



การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ  
เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
Development of Causal Relationship Model of Information Technology  
Uses and Gratifications of Rajamangala University of Technology Students

วิมลพรรณ อภาเวท  
เกษม เขษมพุดเรืองศรี

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อเรื่อง การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ผู้วิจัย วิมลพรรณ อภาเวท  
เกษม เขษมพุดมเรืองศรี

พ.ศ. 2563

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ 3) เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 9 คณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะบริหารธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ จำนวน 11,899 คน จากข้อมูลสรุปสถิตินักศึกษาปัจจุบันแยกคณะ ชั้นปี เพศ ภาค การศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, สำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน, 2563) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 9 คณะ คณะผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1967, p.886) ที่มีค่าความเชื่อมั่น 95% โดยสุ่มตัวอย่างได้จำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 387 คน แต่ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนทั้งสิ้น 600 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามแต่ละตอนอยู่ระหว่าง 0.83-0.85 จากการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแสดงให้เห็นว่า เครื่องมือทุกฉบับมีความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นเพียงพอในการนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ได้

**คำสำคัญ:** โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ เทคโนโลยีสารสนเทศ

Title	Development of Causal Relationship Model of Information Technology Uses and Gratifications of Rajamangala University of Technology Students
Researcher	Wimonpan Arpavate Kasem Khasemputtaruengsri
Year	2020

### ABSTRACT

This research has the objectives for studying the information and communication technology (ICT) usage of university students, and relationships between factors of information and communication technology (ICT) usage those affecting the digital university policy of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. Samples are students who are studying bachelor degree in 9 faculties at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, and are systematically randomized from the population of 11,899 at 95% confidential level with the sample size of 387 from the calculation. Questionnaires about the information and communication technology usage of the students related with the Digital University policy have been used in this research. Descriptive statistics used in this research are Frequency, Percentage, Means ( $\bar{x}$ ) and Standard Deviations. Referential statistics used are t-test Independent and One-Way Analysis of Variance.

The research found that different personal factors including genders, ages, classes and faculties did not vary the opinions of the students about their planned behaviors. Different personal factors including genders, ages, classes and faculties did not vary their opinions about the intention of information and communication technology usages. Different personal factors including genders, ages, classes and faculties did not vary their opinions about the information and communication technology usage behaviors. Different personal factors including genders, ages, classes and faculties did not vary their opinions about the Digital University policy.

Opinions about the planned behaviors are positively related in low level to the opinions about the intention of information and communication technology usages statistically significant at the .01 level. Opinions about the intention of information and communication technology usages are positively related in moderate level to the opinions about the information and communication technology usage behaviors statistically significant at the .01 level. Finally, opinions about the information and communication technology usage behaviors are positively related in low level to the opinions about the Digital University policy statistically significant at the .01 level.

**Keywords:** Causal Relationship Model, Uses and Gratifications, Information Technology

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการจัดทำวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ (คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร การดำเนินการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเนื่องจากได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลต่างๆ เป็นอย่างดี

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงขอขอบคุณคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย และขอขอบคุณนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - ชั้นปีที่ 4 ใน 9 คณะ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จึงทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ นายจักรกฤษณ์ พางาม เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป กองกฎหมาย สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ช่วยตรวจผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผลการวิจัยในครั้งนี้ให้แก่คณะผู้วิจัย

คณะผู้วิจัยหวังว่าผลงานวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา กับนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัลและด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

คณะผู้วิจัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 คำนิยามศัพท์ที่ใช้เฉพาะในการวิจัย	5
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>6</b>
2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	6
2.2 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Approach)	8
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเปิดรับข้อมูลข่าวสารและกระบวนการรับรู้	11
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ	16
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	19
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการงานวิจัย</b>	<b>25</b>
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	25
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	31
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	31
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	<b>32</b>
4.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	39
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	<b>40</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย	40
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	43
5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัย	45

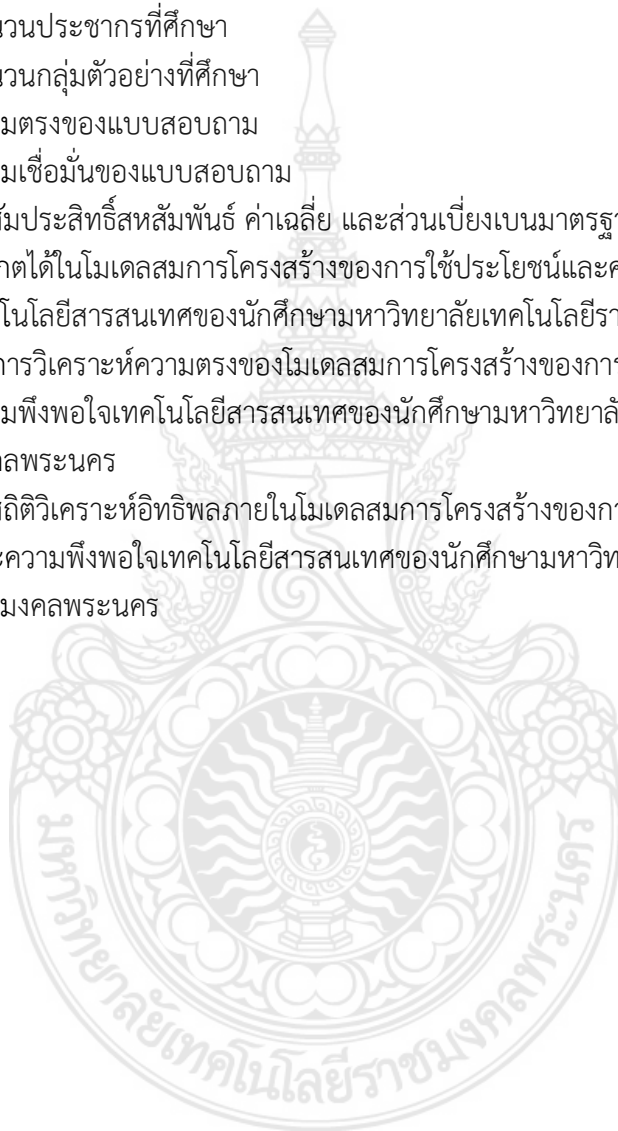
## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	45
ภาคผนวก	47
ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	48
ประวัติผู้วิจัย	53



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	การสังเคราะห์วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	8
2.2	รูปแบบกิจกรรมของผู้รับสารตามแนวคิดของ Levy และ Windalh (1984)	16
3.1	จำนวนประชากรที่ศึกษา	25
3.2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา	28
3.3	ความตรงของแบบสอบถาม	30
3.4	ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	31
4.1	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร สังเกตได้ในโมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	36
4.2	ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และ ความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลพระนคร	37
4.3	ค่าสถิติวิเคราะห์อิทธิพลภายในโมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร	38



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
2.1	แบบจำลองแนวคิดการใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจ ของ Blumor และ Katz (1974)	10
4.1	โมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	33
4.2	โมเดลการวัดประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	39





# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) เป็นนโยบายที่รัฐบาลในหลายประเทศมุ่งเน้นเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศให้เติบโตอย่างก้าวกระโดด ประเทศที่พัฒนาแล้วต่างมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจดิจิทัลเพื่อวางแนวทางการเตรียมการในด้านต่างๆ ทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนากำลังคน รวมทั้งมีการลงทุนเพื่อวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านดิจิทัล ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทยนั้น รัฐบาลได้ประกาศแผน “Digital Thailand” ขึ้นเพื่อวางนโยบายในการเพิ่มขีดความสามารถของประเทศรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลและการพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัล รวมทั้งการส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ (Startup) ด้านดิจิทัล อย่างไรก็ตาม ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัลของไทยให้สามารถสร้างผลกระทบสูงทางเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นต้องเร่งพัฒนาขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีหลักอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยรัฐบาลสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการยกระดับกระบวนการผลิตรองรับการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (Industry 4.0) อันเป็นการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรมสอดคล้องกับนโยบายประเทศไทย 4.0

สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่ประกาศนโยบายหลักของมหาวิทยาลัยที่ใช้เพื่อขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยให้สนองต่อการก้าวเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลอย่างยั่งยืนตามนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาลในการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2560, 5 กรกฎาคม) ทั้งในด้านการให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มพูนทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา ไปจนกระทั่งการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปด้วยกันอย่างยืดหยุ่น ทุกสถานที่ ทุกเวลา ที่ตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการพัฒนาผู้ประกอบการภายใต้เศรษฐกิจดิจิทัล ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกและเป็นผู้ประกอบการที่ดีในโลกดิจิทัล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2560, 6 กรกฎาคม)

ดังนั้นการศึกษาพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จึงมีความสำคัญในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) ตามนโยบายที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย อย่างไรก็ตามปัจจุบันยังไม่มีงานวิจัยด้านสารสนเทศ ที่ศึกษาพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และเพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถทำการประเมินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาที่นโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อศึกษาพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครต่อไป

ผู้วิจัยจึงศึกษาการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
3. เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## 1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

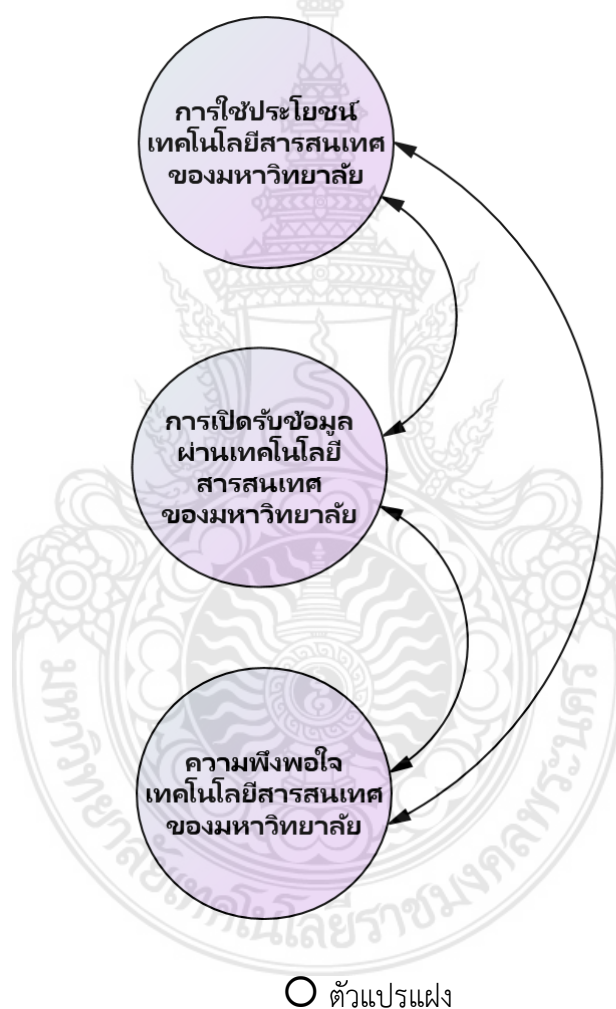
จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีโครงสร้างของตัวแปรที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัย คือ การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย
  - 1.1 นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการเรียน
  - 1.2 ใช้เพื่อความบันเทิง
  - 1.3 การติดต่อสื่อสารในมหาวิทยาลัย
  - 1.4 เป็นแหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต
  - 1.5 ได้รับประโยชน์ในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังแหล่งต่างๆ
  - 1.6 เป็นแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย ทำให้เป็นคนทันต่อเหตุการณ์
2. การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย
  - 2.1 ระบบบริการการศึกษา
  - 2.2 บัญชีผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ (RMUTP Passport)
  - 2.3 อีเมลมหาวิทยาลัย (@rmutp.ac.th)
  - 2.4 เว็บไซต์มหาวิทยาลัย
  - 2.5 ห้องสมุดอัตโนมัติ
  - 2.6 ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ (e-Learning RMUTP)
  - 2.7 RMUTP Study Life
  - 2.8 ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัย
  - 2.9 English RMUTP
  - 2.10 บล็อกความรู้ KM Blog
  - 2.11 ระบบงานสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา

### 3. ความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

- 3.1 เนื้อหาข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ตรงกับความต้องการ และมีความทันสมัย
- 3.2 ได้รับความสะดวกสบายในการเรียน
- 3.3 การเข้าถึงข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศง่ายและสะดวก
- 3.4 แหล่งข้อมูลสารสนเทศทำให้มีความเพลิดเพลินในการใช้งาน
- 3.5 ทำให้การเรียนในมหาวิทยาลัยมีความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพ
- 3.6 มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยขอนำเสนอกรอบแนวคิดการพัฒนามาตรฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยขอนำเสนอขอบเขตการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดังนี้

#### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 9 คณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะบริหารธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ จำนวน 11,899 คน จากข้อมูลสรุปสถิตินักศึกษาปัจจุบันแยกคณะ ชั้นปี เพศ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน, 2563)

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 9 คณะ คณะผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1967, p.886) ที่มีค่าความเชื่อมั่น 95% โดยสุ่มตัวอย่างได้จำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 387 คน แต่ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนทั้งสิ้น 600 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

#### 1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัย คือ การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

ตัวแปรแฝง ได้แก่

1.1 การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (UAG) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร ได้แก่

1. นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการเรียน (UAG1)
2. ใช้เพื่อความบันเทิง (UAG2)
3. การติดต่อสื่อสารในมหาวิทยาลัย (UAG3)
4. เป็นแหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต (UAG4)
5. ได้รับประโยชน์ในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังแหล่งต่างๆ (UAG5)
6. เป็นแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย ทำให้เป็นคนทันต่อเหตุการณ์ (UAG6)

1.2 การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (EXP) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปร ได้แก่

1. ระบบบริการการศึกษา (EXP1)
2. บัญชีผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ (RMUTP Passport) (EXP2)
3. อีเมลมหาวิทยาลัย (@rmutp.ac.th) (EXP3)
4. เว็บไซต์มหาวิทยาลัย (EXP4)
5. ห้องสมุดอัตโนมัติ (EXP5)
6. ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ (e-Learning RMUTP) (EXP6)
7. RMUTP Study Life (EXP7)
8. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัย (EXP8)
9. English RMUTP (EXP9)

10. บล็อกความรู้ KM Blog (EXP10)
11. ระบบงานสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา (EXP11)

1.3 ความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (SAT) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร ได้แก่

1. เนื้อหาข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ตรงกับความต้องการ และมีความทันสมัย (SAT1)
2. ได้รับความสะดวกสบายในการเรียน (SAT2)
3. การเข้าถึงข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศง่ายและสะดวก (SAT3)
4. แหล่งข้อมูลสารสนเทศทำให้มีความเพลิดเพลินในการใช้งาน (SAT4)
5. ทำให้การเรียนในมหาวิทยาลัยมีความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพ (SAT5)
6. มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (SAT6)

### 1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีคำศัพท์บางคำที่มีความหมายเฉพาะที่จะต้องมีความเข้าใจที่ตรงกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอความหมายของคำศัพท์เหล่านั้นไว้ ดังนี้

**1.5.1 การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย** หมายถึง ผู้รับสารในฐานะที่เป็นผู้เลือกใช้สื่อประเภทต่างๆ และเลือกรับเนื้อหาข่าวสารเพื่อสนองความต้องการของตนเอง โดยผู้รับสารมีความเกี่ยวข้องกับสภาวะทางสังคมและจิตใจ อันก่อให้เกิดความต้องการหรือความจำเป็นส่วนบุคคล และมีความคาดหวังจากสื่อมวลชน หรือแหล่งข่าวสารอื่นๆ อันนำไปสู่การเปิดรับสื่อมวลชนในรูปแบบต่างๆ กัน ผลที่เกิดขึ้นคือการได้รับความพึงพอใจตามที่ต้องการและผลอื่นๆ ที่ตามมา ซึ่งอาจจะไม่ใช่ผลที่ตั้งเจตนาไว้ก็ได้

**1.5.2 การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย** หมายถึง กระบวนการที่มนุษย์แต่ละคนเลือก จัดระเบียบ และแปลความหมายของสิ่งกระตุ้น ไปเป็นความหมายและเป็นภาพที่ติดอยู่ โดยอาจกล่าวอย่างง่ายว่า การรับรู้คือวิธีการที่เรามองโลกรอบตัว หากผู้บริโภคแต่ละคนได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าเดียวกันในสภาพแวดล้อมเหมือนกัน จะเลือกจัดการและตีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความต้องการ ค่านิยม และความคาดหวัง

**1.5.3 ความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย** หมายถึง เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ หลายด้าน เป็นสภาพภายในที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกรับรู้ของบุคคลที่ประสบความสำเร็จในงาน ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพเกิดจากมนุษย์จะมีแรงผลักดันบางประการในตัวบุคคล ซึ่งเกิดจากการที่ตนเองพยายามจะบรรลุถึงเป้าหมายบางอย่างเพื่อที่จะสนองต่อความต้องการหรือความคาดหวังที่มีอยู่ และเมื่อบรรลุเป้าหมายนั้นแล้วจะเกิดความพอใจ

**1.5.4 นักศึกษา** หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 9 คณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะบริหารธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ จำนวน 11,899 คน จากข้อมูลสรุปสถิตินักศึกษาปัจจุบันแยกคณะ ชั้นปี เพศ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563

**1.5.5 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล** หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติ ทำการสอน

ทำการวิจัย ผลิตครูวิชาชีพ ให้บริการทางวิชาการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม  
ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยให้ผู้สำเร็จอาชีวศึกษามีโอกาสใน  
การศึกษาต่อด้านวิชาชีพเฉพาะทางระดับปริญญาเป็นหลัก



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และแนวคิดที่สำคัญดังนี้

- 2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 2.2 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Approach)
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเปิดรับข้อมูลข่าวสารและกระบวนการรับรู้
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

##### 2.1.1 ประวัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (Rajamangala University of Technology) เป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติ ทำการสอน ทำการวิจัย ผลิตครูวิชาชีพ ให้บริการทางวิชาการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยให้สำเร็จจอาชีวศึกษามีโอกาสในการศึกษาต่อด้านวิชาชีพเฉพาะทางระดับปริญญาเป็นหลัก (พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548. 2548, 18 มกราคม : 19) ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2518 ในชื่อวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518 (พระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518. 2518) ต่อมาในปี พ.ศ. 2532 เปลี่ยนชื่อเป็นสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และยกสถานะเป็นมหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 (พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548. 2548, 18 มกราคม : 18) มีผลให้สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2518 เปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 9 แห่งดังนี้

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
7. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
9. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

### 2.1.2 วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชมงคล

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลมีจำนวน 9 แห่งทั่วประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ทุกภาคของประเทศไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสู่ตลาดแรงงาน มีภารกิจในการผลิตบัณฑิตบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และผลิตบัณฑิตสายวิชาชีพ ดังคำนิยามที่ให้ไว้กับบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยว่า “บัณฑิตนักปฏิบัติ” มหาวิทยาลัยราชมงคลทั้ง 9 แห่ง มีวิสัยทัศน์ (Vision) ดังนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2562 : online) กำหนดวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยว่า มหาวิทยาลัยนักปฏิบัติมืออาชีพชั้นนำ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนวัตกรรมในระดับประเทศ และระดับสากล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ (2562 : online) กำหนดวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยว่า ผู้นำมหาวิทยาลัยแห่งเทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ ยุค 4.0

