

Received: 27 พ.ย. 2562

Revised: 6 ม.ค. 2563

Accepted: 9 ม.ค. 2563

แบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

Digital system Model for Research Management in supply chain  
for higher education institute

อรรถพล จันทร์สมุด

สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Artaphon Chansamut

Dean office Faculty of home Economic Technology

Rajamangala university of Technology Krungthep

### Abstract

The research aims were to design the digital system Model for Research Management in supply chain for higher education institute and evaluate the digital system Model for Research Management in supply chain for higher education institute. Then, developed a survey research, which used the sample group consisted of 5 experts in the supply chain, 5 experts in digital and 5 experts in research. All totaling 15 experts. Data analysis was the average mean and standard deviation. The research tool was questionnaires the digital system Model for Research Management in supply chain for higher education institute. The model consists of 7 main components, namely suppliers, research manufacturer, research customers consumer, satisfaction and return. The results from experts agreement of digital system Model for Research Management in supply chain for higher education institute was high level. It show that digital system Model for Research Management in supply chain could be appropriately applied in actual work settings.

**Keywords:** *Digital system Model, Research Management in supply chain  
for higher education institute*

## บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของบทความ เพื่อออกแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา และประเมินระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา จากนั้นนำไปพัฒนาเครื่องมืองานวิจัยโดยการสำรวจโดยใช้กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านโซ่อุปทาน จำนวน 5 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัล จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญงานวิจัย จำนวน 5 คน รวมผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 15 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประเมินความเหมาะสมของแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยพบว่าแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเหมาะสมขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบของผู้ส่งมอบ ผู้ผลิตงานวิจัย ลูกจ้างงานวิจัย ผู้บริโภค ความพอใจ และการย้อนกลับ ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญยอมรับแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาพบว่ามี ความเหมาะสมในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสามารถประยุกต์ติดตั้งใช้งานได้จริง

**คำสำคัญ :** แบบจำลองระบบดิจิทัล, การจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

## บทนำ

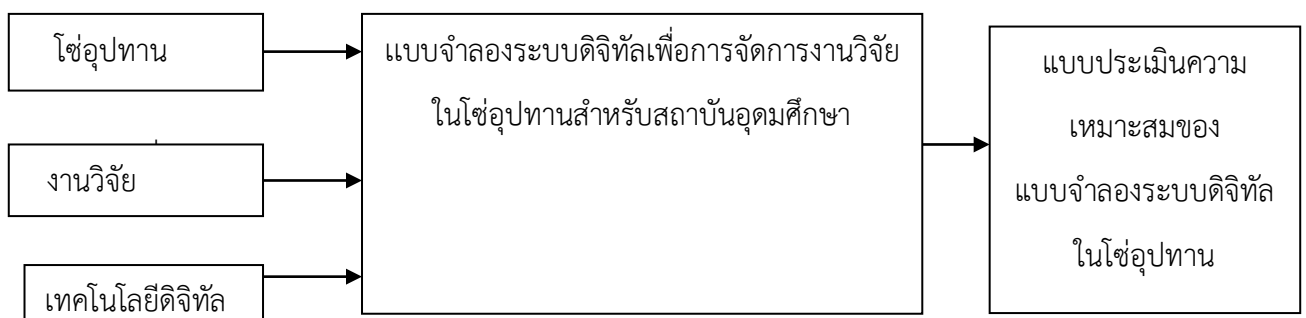
ในปัจจุบันโซ่อุปทานและดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทในภาครัฐและภาคเอกชน ประกอบกับได้เข้ามาในชีวิตของสังคมมนุษย์ในด้านการพัฒนาทางด้านความคิด การตัดสินใจ ด้วยหลักของระบบเทคโนโลยีดิจิทัล และโซ่อุปทาน นับวันจะมีความรุนแรงมากขึ้น ระบบการศึกษาภาครัฐจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญเข้ามาเพื่อให้องค์กรมีการพัฒนา ซึ่งในส่วนของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมก็ได้ก้าวไปสู่เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตให้มีความสามารถแข่งขันกันในระดับประเทศ หน่วยงานต้องใช้ข้อมูล ตรวจสอบการทำงานของตนเอง ตลอดจนข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นสามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหา ปรับปรุงงานให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ของภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมได้ก้าวไปสู่ระบบห่วงโซ่อุปทาน เพราะต้องมีการแข่งขันกันอย่างสูง ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ซึ่งนับวันจะรุนแรงยิ่งขึ้น ภาคอุตสาหกรรมหรือองค์กรต่าง ๆ จึงมีต้องการผู้ที่มีความรู้ ประสบการณ์

