

การประเมินผลระบบสารสนเทศการปฏิบัติสหกิจศึกษา กรณีศึกษา คณะ: การบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

An Evaluation of the Information System for Cooperative Education, A Case Study in the Mahasarakham Business School, Mahasarakham University

นิพนธ์พัทธ์ เมืองโคตร^{1*} เอกชัย แนนอุดร¹ เกรียงศักดิ์ จันทินอก¹

Nipotepat Muangkote Ekkachai Naenudorn Kriangsak Chanthinok

บทคัดย่อ

ปัจจุบันงานด้านสหกิจศึกษา ฝ่ายกิจการนิสิต (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใช้คำว่า นิสิต แทนคำว่า นักศึกษา) คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ยังมีปัญหาในการดำเนินงานอยู่ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลสถานประกอบการที่สามารถรับนิสิตสหกิจศึกษา ที่มีอยู่ส่วนกลาง ยากแก่การเข้าถึง มีการจัดเก็บที่ไม่เป็นระเบียบ ทำให้ยากแก่การสืบค้น ข้อมูลนิสิตที่ไม่เป็นปัจจุบัน เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สร้างเครื่องมือสำหรับงานด้านสหกิจศึกษาขึ้น เรียกว่า ระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา (Cooperative Education Information System: CoEIS) จากนั้นผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นเพื่อประเมินผลระบบสารสนเทศสหกิจศึกษาของนิสิต สหกิจศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อให้เห็นถึงสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไข รวมไปถึงประเด็นที่ควรนำมาพัฒนาต่อไปในอนาคต ซึ่งมีผู้สนใจตอบแบบสอบถามจำนวน 208 คน มีผู้ใช้ที่เป็นอาจารย์ 2 คน ผู้ใช้ที่เป็นนิสิต 206 คน จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน อยู่ในระดับพึงพอใจมาก เทียบได้กับระดับ 4 จาก 5 ระดับ นั้นหมายความว่าระบบสามารถแก้ไขปัญหาที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นได้เป็นอย่างดี และสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้เป็นอย่างดี ทำให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน นิสิตสหกิจศึกษาผู้ใช้บริการ อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา รวมทั้งผู้บริหารระดับสูง ได้ใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลโดยรวมต่อกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และคุณภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา การประเมินความพึงพอใจ

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

*Corresponding Author email: nipotepat.m@acc.msu.ac.th

Abstract

Recently, the Cooperative Education in the Department of Student Affairs of the Mahasarakham Business School, Mahasarakham University has been found to have a number of problems in their operations. For example, the business organizations data collection of the Cooperative Education Center in the Student Affairs Division of Mahasarakham University is difficult to access. The storage for these files are disorganized and are hard to search. Student data are not updated or are redundant. This is because the methods of collecting of data between students and the cooperative education staff are not identical. The students cannot access the files to check the status of business organizations, nor can they survey new business organizations. Also, the cooperative education staff who serves the users (business organizations, students, and cooperative advisors) lacks the support system to accommodate the users. Therefore, this research presents a new development system called the Cooperative Education Information System (CoEIS). To evaluate the satisfaction of users for the CoEIS the researcher has created a questionnaire for these users in order to understand the problems, solutions, and other issues for future development. There are 208 respondents comprised of two advisors and 206 students. The results confirm the satisfaction of the users of the CoEIS. The satisfaction is high at a satisfactory level of 4 out of 5. This means that the CoEIS can solve the problems mentioned above, and is able to answer the research objectives quite well. Consequently, the cooperative education staff, business organizations, students, and cooperative advisors will have used the most effective and efficient tool, and will raise the quality of the service process.

Keyword: Cooperative Education Information System Satisfactory Evaluation

บทนำ

ในช่วงระยะเวลาที่สิบปีมานี้ความเจริญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่างส่งผลกระทบต่อสังคมโลก และในสังคมไทย เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของคนในประเทศเป็นอย่างมาก ปัจจุบันวงการการศึกษาของประเทศไทยได้พัฒนาก้าวหน้าไปมาก

การเรียนรู้การสอนมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้มนุษย์ในสังคมเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีพในสังคมได้อย่างปกติสุข สถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ต้องกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสู่สังคม และการศึกษาที่มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ประกอบกับเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ และสื่อการสอนต่างๆ ทางอินเทอร์เน็ต กลายเป็นเทคโนโลยีการศึกษาของยุคปัจจุบันไปแล้ว เช่น จัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรีกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ (Yang & Liu, 2004)

นับตั้งแต่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ให้ความสำคัญกับการมีประสบการณ์นอกสถานศึกษาของนิสิต (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใช้คำว่า นิสิต แทนคำว่า นักศึกษา) ทุกสาขาวิชา ดังจะเห็นได้จากการมีข้อกำหนดของการฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการในหลักสูตรต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเกือบทุกหลักสูตร แต่การออกไปหาประสบการณ์ในรูปแบบของการฝึกงานมีข้อจำกัด คือ เวลาปฏิบัติงานสั้นเกินไป ช่วงเวลาไม่เหมาะสมกับงาน เป็นต้น มหาวิทยาลัยมหาสารคามเล็งเห็นความสำคัญของการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ และต้องสนองรับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา อีกทั้ง ยังได้รับคัดเลือกเป็นสถาบันอุดมศึกษานำร่องในสหกิจศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2545 ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ มีความพร้อมที่จะเข้าร่วมสหกิจศึกษา โดยได้บรรจุรายวิชาสหกิจศึกษาไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนจำนวน 9 หน่วยกิต เพื่อให้ นิสิตสามารถไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ปฏิบัติงานเต็มเวลาเสมือนเป็นลูกจ้างชั่วคราว และสถานประกอบการมีค่าตอบแทนให้นิสิตตามความเหมาะสม จากผลการดำเนินงานสหกิจศึกษาในมหาวิทยาลัยมหาสารคามปรากฏว่า ได้รับการตอบรับจากสถานประกอบการเป็นอย่างดี

