



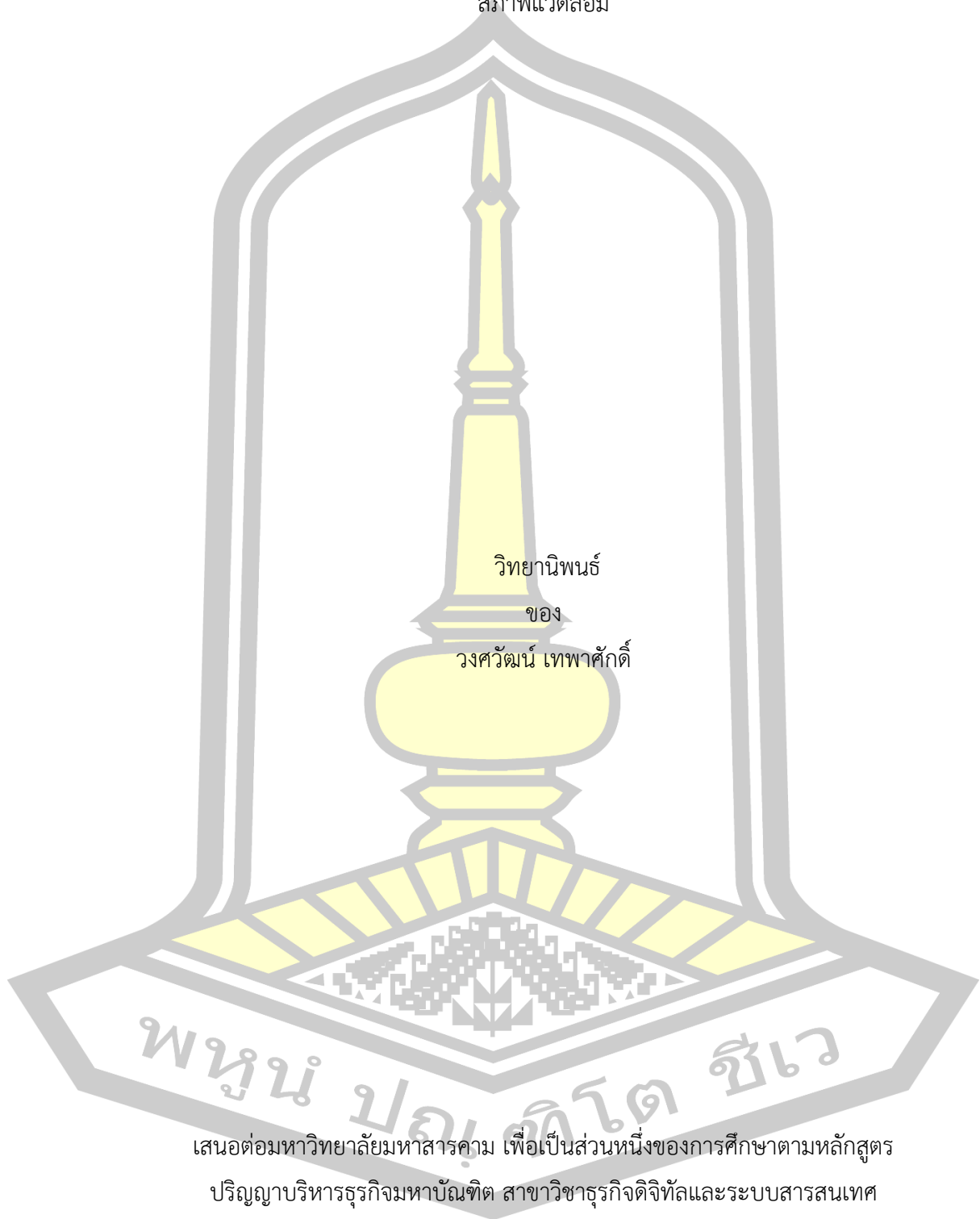
การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กรและ
สภาพแวดล้อม

วิทยานิพนธ์
ของ
วงศวิวัฒน์ เทพาศักดิ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัลและระบบสารสนเทศ
เมษายน 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กรและ
สภาพแวดล้อม

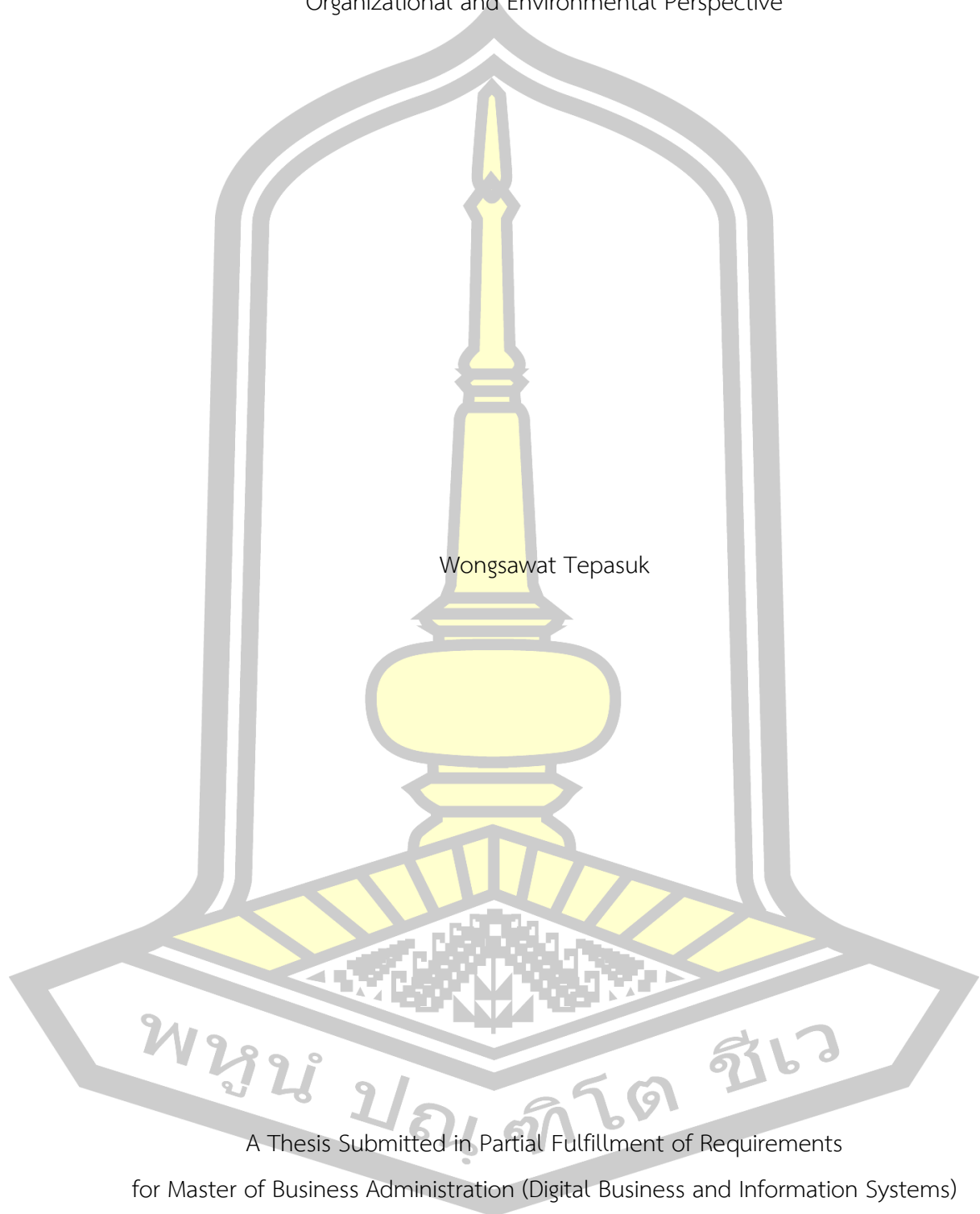


เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัลและระบบสารสนเทศ

เมษายน 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Digital Transformation of Higher Education Institutions in Thailand : A Technology
Organizational and Environmental Perspective



Wongsawat Tepasuk

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Business Administration (Digital Business and Information Systems)

April 2023

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนายวงศวัฒน์ เทพาศักดิ์ แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัลและระบบสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. จรวย สาวีถี)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อ. ดร. สมหมาย ชันทอง)

.....กรรมการ

(ผศ. ดร. เกรียงศักดิ์ จันทินอก)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(อ. ดร. นวรงค์ ชลคุป)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัลและระบบสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(อ. ดร. ชลธิชา ธรรมวิญญู)

คณบดีคณะการบัญชีและการจัดการ

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กรและสภาพแวดล้อม		
ผู้วิจัย	วงศวัฒน์ เทพาศักดิ์		
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. สมหมาย ชื่นทอง		
ปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต	สาขาวิชา	ธุรกิจดิจิทัลและระบบสารสนเทศ
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีประเภทแตกต่างกัน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อม และบุคลากรกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย และเพื่อศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากรต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 63 แห่ง และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ t-test, F-test (ANOVA) และการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient)

ผลการวิจัยพบว่า การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ มุมมองด้านเทคโนโลยี มุมมองด้านองค์กร มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม และมุมมองด้านบุคลากร ส่วนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านบริหารงานทั่วไปและด้านการบริหารงานบุคคล

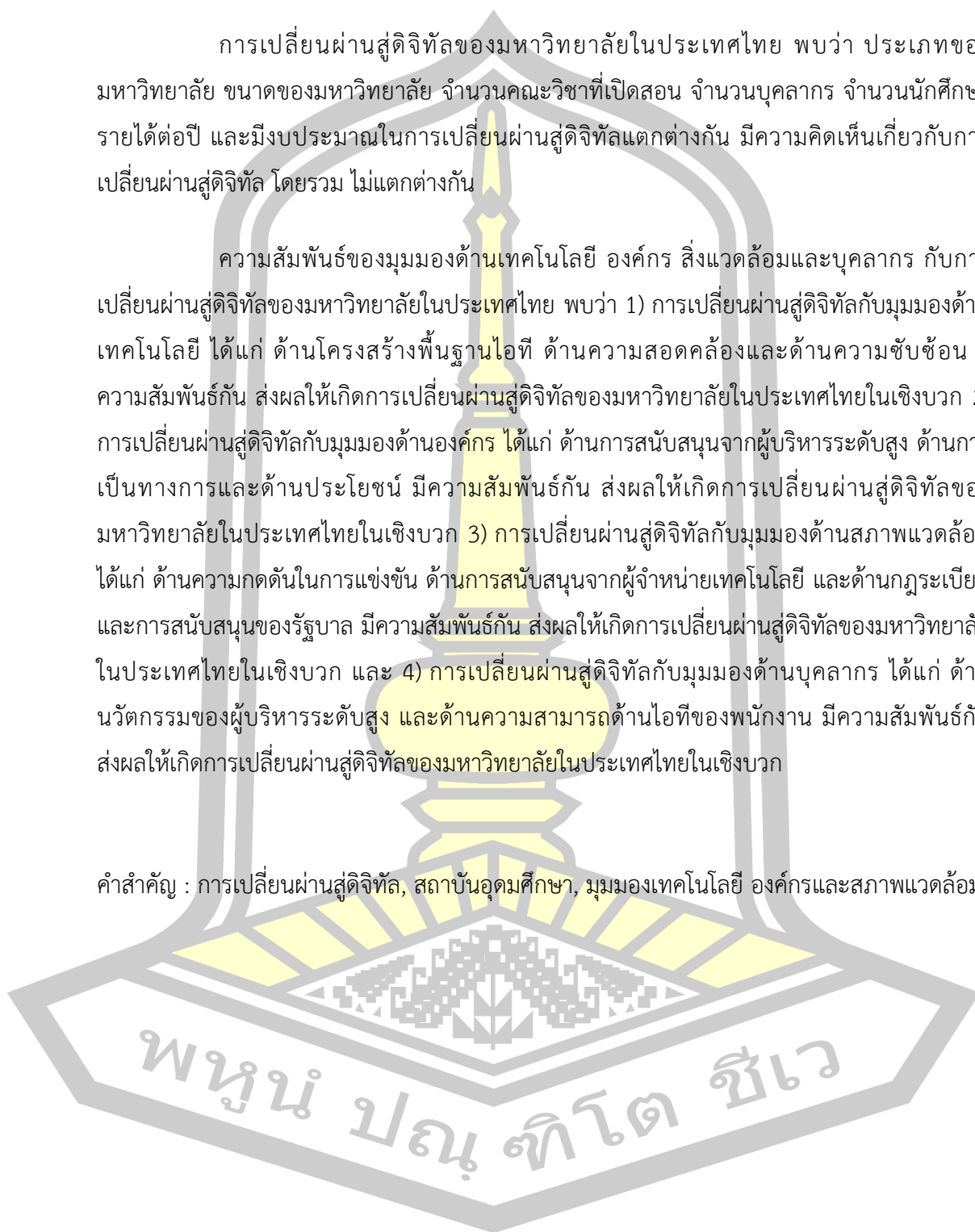
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ พบว่า ประเภทของมหาวิทยาลัย จำนวนคณะวิชาที่เปิดสอน จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา รายได้ต่อปี และมีงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ส่วนขนาดของมหาวิทยาลัยที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ 0.05

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่า ประเภทของมหาวิทยาลัย ขนาดของมหาวิทยาลัย จำนวนคณะวิชาที่เปิดสอน จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษารายได้ต่อปี และมีงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

ความสัมพันธ์ของมุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อมและบุคลากร กับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่า 1) การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลกับมุมมองด้านเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านโครงสร้างพื้นฐานไอที ด้านความสอดคล้องและด้านความซับซ้อน มีความสัมพันธ์กัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยในเชิงบวก 2) การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลกับมุมมองด้านองค์กร ได้แก่ ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ด้านการเป็นทางการและด้านประโยชน์ มีความสัมพันธ์กัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยในเชิงบวก 3) การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลกับมุมมองด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ ด้านความกดดันในการแข่งขัน ด้านการสนับสนุนจากผู้อำนวยการเทคโนโลยี และด้านกฎระเบียบ และการสนับสนุนของรัฐบาล มีความสัมพันธ์กัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยในเชิงบวก และ 4) การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลกับมุมมองด้านบุคลากร ได้แก่ ด้านนวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง และด้านความสามารถด้านไอทีของพนักงาน มีความสัมพันธ์กัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยในเชิงบวก

คำสำคัญ : การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล, สถาบันอุดมศึกษา, มุมมองเทคโนโลยี องค์กรและสภาพแวดล้อม



TITLE	Digital Transformation of Higher Education Institutions in Thailand : A Technology Organizational and Environmental Perspective		
AUTHOR	Wongsawat Tepasuk		
ADVISORS	Sommai Khantong , Ph.D.		
DEGREE	Master of Business Administration	MAJOR	Digital Business and Information Systems
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2023

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the application of digital technology in Digital transformation of universities in Thailand To compare the digital transformation of universities in Thailand with different types. To study the relationship between technology, organization, environment and personnel and the digital transformation of universities in Thailand. and to study the impact of technology, organization, environment and personnel on the digital transformation of universities in Thailand. By collecting data from 63 institutions of higher education in Thailand and using a questionnaire as a tool to collect data. The statistics used in the data analysis were t-test, F-test (ANOVA), and Pearson's correlation coefficient analysis (Pearson Correlation Coefficient).

The results showed that The digital transformation of higher education institutions in Thailand overall is at a high level. when considering each aspect At a high level in all aspects, including the technology perspective organizational perspective environmental perspective and personnel perspective. As for the use of digital technology in management Overall, it's at a high level. when considering each aspect at a high level in all aspects, including Academic administration budget management General administration and personnel management.

Factors affecting the adoption of digital technology in management found

that the type of university The number of faculties offered, the number of staff, the number of students, the annual income, and the budget for digital transformation are different. have an opinion about Using digital technology in management overall no different Different sizes of universities have an opinion about Using digital technology in management Overall, there was a statistically significant difference at the 0.05 level.

The digital transformation of Universities in Thailand found that the type of university size of the university The number of faculties offered, the number of staff, the number of students, the annual income, and the budget for digital transformation are different. Do you have any thoughts on the digital transformation? overall no different.

The relationship of perspectives on technology, organization, environment and people with the digital transformation of universities in Thailand It was found that 1) digital transformation with technology perspectives, i.e. IT infrastructure, consistency, and complexity. correlated This has resulted in a positive digital transformation of Thai universities. 2) Digital transformation with organizational perspectives, i.e. support from senior management, formality and benefits. correlated This results in the positive digital transformation of universities in Thailand. 3) Digital transformation with environmental perspectives, including competitive pressure, support from technology vendors, and regulatory and support of the government correlated This resulted in positive digital transformation of universities in Thailand and 4) digital transformation with personnel perspectives, i.e. innovation of top management and IT capabilities of employees. correlated This has resulted in a positive digital transformation of Thai universities.

Keyword : Digital Transformation, Higher Education Institutions, Technology Organizational and Environmental Perspective

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจากบุคคลทั้งหลาย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สมหมาย ชันทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้สละเวลาในการให้คำปรึกษาตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ให้คำแนะนำและความรู้อันมีค่าที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรวัย สาวิติ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกร ยาสมร ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยให้มีประสิทธิภาพและสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความรู้และคำแนะนำในการสอบวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยทุกท่าน ที่ได้สละเวลาและอนุเคราะห์กรอกข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณแม่สายสมร เทพาศักดิ์ ที่เลี้ยงดูเอาใจใส่ สอนสั่งให้ลูกเป็นคนดี และสนับสนุนทางการศึกษาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบคุณ คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ คณะการบัญชีและการจัดการ ทุกท่านที่ช่วยเหลือให้กำลังใจที่ดีเสมอมาและให้การสนับสนุนการทําวิจัยให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณที่ให้การอบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชา ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำไปพัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติต่อไป

วงศวัฒน์ เทพาศักดิ์

พญูน์ ปญุ ทิโต ชีเว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพประกอบ.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
สมมติฐานของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation).....	8
กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE).....	17
ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
1. งานวิจัยในประเทศ.....	22

2. งานวิจัยต่างประเทศ	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	28
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล	31
การวิเคราะห์ข้อมูล	31
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	33
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่ง ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย	35
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย ประเภทของมหาวิทยาลัย ขนาด ของ มหาวิทยาลัย จำนวนคณะวิชาที่จัดการเรียนการสอน จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา รายได้ต่อปีของมหาวิทยาลัย และงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล	37
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย 39	
ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	51
ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัย ขนาด ของมหาวิทยาลัย จำนวนคณะวิชาที่เปิดสอน จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา รายได้ ต่อปี งบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน	56
ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัย ขนาดของมหาวิทยาลัย จำนวนคณะวิชาที่เปิดสอน	

จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา รายได้ต่อปี งบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล แตกต่างกัน	66
ตอนที่ 7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของมุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อมและ บุคลากร กับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย โดยใช้สถิติ วิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient).....	75
ตอนที่ 8 การศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากรต่อ การ เปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย	79
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	81
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	81
สรุปผล	81
อภิปรายผล.....	86
ข้อเสนอแนะ.....	88
บรรณานุกรม.....	90
ภาคผนวก.....	95
ประวัติผู้เขียน.....	105



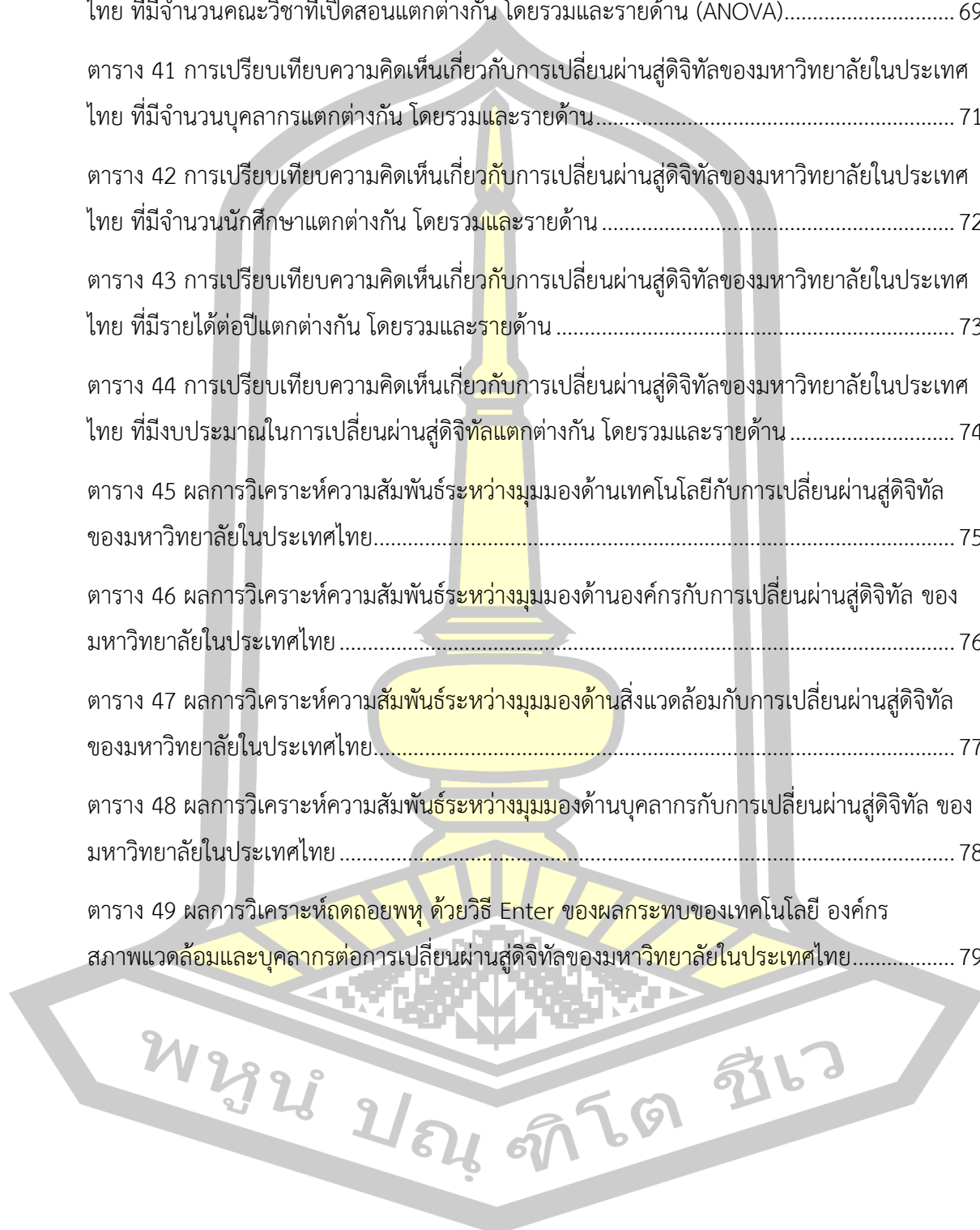
สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 สัดส่วนจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย.....	29
ตาราง 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	35
ตาราง 3 ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย	37
ตาราง 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยโดยรวม และมุมมองรายด้าน	39
ตาราง 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลโดยรวม มุมมองด้านเทคโนโลยี	40
ตาราง 6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ไอที	40
ตาราง 7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านความสอดคล้อง 41	
ตาราง 8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านความซับซ้อน....	42
ตาราง 9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลโดยรวม มุมมองด้านองค์กร.....	43
ตาราง 10 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านการสนับสนุน จาก ผู้บริหารระดับสูง	43
ตาราง 11 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านการรวมอำนาจ	44
ตาราง 12 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านการเป็นทางการ... 45	
ตาราง 13 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านต้นทุนของการรับรู้	45
ตาราง 14 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านประโยชน์	46
ตาราง 15 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	47
ตาราง 16 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความกดดัน ใน การแข่งขัน	47
ตาราง 17 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการสนับสนุน จากผู้อำนวยการเทคโนโลยี	48

ตาราง 18 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกฎระเบียบและ การสนับสนุนของรัฐบาล	49
ตาราง 19 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านบุคลากร	50
ตาราง 20 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านบุคลากร ด้านนวัตกรรม ของ ผู้บริหารระดับสูง	50
ตาราง 21 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านบุคลากร ด้านความสามารถ ด้าน ไอทีของพนักงาน	51
ตาราง 22 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการโดยรวม และ เป็นราย ด้าน	51
ตาราง 23 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านบริหารงาน วิชาการ	52
ตาราง 24 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านการบริหาร งบประมาณ	53
ตาราง 25 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านบริหารงานทั่วไป	54
ตาราง 26 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านการบริหารงาน บุคคล	55
ตาราง 27 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน โดยรวมและ รายด้าน (ANOVA)	57
ตาราง 28 การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ในการบริหารจัดการ ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน ด้านการบริหารงานงบประมาณ เป็น รายคู่	58
ตาราง 29 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน โดยรวมและราย ด้าน (ANOVA)	58

ตาราง 30 การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ในการบริหารจัดการ ที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน ด้านการบริหารงานงบประมาณและ ด้านการบริหารงานบุคคลเป็นรายคู่.....	60
ตาราง 31 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีจำนวนคณะวิชาที่เปิดสอนแตกต่างกัน โดยรวมและ รายด้าน (ANOVA)	61
ตาราง 32 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีจำนวนบุคลากรแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)	62
ตาราง 33 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีจำนวนนักศึกษาแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)	63
ตาราง 34 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีรายได้ต่อปีแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)	64
ตาราง 35 เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA).....	65
ตาราง 36 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA).....	66
ตาราง 37 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล ของ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม เป็น รายคู่.....	67
ตาราง 38 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA).....	67
ตาราง 39 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล ของ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม เป็นราย คู่.....	69

ตาราง 40 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีจำนวนคณะวิชาที่เปิดสอนแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA).....	69
ตาราง 41 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีจำนวนบุคลากรแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน.....	71
ตาราง 42 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีจำนวนนักศึกษาแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน.....	72
ตาราง 43 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีรายได้ต่อปีแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน.....	73
ตาราง 44 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน.....	74
ตาราง 45 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านเทคโนโลยีกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย.....	75
ตาราง 46 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านองค์กรกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย.....	76
ตาราง 47 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านสิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย.....	77
ตาราง 48 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านบุคลากรกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย.....	78
ตาราง 49 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ด้วยวิธี Enter ของผลกระทบของเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากรต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย.....	79



สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ภาพประกอบ 2 การยอมรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในองค์กร ภายใต้มุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (TOE) ตัดแปลงจาก Alam, Masum, Beh & Hong (2016).....	19



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation: DT) เป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรหรือเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลเป็นการเปลี่ยนแปลงขององค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก ผู้บริหารในองค์กรใช้ความก้าวหน้าทางดิจิทัลในการปรับปรุงเพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Von Leipzig, et al., 2017; เศรษฐพงษ์ มะลิสุพรรณ และวาสนา แก้วผณีกรังสี, 2561)