ความสามารถ มีทักษะกับการทำงานในแต่ละองค์กรของตนเพื่อเพิ่มผลผลิตมูลค่าให้กับองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือ อุปกรณ์ทันสมัย รวมถึงทรัพยากรเพียงพอ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจอย่างไม่มีข้อจำกัด เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อลูกค้า ฉะนั้น ระบบโซ่อุปทานแบบดิจิทัล (Digital Supply Chain System ) เป็นทางเลือกใหม่ ที่นำมาใช้ในการดำเนินงานให้ เป็นไปตามกลยุทธ์ที่ได้วางไว้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษามาใช้เพิ่มมูลค่า (Value Add) แก่สถานประกอบการ สถาบันการศึกษา และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Attiyaporn Kaewngam, Pinanta Chatwattana, Pallop Piriyasurawong (2019) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการโซ่อุปทานในการประกันคุณภาพดิจิทัลสำหรับการประกันคุณภาพเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (AUN-QA) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบจำลองการจัดการห่วงโซ่อุปทานในการประกันคุณภาพดิจิทัลสำหรับเครือข่ายประกันคุณภาพอาเซียน (AUN - QA) และ 2) ประเมินความเหมาะสมของแบบจำลองการจัดการห่วงโซ่อุปทานแบบ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 คนในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการศึกษาและการประกันคุณภาพเครือข่ายมหาวิทยาลัยในอาเซียน การวิเคราะห์ข้อมูล คือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ: 1. ผู้สมัคร 2. มหาวิทยาลัย 3. บัณฑิต 4. นายจ้าง 5. ความพึงพอใจและ 6. การย้อนกลับ 2) ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน พบว่าอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าห่วงโซ่อุปทานรูปแบบการจัดการสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาการประกันคุณภาพดิจิทัลสำหรับ (AUN - QA) ได้

### กรอบแนวคิดงานวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา
2. เพื่อประเมินแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

## สมมติฐานการวิจัย

ผลการประเมินแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษามีความเหมาะสมในระดับดี

## ขอบเขตการศึกษา

### 1. ประชากร

ประชากร ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านห่วงโซ่อุปทาน 5 คน ด้านดิจิทัล จำนวน 5 คน และด้านงานวิจัย จำนวน 5 คน รวมผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 15 คน ประเมินความคิดเห็นของแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

ตัวแปรต้น คือ แบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

ตัวแปรตาม คือ ผลการประเมินแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

## วิธีการวิจัย

วิธีการวิจัยออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานแบบดิจิทัล
2. กำหนดกรอบแนวคิดของแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา
3. ออกแบบ และสร้างแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา
4. กำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญดังนี้ เป็นผู้มีความรู้ด้านห่วงโซ่อุปทาน ดิจิทัล และหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ จบการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 2 ปี

5. สร้างแบบสอบถามประเมินความเหมาะสมของแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในด้านความเหมาะสมต่าง ๆ ดังนี้

- 5.1 ความเหมาะสมขององค์ประกอบหลัก
- 5.2 ความเหมาะสมของผู้ส่งมอบ
- 5.3 ความเหมาะสมของผู้ผลิตงานวิจัย
- 5.4 ความเหมาะสมของลูกค้างานวิจัย
- 5.5 ความเหมาะสมของผู้บริโภค
- 5.6 ความเหมาะสมความพอใจ
- 5.7 ความเหมาะสมการย้อนกลับ

6. เก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนำไปใช้ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านห่วงโซ่อุปทาน จำนวน 5 คน ด้านดิจิทัล จำนวน 5 คน และด้านงานวิจัย จำนวน 5 คน รวมผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 15 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเหมาะสมขององค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบของผู้ส่งมอบ ผู้ผลิตงานวิจัย ลูกค้างานวิจัย ผู้บริโภค ความพอใจ การย้อนกลับ และพิจารณาความเหมาะสมของแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

7. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

7.1 สร้างแบบสอบถาม เพื่อประเมินความเหมาะสมแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาโดยกำหนดน้ำหนักคะแนนมาตรฐานประมาณค่า (rating Scale) 5 ระดับ ตามความเหมาะสมขององค์ประกอบของแบบจำลอง ได้แก่ ความเหมาะสมขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบของผู้ส่งมอบ ผู้ผลิตงานวิจัย ลูกค้างานวิจัย ผู้บริโภค ความพอใจ การย้อนกลับ ดังนี้ (Artaphon Chansamut and Pallop Piriyasurawong, 2014)

มากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
มาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

## 7.2 กำหนดเกณฑ์แปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง เหมาะสมระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง เหมาะสมระดับมาก

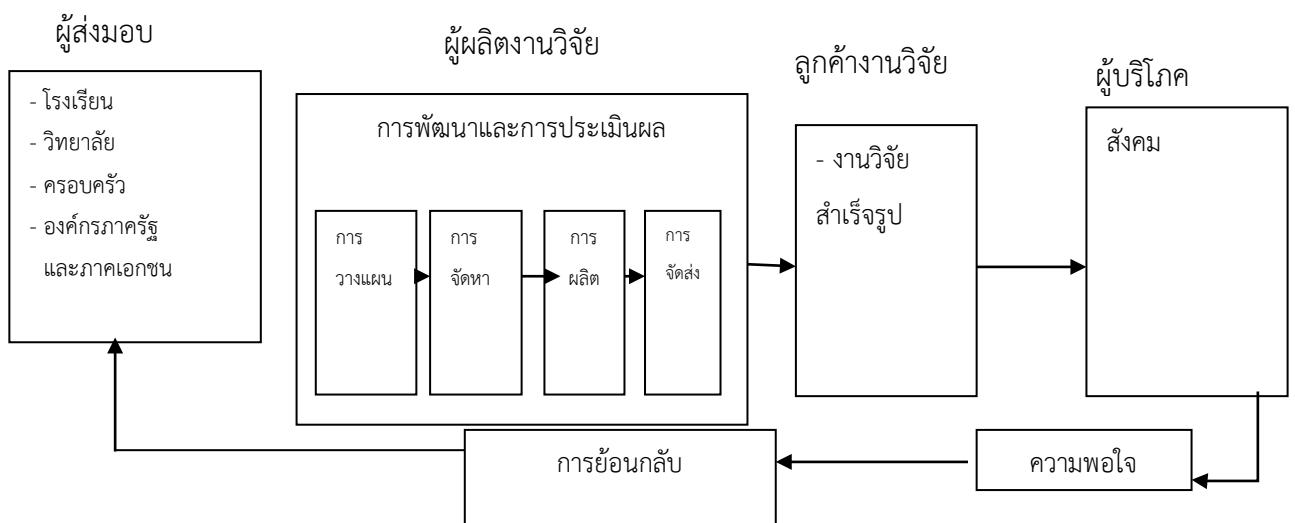
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง เหมาะสมระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง เหมาะสมระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.00-1.50 หมายถึง เหมาะสมระดับน้อยที่สุด

## ผลการวิจัย

โครงการวิจัยภายใน และทุนวิจัยภายนอกของภาครัฐ ภาคเอกชนของผู้ส่งมอบจะเข้าสู่กระบวนการผลิต คือ ผู้ผลิตงานวิจัยหรือสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เพื่อให้ได้งานวิจัยสำเร็จรูปให้กับลูกค้างานวิจัยหรือผู้บริโภครวมถึงนายจ้างเมื่อมีการถูกนำไปใช้ประโยชน์จะมีการประเมินความพอใจที่นำงานวิจัยมาใช้ประโยชน์แล้วเกิดการคืนกลับสู่สังคม กระบวนการทั้งหมดจะเชื่อมต่อกันด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ภาพที่ 2 แสดงรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้



ภาพที่ 2 แบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

### คำอธิบายแต่ละองค์ประกอบ

1. ผู้ส่งมอบ หมายถึง โครงการทุนวิจัยภายใน และทุนวิจัยภายนอกจากโรงเรียน วิทยาลัย ครอบครั้ว องค์กรภาครัฐ และเอกชนหรืออื่นๆ หน่วยงานจะประกาศแหล่งทุนวิจัยให้กับนักวิจัยแล้ว นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยส่งหัวข้อวิจัยให้กับภาครัฐ และเอกชน กิจกรรมส่วนนี้มหาวิทยาลัยจะเป็นผู้ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถประมวลผล จัดเก็บข้อมูลได้เป็นระบบ เป็นต้น