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก (2562 : online) กำหนดวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยว่า มหาวิทยาลัยชั้นนำในการสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติระดับประเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (2562 : online) กำหนดวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยว่า มหาวิทยาลัยผู้สร้างแรงบันดาลใจพัฒนาทักษะการคิดเป็นระบบ ปฏิบัติเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและเป็นที่ยังของสังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (2562 : online) กำหนดวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยว่า มหาวิทยาลัยชั้นนำแห่งสังคมการประกอบการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (2562 : online) กำหนดวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยว่า มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี ในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ของสังคม ชุมชน ท้องถิ่น อย่างยั่งยืน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (2562 : online) กำหนดวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยว่า มหาวิทยาลัยแห่ง “นวัตกรรม” เพื่อการพัฒนาภูมิภาคอย่างมั่นคง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (2562 : online) กำหนดวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยว่า มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิชาชีพและเทคโนโลยีชั้นสูง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2562 : online) กำหนดวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยว่า มหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคุณภาพชั้นนำในประเทศ ที่เน้นการผลิตนักปฏิบัติด้านวิชาชีพ เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน ตอบสนองประชาคมอาเซียน

จากการศึกษาวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชมงคลทั้ง 9 แห่ง ผู้วิจัยทำการจำแนกได้ตามตารางที่ 2.1



**ตารางที่ 2.1** การสังเคราะห์วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

วิสัยทัศน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล									
	ฉะเชิงเทรา	กรุงเทพ	ตะวันออก	นคร	รัตนโกสินทร์	ล้านนา	ศรีวิชัย	สุวรรณภูมิ	อีสาน	รวม
มหาวิทยาลัยชั้นนำ	✓		✓		✓	✓		✓	✓	6
เทคโนโลยี	✓	✓		✓		✓		✓	✓	6
นักปฏิบัติ	✓		✓			✓			✓	4
ด้านวิชาชีพ						✓		✓	✓	3
วิทยาศาสตร์	✓								✓	2
นวัตกรรม	✓						✓			2

จากตารางข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง ได้ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยชั้นนำ
2. ด้านเทคโนโลยี
3. การเป็นนักปฏิบัติ
4. ด้านวิชาชีพ
5. ด้านวิทยาศาสตร์
6. ด้านนวัตกรรม

## 2.2 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Approach)

ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Approach) เป็นทฤษฎีที่เน้นและให้ความสำคัญต่อผู้รับสารในฐานะที่เป็นผู้เลือกใช้สื่อประเภทต่างๆ และเลือกรับเนื้อหาของข่าวสารเพื่อสนองความต้องการของตนเอง เป็นการศึกษามุมมองเกี่ยวกับสภาวะทางสังคมและจิตใจ อันก่อให้เกิดความต้องการหรือความจำเป็นส่วนบุคคล และมีความคาดหวังจากสื่อมวลชน หรือแหล่งข่าวสารอื่นๆ อันนำไปสู่การเปิดรับสื่อมวลชนในรูปแบบต่างๆ กัน ผลที่เกิดขึ้นคือการได้รับความพึงพอใจตามที่ต้องการและผลอื่นๆ ที่ตามมา ซึ่งอาจจะไม่ใช่ผลที่ตั้งเจตนาไว้ก็ได้ (Katz และคณะ, 1974)

ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and gratification theory) เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานจากความต้องการ 5 ประการของมาสโลว์ (Maslow, 1970: 35-47) คือ 1) ความต้องการทางกายภาพ (Physiological needs) 2) ความต้องการด้านความปลอดภัยและมั่นคง (Safety needs) 3) ความต้องการความรักและความเป็นพวกเดียวกัน (Belongingness and love needs) หรือความต้องการทางสังคม 4) ความต้องการด้านเกียรติยศหรือการรู้จักคุณค่าของตน (Esteem needs) 5) ความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิต (Need for self-actualization) โดย Katz; Blumler; & Gurevitch (1973-74: 509-510) ได้ศึกษาแนวทางการใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจ คือ การศึกษาผู้รับสารเกี่ยวกับ 1) สภาวะทางสังคมและจิตใจก่อให้เกิด 2) ความต้องการจำเป็นของบุคคลและเกิดมี 3) ความคาดหวังจากสื่อมวลชนหรือแหล่งข่าวสารอื่นๆ แล้วนำไปสู่ 4) การเปิดรับสื่อมวลชนในรูปแบบต่างๆ กันอันก่อให้เกิดผล คือ 5) การได้รับความพึงพอใจตามที่ต้องการ และ 6) ผลอื่นๆ ที่ตามมาซึ่งอาจจะไม่ใช่ผลที่ตั้งเจตนาไว้ก็ได้

กาญจนา แก้วเทพ (2545, หน้า 13) กล่าวว่า “ทฤษฎีการใช้และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications) เป็นการศึกษาในแง่จิตวิทยาสังคมทางด้านความเชื่อและความคิดเห็นส่วนบุคคล โดยที่บุคคลจะเป็นผู้เลือกใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ในการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง”

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533, หน้า 114) กล่าวว่า การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจนั้นเป็นแนวคิดทางการสื่อสารในแง่ที่ผู้รับสารคือตัวจักรที่จะตัดสินใจ โดยอาศัยพื้นฐานความต้องการของตนเป็นหลัก การศึกษาตามแนวคิดนี้เป็นการศึกษาที่เน้นผู้รับสาร (Media Consumer) เป็นจุดเริ่มต้น โดยศึกษาว่าผู้รับสารมีกระบวนการอย่างไรในการเลือกเปิดสื่อหนึ่งๆ กระบวนการดังกล่าว หมายถึง พฤติกรรมการสื่อสาร (Communication Behavior) ที่ครอบคลุมถึงภูมิหลังของผู้รับสาร ด้วยเหตุนี้ การใช้สื่อและความพึงพอใจในการสื่อสารประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้รับสาร ในฐานะเป็นผู้ที่มีบทบาทรุก (Active) และมีวัตถุประสงค์เสมอในการสื่อสารหรือเปิดรับสาร (Goal Directed)

2) การใช้สื่อหรือการเปิดรับสื่อหนึ่งๆ ที่เลือกสรรมาแล้ว ก็เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง ไม่ใช่เป็นการเปิดรับสารที่เลื่อนลอย หรือเป็นผลชักจูงใจจากผู้ส่งสารแต่เพียงอย่างเดียว

3) ความพึงพอใจในสื่อ เกิดขึ้นเมื่อการเปิดรับสื่อหรือการใช้สื่อที่เลือกแล้วนั้นเป็นอย่างดี ต่อเนื่อง ดังนั้นในทางกลับกับผู้ส่งสารต่างหากจึงเป็นต้องแข่งขันกัน เพื่อการบริการใช้ประชาชนผู้รับสารพึงพอใจ มิใช่เกิดจากตัวผู้ส่งสารเองนั้นพอใจอย่างการสื่อสารก่อนหน้านี้

Katz, et al., (1973 อ้างใน สมภพ ตีรตะนะประคม, 2542, หน้า 19-20) กล่าวว่า ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจนั้นจะเน้นและให้ความสำคัญกับผู้รับสารในฐานะที่เป็นผู้เลือกใช้สื่อประเภทต่างๆ เพื่อสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งเป็นการศึกษาผู้รับสารเกี่ยวกับสภาวะทางสังคมและจิตใจ ซึ่งก่อให้เกิดความคาดหวังจากสื่อมวลชนหรือแหล่งข่าว แล้วนำไปสู่การเปิดรับสื่อในรูปแบบต่างๆ อันก่อให้เกิด การได้รับความพึงพอใจตามที่ต้องการ ซึ่งสามารถสรุปเป็นความต้องการใช้ประโยชน์จากสื่อหรือการรับสื่อของผู้รับสารในแง่ต่าง ๆ 5 รูปแบบ ดังนี้

1) ความต้องการที่จะรู้ (Cognitive Needs) คือ ความต้องการด้านความข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ความคิด และความเข้าใจ

2) ความต้องการด้านอารมณ์ (Affective Needs) คือ ความต้องการด้านความคิดเห็น ความบันเทิง และความสุนทรีย์

3) ความต้องการการไม่แปลกแยก (Personal Integrative Needs) คือ ความต้องการในการสร้างความมั่นคงให้กับตนเอง ด้านความน่าเชื่อถือ ความสนใจ ความมั่นคง และสถานภาพของตนเอง

4) ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Social Integrative Needs) คือ ความเชื่อมั่นในการติดต่อสัมพันธ์ทางสังคมกับคนในครอบครัว เพื่อน และคนอื่นๆ ในสังคม

5) ความต้องการที่ปลดปล่อยตัวจากความตึงเครียด (Tension Release Needs) คือ ความต้องการหันเห และหลีกเลี่ยงความกดดันและปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยหันไปหาสิ่งบันเทิงใจในสื่อมวลชน เพื่อลดความเครียด

Katz (1974) สรุปแนวคิดการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อ โดยรวบรวมจากนักวิชาการหลายท่านได้ ดังนี้

1. ผู้รับสารเป็นผู้กระทำ แสวงหาสื่อที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจ เพื่อสนองต่อความต้องการที่มีอยู่ของแต่ละคน เป็นการค้นหาเหตุผลที่ทำให้คนแสวงหาการเปิดรับสื่อ

2. ผู้รับสารใช้สื่อเพื่อที่จะเติมเต็มความคาดหวัง หรือความพึงพอใจที่แสวงหาจากสื่อ

3. ผู้รับสารมีอิสระในการเลือกใช้สื่อและเนื้อหาของสื่อ ที่สามารถสร้างความพึงพอใจจากการใช้สื่อเพื่อสนองต่อความต้องการ และแรงจูงใจ

4. ผู้รับสารแสดงความต้องการหรือแรงจูงใจในการใช้สื่อภายในตนเอง ผ่านออกมาทางพฤติกรรมการใช้สื่อ

5. การศึกษาเพื่อทราบถึงแรงจูงใจและความพึงพอใจของการใช้สื่อ ทำให้สามารถเข้าถึงแนวโน้มของพฤติกรรม ลักษณะของสื่อ และเนื้อหาที่จะเปิดรับจากสื่อได้ดียิ่งขึ้น

Rosengren (1974) ได้ให้ความหมายของคำว่าประโยชน์ (Uses) กับความพึงพอใจ (Gratification) ไว้ว่า ทั้ง 2 คำนี้มีความสัมพันธ์กันใน 2 ลักษณะ คือ การได้รับประโยชน์จากการเปิดรับสื่อมีผลนำไปสู่การเกิดความพึงพอใจของผู้รับสารได้ และความพึงพอใจก็อาจได้รับจากประโยชน์ก็เป็นได้ซึ่งอาจศึกษาเฉพาะตัวใดตัวหนึ่ง โดยมีเป้าหมายถึงทั้ง 2 ตัวได้

Palmgreen และ Rayburn (1985) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจสามารถตีความหมายได้ 2 ประเด็น คือ

1. ความพึงพอใจที่บุคคลแสวงหาจากสื่อ (Gratification Sought) เป็นการมองในแง่ผลจากความเชื่อ ความคาดหวังของบุคคล ตลอดจนการประเมินค่าเกี่ยวกับความพึงพอใจที่สื่อจะพึงให้ได้ อันเป็นแรงจูงใจผลักดันให้บุคคลเปิดรับสื่อ

2. ความพึงพอใจที่บุคคลได้รับจากสื่อ (Gratification Obtained) เป็นการมองในแง่ผลที่บุคคลได้รับหลังจากการเปิดรับสื่อ หรือเนื้อหาของสื่อประเภทต่างๆ ซึ่งจะย้อนกลับไปสนับสนุนหรือเปลี่ยนแปลงตามความเชื่อเดิม

กาญจนา แก้วเทพ (2543) อธิบายเพิ่มเติมในหนังสือสื่อสารมวลชน : ทฤษฎีและแนวทางการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการใช้สื่อและความพึงพอใจไว้ว่า ในการเปิดรับข้อมูลของผู้รับสารนั้น คนเรามีความตั้งใจที่จะแสวงหาข่าวสารเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในทางใดทางหนึ่ง เช่น เพื่ออาชีพการงาน เพื่อการประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อ เพื่อควบคุมสถานการณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการลงมือทำ เมื่อมีความตั้งใจที่แน่นอนดังกล่าว การเข้าไปใช้สื่อจึงไม่ใช่กิจกรรมที่กระทำไปตามยถากรรมหรือไร้เป้าหมาย หากแต่เป็นกิจกรรมที่มีเป้าประสงค์ที่แน่นอน (Goal-oriented activity)

Katz และคณะ (1974) อธิบายเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาการใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจไว้ คือ การศึกษาผู้รับสารเกี่ยวกับ 1) ลักษณะทางสังคมและจิตวิทยาของผู้รับสาร ก่อให้เกิด 2) ความต้องการจำเป็นต่างๆ จูงใจให้เกิด 3) ความคาดหวังจากสื่อมวลชนหรือแหล่งอื่นๆ ก่อให้เกิด 4) แบบแผนการเปิดรับสื่อที่แตกต่างกัน ก่อให้เกิด 5) การได้รับความพึงพอใจ และ 6) ผลสืบเนื่องอื่นที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะไม่ใช่ผลที่ตั้งเจตนาไว้ก็ได้ องค์ประกอบต่างๆ ข้างต้นสามารถแสดงให้เห็นในรูปแบบจำลองได้ ดังนี้

### ภาพที่ 2.1 แบบจำลองแนวคิดการใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจ ของ Blumor และ Katz (1974)

แบบจำลองข้างต้นเป็นแบบจำลองที่อธิบายถึงกระบวนการรับสารในการสื่อสารมวลชน และใช้สื่อมวลชนโดยปัจเจกบุคคล หรือกลุ่มบุคคล ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเลือกบริโภคสื่อมวลชนนั้นขึ้นอยู่กับ

กับความต้องการหรือแรงจูงใจของผู้รับสารเอง บุคคลแต่ละคนย่อมมีวัตถุประสงค์ ความตั้งใจ และความต้องการในการใช้ประโยชน์ เพื่อสนองความพึงพอใจของตนเองด้วยเหตุผลที่แตกต่างกัน ดังนั้นลักษณะการใช้สื่อมวลชนของแต่ละบุคคลย่อมมีความต้องการแตกต่างกันออกไป และความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้สื่อก็จะแตกต่างกันออกไปด้วย

Charles Atkin (อ้างถึงใน นันทิตา โอฐกรรม, 2547) แบ่งประเภทของสารที่สามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลไว้ 2 ประเภท คือ

1. สารที่ให้ความพึงพอใจในทันทีในเชิงการบริโภค (Consumatory) หมายความว่าสารที่จะลดความไม่รู้ หรือความไม่แน่ใจของบุคคลที่เกี่ยวกับความสนใจส่วนตัว และสารที่ให้ความบันเทิง สนุกสนาน

2. สารที่ใช้ประโยชน์ในการเป็นเครื่องมือช่วยตัดสินใจ (Instrumental) ช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความคิด และแก้ปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวัน หมายถึง สารที่ลดความไม่รู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

### 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเปิดรับข้อมูลข่าวสารและกระบวนการรับรู้

การเปิดรับข้อมูลข่าวสาร เป็นตัวแปรหนึ่งที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษา ดังนั้น ผู้วิจัยจึงรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนี้ในหลายๆ แง่มุม ตั้งแต่กระบวนการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร ความหมายของการรับรู้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ รวมไปถึงกระบวนการในการรับรู้ของผู้บริโภค เพื่อจะได้สามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาประกอบการศึกษาวิจัยได้ รายละเอียดของแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว มีดังนี้

การเปิดรับข่าวสารเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อมนุษย์ทุกคน เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่ต้องอยู่ร่วมกัน และมีการติดต่อสื่อสารและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในสังคม ซึ่งทำให้มนุษย์ต้องแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ทศนคติ และความต้องการให้เข้าใจและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่เนื่องจากในชีวิตประจำวันของมนุษย์มักมีตัวกระตุ้นมากมายเข้ามาในโสตประสาทตลอดเวลา ดังนั้นการดำเนินการกับตัวกระตุ้นหรือการเลือกที่จะเปิดรับข่าวสารเหล่านั้นจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญ ของมนุษย์

#### 2.3.1 กระบวนการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร

Klapper (1960) กล่าวว่า กระบวนการเลือกรับข่าวสารหรือเปิดรับข่าวสารเปรียบเสมือนเครื่องกรองข่าวสารในการรับรู้ของมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วยกลั่นกรอง 4 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. การเลือกเปิดรับ (Selective Exposure) เป็นขั้นแรกของกระบวนการ โดยบุคคลจะเลือกเปิดรับสื่อและข่าวสารจากแหล่งสารต่างๆ ตามความสนใจและความต้องการของตน เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาและใช้เป็นข้อมูลเพื่อสนองความต้องการของตน ซึ่งทักษะและความสามารถในการเปิดรับของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันออกไป เช่น บางคนถนัดฟังมากกว่าอ่าน หรือบางคนถนัดดูภาพประกอบเสียงมากกว่าฟังเพียงอย่างเดียว เป็นต้น

2. การเลือกให้ความสนใจ (Selective Attention) ผู้เปิดรับข่าวสารมีแนวโน้มที่จะเลือกให้ความสนใจข่าวสารตามความคิดเห็นและความสนใจของตนเพื่อสนับสนุนทัศนคติหรือความเชื่อเดิมที่มีอยู่และหลีกเลี่ยงการเปิดรับข่าวสารที่ไม่สอดคล้องกับความรู้ความเชื่อ หรือทัศนคติเดิมที่มีอยู่เพื่อไม่ให้เกิดภาวะทางจิตใจที่ไม่สมดุลหรือมีความไม่สบายใจที่เรียกว่า ความไม่สอดคล้องทางด้านความเข้าใจ (Cognitive Dissonance)

3. การเลือกรับรู้และตีความหมาย (Selective Perception and Interpretation) เมื่อบุคคลเปิดรับข้อมูลข่าวสารแล้ว บุคคลมักเลือกรับรู้และตีความหมายสารแตกต่างกันออกไปตามความสนใจ ทักษะคิด ประสบการณ์ความเชื่อ ความต้องการ ความคาดหวัง แรงจูงใจ สภาวะทางร่างกาย หรือสภาวะทางอารมณ์และจิตใจ ดังนั้น จะพบว่าการตีความเฉพาะข่าวสารที่สอดคล้องกับลักษณะส่วนบุคคลอาจทำให้บางครั้งข่าวสารบางส่วนอาจถูกตัดทิ้งไปหรือมีการบิดเบือนไปในทิศทางที่แต่ละบุคคลพึงพอใจได้

4. การเลือกจดจำ (Selective Retention) บุคคลจะเลือกจดจำข่าวสารในส่วนที่ตรงกับความสนใจ ความต้องการ หรือทัศนคติของตนเอง และมักจะลืมในส่วนที่ตนไม่เห็นด้วย ไม่สนใจ หรือเรื่องที่ขัดแย้งกับทัศนคติของตน ทั้งนี้ข่าวสารที่บุคคลเลือกจดจำไว้มักจะมีเนื้อหาที่ช่วยสนับสนุนความรู้สึกรู้สึกนึกคิด ทัศนคติหรือความเชื่อที่แต่ละบุคคลมีอยู่เดิมให้ชัดเจนและมั่นคงยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