ประเทศไทยกำลังผลักดันประเทศให้เข้าสู่ยุค Thailand 4.0 มีการนำนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้เป็นฐานในการพัฒนาการศึกษา ซึ่งเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในระบบการศึกษาที่น่าสนใจในทุกวันนี้ มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ไม่ว่าจะเป็น 1) วิดีโอหรือหนังสือออนไลน์ ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ เป็นแหล่งหาความรู้ที่เข้าใจง่าย เป็นที่นิยมและดึงดูดความสนใจจากผู้เรียนได้จำนวนมาก 2) Podcast ช่องทางการฟังเรื่องราวออนไลน์ต่าง ๆ ที่ใช้ภาษาง่ายและเป็นกันเอง สามารถฟังได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะอยู่ที่ใด 3) Virtual Reality (VR) ระบบการเรียนออนไลน์แบบเสมือนจริง ซึ่งในอนาคต VR จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อให้ผู้ใช้เกิดการรับรู้และตื่นตัวในการเรียนรู้มากขึ้น 4) Cloud Migration การเคลื่อนย้ายฐานข้อมูลต่าง ๆ สู่คลาวด์ ซึ่งสถาบันการศึกษาจะนำข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงระบบไอทีของตนเองเข้าสู่ระบบคลาวด์ เพื่อจัดเก็บข้อมูลที่ลดความยุ่งยากในการติดตั้ง การดูแลระบบ ช่วยประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าถึงระบบข้อมูลต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ และ 5) การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนที่ไม่จำกัดว่าต้องอยู่ในห้องเรียนอีกต่อไป โดยสามารถเรียนหรือค้นหาความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา เรียกได้ว่าสะดวกและกำลังมาแรงในปัจจุบัน ซึ่งเป็นรูปแบบของ E-Learning เว็บไซต์ให้ความรู้ หรือคอร์สออนไลน์ของสถาบันการสอนพิเศษต่าง ๆ นับเป็นการเปิดโอกาสให้คนในทุกพื้นที่ของไทยได้รับความรู้ในระดับที่เท่าเทียมกัน เช่น YesCourse) แพลตฟอร์มการกระจายการศึกษาออนไลน์ที่ให้สถาบันการศึกษาทั่วโลกมาขายหลักสูตรการศึกษาออนไลน์ของตน และในทุกครั้งที่ผู้เรียนโต้ตอบกับโปรแกรม ระบบจะเก็บข้อมูลให้สถานศึกษา เพื่อให้ครูผู้สอนหรือสถานศึกษานั้น ๆ สามารถเข้าใจ

พฤติกรรมของผู้เรียนและปรับเปลี่ยนหลักสูตรได้ตรงตามความต้องการและเหมาะสมกับผู้เรียน (บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน), 2563)

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยในประเทศไทยหลายแห่งเริ่มเห็นความสำคัญในการพัฒนาไปสู่ยุคดิจิทัล โดยนำมาใช้ในการบริหารจัดการ เข้ามาผสมผสานกับการเรียนการสอนและการสอบ มีการเร่งปรับตัว เพื่อรองรับบริบทของสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบันและในอนาคต มหาวิทยาลัยหลายแห่งมีความตื่นตัว มีการพัฒนาดิจิทัลในหลายด้าน ทั้งเรื่อง การเรียนการสอนออนไลน์ การทำระบบ สมาร์ท คลาสรูม การใช้เทคโนโลยีวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้เห็นสถานะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยทั้งเรื่องจำนวนนักศึกษาแต่ละหลักสูตร การใช้จ่ายงบประมาณ รวมถึงสัดส่วนภาระงานของบุคลากร ในแง่ภาคการศึกษา ดิจิทัล ทรานส์ฟอร์มเมชัน อาจหมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัลสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เรียนจากที่ใด จากอุปกรณ์ใด จะเรียนเวลาใดก็ได้ รวมทั้งคนวัยใด ก็สามารถเรียนได้ด้วยเช่นกัน ผู้สอนเองอาจต้องเปลี่ยนวิธีสอนจากเดิมที่เห็นหน้า ผู้เรียนจะเปลี่ยนไปเป็นการสอนออนไลน์ ซึ่งต้องปรับทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น เครื่องมือที่มีการทำงานร่วมกัน การสอนแบบโต้ตอบกันทางออนไลน์ ส่วนมหาวิทยาลัยก็ต้องปรับเปลี่ยนกฎระเบียบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนตามความต้องการ และสำเร็จการศึกษาในสถาบันที่ผู้เรียนเลือกได้ ดิจิทัล ทรานส์ฟอร์มเมชันจึงเป็นโอกาสของมหาวิทยาลัยที่จะขยายตัว สร้างบริการหรือหลักสูตรในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถหาผู้เรียนได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้มากขึ้นและพร้อมที่จะมาปรับทักษะต่าง ๆ ในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ตลอดเวลา (ธนชาติ นุ่มนนท์, 2562)

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัลของสถาบันการศึกษา โดยผู้วิจัยได้สนใจศึกษาการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เพื่อแนวทางในการปรับปรุงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่องในอนาคตให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อมกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

3. เพื่อศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อมต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

สมมติฐานของการวิจัย

1. มหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ แตกต่างกัน
2. มหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ แตกต่างกัน

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารมหาวิทยาลัย เพื่อปรับปรุงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ
3. เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่องในอนาคต
4. เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศในการพัฒนาการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา
การวิจัยนี้มุ่งศึกษาการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยในประเทศไทย และศึกษาความแตกต่างของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย จำนวน 155 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 57 แห่ง มหาวิทยาลัยในกำกับ จำนวน 26 แห่ง และมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 72 แห่ง (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2563)

3. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

3.1 ด้านประเภทของมหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับ และมหาวิทยาลัยเอกชน

3.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ในด้านเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและด้านบุคลากร

4. ขอบเขตด้านพื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับ และมหาวิทยาลัยเอกชน ในประเทศไทย

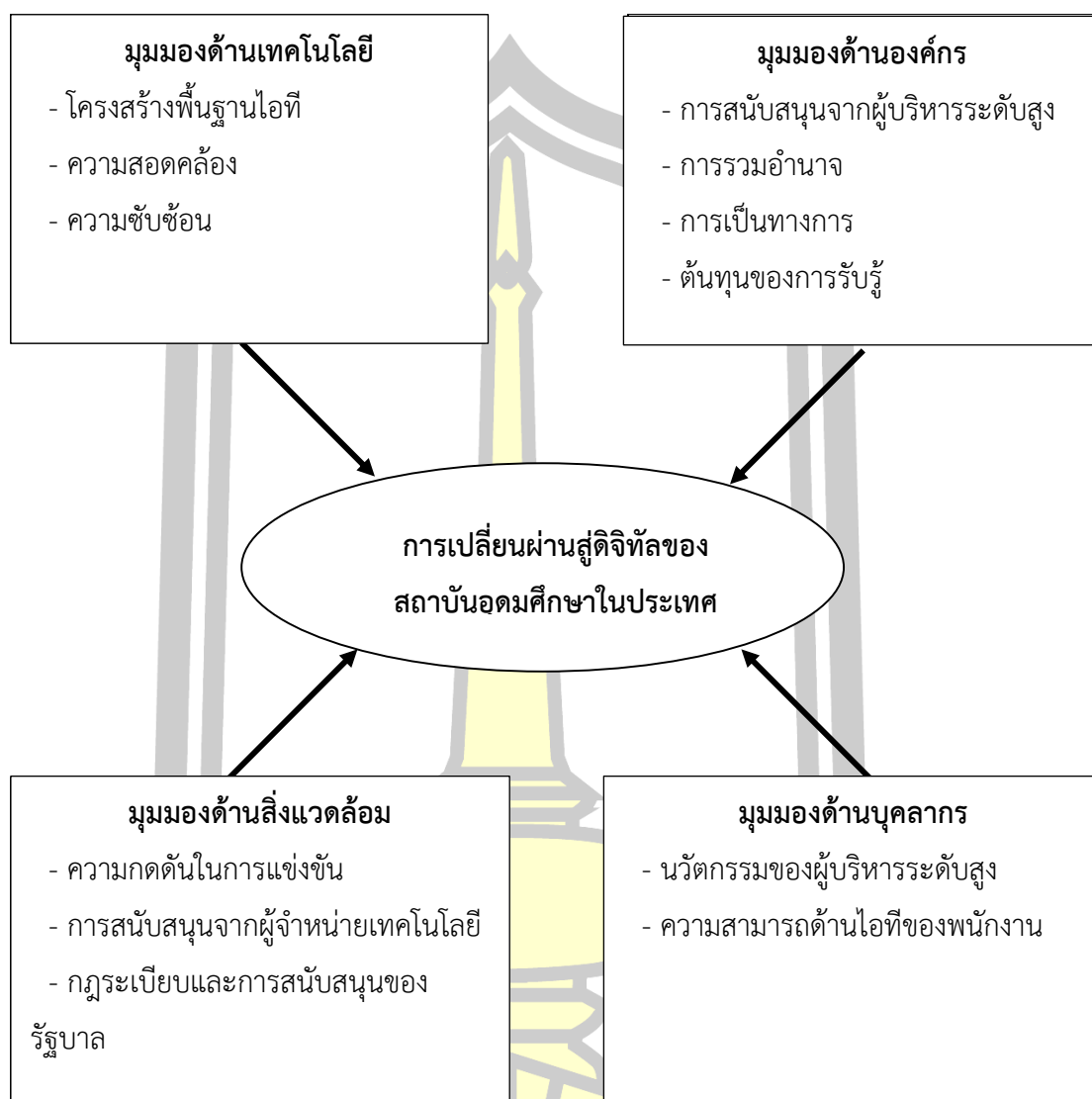
5. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือน 1-31 มกราคม 2565

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดในการวิจัย จากมุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE) โดยประยุกต์จากแนวคิดหลักการสำคัญที่เป็นกระบวนการตัดสินใจนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในองค์กร มีการวิเคราะห์และประเมินเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจจาก 3 มุมมอง ของ Baker (2011) รายละเอียด ดังนี้

พูนุ ปณ ทิโต ชีเว



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

1. มุมมองด้านเทคโนโลยี (Technology: T) ประกอบด้วย
 - 1.1 โครงสร้างพื้นฐานไอที
 - 1.2 ความสอดคล้อง
 - 1.3 ความซับซ้อน
2. มุมมองด้านองค์กร (Organization: O) ประกอบด้วย
 - 2.1 การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสากล
 - 2.2 การรวมอำนาจ

- 2.3 การเป็นทางการ
- 2.4 ต้นทุนของการรับรู้
3. มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม (Environment: E) ประกอบด้วย
 - 3.1 ความกดดันในการแข่งขัน
 - 3.2 การสนับสนุนจากผู้จำหน่ายเทคโนโลยี
 - 3.3 กฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาล
4. มุมมองด้านบุคลากร
 - 4.1 นวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง
 - 4.2 ความสามารถด้านไอทีของพนักงาน
5. การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. มหาวิทยาลัยในประเทศไทย หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาภายในประเทศไทย ได้แก่
 - 1.1 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ได้แก่ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาลัยชุมชน สถาบันการอาชีวศึกษา สถาบันการศึกษาของทหาร และตำรวจ รวมถึงสถาบันการศึกษานอกสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
 - 1.2 สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ได้แก่ มหาวิทยาลัยที่ออกนอกระบบและอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ
 - 1.3 สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ได้แก่ มหาวิทยาลัย วิทยาลัยหรือสถาบันที่ดำเนินการโดยเอกชน
2. การบริหารจัดการ หมายถึง การประสานงานและการบริหารหน้าที่ต่าง ๆ ด้วยการนำเอาทรัพยากรการบริหาร คือ บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์และการจัดการ มาใช้อย่างเป็นกระบวนการ มีระบบระเบียบแบบแผน เพื่อสามารถดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) หมายถึง ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital Literacy หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ซึ่งทักษะดังกล่าว

ครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ คือ การใช้ (Use) เข้าใจ (Understand) การสร้าง (Create) และเข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การเปลี่ยนแปลงองค์กรสู่ยุคดิจิทัล หมายถึง การที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินการ โดยนำมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กรเป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ระดับรากฐาน กระบวนการทำงาน จนถึงกระบวนการส่งมอบคุณค่าให้กับบุคคลในองค์กร รวมถึงขั้นเป็นการเปลี่ยนวัฒนธรรมขององค์กรในการยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (Time, 2017)

5. เทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อม (Technology–Organization-Environment Framework: TOE) เป็นกระบวนการตัดสินใจนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในองค์กร มีการวิเคราะห์และประเมินเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจจาก 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ปัจจัยทางด้านองค์กร และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียด ดังนี้

5.1 เทคโนโลยี (Technology Context) คือ การพิจารณาเทคโนโลยีทั้งภายในและภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับองค์กร รวมถึงเทคโนโลยีที่ยังไม่มีการนำมาใช้ภายในองค์กรในขณะนั้น โดยต้องคำนึงถึงความเหมาะสม และความเข้ากันได้กับสภาพแวดล้อมเทคโนโลยีที่องค์กรกำลังใช้อยู่ในปัจจุบัน

5.2 องค์กร (Organization Context) คือ การพิจารณาถึงขนาดขององค์กร ลักษณะการดำเนินการ ทรัพยากรขององค์กรในทุกด้าน การติดต่อประสานกันระหว่างบุคลากรภายในองค์กร

5.3 สภาพแวดล้อม (Environment Context) คือ การพิจารณาถึงลักษณะประเภทขององค์กร ชีตความสามารถขององค์กร นโยบายภาครัฐ รวมถึงข้อกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation)
2. กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE)
3. ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation)

1. การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation)

การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Digital Transformation: DT) คือ การใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลกำลังเป็นที่น่าสนใจสำหรับองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก (Von Leipzig, et al., 2017) ผู้บริหารในทุกอุตสาหกรรมใช้ความก้าวหน้าทางดิจิทัล เช่น การวิเคราะห์ Mobility สื่อสังคมออนไลน์ และอุปกรณ์อัจฉริยะ และปรับปรุงการใช้เทคโนโลยีแบบดั้งเดิม เช่น ระบบ ERP เพื่อเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์กับลูกค้า กระบวนการภายใน และข้อเสนอต่าง ๆ ที่มีมูลค่า โดยผู้บริหารส่วนใหญ่ต่างเห็นว่าเทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามาพลิกโฉมหน้าของอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว ดังนั้น จึงส่งผลให้หลายองค์กรต้องใส่ใจกับการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลนี้ (เศรษฐพงศ์ มะลิสุสรณ และวาสนา แก้วฉวีกรังสี, 2561) ซึ่งการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลมักจะเกิดขึ้นกับเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ อย่างเช่น สื่อสังคม เทคโนโลยีเคลื่อนที่ การวิเคราะห์ขั้นสูง คลาวด์ และ Internet of Things (IoT) (Sebastian, et al., 2017) มีการกล่าวถึงการบูรณาการร่วมกันระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลและกระบวนการทางธุรกิจ เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) อย่างกว้างขวาง (Liu, Chen, & Chou, 2011) โดยสิ่งที่เหมือนกันก็คือ การใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว (Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014; เศรษฐพงศ์ มะลิสุสรณ และวาสนา แก้วฉวีกรังสี, 2561)

การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลอันเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีจะส่งผลกระทบต่อมิติต่าง ๆ ขององค์กร ได้แก่ 1) ภายนอกองค์กร (Externally) ด้วยการมุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์ทางดิจิทัลของลูกค้า 2) ภายในองค์กร (Internally) มีผลต่อการดำเนินธุรกิจ การตัดสินใจ และโครงสร้างองค์กร และ 3) แบบผสม (Holistically) จะรวมทุกส่วนงานและฟังก์ชันงานขององค์กรที่ได้รับผลกระทบซึ่งมักนำไปสู่รูปแบบธุรกิจใหม่โดยสิ้นเชิง โดยการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลถือว่าเป็นหนึ่งในความท้าทายที่สำคัญของทุก ๆ อุตสาหกรรมในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา (Schuchmann & Seufert, 2015) ถึงแม้ว่าองค์กรต่าง ๆ จะตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล แต่ก็ยังคงเผชิญอุปสรรคหลายประการที่ยับยั้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (Von Leipzig et al., 2017) อย่างเช่น วัฒนธรรมองค์กรแบบดั้งเดิม ซึ่งจะส่งผลต่อความก้าวหน้าขององค์กร โดยองค์กรที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาทักษะด้านการบริหารและเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ (Fitzgerald et al., 2013; เศรษฐพงษ์ มະลิสสุรณ และวาสนา แก้วพณีรังสี, 2561)

การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่คลาวด์โซเชี่ยลมีเดีย แพลตฟอร์มมือถือและอัจฉริยะโซลูชัน กำลังผลักดันนวัตกรรมในการปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจและการลงทุนใหม่ในรูปแบบขององค์กรดำเนินการดำเนินธุรกิจ (Markus & Loebbecke, 2013; Westerman, Bonnet & McAfee, 2014; Pagani, 2013; Nwankpa & Roumani, 2016) การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล หมายถึง การเปลี่ยนแปลงและการเปลี่ยนแปลงที่ขับเคลื่อนและสร้างขึ้นบนรากฐานของดิจิทัลเทคโนโลยี ภายในองค์กร การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลหมายถึงการเปลี่ยนองค์กรไปสู่ข้อมูลขนาดใหญ่ แพลตฟอร์มการวิเคราะห์คลาวด์มือถือและโซเชี่ยลมีเดีย ในขณะที่องค์กรมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ของธุรกิจการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล คือ การเปลี่ยนแปลงที่สร้างขึ้นบนรากฐานของเทคโนโลยีดิจิทัลนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เหมือนใครในการดำเนินธุรกิจ กระบวนการและการสร้างมูลค่า (Libert et al., 2016) ตัวอย่างเช่น ความแตกต่างระหว่างการอัปเดตดิจิทัลซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลใน วัฏจักรกระบวนการทางธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลซึ่งเกิดขึ้นเมื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเปลี่ยนแปลงการดำเนินธุรกิจโดยรวมการสร้างมูลค่าเพิ่มและในบางกรณีผลิตภัณฑ์ดิจิทัลใหม่ ๆ ผ่านการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลองค์กรต่าง ๆ สามารถผสมรวมเทคโนโลยีดิจิทัลในหลาย ๆ แง่มุมของการดำเนินงานและยังสามารถดึงดูดลูกค้าด้วยนวัตกรรมดิจิทัลที่เกิดขึ้นใหม่ การมีความสามารถด้านไอทีแบบดั้งเดิมนั้นบ่งบอกถึงความสามารถในการเปลี่ยนไปสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัลที่เกิดขึ้นใหม่ (Anand et al., 2010) หลักฐานเชิงประจักษ์ชี้ให้เห็นว่า บริษัท ที่สมัครสำเร็จ การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลนั้นเหนือกว่าในการสร้างรายได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ดังนั้น บริษัท ที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงทาง

ดิจิทัลจึงสามารถใช้ประโยชน์จากการแพร่หลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเชื่อมต่อและการสื่อสารแบบดิจิทัลระหว่างคู่ค้าหลักภายในห่วงโซ่อุปทาน (Nwankpa & Roumani, 2016)

เกษรา ธัญลักษณ์ภาคย์ (2560) ได้ให้นิยามของการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบใหม่ที่จะเข้ามากระทบวิถีชีวิตของผู้บริโภคและวิธีการทำธุรกิจของผู้ประกอบการยุคใหม่ โดยกรอบของการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัลประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ประสบการณ์ของลูกค้า (Customer Experience) จะเข้ามาอยู่ในรูปแบบดิจิทัลและออนไลน์เต็มตัว ซึ่งพฤติกรรมของผู้บริโภคยุคใหม่จะมีประสบการณ์กับสินค้าและบริการผ่านช่องทางออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นหน้าจอ Smart Phone, คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต แม้แต่สินค้าอื่น ๆ ก็ต้องมีการปรับตัวให้มีการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้งาน อีกทั้งต้องมีการเก็บข้อมูล เชื่อมโยง และประมวลผลออกมาเพื่อพัฒนาประสบการณ์การใช้งานให้ดีขึ้น จะเห็นได้จากเทรนด์ของสินค้าหลายชนิด เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า แวนตา รถยนต์ ล้วนแต่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตมากขึ้น

2. กระบวนการดำเนินงานของธุรกิจ (Operational Process) ด้านเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านไอที จะเข้ามามีบทบาทเปลี่ยนแปลงวิธีการบริหารจัดการธุรกิจเพื่อตอบสนองกับประสบการณ์ของผู้บริโภคที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ระบบงานออนไลน์จะช่วยให้พนักงานและผู้บริหารทำงานจากที่ไหนเวลาไหนก็ได้ ซึ่งระบบการทำงานยุคดิจิทัลจะช่วยสร้างความยืดหยุ่นและตอบสนองเร็วขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้บริโภค นอกจากนั้นแล้วเทคโนโลยีอย่าง Cloud และ Big Data ก็จะช่วยให้องค์กรมีข้อมูลที่ครบถ้วนและเชื่อมโยงกัน และสามารถนำมาประมวลผลเพื่อพัฒนาสินค้าและบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการที่แปรเปลี่ยนอย่างรวดเร็วของลูกค้าได้

3. รูปแบบการทำธุรกิจ (Business Model) จะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ อุตสาหกรรมในปัจจุบัน เช่น ด้านสื่อและบันเทิงที่เปลี่ยนจากการขายซีดีมาเป็นระบบสมัครสมาชิกออนไลน์มากขึ้น การแชร์ทรัพยากรร่วมกันอย่าง Uber, Grab หรือ Airbnb รวมถึงการให้บริการผ่าน App ต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะด้าน ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัล จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ธุรกิจในปัจจุบันไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ในอนาคต แม้ในปัจจุบันหลายธุรกิจยังสามารถดำเนินธุรกิจได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงองค์กร แต่หากเริ่มทยอยเปลี่ยนแปลงจะช่วยให้ธุรกิจสามารถปรับตัวได้อย่างราบรื่นและไม่บอบช้ำ เพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของผู้บริโภคและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกิจมากยิ่งขึ้น

Solis (2016) นักวิเคราะห์จาก Prophet ได้อธิบายสถานะขององค์กรที่เป็นดิจิทัลไว้ 6 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ทำธุรกิจตามปกติ เป็นสถานะเน้นการทำงานตามปกติ เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินไปได้ มีการลงทุนเกี่ยวกับเทคโนโลยีและดิจิทัลเล็กน้อย เพื่อให้กระบวนการทำงานในปัจจุบันดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ในการเปลี่ยนแปลงองค์กร และยังขาดความเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยีกับภาพรวมของธุรกิจอยู่

ระยะที่ 2 องค์กรเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรที่เป็นดิจิทัลมากขึ้น เนื่องจากเห็นการ Disrupt ในธุรกิจปัจจุบัน ในช่วงนี้องค์กรจะเริ่มเข้าสู่กระบวนการในการทดลองและเรียนรู้การใช้งานมากขึ้น แต่ในช่วงนี้องค์กรยังคงทำงานเป็นแบบ Silos อยู่ มีการแยกทำงานเป็นส่วน ๆ

ระยะที่ 3 องค์กรเริ่มเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ รวมถึงมีกลยุทธ์ที่เป็นรูปเป็นร่างมากขึ้น ผู้นำและผู้บริหารเริ่มมีบทบาทให้การสนับสนุนและผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการเตรียมโครงสร้างองค์กรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น

ระยะที่ 4 เป็นระยะที่มีความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง องค์กรยอมรับในการเปลี่ยนแปลง มีการวางแผนทรัพยากรอย่างชัดเจน สามารถเห็นเป้าหมายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในองค์กร

ระยะที่ 5 การเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร ทุกคนภายในองค์กรมีสเกลของดิจิทัลและองค์กรมีการพัฒนาไอเดียใหม่ ๆ มีการลงทุนด้านดิจิทัลและพัฒนารูปแบบธุรกิจตลอดเวลา

ระยะที่ 6 องค์กรนวัตกรรม องค์กรได้ดูชัดวัฒนธรรมในการสร้างนวัตกรรม พร้อมในการเร่งพัฒนากระบวนการทำงาน การลงทุน เพื่อเข้าสู่การเติบโตและการแข่งขันใหม่ ๆ ได้อย่างเต็มที่ ทำให้เกิดความยั่งยืนของการพัฒนาองค์กร

อิชรินทร์ วุฒิชชาติ (2562) กล่าวว่า บทความจาก Harvard Business Review เรื่อง Digital Transformation Is Not About Technology ได้สะท้อนมุมมองที่ทำให้การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลในหลายองค์กรไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งเกิดขึ้นจากทัศนคติของคนในองค์กรต่อการเปลี่ยนแปลง และการดำเนินการของฝ่ายบริหารที่อาจมองข้ามบางประเด็นไป องค์กรจะเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัลให้ประสบความสำเร็จ ประกอบไปด้วยปัจจัย 5 ประการ ดังต่อไปนี้

1. จัดทำกลยุทธ์ทางธุรกิจให้ชัดเจนก่อนที่จะลงทุนกับเรื่องใด ๆ โดยมากแล้วผู้บริหารองค์กรจะมีแนวคิดถึงจุดที่ต้องปรับปรุงและเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะเอามาใช้ในใจอยู่แล้ว จนบางครั้งทำให้ขาดการมองภาพรวมและเปิดใจกับแนวทางอื่น ๆ การเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัลนั้น ต้องเกิดจากการมองธุรกิจในภาพกว้างแล้วจึงกำหนดกลยุทธ์ที่ชัดเจน จากนั้นจึงพิจารณาเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ประกอบกันอย่างเหมาะสม จำไว้ว่าไม่มีเทคโนโลยีใด เทคโนโลยีหนึ่งที่จะทำให้องค์กรบรรลุกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ

2. ผลักดันการเปลี่ยนแปลงด้วยคนในองค์กร องค์กรส่วนมากจะนำเอาทีมที่ปรึกษาจากภายนอก ที่มาพร้อมกับแนวปฏิบัติตามที่แต่ละสำนักออกแบบเอาไว้ มาใช้ในการปรับเปลี่ยนองค์กร แต่ก็ควรระลึกเสมอว่า ไม่ได้มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหได้ทุกเรื่อง องค์กรควรให้ความสำคัญกับคนในองค์กรที่มีความรู้และประสบการณ์ในงานที่ทำเป็นประจำ ดึงเข้ามามีส่วนร่วมกับโครงการในการเสนอความคิดเห็นว่าวิธีการใดที่ใช่หรือไม่ใช่ กับการปรับปรุง

3. สร้างสรรค์ประสบการณ์ให้ลูกค้าจาก Outside-In เป้าหมายของการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล คือการปรับปรุงเพื่อสร้างประสบการณ์ที่เพิ่มความพึงพอใจและเอาใจใส่กับลูกค้า ดังนั้น สอบถามและสัมภาษณ์ลูกค้าในเชิงลึกจะช่วยให้ทราบความต้องการและปัญหาต่าง ๆ ที่ลูกค้าพบเจอในการใช้บริการ การปรับปรุงแบบ Inside-Out หรือองค์กรคิดวิธีการต่าง ๆ ขึ้นมาเอง จะไม่สามารถตอบโจทย์ลูกค้าได้ตรงจุด

