและสมมุติฐานการวิจัย

ขั้นที่ 3 การเสาะค้น คัดเลือก และรวบรวมงานวิจัย ผู้วิจัยต้องค้นคว้าและเสาะหา งานวิจัยทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่กำหนดไว้ โดยศึกษา ตรวจสอบงานวิจัยแต่ละเรื่องโดย ละเอียด

มีเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยเพื่อคัดเลือกงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความเที่ยงตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนการรวบรวมผลของการวิจัยนั้นใช้วิธีการจดบันทึก ถ่ายเอกสาร หรือกรอกแบบฟอร์มก็ได้

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์ผลการวิจัย เป็นขั้นตอนที่มีการจัดกระทำและวิเคราะห์ ข้อมูลที่ประกอบด้วยผลการวิจัย รายละเอียด ลักษณะและวิธีการวิจัยจากงานวิจัยทั้งหมดเพื่อ สังเคราะห์หาข้อสรุป จากนั้นจึงแปลความหมายของผลการวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัย

ขั้นที่ 5 การเสนอรายงานการสังเคราะห์งานวิจัย จะมีหลักการเช่นเดียวกับการเขียน รายงานการวิจัยทั่วไป โดยจะต้องเสนอรายละเอียดวิธีการดำเนินงานทุกขั้นตอนพร้อมทั้งข้อสรุปข้อ ค้นพบ และข้อเสนอแนะจากการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยภาษาที่ถูกต้องและชัดเจน

สำหรับการสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ ผู้วิจัยจะต้องสรุปเป็นประเด็นหลักของผลการวิจัยใน แต่ละเรื่อง และบรรยายให้เห็นความสัมพันธ์และความขัดแย้งระหว่างผลการวิจัยเหล่านั้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยต้องสรุปด้วยความเที่ยงธรรม ไม่ลำเอียง และไม่ผนวกความคิดเห็นของตนเองในการสังเคราะห์ วิธีการสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะของผลการวิจัยนี้เป็นวิธีการที่สามารถใช้กับงานวิจัยเชิงคุณภาพและ งานวิจัยเชิงปริมาณได้

Cooper and Lindsay (1997) ได้เสนอขั้นตอนในการสังเคราะห์งานวิจัยไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดหัวข้อปัญหา สิ่งที่สำคัญคือการนิยามปัญหาของแต่ละคน เช่นมีนัก บริทัศน์ 2 คน นิยามคำว่า “การบ้าน” แตกต่างกัน คนแรกให้คำนิยามว่าการบ้านคืองานที่นักเรียน ฝึกหัดในสิ่งที่พวกเขาเรียนรู้ในชั้นเรียน ในขณะที่อีกคนให้คำนิยามรวมถึงการเข้าไปชมพิพิธภัณฑ์ และการดูรายการโทรทัศน์ด้วย ดังนั้นผู้ที่นำข้อมูลเกี่ยวกับการบ้านได้หลายประเด็นมากกว่าก็คือผู้ที่ ให้คำนิยามไว้กว้างกว่านั่นเอง

ขั้นที่ 2 ขั้นการเสาะค้นงานวิจัย การระบุประชากรสำหรับการเสาะค้นงานวิจัย ควรครอบคลุมเป้าหมาย 2 ประการ คือต้องการข้อค้นพบที่ตอบสนองผลการวิจัยที่ผ่านมาทั้งหมดใน ปัญหาที่ศึกษา ส่วนอีกเป้าหมายหนึ่งคือต้องการให้การศึกษาที่รวบรวมมาอ้างอิงไปยังประชากรที่ ศึกษาได้ โดยจะใช้งานวิจัยเป็นแหล่งปฐมภูมิ แต่ก็ต้องมีผู้โต้แย้งว่าอาจหาได้จากแหล่งอื่น เช่น เครือข่ายวารสาร (journal network) ฐานข้อมูลอ้างอิง (inference databases) และการติดต่อ ระหว่างบุคคล (personal communication)

ขั้นที่ 3 การประเมินข้อมูลหลังจากที่ได้เก็บรวบรวมงานวิจัยมาแล้ว ซึ่งต้องสร้างเกณฑ์การ ตัดสินคุณภาพงานวิจัยแต่ละเล่ม ว่ามีองค์ประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่จะสังเคราะห์หรือไม่ ความแตกต่างในการปริทัศน์จะเกิดจากความแตกต่างระหว่างเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพงานวิจัย ด้วย บางคนจะเชื่อว่างานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์จะมีคุณภาพและสมบูรณ์ แต่ก็มีบางคนที่ไม่เห็นด้วย

ในการนำเอาการตีพิมพ์มาประเมินว่างานวิจัยนั้นจะมีคุณภาพจริงๆ เนื่องจากงานวิจัยที่ไม่ได้รับการตีพิมพ์อาจให้ผลคล้ายๆ กัน มีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกัน ซึ่งอาจมีคุณภาพ มากกว่าก็ได้

