

สัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ACHIEVEMENT OF THE EDUCATIONAL MANAGEMENT BASED ON THE LEARNING
OUTCOMES OF MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION PROGRAM IN
COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGY, REVISED VERSION 2016,
KIING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THONBURI

ณัฐยานันท์ ไชยกุลกาญจน์* และอลิสา ทรงศรีวิทยา
Nattaya Chaiyakunkan and Alisa Songsriwittaya
mnattaya.nc@gmail.com and alisa.son@kmutt.ac.th

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10140

Department of Computer and Information Technology, Faculty of Industrial Education and Technology,
King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok 10140 Thailand

*Corresponding author E-mail: mnattaya.nc@gmail.com

(Received: March 4, 2020; Revised: April 22, 2020; Accepted: April 30, 2020)

ABSTRACT

This research aimed (1) to evaluate the employers' satisfaction towards the graduates' quality based on the program learning outcomes, (2) to evaluate the students' and graduates' satisfaction towards the program quality, and (3) to evaluate the lecturers' satisfaction towards the program quality. The data were collected from the stakeholders who involved in the program, consisting of four employers, nine students and graduates, and five lecturers in the first semester of the academic year 2019. The instruments used in this study were three sets of questionnaires for employers, students and graduates, and lecturers. The collected data were analyzed by using mean and standard deviation. The research results revealed that: (1) The employers' satisfaction towards the graduates' quality based on the program learning outcomes was at a high level (mean = 4.20, S.D. = 0.51), (2) The students' and graduates' satisfaction towards the program quality was at the highest level (mean = 4.54, S.D. = 0.39), and (3) the lecturers' satisfaction towards the program quality was at a high level (mean = 4.38, S.D. = 0.25). These could be concluded that all stakeholders were satisfied with the program learning outcomes. Moreover, the program can use these results as the guidelines to improve the program quality and the teaching strategies to achieve the stakeholders' requirements as well.

Keywords: Achievement of Educational Management; Learning Outcomes; Department of Computer and Information Technology; King Mongkut's University of Technology Thonburi

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับคุณภาพของมหามบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (2) ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหามบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร และ (3) ประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตร ซึ่งได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 4 คน นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหามบัณฑิต จำนวน 9 คน และอาจารย์ผู้สอน จำนวน 5 คน ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด คือ (1) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพมหามบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหามบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพมหามบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 (2) นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหามบัณฑิต มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.39 และ (3) อาจารย์ผู้สอนมีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.25 สรุปได้ว่า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่มต่างมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรที่พัฒนาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังสามารถนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนต่อไป

คำสำคัญ: สัมฤทธิ์ผลการจัดการศึกษา ผลลัพธ์การเรียนรู้ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

1. บทนำ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทุกคนจึงต้องมีการปรับตัวและพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รวมถึงระบบการศึกษาที่มีการปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก [1] การศึกษาถือเป็นรากฐานสำคัญที่จะเตรียมคนรุ่นใหม่ของไทยให้พร้อมเป็นพลังที่จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เกิดความยั่งยืน สำหรับหน่วยงานภาคการศึกษาหรือกระทรวงศึกษาธิการต้องปรับหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่น มีการนำเทคโนโลยีมาใช้อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัด และมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้อย่างของตนเอง และปรับเปลี่ยนแผนการเรียนได้ตามความสนใจ วงการศึกษาไทยจึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สามารถรองรับกับความเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าที่เกิดขึ้น

การพัฒนาหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรจึงถือเป็นเรื่องสำคัญที่จะเป็นที่ดึงดูดผู้สนใจให้เข้ามาศึกษา รวมถึงการพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับหลักสูตรและความต้องการของสังคม [2] การจัดการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นศาสตร์หรือความรู้ในแต่ละสาขา ซึ่งมีการตั้งเป้าหมายของการศึกษาในลักษณะกว้าง ๆ เป็นนามธรรมไม่สามารถวัดได้อย่างชัดเจน การจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นการให้ความรู้ในแต่ละศาสตร์อย่างลึกซึ้งแก่ผู้เรียนโดยใช้การบรรยายและฝึกปฏิบัติเป็นหลัก และเน้นการประเมินผลแบบแยกส่วน ความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยประเมินจากการสอบกลางภาคและปลายภาคเป็นหลัก [3]

