รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

รพี ม่วงนนท์

วิทยานิพนธ์เสนอมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ตุลาคม 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

รพี ม่วงนนท์

วิทยานิพนธ์เสนอมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ตุลาคม 2566
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

A MODEL OF DEVELOPING PERSONNEL'S DIGITAL COMPETENCY IN RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN

RAPEE MOUNGNONT

A Dissertation Submitted to University of Phayao

in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Doctor of Philosophy Degree in Educational Administration

October 2023

Copyright 2023 by University of Phayao

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร
ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ของ รพี ม่วงนนท์

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยพะเยา

---------- ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร. มารุต พัฒผล)

---------- ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ชัย นิรัญทวี)

---------- กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร. โกศล มีคุณ)

---------- กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ เอี่ยมคงสี)

---------- อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภาภรณ์ ภู่วัฒนกุล)

---------- คณบดีวิทยาลัยการจัดการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. รักษิต สุทธิพงษ์)

เรื่อง: รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร
ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ผู้วิจัย: รพี ม่วงนนท์, วิทยานิพนธ์: กศ.ด. (การบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยพะเยา, 2566

อาจารย์ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ชัย นิรัญทวี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.โกศล มีคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ เอี่ยมคงสี

คำสำคัญ: สมรรถนะเชิงดิจิทัล, รูปแบบการพัฒนา, บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 2) ตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 3) เพื่อศึกษากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อนและปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และ 4) ประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 416 คน โดยวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร่ ยามาเน่ และการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) เครื่องมือที่ใช้วัดในการวิจัย คือ 1) แบบวัด 11 แบบวัด เป็นแบบวัดมาตรประเมินรวมค่า มีค่าความเที่ยง (α) ตั้งแต่ .760 ถึง .900 2) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และ 3) แบบประเมินรูปแบบการบริหารการพัฒนา สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลมีทั้งสถิติพื้นฐาน และสถิติอ้างอิง โดยสถิติอ้างอิงที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้าง

ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล อธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ร้อยละ 84.40 2) โมเดลเชิงโครงสร้างของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 3) การจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ การแสดงค่าเฉลี่ยของปัจจัยต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน พบว่าบุคลากรที่มีคุณลักษณะพื้นฐานต่างกันมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลแตกต่างกัน 4) รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิรายด้าน มีค่าเฉลี่ย 26.50 ถึง 27.50 ค่าเฉลี่ยร้อยละตั้งแต่ 75.00 ถึง 77.86 ค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 76.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 70 และ 75 ตามลำดับ ทำให้เชื่อมั่นได้ว่ารูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์นี้สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ ผลการวิจัยทำให้ได้ข้อเสนอแนะ แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์และควรสร้างหรือออกแบบกิจกรรมการพัฒนาตามปัจจัยที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Title: A MODEL OF DEVELOPING PERSONNEL'S DIGITAL COMPETENCY IN RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN

Author: Rapee Moungnont, Dissertation: Ph.D (Educational Administration), University of Phayao, 2023

Advisor: Associate Professor Sakchai Nirunthawee , Ph.D. Co-advisor Associate ProfessorKosol Meekun , Ph.D. Assistant ProfessorSomsak Aeamkongsee , Ph.D.

Keywords: Digital Compentency, Development Model, Personnel of Rajamangala University of Technology Rattanakosin

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) study the causal factors in developing personnel's digital competency in Rajamangala University of Technology Rattanakosin, 2) examine the digital competence development model of personnel at Rajamangala University of Technology Rattanakosin in alignment with data analytics, 3) identify the groups that should receive development first and the factors that promote the digital competency of personnel at Rajamangala University of Technology Rattanakosin, and 4) assess the potential applicability of the digital competency development model among personnel at Rajamangala University of Technology Rattanakosin using a mixed-method research approach. The research sample consisted of 416 personnel, Taro Yamane's sample size calculation method including academic and support staff at Rajamangala University of Technology Rattanakosin, selected a Multi-Stage Sampling process. There were 11 the measurement of research tools with reliability (α) from .76 to .90 through interviewing experts and model assessment form. The Statistics used for data analysis were t-test, Multiple Regression Analysis, and Structural Equation Model Analysis.

The results showed that: 1) Internal and external factors within individuals explain the development of digital competencies among personnel at Rajamangala University of Technology Rattanakosin with a percentage of 84.40. 2) The causal model are consistent with empirical data. 3) When classified based on demographic, the average values of different factors that varied among personnel showed that personnel with different basic characteristics had different digital competencies. 4) The model of developing personnel's digital competency in Rajamangala University of Technology Rattanakosin, as evaluated by qualified individuals, had an average score from 26.50 – 27.50, with an overall average of 76.25, higher than the established standards of 70 and 75 respectively and indicating confidence in the practical applicability of this digital competency development model. The research results provide recommendations, directions for practical application, and should create or design development activities based on key factors to lead to the enhancement of developing personnel's digital competency in Rajamangala University of Technology Rattanakosin.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่นนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย นิรัญทวี ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.โกศล มีคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ เอี่ยมคงสี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาภรณ์ ภู่วัฒนกุล ที่ได้ถ่ายทอดวิชาองค์ความรู้ ให้คำปรึกษา แนะนำ คอยชี้แนะ ตลอดจนตรวจตราแก้ไข และติดตามความก้าวหน้าอย่างใกล้ชิด ดูแลคอยเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความเมตตาเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ และคณาจารย์ ในสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ตลอดทั้งผู้บริหารและเจ้าหน้าที่วิทยาลัยการจัดการมหาวิทยาลัยพะเยาทุกท่าน ที่เอื้ออำนวยความสะดวกสนับสนุนให้ผู้วิจัยทำงานสำคัญนี้ อีกทั้งขอขอบคุณมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ได้มอบทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ส่งเสริม สนับสนุนและให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี รวมถึงเอื้ออำนวยความสะดวกสนับสนุนในทุก ๆ ด้านให้ผู้วิจัยทำงานสำคัญนี้สำเร็จ

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวที่ให้กำเนิดมารู้จักคุณค่าของการศึกษา และกัลยาณมิตรทุกท่านที่ให้กำลังใจผู้วิจัยให้มีสติปัญญา มุ่งมั่น ตั้งใจเพียรพยายามในการศึกษา รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้มีการศึกษาให้ประสบผลสำเร็จ ทั้งในหน้าที่การงานและการศึกษาขั้นสูงสุดระดับดุษฎีบัณฑิตในครั้งนี้ หากงานวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อการศึกษา ผู้วิจัยขอมอบความดีนี้ให้กับทุกท่านดังที่กล่าวมา

รพี ม่วงนนท์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญ ..... ช
สารบัญตาราง ..... ญ
สารบัญภาพ ..... ฑ
บทที่ 1 บทนำ 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย 5
สมมติฐานของการวิจัย 5
ขอบเขตของการวิจัย 6
นิยามศัพท์เฉพาะ 7
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย 10
กรอบแนวคิดการวิจัย 10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 12
ตอนที่ 1 แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 13
1. บริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 13
2. สมรรถนะเชิงดิจิทัล 17
ตอนที่ 2 การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 33
1. แนวคิดปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 33

2. แนวทางการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 70

ตอนที่ 3 การวิจัยระยะที่ 2 การสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 78

1. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนา 78

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ 83

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 87

การวิจัยระยะที่ 1 (ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล) 88

1. แบบการวิจัย 89

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 89

3. ตัวแปร ความหมาย วิธีการวัด และความหมายของคะแนนจากการวัด 91

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล 95

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ 95

การวิจัยระยะที่ 2 (การสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์) 96

1. การกำหนดผู้ให้ความเห็น/ข้อเสนอแนะ และผู้ประเมิน 96

2. การกำหนดและสร้างเครื่องมือวิจัย 97

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล 97

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ 98

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 99

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการในระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 102

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการในระยะที่ 2 การสร้างและประเมินรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 147

บทที่ 5 บทสรุป 169
สรุปผลการวิจัย 169
อภิปรายผลการวิจัย 174
ข้อเสนอแนะ 183
บรรณานุกรม 186
ภาคผนวก 199
ภาคผนวก ก เครื่องมือวิจัย (แบบวัด) สำหรับผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ(IOC) 200
ภาคผนวก ข แบบสอบถามการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 217
ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 230
ภาคผนวก ง สรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (รวม 3 กลุ่ม) 237
ภาคผนวก จ ข้อเสนอแนวทางการประเมินรูปแบบ 257
ภาคผนวก ฉ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ 272
ประวัติผู้วิจัย 275

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงลักษณะองค์ประกอบของบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์.....47

ตาราง 2 แสดงลักษณะองค์ประกอบของบุคลิกภาพแบบพิถีพิถัน 48

ตาราง 3 ตารางขั้นตอนดำเนินการทำวิจัย 87

ตาราง 4 แสดงจำนวนประชากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 89

ตาราง 5 แสดงกลุ่มตัวอย่างบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์..... 90

ตาราง 6 แสดงสรุปผลการหาคุณภาพเบื้องต้นของเครื่องมือ 94

ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.....103

ตาราง 8 แสดงผลวิเคราะห์ลักษณะตัวแปรที่ศึกษา 106

ตาราง 9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (R) ระหว่างตัวแปรในการวิจัย.....108

ตาราง 10 แสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ความรู้ทางดิจิทัล) ด้วยกลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล 110

ตาราง 11 แสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยของการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล) ด้วยกลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล.....112

ตาราง 12 แสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ทักษะทางดิจิทัล) ด้วยกลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล 113

ตาราง 13 แสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ด้วยกลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล..... 115

ตาราง 14 การตรวจสอบโมเดลความสอดคล้องของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์..... 118

ตาราง 15 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์.....123

ตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรเพศชายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 128

ตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุมากกว่า 39 ปี 130

ตาราง 18 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท 132

ตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุขจักรวรรดิ.....134

ตาราง 20 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุงาน 6-10 ปี 135

ตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท137

ตาราง 22 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สายวิชาการ 139

ตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ตำแหน่งอาจารย์ 141

ตาราง 24 แสดงสรุปปัจจัยที่ส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน)..... 144

ตาราง 25 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan-Do-Check-Act)×4Ms ขั้นการวางแผน (Plan).....150

ตาราง 26 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการปฏิบัติ (Do)..... 152

ตาราง 27 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการติดตาม/ประเมิน (Check)..... 153

ตาราง 28 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการยอมรับ/ปรับปรุง (Act) 154

ตาราง 29 แสดงการสรุปแนวทาง (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms 157

ตาราง 30 แสดงผลการวิเคราะห์ประเมินความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์..... 162

ตาราง 31 แสดงการสรุปรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms 163

ตาราง 32 แสดงลักษณะข้อความ ปัจจัยภายในบุคคล..... 201

ตาราง 33 แสดงลักษณะข้อความ ปัจจัยภายนอกบุคคล..... 202

ตาราง 34 แสดงผลประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ..... 210

ตาราง 35 แสดงสรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (รวม 3 กลุ่ม)..... 237

ตาราง 36 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการวางแผน (Plan)..... 260

ตาราง 37 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการปฏิบัติ (Do)..... 262

ตาราง 38 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการติดตาม/ประเมิน (Check)..... 263

ตาราง 39 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการยอมรับ/ปรับปรุง (Act) 264

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 1 11

ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 2 11

ภาพ 3 ภาพแสดงกรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลของประเทศไทย 20

ภาพ 4 แสดงการเปรียบเทียบทักษะด้านการใช้ดิจิทัลของเครื่องมือต่าง ๆ 24

ภาพ 5 กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 1 75

ภาพ 6 กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 2 86

ภาพ 7 ปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ความรู้ทางดิจิทัล) 111

ภาพ 8 ปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล) 112

ภาพ 9 ปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ทักษะทางดิจิทัล) 114

ภาพ 10 ปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 115

ภาพ 11 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์(โมเดลตั้งต้น) 117

ภาพ 12 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 120

ภาพ 13 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรเพศชาย 128

ภาพ 14 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี 130

ภาพ 15 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท 132

ภาพ 16 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ที่ปฏิบัติงานพื้นที่บพิตรพิมุขจักรวรรดิ..... 134

ภาพ 17 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรที่มีอายุงาน 6–10 ปี.....136

ภาพ 18 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท 137

ภาพ 19 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรสายวิชาการ 139

ภาพ 20 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรตำแหน่งอาจารย์.....141

ภาพ 21 (ร่าง) รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 147

ภาพ 22 (ร่าง) รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 230

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน ในโลกที่เทคโนโลยีดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงานเหมือนที่ผ่านมา แต่ได้หลอมรวมเข้ากับวิถีชีวิตของคนมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง รูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต การค้า การบริการและกระบวนการทางสังคม รวมทั้งการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างสิ้นเชิง "ดิจิทัลดิสรัปชัน" เป็นการปฏิรูปหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีและรูปแบบธุรกิจใหม่ ประกอบกับการเกิดวิกฤตโรคระบาดโควิด-19 เป็นตัวเร่งการปรับตัวเข้าสู่ความเป็นดิจิทัลทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและเอกชน ส่งผลให้เกิดทิศทางการพัฒนาประเทศบนแนวคิดประเทศไทย 4.0 โมเดลขับเคลื่อนสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ที่ได้มีการกล่าวถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการใช้นวัตกรรม การปฏิรูป กระบวนการทางธุรกิจ การผลิต การค้า และการบริการ

รัฐบาลตระหนักถึงความจำเป็นในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับประเทศ โดยได้วางรากฐานการพัฒนา และปฏิรูปเชิงโครงสร้าง เพื่อเป็นกลไกหลักในการผลักดันการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศและมีการตรา “พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560” อันเป็นการวางรากฐานโครงสร้างเชิงสถาบันในการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาวได้กำหนดนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคมเป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่กำหนดทิศทางการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 5 เรื่องการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Commission, 2018) สาระสำคัญคือการปลูกฝังความสามารถเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัลและสังคม ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนวัยทำงานในสาขาอาชีพต่างๆ ทั้งบุคลากรภาครัฐและเอกชนให้มีความสามารถในการสร้างและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในอาชีพ ปลูกฝังทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับบุคลากรในตลาดแรงงานและส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลในภาครัฐและเอกชน ความรู้ทางวิชาการของช่างเทคนิคมืออาชีพ และ

อบรมผู้บริหารเทคโนโลยีดิจิทัลให้วางแผนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาภารกิจและสร้างคุณค่าจากข้อมูลองค์กร (Raksanakorn & Khumsamart, 2020, pp.35-43)

ปัจจุบันสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทั้งเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และนโยบายระดับต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปฏิบัติงาน แต่การพัฒนาทรัพยากรบุคคลยังไม่สามารถพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้และปรับตัวให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ การพัฒนาทรัพยากรบุคคลผ่านทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น แต่ทรัพยากรบุคคลจำนวนหนึ่งยังขาดความรู้ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร, 2561) การพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานแบบบูรณาการ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งจำเป็นต้องมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร เพื่อให้เกิดความรู้ พื้นฐานทางเครื่องมือดิจิทัลและการสื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา รวมถึงการนำแนวความคิดและนวัตกรรมใหม่ๆ ให้มีความเชื่อมโยงทักษะ การทำงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลาย ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงระบบวิธีการทำงานร่วมกันของบุคลากร วิธีการสร้างทีมงาน และวิธีการสร้างแรงจูงใจเพื่อพัฒนาบุคลากรให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าและมีคุณภาพ โดยในส่วนของสถาบันอุดมศึกษาทุกสถาบันต้องร่วมกันผลักดัน และสร้างคนให้เป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงและสร้างคนดี มีคุณธรรมอันจะนำไปสู่องค์กรที่มีจริยธรรมได้ ซึ่งนโยบายต่างๆ ของรัฐบาลส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับการศึกษา เพราะการศึกษาจะเชื่อมโยงกับการสร้างคน สร้างหลักคิด สร้างชาติ รวมทั้งสร้างคนให้อยู่ร่วมกับสังคม มีทักษะในการทำงาน ทั้งนี้ สถาบันอุดมศึกษาต้องเชื่อมโยงกับทุกระดับการศึกษาให้ได้เพื่อร่วมกันผลิตกำลังคนให้ตรงกับความต้องการของประเทศ (สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี, 2560) ทั้งนี้ การพัฒนาบุคลากรในประเทศให้มีทักษะด้านดิจิทัลตามกรอบการพัฒนาสมรรถนะบุคคลที่รัฐบาลได้กำหนดทิศทางไว้นั้น จะต้องศึกษาบริบทการใช้ชีวิต การดำเนินงาน ความรู้และทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อนำไปสู่รูปแบบที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปรับตัวตามสถานการณ์เทคโนโลยีดิจิทัลและนโยบายชาติที่เปลี่ยนแปลง สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) และสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ จึงได้ร่วมกันดำเนินโครงการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แก่ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัลตามมติคณะรัฐมนตรีโดยกำหนดทักษะและแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถ ความรู้ ประสบการณ์ และคุณลักษณะ โดยคาดหวังให้

บุคลากรภาครัฐ ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ (สำนักงาน ก.พ., 2561)

สถาบันอุดมศึกษามีพันธกิจหลักที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) การผลิตบัณฑิต 2) การวิจัย 3) การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และ 4) การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และมีพันธกิจอย่างน้อยอีก 5 ประการที่จะสนับสนุนให้การขับเคลื่อนพันธกิจหลักบรรลุเป้าหมายได้ ซึ่งพันธกิจหลักและพันธกิจสนับสนุนจะต้องทำงานเชื่อมโยงบูรณาการทุกเรื่องเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จึงจะส่งเสริมการให้การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษามีคุณภาพได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่สำคัญและมีบทบาทต่อสังคมด้านการสร้างสังคมการประกอบการ และมีความพร้อมในการประกอบอาชีพในอนาคต รวมถึงเป็นผู้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มุ่งเน้นการเป็นผู้นำในการจัดการศึกษาวิชาชีพสู่ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศิลปกรรม การบริการ และบริหารธุรกิจ สู่สังคมการประกอบการ เพื่อก้าวเข้าสู่มหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ มหาวิทยาลัยจึงได้พัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก โดยปัจจุบันมีหลักสูตรที่เปิดสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 62 หลักสูตร ปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีบุคลากรจำนวน 1,235 คน แบ่งเป็นบุคลากรสายวิชาการ จำนวน 631 คน และสายสนับสนุน จำนวน 604 คน ซึ่งในการบริหารองค์กรบุคลากรเป็นปัจจัยที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ และเป็นหนึ่งในปัจจัยทางด้านการบริหารมหาวิทยาลัย เพราะบุคลากรจะเป็นผู้ผลักดันให้มหาวิทยาลัย สามารถดำเนินภารกิจในด้านต่างๆ ไปสู่จุดมุ่งหมายและประสบความสำเร็จได้ การพัฒนาสมรรถนะความสามารถของบุคลากรในการปฏิบัติงานควรพัฒนาในด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ลักษณะเฉพาะตัว (Attribute) และแรงจูงใจ (Motive) ประกอบกันที่จะทำให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆ ตามภาระหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกิดผลสำเร็จและบรรลุเป้าหมายตามที่ได้วางไว้ (กรกต ขาวสะอาด, 2559, หน้า 16) อีกทั้ง มหาวิทยาลัยกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการบริหารจัดการองค์กรเชิงธรรมาภิบาล และพัฒนาบุคลากรทุกระดับเพื่อเข้าสู่องค์กรคุณภาพตามเกณฑ์ที่ได้มาตรฐาน และได้มีการกำหนดแผนด้านการพัฒนาบุคลากรลงในแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยระยะ 15 ปี โดยการปฏิรูปองค์กร เตรียมความพร้อมระบบฐานข้อมูล/สารสนเทศ และพัฒนาทักษะบุคลากรด้าน ICT การดำเนินการดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะการรู้ดิจิทัล เพื่อสามารถทำงานในสภาวะที่องค์กรปรับเปลี่ยนไปสู่องค์กรดิจิทัลในอนาคต การพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาให้มีมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

จึงต้องมีสมรรถนะที่คลอบคลุมทั้งสมรรถนะที่จำเป็นต่อวิชาชีพอาจารย์ที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และสมรรถนะหลักของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการปฏิบัติงานร่วมกันและมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ของ สถาบันอุดมศึกษา ที่จะส่งผลให้อาจารย์มีความสามารถในการปฏิบัติงานของอาจารย์ให้ได้ผลดี มีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล ช่วยให้บรรลุเป้าหมายของสถาบันและส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (เพชราวลัย ถิระวณัฐพงศ์ และปัญจ์ปพัชรภร บุญพร้อม, 2558) ทั้งนี้ เครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลยังได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เพื่อรองรับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561–2565) โครงการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) ที่ได้กำหนดนโยบายการขับเคลื่อนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) ของกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลไว้ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ด้านที่ 2 ด้านภาคประชาชน และด้านที่ 3 ด้านภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม และบริการ ซึ่งมีนโยบายด้านที่ 1 โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล โดยได้กำหนดนโยบายไว้ว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลจะเป็นผู้สร้างบุคลากรเพื่อรองรับโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล โดยการเพิ่มศักยภาพของบัณฑิตและบุคลากรให้สอดคล้องกับความต้องการทั้งภาคการศึกษา ภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม ให้มีทักษะใหม่ ๆ ด้าน ICT และอุตสาหกรรม 4.0 (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2561)

จากสถานการณ์ระดับประเทศ ยุทธศาสตร์ชาติ นโยบาย ปัญหาด้านการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรและบริบทของมหาวิทยาลัยที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เพื่อตอบคำถามที่ว่าอะไรเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ รูปแบบการบริหารการพัฒนาที่จะสามารถพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์สูงสุด ซึ่งงานวิจัยนี้จะสามารถเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบาย รูปแบบ แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ รวมทั้งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาประเทศตามแนวทางยุทธศาสตร์ชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

2. เพื่อตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. เพื่อศึกษากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

4. เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

สมมติฐานของการวิจัย

1. กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การเปิดรับประสบการณ์ 4) ความพิถีพิถัน และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

2. รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. บุคลากรที่มีคุณลักษณะพื้นฐานต่างกัน มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลแตกต่างกัน และสามารถระบุกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยสำคัญที่ควรพัฒนาเป็นปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน

4. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีผลการตรวจสอบ (ประเมิน) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง (จากผู้ทรงคุณวุฒิ) โดยแต่ละด้านคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 โดยภาพรวมต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. การวิจัยระยะที่ 1

การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

ประชากร คือ บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 1,235 คน (กองบริหารงานบุคคล, 2563)

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 416 คน ซึ่งสุ่มจากประชากร 1,235 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling)

2. การวิจัยระยะที่ 2

การประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

กำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อเสนอแนวคิดในการพัฒนาสมรรถนะ ได้แก่ ผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ บุคลากรสายสนับสนุน รวมจำนวน 10 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นผู้ประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีขอบเขตเนื้อหา ประกอบไปด้วยตัวแปรต่าง ๆ ในแต่ละระยะ ดังนี้

1. การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยการศึกษาจากเอกสาร ศึกษาตัวแปรเชิงสาเหตุเพื่อสร้าง(ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ โดยมีตัวแปรที่ใช้ศึกษา ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวแปรตาม สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ประกอบด้วย 1) ความรู้ทางดิจิทัล 2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล และ 3) ทักษะทางดิจิทัล

1.2 กลุ่มตัวแปรเชิงสาเหตุประกอบไปด้วย กลุ่มปัจจัยภายใน ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การเปิดรับประสบการณ์ 4) ความพิถีพิถัน และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ และกลุ่มปัจจัยภายนอก ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร

2. การวิจัยระยะที่ 2 การสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งเป็นรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นจากการวิจัย โดยเพิ่มข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 10 คน

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ไปปฏิบัติ ซึ่งประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ขอบเขตด้านระยะเวลา

1. การวิจัยระยะที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2565
2. การวิจัยระยะที่ 2 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566

นิยามศัพท์เฉพาะ

คำสำคัญที่ต้องให้ความหมายเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการวิจัยนี้ ได้แก่

1. บุคลากร หมายถึง บุคลากรสายวิชาการ และบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ทั้ง 4 พื้นที่ ประกอบด้วย 1) พื้นที่ศาลายา 2) วิทยาเขตวังไกลกังวล 3) พื้นที่บพิตรพิมุข จักวรรดิ และ 4) พื้นที่เพาะช่าง

2. สมรรถนะเชิงดิจิทัล หมายถึง ความสามารถทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสาร การเรียนรู้ สามารถวัดได้โดยใช้แบบประเมินที่พัฒนาจากแนวคิดองค์ประกอบสมรรถนะประกอบด้วย 1) ความรู้ทางดิจิทัล 2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล และ 3) ทักษะทางดิจิทัล โดยมีนิยามดังนี้

2.1 ความรู้ทางดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของบุคลากรที่เกิดจากการเรียนรู้การนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แทปเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร

การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

2.2 คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรที่แสดงความเป็นตัวตนในด้านสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อดิจิทัลในการสร้างสิ่งต่างๆ ภายในองค์กร หรือบริษัท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจให้เป็นระบบอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 ทักษะทางดิจิทัล หมายถึง ความคล่องแคล่วในเรื่องการใช้เครื่องมือทางดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล หมายถึง ตัวแปรต่าง ๆ ที่มีส่วนในการอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ประกอบไปด้วย กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ดังนี้

3.1 กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล หมายถึง ลักษณะภายในตัวบุคลากรที่สามารถกำหนดปัจจัยการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในแต่ละบุคคล ประกอบด้วย 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การเปิดรับประสบการณ์ 4) ความพิถีพิถัน และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ โดยแต่ละปัจจัยมีคำนิยาม ดังนี้

1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง หมายถึง การยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรมและทางเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งานซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคลากร หรือการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทัศนคติและการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น ส่งผลให้บุคลากร มีประสบการณ์ความรู้และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติมมากขึ้น

2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความมุ่งมั่นที่จะกระทำกิจกรรมหรือภาระรับผิดชอบของตนให้สำเร็จตามเป้าหมาย โดยมีการตั้งเป้าหมาย มีแผนการดำเนินการหากกระทำตามแผนที่วางไว้ไม่ประสบความสำเร็จ ไม่ย่อท้อแต่หาทางเลือกใหม่ เมื่อบรรลุตามเป้าหมายมีการให้รางวัลตัวเองแม้เพียงเล็กน้อย เพื่อทำภารกิจอื่นต่อไป

3) การเปิดรับประสบการณ์ หมายถึง การเป็นบุคคลที่ทำสิ่งแปลกใหม่ มีความสามารถในการคิดนอกกรอบ มีจินตนาการ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ช่างฝัน 2) การมีอารมณ์สุนทรียภาพ 3) การเปิดเผยความรู้สึก 4) การปฏิบัติ 5) การมีความคิด และ 6) การยอมรับค่านิยม

4) ความพิถีพิถัน หมายถึง การเป็นบุคคลที่แสดงความละเอียดลออ ความระมัดระวัง หรือความรอบคอบ คนที่พิถีพิถันจะมีประสิทธิภาพและมีระเบียบ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การมีความสามารถ 2) การมีระเบียบ 3) การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 4) การมีความต้องการสัมฤทธิ์ผล 5) การมีวินัยในตนเอง และ 6) การมีความสุขุมรอบคอบ

5) ความรักในการแสวงหาความรู้ หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจที่แสดงถึงความปรารถนา ความอยากรู้อยากเห็น ความกระตือรือร้น ความสนใจ ความพอใจที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งความรู้ด้านการทำงานและสภาพแวดล้อมรอบตัว มีความรู้เท่าทันวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาองค์กรและในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

3.2 กลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล หมายถึง สภาพหรือสถานการณ์ภายนอกของบุคลากรที่สามารถกำหนดปัจจัยการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในแต่ละองค์กรหรือสังคม ประกอบด้วย 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร โดยแต่ละปัจจัยมีคำนิยาม ดังนี้

1) วัฒนธรรมองค์กร หมายถึง วิธีการทำงาน การสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน หัวหน้างานกับผู้ใต้บังคับบัญชา ความเชื่อ ค่านิยมของบุคลากรในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

2) การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร หมายถึง ระบบ ผู้บริหารมหาวิทยาลัยและผู้บริหารระดับคณะ วิทยาลัย ส่งเสริมการให้กำลังใจ การอบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะใหม่ทางเทคโนโลยีดิจิทัลและการอำนวยความสะดวกในการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อทำให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ ทำงานตามหน้าที่ได้สำเร็จตามเป้าหมาย

3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร หมายถึง การติดต่อสื่อสารและสร้างความเข้าใจ ร่วมกัน ระหว่าง กลุ่มบุคคล ภายในองค์กร และองค์กรกับบุคคลหรือองค์กรภายนอก เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมขององค์กร

4. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล หมายถึง โครงสร้างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบได้รับการพัฒนาขึ้น เพื่อที่จะพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยใช้กรอบการบริหารวงจรคุณภาพ คือ Plan–Do–Check–Act และปัจจัยบริหารทรัพยากร (4Ms) คือ Man Money–Material–Method

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

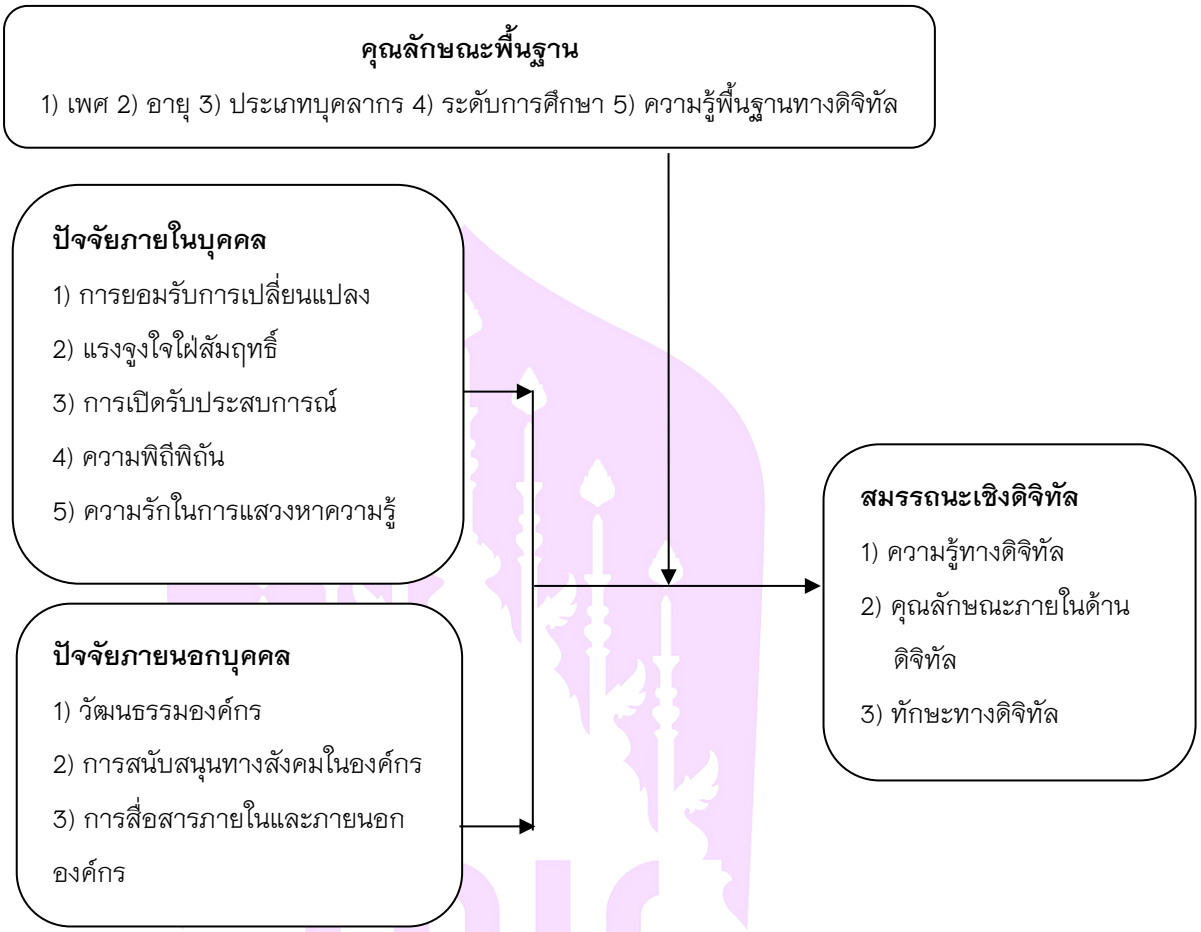
2. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

3. ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยนี้ในการกำหนดนโยบายหรือเสนอแนะการดำเนินการพัฒนา เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ หรือกลุ่มอื่นในสถาบันการศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

4. องค์ความรู้จากวิจัยนี้ เป็นพื้นฐานให้มีการวิจัยต่อยอดด้านการพัฒนาบุคลากรในสาขาวิชาชีพอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่ต้องใช้ทักษะทางดิจิทัลเพื่อพัฒนาศักยภาพทักษะในศตวรรษที่ 21

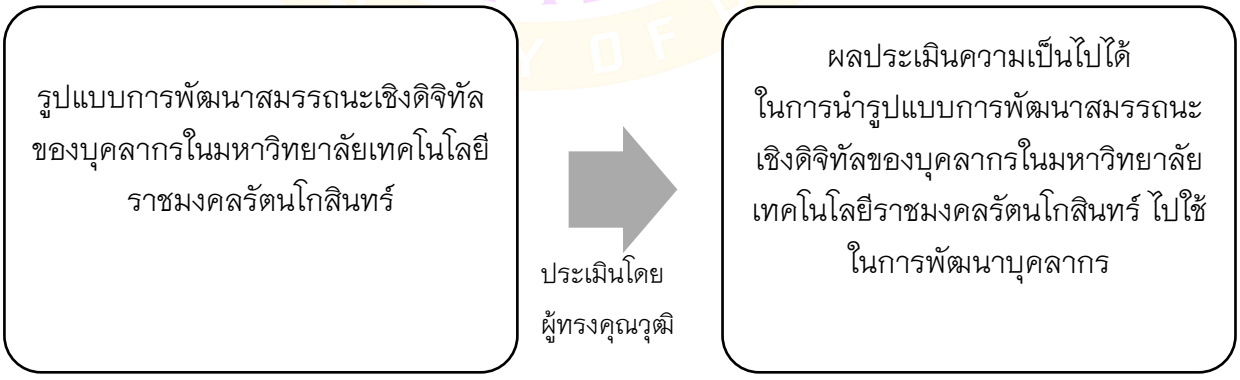
กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยนี้แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรตาม 3 ตัวแปร คือ ความรู้ทางดิจิทัล (KN) คุณลักษณะภายใน (IC) และทักษะทางดิจิทัล (SK) ตัวแปรอิสระ มี 2 กลุ่ม 8 ตัวแปร กลุ่มแรก เป็นตัวแปรกลุ่มปัจจัยบุคคล มี 5 ตัวแปร คือ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) 4) ความพิถีพิถัน (PU) และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) กลุ่มที่สอง เป็นตัวแปรกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล มี 3 ตัวแปร คือ 1) วัฒนธรรมองค์กร (CU) 2) การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร (SU) และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 2 การสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์



ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 2

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งผู้วิจัย ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปกำหนดตัวแปร ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

1. บริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
    1.1 บริบทบททั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
    1.2 สมรรถนะของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
2. สมรรถนะเชิงดิจิทัล
    2.1 ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบและวิธีการวัดสมรรถนะเชิงดิจิทัล
    2.2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

1. แนวคิดปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล
    1.1 ปัจจัยภายในตัวบุคคล
    1.2 ปัจจัยภายนอกตัวบุคคล
2. แนวทางการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
    2.1 เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของตัวแปร
    2.2 กำหนดนิยามปฏิบัติการของตัวแปร
    2.3 กำหนดสมมติฐานการวิจัย

ตอนที่ 3 การวิจัยระยะที่ 2 การสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

1. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนา
    1.1 ความหมายของรูปแบบ
    1.2 องค์ประกอบของรูปแบบ
    1.3 ประเภทของรูปแบบ

1.4 การสร้างและพัฒนารูปแบบ

1.5 การประเมินรูปแบบ

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ

ตอนที่ 1 แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

1. บริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

1.1 บริบทบททั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นสถาบันอุดมศึกษาประเภทมหาวิทยาลัยของรัฐ สถาปนาขึ้นในตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 พระราชบัญญัตินี้มีผลทำให้เกิดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 9 แห่ง ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จึงถือได้ว่ามีฐานะเป็น 1 ใน 9 มหาวิทยาลัยตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.2548 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (เดิม) ปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้จัดการศึกษาระดับปริญญา และบัณฑิตศึกษาโดยจัดเป็น 7 คณะ 4 วิทยาลัยได้แก่ 1) คณะวิศวกรรมศาสตร์ 2) คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี 3) คณะบริหารธุรกิจ 4) คณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว 5) คณะศิลปศาสตร์ 6) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ 7) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 8) วิทยาลัยเพาะช่าง 9) วิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติ 10) วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนรัตนโกสินทร์ และ 11) วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มีพื้นที่จัดการศึกษารวม 4 พื้นที่ ได้แก่ 1) พื้นที่ศาลายา 2) พื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ 3) วิทยาลัยเพาะช่าง และ 4) วิทยาเขตวังไกลกังวล (กองนโยบายและแผนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, 2563, หน้า 13)

1.2 สมรรถนะของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ได้จัดบุคลากรเป็น 2 สายงาน ได้แก่ สายวิชาการและสายสนับสนุน โดยมุ่งเน้นพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่มีขีดความสามารถและทักษะปฏิบัติรวมทั้งเน้นในการให้บริการทางวิชาการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยฯ กลับกลุ่มธุรกิจภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และการให้บริการ

ทางวิชาการแก่สังคมและชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาทรัพยากรบุคคลถือว่าเป็นสิ่งสำคัญขององค์กรอย่างมาก เพื่อผลักดันให้บุคลากรนำมาพัฒนาตนเอง หน่วยงาน จนไปถึงการพัฒนามหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ขององค์กร โดยในขั้นต้นมหาวิทยาลัยได้มีการพัฒนาบุคลากรเชิงหน่วยงาน หรือความต้องการของงานแต่ละประเภทว่าควรพัฒนาเรื่องใดบ้าง ซึ่งไม่สามารถพัฒนารายบุคคลได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการพัฒนา มหาวิทยาลัยจึงมีการปรับเปลี่ยนการพัฒนา เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปตามความต้องการของแต่ละคน หรือเป็นการพัฒนาที่ชัดเจนมากขึ้น โดยนำการประเมินสมรรถนะรายบุคคลมาวิเคราะห์

กองบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้มีการเลือกเครื่องมือในการพัฒนาบุคลากร (INDIVADUAL DEVELOPMENT PLAN: IDP) มาเป็นเครื่องมือในการช่วยยกระดับความรู้ความสามารถของบุคลากร บริหารระบบสมรรถนะด้านการพัฒนาบุคลากร กำหนดแผนการพัฒนาบุคลากรรายบุคคล โดยประเมินความสามารถบุคลากรรายบุคคลเพื่อทราบในสิ่งที่ต้องพัฒนา ซึ่งเป็นกลไกสำคัญเพื่อขับเคลื่อนแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยมหาวิทยาลัยฯได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากร แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) สมรรถนะหลัก (Core Competency: CC) 2) สมรรถนะด้านบริหารจัดการ (Managerial Competency: MC) และ 3) สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency: FC) โดยสมรรถนะแต่ละประเภท มีนิยามและรายละเอียด ดังนี้

1) สมรรถนะหลัก (Core Competency: CC) ประกอบด้วย 1) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Full Expertise) 2) คุณธรรมและจริยธรรม (Integrity) 3) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result – Based Orientation) 4) จิตบริการ (Service Mind) 5) การทำงานเป็นทีม (Teamwork)

2) สมรรถนะด้านบริหารจัดการ (Managerial Competency: MC) ประกอบด้วย 1) การสอนและพัฒนางาน 2) การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ 3) การบริหารการเปลี่ยนแปลง 4) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ และ 5) ความเป็นผู้นำ

3) สมรรถนะประจำสายงาน (FC) แบ่งเป็นสมรรถนะบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน ดังนี้

(3.1) สมรรถนะประจำสายงาน (สายวิชาการ) จำนวน 3 ด้าน ดังนี้

(1) การทำวิจัย

(2) การให้คำปรึกษา

(3) ทักษะการจัดการเรียนการสอน

โดยสามารถให้นิยามความหมายได้ว่า สมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการมีความหลากหลายและขึ้นอยู่กับบริบทและสาขาวิชาที่บุคลากรสานวิชาการกำลังทำงานอยู่ แต่สามารถสรุปสมรรถนะหลักที่มักจะเป็นที่ต้องการได้คือความเชี่ยวชาญทางวิชาการ ซึ่งหมายถึงความรู้และความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง มีความเข้าใจลึกซึ้งและความเชี่ยวชาญในกรณีศึกษาทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังต้องสามารถวิเคราะห์และคิดเชิงวิชาการ ในด้านความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลและการคิดเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ไขปัญหาทางวิชาการหรือแก้ไขคำถามที่ซับซ้อน รวมถึงการวิจัยและการพัฒนาความสามารถในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาโครงการ รวมถึงการวางแผนการวิจัยและการรวบรวมข้อมูลในที่สำคัญ ในด้านการสื่อสารทักษะการสื่อสารที่ดีเพื่อสามารถสื่อสารและอธิบายความรู้และข้อมูลทางวิชาการให้ผู้อื่นเข้าใจ ความรู้ทางด้านการเขียนและการตีพิมพ์โดยมีทักษะในการเขียนรายงานวิจัย บทความวิชาการ หรือหนังสือ เพื่อแบ่งปันความรู้และผลงานทางวิชาการ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ที่มีความสามารถในการทำงานร่วมกับทีมและการสร้างความร่วมมือในโครงการวิจัยและการพัฒนา การปรับตัวและการเรียนรู้ในด้านความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในสาขาวิชาและการเรียนรู้เรื่องใหม่ๆ เพื่อเพิ่มความรู้และสมรรถนะ ความรับผิดชอบและการปฏิบัติตามหลักวิชาการ โดยความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามหลักวิชาการและความเคร่งครัดในการปฏิบัติตามค่านิยมของสาขาวิชาพร้อมความสามารถในการแก้ไขปัญหาความสามารถในการตรวจสอบปัญหาและคิดออกแนวทางแก้ไขอย่างเชี่ยวชาญ และมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามความสามารถในการจัดการเวลาและทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานวิจัยและการเรียนรู้ (รัชจิกร จิตวัฒนานนท์, 2564)

(3.2) สมรรถนะประจำสายงาน (สายงานสนับสนุน) จำนวน 33 ด้าน โดยแบ่งเป็นด้านความรู้ความเข้าใจ 15 ด้าน ด้านทักษะ 15 ด้าน และด้านคุณลักษณะที่สำคัญส่วนบุคคล 3 ด้าน ดังนี้

(3.2.1) ด้านความรู้ความเข้าใจ 15 ด้าน ได้แก่ (1) ความรู้เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรบุคคล (2) ความรู้ด้านกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ด้านบริหารงานบุคคล (3) ความรู้ด้านการบริหารคุณภาพ (4) ความรู้ด้านการตรวจสอบภายใน (5) ความรู้ด้านระเบียบวิจัย (6) ความรู้เกี่ยวกับมหาวิทยาลัย และกฎระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับ กองกลาง (7) ความรู้เกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับด้านการเงินการคลัง (8) ความรู้ด้านการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ (9) ความรู้ (ทักษะ) การพัฒนาและกิจกรรมนักศึกษา (10) ความรู้ด้านกฎหมาย (11) ความรู้ทางด้านห้องปฏิบัติการ (12) ความรู้ด้านกฎหมายทางการออกแบบและการก่อสร้าง

(13) ความรู้ขั้นตอนในการก่อสร้าง (14) ความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตร (15) ความรู้ด้านระบบงานทะเบียน

(3.2.2) ด้านทักษะ 15 ด้าน ได้แก่ (1) ทักษะการติดต่อประสานงาน (2) ทักษะการให้คำปรึกษา (3) ทักษะการใช้ภาษาเชิงเทคนิค (4) ทักษะในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ (5) ทักษะการรวบรวม วิเคราะห์ ข้อมูลและการเขียนรายงาน (6) ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ (7) ทักษะการใช้ระบบสารสนเทศในการดำเนินงานระบบการบริหารการเงิน การคลัง (8) ทักษะการสร้างเครือข่าย (9) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (10) ทักษะบริหารจัดการฐานข้อมูล (11) ทักษะในการสอบสวนคดี (12) ทักษะในการดำเนินคดี (13) ทักษะในการออกแบบเชิงสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม (14) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ (15) ทักษะการบริหารจัดการสารสนเทศทางทะเบียน

โดยสามารถให้นิยามความหมายได้ว่า สมรรถนะในสายงานสนับสนุนมักเน้นการให้บริการและสนับสนุนในหลายด้านที่สามารถช่วยให้องค์กรหรือทีมงานดำเนินงานได้ดีขึ้น คุณลักษณะเหล่านี้อาจรวมความเข้าใจในบริบทและความต้องการของลูกค้าการเข้าใจลูกค้าหรือผู้ใช้บริการและสามารถปรับตัวตามความต้องการและความคาดหวังของพวกเขาเป็นสิ่งสำคัญในงานสนับสนุน การมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาการสามารถตรวจสอบปัญหาและหาวิธีแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการสื่อสาร การสื่อสารอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญในการสนับสนุนทีมหรือลูกค้าการทำงานร่วมกับทีมการสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีมและร่วมสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรและสร้างสรรค์ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือการมีความคุ้นเคยและสามารถใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องในงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความรับผิดชอบและการจัดการเวลา การมีความรับผิดชอบต่องานและการจัดการเวลาให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การจัดการข้อมูล การสามารถจัดการข้อมูลและข้อมูลสำคัญอย่างเรียบร้อยและปลอดภัย ความยืดหยุ่นและการปรับตัวการสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ความคิดริเริ่มและการสร้างนวัตกรรม การสามารถคิดริเริ่มและนำเสนอนวัตกรรมหรือแนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงการทำงาน ความตั้งใจและการเรียนรู้การมีความตั้งใจสูงในการพัฒนาความรู้และทักษะใหม่เพื่อเพิ่มสมรรถนะในงาน (รัชจิกร จิตวัฒนานนท์, 2564)

(3.2.3) ด้านคุณลักษณะที่สำคัญส่วนบุคคล 3 ด้าน ได้แก่ (1) ความละเอียดรอบคอบ (2) ความคิดเชิงวิเคราะห์ และ (3) มนุษยสัมพันธ์

สรุป คุณลักษณะที่สำคัญส่วนบุคคลที่มีความสำคัญ ได้แก่ ความละเอียดรอบคอบ คือ ความสามารถในการตรวจสอบและดูถึงรายละเอียดของข้อมูลและข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อให้งานทำได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน คุณลักษณะนี้ช่วยในการป้องกันข้อผิดพลาดและในการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงความคิดเชิงวิเคราะห์ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อมูลเพื่อเข้าใจปัญหาหรือสถานการณ์อย่างลึกซึ้ง และสามารถคิดออกแนวทางแก้ไขหรือการปรับปรุงโดยใช้การวิเคราะห์เหล่านี้ เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาวิสัยทัศน์และวางแผนการทำงาน และมีมนุษยสัมพันธ์ของความสามารถในการเข้าสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคนอื่นมีผลกระทบในการทำงานร่วมกับทีมและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรและสรรค์ในสถานที่ทำงานขององค์กรหรือทีมงาน (กองบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, 2557, หน้า 5–8)