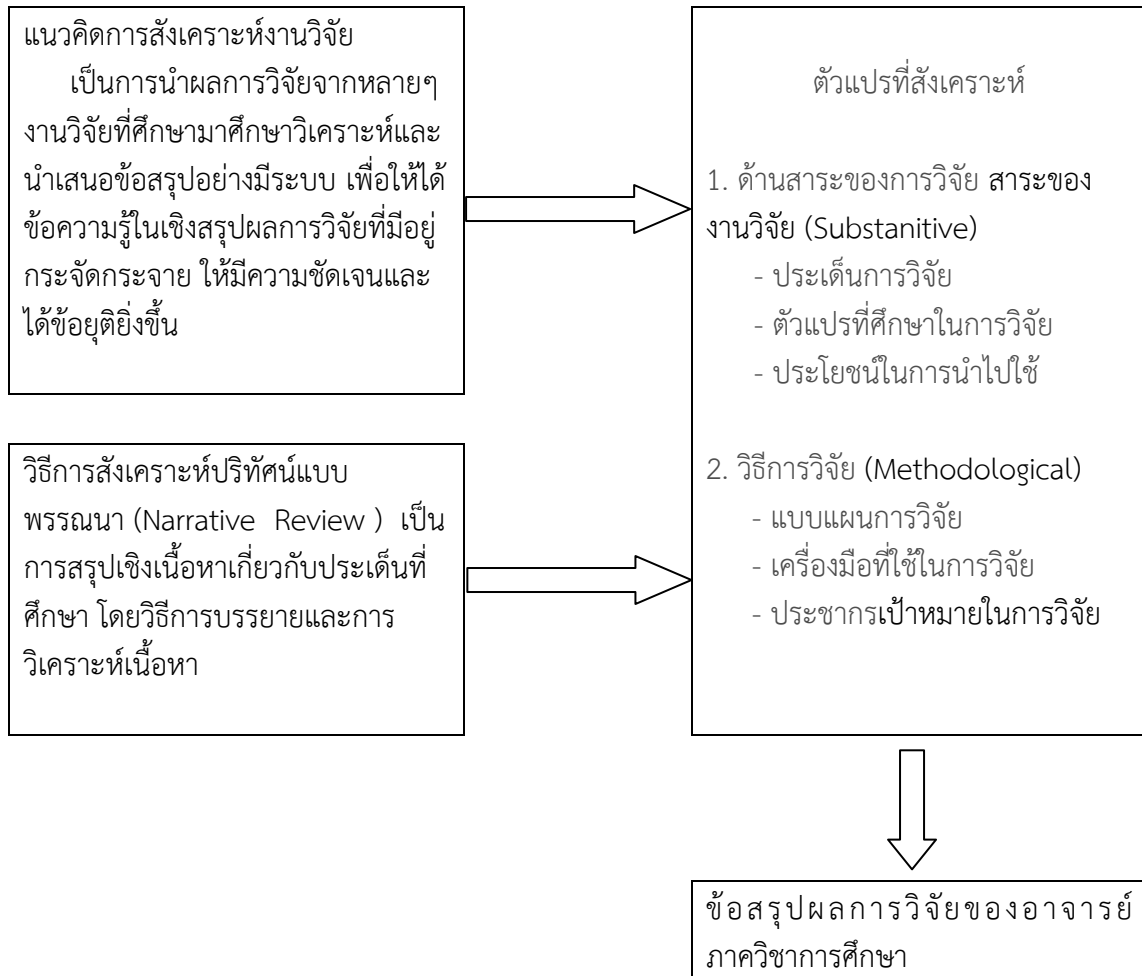
ขั้นที่ 4 ขั้นการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล ในขั้นนี้ผู้วิจัยจะต้องตัดสินใจว่าจะใช้การวิเคราะห์แบบปริมาณหรือไม่ แหล่งหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และแปลความหมายนั้นคือกฎการสรุปที่ผู้ปริทัศน์งานวิจัยใช้ในการสังเคราะห์

ขั้นที่ 5 ขั้นการนำเสนอ ขั้นนี้จะเป็นผลผลิตสำคัญ เป็นแหล่งสะสมความรู้ โดยสิ่งที่ทำให้ความเชื่อถือได้ของรายงานไม่ดีเท่าที่ควร ก็คือการละเว้นรายละเอียดที่ว่า นักวิจัยจัดระบบการปริทัศน์อย่างไรเพื่อที่สามารถให้ผู้อื่นทำซ้ำในข้อสรุปนั้นได้ และการสังเคราะห์นั้นจะลำสมัย ถ้าไม่พูดถึงตัวแปรและความสัมพันธ์ที่สำคัญในเรื่องนั้นๆ

จากขั้นตอนการสังเคราะห์งานวิจัยขั้นต้น สรุปได้ว่า การสังเคราะห์งานวิจัยจะต้องมีขั้นตอนในการกำหนดหัวข้อปัญหาที่ต้องการสังเคราะห์ การเสาะหางานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ ซึ่งอาจรวมไปถึงการประเมินคุณภาพของงานวิจัยที่ได้ค้นพบ การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องอย่างมีระบบ