แต่สังคมปัจจุบันต้องการทรัพยากรบุคคลที่มีสมรรถนะในหลาย ๆ ด้าน จึงเกิดแนวความคิดการจัดการศึกษาที่ต้องกำหนดผลลัพธ์ของการศึกษาที่ชัดเจนว่าผู้ที่จบการศึกษามีคุณลักษณะหรือสมรรถนะอย่างไร จากนั้นจึงจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุถึงคุณลักษณะหรือสมรรถนะที่กำหนดไว้ อันเป็นแนวคิดของการจัดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ โดยหลักการวัดและประเมินผลตามผลลัพธ์มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อผ่านกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาตามผลการเรียนรู้ในหลักสูตร โดยที่วิธีการวัดผลต่าง ๆ ต้องมีความสอดคล้องกับวิธีการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชาหรือหลักสูตร นอกจากนี้ยังต้องเป็นวิธีการวัดผลที่มีความถูกต้องและความน่าเชื่อถือตามมาตรฐานการวัดผล [4]

การศึกษาเชิงผลลัพธ์เป็นการศึกษาที่เน้นการออกแบบกระบวนการเพื่อเปลี่ยนแปลงผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้เป็นผลลัพธ์จากการเรียนรู้ของผู้เรียน หลักสำคัญคือต้องมีเป้าหมายที่กำหนดเป็นรูปธรรมด้วยผลลัพธ์การเรียนรู้ และผู้เรียนทุกคนต้องประสบความสำเร็จ ซึ่งการศึกษาเชิงผลลัพธ์ประกอบด้วย กระบวนการซึ่งเป็นกระบวนการที่ได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับหลักสูตร กระบวนการออกแบบหลักสูตรซึ่งจะอยู่บนพื้นฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ ไล่เป็นระดับตั้งแต่ระดับหลักสูตรจนถึงระดับรายวิชา กระบวนการออกแบบแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งจะเป็น Constructive Alignment ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ การ

วัดผล และศาสตร์การสอน กับกิจกรรมการเรียนรู้ และสุดท้าย กระบวนการวัดผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการดำเนินงาน เป็นการเทียบกับการเรียนรู้ที่คาดหวังกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน ตั้งแต่ระดับวิชา หลักสูตร และระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งจะ เป็นกระบวนการป้อนกลับที่สำคัญแสดงถึงการพัฒนาคูณภาพอย่างต่อเนื่องและเป็นหลักประกันคุณภาพที่ฝังอยู่ในระบบ ส่งผลให้ ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ [5]

เพื่อให้การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกสู่สังคม ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จึงมีความมุ่งมั่นที่จะผลิต บัณฑิตให้เป็นคนเก่งและดี มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ โดยได้กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มจร. ไว้ 11 ข้อ ดังนี้ 1) ความเป็นพลเมือง มจร. 2) ความรับผิดชอบต่อสังคม 3) ความรู้ 4) ทักษะการคิด 5) ทักษะการเรียนรู้ 6) ทักษะการปฏิบัติเชิง วิชาชีพ 7) ทักษะการสื่อสาร 8) การเป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์ 9) ความสามารถในการปรับตัว 10) ภาวะผู้นำ และ 11) ทักษะการ จัดการ ซึ่งคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ข้างต้น เป็นคุณลักษณะที่บัณฑิตทุกคนพึงมีเมื่อผ่านกระบวนการเรียนรู้ของทาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี [6]

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดำเนินการพัฒนาปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยได้ออกแบบผลลัพธ์การ เรียนรู้ของหลักสูตรให้เป็นไปตามแนวทางของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี ที่เน้นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เพื่อประกันคุณภาพบัณฑิตและสื่อสารให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ เข้าใจและมั่นใจถึงกระบวนการผลิตบัณฑิต โดยเริ่มที่ผลผลิต และผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา คือ กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตที่คาดหวังไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่จะ ส่งเสริมให้บัณฑิตบรรลุถึงมาตรฐาน ผลลัพธ์การเรียนรู้ได้อย่างสอดคล้องและส่งเสริมกันอย่างเป็นระบบ โดยได้กำหนดผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLO) ไว้ดังนี้ [7]

PLO1 คือ ออกแบบและวางแผนได้อย่างเป็นระบบ ประยุกต์เทคโนโลยีหรือเทคนิคในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

PLO2 คือ ค้นหาและวิจารณ์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยใจที่เปิดกว้างเพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างแท้จริงและสร้างแนวคิดและ การดำเนินอย่างมีศักยภาพ และมีความคิดสร้างสรรค์

PLO3 คือ มีทัศนคติในทางบวกและเคารพความตั้งใจหลักในการอุทิศทรัพยากรแห่งตนในการพัฒนาสังคมและอื่น ๆ