อีกทั้ง จารุเนตร เกื้อภักดิ์ (2559) ได้ศึกษาแนวทางพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาในการดำเนินการด้านการศึกษามีปัญหาและมีความต้องการพัฒนามากที่สุด รองลงมาคือด้านการฝึกอบรม และด้านที่มีปัญหาและความต้องการพัฒนาน้อยที่สุด คือด้านการพัฒนา 2) แนวทางในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีดังนี้ 1) ด้านการศึกษา ได้แก่ การสนับสนุนทุนการศึกษา และการเตรียมความพร้อมด้านภาษาอังกฤษให้แก่บุคลากรสายสนับสนุน 2) ด้านการฝึกอบรม ได้แก่ การสำรวจ ความต้องการและจัดหาหลักสูตรที่ทันสมัยในการจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรสายสนับสนุนสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง 3) ด้านการพัฒนา ได้แก่ การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน และใช้ระบบพี่เลี้ยงในการสอนงานหรือช่วยตัดสินใจแก้ไขปัญหาในงานที่รับผิดชอบ

2. สมรรถนะเชิงดิจิทัล

2.1 ความสำคัญของสมรรถนะเชิงดิจิทัล หมายถึง ความสามารถที่ผู้คนจำเป็นต้องมีเพื่อให้สามารถเข้าร่วมและประสบความสำเร็จในสภาวะที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในสังคมดิจิทัลที่เติบโตอย่างรวดเร็วในสมัยปัจจุบัน ซึ่งสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำคัญนี้มีหลายองค์ประกอบต่อไปนี้คือความสำคัญของสมรรถนะเชิงดิจิทัล รวมไปถึงการเรียนรู้และการปรับตัว ทางด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัลเน้นความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การปรับตัวและอัพเดทความรู้และทักษะใหม่ๆ เป็นสิ่งสำคัญเพื่อทำให้สามารถตอบสนองต่อสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทางด้านสมรรถนะดิจิทัลมีความสำคัญมากเพื่อให้สามารถเข้าร่วมและประสบ

ความสำเร็จในสังคมดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว นี่คือเทคโนโลยีที่สำคัญที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล ที่โดยสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเข้ามามีบทบาทการทำงานในสภาวะดิจิทัลจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจในการใช้และดูแลระบบคอมพิวเตอร์ รวมถึงการใช้เครือข่ายเพื่อการสื่อสารและการเชื่อมต่อระบบต่างๆ ทั้งในรูปแบบของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) และเครือข่ายภายในองค์กร (Intranet) เพื่อการทำงานร่วมกันและสื่อสารในลักษณะต่างๆ รวมไปถึงการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลการเข้าถึงและการประมวลผลข้อมูลเป็นส่วนสำคัญของสมรรถนะดิจิทัล การใช้เครื่องมือและเทคนิควิเคราะห์ข้อมูล เช่น การใช้ซอฟต์แวร์การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics Software) หรือการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เพื่อสกัดความรู้และแนวโน้มที่สามารถใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจที่สำคัญการเข้าถึงและการประมวลผลข้อมูลยังมีการทำงานในสภาวะดิจิทัลต้องการความสามารถในการเข้าถึงและประมวลผลข้อมูล สมรรถนะดิจิทัลที่ดีต้องสามารถใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจที่ถูกต้อง (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

2.1 ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบและวิธีการวัดสมรรถนะเชิงดิจิทัล

สมรรถนะเชิงดิจิทัลมีหลายหน่วยงานพัฒนาขึ้น โดยสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้กำหนดกรอบสมรรถนะเชิงดิจิทัลของประเทศไทยไว้ 4 ด้าน ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

1) การรู้ดิจิทัล หมายถึง ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการประยุกต์ใช้สื่อดิจิทัลในการทำงานและชีวิตประจำวันในสมัยปัจจุบัน มีความหมายอย่างกว้างขวางและรวมถึงด้านต่างๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล เข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ อาทิเช่นคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ และแอปพลิเคชัน ซึ่งประกอบด้วยการเข้าถึงและการใช้งานอย่างถูกต้อง รวมไปถึงการเข้าถึงและการจัดการข้อมูล รู้วิธีการเข้าถึงและจัดการข้อมูลดิจิทัลให้เป็นระเบียบและปลอดภัย รวมถึงการทำความเข้าใจในการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และข้อมูลที่ถูกต้อง และมีการสื่อสารและการทำงานร่วมกันออนไลน์ รู้จักใช้สื่อดิจิทัลและเครื่องมือการสื่อสารทางออนไลน์ เช่น อีเมล แชท วิดีโอคอล และการใช้แพลตฟอร์มสื่อสังคม เพื่อการทำงานร่วมกันในทีมหรือกลุ่ม ประกอบด้วย 9 หน่วยสมรรถนะ

2) ด้านการใช้ดิจิทัล หมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความสะดวกสบาย และความสามารถใน

การสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีคุณภาพสูงขึ้น โดยด้านการใช้ดิจิทัลสามารถแบ่งออกเป็นหลายด้านได้ดังนี้

(2.1) การทำธุรกิจและการการค้าออนไลน์เป็นการใช้ดิจิทัลในธุรกิจเป็นสิ่งสำคัญ การสร้างและจัดการเว็บไซต์เพื่อการขายสินค้าและบริการออนไลน์ การใช้แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ การตลาดออนไลน์ การชำระเงินออนไลน์

(2.2) การสื่อสารและการเชื่อมต่อทางด้านดิจิทัลเป็นสื่อสำคัญในการสื่อสารระหว่างบุคคล การใช้อีเมล แชท โซเชียลมีเดีย หรือแอปพลิเคชันการสื่อสารอื่นๆ เพื่อสื่อสารและเชื่อมต่อกับคนอื่นๆ ทั้งในระดับบุคคล ธุรกิจ หรือองค์กร

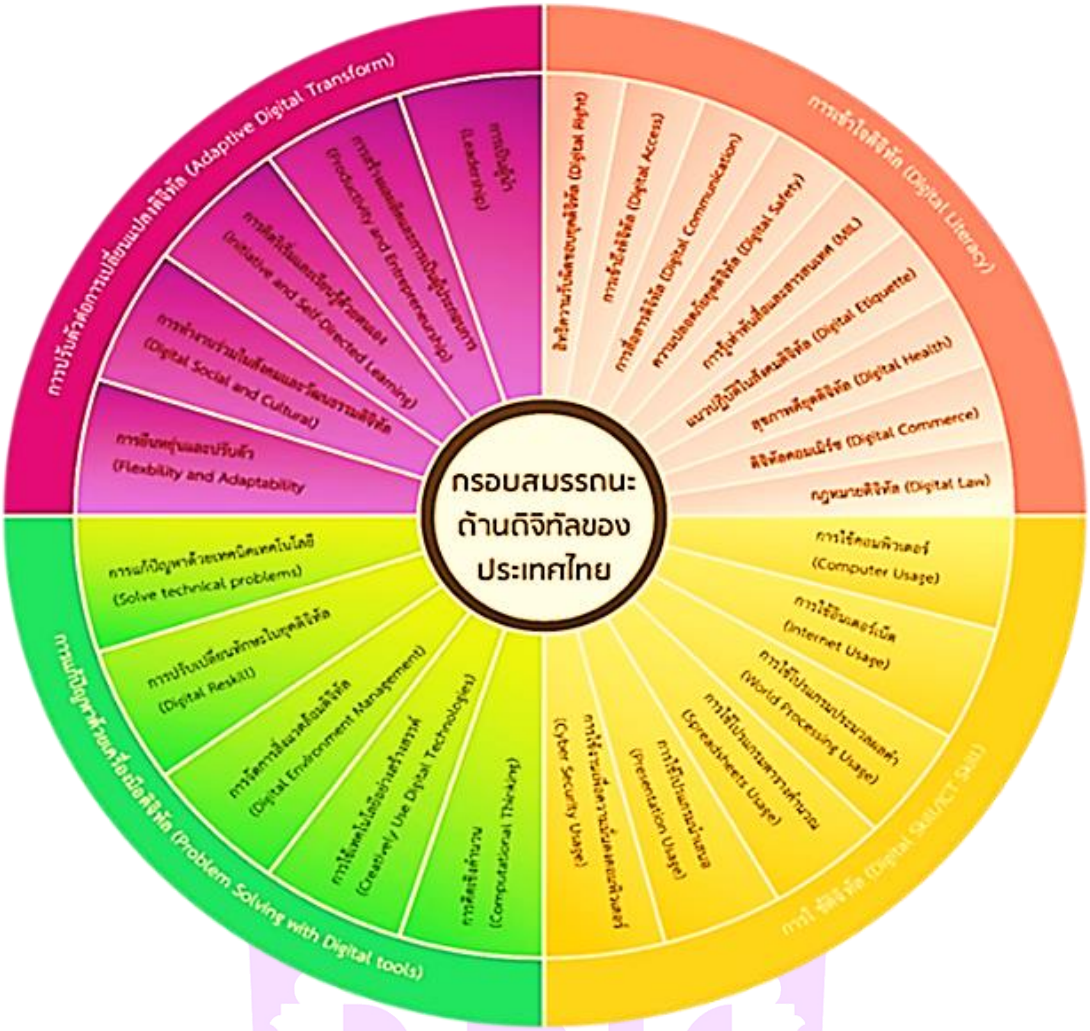
(2.3) การศึกษาและการเรียนรู้ออนไลน์เป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการการศึกษาและการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญ ตั้งแต่การเข้าถึงเนื้อหาการศึกษาออนไลน์ การเรียนรู้ทางออนไลน์ การใช้แพลตฟอร์มการศึกษาออนไลน์ ประกอบด้วย 6 หน่วยสมรรถนะ

3) ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัลหมายถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเครื่องมืออื่นๆ เพื่อช่วยในกระบวนการแก้ปัญหาหรือการหาทางออกในสถานการณ์ที่เกิดปัญหา นี่คือการแก้ปัญหาที่สามารถทำได้ด้วยเครื่องมือดิจิทัลได้แก่

(3.1) การวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือดิจิทัลสามารถช่วยในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสาเหตุและแนวทางในการแก้ปัญหา โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Data Analytics) เพื่อสกัดความรู้จากข้อมูลที่มีอยู่

(3.2) การจัดการโครงการและการทำงานทีมเป็นเครื่องมือดิจิทัล เช่น แพลตฟอร์มการจัดการโครงการ (Project Management Platforms) หรือเครื่องมือการทำงานร่วมกันออนไลน์ (Collaboration Tools) ช่วยในการจัดการและประสานงานในทีมให้เป็นระเบียบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

(3.3) การสร้างและทดสอบโมเดลเป็นเครื่องมือดิจิทัลเช่นการใช้ซอฟต์แวร์การจำลอง (Simulation Software) หรือการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เป็นเครื่องมือในการสร้างและทดสอบโมเดลในสถานการณ์ที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อมูลและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาและสามารถปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะตนเองให้เท่าทันโลกได้ ประกอบด้วย 5 หน่วยสมรรถนะ



ภาพ 3 ภาพแสดงกรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลของประเทศไทย

ที่มา : https://www.dlbaseline.org/digital-competency

4) ด้านการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล หมายถึง การมีสมรรถนะในการยืดหยุ่นและปรับตัวต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกระแสความเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี กระแสโลกาภิวัตน์ เป็นต้น ทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย ริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 5 หน่วยสมรรถนะ

คอมมิชชั่น (Commission, 2018) สมรรถนะดิจิทัล คือ ความรู้ ความสามารถ และทักษะการใช้ เข้าใจและสร้างสื่อดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ความสามารถหลากหลาย เช่น ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต ความสามารถในการสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม และความสามารถในการติดต่อสื่อสารและการประสานงาน

คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission, 2006, p.13) ได้กำหนดให้สมรรถนะดิจิทัลเป็น 1 ใน 8 สมรรถนะหลักที่ทุกคนควรได้รับการพัฒนา โดยเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับ

การดำเนินชีวิต และการสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนและพัฒนา คุณภาพการศึกษาให้ตรงกับความต้องการของสังคม ให้สามารถใช้ประโยชน์จากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล และสรรสร้างการมีส่วนร่วมและขับเคลื่อนสังคมแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสมรรถนะดิจิทัลเป็นทักษะที่มีความต้องการในทุกภาคส่วนและทุกสาขาอาชีพ แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลถูกนำไปใช้ในบริบทที่หลากหลาย เช่น การนำไปใช้กำหนดเป็นนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะสำหรับพลเมือง การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในระบบการศึกษา (Ala-Mutka et al., 2008; Balanskat & Gertsch, 2010) เพื่อพัฒนาสมรรถนะของประชากรให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี รู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์และสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์สูงสุด

โดยสรุป สมรรถนะเชิงดิจิทัลเป็นสิ่งที่แสดงถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์ดิจิทัลในการติดต่อสื่อสาร การปฏิบัติงาน การเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการยกระดับงานให้มีคุณค่าสูงขึ้น ดังนั้นจึงสามารถที่จะสรุปความหมายของสมรรถนะเชิงดิจิทัลหมายถึงความรู้ ทักษะ และความสามารถในการเข้าใจและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการใช้สื่อดิจิทัลในการทำงาน การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการดำเนินชีวิตประจำวัน และความสำคัญของสมรรถนะเชิงดิจิทัลเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยสมรรถนะเชิงดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานและลดเวลาในการดำเนินงานต่าง ๆ ทำให้เป็นไปได้และมีความยืดหยุ่นของการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลช่วยให้เราเข้าถึงสื่อดิจิทัลและเทคโนโลยีต่างๆ ทำงานร่วมกันในระยะทางไกล และปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะไว้หลากหลายแนวคิดที่สำคัญ ดังนี้

เดวิด (David, 1973) กล่าวว่า ทักษะ และความรู้ เป็นสมรรถนะที่สามารถระบุและประเมินได้ง่าย รวมทั้งสามารถพัฒนาให้เกิดความเชี่ยวชาญได้ ส่วนสมรรถนะที่มองไม่เห็นและประเมินได้ยาก เช่น ทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อ มโนทัศน์เกี่ยวกับตนเอง ลักษณะนิสัย ทัศนคติแรงจูงใจ

มหาวิทยาลัยวิคตอเรีย (Victoria University, 2018) กล่าวว่า สมรรถนะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะ โดยมีความหมายของแต่ละองค์ประกอบดังนี้ 1) ความรู้ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่นำความรู้ทฤษฎี มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนการทำงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง 2) ทักษะ หมายถึง ความสามารถใน

การเลือกและใช้เทคนิคที่ได้รับมาจากการฝึกฝนและการปฏิบัติจนเกิดความชำนาญมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) คุณลักษณะ หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลและพฤติกรรมที่มีอยู่ในแต่ละบุคคลมักแสดงออกผ่านทางความคิด การกระทำ และความรู้สึก

อารี ชีวเกษมสุข (2560) กล่าวว่า สมรรถนะของผู้นำทางการพยาบาลสามารถจำแนกเป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความรู้ หมายถึง สิ่งที่ถูกสั่งสมมาจากการศึกษาด้วยตนเอง จากสถาบันการศึกษา หรือจากสถาบันการฝึกอบรมสัมมนา รวมทั้งจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากสายวิชาชีพเดียวกันหรือต่างสายวิชาชีพ 2) ทักษะ หมายถึง สิ่งที่ได้รับจากการฝึกฝนจนมีความสามารถทำสิ่งนั้นได้อย่างคล่องแล่วต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกฝน 3) คุณลักษณะประจำตัวบุคคล หมายถึง สิ่งที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาและสังเกตได้ยาก เช่น ทัศนคติ แรงจูงใจ ค่านิยม ลักษณะนิสัย มโนทัศน์เกี่ยวกับตนเอง และความต้องการของบุคคล

แมคเคิลแลนด์ (McClelland, 1975, p. 3) มีองค์ประกอบของสมรรถนะอยู่ 5 ส่วน ได้แก่ ความรู้ คือ ความรู้เฉพาะในเรื่องที่ต้องรู้ เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ ทักษะ คือ สิ่งที่ต้องการให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง คือ เจตคติค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเองเป็นบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น คนที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจได้หรือมีลักษณะเป็นผู้นำ เป็นต้น แรงจูงใจหรือแรงขับภายใน ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่สิ่งที่เป็นเป้าหมาย องค์ประกอบทั้ง 5 ประการ ที่รวมกันเป็นคุณลักษณะเฉพาะของบุคคลและก่อให้เกิดสมรรถนะ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบสมรรถนะสามารถจำแนกได้เป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านความรู้ 2) องค์ประกอบด้านทักษะ และ 3) องค์ประกอบด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วยสมรรถนะที่สามารถระบุและประเมินได้ง่ายโดยมีความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถเข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ เช่นคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ และแอปพลิเคชัน ที่สำคัญการสื่อสารและการเชื่อมต่อสามารถใช้สื่อดิจิทัลและเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสื่อสารและเชื่อมต่อกับคนอื่นๆ ในระยะทางไกล หรือในรูปแบบเสมือนจริง โดยวิธีการจัดการและการประมวลผลข้อมูลที่สามารถจัดการและประมวลผลข้อมูลดิจิทัลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและสร้างความเข้าใจในการตัดสินใจรวมไปถึงการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์โดยสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหา วิเคราะห์ข้อมูล และคิดวิเคราะห์ในรูปแบบที่ซับซ้อนจากการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองตามสมรรถนะ

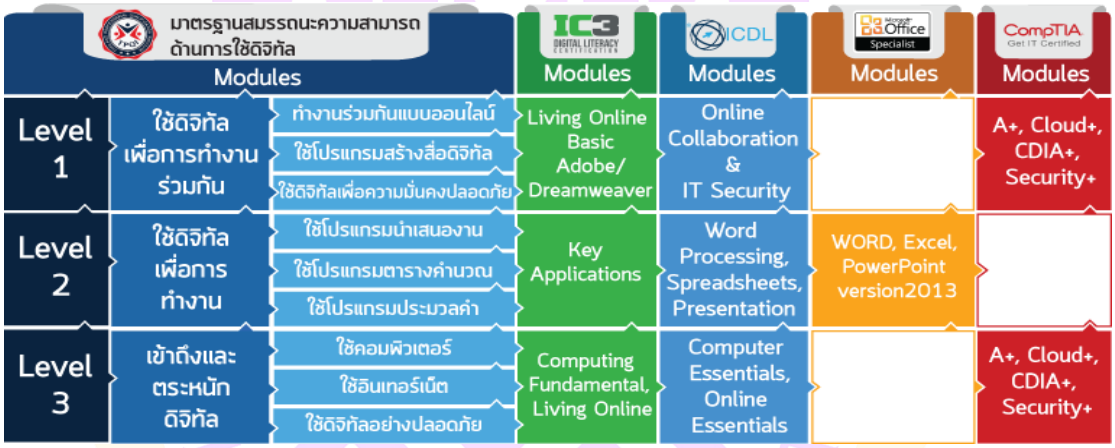
ดิจิทัลช่วยให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองในเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลใหม่ๆ เพื่อปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล พบว่า ผลการศึกษาองค์ประกอบของระบบนิเวศน์ความเป็นพลเมืองดิจิทัลในประเทศไทย (Dhamanitayakul, 2019, pp. 60–73) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ประการ ได้แก่ 1) ดิจิทัลเนทีฟไทยในฐานะทุนมนุษย์ของการพัฒนาประเทศ 2) การส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยในประเทศไทย 3) นโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม 4) พฤติกรรมการใช้สื่อของดิจิทัลเนทีฟ 5) การให้การศึกษาเกี่ยวกับการรู้เท่าทันดิจิทัล (อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ) และ 6) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยการศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับ (Sirisak & Traiwichitkhun, 2020, Online) ที่สรุปได้ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล 2) ทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล 3) การเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล 4) การผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล และ 5) จรรยาบรรณในการใช้สื่อ นอกจากนี้ คณะกรรมาธิการยุโรปได้ศึกษาวิจัยและการพัฒนากรอบแนวคิดสมรรถนะดิจิทัลสำหรับพลเมือง (ปราโมทย์ ถ่างกระโทก, 2562, หน้า 27) โดยระบุว่า สมรรถนะดิจิทัล ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความรอบรู้เกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ 2) การสื่อสารและการสร้างความร่วมมือ 3) การสร้างเนื้อหาดิจิทัล 4) ความปลอดภัย และ 5) การแก้ปัญหา

อมรรัตน์ สิทธิศักดิ์ (2563, หน้า 61–81) ได้ศึกษาสมรรถนะการรู้ดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สมรรถนะการรู้ดิจิทัล และปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะการรู้ดิจิทัลของบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า (1) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรทั้งประเภทวิชาการ และประเภทสนับสนุน ใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลมากที่สุดเหมือนกัน คือ คอมพิวเตอร์ ตั้งโต๊ะ และ Smart phone มีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อการทำงานมากที่สุด ส่วนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานและการทำงานร่วมกันนั้น บุคลากรทั้งสองประเภท มีการใช้งานที่แตกต่างกัน คือ บุคลากรประเภทวิชาการใช้ Microsoft word มากที่สุด ส่วนบุคลากรประเภทสนับสนุนใช้ Social media มากที่สุด (2) สมรรถนะการรู้ดิจิทัลของบุคลากรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยสมรรถนะที่อยู่ระดับมากที่สุดคือ การตระหนักรู้ และการเป็นพลเมืองดิจิทัล และการสื่อสารแบบดิจิทัล ส่วนสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การสร้างสรรค์นวัตกรรม (3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะการรู้ดิจิทัล บุคลากร มีความเห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลระดับมากที่สุด

ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย คือ การที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้สมรรถนะด้านการรู้ดิจิทัลเป็นคุณสมบัติหนึ่งในอัตลักษณ์ของบัณฑิต และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก คือ การเกิดโรคระบาดหนักที่ส่งผลต่อการตื่นตัวให้เข้าสู่สังคมยุคดิจิทัล

ในส่วนการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องการพัฒนารูปแบบสมรรถนะทางดิจิทัลในภาครัฐ ในส่วนสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะสำหรับผู้ใช้ไอที หรือดิจิทัลจากการศึกษาพบว่ามีเครื่องมือที่สามารถนำมาประเมินสมรรถนะด้านไอทีหลากหลายเครื่องมือด้วยกัน โดย Digital Literacy ที่ได้นั้นเป็นมาตรฐานสากลและเป็นที่ยอมรับจากทั่วโลกซึ่งจากการนำมาประยุกต์เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำมาตรฐานสมรรถนะสำหรับผู้ใช้ไอทีมี 5 เครื่องมือด้วยกัน ดังภาพที่ 4 (สำนักงาน ก.พ., 2561, สื่อออนไลน์)



ภาพ 4 แสดงการเปรียบเทียบทักษะด้านการใช้ดิจิทัลของเครื่องมือต่าง ๆ

ที่มา https://www.ocsc.go.th/DLProject/comptia

ในด้านสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา กัมพล เกศสาลี และกันยารัตน์ เควียเซ่น (2561, หน้า 503–514) ได้ทำการศึกษาการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยสายสนับสนุน จำนวน 215 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถาม ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานโดย ภาพรวม อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความปลอดภัยในการทำงานกับสารสนเทศดิจิทัล รองลงมา คือ ด้านความตระหนักในวัฒนธรรมและสังคม ด้านการสื่อสารกับเพื่อนร่วมงาน ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลสารสนเทศดิจิทัล ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การค้นหาและจัดเก็บสารสนเทศดิจิทัล ตามลำดับ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน รองลงมา คือ ปัจจัยด้าน

นโยบายของมหาวิทยาลัย ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก ตามลำดับ

2.2 ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (มทร.รัตนโกสินทร์) ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างและความต้องการของมหาวิทยาลัยเอง แต่โดยทั่วไปมักเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะด้านดิจิทัลเพื่อให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงและความเร่งรีบในสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและดิจิทัลในปัจจุบัน นั่นคือส่วนหนึ่งของความรู้และทักษะที่ควรพัฒนาขึ้น โดยต้องมีความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีบุคลากรควรมีความเข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานของตน เช่น การใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง, การปฏิบัติงานออนไลน์, การค้นคว้าข้อมูลออนไลน์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน รวมถึงการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีและข้อมูลที่มีอยู่ เช่น การใช้เครื่องมือและแนวคิดด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science) ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาทางธุรกิจรวมไปถึงการสื่อสารดิจิทัลการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลมีความสำคัญมากในปัจจุบัน บุคลากรควรมีทักษะในการใช้อีเมล, เครื่องมือสื่อสารออนไลน์, และโซเชียลมีเดียเพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นในทีมหรือองค์กร และการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สมรรถนะด้านดิจิทัลไม่มีที่สิ้นสุด บุคลากรควรมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ตลอดเวลาและพร้อมที่จะปรับตัวและพัฒนาทักษะใหม่ๆ เพื่อที่จะตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีและดิจิทัล รวมไปถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการแบ่งปันความรู้ด้านดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญ บุคลากรควรสร้างระบบสนับสนุนและเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนดิจิทัลภายในมหาวิทยาลัยที่ตรงตามกฎหมายและความปลอดภัยด้านดิจิทัลการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและระบบดิจิทัลมีความสำคัญเพื่อป้องกันการรั่วไหลข้อมูลและการโจมตีทางดิจิทัล (ภูมิภควัธจ์ ภูมพงศ์คชศร, 2566) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 ทฤษฎีสมรรถนะ

สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถของบุคลากรในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุตามความต้องการขององค์กร ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติงานนั้นเป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคลที่จะนำไปสู่การปฏิบัติงานให้สำเร็จตามมาตรฐานที่ได้ตั้งไว้ องค์ประกอบของสมรรถนะตามแนวคิดของแมคเคิลแลนด์ (McClelland, 1975, p. 3) ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ความรู้ คือความรู้เฉพาะด้านของบุคลากร ทักษะ คือสิ่ง

ที่บุคลากรทำได้ดี ซึ่งเกิดจากการฝึกปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความชำนาญ ซึ่งทักษะที่เกิดขึ้นนั้นมาจากพื้นฐานความรู้ทางวิชาชีพ ความรู้ด้านดิจิทัลในสายวิชาชีพ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง ได้แก่ ทัศนคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง และความคิดเห็นหรือสิ่งที่เชื่อว่าตนเองเป็น บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคลากร เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคลากรทั้งลักษณะทางกายภาพและลักษณะภายในของบุคคล และแรงจูงใจ คือสิ่งที่ทำให้บุคลากรแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย หรือความสำเร็จ

ซึ่งสรุปรวมคุณลักษณะดังกล่าวได้ 2 ประการ ได้แก่ ส่วนที่สามารถมองเห็นได้ที่สามารถวัดผลได้โดยตรง คือ ความรู้และทักษะของบุคลากร สามารถพัฒนาได้โดยการศึกษาค้นคว้าจนเกิดความรู้ และการฝึกปฏิบัติทำให้เกิดทักษะ และส่วนที่สังเกตได้ยากเป็นส่วนที่ซ่อนอยู่ภายใต้ได้แก่ ทัศนคติ ค่านิยม ความเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล และแรงจูงใจ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่พัฒนาบุคลากรได้ยาก

2.2.2 งานวิจัยทางด้านการแพร่กระจายนวัตกรรม

งานวิจัยทางด้านการแพร่กระจายนวัตกรรม (Research on Innovation Diffusion) เป็นการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการและปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายของนวัตกรรมใหม่ในสังคม โดยการแพร่ของนวัตกรรมหมายถึงกระบวนการที่นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่พบการนำมาใช้จริงโดยกลุ่มผู้ใช้หรือกลุ่มเป้าหมายในชุมชนหรือองค์กรต่างๆ โดยงานวิจัยทางด้านการแพร่ของนวัตกรรมมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากการเข้าใจและการจัดการกระบวนการแพร่ของนวัตกรรมสามารถช่วยให้องค์กรและสังคมเติบโตและพัฒนาได้อย่างยั่งยืน (ภูมิภควัธจ์ ภูมพงศ์คชศร, 2566) นอกจากนี้ ยังมีประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการที่สนใจในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่เข้าสู่ตลาด และผู้บริโภคที่มองหาผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณค่าสูงกว่า ตามคุณสมบัติด้านงานวิจัยทางด้านการแพร่ของนวัตกรรมมุ่งเน้นการศึกษาและการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการแพร่ของนวัตกรรม เช่น ผู้นำนวัตกรรม (Innovation Champions) ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการนำนวัตกรรมเข้าสู่ระบบองค์กร ปัจจัยทางเทคนิค เช่น คุณสมบัติของนวัตกรรม การเข้าถึงแหล่งข้อมูลของผู้วิจัยที่ได้นำทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการเผยแพร่กระจายนวัตกรรม ประเภทของผู้รับนวัตกรรม มาเป็นกรอบในการอธิบายลักษณะและขั้นตอนการแพร่กระจายนวัตกรรมของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ คือ ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม คิดค้นและพิสูจน์โดย Everett Roger (Everett M Rogers, 2010) โดยเน้นความเชื่อเรื่องการเปลี่ยนแปลงสังคมและวัฒนธรรม เกิดขึ้นจากการแพร่กระจายของสื่อใหม่ ๆ ที่มีศักยภาพใน

การเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีเครือข่ายจากสังคมหนึ่งไปยังอีกสังคมหนึ่งและหากสังคมนั้นรับเข้าไปปรับใช้สิ่งใหม่ ๆ เหล่านี้ คือ นวัตกรรม ซึ่งเป็นทั้งความรู้ ความคิด เทคนิควิธีการ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยได้อธิบายทฤษฎีกระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรมนี้ว่ามีตัวแปรหรือองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 4 ประการ คือ นวัตกรรม ช่องทางการสื่อสาร ช่วงระยะเวลา และระบบสังคม โดยที่

(1) นวัตกรรม หรือสิ่งใหม่ที่จะแพร่กระจายไปสู่กลุ่มบุคลากร ในสังคมนวัตกรรมที่จะแพร่กระจายและเป็นที่ยอมรับของกลุ่มบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุนในสังคมนั้น โดยนวัตกรรมที่ยอมรับได้ง่ายควรจะต้องมีลักษณะ 5 ประการ คือ ได้ประโยชน์มากกว่าของเดิมที่เข้ามาแทนที่ มีความสอดคล้องกับวัฒนธรรมในสังคมที่จะรับมีความสลับซับซ้อนไม่มาก สามารถแบ่งทดลองครั้งละน้อยได้และสามารถมองเห็นหรือเข้าใจได้ง่าย

(2) ช่องทางการสื่อสาร เพื่อให้กลุ่มบุคลากรในสังคมได้รับรู้ระบบการสื่อสารที่นวัตกรรมนั้นแพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้ใช้หรือผู้รับนวัตกรรม อันเป็นกระบวนการกระทำระหว่างกันของมนุษย์การสื่อสารจึงมีความสำคัญต่อการรับนวัตกรรมมาก

(3) ช่วงระยะเวลา เพื่อให้กลุ่มบุคลากรได้รู้จักนวัตกรรม แนวความคิดใหม่หรือมีการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและกระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรมต้องอาศัยระยะเวลาและมีลำดับขั้นตอนเพื่อให้บุคคลปรับตัวและยอมรับนวัตกรรมหรือแนวความคิดใหม่

(4) ระบบสังคม โดยการแพร่กระจายเข้าสู่กลุ่มบุคลากรในระบบสังคม ซึ่งระบบสังคมจะมีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายและการรับนวัตกรรม โดยสังคมสมัยใหม่ระบบของสังคมจะเอื้อต่อการรับนวัตกรรม ทั้งความรวดเร็วและปริมาณที่จะรับ เพราะมีบรรทัดฐานและรับค่านิยมของสังคมที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ดังนั้น เมื่อมีการแพร่กระจายสิ่งใหม่เข้ามา สังคมก็จะยอมรับได้ง่าย

จากงานวิจัยสามารถแบ่งกลุ่มระดับของบุคคลที่ความสามารถในการยอมรับนวัตกรรม (Everett M Rogers, 2010) สามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท

(1) กลุ่มผู้แนะนำนวัตกรรม กลุ่มบุคลากรที่ชื่นชอบเทคโนโลยี หรือผู้ริเริ่มสร้างกระบวนการสังคมให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอน การทำงาน โดยกลุ่มผู้ริเริ่มมีลักษณะ ติดต่อทำงานหรือวิจัยกับสังคมภายนอกบ่อยกว่ากลุ่มอื่นๆ มีการศึกษา มีสถานภาพทางสังคมสูง นอกจากนั้นกลุ่มนี้นิยมการเปลี่ยนแปลง เมื่อกลุ่มริเริ่มยอมรับนวัตกรรมใดแล้ว จะเกิดกระบวนการสื่อสารให้บุคคลกลุ่มถัดมาได้รับรู้ข้อมูลและเกิดการ

ยอมรับ รวมไปถึงงานวิจัยทางด้านนวัตกรรมเป็นกิจกรรมที่มีการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาหรือสร้างผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณค่าให้กับสังคมและองค์กรต่าง ๆ งานวิจัยทางด้านนวัตกรรมมีลักษณะที่หลากหลายและอาจเกี่ยวข้องกับหลายสาขาวิชา เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการผลิต วิศวกรรม แพทยศาสตร์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ

ดังนั้น งานวิจัยทางด้านนวัตกรรมมักมีวัตถุประสงค์ในการค้นหาความรู้ใหม่ สร้างนวัตกรรมใหม่ แก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยี หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีคุณค่าให้กับตลาดหรือสังคม งานวิจัยนี้มักใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อดำเนินการและผลิตผลงานที่มีคุณภาพและการยืนยันความถูกต้องทางวิชาการ มีความสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาและเติบโตขององค์กร สถาบันการศึกษา และสังคมในประเทศและทั่วโลก เนื่องจากการนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์เป็นประเทศทางการเงินและความยั่งยืนในระยะยาว

(1) กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมง่าย กลุ่มบุคลากรที่ชอบลองสิ่งใหม่ๆ นำสมัยชอบความเป็นผู้นำ กลุ่มนี้มีคุณลักษณะใกล้เคียงกลับกลุ่มแรกในด้านการศึกษาและสถานภาพทางสังคมสูง มีความรอบคอบมากกว่า ได้รับความนิยมจากสังคม เป็นผู้มีการศึกษา มีความสามารถในการให้คำแนะนำและให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ๆ ได้ดีในสังคม อีกทั้งงานวิจัยทางด้านนวัตกรรมแบบง่ายหมายถึงการศึกษาและพัฒนานวัตกรรมที่มีขั้นตอนและวิธีการที่ไม่ซับซ้อนและไม่ต้องใช้ทรัพยากรหรือเงินลงทุนมากนัก นวัตกรรมแบบง่ายมักมุ่งเน้นการค้นหาแนวคิดและแนวทางใหม่ที่สามารถแก้ไขปัญหาหรือเพิ่มคุณค่าในด้านต่าง ๆ โดยไม่ต้องใช้การวิจัยหรือพัฒนาทางวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีที่ซับซ้อนและทุนลงทุนมากมายโดยมีตัวอย่างงานวิจัยทางด้านนวัตกรรมแบบง่าย ประกอบไปด้วยการพัฒนาแอปพลิเคชันมือถือหรือซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการจัดการงานหรือแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพหรือการเรียนรู้ออนไลน์ หรือการออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์หรือของมือที่ทำให้ชีวิตประจำวันของคนมีความสะดวกสบายมากขึ้น เช่น ของเครื่องใช้ในบ้านหรืออุปกรณ์กีฬา หรือการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ใหม่ในสถานการณ์ที่แตกต่าง เช่น การใช้เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ในการตรวจสอบคุณภาพของอาหารหรือน้ำประปา ประกอบด้วยการสร้างและแจกจ่ายความรู้ทางวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีผ่านสื่อออนไลน์เพื่อการศึกษาหรือการเรียนรู้ อีกทั้งมีการใช้การวิจัยและการพัฒนาที่มีอยู่ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและความต้องการของชุมชนท้องถิ่น

ดังนั้น งานวิจัยของนวัตกรรมแบบง่ายมักเริ่มต้นจากความคิดและความสนใจที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และสามารถเปลี่ยนเป็นโครงการหรือผลงานที่มีประโยชน์ในสังคมได้โดยไม่ต้องใช้ทรัพยากรมากมายของการพัฒนาหรือการออกแบบของกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมง่าย

(2) กลุ่มผู้ยอมรับเร็วคือกลุ่มบุคลากรที่มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและมีความสนใจในสมาชิกของกลุ่มอื่นๆ โดยเฉพาะกลุ่มผู้นำและกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมแบบง่าย เป็นกลุ่มที่ต้องใช้เวลาในการคิดอย่างรอบคอบและตัดสินใจเมื่อเผชิญกับความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ๆ และไม่ค่อยรับมันเร็วเท่ากับกลุ่มอื่น ๆ ในการยอมรับความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ๆ

(3) กลุ่มผู้ยอมรับช้าคือกลุ่มบุคลากรที่ต้องใช้เวลามากกว่าเพื่อยอมรับสิ่งใหม่ๆ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ เป็นผลมาจากความจำเป็นทางเศรษฐกิจและปัจจัยกดดันจากเครือข่ายสมาชิกอื่นในกลุ่มที่เป็นเพื่อนสมาชิกในขณะนั้น

(4) กลุ่มล้าหลังคือกลุ่มบุคลากรที่ยอมรับนวัตกรรมช้าที่สุด เนื่องจากผู้นำหรือกลุ่มทางสังคมมักไม่มีอำนาจในการกระตุ้นให้บุคคลในกลุ่มนี้ยอมรับนวัตกรรมอย่างรวดเร็ว กลุ่มนี้มีความไม่เข้าใจและอาจไม่ยอมรับนวัตกรรมได้โดยง่าย ดังนั้นจึงต้องใช้ความพยายามและเวลาในการโน้มน้าวเพื่อให้กลุ่มบุคคลในกลุ่มนี้เห็นคุณค่าและยอมรับนวัตกรรมเพื่อให้กลุ่มบุคคลกลุ่มนี้เกิดการยอมรับนวัตกรรม

นิยามปฏิบัติการของสมรรถนะเชิงดิจิทัลคือข้อกำหนดหรือคำอธิบายเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในบทบาทหรือสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง นิยามปฏิบัติการนี้จะระบุเนื้อหาและตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดสมรรถนะด้านดิจิทัลและจะช่วยให้ทำความเข้าใจและวัดสมรรถนะด้วยวิธีที่มีความชัดเจนและอยู่ในบังคับใช้ในบทบาทหรือสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลนั้นประกอบไปด้วย นิยามปฏิบัติการของสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคคลในตำแหน่งผู้บริหารมหาวิทยาลัย สมรรถนะด้านดิจิทัลของผู้บริหารมหาวิทยาลัยได้รวบรวมความรู้และทักษะที่สำคัญเพื่อปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จ ซึ่งรวมถึงความเข้าใจในเทคโนโลยีและองค์กรของมหาวิทยาลัย การนิยามปฏิบัติการนี้รวมถึงการวัดผลผ่านการประเมินความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีความสามารถในการใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติงานออนไลน์ การค้นคว้าข้อมูลออนไลน์ และการนำเสนอและสื่อสารความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีแก่ผู้อื่นในองค์กร โดยสามารถสรุปนิยามปฏิบัติการจะช่วยให้ความหมายและวิธีการวัดสมรรถนะด้านดิจิทัลเป็นเรื่องชัดเจนและสามารถปฏิบัติใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพและ

นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคคลหรือองค์กรต่อไปได้ (กรเอก กาญจนาโภคินและคณะ, 2566)

จากผลการวิจัยเรื่อง ทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ พรชนิตว์ ลีนาราช (2560, หน้า 76–92) ได้ศึกษาและเผยแพร่ความรู้พื้นฐานทักษะการรู้ดิจิทัลในบริบทการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้เพื่อให้เป็นที่รู้จัก และนำไปสู่การศึกษาค้นคว้าอย่างกว้างขวางมากขึ้นในอนาคต พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยด้านความรู้ ปัจจัยด้านทักษะ และปัจจัยด้านคุณลักษณะ จากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปเป็นสมรรถนะการรู้ดิจิทัล ประกอบไปด้วย ความรู้ ทักษะและทัศนคติ

ในงานวิจัยด้านนักเรียน นักศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ธรรมสันต์ สุวรรณ์โรจน์ และคณะ (2563, หน้า 88–106) ศึกษาสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย: การวิเคราะห์เอกสารวิชาการด้วยวิธีการวิเคราะห์เอกสารวิชาการจากแหล่งข้อมูลประกอบด้วยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวน 21 ผลงาน ซึ่งได้มาจากการกำหนดแหล่งข้อมูลโดยใช้วิธีคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง คือ แหล่งปฐมภูมิ และแหล่งทุติยภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเคราะห์เอกสาร ผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะดิจิทัลในด้านพุทธิพิสัยและด้านทักษะพิสัยที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาแต่ละด้านประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ รวม 2 ด้าน เป็น 14 องค์ประกอบ จากตัวแปรด้านพุทธิพิสัย จำนวน 68 ตัว และตัวแปรด้านทักษะพิสัย จำนวน 89 ตัว รวมรายการตัวแปรทั้งหมด 157 ตัวแปร ผลจากงานวิจัยในครั้งนี้จะนำไปพิจารณาเป็นองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา โดยใช้เทคนิคการประชุมสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญในลำดับถัดไป

สรุป งานวิจัยทางด้านการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory) ตามทฤษฎีของ Everett Roger (1995) เป็นงานวิจัยของนวัตกรรมเน้นการศึกษาและการวิเคราะห์ถึงกระบวนการและปัจจัยที่เป็นสำคัญในการส่งเสริมและกระจายนวัตกรรมไปสู่ตลาดหรือการใช้งานจริง โดยมุ่งเน้นงานวิจัยการศึกษาความต้องการตลาด โดยงานวิจัยนี้ให้ความสำคัญกับการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการและความพร้อมของตลาดสำหรับนวัตกรรมที่จะถูกแพร่กระจาย ซึ่งรวมถึงการตรวจสอบความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและ

การวิเคราะห์คู่แข่งในตลาดเพื่อให้นวัตกรรมนั้นๆ มีความเปรียบเสมอกับสินค้าหรือบริการอื่นๆ ในตลาดนั้น

อีกทั้ง ยังเป็นการศึกษากระบวนการนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการศึกษากระบวนการที่ทำให้นวัตกรรมมาสู่ความสำเร็จ ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์กระบวนการสร้างนวัตกรรม การจัดการและการนำนวัตกรรมไปสู่ตลาด เพื่อให้มีโอกาสสำเร็จมากขึ้น และยังสามารถประเมินปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายของนวัตกรรม ซึ่งรวมถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม นโยบาย และเทคโนโลยี โดยการวิเคราะห์และคาดเดาผลกระทบของปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้นวัตกรรมสามารถประสบความสำเร็จในการแพร่กระจายได้ เป็นยังเป็นการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่นำนวัตกรรมไปสู่ ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์ผู้บริโภค ผู้รับบริการ หรือผู้ใช้งานนวัตกรรม เพื่อให้การแพร่กระจายเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการจัดการและการนำนวัตกรรมไปสู่ตลาดที่สามารถระบุกลยุทธ์และขั้นตอนการจัดการและการนำนวัตกรรมไปสู่ตลาด รวมถึงการวิเคราะห์ความสำเร็จและปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการนี้ เพื่อให้นวัตกรรมมีโอกาสประสบความสำเร็จและตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างเหมาะสม ในที่สุด งานวิจัยทางด้านการแพร่กระจายของนวัตกรรมเป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาและการใช้งานนวัตกรรมใหม่ๆ และช่วยให้นวัตกรรมเหล่านั้นสามารถมีผลสร้างการเปลี่ยนแปลงในสังคมและเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น งานวิจัยทางด้านการแพร่กระจายนวัตกรรมเป็นการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการและปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายของนวัตกรรมใหม่ในสังคม งานวิจัยดังกล่าวมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากมีผลในการส่งเสริมการเติบโตและพัฒนาทั้งในระดับองค์กรและสังคมโดยรวมโดยงานวิจัยทางด้านการแพร่กระจายนวัตกรรมมุ่งเน้นการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการแพร่กระจายนวัตกรรม เช่น บทบาทของผู้นำนวัตกรรม (Innovation Champions) ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการนำนวัตกรรมเข้าสู่ระบบองค์กร ปัจจัยทางเทคนิค เช่น คุณสมบัติของนวัตกรรม การเข้าถึงแหล่งข้อมูล และสมรรถนะทางเทคโนโลยีของผู้ใช้ ปัจจัยทางองค์กร เช่น วัฒนธรรมองค์กร โครงสร้างองค์กร และกระบวนการการตัดสินใจ และปัจจัยทางสังคม เช่น อินฟลูเอนซ์ของกลุ่มเป้าหมาย องค์ความรู้และความชำนาญของสมาชิกในชุมชน

โดยมีสาระสำคัญในการเสนอข้อมูลและความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการและปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายของนวัตกรรมใหม่ในสังคม นี่คือสาระสำคัญที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน

การวิจัยทางด้านการศึกษากระบวนการการแพร่ตามบริบทของงานวิจัยต้องสำรวจและวิเคราะห์กระบวนการการแพร่กระจายนวัตกรรม รวมถึงการยอมรับและการปฏิเสธ การเผยแพร่และการแชร์ข้อมูล การกระจายและการนำไปใช้จริง การศึกษานี้ช่วยให้เข้าใจถึงแนวโน้มและแรงกระทบที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายนวัตกรรมในสังคมรวมไปถึงปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายนวัตกรรม ซึ่งงานวิจัยต้องมีการสำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายนวัตกรรม เช่น บทบาทของผู้นำนวัตกรรม ปัจจัยทางเทคนิค เช่น คุณสมบัติของนวัตกรรม การเข้าถึงแหล่งข้อมูล และความสามารถทางเทคโนโลยีของผู้ใช้ ปัจจัยทางองค์กร เช่น วัฒนธรรมองค์กร โครงสร้างองค์กร และกระบวนการการตัดสินใจ และปัจจัยทางสังคม เช่น อินฟลูเอนซ์ของกลุ่มเป้าหมาย องค์ความรู้และความชำนาญของสมาชิกในชุมชน ที่สำคัญงานวิจัยจำเป็นต้องทำงานวิจัยให้เป็นไปตามสถานการณ์ปัจจุบัน มีความหลากหลายและได้รับผลกระทบจากตัวประกอบหลายประการ นี่คือบางแนวโน้มสำคัญเกี่ยวกับการแพร่ของนวัตกรรมในสถานการณ์ปัจจุบันโดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพราะเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมและแพร่ของนวัตกรรมในสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเฉพาะในการสร้างและแชร์ข้อมูล การใช้เทคโนโลยีเชิงดิจิทัลเช่นเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ช่วยให้การแพร่ของนวัตกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตามการเร่งความรู้และการเรียนรู้ของสถานการณ์ปัจจุบันมีการเร่งความเร็วของการเผยแพร่และการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ไม่เคยมีมาก่อน การแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ชุมชนทางออนไลน์ สื่อสังคมออนไลน์ และการสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ ช่วยสร้างพื้นที่สำหรับการแพร่ของนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงในสังคม

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่างานวิจัยนี้มีตัวแปรสมรรถนะทางดิจิทัลเป็นตัวแปรตาม สามารถจำแนกได้เป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ทางดิจิทัล 2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล และ 3) ทักษะทางดิจิทัล โดยให้คำนิยาม ดังนี้ 1) ความรู้ทางดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของบุคลากรที่เกิดจากการเรียนรู้ การนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แทปเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ 2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรที่

แสดงความเป็นตัวตนในด้านสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อดิจิทัลในการสร้างสิ่งต่างๆ ภายในองค์กร หรือบริษัท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจให้เป็นระบบอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และ 3) ทักษะทางดิจิทัล หมายถึง ความคล่องแคล่วในเรื่องการใช้เครื่องมือทางดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 2 การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

1. แนวคิดปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการนี้ สำหรับแนวคิดปัจจัยเชิงสาเหตุในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา,2559) สามารถสรุปได้ 10 ประการ ดังนี้ 1) การเรียนรู้และการฝึกฝนตลอดเวลา หมายถึง การกระตือรือร้นในการเรียนรู้และฝึกฝนจะช่วยในการปรับตัวตามเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในด้านการศึกษา 2) ความสนใจและความมุ่งมั่นในการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัล หมายถึง ความสนใจและความมุ่งมั่นสูงในการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลช่วยเพิ่มความพยายามในการเรียนรู้และปรับตัว 3) การสนับสนุนจากองค์กร หมายถึง การสนับสนุนทางด้านทรัพยากรและการฝึกอบรมจากองค์กรส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัล 4) การเข้าใจความสำคัญของสมรรถนะด้านดิจิทัล หมายถึง ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของสมรรถนะด้านดิจิทัลในการปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน 5) การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการสอนและการเรียนรู้ หมายถึง การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในกระบวนการสอนและการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัล 6) การสร้างชุมชนการเรียนรู้และการแบ่งปันความรู้ หมายถึง การสร้างชุมชนการเรียนรู้และการแบ่งปันความรู้ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัล 7) การสร้างบรรยากาศที่สนับสนุน หมายถึง สร้างบรรยากาศที่สนับสนุนการทดลองและการลองผิดในการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัล 8) การวัดและประเมิน หมายถึง การใช้วิธีการวัดและประเมินเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษา 9) การแนะนำและการพัฒนาตนเอง หมายถึง การมีความรับผิดชอบในการแนะนำและพัฒนาตนเองในด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัล และ 10) การมีวัฒนธรรมการเรียนรู้ หมายถึง การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลในองค์กรทางการศึกษา

โดยปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร เป็นปัจจัยที่อาจจะมีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ แบ่งเป็น 2) ปัจจัยภายในและ 2) ปัจจัยภายนอก โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1.1 ปัจจัยภายในตัวบุคคล

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยภายในที่มีความเกี่ยวข้องหรือเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การเปิดรับประสบการณ์ 4) ความพิถีพิถัน และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ ซึ่งจะได้กล่าวถึงแต่ละปัจจัยโดยสังเขป

1.1.1 การยอมรับการเปลี่ยนแปลงต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

(1) ความหมายและนิยามของการยอมรับการเปลี่ยนแปลง เป็นการยอมรับการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลหมายถึงความสำเร็จในการตระหนักและยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทางด้านดิจิทัล โดยพร้อมที่จะปรับตัวและพัฒนาทักษะที่จำเป็นเพื่อรับมือกับสถานการณ์และความเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและดิจิทัล นิยามนี้แสดงถึงความยินยอมที่จะไม่เห็นขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลเป็นเรื่องยาก และมีความพร้อมที่จะเรียนรู้และปรับตัวเพื่อเพิ่มความเข้าใจและความชำนาญในด้านดิจิทัล เพื่อที่จะเติบโตและประสบความสำเร็จในสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางด้านนี้ การยอมรับการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลและความเจริญรุ่งเรืองในยุคที่เทคโนโลยีและดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในสาขาต่างๆ และวงการธุรกิจที่หลากหลายในปัจจุบันโดยการยอมรับและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในด้านนี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการประสบความสำเร็จในอาชีพและองค์กรในยุคปัจจุบันและอนาคต

นวพัฒน์ ชัชวาลย์ (2566) ได้ให้ความรู้ในด้านการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 โดยองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 มี 4 องค์ประกอบ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบการบริหารงาน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ดิจิทัล 2) ด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัล 3) ด้านการบริหารจัดการและนำองค์กรดิจิทัล และ 4) ด้านวัฒนธรรมดิจิทัล และโมเดลองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ดัชนีทุกตัวผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องในระดับดี

บุญอนันต์ พินัยทรัพย์ (2562) ได้ให้ความหมายว่า การขับเคลื่อนการบริหารคุณภาพการศึกษาในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ดิจิทัลของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จตามวิสัยทัศน์และพันธกิจ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นต้นแบบที่ดีในการปรับตัวให้เหมาะสมกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลต้องก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เนื่องจากผู้บริหารเป็นกุญแจสำคัญในการเปลี่ยนแปลงทั้งในทางปฏิบัติและวัฒนธรรมของโรงเรียน ผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จึงเป็นตัวแทนของแนวคิดและวิธีปฏิบัติใหม่ โดยการใช้การสื่อสารทางโซเชียลมีเดียในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ ของสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างคุณค่าให้กับสถานศึกษา

ทินกร บัวชู (2562) ให้ความหมายว่าจากความก้าวหน้าของ มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามาเปลี่ยนรูปแบบและกระบวนการทำงาน โดยเฉพาะกับผู้บริหารสถานศึกษาที่จำเป็นจะต้องรู้จักทักษะดิจิทัล ซึ่งถือเป็นเครื่องมือและวิธีการสำคัญในการทำงานในยุคดิจิทัล ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนบนพื้นฐานของการหลวมรวมเทคโนโลยีเริ่มจากการตั้งเป้าหมาย สำหรับการจัดการศึกษาในอนาคตให้ชัดเจนก่อน จากนั้นจึงกำหนดกลยุทธ์และนำเอาเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลที่เหมาะสมมาปรับใช้ตามวิสัยทัศน์ขององค์กรนั้นๆ และยังสอดคล้องกับองค์ประกอบด้านความสามารถทางดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งเป็นกลุ่มพฤติกรรมความสามารถด้านดิจิทัลที่ข้าราชการและบุคลากรทางการศึกษาต้องมีเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จตามจุดมุ่งหมายขององค์กร

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559) ให้ความหมายว่า ผู้นำในอนาคตจึงจำเป็นต้องยอมรับการเปลี่ยนแปลงต้องมีทักษะและสมรรถนะใหม่ๆ เพิ่มขึ้น เพื่อสร้างองค์กรให้มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันในโลกยุคดิจิทัลที่มีความเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จากที่กล่าวมาการจัดการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาจะประสบผลสำเร็จได้นั้น ต้องอาศัยความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจในหลักการบริหารหรือการจัดการ ตลอดจนมีความตระหนักและให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาของตนซึ่งจะต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก พัฒนาความรู้ ความสามารถ และพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งคุณลักษณะของผู้บริการสถานศึกษายุคดิจิทัลจำเป็นที่ต้องเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างคุ้มค่าแท้จริง ตามที่นักวิชาการได้ให้

ความสำคัญของตัวชี้วัดความสามารถทางดิจิทัลที่แตกต่างกัน

Rogers (Rogers, 1995 อ้างถึงใน อรทัย เสื่อนวัน, 2555) ให้ความหมายการยอมรับการเปลี่ยนแปลงว่า หมายถึง การตัดสินใจที่จะนำเทคโนโลยีนั้นไปใช้ได้อย่างเต็มที่ โดยการยอมรับของบุคคลเกิดขึ้นเป็นกระบวนการเริ่มตั้งแต่บุคคลได้สัมผัสกับเทคโนโลยีนั้น ๆ และถูกชักจูงให้ยอมรับ ปฏิบัติตามการตัดสินใจ และยืนยันการปฏิบัตินั้น กระบวนการนี้อาจจะใช้เวลาช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ คือ ตัวบุคคลและลักษณะของเทคโนโลยี

Orser, Riding & Li (Orser, Riding & Li, 2019 อ้างถึงใน ขวัญศิริ, 2564, หน้า 11) การยอมรับการเปลี่ยนแปลงเป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสูงสุดและยังเป็นหนึ่งในทฤษฎีที่นิยมใช้ในการอธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคลอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในระบบสารสนเทศและถูกประยุกต์ใช้ในกระบวนการทางธุรกิจ

เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล (2554) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับการเปลี่ยนแปลงว่าเป็นการนำเทคโนโลยีนั้นมาใช้ให้เป็นไปได้โดยสิ่งที่ตามมาคือก่อให้เกิดการลงทุนกับการยอมรับ

สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555, หน้า 16) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับการเปลี่ยนแปลงว่าเป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลเกิดความเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีใน 3 ด้าน คือ (1) พฤติกรรม (2) ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีและ(3) การใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น

ศศิพร เหมือนศรีชัย (2555) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับการเปลี่ยนแปลงว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้งานและอยู่ร่วมกับเทคโนโลยีจากการที่ได้ใช้เทคโนโลยีทำให้เกิดประสบการณ์ความรู้ทักษะ และความต้องการใช้งานเทคโนโลยี

(2) ลักษณะของการยอมรับการเปลี่ยนแปลง

Rogers & Shoemaker (1978 อ้างถึงใน เกวรินทร์ ละเอียดดีนันท์, 2557) กล่าวว่าการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี เรียกว่ากระบวนการยอมรับ ซึ่งกล่าวถึง พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกถึงการยอมรับและนำไปปฏิบัติ โดยกระบวนการวัดการยอมรับของผู้บริโภคต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสามารถทำได้โดยใช้หลายวิธีและตัวชี้วัดต่าง ๆ ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของวิธีการวัดที่ใช้ในกระบวนการนี้ โดยเริ่มจากการสำรวจความพึงพอใจ เพราะการสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภคเป็นวิธีที่พบมากที่สุดในการวัดการยอมรับของนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผ่านการสอบถามแบบสำรวจหรือการจัดกลุ่มสนทนากับผู้บริโภคเพื่อรับความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่พวกเขาใช้ การวัดความพึงพอใจช่วยให้ผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการทราบถึงปัญหาหรือข้อบกพร่องของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีและปรับปรุงตามความต้องการของผู้บริโภคและวิเคราะห์และติดตามข้อมูลการ

ใช้งานจากการวิเคราะห์และติดตามข้อมูลการใช้งานเป็นวิธีอื่นที่สำคัญในการวัดการยอมรับของผู้บริโภค ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน อาจเป็นการติดตามจำนวนผู้ใช้งาน ยอดขาย ความถี่ในการใช้งาน หรือการประเมินผลประสิทธิภาพ โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 รับรู้ เป็นขั้นแรกที่นำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธวิธีการใหม่ๆ (นวัตกรรม) ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ หรือกิจกรรมของบุคคลนั้นซึ่งยังไม่มีความรู้ลึกซึ้ง เกี่ยวกับเนื้อหาหรือคุณประโยชน์ของนวัตกรรมนั้นๆ ทำให้เกิดความอยากรู้และแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่

ขั้นที่ 2 สนใจ เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจหารายละเอียดเกี่ยวกับ วิทยาการใหม่ๆ เพิ่มเติม และในขั้นนี้จะทำให้ได้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใหม่ๆ มากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ บุคลิกภาพ ค่านิยม ตลอดจนบรรทัดฐานทางสังคม หรือประสบการณ์ของบุคคลนั้น

ขั้นที่ 3 ประเมินค่า เป็นขั้นที่จะได้ไตร่ตรองถึงประโยชน์ในการลองใช้วิธีการหรือวิทยาการใหม่ๆ โดยมีการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย หากนำมาใช้แล้วจะเกิดประโยชน์ต่อตนเองหรือไม่ โดยทั่วไปมักจะคิดว่าเป็นการเสี่ยงในการใช้วิทยาการใหม่ๆ และไม่แน่ใจ ถึงผลที่จะได้รับ ในขั้นนี้จึงต้องมีการสร้างแรงผลักดัน เพื่อให้เกิดความแน่ใจถึงคุณค่า รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้วิทยาการใหม่

ขั้นที่ 4 ทดลอง เป็นขั้นที่เริ่มทดลองกับคนบางส่วนก่อนเพื่อตรวจสอบ ผลลัพธ์โดยใช้วิธีการใหม่ให้เข้ากับสถานการณ์ในขณะนั้น ซึ่งผลการทดลองจะมีความสำคัญต่อการตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป

ขั้นที่ 5 ยอมรับ เป็นขั้นที่ปฏิบัตินำไปใช้จริงซึ่งบุคคลยอมรับวิทยาการใหม่ๆ ว่าเป็นประโยชน์ในสิ่งนั้นแล้ว

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการยอมรับการเปลี่ยนแปลง เป็นการนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งานซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคลากร หรือการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทัศนคติและการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น ส่งผลให้บุคลากรมีประสบการณ์ความรู้และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติมมากขึ้น

โดยสรุปแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยทั้งภายในและภายนอก โดยมุ่งเน้น ความรู้ทางดิจิทัล คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล และทักษะทางดิจิทัล โดยเน้นการสนับสนุนการยอมรับการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของบุคลากรในสถานการณ์ที่มีการพัฒนาดิจิทัลอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องในองค์กรหรือมหาวิทยาลัยนี้ เพื่อให้สามารถทำงานและประสบความสำเร็จในยุคดิจิทัลที่กำลังพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว

ชนนิกานต์ เสริตานนท์ และยุบล เบ็ญจรงค์กิจ (2561, หน้า 1-20) กล่าวว่าการยอมรับการเปลี่ยนแปลง วัดได้ 6 องค์ประกอบ ได้แก่

1) การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน หมายถึง การที่บุคลากรรับรู้ถึงคุณประโยชน์ คุณค่าของเทคโนโลยี นวัตกรรม ซึ่งวัดได้จากการรับรู้ว่าเทคโนโลยีนวัตกรรม นั้น เป็นประโยชน์ต่อชีวิตทำให้ชีวิตมีคุณภาพมากขึ้นทำให้เกิดความสะดวกในชีวิตมากขึ้น

2) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน หมายถึง การที่บุคลากรรับรู้ว่าเทคโนโลยีนวัตกรรม มีความสะดวก ง่ายต่อการใช้งาน ไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน

3) ทัศนคติต่อการใช้งาน หมายถึง การที่บุคลากรรู้สึกว่าเทคโนโลยีนวัตกรรมดังกล่าวมีความน่าสนใจ ทำให้สะดวกสบายมากยิ่งขึ้นและมีความคิดจะแนะนำให้กับคนรอบข้างรู้จักลองใช้

4) ความตั้งใจในการใช้งาน หมายถึง การที่บุคลากรสนใจนำเทคโนโลยีนวัตกรรมดังกล่าวไปปรับใช้ในชีวิต วัดได้จากการใช้หรือเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนวัตกรรมดังกล่าวเมื่อมีโอกาส

5) การนำไปใช้งานจริง หมายถึง การที่บุคลากรใช้หรือเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี นวัตกรรมในชีวิตประจำวัน จนอาจถือได้ว่าเทคโนโลยีนวัตกรรมเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน

6) ความสนใจในนวัตกรรมส่วนตัวของบุคคล หมายถึง พฤติกรรมการแสวงหาเทคโนโลยีนวัตกรรมใหม่ๆ ของบุคลากร เพื่อนำมาทดลองใช้งาน เป็นการตอบสนองทั้งเชิงความรู้สึก และพฤติกรรมของบุคลากร

นิยามปฏิบัติการสำหรับแนวคิดและทฤษฎีลักษณะการยอมรับการเปลี่ยนแปลง คือ กระบวนการที่บุคคลหรือองค์กรมอบตนเองต่อการเปลี่ยนแปลงและยินยอมรับมันโดยมีความเข้าใจและการปรับตัวในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับเปลี่ยนแปลงนั้น นิยามนี้ระบุถึงการเรียนรู้และการปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระบบหรือสภาพแวดล้อมที่คุณต้องการจัดการหรือรับมัน นอกจากนี้ นิยามนี้ยังเน้นความสำคัญของการเข้าใจและยอมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างบริสุทธิ์ โดยไม่มีความต้านทานหรือปฏิเสธความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการการทำงานหรือชีวิตประจำวัน นิยามนี้เน้นถึงความเปิดรับและความยินยอมในการพัฒนาและการเรียนรู้ใหม่ เพื่อที่จะสามารถปรับตัวและสร้างความสำเร็จในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และสามารถวัดปฏิบัติการสำหรับแนวคิดและทฤษฎีลักษณะการยอมรับการเปลี่ยนแปลงมีกระบวนการวัดอย่างไรเกี่ยวข้องกับการประเมินการดำเนินงานของแนวคิดและทฤษฎีที่กำลังนำเข้ามาใช้ในองค์กรหรือระบบต่าง ๆ การวัด

ปฏิบัติการช่วยให้องค์กรหรือระบบมีการติดตามและวัดผลการใช้งานแนวคิดและทฤษฎีเหล่านั้น เพื่อปรับปรุงและปรับใช้ต่อไปในอนาคตทั้ง 6 องค์ประกอบนี้ คือ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน 2) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน 3) ทัศนคติต่อการใช้งาน 4) ความตั้งใจในการใช้งาน 5) การนำไปใช้งานจริงและ 6) ความสนใจในนวัตกรรมส่วนตัวของบุคคล ผู้วิจัยนำมาตั้งเป็นคำถามในแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลทั้ง 6 ด้านที่กล่าวมาข้างต้น

(4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลงต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

ภานุมาศ จันทร์ศรี (2562) ได้เสนอโมเดลการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาส ว่ามี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การสื่อสารเชิงดิจิทัล การสร้างวิถีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล การพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพ การสร้างวัฒนธรรมเชิงดิจิทัล

ซัลลิแวน (Sullivan, 2017) ที่ได้เขียนบทความเกี่ยวกับทักษะที่ผู้นำดิจิทัลควรมี ได้แก่ การรู้ดิจิทัล การมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล การประชาสัมพันธ์ การแสดงตน การสื่อสารการปรับตัว การตระหนักในตนเอง และการรับรู้ทางวัฒนธรรม

International Society for Technology in Education: ISTE (2009) ที่ได้กำหนดมาตรฐานชาติด้านทักษะ ดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา 2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกดิจิทัล 3) การปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ 4) การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ 5) การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล นอกจากนี้องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้สถานศึกษาบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ชวลิต เกิดทรัพย์ (2552) ระบุว่า ผู้บริหารเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาสิ่งต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนไทย ผู้บริหารจำเป็นต้องตื่นตัวด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสามารถด้านเทคโนโลยีและเป็นผู้อำนวยประโยชน์ด้านเทคโนโลยีแก่ผู้อื่น มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีใช้และเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างต่อเนื่อง และรู้จักนำความรู้เหล่านั้นไปบูรณาการร่วมกับการจัดการศึกษาให้เป็นหนึ่งเดียวอย่างมีความหมาย ตลอดจนใช้อิทธิพลอำนาจ และจูงใจครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้ตระหนักเห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการศึกษา มุ่งให้เกิดความคุ้มค่า ประสิทธิผลและประสิทธิภาพที่สูงขึ้น โดยสามารถอภิปรายผลในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1) องค์ประกอบความรู้ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ (1) ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (2) ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ (3) การสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการเรียนรู้ยุคใหม่ปัจจุบัน ที่ผ่านยุคพลิกผันที่ผ่านมาได้

เกิดการตื่นตัวด้านเทคโนโลยีเป็นอย่างมากมีการนำเทคโนโลยีที่หลากหลายมาใช้ทาง การศึกษาถือเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้และเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับตัว ให้ทันยุคและองค์ประกอบดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 จึงต้องมีการพัฒนาตนเองเพื่อให้เกิดความรอบรู้ด้านดิจิทัล (Digital literacy)

แววตา เตชาทวีวรรณและอัจศรา ประเสริฐสิน (2559) ได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของความรู้ดิจิทัลสำหรับนักศึกษาไทย มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการปฏิบัติ 2) ทักษะการคิด 3) ทักษะการร่วมมือ 4) ทักษะการตระหนักรู้

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2559) อธิบายถึงลักษณะของความรู้ดิจิทัลว่า เป็นทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถแบ่งเป็น 4 ส่วนสำคัญ ได้แก่ 1) ใช้ (Use) 2) เข้าใจ (Understand) 3) สร้าง (Create) 4) ซึ่งความรู้ดิจิทัลยังเป็นสมรรถนะที่ประกอบไปด้วยความหลากหลายของทักษะที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ซึ่งทักษะเหล่านั้นอยู่ภายใต้ทักษะดังต่อไปนี้ 1) การรู้สื่อ 2) การรู้เทคโนโลยี 3)การรู้สารสนเทศ 4) การรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เห็น 5) การรู้การสื่อสาร และ 6) การรู้สังคม

อรัญ ซุยกระเดื่อง (2561) ที่ได้ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความรู้ดิจิทัล 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสร้าง (Creation) 2) การใช้งาน (Usage) 3) การเข้าถึง (Accession) 4) การสื่อสาร (Communication) 5)การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) 6) ทักษะการตระหนักรู้ (Awareness Skills)

เกวรินทร์ ละเอียดดีนันท์ (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 20 – 29 ปีมีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีอาชีพเป็นนักเรียนหรือนักศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท ใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยวันละ 1 – 3 ชั่วโมง ส่วนใหญ่เคยตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาประเภทหนังสือนวนิยาย และเคยตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่าน Mebmarket.com สื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คือ Dek-d.com โดยราคาเฉลี่ยของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เลือกซื้อในแต่ละครั้งละราคา 100 – 300 บาท สถานที่ที่ผู้บริโภคใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด คือ บ้าน และผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านการนำมาใช้งานจริงส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด รองลงมาคือ พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ด้านทัศนคติที่มีต่อสื่อออนไลน์การยอมรับเทคโนโลยีด้านความ

ง่ายในการใช้งาน พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ด้านความบันเทิงทางออนไลน์ด้านการรับรู้ทางออนไลน์และการยอมรับเทคโนโลยีด้านความตั้งใจที่จะใช้ตามลำดับ โดยร่วมกันพยากรณ์การตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 47.10 ในขณะที่การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ด้านการรับรู้ถึงความเสี่ยง และด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้และพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ด้านอารมณ์ทางออนไลน์และด้านความต่อเนื่องไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พรชนก พลาบูลย์ (2560) ศึกษาเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการใช้เทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความตั้งใจของประชาชนในการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ของรัฐบาลไทย พบว่า กลุ่มตัวอย่างจากตอบแบบสอบถามเป็นประชาชนที่มีความสนใจใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ของรัฐบาลไทย พบว่าการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความตั้งใจของประชาชนในการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ของรัฐบาลไทย ร้อยละ 69 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สุธาสินี ตุลานนท์ (2562) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้สูงอายุผลการศึกษา พบว่า 1. ปัจจัยความเชื่อมั่นและความไว้วางใจของผู้สูงอายุในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านความเชื่อมั่นในการตัดสินใจซื้อ สินค้าออนไลน์ รองลงมา ด้านความไว้วางใจในการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ 2. ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน รองลงมา ด้านการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ด้านการรับรู้ความไว้วางใจ ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ความเข้ากันได้และด้านการรับรู้ทรัพยากรทางการเงิน 3. การตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้สูงอายุ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ การเลือกสินค้าออนไลน์ที่ต้องการได้อย่างอิสระ รองลงมา การค้นหาสินค้าออนไลน์ได้อย่างสะดวก และการมีความสุขเมื่อตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์

1.1.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

(1) ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในด้านการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร จำเป็นต้องอาศัยแรงจูงใจที่อยากจะประสบความสำเร็จเป็นอย่างยิ่ง แรงจูงใจดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานั้น คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ได้มีผู้รู้และนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

แมคแคลแลนด์ (McClelland, 1953, pp.110–111) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความปรารถนาที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยพยายามแข่งขันกับมาตรฐานอันดีเยี่ยมหรือทำให้ดีกว่าบุคคลต่าง ๆ พยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ บุคคลจะมีความปลอดโปร่งใจ เมื่อประสบความสำเร็จ แต่จะมีความวิตกกังวลเมื่อประสบความล้มเหลว

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2560) ได้เสนอวิธีการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้กับบุคคลที่ต้องการประสบความสำเร็จในการเรียนการทำงาน และการดำเนินชีวิตไว้ดังนี้ 1) ต้องรู้จักพึ่งตนเอง ไม่ว่าจะทำสิ่งใดถ้าไม่เกินความสามารถของตน ควรเร่งรีบทำด้วยตนเอง ไม่ควรพึ่งพาคนอื่นตลอดเวลา 2) เป็นตัวของตัวเอง มีความเชื่อมั่น และมีเหตุผลในการทำงานทุกครั้ง ถ้าได้พิจารณาให้ละเอียดถี่ถ้วนอย่างมีเหตุผลแล้ว ก็ควรตัดสินใจทำอะไรด้วยตนเอง 3) ใช้ความสามารถในการทำงานอย่างเต็มที่เสมอ เพื่อทำความสำเร็จ และความภูมิใจมาสู่ตนเอง 4) ต้องกล้าเผชิญกับปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ มุ่งมั่นเอาชนะปัญหาให้ได้และพยายามให้ตนเองเกิดความรู้เพลิดเพลินในการแก้ปัญหานั้น ๆ 5) พยายามแข่งขันกับตนเอง โดยตั้งความคาดหวัง หรือเกณฑ์มาตรฐานกับตนเองเอาไว้ และพยายามให้ได้ผลสำเร็จไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 6) ต้องรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย โดยตั้งใจทำให้บรรลุผล

(2) วิธีวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

ผลของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เมื่อพิจารณาจากความเข้มข้นของความหวังในความสำเร็จ ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบ TAT (Thematic Apperception Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่แมคเคิลแลนด์พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้สามารถวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความเข้มข้นของความกลัวความ ล้มเหลว ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบ TAQ (Test Anxiety Questionnaire) ซึ่งเป็นแบบวัดความวิตก กังวลของแมนด์เลอร์ และเซราซัน (Mandler and Serason, 1952) ผลปรากฏว่า ถ้ามีความหวังหรือ ความต้องการพื้นฐานที่จะใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีความกลัวหรือความวิตกกังวลต่ำ จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง แต่ในทางตรงกันข้ามถ้ามีความหวังที่จะสำเร็จหรือความต้องการพื้นฐานที่จะใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และมีความกลัวความล้มเหลวหรือความวิตกกังวลสูง จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และจากการศึกษาแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 5 รูปแบบของสุภาภรณ์ อาษาสร้อย (2540, หน้า 131–132) พบว่า แบบวัดทั้ง 5 รูปแบบ คือ 1) แบบวัดชนิดรูปภาพ 2) แบบวัดชนิดการเติมประโยคให้สมบูรณ์ 3) แบบวัดชนิดการเปรียบเทียบรายคู่ 4) แบบวัดชนิดแบบสำรวจ และ 5) แบบวัดชนิดมาตรประมาณค่า วัดตัวประกอบเดียวกัน คือ ตัวประกอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบวัดที่น้ำหนักตัวประกอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากที่สุด คือ แบบวัดชนิดสำรวจ รองลงมา คือ แบบวัดชนิดเปรียบเทียบรายคู่ และแบบวัดชนิดเติมประโยคให้สมบูรณ์ การที่ผู้บริหารจะทราบว่าบุคลากรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มากน้อยเพียงใดนั้น

สามารถวัดได้หลายวิธี คือ โดยการสังเกต การสัมภาษณ์ และการเขียนตอบ เครื่องมือวัดมีชื่อเรียกได้หลายอย่าง เช่น แบบทดสอบ แบบสำรวจ แบบสอบถาม หรือ มาตรวัด ฯลฯ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, หน้า 258-264) ยังได้ศึกษาการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์วัดได้ 2 วิธี คือ วัดทางตรง จากการสังเกตพฤติกรรม และวัดทางอ้อม โดยใช้แบบทดสอบ ซึ่งการวัดทางตรงต้องใช้เวลานานในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้สังเกตต้องอยู่ใกล้ชิดกับบุคลากร

นิยามปฏิบัติการสำหรับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ กระบวนการและการกระตุ้นที่ช่วยสร้างความกระตือรือร้นและความมุ่งมั่นสูงสุดในการพัฒนาและปรับปรุงความสามารถของตนเอง การฝึกสัมฤทธิ์มักจะต้องการความคุ้มครองและการสนับสนุนทั้งจากบุคคลเองและจากสภาพแวดล้อม แรงจูงใจในการฝึกสัมฤทธิ์สามารถมาจากความประสงค์ที่แข็งแรงในการพัฒนาความสามารถของตนเอง ความตั้งใจที่มาจากเป้าหมายที่ชัดเจน การเคลื่อนไหวจากความตั้งใจเป็นการดำเนินการจริงๆ และความรับผิดชอบต่อการพัฒนาสมรรถนะส่วนตัว นอกจากนี้ แรงจูงใจในการฝึกสัมฤทธิ์ยังสามารถมาจากการพัฒนาความคิดเชิงบวก การระดมกำลังใจจากบุคคลอื่น และการรับรู้ว่าการพัฒนาและสร้างความสามารถมีค่าและประโยชน์ต่อชีวิตของตนเองและองค์กร และเป็นสิ่งที่เป็นพลังกระตุ้นให้บุคลากรกระทำ พฤติกรรมเป็นสิ่งที่ชี้ทิศทางหรือเพื่อทำให้บุคลากรกระทำพฤติกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายของแต่ละคน และเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนรักษาพฤติกรรมนั้นให้คงอยู่ ในงานวิจัยนี้ หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน การยอมรับนับถือ ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน และสวัสดิการและประโยชน์อื่น ๆ ที่ได้รับของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นต้น

(3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล ประด้วยองค์ประกอบวิสัยทัศน์ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ด้านดิจิทัล 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ด้านดิจิทัล และ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะยุคปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัลที่กล่าวกันว่าเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และไม่หยุดนิ่ง ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีภาวะผู้นำมีวิสัยทัศน์กระบวนทัศน์ใหม่ในการกำหนดแนวทางขององค์การที่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่องไม่มีวันจบสิ้น ซึ่งก็คือความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนขององค์การ

สงบ อินทรมณี (2562) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องวางเป้าหมายการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลโดยต้องพัฒนาตนเองให้มีวิสัยทัศน์ ตระหนัก เห็นความสำคัญ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการยกระดับการบริหารจัดการสถานศึกษาและการ

เรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งเป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ในมิติต่างๆ

สุชญา โกมลวานิชและคณะ (2563) กล่าวว่า วิสัยทัศน์ดิจิทัลเป็นพฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการดำเนินงานในสถานศึกษา สามารถสร้างกลยุทธ์การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อส่งเสริมให้ครูและบุคลากรสามารถเรียนรู้ ปรับตัว พัฒนาตนเองและสร้างนวัตกรรม โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) การกำหนดนโยบายดิจิทัลและข้อตกลงร่วมกันในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ 3) การใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และมีจรรยาบรรณ

อรรถสิทธิ์ ตันติยุทธ (2556, หน้า ข) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานกองบำรุงรักษาการประปานครหลวง ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 36–45 ปี สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป และมีรายได้ต่อเดือน 15,001–30,000 บาท ความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ มากที่สุด คือปัจจัยในด้านความมั่นคงในการทำงาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจในด้านการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ปัจจัยในการทำงาน (1) ด้านความก้าวหน้าในการทำงาน (2) ด้านเงินเดือน (3) ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน (4) ด้านสภาพการทำงาน (5) ด้านนโยบายและการบริหารงาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยในด้านลักษณะงาน และจากการศึกษาสมมติฐาน พบว่า คุณลักษณะด้านเพศที่แตกต่างกันจะมีแรงจูงใจที่ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ สุดใจ ทัศจันทร์ (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า (1) ระดับสมรรถนะของข้าราชการในภาพรวมอยู่ในระดับสูง โดยสมรรถนะหลักมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านสมรรถนะในงาน และสมรรถนะด้านบริหารและสมรรถนะด้านการนำตามลำดับ (2) ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะข้าราชการ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาสมรรถนะเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการพัฒนาตนเองมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมาตามลำดับ คือด้านค่าตอบแทน ด้านการจัดการความรู้และด้านนโยบายขององค์กร (3) การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสมรรถนะข้าราชการ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกด้าน (4) ด้านความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะและประสิทธิภาพของข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี พบว่า ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเองมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง ด้านค่าตอบแทนมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง ด้านนโยบายของ

องค์กรและด้านการจัดการด้านความรู้มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะของข้าราชการเชิงบวกในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุปแรงจูงใจในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร คือ การปรับตัวและการพัฒนาด้านดิจิทัลของบุคลากรมีอิทธิพลมาจากแรงจูงใจที่มาจากตัวบุคคลเอง แรงจูงใจสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลคือความเข้าใจและความรับผิดชอบของบุคลากรต่อความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัล ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปรับตัวเพื่อเพิ่มทักษะด้านดิจิทัลของตนเองเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตและการพัฒนาตนเอง การได้รับการสนับสนุนและความเชื่อมั่นในความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลจะสร้างแรงจูงใจและความมุ่งมั่นในการเติบโตและพัฒนาตนเองที่มีโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาของบุคลากรที่มีโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลในบริบทของการสนับสนุนและความเชื่อมั่นในความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลในองค์กรและสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาของบุคลากรที่มีโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล การพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรเกี่ยวข้องกับการเติบโตและการพัฒนาตนเอง แรงจูงใจส่วนตัวและการเชื่อมั่นในความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการนี้

1.1.3 การเปิดรับประสบการณ์และความพิถีพิถันต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ คือ คุณลักษณะเฉพาะตัวของบุคคลซึ่งประกอบด้วย 5 ลักษณะ ตามแนวคิดของคอสตาและแมคเครา (Costa & McCrae, 1992) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว หมายถึง ระดับความรุนแรงของอารมณ์และอารมณ์ที่ไม่มั่นคง (2) บุคลิกภาพแบบแสดงตัว หมายถึง ปริมาณและความเข้มด้านความ สัมพันธ์ระหว่างบุคคล การแสดงกิจกรรมร่วมกับบุคคลอื่น (3) บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ หมายถึง ความเกี่ยวข้องกับการเข้าใจและการแสวงหา (4) บุคลิกภาพแบบประนีประนอม หมายถึง รูปแบบความสัมพันธ์ของบุคคลอย่างมีโครงสร้างจากความเห็นอกเห็นใจตลอดจนถึงความเป็นอริกัน (5) บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก หมายถึง การมีความรับผิดชอบ เคารพในหน้าที่มีแรงจูงใจที่จะแสดงพฤติกรรมเพื่อไปให้ถึงเป้าหมาย โดยในงานวิจัยนี้เลือกบุคลิกภาพเพียง 2 ด้านจากบุคลิกภาพ 5 ด้านเข้ามาเป็นตัวแปรในงานวิจัย ได้แก่ 1) การเปิดรับประสบการณ์เป็นบุคลิกภาพแบบหนึ่งจากทฤษฎีบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ เป็นบุคลิกภาพที่ถูกยอมรับมากที่สุดโดยมีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางทั้งในสถานศึกษา คลินิก รวมทั้งในองค์การธุรกิจต่าง ๆ รวมถึง 2) ความพิถีพิถัน โดยเป็นพิสัยระหว่างความมีประสิทธิภาพกับความเป็นคนมีระเบียบ

ความเป็นคนสบาย ๆ กับความเป็นคนไร้กังวล เป็นความโน้มเอียงที่จะเป็นคนเจ้าระเบียบที่เชื่อถือได้ มีวินัยในตน ทำตามหน้าที่ ตั้งเป้าหมายเพื่อความสำเร็จ และชอบใจพฤติกรรมตามแผนมากกว่าจะทำอะไรแบบทันทีทันใด แต่คนที่มีลักษณะเช่นนี้สูงอาจจะมองได้ว่าเป็นคนดื้อและหมกมุ่น และคนที่มีลักษณะเช่นนี้ต่ำแม้จะยืดหยุ่นได้และทำอะไรได้โดยไม่ต้องคิด แต่ก็อาจมองได้ว่าเป็นคนไม่เอาใจใส่และเชื่อถือไม่ได้

(1) ความหมายการเปิดรับประสบการณ์และความพิถีพิถัน

บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ หมายถึง การทำสิ่งแปลกใหม่ ความสามารถในการคิดนอกกรอบ การมีจินตนาการ ประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ช่างฝัน 2) การมีอารมณ์สุนทรียภาพ 3) การเปิดเผยความรู้สึก 4) การปฏิบัติ 5) การมีความคิด และ 6) การยอมรับค่านิยม โดยลักษณะของผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ต่ำ จะเป็นคนที่ชอบทำกิจวัตรประจำวันแบบเดิมมากกว่าทำสิ่งที่แปลกใหม่ ชอบทำตามประเพณีนิยม ไม่ค่อยชอบงานศิลปะหรือเรื่องบันเทิงมากนัก ในขณะที่ผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์สูงจะเป็นคนชอบเรียนรู้สิ่งใหม่มีความชอบเรื่องศิลปะ มีความคิดสร้างสรรค์สูง (Costa & McCrae, 1992)

ความพิถีพิถัน เป็นบุคลิกที่เป็นไปในทางโน้มเอียงที่จะมีวินัย ทำตามหน้าที่ และตั้งเป้าหมายความสำเร็จโดยมีเกณฑ์ หรือโดยเทียบกับที่คนอื่นคาดหวัง เป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับวิธีที่บุคคลควบคุม ปรับระดับ และจัดการอารมณ์ชั่ววูบหรือความหุนหันพลันแล่น บุคคลที่มีคะแนนในเรื่องนี้สูงบ่งชี้ความชอบใจพฤติกรรมที่วางแผนไว้ไม่ใช่พฤติกรรมที่ทำแบบทันทีทันใด และโดยเฉลี่ยแล้ว ระดับความพิถีพิถันจะเพิ่มสูงขึ้นในช่วงวัยต้นผู้ใหญ่ แล้วจะลดลงเมื่อสูงวัยขึ้น Costa & McCrae (1992) กล่าวว่า บุคลิกภาพแบบพิถีพิถันประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ดังนี้ 1) การมีความสามารถ 2) การมีระเบียบ 3) การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 4) การมีความต้องการสัมฤทธิ์ผล 5) การมีวินัยในตนเอง และ 6) การมีความสุขุมรอบคอบ ซึ่งผู้ที่ได้คะแนนบุคลิกภาพด้านความพิถีพิถันสูง จะเป็นผู้ที่ดำเนินชีวิตอย่างมีจุดหมาย มีความตั้งใจแน่วแน่ มีความรอบคอบ ตรงต่อเวลา เชื่อถือได้ บุคลิกภาพด้านนี้จะเกี่ยวข้องกับความสำเร็จทางการศึกษาและความสำเร็จในอาชีพ อย่างไรก็ตามข้อเสียของผู้ที่มีความพิถีพิถันสูงมาก ๆ คือ อาจเป็นคนที่จู้จี้เอาใจยาก ระเบียบจัด หรือบ้างาน ส่วนผู้ที่ได้คะแนนบุคลิกภาพด้านความพิถีพิถันต่ำ ไม่จำเป็นต้องเป็นคนที่ไม่มีหลักการในใจ เพียงแต่อาจเป็นคนที่ไม่ค่อยนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือเป็นผู้ที่ทำงานไม่บรรลุเป้าหมาย

(2) วิธีวัดการเปิดรับประสบการณ์และวิธีวัดความพิถีพิถันต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

Robert McCrae and Paul Costa (Costa & McCrae, 1992) ได้ศึกษาและจัดหมวดหมู่ลักษณะความแตกต่างของบุคคลจนเป็นที่ยอมรับมาจนถึงปัจจุบันและได้พัฒนาแบบวัดบุคลิกภาพ ทั้ง 5 ลักษณะมีชื่อว่า The Revised NEO Personality Inventory (NEO–PI–R) เพื่อใช้ในการอธิบายลักษณะบุคลิกภาพของบุคคล แบบวัดนี้ได้รับการยอมรับว่าสามารถวัดได้ครอบคลุมบุคลิกภาพ โดยรวมทำนายพฤติกรรมและผลการปฏิบัติงานได้ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายในองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนในการประเมินพฤติกรรมของคนก่อนรับเข้าทำงาน โดยงานวิจัยนี้จะเลือกใช้เฉพาะการวัดบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์และบุคลิกภาพแบบพิถีพิถันเท่านั้น

ตาราง 1 แสดงลักษณะองค์ประกอบของบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์

บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ 6 ลักษณะ	ลักษณะของผู้มีบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ต่ำ	ลักษณะของผู้มีบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์สูง
1. ช่างฝัน	ให้ความสำคัญกับปัจจุบัน	มีจินตนาการ ชอบฝันกลางวัน
2. การมีอารมณ์สุนทรียภาพ	ไม่สนใจศิลปะ	มีความซาบซึ้งในศิลปะ และความสวยงาม
3. การเปิดเผยความรู้สึก	เพิกเฉย ไม่สนใจความรู้สึก	เห็นคุณค่าของอารมณ์ต่างๆ
4. การปฏิบัติ	ชอบทำสิ่งที่เคยชิน	ความหลากหลาย ชอบลองของใหม่
5. การมีความคิด	เน้นที่ความคิดแคบ ๆ	มีความคิดหลากหลาย
6. การยอมรับค่านิยม	ยึดกับกฎเกณฑ์เดิม เป็นแบบอนุรักษ์นิยม ชอบความเรียบง่ายสนใจในรายละเอียด	พร้อมรับค่านิยมใหม่ ค้นหาความยุ่งยากซับซ้อน มีทัศนะที่เปิดกว้าง

ที่มา: Robert McCrae and Paul Costa (Costa & McCrae, 1992)

ตาราง 2 แสดงลักษณะองค์ประกอบของบุคลิกภาพแบบพิถีพิถัน

บุคลิกภาพแบบพิถีพิถัน 6 ลักษณะ	ลักษณะของผู้มีบุคลิกภาพแบบพิถีพิถันต่ำ	ลักษณะของผู้มีบุคลิกภาพแบบพิถีพิถันสูง
1. การมีความสามารถ	รู้สึกว่าตนเองไม่มีความพร้อม	รู้สึกว่าตนเองมีความสามารถ และมีประสิทธิภาพ
2. การมีระเบียบ	ไม่มีความเป็นระเบียบ ไม่มีระบบ	มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสะอาด
3. การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่	ไม่เอาใจใส่หน้าที่	มีความสำนึกในหน้าที่ มีความไว้วางใจได้
4. การมีความต้องการสัมฤทธิ์ผล	มีความต้องการประสบความสำเร็จในระดับต่ำ	มีความพยายามเพื่อให้ประสบความสำเร็จ
5. การมีวินัยในตนเอง	ผัดวันประกันพรุ่ง วอกแวก	มุ่งการปฏิบัติให้สำเร็จ
6. การมีความสุขุมรอบคอบ	ตัดสินใจอย่างเร่งรีบ	คิดอย่างรอบคอบก่อนที่จะปฏิบัติ

ที่มา: Robert McCrae and Paul Costa (Costa & McCrae, 1992)

นิยามปฏิบัติการ การเปิดรับประสบการณ์ หมายถึง การเป็นบุคคลที่ทำสิ่งแปลกใหม่ มีความสามารถในการคิดนอกกรอบ มีจินตนาการ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ช่างฝัน 2) การมีอารมณ์สุนทรียภาพ 3) การเปิดเผยความรู้สึก 4) การปฏิบัติ 5) การมีความคิด และ 6) การยอมรับค่านิยม

ความพิถีพิถัน หมายถึง การเป็นบุคคลที่แสดงความละเอียดลออ ความระมัดระวัง หรือความรอบคอบ คนที่พิถีพิถันจะมีประสิทธิภาพและมีระเบียบ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การมีความสามารถ 2) การมีระเบียบ 3) การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 4) การมีความต้องการสัมฤทธิ์ผล 5) การมีวินัยในตนเอง และ 6) การมีความสุขุมรอบคอบ

(3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปิดรับประสบการณ์และความพิถีพิถันที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

จากการศึกษางานวิจัยและการเปิดรับประสบการณ์ แต่ละบุคคลจะมีลักษณะและองค์ประกอบที่แตกต่างกันอาจตรงกับวิธีการทำงานและการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลในด้านความพิถีพิถันที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร โดยมีกระบวนการเปิดรับ

ประสบการณ์ ได้แก่ ความเปิดรับประสบการณ์บุคลิกภาพแบบพิถีพิถันสามารถเปิดรับประสบการณ์ใหม่ ๆ ได้อย่างเปิดกว้าง มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้านการพิถีพิถันที่สุดต้องมีความกระตือรือร้นที่สูงในการศึกษาและเรียนรู้ใหม่ ๆ โดยตลอดเวลา บุคลากรจะใช้เวลาในการศึกษาและวิจัยอย่างเต็มที่ การปรับตัวต่อสถานการณ์บุคลิกภาพแบบพิถีพิถันมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ได้อย่างดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและปรับการกระทำเพื่อให้ตรงกับเป้าหมายของงานวิจัย ความมุ่งมั่นและความตั้งใจบุคลิกภาพแบบพิถีพิถันมีความมุ่งมั่นและความตั้งใจสูงในการประสานงานและปฏิบัติงานตามเป้าหมายของงานวิจัย ไม่ยอมยอมแพ้และมุ่งมั่นในการบรรลุผลลัพธ์ที่ดี การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาแบบพิถีพิถันมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างรอบคอบ พวกเขามีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและหาทางแก้ไขปัญหาในกระบวนการวิจัย การสร้างนวัตกรรมบุคลิกภาพแบบแบบพิถีพิถันมีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมและแนวคิดใหม่ๆ ที่สามารถนำเข้าสู่งานวิจัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณค่าของงานวิจัย การทำงานร่วมกับผู้อื่นแบบพิถีพิถันมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีมงาน การสื่อสารและการทำงานร่วมกันเป็นสิ่งที่บุคลากรนิยมทำ รวมถึงการมีความขยันและความเต็มใจบุคลิกภาพแบบพิถีพิถันมีความขยันและเต็มใจในการทำงาน ไม่เพียงแต่ใช้เวลามากในการวิจัยและพัฒนา แต่ยังมีความคงตัวและความมุ่งมั่นในที่สุดในงาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมงานวิจัยที่ใกล้เคียงไว้ดังนี้

บุคลิกภาพมีความสำคัญกับความสุขในการทำงาน บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบเป็นคุณลักษณะ รูปแบบพฤติกรรม ความคิด รวมถึงการแสดงออกทางอารมณ์ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ โดยเป็นตัวกำหนดลักษณะการปรับตัวของ บุคคลที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล (Costa & McCrae, 1992) โดยพบว่า บุคลิกภาพแบบแสดงตัว บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ บุคลิกภาพแบบประนีประนอม และบุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสุขในการทำงาน ส่วนบุคลิกภาพแบบหวั่นไหวมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสุขในการทำงาน (Gutierrez et al., 2005 อ้างถึงใน อาริญา เฮงทวีทรัพย์สิริ, 2559, หน้า 67-95)

หทัยขวัญ จันทอง (2560, หน้า 256-262) ได้ศึกษาบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำงานของพนักงาน กรณีศึกษา บริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำงานของพนักงานบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา โดยใช้ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 226 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที (t-test) ความแปรปรวนทางเดียว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และสถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรซึ่งใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณโดยวิธีนำตัวแปรเข้าทั้งหมด (Enter Regression) ผลการศึกษาพบว่า ผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของบุคลิกภาพในการทำงานที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำงานโดยภาพรวม พบว่า มีทั้งหมด 4 บุคลิกภาพ ดังนี้ บุคลิกภาพแบบจิตสำนึก บุคลิกภาพแบบแสดงออก บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ และบุคลิกภาพ แบบประนีประนอม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์และบุคลิกภาพแบบประนีประนอม ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำงานโดยภาพรวม ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ สอดคล้องกับแนวคิดของ (อนิสรา ธนีสัตย์, 2549) หน้า 34) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไว้ ข้อหนึ่งว่าชอบแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งการชอบแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์จัดเป็นบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์และบุคลิกภาพแบบประนีประนอม จึงทำให้บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์และบุคลิกภาพแบบประนีประนอม จึงมีผลโดยตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำงาน

Judge and Zapata (Judge and Zapata, 2015 อ้างถึงใน ชุติมา ทองไกรแก้ว, 2562, หน้า 45) กล่าวเกี่ยวกับบุคลิก 5 องค์ประกอบว่าสามารถนำไปคาดการณ์ผลการปฏิบัติงานของพนักงานได้เช่นกัน เนื่องจากบุคลิกภาพมีผลต่อการตัดสินใจของพนักงานแต่ละคน ในแต่ละสถานการณ์ในการทำงาน โดยพบว่าบุคลิกภาพแบบประนีประนอมมีผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน เมื่อพนักงานตกอยู่ในสถานการณ์ที่ต้องแข่งขันในการทำงาน บุคลิกภาพแบบเปิดรับ ประสบการณ์ผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานเมื่อพนักงานต้องทำงานที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างมากและหรือการทำงานในองค์กรมีการใช้นวัตกรรรมมาก