2. ผู้ผลิตงานวิจัย หมายถึง นักวิจัยที่ทำหน้าที่ผลิตงานวิจัยจะดำเนินการพัฒนางานวิจัยและประเมินผลงานเนื้อหาของนักวิจัยในระบบ เพื่อให้เป็นวัสดุสำเร็จรูป การประเมินผลงานของงานวิจัยสำเร็จรูปในแต่ละกิจกรรมด้วยระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์หรือ ซอฟต์แวร์ที่ประยุกต์ใช้กับการวางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่ง ทุกกิจกรรมทั้งภายในองค์กร ที่เชื่อมต่อกับหน่วยงานเพื่อสร้างความถูกต้องรวดเร็ว และให้มีคำตอบออกมาตามระยะเวลาของแต่ละช่วงแผนชัดเจน

3. ลูกค้านงานวิจัย หมายถึง ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรืองานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

4. ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ประกอบการหรือนายจ้างที่ประเมินความพึงพอใจจากการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

5. ความพอใจ หมายถึง การสร้างความพึงพอใจให้กับนายจ้างหรือผู้ประกอบการเพื่อประเมินความพึงพอใจของงานวิจัย

6. การย้อนกลับ หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจกับความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิต และลูกค้าซึ่งจะเป็นข้อมูลในการพัฒนา สร้างประโยชน์ให้กับประเทศให้กับผู้ประกอบการ หรือนายจ้างเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (อรรณพ พล จันทร์สมุต , 2561, 2562; Artaphon Chansamut & Pallop Piriya surawong, 2014 ; Attiyaporn Kaewngam, Pinanta Chatwattana, and Pallop Piriya surawong, 2019)

## สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการประเมินแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

ลำดับ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1	ความเหมาะสมขององค์ประกอบหลัก	3.68	1.05	มาก
2	ผู้ส่งมอบ	3.58	0.77	มาก
3	ผู้ผลิตงานวิจัย	3.53	1.45	มาก
4	ลูกค้างานวิจัย	3.53	1.06	มาก
5	ผู้บริโภคร	3.66	1.34	มาก
6	ความพอใจ	3.60	0.82	มาก
7	การย้อนกลับ	3.53	0.83	มาก
	<b>ผลรวม</b>	<b>3.58</b>	<b>1.04</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการประเมินแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวมความเหมาะสมในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.58$ , S.D. = 1.04) เมื่อพิจารณาองค์ประกอบหลักของแบบจำลองพบว่า ความเหมาะสมขององค์ประกอบหลัก ( $\bar{X} = 3.68$ , S.D. = 1.05) พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และความเหมาะสมรายด้านพบว่า ผู้ส่งมอบ ( $\bar{X} = 3.58$ , S.D. = 0.77) ผู้ผลิตงานวิจัย ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = 0.1.45) ลูกค้างานวิจัย ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = 1.06) ผู้บริโภคร ( $\bar{X} = 3.66$ , S.D. = 1.34) ความพึงพอใจ ( $\bar{X} = 3.60$ , S.D. = 0.82) การย้อนกลับ ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = 0.83) อยู่ในระดับมาก



### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการประเมินแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

1. ความเหมาะสมขององค์ประกอบแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.05 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากองค์ประกอบหลักจัดอยู่ในกลุ่มระบบห่วงโซ่อุปทานเริ่มจากผู้ส่งมอบ ขยับเคลื่อนไปที่สังคม คือ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

2. ความเหมาะสมของผู้ส่งมอบแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการจัดการโซ่อุปทานจะเริ่มจากผู้ส่งมอบเคลื่อนที่ไปสู่ผู้บริโภคท้ายสุด คือ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเป็นกระบวนการลำดับสุดท้าย

3. ความเหมาะสมของผู้ผลิตงานวิจัยของแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.06 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการดำเนินงานและการประเมินผลงานวิจัยส่งผลให้งานวิจัยได้รับการพัฒนาทุกกิจกรรม

4. ความเหมาะสมของลูกค้างานวิจัยแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.15 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นงานวิจัยได้รับการพัฒนาจากองค์ประกอบย่อยของแบบจำลองทำให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพ

5. ความเหมาะสมของผู้บริโภคแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.34 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นกิจกรรมปลายทางของห่วงโซ่อุปทาน เป็นจุดที่สินค้าจะถูกใช้เพื่อสร้างประโยชน์ให้กับประเทศ ได้แก่ ผู้ผลิตงานวิจัย ผู้บริโภค เป็นส่วนหนึ่งของสังคม ท้ายสุดจะเพิ่มมูลค่าของโซ่อุปทานด้วยการผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพ

6. ความเหมาะสมของความพอใจแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นงานวิจัยได้รับการพัฒนาจากองค์ประกอบย่อยของ

แบบจำลองด้วยระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพ

7. ความเหมาะสมของการย้อนกลับแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นงานวิจัยได้รับการพัฒนาจากองค์ประกอบย่อยของแบบจำลองและเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพ

ผลการวิจัย พบว่าแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาพบว่ามีอยู่ในระดับมาก และผ่านการประเมินการจากผู้เชี่ยวชาญด้านโซ่อุปทานดิจิทัล และงานวิจัยรวมถึงการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ และต่างประเทศ ผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างมีระเบียบวิจัยเป็นขั้นตอนกระบวนการอยู่ 2 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ออกแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา (2) ประเมินเพื่อแบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ (อรรถพล จันทร์สมุด, 2559 ; Habib & Jungthirapanich, 2008, 2009 , 2010; Artaphon Chansamut & Pallop Piriya surawong, 2014; Attiyaporn Kaewngam, Pinanta Chatwattana, and Pallop Piriya surawong, 2019) พบว่า แบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษา จะประกอบด้วยขั้นตอนเริ่มตั้งแต่ผู้ส่งมอบผู้ผลิตงานวิจัย ลูกจ้างงานวิจัยผู้บริโภค ความพอใจ และการย้อนกลับ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

### ข้อจำกัดงานวิจัย

ข้อจำกัดบทความวิจัย เรื่อง แบบจำลองระบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในโซ่อุปทานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไม่ได้ถูกนำไปใช้จริงในมหาวิทยาลัย หากเป็นไปได้ควรพัฒนาเพิ่มเติมปรับปรุงแบบจำลองหรือสร้างฐานข้อมูลเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นในอนาคต

### ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาครั้งต่อไป

- ควรสร้างเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาแบบจำลอง
- ควรศึกษางานวิจัยห่วงโซ่อุปทานแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการงานวิจัยในมหาวิทยาลัยในสถาบันการศึกษาเพื่อให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพ

### เอกสารอ้างอิง

อรรถพล จันทน์สมุด. (2559). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารห่วงโซ่อุปทานเพื่อการจัดการงานวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ปีที่ 3 ฉบับที่ 2.

อรรถพล จันทน์สมุด. (2562). การพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศการบริหารห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมผลิตสินค้าฮาลาลของไทย. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 5 ฉบับที่ 1.

อรรถพล จันทน์สมุด. (2562). การพัฒนาแบบจำลองโลจิสติกส์เพื่อจัดการศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัย. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 5 ฉบับที่ 1.

อรรถพล จันทน์สมุด. (2562). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารห่วงโซ่อุปทานเพื่อการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 5 ฉบับที่ 1.

อรรถพล จันทน์สมุด. (2561). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารห่วงโซ่อุปทานเพื่อจัดการโครงการในสถาบันอุดมศึกษา. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 4 ฉบับที่ 2.

Artaphon Chansamut, Pallop Piriyasurawong. (2014). **Conceptual framework of SCM-IS for curriculum management based on Thailand Qualifications Framework for Higher Education**. International Journal of Managing Value and Supply Chains (IJMVSC) Vol.5, No.4 : 33-45.

Attiyaporn Kaewngam, Pinanta Chatwattana, and Pallop Piriyasurawong. ( 2019) . **Supply Chain Management System, Digital Quality Assurance, According to ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA)**. Canadian Center of Science and Education Vol. 9, No.4, 12-20.

Habib, M. and Jungthirapanich, C. . (2008). **Integrated Education Supply Chain Management (IESCM) Model for the Universities**. Retrieved January 1, 2020. from : <http://assumptionuniv.academia.edu/MamunHabib>.

\_\_\_\_\_ . (2009). **Research Framework of Education Supply Chain, Research Supply Chain and Educational Management for the Universities**. International Journal of the Computer

the Internet and, Management (IJCIM), Vol 7, No 1. 1-8.

---

. (2010). **An Empirical Study of Educational Supply Chain Management for the Universities**. Retrieved January 1, 2020. from : <http://assumptionuniv.academia.edu/MamunHabib>.