### 2.3.2 ความหมายของการรับรู้

นักวิชาการหลายท่านได้ให้คำนิยามของการรับรู้ไว้แตกต่างกัน ดังนี้

Shiffman และ Kanuk (2010) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่มนุษย์แต่ละคนเลือก จัดระเบียบ และแปลความหมายของสิ่งกระตุ้น ไปเป็นความหมายและเป็นภาพที่ติดอยู่ โดยอาจกล่าวอย่างง่ายว่า การรับรู้คือวิธีการที่เรามองโลกรอบตัว หากผู้บริโภคแต่ละคนได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าเดียวกันในสภาพแวดล้อมเหมือนกัน จะเลือกจัดการและตีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความต้องการ ค่านิยม และความคาดหวัง

Solomon (2004) กล่าวว่า การรับรู้เป็นกระบวนการที่ประสาทสัมผัส ทั้งตา หู จมูก ปาก และผิวหนัง ได้ทำการเลือก (Select) จัดระเบียบ (Organize) และตีความหมาย (Interpret) สิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น โดยขึ้นอยู่กับการเรียนรู้และภูมิหลังของแต่ละบุคคล ซึ่งสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นอาจอยู่ในรูปของลักษณะทางกายภาพ รูปภาพ หรือคำพูดที่ใช้ในการสื่อสารที่มีอิทธิพลอันก่อให้เกิดการตอบสนองของบุคคล

ฉัตรยาพร เสมอใจ (2550) กล่าวว่า การรับรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลแปลความจากสิ่งที่สัมผัสโดยผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ และตีความเป็นข้อมูลตามความสามารถและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

### 2.3.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของผู้บริโภคสามารถจำแนกออกเป็น 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณลักษณะของสิ่งเร้า ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้บริโภค และปัจจัยด้านสถานการณ์

1. ปัจจัยด้านคุณลักษณะของสิ่งเร้า (Stimulus Characteristics) คุณลักษณะต่างๆ ของสิ่งเร้าเป็นสิ่งที่อิทธิพลโดยตรงต่อขนาดของความสนใจ เนื่องจากบุคคลโดยทั่วไปมักจะมีความสามารถในการปรับตัวให้เกิดความคุ้นเคย ทั้งกับสิ่งของ เรื่องราวที่นึกคิด และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปที่เกิดขึ้นกับตน แต่เมื่อได้คุ้นเคยกับสภาพใดสภาพหนึ่งหรือเมื่อระยะเวลาผ่านไป บุคคลจะไม่สังเกตเห็นหรือให้ความสนใจต่อสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ๆ น้อยลง ดังนั้น หากจะมองในทางการตลาดนักการตลาดจึงจำเป็นต้องหาวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้ผู้บริโภคเลือกรับรู้หรือใส่ใจกับสิ่งเร้าที่ต้องการนำเสนอ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจซื้อในอนาคต คุณลักษณะต่างๆ ของสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อการ

## รับรู้ของผู้บริโภค มีดังนี้

1.1 ขนาด (Size) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและส่งผลต่อการรับรู้ โดยผู้บริโภคมักเชื่อว่าสินค้าหรือบริการบางอย่างหากมีปริมาณมากกว่าหรือขนาดใหญ่กว่าจะเป็นสิ่งที่ดีกว่า ในขณะที่เดียวกันสินค้าบางประเภท ผู้บริโภคจะเชื่อว่าดีกว่าก็ต่อเมื่อเน้นในทางตรงกันข้าม เช่น สินค้าประเภทเทคโนโลยีที่ผู้บริโภคจะรู้สึกดีเมื่อสินค้ามีขนาดเล็กหรือบางเบา เป็นต้น ดังนั้น นักการตลาดจึงสามารถนำเรื่องขนาดหรือปริมาณมาใช้เป็นตัวช่วยในการสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคได้

1.2 ความแปลกใหม่ (Novelty) การได้เห็นหรือสัมผัสกับสิ่งเร้าใดๆ เป็นเวลานานจะทำให้บุคคลเกิดความเคยชิน ดังนั้น หากนักการตลาดต้องการจะทำให้ผู้บริโภคสนใจที่จะรับรู้ ก็ควรวางวิธีการนำเสนอสิ่งเร้าให้มีความแปลกใหม่หรือให้สามารถสร้างความรู้สึกแปลกใจให้กับผู้บริโภคให้ได้

1.3 การใช้สี (The Use of Color) การใช้สีเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการดึงดูดความสนใจ โดยสีสามารถสร้างความรู้สึก เสริมคุณค่าให้กับสิ่งๆ นั้น สะท้อนบุคลิกภาพของบุคคล รวมทั้งทำให้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น เช่น สีของอาหารที่ดีจะทำให้ผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารดูน่ารับประทานมากยิ่งขึ้น หรือการใช้ป้ายโฆษณาที่มีสีสันสวยงามอาจดึงดูดใจผู้บริโภคได้ดีกว่าป้ายโฆษณาสีขาวดำ เป็นต้น

1.4 การเคลื่อนที่ (Movement) การเคลื่อนที่สามารถเพิ่มความน่าดึงดูดใจของสิ่งเร้าให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจที่จะมารับรู้ได้ โดยการเคลื่อนที่จะสามารถดึงดูดสายตาให้ติดตามสิ่งนั้นหรือภาพนั้นได้นานกว่า ซึ่งตัวอย่างของการนำหลักการเคลื่อนที่มาใช้ในทางการตลาด เช่น การใช้แผ่นป้ายโฆษณาที่เปลี่ยนภาพไปมา หรือการติดแผ่นป้ายโฆษณาใหญ่ๆ ไว้ข้างรถโดยสารประจำทาง เป็นต้น แต่การใช้หลักการดังกล่าวมาทำการตลาดต้องคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย ดังเช่นบางประเทศได้ออกกฎหมายห้ามติดแผ่นป้ายโฆษณาเคลื่อนที่ไว้ข้างถนนเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

1.5 การจัดวางตำแหน่ง (Position) การจัดวางตำแหน่งของสิ่งเร้าสามารถส่งผลต่อการรับรู้และจงใจบุคคลให้เกิดความสนใจได้ ดังจะเห็นได้จากการทำการตลาดทั้งในสื่อและตามสถานที่ต่างๆ ที่นักการตลาดจะใช้การจัดวางตำแหน่งเข้ามาช่วยในการนำเสนอสินค้า เช่น การจัดวางสินค้าตามร้านค้า นักการตลาดจะต้องพยายามทำให้สินค้าของตนได้วางอยู่ในระดับสายตา หรือในระดับใกล้เคียง เพื่อให้ผู้บริโภคหาสินค้าได้ง่าย หรือการซื้อพื้นที่บนหน้าหนังสือพิมพ์ นักการตลาดมักต้องการพื้นที่ส่วนบนหรือพื้นที่ด้านซ้าย เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมักจะได้รับ ความสนใจจากผู้อ่านมากกว่า เป็นต้น

1.6 การแยกออก (Isolation) การสร้างเอกลักษณ์ของสิ่งเร้าหรือสินค้าของตนให้มีความแตกต่างและโดดเด่นกว่าสินค้าอื่นๆ จะสามารถสร้างความสนใจที่จะรับรู้ได้ เช่น การที่แบรนด์ชูปไก่ สก๊อตสร้างความแตกต่างให้กับแบรนด์ตัวเองว่าเป็นชูปไก่สก๊อตใส ในขณะที่ชูปไก่สก๊อตยี่ห้ออื่นๆ เป็นชูปไก่สก๊อตที่มีสีดำ เป็นต้น

2. ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้บริโภค (Individual Characteristics) คุณลักษณะของผู้บริโภคเป็นปัจจัยที่อยู่ภายในตัวผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นความมั่นคงทางจิตใจ นิสัยใจคอ ความมั่นใจ ความละเอียดรอบคอบ ความคุ้นเคย ความสนใจ ความต้องการ หรือประสบการณ์ต่างๆ ที่ผ่านมาจากผู้บริโภค คุณลักษณะเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการเลือกรับรู้ทั้งสิ้น เช่น คุณลักษณะเรื่องความสนใจและความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิต รวมทั้งการวางแผนการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ของผู้บริโภค โดยผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะเลือกรับรู้ข้อมูลต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับความสนใจหรือความต้องการของตนเอง หรือคุณลักษณะเรื่องประสบการณ์ส่วนบุคคล

ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้บริโภคคาดเดาและคาดหวังสิ่งที่จะเกิดขึ้นหรือสิ่งที่ต้องการโดยหากผู้บริโภคเคยมีประสบการณ์ที่ดีในการซื้อผลิตภัณฑ์อย่างหนึ่งก็จะเปิดรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้นๆ ได้ง่ายเมื่อมีข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้นๆ เข้ามา ในทางตรงกันข้าม เมื่อมีข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผู้บริโภคเคยมีประสบการณ์ที่ไม่ดีมาก่อนเข้ามา ผู้บริโภคก็มีแนวโน้มที่จะปฏิเสธข้อมูลนั้น เป็นต้น

3. ปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational Characteristics) ปัจจัยด้านสถานการณ์เป็นปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ได้อยู่ในตัวบุคคล ทั้งความหนาแน่นของผู้คน บรรยากาศของเสียงรบกวน สภาพสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ ณ เวลานั้น หรือปัจจัยภายนอกอื่นๆ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีส่วนในการรับรู้ของบุคคลทั้งสิ้น เช่น หากบุคคลไปเดินเลือกซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้าในวันที่ผู้คนไม่หนาแน่น เสียงไม่ดัง หากมีเสียงประกาศโฆษณาสินค้าใดๆ ประกาศขึ้น บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะสนใจรับรู้สิ่งที่ได้ยินมากกว่าในวันที่ไปเดินห้างสรรพสินค้าแล้วผู้คนหนาแน่นหรือเสียงดัง เป็นต้น

### 2.3.4 กระบวนการรับรู้

ซูซีย์ สมิทธิโกร (2554) กล่าวว่า กระบวนการรับรู้ของบุคคลเกิดขึ้นต่อเนื่องจากความรู้สึก (Sensation) อันประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ รวม 3 ขั้นตอน ได้แก่ การเลือกรับรู้ (Perceptual Selection) การจัดระเบียบการรับรู้ (Perceptual Organization) และการแปลความหมาย (Interpretation) ดังนี้

1. การเลือกรับรู้ (Perceptual Selection) หมายถึง การที่บุคคลมีการเลือกที่จะรับรู้สิ่งเร้าใดบ้าง โดยในสถานการณ์ต่างๆ ไป บุคคลจะได้รับสิ่งเร้าจำนวนมากมาย แต่จะเลือกให้ความสนใจแก่สิ่งเร้าเพียงไม่กี่อย่างเท่านั้น เช่น การไปซื้อสินค้าที่ซูเปอร์มาร์เก็ต ผู้บริโภคจะเห็นสินค้ามากมายที่มีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านสี สัน ขนาด และรูปทรง ได้ยินเสียงต่างๆ ทั้งเสียงผู้คนที่พูดคุยกัน เสียงบรรยากาศ หรือเสียงประกาศต่างๆ รวมทั้งได้รับกลิ่นหลากหลายชนิด แต่ก็เลือกรับรู้แต่เฉพาะสิ่งเร้าที่ตนให้ความสนใจและต้องการซื้อเท่านั้น เช่น น้ำอัดลม ขนมห่อ หรือนมจืด เป็นต้น การเลือกรับรู้หรือให้ความสนใจแก่สิ่งเร้าบางอย่างของผู้บริโภคต่างเป็นผลมาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 ลักษณะของสิ่งเร้า (Nature of Stimulus) หมายถึง ลักษณะของผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติทางกายภาพ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ชื่อหรือตราสินค้า และการโฆษณา เช่น สินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์สวยงามหรือมีเอกลักษณ์ที่แปลกโดดเด่นออกมา อาจทำให้ผู้บริโภคใส่ใจรับรู้มากกว่าสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สวยงามหรือมีความคล้ายคลึงกับบรรจุภัณฑ์ของยี่ห้ออื่นๆ ในหมวดสินค้าเดียวกัน เป็นต้น

1.2 ความคาดหวัง (Expectation) ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะรับรู้ผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ตามความคาดหวังของตนเอง ซึ่งมีพื้นฐานมาจากความคุ้นเคย ความเคยชิน ประสบการณ์สิ่งที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า หรือการได้รับฟังคำบอกเล่าของบุคคลหรือสื่อต่างๆ เช่น หากผู้บริโภคได้รับการบอกเล่าจากเพื่อนว่า ห้างสรรพสินค้าที่ตนกำลังจะไปซื้อสินค้ามีบรรยากาศดีและมีร้านจำหน่ายสินค้าที่เป็นแบรนด์หรูหรามากมาย ผู้บริโภคก็ย่อมใส่ใจเป็นพิเศษต่อบรรยากาศของห้างสรรพสินค้าและร้านจำหน่ายสินค้าแบรนด์หรูหรารายในห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

วุฒิ สุขเจริญ (2555) กล่าวว่า สิ่งเร้าที่ขัดแย้งอย่างรุนแรงกับสิ่งที่คาดหวังของผู้บริโภค จะทำให้ผู้บริโภคหันมาสนใจมากกว่าสิ่งที่ตรงกับสิ่งที่คาดหวังไว้อยู่แล้ว เช่น โฆษณาการทอดไข่โดยการตอกไข่ใส่กระทะ หากเป็นการตอกไข่ใส่กระทะปกติ ผู้บริโภคจะให้ความสนใจน้อย เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ปกติ แต่หากตอกไข่โดยไม่มีการทอดกระทะรองรับ ผู้บริโภคจะให้ความสนใจมาก เนื่องจากขัดกับสิ่งที่ผู้บริโภคคาดหวังที่จะได้เห็น

1.3 แรงจูงใจ (Motives) ผู้บริโภคมักจะรับรู้สิ่งต่างๆ ตามแรงผลักดันหรือความต้องการของตน ยิ่งระดับความต้องการนั้นสูงมากเท่าใด ก็จะทำให้ผู้บริโภคใส่ใจต่อสิ่งเร้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของตนเองมากขึ้นเท่านั้น และจะปฏิเสธสิ่งเร้าที่ไม่เกี่ยวข้องในสภาพแวดล้อมนั้น เช่น นักเดินทางที่กำลังขับรถ ขณะที่น้ำมันใกล้จะหมด เขาจะมองหาปั๊มน้ำมันจำหน่ายน้ำมัน และนักเดินทางคนนั้นจะไม่เกิดการรับรู้ปั๊มน้ำมันอื่น ๆ เป็นต้น

2. การจัดระเบียบการรับรู้ (Perceptual Organization) หมายถึง การที่บุคคลมีการจัดสิ่งเร้าเป็นหมวดหมู่หรือเป็นกลุ่ม และรับรู้สิ่งเร้าเหล่านั้นโดยภาพรวม กล่าวคือ บุคคลแต่ละบุคคลมิได้รับรู้สิ่งต่างๆ แยกออกจากกันเป็นส่วนย่อยๆ แต่จะรับรู้โดยพยายามจัดกลุ่มสิ่งเร้าให้มีความหมายตามความเข้าใจของตนเอง โดยหลักของการจัดระเบียบที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป คือ หลักของ Gestalt (Gestalt Principles) ซึ่งระบุว่า “The whole is more than the sum of its parts” ซึ่งหมายความว่า มนุษย์มีแนวโน้มที่จะมองสิ่งต่างๆ เป็นภาพรวมมากกว่าจะมองเป็นส่วน ๆ โดยภาพรวมนั้นเป็นมากกว่าผลรวมของแต่ละส่วน

3. การแปลความหมาย (Interpretation) หมายถึง การตีความของบุคคลว่าสิ่งเร้าที่รับสัมผัสนั้นคืออะไรหรือมีความหมายอย่างไร โดยการแปลความหมายนั้นมีลักษณะที่ผสมผสานกันระหว่างข้อเท็จจริงที่ได้รับและอารมณ์ความรู้สึกของผู้แปลความหมาย ซึ่งโดยปกติผู้บุคคลจะอาศัยกลไกบางอย่างในการทำให้การแปลความหมายมีความรวดเร็วมากขึ้น กลไกดังกล่าวคือการจัดประเภทและการอนุมาน (ซูซึ สมิตชิโอร, 2554) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การจัดประเภท (Categorization) คือ การจำแนกหรือแบ่งประเภทของสิ่งเร้าต่างๆ โดยอาศัยกฎเกณฑ์บางประการแล้วเก็บบันทึกไว้ในระบบความจำ (Schema) การจัดประเภทเป็นกลไกที่ช่วยให้บุคคลเกิดการตีความข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นกลไกที่ทำให้บุคคลสามารถใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มีในการแปลความหมายข้อมูลหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยหลังจากจัดประเภท บุคคลจะเข้าใจว่าสิ่งๆ นั้นคืออะไร มีคุณสมบัติอย่างไร และมีความคล้ายคลึงกับอะไร

3.2 การอนุมาน (Inference) คือการที่บุคคลสรุปหรือวินิจฉัยว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นอย่างไร โดยผลของการอนุมานอาจจะไม่ตรงกับความเป็นจริงก็ได้ เนื่องจากบุคคลจะใช้ข้อมูลเท่าที่มีอยู่และความคิดเห็นของตนที่ได้จากประสบการณ์ต่างๆ ในการสรุป การอนุมานของผู้บริโภคมักเป็นการสรุปความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า 2 สิ่งแบบง่าย ๆ เช่น ราคาและคุณภาพ โดยผู้บริโภคมักจะมองว่า สินค้าที่มีคุณภาพดีมักจะมีราคาสูง หรือสินค้าที่มีคุณภาพไม่ดีมักจะมีราคาต่ำ เป็นต้น

Levy และ Windahl (1984) ได้สร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมของผู้รับสาร โดยพิจารณาจากกิจกรรม 3 ประการ คือ 1) การเลือกเปิดรับสาร 2) การมีส่วนเกี่ยวข้อง และ 3) การใช้ประโยชน์จากสื่อ โดยศึกษากิจกรรมทั้ง 3 ในระหว่างเวลาของการใช้สื่อ คือ 1) ก่อนการเปิดรับสื่อ 2) ขณะมีการเปิดรับสื่อ และ 3) หลังจากเปิดรับสื่อแล้ว โดยกำหนดรูปแบบเพื่ออธิบายให้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น ดังตารางที่ 2.1



**ตารางที่ 2.1** รูปแบบกิจกรรมของผู้รับสารตามแนวคิดของ Levy และ Windalh (1984)

กิจกรรมของผู้รับสาร	ลำดับขั้นของการสื่อสาร (มิติด้านเวลา)		
	ก่อนเปิดรับสื่อ	ขณะเปิดรับสื่อ	หลังจากเปิดรับสื่อ
การเลือก	การเลือกเปิดรับ		
การเกี่ยวข้อง		การถอดรหัสและตีความ	
การใช้ประโยชน์			การใช้ประโยชน์ทางสังคม