ปัจจุบันงานด้านสหกิจศึกษา ฝ่ายกิจการนิสิต คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ยังมีปัญหาในการดำเนินงานอยู่ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลสถานประกอบการที่สามารถรับนิสิตสหกิจศึกษาที่มีอยู่ในส่วนกลาง (หน่วยงานระดับมหาวิทยาลัย) ยากแก่การเข้าถึง มีการจัดเก็บที่ไม่เป็นระเบียบ ทำให้ยากแก่การสืบค้น ข้อมูลนิสิตที่ไม่เป็นปัจจุบัน หรือมีความซ้ำซ้อน เนื่องจากการกรอกข้อมูลที่ไม่ตรงกันของนิสิตและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน การที่นิสิตไม่สามารถเข้าสู่ข้อมูลสถานประกอบการใดบ้างที่พร้อมที่จะรับนิสิตสหกิจศึกษาเข้าปฏิบัติงาน การหาสถานประกอบการรายใหม่ และทำการเพิ่มเข้าไปในรายการที่ถูกต้องและรวมถึงเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานและอำนวยความสะดวกแก่สถานประกอบการ อาจารย์ และนิสิต ประจำคณะฯ ที่ขาดระบบสนับสนุนที่ช่วยอำนวยความสะดวก

ความสะดวกในการประสานงานกับส่วนกลาง เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้มีสาเหตุมาจากการขาดการนำเอาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมาใช้อำนวยความสะดวก รวดเร็ว และมีข้อมูลสารสนเทศที่ครบถ้วน สำหรับบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน และนิสิตสหกิจศึกษาผู้มาติดต่องาน แทนการทำงานด้วยระบบเดิม คือทำงานด้วยมือ (Manual)

ระบบสารสนเทศเป็นกุญแจที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงานในสถาบันการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ในช่วงสิบปีหลังมานี้ มีงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานในสถานศึกษา เช่นในงานวิจัยของ Indrayani (Indrayani, 2013) ได้มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการในสถาบันอุดมศึกษา เรียกว่าระบบ AIS (Academic Information System) และมีการประเมินคุณภาพของระบบ จากการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และการจัดโครงสร้างขององค์กร ได้รับผลกระทบจากการใช้ระบบนี้ที่สุด และทำให้สถาบันอุดมศึกษามีระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพสูงมาใช้งาน ต่อมา Gupta (Gupta, Kumar & Bhatnagar, 2016) ได้นำเสนอกรณีศึกษาบทบาทของการติดตั้งระบบสารสนเทศในมหาวิทยาลัย ซึ่งการศึกษาได้วิเคราะห์ถึงการเติบโตของสังคมแห่งองค์ความรู้ (Knowledge Societies) และได้ทำการสำรวจถึงบทบาทหน้าที่ของระบบสารสนเทศ (Information Systems: IS) ที่ใช้อยู่ในมหาวิทยาลัย ซึ่งในการศึกษานี้ได้เน้นไปที่ความจำเป็น ความมีประโยชน์ และการประยุกต์ใช้ IS ในมหาวิทยาลัยยุคใหม่ จากผลการศึกษาสามารถสนับสนุน และเห็นการเพิ่มขึ้นของการใช้งาน การยอมรับ และการประยุกต์ ของ IS อีกด้วย และต่อมามีงานวิจัยของ Manuhutu (Manuhutu, Jola Uktolseja & Gaspersz, 2018) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสำหรับนักศึกษา ในมหาวิทยาลัยวิกตอเรีย Victory University ซึ่งเดิมมหาวิทยาลัยแห่งนี้ได้มีการใช้ประมวลผลด้วยมือ ซึ่งส่งผลให้การทำงานซ้ำซ้อนจากการใช้ระบบทำให้เห็นถึงประโยชน์จากการใช้งาน และเห็นคุณค่าของระบบสารสนเทศ

จากการศึกษาที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกันกับงานวิจัยที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาและพัฒนาอยู่ นั่นคือ เครื่องมือระบบสารสนเทศที่จะนำมาใช้อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ซึ่งในงานวิจัยนี้จะแตกต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมาคือในงานวิจัยนี้จะมุ่งสนใจระบบสารสนเทศเกี่ยวกับงานด้านสหกิจศึกษา ในคณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เท่านั้น

ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือสำหรับงานด้านสหกิจศึกษาขึ้น เรียกว่าระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา (Cooperative Education Information System: CoEIS) ซึ่งรูปแบบที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในงานด้านสหกิจศึกษา ฝ่ายกิจการนิสิต คณะการบัญชี และการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จะใช้รูปแบบที่มุ่งแนวคิดหรือวิธีการในการจัดการ

ข้อมูลให้เป็นระบบและมีการเชื่อมโยงถึงกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาและเข้าถึง เพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน นิสิตสหกิจศึกษาผู้ใช้บริการ อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา รวมทั้งผู้บริหารระดับสูง ได้ใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลโดยรวมต่อกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และคุณภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา ของนิสิตสหกิจศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. เพื่อประเมินผลระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา ของนิสิตสหกิจศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ให้เห็นถึงสภาพปัญหา และแนวทางการแก้ไข รวมไปถึงประเด็นที่ควรนำมาพัฒนาต่อในอนาคต