สรุปการเปิดรับประสบการณ์และความพิถีพิถันต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรเป็นการเปิดรับประสบการณ์และความพิถีพิถันต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรมีความสำคัญสำหรับการสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านดิจิทัล สรุปได้ดังนี้

1. เปิดโอกาสในการเรียนรู้เป็นการให้โอกาสและสภาวะการทำงานที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านดิจิทัล เช่น การให้เข้าร่วมโครงการพัฒนาหรือฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล

2. สนับสนุนและทีมงานให้มีการสร้างทีมงานที่สนับสนุนและให้กำลังใจในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งสามารถเป็นได้ทั้งจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน

3. การให้ความรู้และแหล่งข้อมูลโดยการเปิดเผยข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล เช่น การใช้เทคโนโลยีใหม่ แนวคิดและกระบวนการทางดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้

และการพัฒนาที่ต่อเนื่อง

4. ส่งเสริมการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์โดยการสร้างพื้นที่และกิจกรรมที่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในด้านดิจิทัลระหว่างบุคลากรภายในองค์กร

1.1.4 ปัจจัยด้านความรักในการแสวงหาความรู้ต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

(1) ความหมายความรักในการแสวงหาความรู้

ชรินทร์ วรรณมณี (2563, หน้า 8) ได้ให้ความหมายของความรักในการแสวงหาความรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ผู้ที่รักในการแสวงหาความรู้ คือ ผู้ที่มีลักษณะแสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด เผยแพร่ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

กฤตฤณ ปูนอน และ จีรนันท วัชรกุล (2564, หน้า 145) ได้สังเคราะห์นิยามปฏิบัติการของพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความรักในการแสวงหาความรู้ว่า ผู้บริหารมีความรักในการแสวงหาความรู้ เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ๆ นำมาบริหารสถานศึกษาของตน โดยใช้ความสามารถในการจัดการความรู้มาใช้ในการบริหารจัดการ และใช้ความสามารถในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาบริหารสถานศึกษาของตนได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พิเชษฐ์ ยศปัญญา (2552, หน้า 6) กล่าวว่า ความรักในการแสวงหาความรู้ หมายถึง การที่บุคลากรมีความกระตือรือร้น ตั้งใจ มุ่งมั่นในการแสวงหาความรู้ ใช้เวลาล่างให้เกิดประโยชน์โดยการแสวงหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายนอกและภายในสถานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง การจดบันทึกสรุปความรู้ ประสบการณ์และ ถ่ายทอด เผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าให้แก่ผู้อื่น

วาสนา กิ่มเทิ้ง (2553, หน้า 76) ให้ความหมายของคำว่า ความรักในการแสวงหาความรู้ หมายถึง คุณลักษณะของบุคลากรที่แสดงถึงการเห็นคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ความอยากรู้อยากเห็น ความตั้งใจ การกล้าคิดริเริ่ม ความเพียรพยายาม การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการมีเหตุผล

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า ความรักในการแสวงหาความรู้ หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจ ที่แสดงถึงความปรารถนา ความอยากรู้อยากเห็น ความกระตือรือร้น

ความสนใจ ความพอใจที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งความรู้ด้านการทำงานและสภาพแวดล้อมรอบตัว มีความรู้เท่าทันวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

(2) องค์ประกอบของความรักในการแสวงหาความรู้

บุญชิต มณีโชติ (2540, หน้า 129) ได้สรุปความรักในการแสวงหาความรู้ จะเกิดขึ้นได้ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านความรู้สึก 2) องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ และ 3) องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ

อรัญยายี กลางคาร (2555, หน้า 19) ได้สรุปองค์ประกอบของความรักในการแสวงหาความรู้ไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้สึก คือ พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความตั้งใจ อยากรู้อยากเห็น ความต้องการ ความสนใจหรือความพึงพอใจ อยากมีความรู้เพื่อนำมาพัฒนาตนเองนำมาใช้ในการเรียนและการดำรงชีวิต 2) ด้านความรู้ความเข้าใจ คือ การแสดงออกถึงความรู้ความคิด แสวงหาแนวทาง มีความคิดไตร่ตรอง มีความรู้แก้ปัญหาเดิม มีความสามารถที่จะแก้ปัญหา 3) ด้านการปฏิบัติ คือ การแสดงออกจากความรู้สึกและความคิดที่อยู่ภายในตัวนักเรียน สามารถแสดงให้เห็นได้จากการกระทำ

(3) ประเภทของผู้ที่มีลักษณะรักในการแสวงหาความรู้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความรักในการแสวงหาความรู้ มีผู้กล่าวถึงลักษณะของผู้รักในการแสวงหาความรู้ ดังนี้

องค์ประกอบของความรักในการแสวงหาความรู้ในการบริหารจัดการและนำองค์กรดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) ส่งเสริมและพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีให้กับบุคลากรในองค์กร 2) นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนาองค์กร และ 3) ความร่วมมือ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง เป็นความรับผิดชอบของผู้นำที่มีภาวะผู้นำ และเป็นที่ต้องการของสังคมในยุคปัจจุบัน มีความจำเป็นที่จะต้องกระตุ้น และเอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคน และการปฏิบัติงานไปในทางที่ดีขึ้น และผู้นำจะต้องสามารถเปลี่ยนแปลงความต้องการที่ตอบสนองและแนวทางให้องค์การประสบความสำเร็จเจริญรุ่งเรืองไปในทางที่ดีขึ้นกว่าเดิม

กุลนที ทองจันทร์ (2561) ได้สรุปว่า ผู้บริหารการศึกษายุคใหม่ต่างก็นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการศึกษากันมากขึ้นเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง ได้แก่ 1) การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจ 2) การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยี

สารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานทางไกล 3) การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา 4) การสร้างเครือข่ายข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศ 5) การนำนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีเหล่านี้ล้วนเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การบริหารจัดการเป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ทำให้การบริหารจัดการเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้น

พิพัฒน์ พรหมพันธ์ (2561) ที่กล่าวว่า การที่เราจะก้าวสู่การเป็นคนที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของสังคมในยุคของดิจิทัลนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาทักษะทางด้านไอทีอย่างน้อย 6 ด้าน 1) การยกระดับความสามารถในการใช้เครื่องมือที่มีอยู่ให้เป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ (Tool &Technologies) 2) การค้นหาและใช้งาน (Find & Use) 3) การสอนและเรียนรู้ (Teach & Learn) 4) การสื่อสาร และความร่วมมือ (Communication and Collaborate) 5) สร้างนวัตกรรมใหม่ๆ (Create and Innovate) 6) อัตลักษณ์ และสุขภาวะ (Identity & Wellbeing)

ทินกร บัวชู (2562) ได้ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลที่สำคัญพบว่าต้องมีลักษณะดังนี้ 1) การมีวิสัยทัศน์(Visionary Leadership) 2) การเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว (Professional Practice) 3) ความสามารถในการนำข้อมูลมาใช้(Data Driven) 4) ความเข้าใจในความรู้และทักษะความสามารถของคนในองค์กร (Talent Management) 5) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture)

กระทรวงศึกษาธิการ (2552, หน้า 22) กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้รักในการแสวงหาความรู้ ดังนี้ 1) การตั้งใจ 2) เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการแสวงหาความรู้ 3) สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ 4) ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ และใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม 5) การบันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบจากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้ และ 6) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542, หน้า 37) กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้รักในการแสวงหาความรู้ ดังนี้ 1) มีนิสัยรักการอ่าน 2) มีความกระตือรือร้น 3) กล้าแสดงความคิดเห็น 4) ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และ 5) ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

(4) วิธีวัดความรักในการแสวงหาความรู้ต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

กฤตฤณ ปูนอน และ จีรนันท วัชรกุล (2564, หน้า 145) ได้สังเคราะห์นิยามปฏิบัติการของพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความรักในการแสวงหาความรู้ว่า ผู้บริหารมีความรักในการแสวงหาความรู้ เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ๆ นำมาบริหารสถานศึกษาของตน โดยใช้ความสามารถในการจัดการความรู้มาใช้ในการบริหารจัดการ และใช้ความสามารถในการ

พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาบริหารสถานศึกษาของตนได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดตัวชี้วัดด้านความรักในการแสวงหาความรู้ จำนวน 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน 2) ความสามารถในการจัดการความรู้ 3) ความสามารถในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ชรินทร์ วรรณมณี (2563, หน้า 8) ได้จัดทำคู่มือการใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน สำหรับครูผู้สอนโรงเรียนในโครงการโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล ระดับมัธยมศึกษาและโครงการโรงเรียนประชารัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดตัวชี้วัดในการบ่งชี้ลักษณะของนักเรียนที่มีพฤติกรรมรักในการแสวงหาความรู้ จำนวน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์สื่อ เทคโนโลยีต่างๆ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม 2) บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบจากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้ 3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ภาคินี นนทะศรี ภัทราพร เกษสังข์ และพงษ์ศักดิ์ ศรีจันทร์ (2560, หน้า 109) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูที่ปรึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1,130 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบสถานการณ์ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับครูที่ปรึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 25 ข้อ ที่วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80–1.00 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง

(IOC) ระหว่าง 0.60–1.00 2) คุณภาพของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ โดยพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดและแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ที่ได้จากการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมจากข้ออื่นๆ ที่เหลือทั้งหมด มีค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ตั้งแต่ 0.2326–0.6198 และค่าอำนาจจำแนกของแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ ตั้งแต่ .2176–.6423 ค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ เท่ากับ .748 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ เท่ากับ .8676 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ เท่ากับ .9044 และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำแนกได้ 6 องค์ประกอบ ซึ่งมีน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.29–0.87 ซึ่งค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

นิยามปฏิบัติการ ความรักในการแสวงหาความรู้ หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจที่แสดงถึงความปรารถนา ความอยากรู้อยากเห็น ความกระตือรือร้น ความสนใจ ความพอใจที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งความรู้ด้านการทำงานและสภาพแวดล้อมรอบตัว มีความรู้เท่าทันวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาองค์กรและในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ โดยวัดได้จากองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านความรู้สึก 2) องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ และ 3) องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ

(5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรักในการแสวงหาความรู้ต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร คือองค์ประกอบของความรักในการแสวงหาความรู้ดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) เป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลให้เป็นปกติในองค์กร และ 3) สร้างโอกาสในการทดลองสิ่งใหม่ๆ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะผู้บริหารต้องปรับเปลี่ยนพฤติการ วิสัยทัศน์ทั้งองค์กร เพราะให้มีการพัฒนาไปพร้องกันทั้งองค์กร ซึ่งทั้งนี้ก็เพื่อเป็นความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 การที่ผู้บริหารมีสมรรถนะของผู้บริหารที่ดีย่อมส่งผลต่อประสิทธิผลการเรียนรู้แบบดิจิทัลในสถานศึกษาและการทำงาน

ณัฐวุฒิ พงศ์สิริ (2560) ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำที่เรียกว่า Digital Leadership ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล จะมีบทบาทและหน้าที่ในการผลักดันองค์การที่แตกต่างจากเดิมในหลายมิติที่ประกอบด้วย 1) เพื่อขับเคลื่อนองค์การให้เติบโตอย่าง รวดเร็ว ผู้นำต้องผสมผสานปัจจัย “3C” เข้าด้วยกัน คือ Climate (สภาพแวดล้อมการทำงาน) Culture (วัฒนธรรม) องค์กร และ Creativity (ความคิดสร้างสรรค์) เอื้อต่อการทำงานเป็นทีม รวมทั้งสร้างวัฒนธรรมการยอมรับความ ผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ 2) ภาวะผู้นำในยุคดิจิทัลต้องผลักดันให้หน่วยงานคิดค้นนวัตกรรมหรือบริการใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง 3) เมื่อถึงเวลาต้องมีการเปลี่ยนแปลงภาวะผู้นำในยุคดิจิทัล สามารถปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ขององค์การ โดยสามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ความเชี่ยวชาญ และศักยภาพของบุคลากรที่มีอยู่ 4) ภาวะผู้นำในยุคดิจิทัลต้องกล้าที่จะพัฒนานวัตกรรม หรือบริการใหม่ๆ มาแทนที่กิจกรรมหรือบริการเดิมๆ ที่เริ่มล้าสมัย 5)ภาวะผู้นำในยุคดิจิตอลต้องเข้าใจคุณลักษณะของ “Digital Worker” 6) องค์การในยุคดิจิทัลเริ่มมีการนำระบบ Automation หรือหุ่นยนต์ (Robot) เข้ามาทำงาน ร่วมกับมนุษย์มากขึ้น

จิตรกร จันทร์สุขและจีรนันท์ วัชรกุล (2564) ได้อธิบายว่า การสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศการใช้เทคโนโลยี ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้1)ผู้บริหารสร้างวัฒนธรรมการทำงานและบรรยากาศสถานศึกษาให้มีการใช้ดิจิทัล 2) ผู้บริหารสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้บนโลกยุคดิจิทัล 3) ผู้บริหารสร้างวัฒนธรรมองค์การโดยให้ครูสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีในการเรียนการสอน

กฤตฤณ ปูนอน และจีรนันท์ วัชรกุล (2564, หน้า 139–149) ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะความเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและยืนยันองค์ประกอบสมรรถนะความเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 เป็นการวิจัยเชิงเอกสาร โดยดำเนินการวิจัย 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะความเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลด้วยการศึกษาเอกสาร ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีของนักวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข องเพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบ ระยะที่ 2 การยืนยันองค์ประกอบสมรรถนะความเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลตามกรอบการสังเคราะห์เอกสาร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบสมรรถนะความเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาส

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ และ 15 ตัวบ่งชี้ โดยเรียงลำดับจากผลการยืนยันองค์ประกอบสมรรถนะความเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ได้แก่ (1) การตัดสินใจแก้ปัญหา มีตัวบ่งชี้ 3 ข้อ มีค่าเท่ากับร้อยละ 93.33 (2) พฤติกรรมการเรียนรู้ มีตัวบ่งชี้ 3 ข้อ มีค่าเท่ากับร้อยละ 86.67 (3) การใช้สื่อดิจิทัล มีตัวบ่งชี้ 3 ข้อ (4) ทักษะการคิด มีตัวบ่งชี้ 3 ข้อ และ (5) การเป็นผู้บริหารมืออาชีพ มีตัวบ่งชี้ 3 ข้อ มีค่าท่ากับร้อยละ 80 และเฉลี่ยรวมเท่ากับร้อยละ 84

ดวงแก้ว เฉยเจริญ อุษา คงทอง และกันต์ฤทัย คลังพหล (2558, หน้า 160) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเรียนวิชาที่เน้นการปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการเรียนวิชาที่เน้นการปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2557 ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออก จำนวน 1,200 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล เวอร์ชั่น 8.72 ผลการวิจัยพบว่า โมเดลการวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเรียนวิชาที่เน้นการปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีดัชนีวัดความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน มีค่าเท่ากับ 0.98 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว มีค่าเท่ากับ 0.98 ซึ่งเป็นค่าที่สูง ดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ มีค่าเท่ากับ 1.00 และ CN มีค่าเท่ากับ 2,075.34 องค์ประกอบแต่ละด้านเรียงลำดับค่าน้ำหนักคะแนน จากมากไปน้อยได้ดังนี้ ความรับผิดชอบ, ความมีวินัย, ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน, ความมีระเบียบ,ความมุ่งมั่น ในการทำงาน, ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์, ความสามารถแก้ปัญหา, ความอดทนและรักความเป็นไทย องค์ประกอบทั้ง 9 องค์ประกอบมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สรุปปัจจัยด้านความรักในการแสวงหาความรู้ต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ปัจจัยด้านความรักในการแสวงหาความรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร สรุปได้ดังนี้

1. ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ตามความรักในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองในด้านดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้บุคลากรกระตือรือร้นในการค้นคว้าและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของตนเอง

2. ความท้าทายและความต้องการพัฒนาของบุคลากรที่รักการแสวงหาความรู้ต่อการพัฒนาด้านดิจิทัลมักมีความท้าทายและความต้องการเติบโตและพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น

3. การสนับสนุนและองค์กรที่เปิดกว้างของการได้รับการสนับสนุนจากองค์กรในเรื่องของการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลมีผลต่อความรักในการแสวงหาความรู้ องค์กรที่เปิดกว้างและสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับพนักงานจะส่งเสริมและกระตุ้นความรักในการพัฒนาดิจิทัล

1.2 ปัจจัยภายนอกตัวบุคคล

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยภายนอกที่มีความเกี่ยวข้องหรือเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมที่มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและทรงพลังจะส่งผลให้บุคลากรมีความคล่องตัวและสามารถปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้ดียิ่งขึ้น และยังมีการสนับสนุนการอบรมและการพัฒนาที่ตรงกับความต้องการของบุคลากรในด้านดิจิทัลจะช่วยเสริมสร้างสมรรถนะเชิงดิจิทัลส่งเสริมการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานจะส่งผลให้บุคลากรมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่ดีขึ้นในการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากร เช่น การให้เวลาและทรัพยากรในการศึกษาหรือการอบรมที่เกี่ยวข้องในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัลและการมีประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้องจะช่วยส่งเสริมสมรรถนะด้านดิจิทัลตามความต้องการของตลาดแรงงานในบุคลากรที่มีสมรรถนะด้านดิจิทัลสามารถเป็นปัจจัยสำคัญในการกระตุ้นการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากร ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งจะได้กล่าวถึงแต่ละปัจจัยโดยสังเขป

1.2.1 ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล เป็นวัฒนธรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร เช่น การส่งเสริมการฝึกอบรมและการแลกเปลี่ยนความรู้มีผลสร้างสรรค์ต่อการพัฒนาทางด้านดิจิทัลที่ส่งผลต่อการกระตุ้นนวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการทำงานช่วยส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล โดยการสนับสนุนการทดลองและการลองผิดอาจเป็นส่วนสำคัญต่อความรับผิดชอบของบุคลากรในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของตนเอง เช่น การสร้าง

สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการพัฒนาส่วนตัวและการศึกษาเพิ่มเติมที่ส่งผลให้มีการแบ่งปันความรู้และข้อมูลในองค์กรช่วยในการเรียนรู้และการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัล การสร้างชุมชนการเรียนรู้และการแบ่งปันความรู้เป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลให้บุคลากรมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลและความเชื่อในความสำคัญของการพัฒนาด้านดิจิทัลมีบทบาทในการกระตุ้นการเรียนรู้และพัฒนาด้านดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

(1) ความหมายของวัฒนธรรมองค์กร

หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมองค์การ ผู้วิจัยขอประมวล ดังนี้

ร็อบบินส์ (Robbins, 2001 อ้างถึงใน วัลลภ บุตรเกตุ, 2562, หน้า 19–20) ได้กล่าวว่า ลักษณะของวัฒนธรรมองค์การ อาจแบ่งลักษณะของวัฒนธรรมองค์การได้หลายมิติ เช่น มิติที่ 1 แบ่งเป็น 1) วัฒนธรรมเด่น จะเป็นลักษณะของคนในองค์การโดยรวมซึ่งจะเห็นได้จากค่านิยมหลักขององค์การนั้น วัฒนธรรมประเภทนี้จะเป็นวัฒนธรรมของคนส่วนใหญ่ที่รับรู้และยอมรับตลอดจนเข้าใจร่วมกัน 2) วัฒนธรรมย่อย จะเป็นวัฒนธรรมของกลุ่มงาน แผนกงาน หรือพื้นที่งาน ซึ่งในองค์การหนึ่ง ๆ ที่มีหลายกลุ่มงานหรือแผนกงานก็จะมีวัฒนธรรมย่อย ๆ หลายแบบได้ การมีวัฒนธรรมย่อยจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การหรือไม่นั้นอยู่กับถ้าว่าวัฒนธรรมย่อยนั้น ๆ เห็นพ้องต้องกันกับความเชื่อที่เป็นสมมติฐานพื้นฐานและค่านิยมหลักขององค์การ แต่ไม่เห็น พ้องกับพฤติกรรมหรือวิธีการที่จะไปสู่ความเชื่อมั่น องค์การจะได้ประโยชน์จากความคิดสร้างสรรค์ และความแตกต่างในความคิดดังกล่าวได้มิติที่ 2 แบ่งเป็น

1) วัฒนธรรมที่เข้มแข็ง หมายถึง วัฒนธรรมที่มีน้ำหนักมาก คนเห็นพ้องต้องกันและยอมรับมากจึงเปลี่ยนแปลงยาก วัฒนธรรมที่เข้มแข็งจะมีผลต่อการควบคุมพฤติกรรมได้มาก และทำให้สมาชิกขององค์การมีแรงยึดเหนี่ยวกันสูง มีความจงรักภักดีและผูกพันต่อองค์การ มาก ในองค์การทางการทหารหรือในองค์การของชาวเกาหลีและญี่ปุ่น จะมีวัฒนธรรมองค์การที่มีน้ำหนักและมีความเข้มแข็งมากกว่าองค์การแบบตะวันตก อันเป็นผลมาจากการได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมประจำชาติ

2) วัฒนธรรมที่อ่อนแอ จะเป็นวัฒนธรรมที่คนอาจจะไม่เห็นพ้องต้องกันมาก เปลี่ยนแปลงได้ง่าย และไม่ค่อยมีน้ำหนักต่อสมาชิกเท่าไรนัก ซึ่งปรากฏในองค์การที่เพิ่งก่อตั้ง หรือองค์การที่มีอายุไม่ยาวนานนัก วัฒนธรรมองค์การจึงอาจยังไม่มีน้ำหนักต่อสมาชิกมากเท่าใดนัก หรืออาจจะเกิดขึ้นในองค์การที่ผู้นำไม่ได้ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมขององค์การมากนัก หรือ เนื่องจากองค์การเปิดรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ จากสภาพแวดล้อมมาก

ดังนั้น สามารถสรุปวัฒนธรรมองค์กร ได้ว่าเป็นความเชื่อ ค่านิยม ทัศนคติ ความคาดหวังที่องค์กรกำหนดขึ้นมาเพื่อใช้เป็นแบบแผนสำหรับปฏิบัติร่วมกันในองค์กร โดยแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมสำหรับตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมขององค์กรที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้องค์กรสามารถอยู่รอดหรือประสบผลสำเร็จ ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปธรรมสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและนามธรรมที่ฝังลึก แล้วแสดงเป็นพฤติกรรมโดยไม่รู้ตัว สามารถถ่ายทอดไปยังบุคคลรุ่นต่อ ๆ ไปในองค์กรได้ มีความมั่นคงยาวนาน แต่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

(2) รูปแบบวัฒนธรรมองค์กร

Handy (Handy, 1995) กล่าวว่า วัฒนธรรมองค์กรขึ้นอยู่กับค่านิยม ความเชื่อและความเข้าใจร่วมของคนในองค์กร ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมขององค์กร รูปแบบวัฒนธรรมตามวิถีชีวิตและพฤติกรรมซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะต่างๆของเทพเจ้ากรีกโบราณ แบ่งเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

1) วัฒนธรรมที่เน้นบทบาท เป็นวัฒนธรรมที่มุ่งเน้นตำแหน่ง บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร มีลักษณะที่ชอบด้วยเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ โครงสร้างขององค์กรกำหนดไว้ชัดเจนตามลำดับขั้นของการบริหารที่ลดหลั่นกันไป และมีกฎระเบียบข้อบังคับของการปฏิบัติงานไว้อย่างชัดเจนทั่วองค์กร ซึ่งเป็นวัฒนธรรมทั่วไปในหน่วยงานใหญ่ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

2) วัฒนธรรมเน้นที่งาน เป็นวัฒนธรรมที่เน้นการทำงานร่วมกันเป็นทีม สนับสนุนและส่งเสริมให้สมาชิกแต่ละคนพัฒนาและใช้ความรู้ ความสามารถอย่างเต็มที่ เพื่อผลงานและการพัฒนาที่มีการริเริ่มใหม่อยู่เสมอ งานที่ปฏิบัติกันเป็นทีมจะถูกจัดเป็นโครงการโดยไม่ยึดติดกับโครงสร้างองค์กร เหมาะกับหน่วยงานที่ต้องเร่งรีบพัฒนาปรับปรุง โดยเฉพาะในสภาวะที่ต้องแข่งขัน

3) วัฒนธรรมที่เน้นบทบาทอิสระเฉพาะตัวบุคคลผู้ที่ปฏิบัติงานในองค์กรจะกำหนดกฎเกณฑ์ของตนเองมีความเป็นอิสระสูง ความรู้ความสามารถของบุคคลที่หลากหลายจำเป็นและมีผลต่อประสิทธิภาพและชื่อเสียงขององค์กรเป็นอย่างยิ่ง มหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการจะสะท้อนให้เห็นวัฒนธรรมองค์กรแบบนี้อย่างชัดเจน

4) วัฒนธรรมแบบเป็นผู้นำ รูปแบบวัฒนธรรมที่ผู้นำจะมีกลุ่มผู้บริหารที่สามารถเป็นที่ปรึกษา หรือเป็นผู้สนองรับหรือนำการตัดสินใจ นโยบายแนวทาง และแผนงานไปปฏิบัติ ให้บรรลุผลความสำเร็จของทีมบริหารเกิดจากความสามารถของผู้นำที่พัฒนาและสร้างระบบการติดต่อสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดความไว้วางใจ โครงสร้างองค์กรมีขนาดกะทัดรัดแต่

ครอบคลุมเป็นอย่างดีมีความรวดเร็งในการตอบสนองต่อข่าวสารและการเปลี่ยนแปลง ผู้บริหารที่มีความสามารถมักมีประสบการณ์ผ่านงานในองค์กรที่มีวัฒนธรรมอย่างนี้มาก่อนเสมอ

(3) อุปสรรคของวัฒนธรรมองค์กรที่มีต่อประสิทธิผลองค์กร

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2542) สรุปได้ว่า นอกจากวัฒนธรรมองค์จะส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรในทางบวกแล้ว ในทางกลับกันวัฒนธรรมองค์กรจะส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรในทางลบด้วยเช่นกัน ซึ่งอุปสรรคของวัฒนธรรมองค์กรที่มีต่อประสิทธิผลขององค์กร มีดังนี้

1) อุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์กรจะมีผลในเชิงลบต่อองค์กร ถ้าสภาพแวดล้อมในการดำเนินงานในองค์กรมีระดับการเปลี่ยนแปลงสูง ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กรเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิผล เมื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมเป็นไปอย่างรุนแรง วัฒนธรรมองค์กรที่ยึดวิธีการทำงานแบบเดิมอย่างเหนียวแน่น อาจะทำให้เกิดการชะงักของการปฏิบัติงานได้ ทำให้องค์กรไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ทันเหตุการณ์

2) อุปสรรคในการสร้างความหลากหลาย ในการคัดเลือกบุคลากรผู้คัดเลือกมักจะมุ่งเน้นที่มีแนวคิดเข้ากับค่านิยมหลักขององค์กรได้ ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรสามารถปรับตัวให้เข้ากับองค์กรได้เป็นอย่างดี แต่ในขณะเดียวกันผู้บริหารก็ยังมุ่งหวังที่จะเปิดรับสิ่งแปลกใหม่ที่บุคลากรใหม่เหล่านี้จะนำเข้ามาปรับปรุงพัฒนาองค์กรด้วย ดังนั้นวัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็งนอกจากจะบีบคั้นให้บุคลากรใหม่ต้องปรับตัวให้เข้ากับองค์กรเพื่อเป็นที่ยอมรับแล้ว จะส่งผลให้คนเหล่านั้นไม่สามารถแสดงแนวความคิดใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงองค์กรได้

(4) วิธีวัดวัฒนธรรมองค์กรต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

คุ๊ก (Cooke) (Cook & Lafferty, 1989) ได้นำแนวคิดของวัฒนธรรมองค์กรมาเป็นกรอบแนวคิดในการวัดลักษณะของวัฒนธรรมได้เป็น 3 รูปแบบ คือ 1) แบบสร้างสรรค์ ได้แก่ มิติเน้นความสำเร็จ มิติเน้นสัจการแห่งตน มิติเน้นบุคคลและการกระตุ้น และมิติเน้นไมตรีสัมพันธ์ 2) แบบตั้งรับ เฉื่อยชา ได้แก่ มิติเห็นพ้องด้วย มิติเน้นการเป็นระเบียบ มิติเน้นการพึ่งพา และมิติเน้นการหลีกเลี่ยง 3) แบบตั้งรับ – ก้าวร้าว ได้แก่ มิติเน้นเห็นตรงกันข้าม มิติอำนาจ มิติเน้นการแข่งขัน และมิติเน้นความสมบูรณ์แบบ อีกทั้ง วัฒนธรรมองค์การลักษณะสร้างสรรค์ จากแนวคิดของคุ๊ก (Cooke) มี 4 มิติ ได้แก่ 1) มิติเน้นความสำเร็จ 2) มิติเน้นสัจการแห่งตน 3) มิติเน้นบุคคล 4) มิติเน้นไมตรีสัมพันธ์

นิยามปฏิบัติการ วัฒนธรรมองค์กร เป็นวิถีชีวิตที่บุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมา ซึ่งจะกลายเป็นนิสัย และความเคยชิน และกลายเป็นขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีประพฤติปฏิบัติ ความเชื่อ ค่านิยมซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

(5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมองค์กรต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

มัทณี บุญประเสริฐ (2558) เรื่องวัฒนธรรมขององค์กร พฤติกรรม และคุณภาพชีวิตการทำงานที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงาน พบว่า มีวัฒนธรรมองค์กร พฤติกรรม และคุณภาพชีวิตทำให้พนักงานทำงานและประสบความสำเร็จในชีวิตได้ และทำให้การทำงานในองค์กรต่างๆสำเร็จไปได้ด้วยดี

อมรรัตน์ จินดาและเอกนฤน บางท่าไม้ (2559) ศึกษาเรื่อง สภาพปัญหาและแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 พบว่า การขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และทักษะส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์กรต่อการพัฒนา ด้านการจัดการการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญ ในความไม่ประสบความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลผู้วิจัยจึงเห็นว่าที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะสาเหตุเกิดจากผู้ใช้งานขาดความชำนาญเนื่องจากไม่ได้ใช้งานจริง อันเนื่องมาจากไม่มีอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างเหมาะสม ประกอบกับผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่ได้เรียนจบทางด้านนี้โดยตรง

Ginevicius & Vaitkunaite (Ginevicius & Vaitkunaite, 2006, pp. 201–211) รวบรวมลักษณะของวัฒนธรรมองค์กร จากการศึกษางานวิจัย แล้วนำมาจำแนกหมวดหมู่ จัดเป็นวัฒนธรรมองค์กร ได้ 25 มิติ ได้แก่ 1) การสื่อสาร 2) รูปแบบการจัดการ เช่น รูปแบบการจัดการ ภาวะผู้นำการสนับสนุนให้มีส่วนร่วม การจัดการที่เข้มแข็ง เป็นต้น 3) ระบบการให้รางวัลและการจูงใจ 4) การตัดสินใจ 5) กลยุทธ์และเป้าหมาย 6) การร่วมมือ 7) การประสานงานและบูรณาการ 8) สร้างนวัตกรรม 9) การปรับตัว 10) การเรียนรู้ 11) กฎระเบียบ ค่านิยม และบรรทัดฐาน 12) โครงสร้างองค์การ 13) พฤติกรรมที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายนอก 14) บรรยากาศองค์กร 15) กลไกการควบคุม 17) การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร 18) ใส่ใจต่อพนักงาน 19) ข้อตกลงร่วมกัน 20) ความรับผิดชอบและอิสระของพนักงาน 21) การให้อำนาจ 22) ระบบการคัดเลือกพนักงาน 23) มีวิสัยทัศน์ 24) มีพันธกิจ และ 25) นโยบายขององค์กร ในด้านงานวิจัยวัฒนาธรรมองค์กรที่เกี่ยวกับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ พบว่า สมจินตนา คุ้มภัย (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบวัฒนธรรมองค์การที่มีอิทธิพลต่อ

ประสิทธิผลองค์การ : กรณีศึกษารัฐวิสาหกิจในประเทศไทยพบว่า รัฐวิสาหกิจที่มีประสิทธิผลสูงมีวัฒนธรรมองค์การเชิงประสิทธิผลมากกว่ารัฐวิสาหกิจที่มีประสิทธิผลปานกลางบางวัฒนธรรม ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำ 2) จัดองค์การสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและ 3) มีมาตรฐานจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคม และพบว่ารัฐวิสาหกิจที่มีประสิทธิผลสูงและปานกลาง มีวัฒนธรรมเชิงประสิทธิผลทุกลักษณะมากกว่ารัฐวิสาหกิจที่มีประสิทธิผลต่ำ ประกอบด้วย 1) มุ่งผลสำเร็จ 2) มุ่งเน้นลูกค้า 3) สร้างนวัตกรรม 4) ให้ความสำคัญแก่ภาวะผู้นำ 5) จัดองค์การสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม 6) ทำงานเป็นทีม 7) จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 8) ลดการควบคุม 9) มีมาตรฐานจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคมและ 10) มีการจัดการทรัพยากร สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมองค์กรในสถานศึกษา พบว่า ดรุณี รัตนสุนทร, อินทร์ จันทร์เจริญ และวีรพันธุ์ ศิริฤทธิ์ (2560, หน้า 365-378) ได้ทำการศึกษาวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อการบริหารการศึกษาของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า 1) วัฒนธรรมองค์กรของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดเชียงราย เมื่อพิจารณาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต รองลงมา คือ ด้านความมีคุณภาพ ด้านความหลากหลายของบุคลากร ด้านความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ด้านความไว้วางใจ และด้านที่น้อยที่สุด คือ ด้านการมอบอำนาจ ตามลำดับ 2) การบริหารการศึกษาของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดเชียงราย เมื่อพิจารณาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการบริหารงบประมาณ รองลงมา คือด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป ตามลำดับ และ 3) วัฒนธรรมองค์กรด้านความมีคุณภาพ ด้านความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสำนักงาน กศน. ด้านความหลากหลายของบุคลากร ด้านความซื่อสัตย์สุจริต และด้านการตัดสินใจ ที่มีผลต่อการบริหารการศึกษาของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดเชียงราย

1.2.2 ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร

(1) ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กรต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

คณะกรรมาธิการยุโรปได้ศึกษาวิจัยและการพัฒนากรอบแนวคิดสมรรถนะดิจิทัลสำหรับพลเมืองซึ่งรายละเอียดชัดเจนและมีเนื้อหาครอบคลุม Stephanie, Riina & Yves (2017)

โดยระบุว่า สมรรถนะดิจิทัล ประกอบด้วย 5 ด้าน 21 สมรรถนะ โดยผู้วิจัยจะเน้นในเรื่องการร่วมมือกันภายในองค์กรซึ่งได้แก่ ด้านที่ 2 การสื่อสารและการสร้างความร่วมมือ ประกอบด้วย 6 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล สร้างปฏิสัมพันธ์พันธระหว่างบุคคล ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และสังคมผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลาย เข้าใจวิธีการติดต่อสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลที่เหมาะสมในบริบทต่าง ๆ เช่น อีเมล โทรศัพท์มือถือ เฟสบุ๊ค ไลน์ 2) การแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล (สามารถแบ่งปันข้อมูล สารสนเทศ และเนื้อหาดิจิทัลกับผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัลที่เหมาะสม โดยมีการระบุแหล่งที่มาและการอ้างอิงอย่างถูกต้อง 3) การมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล มีส่วนร่วมในการใช้บริการแบบดิจิทัลของภาครัฐและภาคเอกชน เช่น การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชัน บริการพร้อมเพย์ เป็นต้น แสวงหาโอกาส และเสริมสร้างพลังอำนาจตนเองให้มีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 4) การทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการทำงาน การติดต่อสื่อสาร และการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมสร้างและใช้ทรัพยากรในการพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกัน 5) การมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ตระหนักถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมในการใช้สื่อดิจิทัล เช่น การใช้ภาษาที่ถูกต้องและสุภาพ การเข้าเว็บไซต์ที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์ มีพฤติกรรมการสื่อสารที่เหมาะสมเฉพาะกลุ่ม ตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมในยุคดิจิทัล 6) การจัดการด้านอัตลักษณ์ของตนเองในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถสร้างและปกป้องชื่อเสียงของตนเองไว้ได้อย่างดีจากการใช้สื่อดิจิทัล รับมือกับข้อมูลและบริการต่าง ๆ ที่ส่งผ่าน เทคโนโลยีดิจิทัล สร้างและจัดการความเป็นตัวตนและภาพลักษณ์ของตนเองในโลกดิจิทัล

สรุปได้ว่า การร่วมมือกันภายในองค์กร คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของสมาชิกในทีมเป็นไปด้วยดีในเชิงภาพรวม ความสัมพันธ์และความผูกพันของสมาชิกในมหาวิทยาลัยฯ ที่เป็นไปในเชิงบวก อันจะเป็นผลให้เกิดความสามัคคีและผสานความร่วมมือทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จและก้าวหน้ายิ่งขึ้น สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือสมาชิกในทีมต้องมีเป้าหมายร่วมกัน

(2) วิธีวัดการสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กรต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

การดำเนินงานให้องค์กรบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ทีมงานมีส่วนสำคัญอย่างมาก หากทุกคนในองค์กรรู้สึกว่าตนเองอยู่ในทีมงานเดียวกันและร่วมแรงร่วมใจปฏิบัติงานให้สำเร็จร่วมกัน งานก็จะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้บริหารจึงต้องสร้างทีมงานขึ้นในองค์กร และกระตุ้นให้ทุกคนรู้สึกว่าเป็นผู้มีส่วนร่วมในฐานะส่วนหนึ่งของทีมงาน

ตามที่ได้มีผู้ให้ความหมายของทีมงานไว้สอดคล้องกัน คือ กลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน ในหลาย ๆ ด้านมารวมตัวกันทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งในองค์กรเดียวกัน โดยมีวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน สมาชิกทุกคนในทีมต่างใช้ทักษะ ประสบการณ์และความสามารถ ช่วยกันทำงาน แก้ไขปัญหา และรับผิดชอบต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมายเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดเรื่องความร่วมมือมีที่มาจากแนวคิดทางการเมือง 2 แนวทางด้วยกัน คือ 1. Classic Liberalism และ 2. Civic Republicanism แนวคิดแรกเน้นผลประโยชน์ส่วนบุคคล มองความร่วมมือเป็นกระบวนการรวบรวมความชอบของเอกชนหรือบุคคลเพื่อให้มีอำนาจในการต่อรองเพื่อผลประโยชน์ของตนเอง สำหรับแนวคิดที่สองเป็นแนวคิดตรงข้ามกับแนวคิดแรกเน้นพันธสัญญาที่กว้างกว่าผลประโยชน์ส่วนบุคคล มองความร่วมมือเป็นกระบวนการรวบรวมผลประโยชน์ที่แตกต่างกันโดยมีพื้นฐานบนความเข้าใจซึ่งกันและกัน ความไว้วางใจและความเห็นใจซึ่งกันและกัน

จากการศึกษาข้อมูลแนวคิดเรื่องการสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงแนวคิดเรื่องความร่วมมือ ไว้ดังนี้

Barbara Gray (Gray, 1989, p. 185) ให้นิยามว่า การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร ได้กำหนดให้เป็นกระบวนการที่หน่วยงานต่างๆ มีมุมมองที่แตกต่างกันเกี่ยวกับปัญหาและความสามารถในการหาทางแก้ไขร่วมกันไม่ได้เป็นเพียงการแลกเปลี่ยนทรัพยากร เพราะเป็นการผสมผสานมุมมอง ทรัพยากร และทักษะในการทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความคิดสร้างสรรค์และคิดร่วมกัน เพื่อวิเคราะห์และเพิ่มโอกาสในการแก้ปัญหา

David Straus (Straus, 2002, p.18) นิยามว่า การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กรว่าหมายถึง กระบวนการที่บุคลากรในมหาวิทยาลัยฯ ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม องค์การ ชุมชนเพื่อวางแผน สร้างสรรค์ แก้ปัญหาและตัดสินใจร่วมกัน

ธีรภัทร แก้วจุนันท์ กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร หมายถึงพฤติกรรมของบุคคล ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยมีจุดมุ่งหมายอย่างเดียวกัน ทั้งนี้ พฤติกรรมด้านความร่วมมือนั้นมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความต้องการพื้นฐานของของบุคคลไม่ว่าร่างกายหรือจิตใจ พฤติกรรม ความร่วมมือเกิดจากความร่วมมือประสบความสำเร็จร่วมกัน โดยทุกคนไม่ว่าบุคลากรสายวิชาการหรือบุคลากรสายสนับสนุนไม่จำเป็นต้องดำเนินการให้บรรลุจุดมุ่งหมายเหมือนกัน แต่การที่ต่างคนต่างดำเนินการไปสู่จุดมุ่งหมายจะมีผลให้กระบวนการนั้นได้มีผลงานที่น่าพอใจและสามารถบรรลุเป้าหมายของแต่ละคนได้ในรูปแบบการพึ่งพาอาศัยกัน (ธีรภัทร แก้วจุนันท์, 2543, หน้า 23)

นิยามปฏิบัติการ การที่องค์การมากกว่าหนึ่งองค์การเต็มใจร่วมกันทำงาน หมายถึง สภาวะที่องค์กรหลายๆ รายการหรือกลุ่มภารกิจทำงานร่วมกันอย่างกระตือรือร้นและมีความร่วมมือ เพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ร่วมกัน ซึ่งองค์การเหล่านี้สามารถมีลักษณะต่างกันได้ เช่น องค์การภาครัฐ องค์การเอกชน หรือองค์การไม่แสวงหาผลกำไร โดยการทำงานร่วมกันนี้ส่งผลให้มีการแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจน การแบ่งปันปัญหาและการตัดสินใจที่มีการปรึกษากัน และการใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน มักช่วยให้องค์การบรรลุผลลัพธ์ที่ดีและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในขอบข่ายของมิตรภาพและร่วมมือระหว่างองค์กรต่างๆ มีปฏิสัมพันธ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีการจัดทำข้อตกลงร่วมกัน กำหนดโครงสร้าง กฎเกณฑ์ การคิด การวางแผน การตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมายการเป็นผู้นำการบริหารข้อตกลงการแก้ปัญหาการใช้ทรัพยากรการใช้อำนาจ และการใช้ศักยภาพร่วมกัน รวมทั้งร่วมเป็นเจ้าของผลลัพธ์ร่วมกัน

Katzenbach & Smith (Katzenbach & Smith, 1999, p.119) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร การดำเนินงานให้องค์กรบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ทีมงานมีส่วนสำคัญอย่างมาก การสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ จึงควรดำเนินการ ดังนี้ 1) กำหนดทิศทางอย่างเร่งด่วน สมาชิกทีมต้องการความแน่นอนในการตั้งวัตถุประสงค์ (จุดมุ่งหมาย) ความคาดหวังของทีม 2) การเลือกสมาชิกทีม ควรจัดให้อยู่บนพื้นฐานของทักษะและศักยภาพที่เขามีอยู่ 3) การประชุมหรือพบปะกันครั้งแรก ต้องทำด้วยความพิถีพิถันตั้งใจ เพื่อสร้างความประทับใจให้เกิดขึ้น มีกำหนดระยะเวลาให้ทุกคนรู้แน่นอนและมีการย้ำเตือนโดยผู้นำทีม หรือผู้บริหารอาจใช้อำนาจหน้าที่คอยดูแลภายในทีม 4) การตั้งกฎในการปฏิบัติให้ ชัดเจน การพัฒนาทีมที่แท้จริงโดยนำกฎเกณฑ์มาช่วยให้ทีมพบกับความสำเร็จในเรื่องวัตถุประสงค์ 5) จุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงาน จุดเน้นที่ควรสนับสนุนคือการเปิดเผยจริงใจต่อกัน สร้างให้เกิดความไว้วางใจ และมีข้อตกลงร่วมกันอย่างมีความเหมาะสม 6) มีจุดมุ่งหมายและความเหมาะสมในการปฏิบัติงานที่ตั้งขึ้น ไม่ยึดติดกับผู้บริหารแต่จะตั้งขึ้นโดยสมาชิกมีส่วนร่วม 7) สร้างความท้าทายให้กับกลุ่มในการทำงานด้วยการนำข้อมูลข่าวสารข้อเท็จจริงที่ใหม่ ๆ มาช่วยสนับสนุนการทำงาน 8) การใช้อำนาจบารมีให้เกิดประโยชน์ การให้ข้อมูลย้อนกลับในทางบวก ความเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน การให้รางวัล

(3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กรต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนในองค์กรส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีได้แก่ 1) การพัฒนาบุคลากร 2) การสนับสนุนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 3) ความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี

ของผู้บริหาร ซึ่งงานศึกษาในสถาบันการศึกษา (จักรพงศ์ สุวรรณรัศมี, 2552, หน้า 79-92) พบว่าอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการสอนของครูผู้สอน การพัฒนาวิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศของครู มีอิทธิพลทางตรงต่อทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนของงานศึกษาในบุคลากรระดับผู้บริหารโรงเรียนเอกชนระดับอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (จิราวรรณ เล่งพาณิชย์ และกฤตพา แสนชัยธร, 2552, หน้า 165-172) พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนเอกชนระดับอาชีวศึกษาที่มีความเป็นผู้นำ มีทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รับรู้ถึงประโยชน์ความง่าย สามารถร่วมกันพยากรณ์การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน

ในส่วนของพนักงานสายสนับสนุนในสถาบันการศึกษาในมหาวิทยาลัยรัฐ (สาธิต เชื้ออยู่นาน และคณะ, 2560, หน้า 1405-1421) พบว่า 1) พฤติกรรมการทำงานได้รับอิทธิพลโดยตรงอย่างมีนัยสำคัญจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความยึดมั่นผูกพันในงาน ความพึงพอใจในงาน และผลการศึกษานี้พบว่าวิธีการปฏิบัติเพื่อผลการปฏิบัติงานสูงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการทำงานอย่างมีนัยสำคัญ 2) อิทธิพลข้ามส่วนงานระดับพบว่าการชี้แนะการจัดการมีอิทธิพลทางอ้อมข้ามระดับต่อพฤติกรรมการทำงานของพนักงานสายสนับสนุนวิชาการโดยผ่านความพึงพอใจในงาน

ดังนั้น ตัวบ่งชี้ที่วัดปัจจัยที่สนับสนุนภายในองค์กรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ คือ การพัฒนาบุคลากร การสนับสนุนในการใช้เทคโนโลยี ความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหาร แรงจูงใจด้านการยอมรับนับถือ แรงจูงใจด้านการพัฒนาตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความยึดมั่นผูกพันในงาน ความพึงพอใจในงาน และความร่วมมือกันภายในองค์กร

1.2.3 ปัจจัยด้านการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร

(1) ความหมายของการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กรต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

การสื่อสารเป็นรากฐานของการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับกระบวนการทางสังคม ยิ่งสังคมมีความซับซ้อนมากขึ้นและมีผู้คนจำนวนเท่าไรประกอบขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การสื่อสารมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ สังคมจะนำมาซึ่งสถานการณ์ที่ซับซ้อนจนอาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดแก่สมาชิกของสังคมได้ ดังนั้นการสื่อสารจึงเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว

วิรัช สงวนวงศ์วาน (2547) ให้ความหมายว่า การสื่อสารคือการถ่ายโอนข้อมูล ดังนั้น การติดต่อสื่อสารจะประสบความสำเร็จก็ต่อเมื่อสามารถส่งผลต่อความหมายและผู้รับเกิดความเข้าใจถูกต้อง การสื่อสารมีลักษณะเป็นการสื่อสารระหว่างบุคคล และเป็นเครือข่ายองค์กรหรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าการติดต่อสื่อสารขององค์กร

ธิติภพ ชยธวัช (2548) กล่าวว่า การสื่อสารเป็นการส่งมอบสารสนเทศและส่งมีความหมายต่าง ๆ จากฝ่ายหนึ่งไปยังอีกฝ่ายหนึ่ง โดยการใช้สัญลักษณ์ที่เป็นที่ยอมรับร่วมกัน หรือ เป็นการแลกเปลี่ยนสารสนเทศและการส่งมอบสิ่งที่มีความสำคัญต่าง ๆ