จากตารางที่ 2.1 อธิบายได้ว่า ผู้รับสารมีพฤติกรรมการใช้สื่ออย่างไร เช่น เวลาก่อนจะเปิดรับสื่อ ผู้รับสารมีการเลือกใช้สื่อประเภทใด มีความต้องการอย่างไร ในขณะที่กำลังเปิดรับสาร ผู้รับสารมีความคิด มีความเข้าใจต่อสารเพียงใดและมีการทำกิจกรรมใดในระหว่างการเปิดรับสารหรือไม่ และหลังจากการเปิดรับสารแล้ว ผู้รับสารได้นำสิ่งที่ได้รับไปใช้ประโยชน์อย่างไร แสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจของผู้รับสารและการศึกษาความต้องการในเชิงสังคมและจิตวิทยา (social and psychological needs)

“การใช้” ในที่นี้ หมายถึง การเข้าร่วมในกระบวนการสื่อสารหนึ่งๆ จะมีประโยชน์ทั้งในด้านจิตวิทยาและการนำไปใช้ประโยชน์ของผู้รับสาร ซึ่งเน้นเวลาหลังจากเปิดรับสื่อแล้ว

## 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

### 2.4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

Wolman (1973 อ้างถึงใน วิยะดา ไทยเกิด, 2557) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก (Feeling) ที่มีความสุขเมื่อคนเราได้รับผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (Goals) ความต้องการ (Wants) หรือแรงจูงใจ (Motivation)

Kotler (2000 อ้างถึงใน วิยะดา ไทยเกิด, 2557) กล่าวว่า เป็นความรู้สึกของบุคคลเมื่อได้รับความสุขหรือความผิดหวัง ซึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบการรับรู้กับความคาดหวังในผลลัพธ์ของสิ่งที่ต้องการ ถ้าการรับรู้ต่อสิ่งที่ต้องการพอดีกับความคาดหวังลูกค้าจะเกิดความพึงพอใจ

วิรุฬ พรรณเทวี (2542 อ้างถึงใน ชลิต ธีระชิตกุล, 2562) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะมีความคาดหวังกับสิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังมาก และได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมาก แต่ในทางตรงกันข้ามอาจไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่คาดหวังไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย

นภารัตน์ เสือจงพรุ (2544 อ้างถึงใน วิยะดา ไทยเกิด, 2557) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกทางบวก ความรู้สึกทางลบ และความสุขที่มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนโดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ

สุภัทรา มิ่งปรีชา (2550 อ้างถึงใน ศศิกัญจน์ สามัคคีรินทร์, 2556) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติทางด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ ทั้งนี้ความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไป

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกทางบวกและทางลบของแต่ละบุคคลต่อสินค้า บริการต่างๆ ที่แต่ละบุคคลได้รับ ความรู้สึกจะมีมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความคาดหวังในสินค้า บริการต่างๆ กล่าวคือ หากมีความคาดหวังในสินค้า บริการต่างๆ สูงแต่เมื่อไม่ได้รับสินค้าหรือ

บริการตามที่ต้องการก็จะมีคามไม่พึงพอใจมาก หากไม่ได้รับสินค้าหรือบริการตามที่ต้องการก็จะมี ความพึงใจน้อย

#### 2.4.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ทฤษฎีที่มีชื่อเสียงที่สุดของความพึงพอใจ คือ ทฤษฎีจูงใจ (Motivation Theory) ของ Maslow (Maslow, 1970 อ้างถึงใน วิยะดา ไทยเกิต, 2557) Maslow ตั้งสมมติฐานสิ่งจูงใจจาก ความต้องการของมนุษย์ไว้ว่ามนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจอีกต่อไป แต่ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองนั้นจะเป็นสิ่งจูงใจแทน และ Maslow ได้ลำดับชั้นความต้องการของมนุษย์จากระดับต่ำถึงระดับสูง โดยแบ่งออกเป็น 5 ชั้น ดังนี้

1. ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานเพื่อความ อยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการอาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค ความต้องการเหล่านี้ จะต้องได้รับการตอบสนองจนเกิดความพึงพอใจก่อนความต้องการในระดับที่สูงขึ้น

2. ความต้องการทางด้านความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการภายหลังจาก ความต้องการด้านร่างกาย ซึ่งได้รับการตอบสนองจนเกิดความพึงพอใจแล้ว และไม่เกิดความรู้สึก กังวลกับความต้องการทางด้านร่างกายอีกต่อไป หลังจากนั้นความต้องการทางด้านความปลอดภัยจึง เกิดขึ้น ได้แก่ ความต้องการความปลอดภัยทางด้านร่างกาย เช่น ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อันตรายต่างๆ และความมั่นคงในอาชีพ เป็นต้น

3. ความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Belonging Needs) เป็นความต้องการการ ยอมรับและความรักจากสังคม ได้แก่ ความต้องการที่จะเข้าร่วม และได้รับการยอมรับในสังคม ความ เป็นมิตร และความรักจากเพื่อนร่วมงาน

4. ความต้องการจะเห็นคุณค่าของตนเอง (Esteem Needs) เป็นความต้องการในลำดับ ต่อมา ซึ่งความต้องการในขั้นนี้ถ้าได้รับจะก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ได้แก่ ความต้องการ อยากรเด่นในสังคม เป็นที่ยอมรับ เป็นที่ยกย่องสรรเสริญของบุคคลอื่น

5. ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จตามความนึกคิดของตนเอง (Self-actualization Needs) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ที่คนส่วนมากอยากจะเป็น อยากจะได้ ซึ่งมีความ แตกต่างกันไปในแต่ละคนเนื่องจากมีความมุ่งหวังไม่เหมือนกัน

Morse (1967 อ้างถึงใน ชัชวาลย์ หัตติวิษ, 2552) กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นสิ่งที่ ตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ เป็นการลดความตึงเครียดทางด้านร่างกายและจิตใจ หรือสภาพความรู้สึกของบุคคลที่มีความสุขความชื่นใจตลอดจนสามารถสร้างทัศนคติในทางบวกต่อ บุคคลต่อสิ่งหนึ่งซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามความพอใจต่อสิ่งนั้น

สาโรช ไสยสมบัติ (2534 อ้างถึงใน ปราการ กองแก้ว, 2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็น ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งซึ่งช่วยทำให้งานประสบผลสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าเป็นงานที่เกี่ยวกับ การให้บริการ นอกจากผู้บริหารจะดำเนินการให้พนักงานเกิดความพึงพอใจ ในการทำงานแล้ว ยัง จำเป็นต้องดำเนินการที่จะทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจด้วยเพราะ ความเจริญก้าวหน้าของการ บริการเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงจำนวนผู้มาใช้บริการ ดังนั้นผู้บริหารที่ชาญ ฉลาดจึงควรอย่างยิ่งที่จะศึกษาให้ลึกซึ้งถึงปัจจัยและองค์ประกอบต่างๆ ที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจ ทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้มาใช้บริการ

Mullins (1985 อ้างถึงใน วิยะดา ไทยเกิด, 2557) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ หลายด้าน เป็นสภาพภายในที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกของบุคคลที่ประสบความสำเร็จในงาน ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพเกิดจากมนุษย์จะมีแรงผลักดันบางประการในตัวบุคคล ซึ่งเกิดจากการที่ตนเองพยายามจะบรรลุถึงเป้าหมายบางอย่างเพื่อที่จะสนองต่อความต้องการหรือความคาดหวังที่มีอยู่ และเมื่อบรรลุเป้าหมายนั้นแล้วจะเกิดความพอใจ ดังนั้นความพึงพอใจของผู้รับบริการจึงเป็นหัวใจของธุรกิจที่ให้บริการ เนื่องจากเมื่อผู้มารับบริการเกิดความพึงพอใจก็จะมารับบริการอีกในครั้งต่อไป

กล่าวโดยสรุป แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ คือ ความพึงพอใจเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่ช่วยให้งานประสบผลสำเร็จ กล่าวคือ สำหรับผู้ให้บริการความพึงพอใจจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาการทำงานหรือการใช้บริการขององค์กรให้ดีขึ้น สำหรับผู้รับบริการความพึงพอใจในการรับบริการจะเป็นปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจมารับบริการในครั้งต่อไป หากมีความพึงพอใจในการใช้บริการก็จะกลับมาใช้บริการซ้ำอีกในครั้งต่อไป ดังนั้นการให้ความสำคัญเกี่ยวกับความพึงพอใจคิดว่าเป็นสิ่งสำคัญในทุกองค์การเพื่อให้การดำเนินงานในองค์การประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

### 2.4.3 ความสำคัญของความพึงพอใจ

ความสำคัญของความพึงพอใจต่อผู้ให้และผู้รับบริการ องค์กรที่ให้บริการจำเป็นต้องคำนึงถึงความพึงพอใจต่อการบริการ ดังนี้ (จิตตินันท์ เดชะคุปต์, 2543)

1. ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวกำหนดรูปแบบของการบริการ ผู้บริหารการบริการและผู้ปฏิบัติงานบริการ จำเป็นต้องสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์บริการ รวมถึงรูปแบบของการบริการที่ลูกค้าชื่นชอบ เพราะข้อมูลดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ให้บริการที่จะคำนึงถึงความคาดหวังของผู้รับบริการ และสามารถตอบสนองความต้องการตรงกับรูปแบบที่ผู้รับบริการคาดหวังไว้ได้จริง

2. ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวแปรสำคัญในการประเมินคุณภาพของการบริการหากกิจการได้นำเสนอบริการที่ดีมีคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้าก็ย่อมส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจต่อบริการนั้น และมีแนวโน้มจะใช้บริการซ้ำอีกต่อไป คุณภาพของการบริการที่จะทำให้ลูกค้าพึงพอใจขึ้นอยู่กับลักษณะการบริการที่แสดงให้เห็น ทั้งท่าทาง น้ำเสียง รวมถึงความรู้ ความสามารถ ความพร้อมและความเต็มใจในการให้บริการ

3. ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงาน การให้ความสำคัญกับความคาดหวังและความต้องการของผู้ปฏิบัติงานบริการเป็นเรื่องที่จำเป็นไม่น้อยไปกว่าการให้ความสำคัญกับผู้รับบริการ หากผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานจะทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่องานที่ได้รับมอบหมาย

4. ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติงานขององค์กร กล่าวคือ เมื่อองค์กรบริการตระหนักถึงความสำคัญของความพึงพอใจของลูกค้าก็จะหาแนวทางให้บริการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เมื่อลูกค้าเกิดความพึงพอใจ มีการกลับมาใช้บริการซ้ำ สนับสนุนสินค้าหรือบริการขององค์กรนั้นๆ ส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

5. ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานช่วยพัฒนาคุณภาพของงานและอาชีพ งานเป็นสิ่งที่สำคัญต่อชีวิตของเรา เพื่อให้ได้มาซึ่งรายได้ในการดำรงชีวิตและการแสดงออกถึงความสามารถในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เป็นที่ยอมรับว่าความพึงพอใจในงาน มีผลต่อการ ประสบความสำเร็จในแต่ละองค์การ เมื่อองค์การบริการให้ความสำคัญกับการสร้างความพึงพอใจในงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานก็จะทุ่มเททำงานอย่างเต็มความสามารถ สร้างความพึงพอใจให้ผู้มารับบริการ ส่งผลให้อาชีพเป็นที่นิยมและเป็นที่รู้จักมากขึ้น

#### 2.4.4 การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจ กำหนดการให้คะแนนเป็น 5 ระดับ (สรชัย พิศาลบุตร, 2549 อ้างถึงใน นันทดี ปินป็นคง และสุรเชษฐ์ อรุโณทอง, 2559) ตามมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert rating scale โดยมีความหมายและเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 1 หมายถึง พอใจน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง พอใจน้อย
- 3 หมายถึง พอใจปานกลาง
- 4 หมายถึง พอใจมาก
- 5 หมายถึง พอใจมากที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ (สรชัย พิศาลบุตร, 2549 อ้างถึงใน นันทดี ปินป็นคง และ สุรเชษฐ์ อรุโณทอง, 2559)

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
1.00 - 1.80	พอใจน้อยที่สุด
1.81 - 2.60	พอใจน้อย
2.61 - 3.40	พอใจปานกลาง
3.41 - 4.20	พอใจมาก
4.21 - 5.00	พอใจมากที่สุด

## 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.5.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

พนิดา พานิชกุล (2548) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้งานที่เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้เป็นสารสนเทศ ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้นั้นต้องสนับสนุนการทำงานตั้งแต่การนำเข้า การจัดเก็บ การจัดการ การป้องกัน การสื่อสาร และการสืบค้นสารสนเทศโดยจะต้องผสมผสานเทคโนโลยีต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างลงตัวจึงจะช่วยให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพได้

สาโรช โศภีรักษ์ (2550) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) คือ เทคโนโลยีที่ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ เทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่รวมกันเพื่อใช้ในการจัดหา จัดเก็บ สร้างและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในรูปแบบต่างๆ ไม่

ว่าจะเป็นเสียง ภาพและภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษรและตัวเลข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วให้ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

กมลรัฐ อินทรทัศน์ (2550) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศทำให้สารสนเทศมีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศยังเอื้อประโยชน์ทำให้การสื่อสารกันและกันของมนุษย์ทำได้อย่างไร้ขีดจำกัด มากขึ้น ทั้งนี้อาจแบ่งประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ออกเป็นประเภทหลักๆ ได้ 3 ประเภท คือ อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเวิร์ดไวลด์เว็บ

Turban, Mclean & Wetherbe (2001 อ้างถึงใน อุษคม เจียรจินดา, 2563) กล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology หรือ IT) ว่า หมายถึง เครื่องมือ และเทคนิคต่างๆ ที่นำไปใช้ช่วยในการออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งหมายรวมถึง ฮาร์ดแวร์ (hardware) ซอฟต์แวร์ (software) ระบบฐานข้อมูล (database) การสื่อสารโทรคมนาคม (telecommunication) และระบบรับ-ให้บริการ (client – server system)

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการข้อมูลตั้งแต่การนำเข้า การจัดเก็บ การจัดการ การป้องกัน การสื่อสาร และการสืบค้น และช่วยในการติดต่อสื่อสาร รับส่งข้อมูลไปยังสถานที่ต่างๆ ที่ห่างไกลกัน ทั้งในรูปแบบของภาพ เสียง ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้องและรวดเร็วให้เหมาะสมกับการใช้ชีวิตและการทำงานของคนในยุคปัจจุบัน ซึ่งในที่นี้หมายถึง ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## 2.5.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

พูนศักดิ์ สักกทัตติยกุล (2544 อ้างถึงใน ณิชนนท์ ปวงนิยม, 2557) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการข้อมูล ซึ่งแต่ละองค์การจำเป็นต้องใช้ในการตัดสินใจ องค์การจึงใช้เครื่องมือเหล่านี้ช่วยในการทำงาน เช่น ใช้ในระบบจัดเก็บเงินสดจองตัวเครื่องบิน เป็นต้น

2. เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนรูปแบบการบริการเป็นแบบกระจาย เกิดการพัฒนาระบบข้อมูลและการใช้ข้อมูลได้ดี การบริการต่างๆ จึงเน้นรูปแบบการบริการแบบกระจาย เช่น การสั่งซื้อสินค้าผ่านทางโทรศัพท์ นิสิต นักศึกษาสามารถดูผลการสอบจากที่บ้านโดยใช้คอมพิวเตอร์

3. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ ปัจจุบันทุกหน่วยงานต่างพัฒนาระบบรวบรวมจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในองค์กร เช่น ระบบเวชระเบียนภายในโรงพยาบาล ประเทศไทยมีระบบทะเบียนราษฎรที่จัดทำด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ระบบการจัดเก็บข้อมูลภาษี ในองค์กรทุกระดับเห็นความสำคัญที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้

4. เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับคนทุกระดับ พัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดังจะเห็นได้จากการพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์การใช้ตารางคำนวณและใช้อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมแบบต่างๆ เป็นต้น

ยีน ภู่วรรณ (2552 อ้างถึงใน ณิชนนท์ ปวงนิยม, 2557) กล่าวว่า ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อธิบายถึงด้านที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้คนไว้หลายประการเช่นเดียวกันนั้นก็คือ

ประการที่หนึ่ง เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม โดยเปลี่ยนจากสังคมเกษตรกรรมมาเป็นสังคมอุตสาหกรรม

ประการที่สอง เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ระบบเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไป โดยเปลี่ยนจากระบบแห่งชาติไปเป็นเศรษฐกิจโลกที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจของโลกผูกพันกับทุกประเทศ ความเชื่อมโยงของเครือข่ายสารสนเทศทำให้เกิดสังคมโลกาภิวัตน์

ประการที่สาม เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้องค์กรมีรูปแบบการบังคับบัญชาแบบแนวราบมากขึ้น เกิดการเชื่อมโยงกับธุรกิจอื่นและมีขนาดเล็กลง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวสนับสนุนเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว

ประการที่สี่ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีแบบสุนทรียะสัมผัสและสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีในรูปแบบที่ต้องการได้ด้วยตนเอง

ประการที่ห้า เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถทำให้การทำงานเกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา

ประการที่หก เทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการวางแผนการดำเนินการระยะยาวขึ้นอีก ทั้งยังทำให้วิถีการตัดสินใจหรือเลือกทางเลือกได้ละเอียดขึ้น

สารัช โศภีรักษ์ (2550) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีเป้าหมาย ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพในการทำงานช่วยลดต้นทุนในการผลิต เนื่องจากการนำระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเข้ามาใช้ทำให้บุคลากรในองค์กรใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องสแกนภาพ

2. ช่วยจัดระบบสารสนเทศที่มีอยู่อย่างมากมายให้เป็นระเบียบ ทำให้สะดวกรวดเร็ว ง่ายแก่การจัดเก็บและค้นหา

3. ช่วยให้การสื่อสารระหว่างกันมีความรวดเร็วมากขึ้น ขจัดปัญหาเรื่องระยะเวลาและระยะทาง

4. ทำให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารจากแหล่งอื่นเมื่อใดก็ได้ ใดแก่ เทคโนโลยีสารสนเทศแบบอัตโนมัติ หรือแบบปัญญาประดิษฐ์ ผู้ใช้งานสามารถทำธุรกรรมได้เอง เช่น การฝากหรือถอนเงินจากตู้เอทีเอ็ม

5. ทำให้มีการกระจายโอกาสทางการเรียนรู้มากขึ้น

6. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสารสนเทศ

7. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานในส่วนของบุคลากรน้อยลง ความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์น้อยลง บุคลากรสามารถไปดำเนินการด้านอื่นๆ ได้มากขึ้น

8. ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว เริ่มต้นอาจลงทุนสูงแต่จะเริ่มคุ้มทุนมากขึ้นเพราะได้ลดกำลังคนน้อยลง

กล่าวโดยสรุป แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีที่ช่วยให้การใช้ชีวิตและการทำงานมีความสะดวก มีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

### 2.5.3 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2550 อ้างถึงใน แสงเดือน ยิ่งสัมพันธ์เจริญ, 2559) กล่าวว่า องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เครื่องมือสำคัญที่จะทำให้เกิดระบบสารสนเทศซึ่งมีด้วยกัน 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (Hardware) ประกอบด้วย อุปกรณ์การป้อนข้อมูล แสดงผลข้อมูล อุปกรณ์การสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์ประมวลผลอุปกรณ์บันทึกข้อมูล

2. ซอฟต์แวร์ เป็นชุดคำสั่งในการป้อนข้อมูลและประมวลผล ประกอบด้วย

2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ ( System Software) ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรม อรรถประโยชน์ ตัวแปลภาษา โปรแกรมควบคุมอุปกรณ์