จากที่มาและความสำคัญข้างต้น ประกอบกับหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดำเนินการมาจนครบ 3 ปี และมีผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรแล้ว รวมถึงรอบการปรับปรุงหลักสูตร ดังกล่าวเพื่อให้พร้อมใช้ในปีการศึกษา 2564 คณะผู้วิจัยจึงได้ทำวิจัยในครั้งนี้ เพื่อหาสัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาตามผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ และใช้ในการพัฒนา หลักสูตรต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพของมหาบัณฑิต ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
- 2.2 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย / มหาบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร
- 2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

3. สมมติฐานของการวิจัย

- 3.1 ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของมหาบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรอยู่ในระดับมากขึ้นไป
- 3.2 นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย / มหาบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรอยู่ในระดับมากขึ้นไป
- 3.3 อาจารย์ผู้สอนมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรอยู่ในระดับมากขึ้นไป

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ที่มุ่งศึกษาสัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559 ซึ่งสัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษา สามารถวัดจากความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับหลักสูตร โดยขอบเขตการศึกษาจะครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิต และอาจารย์ผู้สอน

4.2 ขอบเขตด้านประชากร

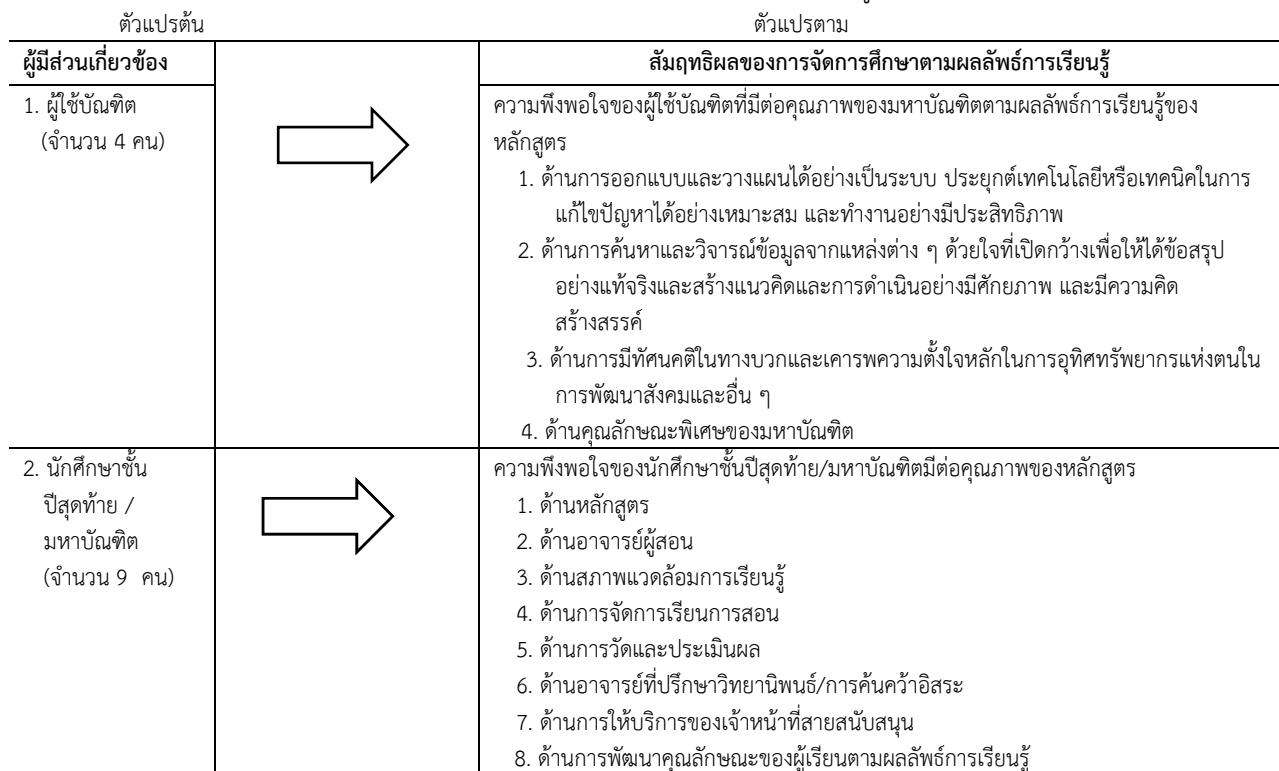
ประชากรของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถแบ่งประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต กลุ่มนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิต และอาจารย์ผู้สอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

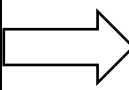
- 1.) ผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 4 คน (จากจำนวนมหาบัณฑิตที่เข้ารับปริญญาแล้ว จำนวน 4 คน)
- 2.) กลุ่มนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิต จำนวน 9 คน (แบ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย จำนวน 5 คน และมหาบัณฑิต จำนวน 4 คน)
- 3.) อาจารย์ผู้สอน จำนวน 5 คน (เฉพาะอาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สอนระดับปริญญาโท)