วันชัย มีชาติ (2548) สรุปว่า การสื่อสารเป็นกระบวนการติดต่อส่งผ่านข้อมูล ความคิด ความเข้าใจ หรือความรู้สึกระหว่างบุคคล ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ ผู้ส่งสาร สาร สื่อ และผู้รับสาร

จากความหมายของการสื่อสารข้างต้น สรุปได้ว่า การสื่อสาร หมายถึง กระบวนการส่งข้อมูล ข่าวสาร และเรื่องราวจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับไม่ว่าด้วยวิธีใด ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน อาจเป็นลักษณะของการสื่อสารระหว่างบุคคลและบริษัท จนกว่าจะเรียนรู้ความหมายของเนื้อหาที่ส่งร่วมกันและตอบสนองกันตามความต้องการของทั้งสองฝ่าย

2) วิธีวัดการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กรต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

วรวงษ์ เอี่ยมสำอางค์ (2557, หน้า 25-26) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของการติดต่อสื่อสารว่าดีหรือไม่ดีอย่างไรนั้น สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการติดต่อสื่อสารข้อมูล ได้แก่ 1) สารสนเทศหรือข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารนั้น ทั้งผู้รับและผู้ส่งต้องสามารถเข้าใจได้ดี 2) คุณลักษณะเฉพาะตัวขององค์ประกอบของการสื่อสารแต่ละอย่าง เช่น ผู้ส่ง ผู้รับ สื่อกลาง เป็นต้น 3) มีความกะทัดรัด 4) เป็นรูปธรรม 5) เหมาะสมกับโอกาส 6) มีความถูกต้อง 7) มีความน่าเชื่อถือ 8) ช่องทางการส่งสาร 9) มีความต่อเนื่องและแน่นอน

นิยามปฏิบัติการ การสื่อสาร เป็นกระบวนการส่งข้อมูล ข่าวสาร และเรื่องราวจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับไม่ว่าด้วยวิธีใด ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน อาจเป็นลักษณะของการสื่อสารระหว่างบุคคลและบริษัท จนกว่าจะเรียนรู้ความหมายของเนื้อหาที่ส่งร่วมกันและตอบสนองกันตามความต้องการของทั้งสองฝ่าย โดยการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 8 ด้าน ประกอบด้วย 1) สารสนเทศหรือข้อมูล 2) คุณลักษณะเฉพาะตัว 3) มีความกะทัดรัด 4) เป็นรูปธรรม 5) เหมาะสมกับโอกาส 6) มีความถูกต้อง 7) มีความน่าเชื่อถือ 8) ช่องทางการส่งสาร 9) มีความต่อเนื่องและแน่นอน

3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กรต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

จากการงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการสื่อสารภายในสถาบันการศึกษา พบว่า พฤฑฒิพล พฤฑฒิกุลและภารดี อนันต์นาวี (2557, หน้า 139) ได้ศึกษารูปแบบการสื่อสารของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำจังหวัดขนาดใหญ่พิเศษที่ประสบความสำเร็จ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า รูปแบบการสื่อสารของผู้บริหารโรงเรียนนั้นเป็นรูปแบบการสื่อสารเชิง พฤติกรรมแบบผสมผสาน ในลักษณะ ได้แก่ การสื่อสารแบบมีชีวิตชีวา (Spirited) ผู้บริหารใช้ในการ สื่อสารเพื่อบริหารจัดการโรงเรียน การสื่อสารแบบเห็นอกเห็นใจ (Considerate) ในสถานการณ์ที่มี สื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์หรือการสร้างบรรยากาศ และการสื่อสารแบบมีระเบียบวินัย(Systematic) ซึ่งผู้บริหารนำมาใช้เฉพาะเพื่อการชี้แจง ตรวจสอบและย้ำเตือนความจำผ่านสื่อลักษณะต่างๆ มีโครงสร้างและกระบวนการสื่อสารภายในโรงเรียนในลักษณะของการสื่อสารแบบบนลงล่าง (Downward Communication)จากฝ่ายบริหารลงมาสู่ฝ่ายปฏิบัติงาน มีตัวเชื่อม (Liaison) ทำหน้าที่ส่งผ่านข่าวสารไปสู่ผู้รักษาประตู (Gatekeeper) ซึ่งเป็นผู้นำการกระจายข้อมูลข่าวสาร ภายในฝ่ายงานใน รูปแบบของการสื่อสารแบบเถาองุ่น (Grapevine)และมีการสรุปการชี้แจงคำสั่งกลับขึ้นไปสู่ฝ่ายบริหาร ด้วยรูปแบบการสื่อสารแบบล่างขึ้นบน (Upward Communication) ทั้งยังมีการชี้แจงคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรผ่านหนังสือและสื่อเทคโนโลยีที่โรงเรียนได้นำมาใช้ อีกทั้ง พนิดา เกรียงทวีทรัพย์และสุรมงคล นิ่มจิตต์ (2561, หน้า 3374–3394) ได้ศึกษา รูปแบบการสื่อสารที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานภายในองค์กร: กรณีศึกษา สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ พบว่า การสื่อสารของบุคลากรภายในองค์กร จากการศึกษาพบว่าบุคลากรภายใน สบน. มีระดับการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก และมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรภายในองค์กรใน ทิศทางเดียวกัน เมื่อพิจารณารายด้านจะพบว่า รูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง บุคลากรมีการใช้งานการสื่อสารแบบบนลงล่างในระดับมาก เพราะการสื่อสารแบบบนลงล่างเป็นการ ติดต่อสื่อสารจากผู้บังคับบัญชาไปยังผู้ปฏิบัติงาน เพื่อแจ้งข้อมูลหรือนโยบายที่สำคัญในการปฏิบัติงานภายในองค์กรให้บุคลากรรับทราบ และเพื่อบุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและตรงตามวัตถุประสงค์ มีลักษณะสั่งการตามสายบังคับบัญชา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยิมา โตกะคุณะ (2541) และอุษา แก้วอำภา (2545) พบว่า มีการใช้การสื่อสารแบบบนลงล่างอยู่ในระดับมากควบคู่ไปกับการสื่อสารประเภทอื่น โดยการ สื่อสารแบบเปิดเผยจากผู้บังคับบัญชาไปยังผู้ปฏิบัติงาน ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเพียงพอ ข้อมูลเกี่ยวกับหน้าที่ ในการปฏิบัติงาน ข้อมูลในการทำงานหรือนโยบายที่จำเป็น

ข้อมูลเกี่ยวกับเป้าหมายและภารกิจขององค์กร สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อมูลข่าวสารที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับจากผู้บังคับบัญชา มีความน่าเชื่อถือในความถูกต้อง มีส่วนสำคัญในการตัดสินใจเป็นข้อมูลข่าวสารที่เพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ถือว่าการสื่อสารแบบบนลงล่างสามารถช่วยในเรื่องการสื่อสารในองค์กรและสร้างบรรยากาศการสื่อสารในองค์กรได้ดี การสื่อสารรูปแบบนี้มีความจำเป็นต่อการทำงานของพนักงานในองค์กร ที่ทุกองค์กรต้องมีการใช้งานในรูปแบบนี้เพื่อความราบรื่นในการทำงานในองค์กรสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

2. แนวทางการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้นำเสนอเกี่ยวกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล และปัจจัยเชิงสาเหตุทั้งภายในและภายนอก สามารถสรุปการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวางแผนและดำเนินการในการพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมในด้านดิจิทัล สรุปแนวทางการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุได้ดังนี้

1) ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ เป็นความหลากหลายด้านภูมิหลังของบุคคล ซึ่งได้แก่เพศ อายุ สถานภาพ ลักษณะโครงสร้างของร่างกาย ความอาวุโสในการทำงาน เป็นต้น โดยจะแสดงถึงความเป็นมาของแต่ละบุคคลจากอดีตถึงปัจจุบัน ในหน่วยงานหรือในองค์กรต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยพนักงานหรือบุคลากรในระดับต่างๆ ซึ่งมีลักษณะพฤติกรรมการแสดงออกที่แตกต่างกันมีสาเหตุมาจากความแตกต่างทางด้านประชากรศาสตร์หรือภูมิหลังของบุคคลนั่นเอง (วชิรวัชร งามละม่อม, 2558) โดยประชากรศาสตร์หมายถึง การวิเคราะห์ประชากรในเรื่องขนาดโครงสร้างการกระจายตัวและการเปลี่ยนแปลงประชากรในเชิงที่สัมพันธ์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมอื่นๆปัจจัยทางประชากรอาจเป็นได้ทั้งสาเหตุและผลของปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม (พรพิณ ประกายสันติสุข, 2550, หน้า 21)

โดยทฤษฎีประชากรศาสตร์หมายถึง ศาสตร์วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับประชากร คำว่า “Demo”หมายถึง “People” แปลว่า ประชาชน หรือ ประชากร “Graphy” หมายถึง “Writing Up” หรือ“Description” แปลว่าลักษณะ ดังนั้น Demography จะมีความหมายว่าวิชาที่เกี่ยวข้องกับประชากร ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น อาชีพ รายได้เชื้อชาติเป็นต้น (กอบกาญจน์ เหรียญทอง, 2556) สอดคล้องกับ ศิริวรรณ เสรีรัตน์

(2550, หน้า 41) กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ประกอบด้วย อายุ เพศ รายได้ การศึกษา เหล่านี้เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการแบ่งส่วนตลาดลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นลักษณะที่สำคัญ และสถิติที่วัดได้ของประชากรที่ช่วยกำหนดตลาดเป้าหมาย รวมทั้งง่ายต่อการวัดมากกว่าตัวแปรอื่นๆ ตัวแปรด้านทางประชากรศาสตร์ที่สำคัญ และคนที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ต่างกัน จะมีลักษณะทางจิตวิทยาต่างกัน โดยวิเคราะห์จากปัจจัย ดังนี้ เพศ (Sex) ความแตกต่างทางเพศ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของการติดต่อสื่อสารต่างกันคือ เพศหญิงมีแนวโน้ม มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีความต้องการที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นจากการรับและส่งข่าวสารนั้นด้วย

เพศเป็นตัวแปรในการแบ่งส่วนตลาดที่สำคัญเช่นกัน เพราะในปัจจุบันนี้ตัวแปรด้านเพศมีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการบริโภค การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจมีสาเหตุจากการที่สตรีทำงานมากขึ้น อายุ (Age) เนื่องจากผลิตภัณฑ์จะสามารถตอบสนองความต้องการองกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุต่างกัน และพฤติกรรมคนที่มีอายุน้อย มักจะมีความคิดเสรีนิยม ยึดถืออุดมการณ์และมองโลกในแง่ดีมากกว่าคนที่อายุมาก ในขณะคนที่อายุมากมักจะมีความคิดที่อนุรักษ์นิยม ยึดถือการปฏิบัติ ระมัดระวังมองโลกในแง่ร้ายกว่าคนที่มีอายุน้อย เนื่องมาจากผ่านประสบการณ์ชีวิตที่แตกต่างกัน ลักษณะการใช้สื่อมวลชนก็ต่างกัน คนที่มีอายุมากมักจะใช้สื่อเพื่อแสวงหาข่าวสารหนักๆ มากกว่าความบันเทิง การศึกษา (Education) เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทัศนคติและพฤติกรรมแตกต่างกัน คนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบอย่างมากในการรับรู้สารที่ดี เพราะเป็นผู้มีความกว้างขวางและเข้าใจสารได้ดี แต่จะเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลเพียงพอในขณะที่คนมีการศึกษาต่ำ มักจะใช้สื่อประเภทวิทยุ โทรทัศน์และภาพยนตร์ หากผู้มีการศึกษาสูงมีเวลาว่างพอก็จะใช้สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ แต่หากมีเวลาจ ากัดก็มักจะแสวงหาข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์มากกว่าประเภทอื่นรายได้ (Income) เป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดส่วนของตลาด โดยทั่วไปนักการตลาดจะสนใจผู้บริโภคที่มีความร่ำรวย แต่อย่างไรก็ตามครอบครัวที่มีรายได้ต่ำจะเป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่ ปัญหาสำคัญในการแบ่งส่วนตลาดโดยถือเกณฑ์รายได้อย่างเดียวก็คือ รายได้อาจจะเป็นตัวชี้การมีหรือไม่มีความสามารถในการจ่ายสินค้า ในขณะเดียวกันการเลือกซื้อสินค้าที่แท้จริงอาจถือเป็นเกณฑ์รูปแบบการดำรงชีวิต รสนิยม ค่านิยม อาชีพ การศึกษา ฯลฯ แม้ว่ารายได้จะเป็นตัวแปรที่ใช้บ่อยมาก นักการตลาด ส่วนใหญ่จะโยงเกณฑ์รายได้รวมกับตัวแปรด้านประชากรศาสตร์หรืออื่นๆ เพื่อให้กำหนดตลาดเป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น กลุ่มรายได้อาจจะเกี่ยวข้องกับเกณฑ์อายุและอาชีพร่วมกัน

โดยมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของนันทนัช สุขแก้ว (2562) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ทักษะครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะด้านสารสนเทศสื่อ และเทคโนโลยีเป็นอันดับทักษะของครูในยุคดิจิทัลที่ต่ำที่สุด อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Krumsvik et.al (2016) Lucas et.al (2021) Scherer, Siddiq, & Teo (2015) สรุปว่าครูที่มีอายุน้อยกว่ามีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้มากกว่าครูที่มีอายุมาก จากครูที่มีอายุน้อยเป็นครูที่เพิ่งจบการศึกษาใหม่จากมหาวิทยาลัยและได้มีการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สำหรับการสอนและการเรียนรู้ นอกจากนี้ ครูที่อายุน้อยกว่ายังเข้าถึงและเริ่มใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เร็วกว่าครูที่มีอายุมากกว่า ซึ่งอาจส่งผลต่อแนวทางและความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนการใช้งานดังกล่าวในวิชาชีพ (Lucas et.al, 2021) อีกทั้ง ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิทักษ์ แก้วสืบ (2560, หน้า 73) พบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรีที่มีอายุต่างกันมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากครูที่มีอายุมาก ๆ มักจะกลัวกับการเปลี่ยนแปลง ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน หรือเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ต้องการทำงานในรูปแบบเดิม ๆ จากงานวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า อายุที่มากขึ้นส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู

ในกรณีกลุ่มบุคลากรสายวิชาการ ประสบปัญหาคือบุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาตนเองเท่าที่ควร ทั้งด้านความรู้ คุณลักษณะและทักษะทางด้านดิจิทัล ซึ่งเกิดจากปัญหาและอุปสรรคในเรื่องของเวลา เนื่องจากภารกิจหลักของบุคลากรสายวิชาการในปัจจุบัน ประกอบไปด้วยงานสอน งานวิจัย งานบริการวิชาการ งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ซึ่งได้รับมอบหมายภาระงานมาจากผู้บังคับบัญชา จึงทำให้ไม่มีเวลาในการพัฒนาตนเอง หรือเข้ารับการพัฒนา ซึ่งการตอบสนองนโยบายและแผนการพัฒนาของมหาวิทยาลัยจะต้องเป็นภารกิจหลักของสถาบัน และด้านการสอนถือเป็นหัวใจสำคัญที่ในการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มหาวิทยาลัยได้ถือว่าการที่มีบัณฑิตจะมีคุณภาพนั้นต้องขึ้นอยู่กับอาจารย์ที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถความเชี่ยวชาญในศาสตร์ และคุณวุฒิที่เหมาะสมซึ่งจำเป็นจะต้องมีการปรับเปลี่ยน และแสวงหาความรู้แก่การพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา และสามารถยกระดับมาตรฐานทางการศึกษาของสถาบันให้มีชื่อเสียงยิ่งขึ้นเป็นที่ยอมรับในสังคม (ก่องเกียรติ รักษ์ธรรม, 2555) สอดคล้องกับบุญใจ ศรีสถิตนรากูร (2543) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนาอาจารย์ พบว่าอาจารย์มีปัญหาการพัฒนาอาจารย์เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางทุก ๆ ด้าน และเรียงลำดับปัญหาในแต่ละด้านจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านการวิจัย ด้านการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ด้านการเขียนตำราและบทความทาง

วิชาการ ด้านการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและด้านการสอน ส่วนความต้องการพัฒนาอาจารย์เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน และเรียงลำดับความต้องการในแต่ละด้านมาจากน้อยไปมาก ดังนี้ ด้านการวิจัย ด้านการเขียน ตำราและบทความทางวิชาการ ด้านการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ด้านการสอน ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและด้านการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ผลสำรวจของสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2562) ที่พบว่าครูผู้สอนมีภาระหนักนอกเหนือจากการสอน ร้อยละ 22.93 และมีภาระการสอนที่มากเกินไปร้อยละ 14.33 ขณะที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์การศึกษา ไกรยส ภัทราวาท (2557) กล่าวว่า ครูใช้เวลากับกิจกรรมนอกชั้นเรียนที่ไม่ใช่การสอนมากที่สุด คือ การประเมินของหน่วยงานภายนอกเฉลี่ย 43 วัน ทั้งการประเมินโรงเรียน ประเมินครู และประเมินนักเรียน และยังสอดคล้องกับฐิติวัจน์ ทองแก้วและวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2560, หน้า 78) กล่าวว่า จากสถานการณ์ด้านการศึกษาในปัจจุบัน พบว่าบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยราชภัฏทุกแห่งได้รับการกำหนดภาระงานทั้งด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งภาระงานที่เพิ่มขึ้นนี้อาจส่งผลต่อการปฏิบัติงานหลักที่สำคัญที่สุด คือ งานด้านการสอนและอาจส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตที่ลดลงได้

จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้สรุปและนำลักษณะด้านประชากรศาสตร์มาใช้ในการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการค้นหาคำตอบเกี่ยวกับลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ทั้งเรื่องเพศ อายุ อาชีพ ที่ประเภทของที่ทำงาน ซึ่งจะมีผลต่อการรับรู้ และความคาดหวัง เพื่อสร้างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่ต้องศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับประชากรในมิติทางสังคม ทั้งที่เกี่ยวข้องกับปริมาณและคุณภาพของประชากร สำหรับประเภทการทำงานที่พื้นฐานต่างกันที่มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่แตกต่างกัน โดยสามารถอธิบายได้ว่า จำนวนและสัดส่วน ของการวิเคราะห์ประชากรศาสตร์ทางสังคมของบุคลากรที่มีคุณลักษณะสถานะของประเภทการทำงานที่พื้นฐานต่างกัน จะเริ่มต้นด้วยการจำแนกประชากรตามประเภทการทำงานหรืออาชีพที่ทำกันอยู่ สำหรับแต่ละประเภทการทำงาน เราสามารถวิเคราะห์จำนวนผู้ทำงานและสัดส่วนที่เป็นส่วนแบ่งของประชากรทั้งหมดได้ โดยเฉพาะการเปรียบเทียบกับประชากรทั้งหมดหรือกลุ่มอื่น ๆ ที่มีสถานะการทำงานที่ต่างกัน เช่น สัดส่วนของประชากรทำงานในภาคเอกชนเทียบกับประชากรทำงานในภาครัฐ เป็นต้น

โดยอายุและเพศก็มีผลต่อการวิเคราะห์ประชากรศาสตร์ทางสังคมว่ายังสามารถสร้างข้อมูลเกี่ยวกับอายุและเพศของบุคลากรในแต่ละประเภทการทำงาน การวิเคราะห์เหล่านี้

สามารถใช้ในการทำนายแนวโน้มโดยการรวมข้อมูลเกี่ยวกับอายุของบุคลากรในแต่ละประเภทการทำงาน สามารถวิเคราะห์แนวโน้มอายุเฉลี่ยของกลุ่มนี้ได้ นอกจากนี้ยังสามารถดูแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มอายุในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เช่น การวิเคราะห์ว่ากลุ่มบุคลากรที่มีองค์ความรู้ทางด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่แตกต่างกันอาจมีความเปลี่ยนแปลงของอายุที่มีความต่างกันระหว่างปี หรือในช่วงเวลาที่ต่างกัน โดยการวิเคราะห์แนวโน้มของเพศในการรวมข้อมูลเกี่ยวกับเพศของบุคลากรในแต่ละประเภทการทำงาน สามารถวิเคราะห์แนวโน้มสัดส่วนเพศของกลุ่มนี้ได้ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างกราฟหรือแผนภูมิเพื่อแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของเพศและระหว่างประเภทการทำงานที่พื้นฐานต่างกันได้ และที่สำคัญการสำรวจและวิเคราะห์คุณลักษณะต่างๆ อีกประเภทเช่น ระดับการศึกษาของบุคลากรที่มีคุณลักษณะสถานะ ระดับการศึกษา ของประเภทการทำงานที่พื้นฐานต่างกันที่มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่แตกต่างกันก็สามารถวิเคราะห์ประชากรศาสตร์ทางสังคมและสามารถนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับระดับการศึกษาของบุคลากรในแต่ละประเภทการทำงานที่พื้นฐานต่างกัน พร้อมกับการจำแนกสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่แตกต่างกันของกลุ่มนี้ เช่น การทำงานที่ต้องใช้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์เหล่านี้สามารถใช้ในการเปรียบเทียบระดับการศึกษาและสมรรถนะเชิงดิจิทัลระหว่างกลุ่มการทำงานที่ต่างกันได้ เพื่อส่งผลในการแสดงถึงความ สัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะเหล่านี้กับสถานะการทำงาน โดยการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการศึกษาของบุคลากรในแต่ละประเภทการทำงานที่พื้นฐานต่างกัน สามารถรับรู้แนวโน้มว่าระดับการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรในช่วงเวลาที่ต่างกัน นอกจากนี้ยังสามารถสร้างกราฟเพื่อแสดงแนวโน้มดังกล่าว เช่น กราฟเส้นที่แสดงการเปรียบเทียบระดับการศึกษาของกลุ่มต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่ต่างกัน จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่ต้องการในแต่ละประเภทการทำงานที่พื้นฐานต่างกัน เช่น ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล

2) การวิเคราะห์ความต้องการโดยการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร โดยการสำรวจความต้องการขององค์กรและบุคลากรเอง ซึ่งสามารถทำได้ผ่านการสัมภาษณ์หรือการสำรวจความต้องการ

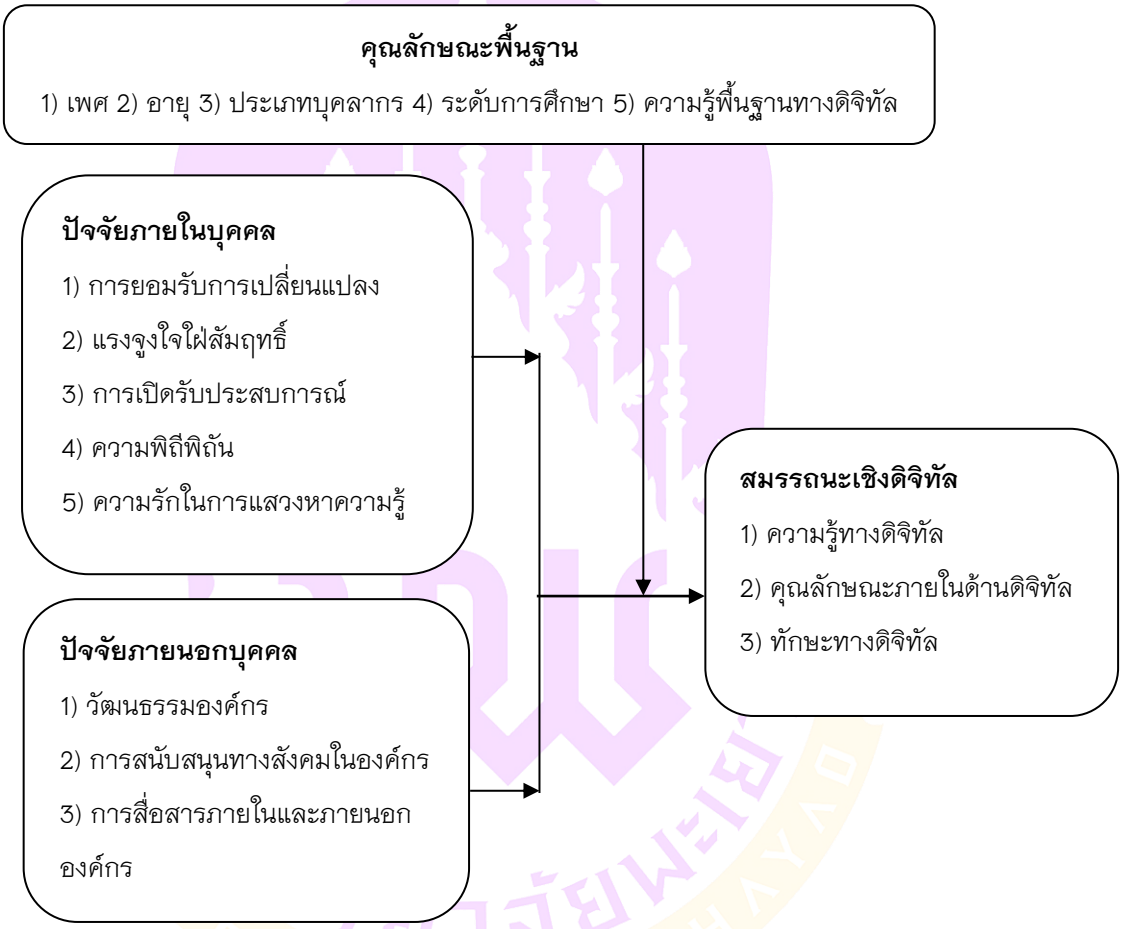
3) การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกโดยการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร เช่น การเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรม แนวโน้มเทคโนโลยีใหม่ หรือความต้องการของตลาดแรงงาน

4) การตรวจสอบทรัพยากรที่มีอยู่ ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ภายในองค์กร อาทิเช่น ทรัพยากรทางการเงิน ทรัพยากรทางทรัพยากรบุคคล และทรัพยากร

ทางเทคโนโลยี ซึ่งจะมีผลต่อความสามารถในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์โดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของตัวแปร กำหนดนิยามปฏิบัติการของตัวแปร และกำหนดสมมติฐานการวิจัยได้ ดังนี้

2.1 เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของตัวแปร

การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของตัวแปรจากการประมวลเอกสาร เขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังนี้



ภาพ 5 กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 1

2.2 กำหนดนิยามปฏิบัติการของตัวแปร

นิยามปฏิบัติการของตัวแปร ประกอบด้วย 1) ความหมาย (นิยาม) ของตัวแปร 2) วิธีการวัดตัวแปรนั้น ๆ และ 3) ความหมายของคะแนนจากการวัดตัวแปรนั้น เนื่องจากตัวแปรในการวิจัยนี้ ส่วนใหญ่ใช้วิธีการวัดและแนวการตีความหมายของคะแนนในลักษณะเหมือนกัน ต่อไปนี้จึงเสนอความหมายของตัวแปรทั้งหมดก่อน จากนั้นจึงเสนอวิธีการวัดและการตีความหมายของคะแนนไปตามลำดับ

2.2.1 ความหมาย (นิยาม) ของตัวแปร

สมรรถนะเชิงดิจิทัลมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความรู้ทางดิจิทัล เป็นความรู้ในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แทปเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ 2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล เป็นลักษณะประจำตัวของบุคลากร เป็นสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจ เช่น อารมณ์ จิตใจ ทัศนคติ ความรู้สึกนึกคิด ฯลฯ และ 3) ทักษะทางดิจิทัล เป็นความคล่องแคล่วในเรื่องการใช้เครื่องมือทางดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง เป็นการยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรมและทางเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งานซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคลากร หรือการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทัศนคติและการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น ส่งผลให้บุคลากร มีประสบการณ์ความรู้และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติมมากขึ้น 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นสิ่งที่เป็นพลังกระตุ้นให้บุคลากรกระทำพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ชี้ทิศทางหรือเพื่อทำให้บุคลากรกระทำพฤติกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายของแต่ละคน และเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนรักษาพฤติกรรมนั้นให้คงอยู่ ในงานวิจัยนี้หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน การยอมรับนับถือ ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน และสวัสดิการและประโยชน์อื่น ๆ ที่ได้รับของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นต้น 3) การเปิดรับประสบการณ์ คือ การเป็นบุคคลที่ทำสิ่งแปลกใหม่ มีความสามารถในการคิดนอกกรอบ มีจินตนาการ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ช่างฝัน 2) การมีอารมณ์สุนทรียภาพ 3) การเปิดเผยความรู้สึก 4) การปฏิบัติ 5) การมีความคิด และ 6) การยอมรับค่านิยม 4) ความพิถีพิถัน หมายถึง การเป็นบุคคลที่แสดงความละเอียดลออ ความระมัดระวัง หรือความรอบคอบ คนที่พิถีพิถันจะมีประสิทธิภาพและมีระเบียบ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การมีความสามารถ 2) การมีระเบียบ 3) การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 4) การมีความต้องการสัมฤทธิ์ผล 5) การมีวินัยในตนเอง และ 6) การมีความสุขุมรอบคอบ และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจที่แสดงถึงความปรารถนา ความอยากรู้อยากเห็น ความกระตือรือร้น ความสนใจ ความพอใจที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งความรู้ด้านการทำงานและสภาพแวดล้อมรอบตัว มีความรู้เท่าทันวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาองค์กรและในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ โดยวัดได้จาก

องค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านความรู้สึก 2) องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ และ 3) องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ

กลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล มี 3 องค์ประกอบ คือ 1) วัฒนธรรมองค์กร เป็นวิถีชีวิตที่บุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมาจนกลายเป็นนิสัย และความเคยชิน และกลายเป็นขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีประพฤติปฏิบัติ ความเชื่อ ค่านิยมซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 2) การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์เป็นไปด้วยดีในเชิงภาพรวม ความสัมพันธ์และความผูกพันของสมาชิกในมหาวิทยาลัยฯ ที่เป็นไปในเชิงบวก อันจะเป็นผลให้เกิดความสามัคคีและผสานความร่วมมือทำให้การดำเนินงาน ประสบความสำเร็จและก้าวหน้ายิ่งขึ้น สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือสมาชิกในทีมต้องมีเป้าหมายร่วมกัน และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร เป็นกระบวนการส่งข้อมูล ข่าวสาร และเรื่องราวจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับไม่ว่าด้วยวิธีใดในสภาพแวดล้อมเดียวกัน เป็นลักษณะของการสื่อสารระหว่างบุคคลและส่วนงาน จนกว่าจะเรียนรู้ความหมายของเนื้อหาที่ส่งร่วมกันและตอบสนองกันตามความต้องการของทั้งสองฝ่าย

2.2.2 วิธีวัดตัวแปร และการตีความหมายคะแนนจากการวัด

การวัดตัวแปรทั้งหมด (11 ตัวแปร) ดังที่กล่าวมา ปรับวิธีการวัดตัวแปรมามาจากงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดสมรรถนะทางดิจิทัล (พรชนิตว์ ลีนาราช, 2560, หน้า 76-92) และ (Khan & Bhatti, 2017, pp. 573-597) ในรูปแบบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบวัดมาตรประเมินรวมค่า ประกอบด้วยข้อความมีมาตรกำกับเป็นมาตรประเมิน 6 ระดับตั้งแต่ จริงที่สุด ถึงไม่จริงเลย

2.2.3 กำหนดสมมติฐานการวิจัย

จากการประมวลเอกสารสามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัย ได้ 4 ข้อ ดังนี้

(1) กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การเปิดรับประสบการณ์ 4) ความพิถีพิถัน และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

(2) รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

(3) บุคลากรที่มีคุณลักษณะพื้นฐานต่างกัน มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลแตกต่างกัน และสามารถระบุกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยสำคัญที่ควรพัฒนาเป็นปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน

(4) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีผลการตรวจสอบ (ประเมิน) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง (จากผู้ทรงคุณวุฒิ) โดยแต่ละด้านคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 โดยภาพรวมต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75

ตอนที่ 3 การวิจัยระยะที่ 2 การสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

1. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนา

1.1 ความหมายของรูปแบบ

มีผู้ให้ความหมายของ “รูปแบบ (Model)” ดังนี้

รูปแบบ หมายถึง รูปที่กำหนดขึ้นเป็นหลักหรือเป็นแนว ซึ่งเป็นที่ยอมรับแสดงว่า เป็นสิ่งนั้น ๆ เช่น รูปแบบบ้าน เป็นต้น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) กรอบความคิดทางด้านหลักการ วิธีการดำเนินงาน และเกณฑ์ต่าง ๆ ของระบบ ที่สามารถยึดถือเป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2553, หน้า 1–16) รูปแบบช่วยให้นักวิจัยสามารถบรรยาย ทำนาย และทดสอบ ปรากฏการณ์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรมได้ (ชิรวัฒน์ นิจเนตร, 2560, หน้า 71–102)

รูปแบบจำแนกออกเป็น 3 ความหมาย คือ 1) แผนภาพหรือภาพร่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังไม่สมบูรณ์เหมือนของจริง 2) แบบแผนความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือสมการทางคณิตศาสตร์ 3) แผนภาพที่แสดงถึงองค์ประกอบการทำงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (รัตนะ บัวสนธ์, 2552)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ รูปแบบ หมายถึง กรอบความคิดทางด้านหลักการ วิธีการดำเนินงานและเกณฑ์ต่าง ๆ ของระบบ ที่สามารถยึดถือเป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ปฏิบัติ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง หรือทำซ้ำเป็นตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบ หรือเป็นชุดของปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

1.2 องค์ประกอบของรูปแบบ

ลักษณะและข้อกำหนดของรูปแบบการดำเนินงานด้านการศึกษาที่เป็นระบบนั้นต้อง กำหนดองค์ประกอบที่ชัดเจน จัดองค์ประกอบของระบบให้มีความสัมพันธ์กันที่นำไปสู่จุดหมายที่ต้องการ อาจจัดกรอบความคิดของตัวป้อน กระบวนการ กลไก ควบคุม ผลผลิต และข้อมูลป้อนกลับ หรือจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบนั้นให้เป็นไปตามลำดับขั้นที่ช่วยให้ระบบนั้นมีประสิทธิภาพ อันเป็นรูปแบบที่จัดขึ้น อย่างเป็นระบบระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่างๆ โดยมีการจัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการดำเนินงาน โดยอาศัยวิธีการและเทคนิคต่างๆ เข้าไปช่วยทำให้สภาพการดำเนินงานเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือและได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนได้ สามารถนำมาพัฒนาความสามารถทั้งทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัยของกลุ่มเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ ของรูปแบบนั้นๆลักษณะของรูปแบบที่ดีควรมีลักษณะตามข้อกำหนด (ทิศนา แขมมณี, 2555) รูปแบบต้องเป็นแนวทางที่นำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา ซึ่งสามารถพิสูจน์และ ทดสอบได้เชิงประจักษ์ โครงสร้างของรูปแบบต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งสามารถอธิบายปรากฏการณ์หรือเรื่องนั้นๆ ได้ รูปแบบต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ ความคิดรวบยอด และความสัมพันธ์ รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้ รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์ เชิงโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง

จากการศึกษาเกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบของสมาน อัศวภูมิ (สมาน อัศวภูมิ, 2550) ต้องประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการของรูปแบบ ระบบงานและกลไกของรูปแบบสำหรับใช้ในการดำเนินงานให้เป็นไปตามหลักการและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ วิธีการดำเนินงานของรูปแบบ แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานของรูปแบบ คำอธิบายประกอบรูปแบบ การระบุเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ และการจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบ การสร้างหรือพัฒนารูปแบบควรจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบโดยนำสาระของรูปแบบ เครื่องมือ และเอกสารประกอบการใช้รูปแบบทั้งหมดมาบรรจุไว้ในคู่มือเพื่อการพัฒนารูปแบบ การดำเนินงานที่สมบูรณ์ครบถ้วน และเมื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบแล้วต้องรายงานการตรวจสอบรูปแบบไว้ในภาคผนวกของคู่มือ เพื่อประโยชน์ต่อผู้สนใจ ศึกษาและนำรูปแบบไปใช้ในการดำเนินงานอย่างเหมาะสม

หลักและวิธีการการสร้างและพัฒนารูปแบบ คือ 1) ศึกษาค้นคว้าข้อมูลพื้นฐาน 2) กำหนดหลักการ เป้าหมายและองค์ประกอบ 3) กำหนดแนวทางการนำไปใช้ 4) การประเมินรูปแบบ 5) การพัฒนาและปรับปรุงเมื่อพบข้อบกพร่อง รูปแบบที่สร้างและ

พัฒนาขึ้นแล้วต้องมีการตรวจสอบรูปแบบโดยอาจตรวจสอบรูปแบบจากหลักฐานเชิงปริมาณ โดยใช้ เทคนิคทางสถิติ หรือการตรวจสอบจากหลักฐานเชิงคุณลักษณะโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ว่ามีคุณภาพที่ดีเหมาะสมในการนำไปใช้ในการดำเนินงานได้จริง ซึ่งการดำเนินงานด้านการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องนำแนวทางการสร้างและพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความรู้ เจตคติและทักษะ ในการพัฒนาตนเอง องค์กร หน่วยงาน สถาบันการศึกษาให้เกิดประโยชน์และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ต่อไป

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนารูปแบบสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เพื่อส่งเสริม พัฒนา บุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุนให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะเพื่อนำไปสู่การพัฒนาสถาบันการศึกษาและนักศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21

1.3 ประเภทของรูปแบบ

รูปแบบที่ใช้กันอยู่ โดยทั่วไปมี 5 ประเภท (ทิศนา แขมมณี, 2555) ดังนี้

1) รูปแบบเชิงเปรียบเทียบหรือรูปแบบคล้าย 2) รูปแบบเชิงภาษา 3) รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ 4) รูปแบบเชิงแผนผัง และ 5) รูปแบบเชิงสาเหตุ ซึ่งเป็นรูปแบบความคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่างๆ ของสภาพการณ์หรือปัญหา รูปแบบด้านศึกษาศาสตร์ มักเป็นแบบนี้เป็นส่วนใหญ่ (Willer, 1967)

1.4 การสร้างและพัฒนารูปแบบ

Keeve (1988, p. 172 อ้างถึงใน สิริรัชต์ แก้วงาม, 2561, หน้า 20) กล่าวว่า การสร้างรูปแบบ คือ การกำหนดมโนทัศน์เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อชี้ให้เห็นชัดเจนว่ารูปแบบเสนออะไร เสนออย่างไร เพื่อให้ได้อะไร และสิ่งที่ได้นั้น อธิบายปรากฏการณ์อะไร และนำไปสู่ข้อค้นพบอะไรใหม่ ๆ รูปแบบที่จะนำไปใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุดนั้นต้องประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ คือ มีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง สามารถทำนายผลได้ สามารถขยายความผลทำนายได้กว้างขวางขึ้น และสามารถนำไปสู่แนวความคิดใหม่ ๆ สำหรับการพัฒนารูปแบบนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีในการสร้างรูปแบบ นำเอาข้อมูลที่จัดเก็บมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบ กำหนดโครงสร้างและข้อเสนอของรูปแบบอย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่ผลสรุปเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่มุ่งหวังของการวิจัย มีการทดสอบและปรับปรุงรูปแบบก่อนนำรูปแบบไปใช้งานจริง และมีการประเมินผลหลังจากการนำรูปแบบไปใช้งานจริง

Keeves (1988, อ้างถึงในจิราพร เซ็นหอม, 2562, หน้า 80) ได้จำแนกรูปแบบออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) 2) รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยาย 3) รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) และ 4) รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) เป็นรูปแบบที่เริ่มจากการนำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ในการศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์

Willer (Willer, 1986 อ้างถึงใน พัฒนกิจ วงศ์วิลาศ, 2566, หน้า 110) อธิบายเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบว่าอาจมีขั้นตอนในการดำเนินงานแตกต่างกันไป แต่ส่วนใหญ่เท่าที่ศึกษาสามารถแบ่งขั้นตอนการพัฒนาออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างรูปแบบ (Construct) และ 2) การหาความตรง (Validity) ของรูปแบบส่วนรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนว่ามีการดำเนินงานอย่างไร ขึ้นอยู่กับลักษณะของกรอบแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบนั้น ๆ

สรุปได้ว่า รูปแบบมีขั้นตอนในการดำเนินงานแตกต่างกันไป ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับเรื่องที่จะศึกษาและการออกแบบของผู้วิจัย ส่วนรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนว่ามีการดำเนินการอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและกรอบแนวคิดซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบนั้น ๆ โดยส่วนมากประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ และ 2) การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ การสร้างหรือพัฒนารูปแบบเป็นกระบวนการในการสร้างหรือพัฒนารูปแบบที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยและต้นแบบของรูปแบบ สามารถแบ่งขั้นตอนการสร้างและพัฒนารูปแบบออกเป็น 4 ขั้น คือ 1) ขั้นการศึกษาองค์ความรู้ 2) ขั้นการสร้างรูปแบบ 3) ขั้นการตรวจสอบรูปแบบ และ 4) ขั้นการแก้ไขรูปแบบการพัฒนา

1.5 การประเมินรูปแบบ

ครอนบัค (Cronbach, 1963) กล่าวว่า การประเมินเป็นรูปแบบกระบวนการที่เป็นระบบในการเก็บรวบรวมและใช้สารสนเทศสำหรับการตัดสินใจ จุดมุ่งหมายหลักของการประเมินโครงการอยู่ที่ความต้องการทราบผลของโครงการ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน รวมทั้งส่วนใดของโครงการที่ควรปรับปรุงแก้ไข

แอลคิน (Alkin, 1969, pp.2-9) กล่าวว่า การประเมินเป็นกระบวนการของการทำให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจด้วยการคัดเลือกข้อมูลที่เหมาะสม รวบรวมและวิเคราะห์เพื่อจัดทำรายงานสรุปสารสนเทศ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม

ไทเลอร์ (Tyler, 1950) กล่าวว่า การประเมินเป็นการเปรียบเทียบระหว่าง “สิ่งที่เป็นจริง” (what is) กับ “สิ่งที่ควรจะเป็น” (what should be)

สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam, 1971) กล่าวว่า การประเมินเป็นการกำหนดปัญหาการเก็บรวบรวมข้อมูลและเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเพื่อให้การตัดสินใจนั้นเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด

สคริฟเว่น (Scriven, 1967) กล่าวว่า การประเมินคือ การตัดสินคุณค่า (Determining of worth or value) นิยามดังกล่าวถือเป็นนิยามกระแสหลัก (Mainstream) ของการประเมิน โดยผู้ประเมินจะต้องมีความเชี่ยวชาญในการสังเกตและอาศัยหลักเหตุผล กล่าวอีกอย่างก็คือแนวคิดดังกล่าวถือว่า ถ้าผู้ประเมินมิได้ตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ประเมินถือว่าผู้ประเมินยังทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์

การประเมินเป็นกิจกรรมและวิธีการศึกษาเพื่อค้นหาคุณค่าของความจริงภายใต้บริบทของสังคมซึ่งมีความสลับซับซ้อนค่อนข้างมาก ฉะนั้นการประเมินจึงเป็นกระบวนการที่มีความละเอียดอ่อน และจะต้องอาศัยองค์ความรู้ในเชิงสหวิทยาการ (Inter– disciplinary) อาทิเช่น ปรัชญา วิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ เป็นต้นการให้ความหมายดังกล่าวสอดคล้องกับข้อสรุปของ ปีเตอร์เอชรอซซี่ และเฮาเวิร์ดอีฟรีแมน (Peter H. Rossi and Howard E. Freeman. 1993, p.54) ที่เสนอว่าทฤษฎีการประเมินและการศึกษาวิจัยคือ วิธีการศึกษาสังคมอย่างเป็นระบบภายใต้เทคนิคการวิจัยรวมทั้งการนำองค์ความรู้ที่มีความหลากหลาย (Several discipline) มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ตามแต่ละบริบท ไม่ว่าจะเป็น การกำหนดกรอบความคิดและการรับรู้ (Conceptualization) การออกแบบ (Design) การวางแผน (Planning) และการนำไปใช้ (Implementation)

จากการศึกษาเอกสารของนักวิชาการชาวไทยและนักวิชาการชาวต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับนิยามของการประเมินผล สรุปได้ว่า การประเมินผล หมายถึงกระบวนการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปข้อมูลของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อใช้ในการพิจารณาคุณค่าโดยวิธีดำเนินการต้องมีหลักเกณฑ์น่าเชื่อถือการประเมินรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้องค์กรสามารถตรวจสอบและปรับปรุงการจัดการพัฒนาความสามารถดิจิทัลของบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บุคลากรมีความพร้อมในการทำงานในสภาวะที่เปลี่ยนแปลงด้วยความรวดเร็ว นี่คือแนวคิดสำคัญในการประเมินรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรประกอบไปด้วย

1) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเริ่มต้นของกระบวนการประเมิน ควรกำหนดวัตถุประสงค์ของการบริหารการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลให้ชัดเจน ว่าต้องการให้บุคลากรมีความรู้และทักษะใดในด้านดิจิทัลและอยากให้พนักงานสามารถรับมือกับการ

เปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การจัดทำแผนการพัฒนาโดยพิจารณาจากการกำหนดวัตถุประสงค์ควรจัดทำแผนการพัฒนาที่ชัดเจนเพื่อระบุกิจกรรมที่จะใช้ในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของบุคลากร รวมถึงการกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายที่ต้องการให้บรรลุ

3) การระบุและประเมินความสามารถดิจิทัล โดยการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้และทักษะทางดิจิทัลของบุคลากรในปัจจุบันเพื่อระบุความคลาดเคลื่อนและข้อได้เปรียบและใช้ข้อมูลนี้ในการประเมินความพร้อมในด้านดิจิทัล

4) การสนับสนุนและการพัฒนา โดยการตรวจสอบว่าองค์กรมีแนวทางในการสนับสนุนและการพัฒนาความสามารถดิจิทัลของบุคลากรอย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถรวมถึงการให้การฝึกอบรมและการพัฒนาทักษะดิจิทัล

5) การติดตามและปรับปรุงติดตามความคืบหน้าของการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของบุคลากรตามแผน และปรับปรุงแผนการพัฒนาตามความต้องการและผลการประเมิน

6) การสื่อสารและการเสนอผลของการสื่อสารผลการประเมินและแผนการพัฒนาเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้บุคลากรเข้าใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการ

7) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้โดยการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาความสามารถดิจิทัลในทุกๆ ระดับขององค์กร (ศิวรรณ อะวะตา,2562)

สรุปการประเมินรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรควรเป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บุคลากรมีความพร้อมในการทำงานในยุคดิจิทัลและให้องค์กรเข้าสู่การแข่งขันในสภาวะที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การประเมินรูปแบบเป็นการตรวจสอบความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ โดยมีหลักการประเมิน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) ด้านความเป็นประโยชน์ (Utility Standards) ด้านความเหมาะสม(Propriety Standards) และด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards)

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ

กระบวนการวิจัยเพื่อการพัฒนารูปแบบของ Willer โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างรูปแบบ และ 2) การหาความเที่ยงตรงของรูปแบบ

ในส่วนของงานวิจัยในประเทศเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเอกชน (ชรอยวรรณ ประเสริฐผล และคณะ, 2556, หน้า 43-53) พบว่า 1) ผลการศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่

โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 วัตถุประสงค์การพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา องค์ประกอบที่ 2 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญศึกษา องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญศึกษา องค์ประกอบที่ 4 หลักการในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา และองค์ประกอบที่ 5 เงื่อนไขแห่งความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา 2) ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา องค์ประกอบที่ 2 วิธีการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา องค์ประกอบที่ 3 เงื่อนไขแห่งความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูใหม่โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา

ทั้งนี้ สอดคล้องกับสายัณห์ ละออเอี่ยม ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน (สายัณห์ ละออเอี่ยม, 2554) พบว่ารูปแบบการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานวิชาการในมหาวิทยาลัยบูรพา มีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ 1) โครงการและกิจกรรมจะต้องประกอบด้วย ปรัชญา ความมุ่งหมาย เนื้อหา และกิจกรรมในการพัฒนาบุคลากร 2) ด้านการพัฒนาหน่วยงานและระบบสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรจะต้องประกอบด้วย นโยบายหน่วยงาน แหล่งข้อมูล ประสิทธิภาพของการสื่อสาร การบริหาร ระบบเสริมกำลังใจ การพิจารณาความดีความชอบ อาคารสถานที่และการบริการ 3) ด้านการดำเนินงานของหน่วยงานจะต้องประกอบด้วย การบริหาร แนวทางในการดำเนินงาน ภารกิจหลัก และคณะกรรมการบริหาร ผลการพัฒนารูปแบบไปทดลองใช้กับบุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานวิชาการ และบุคลากรได้ประเมินรูปแบบหลังการทดลองใช้ปรากฏผลดังนี้ 1. โครงการและกิจกรรม บุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานวิชาการ มีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2. การพัฒนาหน่วยงานและระบบสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรกลุ่มงานวิชาการ บุคลากรมีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก 3.การดำเนินงานของหน่วยงานพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานวิชาการ บุคลากรมีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยสรุปผลการวิจัยรูปแบบการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานวิชาการในมหาวิทยาลัยบูรพาถือเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง และจำเป็นอย่างยิ่งในด้านการพัฒนานวัตกรรมทางด้านการบริการและพัฒนาบุคลากรใน

มหาวิทยาลัยบูรพา ยิ่งในสภาวะปัจจุบันทุกที่มหาวิทยาลัยทุกแห่งต่างปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของกระแสเศรษฐกิจ สังคม และความเจริญทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะยิ่งการเตรียมตัวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558

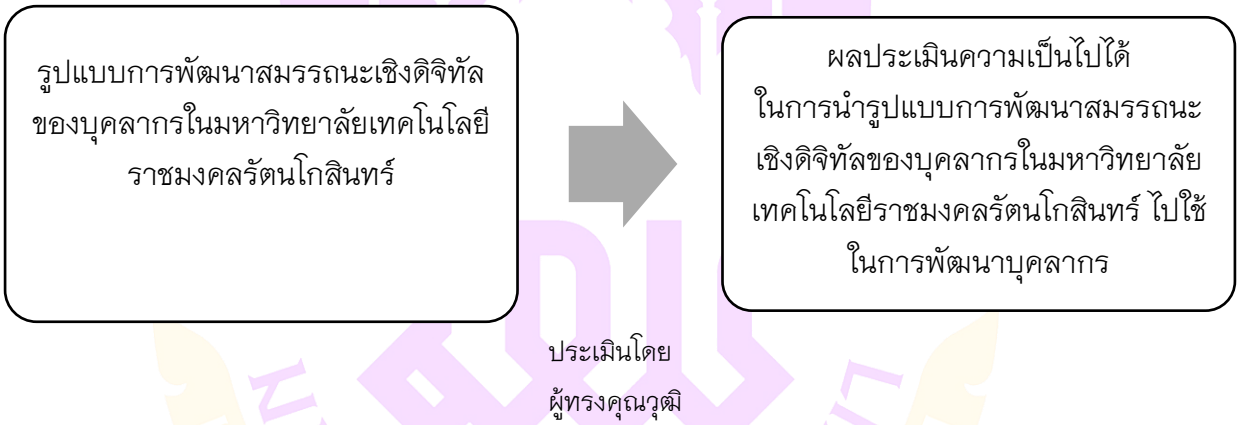
จากการศึกษางานวิจัย รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0 (ภิชาพัชญ์ โหนา, 2562) พบว่าองค์ประกอบสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0 มีจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการบริหารงานเชิงกลยุทธ์ 2) ด้านความรู้ 3) ด้านบุคลิกภาพ 4) ด้านการพัฒนาทีมงาน 5) ด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง และ 6) ด้านการบริหารบุคคล รวมถึงมักตา จะปะกิยา ชิดชนก เชิงเชาว์ และเกษตรชัย และหีม (2562, หน้า 53-64) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะครูสามัญในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ผลการตรวจสอบโมเดลพบว่า ดัชนีความสอดคล้อง (Model fit) ของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 22.99 (p = .520) ที่องศาอิสระ 24 ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .97 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ .004 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ .000 และ ค่า NFI เท่ากับ .99 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นผลการทดสอบความสอดคล้องดังกล่าวเป็นเครื่องยืนยันว่าดัชนีทั้งตัวแปรที่สังเกตได้ทั้ง 11 เป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงด้านสมรรถนะของครู และชยพล ธงภักดีและจักรพงษ์ พร่องพรมราช (2564, หน้า 70-84) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ค่า Chi-Square=23.87, df=12 และค่า p-value=0.264 กล่าวคือ ค่า χ^2แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งค่าดังนี้ RMSER=0.01 และ RMR=0.01 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GIF=0.98 และ AGIF=0.98 มีค่าเข้าใกล้ 1 และ χ^2/df=1.98 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 3 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากการประมวลเอกสาร พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีขั้นตอนสำคัญ คือ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบ สร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อนเป็นรูปแบบตามสมมติฐาน โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 2 การหาความเที่ยงตรงของรูปแบบ ภายหลังที่ได้พัฒนารูปแบบในขั้นตอนแรกแล้วจำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว

ข้างต้น เพื่อเป็นการยืนยันว่า รูปแบบที่สร้างขึ้นดังกล่าวนั้นสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรได้จริง ขั้นตอนที่ 3 การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นการยืนยันว่า รูปแบบการพัฒนาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำมาใช้พัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ได้จริง

โดยสรุป รูปแบบ หมายถึงกรอบความคิดทางด้านหลักการ วิธีการดำเนินงานและเกณฑ์ต่าง ๆ ของระบบ ที่สามารถยึดถือเป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ การวิจัยนี้ จะทำการพัฒนารูปแบบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างหรือพัฒนารูปแบบจากการวิจัยในระยะที่ 1 และ 2 และ 2) การประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ทั้งนี้ รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สามารถสรุปได้ดังภาพ 6 กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 2



ภาพ 6 กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 2

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงผสาน (Mixed method) โดยการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative method) และเชิงปริมาณ (Quantitative method) ได้ทำการแบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ การดำเนินการเป็นดังต่อไปนี้

ตาราง 3 ตารางขั้นตอนดำเนินการทำวิจัย

การวิจัย	กิจกรรม	ผลการดำเนินการ
ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	1. ทบทวนวรรณกรรม 2. การศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 416 คนด้วยแบบสอบถามออนไลน์	1. ได้ปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 2) ได้รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 3) ได้กลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาก่อนและปัจจัยส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

การวิจัย	กิจกรรม	ผลการดำเนินการ
ระยะที่ 2 การสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	1. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ(ร่าง)รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 2. นำ (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ผ่านการตรวจสอบ มาประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	1. ได้ (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและมีการปรับปรุงรูปแบบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 2. ได้รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

การวิจัยระยะที่ 1 (ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล)

การวิจัยในระยะที่ 1 นี้ เป็นการวิจัยในส่วนของวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 ที่กำหนดไว้ คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 2) เพื่อตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) เพื่อศึกษากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ดังกล่าว จะต้องผ่านการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การเปิดรับประสบการณ์ 4) ความพิถีพิถัน และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

สมมติฐานที่ 2 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สมมติฐานที่ 3 บุคลากรที่มีคุณลักษณะพื้นฐานต่างกัน มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลแตกต่างกัน และสามารถระบุกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยสำคัญที่ควรพัฒนาเป็นปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน

การวิจัยระยะที่ 1 กำหนดวิธีการวิจัย ดังนี้

1. แบบการวิจัย (Research design) การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ในระยะที่ 1 ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative method)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 การกำหนดประชากร ประชากรในการวิจัยนี้ คือ บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 1,235 คน แบ่งตามพื้นที่และวิทยาเขต ดังนี้

ตาราง 4 แสดงจำนวนประชากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

พื้นที่/ วิทยาเขต	จำนวนบุคลากรสายวิชาการ (คน)	จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน (คน)	รวม (คน)
พื้นที่ศาลายา	285	381	666
วิทยาเขตวังไกลกังวล	134	111	245
พื้นที่บพิตรพิมุขจักรวรรดิ	92	67	159
พื้นที่เพาะช่าง	120	45	165
รวม	**631**	**604**	**1,235**

ที่มา : กองบริหารงานบุคคล ข้อมูล ณ วันที่ 24 กันยายน 2563

2.2 การเลือกตัวอย่าง การเลือกตัวอย่างในขั้นแรกได้กำหนดจำนวนตัวอย่าง (ขนาดกลุ่มตัวอย่าง) และต่อไปกำหนดวิธีการเลือกตัวอย่าง

2.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนตัวอย่าง

งานวิจัยนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane,1967) ดังนี้

สูตร $n = \frac{N}{(1+Ne^2)}$

เมื่อ n คือ จำนวนตัวอย่าง หรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนหน่วยทั้งหมด/ขนาดของประชากร

e คือ ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling error)

ในที่นี้จะกำหนดเท่ากับ +/– 0.05 ภายใต้ความเชื่อมั่น 95%

แทนค่า $n = \frac{1,235}{(1+(1,235\ x\ 0.05^2)}$

n = 302

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 302 คน

2.2.2 กำหนดวิธีการเลือกตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เลือกใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi stage sampling)

ขั้นตอนที่ 1 ใช้การสุ่มพื้นที่ (Area sampling) โดยกำหนดพื้นที่และวิทยาเขตเป็นพื้นที่ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่ 1) พื้นที่ศาลายา 2) วิทยาเขตวังไกลกังวล 3) พื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ และ 4) พื้นที่เพาะช่าง ซึ่งทำการสุ่มทั้ง 4 พื้นที่

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดให้ประเภทของบุคลากรแต่ละพื้นที่เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่สอง ประกอบด้วย บุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน

ขั้นตอนที่ 3 ทำการสุ่มแบบสัดส่วน (Quota sampling) จากแต่ละพื้นที่วิทยาเขตและประเภทบุคลากร ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 416 คน

ตาราง 5 แสดงกลุ่มตัวอย่างบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

พื้นที่/ วิทยาเขต	**จำนวนบุคลากรสายวิชาการ (คน)**	**จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน (คน)**
พื้นที่ศาลายา	101	103
วิทยาเขตวังไกลกังวล	44	39
พื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ	32	32
พื้นที่เพาะช่าง	31	34
รวม	**208**	**208**
รวมทั้งสิ้น	**416**	

3. ตัวแปร ความหมาย วิธีการวัด และความหมายของคะแนนจากการวัด

ตัวแปรในการวิจัยมี 11 ตัวแปร การให้นิยามปฏิบัติการของตัวแปรแต่ละตัวแปรจะระบุความหมาย วิธีการวัดและความหมายของคะแนนจากการวัด แต่เนื่องจากตัวแปรทั้ง 11 ตัวแปรใช้วิธีการวัดแบบเดียวกันและการแปลความหมายของคะแนนจากการวัดเป็นทำนองเดียวกันจึงเสนอความหมายของตัวแปรก่อน แล้วจึงเสนอวิธีการวัดและความหมายของคะแนนจากการวัดในลักษณะรวมไปพร้อมกันทั้ง 11 ตัวแปร

3.1 ความหมายของตัวแปร

1) ความรู้ทางดิจิทัล เป็นความรู้ในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แทปเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล เป็นลักษณะประจำตัวของบุคลากร เป็นสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจ เช่น อารมณ์ จิตใจ ทัศนคติ ความรู้สึกนึกคิด ฯลฯ

3) ทักษะทางดิจิทัล เป็นความคล่องแคล่วในเรื่องการใช้เครื่องมือทางดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง เป็นการยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรมและทางเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งานซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคลากร หรือการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทัศนคติและการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น ส่งผลให้บุคลากร มีประสบการณ์ความรู้และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติมมากขึ้น

5) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นสิ่งที่เป็นพลังกระตุ้นให้บุคลากรกระทำพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ชี้ทิศทางหรือเพื่อทำให้บุคลากรกระทำพฤติกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายของแต่ละคน และเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนรักษาพฤติกรรมนั้นให้คงอยู่ ในงานวิจัยนี้ หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน การยอมรับนับถือ ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน และสวัสดิการและประโยชน์อื่น ๆ ที่ได้รับของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นต้น

6) การเปิดรับประสบการณ์ คือ การเป็นบุคคลที่ทำสิ่งแปลกใหม่ มีความสามารถในการคิดนอกกรอบ มีจินตนาการ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ (1) ช่างฝัน (2) การมีอารมณ์สุนทรียภาพ (3) การเปิดเผยความรู้สึก (4) การปฏิบัติ (5) การมีความคิด และ (6) การยอมรับค่านิยม

7) ความพิถีพิถัน หมายถึง การเป็นบุคคลที่แสดงความละเอียดลออ ความระมัดระวัง หรือความรอบคอบ คนที่พิถีพิถันจะมีประสิทธิภาพและมีระเบียบ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การมีความสามารถ 2) การมีระเบียบ 3) การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 4) การมีความต้องการสัมฤทธิ์ผล 5) การมีวินัยในตนเอง และ 6) การมีความสุขุมรอบคอบ

8) ความรักในการแสวงหาความรู้ หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจที่แสดงถึงความปรารถนา ความอยากรู้อยากเห็น ความกระตือรือร้น ความสนใจ ความพอใจที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งความรู้ด้านการทำงานและสภาพแวดล้อมรอบตัว มีความรู้เท่าทันวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาองค์กรและในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ โดยวัดได้จากองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านความรู้สึก 2) องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ และ 3) องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ

9) วัฒนธรรมองค์กร เป็นวิถีชีวิตที่บุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมาจนกลายเป็นนิสัย และความเคยชิน และกลายเป็นขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีประพฤติปฏิบัติ ความเชื่อ ค่านิยมซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

10) การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์เป็นไปด้วยดีในเชิงภาพรวม ความสัมพันธ์และความผูกพันของสมาชิกในมหาวิทยาลัยฯ ที่เป็นไปในเชิงบวก อันจะเป็นผลให้เกิดความสามัคคีและผสานความร่วมมือทำให้การดำเนินงาน ประสบความสำเร็จและก้าวหน้ายิ่งขึ้น สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือสมาชิกในทีมต้องมีเป้าหมายร่วมกัน

11) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร เป็นกระบวนการส่งข้อมูล ข่าวสาร และเรื่องราวจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับไม่ว่าด้วยวิธีใดในสภาพแวดล้อมเดียวกัน เป็นลักษณะของการสื่อสารระหว่างบุคคลและส่วนงาน จนกว่าจะเรียนรู้ความหมายของเนื้อหาที่ส่งร่วมกันและตอบสนองกันตามความต้องการของทั้งสองฝ่าย

3.2 เครื่องมือวัดตัวแปร ลักษณะ และขั้นตอนการสร้าง

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

การวิจัยระยะที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบบสอบถามที่ผู้วิจัยใช้ ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของผู้อื่น ใช้เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1, 2 และ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 คุณลักษณะพื้นฐาน

ตอนที่ 2 ลักษณะการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 3 ปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีหัวข้อของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 กลุ่ม แยกเป็นแต่ละปัจจัย ได้แก่ กลุ่มปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ 1) แบบวัดการยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) แบบวัดการเปิดรับประสบการณ์ 4) แบบวัดความพิถีพิถัน 5) แบบวัดความรักในการแสวงหาความรู้ กลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) แบบวัดวัฒนธรรมองค์กร 2) แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร และ 3) แบบวัดการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร และกลุ่มสมรรถนะเชิงดิจิทัล ได้แก่ 1) แบบวัดความรู้ทางดิจิทัล 2) แบบวัดคุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล และ 3) แบบวัดทักษะทางดิจิทัล โดยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีตัวเลือกตอบ 6 ระดับ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย”

3.2.2 การสร้างเครื่องมือ การสร้างเครื่องมือดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการของตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยนี้เพื่อนำมากำหนดเป็นนิยามศัพท์ปฏิบัติการ ทำให้ผู้วิจัยสร้างนิยามปฏิบัติการของตัวแปรที่ศึกษาได้

2) ผู้วิจัยได้สร้างข้อความตามนิยามศัพท์ปฏิบัติการ โดยมีการสร้างแบบสอบถาม จำนวน 11 ตัวแปร

3) นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนออาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความ ความครอบคลุมของเนื้อหา และการใช้ภาษา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อดำเนินการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นลำดับถัดไป

4) เสนอวิทยาลัยแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ จำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ปฏิบัติงานด้านการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัล แล้วส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความตรงตามเนื้อหาด้วยการให้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อความนิยามของตัวแปร รวบรวมผลประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ นำมาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกข้อความที่ค่า IOC ไม่น้อยกว่า 0.60 (แสดงผลในภาคผนวก)

5) นำแบบวัดที่มีข้อความผ่านเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ทำคำชี้แจงการตอบแบบวัดและใส่มาตรประเมิน 6 ระดับ ทุกข้อความ จัดทำเป็นแบบวัดฉบับทดลองใช้กับ

บุคลากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน นำมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

5.1) หาค่าอำนาจจำแนก (Discriminant Power: r) ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวมทั้งแบบวัด (r Item–Total Correlation) ข้อที่คัดเลือกต้องมีค่า r ≥ .20

5.2) หาค่าความเที่ยงด้วยวิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's reliability alpha coefficient: α) ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า .70 ($\alpha \geq .70$) โดยการคำนวณหาค่าคุณภาพใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางสังคมศาสตร์

ผลการหาค่าคุณภาพเบื้องต้นของแบบวัด 11 แบบวัด มีจำนวนข้อผ่านขั้นตอนสุดท้ายตั้งแต่ 4 ถึง 9 ข้อ แบบวัดคุณลักษณะภายใน มีจำนวนข้อน้อยที่สุด คือ 4 ข้อ แบบวัดที่มีจำนวนที่มากที่สุด จำนวน 9 ข้อ คือ ทักษะทางดิจิทัล คุณภาพรายข้อในแบบวัด มีค่าอำนาจจำแนก (r–Item Total Correlation) ตั้งแต่ .204–.792 โดยมีค่า r ต่ำกว่า .20 เพียง 2 ข้อ ส่วนข้ออื่น ๆ r ≥ .20 ทั้งสิ้น ค่าความเที่ยงของแบบวัด (α) มีตั้งแต่ .760 ถึง .900 จำนวนข้อที่คัดเลือกไว้รวม 57 ข้อ ดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงสรุปผลการหาคุณภาพเบื้องต้นของเครื่องมือ

ชื่อตัวแปร	จำนวนข้อ			คุณภาพ	
	สร้าง	ผ่าน IOC	คัดเลือก Tryout	รายข้อ (ค่า r)	ทั้งแบบวัด (ค่า α)
1. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	5	5	4	.378–.562	.790
2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	6	6	5	.488–.685	.850
3. การเปิดรับประสบการณ์ (OE)	7	6	5	.299–.541	.760
4. ความพิถีพิถัน (PU)	6	6	6	.204–.616	.900
5. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	6	6	4	.531–.617	.790
6. วัฒนธรรมองค์กร (CU)	7	7	6	.369–.623	.900
7. การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร (SU)	5	5	3	.332–.715	.850
8. การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)	6	6	6	.345–.616	.860
9. ความรู้ทางด้านดิจิทัล (KN)	5	5	5	.460–.750	.870
10. คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล (IC)	4	4	4	.443–.792	.800

ชื่อตัวแปร	จำนวนข้อ			คุณภาพ	
	สร้าง	ผ่าน IOC	คัดเลือก Tryout	รายข้อ (ค่า r)	ทั้งแบบวัด (ค่า α)
11. ทักษะทางดิจิทัล (SK)	9	9	9	.350–.783	.870

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากมีความพร้อมด้านเครื่องมือวิจัย จะได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการดังนี้

4.1 นำหนังสือวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา ถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

4.2 นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยส่งให้กับกลุ่มตัวอย่างในรูปแบบออนไลน์ (Google Form) โดยส่งลิงก์แบบสอบถามออนไลน์ในกลุ่มไลน์อาจารย์และบุคลากรแบบเจาะจงในการประชุมบุคลากรประจำคณะ วิทยาลัย กอง สำนัก ศูนย์ ฯลฯ

4.3 ผู้วิจัยรวบรวมเครื่องมือในการวิจัย ตรวจสอบจำนวนความถูกต้องสมบูรณ์ของเครื่องมือทุกฉบับ

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิจัยนี้ประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ด้วยการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 สถิติวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือการวิจัย

5.1.1 สถิติคำนวณความสอดคล้องระหว่างข้อความ กับนิยามตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แนววิเคราะห์แบบหาความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (IOC: Item–Objectives Congruence)

5.1.2 สถิติคำนวณค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม (Item–Total Correlation)

5.1.3 สถิติคำนวณค่าความเที่ยง ใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha's Cronbach Coefficient)

5.2 สถิติวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาวิจัย

5.2.1 สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง สถิติที่ใช้ คือ สถิติ

พื้นฐาน ได้แก่ การแจงนับความถี่ (Frequency) การคำนวณค่าร้อยละ (Percentage) การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และการคำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2.2 สถิติวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

1) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) และการเปรียบเทียบรายคู่ (Multiple comparison procedure) ด้วยวิธีการของทูกี้–เครเมอร์ (Tukey–Kramer method) เป็นการวิเคราะห์หากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อนและปัจจัยส่งเสริม

2) แบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Regression แบบจำลองสมการโครงสร้าง Structural Equation Modeling (SEM))

3) การวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ใช้ศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของปัจจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 2 (การสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์)

การสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ในระยะที่ 2 มีขั้นตอนและวิธีการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดผู้ให้ความเห็น/ข้อเสนอแนะ และผู้ประเมิน

1.1 การกำหนดผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญมีบทบาทให้ข้อเสนอ และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้มาโดยการเลือกเจาะจง (Purposive) จำนวน 10 คน ประกอบด้วยผู้บริหารมหาวิทยาลัย 4 คน บุคลากรสายวิชาการ 3 คน และบุคลากรสายสนับสนุน 3 คน

1.2 การกำหนดผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ คุณสมบัติเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์สูงในด้านการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล และเป็นที่ได้รับการยอมรับในวงการศึกษา ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลไม่น้อยกว่า 5 ปี ในการวิจัยนี้เลือกผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว จำนวน 5 คนเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive) เพื่อเป็นผู้ประเมินรูปแบบเชิงปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

2. การกำหนดและสร้างเครื่องมือวิจัย

2.1 การกำหนดเครื่องมือ

เครื่องมือสำหรับการรวบรวมข้อมูลในระยะที่สองนี้ มี 2 ชุด ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ไปใช้ในเชิงปฏิบัติ และแบบประเมินที่ผู้ทรงคุณวุฒิใช้ในการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

2.2 การสร้างเครื่องมือ

2.2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการดังนี้

1) กำหนดองค์ประกอบของแบบสัมภาษณ์ กำหนดให้ส่วนแรก เป็น “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” ซึ่งเป็นภาพรูปแบบการพัฒนาฯ พร้อมคำอธิบาย ส่วนที่สองเป็นคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ ซึ่งยึดองค์ประกอบการบริหารจัดการทรัพยากร 4 Ms ตามขั้นตอนวงจรควบคุมคุณภาพของเดมิ่ง (Deming Cycle) คือ P–D–C–A ซึ่งจะมีคำถาม 4 ด้าน ด้านละ 4 ประเด็น

2) ตรวจสอบความชัดเจนและข้อครบถ้วนของคำถามเพื่อการสัมภาษณ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

3) ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ และจัดทำแบบสัมภาษณ์ ฉบับที่จะนำไปใช้จริง

2.2.2 การสร้างแบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการดังนี้

1) โดยกำหนดสิ่งที่ต้องการให้ประเมิน คือข้อเสนอแนะการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งพัฒนาจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

2) สร้างแบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ โดยให้ประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ในประเด็นและด้านต่าง ๆ 4 Ms×(P–D–C–A) ด้วยการให้ลงความเห็นความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ แต่ละประเด็นเป็นน้ำหนักคะแนน 1 ถึง 7 คือ น้อยที่สุดถึงมากที่สุด

3) ตรวจสอบความถูกต้องชัดเจน และปรับปรุง เพื่อเป็นชุดใช้จริง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดำเนินการ ดังต่อไปนี้

3.1 จัดทำรูปแบบการพัฒนาเชิงทฤษฎีให้เป็นรูปแบบเชิงปฏิบัติ

1) นำรูปแบบเชิงทฤษฎีการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรใน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ที่มีบทบาทสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยเป็นความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบในการพัฒนากลุ่มเป้าหมาย

2) จัดทำคำอธิบายรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

3.2 ประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน จำนวน 5 คน โดยให้พิจารณาด้านเนื้อหา โครงสร้างและการบริหารจัดการ (มีแบบประเมิน และเกณฑ์ตัดสินผลการประเมิน)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ต่อรูปแบบเชิงทฤษฎีการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จากแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และวิเคราะห์เชิงปริมาณเบื้องต้น อาทิ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยร้อยละ และเทียบเกณฑ์

4.2 วิเคราะห์การประเมินผลรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน จากแบบสอบถามด้วยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และวิเคราะห์เชิงปริมาณเบื้องต้น อาทิ ค่าเฉลี่ย การตัดสินความเหมาะสมของรูปแบบ (ที่สังเคราะห์จากข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ) การประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ใช้มาตรประเมิน 7 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุดจนถึงมากที่สุด โดยมีน้ำหนักคะแนนเป็น 1 ถึง 7 ตามลำดับ ผลการประเมินแต่ละองค์ประกอบ(หรือด้าน) ต้องได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 โดยภาพรวมต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ซึ่งถือว่ารูปแบบเชิงปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จะสามารถนำไปใช้พัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์โดยคาดหวังผลสำเร็จได้

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และสมมติฐานข้อที่ 1 “กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) 4) ความพิถีพิถัน (PU) และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร (CU) 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40” 2) เพื่อตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 “รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์” 3) เพื่อศึกษากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และสมมติฐานข้อ 3 “บุคลากรที่มีคุณลักษณะพื้นฐานต่างกัน มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลแตกต่างกัน และสามารถระบุกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยสำคัญที่ควรพัฒนาเป็นปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน” และ 4) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และสมมติฐานการวิจัยข้อ 4 “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีผลการตรวจสอบ (ประเมิน) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง (จากผู้ทรงคุณวุฒิ) โดยแต่ละด้านคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 โดยภาพรวมต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75” โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1

การดำเนินการในระยะที่ 1 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 416 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ประกอบด้วยแบบวัดต่าง ๆ ที่ผ่านการพัฒนาและมีคุณภาพตามเกณฑ์ และนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอนตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริม

การวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอนตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการรับฟัง ข้อเสนอ และแนวทางการบริหารฯ จากผู้เชี่ยวชาญ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งเกณฑ์ในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล ดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนค่าสถิติ ได้แก่

M	แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)
SD	แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน ค่าสถิติทดสอบที (t-test)
F	แทน ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F-test)
***	แทน มีนัยสำคัญทางสิติที่ระดับ .001 (P<.001)

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (P<.01)

* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (P<.05)

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

R^2 แทน ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (Squared Multiple Correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์

x^2 แทน ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square)

df แทน ค่าองศาอิสระ (Degree of Freedom)

p-value แทน ค่าความน่าจะเป็น

B แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

β แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

SE แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

GFI แทน ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสม (Goodness of Fit Index)

AGFI แทน ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)

CFI แทน ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสมเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)

NFI แทน ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน (Normal Fit Index)

RMR แทน ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยทางสถิติกำลังสองของส่วนเหลือ (Root Mean Square Residual)

RMSEA แทน ค่าดัชนีรากของที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation)

TLI แทน ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Tucker-Lewis index)

NFI แทน ค่าเปรียบเทียบตัวแบบการวิจัยว่ามีความกลมกลืนสูงกว่าตัวแบบอิสระ (Norm fit index)

หมายเหตุ: สัญลักษณ์ M, SD เป็นการอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ APA (American Psychological Association)

อักษรย่อที่ใช้แทนตัวแปร (ตัวแปรสังเกตและตัวแปรแฝง)

1. ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Latent Variables) มีจำนวน 2 กลุ่ม 8 ตัวแปร ได้แก่ กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล (Internal) จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) AC แทน การยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) AM แทน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) OE แทน การเปิดรับประสบการณ์ 4) PU แทน ความพิถีพิถัน และ 5) KA แทน ความรักในการแสวงหาความรู้

กลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล (External) จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) CU แทน วัฒนธรรมองค์กร 2) SU แทน การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร และ 3) CM แทน การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร

2. ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Latent Variable) ได้แก่ DC แทน สมรรถนะเชิงดิจิทัล มีจำนวน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) KN แทน ความรู้ทางดิจิทัล 2) IC แทน คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล และ 3) SK แทน ทักษะทางดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการในระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้มี 3 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ลักษณะ (การกระจาย) ของตัวแปรที่ศึกษา และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

1.1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 416 คน ด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เพื่อความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง จึงได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติการแจงนับความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ โดยจำแนกตัวอย่างตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ อันได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด พื้นที่ปฏิบัติงาน อายุงานในมหาวิทยาลัยฯ อายุงานทั้งหมด รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประเภทสายงาน และตำแหน่งทางวิชาการ ผลการวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 256 คน (ร้อยละ 61.54) และเพศชาย จำนวน 160 คน (ร้อยละ 38.46) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 40–55 ปี จำนวน 194

คน (ร้อยละ 46.63) วุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท จำนวน 164 คน (ร้อยละ 39.42) ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ศาลายา จำนวน 204 คน (ร้อยละ 49.04) ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มากกว่า 10 ปี จำนวน 141 คน (ร้อยละ 33.89) และมีอายุงานทั้งหมดมากกว่า 10 ปี จำนวน 195 คน (ร้อยละ 46.88) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001–30,000 บาท จำนวน 138 คน (ร้อยละ 33.17) ส่วนใหญ่เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 276 คน (ร้อยละ 66.34) และส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 215 คน (ร้อยละ 51.68) ตามลำดับ ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เพศ	**416**	**100.00**
1.1 เพศชาย	160	38.46
1.2 เพศหญิง	256	61.54
2. อายุ	**416**	**100.00**
2.1 น้อยกว่า 25 ปี	6	1.45
2.2 25 – 39 ปี	179	43.03
2.3 40 – 55 ปี	194	46.63
2.4 ตั้งแต่ 56 ปีขึ้นไป	37	8.89
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด	**416**	**100.00**
3.1 ปริญญาตรี	162	38.95
3.2 ปริญญาโท	164	39.42
3.3 ปริญญาเอก	90	21.63
4. พื้นที่ปฏิบัติงาน	**416**	**100.00**
4.1 ศาลายา	204	49.04
4.2 บพิตรพิมุข จักรวรรดิ	64	15.38
4.3 วังไกลกังวล	83	19.95
4.4 เพาะช่าง	65	15.63

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
5. อายุงานในมหาวิทยาลัยฯ	**416**	**100.00**
5.1 น้อยกว่า 1 ปี	20	4.81
5.2 อายุงาน 1–2 ปี	20	4.81
5.3 อายุงาน 2 ปีขึ้นไป – 5 ปี	121	29.09
5.4 อายุงาน 6–10 ปี	114	27.40
5.5 อายุงานมากกว่า 10 ปี	141	33.89
6. อายุงานทั้งหมด	**416**	**100.00**
6.1 อายุงานน้อยกว่า 1 ปี	12	2.88
6.2 อายุงาน 1–2 ปี	15	3.61
6.3 อายุงาน 3–5 ปี	86	20.67
6.4 อายุงาน 6–10 ปี	108	25.96
6.5 อายุงานมากกว่า 10 ปี	195	46.88
7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	**416**	**100.00**
7.1 ต่ำกว่า 10,000 บาท	1	0.24
7.2 10,001–20,000 บาท	86	20.67
7.3 20,001–30,000 บาท	138	33.17
7.4 30,001–40,000 บาท	108	25.97
7.5 40,001–50,000 บาท	52	12.50
7.6 50,000 บาทขึ้นไป	31	7.45
8. ประเภทสายงาน	**416**	**100.00**
8.1 ข้าราชการ	21	5.05
8.2 พนักงานมหาวิทยาลัย	276	66.34
8.3 พนักงานราชการ	13	3.13
8.4 ลูกจ้างประจำ	46	11.06
8.5 ลูกจ้างชั่วคราว	60	14.42

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
9. ประเภทบุคลากร	**416**	**100.00**
9.1 บุคลากรสายวิชาการ	208	50.00
9.2 บุคลากรสายสนับสนุน	208	50.00
10. ตำแหน่งทางวิชาการ	**416**	**100.00**
10.1 รองศาสตราจารย์	5	1.20
10.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	27	6.49
10.3 อาจารย์	169	40.63
10.4 ไม่มี	215	51.68

1.2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรตาม 3 ตัวแปร คือ ความรู้ทางดิจิทัล (KN) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล (IC) และทักษะทางดิจิทัล (SK) ตัวแปรอิสระ มี 2 กลุ่ม 8 ตัวแปร กลุ่มแรก เป็นตัวแปรกลุ่มปัจจัยบุคคล มี 5 ตัวแปร คือ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) 4) ความพิถีพิถัน (PU) และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) กลุ่มที่สอง เป็นตัวแปรกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล มี 3 ตัวแปร คือ 1) วัฒนธรรมองค์กร (CU) 2) การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร (SU) และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)

เพื่อความเข้าใจถึงตัวแปรที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จึงได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย (Mean) (ค่าเฉลี่ยในที่นี้แสดงค่า *Standardized score) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของแต่ละตัวแปร ดังตาราง 8

ตาราง 8 แสดงผลวิเคราะห์ลักษณะตัวแปรที่ศึกษา

แบบวัด	M*	SD	Kurtosis	Skewness	Range	Shapiro–Wilk W test for normal data	
						W	Prob>z
1. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.60	.27	2.56	–.52	1.00	.97	.00
2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.69	.27	3.83	–1.28	1.00	.87	.00
3. การเปิดรับประสบการณ์ (OE)	.59	.28	2.14	–.52	1.00	.95	.00
4. ความพิถีพิถัน (PU)	.72	.26	4.85	–1.59	1.00	.81	.00
5. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.54	.32	1.70	–.26	1.00	.95	.00
6. วัฒนธรรมองค์กร (CU)	.52	.36	1.44	–.13	1.00	.93	.00
7. การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร (SU)	.52	.32	1.70	–.15	1.00	.96	.00
8. การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)	.50	.35	1.43	–.12	1.00	.92	.00
9. ความรู้ทางด้านดิจิทัล (KN)	.65	.27	3.03	–.98	1.00	.90	.00
10. คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล (IC)	.48	.36	1.37	–.06	1.00	.91	.00
11. ทักษะทางดิจิทัล (SK)	.61	.27	2.46	–.48	1.00	.97	.00

หมายเหตุ *Standardized score หมายถึง ปรับฐานจากคะแนนเต็ม 6 คะแนน เป็นคะแนนเต็ม 1 คะแนน

จากตาราง 8 พบว่า ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษาทุกตัวแปรมีค่าเฉลี่ยโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ความพิถีพิถัน (PU) (M = .72, S.D. = .26) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) (M = .69, S.D. = .27) และความรู้ทางด้านดิจิทัล (KN) (M = .65, S.D. = .27) และเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย (หากค่า skewness > +1 แสดงว่าเบ้ขวา, skewness < –1 แสดงว่าเบ้ซ้ายและ skewness = 0 แสดงว่าสมมาตร) และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Kurtosis) พบว่า ข้อมูลมีลักษณะโด่งน้อยกว่าปกติ และ

ข้อมูลด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) และความรู้ทางด้านดิจิทัล (KN) มีลักษณะโด่งมากกว่าปกติ (หากค่า kurtosis > 3 แสดงว่าโด่งมากกว่าปกติ, kurtosis < 3 แสดงว่า โด่งน้อยกว่าปกติและ kurtosis = 0 แสดงว่าโด่งปกติ) แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงปกติ (Kline, 2005 อ้างใน กริช แรงสูงเนิน, 2554)

1.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกรอบแนวคิด ดังนั้นการวิเคราะห์เพื่อให้เห็นระดับและทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา จึงจำเป็นต้องตรวจสอบก่อนเป็นเบื้องต้นก่อนทำการวิเคราะห์ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นลำดับต่อไป ตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ ได้กำหนดออกเป็น กลุ่มตัวแปรจำนวน 3 กลุ่มประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรตาม 1 กลุ่ม คือ ความรู้ทางดิจิทัล คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล และทักษะทางดิจิทัล และตัวแปรอิสระ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคล และกลุ่มตัวแปรปัจจัยภายนอกบุคคล ดังได้รายงานแล้วในหัวข้อ 2

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในกรอบแนวคิดการวิจัยจากจำนวนตัวแปรทั้งหมด 11 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่าง .5256–.9546 และตัวแปรคู่ที่สัมพันธ์กันน้อยสุด คือ ความพิถีพิถัน (PU) และคุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล (IC) (R=.5256) และคู่ที่สัมพันธ์กันมากที่สุด คือ วัฒนธรรมองค์กร (CU) และการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) (R=.9546) โดยตัวแปรสังเกตที่มีระดับความสัมพันธ์สูงมาก จำนวน 5 คู่ ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กร (CU) กับการสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) การสื่อสารภายในและ ภายนอกองค์กร (CM) และคุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล (IC) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) กับการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) และการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) กับคุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล (IC) ตัวแปรสังเกตที่มีระดับความสัมพันธ์สูง จำนวน 10 คู่ ดังนั้น เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตทุกคู่ในภาพรวม พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตทุกคู่ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกิน .80 จำนวน 40 คู่ จากทั้งหมด 55 คู่ แสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตมีระดับความสัมพันธ์ไม่สูงมากจึงเหมาะที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ดังตาราง 9

ตาราง 9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (R) ระหว่างตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปร	AC	AM	OE	PU	KA	CU	SU	CM	KN	IC	SK
1. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	1										
2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.8421*	1									
3. การเปิดรับประสบการณ์ (OE)	.7111*	.7155*	1								
4. ความพิถีพิถัน (PU)	.7460*	.8693*	.7307*	1							
5. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.7989*	.7367*	.7750*	.6501*	1						
6. วัฒนธรรมองค์กร (CU)	.7643*	.6628*	.7470*	.6024*	.8788*	1					
7. การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU)	.7632*	.7058*	.7431*	.6410*	.8536*	.9256*	1				
8. การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)	.7577*	.6591*	.7423*	.5929*	.8708*	.9546*	.9189*	1			
9. ความรู้ทางด้านดิจิทัล (KN)	.7818*	.8489*	.6829*	.7691*	.7453*	.6380*	.6828*	.6465*	1		
10. คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล (IC)	.7439*	.6165*	.7348*	.5256*	.8964*	.9118*	.8648*	.9212*	.6464*	1	
11. ทักษะทางดิจิทัล (SK)	.8046*	.8622*	.6791*	.8451*	.6860*	.5992*	.6413*	.6016*	.8630*	.5826*	1

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบ Stepwise เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัย จำนวน 1 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) 4) ความพิถีพิถัน (PU) และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร (CU) 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 สำหรับการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 มีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ตัวแปรตาม คือ สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ประกอบด้วย 1) ความรู้ทางดิจิทัล (KN) 2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล (IC) และ 3) ทักษะทางดิจิทัล (SK)

ตัวแปรอิสระ คือ กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) 4) ความพิถีพิถัน (PU) และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร (CU) 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)

เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) 4) ความพิถีพิถัน (PU) และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร (CU) 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 อธิบายได้ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ความรู้ทางดิจิทัล) ด้วยตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้น (Stepwise Multiple Regression) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์(ด้านความรู้ทางดิจิทัล) โดยมีตัวแปรอธิบายเป็นด้วยตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล 8 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคลจำนวน 5 จาก 8 ตัวแปร ร่วมกันอธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ด้านความรู้ทางดิจิทัล) ได้ร้อยละ 76.1 (R^2 =.761) คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC):(β=.125) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM):(β=.470) ความพิถีพิถัน (PU):(β=.120) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA):(β=.336) และวัฒนธรรมองค์กร (CU):(β= –.256) ผลวิเคราะห์ดังตาราง 10

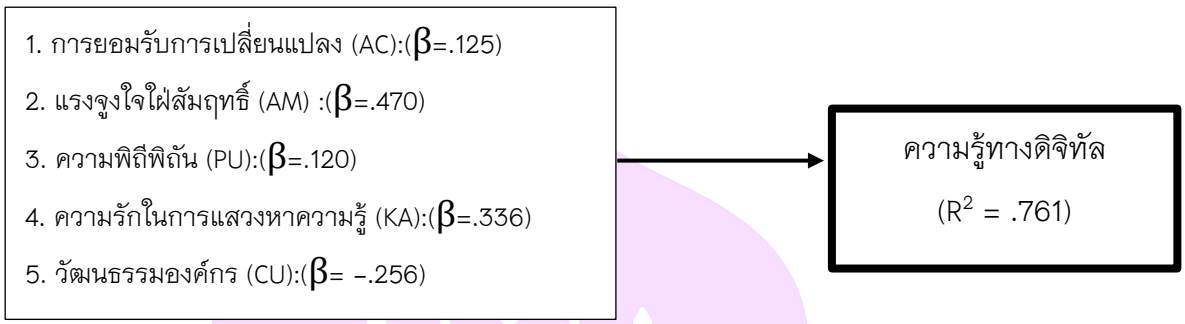
ตาราง 10 แสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ความรู้ทางดิจิทัล) ด้วยกลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.042	.020		2.142*	.033
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.124	.052	.125	2.385*	.018
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.478	.063	.470	7.612***	.000
4. ความพิถีพิถัน (PU)	.127	.052	.120	2.469*	.014
5. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.283	.048	.336	5.896***	.000
6. วัฒนธรรมองค์กร (CU)	–.194	.055	–.256	–3.505***	.001
7. การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU)	.109	.058	.128	1.901	.058
R^2 = .761					

หมายเหตุ: Dependent Variable: KN: ความรู้ทางดิจิทัล

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01, และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001

จากผลวิเคราะห์ดังกล่าว อาจสรุปปัจจัยเชิงสาเหตุที่อธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ความรู้ทางดิจิทัล) ได้ดังภาพ 7



ภาพ 7 ปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ความรู้ทางดิจิทัล)

2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์(คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล) ด้วยตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้น (Stepwise Multiple Regression) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล) โดยมีตัวแปรอธิบายเป็นกลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล 8 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคลจำนวน 6 จาก 8 ตัวแปร ร่วมกันอธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ด้านคุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล) ได้ร้อยละ 90 (R^2 =.900) คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC):(β=.098) การเปิดรับประสบการณ์ (OE):(β=.092) ความพิถีพิถัน (PU):(β= -.156) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) :(β=.385) วัฒนธรรมองค์กร (CU):(β=.163) และการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM):(β=.425) ผลวิเคราะห์ดังตาราง 11

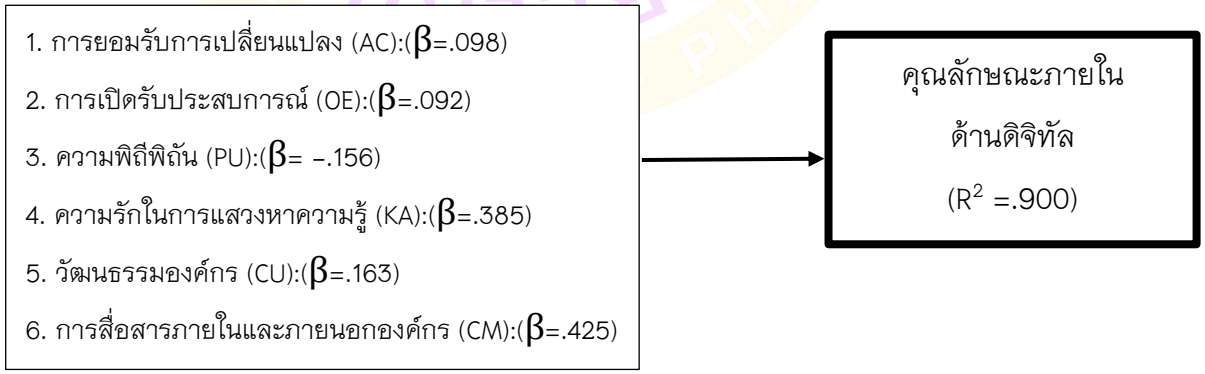
ตาราง 11 แสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยของการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล) ด้วยกลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.011	.017		.661	.509
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.130	.045	.098	2.868**	.004
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	−.092	.054	−.068	−1.716	.087
4. การเปิดรับประสบการณ์ (OE)	.118	.037	.092	3.237**	.001
5. ความพิถีพิถัน (PU)	−.221	.047	−.156	−4.655***	.000
6. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.433	.043	.385	10.044***	.000
7. วัฒนธรรมองค์กร (CU)	.165	.056	.163	2.940**	.003
8. การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)	.436	.055	.425	7.924***	.000
R^2 = .900					

หมายเหตุ: Dependent Variable: IC: คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01, และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001

จากผลวิเคราะห์ดังกล่าว อาจสรุปปัจจัยเชิงสาเหตุที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล) ได้ดังภาพ 8



ภาพ 8 ปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล)

3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์(ทักษะทางดิจิทัล) ด้วยตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้น (Stepwise Multiple Regression) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ด้านทักษะทางดิจิทัล) โดยมีตัวแปรอธิบายเป็นตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล 8 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคลจำนวน 4 จาก 8 ตัวแปร ร่วมกันอธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ด้านทักษะทางดิจิทัล) ได้ร้อยละ 74.5 (R^2 =.745) คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC):(β=.281) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM):(β=.282) วัฒนธรรมองค์กร (CU) :(β= –.158) และความพิถีพิถัน (PU):(β=.469) ผลวิเคราะห์ดังตาราง 12

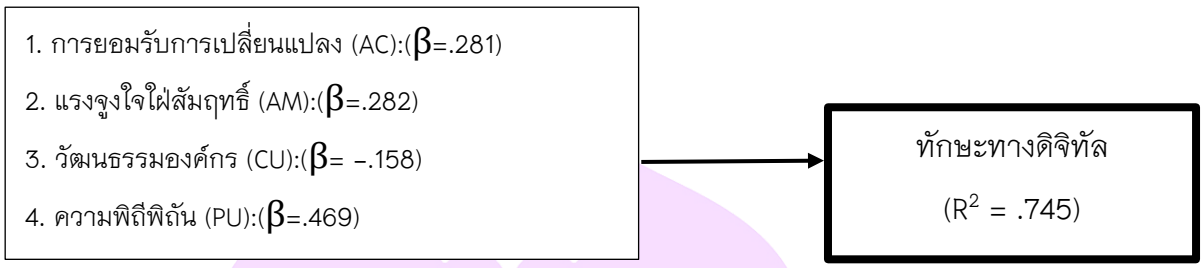
ตาราง 12 แสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ทักษะทางดิจิทัล) ด้วยกลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.030	.021		1.425	.155
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.292	.056	.281	5.257***	.000
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.299	.066	.282	4.541***	.000
4. วัฒนธรรมองค์กร (CU)	–.125	.031	–.158	–4.088***	.000
5. ความพิถีพิถัน (PU)	.519	.056	.469	9.322***	.000
R^2 = .745					

หมายเหตุ: Dependent Variable: SK: ด้านทักษะทางดิจิทัล

*** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001

จากผลวิเคราะห์ดังกล่าว อาจสรุปปัจจัยเชิงสาเหตุที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ทักษะทางดิจิทัล) ได้ดังภาพ 9



ภาพ 9 ปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ทักษะทางดิจิทัล)

4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ด้วยตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้น (Stepwise Multiple Regression) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยมีตัวแปรอธิบายเป็นตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล 8 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคลจำนวน 4 จาก 8 ตัวแปร ร่วมกันอธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ร้อยละ 84.4 (R^2 =.844) คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC):(β=.210) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM):(β=.283) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA):(β=.185) และความพิถีพิถัน (PU):(β=.326) ผลวิเคราะห์ดังตาราง 13