ซึ่งในการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสังเคราะห์ด้วยวิธีการบรรยาย เนื่องจากงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์มีความหลากหลาย มีจุดมุ่งหมายในการศึกษาที่มีความแตกต่างกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาข้อสรุปความรู้รวมที่ได้จากการวิจัยที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องของภาควิชาการศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการสังเคราะห์งานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ เป็นวิธีปริทัศน์แบบพรรณนา (Narrative Review) ที่เป็นการสรุปเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา โดยวิธีการบรรยายและการวิเคราะห์เนื้อหาที่มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การสำรวจรวบรวมงานวิจัยมาสังเคราะห์ด้วยการศึกษาจากฐานข้อมูลวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อสำรวจรายงานการวิจัยของอาจารย์ภาควิชาการศึกษาในเบื้องต้น จากนั้นจึงได้ประสานงานหัวหน้าโครงการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการรวบรวมรายงานการวิจัยฉบับเต็มของอาจารย์ในภาควิชาการศึกษา
2. กำหนดประเด็น/ตัวแปรที่แสดงลักษณะและสาระของงานวิจัย
3. อ่านและทำความเข้าใจสาระในรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์
4. การระบุ การจำแนก และการลงรหัสงานวิจัย เป็นขั้นตอนในการปรับข้อมูลจากงานวิจัยให้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งต้องพิจารณาทั้งในส่วนที่เป็นสาระของงานวิจัย (Substantive) และวิธีการวิจัย (Methodological) ซึ่งจะครอบคลุมตัวแปรที่ศึกษาแล้วแปลงให้เป็นไปตามรหัสตามที่กำหนดคุณลักษณะของสิ่งที่วัดและจำแนกลงรหัสนี้จะสัมพันธ์กับคุณลักษณะงานวิจัยและผลวิจัย
5. วิเคราะห์ลักษณะงานวิจัย จัดหมวดหมู่และทำการสังเคราะห์โดยการแจกแจง และวิเคราะห์เนื้อหาตามตัวแปรที่ศึกษา
6. สังเคราะห์ผลและเขียนรายงาน

ประชากรในการวิจัย

งานวิจัยของอาจารย์ที่รับทุนวิจัยจากภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีพ.ศ. 2554 ถึงปัจจุบันมีจำนวน 8 เล่ม

เครื่องมือในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลรายงานวิจัยที่หาคุณภาพด้วยการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ และทดลองนำร่องในการเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติบรรยาย และการวิเคราะห์เนื้อหา

บทที่ 4
ผลการสังเคราะห์งานวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนงานวิจัยที่สังเคราะห์จำแนกตามสาระของการวิจัยและวิธีการวิจัย

รายการ	จำนวน
1. ด้านสาระของการวิจัย สาระของงานวิจัย (Substantive)	
1.1 ประเด็นการวิจัย	
1) พัฒนาการเรียนการสอน	
- การเขียนแผนที่ความคิด	1
- ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1
- การนำแนวคิดจิตปัญญา มาใช้	1
- สื่อสังคมและปัญหาเป็นฐาน	1
2) ประเมินหลักสูตร	2
3) ประเมินความต้องการจำเป็น	2
1.2 ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย	
1) ด้านจิตพิสัย	7
ความฉลาดทางอารมณ์	1
จริยธรรมวิชาชีพ	1
ความต้องการจำเป็น	1
ความคิดเห็นต่อหลักสูตร	2
ความคิดเห็นต่อบัณฑิต	2
2) ด้านพุทธิพิสัย	3
สมรรถนะวิจัย	1
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	1
ความสามารถในการเรียนรู้	1
1.3 ประโยชน์ในการนำไปใช้	
พัฒนาการเรียนการสอน	4
พัฒนาหลักสูตร	3
พัฒนาสถาบัน	1

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน
1.4 ผู้ที่จะใช้ประโยชน์จากงานวิจัย	
ผู้บริหารทางการศึกษา	4
อาจารย์ผู้สอน	8
นักวิชาการทางการศึกษาที่เป็นบุคคลภายนอก	2
ผู้ใช้บัณฑิต	2
2. วิธีการวิจัย (Methodological)	
2.1 แบบแผนการวิจัย	
การวิจัยปฏิบัติการ	4
การวิจัยเชิงประเมิน	4
2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	
แบบประเมินผลงาน	4
แบบสังเกต	3
แบบสัมภาษณ์	4
แบบสอบถาม	4
2.3 ประชากรเป้าหมาย/ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย	
นิสิตปริญญาตรี	2
นิสิตปริญญาโท	5
นิสิตปริญญาเอก	1
นักวิชาการภายนอก	2
อาจารย์ผู้สอน	4
ผู้ใช้บัณฑิต	2