4.3 ตัวแปรที่ศึกษา

- 1.) ตัวแปรต้น คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิต และอาจารย์ผู้สอน
- 2.) ตัวแปรตาม คือ สัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้

จากรายละเอียดข้างต้น สามารถนำมาเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังรูปที่ 1



ตัวแปรต้น		ตัวแปรตาม
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง		สัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้สอน (จำนวน 5 คน)		ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตร - ด้านปัจจัยนำเข้า 1.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1.2 โครงสร้างและเนื้อหาวิชา 1.3 คุณสมบัติของอาจารย์ 1.4 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 1.5 สิ่งอำนวยความสะดวก - ด้านกระบวนการ 2.1 การบริหารหลักสูตร 2.2 การจัดการเรียนการสอน 2.3 การวัดและประเมินผล - ด้านผลผลิต คุณลักษณะของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนา

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อหาสัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จะครอบคลุมการประเมิน 3 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้ คือ

1. คุณภาพบัณฑิต ซึ่งประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต จะพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ดังนี้ 1) ออกแบบและวางแผนได้อย่างเป็นระบบ ประยุกต์เทคโนโลยีหรือเทคนิคในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 2) ค้นหาและวิจารณ์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยใจที่เปิดกว้างเพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างแท้จริงและสร้างแนวคิดและการดำเนินการอย่างมีศักยภาพ และมีความคิดสร้างสรรค์ 3) มีทัศนคติในทางบวกและเคารพความตั้งใจหลักในการอุทิศทรัพยากรแห่งตนในการพัฒนาสังคมและอื่น ๆ 4) คุณลักษณะพิเศษของมหาบัณฑิต

2. คุณภาพหลักสูตร ซึ่งประเมินโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิต ในด้านหลักสูตร ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ด้านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระ ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน และด้านคุณลักษณะของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนาขึ้น เมื่อได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตรแล้ว

3. คุณภาพหลักสูตร ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ผู้สอน จะใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบตามกรอบการประเมิน ดังนี้ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาวิชา คุณสมบัติของอาจารย์ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา และสิ่งอำนวยความสะดวก 2) ด้านกระบวนการ ได้แก่ การบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และ 3) ด้านผลผลิต ได้แก่ คุณลักษณะของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตร

ดังนั้น เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลดังกล่าวข้างต้น งานวิจัยนี้จึงมีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ได้แก่

1. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพของมหาบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
2. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

ผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินในรูปแบบตารางเพื่อให้ง่ายแก่การประเมิน ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ตามวิธีของลิเคิร์ต สเกล (Likert Scale) โดยมีการกำหนดค่าคะแนนความพึงพอใจดังนี้

- | | | |
|---------|---------|---|
| คะแนน 5 | หมายถึง | ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด |
| คะแนน 4 | หมายถึง | ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับ มาก |
| คะแนน 3 | หมายถึง | ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง |
| คะแนน 2 | หมายถึง | ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับ น้อย |
| คะแนน 1 | หมายถึง | ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับ น้อยที่สุด |

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดหลักสูตร และศึกษาเอกสาร บทความ ทฤษฎี หลักการ รวมไปถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตของการวิจัยและสร้างเครื่องมือวิจัยให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. นำข้อมูลที่ได้นำมาสร้างแบบสอบถาม แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในเบื้องต้น

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง หลังจากผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาตรวจสอบแล้ว ได้ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม เพื่อให้แบบสอบถามอ่านแล้วมีความเข้าใจง่ายและชัดเจนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งก่อนนำมาทำการทดสอบกับกลุ่มประชากร

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รายละเอียด ดังนี้

1. ในการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย เพื่อความเชื่อถือได้ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาและตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง โดยผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัยได้มีการคัดเลือกอย่างเจาะจง จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีรายชื่อนามผู้เชี่ยวชาญดังต่อไปนี้คือ

1. ดร. กนิษฐา บางภูมกร
2. รศ. สุวรรณมา สมบุญสุขโข
3. ผศ. ชรินทร์ ตั้งพานทอง

ผู้เชี่ยวชาญจะทำการตรวจสอบความถูกต้องเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามแต่ละชุด แล้วทำการประเมินค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนค่าความสอดคล้องดังนี้