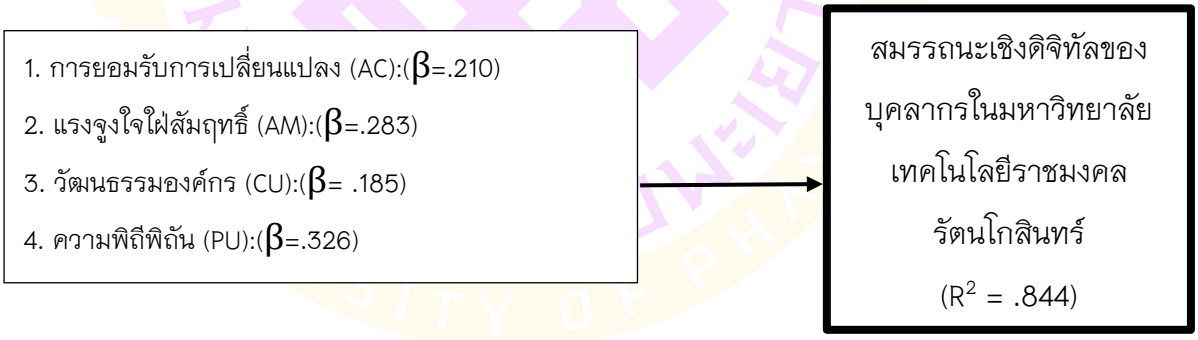
ตาราง 13 แสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ด้วยกลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.049	.015		3.215***	.001
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.199	.039	.210	5.091***	.000
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.275	.048	.283	5.777***	.000
4. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.149	.026	.185	5.622***	.000
5. ความพิถีพิถัน (PU)	.330	.040	.326	8.341***	.000
R^2 = .844					

หมายเหตุ: Dependent Variable: CM: สมรรถนะเชิงดิจิทัล

*** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001

จากผลวิเคราะห์ดังกล่าว อาจสรุปปัจจัยเชิงสาเหตุที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ดังภาพ 10



ภาพ 10 ปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล อธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ความรู้ทางดิจิทัล) ได้ร้อยละ 76.10

2. กลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล อธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล) ได้ร้อยละ 90.00

3. กลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล อธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (ทักษะทางดิจิทัล) ได้ร้อยละ 74.50

4. กลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล อธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ได้ร้อยละ 84.40

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ว่า กลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล อธิบายปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ร้อยละ 84.40 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 “กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) 4) ความพิถีพิถัน (PU) และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร (CU) 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40”

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

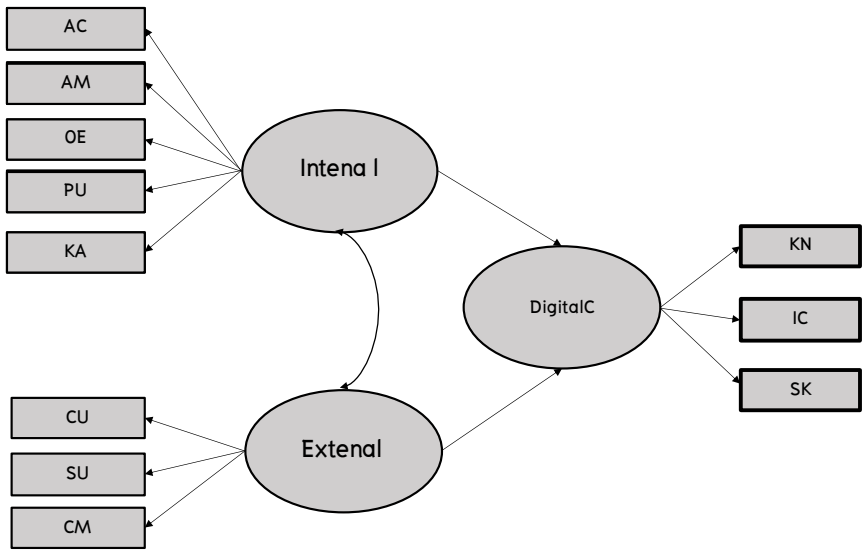
การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อ 2 คือ เพื่อตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบจำลอง

สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.1 การวิเคราะห์รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้กำหนดตัวแปรในโมเดลดังนี้

3.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Latent Variables) มีจำนวน 2 กลุ่ม 8 ตัวแปร ได้แก่ กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล (Internal) จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) 4) ความพิถีพิถัน (PU) และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) กลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล (External) จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร (CU) 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)

3.1.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Latent Variables) มีจำนวน 1 ตัวแปร ที่ประกอบด้วย ความรู้ทางดิจิทัล (KN) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล (IC) และทักษะทางดิจิทัล (SK) โดยมีโมเดลตั้งต้น ดังภาพ 11



ภาพ 11 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์(โมเดลตั้งต้น)

3.2 ผลการวิเคราะห์รูปแบบและตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ผลการวิเคราะห์รูปแบบ และตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ปรากฏในเบื้องต้นว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นโมเดลตั้งต้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ผู้วิจัยจึงกำหนดการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลที่ได้พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะต้องผ่านเกณฑ์อย่างน้อย 5 ประการใน 9 ประการ แสดงผลการตรวจสอบโมเดลความสอดคล้องของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ดังตาราง 14

ตาราง 14 การตรวจสอบโมเดลความสอดคล้องของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

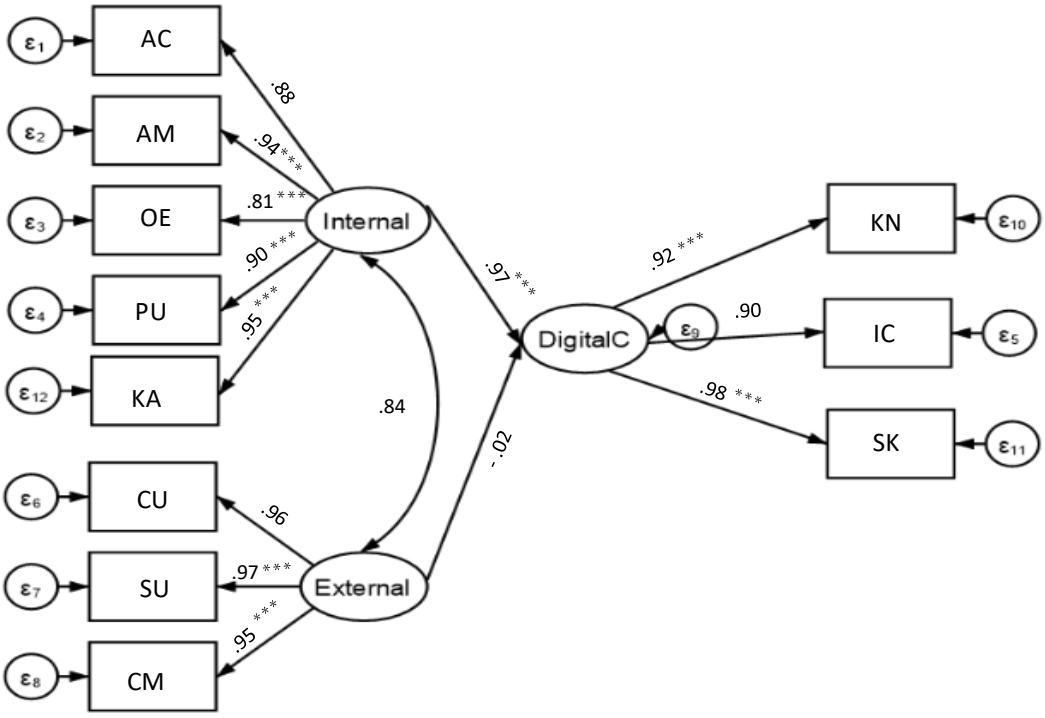
ลำดับ	ค่าสถิติ/ดัชนี	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าสถิติที่ได้	ผลการตรวจสอบ
1	ค่าสถิติไคสแควร์(Chi-square) (χ^2)	ค่า p-value ต้องสูงกว่า 0.05 จะแสดงว่ารูปแบบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์	0.000	ไม่ผ่าน
2	ค่าสถิติไคสแควร์ต่อองศาความเป็นอิสระ (χ^2/df)	น้อยกว่า 2 ดีมาก น้อยกว่า 5 ยอมรับได้	3.70	ผ่าน
3	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI)	ควรมีค่ามากกว่า 0.90	0.96	ผ่าน
4	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit) (AGFI)	ควรมีค่ามากกว่า 0.90	0.91	ผ่าน

ลำดับ	ค่าสถิติ/ดัชนี	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าสถิติที่ได้	ผลการตรวจสอบ
5	ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index: CFI)	ควรมีค่าที่ 0.90 ขึ้นไป	0.97	ผ่าน
6	ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation) (RMSEA)	น้อยกว่า 0.05 ดีมาก น้อยกว่า 0.05-0.08 ยอมรับได้	0.13	ไม่ผ่าน
7	ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual: RMR)	ค่าน้อยกว่า 0.08	0.06	ผ่าน
8	ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Tucker-Lewis index: TLI)	ควรมีค่ามากกว่า 0.90	0.92	ผ่าน
9	ค่าเปรียบเทียบตัวแบบการวิจัยว่ามีความกลมกลืนสูงกว่าตัวแบบอิสระ (Norm fit index: NFI)	ควรมีค่ามากกว่า 0.95	0.96	ผ่าน

จากตารางที่ 14 แสดงความสอดคล้องของรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (Model Fit) ซึ่งผลการประมาณค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่าโมเดล มีค่าสถิติต่าง ๆ ที่ยอมรับได้ กล่าวคือ มีค่า $\chi 2$ /df = 3.70, GFI=.96 , AGFI=.91, CFI= .97 , RMR= .06, TLI= .92, NFI = .96 สรุปผลการวิเคราะห์รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์รวมทุกปัจจัย

จากภาพที่ 12 พบว่า เมื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสมการโครงสร้างที่กำหนดไว้ตามตาราง 14 พบว่าดัชนีที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 7 ประการใน 9 ประการ ได้แก่ $\chi 2$ /df = 3.70, GFI=.96 , AGFI=.91, CFI= .97 , RMR= .06, TLI= .92, NFI = .96 จึงสรุปได้ว่า รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรใน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์รวมทุกตัวแปร มีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และนำมาวาดผลการประมาณค่าตามแบบจำลองกรอบแนวคิดงานวิจัย ดังภาพ 12



หมายเหตุ แสดงค่า Standardized coefficients

Chi-square =184.79; df.=50; p-value= .00; x^2 /df.= 3.70,

GFI=.96 ; AGFI=.91; ค่า CFI= .97 ; RMSEA=.013 ;

RMR= .06; TLI= .92; NFI = .96; R^2 = .844

ภาพ 12 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากภาพ 12 แสดงรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์และมีอิทธิพลสูง คือปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) ความพิถีพิถัน (PU) และ 4) การเปิดรับ

ประสบการณ์ (OE) ดังนั้น จึงควรพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลให้กับบุคลากรโดยเริ่มต้นจากการพัฒนากลุ่มปัจจัยภายในตามลำดับ ซึ่งจะทำให้สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์เพิ่มสูงขึ้นด้วย

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริม

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 “บุคลากรที่มีคุณลักษณะพื้นฐานต่างกัน มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลแตกต่างกัน และสามารถระบุกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยสำคัญที่ควรพัฒนาเป็นปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน” ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบที่สนองการพัฒนาอย่างเร่งด่วน โดยวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อศึกษากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และถ้าหากต้องการพัฒนาบุคลากรกลุ่มดังกล่าวจะต้องพัฒนาด้านอะไรบ้าง และอย่างไร กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน คือ กลุ่มบุคลากรที่มีคะแนนสมรรถนะเชิงดิจิทัล น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนปัจจัยส่งเสริม คือ ตัวแปรปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญในการอธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน การวิเคราะห์ข้อมูลจะกระทำเป็น 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกจะเป็นการวิเคราะห์หากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน ขั้นตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยส่งเสริมเฉพาะของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน

4.1 ผลการวิเคราะห์หากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการเปรียบเทียบสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ของบุคลากรซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 2) วุฒิการศึกษา 3) พื้นที่ปฏิบัติงาน 4) อายุงาน 5) อายุงานรวม 6) รายได้ 7) ประเภทบุคลากร และ 8) ตำแหน่งทางวิชาการ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ สถิติทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ (t–test independent)

4.1.1 ผลการวิเคราะห์กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อนในสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำแนกตามอายุงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ไม่พบความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกตามเพศ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบนัยสำคัญของความแตกต่างสมรรถนะเชิงดิจิทัล ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าบุคลากรเพศหญิง (M=.73) มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงกว่าเพศชาย (M=.67)

เมื่อจำแนกตามอายุ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 39 ปี และกลุ่มบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปีขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบนัยสำคัญของความแตกต่างของ

สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 39 ปี มีสมรรถนะเชิงดิจิทัล (M=.75) สูงกว่าบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปีขึ้นไป (M=.67)

ขณะที่เมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษา ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท และกลุ่มบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท (M= .64) มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลต่ำกว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก (M=.76) และปริญญาตรี (M=.74)

เมื่อจำแนกตามพื้นที่การปฏิบัติงาน ซึ่งแบ่งเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ศาลายา พื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ วิทยาเขตวังไกลกังวล และวิทยาลัยเพาะช่าง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ที่ระดับ .001 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า บุคลากรที่มีปฏิบัติงานพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ มีสมรรถนะเชิงดิจิทัล (M= .59) ต่ำกว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เพาะช่าง (M= .61) พื้นที่ศาลายา (M= .74) และวิทยาเขตวังไกลกังวล (M= .77) ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามอายุงานรวมทั้งหมด ซึ่งแบ่งเป็นบุคลากรที่มีอายุงานน้อยกว่า 5 ปี อายุงานระหว่าง 6–10 ปี และอายุงานมากกว่า 10 ปี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า บุคลากรที่มีอายุงาน 6–10 ปีมีสมรรถนะเชิงดิจิทัล (M= .67) ต่ำกว่าบุคลากรที่มีอายุงานน้อยกว่า 5 ปี (M= .69) และอายุงานมากกว่า 10 (M= .74) ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามรายได้ ซึ่งแบ่งเป็นบุคลากรที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท20,001–30,000 บาท 30,001–40,000 บาท และ 40,001 บาทขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า บุคลากรที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท (M= .66) มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลต่ำกว่าบุคลากรที่มีรายได้ 20,001–30,000 บาท (M= .67) รายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท (M= .76) และรายได้ 40,001 บาทขึ้นไป (M= .77) ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามประเภทบุคลากร ซึ่งแบ่งเป็นบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า บุคลากรสายวิชาการ (M= .67) มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลต่ำกว่าบุคลากรสายสนับสนุน (M= .74)

และเมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ ซึ่งเป็นบุคลากรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ (รองศาสตราจารย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์) อาจารย์ และบุคลากรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า อาจารย์ (M= .63) มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลต่ำกว่าบุคลากรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ (M= .75) และบุคลากรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ (M = .82) ตามลำดับ ผลวิเคราะห์ดังตาราง 15

ตาราง 15 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์

ตัวแปรจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	M*	Sig.
1. เพศ			**.03**
1.1 ชาย	160	.67	
1.2 หญิง	256	.73	
2. อายุ			**.00**
2.1 น้อยกว่า 39 ปี	185	.75	
2.2 มากกว่า 39 ปีขึ้นไป	231	.67	
3. วุฒิการศึกษา			**.00**
3.1 ปริญญาตรี	162	.74	
3.2 ปริญญาโท	160	.64	
3.3 ปริญญาเอก	94	.76	
		The Tukey-Kramer	**TK-test**
		ปริญญาตรี – ปริญญาโท	6.98*
		ปริญญาตรี – ปริญญาเอก	1.35
		ปริญญาโท – ปริญญาเอก	7.34*
4. พื้นที่ปฏิบัติงาน			**.00**
4.1 ศาลายา	204	.74	
4.2 บพิตรพิมุข จักรวรรดิ	64	.59	
4.3 วังไกลกังวล	83	.77	

ตัวแปรจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	M*	Sig.
4.4 เพาะช่าง	65	.61	
		The Tukey–Kramer	**TK–test**
		ศาลายา – บพิตรพิมุข	7.36*
		ศาลายา – วังไกลกังวล	1.12
		ศาลายา – เพาะช่าง	5.82*
		บพิตรพิมุข – วังไกลกังวล	7.22*
		บพิตรพิมุข – เพาะช่าง	1.28
		วังไกลกังวล – เพาะช่าง	5.89*
5. อายุงานใน RMUTR			**.06**
5.1 อายุงานน้อยกว่า 5 ปี	161	.72	
5.2 อายุงาน 6–10 ปี	114	.68	
5.3 อายุงานมากกว่า 10 ปี	141	.71	
6. อายุงานรวมทั้งหมด			**.00**
6.1 อายุงานน้อยกว่า 5 ปี	113	.69	
6.2 อายุงาน 6–10 ปี	108	.67	
6.3 อายุงานมากกว่า 10 ปี	195	.74	
		The Tukey–Kramer	**TK–test**
		น้อยกว่า 5 ปี – 6–10 ปี	2.27
		น้อยกว่า 5 ปี – มากกว่า 10 ปี	2.64
		6–10 ปี – มากกว่า 10 ปี	5.15*
7. รายได้			**.00**
7.1 ต่ำกว่า 20,000 บาท	87	.76	
7.2 20,001–30,000 บาท	138	.67	
7.3 30,001–40,000 บาท	108	.66	
7.4 40,001 บาทขึ้นไป	83	.77	
		The Tukey–Kramer	**TK–test**
		ต่ำกว่า 20,000 บาท – 20,001–30,000 บาท	4.06*

ตัวแปรจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	M*	Sig.
		ต่ำกว่า 20,000 บาท – 30,001–40,000 บาท	5.65*
		ต่ำกว่า 20,000 บาท – 40,001 บาทขึ้นไป	0.45
		20,001–30,000 บาท – 30,001–40,000 บาท	2.01
		20,001–30,000 บาท – 40,001 บาทขึ้นไป	4.49*
		30,001–40,000 บาท – 40,001 บาทขึ้นไป	6.05*
8. ประเภทบุคลากร			**.00**
8.1 บุคลากรสายวิชาการ	208	.67	
8.2 บุคลากรสายสนับสนุน	208	.74	
9. ตำแหน่งทางวิชาการ			**.00**
9.1 มีตำแหน่งทางวิชาการ (รศ., ผศ.)	32	.82	
9.2 อาจารย์	169	.63	
9.3 ไม่มี	215	.75	
		The Tukey–Kramer	**TK–test**
		มีตำแหน่งทางวิชาการ –อาจารย์	7.39*
		มีตำแหน่งทางวิชาการ – ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	2.33
		อาจารย์ – ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	9.57*

หมายเหตุ *Standardized score หมายถึง ปรับฐานจากคะแนนเต็ม 6 คะแนน เป็นคะแนนเต็ม 1 คะแนน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ โดยเปรียบเทียบระหว่างแปดกลุ่ม คือ **เมื่อจำแนกตามเพศ** ผลการวิเคราะห์พบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัล ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า บุคลากรเพศหญิงมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงกว่าบุคลากรเพศชาย **เมื่อจำแนกตามอายุ** ผลการวิเคราะห์พบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัล ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า บุคลากรอายุน้อยกว่า 39 ปีมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงกว่าบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปีขึ้นไป **เมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษา** ผลการวิเคราะห์พบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัล ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลต่ำกว่าบุคลากรวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกและปริญญาตรี **เมื่อจำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน** ผลการวิเคราะห์พบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัล ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลต่ำกว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานในวิทยาลัยเพาะช่าง พื้นที่ศาลายา และวิทยาเขตวังไกลกังวล **เมื่อจำแนกตามอายุงานรวมทั้งหมด** ผลการวิเคราะห์พบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัล ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า บุคลากรที่มีอายุงานระหว่าง 6–10 ปีมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลต่ำกว่าบุคลากรที่มีอายุงานในช่วงอื่น ๆ **เมื่อจำแนกตามรายได้** ผลการวิเคราะห์พบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัล ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า บุคลากรที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลต่ำกว่าบุคลากรที่มีรายได้ในระดับอื่น ๆ **เมื่อจำแนกตามประเภทบุคลากร** ผลการวิเคราะห์พบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัล ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า บุคลากรสายวิชาการมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลต่ำกว่าบุคลากรสายสนับสนุน **และเมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ** ผลการวิเคราะห์พบนัยสำคัญของความแตกต่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัล ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า อาจารย์มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลต่ำกว่าบุคลากรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการและบุคลากรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

4.2 ผลการวิเคราะห์หาปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อนด้วยสถิติ Multiple Regression แบบ Stepwise โดย**กำหนดตัวแปรตาม** เป็นสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ **ตัวแปรอิสระ** คือ กลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและภายนอกบุคคล การวิเคราะห์ดำเนินการตามกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาก่อนที่ได้พบ ดังนี้

4.2.1 ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรเพศชายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

จากการวิเคราะห์กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน พบว่า บุคลากรเพศชายควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน เมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรเพศหญิง การวิเคราะห์จึงหาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์เพศชาย

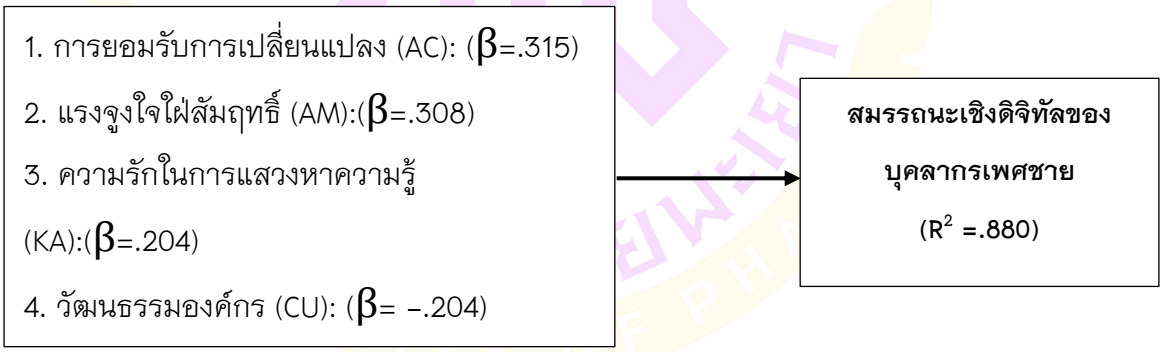
ผลการวิเคราะห์ Multiple Regression แบบ Stepwise เพื่ออธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์เพศชาย ด้วยกลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและภายนอกบุคคล รวม 8 ตัวแปร พบว่า ปัจจัยดังกล่าวอธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์เพศชาย ได้ร้อยละ 88 (R^2=.880) โดยปัจจัยที่อธิบายได้ดี 4 ประการ คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC): (β=.315) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM):(β=.308) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA):(β=.204) และวัฒนธรรมองค์กร (CU): (β= –.204) ตามลำดับ โดยที่แต่ละตัวแปรปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งแสดงว่า ถ้าบุคลากรเพศชาย มีลักษณะทั้งสี่ประการนี้สูงขึ้นก็จะมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงขึ้นด้วย หรือกล่าวได้ว่าปัจจัยทั้ง 4 ประการดังกล่าว คือ ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์เพศชาย ผลวิเคราะห์ส่วนนี้ ดังตาราง 16

ตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรเพศชายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.033	.021		1.569	.119
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.320	.066	.315	4.840***	.000
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.292	.074	.308	3.927***	.000
4. การเปิดรับประสบการณ์ (OE)	.095	.053	.095	1.796	.075
5. ความพิถีพิถัน (PU)	.130	.070	.134	1.859	.065
6. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.181	.064	.204	2.815**	.006
7. วัฒนธรรมองค์กร (CU)	−.162	.070	−.204	−2.315*	.022
8. การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU)	.145	.074	.160	1.954	.052
R^2 = .880					

หมายเหตุ: Dependent Variable: CM: สมรรถนะเชิงดิจิทัล

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01, และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001



ภาพ 13 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรเพศชาย

4.2.2 ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุมากกว่า 39 ปี (Generation X ขึ้นไป)

จากการวิเคราะห์กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน พบว่า บุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปีควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน เมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 39 ปี การวิเคราะห์จึงหาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์อายุมากกว่า 39 ปี (Generation X ขึ้นไป)

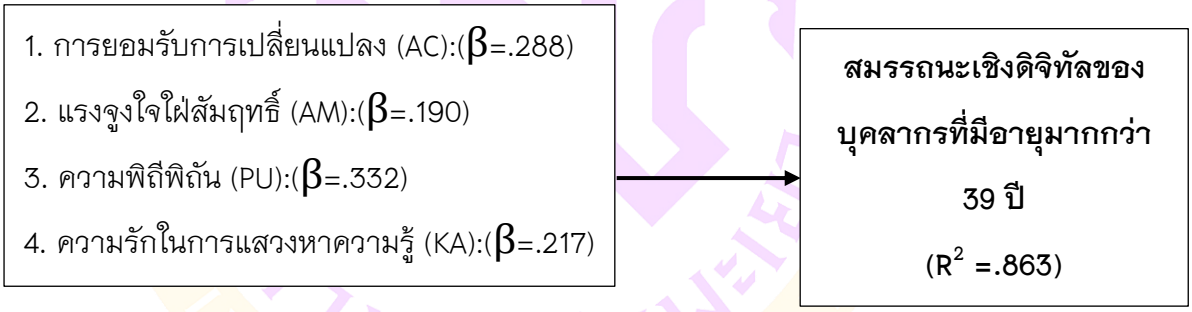
ผลการวิเคราะห์ Multiple Regression แบบ Stepwise เพื่ออธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุมากกว่า 39 ปี (Generation X ขึ้นไป) ด้วยกลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและภายนอกบุคคล รวม 8 ตัวแปร พบว่าปัจจัยดังกล่าวอธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุมากกว่า 39 ปี ได้ร้อยละ 86.3 (R^2=.863) โดยปัจจัยที่อธิบายได้ดี 4 ประการ คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC):(β=.288) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM):(β=.190) ความพิถีพิถัน (PU):(β=.332) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA):(β=.217) ตามลำดับ โดยที่แต่ละตัวแปรปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งแสดงว่า ถ้าบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี มีลักษณะสี่ประการนี้สูงขึ้นก็จะมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงขึ้นด้วย หรือกล่าวได้ว่าปัจจัยทั้ง 4 ประการดังกล่าว คือ ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุมากกว่า 39 ปี ผลวิเคราะห์ส่วนนี้ดังตาราง 17

ตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุมากกว่า 39 ปี

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.039	.018		2.119*	.035
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.278	.055	.288	5.023***	.000
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.181	.060	.190	2.993**	.003
4. ความพิถีพิถัน (PU)	.324	.048	.332	6.808***	.000
5. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.186	.049	.217	3.762***	.000
6. วัฒนธรรมองค์กร (CU)	–.094	.055	–.122	–1.712	.088
7. การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU)	.094	.058	.106	1.610	.109
R^2 = .863					

หมายเหตุ: Dependent Variable: CM: สมรรถนะเชิงดิจิทัล

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01, และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001



ภาพ 14 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี

4.3.3 ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท

จากการวิเคราะห์กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน พบว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน เมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกและปริญญาตรี การวิเคราะห์จึงหาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท

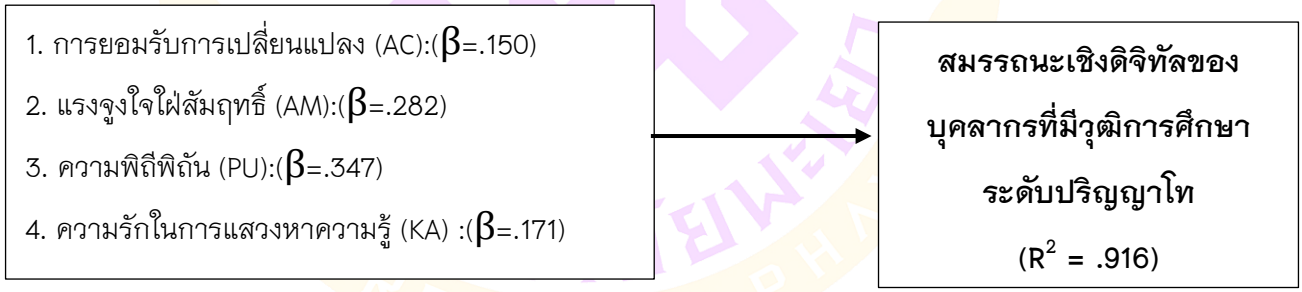
ผลการวิเคราะห์ Multiple Regression แบบ Stepwise เพื่ออธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท ด้วยกลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและภายนอกบุคคล รวม 8 ตัวแปร พบว่า ปัจจัยดังกล่าวอธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท ได้ร้อยละ 91.6 (R^2=.916) โดยปัจจัยที่อธิบายได้ดี 4 ประการ คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC):(β=.150) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM):(β=.282) ความพิถีพิถัน (PU):(β=.347) และความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) :(β=.171) ตามลำดับ โดยที่แต่ละตัวแปรปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งแสดงว่า ถ้าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทมีลักษณะสี่ประการนี้สูงขึ้นก็จะมีการสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงขึ้นด้วย หรือกล่าวได้ว่าปัจจัยทั้ง 4 ประการดังกล่าว คือ ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท ผลวิเคราะห์ส่วนนี้ ดังตาราง 18

ตาราง 18 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.037	.016		2.369*	.019
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.153	.062	.150	2.468*	.015
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.264	.063	.282	4.208***	.000
4. ความพิถีพิถัน (PU)	.326	.045	.347	7.200***	.000
5. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.161	.051	.171	3.155**	.002
6. การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU)	.089	.051	.093	1.720	.087
R^2 = .916					

หมายเหตุ: Dependent Variable: CM: สมรรถนะเชิงดิจิทัล

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01, และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001



ภาพ 15 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท

4.3.4 ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ

จากการวิเคราะห์กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน พบว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน เมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อื่น ๆ การวิเคราะห์จึงหาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ

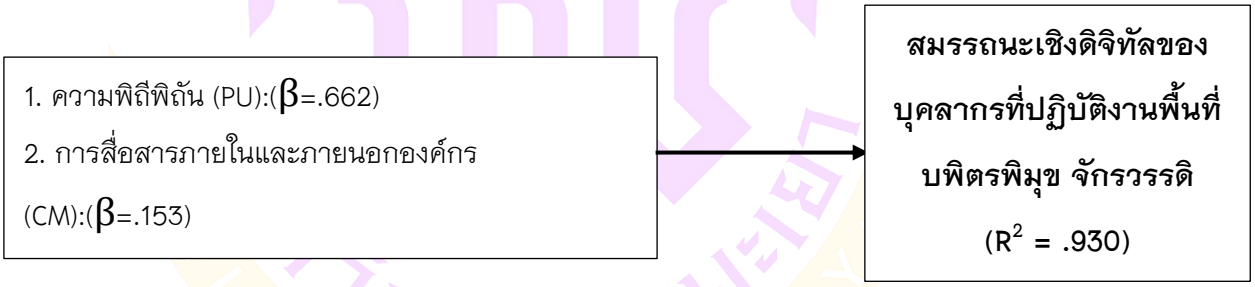
ผลการวิเคราะห์ Multiple Regression แบบ Stepwise เพื่ออธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ด้วยกลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและภายนอกบุคคล รวม 8 ตัวแปร พบว่าปัจจัยดังกล่าวอธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ได้ร้อยละ 93.0 (R^2=.930) โดยปัจจัยที่อธิบายได้ดี 2 ประการ คือ ความพิถีพิถัน (PU):(β=.662) และการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM):(β=.153) ตามลำดับ โดยที่แต่ละตัวแปรปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งแสดงว่าถ้าบุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิมีลักษณะส่วนตัวสองประการนี้สูงขึ้นก็จะมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงขึ้นด้วย หรือกล่าวได้ว่าปัจจัยทั้ง 2 ประการดังกล่าว คือ ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ผลวิเคราะห์ส่วนนี้ ดังตาราง 19

ตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.057	.021		2.696**	.009
2. การเปิดรับประสบการณ์ (OE)	.096	.066	.094	1.459	.150
3. ความพิถีพิถัน (PU)	.596	.048	.662	12.419***	.000
4. การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU)	.142	.073	.139	1.956	.055
5. การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)	.140	.059	.153	2.371*	.021
R^2 = .930					

หมายเหตุ: Dependent Variable: CM: สมรรถนะเชิงดิจิทัล

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01, และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001



ภาพ 16 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรที่ปฏิบัติงานพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ

4.2.5 ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุงาน 6–10 ปี

จากการวิเคราะห์กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน พบว่า บุคลากรที่มีอายุงาน 6–10 ปีควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน เมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรที่มีอายุงานในช่วงอื่น ๆ การวิเคราะห์จึงหาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุงานระหว่าง 6–10 ปี

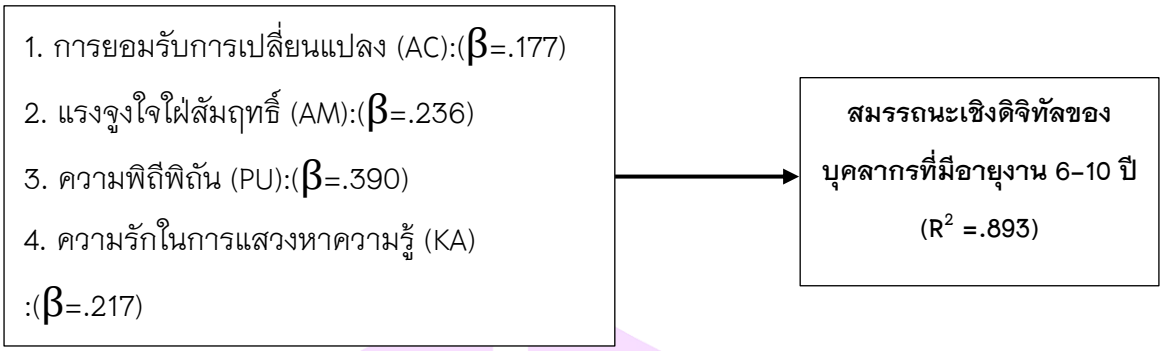
ผลการวิเคราะห์ Multiple Regression แบบ Stepwise เพื่ออธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่มีอายุงาน 6–10 ปี ด้วยกลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและภายนอกบุคคล รวม 8 ตัวแปร พบว่า ปัจจัยดังกล่าวอธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุงาน 6–10 ปี ได้ร้อยละ 89.3 (R^2=.893) โดยปัจจัยที่อธิบายได้ดี 4 ประการ คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC):(β=.177) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM):(β=.236) ความพิถีพิถัน (PU):(β=.390) และความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) :(β=.217) ตามลำดับ โดยที่แต่ละตัวแปรปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งแสดงว่า ถ้าบุคลากรที่มีอายุงาน 6–10 ปี มีลักษณะทั้งสี่ประการนี้สูงขึ้นก็จะมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงขึ้นด้วย หรือกล่าวได้ว่าปัจจัยทั้ง 4 ประการดังกล่าว คือ ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุงาน 6–10 ปี ผลวิเคราะห์ส่วนนี้ ดังตาราง 20

ตาราง 20 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีอายุงาน 6–10 ปี

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.051	.022		2.363*	.020
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.165	.073	.177	2.248*	.027
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.226	.090	.236	2.502*	.014
4. ความพิถีพิถัน (PU)	.363	.064	.390	5.628***	.000
5. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.187	.053	.217	3.555***	.001
R^2 = .893					

หมายเหตุ: Dependent Variable: CM: สมรรถนะเชิงดิจิทัล

* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01, และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.001



ภาพ 17 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรที่มีอายุงาน 6-10 ปี

4.2.6 ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท

จากการวิเคราะห์กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน พบว่า บุคลากรที่มีรายได้ 30,001 – 40,000 บาท ควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน การวิเคราะห์จึงหาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท

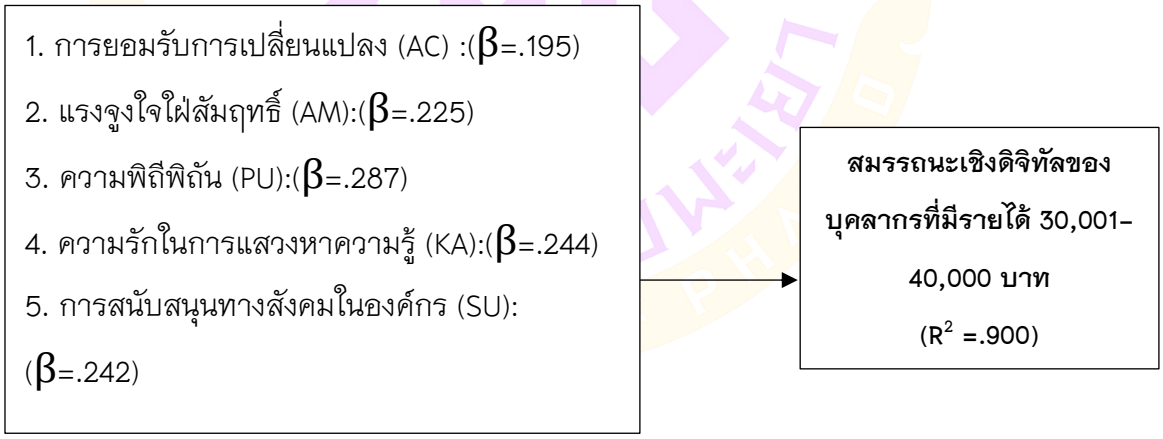
ผลการวิเคราะห์ Multiple Regression แบบ Stepwise เพื่ออธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาทด้วยกลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและภายนอกบุคคล รวม 8 ตัวแปร พบว่า ปัจจัยดังกล่าวอธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท ได้ร้อยละ 90 (R^2=.900) โดยปัจจัยที่อธิบายได้ดี 5 ประการ คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) :(β=.195) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM):(β=.225) ความพิถีพิถัน (PU):(β=.287) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA):(β=.244) และการสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) (β=.242) ตามลำดับ โดยที่แต่ละตัวแปรปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งแสดงว่า ถ้าบุคลากรที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท มีลักษณะทั้งหกประการนี้สูงขึ้นก็จะมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงขึ้นด้วย หรือกล่าวได้ว่าปัจจัยทั้ง 5 ประการดังกล่าว คือ ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท ผลวิเคราะห์ส่วนนี้ ดังตาราง 21

ตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.039	.021		1.813	.073
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.202	.092	.195	2.183*	.031
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.216	.097	.225	2.222*	.029
4. ความพิถีพิถัน (PU)	.270	.071	.287	3.793***	.000
5. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.224	.074	.244	3.011**	.003
6. วัฒนธรรมองค์กร (CU)	–.147	.086	–.166	–1.703	.092
7. การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU)	.232	.084	.242	2.743**	.007
R^2 = .900					

หมายเหตุ: Dependent Variable: CM: สมรรถนะเชิงดิจิทัล

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01, และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001



ภาพ 18 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท

4.3.7 ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

จากการวิเคราะห์กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน พบว่า บุคลากรที่สายวิชาการควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน เมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรที่สายสนับสนุน การวิเคราะห์จึงหาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

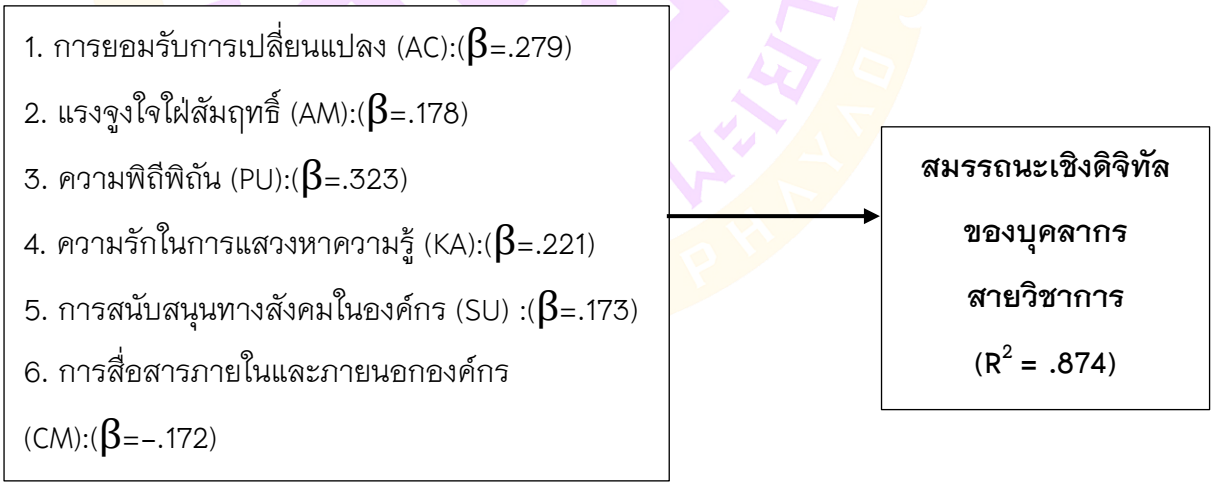
ผลการวิเคราะห์ Multiple Regression แบบ Stepwise เพื่ออธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สายวิชาการ ด้วยกลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและภายนอกบุคคล รวม 8 ตัวแปร พบว่า ปัจจัยดังกล่าวอธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สายวิชาการ ได้ร้อยละ 87.4 (R^2=.874) โดยปัจจัยที่อธิบายได้ดี 6 ประการ คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC):(β=.279) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM):(β=.178) ความพิถีพิถัน (PU):(β=.323) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA):(β=.221) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) :(β=.173) และการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM):(β=-.172) ตามลำดับ โดยที่แต่ละตัวแปรปัจจัย 5 ประการจาก 6 ประการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งแสดงว่า ถ้าบุคลากรสายวิชาการมีลักษณะส่วนตัวสี่ประการและมีการส่งเสริมจากองค์กรหนึ่งประการนี้สูงขึ้นก็จะมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงขึ้นด้วย หรือกล่าวได้ว่าปัจจัยทั้ง 6 ประการดังกล่าว คือ ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สายวิชาการ ผลวิเคราะห์ส่วนนี้ ดังตาราง 22

ตาราง 22 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สายวิชาการ

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.051	.018		2.882**	.004
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.278	.060	.279	4.635***	.000
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.170	.069	.178	2.467*	.014
4. ความพิถีพิถัน (PU)	.305	.053	.323	5.815***	.000
5. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.196	.056	.221	3.482***	.001
6. การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU)	.157	.068	.173	2.300*	.022
7. การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)	−.143	.066	−.172	−2.180*	.030
R^2 = .874					

หมายเหตุ: Dependent Variable: CM: สมรรถนะเชิงดิจิทัล

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01, และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001



ภาพ 19 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรสายวิชาการ

4.2.8 ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ตำแหน่งอาจารย์

จากการวิเคราะห์กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน พบว่า อาจารย์ควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน เมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรที่มีตำแหน่งทางวิชาการและไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ การวิเคราะห์จึงหาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

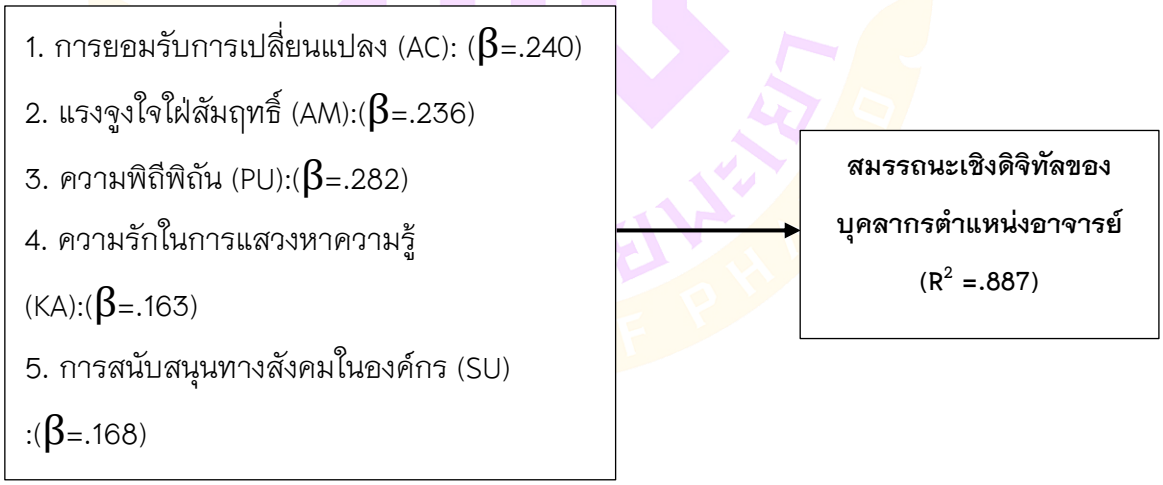
ผลการวิเคราะห์ Multiple Regression แบบ Stepwise เพื่ออธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ตำแหน่งอาจารย์ด้วยกลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและภายนอกบุคคล รวม 8 ตัวแปร พบว่า ปัจจัยดังกล่าวอธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ตำแหน่งอาจารย์ ได้ร้อยละ 80.5 (R^2=.805) โดยปัจจัยที่อธิบายได้ดี 5 ประการ คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC): (β=.240) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM):(β=.236) ความพิถีพิถัน (PU):(β=.282) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA):(β=.163) และการสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) :(β=.168) ตามลำดับ โดยที่แต่ละตัวแปรปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งแสดงว่า ถ้าบุคลากรตำแหน่งอาจารย์มีลักษณะทั้งห้าประการนี้สูงขึ้นก็จะมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลสูงขึ้นด้วย หรือกล่าวได้ว่าปัจจัยทั้ง 5 ประการดังกล่าว คือ ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ตำแหน่งอาจารย์ ผลวิเคราะห์ส่วนนี้ ดังตาราง 23

ตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ตำแหน่งอาจารย์

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta (β)		
1. (Constant)	.041	.018		2.343*	.020
2. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	.248	.075	.240	3.298**	.001
3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	.220	.075	.236	2.937**	.004
4. การเปิดรับประสบกาณ์ (OE)	.071	.049	.073	1.463	.145
5. ความพิถีพิถัน (PU)	.258	.066	.282	3.929***	.000
6. ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	.153	.064	.163	2.393*	.018
7. วัฒนธรรมองค์กร (CU)	–.130	.074	–.145	–1.754	.081
8. การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU)	.166	.073	.168	2.266*	.025
R^2 = .887					

หมายเหตุ: Dependent Variable: CM: สมรรถนะเชิงดิจิทัล

* มีนัยสำคัญทางสถิติ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01, และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ .001



ภาพ 20 ปัจจัยส่งเสริมที่อธิบายสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรตำแหน่งอาจารย์

สรุปการวิเคราะห์บุคลากรกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริม

การวิเคราะห์กลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สรุปได้ว่า

1. บุคลากรเพศชาย เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าวคือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และวัฒนธรรมองค์กร (CU) ตามลำดับ

2. บุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) ตามลำดับ

3. บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) และความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) ตามลำดับ

4. บุคลากรที่มีปฏิบัติงานพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ ความพิถีพิถัน (PU) และการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) ตามลำดับ

5. บุคลากรที่มีอายุงานรวม 6–10 ปี เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) ตามลำดับ

6. บุคลากรที่มีรายได้ระหว่าง 30,001–40,000 บาท เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และการสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) ตามลำดับ

7. บุคลากรสายวิชาการ เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) ตามลำดับ

8. บุคลากรตำแหน่งอาจารย์ เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และการสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) ตามลำดับ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เพื่อตอบสมมติฐานของการวิจัยข้อ 3 ที่ว่า “บุคลากรที่มีคุณลักษณะพื้นฐานต่างกัน มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลแตกต่างกัน” ซึ่งในส่วนนี้มีบุคลากรที่เป็นกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน 8 กลุ่ม คือ 1) บุคลากรเพศชาย 2) บุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี 3) บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท 4) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ 5) บุคลากรที่มีอายุงาน 6–10 ปี 6) บุคลากรที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท 7) บุคลากรสายวิชาการ และ 8) บุคลากรที่มีตำแหน่งอาจารย์ และมีปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน ดังที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้