สรุปผลการสังเคราะห์งานวิจัย

ผลการสังเคราะห์งานวิจัย จากงานวิจัยจำนวน 8 เรื่องเป็นการพัฒนาการเรียนการสอน 4 เรื่อง นอกจากนี้เป็นการประเมินความต้องการและการประเมินหลักสูตรจำนวนเท่ากัน ตัวแปรที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นตัวแปรด้านจิตพิสัย มีจำนวน 7 เรื่อง และตัวแปรด้านพุทธิพิสัย 3 เรื่อง แต่ไม่พบตัวแปรด้านทักษะพิสัย ประโยชน์ของการวิจัยที่จํานำไปใช้มากที่สุด คือพัฒนาการเรียนการสอน งานวิจัยทุกเรื่องเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ผู้สอนใช้สำหรับการพัฒนาผู้เรียน พัฒนางานการสอน พัฒนาหลักสูตร และพัฒนางานบริการวิชาการ รวมทั้งเป็นประโยชน์สำหรับบุคคลภายนอกด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย เป็นการวิจัยปฏิบัติการเท่ากันกับการวิจัยเชิงประเมิน เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้อย่างหลากหลายในงานวิจัยทุกเรื่อง ประกอบด้วย แบบประเมินผลงาน แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม ประชากรเป้าหมายหรือผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย เป็นนิสิตปริญญาโทมากที่สุด รองลงมาคืออาจารย์ผู้สอน

ข้อเสนอแนะในการพัฒนางานวิจัยภาควิชาการศึกษา

1. งานวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยจากภาควิชาการศึกษา มีความครอบคลุมทั้งการพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตรและสถาบัน จึงควรสนับสนุนทุนวิจัยต่อไปเพื่อสร้างความเข้มแข็งในงานวิจัยให้กับอาจารย์และสร้างความรู้ทางการศึกษา
2. ควรสนับสนุนให้อาจารย์พัฒนางานวิจัยที่เป็นการสร้างนวัตกรรม ที่นำไปสู่การจดสิทธิบัตรได้ เช่น เครื่องมือวัดทางการศึกษา สื่อการสอน ให้มากขึ้น เพราะงานวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนารูปแบบการสอน และการประเมิน
3. ส่งเสริมให้พัฒนางานวิจัยแบบ research and development

เอกสารอ้างอิง

- อุทุมพร จามรมาน. (2531). การสังเคราะห์งานวิจัย:เชิงปริมาณ. กรุงเทพฯ: พันนี้พับลิชชิ่ง.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). การวิเคราะห์อภิมาน META-ANALYSIS. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวาณิช. (2545). การสังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาด้วยการวิเคราะห์อภิมานและการวิเคราะห์เนื้อหา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). การวิเคราะห์อภิมาน. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Cooper, H. and Lindsay, J. J. (1997). **Research Synthesis and Meta-analysis**. In Bickman, L. and Rog, D. J. (eds). Handbook of Applied Social Research Method, pp.315-337. California: Sage Publication.
- Glass , G.V. and others. (1981). **Meta - analysis in social research** . Beverly Hills: Sage Publication.
- <http://www.edu.ku.ac.th/vision.asp>)

รายงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์

ชื่อเรื่อง	พ.ศ.	ผู้วิจัย
1. การนำแนวคิดจิตตปัญญาบูรณาการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนิสิตวิชาจริยธรรมวิชาชีพรุ่นสำหรับผู้บริหารทางการศึกษา	2554	สุชาดา นันทะไชย
2. การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา ด้วยการเขียนแผนที่ความคิด	2554	วสันต์ ทองไทย
3. การพัฒนาสมรรถนะวิจัยของนิสิตวิชาชีพครูด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2554	สุนทรา โตบัว
4. การประเมินความต้องการจำเป็นของคณาจารย์บัณฑิตในสาขาการสอนคณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2554	ชานนท์ จันทรา และสิริพร ทิพย์คง
5. การประเมินและพัฒนาหลักสูตรคณาจารย์บัณฑิตสาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา	2554	คณาจารย์สาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา
6. การติดตามและประเมินผลหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2549) ภาควิชาการศึกษา	2554	ต้องตา สมใจเพ็ง
7. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อสังคมและปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ของนิสิตสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์	2555	ชนิศวรา เลิศอมรพงษ์
8. การประเมินความต้องการจำเป็นการให้บริการวิชาการแก่สังคมของภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555	สุนทรา โตบัว และ นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทความงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์

การประเมินและพัฒนาหลักสูตรคณาจารย์บัณฑิตสาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา	2554	คณาจารย์สาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา
---	------	---