- | | | |
|----------|---------|----------------|
| คะแนน +1 | หมายถึง | สอดคล้องกัน |
| คะแนน 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจ |
| คะแนน -1 | หมายถึง | ไม่สอดคล้องกัน |

2. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดลองกับกลุ่มประชากรได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต 4 คน นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิต อีก 9 คน และอาจารย์ผู้สอน 5 คน เพื่อตรวจสอบว่าข้อคำถามสามารถสื่อความหมายตรงตามความต้องการและมีความเหมาะสมหรือไม่ มีความยากง่ายเพียงใด จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)) ซึ่งเกณฑ์สัมประสิทธิ์แอลฟาได้เสนอแนะเกณฑ์การยอมรับไว้ดังนี้

- ค่า α มากกว่าหรือเท่ากับ 0.7 สำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจ
- ค่า α มากกว่าหรือเท่ากับ 0.8 สำหรับงานวิจัยพื้นฐาน
- ค่า α มากกว่าหรือเท่ากับ 0.9 สำหรับการตัดสินใจ

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีของครอนบาค สามารถวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้ง 3 ชุดเท่ากับ 0.98 ถัดมาคือ 0.96 และ 0.93 ตามลำดับ สรุปได้ว่าแบบสอบถามดังกล่าวมีความเชื่อถือได้เนื่องจากมีค่าความเชื่อมั่นตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ มากกว่า 0.70

5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากมีกลุ่มประชากรแยกเป็น 3 กลุ่มโดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรแต่ละกลุ่ม ดังต่อไปนี้ 1) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพมหาบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Google form สร้างแบบสอบถามออนไลน์ขึ้นมา ซึ่งเป็น Freeware ประเภท Office Suite จาก Google ที่ทำงานในลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการเก็บข้อมูล 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรแยกออกเป็น 2 กลุ่มคือ นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง และกลุ่มมหาบัณฑิต ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Google form เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ ประเภทหน่วยงาน อัตราเงินเดือน เป็นต้น วิเคราะห์โดยนำมาแจกแจงในรูปแบบตารางร้อยละ ประกอบคำบรรยาย และสำหรับการวิเคราะห์ค่าคะแนนความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดผู้วิจัยได้ใช้ค่าเฉลี่ยประชากร (Population mean : μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประชากร (Population Standard Deviation : σ) โดยมีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับ มาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับ น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับ น้อยที่สุด

6. ผลการวิจัย

ผลการวิจัย สามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ได้ 3 ด้าน ดังนี้

6.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้ใช้บัณฑิตแล้วพบว่า ผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 4 คน มาจากหน่วยงานของรัฐ จำนวน 2 คน / องค์กรในกำกับของรัฐ จำนวน 1 คน และบริษัทเอกชน จำนวน 1 คน โดยมีตำแหน่งเป็นผู้บริหารระดับกลาง / ผู้จัดการ 1 คน และตำแหน่งผู้บริหารระดับต้น / หัวหน้างานอีก 3 คน ระยะเวลาที่มหาบัณฑิตปฏิบัติงานในหน่วยงานตั้งแต่ 2 เดือน ถึง 6 ปี ส่วนความพึงพอใจที่มีต่อคุณภาพของมหาบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ ด้านออกแบบและวางแผนได้อย่างเป็นระบบประยุกต์เทคโนโลยีหรือเทคนิคในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านค้นหาและวิจารณ์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยใจที่เปิดกว้างเพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างแท้จริงและสร้างแนวคิดและการดำเนินการอย่างมีศักยภาพ และมีความคิดสร้างสรรค์ ด้านมีทัศนคติในทางบวกและเคารพความตั้งใจหลักในการอุทิศทรัพยากรแห่งตนในการพัฒนาสังคมและอื่น ๆ และด้านคุณลักษณะพิเศษของมหาบัณฑิตประกอบด้วย 1) มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสมัยใหม่ในระดับสากล 2) มีทักษะทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล 3) มีทักษะด้านการวิจัย 4) มีทักษะด้านการถ่ายทอดความรู้ 5) มีความสามารถในการสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ รายละเอียดดังแสดง ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพของมหابัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ออกแบบและวางแผนได้อย่างเป็นระบบประยุกต์เทคโนโลยีหรือเทคนิคในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	4.15	0.51	มาก
2. ค้นหาและวิจารณ์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยใจที่เปิดกว้างเพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างแท้จริง และสร้างแนวคิดและการดำเนินการอย่างมีศักยภาพ และมีความคิดสร้างสรรค์	4.22	0.39	มาก
3. มีทัศนคติในทางบวกและเคารพความตั้งใจหลักในการอุทิศทรัพยากรแห่งตนในการพัฒนาสังคมและอื่น ๆ	4.34	0.63	มาก
4. คุณลักษณะพิเศษของมหابัณฑิต	4.10	0.53	มาก
รวม	4.20	0.51	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของมหابัณฑิตโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยจากการประเมินมากที่สุด คือ ด้านมีทัศนคติในทางบวกและเคารพความตั้งใจหลักในการอุทิศทรัพยากรแห่งตนในการพัฒนาสังคมและอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 รองลงมา คือ ด้านค้นหาและวิจารณ์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยใจที่เปิดกว้างเพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างแท้จริงและสร้างแนวคิดและการดำเนินการอย่างมีศักยภาพและมีความคิดสร้างสรรค์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และด้านออกแบบและวางแผนได้อย่างเป็นระบบประยุกต์เทคโนโลยีหรือเทคนิคในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยจากการประเมินน้อยที่สุด คือ ด้านคุณลักษณะพิเศษของมหابัณฑิต ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10