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาประยุกต์ใช้เครื่องมือ ระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา (CoEIS) ผู้วิจัยจะกล่าวถึงระบบสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยสังเขป ซึ่งเป็นแนวคิดของการพัฒนาเครื่องมือในงานวิจัยนี้ มีรายละเอียดดังนี้

ระบบสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ให้ความสำคัญกับการมีประสบการณ์นอกสถานศึกษาของนิสิตทุกสาขาวิชา ดังจะเห็นได้จากการมีข้อกำหนดของการฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการในหลักสูตรต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเกือบทุกหลักสูตร จากผลการดำเนินงานสหกิจศึกษาในมหาวิทยาลัยมหาสารคามปรากฏว่า ได้รับการตอบรับจากสถานประกอบการเป็นอย่างดี จะเห็นได้จากปริมาณงานที่สถานประกอบการเสนอมา มีจำนวนมากกว่าจำนวนนิสิตที่เข้าร่วมสหกิจศึกษา และสถานประกอบการยังได้แจ้งความจำนงค์ที่จะรับนิสิตเข้าปฏิบัติงานในรุ่นต่อไป เพื่อสนองความต้องการของสถานประกอบการ และความต้องการของมหาวิทยาลัยที่จะพัฒนานิสิตให้เป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพ และพัฒนางาน พัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต

กระบวนการและขั้นตอนสหกิจศึกษา

กระบวนการและขั้นตอนของสหกิจศึกษา ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษา เจ้าหน้าที่ประสานงานประจำสาขาวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาประจำสาขาวิชา นิสิตสหกิจศึกษา และสถานประกอบการ โดยเริ่มจากกระบวนการรับสมัครเข้าร่วมสหกิจศึกษา

โดยนิสิตต้องกรอกข้อมูลและยื่นแบบแจ้งรายละเอียดการเข้าร่วมสหกิจศึกษา (CoEd-1) ตามกำหนดการที่สหกิจศึกษากำหนดโดยจะแจ้งให้ทราบภายหลัง จากนั้นก็จะมีการจัดอบรมสหกิจศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมนิสิตก่อนออกปฏิบัติงาน โดยการจัดอบรมจะต้องดำเนินการอยู่สองขั้นตอน คือ 1) การลงทะเบียนรายวิชาสหกิจศึกษา นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา (รหัสวิชา 0199499) จำนวน 9 หน่วยกิต โดยขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาประจำสาขาวิชาที่นิสิตสังกัดก่อน และ 2) เข้ารับการอบรมสหกิจศึกษา โดยการอบรมสหกิจศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการสหกิจศึกษาตามกำหนดการที่สหกิจศึกษากำหนด หรือแม้แต่การปฐมนิเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมนิสิตสหกิจศึกษาก่อนออกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ หลังจากการดำเนินการจัดอบรมแล้วก็จะเป็นการเลือกสมัครงาน และการจัดหาคู่ (Matching) เมื่อสถานประกอบการส่งแบบเสนองาน (CoEd-2) มายังสหกิจศึกษา สหกิจศึกษาจะทำการประชาสัมพันธ์เสนองานไปยังคณะที่นิสิตสังกัดเพื่อนิสิตจะได้ดำเนินการสมัครงานโดยต้องกรอกข้อมูลและส่งใบสมัครทางสหกิจศึกษา (CoEd-3) และแบบเลือกลำดับสถานประกอบการ (CoEd-4) โดยส่งพร้อมฉบับจริง 1 ชุด และสำเนา 1 ชุด ต่อ 1 สถานประกอบการ

วัตถุประสงค์ของสหกิจศึกษา

ในส่วนของสหกิจศึกษา ได้จัดตั้งขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสบการณ์ทางด้านอาชีพให้แก่ นิสิต ในขณะเดียวกันก็เพื่อพัฒนานิสิตให้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ เพื่อเปิดโอกาสให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพของนิสิต และเพื่อเป็นการส่งเสริมและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการโดยผ่านนิสิต และนอกจากนี้ก็เพื่อให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

ทบทวนวรรณกรรม

ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา และทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและบริหารจัดการ ดังนี้

ทฤษฎี TAM

โดยงานวิจัยนี้ได้ศึกษาทฤษฎี Technology Acceptance Model (TAM) ที่ศึกษาโดย Davis (Davis, 1986) ซึ่งเป็นการปรับแต่งเพิ่มเติมต่อจากทฤษฎี Theory of Reasoned

Action (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975) โดยหลักการของ TAM จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ ตัวแปรภายนอก (External Variables) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Perceived Usefulness หรือ PU) การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use หรือ PEOU) และทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward Using)

การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Perceived Usefulness หรือ PU) คือ ปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคลว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้อย่างไร และเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ด้วย

การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use หรือ PEOU) คือ ปัจจัยที่กำหนดในแง่ปริมาณหรือความสำเร็จที่ได้รับว่าตรงกับความต้องการหรือที่คาดหวังไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward Using) ได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ในขณะที่ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานได้รับอิทธิพลจากทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และส่งผลให้เกิดการยอมรับการใช้งานจริงในที่สุด (สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดวงดาว อุบลแย้ม (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน เรื่อง “หลักการและเทคนิคการดูแลบาดแผล” ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ Atutor สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 โดยกระบวนการของการผลิตสื่อในด้านเนื้อหาของสื่อจะแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อได้แก่ การดูแลบาดแผล การตัดไหม และการพันผ้า และได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา หลังจากนั้นได้นำเนื้อหาไปดำเนินการผลิตสื่อซึ่งในแต่ละหัวข้อจะนำเสนอสื่อในรูปแบบของสไลด์ และวีดิทัศน์ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาประเมินคุณภาพของสื่อส่วนกระบวนการทดลองได้นำสื่อไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2548 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จังหวัดสระบุรี จำนวน 45 คน จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 105 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ Atutor เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลประกอบด้วยแบบฝึกหัด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน และแบบประเมินคุณภาพของสื่อด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีการศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละและค่าเฉลี่ย ซึ่งนำมาใช้ในการคำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อ โดยคำนวณจากคะแนนเฉลี่ยของจำนวนข้อที่นักศึกษาตอบถูก คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด และแบบทดสอบ แล้วนำมาคำนวณเป็นร้อยละ ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าได้สื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีการศึกษายู่ในระดับดีมาก และดีตามลำดับ โดยมีประสิทธิภาพ E1/E2 (E1 คือ ผลจากการทดสอบระหว่างเรียน E2 คือ ผลจากการทดสอบหลังเรียน) 89.56/85.00 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 จากผลการวิจัยเสนอแนะว่า สามารถนำสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เรื่อง “หลักการและเทคนิคการดูแลบาดแผล” ให้นักศึกษาใช้เป็นสื่อในการเรียนเสริมได้ด้วยตนเองเพื่อช่วยให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มมากขึ้น

มนต์ชัย เทียนทอง (2549) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์: K-LMS โดยที่ระบบที่พัฒนาขึ้นแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนของผู้เรียน ส่วนของผู้ปกครอง ส่วนของผู้สอน และส่วนของผู้บริหารระบบ ระบบที่พัฒนาขึ้นเป็น Web Application ถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษา ASP บนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2000 Server โดยเชื่อมต่อกับระบบการจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000 สำหรับการประเมินประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้สอนจำนวน 20 คน ใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 5 ระดับ โดยใช้วิธี Black-box Technique ผลปรากฏว่าระบบจัดการบทเรียน K-LMS ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับดี (ค่าเฉลี่ยเกิน 4.00 ทุกด้าน) สรุปได้ว่า สามารถนำระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ K-LMS ที่พัฒนาขึ้นไปใช้จัดการเรียนการสอนด้วย e-Learning ภายในศูนย์ e-Learning ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในองค์กรอื่นๆ ได้เช่นกัน

นันทินา กิมตระกูล (2550) ได้วิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นใน 2 ด้าน คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และด้านบริบทเกี่ยวกับ e-Learning โดยจำแนกตามเพศ ระดับชั้นการศึกษา คณะที่ศึกษา การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว สถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ต ระยะเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ต ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ต ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้ง กลุ่มตัวอย่าง

ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เคยเรียนออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต (e-Learning) จำนวน 385 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแตกต่าง ใช้การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และในกรณีที่ผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว จะใช้การทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้สูตรตามวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD)

จากงานวิจัยที่ได้ศึกษาพบว่า การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน เป็นที่ยอมรับกันมากในปัจจุบัน และระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นมาสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์นั้น ผู้ใช้งานเห็นว่ระบบใช้งานได้ดีเป็นประโยชน์ต่อการศึกาและการพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายในการรองรับจำนวนผู้ใช้งานที่ทำการทดสอบ อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้งานจริงในสถานศีกษาได้ (ปิยนุช วรบุตร และ สมชาย ปราการเจริญ, 2548)

เบญจวรรณ ชมชื่น และศิรินันท์ บัวใหญ่รักษา (2555) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบสารสนเทศ องค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น พบว่าจากที่ได้ทำการศึกษา เกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานเดิม

จากผลการศึกษาทำให้ผู้ศีกษาพบว่าเว็บไซต์สามารถอำนวยความสะดวกในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่ได้ดีขึ้น ซึ่งก่อประโยชน์ ต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่ในหลายด้าน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ บุคคลทั่วไปสามารถเข้าไป ดูภาพกิจกรรมที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่ ได้จัดขึ้นในแต่ละครั้งอีกทั้งหากต้องการ ทราบข้อมูลเกี่ยวกับ หน่วยงาน ข้อมูลบุคลากร ประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับองค์การบริหาร ส่วนตำบลบัวใหญ่ ปฏิทินกิจกรรม ข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นภายในองค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่ และกราฟสถิติแสดงข้อมูลจำนวนประชากร แสดงกราฟสถิติการทำงาน ในส่วนของผู้ดูแลระบบ มีสิทธิ์ในการเข้ามาจัดการข้อมูลบุคลากร หน่วยงาน ตำแหน่ง เช่น หากทางหน่วยงานมีการโยกย้าย บุคลากร ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปเพิ่ม/แก้ไขและลบข้อมูลบุคลากรได้ อีกทั้งยังทำการจัดการ ข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ปฏิทินกิจกรรม หากทางองค์การบริหารส่วนตำบลบัวใหญ่มีกิจกรรม ที่จะเกิดขึ้นภายในหน่วยงาน ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะเข้าไปสร้างกิจกรรมใหม่เพิ่มได้โดยจัดการ ผ่านทาง Google Calendar พร้อมทั้งจัดการข้อมูลกระดานถาม-ตอบได้