2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) คือ ซอฟต์แวร์ที่ทำงานเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับวัตถุประสงค์ต่างๆ ไป ได้แก่

2.2.1 ซอฟต์แวร์ทั่วไป เป็นซอฟต์แวร์พื้นฐานนิยมใช้กันทั่วไปในทุกสาขา เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลผล ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณ ซอฟต์แวร์นำเสนอ ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล เป็นต้น

2.2.2 ซอฟต์แวร์เฉพาะด้าน พัฒนาขึ้นมาใช้สำหรับงานในบางสาขาอาชีพโดยตรง เช่น สื่อประสมการพัฒนา เว็บกราฟิกตามจริงเสมือนและปัญญาประดิษฐ์

2.3 การใช้โปรแกรมเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คือ กระบวนการที่โปรแกรมถูกจัดการให้อยู่ในรูปของวัตถุซึ่งประกอบด้วย คุณลักษณะ (attribute) และวิธีการ (method) คือ ฟังก์ชันที่ประกอบด้วยชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นเพื่อการจัดการข้อมูลของวัตถุนั้น

2.4 ภาษาคอมพิวเตอร์ ภาษาคอมพิวเตอร์เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีหลายภาษาแต่ละภาษามีคุณลักษณะ โครงสร้างและกฎเกณฑ์ โดยบางภาษาพัฒนาขึ้นเพื่อทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์บางประเภทและถูกพัฒนาให้ทำงานเฉพาะด้าน

2.5 โปรแกรม เป็นรายการคำสั่งทำให้คอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ในการคำสั่งเหล่านี้สร้างขึ้นจากข้อคำสั่งของภาษาเช่น java c basic เป็นต้น

3. ข้อมูลหรือสารสนเทศ (Data/Information) เป็นข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล/สารสนเทศเป็นการนำเอาข้อมูลมาผ่านการประมวลผล

4. บุคลากร ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยบุคลากรเป็นผู้พัฒนาโปรแกรมเพื่อการใช้งาน

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ เป็นชุดคำสั่งในการป้อนข้อมูลและประมวลผล ข้อมูลหรือสารสนเทศ (Data/Information) และบุคลากร

#### 2.5.4 ระบบสารสนเทศ (E-Services) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1. ระบบบริการการศึกษา หรือ ระบบทะเบียน คือ ระบบทะเบียนนักศึกษา ตารางเรียน รายวิชาที่เปิดสอน ปฏิทินการศึกษา และการประเมินการเรียนการสอน

2. อีเมลมหาวิทยาลัย @rmutp.ac.th และ Google for Education คือ บริการ Email (Gmail) Google Doc, Sheet, Drive และบริการอื่น ๆ ของ Google

3. ห้องสมุดอัตโนมัติ หรือ WALAI AutoLib คือ ค้นหาหนังสือ บทความ งานวิจัย วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และงานวิจัย OPAC (Online Public Access Catalog)

4. ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ (e-Learning RMUTP) คือ ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ LMS (Learning Management System) สำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

5. ระบบรับสมัครนักศึกษา (RMUTP Admission) คือ ระบบรับสมัครนักศึกษา หลักสูตรที่เปิดรับ ค่าใช้จ่ายในการขึ้นทะเบียน และลงทะเบียนเรียนรายภาค
6. คลังปัญญามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร หรือ IR (Intellectual Repository) คือ ระบบรวบรวมงานวิจัย นักศึกษา อาจารย์ และนักวิจัย ของมหาวิทยาลัย
7. ระบบ RMUTP StudyLife ทั้งในระบบ Android และ iOS คือ Application สนับสนุนการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาและอาจารย์มหาวิทยาลัย
8. วิดีโอสื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ MMD คือ วิดีโอสื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม มีเนื้อหาหลากหลายรายวิชา
9. วารสารวิชาการและวิจัยสาขาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี หรือ RMUTP Research Journal - Science & Technology
10. วารสารวิชาการและวิจัยสาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ หรือ RMUTP Research Journal - Humanities & Social Sciences
11. English RMUTP หรือ บทเรียนภาษาอังกฤษ English for Communication
12. บล็อกความรู้ KMKM BLog โดยศูนย์การจัดการความรู้ Knowledge Management Center
13. ระบบงานสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา หรือ Student Activity Information System คือ ระบบบริหารจัดการข้อมูลกิจกรรมนักศึกษา ทรานสคริปต์กิจกรรม (Activity Transcript)
14. ระบบภาวะการมีงานทำของบัณฑิต (job.rmutp.ac.th) คือ ระบบแบบสอบถามภาวะการมีงานทำของบัณฑิต และความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชา/ผู้จ้างงาน
15. ระบบลงทะเบียนฝึกอบรบ คือ ระบบลงทะเบียนฝึกอบรบ รองรับนักศึกษา บุคลากร และผู้สนใจภายนอก

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มณีวัลย์ เอมะอร (2541) ศึกษาเรื่อง “อินเทอร์เน็ต: การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่เป็นคนไทย” สอดคล้องกับแนวคิดของ Katz, et al. โดยผลการวิจัย พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะมีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อรับข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ เพื่อความบันเทิง และเพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูล ในส่วนของความพึงพอใจในอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้จะมีความพึงพอใจต่อเมื่อคิดว่าข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมาเพียงพอสำหรับการใช้งาน

ปาริชาติ ศิริบรรณ (2554) ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง “การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ Mr.1081009 Tan Page ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย” ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้ประโยชน์จากการใช้บริการทางด้านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ด้านความบันเทิง และด้านความสุขอยู่ในระดับมาก โดยด้านการรับรู้การเรียนและการใช้ประโยชน์ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านการเสริมสร้างความเชื่อและการตัดสินใจอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจของผู้ใช้บริการทางด้านรูปแบบการนำเสนอข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับมาก และด้านกิจกรรมปฏิสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้การใช้ประโยชน์ของผู้ใช้บริการ Mr. 1081009 Tan Page ของ ททท. มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจจากการใช้บริการโดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

เนตรนภา กองงาม (2551) ศึกษาเรื่อง “การเปิดรับข่าวสาร ความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์ จากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทยของนักท่องเที่ยวต่างชาติ” ผลการศึกษา



พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทยในด้านการท่องเที่ยว จังหวัดเชียงใหม่ในระดับมาก โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ในด้านการให้ความบันเทิง มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านข่าวสารการท่องเที่ยว รองลงมาคือ ด้านข้อคิดเห็นและการตัดสินใจ รองลงมาคือ ด้านการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และลำดับสุดท้ายคือ ด้านความรู้ ทั้งนี้ ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ในด้านอายุมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทย ส่วนด้าน เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนไม่พบความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
3. เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

การวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 9 คณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะบริหารธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ จำนวน 11,899 คน จากข้อมูลสรุปสถิตินักศึกษาปัจจุบันแยกคณะ ชั้นปี เพศ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน, 2563)

#### ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรที่ศึกษา

คณะ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	รวม
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	149	212	85	45	540
2. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	461	408	323	296	1,488
3. คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	297	200	188	166	851
4. คณะบริหารธุรกิจ	1,623	1,272	995	782	4,672
5. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	131	122	122	83	458
6. คณะวิศวกรรมศาสตร์	665	497	411	380	1,953
7. คณะศิลปศาสตร์	301	239	220	186	946
8. คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น	134	145	96	111	486
9. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	166	114	133	92	505
รวม	3,976	3,209	2,573	2,141	11,899

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 – 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 9 คณะ คณะผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1967, p.886) ที่มีค่าความเชื่อมั่น 95% โดยสุ่มตัวอย่างได้จำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 387 คน แต่ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนทั้งสิ้น 600 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) มีขั้นตอนทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) ขั้นแรกใช้สูตรการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1967, p.886) ในกรณีขนาดประชากร 11,899 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณ 387 คน (Yamane, 1967, p.886) ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{11,899}{1 + 11,899(.05)^2} = 386.99 = 387 \text{ คน}$$

เมื่อ  $n$  คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  คือ ขนาดของประชากร 11,899 คน  
 $e$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละคณะ จากจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 9 คณะ โดยมีประชากรทั้งหมด 11,899 คน และคำนวณตามสัดส่วนประชากรในแต่ละคณะสูตรการคำนวณ ดังนี้

จำนวนตัวอย่างทั้งหมด x จำนวนประชากรของแต่ละตัวแทน  
 จำนวนทั้งหมดของประชากรในทุกกลุ่มตัวแทน

จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

จำนวนทั้งหมดของประชากรในทุกกลุ่มตัวแทน

1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	$\frac{600 \times 540}{11,899}$	= 27.23 = 27
2. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	$\frac{600 \times 1,488}{11,899}$	= 75.03 = 75
3. คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	$\frac{600 \times 851}{11,899}$	= 42.91 = 43
4. คณะบริหารธุรกิจ	$\frac{600 \times 4,672}{11,899}$	= 235.58 = 236

5. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	$\frac{600 \times 458}{11,899}$	= 23.09	= 23
6. คณะวิศวกรรมศาสตร์	$\frac{600 \times 1,953}{11,899}$	= 98.48	= 98
7. คณะศิลปศาสตร์	$\frac{600 \times 946}{11,899}$	= 47.70	= 48
8. คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น	$\frac{600 \times 486}{11,899}$	= 24.51	= 25
9. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	$\frac{600 \times 505}{11,899}$	= 25.47	= 25

ขั้นตอนที่ 3 แบ่งจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 และนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ในคณะต่างๆ ทั้ง 9 คณะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยแบ่งสัดส่วนตามตารางที่ 3.2 เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มตามสูตรการคำนวณดังนี้

จำนวนตัวอย่างของแต่ละคณะ  $\times$  จำนวนประชากรของแต่ละตัวแทน  
จำนวนทั้งหมดของประชากรในทุกกลุ่มตัวแทนของแต่ละคณะ

ขั้นตอนที่ 4 ใช้การสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาตามขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้จากขั้นตอนที่ 3

ตารางที่ 3.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

คณะ	กลุ่มตัวอย่างปี 1				กลุ่มตัวอย่างปี 2				กลุ่มตัวอย่างปี 3				กลุ่มตัวอย่างปี 4				รวม
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	198	10	212	11	85	4	45	2	540	27							
2. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	461	23	408	21	323	16	296	15	1,488	75							
3. คณะเทคโนโลยีศิลปกรรม	297	15	200	10	188	9	166	8	851	43							
4. คณะบริหารธุรกิจ	1,623	82	1,272	64	995	50	782	40	4,672	236							
5. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	131	7	122	6	122	6	83	4	458	23							
6. คณะวิศวกรรมศาสตร์	665	33	497	25	411	21	380	19	1,953	98							
7. คณะศิลปศาสตร์	301	15	239	12	220	11	186	9	946	48							
8. คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น	134	7	145	7	96	5	111	6	486	25							
9. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	166	9	114	6	133	7	92	5	505	25							
<b>รวม</b>	<b>3,976</b>	<b>201</b>	<b>3,209</b>	<b>162</b>	<b>2,573</b>	<b>129</b>	<b>2,141</b>	<b>108</b>	<b>11,899</b>	<b>600</b>							

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเพื่อการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ตอนที่ 2 การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

#### 3.2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

2. กำหนดรูปแบบของการวัดและแบบสอบถาม โดยแบบวัดเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ให้นักศึกษา แล้วทำเครื่องหมายลงในช่อง ได้แก่

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับ
4.50-5.00	มากที่สุด
3.50-4.49	มาก
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	น้อย
1.00-1.49	น้อยที่สุด

3. ร่างข้อคำถามให้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

4. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาว่าแบบสอบถามมีความถูกต้องตรงประเด็นและครบถ้วนครอบคลุมเนื้อหาตามที่ได้กำหนดไว้ (พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2559 : 194) ดังรายชื่อนักผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการสร้างเครื่องมือในการวิจัยจำนวน 3 คน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถการ สัตยพานิชย์ สาขาวิชาครีเอทีฟมีเดียเทคโนโลยี

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

อาจารย์ดุริยางค์ คมขำ

สาขาวิชาครีเอทีฟมีเดียเทคโนโลยี

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

อาจารย์ณริศา ชัยศุภมงคลลาภ

สาขาวิชาครีเอทีฟมีเดียเทคโนโลยี

คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

5. จากนั้นใช้การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruency : IOC) ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามแล้วลงความเห็นเป็นรายข้อว่า ข้อคำถามนั้นสามารถใช้วัดตัวแปรที่ศึกษาได้หรือไม่ แล้วตอบโดยการให้คะแนน (R) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2559 : 195)

คะแนน +1	สำหรับข้อคำถามที่แน่ใจว่าสามารถใช้วัดตัวแปรที่ศึกษาได้
คะแนน 0	สำหรับข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่าสามารถใช้วัดตัวแปรที่ศึกษาได้
คะแนน -1	สำหรับข้อคำถามที่แน่ใจว่าไม่สามารถใช้วัดตัวแปรที่ศึกษาได้

นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณค่า IOC เป็นรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้

IOC	=	$\frac{\sum R}{n}$
IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
R	แทน	คะแนนรายข้อตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ
$\Sigma$	แทน	ผลรวม
n	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

6. คัดเลือกข้อคำถาม โดยข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป และนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแบบสอบถามให้เหมาะสม โดยผลการหาความตรงของแบบสอบถามแต่ละตอน แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.3 ความตรงของแบบสอบถาม

ตอน	ความตรง
การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย	0.60-1.00
การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย	0.60-1.00
ความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย	0.60-1.00

7. นำข้อคำถามที่ได้ไปทดลอง (try out) กับนักศึกษากลุ่มละ 60 คน จำนวน 120 คน เพื่อทำการหาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ( $\alpha$ -Coefficient) โดยใช้สูตรของ Cronbach ได้ผลการหาความเชื่อมั่นของแบบวัดและแบบสอบถามแต่ละตอนตามตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.83-0.85 แสดงในตารางที่ 3.2

### ตารางที่ 3.4 ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตอน	ความเชื่อมั่น
การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย	0.85
การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย	0.83
ความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย	0.85

8. นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการวิจัย

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
2. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 600 คน ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับรวบรวมมาเพื่อความถูกต้อง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามสมบูรณ์ จำนวน 600 คน คิดเป็นร้อยละ 100

3. นำข้อมูลจากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติต่างๆ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA)
3. พัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM)



## บทที่ 4

# ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อให้เกิดการเข้าใจตรงกันในการแปลผลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการแปลผล ดังนี้

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

N	แทน	ประชากร
n	แทน	กลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น
$\chi^2$	แทน	ค่าไคสแควร์
Df	แทน	ระดับขั้นความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ด้วยค่าระดับขั้นความเป็นอิสระ
RMSEA	แทน	ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ย
RMR	แทน	ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (Direct Effect)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (Total Effect)
R <sup>2</sup>	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

USE แทน การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรการเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

EXP แทน การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

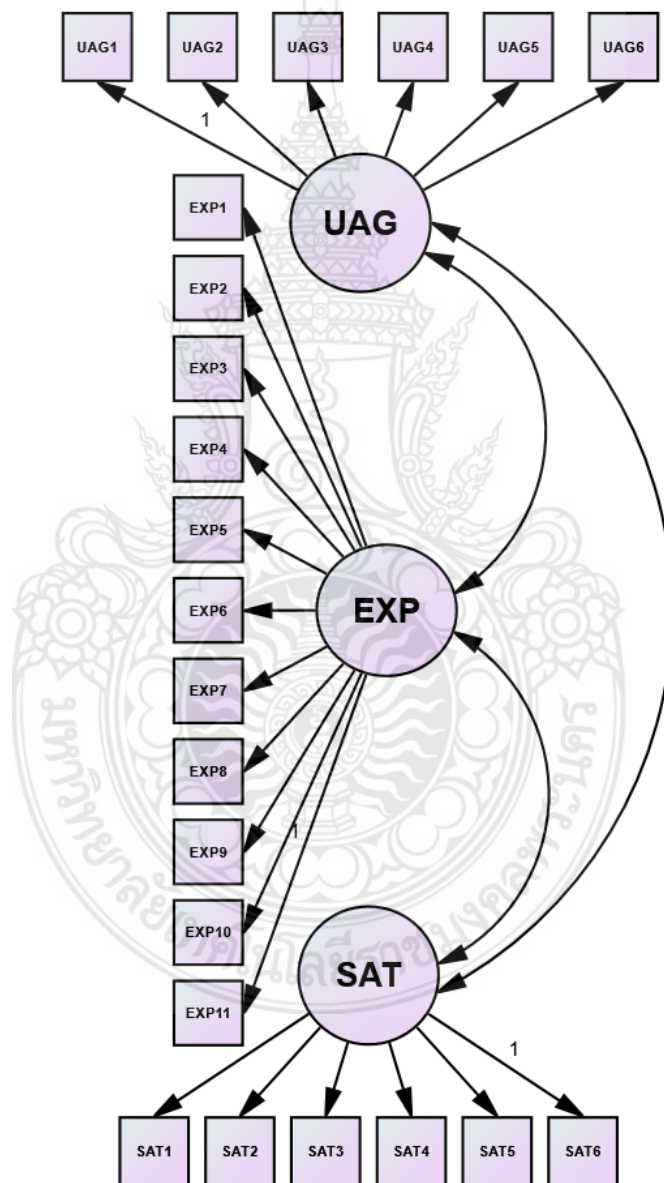
SAT แทน ความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

3. ผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



ภาพที่ 4.1 โมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

สัญลักษณ์	ความหมาย
UAG	การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย
UAG1	นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการเรียน
UAG2	ใช้เพื่อความบันเทิง
UAG3	การติดต่อสื่อสารในมหาวิทยาลัย
UAG4	เป็นแหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต
UAG5	ได้รับประโยชน์ในการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังแหล่งต่างๆ
UAG6	เป็นแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย ทำให้เป็นคนทันต่อเหตุการณ์
EXP	การเปิดรับข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย
EXP1	ระบบบริการการศึกษา
EXP2	บัญชีผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ (RMUTP Passport)
EXP3	อีเมลมหาวิทยาลัย (@rmutp.ac.th)
EXP4	เว็บไซต์มหาวิทยาลัย
EXP5	ห้องสมุดอัตโนมัติ
EXP6	ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ (e-Learning RMUTP)
EXP7	RMUTP Study Life
EXP8	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัย
EXP9	English RMUTP
EXP10	บล็อกความรู้ KM Blog
EXP11	ระบบงานสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา
SAT	ความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย
SAT1	เนื้อหาข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ตรงกับความต้องการ และมีความทันสมัย
SAT2	ได้รับความสะดวกสบายในการเรียน
SAT3	การเข้าถึงข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศง่ายและสะดวก
SAT4	แหล่งข้อมูลสารสนเทศทำให้มีความเพลิดเพลินในการใช้งาน
SAT5	ทำให้การเรียนในมหาวิทยาลัยมีความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพ
SAT6	มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 23 ตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 276 คู่มีค่ามากกว่า 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีค่าตั้งแต่ 0.146 จนถึง 0.565 ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Approx. Chi-Square เท่ากับ 405.342 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่มีความสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-

Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO=0.952) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัยไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมีมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างหรือวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ รายละเอียดผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ดังตารางที่ 4.1