6.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหابัณฑิต ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหابัณฑิตแล้ว พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 9 คน เป็นนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย จำนวน 5 คน และมหابัณฑิตอีก 4 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 8 คน และเป็นเพศชาย จำนวน 1 คน อายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ 30 ปี สถานภาพการทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 9 คนนั้น มีงานทำก่อนที่จะมาศึกษาที่สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยส่วนใหญ่รับราชการ เงินเดือนที่ได้รับโดยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 15,000 บาท ถึง 35,000 บาท ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหابัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ซึ่งได้แก่ 1) ด้านหลักสูตร ประกอบด้วย โครงสร้างหลักสูตรในภาพรวมมีความเหมาะสม จำนวนหน่วยกิตหลักสูตร (40 หน่วยกิต) มีความเหมาะสม สัดส่วนของแต่ละหมวดวิชาและการจัดรายวิชามีความเหมาะสม มีแผนการศึกษาที่ชัดเจนและเป็นไปตามที่กำหนด 5) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร (2-5 ปี) มีความเหมาะสม เนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัยและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน เนื้อหาของหลักสูตรตรงกับความต้องการของนักศึกษา เนื้อหาของหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้จริง การจัดเนื้อหาในหลักสูตรเป็นไปตามลำดับความยากง่าย เนื้อหาของหลักสูตรช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการศึกษาสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีการจัดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างชัดเจน หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ความเหมาะสมของรายวิชาตามหลักสูตร 2) ด้านอาจารย์ผู้สอน ประกอบด้วย อาจารย์มีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน อาจารย์สอนเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์และเวลาที่กำหนด อาจารย์มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ อาจารย์ให้คำปรึกษาได้ทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิต อาจารย์มีการดูแล เอาใจใส่ นักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียน อาจารย์ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา 3) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ประกอบด้วย สื่อ/อุปกรณ์/ห้องปฏิบัติการ มีจำนวนเพียงพอแก่นักศึกษา สื่อ/อุปกรณ์/ห้องปฏิบัติการ มีประสิทธิภาพและทันสมัย มีระบบสารสนเทศที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ 4) ด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีวิธีการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้ประยุกต์แนวคิด/ศาสตร์ทางวิชาชีพและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้ มีวิธีการสอนที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีวิธีการสอนที่ช่วยกระตุ้นการคิด วิเคราะห์และการแก้ปัญหา มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการสอนอย่างเหมาะสม 5) ด้านการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย มีวิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบ กฎเกณฑ์และข้อตกลงที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ระบบการวัดและประเมินผล โปร่งใสและตรวจสอบได้ 6) ด้านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษามีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยตามสาขาวิชา อาจารย์ที่ปรึกษามีเวลาในการตรวจและให้คำปรึกษางานวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ อาจารย์ที่ปรึกษามีความรู้และความสามารถในการให้คำปรึกษา มี