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2549 ในด้านความเหมาะสมของหลักสูตร 3 ด้าน คือ ด้านองค์ประกอบของหลักสูตร ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตของหลักสูตร 2) พัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา การวิจัยและประเมินทางการศึกษา โดยยึดหลักความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ผู้ให้ข้อมูลในครั้งนี้ประกอบด้วย นิสิตปริญญาเอก จำนวน 51 คน ผู้บังคับบัญชาของนิสิต จำนวน 21 คน ผู้ดูแลนิตในการฝึกงานที่สำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา จำนวน 7 คน และอาจารย์ผู้สอนประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา จำนวน 7 คน การรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้การส่งแบบสอบถามและการสนทนากลุ่มการวิเคราะห์ข้อมูลใช้คำร้อยละและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2549 1.1) ความเหมาะสมของหลักสูตรด้านโครงสร้างหลักสูตร นิสิตและอาจารย์มีความเห็นสอดคล้องกันว่า จำนวนหน่วยกิตของวิชาทฤษฎีและการปฏิบัติการประเมินทางการศึกษาน้อยเกินไป สมควรให้เพิ่มจำนวนหน่วยกิต นอกจากนั้นรายวิชาวิจัยและสถิติขั้นสูงทางการศึกษา เป็นรายวิชาที่ต้องสอนทั้งวิธีวิทยาการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิจัย จึงทำให้นเนื้อหาที่สอนไม่สอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ 3 หน่วยกิต ควรแยกเนื้อหาของวิธีวิทยาการวิจัยออกไปเป็นอีกหนึ่งรายวิชา และควรเพิ่มรายวิชาการพัฒนาเครื่องมือเพื่อการวิจัยและประเมินทางการศึกษา ด้านกระบวนการ นิสิตมีความเห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของสาขาวิชา มีความเหมาะสม เนื่องจากอาจารย์มีทักษะและเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ที่ดี และนิสิตมีข้อเสนอแนะให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา เมื่อสิ้นภาคปลาย ของชั้นปีที่ 1 การฝึกงานนิสิตมีความเห็นตรงกันว่าสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร นิสิตได้เห็นการนำความรู้ที่เรียนภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการศึกษาที่แท้จริง ช่วงเวลาในการฝึกงานประมาณเดือนสิงหาคมถึงกันยายน ไม่ค่อยเหมาะสม เนื่องจากเป็นช่วงปลายปีงบประมาณ สำนักงานมีงานยุ่งมากเพื่อปิดงบประมาณ ทำให้อาจารย์ดูแลนิสิตได้ไม่เต็มที่ และ ด้านผลผลิตของหลักสูตร พบว่าผู้บังคับบัญชาส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 80) มีความเห็นว่า นิสิตดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากจนถึงมากที่สุด ทั้งคุณสมบัติทั่วไปและคุณลักษณะเฉพาะด้านความรู้และความสามารถทางการวิจัยและประเมินทางการศึกษา 1.2) ความต้องการของผู้บังคับบัญชาขั้นต้นของนิสิต ในการที่จะให้บุคลากรในหน่วยงานมาศึกษาต่อในสาขาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา พบว่า ผู้บังคับบัญชาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.43) ต้องการให้ผู้ใต้บังคับบัญชาคนอื่นๆ มาศึกษาต่อในสาขาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา 2) ผลการพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา การวิจัยและประเมินทางการศึกษา พบว่า หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษามีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จาก 56 หน่วยกิตเป็น 58 หน่วยกิต

การประเมินความต้องการจำเป็นของคณาจารย์ในสาขาการสอนคณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2554	ชานนท์ จันทรา และสิริพร ทิพย์คง
--	------	---------------------------------

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นของคณาจารย์ในสาขาการสอนคณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ 2) ศึกษาความต้องการคุณลักษณะของคณาจารย์ในสาขาการสอนคณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาต้องการและคาดหวัง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรของเขตพื้นที่การศึกษา มหาวิทยาลัย โรงเรียน และหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยบุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 เขต มหาวิทยาลัย จำนวน 9 มหาวิทยาลัย และหน่วยงาน/องค์กร จำนวน 2 หน่วยงาน เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง ส่วนในระดับโรงเรียน จำนวน 195 โรงเรียน ใช้การสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามความคิดเห็น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหาโดยนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของหน่วยงานจากการสอบถามความคิดเห็น พบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่มีความต้องการรับผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาเอกของสาขาการสอนคณิตศาสตร์เข้าทำงานในหน่วยงานและเห็นว่ามีความจำเป็นในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการวิจัยและการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับปริญญาเอก

2) ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะของคณาจารย์ในสาขาการสอนคณิตศาสตร์ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาต้องการและคาดหวัง พบว่า คุณลักษณะทั่วไปเกือบทุกข้ออยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดโดย 10 อันดับแรกสูงสุด คือ 1) มีความรับผิดชอบ 2) มีความสามารถในการแก้ปัญหา 3) มีทักษะในการทำงานและรักการทำงาน 4) มีความซื่อสัตย์สุจริต 5) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 6) มีความเสียสละเพื่อส่วนรวม 7) มีความวิริยะอุตสาหะ 8) มีการคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล 9) มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลง และ 10) มีความสามารถในการสื่อสาร ในขณะที่คุณลักษณะในวิชาชีพเกือบทุกข้ออยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดโดย 10 อันดับแรกสูงสุด คือ 1) มีความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ 2) มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการสอนคณิตศาสตร์ 3) มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาผู้เรียน 4) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาบนพื้นฐานของเหตุและผล 5) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี 6) มีความรู้ความสามารถในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาผู้เรียน 7) มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาและเลือกใช้สื่อการเรียนรู้อคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม 8) มีความสามารถในการวางแผนการสอนและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในการสอนคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี 9) มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และ 10) มีความรู้ความสามารถในการทำวิจัยทางการศึกษา

Abstract

The Need Assessments of Doctorate Graduates in Teaching Mathematics from the Graduate School of Kasetsart University

Chanon Chuntra and Siriporn Thipkong

The objectives of this research were 1) to assess the need of doctorate graduates in Teaching Mathematics from the Graduate School of Kasetsart University and 2) to study the characteristics of doctorate graduates in Teaching Mathematics from the Graduate School of Kasetsart University according to the desire and expectation of the related educational institutions.

The population in this research was people of the educational districts, universities, schools, and educational institutions in the Bangkok Metropolitan area. The sample group consisted of people from three educational districts in the Bangkok Metropolitan area, nine universities, and two educational institutions related to educational management and managing mathematics instruction in Bangkok Metropolitan area. They were selected by purposive sampling and there were 195 schools chosen by simple random sampling. The instrument used in collecting data was an opinion questionnaire. These data were analyzed by means of frequency, percentage, and content analysis by presenting the data and arrangement systematically.

The research results revealed that:

1) The result of the need assessments of the institutions from the opinion questionnaires showed that most of institutions wanted to accept people who graduated with a doctorate degree in Teaching Mathematics to work at their institutions and there is a need in educational management for producing people who have knowledge and specialization in research and mathematics management at the doctorate degree level.

2) The result of analyzing doctorate graduates' characteristics in Teaching Mathematics that educational institutions want and expect showed that almost every general characteristic was at most acceptable level. The ten highest-scoring characteristics were: 1) responsibility, 2) ability in solving problems, 3) having skills in working and enjoying work, 4) having sincerity, 5) having an ability in analytical thinking, 6) demonstrating public charity, 7) showing diligence, 8) capable of reasonable and critical thinking, 9) having an ability to adjust oneself to changes, and 10) having an ability to communicate. At the present, almost every professional characteristic was at the most acceptable level and the first ten highest levels were: 1) having mathematics knowledge and ability, 2) having the necessary knowledge and skills in teaching mathematics, 3) having an ability to manage mathematics learning in developing students, 4) having an ability to think analytically and solve problems based on cause and effect, 5) having good knowledge and understanding about mathematics curricula, 6) having knowledge and ability in measurement and

assessment of mathematics learning for developing students, 7) having knowledge and ability in developing and choosing learning materials appropriately, 8) having the ability to plan well in teaching and to work on mathematics lesson plans, 9) having skills in finding knowledge by oneself, joy in learning, and developing oneself continuously, and 10) having knowledge and ability in doing educational research.

การพัฒนาสมรรถนะวิจัยของนิสิตวิชาชีพครูด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2554	สุนทรา โตบัว
---	------	--------------

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน และประเมินประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยการประเมินผู้เรียนในด้านสมรรถนะวิจัย คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างในการใช้ชุดการเรียนรู้ ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม โดยเลือกมา 1 กลุ่มได้จำนวน 23 คน จากนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนวิชาวิจัย ในชั้นเรียน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2553 รูปแบบการวิจัยเป็นการพัฒนาโดยใช้วิจัยเป็นฐาน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย แบบประเมินลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบทดสอบความรู้และ อนุทิน ผลการประเมินประสิทธิภาพจากการนำชุดการเรียนรู้ไปใช้ พบว่า สมรรถนะวิจัยของผู้เรียนมีความสามารถอยู่ในระดับดีถึงดีเยี่ยม คะแนนคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าชุดการเรียนรู้นี้มีประสิทธิภาพ สามารถส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยและ ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิตวิชาชีพครูได้

Abstract

The purpose of this study was to develop self-directed learning package of classroom action research and evaluate effectiveness learning package in research competency of professional teacher students, self-directed learning characteristics and satisfaction in learning package. The cluster random sampling was used in this study included 23 the fourth year students in education bachelor's program of faculty of education, Kasetsart university who registered classroom action research course on the second semester in 2010 academic year. An research based development was applied to this study. The research instruments were self-directed learning package, self-directed learning characteristics assessments, learning achievement test, and journal. The result of the implementation was efficient as follows: the students' research competency were good through excellent level, the post-test average scores on self-directed learning characteristics were significantly higher than pre-test at 0.05 level. Furthermore, the evaluation of the entire course found that the students were satisfied with the learning package. Study results showed that self-directed learning package was efficient and could enhance research competency and self-directed learning characteristics of professional teacher students.