4. ขจัดความกังวลของพนักงานต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อพนักงานรู้ว่าองค์กรจะมุ่งสู่การเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล ย่อมทำให้เกิดการคาดเดาและกังวลกับความไม่แน่นอน โดยเฉพาะความมั่นคงในอาชีพ ที่งานอาจถูกเทคโนโลยีเข้ามาแทนที่ ผู้บริหารจะต้องใส่ใจกับความกังวลเหล่านี้ เพราะถ้าปล่อยไว้จะทำให้กลายเป็นแรงต้านจนการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัลต้องหยุดชะงัก เพราะตกเป็นจำเลยของความกังวล ผู้บริหารควรทำให้พนักงานเห็นโอกาสของการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาทักษะ และความเป็นมืออาชีพที่ทุกคนมีส่วนในการพัฒนาองค์กรไปสู่อนาคต

5. นำวัฒนธรรมแบบ Start Up ใน Silicon Valley มาประยุกต์ใช้ การตัดสินใจที่คล่องตัว การพัฒนาที่รวดเร็ว และโครงสร้างองค์กรที่ไม่เทอะทะ คือวัฒนธรรมการทำงานของกลุ่ม Start Up ใน Silico Valley ที่ประสบความสำเร็จจากเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล เพราะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ มาใช้ในการปรับเปลี่ยนส่วนมากจะเป็นลักษณะการทดลองกับไอเดียใหม่ ๆ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าอย่างรวดเร็ว ซึ่งต้องอาศัยการตัดสินใจจากผู้เกี่ยวข้องอย่างทันควัน องค์กรที่ไม่เทอะทะจะช่วยทำให้วิธีการทำงานแบบนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งองค์กรควรสร้างทีมหรือหน่วยงานที่มีวัฒนธรรมการทำงานแบบนี้ แยกออกมาจากโครงสร้างตามปกติขององค์กร

ถึงแม้สถิติจะบอกว่าการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัลเป็นสิ่งที่ผู้บริหารองค์กรทั่วโลกให้ความเห็นว่าเป็นความเสี่ยงสูงสุดและมีโอกาสที่จะกลายเป็นความสูญเปล่า แต่ด้วยกระแสแห่งการแข่งขันในยุคนี้ ก็กดดันให้องค์กรต้องปรับเปลี่ยนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หากผู้บริหารเข้าใจถึงองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล และให้ความสำคัญกับการพัฒนากลยุทธ์ บุคลากร และวัฒนธรรมองค์กร ควบคู่ไปกับการลงทุนในเทคโนโลยีดิจิทัล ก็จะเป็นโอกาสให้การเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัลประสบความสำเร็จ และเพิ่มโอกาสทางธุรกิจขององค์กรในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ

2. การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) ภาคการศึกษา

ธนชาติ นุ่มนนท์ (2562) กล่าวถึงการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) ภาคการศึกษาว่า ในแง่ภาคการศึกษา การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลมีความหมายมากกว่าการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ เพราะสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น คือ การแปลงสิ่งที่เป็นอนาล็อกให้อยู่ในรูปของดิจิทัล แต่อาจหมายถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เรียนจากที่ใด จากอุปกรณ์ใด จะเรียนเวลาใดก็ได้ รวมทั้งคนวัยใดก็สามารถเรียนได้ด้วยเช่นกัน โดยเรียนกับใครก็ได้ที่มีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เราจะเห็นได้ว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องที่ยากพอสมควร เพราะไม่ใช่เรื่องของการใช้เครื่องมือดิจิทัล ผู้สอนเองอาจต้องเปลี่ยนวิธีสอนจากเดิมที่เห็นหน้าผู้เรียนจะเปลี่ยนไปเป็นการสอนออนไลน์ ซึ่งต้องปรับทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น เครื่องมือที่มีการทำงานร่วมกัน การสอนแบบโต้ตอบกันทางออนไลน์ ส่วนมหาวิทยาลัยก็ต้องปรับเปลี่ยนกฎระเบียบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนตามความต้องการ และสำเร็จการศึกษาในสถาบันที่ผู้เรียนเลือกได้ การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลจึงเป็นโอกาสของมหาวิทยาลัยที่จะขยายตัว สร้างบริการหรือหลักสูตรในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถหาผู้เรียนได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้มากขึ้นและพร้อมที่จะมาปรับทักษะต่าง ๆ ในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ตลอดเวลา อย่างไรก็ตามหากจะประสบความสำเร็จด้าน ดิจิทัล ทรานส์ฟอร์มเมชันอย่างสมบูรณ์แบบ มหาวิทยาลัยยังต้องทำอีกจำนวนมาก ทั้งด้านการปรับกฎระเบียบ ปรับโครงสร้างองค์กร รวมถึงการปรับวัฒนธรรมขององค์กร สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ มหาวิทยาลัยจะต้องพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพและรักษาให้อยู่ในองค์กร มหาวิทยาลัยยังจำเป็นต้องมีผู้สอนที่มากความสามารถเช่นเดิม เพราะเครื่องมืออาจไม่ได้ทำให้คนสอนได้ดีขึ้น แต่ประเด็นสำคัญคือ จิตวิญญาณของความเป็นครูย่อมสำคัญกว่าเทคโนโลยีอย่างไรก็ตามหากจะประสบความสำเร็จด้าน ดิจิทัล ทรานส์ฟอร์มเมชันอย่างสมบูรณ์แบบ มหาวิทยาลัยยังต้องทำอีกจำนวนมาก ทั้งด้านการปรับกฎระเบียบ ปรับโครงสร้างองค์กร รวมถึงการปรับวัฒนธรรมขององค์กร รวมถึงการที่มหาวิทยาลัยจะต้องพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพและรักษาให้อยู่ในองค์กร มหาวิทยาลัยยังจำเป็นต้องมีผู้สอนที่มากความสามารถเช่นเดิม เพราะเครื่องมืออาจไม่ได้ทำให้คนสอนได้ดีขึ้น แต่ประเด็นสำคัญคือ จิตวิญญาณของความเป็นครูย่อมสำคัญกว่าเทคโนโลยี

ภูษงค์ อุทัยภาส (2562) การปรับตัวของมหาวิทยาลัยสู่การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) พบว่า การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลเปลี่ยนบทบาททั้งในแกนของสถาบันที่ต้องวางบทบาทใหม่ต่อนักศึกษาในยุคที่ความรู้ไม่ได้สำคัญเท่ากับทักษะในการหาความรู้ และแน่นอนว่าสิ่งที่ต้องไปควบคู่กันคือระบบจัดการสมัยใหม่ภายในมหาวิทยาลัยที่ต้องเปลี่ยนตั้งแต่โครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้สอดคล้องกับโลกยุคดิจิทัล ซึ่งจุดนี้จะเห็นได้ชัดว่าทางมหาวิทยาลัยค่อนข้างขับเคลื่อนเป็นปัจจัยสำคัญ ตั้งแต่การสร้าง Data Warehouse ขนาดใหญ่ไปจนถึงโครงการ AI ที่จะรองรับงานวิจัยเชิงลึก ซึ่งก่อนหน้านี้ประเทศไทยยังขาดเทคโนโลยีที่ตีพอ เทคโนโลยี AI ที่จะเข้ามาทำงานที่

ข้าซ้อนหยาไป ดั่งนั้น คนต้องพัฒนาสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญ เป็นมีอาชีพมากขึ้นถึงจะยังคงอยู่ได้ในเกือบทุก ๆ ธุรกิจ การแข่งขันจะไปอยู่ที่ตรงนั้น พอสังคมเปลี่ยนไปแบบนี้ สิ่งที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยคืออะไร นั่นคือเราต้องสร้างคนโดยการมองไปข้างหน้าสัก 10 หรือ 20 ปี เราต้องมองว่าอีก 20 ปีข้างหน้า นักศึกษาที่เรียนจบในวันนี้จะเป็นแบบไหน นอกจากในด้านของการสอนนักศึกษา มหาวิทยาลัยเองก็มีระบบการจัดการภายใน ซึ่งจะมีการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลเหมือนองค์กรอื่น ๆ

แนวทางเสริมการเรียนรู้ด้วยการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) สำหรับวงการการศึกษาไทย จะเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เปลี่ยนแปลงการศึกษาในระดับชั้นต่าง ๆ ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ให้สำเร็จ การดูแลเยาวชนและให้การศึกษาที่ทันสมัยรวมไปถึงการเสริมสร้างทักษะทางด้านการใช้งานเทคโนโลยีที่เหมาะสมนั้นถือเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเตรียมตัวสู่โลกยุคดิจิทัล ในการตอบรับต่อบทบาทประเทศไทย 4.0 ให้สำเร็จนี้ การศึกษา 4.0 ถือเป็นก้าวสำคัญที่จะช่วยให้คนไทยในอนาคตมีทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ ให้ได้ ซึ่งนั่นก็ส่งผลให้การปรับปรุงให้การศึกษาที่มีประสิทธิผลที่สูงยิ่งขึ้น และการออกแบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ให้เหมาะสมกับอนาคตมากยิ่งขึ้นไปด้วย อีกประเด็นหนึ่งซึ่งสำคัญต่อด้านการศึกษา 4.0 ของไทยนั่นก็คือการทำให้การศึกษาสามารถถูกเข้าถึงได้อย่างกว้างขวางยิ่งกว่าเดิม เพื่อให้เยาวชนไทยทุกคนไม่ว่าจะยากดีมีจนแค่ไหนก็ยังสามารถเข้าถึงการศึกษาในระดับของคุณภาพที่ใกล้เคียงกันได้ไม่ว่าจะเป็นผู้สอนหรือเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนก็ตามแต่ ปริมาณของครูและเทคโนโลยีที่จะช่วยให้ครูสามารถเข้าถึงนักเรียนได้มากขึ้นนั้นจึงกลายเป็นอีกสิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญ แนวทางเสริมการเรียนรู้ด้วยการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี (TechTalkThai, 2562) มีดังต่อไปนี้

1. สร้างสถาบันการศึกษาแห่งอนาคตด้วยแนวคิด Connected Campus จากการศึกษาที่เนื้อหาการเรียนการสอนต้องเปลี่ยนแปลงไปจากการใช้กระดาษไปสู่รูปแบบที่เป็นดิจิทัล สถาบันการศึกษาเองก็ต้องมองหาหนทางใหม่ ๆ ในการสร้างสรรค์สื่อการเรียนการสอนและการนำสื่อเหล่านี้มาใช้สอนผู้เรียนให้ได้ ดังเช่น หนังสือและสื่อการเรียนแบบดิจิทัล: การแจกเอกสารการเรียนการสอนในรูปแบบของไฟล์ PDF, DOCX, PPTX, วิดีโอ และทำการส่งต่อผ่านบริการ Cloud ก็ได้เริ่มกลายเป็นแนวทางพื้นฐานที่ถูกใช้กันในปัจจุบัน ซึ่งในอนาคตเอกสารการเรียนการสอนเหล่านี้ก็จะถูกเปลี่ยนรูปแบบไปสู่การเป็น Immersive Textbook ที่สามารถถูกใช้เรียนรู้ได้ทั้งในและนอกห้องเรียน รวมถึงเปิดให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารกันได้โดยตรง การสร้างและใช้สื่อการเรียนแบบดิจิทัล: อุปกรณ์บันทึกภาพและเสียงจะถูกนำมาใช้บันทึกการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นมากขึ้นเรื่อย ๆ ในขณะที่เทคโนโลยีอย่าง Smart Whiteboard เองก็จะช่วยให้สามารถบันทึกเนื้อหาการเรียนการสอนทั้งการเขียนกระดาน, การเปิดไฟล์นำเสนอ หรือการเปิดวิดีโอให้นักเรียนดูนั้นง่ายขึ้น การนำ Augmented Reality/Virtual Reality มาใช้สอน: สื่อการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

ได้นั้น จะเริ่มถูกนำเสนอผ่าน Augmented Reality (AR) และ Virtual Reality (VR) กันมากขึ้น และแม้แต่วิดีโอแบบ 360 องศาเองก็จะถูกนำมาใช้ในการสอนด้วยเช่นกัน สื่อสารภายในชั้นเรียนด้วยแนวคิด Connected Classroom: ครูและนักเรียนจะต้องมีแนวทางการสื่อสารระหว่างกันในรูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การสื่อสารสอบถามประเด็นต่าง ๆ สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกห้องเรียน สำหรับโรงเรียนชั้นประถมหรืออ่อนกว่านั้น ช่องทางการสื่อสารเหล่านี้อาจต้องครอบคลุมถึงการสื่อสารระหว่างครูและผู้ปกครองด้วย เพื่อช่วยให้สามารถปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะกับเด็กแต่ละคนได้อย่างแท้จริง การปรับหลักสูตรให้เหมาะสมกับนักเรียนเป็นรายบุคคล: ด้วยการประยุกต์นำ AI มาใช้ เด็กนักเรียนแต่ละคนก็จะได้รับแผนการเรียนและเนื้อหาการเรียนรู้อันแตกต่างกันไปตามทักษะของตนเอง การเรียนรู้ผ่านเกม: เพื่อให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น การเรียนรู้ผ่านเกมนั้นก็จะกลายมาเป็นอีกแนวทางหนึ่งซึ่งช่วยดึงความสนใจจากนักเรียนได้ การทำแบบทดสอบออนไลน์: การทดสอบเพื่อชี้วัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนนั้นจะสามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านช่องทางออนไลน์ โดยเทคโนโลยีสำหรับป้องกันการโกงการสอบแบบออนไลน์นั้นก็จะถูกนำมาใช้งานด้วยแนวโน้มใหม่ ๆ เหล่านี้จะช่วยนำวงการการศึกษาไปสู่ความเป็นดิจิทัลมากขึ้น อุปกรณ์อย่าง Tablet, Smartphone และคอมพิวเตอร์นั้นจะกลายเป็นเครื่องมือหลักที่ใช้ในการเรียน และการเชื่อมต่อ Internet นั้นจะกลายเป็นส่วนสำคัญในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนการสอนที่ครูและนักเรียนจะไม่สามารถขาดได้อีกต่อไป ในประเทศไทยปัจจุบันนี้ก็มีบางโรงเรียนที่เริ่มนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้สอนนักเรียนแล้ว สื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ได้ถูกใช้เพื่อดึงความสนใจในห้องเรียนในแต่ละวิชาและสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียน ในขณะที่คอร์สเรียนแบบออนไลน์เองก็มีบทบาทสำคัญในการที่ทำให้นักเรียนสามารถเลือกเรียนสิ่งที่ตนเองสนใจได้ ในขณะที่หลาย ๆ มหาวิทยาลัยในประเทศไทยเองก็ได้เริ่มปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานทางด้าน IT เพื่อให้รองรับต่อการทำงานวิจัยใหม่ ๆ ที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนแล้ว

2. สร้างสถาบันการศึกษาที่ปลอดภัยยิ่งขึ้น ในขณะที่วิธีการในการเรียนรู้นั้นเปลี่ยนแปลงไป อีกหน้าที่สำคัญของสถาบันการศึกษานั้นก็คือการสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่ปลอดภัยให้กับเหล่าผู้เรียน ซึ่งการรักษาความปลอดภัยในสถาบันการศึกษานั้นจะต้องขยายจากเพียงแค่ความปลอดภัยในเชิงกายภาพไปสู่การปกป้องเชิงดิจิทัลด้วย ได้แก่ ระบบกล้องวงจรปิดอัจฉริยะและเทคโนโลยีรู้จำใบหน้าซึ่งเชื่อมต่อกับระบบล็อกประตู: การผสมผสานเทคโนโลยีเหล่านี้เข้าด้วยกันจะช่วยเสริมความปลอดภัยให้กับอาจารย์, นักเรียน และเจ้าหน้าที่ได้ด้วยระบบ Authorized-based Access Control สำหรับสถาบันการศึกษา ระบบ ID นักเรียนอัจฉริยะ, ระบบติดตามตำแหน่ง, ระบบติดตามรถรับส่งนักเรียน: เพื่อติดตามว่านักเรียนอยู่ที่ไหน ทำให้อาจารย์และผู้ปกครองสามารถติดตามดูแลนักเรียนแต่ละคนได้ทั่วถึงยิ่งขึ้น ระบบประกาศเสียงตามสายแบบ IP-based: เพื่อสื่อสารกับอาจารย์, นักเรียน และเจ้าหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการตั้งค่าประกาศ

ต่าง ๆ ล่วงหน้าได้ ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล: เพื่อปกป้องทุกคนในสถาบันการศึกษาจากภัยคุกคามบนโลกออนไลน์ และลดความเสี่ยงในการเกิดกรณีข้อมูลรั่วไหล ด้วยจำนวนของอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้นและความหลากหลายที่สูงขึ้น ในขณะที่ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานแต่ละคนก็มีมูลค่ามากยิ่งขึ้นในแต่ละวัน ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยก็ถือเป็นหนึ่งในประเด็นที่สำคัญที่สุดสำหรับสถาบันการศึกษาแห่งอนาคต

3. สร้างระบบโครงสร้างพื้นฐาน IT ใหม่เพื่อรองรับสถาบันการศึกษาแห่งอนาคต ด้วยความหลากหลายของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายภายในสถาบันการศึกษาแห่งอนาคต ระบบ IT Infrastructure นั้นก็จะต้องถูกอัปเดตครั้งใหญ่เพื่อรองรับความต้องการใหม่ ๆ เหล่านี้ แบนด์วิดธ์ของระบบ Wi-Fi นั้นก็จะต้องสูงพอที่จะรองรับการใช้งาน Application ใหม่ ๆ เช่น AR, VR, วิดีโอ 360 องศา ได้ และนักเรียนหรืออาจารย์จำนวน 40-50 คนก็จะต้องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายไร้สายพร้อม ๆ กันเพื่อเข้าถึงเนื้อหาเหล่านี้ภายในห้องเรียนได้ ในขณะเดียวกัน อุปกรณ์อย่างเช่น Smart Whiteboard ก็จะเป็นอุปกรณ์ประจำห้องเรียนทุกห้องในอนาคต และการบันทึกเนื้อหาต่าง ๆ จาก Smart Whiteboard และกล้องบันทึกวิดีโอเองนั้นก็จะต้องใช้ระบบเครือข่ายความเร็วสูงเพื่อส่งเนื้อหาเหล่านี้ไปบันทึกที่ระบบกลางให้ได้ ทางด้าน Internet of Things (IoT) ภายในสถาบันการศึกษาสำหรับเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนและเพิ่มความปลอดภัยให้กับทุกคนในสถาบันศึกษานั้น จำนวนของอุปกรณ์ที่ทำงานด้วยตัวเองโดยไม่มีผู้ใช้งานนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นอย่างมหาศาลในเวลาอันสั้น ระบบเครือข่ายจะต้องครอบคลุมการเชื่อมต่อทั้งแบบมีสายและไร้สาย รองรับการยืนยันตัวตนและกำหนดสิทธิ์ด้วยวิธีการอันหลากหลาย และมีการควบคุมการเข้าถึงเครือข่ายได้สำหรับอุปกรณ์แต่ละชนิดอย่างเฉพาะเจาะจง โดยความสามารถในการบริหารจัดการเครือข่ายได้จากศูนย์กลาง, การตรวจสอบการเชื่อมต่อเครือข่ายได้อย่างทั่วถึง และการเชื่อมระบบเข้ากับระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัย และระบบวิเคราะห์ข้อมูลด้านความมั่นคงปลอดภัยนั้นจะกลายเป็นความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่ออนาคต อีกทั้งกระบวนการในการบริหารจัดการและการดูแลรักษาเครือข่ายนั้นก็ต้องเป็นไปแบบอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น ตั้งแต่การเพิ่มอุปกรณ์ใหม่ ๆ เข้ามาใช้งาน ไปจนถึงการกำหนด VLAN, ACL, QoS และการตั้งค่าอื่น ๆ รวมถึงการจับเก็บข้อมูล Log เพื่อตรวจสอบในภายหลังด้วย

มหาวิทยาลัยหลายแห่งในประเทศไทยเองก็ได้มีการจับมือกับเหล่าผู้ให้บริการโครงข่าย 4G เพื่อให้บริการระบบเครือข่ายสำหรับอุปกรณ์ IoT เพื่อทดสอบโครงการใหม่ ๆ และงานวิจัยใหม่ ๆ กันบ้างแล้ว ในขณะที่ระบบบริหารจัดการเครือข่ายแบบอัตโนมัติและระบบ Wi-Fiอัจฉริยะเองก็เริ่มถูกนำมาใช้งานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของเหล่านักเรียนและอาจารย์กันมากขึ้น และตอบโจทย์ด้านข้อกำหนดของเมืองไทยในแง่ของ Security ไปด้วย Alcatel Lucent Enterprise: เชื่อมโยงระบบเครือข่ายเพื่อสร้างช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพให้กับอาจารย์และนักเรียน Alcatel

Lucent Enterprise เป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีระบบโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT และการสื่อสาร สำหรับองค์กร การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระดับองค์กรเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของ สถาบันการศึกษานั้นจะนำไปสู่ความเป็นไปได้ใหม่ ๆ ที่มาพร้อมกับความมั่นคงปลอดภัยในระบบ เครือข่าย พร้อมใช้งานได้อย่างมั่นใจ Wired & Wireless Networking: Alcatel Lucent Enterprise มีทั้งเทคโนโลยีระบบเครือข่ายมีสายและไร้สาย ได้แก่ OmniSwitch Series และ OmniAccess Stellar Series ซึ่งสามารถถูกบริหารจัดการจากศูนย์กลางได้ผ่าน OmniVista และ ควบคุมนโยบายการเข้าใช้งานระบบเครือข่ายแบบอัตโนมัติได้ด้วย ClearPass Policy Management System อีกทั้งยังรองรับการเสริมความสามารถด้าน Location-based Services เพื่อสนับสนุนการ ติดตามตำแหน่งของอุปกรณ์และผู้ใช้งานที่ทำการเชื่อมต่อเครือข่าย เป็นอีกแนวทางในการเสริมความ มั่นคงปลอดภัยให้กับเหล่านักเรียนและอาจารย์ภายในสถาบันการศึกษาได้

กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Technology-Organization- Environment Framework: TOE)

กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Technology-Organization- Environment Framework: TOE) ถูกพัฒนามาจากหลักการของ Tornatzky และ Fleischer (1990) ซึ่งอธิบายว่าเป็นกระบวนการตัดสินใจนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้โดยใช้หลักการของ TOE ซึ่งเป็นการวิเคราะห์การประเมิน การตัดสินใจในการประยุกต์ใช้ระบบตลอดจนไปถึงการติดตั้งระบบ โดยมีปัจจัยสำคัญ 3 ปัจจัย ที่จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ ได้แก่ ปัจจัย ทางด้านเทคโนโลยี ปัจจัยทางด้านองค์กร และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม จะเห็นถึงแรงจูงใจของ องค์กรในการที่จะพัฒนาองค์กรและนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในองค์กร รายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology Context) คือ การพิจารณาเทคโนโลยีทั้ง ภายในและภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับองค์กรเกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอนของการดำเนินงานหรือ การปฏิบัติงาน รวมถึงเทคโนโลยีที่ยังไม่มีการนำมาใช้ภายในองค์กรในขณะนั้น โดยต้องคำนึงถึง ความเหมาะสม และความเข้ากันได้กับสภาพแวดล้อมเทคโนโลยีที่องค์กรกำลังใช้อยู่ในปัจจุบัน

2. ปัจจัยด้านองค์กร (Organization Context) คือ การพิจารณาถึงขนาดขององค์กร ลักษณะการดำเนินการ ทรัพยากรขององค์กรในทุกด้าน ระดับของการงานแบบรวมศูนย์ (Degree of Centralization) ระดับความเป็นทางการขององค์กร (Degree of Formalization) โครงสร้าง ด้านการบริหาร (Managerial Structure) ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรที่สามารถนำมาใช้ได้ และการติดต่อประสานกันระหว่างบุคลากรภายในองค์กร การเชื่อมต่อกันทางอิเล็กทรอนิกส์และระบบ การสื่อสาร

3. ปัจจัยสภาพแวดล้อม (Environment Context) คือ ลักษณะของการจัดการโดยมีการพิจารณาถึงลักษณะประเภทขององค์กร ขนาดและโครงสร้างขององค์กร ชีตความสามารถขององค์กร นโยบายภาครัฐ รวมถึงข้อกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ

นอกจากนี้ Baker (2011) ได้กล่าวถึง แนวคิดหลักการสำคัญที่เป็นกระบวนการตัดสินใจยอมรับนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในองค์กร จากการนำมุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE) มาประยุกต์ใช้รายละเอียดดังนี้

1. มุมมองด้านเทคโนโลยี (Technology: T) ประกอบด้วย
 - 1.1 โครงสร้างพื้นฐานไอที
 - 1.2 ความสอดคล้อง
 - 1.3 ความซับซ้อน
2. มุมมองด้านองค์กร (Organization: O) ประกอบด้วย
 - 2.1 การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง
 - 2.2 การรวมอำนาจ
 - 2.3 การเป็นทางการ
 - 2.4 ต้นทุนของการรับรู้
3. มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม (Environment: E) ประกอบด้วย
 - 3.1 ความกดดันในการแข่งขัน
 - 3.2 การสนับสนุนจากผู้จำหน่ายเทคโนโลยี
 - 3.3 กฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาล

ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE) ผู้วิจัยนำมาประยุกต์เพื่อสร้างแบบจำลองการยอมรับให้สอดคล้องสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยในการยอมรับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ภายใต้มุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 การยอมรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในองค์กร ภายใต้มุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม (TOE) ดัดแปลงจาก Alam, Masum, Beh & Hong (2016)

ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี

1. การยอมรับนวัตกรรม

Rogers (2003) กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย การกระทำหรือการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากบุคคลหนึ่งที่มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมหนึ่งก่อน จากนั้นเริ่มพัฒนาความคิดต่อนวัตกรรมนั้นและเข้าสู่

กระบวนการตัดสินใจหรือยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม และนำไปสู่ขั้นตอนการนำนวัตกรรมไปใช้หรือนำไปปฏิบัติ

กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีขั้นตอน แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน (Rogers, 1983) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การรับรู้หรือการตระหนัก (Awareness Stage) เป็นขั้นแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ กล่าวคือ บุคคลเริ่มมีการรับรู้ว่ามีอยู่จริง เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้ว่ามีนวัตกรรมใหม่ ๆ เกิดขึ้น แต่ยังไม่มีความรู้ ไม่รู้สึกถึงเนื้อหาของรายละเอียด หรือคุณประโยชน์ของนวัตกรรมนั้น ๆ ถ้าหากพิจารณาในเรื่องกระบวนการยอมรับจะเป็นลักษณะของขั้นการรับรู้ที่สามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการศึกษาหาความรู้ในนวัตกรรมเพิ่มเติม เพื่อนำไปสู่การยอมรับ ถ้าได้รับรู้ตรงกับปัญหาความต้องการ จะกระตุ้นความสนใจและมองเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นได้