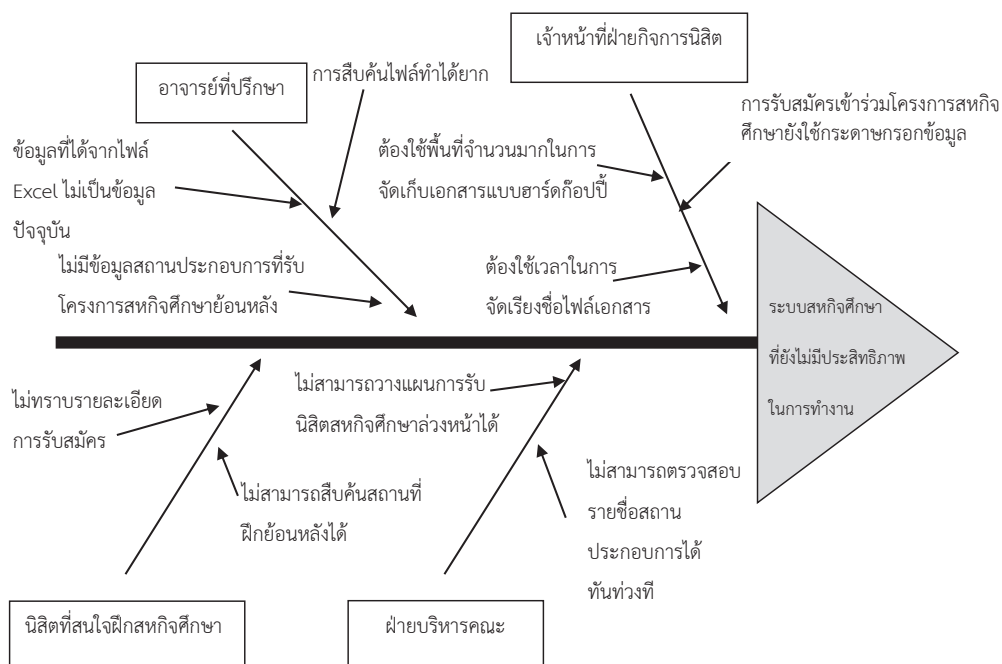
ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหากองค์กรนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้งาน และแก้ไข ปัญหาเดิมจากการดำเนินงาน จะช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปด้วยความราบรื่น มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงระบบงานเดิม ระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้นมา รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ ประเมินคุณภาพของระบบสหกิจศึกษาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระบบงานเดิม

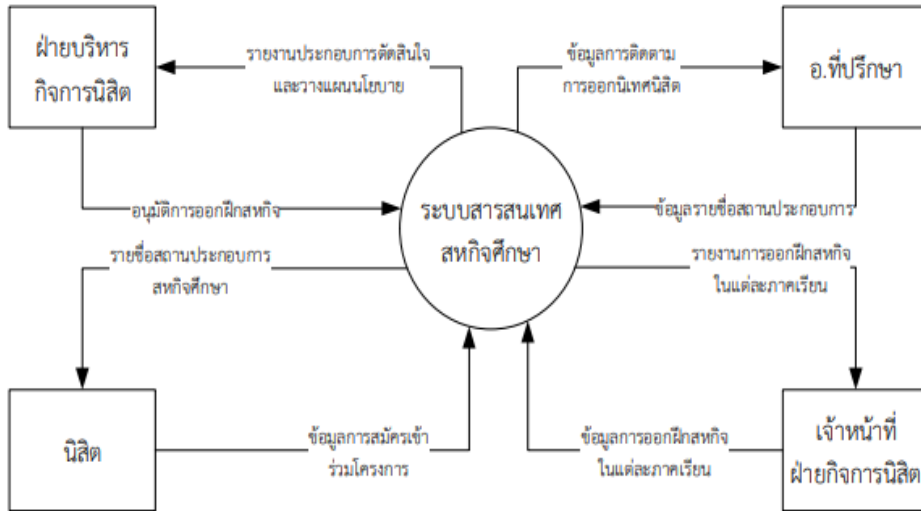
สิ่งที่เป็นประเด็นปัญหาในการบริหารจัดการระบบสหกิจศึกษา คือระบบจัดเก็บข้อมูล ในรูปแบบกระดาษที่ไม่สะดวกในการสืบค้น และติดตาม เจ้าหน้าที่จัดเก็บข้อมูลลงในไฟล์ Excel ยากต่อการค้นหา และอาจจะทำให้ สูญหายได้ ซึ่งไม่สามารถดูข้อมูลย้อนหลังในภาคเรียน ที่ผ่านมาได้ ในขณะที่นิสิตหรืออาจารย์ต้องการดูข้อมูลสถานประกอบการนั้น ก็ไม่สามารถเข้า ถึงข้อมูลได้ ทำให้การตัดสินใจ หรือวางแผนการทำงานของฝ่ายบริหารไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ ควรจะเป็น จากปัญหาในระบบงานเดิมนั้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาต่างๆ ไว้ในแผนภูมิแกงปลาดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แสดงแผนภูมิแกงปลาของปัญหาระบบสหกิจศึกษาแบบเดิม

ระบบงานใหม่

Context Diagram ระบบสารสนเทศการปฏิบัติสหกิจศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



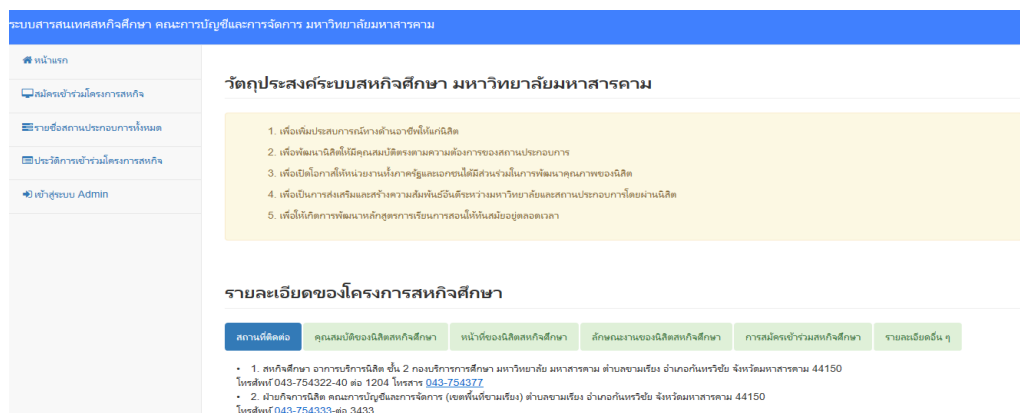
ภาพที่ 2 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลในระดับ 0 (Context Diagram)