ความชัดเจนในการให้คำแนะนำ อาจารย์ที่ปรึกษาเอาใจใส่ในการติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระของนักศึกษา 7) ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน ประกอบด้วย ให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร และเต็มใจ สามารถให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามได้อย่างชัดเจน ข้อมูลที่ได้รับถูกต้อง ครบถ้วน และตรงตามเวลาที่นัดหมาย ให้บริการด้วยความสะดวก และรวดเร็ว 8) ด้านคุณลักษณะของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาประกอบด้วย สามารถออกแบบและวางแผนได้อย่างเป็นระบบ สามารถประยุกต์เทคโนโลยีหรือเทคนิคในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เข้าใจในศาสตร์ของวิชาชีพอย่างถ่องแท้ มีความสามารถในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถค้นหาและวิจารณ์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยใจที่เปิดกว้างเพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างแท้จริง สามารถสร้างแนวคิดและการดำเนินการอย่างมีศักยภาพและมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลแบบองค์รวม สามารถคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานของวิชาชีพ มีทัศนคติในการวางแผนและบริหารจัดการงานในเชิงบวก เคารพความตั้งใจหลักในการอุทิศทรัพยากรแห่งตนในการพัฒนาสังคมและอื่น ๆ มีความสุภาพ รู้จักประสานความคิดให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมบนพื้นฐานของเหตุผลและความถูกต้อง แสดงออกถึงความเป็นผู้มีมารยาทอันดีงามในฐานะผู้นำ เรียนรู้ความหลากหลายวัฒนธรรมในสังคมไทยปัจจุบัน สามารถสืบทอดเจตนารมณ์ของวัฒนธรรมได้ ทำให้ตนเองอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีความสุข รายละเอียดดังแสดง ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านหลักสูตร	4.30	0.56	มาก
2. ด้านอาจารย์ผู้สอน	4.74	0.36	มากที่สุด
3. ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้	4.67	0.44	มากที่สุด
4. ด้านการจัดการเรียนการสอน	4.49	0.41	มาก
5. ด้านการวัดและประเมินผล	4.59	0.64	มากที่สุด
6. ด้านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระ	4.82	0.34	มากที่สุด
7. ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน	4.14	0.89	มาก
8. ด้านคุณลักษณะของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนา	4.42	0.42	มาก
รวม	4.54	0.39	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.39 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 รองลงมา ได้แก่ ด้านอาจารย์ผู้สอน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และด้านการวัดและประเมินผล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยจากการประเมินน้อยที่สุด คือด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนแล้ว พบว่า อาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 5 คน แบ่งเป็น เพศชาย 1 คน เพศหญิง 4 คน อายุเฉลี่ย 47 ปี มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 2 - 30 ปี ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาวิชา คุณสมบัติของอาจารย์ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา และสิ่งอำนวยความสะดวก 2) ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล และ 3) ด้านผลผลิต ประกอบด้วย คุณลักษณะของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนา รายละเอียดดังแสดง ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านปัจจัยนำเข้า	4.44	0.27	มาก
2. ด้านกระบวนการ	4.33	0.41	มาก
3. ด้านผลผลิต	4.21	0.39	มาก
รวม	4.38	0.25	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า อาจารย์ผู้สอนมีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.25 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยจากการประเมินมากที่สุดคือ ด้านปัจจัยนำเข้า มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 รองลงมาคือด้านกระบวนการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยจากการประเมินน้อยที่สุด คือด้านผลผลิต ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21

7. อภิปรายผล

จากผลประเมินของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในคุณภาพของมหابัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากมหابัณฑิตมีทัศนคติในทางบวกและเคารพความตั้งใจหลักในการอุปถัมภ์การแห่งตนในการพัฒนาสังคมและมีคุณลักษณะที่เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยมหابัณฑิตมีความเชื่อมั่นและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น มีความเข้าใจพื้นฐานและความต้องการของทีม มีทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความสุภาพอ่อนน้อม เข้าใจและยอมรับในความแตกต่างระหว่างสังคมและวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี ขณะที่ด้านคุณลักษณะพิเศษของมหابัณฑิตนั้นได้คะแนนประเมินน้อยกว่าด้านอื่น ๆ เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและเป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่มหابัณฑิตยังขาดทักษะในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนจึงควรเน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เพิ่มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาเสริมการเรียนรู้มากขึ้น เพื่อให้มหابัณฑิตมีการปรับตัวและพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งผลการประเมินดังกล่าว พบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Dusit Jaksi และคณะ [8] และ Amphon Bunphian และคณะ [9] ที่ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิต ก็พบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นกัน ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหابัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร พบว่า ในภาพรวมมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะในด้านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระ เนื่องจาก อาจารย์ที่ปรึกษาเอาใจใส่ในการติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระของนักศึกษา มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการให้คำปรึกษา และเอาใจใส่ในการติดตามความก้าวหน้า ในด้านอาจารย์ผู้สอน พบว่า นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหابัณฑิตมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเช่นกัน เนื่องจากคณาจารย์ในหลักสูตรเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ สามารถให้คำแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนเรื่องการเรียน และการทำวิจัยได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังเอาใจใส่ผู้เรียนทั้งเรื่องการเรียน และเรื่องอื่น ๆ ด้วย ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thirasak Unaromlert และคณะ [10] ที่ได้ประเมินคุณลักษณะผู้สอน ซึ่งพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ส่วนด้านที่ได้คะแนนประเมินน้อยกว่าด้านอื่น คือ ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน เนื่องจากการติดต่อกับเจ้าหน้าที่อาจจะติดขัดเรื่องบริการ และเวลาที่ไม่ว่างแก่นักศึกษา ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านปัจจัยนำเข้ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากหลักสูตรมีเหมาะสมแล้ว แต่อาจจะปรับหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา และอาจจะต้องปรับเกณฑ์การรับนักศึกษาเข้าให้หลากหลายมากขึ้น เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ที่สนใจทุกสาขาอาชีพ