ขั้นตอนที่ 2 มีความสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นตอนหลังจากที่บุคคลมีความสนใจและค้นหาในรายละเอียดของสิ่งนั้น ๆ เป็นขั้นที่คนสนใจหาความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ ๆ แต่ยังไม่มีการประเมินเข้ากับสถานการณ์จริงของแต่ละคน เพียงต้องการความรู้เพิ่มเติมเข้ามา สิ่งสำคัญอยู่ตรงที่ การหาความรู้ของคนที่ขึ้นกับสมอง และจิตใจที่ชอบความทันสมัย ชอบการเปลี่ยนแปลง ทศนคติ บรรทัดฐานทางสังคมและการสื่อสารที่ดีจะกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาความรู้ ซึ่งอาจทำได้โดยการสอบถามจากผู้มีประสบการณ์ที่ยอมรับหรือได้ทดลองนำนวัตกรรมนั้นมาปฏิบัติใช้แล้ว รวมทั้งการเสาะหาความรู้จากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมนั้นเพื่อตอบสนองความอยากรู้

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินค่า (Evaluation Stage) ในขั้นตอนนี้บุคคลจะมีการไตร่ตรองถึงประโยชน์ในการทดลองใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ เป็นการประเมินค่าของสิ่งใหม่ว่าดีหรือไม่อย่างไร เป็นขั้นที่คนใช้ความสามารถทางสมอง เพื่อประเมินนวัตกรรมใหม่ให้เข้ากับสถานการณ์ของตนเอง ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นระดับทดลองในระดับความคิด โดยถ้าคนรู้สึกว่าการนวัตกรรมใหม่มีคุณค่าและมีประโยชน์ จะลงมือทดลองทำ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับการสร้างความรู้สึกที่ดี (Affective) ต่อนวัตกรรมใหม่ ๆ อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมไปใช้ขึ้นอยู่กับความยากง่ายและข้อจำกัดในการนำมาใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ของบุคคลว่ามากน้อยเพียงใด

ขั้นตอนที่ 4 การทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นตอนที่มีการตัดสินใจทดลองเอานวัตกรรมนั้นไปปฏิบัติทดลองใช้เพื่อดูว่าผลลัพธ์และผลประโยชน์เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ในขั้นการประเมินค่าหรือไม่ เป็นขั้นที่คนได้ลงมือทดลองทำดูบางส่วนในสถานการณ์จริงของคน โดยจะเป็นการย้ำถึงความแน่ใจว่าจะได้ผลอย่างที่คิดไว้ในขั้นประเมินหรือไม่ สิ่งสำคัญของขั้นนี้อยู่ที่วิธีทำ เพราะจะเป็นผลต่อเนื่องของการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ตามมา ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นการทดลองเป็นเพียงการยอมรับนวัตกรรมชั่วคราว เพื่อดูผลระยะยาวต่อไปว่าควรตัดสินใจยอมรับโดยถาวรหรือไม่

ขั้นตอนที่ 5 การยอมรับปฏิบัติ (Adoption Stage) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่บุคคลยอมรับนวัตกรรมหรือสิ่งใหม่ ๆ และนำไปใช้ปฏิบัติในกิจกรรมของตนทั้งหมด เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติจากวิธีเก่าไปปฏิบัติตามวิธีใหม่ เป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจยอมรับและนำไปปฏิบัติต่อไปอย่างถาวร นับว่าเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร

2. ประเภทของผู้ยอมรับนวัตกรรม

ผู้ยอมรับนวัตกรรมแต่ละบุคคลมีระยะเวลาในการยอมรับนวัตกรรมแตกต่างกัน และมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม โดยบุคคลสามารถเป็นผู้ยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมได้เพียงหนึ่งสถานะเท่านั้น ซึ่งอาจเป็นตัวบ่งชี้ว่าสังคมนั้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว หรือมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้า ๆ ทั้งนี้ผู้ยอมรับนวัตกรรมแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม (Rogers, 2003) รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กลุ่มที่รับนวัตกรรมเป็นกลุ่มแรกในสังคม หรือผู้แนะนำนวัตกรรม (Innovator) เป็นบุคคลกลุ่มที่ถือว่าเป็นผู้สร้างหรือผู้นำนวัตกรรมต่าง ๆ เข้ามาสู่สังคม เป็นผู้ที่ชอบการเปลี่ยนแปลง และมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมมากที่สุดและเป็นผู้นำในการแนะนำนวัตกรรมแก่บุคคลอื่น

2. กลุ่มผู้นำในการยอมรับ (Early Adopter) เป็นกลุ่มที่มีความทันสมัย ชอบการเปลี่ยนแปลง มีการรับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมจากสื่อต่าง ๆ ทำให้มีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น เป็นผู้มีอิทธิพลในการชักชวนบุคคลอื่นให้มีความเห็นคล้อยตาม เป็นกลุ่มที่สองที่ยอมรับนวัตกรรมและเป็นกลุ่มที่สำคัญที่สุด เพราะหากกลุ่มนี้ยอมรับนวัตกรรมแล้ว บุคคลอื่นในสังคมก็จะยอมรับนวัตกรรมนั้นตามไปด้วย

3. กลุ่มผู้ยอมรับเร็ว (Early Majority) เป็นกลุ่มที่ต้องไตร่ตรองนวัตกรรมอย่างรอบคอบและรอพิจารณาผลจากการรับนวัตกรรม หากได้ผลดีจากการรับนวัตกรรมจึงจะยอมรับนวัตกรรม เป็นผู้คล้อยตามและยอมรับนวัตกรรมเร็ว เมื่อรับนวัตกรรมจากผู้นำความคิดเห็นแล้ว จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากการรับนวัตกรรมได้เร็วกว่ากลุ่มอื่น

4. กลุ่มผู้ยอมรับช้า (Late Majority) เป็นกลุ่มที่ตัดสินใจยอมรับและต้องไตร่ตรองนวัตกรรมค่อนข้างช้า ไม่เชื่อสิ่งใดง่าย ๆ และต้องการความมั่นใจในระดับหนึ่ง และมีกรอบจนคนส่วนใหญ่ยอมรับนวัตกรรมและได้ประโยชน์จึงจะยอมรับนวัตกรรมนั้น เป็นกลุ่มผู้คล้อยตามและยอมรับนวัตกรรมช้าหรือระดับกลาง ๆ กลุ่มนี้จะยอมรับนวัตกรรมตามผู้นำความคิดเห็นหรือยอมรับตามกลุ่มผู้รับเร็ว

5. กลุ่มผู้ยอมรับช้าที่สุด หรือกลุ่มล่าหลัง (Laggard) เป็นกลุ่มที่ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลงเป็นกลุ่มผู้คล้อยตามและยอมรับนวัตกรรมช้าที่สุด กลุ่มนี้จะได้รับอิทธิพลจากกลุ่มผู้นำความคิดเห็นกลุ่มผู้ยอมรับเร็ว และกลุ่มผู้ยอมรับช้า แล้วจึงค่อย ๆ ยอมรับในที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ภริตา พงษ์พาณิชย์ และอัญญา ดิษฐานนท์ (2557) ทำการศึกษาปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาและตัดสินใจนำ Cloud Computing มาใช้ในอุตสาหกรรมธุรกิจประกันชีวิต จากการพัฒนาทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในอุตสาหกรรมธุรกิจประกันชีวิตของประเทศไทยผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในองค์กรสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ด้านหลัก คือ 1) ปัจจัยบริบททางด้านเทคโนโลยี (Technology Context) 2) ปัจจัยบริบททางด้านองค์กร (Organization Context) 3) ปัจจัยบริบททางด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Context) และ 4) ปัจจัยบริบทด้านธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร (IT Governance)

ศันศินีย์ เอื้อประชากุล (2560) ทำการศึกษาความพร้อมทางดิจิทัลเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการดำเนินกิจกรรมและการให้บริการลูกค้า ของบริษัทประกันวินาศภัยในประเทศไทย จำนวน 60 บริษัท ที่ดำเนินกิจการในปี พ.ศ. 2560 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมขององค์กรและผู้นำ ในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อพัฒนาการดำเนินงานและการให้บริการลูกค้า รวมถึงเพิ่มช่องทาง ในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์และการให้บริการ เพื่อขยายฐานลูกค้าในอนาคต ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมปัจจัยและตัวแปรในการศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องเป็นอย่างมากกับการศึกษาเรื่องความพร้อมขององค์กรและผู้นำ คือ บริษัทประกันวินาศภัยส่วนใหญ่มีความพร้อมทางด้านองค์กรเฉลี่ยมากถึง 3.41 ในเรื่องศักยภาพของ Infrastructure เช่น สินทรัพย์ เงินทุน อุปกรณ์ การนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ผล การส่งเสริมเกี่ยวกับเทคโนโลยี เช่นเดียวกันกับด้านความพร้อมของผู้นำ ที่มีศักยภาพในเรื่องวิสัยทัศน์เฉลี่ยที่ 3.41 ในการที่จะขับเคลื่อนองค์กรสู่ดิจิทัล เปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการเสนอความคิด ภาพรวมของบริษัทประกันวินาศภัยแต่ละบริษัทที่ศึกษาพบว่า บริษัทที่มีความพร้อมในด้านองค์กรจะเป็นบริษัทที่มีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ จำนวน 17 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทที่มีความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์และสินทรัพย์ในระดับสูง มีความสามารถในการลงทุนเกี่ยวกับเทคโนโลยี ส่วนบริษัทที่มีความพร้อมทางด้านผู้นำก็จะเป็นบริษัทที่มีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่เช่นกัน มีจำนวน 14 บริษัท ซึ่งมีความสามารถในการจ้างพนักงานที่มีความรู้ ประสบการณ์การทำงานและมีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กร สำหรับบริษัทที่มีความพร้อมน้อยถึงน้อยที่สุดทั้ง 2 ด้านจะมีจำนวน 4 บริษัท เป็นองค์กรที่มีขนาดกลางถึงขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ติดปัญหาในเรื่องปัจจัยเงินทุน อุปกรณ์ การสนับสนุนและบุคลากร เป็นต้น

ไพศาล จันทรงชี (2561) ทำการศึกษาการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลพัฒนาไปอย่างรวดเร็วมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจทั่วโลก การศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างบัณฑิตที่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล แต่การเพิ่มขึ้นของจำนวนสถาบันการศึกษาในประเทศไทยมีจำนวนมาก ในขณะที่จำนวนนักศึกษาที่จะเข้าสู่ระบบการศึกษาไม่ได้เพิ่มขึ้นตามสัดส่วนการเพิ่มของสถาบันการศึกษา การแข่งขันทางการศึกษาจึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การจัดการศึกษาเพื่อช่วงชิงจำนวนผู้เรียนจึงเป็นไปอย่างรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทยจะต้องเผชิญกับความท้าทายในด้านการจัดการกับนักศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน ทีมงาน การปรับปรุงคุณภาพการสอนและหลักสูตร การเพิ่มขีดความสามารถให้กับอาจารย์และบุคลากร ตลอดจนการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนและการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อทำให้ผู้เรียนได้รับคุณค่าที่มากขึ้นทั้งในเรื่องคุณภาพและการบริการในการเรียนการสอน ขณะที่แผนยุทธศาสตร์ภายใต้ไทยแลนด์ 4.0 ของรัฐบาล มุ่งเน้นการผลิตบุคลากรในสายดิจิทัล เพื่อรองรับความต้องการด้านแรงงาน สถาบันการศึกษาไทยมีแนวโน้มตามไม่ทันหากไม่ปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี อาจส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรง ดังนั้นสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลในการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ และการจัดการความรู้ในงานด้านต่าง ๆ รองรับการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ และ วาสนา แก้วฉวีรังสี (2561) ทำการศึกษาการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลของประเทศไทย เพื่อนำไปสู่ Thailand 4.0 พบว่า การก้าวเข้าสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (Industry 4.0) กำลังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสิ้นเชิง (Radical Change) ในทุกอุตสาหกรรม เนื่องจากการพลิกผันของเทคโนโลยี (Technology Disruption) ทำให้องค์กรสามารถเข้าถึงลูกค้าได้อย่างทันทีและมีต้นทุนที่ลดลง อีกทั้งยังทำให้องค์กรสามารถแข่งขันในภาคธุรกิจใหม่ ๆ ได้อย่างที่ไม่เคยทำได้มาก่อนในอดีต การศึกษาของสำนักวิจัยต่าง ๆ พบว่า ความประมาทของผู้นำและผู้บริหารที่มองข้ามสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ อย่างไร้ซึ่งวิสัยทัศน์ก็สามารถทำให้องค์กรล่มสลายและหายไปจากตลาดได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น การยอมรับการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของผู้นำ ซึ่งโดยทั่วไปพบว่าแนวโน้มที่องค์กรจะประสบความสำเร็จนั้นส่วนใหญ่เกิดจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้อย่างชาญฉลาด ด้วยการกำหนดทิศทางและการเปลี่ยนแปลงองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตาม องค์กรส่วนใหญ่ก็ยังไม่มีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) ที่จะสามารถนำไปสู่ความสำเร็จทางดิจิทัลได้อย่างชัดเจน ในงานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการได้รับประโยชน์จากการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลขององค์กรที่มี

การบริหารจัดการแบบดั้งเดิม โดยจะอธิบายถึงองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จและวิธีประเมินการพัฒนาทางดิจิทัลขององค์กร ซึ่งผู้วิจัยพยายามชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการวางยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล และเสนอแนะหลักการที่ผู้นำและผู้บริหารสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานในองค์กรทั้งภาครัฐกิจและองค์กรภาครัฐ

สมศักดิ์ วานิชยาภรณ์ และนิสร่า ใจชื่อ (2562) ได้ศึกษาการขับเคลื่อนองค์การดิจิทัลเพื่อก้าวสู่การพัฒนาประเทศไทย 4.0 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแผนพัฒนาและแนวคิดเกี่ยวกับองค์การดิจิทัล 2) ศึกษาปัจจัย ที่มีผลต่อการขับเคลื่อนองค์การดิจิทัลสู่การพัฒนาประเทศไทย 4.0 3) เพื่อศึกษาปัญหา และอุปสรรคที่ ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์การดิจิทัลสู่การพัฒนาประเทศไทย 4.0 4) เสนอแนวทางการขับเคลื่อนองค์การ ดิจิทัลสู่การพัฒนาประเทศไทย 4.0 และ 5) นำเสนอกรณีศึกษาองค์การดิจิทัลภาครัฐและองค์การดิจิทัล ภาคเอกชน ผลการศึกษาพบว่า การขับเคลื่อนองค์การดิจิทัลเพื่อก้าวสู่การพัฒนาประเทศไทย 4.0 ต้องอาศัยกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนทั้ง องค์การภาครัฐและองค์การภาคเอกชน โดยระดับประเทศมีแผนและยุทธศาสตร์การพัฒนารัฐบาลดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยมีปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี 2) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ 3) ปัจจัยด้านคน 4) ปัจจัยด้านความหลากหลายขององค์ความรู้ 5) ปัจจัยด้านโครงสร้าง องค์การ สำหรับปัญหาหรืออุปสรรค คือ 1) โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล 2) การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีดิจิทัลของประชาชนและภาคสังคม 3) ภาคธุรกิจกับเทคโนโลยีดิจิทัล 4) ความพร้อมของภาครัฐ 5) ทรัพยากรมนุษย์ 6) กฎหมายกฎเกณฑ์และกฎระเบียบที่เอื้อต่อการพัฒนาดิจิทัล นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า แนวทางการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาองค์การไปสู่องค์การดิจิทัล (Digital Organization) ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการดังนี้ 1) Digital Mindset ชุดความคิดของคนในองค์กร 2) Digital Processes ระบบงานและกระบวนการภายใน 3) Digital Skills ความรู้ ความสามารถ ตลอดจนทักษะในการใช้เทคโนโลยี และ 4) Digital Culture วัฒนธรรม การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องในแบบไคเซ็น ปัจจัยสำคัญที่สุดในการเปลี่ยนภาครัฐไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล คือ ต้องพัฒนาคนและสร้างวัฒนธรรมดิจิทัลก่อน โดยการที่คนภาครัฐต้องพัฒนาตัวเองให้ทันกับการเข้ามาของเทคโนโลยีดิจิทัล หลังจากนั้นการเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นดิจิทัล เทคโนโลยีควรเป็นเรื่องสุดท้ายที่จะดำเนินการ และในที่สุดจะก้าวสู่การพัฒนาประเทศไทย 4.0 ได้สำเร็จ

สุชญา โกมลวานิช สิทธิชัย สอนสุภี บุญฤทธิ์ เพ็ชรวิศิษฐ์ และเกื้อจิตต์ ฉิมทิม (2563) ได้ศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23 เป็นการวิจัย เอกสารดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลจำนวน 10 แหล่ง เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลจากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ 2) ยืนยัน

องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลตามกรอบที่ได้สังเคราะห์จากเอกสาร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23 มี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การสื่อสารดิจิทัล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว คือ การสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล, การประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อดิจิทัล และการสร้างเครือข่ายผ่านสื่อดิจิทัล 2) การมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว คือ กำหนดนโยบายดิจิทัลร่วมกัน, การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน และการใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และมีจริยบรรณ และ 3) การรู้ดิจิทัล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 5 ตัว คือ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ดิจิทัล, การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล, การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้, การแบ่งปันข้อมูลผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และการสร้างสื่อดิจิทัลมาบูรณาการการเรียน

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Angeles (2014) ทำการศึกษาโดยใช้กรอบเทคโนโลยี องค์ และสิ่งแวดล้อม ในการวิเคราะห์ดัชนีการพิจารณาระบบการสนับสนุนการตัดสินใจความคิดริเริ่มด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ในที่ การศึกษานี้อธิบายถึงการนำระบบข้อมูลการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนเป้าหมายในการพัฒนาอย่างยั่งยืนของบริษัทในที่ โดยใช้กรอบเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (TOE) ของ Tornatzky และ Fleischer กรอบ TOE ถูกนำไปใช้ในการทบทวนวรรณกรรมโดยเฉพาะด้านบริษัททางเทคโนโลยี การใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจของในที่ โดยเฉพาะส่วนที่สำคัญในการศึกษานี้คือ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงความคงทนของวัสดุของในที่ ซึ่งเป็นเป็นเครื่องมือในการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเป็นหัวใจสำคัญของเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจของบริษัท

Hoti (2015) ทำการศึกษามุมมองทางเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อมของการปรับตัวสู่นวัตกรรมใหม่ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จากการวิจัยตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา บทความนี้ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี โดยใช้มุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (TOE) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำระบบสารสนเทศใหม่ (IS) มาใช้ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) แม้ว่ามุมมองด้าน TOE จะไม่ได้เห็นการพัฒนามากนักในช่วงหลายปีที่ผ่านมา แต่การวิจัยเกี่ยวกับ TOE สามารถนำไปสู่ทิศทางต่าง ๆ ในอนาคตได้ เนื่องจากบริบทใหม่ของการยอมรับและสิ่งใหม่ ๆ ของเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่วนการยอมรับ IS ใน SMEs ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา (2547 ถึง 2558) สามารถระบุตัวแปรหลักที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับ และพบว่าการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการยอมรับ IS จาก SMEs หรือไม่ และมองหาหัวข้อวิจัยที่เกิดขึ้นใหม่และช่องว่างในด้านการนำนวัตกรรม SME และ IS ที่เป็นที่ยอมรับในทศวรรษที่ผ่านมา

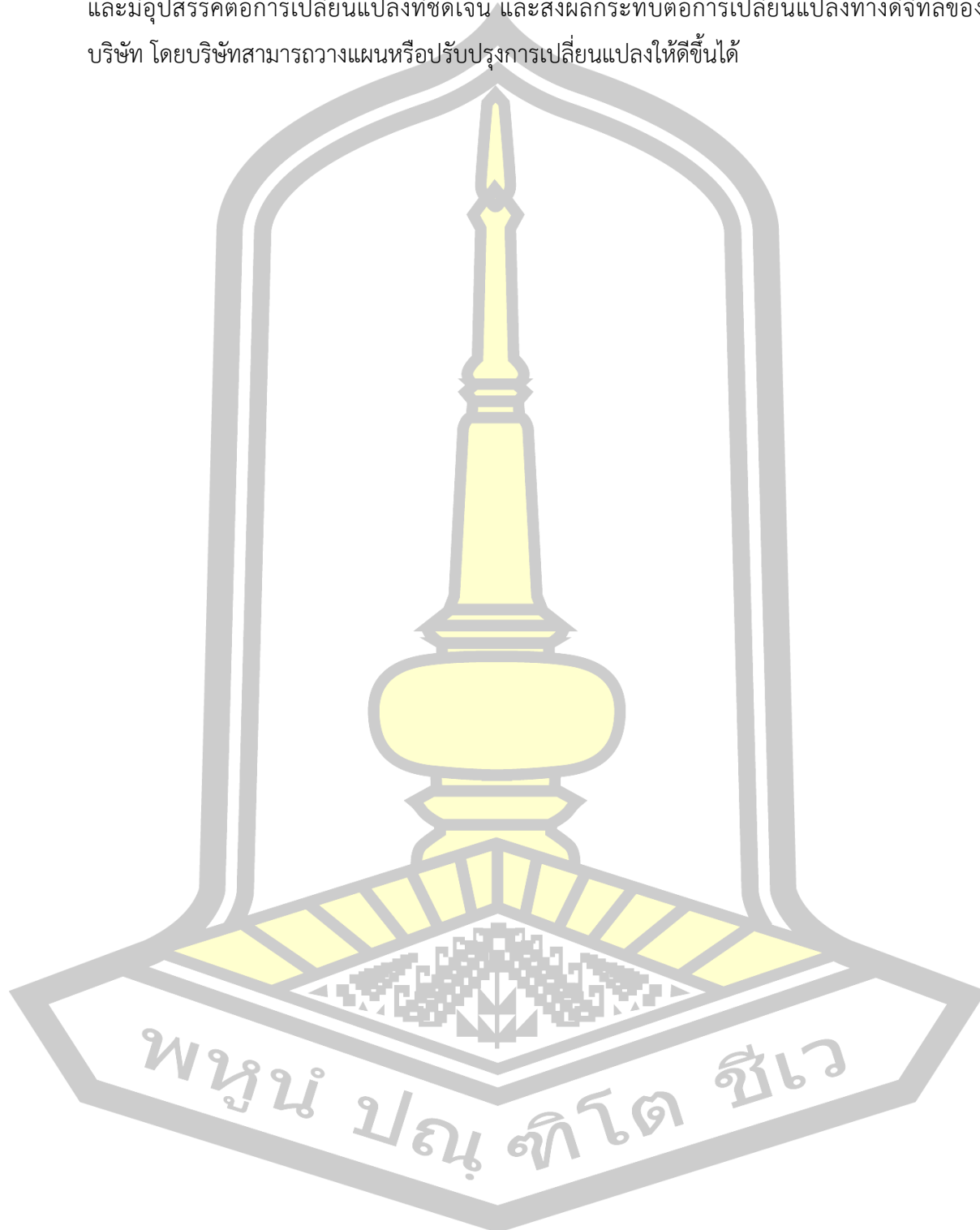
Nwankpa & Roumani (2016) ทำการศึกษาความสามารถด้านไอทีและการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล: มุมมองด้านประสิทธิภาพของบริษัท เนื่องจากเทคโนโลยีและ

ความสามารถด้านดิจิทัลที่เกิดขึ้นใหม่ยังคงมีอิทธิพลทางเศรษฐกิจ ซึ่งองค์กรต่าง ๆ กำลังเผชิญกับการตรวจสอบข้อเท็จจริงที่ว่า การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลสามารถทำให้กลไกด้านนวัตกรรมและประสิทธิภาพมั่นคงโดยใช้มุมมองด้านทรัพยากร (RBV) ในงานวิจัยนี้ ทำการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านไอทีและประสิทธิภาพของบริษัท ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากซีไอโอของบริษัทในสหรัฐอเมริกา เปิดเผยให้เห็นว่า แม้ความสามารถด้านไอทีจะส่งผลในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของบริษัท แต่ก็ยังเป็นสื่อกลางโดยการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล นอกจากนี้ การค้นพบของเราแสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อนวัตกรรมและประสิทธิภาพของ บริษัท ในขณะที่นวัตกรรมได้รับการยืนยันว่ามีผลในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของบริษัท

Aboelmaged & Hashem (2018) ทำการศึกษาการนำระบบ RFID มาใช้ในการจัดการผู้ป่วยและทรัพย์สินทางการแพทย์ : มุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กรและสิ่งแวดล้อม (TOE) ความสำคัญของภาพรวมและอุปสรรค มีวัตถุประสงค์เพื่อนำระบบ RFID มาใช้ในการพัฒนาบริการด้านสุขภาพ ด้วยการตรวจสอบปัจจัยสำคัญและอุปสรรคของการใช้นำระบบ RFID มาใช้ในการจัดการผู้ป่วยและทรัพย์สินทางการแพทย์ โดยใช้กรอบเทคโนโลยี องค์กรและสิ่งแวดล้อม (TOE) รูปแบบการวิจัยได้ใช้ปัจจัย TOE มาใช้ในการจัดการด้านการดูแลสุขภาพ โดยการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง และทำการสอบถามโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 311 คน จากนักเทคนิคการแพทย์ แพทย์และพยาบาลที่รับผิดชอบในการจัดการผู้ป่วยและทรัพย์สินทางการแพทย์ในโรงพยาบาลของรัฐและโรงพยาบาลเอกชนในสหรัฐอเมริกาที่รับเอมิเรตส์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงผลกระทบของข้อได้เปรียบที่สำคัญทางเทคนิคและความสามารถขององค์กรที่มีต่อทั้งทรัพย์สินและการจัดการผู้ป่วย โดยผลของความสามารถในการแข่งขันด้านสิ่งแวดล้อมจะปรากฏเฉพาะในการดำเนินการจัดการผู้ป่วยเท่านั้น นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังยืนยันถึงอิทธิพลเชิงลบของความซับซ้อนทางเทคนิคและความไม่แน่นอนของสิ่งแวดล้อมต่อทั้งทรัพย์สินและการจัดการผู้ป่วย ซึ่งการใช้ระบบ RFID ในการบริหารทรัพย์สินและการจัดการผู้ป่วยมักจะไม่ได้รับอิทธิพลจากการต่อต้านขององค์กร บทความนี้นำเสนอผลกระทบหลายประการที่สามารถชี้แนะผู้นำและผู้ขายในการนำเทคโนโลยี RFID ไปใช้ในการจัดการดำเนินงานด้านการดูแลสุขภาพได้สำเร็จ นำความสนใจของการวิจัย RFID ไปสู่สถานที่จัดงานในอนาคตภายในบริบทการดูแลสุขภาพ

