

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย

การเรียนการสอนทางไกลในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นอกจากการใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลักเพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษาด้วยตนเองแล้ว มหาวิทยาลัยยังจัดกิจกรรมการสอนเสริม ซึ่งเป็นกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ที่มุ่งเสริมเนื้อหาสาระจากเอกสารการสอนและสื่ออื่น ๆ ให้กับนักศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ให้มากขึ้น และช่วยให้นักศึกษาประสบผลสำเร็จในการศึกษาเพิ่มมากขึ้น โดยสำนักบริการการศึกษาได้พัฒนารูปแบบการจัดบริการการสอนเสริมด้วยการปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการ ตลอดจนแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสอนเสริม จนทำให้กิจกรรมการสอนเสริมมีความสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาในแต่ละช่วงเวลาเป็นอย่างดี

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้จัดการเรียนการสอนของหลักสูตรต่าง ๆ ในระดับปริญญาตรี โดยเลือกกิจกรรมการสอนเสริมที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละชุดวิชา เนื้อหาสาระของชุดวิชา และจำนวนคณาจารย์ที่รับผิดชอบแต่ละชุดวิชา ดังนี้

1) การสอนเสริมแบบเผชิญหน้าในลักษณะที่ไม่มีภาระให้คะแนนเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งเป็นการสอนเสริมประจำภาคการศึกษา โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกชุดวิชาที่จะจัดสอนเสริมแบบเผชิญหน้า จะต้องมียุทธศาสตร์ของนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นไม่ต่ำกว่า 1,000 คน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 3 ปี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเผชิญหน้าในลักษณะนี้ จำนวน 1 ชุดวิชา คือ ชุดวิชาคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นชุดวิชาในหมวดวิชาแกนที่กำหนดให้นักศึกษาทุกหลักสูตรของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต้องเรียน โดยเริ่มจัดสอนเสริมแบบเผชิญหน้าในชุดวิชานี้มาตั้งแต่ภาคต้น ปีการศึกษา 2543

2) การสอนเสริมแบบเผชิญหน้าในลักษณะที่มีการให้คะแนนเข้าร่วมกิจกรรม คือ การสอนเสริมแบบเข้ม ซึ่งชุดวิชาที่จะได้รับคัดเลือกให้สอนเสริมแบบนี้ได้จะต้องตรงตามหลักเกณฑ์ คือ เป็นชุดวิชาที่มีเนื้อหายากและมีนักศึกษาสอบตกต่อเนื่องค่อนข้างมากมาตลอด เป็นชุดวิชาที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนเฉลี่ยภาคการศึกษาละไม่เกิน 2,000 คน และไม่เป็นชุดวิชาที่มีคะแนนเก็บอยู่แล้วในลักษณะของการทำกิจกรรมประจำชุดวิชา และไม่เป็นชุดวิชาที่มีการสอนเสริมในรูปแบบอื่น ๆ ทุกประเภท และไม่เป็นชุดวิชาที่มีการจัดอบรมเข้มหรืออบรมพิเศษที่มหาวิทยาลัยดำเนินการอยู่แล้ว สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เลือกจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มในลักษณะนี้ครั้งแรกในภาคต้น ปีการศึกษา 2556 จำนวน 1 ชุดวิชา คือ ชุดวิชาการศึกษาข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นชุดวิชาในหมวดวิชาเฉพาะสำหรับ

นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเลือกจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มในลักษณะนี้อีก จำนวน 1 ชุติวิชา ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 คือ ชุติวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ซึ่งเป็นชุติวิชาในหมวดวิชาแกนที่กำหนดให้นักศึกษาทุกหลักสูตรของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต้องเรียน

3) การสอนเสริมผ่านสื่อในลักษณะของการสอนเสริมผ่านอินเทอร์เน็ต หรือ e-Tutorials สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เริ่มจัดสอนเสริมลักษณะนี้ตั้งแต่ภาคปลาย ปีการศึกษา 2555 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.1 ชุติวิชาที่จัดกิจกรรมสอนเสริมผ่านอินเทอร์เน็ต