ผลการดำเนินงาน

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงผลการพัฒนาสารสนเทศสหกิจศึกษา และมีการนำไปใช้จริงกับนิสิต ดังนี้

หน้าจอใช้งานสำหรับนิสิตและบุคคลทั่วไป

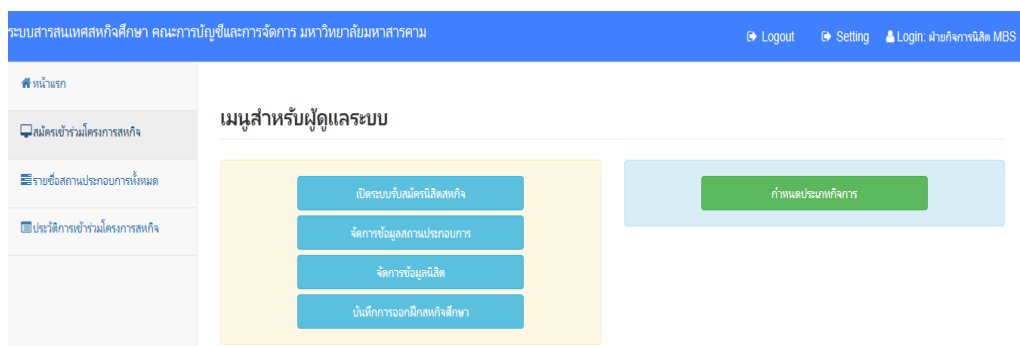
ระดับผู้ใช้งานที่เป็นบุคคลทั่วไปรวมทั้งนิสิตด้วย สามารถเข้าใช้งานระบบได้ที่ลิงก์ <http://www.acc.msu.ac.th/coe2018/> จะได้หน้าจอการใช้งานดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงหน้าจอหน้าแรกของระบบ

หน้าจอใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin)

สำหรับผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปจัดการระบบโดยไปที่กลุ่มเมนูหลักแล้วคลิกที่เมนู “เข้าสู่ระบบ Admin” เมื่อใส่ชื่อและรหัสผ่านถูกต้องแล้วก็จะเข้าสู่หน้าจอ เมนูสำหรับผู้ดูแลระบบ ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ เมนู “เข้าสู่ระบบ Admin”

หมายเหตุ: เนื่องจากพื้นที่ของเอกสารมีจำกัด ผู้สนใจสามารถเข้าไปดูระบบจริงได้ที่ลิงก์ <http://www.acc.msu.ac.th/coe2018/>

ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-Coefficient) ซึ่งถูกนำเสนอโดย ครอนบาค (Cronbach, 1990) ซึ่งผลที่ได้ตามตารางที่ 1 ได้แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามในงานวิจัยนี้มีความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงในการเก็บรวบรวมข้อมูลสูง

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมใช้ระบบและแยกเป็นรายด้าน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
1 ด้านการใช้งานระบบ	0.95
2 ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่	0.93

ผลการประเมินการใช้งานระบบ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ความคิดเห็นของผู้ใช้งานจำนวน 208 คน มีผู้ใช้ที่เป็นอาจารย์ 2 คน ผู้ใช้ที่เป็นนิสิต 206 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 7 มีนาคม 2562) ทั้งสองด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานระบบ และ ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ มีดังนี้ การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบ โดยใช้วิธีการประมวลผลทางหลักสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ คือ (ค่าเฉลี่ย (Mean)) และ S.D. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)) และการวิเคราะห์ความแตกต่างตามสมมติฐานหาค่า t-Test ใช้หลักสถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางควบคู่กับการบรรยายและสรุปผลการดำเนินการวิจัย โดยกำหนดการให้คะแนนคำตอบของแบบสอบถาม ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	กำหนดให้ 5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	กำหนดให้ 4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	กำหนดให้ 3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	กำหนดให้ 2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	กำหนดให้ 1 คะแนน

จากนั้นดำเนินการหาค่าเฉลี่ยของคำตอบแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมใช้ระบบและแยกเป็นรายด้าน

การประเมินผลในภาพรวม		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1	ด้านการใช้งานระบบ	3.79	1.71	มาก
2	ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่	3.55	0.95	มาก
โดยรวม		3.73	0.85	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เข้าร่วมใช้งานระบบมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าใช้งานระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 2 อันดับ ดังนี้ ด้านการใช้งานระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$) ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมใช้ระบบเกี่ยวกับด้านการใช้งานระบบ แยกเป็นรายข้อ