Steiber Alänge Ghosh & Goncalves (2020) ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของบริษัทอุตสาหกรรม : มุมมองการแพร่กระจายของนวัตกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงเป็นดิจิทัล ซึ่งเพิ่มความกดดันให้กับบริษัทในการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่ อย่างไรก็ตามกรอบในการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในปัจจุบันไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจนว่าปัจจัยส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล วิธีการศึกษาและกรอบในการศึกษาใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรม

เกี่ยวกับทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม ผลการศึกษาพบว่า มีปัจจัยสนับสนุนที่เป็นตัวขับเคลื่อน และมีอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน และส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลของ บริษัท โดยบริษัทสามารถวางแผนหรือปรับปรุงการเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นได้



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากร ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย จำนวน 155 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 57 แห่ง มหาวิทยาลัยในกำกับ จำนวน 26 แห่ง และ มหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 72 แห่ง (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2563)

2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย จำนวน 155 แห่ง ทาจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของ Krejcie & Mogan (1970) ได้จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่าง 113 แห่ง และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) มีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 จำแนกมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) มหาวิทยาลัยของรัฐ 2) มหาวิทยาลัยในกำกับ และ 3) มหาวิทยาลัยเอกชน

2.2 กำหนดกลุ่มตัวอย่างมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ตามสัดส่วน รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 สัดส่วนจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

ประเภทมหาวิทยาลัย	จำนวนประชากร	หาสัดส่วน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
มหาวิทยาลัยของรัฐ	57	$\frac{57}{155} = 0.37 \times 113 = 41.81$	42
มหาวิทยาลัยในกำกับ	26	$\frac{26}{155} = 0.17 \times 113 = 19.21$	19
มหาวิทยาลัยเอกชน	72	$\frac{72}{155} = 0.46 \times 113 = 51.98$	52
รวม	155		113

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งสร้างตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย แบ่งออกเป็นออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน แบบสอบถาม มีรูปแบบปลายปิด (Close-Ended Question) เป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย จำนวน 6 ข้อ โดยเป็นข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย ได้แก่ ประเภทของมหาวิทยาลัย ขนาดของมหาวิทยาลัย จำนวนคณะวิชาที่เปิดสอน จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา รายได้และงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล แบบสอบถาม มีรูปแบบปลายปิด (Close-Ended Question) เป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล จำนวน 39 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาด้านเทคโนโลยี จำนวน 12 ข้อ ด้านองค์กร จำนวน 12 ข้อ ด้านสภาพแวดล้อม จำนวน 8 ข้อ และด้านบุคลากร จำนวน 7 ข้อ แบบสอบถามลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ จำนวน 25 ข้อ แบบสอบถามลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบคำถามและสร้างแบบสอบถาม

2. จัดทำแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดที่กำหนด โดยพิจารณาให้รายละเอียดครอบคลุมถึงความมุ่งหมายและสมมติฐานของการวิจัย โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวความคิดเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องของการใช้ภาษาและความครอบคลุมของเนื้อหาการวิจัย เพื่อนำมาปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. ปรับปรุงและแก้ไขแบบสอบถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัย

5. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้งหนึ่ง

6. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

6.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) เพื่อให้แบบสอบถามมีข้อความคำถามของเนื้อหาทุกข้อครอบคลุมข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย นำแบบสอบถามเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item –Objective Congruence: IOC)

6.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือเป็นการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขปรับปรุงความถูกต้องของเนื้อหาแล้วไปทำการตรวจสอบอีกครั้งเพื่อความสมบูรณ์ โดยการนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับมหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ราย แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) เพื่อคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ถ้าค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม น้อยกว่า 0.6 ถือว่า ใช้ไม่ได้ (Poor) 0.7 ยอมรับได้ (Acceptable) มากกว่า 0.8 ดี (Good) (Sekaran & Bougie, 2010)

7. นำผลที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ดำเนินการจัดทำแบบสอบถามตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
2. ขออนุญาตจากคณะกรรมการบัณฑิตและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยแนบบแบบสอบถามที่ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง มหาวิทยาลัยในประเทศไทย เพื่อขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามคืนกลับมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์ โดยอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับแสตมป์และชื่อผู้รับบนซอง
3. ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ให้กับมหาวิทยาลัยในประเทศไทย จำนวน 113 แห่ง โดยแนบซองจดหมายที่จำหน่ายซองถึงผู้วิจัย ติดแสตมป์ให้เรียบร้อย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบกลับได้อย่างรวดเร็ว ระยะเวลาที่ให้ส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ภายใน 15 วัน หลังจากได้รับแบบสอบถาม
4. เมื่อครบกำหนด ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา หากได้รับคืนไม่ครบตามจำนวนที่กำหนด ผู้วิจัยดำเนินการโทรศัพท์ติดตามไปยังมหาวิทยาลัยที่ยังไม่ได้ตอบกลับมาอีกครั้ง เพื่อให้ได้รับแบบสอบถามครบตามจำนวนที่กำหนด
5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับทั้งหมด
6. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องแบบสอบถามทุกฉบับและตรวจสอบการให้คะแนนของแบบสอบถามทั้งหมดแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ได้กำหนดการให้คะแนนคำตอบของแบบสอบถาม ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555)

ระดับความคิดเห็น	มากที่สุด	กำหนดให้ 5 คะแนน
ระดับความคิดเห็น	มาก	กำหนดให้ 4 คะแนน
ระดับความคิดเห็น	ปานกลาง	กำหนดให้ 3 คะแนน
ระดับความคิดเห็น	น้อย	กำหนดให้ 2 คะแนน
ระดับความคิดเห็น	น้อยที่สุด	กำหนดให้ 1 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สูตรการหาค่าเฉลี่ยแบบอันตรภาคชั้น (Class Interval) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555) มีสูตรการหาดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนนระดับความคิดเห็น} &= \frac{\text{คะแนนมาก} - \text{คะแนนน้อย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

นำระดับความคิดเห็นแบ่งตามช่วงคะแนนที่คำนวณได้และแปลผลระดับความคิดเห็นตามค่าเฉลี่ย ได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.21 - 5.00	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.41 - 4.20	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.61 - 3.40	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.81 - 2.60	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.80	หมายถึง	ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยใช้การทดสอบ T - Test For Independent Samples เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน และใช้การทดสอบ F-Test : ANOVA (Analysis Of Variance) เป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวน หรือเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยฯ ตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป

ส่วนที่ 4 การความสัมพันธ์และผลกระทบของปัจจัยด้านเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากรต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย โดยทดสอบความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัย โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) ในการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่
 - 1.1 ร้อยละ (Percentage)
 - 1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - 1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability of Test) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานความแตกต่าง โดยใช้การทดสอบ T-Test For Independent Samples เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน และใช้การทดสอบ F-Test : ANOVA (Analysis Of Variance) เป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวน หรือเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป และใช้การทดสอบ LSD (Least Significant Difference) เพื่อเปรียบเทียบรายคู่ เมื่อการทดสอบ การวิเคราะห์ความแปรปรวน มีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation) ในการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป

พหุ ประถมศึกษา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย เรื่อง การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกันในการแปลความหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
F	แทน	ค่าสถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาในการแจกแจง แบบ F-Distribution
T	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบใน T-Distribution
SS	แทน	ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum Of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Mean Squares)
Df	แทน	ระดับขั้นของความเป็นอิสระ (Degrees Of Freedom)
p-value	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significance)
Sig.	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significance)
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
**	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
H ₀	แทน	สมมติฐานหลัก
H ₁	แทน	สมมติฐานรอง

ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล
- ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ
- ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ แตกต่างกัน
- ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีประเภทแตกต่างกัน มีการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล แตกต่างกัน
- ตอนที่ 7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อม และบุคลากร มีความสัมพันธ์และมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สูงสุด ตำแหน่ง ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย

ตาราง 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	52	82.54
1.2 หญิง	11	17.46
รวม	63	100.00
2. อายุ		
2.1 ไม่เกิน 30 ปี	3	4.77
2.2 อายุ 31 - 40 ปี	17	26.98

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.3 อายุ 41 - 50 ปี	37	58.73
2.4 อายุมากกว่า 50 ปี ขึ้นไป	6	9.52
รวม	63	100.00
3. ระดับการศึกษาสูงสุด		
3.1ปริญญาตรี	18	28.57
3.2ปริญญาโท	29	46.03
3.3ปริญญาเอก	16	25.40
รวม	63	100.00
4. ตำแหน่ง		
4.1 ผู้บริหารมหาวิทยาลัย	5	7.94
4.2 ผู้บริหารคณะ/ศูนย์/สำนัก	36	57.14
4.3 เจ้าหน้าที่ด้านดิจิทัล	17	26.98
4.4 อื่น ๆ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ, อาจารย์ผู้สอนด้านเทคโนโลยี, เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	5	7.94
รวม	63	100.00
5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย		
5.1 ปฏิบัติงานไม่เกิน 5 ปี	8	12.70
5.2 ปฏิบัติงาน 6 - 10 ปี	7	11.11
5.3 ปฏิบัติงาน 11 - 15 ปี	18	28.57
5.4 ปฏิบัติงาน 16 - 20 ปี	12	19.05
5.5 ปฏิบัติงานมากกว่า 20 ปี ขึ้นไป	18	28.57
รวม	63	100.00

จากตาราง 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 82.54) อายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 58.73) รองลงมาอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 26.98) ระดับการศึกษาสูงสุด ปริญญาโท (ร้อยละ 46.03) ตำแหน่ง ผู้บริหาร

คณะ/ศูนย์/สำนัก (ร้อยละ 57.14) รองลงมา เจ้าหน้าที่ด้านดิจิทัล (ร้อยละ 26.98) ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติงาน 11-15 ปี และปฏิบัติงานมากกว่า 20 ปี ขึ้นไป มีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 28.57) รองลงมา ปฏิบัติงาน 16-20 ปี (ร้อยละ 19.05)

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย ประเภทของมหาวิทยาลัย ขนาดของมหาวิทยาลัย จำนวนคณะวิชาที่จัดการเรียนการสอน จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา รายได้ต่อปีของมหาวิทยาลัย และงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล

ตาราง 3 ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย

ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประเภทของมหาวิทยาลัย		
1.1 มหาวิทยาลัยของรัฐ	30	47.62
1.2 มหาวิทยาลัยในกำกับ	11	17.46
1.3 มหาวิทยาลัยเอกชน	22	34.92
รวม	63	100.00
2. ขนาดของมหาวิทยาลัย		
2.1 มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก	25	39.68
2.2 มหาวิทยาลัยขนาดกลาง	27	42.86
2.3 มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่	11	17.46
รวม	63	100.00
3. คณะที่จัดการเรียนการสอน		
3.1 มีไม่เกิน 5 คณะวิชา	21	33.33
3.2 มี 5-10 คณะวิชา	25	39.68
3.3 มี 11-15 คณะวิชา	10	15.87
3.4 มี 15 คณะวิชา ขึ้นไป	7	11.11
รวม	63	100.00
4. จำนวนบุคลากร		
4.1 บุคลากรไม่เกิน 1,000 คน	38	60.32
4.2 บุคลากร 1,001-2,000 คน	14	22.22
4.3 บุคลากร 2,001-3,000 คน	6	9.52

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4.4 บุคลากร 3,001-4,000 คน	2	3.17
4.5 บุคลากร 4,001-5,000 คน	1	1.59
4.6 บุคลากร มากกว่า 5,000 คน ขึ้นไป	2	3.17
รวม	63	100.00
5. จำนวนนักศึกษา		
5.1 นักศึกษาไม่เกิน 5,000 คน	29	46.03
5.2 นักศึกษา 5,001-10,000 คน	15	23.81
5.3 นักศึกษา 10,001-15,000 คน	8	12.70
5.4 นักศึกษา 15,001-20,000 คน	1	1.59
5.5 นักศึกษา 20,001-25,000 คน	2	3.17
5.6 นักศึกษา 25,001-30,000 คน	3	4.76
5.7 นักศึกษา มากกว่า 30,000 คน ขึ้นไป	5	7.94
รวม	63	100.00
6. รายได้ต่อปีของมหาวิทยาลัย		
6.1 รายได้ ไม่เกิน 100 ล้านบาท	25	39.68
6.2 รายได้ 101-500 ล้านบาท	17	26.98
6.3 รายได้ 501-1,000 ล้านบาท	14	22.22
6.4 รายได้ 1,001-1,500 ล้านบาท	1	1.59
6.5 รายได้ 1,501-2,000 ล้านบาท	4	6.35
6.6 รายได้ 2,001-2,500 ล้านบาท	-	-
6.7 รายได้ มากกว่า 2,500 ล้านบาท	2	3.17
รวม	63	100.00
7. งบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล		
7.1 งบประมาณไม่เกิน 1 ล้านบาท	9	14.29
7.2 งบประมาณ 1-5 ล้านบาท	25	39.68
7.3 งบประมาณ 6-10 ล้านบาท	10	15.87

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7.4 งบประมาณมากกว่า 10 ล้านบาทขึ้นไป	19	30.16
รวม	63	100.00

จากตาราง 3 พบว่า มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ (ร้อยละ 47.62) รองลงมา มหาวิทยาลัยเอกชน (ร้อยละ 34.92) เป็นมหาวิทยาลัยขนาดกลาง (ร้อยละ 42.86) รองลงมา มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก (ร้อยละ 39.68) คณะที่จัดการเรียนการสอน 5 – 10 คณะวิชา (ร้อยละ 39.68) รองลงมา ไม่เกิน 5 คณะวิชา (ร้อยละ 33.33) มีบุคลากรไม่เกิน 1,000 คน (ร้อยละ 60.32) รองลงมา มีบุคลากร 1,001-2,000 คน (ร้อยละ 22.22) มีนักศึกษาไม่เกิน 5,000 คน (ร้อยละ 46.03) รองลงมา มีนักศึกษา 5,001-10,000 คน (ร้อยละ 23.81) รายได้ต่อปีของมหาวิทยาลัยไม่เกิน 100 ล้านบาท (ร้อยละ 39.68) รองลงมา รายได้ 101-500 ล้านบาท (ร้อยละ 26.98) และ งบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล 1-5 ล้านบาท (ร้อยละ 39.68) รองลงมา งบประมาณมากกว่า 10 ล้านบาทขึ้นไป (ร้อยละ 30.16)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

ตาราง 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยโดยรวม และมุมมองรายด้าน

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มุมมองด้านเทคโนโลยี	3.47	0.42	มาก
2. มุมมองด้านองค์กร	4.05	0.32	มาก
3. มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	3.60	0.55	มาก
4. มุมมองด้านบุคลากร	3.80	0.53	มาก
โดยรวม	3.73	0.35	มาก

จากตาราง 4 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.73$, S.D. = 0.35) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มุมมองด้านองค์กร ($\bar{x} =$

4.05, S.D. = 0.32) รองลงมา มุมมองด้านบุคลากร (\bar{X} = 3.80, S.D. = 0.35) และมุมมองด้านสิ่งแวดล้อม (\bar{X} = 3.60, S.D. = 0.55)

ตาราง 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลโดยรวม มุมมองด้านเทคโนโลยี

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานไอที	4.25	0.48	มากที่สุด
2. ด้านความสอดคล้อง	3.31	0.57	ปานกลาง
3. ด้านความซับซ้อน	2.84	0.75	ปานกลาง
โดยรวม	3.47	0.42	มาก

จากตาราง 5 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านเทคโนโลยี โดยรวม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.47, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านโครงสร้างพื้นฐานไอที (\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.48) ด้านความสอดคล้อง (\bar{X} = 3.31, S.D. = 0.57) และด้านความซับซ้อน (\bar{X} = 2.84, S.D. = 0.75)

ตาราง 6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านโครงสร้างพื้นฐานไอที

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านโครงสร้างพื้นฐานไอที	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มหาวิทยาลัยมีการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์อย่างมากซึ่งเชื่อมต่อกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กร	4.37	0.70	มากที่สุด
2. มหาวิทยาลัยมีซอฟต์แวร์และระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล	4.06	0.74	มาก
3. มหาวิทยาลัยมีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความรวดเร็วสูง	4.48	0.56	มากที่สุด

ตาราง 6 (ต่อ)

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านโครงสร้างพื้นฐานไอที	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
4. มหาวิทยาลัยมีแผนสำรองสำหรับรองรับสถานการณ์ ฉุกเฉินกรณีการเชื่อมโยงเครือข่ายล้มเหลว	4.11	0.70	มาก
โดยรวม	4.25	0.48	มากที่สุด

จากตาราง 6 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านโครงสร้างพื้นฐานไอที โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มหาวิทยาลัยมีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความรวดเร็วสูง ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.56) รองลงมา มหาวิทยาลัยมีการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์อย่างมาก ซึ่งเชื่อมต่อกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กร ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.70) และมหาวิทยาลัยมีแผนสำรองสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินกรณีการเชื่อมโยงเครือข่ายล้มเหลว ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.70)

ตาราง 7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านความสอดคล้อง

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านความสอดคล้อง	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องและเข้ากันได้กับ การปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย	4.17	0.49	มาก
2. การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องกับความเชื่อและ ค่านิยมองค์กรของมหาวิทยาลัย	3.98	0.66	มาก
3. เทคโนโลยีดิจิทัลนั้นจะเข้ากันไม่ได้กับฮาร์ดแวร์และ อุปกรณ์เครือข่ายของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่ในปัจจุบัน	2.54	1.03	น้อย
4. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นจะเข้ากันไม่ได้กับ ซอฟต์แวร์และระบบฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ ในปัจจุบัน	2.56	1.06	น้อย
โดยรวม	3.31	0.57	ปานกลาง

จากตาราง 7 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านความสอดคล้อง โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องและเข้ากันได้กับการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.49) รองลงมา การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องกับความเชื่อและค่านิยมองค์กรของมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.66) และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นจะเข้ากันไม่ได้กับซอฟต์แวร์และระบบฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ($\bar{X} = 2.56$, S.D. = 1.06)

ตาราง 8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านความซับซ้อน

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านความซับซ้อน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เทคโนโลยีดิจิทัลมีความซับซ้อนในการใช้งาน	2.94	0.88	ปานกลาง
2. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งานมีกระบวนการที่ซับซ้อน	3.00	0.92	ปานกลาง
3. เทคโนโลยีดิจิทัลเรียนรู้ได้ยาก	2.71	0.85	ปานกลาง
4. การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการปฏิบัติงานในปัจจุบันเป็นเรื่องยาก	2.71	0.83	ปานกลาง
โดยรวม	2.84	0.75	ปานกลาง

จากตาราง 8 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านความซับซ้อน โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.84$, S.D. = 0.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งานมีกระบวนการที่ซับซ้อน ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 0.92) รองลงมา เทคโนโลยีดิจิทัลมีความซับซ้อนในการใช้งาน ($\bar{X} = 2.94$, S.D. = 0.88) และการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการปฏิบัติงานในปัจจุบันเป็นเรื่องยาก ($\bar{X} = 2.71$, S.D. = 0.83)

ตาราง 9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลโดยรวม มุมมองด้านองค์กร

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง	4.17	0.67	มาก
2. ด้านการรวมอำนาจ	4.11	0.62	มาก
3. ด้านการเป็นทางการ	3.62	0.67	มาก
4. ด้านต้นทุนของการรับรู้	4.04	0.64	มาก
5. ด้านประโยชน์	4.33	0.53	มากที่สุด
โดยรวม	4.05	0.32	มาก

จากตาราง 9 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านองค์กร โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.32) เมื่อพิจารณาเป็น รายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ด้านประโยชน์ ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.53) รองลงมา ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.67) และ ด้านการรวมอำนาจ ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.62)

ตาราง 10 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ผู้บริหารระดับสูงมีความกระตือรือร้นในการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้	4.21	0.77	มากที่สุด
2. ผู้บริหารระดับสูงมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้	3.98	0.79	มาก
3. ผู้บริหารระดับสูงตระหนักถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล	4.33	0.70	มากที่สุด
โดยรวม	4.17	0.67	มาก

จากตาราง 10 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านองค์กร ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ผู้บริหารระดับสูงตระหนักถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.70) รองลงมา ผู้บริหารระดับสูงมีความกระตือรือร้นในการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.77) และผู้บริหารระดับสูงมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.79)

ตาราง 11 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านการรวมอำนาจ

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านการรวมอำนาจ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญทั้งหมดต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง	4.29	0.70	มากที่สุด
2. ต้องการหรือผู้บริหารระดับสูงก่อนการตัดสินใจ	4.35	0.63	มากที่สุด
3. แม้ว่าจะเป็นเรื่องเล็กน้อย แต่ต้องมีการหารือกับผู้มีอำนาจมากกว่าก่อนเสมอถึงจะได้คำตอบสุดท้าย	3.70	1.04	มาก
โดยรวม	4.11	0.62	มาก

จากตาราง 11 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านองค์กร ด้านการรวมอำนาจ โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.62) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ต้องการหรือผู้บริหารระดับสูงก่อนการตัดสินใจ ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.63) รองลงมา การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญทั้งหมดต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.70) และแม้ว่าจะเป็นเรื่องเล็กน้อย แต่ต้องมีการหารือกับผู้มีอำนาจมากกว่าก่อนเสมอถึงจะได้คำตอบสุดท้าย ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 1.04)

ตาราง 12 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านการเป็นทางการ

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านการเป็นทางการ	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มหาวิทยาลัยมีกฎระเบียบและขั้นตอนจำนวนมากที่ ระบุว่าการปฏิบัติงานของแต่ละงานต้องทำอะไร	3.70	0.45	มาก
2. มหาวิทยาลัยมีระเบียบขั้นตอนให้ปฏิบัติตามสำหรับ ทุก ๆ สถานการณ์	3.78	0.77	มาก
3. บุคลากรของมหาวิทยาลัยจะถูกตรวจสอบการละเมิด กฎระเบียบอยู่เสมอ	3.38	0.87	ปานกลาง
โดยรวม	3.62	0.67	มาก

จากตาราง 12 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านองค์กร ด้านการเป็นทางการ โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.62$, S.D. = 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ มหาวิทยาลัยมีระเบียบขั้นตอนให้ปฏิบัติตามสำหรับทุก ๆ สถานการณ์ ($\bar{x} = 3.78$, S.D. = 0.77) รองลงมา มหาวิทยาลัยมีกฎระเบียบและขั้นตอนจำนวนมากที่ระบุว่าการปฏิบัติงานของแต่ละงานต้องทำอะไร ($\bar{x} = 3.70$, S.D. = 0.45) และบุคลากรของมหาวิทยาลัยจะถูกตรวจสอบการละเมิดกฎระเบียบอยู่เสมอ ($\bar{x} = 3.38$, S.D. = 0.87)

ตาราง 13 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านต้นทุนของการรับรู้

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านต้นทุนของการรับรู้	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้มีค่าใช้จ่ายที่สูงสำหรับ มหาวิทยาลัย	4.00	0.78	มาก
2. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นมีต้นทุนสูงสำหรับ มหาวิทยาลัย ทั้งต้นทุนทางตรงและทางอ้อม	4.05	0.68	มาก

ตาราง 13 (ต่อ)

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านต้นทุนของการรับรู้	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและสนับสนุนเทคโนโลยีดิจิทัลมีมูลค่าสูงสำหรับมหาวิทยาลัย	4.06	0.67	มาก
โดยรวม	4.04	0.64	มาก

จากตาราง 13 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านองค์กร ด้านต้นทุนของการรับรู้ โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.04$, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและสนับสนุนเทคโนโลยีดิจิทัลมีมูลค่าสูงสำหรับมหาวิทยาลัย ($\bar{x} = 4.06$, S.D. = 0.67) รองลงมา การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นมีต้นทุนสูงสำหรับมหาวิทยาลัย ทั้งต้นทุนทางตรงและทางอ้อม ($\bar{x} = 4.05$, S.D. = 0.68) และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้มีค่าใช้จ่ายที่สูงสำหรับมหาวิทยาลัย ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.78)

ตาราง 14 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านประโยชน์

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านองค์กร ด้านประโยชน์	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลจะเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย	4.49	0.56	มากที่สุด
2. เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย	4.54	0.53	มากที่สุด
3. เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย	4.24	0.69	มากที่สุด
4. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นจะช่วยเพิ่มผลกำไรให้กับมหาวิทยาลัย	4.06	0.82	มาก
โดยรวม	4.33	0.53	มากที่สุด

จากตาราง 14 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านองค์กร ด้านประโยชน์ โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.53) รองลงมา การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลจะเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.56) และเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.69)

ตาราง 15 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความกดดันในการแข่งขัน	3.91	0.71	มาก
2. ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารเทคโนโลยี	3.67	0.75	มาก
3. ด้านกฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาล	3.23	0.75	ปานกลาง
โดยรวม	3.60	0.55	มาก

จากตาราง 15 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความกดดันในการแข่งขัน ($\bar{X} = 3.91$, S.D. = 0.71) รองลงมา ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารเทคโนโลยี ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.75) และด้านกฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาล ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.75)

ตาราง 16 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความกดดันในการแข่งขัน

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความกดดันในการแข่งขัน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เมื่อมหาวิทยาลัยอื่นนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ทำให้เกิดแรงกดดันในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในมหาวิทยาลัยของท่าน	3.81	0.89	มาก

ตาราง 16 (ต่อ)

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความกดดันในการแข่งขัน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
2. การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันกดดันให้มหาวิทยาลัยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้	4.02	0.83	มาก
3. มหาวิทยาลัยมีการติดตามการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ ของมหาวิทยาลัยอื่น	3.92	0.81	มาก
โดยรวม	3.91	0.71	มาก

จากตาราง 16 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความกดดันในการแข่งขัน โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$, S.D. = 0.71) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันกดดันให้มหาวิทยาลัยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.83) รองลงมา มหาวิทยาลัยมีการติดตามการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ ของมหาวิทยาลัยอื่น ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.81) และเมื่อมหาวิทยาลัยอื่นนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ทำให้เกิดแรงกดดันในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในมหาวิทยาลัยของท่าน ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = 0.89)

ตาราง 17 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการสนับสนุนจากผู้จำหน่ายเทคโนโลยี

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการสนับสนุนจากผู้จำหน่ายเทคโนโลยี	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ผู้จำหน่ายมีการจัดการอบรมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ที่เหมาะสม	3.65	0.90	มาก
2. ผู้จำหน่ายมีการสนับสนุนด้านเทคนิคระหว่างการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล	3.70	0.82	มาก
3. ผู้จำหน่ายมีการสนับสนุนด้านเทคนิคหลังการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ	3.67	0.70	มาก
โดยรวม	3.67	0.75	มาก

จากตาราง 17 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการสนับสนุนจากผู้จำหน่ายเทคโนโลยี โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ผู้จำหน่ายมีการสนับสนุนด้านเทคนิคระหว่างการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.82) รองลงมา ผู้จำหน่ายมีการสนับสนุนด้านเทคนิคหลังการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.70) และผู้จำหน่ายมีการจัดการอบรมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ที่เหมาะสม ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.90)