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพมหابัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรใหม่เพื่อใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย และพัฒนาคุณลักษณะของมหابัณฑิต เพื่อทำให้มหابัณฑิตที่จบไปมีคุณลักษณะตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานต่อไป

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/มหาบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรมนุษย์ เช่น นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน เป็นต้น หรือทรัพยากรด้านสภาพแวดล้อม เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ โสตทัศนูปกรณ์ โดยเตรียมความพร้อมด้านงบประมาณเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล เพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรต่อไป

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และปรับปรุงการดำเนินการจัดการศึกษาตามหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพต่อไป เช่น การบูรณาการรายวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันเป็นรายวิชาเดียวกัน หรือการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามพื้นฐานความรู้ ความสามารถ แล้วจัดกิจกรรมเสริมเพื่อปรับพื้นฐานสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้แตกต่างกัน ให้สามารถเรียนร่วมกันได้ในวิชาหลักต่อไป เป็นต้น

8.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการประเมินความพึงพอใจโดยผู้บริหาร หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่ครอบคลุมรอบด้าน

2. ควรจัดให้มีการเสวนากลุ่มเพื่อวิพากษ์หลักสูตร โดยเชิญผู้ใช้บัณฑิตมาให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.อลิสา ทรงศรีวิทยา ที่เสียสละเวลาให้คำปรึกษาและความอนุเคราะห์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขจนทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์และสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- [1] Pitsini Mano. 2019. The Impact of Digital Destruction on Education. **Journal of Industrial Education**, 18(1), p.1-6.
- [2] Akekawee Pitaktanakul. 2014. **Education in modern world**. [Online]. Retrieved from [https://www.stou.ac.th/study/sumrit/1-58\(500\)/page9-1-58\(500\).html](https://www.stou.ac.th/study/sumrit/1-58(500)/page9-1-58(500).html) (February 12, 2019).
- [3] Institute Research Unit of Graduate School. 2010. **Graduate Students' Opinion toward Graduate Educational Management of Thaksin University**, Institute Research Unit of Graduate School. Thaksin University.
- [4] Aapha Pakpinyo. 2017. **Outcome-Based Training Curriculum**. [Online]. Retrieved from <https://www.mhso.dmh.go.th/new2/wp-content/uploads/2017/09/file17102560.pdf> (February 13, 2019).
- [5] Bundit Thipakorn. 2018. **Outcome Based Education**. Project documentation standards of learning outcome based Education. (Brochure).
- [6] King Mongkut's University of Technology Thonburi. 2016. **Student Qualification Framework**. (Brochure).
- [7] Program in Computer and Information Technology. 2016. **Master of Science in Industrial Education Program in Computer and Information Technology, Revised Version A.D.2016**. [Online]. Retrieved from <http://cit.kmutt.ac.th/cit2/timetable/newmaster59.pdf> (February 13, 2019).

-
- [8] Dusit Jaksi, Wichada Lewnanonchai, Tenatat Kosanlawit, Atichon Tongpon, Kiengkwan Ugsornwong. 2017. Satisfaction of Employers in the Undergraduate Program, Finance and Banking, Faculty of Management Science, Ubon Ratchathani University. **Journal of Srivanalai Vijai**, 7(2), p.17-31.
 - [9] Amphon Bunphian, Pathama Jantharaphon, Sutthisak Surirak, Ekkaphon Munphonsri. 2018. Quality of Thai Traditional Medicine Graduate as standard of Thai Qualifications Framework for Higher Education from Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology, Year 2015, Ubon Ratchathani University. **Journal of Research and Development Buriram Rajabhat University**, 13(2), p.7-17
 - [10] Thirasak Unaromlert, Chaiyos Paiwithayasiritham, Luyong Weeranawin, Tippawan Sukjairungwattana. 2016. Curriculum Evaluation of Doctor of Philosophy in Development Education, Faculty of Education, Silpakorn University. **Veridian E-Journal, Silpakorn University**, 9(3), p.489-506.