ปีการศึกษา	ภาคการศึกษา	จำนวน ชุติวิชา	รหัสและชื่อชุติวิชา
2555	ภาคปลาย	2	97211 กลศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 99312 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2556	ภาคต้น	2	96413 การออกแบบและพัฒนาเว็บ 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
2556	ภาคปลาย	4	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล 97211 กลศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 99312 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 99414 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย
2557	ภาคต้น	2	99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ
2557	ภาคปลาย	1	96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ
2558	ภาคต้น	1	99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ
2558	ภาคปลาย	2	96408 การจัดการฐานข้อมูล 99201 วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

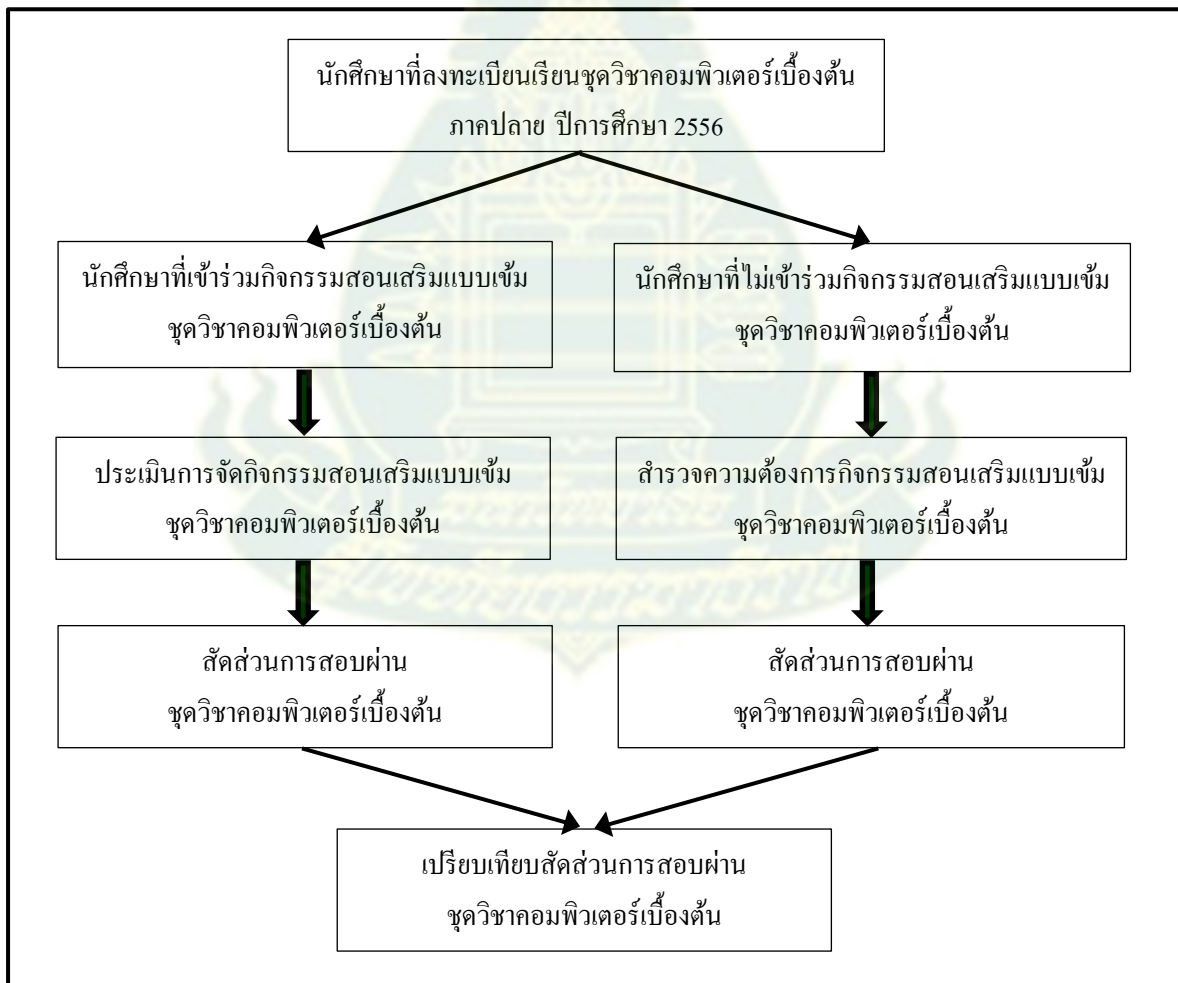
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เริ่มทดลองเลือกใช้กิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม ซึ่งเป็นกิจกรรมแบบเผชิญหน้าในลักษณะที่มีการให้คะแนนเมื่อนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม โดยครั้งแรกเริ่มต้นจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุติวิชาการสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในภาคต้น ปีการศึกษา 2556 และยังไม่ได้ประเมินการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม ต่อมาในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 ได้จัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุติวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ในการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุติวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น พร้อมทั้งสำรวจความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุติวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และทำการเปรียบเทียบ

ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลระหว่างนักศึกษานักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มและไม่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้มให้มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของนักศึกษา และใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มในอนาคตต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อประเมินการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- 2.2 เพื่อสำรวจความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- 2.3 เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ระหว่างนักศึกษาที่เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มและไม่ได้เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 มีสัดส่วนของการสอบผ่านสูงกว่านักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 โดยแบ่งนักศึกษออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ได้สอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เพื่อประเมินการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม และ 2) นักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ได้สอบถามความคิดเห็นและความต้องการที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และได้นำจำนวนของนักศึกษาที่สอบผ่านของทั้ง 2 กลุ่ม มาเปรียบเทียบสัดส่วนกัน

6. นิยามศัพท์

การสอนเสริมแบบเข้ม หมายถึง การสอนเสริมแบบเผชิญหน้าประเภทหนึ่ง ซึ่งเป็นกิจกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้การสอน โดยมีภาระงานแก่นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ได้กำหนดให้นักศึกษาต้องศึกษาเอกสารการสอนของชุดวิชาและทำกิจกรรมตามที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนถึงกำหนดการสอนเสริมแบบเข้ม เพื่อให้นักศึกษาได้เตรียมตัวล่วงหน้าก่อนเข้ารับการสอนเสริม กิจกรรมการสอนเสริมประกอบด้วย การบรรยายสรุปเนื้อหาสาระของชุดวิชาบางหน่วยหรือบางประเด็นที่ยากหรือสลับซับซ้อน ซึ่งหากนักศึกษ้อ่านเอกสารการสอนเองอาจไม่เข้าใจ และยังเป็นโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามข้อสงสัยในเนื้อหาสาระของชุดวิชากับอาจารย์ผู้สอน รวมถึงการแสดงผลงานหรือกิจกรรม และร่วมอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน

การจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม หมายถึง การให้นักศึกษาที่สมัครเข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา ครั้งละ 2 วัน วันละ 5 ชั่วโมง หรือ 20 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมครบทุกครั้ง โดยอาจารย์ผู้สอนจะประเมินผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลา 4 วัน โดยพิจารณาจากองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมครบทั้ง 4 วัน มีการส่งงานหรือเสนอผลงานที่อาจารย์มอบหมาย มีส่วนร่วมในการอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็น และมีการทดสอบภายในชั้นเรียน โดยคะแนนการเข้าร่วมกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 30 ของคะแนนสอบปลายภาค

การประเมิน (evaluation) หมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง เพื่อใช้ประกอบในการ ตีค่าหรือสรุปคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน

นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม ชูวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เป็นผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมสอน เสริมแบบเข้มชูวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชูวิชา คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เป็นผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริม แบบเข้มชูวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่าน หมายถึง จำนวนของนักศึกษาที่มีผลการสอบชูวิชาคอมพิวเตอร์ เบื้องต้นได้ลำดับชั้นเป็น H หรือ S เทียบกับจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนชูวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

$$\frac{\text{กลุ่มที่เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มชูวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่าน}} = \frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่าน}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้ม}}$$

$$\frac{\text{กลุ่มที่ไม่เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มชูวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่าน}} = \frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่าน}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่ไม่เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้ม}}$$

7. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การวิจัยนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

7.1 มหาวิทยาลัยได้ผลการประเมินการจัดกิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้มชูวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนาการจัดกิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้มให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

7.2 มหาวิทยาลัยทราบความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชูวิชา คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

7.3 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทราบสัดส่วนการสอบผ่านของนักศึกษา ระหว่างนักศึกษา ที่เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มและไม่ได้เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มชูวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เพื่อนำไปปรับปรุงแบบการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชูวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น หรือชูวิชาอื่น ในโอกาสต่อไป