ด้านการใช้งานระบบ		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1	ระบบใช้งานง่าย สะดวก เป็นมิตรกับผู้ใช	3.87	0.72	มาก
2	ความชัดเจนของคำอธิบาย ส่วนประกอบต่างๆ บนหน้าจอของระบบ	3.85	0.76	มาก
3	ระบบมีการประมวลผลที่รวดเร็ว แม่นยำและถูกต้องตรงตามความต้องการ	3.71	0.81	มาก
4	ระบบสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้	3.74	0.82	มาก
5	ระบบมีการแจ้งเตือนการทำงาน เมื่อมีการกรอกข้อมูลซ้ำซ้อนและการกรอกข้อมูลผิดพลาด	3.68	0.83	มาก
6	ระบบมีการแสดงผลรายงานที่ถูกต้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้	3.85	0.74	มาก
7	ระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน	3.81	0.83	มาก
8	ระบบมีความพร้อมในการให้บริการแก่ผู้ใช้อยู่เสมอ	3.74	0.85	มาก
9	ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ	3.84	0.83	มาก
โดยรวม		3.79	1.71	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เข้าร่วมใช้ระบบ มีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับด้านการใช้งานระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ระบบใช้งานง่าย สะดวก เป็นมิตรกับผู้ใช้ ($\bar{X} = 3.87$) ระบบมีการแสดงผลรายงานที่ถูกต้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) และความชัดเจนของคำอธิบาย ส่วนประกอบต่างๆ บนหน้าจอของระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) เช่นกัน ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมใช้ระบบเกี่ยวกับการให้บริการของเจ้าหน้าที่ เป็นรายข้อ

ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1	ให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร	3.52	0.92	มาก
2	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ชัดเจน	3.61	0.95	มาก
3	ให้บริการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้วยความรวดเร็ว	3.52	0.99	มาก
โดยรวม		3.55	0.95	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้เข้าร่วมใช้ระบบ มีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับการให้บริการของเจ้าหน้าที่ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ ดังนี้ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ชัดเจน ($\bar{X} = 3.61$) ให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$) และให้บริการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้วยความรวดเร็ว อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$) เช่นกันตามลำดับ

ทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจการให้บริการ

ในการวิเคราะห์ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจในการใช้ระบบทั้งสองด้าน 1) ด้านการใช้งานระบบ 2) ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ของนิสิตจำแนกตามเพศ โดยใช้การทดสอบค่า t-Test ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจในการใช้บริการระบบ ด้านการใช้งานระบบ จำแนกตามเพศ

เพศ	ด้านการใช้งานระบบ		ค่า (t)	ค่า (Sig.)
	$\bar{X}$	S.D.		
ชาย	3.667	0.900	-0.822	0.067
หญิง	3.800	0.646		

* นัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของเพศ พบว่า นิสิตเพศหญิงส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.800$) และเพศชายมีความคิดเห็นในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 3.667$) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจในการใช้บริการระบบ ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ จำแนกตามเพศ

เพศ	ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่		ค่า (t)	ค่า (Sig.)
	$\bar{X}$	S.D.		
ชาย	3.333	1.083	-1.103	0.273
หญิง	3.571	0.877		

* นัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของเพศ พบว่า นิสิตเพศหญิงส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.571$) และเพศชายมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.333$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมใช้งานระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ความคิดเห็นของผู้ใช้งานจำนวน 208 คน มีผู้ใช้ที่เป็นอาจารย์ 2 คน ผู้ใช้ที่เป็นนิสิต 206 คน มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีความคิดเห็นแยกเป็นรายด้านทั้งสองด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานระบบ มีความพึงพอใจอยู่ใน

ระดับมาก และด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เช่นตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าผู้ใช้มีความคิดเห็นว่ารระบบใช้งานง่าย สะดวก เป็นมิตรกับผู้ใช้ อยู่ในระดับมาก ผู้ใช้มีความคิดเห็นว่ารระบบมีความชัดเจนของคำอธิบาย ส่วนประกอบต่างๆ บนหน้าจอของระบบ อยู่ในระดับมาก และผู้ใช้มีความคิดเห็นว่ารระบบมีการแสดงผลรายงาน ที่ถูกต้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ อยู่ในระดับมาก

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อของด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ผู้ใช้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ มีการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ชัดเจนในระดับมาก มีการให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร อยู่ในระดับมาก และให้บริการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบ ด้วยความรวดเร็ว อยู่ในระดับมาก

จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ t-Test เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยโดยตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ที่มีคำตอบ 2 กลุ่ม คือ เพศชาย และเพศหญิง พบว่าในด้านการใช้งานระบบได้ค่า (t) เท่ากับ -0.822 และค่า (Sig.) เท่ากับ 0.067 และในด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ได้ค่า (t) เท่ากับ -1.103 และค่า (Sig.) เท่ากับ 0.273 ซึ่งทั้งสองด้านให้ค่า (Sig.) มากกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศที่ต่างกันของนิสิต มีระดับความพึงพอใจต่อการใช้ระบบที่ไม่แตกต่างกัน

เดิมมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีข้อกำหนดของการฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ ในหลักสูตรต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเกือบทุกหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตมีประสบการณ์นอกสถานศึกษา แต่การออกไปหาประสบการณ์ในรูปแบบของการฝึกงานมีข้อจำกัด คือ เวลาปฏิบัติงานสั้นเกินไป ช่วงเวลาไม่เหมาะสมกับงาน เป็นต้น จากผลการดำเนินงานสหกิจศึกษาในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปรากฏว่า ได้รับการตอบรับจากสถานประกอบการเป็นอย่างดี

ปัจจุบันงานด้านสหกิจศึกษา ฝ่ายกิจการนิสิต คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ยังมีปัญหาในการดำเนินงานอยู่ เจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานและอำนวยความสะดวก แก่สถานประกอบการ อาจารย์ และนิสิต ประจำคณะฯ ที่ขาดระบบสนับสนุนที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการประสานงานกับส่วนกลาง ฯลฯ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สร้างเครื่องมือสำหรับงานด้านสหกิจศึกษาขึ้น เรียกว่า ระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา (Cooperative Education Information System: CoEIS) ซึ่งจะใช้รูปแบบที่มุ่งแนวคิดหรือวิธีการในการจัดการข้อมูลให้เป็นระบบและมีการเชื่อมโยงถึงกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหา และเข้าถึง จากนั้นผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้น เพื่อประเมินผลความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา ของนิสิตสหกิจศึกษา

คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อให้เห็นถึงสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไข รวมไปถึงประเด็นที่ควรนำมาพัฒนาต่อในอนาคต และให้ผู้เข้าใช้ระบบตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีผู้ใช้งานจำนวน 208 คน มีผู้ใช้ที่เป็นอาจารย์ 2 คน ผู้ใช้ที่เป็นนิสิต 206 คน ให้ความสนใจตอบแบบสอบถาม

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า จากปัจจัยส่วนบุคคลเพศที่แตกต่างกันจะมีระดับความพึงพอใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานระบบ และด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้ระบบอยู่ในระดับพึงพอใจมาก นั้นหมายความว่าระบบสามารถแก้ไขปัญหาที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นได้เป็นอย่างดี และสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้เป็นอย่างดี ทำให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานนิสิตสหกิจศึกษาผู้ใช้บริการ อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา รวมทั้งผู้บริหารระดับสูง ได้ใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลโดยรวมต่อกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และคุณภาพยิ่งขึ้น

จากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกันกับงานวิจัยที่ผ่านมา คือ การพัฒนาเครื่องมือระบบสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ซึ่งในงานวิจัยนี้จะมุ่งสนใจระบบสารสนเทศเกี่ยวกับงานด้านสหกิจศึกษา ในคณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ข้อเสนอแนะ

จากผลตอบรับกลับมาจากผู้เข้าร่วมใช้งานระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา มีข้อเสนอแนะที่หลากหลายความคิดเห็น ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นสองกลุ่มหลักๆ ด้วยกัน ได้แก่ กลุ่มที่มีความคิดเห็นเชิงบวก และกลุ่มที่มีความคิดเห็นเชิงลบ ต่อระบบ ซึ่งในส่วนนี้ผู้วิจัยจะให้น้ำหนักความสำคัญไปที่กลุ่มที่มีความคิดเห็นเชิงลบ เพื่อที่จะนำข้อเสนอแนะนั้นไปปรับปรุงพัฒนาต่อระบบงานต่อไปในอนาคต ตัวอย่างข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบ เช่น “ความชัดเจนในการแจ้งรายละเอียดไม่ค่อยแน่นอน” “เพิ่มข้อมูลให้ละเอียดมากขึ้น” “ระบบขอลบเวลาลงทะเบียนเรียนจึงอยากให้พัฒนาให้เร็วกว่านี้ค่ะ” เป็นต้น จากข้อเสนอแนะที่ได้ ผู้วิจัยจะได้นำไปปรับปรุงพัฒนาระบบสารสนเทศสหกิจศึกษา ให้ดีขึ้น มีความสมบูรณ์ มีความถูกต้อง และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในอนาคตต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ร่วมตอบแบบสอบถามทุกท่าน ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณา
สละเวลามาเป็น Peer Reviewer ให้กับงานวิจัยนี้และขอขอบคุณ Mr. John Coby Davies
ที่กรุณาพิสูจน์อักษร (Proofreading) บทความนี้ให้ในครั้งนี้ โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุน
การวิจัยจาก ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2561 คณะการบัญชีและ
การจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารอ้างอิง

- ดวงดาว อุบลเยี่ยม. (2549). การพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน
เรื่อง หลักการและเทคนิคการดูแลบาดแผล ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอน
ออนไลน์ Atutor สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ปีที่ 2. สระบุรี: วิทยาลัยพยาบาล
สระบุรี.
- นันทินา กิมตระกูล. (2550). ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
(e-Learning) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในเขตกรุงเทพมหานคร.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เบญจวรรณ ชมชื่น และ ศิริพันธ์ บัวใหญ่รักษา. (2555). ระบบสารสนเทศองค์การบริหารส่วน
ตำบลบัวใหญ่ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ปิยนุช วรบุตร และ สมชาย ปราการเจริญ. (2548). การพัฒนาระบบการบริหารการเรียน
การสอนออนไลน์ กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจพ. วารสารวิชาการ
เทคโนโลยีสารสนเทศ, 1(1), 8-14.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2549). Blended Learning: การเรียนรู้แบบผสมผสานในยุค ICT
(ตอนที่1). วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 1(2), 48-57.
- สิงห์ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2553). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.
วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศลาดกระบัง, 1(1), 1-20.
- Cronbach, L.J. (1990). **Essentials of psychological testing**. 5th ed. New York:
Harper Collins.
- Davis, F. (1986). **A technology acceptance model for empirically testing new
enduser information systems: theory and results**. Cambridge, M.A.:
Massachusetts Institute of Technology.

- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. **Contemporary Sociology**, 6(2), 244-245.
- Gupta, S., Kumar, A. & Bhatnagar, R. (2016). Role of information systems in an University Setup: A case study. **International Journal of Computer Science and Electronics Engineering**, 4(3), 151-156.
- Indrayani, E. (2013). Management of academic information system (AIS) at higher education in the city of Bandung. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 103, 628-636.
- Manuhutu, M., Jola Uktolseja, L. & Gaspersz, S. (2018). Academic Information System for Student : Case Study Victory University of Sorong. **International Journal of Computer Applications**, 180(43), 26-33.
- Yang, S.C. & Liu, S.F. (2004). Case study of online workshop for the professional development of teachers. **Computers in Human Behavior**, 20, 733-761.