ส่วนผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ค่าไคสแควร์ = 405.342, df = 205 และ p-value = .000 กล่าวคือ ค่า  $\chi^2$  แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.031 และ RMR = 0.020 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GFI = 0.967 และ CFI = 0.979 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และ  $\chi^2 / df = 1.977$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเป็นบวกและแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ตัวแปรเป็นแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย ทำให้เป็นคนทันต่อเหตุการณ์ (UAG6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.943 ในทางตรงกันข้ามตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือตัวแปรระบบบริการการศึกษา (EXP1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.510 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ ( $R^2$ ) ซึ่งอธิบายถึงค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้มีค่าตั้งแต่ 0.260 ถึง 0.890 รายละเอียดดังตารางที่ 4.2



ตารางที่ 4.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้โมเดลสมการโครงสร้างและความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

UAG	SAT	EXP	UMG5	UMG6	UMG7	UMG8	UMG9	UMG10	UMG11	SAT2	SAT3	SAT4	SAT5	SAT6	EXP1	EXP2	EXP3	EXP4	EXP5	EXP6	EXP7	EXP8	EXP9	EXP10	EXP11
UAG	1.000																								
SAT	0.537**	1.000																							
EXP	0.558**	0.607**	1.000																						
UMG5	0.443**	0.508**	0.529**	1.000																					
UMG6	0.601**	0.520**	0.533**	0.529**	1.000																				
UMG7	0.688**	0.571**	0.536**	0.530**	0.537**	1.000																			
UMG8	0.656**	0.550**	0.536**	0.530**	0.536**	0.541**	1.000																		
UMG9	0.529**	0.522**	0.533**	0.530**	0.537**	0.541**	0.542**	1.000																	
UMG10	0.646**	0.548**	0.530**	0.530**	0.537**	0.541**	0.542**	0.543**	1.000																
SAT1	0.513**	0.581**	0.529**	0.529**	0.530**	0.530**	0.530**	0.530**	0.530**	1.000															
SAT2	0.554**	0.657**	0.541**	0.541**	0.541**	0.541**	0.541**	0.541**	0.541**	0.541**	1.000														
SAT3	0.571**	0.689**	0.559**	0.559**	0.559**	0.559**	0.559**	0.559**	0.559**	0.559**	0.559**	1.000													
SAT4	0.554**	0.722**	0.564**	0.564**	0.564**	0.564**	0.564**	0.564**	0.564**	0.564**	0.564**	0.564**	1.000												
SAT5	0.559**	0.729**	0.569**	0.569**	0.569**	0.569**	0.569**	0.569**	0.569**	0.569**	0.569**	0.569**	0.569**	1.000											
SAT6	0.570**	0.702**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	1.000										
EXP1	0.590**	0.659**	0.579**	0.579**	0.579**	0.579**	0.579**	0.579**	0.579**	0.579**	0.579**	0.579**	0.579**	0.579**	0.579**	1.000									
EXP2	0.590**	0.697**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	0.592**	1.000								
EXP3	0.532**	0.537**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	0.536**	1.000							
EXP4	0.538**	0.545**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	0.540**	1.000						
EXP5	0.581**	0.615**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	1.000					
EXP6	0.555**	0.579**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	0.563**	1.000				
EXP7	0.525**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	0.528**	1.000			
EXP8	0.571**	0.598**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	0.566**	1.000		
EXP9	0.581**	0.616**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	0.568**	1.000	
EXP10	0.592**	0.650**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	0.570**	1.000	
EXP11	0.534**	0.565**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	0.539**	1.000

KMO Measure of Sampling Adequacy = 0.952

Bartlett's Test of Sphericity: Chi-square = 405.342, df = 205, p = 0.000

หมายเหตุ \*\*p<0.01

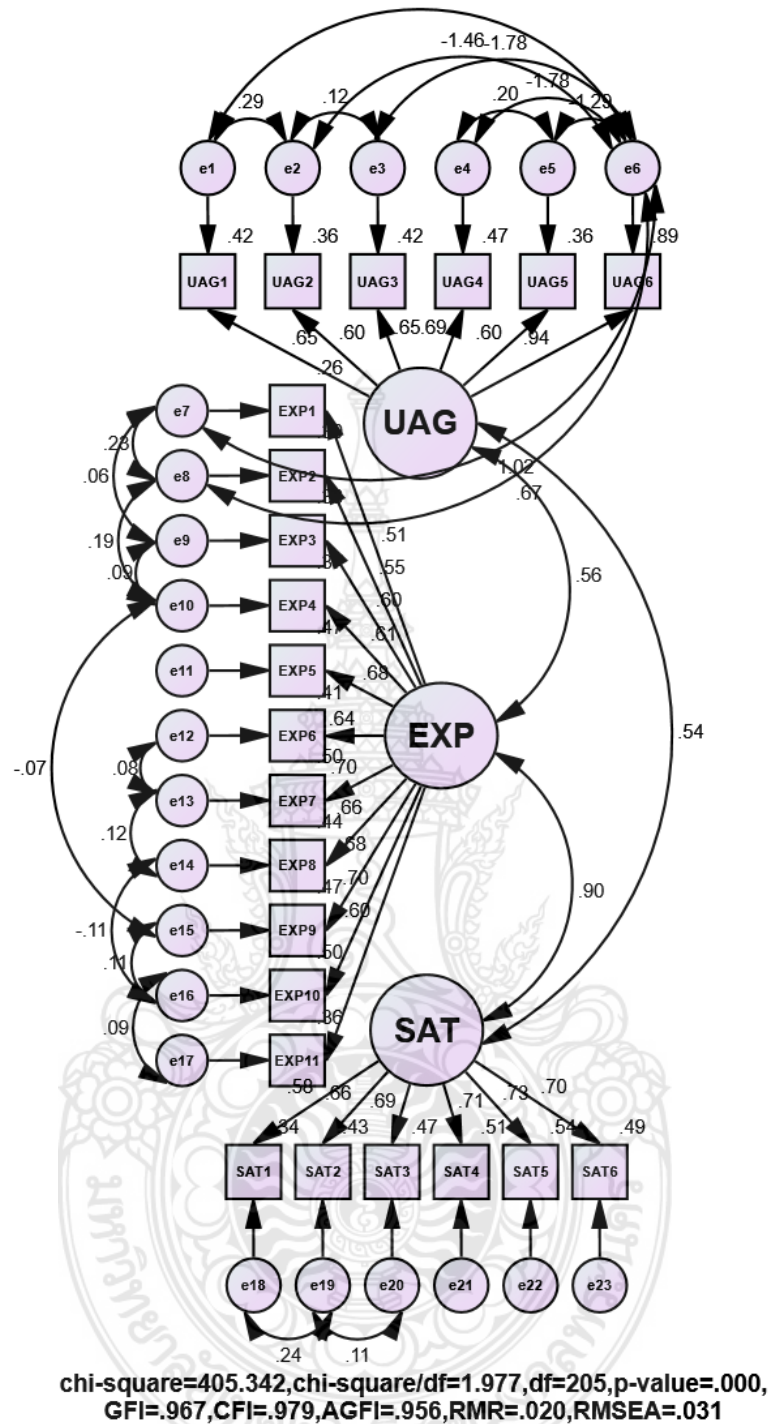
ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกต ได้	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ			
		$b_{sc}$	S.E.	T	ความเที่ยง ( $R^2$ )
EXP	EXP1	0.510**	0.050	14.172	0.260
	EXP2	0.552**	0.055	15.100	0.305
	EXP3	0.596**	0.060	16.025	0.355
	EXP4	0.605**	0.057	16.165	0.367
	EXP5	0.684**	0.059	17.770	0.467
	EXP6	0.637**	0.061	16.843	0.406
	EXP7	0.704**	0.060	18.056	0.496
	EXP8	0.665**	0.061	17.317	0.442
	EXP9	0.684**	0.061	17.699	0.468
	EXP10	0.704**	0.060	18.929	0.495
	EXP11	0.559	<-->	<-->	0.359
SAT	SAT1	0.581**	0.048	17.321	0.337
	SAT2	0.657**	0.050	19.394	0.432
	SAT3	0.689**	0.051	20.361	0.474
	SAT4	0.712**	0.048	21.064	0.506
	SAT5	0.734**	0.048	21.668	0.538
	SAT6	0.702	<-->	<-->	0.492
UAG	UAG1	0.646	<-->	<-->	0.417
	UAG2	0.597**	0.054	16.998	0.357
	UAG3	0.649**	0.073	15.338	0.422
	UAG4	0.688**	0.071	15.254	0.473
	UAG5	0.601**	0.064	13.819	0.361
	UAG6	0.943**	0.115	11.461	0.890

Chi-square = 405.342, df = 205, p = 0.000,  $\chi^2 / df = 1.977$ , RMSEA = 0.031,  
RMR = 0.020, GFI = 0.967, CFI = 0.979

หมายเหตุ \*\*p<0.01,  $b_{sc}$  หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน

เครื่องหมาย <--> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับ จึงไม่รายงานค่า SE และ T



ภาพที่ 4.2 โมเดลการวัดประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ 3) เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 9 คณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะบริหารธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ จำนวน 11,899 คน จากข้อมูลสรุปสถิตินักศึกษาปัจจุบันแยกคณะ ชั้นปี เพศ ภาค การศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, สำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน, 2563) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 9 คณะ คณะผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1967, p.886) ที่มีค่าความเชื่อมั่น 95% โดยสุ่มตัวอย่างได้จำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 387 คน แต่ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนทั้งสิ้น 600 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามแต่ละตอนอยู่ระหว่าง 0.83-0.85 จากการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแสดงให้เห็นว่า เครื่องมือทุกฉบับมีความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นเพียงพอในการนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ได้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยทำการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

##### 5.1.1 สรุปผลข้อมูลทั่วไป

1. ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.4 มีอายุ 20 ปี ร้อยละ 36.4 เป็นนักศึกษากำลังศึกษาในระดับชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 32.3 และอยู่สังกัดคณะบริหารธุรกิจร้อยละ 39.8 และด้านของผู้ที่มีอิทธิพลหรือให้การช่วยเหลือสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่วนใหญ่ไม่มีใครที่มีอิทธิพลในการช่วยเหลือสนับสนุนและเหตุผลอื่นๆ อายุเมื่อเริ่มใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่วนใหญ่เริ่มใช้ อายุ 11-15 ปี ร้อยละ 57.4 และระยะเวลาเฉลี่ยต่อวันที่ใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร ส่วนใหญ่ มากกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 31.5



2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษากับนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัล ด้านการทำพฤติกรรมตามแผนภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.18 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มีค่าเฉลี่ย 4.26 รองลงมาคือด้านทัศนคติต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ย 4.15 และด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ย 4.15 ตามลำดับ

3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษากับนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัล ด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.39 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่พึงพาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการใช้ชีวิตประจำวัน มีค่าเฉลี่ย 4.50 รองลงมาคือ สื่อสารกับผู้อื่นโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นประจำ มีค่าเฉลี่ย 4.42 และ ฉันใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่งเสริมการเรียนรู้ของฉันที่ มหาวิทยาลัยอย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย 4.26 ตามลำดับ

4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษากับนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัล ด้านความตั้งใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.29 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ตั้งใจจะใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อไปในอนาคต มีค่าเฉลี่ย 4.38 รองลงมาคือ ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอนาคต มีค่าเฉลี่ย 4.30 และ ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อไปอย่างสม่ำเสมอใน อนาคต มีค่าเฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ

5. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษากับนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัล ด้านนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัล ภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ มหาวิทยาลัยดิจิทัล มีค่าเฉลี่ย 4.32 รองลงมาคือด้านนโยบายขับเคลื่อนสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัลด้านความเป็นผู้สร้าง มีค่าเฉลี่ย 4.25 และ ด้านนโยบายขับเคลื่อนสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัลด้านความเป็นผู้ให้ มีค่าเฉลี่ย 4.22 ตามลำดับ

### 5.1.2 ผลการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 23 ตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 276 คู่มีค่ามากกว่า 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีค่าตั้งแต่ 0.146 จนถึง 0.565 ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Approx. Chi-Square เท่ากับ 405.342 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่มีความสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO=0.952) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัยไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะและความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมีมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างหรือวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ รายละเอียดผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ดังตารางที่ 4.1

ส่วนผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างของการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า

ค่าไคสแควร์ = 405.342,  $df = 205$  และ  $p\text{-value} = .000$  กล่าวคือ ค่า  $\chi^2$  แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.031 และ RMR = 0.020 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GFI = 0.967 และ CFI = 0.979 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และ  $\chi^2 / df = 1.977$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเป็นบวกและแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ตัวแปรเป็นแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย ทำให้เป็นคนทันต่อเหตุการณ์ (UAG6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.943 ในทางตรงกันข้ามตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือตัวแปรระบบบริการการศึกษา (EXP1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.510 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ ( $R^2$ ) ซึ่งอธิบายถึงค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้มีค่าตั้งแต่ 0.260 ถึง 0.890

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นปี และคณะต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผนของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน ซึ่งจากการวิจัยพบว่า เพศ อายุ ระดับชั้นปี และคณะที่ต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษากับนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัลด้านพฤติกรรมตามแผนไม่แตกต่างกัน ดังที่ Czajkowski และคณะ (1998) กล่าวไว้ว่าการบริหารจัดการนั้นจะให้เกิดผลดีจำเป็นจะต้องได้รับข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องถูกต้องเหมาะสมรวดเร็วและทันสมัยใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารทุกระดับข้อมูลดังกล่าวจะเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารบนพื้นฐานของเหตุผลความเป็นไปได้ดีกว่าการตัดสินใจจากวิจารณญาณของผู้บริหารตลอดจนผู้ปฏิบัติงานฝ่ายต่างๆ การจัดสารสนเทศที่สนองตอบต่อการใช้ของผู้บริหารผู้ปฏิบัติงานจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาโดยผ่านกระบวนการต่างๆ อาทิการจัดเตรียมข้อมูลการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ การรักษาข้อมูลการประมวลผลการวิเคราะห์ผลที่เหมาะสมจะต้องมีวิวัฒนาการที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และสอดคล้องกับการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการศึกษาระดับปริญญาตรี ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่กล่าวถึง ปัจจุบันนักศึกษาที่มีความแตกต่างด้านเพศ ด้านสาขาวิชา และอายุ มีความสนใจเรียน มีความมุ่งมั่นพัฒนาตนเองตามสาขาวิชา และความรับผิดชอบที่ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับบริตนา สุขทิพย์คงคา (2554) ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจและประสิทธิภาพการให้บริการของระบบสารสนเทศของสำนักทะเบียนและวัดผลมหาวิทยาลัยสยามพบว่า เพศ คณะที่ศึกษาที่ใช้บริการที่ต่างกันมีความพึงพอใจในการใช้บริการระบบสารสนเทศของสำนักทะเบียนและวัดผลไม่แตกต่างกัน

2. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นปี และคณะต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความตั้งใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นปี คณะต่างกันมีการใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษาไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ที่เหมือนกันทำให้ไม่เกิดความแตกต่างของการใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของพัชรกุล เพ็ชรประยูรและพรจิต สมบัติพานิช (2557) ที่ศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารและการใช้ประโยชน์จากหนังสือพิมพ์ออนไลน์และนิตยสารออนไลน์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งพบว่าประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครที่มีเพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกันจะมีการใช้

ประโยชน์จากการอ่านหนังสือพิมพ์ออนไลน์และนิตยสารออนไลน์ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับอัจฉรัตน์ สงวนงาม (2554) ที่ศึกษาเรื่องปัญหาการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา กรณีศึกษา: สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 พบว่าปัญหาการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา การนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ จำแนกตามตำแหน่ง วุฒิ การศึกษา ไม่แตกต่างกัน

3. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นปี และคณะต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นปี และคณะต่างกันได้รับความคุ้มค่าจากระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษาไม่แตกต่างกัน ดวงใจ กาญจนศิลป์ (2556) ที่ศึกษาทรัพยากรสารสนเทศที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจัดหามาให้บริการแก่นักศึกษาและพนักงานของมหาวิทยาลัย ความรู้ที่นักศึกษาและพนักงานได้รับจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการนั้น มีคุณค่าแต่ไม่สามารถตีมูลค่าเป็นตัวเงินได้ตามทฤษฎีสินค้าสาธารณะ เพราะนักศึกษาและพนักงานจักได้รับผลประโยชน์จากทรัพยากรสารสนเทศซึ่งถือเป็นสินค้าสาธารณะนั้นพร้อมๆ กันหลายคนหรือทรัพยากรสารสนเทศนั้นมีการใช้ต่อๆ กันได้หลายๆ ครั้งผลตอบแทนเพิ่มเติมต่อหน่วยของสินค้าสาธารณะจึงเกิดจากผลรวมของผู้ได้รับผลประโยชน์เพิ่มเติมต่อหน่วยที่ผู้ใช้แต่ละคนได้รับระดับผลผลิตที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพทางสังคม สินค้าสาธารณะจะเกิดขึ้นเมื่อผลรวมของผลประโยชน์เพิ่มของผู้ใช้ทั้งหมดเท่ากับต้นทุนเพิ่มเติมต่อหน่วยตามทฤษฎีแนวคิดของ Kingma (2001) จึงอาจสรุปได้ว่าการลงทุนทรัพยากรสารสนเทศของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีความคุ้มค่า และสอดคล้องกับมาลีวรรณ ศรีตุลา (2555) ที่ศึกษาการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนด้านฐานข้อมูลออนไลน์ของห้องสมุดธนาคารกรุงเทพ พบว่าผู้ใช้มีความคิดเห็นทั้งหมด 345 คนที่เป็นพนักงานธนาคารกรุงเทพ ทั้งเพศหญิง เพศชาย ตำแหน่งต่างๆ พบว่าฐานข้อมูลออนไลน์มีประโยชน์และคุ้มค่ามากที่ห้องสมุดจะลงทุนเนื่องจากมีประโยชน์ต่อการทำงานไม่แตกต่างกัน

4. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นปี และคณะต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัลไม่แตกต่างกัน ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นปี และคณะต่างกัน ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัลไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับรองศาสตราจารย์นายแพทย์ โสภณ กล่าวถึงนโยบายและแนวทางการดำเนินการพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2561 – 2564 ในปัจจุบัน ICT ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในหลายๆ ด้าน ส่วนการพัฒนาทางการศึกษาจะทำอย่างไรจึงจะนำ ICT มาใช้ประโยชน์ ให้ความสำคัญในเรื่อง ICT for Education โดยนำมาใช้เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างโอกาส สร้างความเท่าเทียมทางการศึกษาประกอบกับนโยบายประเทศไทย 4.0 เป็นยุทธศาสตร์ประเทศ ที่มีส่วนประกอบสำคัญคือ Digital Economy และสอดคล้องกับ น.ส. น้ำเพชร จันทา ที่ศึกษาทัศนคติของบุคลากรหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ที่มีต่อการปรับตัวเข้าสู่การเป็นสื่อหนังสือพิมพ์ดิจิทัลขององค์กร การขับเคลื่อนองค์กรเดลินิวส์สู่การเป็นองค์กรสื่อดิจิทัลควรมีนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของบุคลากรฝ่ายข่าวเพื่อสร้างความพึงพอใจในการทำงาน และสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนผ่านจากการเป็นบุคลากรในองค์กรสื่อสิ่งพิมพ์สู่การเป็นบุคลากรขององค์กรสื่อดิจิทัล การกำหนดนโยบายสำหรับขับเคลื่อนองค์กรให้ก้าวเข้าสู่การเป็นองค์กรสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมแล้ว หากเดลินิวส์จะวางนโยบายที่ชัดเจนในการขับเคลื่อนองค์กร



## บรรณานุกรม

- British Study Centres. 2019. **10 Reasons to Learn English**. [Online]. Available : <https://www.british-study.com/adults/10-reasons-to-learn-english.php>.
- Ethnologue. 2019. **What are the top 200 most spoken languages?**. [Online]. Available : <https://www.ethnologue.com/guides/ethnologue200>.
- Listverse. 2019. **Top 10 Most Spoken Languages In The World**. [Online]. Available : <https://listverse.com/2008/06/26/top-10-most-spoken-languages-in-the-world/>.
- Wikipedia. 2019. **List of languages by total number of speakers**. [Online]. Available : [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_languages\\_by\\_total\\_number\\_of\\_speakers](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_languages_by_total_number_of_speakers).
- กระทรวงการต่างประเทศ. 2562. **กฎบัตรสมาคมแห่งประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.mfa.go.th/asean/contents/files/asean-media-center-20121203-180519-958411.pdf>.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2539. **หลักสูตรภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2539**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จุไรรัตน์ สุตรุ่ง. 2547. “การพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการทำโครงการเพื่อเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.” คุรุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะคุรุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุมพล พูลภัทรชีวิน. 2559. **การวิจัยเชิงอนาคต (Futures Research)**. กรุงเทพฯ : ฝ่ายจัดการความรู้การวิจัย กองประเมินผลและจัดการความรู้การวิจัย วช. เอกสารอัดสำเนา.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2560. **การพัฒนาหลักสูตร : ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : วีพริ้นท์ (1991).
- ทวานิต ธฤถาวร. 2529. “พัฒนาการของการสอนภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา”. คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรณี ลีกิจวัฒน์. 2559. **วิธีการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : มิน เซอร์วิสเซ็พพลาย.
- พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548. (2548, 18 มกราคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 122 ตอนที่ 6 ก. หน้า 17-45.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. (2562, 1 ธันวาคม).
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. (2562, 1 ธันวาคม). **วิสัยทัศน์และพันธกิจ**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.rmutto.ac.th/index.php?menu=vision>.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2562, 1 ธันวาคม).