Key word : self-directed learning package, research competency, professional teacher students

การติดตามและประเมินผลหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2549) ภาควิชาการศึกษา	2554	ต้องตา สมใจเฟ็ง
---	------	-----------------

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2549) ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และการบริหารจัดการหลักสูตร 2) ประเมินผลหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2549 ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของผู้บังคับบัญชาในหน่วยงานของมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ โดยการสำรวจความคิดเห็นของมหาบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ และความคิดเห็นของมหาบัณฑิตที่มีต่อการดำเนินงาน ระเบียบ และขั้นตอนการศึกษาตามหลักสูตรของสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ รวมทั้งการสำรวจความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชาเบื้องต้นของมหาบัณฑิตที่มีต่อมหาบัณฑิตและความคาดหวังที่ผู้บังคับบัญชา/หัวหน้าหน่วยงานมีต่อมหาบัณฑิต โดยเครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามความคิดเห็น และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมากในเรื่องของเนื้อหาที่ระบุตามรายละเอียดที่วางไว้ในหลักสูตร ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหาวิชา การจัดสื่อการเรียนการสอนมีความเพียงพอ และในส่วนของการทำงาน ระเบียบ และขั้นตอนของการศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่ามีเหมาะสม ผู้บังคับบัญชาเบื้องต้นของมหาบัณฑิตมีความพึงพอใจด้านความรู้ความสามารถพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงานและด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพครูอยู่ในระดับมากที่สุด และคาดหวังว่ามหาบัณฑิตของสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ จะมีความรู้ความสามารถในการพัฒนาตนเองและในการปฏิบัติงาน มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนได้ พัฒนาการเรียนการสอนของโรงเรียน และใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความเป็นผู้นำทางวิชาการ เผยแพร่ความรู้เป็นแบบอย่างที่ดีและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

Abstract

This research aims to: 1) explore the opinion of the graduates from M.Ed. in Teaching Mathematics (Revised 2006) program run by Faculty of Education, Kasetsart University towards the content and structure of the curriculum, teaching and learning, and the administration and management by the program provider; 2) to evaluate the effectiveness of the program in regards to the output's self-perceived competences required by Teachers' Council of Thailand; 3) to survey school principals' satisfaction on the quality of the graduates as well as their needs and suggestions. Questionnaires are the primary data gathering tools. Frequency, percentage, and content analysis are employed for data analysis.

The results are as follows 1) the graduates thought that curriculum objectives, contents, and teaching and learning activities were highly suitable. Knowledge and experience gained from most required and selected courses were authentic, useful and applicable. The numbers of credits were appropriate. However, instructional media were viewed at moderate level. They were satisfied with the program administration and management and the expertise of the faculty members. They wanted the program provider to keep them posted about and were looking forwards to fully engaging in professional development seminars on mathematics education after the graduation. The superiors thought the graduates had pedagogical content knowledge, moral and professional ethic at high and highest level respectively. They emphasized that the teachers-to-be must be cultivated and natured following values in their mind: responsibility, diligence, patience, resilience, adaptability, devotion, loyalty, and, most importantly, love and kindness to their students. They were highly expected to be a good role model for the next generations.

การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา ด้วยการเขียนแผนที่ความคิด	2554	วสันต์ ทองไทย
---	------	---------------

การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้แก่ผู้เรียนนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงได้ใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนที่ความคิดที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาในรายวิชาสารัตถทางการวิจัยและประเมินทางการศึกษาให้กับนิสิตระดับปริญญาโท ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น ปีการศึกษา 2554 ภาคปกติที่มีจำนวนทั้งหมด 4 คน โดยใช้ระยะเวลาในการวิจัย 5 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีการสอดแทรกการเขียนแผนที่ความคิดและแบบบันทึกผลการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการเขียนแผนที่ความคิดของนิสิต การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ การเก็บข้อมูลก่อนสอน การเก็บข้อมูลระหว่างสอน และ การเก็บข้อมูลหลังสอน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าความถี่กับข้อมูลเชิงปริมาณ และใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาสะท้อนสำหรับพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

ผลการวิจัยพบว่าแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การเทคนิคการเขียนแผนที่ความคิดที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนที่ได้จากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีดังนี้ 1) การพัฒนาให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนที่ความคิด และเห็นประโยชน์ของการเขียนแผนที่ความคิดก่อน 2) การพัฒนานิสิตต้องมีความรู้ในเรื่องที่จะนำมาเขียนแผนที่ความคิด 3) การให้นิสิตได้มีส่วนร่วมและรับรู้เกณฑ์การประเมินจะให้นิสิตสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการเขียนแผนที่ความคิดได้ดี 4) การจัดบรรยากาศการเรียนรู้และการเขียนแผนที่ความคิด ควรให้นิสิตได้มีอิสระทางความคิด และ 5) การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิต

เมื่อนำการจัดการเรียนการสอนที่มีการใช้เทคนิคการเขียนแผนที่ความคิดมาใช้กับนิสิตแล้วพบว่านิสิตมีแนวโน้มที่จะพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทั้งในด้านการวิเคราะห์ส่วนประกอบความสามารถแยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์ ความสามารถแจกแจงรายละเอียดของส่วนประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์ ความสามารถตรวจสอบ/จัดโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบใหญ่และองค์ประกอบย่อย และความสามารถนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ให้เข้าใจได้ง่าย ตลอดจนมีความรู้ในเนื้อหาสาระของสิ่งที่ได้เรียนรู้ และพัฒนาคุณลักษณะนิสัยในการทำงานที่ดีขึ้น

<p>การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อสังคมและปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ของนิสิตสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์</p>	<p>2555</p>	<p>ชนิศวรา เลิศอมรพงษ์</p>
---	-------------	--------------------------------

การวิจัยปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมโดยใช้สื่อสังคมและปัญหาเป็นฐานและศึกษาความสามารถในการเรียนรู้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือ โปรแกรม GSP ของนิสิตสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ กลุ่มที่ศึกษาคือ นิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับครูสอนคณิตศาสตร์ ภาคต้น ปีการศึกษา 2554 จำนวน 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สื่อสังคมและปัญหาเป็นฐาน แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินผลงาน แบบประเมินปัญหาพิเศษ แบบบันทึกสะท้อนการเรียนรู้รายสัปดาห์ แบบบันทึกหลังสอน และแบบบันทึกสะท้อนการเรียนรู้รายวิชา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย การเก็บข้อมูลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ความถี่และร้อยละสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ และการวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนำผลการเก็บรวบรวมข้อมูลมาเป็นแนวทางในการสร้าง ปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามวงจรวิจัยปฏิบัติการ

ผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมการเรียนรู้โปรแกรม GSP โดยใช้สื่อสังคมและปัญหาเป็นฐานมีกิจกรรมดังต่อไปนี้คือ (1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โปรแกรม GSP ในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พร้อมคู่มือ และแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญเพื่อเรียนรู้ให้ครอบคลุมเนื้อหาและการฝึกปฏิบัติ โดยการใช้ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน(LMS) และการใช้สื่อสังคมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้และการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (2) การให้กรณีศึกษาพร้อมการใช้สื่อสังคมและปัญหาเป็นฐานเพื่อเพิ่มความสามารถแก่ผู้เรียนในการสร้างผลงาน (3) การทำปัญหาพิเศษเพื่อประมวลความรู้และนำเสนอผลงานพร้อมการใช้สื่อสังคมและปัญหาเป็นฐาน โดยในแต่ละชั้นตอนมีการประเมินผลเป็นระยะเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กัน และฝึกการวิพากษ์ผลงานอย่างมีหลักการและเหตุผล ซึ่งการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ส่งผลให้นิสิตมีความสามารถในการเรียนรู้

โปรแกรม GSP อยู่ในระดับดีถึงดีมากจำนวน 18 คน หรือร้อยละ 81.8 และนิสิตส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมว่ามีความเหมาะสม ช่วยเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและนิสิต การมีวินัยในการเรียนและการส่งงาน และส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: สื่อสังคม ปัญหาเป็นฐาน โปรแกรม The Geometer's Sketchpad นิสิตสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์

Abstract

The purposes of this action research were to develop activities by using social media and problem-based learning and to study The Geometer's Sketchpad or GSP program learning ability of teaching mathematics students. The target group consisted of 22 fourth-year undergraduate students majoring in teaching mathematics who enrolled in Computer Application for Mathematics Teachers in the first semester of 2011 academic year. The research tools were lesson plans that emphasized social media and problem-based learning, interview form, task evaluation form, special-problems evaluation form, weekly instructor's teaching record form, after teaching records form, and subject learning reflection record form. In addition, the data collection of this research was composed of data collection from before study, during study, and after study of the students. The obtained data were analyzed by frequency and percentages for quantitative data and content analysis for qualitative data.

The results revealed that the activities of GSP program learning by using social media and problem-based learning include (1) the activities consisting both of the theoretical section and the practical section with manual instruction and the important resources by using learning management system and social media to enhance potential for learning and discussion (2) the case study with social media and problem-based learning to enhance potential for creating task (3) the special problems for complication and presentation by using social media and problem-based learning. In fact, each activity has evaluated by instructor and students for feedback each other and also comment-tasks with principles and reasoning. As a result, these activities could improve the student's GSP program learning ability in the range of good through excellence level of 18 students or 81.8%. Furthermore, almost all students express their good opinions that these activities were appropriated, helped increasing the interpersonal between instructor and students, helped increasing the discipline in learning and sending tasks, and also enhancing extra learning by themselves.

Keyword: Social Media, Problem-Based Learning, The Geometer's Sketchpad, Teaching Mathematics Students