ตาราง 18 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาล

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาล	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความพร้อมในการป้องกันและรักษาความปลอดภัย ของรัฐบาลส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้ในมหาวิทยาลัย	3.52	0.75	มาก
2. รัฐบาลให้ความช่วยเหลือ เช่น การลดหย่อนภาษี และ การอุดหนุนทางการเงิน เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล	2.94	1.03	ปานกลาง
โดยรวม	3.23	0.75	ปานกลาง

จากตาราง 18 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาล โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ความพร้อมในการป้องกันและรักษาความปลอดภัยของรัฐบาลส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 0.75) และรัฐบาลให้ความช่วยเหลือ เช่น การลดหย่อนภาษี และการอุดหนุนทางการเงิน เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X} = 2.94$, S.D. = 0.75)

ตาราง 19 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านบุคลากร

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านบุคลากร	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านนวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง	3.76	0.65	มาก
2. ด้านความสามารถด้านไอทีของพนักงาน	3.84	0.60	มาก
โดยรวม	3.80	0.53	มาก

จากตาราง 19 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านบุคลากร โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.80$, S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความสามารถด้านไอทีของพนักงาน ($\bar{x} = 3.84$, S.D. = 0.60) และด้านนวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง ($\bar{x} = 3.76$, S.D. = 0.65)

ตาราง 20 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านบุคลากร ด้านนวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านนวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ผู้บริหารระดับสูงมีความกระตือรือร้นที่จะทดลองนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้	4.03	0.80	มาก
2. ผู้บริหารระดับสูงไม่กลัวที่จะทดลองใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ	3.86	0.80	มาก
3. ผู้บริหารระดับสูงสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้รวดเร็วกว่าการปรับปรุงระบบเดิม	3.71	0.83	มาก
4. ผู้บริหารระดับสูงมีความเสี่ยงต่อการทำสิ่งใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากเดิม	3.46	0.76	มาก
โดยรวม	3.76	0.65	มาก

จากตาราง 20 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านบุคลากร ด้านนวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.76$, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ

แรก ดังนี้ ผู้บริหารระดับสูงมีความกระตือรือร้นที่จะทดลองนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.80) รองลงมา ผู้บริหารระดับสูงไม่กลัวที่จะทดลองใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.80) และผู้บริหารระดับสูงสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้รวดเร็วกว่าการปรับปรุงระบบเดิม ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.83)

ตาราง 21 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านบุคลากร ด้านความสามารถด้านไอทีของพนักงาน

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความสามารถด้านไอทีของพนักงาน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. บุคลากรมีทักษะด้านไอทีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน	3.76	0.66	มาก
2. บุคลากรทุกคนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้	4.21	0.65	มากที่สุด
3. แต่ละส่วนงานมีผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1 คน	3.56	0.98	มาก
โดยรวม	3.84	0.60	มาก

จากตาราง 21 พบว่า ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มุมมองด้านบุคลากร ด้านความสามารถด้านไอทีของพนักงาน โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ บุคลากรทุกคนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.65) รองลงมา บุคลากรมีทักษะด้านไอทีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.66) และแต่ละส่วนงานมีผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 1 คน ($\bar{X} = 3.56$, S.D. = 0.98)

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ

ตาราง 22 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการโดยรวม และเป็นรายด้าน

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านบริหารงานวิชาการ	4.09	0.45	มาก
2. ด้านการบริหารงบประมาณ	3.91	0.69	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
3. ด้านบริหารงานทั่วไป	4.03	0.63	มาก
4. ด้านการบริหารงานบุคคล	3.76	0.80	มาก
โดยรวม	3.95	0.56	มาก

จากตาราง 22 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.95$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ด้านบริหารงานวิชาการ ($\bar{x} = 4.09$, S.D. = 0.45) รองลงมา ด้านบริหารงานทั่วไป ($\bar{x} = 4.03$, S.D. = 0.63) และด้านการบริหารงบประมาณ ($\bar{x} = 3.91$, S.D. = 0.69)

ตาราง 23 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านบริหารงาน วิชาการ

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านบริหารงานวิชาการ	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับความต้องการของนิสิต นักศึกษา เพื่อใช้ในการ พัฒนาการเรียนการสอน	4.17	0.64	มาก
2. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดทำหลักสูตร	3.94	0.64	มาก
3. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดทำเอกสารหรือสื่อ ประกอบการเรียนการสอน เพื่อนำมาพัฒนาทักษะและ กระบวนการเรียนรู้	4.13	0.55	มาก
4. มีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสืบค้น ข้อมูลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนิสิต นักศึกษา	4.25	0.65	มากที่สุด
5. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย	4.14	0.62	มาก

ตาราง 23 (ต่อ)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านบริหารงานวิชาการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
6. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวัดและประเมินผลการเรียนของนิสิต นักศึกษา	4.13	0.66	มาก
7. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประสานความร่วมมือเพื่อพัฒนางานวิชาการร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น	3.84	0.68	มาก
โดยรวม	4.09	0.45	มาก

จากตาราง 23 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการด้านบริหารงานวิชาการ โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสืบค้นข้อมูลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนิสิต นักศึกษา ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.65) มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของนิสิต นักศึกษา เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.64) และมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.62)

ตาราง 24 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านการบริหารงบประมาณ

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านการบริหารงบประมาณ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านงบประมาณ	3.97	0.76	มาก
2. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตาม ตรวจสอบการใช้งบประมาณ	3.98	0.83	มาก
3. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลและรายงานการใช้งบประมาณและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย	3.97	0.84	มาก

ตาราง 24 (ต่อ)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านการบริหารงบประมาณ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
4. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์ด้าน งบประมาณ	3.92	0.86	มาก
5. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในด้านการเงินและ บัญชี	3.94	0.84	มาก
6. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเก็บข้อมูลของ มหาวิทยาลัยในด้านที่ดิน สิ่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์	3.68	0.89	มาก
7. มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์ เพื่อสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลภายใน มหาวิทยาลัย	3.92	0.81	มาก
โดยรวม	3.91	0.69	มาก

จากตาราง 24 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการด้านการบริหารงบประมาณ โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$, S.D. = 0.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านงบประมาณ ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.83) รองลงมา มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านงบประมาณ ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.76) และมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลและรายงานการใช้งบประมาณและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.84)

ตาราง 25 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านบริหารงานทั่วไป

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านบริหารงานทั่วไป	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินงานธุรการ	3.95	0.75	มาก
2. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อจัดระบบการบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย	3.97	0.72	มาก

ตาราง 25 (ต่อ)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านบริหารงานทั่วไป	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
3. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาเครือข่ายข้อมูล ภายในมหาวิทยาลัย	4.11	0.74	มาก
4. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา	4.24	0.66	มากที่สุด
5. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมงานกิจการนิสิต นักศึกษา	3.90	0.82	มาก
โดยรวม	4.03	0.63	มาก

จากตาราง 25 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ
ด้านบริหารงานทั่วไป โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน
โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บ
ข้อมูลนักศึกษา ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.66) รองลงมา มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาเครือข่าย
ข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.74) และมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บ
ข้อมูลเพื่อจัดระบบการบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.72)

ตาราง 26 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านการบริหารงาน
บุคคล

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านการบริหารงานบุคคล	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการวางแผน อัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง	3.60	0.91	มาก
2. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูลของ บุคลากร	3.90	0.96	มาก
3. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากร	3.73	1.00	มาก

ตาราง 26 (ต่อ)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ด้านการบริหารงานบุคคล	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
4. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร	3.67	1.01	มาก
5. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารระหว่างกันภายในมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยอื่น	3.84	0.81	มาก
6. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกันในการทำงานเป็นทีม มีการใช้ซอฟต์แวร์ร่วมกัน	3.79	0.86	มาก
โดยรวม	3.76	0.80	มาก

จากตาราง 26 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการด้านการบริหารงานบุคคล โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.76$, S.D. = 0.80) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูลของบุคลากร ($\bar{x} = 3.90$, S.D. = 0.96) รองลงมา มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารระหว่างกัน ภายในมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยอื่น ($\bar{x} = 3.84$, S.D. = 0.81) และมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกันในการทำงานเป็นทีม มีการใช้ซอฟต์แวร์ร่วมกัน ($\bar{x} = 3.79$, S.D. = 0.86)

ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัย ขนาดของมหาวิทยาลัย จำนวนคณะวิชาที่เปิดสอน จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา รายได้ต่อปี งบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน

พูน ปรณ ทิโต ชีเว

1. ประเภทของมหาวิทยาลัย

ตาราง 27 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ด้านบริหารงานวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	2	0.654	0.327	1.616	0.207
	ภายในกลุ่ม	60	12.143	0.202		
	รวม	62	12.798			
ด้านการบริหารงานงบประมาณ	ระหว่างกลุ่ม	2	5.017	2.508	6.090	0.004*
	ภายในกลุ่ม	60	24.715	0.412		
	รวม	62	29.732			
ด้านการบริหารงานทั่วไป	ระหว่างกลุ่ม	2	0.595	0.298	.741	0.481
	ภายในกลุ่ม	60	24.088	0.401		
	รวม	62	24.683			
ด้านการบริหารงานบุคคล	ระหว่างกลุ่ม	2	0.547	0.273	.414	0.663
	ภายในกลุ่ม	60	39.610	0.660		
	รวม	62	40.157			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	1.203	0.602	1.948	0.152
	ภายในกลุ่ม	60	18.533	0.309		
	รวม	62	19.736			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 27 พบว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) แต่เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการบริหารงานงบประมาณ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่

ตาราง 28 การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน ด้านการดำเนินงานงบประมาณ เป็นรายคู่

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	ประเภทของมหาวิทยาลัย		p-value
ด้านการดำเนินงานงบประมาณ	มหาวิทยาลัยของรัฐ	มหาวิทยาลัยในกำกับ	0.216
		มหาวิทยาลัยเอกชน	0.010*
	มหาวิทยาลัยในกำกับ	มหาวิทยาลัยของรัฐ	0.216
		มหาวิทยาลัยเอกชน	0.002*
	มหาวิทยาลัยเอกชน	มหาวิทยาลัยของรัฐ	0.010*
		มหาวิทยาลัยในกำกับ	0.002*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 28 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการด้านการดำเนินงานงบประมาณ รายคู่ พบว่า มหาวิทยาลัยของรัฐกับมหาวิทยาลัยเอกชน และมหาวิทยาลัยในกำกับกับมหาวิทยาลัยเอกชน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ขนาดของมหาวิทยาลัย

ตาราง 29 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ด้านบริหารงานวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	2	0.451	.226	1.097	0.340
	ภายในกลุ่ม	60	12.346	.206		
	รวม	62	12.798			

ตาราง 29 (ต่อ)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้ในการบริหารจัดการ	แหล่งของความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ด้านการบริหารงาน งบประมาณ	ระหว่างกลุ่ม	2	3.655	1.828	4.205	0.020*
	ภายในกลุ่ม	60	26.076	.435		
	รวม	62	29.732			
ด้านการบริหารงานทั่วไป	ระหว่างกลุ่ม	2	1.234	.617	1.578	0.215
	ภายในกลุ่ม	60	23.450	.391		
	รวม	62	24.683			
ด้านการบริหารงานบุคคล	ระหว่างกลุ่ม	2	4.887	2.443	4.157	0.020*
	ภายในกลุ่ม	60	35.270	.588		
	รวม	62	40.157			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	2.154	1.077	3.676	0.031*
	ภายในกลุ่ม	60	17.582	0.293		
	รวม	62	19.736			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 29 พบว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการบริหารงาน งบประมาณและด้านการบริหารงานบุคคล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่

พูนุ ปณุกิตโต ชิว

ตาราง 30 การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน ด้านการบริหารงานงบประมาณและด้านการบริหารงานบุคคลเป็นรายคู่

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	ขนาดของมหาวิทยาลัย		p-value
ด้านการบริหารงานงบประมาณ	มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก	มหาวิทยาลัยขนาดกลาง	.014*
		มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่	.024*
	มหาวิทยาลัยขนาดกลาง	มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก	.014*
		มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่	0.706
	มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่	มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก	.024*
		มหาวิทยาลัยขนาดกลาง	0.706
ด้านการบริหารงานบุคคล	มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก	มหาวิทยาลัยขนาดกลาง	0.009*
		มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่	0.049*
	มหาวิทยาลัยขนาดกลาง	มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก	0.009*
		มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่	0.948
	มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่	มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก	0.049*
		มหาวิทยาลัยขนาดกลาง	0.948

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 30 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการด้านการบริหารงานงบประมาณ รายคู่ พบว่า ด้านการบริหารงานงบประมาณ มหาวิทยาลัยขนาดเล็กกับมหาวิทยาลัยขนาดกลาง มหาวิทยาลัยขนาดเล็กกับมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยขนาดเล็กกับมหาวิทยาลัยขนาดกลาง มหาวิทยาลัยขนาดเล็กกับมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. จำนวนคณะวิชาที่เปิดสอน

ตาราง 31 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีจำนวนคณะวิชาที่เปิดสอนแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ด้านบริหารงานวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	3	0.280	0.093	0.440	0.725
	ภายในกลุ่ม	59	12.517	0.212		
	รวม	62	12.798			
ด้านการบริหารงานงบประมาณ	ระหว่างกลุ่ม	3	1.475	0.492	1.026	0.388
	ภายในกลุ่ม	59	28.257	0.479		
	รวม	62	29.732			
ด้านการบริหารงานทั่วไป	ระหว่างกลุ่ม	3	0.099	0.033	0.079	0.971
	ภายในกลุ่ม	59	24.584	0.417		
	รวม	62	24.683			
ด้านการบริหารงานบุคคล	ระหว่างกลุ่ม	3	2.208	0.736	1.144	0.339
	ภายในกลุ่ม	59	37.949	0.643		
	รวม	62	40.157			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	0.738	0.246	0.764	0.519
	ภายในกลุ่ม	59	18.999	0.322		
	รวม	62	19.736			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 31 พบว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีจำนวนคณะวิชาที่เปิดสอนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$)

4. จำนวนบุคลากร

ตาราง 32 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีจำนวนบุคลากรแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ด้านบริหารงานวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	5	0.838	0.168	0.799	0.555
	ภายในกลุ่ม	57	11.960	0.210		
	รวม	62	12.798			
ด้านการบริหารงานงบประมาณ	ระหว่างกลุ่ม	5	2.972	0.594	1.266	0.291
	ภายในกลุ่ม	57	26.760	0.469		
	รวม	62	29.732			
ด้านการบริหารงานทั่วไป	ระหว่างกลุ่ม	5	0.878	0.176	0.421	0.833
	ภายในกลุ่ม	57	23.805	0.418		
	รวม	62	24.683			
ด้านการบริหารงานบุคคล	ระหว่างกลุ่ม	5	5.237	1.047	1.710	0.147
	ภายในกลุ่ม	57	34.920	0.613		
	รวม	62	40.157			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	5	1.716	0.343	1.086	0.378
	ภายในกลุ่ม	57	18.020	0.316		
	รวม	62	19.736			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 32 พบว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีจำนวนบุคลากรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$)

5. จำนวนนักศึกษา

ตาราง 33 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีจำนวนนักศึกษาแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ด้านบริหารงานวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	6	1.486	0.248	1.226	0.307
	ภายในกลุ่ม	56	11.312	0.202		
	รวม	62	12.798			
ด้านการบริหารงานงบประมาณ	ระหว่างกลุ่ม	6	3.620	0.603	1.294	0.275
	ภายในกลุ่ม	56	26.112	0.466		
	รวม	62	29.732			
ด้านการบริหารงานทั่วไป	ระหว่างกลุ่ม	6	2.255	0.376	0.939	0.475
	ภายในกลุ่ม	56	22.428	0.400		
	รวม	62	24.683			
ด้านการบริหารงานบุคคล	ระหว่างกลุ่ม	6	7.806	1.301	2.252	0.051
	ภายในกลุ่ม	56	32.351	0.578		
	รวม	62	40.157			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	6	3.102	0.517	1.741	0.129
	ภายในกลุ่ม	56	16.634	0.297		
	รวม	62	19.736			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 33 พบว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีจำนวนนักศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$)

6. รายได้ต่อปี

ตาราง 34 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีรายได้ต่อปีแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ด้านบริหารงานวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	5	0.526	0.105	0.489	0.783
	ภายในกลุ่ม	57	12.272	0.215		
	รวม	62	12.798			
ด้านการบริหารงานงบประมาณ	ระหว่างกลุ่ม	5	0.978	0.196	0.388	0.855
	ภายในกลุ่ม	57	28.753	0.504		
	รวม	62	29.732			
ด้านการบริหารงานทั่วไป	ระหว่างกลุ่ม	5	0.735	0.147	0.350	0.880
	ภายในกลุ่ม	57	23.949	0.420		
	รวม	62	24.683			
ด้านการบริหารงานบุคคล	ระหว่างกลุ่ม	5	2.684	0.537	0.817	0.543
	ภายในกลุ่ม	57	37.473	0.657		
	รวม	62	40.157			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	5	0.754	0.151	0.453	0.809
	ภายในกลุ่ม	57	18.982	0.333		
	รวม	62	19.736			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 34 พบว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีรายได้ต่อปีแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$)

7. งบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล

ตาราง 35 เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ที่มีงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ด้านบริหารงานวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	3	0.420	0.140	0.667	0.576
	ภายในกลุ่ม	59	12.378	0.210		
	รวม	62	12.798			
ด้านการบริหารงานงบประมาณ	ระหว่างกลุ่ม	3	2.517	0.839	1.819	0.154
	ภายในกลุ่ม	59	27.215	0.461		
	รวม	62	29.732			
ด้านการบริหารงานทั่วไป	ระหว่างกลุ่ม	3	2.428	0.809	2.145	0.104
	ภายในกลุ่ม	59	22.256	0.377		
	รวม	62	24.683			
ด้านการบริหารงานบุคคล	ระหว่างกลุ่ม	3	2.813	0.938	1.481	0.229
	ภายในกลุ่ม	59	37.344	0.633		
	รวม	62	40.157			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	1.438	0.479	1.546	0.212
	ภายในกลุ่ม	59	18.298	0.310		
	รวม	62	19.736			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 35 พบว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวมไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$)

ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัย ขนาดของมหาวิทยาลัย จำนวนคณะวิชาที่เปิดสอนจำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา รายได้ต่อปี งบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน

1. ประเภทของมหาวิทยาลัย

ตาราง 36 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย	แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
มุมมองด้านเทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	2	0.139	0.070	0.386	0.682
	ภายในกลุ่ม	60	10.837	0.181		
	รวม	62	10.976			
มุมมองด้านองค์กร	ระหว่างกลุ่ม	2	0.136	.068	0.636	0.533
	ภายในกลุ่ม	60	6.411	0.107		
	รวม	62	6.546			
มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	ระหว่างกลุ่ม	2	2.390	1.195	4.323	0.018*
	ภายในกลุ่ม	60	16.589	0.276		
	รวม	62	18.980			
มุมมองด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	2	0.260	0.130	0.456	0.636
	ภายในกลุ่ม	60	17.123	0.285		
	รวม	62	17.383			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.358	0.179	1.481	0.236
	ภายในกลุ่ม	60	7.262	0.121		
	รวม	62	7.621			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 36 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) แต่เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่

ตาราง 37 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม เป็นรายคู่

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย	ขนาดของมหาวิทยาลัย		p-value
มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยของรัฐ	มหาวิทยาลัยในกำกับ	0.635
		มหาวิทยาลัยเอกชน	0.005*
	มหาวิทยาลัยในกำกับ	มหาวิทยาลัยของรัฐ	0.635
		มหาวิทยาลัยเอกชน	0.087
	มหาวิทยาลัยเอกชน	มหาวิทยาลัยของรัฐ	0.005*
		มหาวิทยาลัยในกำกับ	0.087

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 37 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า มหาวิทยาลัยของรัฐกับมหาวิทยาลัยเอกชน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ขนาดของมหาวิทยาลัย

ตาราง 38 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย	แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
มุมมองด้านเทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	2	0.036	0.018	0.100	0.905
	ภายในกลุ่ม	60	10.940	0.182		
	รวม	62	10.976			

ตาราง 38 (ต่อ)

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย	แหล่งของความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
มุมมองด้านองค์กร	ระหว่างกลุ่ม	2	0.156	0.078	0.731	0.485
	ภายในกลุ่ม	60	6.391	0.107		
	รวม	62	6.546			
มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	ระหว่างกลุ่ม	2	1.868	0.934	3.276	0.045*
	ภายในกลุ่ม	60	17.111	0.285		
	รวม	62	18.980			
มุมมองด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	2	0.797	0.398	1.441	0.245
	ภายในกลุ่ม	60	16.587	0.276		
	รวม	62	17.383			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.460	0.230	1.927	0.154
	ภายในกลุ่ม	60	7.161	0.119		
	รวม	62	7.621			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 38 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) แต่เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่

พูน ปรนุ ทิโต ชีเว

ตาราง 39 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม เป็นรายคู่

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย	ขนาดของมหาวิทยาลัย		p-value
	มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก	
มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่			0.005*
มหาวิทยาลัยขนาดกลาง		มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก	0.635
		มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่	0.087
มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่		มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก	0.005*
		มหาวิทยาลัยขนาดกลาง	0.087

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 39 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า มหาวิทยาลัยขนาดเล็กกับมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. จำนวนคณะวิชาที่เปิดสอน

ตาราง 40 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีจำนวนคณะวิชาที่เปิดสอนแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน (ANOVA)

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย	แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม	59	10.005	0.170			
รวม	62	10.976				

ตาราง 40 (ต่อ)

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย	แหล่งของความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
มุมมองด้านองค์กร	ระหว่างกลุ่ม	3	0.434	0.145	1.396	0.253
	ภายในกลุ่ม	59	6.113	0.104		
	รวม	62	6.546			
มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	ระหว่างกลุ่ม	3	1.335	0.445	1.488	0.227
	ภายในกลุ่ม	59	17.644	0.299		
	รวม	62	18.980			
มุมมองด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	3	1.149	0.383	1.392	0.254
	ภายในกลุ่ม	59	16.235	0.275		
	รวม	62	17.383			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	0.449	0.150	1.232	0.306
	ภายในกลุ่ม	59	7.172	0.122		
	รวม	62	7.621			

จากตาราง 40 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีจำนวนคณะวิชาที่เปิดสอนแตกต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$)



4. จำนวนบุคลากร

ตาราง 41 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีจำนวนบุคลากรแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย	แหล่งของความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
มุมมองด้านเทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	5	1.118	0.224	1.293	0.280
	ภายในกลุ่ม	57	9.858	0.173		
	รวม	62	10.976			
มุมมองด้านองค์กร	ระหว่างกลุ่ม	5	.478	0.096	0.898	0.489
	ภายในกลุ่ม	57	6.069	0.106		
	รวม	62	6.546			
มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	ระหว่างกลุ่ม	5	2.388	0.478	1.641	0.164
	ภายในกลุ่ม	57	16.591	0.291		
	รวม	62	18.980			
มุมมองด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	5	2.068	0.414	1.539	0.192
	ภายในกลุ่ม	57	15.315	0.269		
	รวม	62	17.383			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	5	1.012	0.202	1.745	0.139
	ภายในกลุ่ม	57	6.609	0.116		
	รวม	62	7.621			

จากตาราง 41 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีจำนวนบุคลากรแตกต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$)

5. จำนวนนักศึกษา

ตาราง 42 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีจำนวนนักศึกษาแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย	แหล่งของความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
มุมมองด้านเทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	6	1.202	0.200	1.148	0.347
	ภายในกลุ่ม	56	9.774	0.175		
	รวม	62	10.976			
มุมมองด้านองค์กร	ระหว่างกลุ่ม	6	0.437	0.073	0.667	0.676
	ภายในกลุ่ม	56	6.110	0.109		
	รวม	62	6.546			
มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	ระหว่างกลุ่ม	6	1.911	0.318	1.045	0.407
	ภายในกลุ่ม	56	17.069	0.305		
	รวม	62	18.980			
มุมมองด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	6	2.876	0.479	1.850	0.106
	ภายในกลุ่ม	56	14.507	0.259		
	รวม	62	17.383			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	6	1.210	0.202	1.762	0.124
	ภายในกลุ่ม	56	6.411	0.114		
	รวม	62	7.621			

จากตาราง 42 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีจำนวนนักศึกษาแตกต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$)

6. รายได้ต่อปี

ตาราง 43 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีรายได้ต่อปีแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย	แหล่งของความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
มุมมองด้านเทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	5	0.507	0.101	0.552	0.736
	ภายในกลุ่ม	57	10.469	0.184		
	รวม	62	10.976			
มุมมองด้านองค์กร	ระหว่างกลุ่ม	5	0.320	0.064	0.586	0.710
	ภายในกลุ่ม	57	6.226	0.109		
	รวม	62	6.546			
มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	ระหว่างกลุ่ม	5	0.449	0.090	0.276	0.924
	ภายในกลุ่ม	57	18.531	0.325		
	รวม	62	18.980			
มุมมองด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	5	0.539	0.108	0.365	0.871
	ภายในกลุ่ม	57	16.844	0.296		
	รวม	62	17.383			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	5	0.275	0.055	0.427	0.828
	ภายในกลุ่ม	57	7.346	0.129		
	รวม	62	7.621			

จากตาราง 43 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีรายได้ต่อปีแตกต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$)

7. งบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล

ตาราง 44 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย	แหล่งของความ แปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
มุมมองด้านเทคโนโลยี	ระหว่างกลุ่ม	3	0.645	0.215	1.228	0.307
	ภายในกลุ่ม	59	10.331	0.175		
	รวม	62	10.976			
มุมมองด้านองค์กร	ระหว่างกลุ่ม	3	0.510	0.170	1.663	0.185
	ภายในกลุ่ม	59	6.036	0.102		
	รวม	62	6.546			
มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม	ระหว่างกลุ่ม	3	1.211	0.404	1.340	0.270
	ภายในกลุ่ม	59	17.769	0.301		
	รวม	62	18.980			
มุมมองด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	3	0.168	0.056	0.192	0.902
	ภายในกลุ่ม	59	17.216	0.292		
	รวม	62	17.383			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	0.410	0.137	1.119	0.349
	ภายในกลุ่ม	59	7.210	0.122		
	รวม	62	7.621			

จากตาราง 44 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)

ตอนที่ 7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของมุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อมและบุคลากร กับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient)

1. มุมมองด้านเทคโนโลยี

ตาราง 45 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านเทคโนโลยีกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

มุมมองด้านเทคโนโลยี	การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย		
	Pearson Correlation (r)	Sig (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
1. โครงสร้างพื้นฐานไอที	0.594	<0.001**	สัมพันธ์กันปานกลาง
2. ความสอดคล้อง	0.570	<0.001**	สัมพันธ์กันปานกลาง
3. ความซับซ้อน	0.408	<0.001**	สัมพันธ์กันน้อย