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (2561, 11 กันยายน). **ระบบภาวะการมีงานทำของบัณฑิต**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://job.rmutp.ac.th/old/?do=employer-report>.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (2562, 1 ธันวาคม).
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. (2562, 1 ธันวาคม).
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. (2562, 1 ธันวาคม).
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. (2562, 1 ธันวาคม).
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. (2562, 1 ธันวาคม).
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. (2562, 1 ธันวาคม).
- วรรณิ์ แกมเกตุ. 2555. **วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2559. **วิธีวิทยาการประเมิน : ศาสตร์แห่งคุณค่า**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2562. **กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**. [Online] เข้าถึงได้จาก : <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/news6.php>.
- สำราญ มีแจ้ง และสมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2556. **การประเมินผลการปฏิบัติงานแนวใหม่ : ทฤษฎีและปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2554. **การประเมินผลโครงการ : หลักการและการประยุกต์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2561. **ศาสตร์ว่าด้วยการวิจัยอนาคตการณ์ 1**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- สุวิมล ว่องวานิช. 2558. **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์. 2553. **Competency-based Training Road Map (TRM)**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท พิมพ์ดี การพิมพ์ จำกัด.



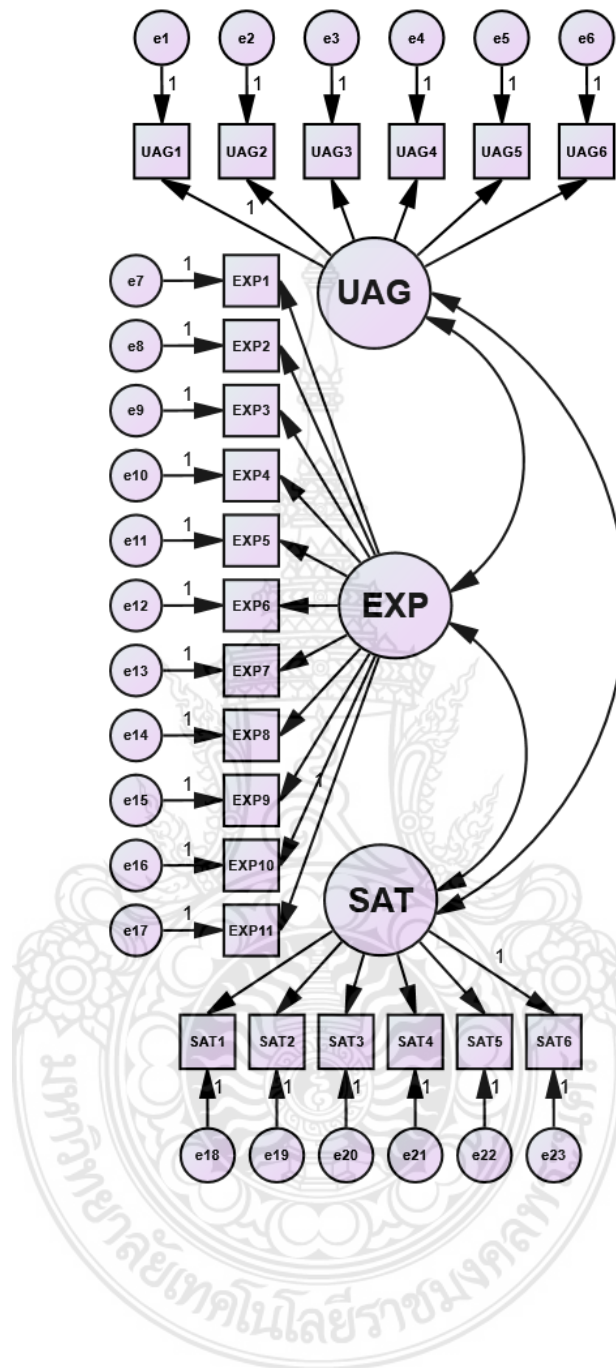
ภาคผนวก

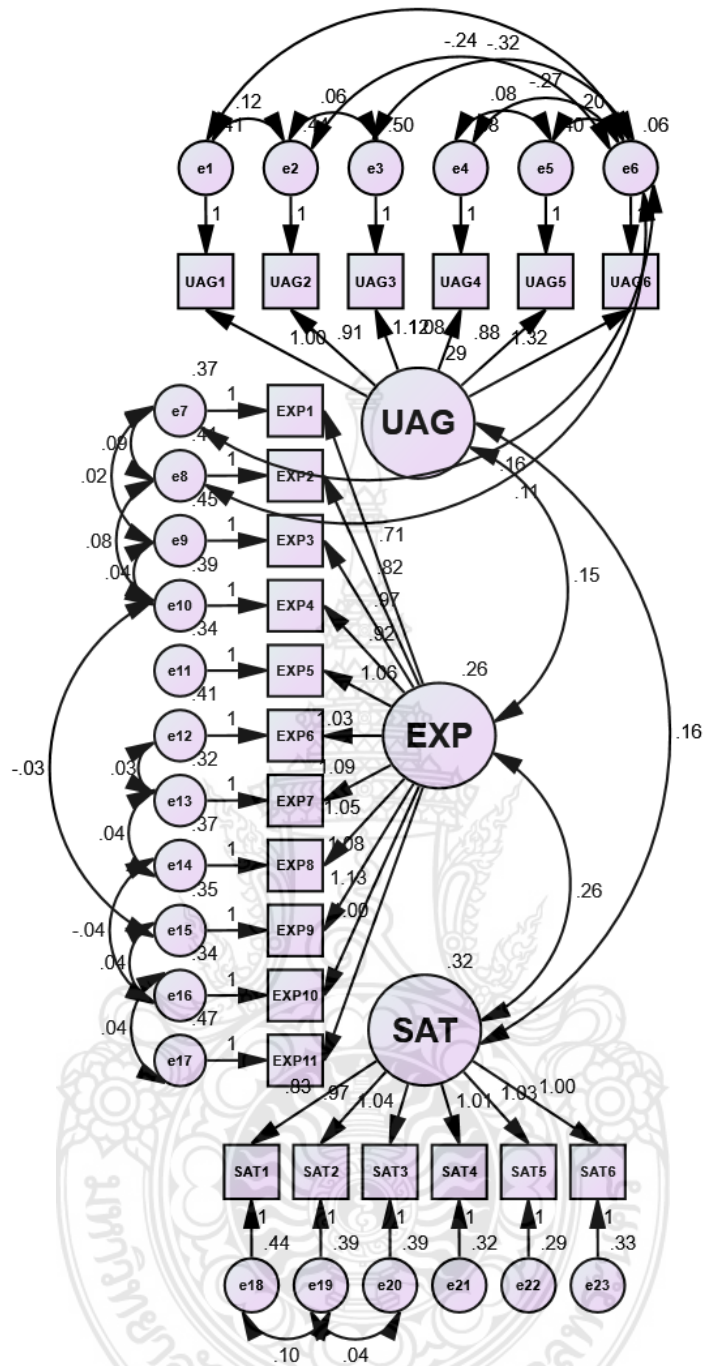


ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ







chi-square=405.342,chi-square/df=1.977,df=205,p-value=.000,  
 GFI=.967,CFI=.979,AGFI=.956,RMR=.020,RMSEA=.031

D:\เล่มวิจัย-63\SPSS - 2\CFA-1.amw

## Analysis Summary

### Groups

#### Group number 1 (Group number 1)

#### Notes for Group (Group number 1)

The model is recursive.

Sample size = 1050

#### Variable Summary (Group number 1)

#### Your model contains the following variables (Group number 1)

Observed, endogenous variables

EXP11

EXP10

EXP9

EXP8

EXP7

EXP6

EXP5

EXP4

EXP3

EXP2

EXP1

SAT6

SAT5

SAT4

SAT3

SAT2

SAT1

UAG1

UAG2

UAG3

UAG4

UAG5

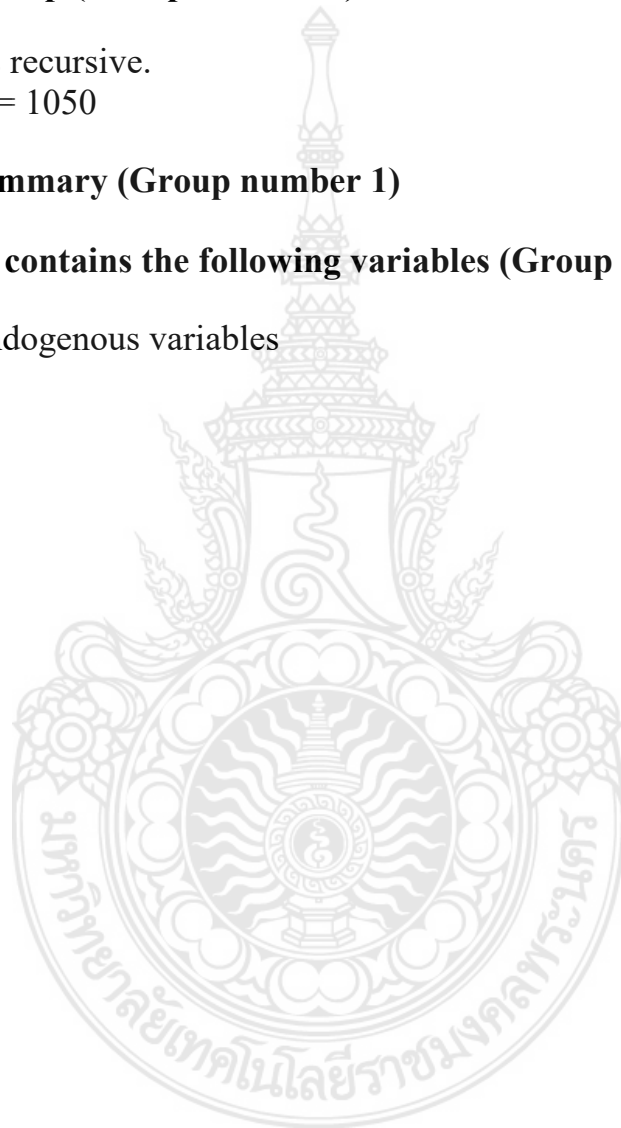
UAG6

Unobserved, exogenous variables

EXP

e17

e16



e15  
 e14  
 e13  
 e12  
 e11  
 e10  
 e9  
 e8  
 e7  
 SAT  
 e23  
 e22  
 e21  
 e20  
 e19  
 e18  
 UAG  
 e1  
 e2  
 e3  
 e4  
 e5  
 e6

### Variable counts (Group number 1)

Number of variables in your model: 49  
 Number of observed variables: 23  
 Number of unobserved variables: 26  
 Number of exogenous variables: 26  
 Number of endogenous variables: 23

### Parameter Summary (Group number 1)

	Weights	Covariances	Variances	Means	Intercepts	Total
Fixed	26	0	0	0	0	26
Labeled	0	0	0	0	0	0
Unlabeled	20	25	26	0	0	71
Total	46	25	26	0	0	97

### Assessment of normality (Group number 1)

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
UAG6	1.000	5.000	.176	2.330	-.083	-.548

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
UAG5	1.000	5.000	-.321	-4.246	-.109	-.719
UAG4	1.000	5.000	-.155	-2.046	-.085	-.563
UAG3	1.000	5.000	-.303	-4.002	-.305	-2.016
UAG2	1.000	5.000	-.111	-1.474	-.022	-.144
UAG1	1.000	5.000	-.077	-1.023	-.191	-1.261
SAT1	1.000	5.000	.069	.910	-.291	-1.922
SAT2	1.000	5.000	-.005	-.069	-.412	-2.727
SAT3	1.000	5.000	-.082	-1.086	-.553	-3.661
SAT4	1.000	5.000	.022	.288	-.324	-2.141
SAT5	1.000	5.000	-.012	-.153	-.305	-2.016
SAT6	1.000	5.000	-.110	-1.453	-.133	-.877
EXP1	2.000	5.000	.459	6.077	-.073	-.484
EXP2	1.000	5.000	.042	.554	.005	.032
EXP3	1.000	5.000	-.034	-.447	-.562	-3.715
EXP4	1.000	5.000	.071	.941	-.355	-2.346
EXP5	1.000	5.000	.035	.458	-.343	-2.272
EXP6	1.000	5.000	-.087	-1.154	-.469	-3.101
EXP7	2.000	5.000	-.040	-.524	-.628	-4.151
EXP8	1.000	5.000	-.132	-1.751	-.105	-.694
EXP9	1.000	5.000	-.078	-1.029	-.209	-1.384
EXP10	1.000	5.000	-.166	-2.196	-.323	-2.137
EXP11	1.000	5.000	-.195	-2.581	-.115	-.763
Multivariate					152.441	72.831

**Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance) (Group number 1)**

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
515	133.272	.000	.000
536	89.082	.000	.000
1029	82.326	.000	.000
769	82.254	.000	.000
673	81.287	.000	.000
317	79.740	.000	.000
544	77.234	.000	.000
942	74.999	.000	.000
121	73.128	.000	.000
733	72.907	.000	.000
1046	72.904	.000	.000
542	72.688	.000	.000

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
197	72.107	.000	.000
918	70.946	.000	.000
289	68.629	.000	.000
905	67.150	.000	.000
653	66.659	.000	.000
1040	66.038	.000	.000
894	65.644	.000	.000
610	64.997	.000	.000
422	64.516	.000	.000
333	63.547	.000	.000
511	63.478	.000	.000
774	63.175	.000	.000
969	62.775	.000	.000
257	62.617	.000	.000
923	61.972	.000	.000
1033	61.689	.000	.000
886	61.650	.000	.000
59	61.200	.000	.000
862	60.882	.000	.000
619	58.104	.000	.000
716	56.992	.000	.000
441	56.920	.000	.000
452	56.835	.000	.000
754	56.163	.000	.000
7	55.658	.000	.000
34	54.830	.000	.000
430	54.513	.000	.000
776	54.093	.000	.000
853	53.499	.000	.000
838	53.491	.000	.000
800	52.552	.000	.000
416	52.507	.000	.000
275	52.482	.000	.000
863	52.176	.000	.000
699	51.937	.001	.000
712	51.174	.001	.000
935	51.109	.001	.000
367	51.015	.001	.000
182	50.924	.001	.000

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
740	50.821	.001	.000
1047	50.450	.001	.000
98	50.276	.001	.000
739	49.873	.001	.000
713	49.388	.001	.000
507	49.077	.001	.000
663	48.917	.001	.000
93	48.846	.001	.000
526	48.781	.001	.000
714	48.631	.001	.000
616	48.616	.001	.000
651	48.580	.001	.000
869	48.278	.002	.000
879	47.511	.002	.000
342	47.413	.002	.000
315	46.937	.002	.000
944	46.601	.003	.000
179	46.272	.003	.000
810	45.426	.004	.000
94	45.285	.004	.000
31	45.201	.004	.000
578	45.119	.004	.000
341	45.050	.004	.000
211	44.757	.004	.000
191	44.057	.005	.000
749	43.841	.005	.000
433	43.709	.006	.000
848	43.655	.006	.000
446	43.352	.006	.000
444	43.295	.006	.000
520	43.021	.007	.000
968	42.941	.007	.000
872	42.708	.007	.000
839	42.442	.008	.000
141	42.365	.008	.000
233	42.218	.009	.000
493	42.072	.009	.000
770	42.022	.009	.000
254	41.917	.009	.000

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
13	41.775	.010	.000
566	41.664	.010	.000
880	41.600	.010	.000
222	41.578	.010	.000
27	41.470	.010	.000
861	41.355	.011	.000
786	41.286	.011	.000
551	41.239	.011	.000
936	41.148	.011	.000
157	41.117	.011	.000

### Sample Moments (Group number 1)

#### Sample Covariances (Group number 1)

Condition number = 25.927

Eigenvalues

5.710 1.417 .753 .620 .548 .523 .491 .458 .439 .393 .372 .360 .352 .326 .317  
.315 .295 .294 .278 .264 .261 .248 .220

Determinant of sample covariance matrix = .000

#### Sample Correlations (Group number 1)

Condition number = 23.775

Eigenvalues

8.672 1.970 1.252 .946 .821 .751 .708 .681 .642 .568 .553 .535 .527 .516 .48  
9 .480 .457 .438 .426 .416 .399 .387 .365

### Models

#### Default model (Default model)

#### Notes for Model (Default model)

#### Computation of degrees of freedom (Default model)

Number of distinct sample moments: 276  
Number of distinct parameters to be estimated: 71  
Degrees of freedom (276 - 71): 205

#### Result (Default model)

Minimum was achieved



Chi-square = 405.342  
 Degrees of freedom = 205  
 Probability level = .000

**Group number 1 (Group number 1 - Default model)**

**Estimates (Group number 1 - Default model)**

**Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)**

**Maximum Likelihood Estimates**

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
EXP11 <--- EXP	1.000				
EXP10 <--- EXP	1.130	.060	18.942	***	par_1
EXP9 <--- EXP	1.079	.061	17.777	***	par_2
EXP8 <--- EXP	1.051	.061	17.199	***	par_3
EXP7 <--- EXP	1.092	.061	17.965	***	par_4
EXP6 <--- EXP	1.033	.062	16.722	***	par_5
EXP5 <--- EXP	1.056	.060	17.720	***	par_6
EXP4 <--- EXP	.923	.057	16.118	***	par_7
EXP3 <--- EXP	.966	.061	15.867	***	par_8
EXP2 <--- EXP	.824	.055	15.068	***	par_9
EXP1 <--- EXP	.707	.050	14.086	***	par_10
SAT6 <--- SAT	1.000				
SAT5 <--- SAT	1.031	.047	21.797	***	par_11
SAT4 <--- SAT	1.007	.048	20.951	***	par_12
SAT3 <--- SAT	1.044	.051	20.331	***	par_13
SAT2 <--- SAT	.965	.050	19.348	***	par_14
SAT1 <--- SAT	.834	.048	17.206	***	par_15
UAG1 <--- UAG	1.000				
UAG2 <--- UAG	.911	.053	17.052	***	par_16
UAG3 <--- UAG	1.123	.073	15.475	***	par_17
UAG4 <--- UAG	1.078	.072	15.000	***	par_18
UAG5 <--- UAG	.882	.066	13.412	***	par_19
UAG6 <--- UAG	1.317	.115	11.423	***	par_20

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
EXP11 <--- EXP	.599

	Estimate
EXP10 <--- EXP	.704
EXP9 <--- EXP	.684
EXP8 <--- EXP	.665
EXP7 <--- EXP	.704
EXP6 <--- EXP	.637
EXP5 <--- EXP	.684
EXP4 <--- EXP	.605
EXP3 <--- EXP	.596
EXP2 <--- EXP	.552
EXP1 <--- EXP	.510
SAT6 <--- SAT	.702
SAT5 <--- SAT	.734
SAT4 <--- SAT	.712
SAT3 <--- SAT	.689
SAT2 <--- SAT	.657
SAT1 <--- SAT	.581
UAG1 <--- UAG	.646
UAG2 <--- UAG	.597
UAG3 <--- UAG	.649
UAG4 <--- UAG	.688
UAG5 <--- UAG	.601
UAG6 <--- UAG	.943

**Covariances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
SAT <--> UAG	.164	.015	10.887	***	par_21
EXP <--> UAG	.155	.015	10.495	***	par_22
EXP <--> SAT	.261	.019	13.687	***	par_23
e1 <--> e2	.123	.019	6.566	***	par_24
e4 <--> e5	.077	.019	4.083	***	par_25
e8 <--> e7	.092	.013	7.219	***	par_26
e2 <--> e3	.057	.018	3.093	.002	par_27
e19 <--> e18	.099	.014	6.854	***	par_28
e10 <--> e8	.075	.013	5.936	***	par_29
e3 <--> e6	-.316	.037	-8.622	***	par_30
e7 <--> e6	.155	.014	11.403	***	par_31
e4 <--> e6	-.273	.035	-7.815	***	par_32
e5 <--> e6	-.204	.030	-6.721	***	par_33
e1 <--> e6	-.256	.033	-7.787	***	par_34

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e2 <--> e6	-.240	.031	-7.671	***	par_35
e8 <--> e6	.107	.013	8.019	***	par_36
e14 <--> e13	.040	.012	3.268	.001	par_37
e16 <--> e15	.038	.012	3.094	.002	par_38
e16 <--> e14	-.039	.012	-3.288	.001	par_39
e20 <--> e19	.042	.013	3.112	.002	par_40
e9 <--> e7	.023	.012	1.967	.049	par_41
e17 <--> e16	.035	.014	2.569	.010	par_42
e15 <--> e10	-.026	.012	-2.158	.031	par_43
e10 <--> e9	.036	.014	2.616	.009	par_44
e13 <--> e12	.030	.012	2.451	.014	par_45

**Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
SAT <--> UAG	.539
EXP <--> UAG	.558
EXP <--> SAT	.900
e1 <--> e2	.291
e4 <--> e5	.197
e8 <--> e7	.235
e2 <--> e3	.122
e19 <--> e18	.240
e10 <--> e8	.189
e3 <--> e6	-1.779
e7 <--> e6	1.017
e4 <--> e6	-1.782
e5 <--> e6	-1.287
e1 <--> e6	-1.602
e2 <--> e6	-1.455
e8 <--> e6	.671
e14 <--> e13	.116
e16 <--> e15	.111
e16 <--> e14	-.110
e20 <--> e19	.107
e9 <--> e7	.057
e17 <--> e16	.088
e15 <--> e10	-.070
e10 <--> e9	.086
e13 <--> e12	.084

**Variances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
EXP	.264	.026	10.187	***	par_46
SAT	.319	.026	12.405	***	par_47
UAG	.291	.029	9.882	***	par_48
e17	.471	.022	21.331	***	par_49
e16	.343	.017	19.883	***	par_50
e15	.349	.017	20.302	***	par_51
e14	.368	.018	20.525	***	par_52
e13	.320	.016	20.069	***	par_53
e12	.412	.020	21.040	***	par_54
e11	.336	.016	20.649	***	par_55
e10	.388	.018	21.219	***	par_56
e9	.447	.021	21.459	***	par_57
e8	.409	.018	22.243	***	par_58
e7	.374	.017	22.057	***	par_59
e23	.328	.017	19.879	***	par_60
e22	.291	.015	19.156	***	par_61
e21	.315	.016	19.643	***	par_62
e20	.385	.019	19.947	***	par_63
e19	.391	.019	20.222	***	par_64
e18	.436	.020	21.258	***	par_65
e1	.408	.024	17.058	***	par_66
e2	.436	.025	17.238	***	par_67
e3	.504	.029	17.103	***	par_68
e4	.376	.025	15.228	***	par_69
e5	.402	.023	17.230	***	par_70
e6	.062	.063	.991	.321	par_71

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
UAG6	.890
UAG5	.361
UAG4	.473
UAG3	.422
UAG2	.357
UAG1	.417
SAT1	.337
SAT2	.432

	Estimate
SAT3	.474
SAT4	.506
SAT5	.538
SAT6	.492
EXP1	.260
EXP2	.305
EXP3	.355
EXP4	.367
EXP5	.467
EXP6	.406
EXP7	.496
EXP8	.442
EXP9	.468
EXP10	.495
EXP11	.359

**Matrices (Group number 1 - Default model)**

**Implied (for all variables) Covariances (Group number 1 - Default model)**

**Implied (for all variables) Correlations (Group number 1 - Default model)**

**Implied Covariances (Group number 1 - Default model)**

**Implied Correlations (Group number 1 - Default model)**

**Residual Covariances (Group number 1 - Default model)**

**Standardized Residual Covariances (Group number 1 - Default model)**

**Factor Score Weights (Group number 1 - Default model)**

**Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	UAG	SAT	EXP
UAG6	1.317	.000	.000
UAG5	.882	.000	.000
UAG4	1.078	.000	.000
UAG3	1.123	.000	.000
UAG2	.911	.000	.000

	UAG	SAT	EXP
UAG1	1.000	.000	.000
SAT1	.000	.834	.000
SAT2	.000	.965	.000
SAT3	.000	1.044	.000
SAT4	.000	1.007	.000
SAT5	.000	1.031	.000
SAT6	.000	1.000	.000
EXP1	.000	.000	.707
EXP2	.000	.000	.824
EXP3	.000	.000	.966
EXP4	.000	.000	.923
EXP5	.000	.000	1.056
EXP6	.000	.000	1.033
EXP7	.000	.000	1.092
EXP8	.000	.000	1.051
EXP9	.000	.000	1.079
EXP10	.000	.000	1.130
EXP11	.000	.000	1.000

**Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	UAG	SAT	EXP
UAG6	.943	.000	.000
UAG5	.601	.000	.000
UAG4	.688	.000	.000
UAG3	.649	.000	.000
UAG2	.597	.000	.000
UAG1	.646	.000	.000
SAT1	.000	.581	.000
SAT2	.000	.657	.000
SAT3	.000	.689	.000
SAT4	.000	.712	.000
SAT5	.000	.734	.000
SAT6	.000	.702	.000
EXP1	.000	.000	.510
EXP2	.000	.000	.552
EXP3	.000	.000	.596
EXP4	.000	.000	.605
EXP5	.000	.000	.684
EXP6	.000	.000	.637

	UAG	SAT	EXP
EXP7	.000	.000	.704
EXP8	.000	.000	.665
EXP9	.000	.000	.684
EXP10	.000	.000	.704
EXP11	.000	.000	.599

**Direct Effects (Group number 1 - Default model)**

	UAG	SAT	EXP
UAG6	1.317	.000	.000
UAG5	.882	.000	.000
UAG4	1.078	.000	.000
UAG3	1.123	.000	.000
UAG2	.911	.000	.000
UAG1	1.000	.000	.000
SAT1	.000	.834	.000
SAT2	.000	.965	.000
SAT3	.000	1.044	.000
SAT4	.000	1.007	.000
SAT5	.000	1.031	.000
SAT6	.000	1.000	.000
EXP1	.000	.000	.707
EXP2	.000	.000	.824
EXP3	.000	.000	.966
EXP4	.000	.000	.923
EXP5	.000	.000	1.056
EXP6	.000	.000	1.033
EXP7	.000	.000	1.092
EXP8	.000	.000	1.051
EXP9	.000	.000	1.079
EXP10	.000	.000	1.130
EXP11	.000	.000	1.000

**Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)**

	UAG	SAT	EXP
UAG6	.943	.000	.000
UAG5	.601	.000	.000
UAG4	.688	.000	.000
UAG3	.649	.000	.000

	UAG	SAT	EXP
UAG2	.597	.000	.000
UAG1	.646	.000	.000
SAT1	.000	.581	.000
SAT2	.000	.657	.000
SAT3	.000	.689	.000
SAT4	.000	.712	.000
SAT5	.000	.734	.000
SAT6	.000	.702	.000
EXP1	.000	.000	.510
EXP2	.000	.000	.552
EXP3	.000	.000	.596
EXP4	.000	.000	.605
EXP5	.000	.000	.684
EXP6	.000	.000	.637
EXP7	.000	.000	.704
EXP8	.000	.000	.665
EXP9	.000	.000	.684
EXP10	.000	.000	.704
EXP11	.000	.000	.599

**Indirect Effects (Group number 1 - Default model)**

	UAG	SAT	EXP
UAG6	.000	.000	.000
UAG5	.000	.000	.000
UAG4	.000	.000	.000
UAG3	.000	.000	.000
UAG2	.000	.000	.000
UAG1	.000	.000	.000
SAT1	.000	.000	.000
SAT2	.000	.000	.000
SAT3	.000	.000	.000
SAT4	.000	.000	.000
SAT5	.000	.000	.000
SAT6	.000	.000	.000
EXP1	.000	.000	.000
EXP2	.000	.000	.000
EXP3	.000	.000	.000
EXP4	.000	.000	.000
EXP5	.000	.000	.000





	e6	e5	e4	e3	e2	e1	e7	e8	e9	e10	e12	e13	e14	e15	e16	e17
e3	-.316	.000	.000	.504												
e2	-.240	.000	.000	.057	.436											
e1	-.256	.000	.000	.000	.123	.408										
e7	.155	.000	.000	.000	.000	.000	.374									
e8	.107	.000	.000	.000	.000	.000	.092	.409								
e9	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.023	.000	.447							
e10	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.075	.036	.388						
e12	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.412					
e13	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.030	.320				
e14	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.040	.368			
e15	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	-.026	.000	.000	.349		
e16	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	-.039	.038	.343
e17	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.035	.471

This solution is not admissible.

### Modification Indices (Group number 1 - Default model)

#### Covariances: (Group number 1 - Default model)

	M.I.	Par Change
e18 <--> e5	8.180	.037
e19 <--> e4	5.413	-.029
e21 <--> EXP	5.312	-.014
e22 <--> e21	4.594	.023
e23 <--> e22	4.419	.023
e7 <--> e4	8.626	.033
e7 <--> e3	5.332	-.030
e7 <--> e18	4.623	.024
e7 <--> e20	6.668	-.029
e9 <--> UAG	12.232	.025
e9 <--> e5	5.838	.033
e9 <--> e21	7.185	-.034
e9 <--> e22	5.799	-.029
e9 <--> e23	5.438	.030
e10 <--> e6	5.468	.026
e10 <--> e7	8.134	.030
e11 <--> EXP	5.890	.015
e11 <--> e10	5.361	.027
e13 <--> e5	8.474	.034
e14 <--> e19	4.623	.026
e14 <--> e20	12.561	-.044
e16 <--> SAT	5.450	.017
e16 <--> e3	4.747	-.031
e16 <--> e20	9.659	.037
e17 <--> SAT	14.031	.031
e17 <--> EXP	6.341	-.018
e17 <--> e20	7.331	.038
e17 <--> e21	9.093	.039

	M.I.	Par Change
e17 <--> e9	11.160	-.049
e17 <--> e12	4.942	-.032
e17 <--> e15	5.550	.031

**Variances: (Group number 1 - Default model)**

	M.I.	Par Change
--	------	------------

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	M.I.	Par Change
UAG6 <--- EXP4	4.022	.045
UAG5 <--- SAT	4.963	.084
UAG5 <--- EXP	5.487	.096
UAG5 <--- SAT1	13.290	.090
UAG5 <--- SAT2	4.603	.052
UAG5 <--- EXP3	10.172	.076
UAG5 <--- EXP7	12.112	.087
UAG5 <--- EXP9	5.102	.056
UAG4 <--- SAT2	5.556	-.057
UAG4 <--- EXP1	4.557	.061
UAG4 <--- EXP8	4.410	-.052
UAG3 <--- SAT6	4.005	-.058
UAG3 <--- EXP1	9.379	-.101
UAG3 <--- EXP4	4.024	-.060
UAG3 <--- EXP10	7.153	-.076
UAG2 <--- EXP1	4.745	.060
SAT1 <--- UAG5	8.835	.075
SAT1 <--- EXP1	4.335	.059
SAT2 <--- UAG6	4.236	.052
SAT3 <--- EXP1	4.877	-.062
SAT3 <--- EXP8	8.128	-.070
SAT3 <--- EXP10	7.024	.064
SAT3 <--- EXP11	5.308	.054
SAT4 <--- EXP3	6.128	-.055
SAT4 <--- EXP11	4.167	.044
SAT5 <--- EXP3	4.928	-.048
EXP1 <--- UAG5	4.895	.048
EXP1 <--- UAG4	12.727	.073
EXP1 <--- UAG2	7.171	.056

	M.I.	Par Change
EXP1 <--- UAG1	5.561	.048
EXP1 <--- EXP4	5.636	.052
EXP3 <--- UAG	9.060	.096
EXP3 <--- UAG5	12.991	.095
EXP3 <--- UAG4	6.450	.063
EXP3 <--- UAG2	7.720	.071
EXP3 <--- UAG1	9.034	.075
EXP3 <--- EXP11	6.490	-.062
EXP4 <--- UAG6	9.921	.080
EXP4 <--- EXP1	12.863	.097
EXP7 <--- UAG5	8.683	.066
EXP8 <--- UAG4	5.017	-.051
EXP8 <--- SAT3	4.369	-.047
EXP9 <--- UAG6	4.334	-.052
EXP9 <--- EXP1	5.393	-.061
EXP10 <--- SAT3	6.326	.055
EXP11 <--- SAT3	6.468	.064
EXP11 <--- SAT4	7.190	.072
EXP11 <--- EXP3	7.051	-.069

### Minimization History (Default model)

Iteration	Negative eigenvalues	Condition #	Smallest eigenvalue	Diameter	F	NTries	Ratio
0	e	14	-1.428	9999.000	9427.849	0	9999.000
1	e	7	-.317	2.382	4747.012	20	.352
2	e	4	-.132	.806	2642.384	6	.974
3	e	1	-.035	.990	1486.826	5	.661
4	e	0	948.068	.900	768.230	5	.710
5	e	0	490.109	.930	542.548	2	.000
6	e	0	1045.613	.710	421.806	1	1.137
7	e	0	1875.815	.378	406.567	1	1.124
8	e	0	2489.451	.139	405.369	1	1.074
9	e	0	2608.837	.025	405.342	1	1.015
10	e	0	2578.130	.001	405.342	1	1.000

### Pairwise Parameter Comparisons (Default model)

### Variance-covariance Matrix of Estimates (Default model)

### Correlations of Estimates (Default model)

### Critical Ratios for Differences between Parameters (Default model)

### Model Fit Summary

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	71	405.342	205	.000	1.977
Saturated model	276	.000	0		
Independence model	23	9857.536	253	.000	38.963

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.020	.967	.956	.718
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.225	.263	.197	.242

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.959	.949	.979	.974	.979
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.810	.777	.793
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	200.342	146.948	261.525
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	9604.536	9283.195	9932.210

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	.386	.191	.140	.249
Saturated model	.000	.000	.000	.000
Independence model	9.397	9.156	8.850	9.468

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.031	.026	.035	1.000
Independence model	.190	.187	.193	.000

**AIC**

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	547.342	550.666	899.256	970.256
Saturated model	552.000	564.925	1920.007	2196.007
Independence model	9903.536	9904.613	10017.537	10040.537

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	.522	.471	.580	.525
Saturated model	.526	.526	.526	.539
Independence model	9.441	9.135	9.753	9.442

**HOELTER**

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model	620	660
Independence model	31	33

**Execution time summary**

Minimization: .017  
 Miscellaneous: .453  
 Bootstrap: .000  
 Total: .470



- ภาพลักษณ์ของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในทัศนะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ กรุงเทพมหานคร. (งบประมาณปี 2553)
- ความตระหนักรู้ และทัศนคติต่อภาวะโลกร้อนของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล. (งบประมาณปี 2554)
- พฤติกรรมการสื่อสารใน Facebook ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (งบประมาณปี 2554)
- ความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับข่าวสารกับพฤติกรรมจิตอาสาของวัยรุ่นในเขต กรุงเทพมหานคร. (งบประมาณปี 2556)







### ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย เกษม เขษมพุดเรืองศรี  
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Kasem Khasemputtaruengsri
2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
3. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก  
สาขาวิชาครีเอทีฟมีเดียเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
เลขที่ 399 ถนนสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  
โทรศัพท์ 02 282 9009 - 15 ต่อ 6865  
โทรสาร 02 628 5204
4. ประวัติการศึกษา  
ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์)  
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (2547)  
ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)  
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (2534)
5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ  
- เทคโนโลยีสารสนเทศ  
- เทคโนโลยีสื่อสารมวลชน
6. ผลงานวิจัย
  - การใช้ประโยชน์และความคุ้มค่าของระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษา (หัวหน้าโครงการ, งบประมาณเงินรายได้ (วิจัยสถาบัน) งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2558)
  - ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่กับการติดตามข้อมูลข่าวสารบนเพจสื่อสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคเสื้อผ้าสำเร็จรูปในภูมิภาคอาเซียน: กรณีศึกษาผู้ใช้บริการเฟซบุ๊ก (หัวหน้าโครงการ, งบประมาณรายจ่ายประจำปี (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ) งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2559)
  - ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะของบุคคลด้านการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2562 (น. 634-645). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต.
  - การสร้างสมการพยากรณ์ผลการเรียนรายวิชากลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน. ในการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 10 มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2564. ระหว่างวันที่ 30 เมษายน 2564 ณ มหาวิทยาลัยรังสิต. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยรังสิต, หน้า 13-27.