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 45 ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านเทคโนโลยีกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่า

1. โครงสร้างพื้นฐานไอทีของมุมมองด้านเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กันปานกลางกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.594 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง กล่าวคือ โครงสร้างพื้นฐานไอทีของมุมมองด้านเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

2. ความสอดคล้องของมุมมองด้านเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กันปานกลางกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.570 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง กล่าวคือ ความสอดคล้องของมุมมองด้านเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

3. ความซับซ้อนของมุมมองด้านเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กันน้อยกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.408 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกันใน

ระดับน้อย กล่าวคือ ความซับซ้อนของมุมมองด้านเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

2. มุมมองด้านองค์กร

ตาราง 46 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านองค์กรกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

มุมมองด้านองค์กร	การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย		
	Pearson Correlation (r)	Sig (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
1. การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง	0.319*	0.011*	สัมพันธ์กันน้อย
2. การรวมอำนาจ	0.133	0.300	ไม่สัมพันธ์กัน
3. การเป็นทางการ	0.574	<0.001**	สัมพันธ์กันปานกลาง
4. ต้นทุนของการรับรู้	0.239	0.060	ไม่สัมพันธ์กัน
5. ประโยชน์	0.550	<0.001**	สัมพันธ์กันปานกลาง

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 46 ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านองค์กรกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่า

1. การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงของมุมมองด้านองค์กรมีความสัมพันธ์กันน้อยกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.319 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันในระดับน้อย กล่าวคือ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงของมุมมองด้านองค์กรส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

2. การรวมอำนาจของมุมมองด้านองค์กร ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

3. การเป็นทางการของมุมมองด้านองค์กรมีความสัมพันธ์กันปานกลางกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.574 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันใน

ระดับปานกลาง กล่าวคือ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงของมุมมองด้านองค์กร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

4. ต้นทุนของการรับรู้ของมุมมองด้านองค์กร ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

5. ประโยชน์ของมุมมองด้านองค์กรมีความสัมพันธ์กันปานกลางกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.550 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง กล่าวคือ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงของมุมมองด้านองค์กร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

3. มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม

ตาราง 47 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านสิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

มุมมองด้านสภาพแวดล้อม	การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย		
	Pearson Correlation (r)	Sig (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
1. ความกดดันในการแข่งขัน	0.682**	<0.001**	สัมพันธ์กันปานกลาง
2. การสนับสนุนจาก ผู้จำหน่ายเทคโนโลยี	0.621**	<0.001**	สัมพันธ์กันปานกลาง
3. กฎระเบียบและ การสนับสนุนของรัฐบาล	0.623**	<0.001**	สัมพันธ์กันปานกลาง

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 47 ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านสิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่า

1. ความกดดันในการแข่งขันมีความสัมพันธ์กันปานกลางกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.682 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง กล่าวคือ ความกดดันในการแข่งขันของมุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

2. การสนับสนุนจากผู้จำหน่ายเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กันปานกลางกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.621 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง กล่าวคือ การสนับสนุนจากผู้จำหน่ายเทคโนโลยีของมุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

3. กฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาลมีความสัมพันธ์กันปานกลางกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.623 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง กล่าวคือ กฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาลของมุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

4. มุมมองด้านบุคลากร

ตาราง 48 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านบุคลากรกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

มุมมองด้านบุคลากร	การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย		
	Pearson Correlation (r)	Sig (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
1. นวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง	0.693	<0.001**	สัมพันธ์กันปานกลาง
2. ความสามารถด้านไอทีของพนักงาน	0.577	<0.001**	สัมพันธ์กันปานกลาง

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 48 ความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองด้านเทคโนโลยีกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่า

1. นวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูงมีความสัมพันธ์กันปานกลางกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.693 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง กล่าวคือ นวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูงของมุมมองด้านบุคลากร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

2. ความสามารถด้านไอทีของพนักงานมีความสัมพันธ์กันปานกลางกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.577 นั่นคือ ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง กล่าวคือ ความสามารถด้านไอทีของพนักงานของมุมมองด้านบุคลากร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

ตอนที่ 8 การศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากรต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

การศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากรต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Regression) ด้วยวิธี Enter ดังตาราง 49

ตาราง 49 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธี Enter ของผลกระทบของเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากรต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย	B	SE	Beta	t	Sig	
เทคโนโลยี	X1	.250	.000	.300	87940499.901**	.000
องค์กร	X2	.250	.000	.232	69388520.956**	.000
สภาพแวดล้อม	X3	.250	.000	.395	103748146.098**	.000
บุคลากร	X4	.250	.000	.378	115596994.339**	.000
ค่าคงที่ (Constant)	-2.109	.000		.000	1.000	
R = 1.000 R ² = 1.000 F = .						
SE = .000 **p < .01						

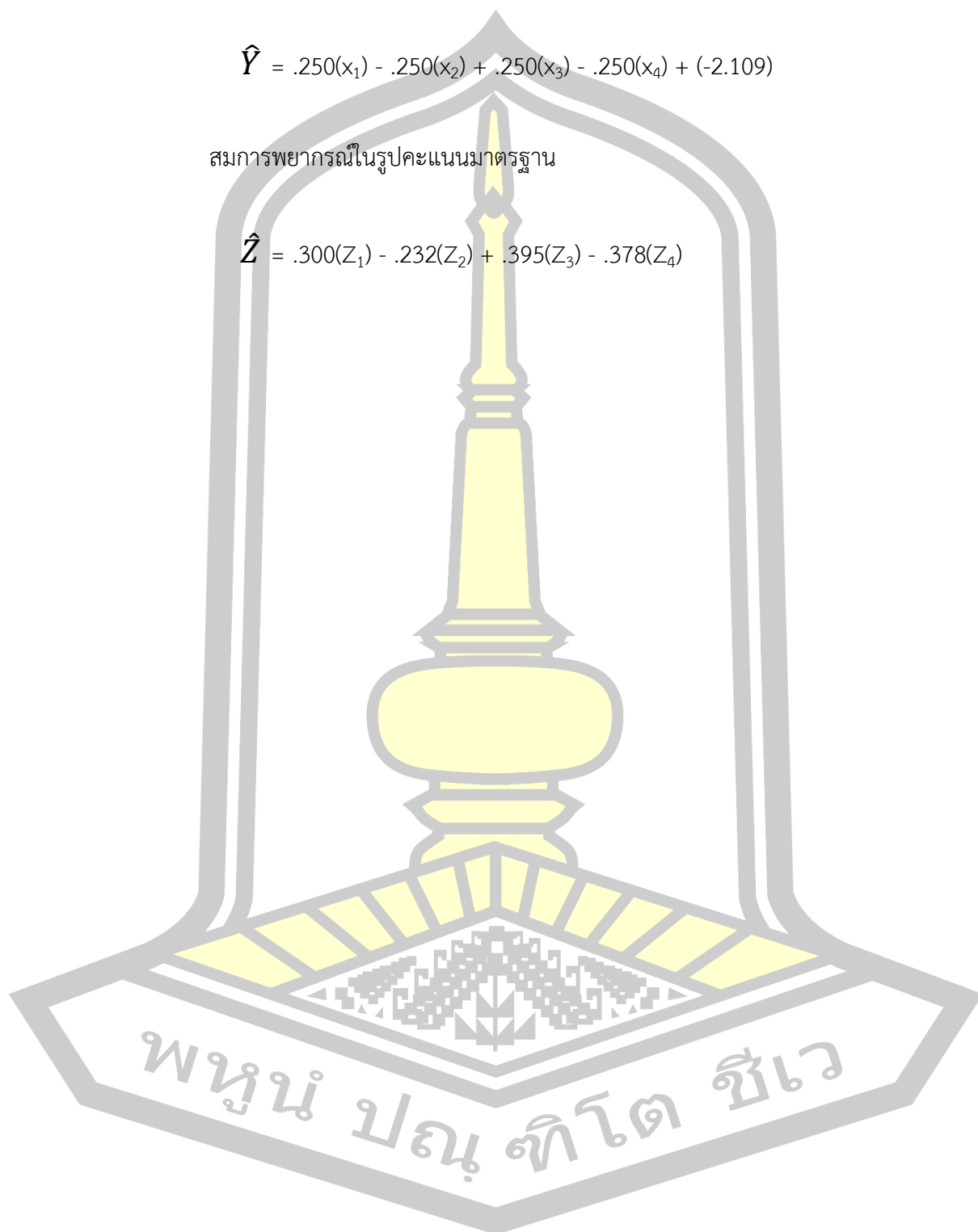
จากตาราง 49 พบว่า มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านองค์กร ด้านสภาพแวดล้อมและด้านบุคลากร ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งปัจจัยทั้ง 4 ด้าน สามารถอธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ได้ร้อยละ 100.00 (R² = 1.000) สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปแบบแนวนอนและแนวมาตรฐาน ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = .250(x_1) - .250(x_2) + .250(x_3) - .250(x_4) + (-2.109)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = .300(Z_1) - .232(Z_2) + .395(Z_3) - .378(Z_4)$$



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม ผู้วิจัยทำการสรุปและมีประเด็นสำคัญในการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย
2. เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีประเภทแตกต่างกัน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากรกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย
4. เพื่อศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากรต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

สรุปผล

การวิจัย เรื่อง การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 41 – 50 ปี ระดับการศึกษาปริญญาโท ตำแหน่ง ผู้บริหารคณะ/ศูนย์/สำนัก ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติงาน 11 - 15 ปี

2. มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ เป็นมหาวิทยาลัยขนาดกลาง คณะที่จัดการเรียนการสอน 5 – 10 คณะวิชา มีบุคลากรไม่เกิน 1,000 คน มีนักศึกษาไม่เกิน 5,000 คน รายได้ต่อปีของมหาวิทยาลัยไม่เกิน 100 ล้านบาท และงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล 1-5 ล้านบาท

3. การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านโครงสร้างพื้นฐานไอที เช่น มหาวิทยาลัยมีการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์อย่างมาก ซึ่งเชื่อมต่อกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กร มหาวิทยาลัยมีซอฟต์แวร์และระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยมีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความรวดเร็วสูง และมหาวิทยาลัยมีแผนสำรองสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินกรณีการเชื่อมโยงเครือข่ายล้มเหลว ด้านความสอดคล้อง เช่น การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องและเข้ากันได้กับการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องกับความเชื่อและค่านิยมองค์กรของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีดิจิทัลนั้นจะเข้ากันไม่ได้กับฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์เครือข่ายของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่ในปัจจุบัน และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นจะเข้ากันไม่ได้กับซอฟต์แวร์และระบบฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และด้านความซับซ้อน เช่น เทคโนโลยีดิจิทัลมีความซับซ้อนในการใช้งาน การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งานมีกระบวนการที่ซับซ้อน เทคโนโลยีดิจิทัลเรียนรู้ได้ยาก และการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการปฏิบัติงานในปัจจุบันเป็นเรื่องยาก

มุมมองด้านองค์กร ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง เช่น ผู้บริหารระดับสูงมีความกระตือรือร้นในการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ผู้บริหารระดับสูงมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ และผู้บริหารระดับสูงตระหนักถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการรวมอำนาจ เช่น การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญทั้งหมดต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง ต้องหารือผู้บริหารระดับสูงก่อนการตัดสินใจ แม้ว่าจะเป็นเรื่องเล็กน้อย แต่ต้องมีการหารือกับผู้ที่มีอำนาจมากกว่าก่อนเสมอถึงจะได้คำตอบสุดท้าย ด้านการเป็นทางการ เช่น มหาวิทยาลัยมีกฎระเบียบและขั้นตอนจำนวนมากที่ระบุว่าการปฏิบัติงานของแต่ละงานต้องทำอย่างไร มหาวิทยาลัยมีระเบียบขั้นตอนให้ปฏิบัติตามสำหรับทุก ๆ สถานการณ์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยจะถูกตรวจสอบการละเมิดกฎระเบียบอยู่เสมอ ด้านต้นทุนของการรับรู้ เช่น การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้มีค่าใช้จ่ายที่สูงสำหรับมหาวิทยาลัย การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นมีต้นทุนสูงสำหรับมหาวิทยาลัย ทั้งต้นทุนทางตรงและทางอ้อม และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและสนับสนุนเทคโนโลยีดิจิทัลมีมูลค่าสูงสำหรับมหาวิทยาลัย และด้านประโยชน์ เช่น การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลจะเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ

การดำเนินงานของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นจะช่วยเพิ่มผลกำไรให้กับมหาวิทยาลัย

มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความกดดันในการแข่งขัน เช่น เมื่อมหาวิทยาลัยอื่นนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ทำให้เกิดแรงกดดันในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในมหาวิทยาลัยของท่า การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันกดดันให้มหาวิทยาลัยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ และมหาวิทยาลัยมีการติดตามการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ ของมหาวิทยาลัยอื่น ด้านการสนับสนุนจากผู้จำหน่ายเทคโนโลยี เช่น ผู้จำหน่ายมีการจัดการอบรมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้อย่างเหมาะสม ผู้จำหน่ายมีการสนับสนุนด้านเทคนิคระหว่างการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล และผู้จำหน่ายมีการสนับสนุนด้านเทคนิคหลังการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ ด้านกฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาล เช่น ความพร้อมในการป้องกันและรักษาความปลอดภัยของรัฐบาลส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน และรัฐบาลให้ความช่วยเหลือ เช่น การลดหย่อนภาษี และการอุดหนุนทางการเงิน เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

มุมมองด้านบุคลากร ด้านนวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง เช่น ผู้บริหารระดับสูงมีความกระตือรือร้นที่จะทดลองนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ผู้บริหารระดับสูงไม่กลัวที่จะทดลองใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ ผู้บริหารระดับสูงสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้รวดเร็วกว่าการปรับปรุงระบบเดิม และผู้บริหารระดับสูงมีความเสี่ยงต่อการทำสิ่งใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากเดิม ด้านความสามารถด้านไอทีของพนักงาน เช่น บุคลากรมีทักษะด้านไอทีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน บุคลากรทุกคนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ และแต่ละส่วนงานมีผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 1 คน

4. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านบริหารงานวิชาการ เช่น มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของนิสิต นักศึกษา เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดทำหลักสูตร มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดทำเอกสารหรือสื่อประกอบการเรียนการสอน เพื่อนำมาพัฒนาทักษะและกระบวนการเรียนรู้ มีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสืบค้นข้อมูลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนิสิต นักศึกษา มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวัดและประเมินผลการเรียนของนิสิต นักศึกษา และมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประสานความร่วมมือเพื่อพัฒนางานวิชาการร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น ส่วนด้านการบริหารงบประมาณ เช่น มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านงบประมาณ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตาม ตรวจสอบการใช้งบประมาณ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลและรายงานการใช้งบประมาณและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์ด้าน

งบประมาณ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในด้านการเงินและบัญชี มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเก็บข้อมูลของมหาวิทยาลัยในด้านที่ดิน สิ่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์ และมีการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลภายในมหาวิทยาลัย ด้านบริหารงานทั่วไป เช่น มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินงานธุรการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อจัดระบบการบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาเครือข่ายข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา และมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมงานกิจการนิสิต นักศึกษา และด้านการบริหารงานบุคคล เช่น มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูลของบุคลากร มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารระหว่างกัน ภายในมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยอื่น และมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกันในการทำงานเป็นทีม มีการใช้ซอฟต์แวร์ร่วมกัน

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ พบว่า มหาวิทยาลัยที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการบริหารงานงบประมาณ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีขนาดของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการบริหารงานงบประมาณและด้านการบริหารงานบุคคล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีจำนวนคณะวิชาที่เปิดสอนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีจำนวนบุคลากรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีจำนวนนักศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน และมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน

6. ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่า มหาวิทยาลัยที่มีประเภทของมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน มีความคิดเห็น โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มหาวิทยาลัยที่มีขนาดแตกต่างกัน มีความคิดเห็น โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) แต่เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มหาวิทยาลัยที่มีจำนวนคณะวิชาที่เปิดสอนแตกต่างกัน มีความคิดเห็น โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน มหาวิทยาลัยที่มีจำนวนบุคลากรแตกต่างกัน มีความคิดเห็น โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน มหาวิทยาลัยที่มีจำนวนนักศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็น โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน มหาวิทยาลัยที่มีรายได้ต่อปีแตกต่างกัน มีความคิดเห็น โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน มหาวิทยาลัยที่มีงบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลแตกต่างกัน มีความคิดเห็น โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน

7. ความสัมพันธ์ของมุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อมและบุคลากรกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่า มุมมองด้านเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างพื้นฐานไอที และความสอดคล้อง ในระดับปานกลาง ส่วนความซับซ้อน มีความสัมพันธ์ในระดับน้อย ซึ่งตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ มุมมองด้านองค์กร มีความสัมพันธ์กับการเป็นทางการและประโยชน์ ในระดับปานกลาง และการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง มีความสัมพันธ์ในระดับน้อย ซึ่งตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ ส่วนการรวมอำนาจ และต้นทุนของการรับรู้ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย มุมมองด้านสภาพแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับความกดดันในการแข่งขัน การสนับสนุนจากผู้อำนวยการเทคโนโลยี และกฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาลในระดับปานกลาง ซึ่งตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ และมุมมองด้านบุคลากร มีความสัมพันธ์กับนวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง และความสามารถด้านไอทีของพนักงาน ในระดับปานกลาง ซึ่งตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้สำเร็จ

8. ผลกระทบของเทคโนโลยี องค์กร สภาพแวดล้อมและบุคลากรต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย พบว่า มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านองค์กร ด้านสภาพแวดล้อมและด้านบุคลากร ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัย

ในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งปัจจัยทั้ง 4 ด้าน สามารถอธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ได้ร้อยละ 100.00

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม สามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล โดยรวม มุมมองด้านเทคโนโลยี ด้านโครงสร้างพื้นฐานไอที ด้านความสอดคล้องและด้านความซับซ้อน อยู่ในระดับมาก เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์อย่างมาก ซึ่งเชื่อมต่อกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กร การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องและเข้ากันได้กับการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย มุมมองด้านองค์กร ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ด้านการรวมอำนาจ ด้านการเป็นทางการ ด้านต้นทุนของการรับรู้และด้านประโยชน์ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ และผู้บริหารระดับสูงตระหนักถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล แม้ว่า การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้มีค่าใช้จ่ายที่สูง แต่การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลจะเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นจะช่วยเพิ่มผลกำไรให้กับมหาวิทยาลัย มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความกดดันในการแข่งขัน ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารเทคโนโลยี และด้านกฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาล อยู่ในระดับมาก เนื่องจากเมื่อมีมหาวิทยาลัยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ทำให้เกิดแรงกดดันให้แต่ละมหาวิทยาลัยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เช่นเดียวกัน ซึ่งผู้บริหารมีการจัดการอบรมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ มีการสนับสนุนด้านเทคนิคระหว่างการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล และการสนับสนุนด้านเทคนิคหลังการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ ความพร้อมในการป้องกันและรักษาความปลอดภัยของรัฐบาลส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในมหาวิทยาลัย และรัฐบาลให้ความช่วยเหลือ เพื่อสนับสนุน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และมุมมองด้านบุคลากร ด้านนวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง และด้านความสามารถด้านไอทีของพนักงาน อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงมีความกระตือรือร้นที่จะนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ รวมถึงมหาวิทยาลัยยังมีบุคลากรมีทักษะด้านไอที มีผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศักดิ์ วานิชยาภรณ์ และ นิสรา ใจชื่อ (2562) พบว่า การขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัลเพื่อก้าวสู่การพัฒนาประเทศไทย 4.0 ต้องอาศัยกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนทั้งองค์การภาครัฐและองค์การภาคเอกชน โดยระดับประเทศ

มีแผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาารัฐบาลดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยมีปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี 2) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ 3) ปัจจัยด้านคน 4) ปัจจัยด้านความหลากหลายขององค์ความรู้ 5) ปัจจัยด้านโครงสร้างองค์การ และสอดคล้องกับการศึกษาของ เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ และ วาสนา แก้วพณีกรังสี (2561) พบว่า แนวโน้มที่องค์กรจะประสบความสำเร็จนั้นส่วนใหญ่เกิดจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้อย่างชาญฉลาด ด้วยการกำหนดทิศทาง การเปลี่ยนแปลงองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ไพศาล จันทรงชี (2561) พบว่า เทคโนโลยีดิจิทัลพัฒนาไปอย่างรวดเร็วมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจทั่วโลก การศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างบัณฑิตที่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนั้น สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลในการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ และการจัดการความรู้ในงานด้านต่าง ๆ รองรับการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน สอดคล้องกับการศึกษาของ ภริตา พงษ์พาณิชย์ และอัญญา ดิษฐานนท์ (2557) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในองค์กร สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ด้านหลัก คือ 1) ปัจจัยบริบททางด้านเทคโนโลยี (Technology Context) 2) ปัจจัยบริบททางด้านองค์กร (Organization Context) 3) ปัจจัยบริบททางด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Context) และ 4) ปัจจัยบริบททางด้านธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร (IT Governance) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Hoti (2015) พบว่า การยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี โดยใช้มุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (TOE) สามารถนำไปสู่ทิศทางต่าง ๆ ในอนาคตได้ เนื่องจากบริบทใหม่ของการยอมรับและสิ่งใหม่ ๆ ของเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำมาใช้ในการบริหารจัดการ โดยรวม ด้านบริหารงานวิชาการ อยู่ในระดับมาก เนื่องจาก มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของนิสิต นักศึกษา นำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน การจัดทำหลักสูตร จัดทำเอกสารหรือสื่อประกอบการเรียนการสอน พัฒนาทักษะและกระบวนการเรียนรู้ รวมถึงพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย ด้านการบริหารงบประมาณ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการจัดทำแผนปฏิบัติการ ด้านงบประมาณ วิเคราะห์ด้านงบประมาณ ใช้ในด้านการเงินและบัญชี พัสดุ รวมถึงใช้ในการติดตามตรวจสอบการใช้งบประมาณ ประเมินผลและรายงานการใช้งบประมาณและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และมีการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลภายในมหาวิทยาลัย ด้านบริหารงานทั่วไป อยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินงานธุรการ การจัดเก็บข้อมูลเพื่อจัดระบบการบริหารและพัฒนา

มหาวิทยาลัย การพัฒนาเครือข่ายข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย มี การจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา และการส่งเสริมงานกิจการนิสิต นักศึกษา และด้านการบริหารงานบุคคล อยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง การจัดเก็บข้อมูลของบุคลากร การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร สอดคล้องกับการศึกษาของ ไพศาล จันทรงชี (2561) พบว่า สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลในการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์และการจัดการความรู้ในงานด้านต่าง ๆ รongรับการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Aboelmaged & Hashem (2018) พบว่า การนำระบบ RFID มาใช้ในการจัดการผู้ป่วยและทรัพย์สินทางการแพทย์ ในด้านมุมมองด้านเทคโนโลยี องค์กรและสิ่งแวดล้อม (TOE) ผู้ป่วยมักจะไม่ได้รับอิทธิพลจากการต่อต้านขององค์กร บทความนี้นำเสนอผลกระทบหลายประการที่สามารถชี้แนะผู้นำและผู้ขายในการนำเทคโนโลยี RFID ไปใช้ในการจัดการการดำเนินงานด้านการดูแลสุขภาพได้สำเร็จ นำความสนใจของการวิจัย RFID ไปสู่สถานที่จัดงานในอนาคตภายในบริบทการดูแลสุขภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สถาบันอุดมศึกษา ควรให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล โดยการพิจารณานำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย รวมถึงนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน รวมถึงการนำมาใช้สนับสนุนงานด้านบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านบริหารงานทั่วไปและด้านการบริหารงานบุคคล

1.2 สถาบันอุดมศึกษา สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการวิเคราะห์ผ่านมุมมองด้านเทคโนโลยี มุมมองด้านองค์กร มุมมองด้านสภาพแวดล้อมและมุมมองด้านบุคลากร

1.3 สถาบันอุดมศึกษา สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์และปรับใช้ในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล เพื่อวางแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องกับสภาพการดำเนินงานที่เป็นอยู่ของแต่ละมหาวิทยาลัย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

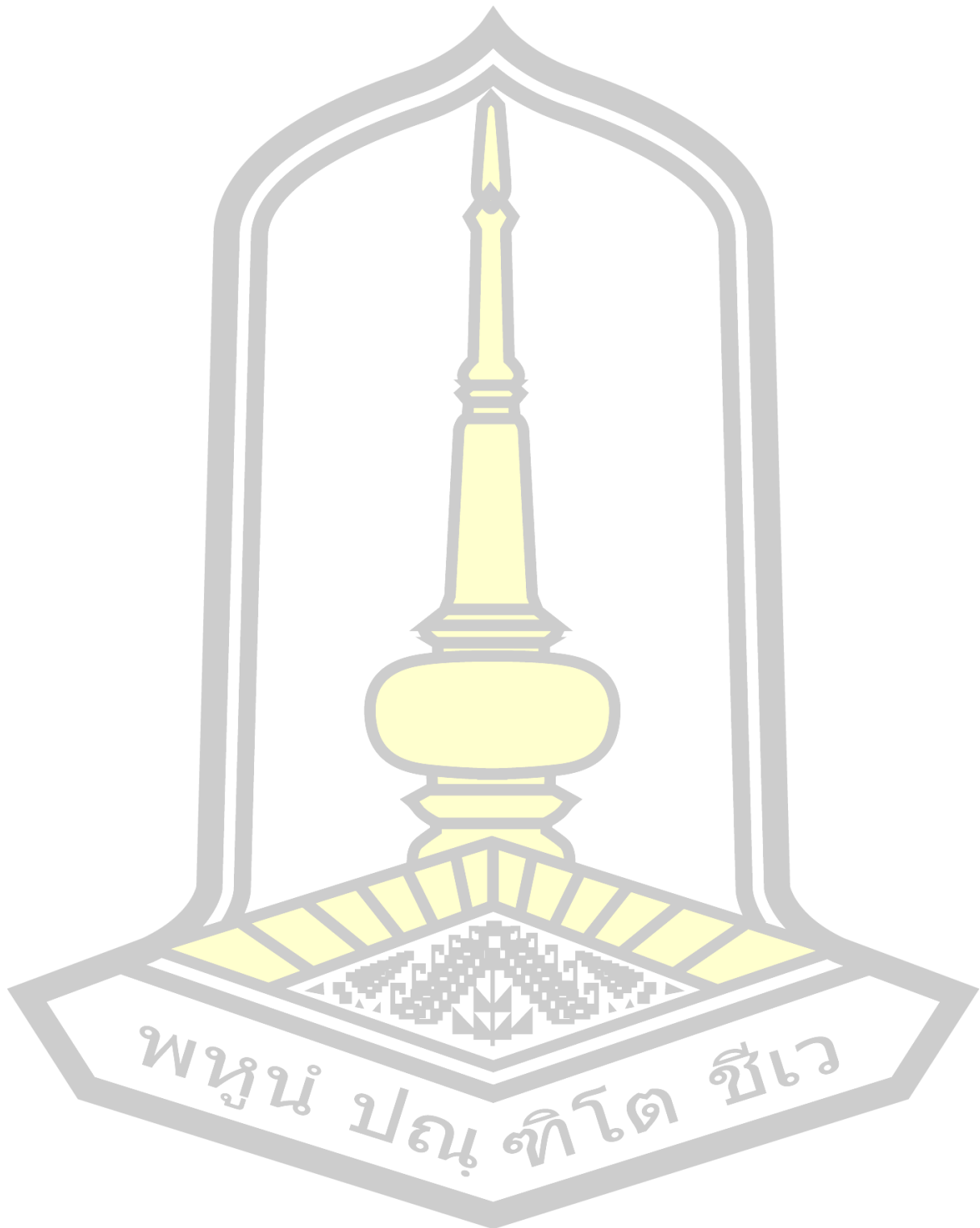
2.1 ควรมีการศึกษาความคุ้มค่าในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย เนื่องจากกระบวนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล ต้องอาศัยความพร้อมในหลายด้านไม่ว่าจะเป็นบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยี งบประมาณและ

ระยะเวลาในการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถนำข้อมูลจากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลและความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถปรับปรุงแก้ไขปัญหาได้และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลและการนำไปใช้ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย



บรรณานุกรม



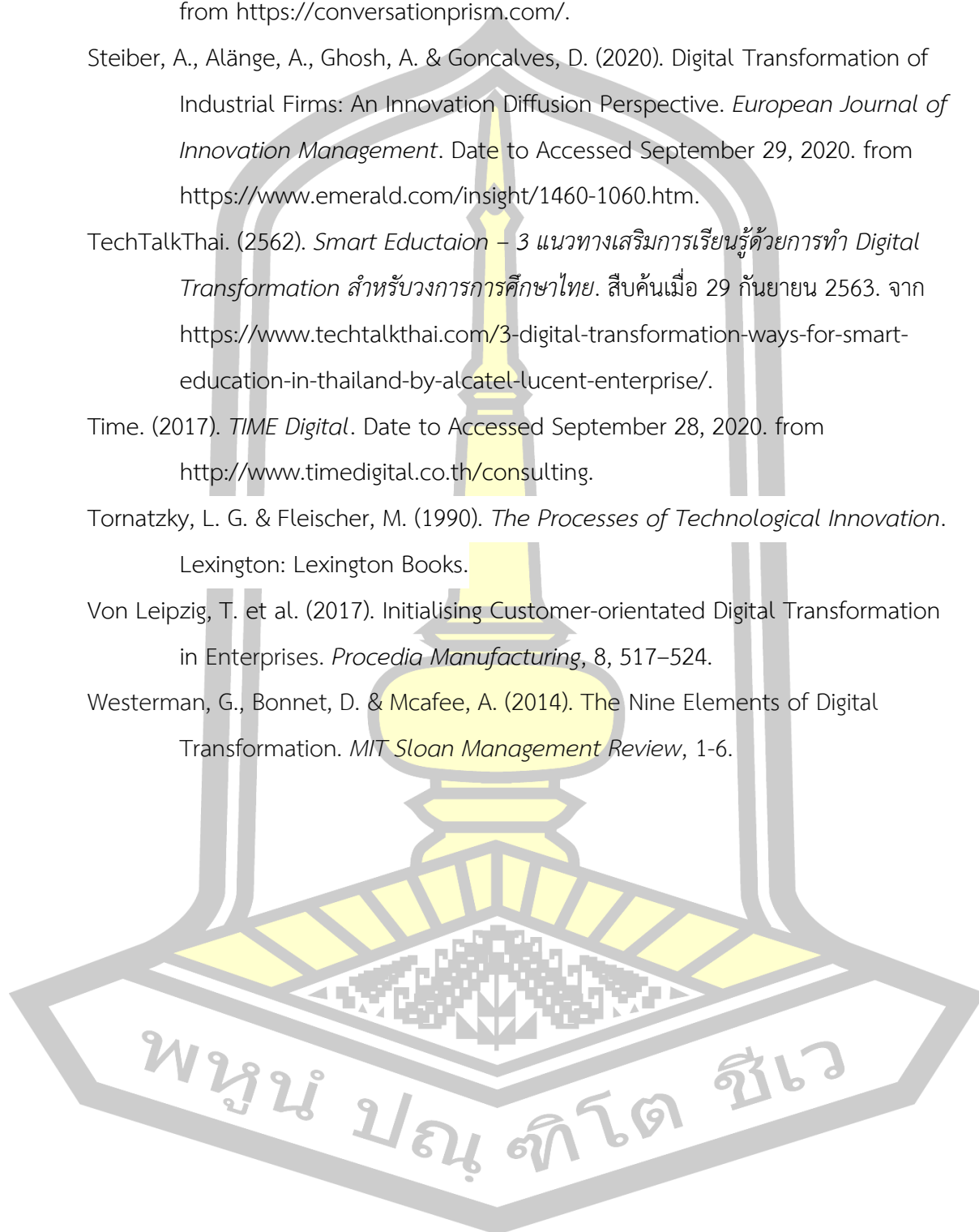
บรรณานุกรม

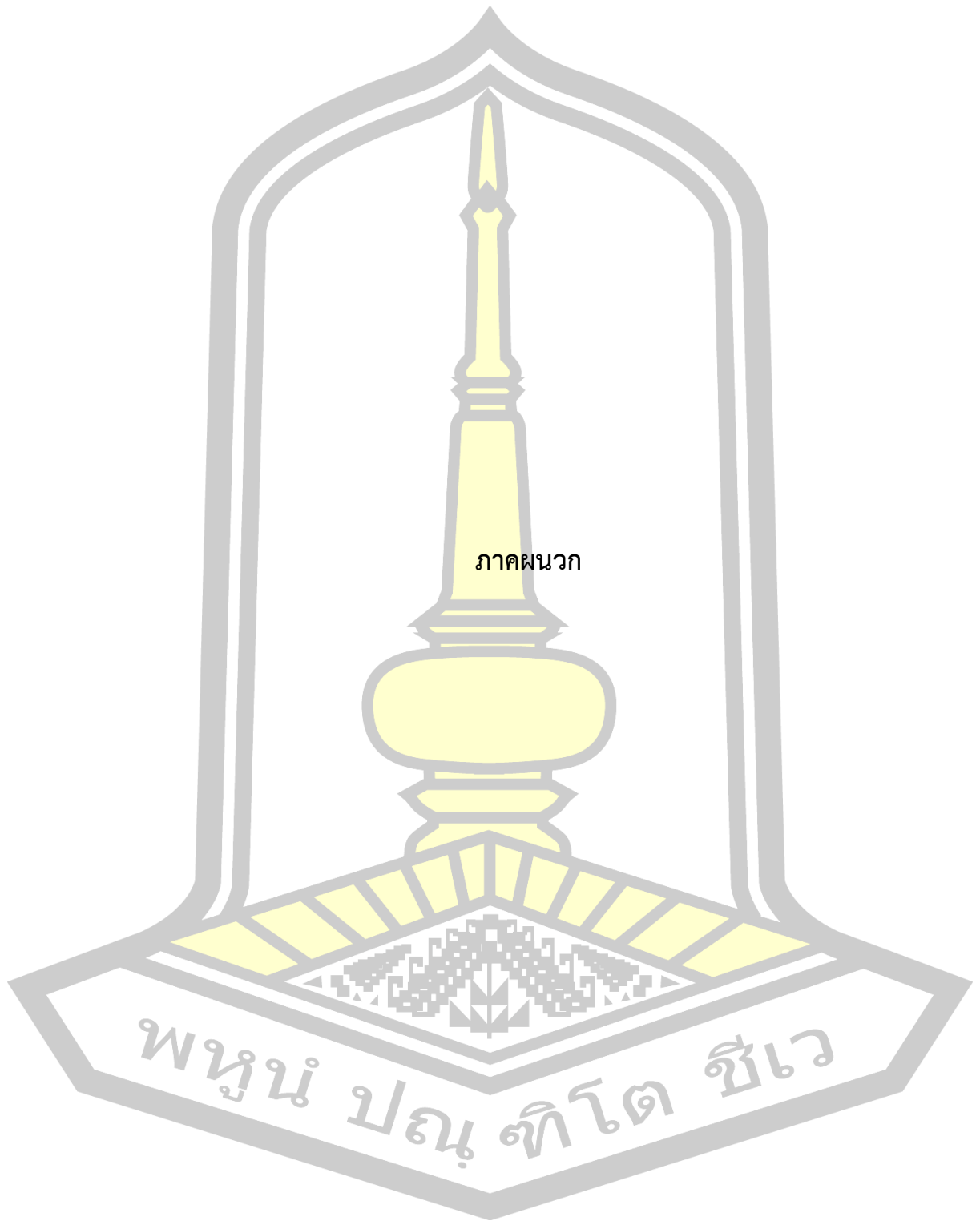
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2555). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- เกษรา ฉัญลักษณ์ภาคย์. (2060). *Digital Transformation*. สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2563. จาก <http://sena.co.th/th/article/40>.
- ธนชาติ นุ่มนนท์. (2562). *ดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชัน "ภาคการศึกษา"*. สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน 2563. จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/647841>.
- ฉัตรินทร์ วุฒิชชาติ. (2562). *บทเรียนที่ต้องรู้ในการก้าวสู่ Digital Transformation*. สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2563. จาก <https://www.ftpi.or.th/2019/32386>.
- บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน). (2563). *เทคโนโลยีจำเป็นกับการศึกษาไทยจริงหรือ?*. สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน 2563. จาก <https://www.catebusiness.com/Newsactivity/Detail/H00046>.
- ไพศาล จันทังษี. (2561). *การจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์, 12, 22-36.*
- ภริตา พงษ์พาณิชย์ และ อัญญา ดิษฐานนท์. (2557). *การศึกษาปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาและตัดสินใจนำ Cloud Computing มาใช้ในอุตสาหกรรมธุรกิจประกันชีวิต จากการทบทวนวรรณกรรม. การประชุมวิชาการเครือข่ายงานวิจัยสาขาการบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 6. วันที่ 5-6 มิถุนายน 2557 ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ. หน้า 9-16.*
- ภูชงค์ อุทัยภาค. (2562). *เจาะลึกการปรับตัวครั้งใหญ่ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สู่โลกดิจิทัลขับเคลื่อนด้วย Big Data ต่อยอดด้วย AI*. สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน 2563. จาก <https://techsauce.co/tech-and-biz/digital-transformation-ku-big-data-ai>.
- ศันศินีย์ เอื้อประชากุล. (2560). *ความพร้อมทางดิจิทัลเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการดำเนินกิจกรรมและการให้บริการลูกค้าของบริษัทประกัน วิทยาคัยในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.*
- เศรษฐพงศ์ มะลิสุสรณ และ วาสนา แก้ววนีกรังสี. (2561). *การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลของประเทศไทย เพื่อนำไปสู่ Thailand 4.0 (DIGITAL TRANSFORMATION FOR THAILAND 4.0). วารสารวิชาการ กสทช., 24-42.*

- สมศักดิ์ วานิชยามรณ และนิสรา ใจซื่อ. (2562). การขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัลเพื่อก้าวสู่การพัฒนาประเทศไทย 4.0. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 38(3), 78-91.
- สุชญา โคมลวานิช สิทธิชัย สอนสุภี บุญฤทธิ์ เพ็ชรวิศิษฐ์ และเกื้อจิตต์ ฉิมทิม. (2563). องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23. การประชุมวิชาการการเสวนาผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 21. วันที่ 27 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2563). *จำนวนสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2563. จาก <http://www.mua.go.th/university-2.html>.
- Aboelmaged, M. & Hashem, G. (2018). RFID Application in Patient and Medical Asset Operations Management: A Technology, Organizational and Environmental (TOE) Perspective into Key Enablers and Impediments. *International Journal of Medical Informatics*, 118, 58-64.
- Alam, M. G. R., Masum, A. K. M., Beh, L. & Hong, C. S. (2016). *Critical Factors Influencing Decision to Adopt Human Resource Information System (HRIS) in Hospitals*, *PLOS ONE*. Date to Accessed July, 2022. from <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0160366>.
- Anand, J. et al. (2010). Alliance Activity as A Dynamics Capability in the Face of A Discontinuous Technological Change. *Organization Science*, 21(6), 1213-1232.
- Angeles, R. (2014). Using the Technology-Organization-Environment Framework for Analyzing Nike's "Considered Index" Green Initiative, a Decision Support System-Driven System. *Journal of Management and Sustainability*, 4(1), 96-113.
- Baker, J. (2011). *The Technology-Organization-Environment Framework*. Date to Accessed September 28, 2020. from https://www.researchgate.net/publication/226145805_The_Technology-Organization-Environment_Framework.
- Fitzgerald, M. et al. (2013). *Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative*. MIT Sloan Management Review, 1-12.

- Hoti, E. (2015). The Technological, Organizational and Environmental Framework of Innovation Adaption in Small and Medium Enterprises. Evidence from Research Over the Last 10 Years, *International Journal of Business and Management*, 3(4), 1-14.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Libert, Y. et al. (2016). Vulnerabilities in Older Patients when Cancer Treatment is Initiated: Does a Cognitive Impairment Impact the Two-Year Survival?, *PLoS One*, 11(8): e0159734.
- Liu, D. Y., Chen, S. W. & Chou, T. C. (2011). Resource Fit in Digital Transformation: Lessons Learned from the CBC Bank Global E-banking Project. *Management Decision*, 49(10), 1728-1742.
- Markus, M. L. & Loebbecke, C. (2013). Commoditized Digital Processes and Business Community Platforms: New Opportunities and Challenges for Digital Business Strategies. *MIS Quarterly*, 37(2), 649-654.
- Nwankpa, J. K. & Roumani, Y. (2016). IT Capability and Digital Transformation: A Firm Performance Perspective. Thirty Seventh International Conference on Information Systems, Dublin 2016. 11-14 December 2016, Dublin, Ireland.
- Pagani, M. (2013). Consumers Un-tethered: A Three-market Empirical Study of Consumers' Mobile Marketing Acceptance. *Journal of Business Research*, 66, 2536-2544.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*. 3rd ed. New York: The Free Press.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. 5th edition. New York: The Free Press.
- Schuchmann, D. & Seufert, S. (2015). Corporate Learning in Times of Digital Transformation: A Conceptual Framework and Service Portfolio for The Learning Function in Banking Organisations. *IJAC*, 8(1), 31-40.
- Sebastian, I. M. et al. (2017). How Big Old Companies Navigate Digital Transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16(3), 197-213.
- Sekaran, U. & Bougie, R. (2010). *Research Methods for Business: A Skill-building Approach*. 5thed. Haddington: John Wiley & Sons.

- Solis, B. (2016). *The Conversation Prism*. Date to Accessed September 28, 2020. from <https://conversationprism.com/>.
- Steiber, A., Alänge, A., Ghosh, A. & Goncalves, D. (2020). Digital Transformation of Industrial Firms: An Innovation Diffusion Perspective. *European Journal of Innovation Management*. Date to Accessed September 29, 2020. from <https://www.emerald.com/insight/1460-1060.htm>.
- TechTalkThai. (2562). *Smart Educaion – 3 แนวทางเสริมการเรียนรู้ด้วยการทำ Digital Transformation สำหรับวงการการศึกษาไทย*. สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2563. จาก <https://www.techtalkthai.com/3-digital-transformation-ways-for-smart-education-in-thailand-by-alcatel-lucent-enterprise/>.
- Time. (2017). *TIME Digital*. Date to Accessed September 28, 2020. from <http://www.timedigital.co.th/consulting>.
- Tornatzky, L. G. & Fleischer, M. (1990). *The Processes of Technological Innovation*. Lexington: Lexington Books.
- Von Leipzig, T. et al. (2017). Initialising Customer-orientated Digital Transformation in Enterprises. *Procedia Manufacturing*, 8, 517–524.
- Westerman, G., Bonnet, D. & Mcafee, A. (2014). The Nine Elements of Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review*, 1-6.





ภาคผนวก

พหุมนุ ปณ ทิโต ชีเว

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

วิจัยเรื่อง “การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของเทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม”

ชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อการวิจัยเรื่อง “การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย : มุมมองของ เทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม” เพื่อประกอบในการศึกษาระดับปริญญาโทของผู้วิจัย หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัลและระบบสารสนเทศมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของท่านโปรดให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามให้ครบทุกคำถามและส่งกลับคืน

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยจำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลจำนวน 43 ข้อ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการจำนวน 25 ข้อ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณที่ท่านได้สละเวลาตอบแบบสอบถามทุกข้ออย่างถูกต้อง ครบถ้วน หากท่านมีความสนใจที่จะขอรับรายงานสรุปเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้ โปรดแนบนามบัตรของท่านมาพร้อมกับแบบสอบถามชุดนี้ หากมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับแบบสอบถามชุดนี้ โปรดติดต่อข้าพเจ้า นายวงศวิวัฒน์ เทพาศักดิ์ หมายเลขโทรศัพท์ 06-1398-9099 หรือ E-mail : bird@msu.ac.th

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับข้อมูลของท่านตามความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

- ไม่เกิน 30 ปี อายุ 30 - 40 ปี อายุ 41 - 50 ปี
 อายุมากกว่า 50 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

- ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

4. ตำแหน่ง

- ผู้บริหารมหาวิทยาลัย ผู้บริหารคณะ/ศูนย์/สำนัก เจ้าหน้าที่ด้านดิจิทัล
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย

- ไม่เกิน 5 ปี 6 - 10 ปี 11 - 15 ปี
 16 - 20 ปี มากกว่า 20 ปี ขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับข้อมูลของท่านตามความเป็นจริง

1. มหาวิทยาลัยของท่านเป็นมหาวิทยาลัยประเภทใด

- มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับ มหาวิทยาลัยเอกชน

2. มหาวิทยาลัยของท่านเป็นมหาวิทยาลัยขนาดใด

- มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก มหาวิทยาลัยขนาดกลาง มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่

3. มหาวิทยาลัยของท่านจัดการเรียนการสอนเป็นกี่คณะวิชา

- ไม่เกิน 5 คณะวิชา 5-10 คณะวิชา 11-15 คณะวิชา
 มากกว่า 15 คณะวิชา ขึ้นไป

4. มหาวิทยาลัยของท่านมีจำนวนบุคลากร

- ไม่เกิน 1,000 คน 1,001-2,000 คน 2,001-3,000 คน
 3,001-4,000 คน 4,001-5,000 คน มากกว่า 5,000 คน ขึ้นไป

5. มหาวิทยาลัยของท่านมีจำนวนนักศึกษา

- ไม่เกิน 5,000 คน 5,001-10,000 คน 10,001-15,000 คน
 15,001-20,000 คน 20,001-25,000 คน 25,001-30,000 คน
 มากกว่า 30,000 คน ขึ้นไป

6. มหาวิทยาลัยของท่านมีรายได้ต่อปี

- ไม่เกิน 100 ล้านบาท 101-500 ล้านบาท
 501-1,000 ล้านบาท 1,501-2,000 ล้านบาท
 2,001-2,500 ล้านบาท มากกว่า 2,500 ล้านบาท

7. มหาวิทยาลัยของท่านใช้งบประมาณในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล

- ไม่เกิน 1 ล้านบาท 1-5 ล้านบาท 6-10 ล้านบาท
 มากกว่า 10 ล้านบาทขึ้นไป

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
มุมมองด้านเทคโนโลยี					
1. โครงสร้างพื้นฐานไอที					
1.1 มหาวิทยาลัยมีการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์อย่างมากซึ่งเชื่อมต่อกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กร					
1.2 มหาวิทยาลัยมีซอฟต์แวร์และระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล					
1.3 มหาวิทยาลัยมีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วสูง					
1.4 มหาวิทยาลัยมีแผนสำรองสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินกรณีการเชื่อมโยงเครือข่ายล้มเหลว					
2. ความสอดคล้อง					
2.1 การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องและเข้ากันได้กับการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย					
2.2 การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสอดคล้องกับความเชื่อและค่านิยมองค์กรของมหาวิทยาลัย					

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.3 เทคโนโลยีดิจิทัลนั้นจะเข้ากันไม่ได้กับฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์เครือข่ายของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่ในปัจจุบัน					
2.4 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นจะเข้ากันไม่ได้กับซอฟต์แวร์และระบบฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน					
3. ความซับซ้อน					
3.1 เทคโนโลยีดิจิทัลมีความซับซ้อนในการใช้งาน					
3.2 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งานมีกระบวนการที่ซับซ้อน					
3.3 เทคโนโลยีดิจิทัลเรียนรู้ได้ยาก					
3.4 การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการปฏิบัติงานในปัจจุบันเป็นเรื่องยาก					
มุมมองด้านองค์กร					
1. การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง					
1.1 ผู้บริหารระดับสูงมีความกระตือรือร้นในการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้					
1.2 ผู้บริหารระดับสูงมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้					
1.3 ผู้บริหารระดับสูงตระหนักถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล					
2. การรวมอำนาจ					
2.1 การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญทั้งหมดต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง					
2.2 ต้องหาหรือผู้บริหารระดับสูงก่อนการตัดสินใจ					
2.3 แม้ว่าจะเป็นเรื่องเล็กน้อย แต่ต้องมีการหารือกับผู้มีอำนาจมากกว่าก่อนเสมอถึงจะได้คำตอบสุดท้าย					

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. การทำให้เป็นทางการ					
3.1 มหาวิทยาลัยมีกฎระเบียบและขั้นตอนจำนวนมากที่ระบุว่า การปฏิบัติงานของแต่ละงานต้องทำอะไร					
3.2 มหาวิทยาลัยมีระเบียบขั้นตอนให้ปฏิบัติตามสำหรับทุก ๆ สถานการณ์					
3.3 บุคลากรของมหาวิทยาลัยจะถูกตรวจสอบการละเมิดกฎระเบียบอยู่เสมอ					
4. การรับรู้ต้นทุน					
4.1 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้มีค่าใช้จ่ายที่สูงสำหรับมหาวิทยาลัย					
4.2 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นมีต้นทุนสูงสำหรับมหาวิทยาลัย ทั้งต้นทุนทางตรงและทางอ้อม					
4.3 ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและสนับสนุนเทคโนโลยีดิจิทัลมีมูลค่าสูงสำหรับมหาวิทยาลัย					
5. ประโยชน์					
5.1 การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลจะเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย					
5.2 เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย					
5.3 เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย					
5.4 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้นั้นจะช่วยเพิ่มผลกำไรให้กับมหาวิทยาลัย					
มุมมองด้านสิ่งแวดล้อม					
1. ความกดดันในการแข่งขัน					

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.1 เมื่อมหาวิทยาลัยอื่นนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ทำให้เกิดแรงกดดันในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในมหาวิทยาลัยของท่าน					
1.2 การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันกดดันให้มหาวิทยาลัยต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้					
1.3 มหาวิทยาลัยมีการติดตามการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ ของมหาวิทยาลัยอื่น					
2. การสนับสนุนจากผู้จำหน่ายเทคโนโลยี					
2.1 ผู้จำหน่ายมีการจัดการอบรมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ที่เหมาะสม					
2.2 ผู้จำหน่ายมีการสนับสนุนด้านเทคนิคระหว่างการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล					
2.3 ผู้จำหน่ายมีการสนับสนุนด้านเทคนิคหลังการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ					
3. กฎระเบียบและการสนับสนุนของรัฐบาล					
3.1 ความพร้อมในการป้องกันและรักษาความปลอดภัยของรัฐบาลส่งผลกระทบต่อ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในมหาวิทยาลัย					
3.2 รัฐบาลให้ความช่วยเหลือ เช่น การลดหย่อนภาษี และการอุดหนุนทางการเงิน เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล					
มุมมองด้านบุคลากร (Human)					
1. นวัตกรรมของผู้บริหารระดับสูง					
1.1 ผู้บริหารระดับสูงมีความกระตือรือร้นที่จะทดลองนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้					
1.2 ผู้บริหารระดับสูงไม่กลัวที่จะทดลองใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ					

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.3 ผู้บริหารระดับสูงสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้รวดเร็วกว่าการปรับปรุงระบบเดิม					
1.4 ผู้บริหารระดับสูงมีความเสี่ยงต่อการทำสิ่งใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากเดิม					
2. ความสามารถด้านไอทีของพนักงาน					
2.1 บุคลากรมีทักษะด้านไอทีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน					
2.2 บุคลากรทุกคนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้					
2.3 แต่ละส่วนงานมีผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 1 คน					

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับระดับการนำมาใช้

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	ระดับการนำมาใช้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านบริหารงานวิชาการ					
1. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของนิสิต นักศึกษา เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน					
2. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดทำหลักสูตร					
3. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดทำเอกสารหรือสื่อประกอบการเรียนการสอน เพื่อนำมาพัฒนาทักษะและกระบวนการเรียนรู้					
4. มีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสืบค้นข้อมูลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนิสิต นักศึกษา					

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	ระดับการนำมาใช้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย					
6. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวัดและประเมินผลการเรียนของนิสิต นักศึกษา					
7. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประสานความร่วมมือเพื่อพัฒนางานวิชาการร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น					
ด้านการบริหารงบประมาณ					
1. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านงบประมาณ					
2. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตาม ตรวจสอบการใช้งบประมาณ					
3. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลและรายงานการใช้งบประมาณและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย					
4. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์ด้านงบประมาณ					
5. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในด้านการเงินและบัญชี					
6. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเก็บข้อมูลของมหาวิทยาลัยในด้านที่ดิน สิ่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์					
7. มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลภายในมหาวิทยาลัย					
ด้านบริหารงานทั่วไป					
1. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินงานธุรการ					
2. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อจัดระบบการบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย					
3. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาเครือข่ายข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย					
4. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา					

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ	ระดับการนำมาใช้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมงานกิจการนิสิตนักศึกษา					
ด้านการบริหารงานบุคคล					
1. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการในการวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง					
2. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บข้อมูลของบุคลากร					
3. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร					
4. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร					
5. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารระหว่างกันภายในมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยอื่น					
6. มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกันในการทำงานเป็นทีม มีการใช้ซอฟต์แวร์ร่วมกัน					

****ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาตอบแบบสอบถาม****



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายวงศวัฒน์ เทพาศักดิ์
วันเกิด	วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2514
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 43 หมู่ที่ 11 ตำบลท่าขนอย อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44150
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44150
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2542 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม พ.ศ. 2566 ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม.) สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัลและระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ทุนวิจัย	-
ผลงานวิจัย	-

พูน ปณ ทัโต ชีเว