จากผลการวิเคราะห์บุคลากรกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริมในแต่ละกลุ่มตัวแปรจำแนกตามกลุ่มลักษณะทางประชากรศาสตร์ เพื่ออธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน) สรุปได้ดังตาราง 24

ตาราง 24 แสดงสรุปปัจจัยที่ส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน)

ตัวแปรลักษณะทางประชากรศาสตร์/ปัจจัยส่งเสริม	กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล					กลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล			รวมจำนวนปัจจัย
	การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	การเปิดรับประสบการณ์ (OE)	ความพิถีพิถัน (PU)	ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	วัฒนธรรมองค์กร (CU)	การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร (SU)	การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)	
เพศ : ชาย	√	√			√	√			4
กลุ่มอายุ : มากกว่า 39 ปี (Generation X ขึ้นไป)	√	√		√	√				4
วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท	√	√		√	√				4
พื้นที่ปฏิบัติงาน : พื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ				√				√	2
อายุงานรวม : อายุงาน 6–10 ปี	√	√		√	√				4
รายได้ : รายได้ 30,001–	√	√		√	√		√		5

ตัวแปรลักษณะทางประชากรศาสตร์/ปัจจัยส่งเสริม	กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล					กลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล			รวมจำนวนปัจจัย
	การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC)	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	การเปิดรับประสบการณ์ (OE)	ความพิถีพิถัน (PU)	ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA)	วัฒนธรรมองค์กร (CU)	การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร (SU)	การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM)	
40,000 บาท									
ประเภทบุคลากร : บุคลากรสายวิชาการ	√	√		√	√		√	√	6
ตำแหน่งทางวิชาการ : อาจารย์	√	√		√	√		√		5
จำนวนความถี่	7	7		7	7	1	3	2	34

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1

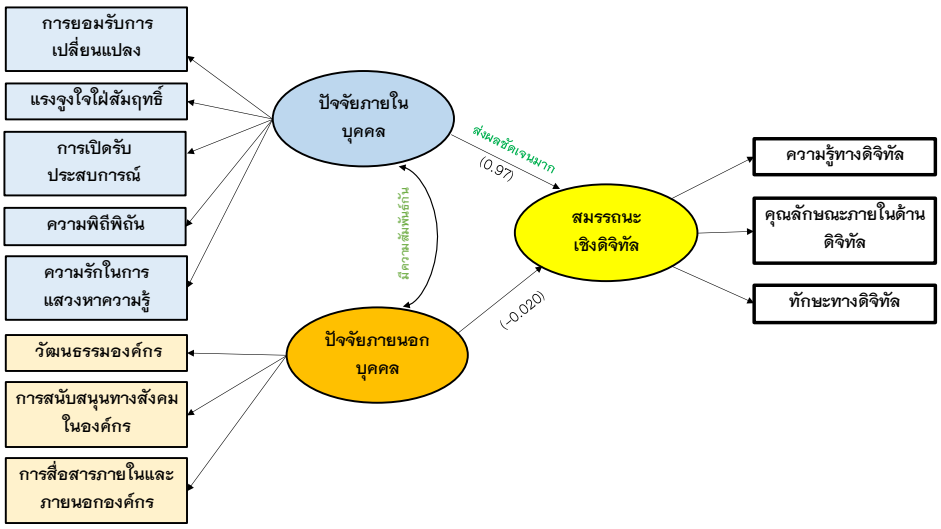
1. การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นผลของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 กล่าวว่า กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) 4) ความพิถีพิถัน (PU) และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร (CU) 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล อธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ร้อยละ 84.40 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 กล่าวว่า รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 กล่าวว่า บุคลากรที่มีคุณลักษณะพื้นฐานต่างกันมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลแตกต่างกัน และสามารถระบุกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยสำคัญที่ควรพัฒนาเป็นปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มีบุคลากรที่เป็นกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน 8 กลุ่ม คือ 1) บุคลากรเพศชาย 2) บุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี 3) บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท 4) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ 5) บุคลากรที่มีอายุงานรวม 6–10 ปี 6) บุคลากรที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท 7) บุคลากรสายวิชาการ และ 8) บุคลากรที่มีตำแหน่งอาจารย์ และมีปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน ดังที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อ 3

ในขั้นตอนต่อไป เป็นการขอคำแนะนำหรือข้อเสนอจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ในประเด็น คือ ถ้าจะนำรูปแบบไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จะต้องปรับปรุง แก้ไข หรือเพิ่มเติมอะไรบ้าง โดยรูปแบบที่เสนอไปครอบคลุมบริหารโดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms



ภาพ 21 (ร่าง) รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการในระยะที่ 2 การสร้างและประเมินรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 2 นี้ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 4 ที่ว่า เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยการทดสอบสมมติฐานข้อ 4 “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีผลการตรวจสอบ (ประเมิน) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง (จากผู้ทรงคุณวุฒิ) โดยแต่ละด้านคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 โดยภาพรวมต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75”

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การดำเนินการวิจัยส่วนนี้ มี 2 ขั้นตอน คือ 1) การพัฒนารูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และ 2) การประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ขั้นตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนารูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง(กำหนดประเด็นสัมภาษณ์) ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ได้มาโดยการเลือกเจาะจง (Purposive Sampling) ที่ประกอบด้วย ประกอบด้วยผู้บริหารมหาวิทยาลัย 4 คน บุคลากรสายวิชาการ 3 คน และบุคลากรสายสนับสนุน 3 คน สำหรับประเด็นสัมภาษณ์ คือ ให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาว่า หากจะบริหารรูปแบบ ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาที่สังเคราะห์จากผลการวิจัยระยะที่ 1 จะมีข้อเสนอและแนวทางอย่างไรบ้าง ในกรอบการบริหารวงจรคุณภาพของเดมิ่ง (Deming Cycle) คือ Plan–Do–Check–Act และ ปัจจัยหลัก 4 Ms คือ Man–Money–Material–Method รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พัฒนามาจากขั้นตอนหลักที่สำคัญ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อนเป็นรูปแบบตามสมมติฐาน โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 การหาความเที่ยงตรงของรูปแบบ ภายหลังที่ได้พัฒนารูปแบบในขั้นตอนแรกแล้วจำเป็นที่จะต้องทดสอบความสอดคล้องของโมเดลรูปแบบดังกล่าวข้างต้น เพื่อเป็นการยืนยันว่า รูปแบบที่สร้างขึ้นดังกล่าวนั้นสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรได้จริง โดยการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองสมการโครงสร้างตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

(Structural Equation Modeling : SEM) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อ 3 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) สามารถอธิบายได้ร้อยละ 84.40

ขั้นตอนที่ 3 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญชาญ 10 คน เสนอให้ใช้วิธีการสรรหาและพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เมื่อได้ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 10 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ดังกล่าว มาดำเนินการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ข้อมูลเชิงเนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์และสอบถามเพิ่มเติม จึงทำการวิเคราะห์ข้อความและสรุป โดยทำเป็นลำดับขั้น คือ

ขั้นที่ 1 สรุปข้อเสนอแนะ และแนวทางของผู้เชี่ยวชาญของแต่ละกลุ่ม จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และบุคลากรสายสนับสนุนเกี่ยวกับการวางแผน (P) กับ 4M’s การปฏิบัติ (D) กับ 4M’s การติดตามและประเมินผล (C) กับ 4M’s และการยอมรับและปรับปรุง (A) กับ 4M's (แสดงผลภาคผนวก ง)

ขั้นที่ 2 สรุปข้อเสนอแนะ และแนวทางของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 กลุ่มแล้วสร้างเป็นรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งดำเนินการโดยผู้บริหาร

ส่วนที่ 2 รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล ซึ่งดำเนินการโดยฝ่ายสนับสนุน โดยมีผลการวิเคราะห์สังเคราะห์รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ดังนี้

1. ขั้นการวางแผน (Plan) จะมีการวางแผนดังต่อไปนี้

ตาราง 25 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการวางแผน (Plan)

การวางแผน เกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การวางแผน เกี่ยวกับเงิน งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย (Money)	การวางแผน เกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	การวางแผน เกี่ยวกับวิธีการ (Method)
1. ฝ่ายบริหาร 1.1 กำหนดนโยบายในการบริหารงานบุคคล 1.2 มอบหมายงานการจัดลำดับชั้น สายการบังคับบัญชาตามสายการบังคับบัญชา 1.3 วางแผนกำลังคนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 1.4 กำหนดเป้าหมายระดับมหาวิทยาลัย ในการเป็นมหาวิทยาลัยเชิงดิจิทัล เพื่อการพัฒนาคนให้สอดคล้องตามเป้าหมาย 1.5 แต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (Chief Information Officer: CIO) เพื่อขับเคลื่อนงานด้านดิจิทัล	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 วางแผนงบประมาณเพื่อส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 1.2 วางแผนงบประมาณในการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ที่ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 วางแผนการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ที่ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลตามงบประมาณที่กำหนด	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 กำหนดแนวทางการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่สอดคล้องกับเป้าหมายระดับมหาวิทยาลัย

การวางแผนเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การวางแผนเกี่ยวกับเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	การวางแผนเกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการ (Method)
2. ฝ่ายสนับสนุน 2.1 วิเคราะห์กำลังคนงาน ความรู้ บทบาทของบุคลากรในปัจจุบัน เพื่อเติมเต็มในส่วนที่ขาด 2.2 วิเคราะห์จุดอ่อนกำลังคน จัดลำดับความสำคัญเป็นรายกลุ่ม อาทิ ผู้บริหาร บุคลากร ฯลฯ	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 กำหนดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การอบรมแบบ onsite-online 2.2 กำหนดค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 จัดหา/จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการทำงานของบุคลากรตามงบประมาณที่กำหนด 2.2 จัดทำบัญชีการใช้งาน/การยืมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทำงานตามงบประมาณที่กำหนด	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 กำหนดวิธีการในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรให้เหมาะสมกับบริบท 2.2 จัดทำแผนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ระดับมหาวิทยาลัย 2.3 กำหนดเกณฑ์การประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัล 2.4 จัดทำหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

2. ขั้นการปฏิบัติ (Do) จะมีการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ตาราง 26 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการปฏิบัติ (Do)

การปฏิบัติ เกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การปฏิบัติ เกี่ยวกับเงิน งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย (Money)	การปฏิบัติ เกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	การปฏิบัติ เกี่ยวกับวิธีการ (Method)
1. ฝ่ายบริหาร 1.1 แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 1.2 มอบนโยบายการขับเคลื่อนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 จัดสรรงบประมาณเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 อนุมัติให้มีการจัดซื้อจัดจ้างตามแผนที่กำหนด 1.2 จัดสรรวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ต้องใช้และใช้ตามแผน	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 1.2 สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือทางด้านดิจิทัลในการใช้งาน
2. ฝ่ายสนับสนุน 2.1 จัดเจ้าหน้าที่เพื่อดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากร การใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติ 2.2 แต่งตั้ง ประกาศคำสั่ง ให้บุคลากรปฏิบัติตามหน้าที่ที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ดูตามความถนัดและความเหมาะสม	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 เบิกจ่ายงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 จัดหาและใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ให้เกิดประสิทธิภาพตามแผนที่กำหนด 2.2 มอบหมายหน่วยงาน/บุคลากรที่เกี่ยวกับงานพัสดุ เพื่อจัดทำบัญชีคุมครุภัณฑ์ การใช้งานวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ของหน่วยงาน	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 จัดทำคู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้วิธีการใช้งาน 2.2 เผยแพร่คู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้/พัฒนาตนเอง ในการใช้งาน

3. ขั้นการติดตาม/ประเมิน (Check) จะมีการติดตาม/ประเมินดังต่อไปนี้

ตาราง 27 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการติดตาม/ประเมิน (Check)

การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับ วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ (Material)	การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับวิธีการ (Method)
1. ฝ่ายบริหาร 1.1 กำหนดกรอบการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 กำหนดกรอบการประเมินการใช้งบประมาณตามแผนพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 กำหนดเครื่องมือ/แพลตฟอร์มในการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 กำหนดวิธีการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร เช่น การสอบ การสังเกต ผลลัพธ์การใช้งาน
2. ฝ่ายสนับสนุน 2.1 ติดตามการนำความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนาฯ ของบุคลากรในการปฏิบัติงาน ว่าสามารถทำงานได้เป็นอย่างดีหรือไม่ 2.2 จัดทำรายงานผลการพัฒนาตนเองด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัลรายบุคคลตามแผนการพัฒนาของแต่ละคน 2.3 สร้างชิ้นงานด้านดิจิทัล เพื่อนำมาใช้ลดขั้นตอนหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการ	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 รายงานผลการใช้งบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการอบรมพัฒนา/การจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ ในการสนับสนุนให้บุคลากรทำงานด้วยเทคโนโลยีตามงบประมาณที่ได้รับตามแผน	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 รายงานผลการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ของหน่วยงาน 2.2 ติดตามประเมินผลการใช้วัสดุอุปกรณ์ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่อย่างไร	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 จัดทำระบบ/แพลตฟอร์ม จัดตั้งศูนย์การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 2.2 จัดประชุมการทบทวนก่อนปฏิบัติงาน (Before Action Review: BAR) และการทบทวนหลังทำงานหรือหลังปฏิบัติ หรือหลังกิจกรรม (After Action Review–AAR)

การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับ วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ (Material)	การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับวิธีการ (Method)
ดำเนินงาน โดยกำหนดเกณฑ์การส่งเสริมแรงจูงใจในการสร้างสรรค์ผลงาน			

4. ขั้นการยอมรับ/ปรับปรุง (Act) จะมีการยอมรับ/ปรับปรุงดังต่อไปนี้

ตาราง 28 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการยอมรับ/ปรับปรุง (Act)

การยอมรับ/ปรับปรุงเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การยอมรับ/ปรับปรุงเกี่ยวกับเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	การยอมรับ/ปรับปรุงเกี่ยวกับ วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ (Material)	การยอมรับ/ปรับปรุงเกี่ยวกับวิธีการ (Method)
1. ฝ่ายบริหาร 1.1 พิจารณาผลประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 1.2 ติดตามผลการดำเนินโครงการ/กิจกรรมตามแผน 1.3 ทบทวนนโยบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 พิจารณาผลการประเมินงบประมาณที่ใช้เป็นไปตามแผนหรือไม่ ถ้าเป็นไปตามแผนก็ดำเนินการต่อไป ถ้าไม่เป็นตามแผนต้องมีการปรับปรุง หากมีปัญหาต้องแก้ปัญหาทันที	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 พิจารณาผลการติดตาม/ประเมินการจัดหาและใช้วัสดุอุปกรณ์ถ้าได้ผลดีใช้ต่อไป ถ้าไม่เพียงพอ หรือมีปัญหาฝ่ายบริหารต้องแก้ไข	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 พิจารณาวิธีการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร เช่น การสอบ การสังเกต ผลลัพธ์การใช้งาน ฯลฯ หากได้ผลดีใช้ต่อไป ถ้ามีปัญหาฝ่ายบริหารต้องแก้ไข

การยอมรับ/ปรับปรุงเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การยอมรับ/ปรับปรุงเกี่ยวกับเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	การยอมรับ/ปรับปรุงเกี่ยวกับ วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ (Material)	การยอมรับ/ปรับปรุงเกี่ยวกับวิธีการ (Method)
2. ฝ่ายสนับสนุน 2.1 ประชุมบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงพัฒนาเกี่ยวกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล และการพัฒนางานของหน่วยงาน 2.2 ถ่ายทอดแนวคิดประสบการณ์จากการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลในระยะที่กำหนด	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 นำผลการประเมินมาใช้ในการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากร และการปฏิบัติงานของหน่วยงาน	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 พิจารณาผลการประเมิน การตรวจสอบการใช้งานวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ (Material) ประจำเดือน 2.2 พิจารณารายงานสรุปผลการใช้เครื่องมือ การส่งซ่อมการใช้งานที่ไม่ตรงวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดการพัฒนา	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 ประชุมถอดบทเรียน จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อให้หน่วยงานได้นำไปใช้ในการวางแผนของหน่วยงานต่อไป

1) หลักการของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ใช้หลักการการบูรณาการการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลเข้ากับการปฏิบัติตามบทบาท หน้าที่ของบุคลากร

2) วัตถุประสงค์

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

(1) เพื่อพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ให้ตรงกับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

(2) เพื่อใช้องค์ความรู้จากรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ในการกำหนดนโยบายหรือเสนอแนะการ

ดำเนินการพัฒนา เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

(3) องค์ความรู้จากรูปแบบดังกล่าว เป็นพื้นฐานให้มีการวิจัยต่อยอดด้านการพัฒนาบุคลากรในสาขาวิชาชีพอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่ต้องใช้ทักษะทางดิจิทัลเพื่อพัฒนาศักยภาพทักษะในศตวรรษที่ 21

3) กระบวนการ

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญชาญทั้ง 10 คน เสนอให้ใช้วิธีการพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ตามปัจจัยที่มีความสำคัญตามลำดับและกลุ่มตัวแปรลักษณะทางประชากรศาสตร์ เมื่อได้ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 10 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ดังกล่าว มาดำเนินการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยทำเป็นขั้นตอน คือ สรุปข้อเสนอ แนวทางของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน สรุปข้อเสนอแนวทางของผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่ม และสรุปข้อเสนอแนวทางของผู้เชี่ยวชาญจากทุกกลุ่ม จากนั้นสร้างเป็นข้อเสนอการบริหารรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ดังนี้

ตาราง 29 แสดงการสรุปแนวทาง (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms

หลักบริหาร	คน/บุคลากร (Man)	เงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	วิธีการ (Method)
การวางแผน (Plan: P)	1. แบ่งกลุ่มบุคลากรตามกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน เพื่อพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลตามปัจจัยที่ส่งเสริมของแต่ละลักษณะทางประชากรศาสตร์ 2. จากนั้นวางแผนการพัฒนาบุคลากรในประเด็นภายนอกบุคคลโดยมุ่งเน้นการพัฒนาปัจจัยที่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนหรือพัฒนาจากองค์กร ได้แก่ 1) การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร (SU) 2) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) และ 3) วัฒนธรรมองค์กร (CU) ตามลำดับ	1. วางแผนงบประมาณเพื่อส่งเสริม สนับสนุน บุคลากรในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลตามปัจจัยที่มีความสำคัญ	1. วางแผนการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ที่ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลตามงบประมาณที่กำหนด	1. ออกแบบหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่สอดคล้องกับปัจจัยที่มีความสำคัญ (บุคลิกห้าองค์ประกอบ)

หลักบริหาร	คน/บุคลากร (Man)	เงินงบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย (Money)	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	วิธีการ (Method)
การปฏิบัติ (Do: D)	1. แต่งตั้ง ประกาศ คำสั่ง ให้บุคลากรปฏิบัติตามหน้าที่ที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ดูตามความถนัดและความเหมาะสม 2. พัฒนาบุคลากรตามกลุ่มที่แบ่งไว้ในขั้นตอนการวางแผน (Plan) โดยเริ่มต้นจากการพัฒนาตามปัจจัยที่มีความสำคัญ 3. จัดทำแผนการพัฒนาตนเองตามกลุ่มปัจจัยที่ตนเองได้รับการแต่งตั้ง หรือมอบหมาย 4. ในด้านการพัฒนาตามปัจจัยภายนอกบุคคล โดยตัวที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกคือการสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) โดยเป็นการสนับสนุนทางสังคมจากหัวหน้างาน เพื่อน	1. จัดสรรงบประมาณเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลทั้งภายในและภายนอกองค์กร 2. เบิกจ่ายงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	1. จัดหาและใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ให้เกิดประสิทธิภาพตามปัจจัยที่กำหนด อาทิ แบบวัดบุคลิกภาพ 2. มอบหมายหน่วยงาน/บุคลากรที่เกี่ยวกับงานพัสดุ เพื่อจัดทำบัญชีคุมครุภัณฑ์ การใช้งาน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ของหน่วยงาน	1. จัดโครงการ/ กิจกรรมอบรมบุคลากรด้านการพัฒนาบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ โดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเข้ามาให้ความรู้พัฒนา เป็นช่วงเวลา และมีการติดตามผล 2. จัดทำคู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ รวมถึงคู่มือการใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้วิธีการใช้งาน 3. เผยแพร่คู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ และคู่มือการใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้/พัฒนาตนเอง ในการใช้งาน

หลักบริหาร	คน/บุคลากร (Man)	เงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	วิธีการ (Method)
	ร่วมงาน ทั้งด้านอารมณ์ แรงจูงใจ และด้านเครื่องมือที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล			4. จัดทำระบบ/แพลตฟอร์ม จัดตั้งศูนย์การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 5. จัดทำระบบการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรให้มีประสิทธิภาพ
การติดตาม/ประเมิน (Check: C)	1. จัดทำรายงานผลการพัฒนาตนเองด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัลรายบุคคลตามแผนการพัฒนาของแต่ละคน 2. ติดตามผลการประเมินตนเองจากการพัฒนาฯ ในขั้นการปฏิบัติของบุคลากร	1. รายงานผลการใช้งบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการอบรมพัฒนา/การจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ ในการสนับสนุนให้บุคลากรทำงานด้วยเทคโนโลยี ตามงบประมาณที่ได้รับตามแผน	1. รายงานผลการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ของหน่วยงาน 2. ติดตามประเมินผลการใช้วัสดุอุปกรณ์ ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่อย่างไร	1. กำหนดวิธีการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร เช่น การทดสอบ การสังเกตผลลัพธ์การใช้งาน
การยอมรับ/ปรับปรุง (Act : A)	1. พิจารณาผลประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร	1. นำผลการประเมินมาใช้ในการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับ	1. พิจารณาผลการประเมินการตรวจสอบการใช้งานวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material) ประจำเดือน	1. ประชุมถอดบทเรียน จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อให้บุคลากร/หน่วยงานได้นำไปใช้ในการวางแผนของหน่วยงานต่อไป

หลักบริหาร	คน/บุคลากร (Man)	เงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	วิธีการ (Method)
	2.ติดตามผลการดำเนินโครงการ/กิจกรรมตามแผนการพัฒนาบุคลากร 3. ทบทวนนโยบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 4. ประชุมบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงพัฒนาเกี่ยวกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล และการพัฒนางานของหน่วยงาน	บุคลากร และการปฏิบัติงานของหน่วยงาน	2. พิจารณารายงานสรุปผลการใช้เครื่องมือ การส่งซ่อม การใช้งานที่ไม่ตรงวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	

ขั้นตอนที่ 2 ผลการประเมินการบริหารรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

จากนั้นผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์สังเคราะห์รูปแบบบริหารสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จากข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ คุณสมบัติเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์สูงในด้านการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล และเป็นที่ได้รับการยอมรับในวงการศึกษา ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลไม่น้อยกว่า 5 ปี ในการวิจัยนี้ เลือกผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว จำนวน 5 คนเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive) เพื่อเป็นผู้ประเมินรูปแบบเชิงปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยมีเครื่องมือ คือ “แบบประเมินการบริหารรูปแบบ” ซึ่งเป็นแบบมาตรประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติน้อยที่สุด (1 คะแนน จนถึงมีความเป็นไปได้มากที่สุด 7 คะแนน) ข้อมูลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒินำมาวิเคราะห์ต่อไป

จากคะแนนประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคน ทำการคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน คือ ความถี่ และร้อยละ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ รายด้านมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 26.50 ถึง 27.50 ค่าเฉลี่ยร้อยละตั้งแต่ 75.00 ถึง 77.86 ค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 76.25 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 พบว่า แนวทางการบริหารฯดังกล่าวผ่านเกณฑ์ทั้งโดยรวมและรายด้าน ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 30

ตาราง 30 แสดงผลการวิเคราะห์ประเมินความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

แนวทางการบริหาร (ด้าน)	ค่าคำนวณ			
	คะแนนรวม	เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 7 คะแนน)	เฉลี่ยร้อยละ	เทียบเกณฑ์ร้อยละ 70/75
1. การวางแผน	107	5.35	76.43	ผ่าน
2. การปฏิบัติ	106	5.30	75.71	ผ่าน
3. การติดตาม/ประเมิน	109	5.45	77.86	ผ่าน
4. การยอมรับ/ปรับปรุง	110	5.50	75.00	ผ่าน
เฉลี่ยรวม	**108**	**5.40**	**76.25 (เกณฑ์ 75%)**	**ผ่าน**

ผลวิจัยดังกล่าวนี้ ได้สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อ 4 “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีผลการตรวจสอบ (ประเมิน) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง (จากผู้ทรงคุณวุฒิ) โดยแต่ละด้านคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 โดยภาพรวมต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75” และตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 3 “เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์”

จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และผู้วิจัยนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยรูปแบบดังกล่าวเป็นรูปแบบที่นำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สรุปได้ดังตาราง 31

ตาราง 31 แสดงการสรุปรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms

หลักบริหาร	คน/บุคลากร (Man)	เงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	วิธีการ (Method)
การวางแผน (Plan: P)	1. แบ่งกลุ่มบุคลากรตามกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน เพื่อพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลตามปัจจัยที่ส่งเสริมของแต่ละลักษณะทางประชากรศาสตร์ ดังนี้ 1) ความพิถีพิถัน (PU) 2) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 3) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และ 4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 2. จากนั้นวางแผนการพัฒนาบุคลากรในประเด็นภายนอกบุคคลโดยมุ่งเน้นการพัฒนาปัจจัยที่ได้รับการส่งเสริม	1. วางแผนงบประมาณเพื่อส่งเสริม สนับสนุน บุคลากรในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลตามปัจจัยที่มีความสำคัญ	1. วางแผนการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ที่ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลตามงบประมาณที่กำหนด	1. ออกแบบหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่สอดคล้องกับปัจจัยที่มีความสำคัญ (บุคลิกห้าองค์ประกอบ) 2. กำหนดช่วงเวลาการพัฒนาบุคลากรแบ่งตามกลุ่มปัจจัยสำคัญ

หลักบริหาร	คน/บุคลากร (Man)	เงินงบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย (Money)	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	วิธีการ (Method)
	สนับสนุนหรือพัฒนาจากองค์กร ได้แก่ 1) การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร (SU) 2) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) และ 3) วัฒนธรรมองค์กร (CU) ตามลำดับ			
การปฏิบัติ (Do: D)	1. แต่งตั้ง ประกาศ คำสั่ง ให้บุคลากรปฏิบัติตามหน้าที่ที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ดูตามความถนัดและความเหมาะสม 2. พัฒนาบุคลากรตามกลุ่มที่แบ่งไว้ในขั้นตอนการวางแผน (Plan) โดยเริ่มต้นจากการพัฒนาตามปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1–2 ดังนี้ 2.1 ความพิถีพิถัน (PU): ดำเนินการพัฒนาบุคลากรให้เป็น	1. จัดสรรงบประมาณเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลทั้งภายในและภายนอกองค์กร 2. เบิกจ่ายงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	1. จัดหาและใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ให้เกิดประสิทธิภาพตามปัจจัยที่กำหนด อาทิ แบบวัดบุคลิกภาพ 2. มอบหมายหน่วยงาน/บุคลากรที่เกี่ยวกับงานพัสดุ เพื่อจัดทำบัญชีคุมครุภัณฑ์ การใช้งาน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ของหน่วยงาน	1. จัดโครงการ/ กิจกรรมอบรมบุคลากรด้านการพัฒนาบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ โดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเข้ามาให้ความรู้ พัฒนา เป็นช่วงเวลา และมีการติดตามผล 2. จัดทำคู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ รวมถึงคู่มือการใช้แบบทดสอบ

หลักบริหาร	คน/บุคลากร (Man)	เงินงบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย (Money)	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	วิธีการ (Method)
	คนที่บุคลิกภาพที่การเตรียมพร้อม ใส่ใจในรายละเอียดเล็กน้อย พิถีพิถันกับสิ่งที่อยู่ตรงงาน หรืองานที่ทำ และมักมีการวางแผนล่วงหน้าเสมอ ซึ่งอาจทำการประเมินโดยใช้แบบทดสอบ (ออนไลน์) และเมื่อมีข้อใดที่ได้คะแนนต่ำ ก็นำข้อนั้นมาเป็นแรงผลักดันในการพัฒนาตนเอง 2.2 การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC): ใช้เครื่องมือวัดทางจิตวิทยา (Psychometric Assessment) เพื่อพัฒนาบุคลากรโดยแบบสำรวจ (Inventory) เพื่อวัดบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบ (Big Five) สามารถวิเคราะห์บุคลิกภาพในด้านต่างๆได้			บุคลิกภาพ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้วิธีการใช้งาน 3. เผยแพร่คู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ และคู่มือการใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพเพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้/พัฒนาตนเอง ในการใช้งาน 4. จัดทำระบบ/แพลตฟอร์ม จัดตั้งศูนย์การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 5. จัดทำระบบการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรให้มีประสิทธิภาพ

หลักบริหาร	คน/บุคลากร (Man)	เงินงบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย (Money)	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	วิธีการ (Method)
	3. จัดทำแผนการพัฒนาตนเองตามกลุ่มปัจจัยที่ตนเองได้รับการแต่งตั้ง หรือมอบหมาย 4. ในด้านการพัฒนาตามปัจจัยภายนอกบุคคล โดยตัวที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกคือการสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) โดยเป็นการสนับสนุนทางสังคมจากหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน ทั้งด้านอารมณ์ แรงจูงใจ และด้านเครื่องมือที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล			
การติดตาม/ประเมิน (Check: C)	1. จัดทำรายงานผลการพัฒนาตนเองด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัลรายบุคคลตามแผนการพัฒนาของแต่ละคน	1. รายงานผลการใช้งบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการอบรมพัฒนา/การจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ ในการสนับสนุนให้บุคลากรทำงาน	1. รายงานผลการใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ของหน่วยงาน 2. ติดตามประเมินผลการใช้วัสดุอุปกรณ์ ว่าเป็นไป	1. กำหนดวิธีการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร เช่น การทดสอบ การสังเกตผลลัพธ์การใช้งาน

หลักบริหาร	คน/บุคลากร (Man)	เงินงบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย (Money)	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	วิธีการ (Method)
	2. ติดตามผลการประเมินตนเองจากการพัฒนาฯ ในขั้นการปฏิบัติของบุคลากร	ด้วยเทคโนโลยี ตามงบประมาณที่ได้รับตามแผน	ตามวัตถุประสงค์หรือไม่อย่างไร	
การยอมรับ/ ปรับปรุง (Act : A)	1. พิจารณาผลประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 2.ติดตามผลการดำเนินโครงการ/กิจกรรมตามแผนการพัฒนาบุคลากร 3. ทบทวนนโยบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 4. ประชุมบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงพัฒนาเกี่ยวกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล และการพัฒนางานของหน่วยงาน 5. ถ่ายทอดแนวคิดประสบการณ์จากการพัฒนา	1. นำผลการประเมินมาใช้ในการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากร และการปฏิบัติงานของหน่วยงาน	1. พิจารณาผลการประเมินการตรวจสอบการใช้งานวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material) ประจำเดือน 2. พิจารณารายงานสรุปผลการใช้เครื่องมือ การส่งซ่อม การใช้งานที่ไม่ตรงวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	1. ประชุมถอดบทเรียน จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อให้บุคลากร/หน่วยงานได้นำไปใช้ในการวางแผนของหน่วยงานต่อไป

หลักบริหาร	คน/บุคลากร (Man)	เงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	วิธีการ (Method)
	สมรรถนะเชิงดิจิทัลในระยะที่กำหนด			

บทที่ 5
บทสรุป

ในบทนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับสรุปการวิจัย การอภิปรายผลที่ได้พบจากการวิจัยและข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาวิจัย เรื่อง “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” ซึ่งจะได้กล่าวในลำดับต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยดำเนินการ 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และระยะที่ 2 เป็นการสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ การสรุปการวิจัยจะกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 2) เพื่อตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 3) เพื่อศึกษากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และ 4) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้พยากรณ์ผลวิจัยด้วยการตั้งสมมติฐานไว้ 4 ประการ การวิเคราะห์ข้อมูลมุ่งตรวจสอบสมมติฐานทุกข้อ

วิธีวิจัยเป็นแบบผสานวิธี (Mixed Methods Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยกลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 416 คน เลือกโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi stage sampling) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) แบบสอบถาม โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับคุณลักษณะพื้นฐานของบุคลากร (ตอบตามความเป็นจริง) สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร (มีคำตอบให้เลือกตอบ 6 ระดับ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย”) และปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีตัวเลือกตอบ 6 ระดับ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่

จริงเลย” มีหัวข้อของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม แยกเป็นแต่ละปัจจัย ได้แก่ กลุ่มปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การเปิดรับประสบการณ์ 4) ความพิถีพิถัน 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ กลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร ผลการหาค่าคุณภาพเบื้องต้นของแบบวัด 11 แบบวัด มีจำนวนข้อผ่านขั้นตอนสุดท้าย ตั้งแต่ 4 ถึง 9 ข้อ แบบวัดคุณลักษณะภายใน มีจำนวนข้อน้อยที่สุด คือ 4 ข้อ แบบวัดที่มีจำนวนที่มากที่สุด จำนวน 9 ข้อ คือ ทักษะทางดิจิทัล คุณภาพรายข้อในแบบวัด มีค่าอำนาจจำแนก (r–Item Total Correlation) ตั้งแต่ .204–.792 โดยมีค่า r ต่ำกว่า .20 เพียง 2 ข้อ ส่วนข้ออื่น ๆ $r \geq .20$ ทั้งสิ้น ค่าความเที่ยงของแบบวัด (α) มีตั้งแต่ .760 ถึง .900 จำนวนข้อที่คัดเลือกไว้รวม 57 ข้อ 2) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีลักษณะคำถามปลายเปิด และ 3) แบบประเมินรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นแบบให้ตอบโดยประเมินค่า

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยระยะที่ 1 เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้มีทั้งสถิติพื้นฐานและสถิติอ้างอิง โดยสถิติทดสอบสมมติฐาน คือ t–test (One–Way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่ (Multiple comparison procedure) ด้วยวิธีการของทูกี้–เครเมอร์ (Tukey–Kramer method) Multiple Regression Analysis (MRA) แบบ Stepwise และแบบจำลองสมการโครงสร้าง Structural Equation Modeling (SEM) ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยสร้าง (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (PDCAx4M) และให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และผู้วิจัยนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจนได้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่สมบูรณ์ จากนั้นทำการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน และเทียบกับเกณฑ์ (70/75)

สรุปผลการการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิจัย

ผลการการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิจัยระยะที่ 1 เป็นดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นผลของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เพื่อตรวจสอบ**สมมติฐานข้อที่ 1** กล่าวว่า กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) 3) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) 4) ความพิถีพิถัน (PU) และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร (CU) 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล อธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ร้อยละ 84.4 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 2)

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยทดสอบ**สมมติฐานข้อ 2** “รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์”

ผลการวิเคราะห์ พบว่า รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ (χ^2 /df = 3.70, GFI=.96 , AGFI=.91, CFI= .97 , RMR= .06, TLI= 0.92, NFI = 0.96) และปัจจัยเชิงสาเหตุในกรอบแนวคิดทั้งหมดสามารถใช้อธิบายความแปรปรวนของ

การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 3)

กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน มีจำนวน 8 กลุ่ม ได้แก่ 1) บุคลากรเพศชาย 2) บุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี 3) บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท 4) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ 5) บุคลากรที่มีอายุงาน 6–10 ปี 6) บุคลากรที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท 7) บุคลากรสายวิชาการ และ 8) บุคลากรที่มีตำแหน่งอาจารย์ โดยพบปัจจัยส่งเสริมของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

3.1 กลุ่มบุคลากรเพศชาย เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน โดยมีปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าวคือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และวัฒนธรรมองค์กร (CU) ตามลำดับ

3.2 กลุ่มบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน โดยมีปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) ตามลำดับ

3.3 กลุ่มบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน โดยมีปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) และความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) ตามลำดับ

3.4 กลุ่มบุคลากรที่มีปฏิบัติงานพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน โดยมีปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ ความพิถีพิถัน (PU) และการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) ตามลำดับ

3.5 กลุ่มบุคลากรที่มีอายุงานรวม 6–10 ปี เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน โดยมีปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) ตามลำดับ

3.6 กลุ่มบุคลากรที่มีรายได้ระหว่าง 30,001–40,000 บาท เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน โดยมีปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และการสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) ตามลำดับ

3.7 กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน โดยมีปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) ตามลำดับ

3.8 บุคลากรตำแหน่งอาจารย์ เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน โดยมีปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังกล่าว คือ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และการสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ระยะที่ 2 เป็นดังนี้

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 4)

ผลการประเมินรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำคะแนนการประเมินคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน คือ ความถี่และร้อยละ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ รายด้าน มีค่าเฉลี่ย 26.50 ถึง 27.50 ค่าเฉลี่ยร้อยละตั้งแต่ 75.00 ถึง 77.86 ค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 76.25 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 พบว่า แนวทางการบริหารฯ ดังกล่าว ผ่านเกณฑ์ทั้งโดยรวม และรายด้านจึงกล่าวได้ว่า “รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อ 4

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 1 “เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” ผลการวิจัยและอภิปรายผลเป็นดังนี้

ผลการวิจัยข้อที่ 1 กลุ่มตัวแปรปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล อธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ความรู้ทางดิจิทัล คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล และทักษะทางดิจิทัล ได้ร้อยละ 76.1, 90 และ 84.4 ตามลำดับ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 “กลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล สามารถร่วมกันอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40” จากผลการวิจัยในส่วนของปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สรุปได้ว่าปัจจัยเชิงสาเหตุที่สำคัญคือปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) ความพิถีพิถัน (PU) 2) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 3) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และ 4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) เนื่องจากมีความสำคัญต่อการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร โดยความพิถีพิถัน (PU) ดำเนินการพัฒนาบุคลากรให้เป็นคนที่บุคลิกภาพที่การเตรียมพร้อม ใส่ใจในรายละเอียดเล็กน้อย พิถีพิถันกับสิ่งที่อยู่ตรงงาน หรืองานที่ทำ และมักมีการวางแผนล่วงหน้าเสมอ ซึ่งอาจทำการประเมินโดยใช้แบบทดสอบ (ออนไลน์) และเมื่อมีข้อใดที่ได้คะแนนต่ำ ก็นำข้อนั้นมาเป็นแรงผลักดันในการพัฒนาตนเอง การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) ใช้เครื่องมือวัดทางจิตวิทยา (Psychometric Assessment) เพื่อพัฒนาบุคลากรโดยแบบสำรวจ (Inventory) เพื่อวัดบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบ (Big Five) สามารถวิเคราะห์บุคลิกภาพในด้านต่างๆ

ซึ่งมีงานวิจัยที่ได้ศึกษาสมรรถนะและรูปแบบการพัฒนาบุคลากรของสุรีวัลย์ เงินพูล ทรัพย์และรัชยา ภักดีจิตต์ (2564, หน้า 72) ได้วิเคราะห์และการสังเคราะห์ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะและรูปแบบการพัฒนาบุคลากรมีสมรรถนะ 12 ด้าน โดยข้อที่ 1–6 เป็นสมรรถนะหลักของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, 2556, หน้า 10) คือ 1) ความรู้เกี่ยวกับภารกิจของมหาวิทยาลัย 2)

การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 3) คุณธรรมและจริยธรรม 4) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 5) จิตบริการ 6) การทำงานเป็นทีม และข้อที่ 7–12 เป็นสมรรถนะตามยุคประเทศไทย 4.0 คือ 7) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม 8) ทักษะชีวิตและอาชีพ 9) ทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลและการสื่อสาร 10) ทักษะการสื่อสาร ภาษาต่างประเทศ 11) ทักษะการแก้ไขปัญหา และ 12) แรงจูงใจในการทำงาน และยังสอดคล้องกับกัมพล เกศสาลี และกันยารัตน์ เควียเซ่น (2561, หน้า 503–514) ได้ทำการศึกษาการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยสายสนับสนุน จำนวน 215 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถาม ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานโดย ภาพรวม อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความปลอดภัยในการทำงานกับสารสนเทศดิจิทัล รองลงมา คือ ด้านความตระหนักในวัฒนธรรมและสังคม ด้านการสื่อสารกับเพื่อนร่วมงาน ด้านการวิเคราะห์และการประเมินผลสารสนเทศดิจิทัล ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การค้นหาและจัดเก็บสารสนเทศดิจิทัล ตามลำดับ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน รองลงมา คือ ปัจจัยด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 2 “เพื่อตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์” ผลการวิจัยและอภิปรายผลเป็นดังนี้

ผลการวิจัยข้อที่ 2 รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ (χ^2 /df = 3.70, GFI=.96 , AGFI=.91, CFI= .97 , RMR= .06, TLI= 0.92, NFI = 0.96) และปัจจัยเชิงสาเหตุในกรอบแนวคิดทั้งหมดสามารถใช้อธิบายความแปรปรวนของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 “รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์” ซึ่งผลจากการวิจัย พบว่า รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยกลุ่มตัวแปรเชิงสาเหตุในรูปแบบ (Model) คือ ปัจจัยภายในบุคคล และปัจจัย

ภายนอกบุคคล ทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ร้อยละ 84.4 ซึ่งผลดังกล่าวนี้สอดคล้องกับ มักตา จะปะกิยา ชิดชนก เชิงเชาว์ และเกษตรชัย และหีม (2562, หน้า 53-64) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะครูสามัญในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ผลการตรวจสอบโมเดลพบว่าดัชนีความสอดคล้อง (Model fit) ของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 22.99 (p = .520) ที่องศาอิสระ 24 ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .97 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ .004 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ .000 และ ค่า NFI เท่ากับ .99 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นผลการทดสอบความสอดคล้องดังกล่าวเป็นเครื่องยืนยันว่าดัชนีทั้งตัวแปรที่สังเกตได้ทั้ง 11 เป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงด้านสมรรถนะของครู และชยพล ธงภักดีและจักรพงษ์ พร่องพรมราช (2564, หน้า 70-84) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ค่า Chi-Square=23.87, df=12 และค่า p-value=0.264 กล่าวคือ ค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งค่าดังนี้ RMSER=0.01 และ RMR=0.01 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GIF=0.98 และ AGIF=0.98 มีค่าเข้าใกล้ 1 และ χ^2/df=1.98 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 3 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ได้รับการยืนยัน ก็อาจเป็นเพราะว่าทุกตัวแปรในโมเดลได้ผ่านการประมวลเอกสารอย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านของการนิยาม วิธีการวัด และความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างตัวแปรในโมเดล ทำให้โมเดลดังกล่าวมีความเป็นไปได้สูงที่สอดคล้องกับความเป็นจริง (เชิงประจักษ์)

อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ทิศนา แขมมณี (2555) รูปแบบต้องเป็นแนวทางที่นำไปสู่การทำนายผลที่ตามมาซึ่งสามารถพิสูจน์และทดสอบได้เชิงประจักษ์ โครงสร้างของรูปแบบต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งสามารถอธิบายปรากฏการณ์หรือเรื่องนั้นๆ ได้ รูปแบบต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ ความคิดรวบยอด และความสัมพันธ์ รวมทั้งช่วย

ขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้ รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยงที่สำคัญ ซึ่งกลุ่มปัจจัยภายในบุคคลและกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล มีความสอดคล้องกับงานวิจัยด้านการประเมินสมรรถนะของบุคลากรมหาวิทยาลัยในสมรรถนะ 12 ด้าน พบว่า สมรรถนะทั้ง 12 ด้าน สามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยดังนี้ 1) ความรู้เกี่ยวกับภารกิจของมหาวิทยาลัย 2) คุณธรรมและจริยธรรม 3) แรงจูงใจในการทำงาน 4) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 5) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 6) จิตบริการ 7) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม 8) การทำงานเป็นทีม 9) ทักษะการแก้ไขปัญหา 10) ทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศ 11) ทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลและการสื่อสาร และ 12) ทักษะชีวิตและอาชีพ ตามลำดับ (สุรีวัลย์ เงินพูลทรัพย์และรัชยา ภักดีจิตต์, 2564, หน้า 68–78)

และจากผลสรุปปัจจัยที่พัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ อธิบายได้ว่า กลุ่มปัจจัยภายในที่ส่งเสริการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ได้แก่ 1) ความพิถีพิถัน (PU) 2) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 3) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และ 4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) เนื่องจากมีความสำคัญต่อการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร โดยความพิถีพิถัน (PU) ดำเนินการพัฒนาบุคลากรให้เป็นคนที่บุคลิกภาพที่การเตรียมพร้อม ใส่ใจในรายละเอียดเล็กน้อย พิถีพิถันกับสิ่งที่อยู่ตรงงาน หรืองานที่ทำ และมักมีการวางแผนล่วงหน้าเสมอ ซึ่งอาจทำการประเมินโดยใช้แบบทดสอบ (ออนไลน์) และเมื่อมีข้อใดที่ได้คะแนนต่ำ ก็นำข้อนั้นมาเป็นแรงผลักดันในการพัฒนาตนเอง การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) ใช้เครื่องมือวัดทางจิตวิทยา (Psychometric Assessment) เพื่อพัฒนาบุคลากรโดยแบบสำรวจ (Inventory) เพื่อวัดบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบ (Big Five) สามารถวิเคราะห์บุคลิกภาพในด้านต่างๆ

ที่สำคัญสอดคล้องกับแนวคิดของ International Society for Technology in Education: ISTE (2009) ที่ได้กำหนดมาตรฐานชาติด้านทักษะดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา 2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกดิจิทัล 3) การปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ 4) การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ 5) การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล นอกจากนี้องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้สถานศึกษาบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และ สอดคล้องกับดูบริน (Dubrin, 2007) กล่าวถึงผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ จะมี 3 องค์ประกอบคือ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ สอดคล้องกับเค บีอะเมรา (Kabyemera, 2014) ได้กล่าวถึงผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ดิจิตอลจะต้องมี ได้แก่ 1) การสร้างวิสัยทัศน์(Formulate) 2) การ

เผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing) 4) เป็นแบบอย่างที่ดี (Role Model) 5) ทำงานเป็นทีม (Teamwork) ซึ่งศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2542) สรุปได้ว่า วัฒนธรรมองค์กรจะส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรในทางลบด้วย ซึ่งอุปสรรคของวัฒนธรรมองค์กรที่มีต่อประสิทธิผลขององค์กรเป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมเป็นไปอย่างรุนแรง วัฒนธรรมองค์กรที่ยึดวิธีการทำงานแบบเดิมอย่างเหนียวแน่น อาจจะทำให้เกิดการชะงักของการปฏิบัติงานได้ ทำให้องค์กรไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ทันเหตุการณ์ และอุปสรรคในการสร้างความหลากหลาย ในการคัดเลือกบุคลากร ผู้คัดเลือกมักจะมุ่งเน้นที่มีแนวคิดเข้ากับค่านิยมหลักขององค์กรได้ ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรสามารถปรับตัวให้เข้ากับองค์กรได้เป็นอย่างดี แต่ในขณะเดียวกันผู้บริหารก็ยังมุ่งหวังที่จะเปิดรับสิ่งแปลกใหม่ที่บุคลากรใหม่เหล่านี้จะนำเข้ามาปรับปรุงพัฒนาองค์กรด้วย ดังนั้นวัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็งนอกจากจะบีบคั้นให้บุคลากรใหม่ต้องปรับตัวให้เข้ากับองค์กรเพื่อเป็นที่ยอมรับแล้ว จะส่งผลให้คนเหล่านั้นไม่สามารถแสดงแนวความคิดใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงองค์กรได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 3 “เพื่อศึกษากลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” ผลการวิจัยและอภิปรายผลเป็นดังนี้

ผลการวิจัยข้อที่ 3 กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน มีจำนวน 8 กลุ่ม ได้แก่ 1) บุคลากรเพศชาย 2) บุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี 3) บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท 4) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ 5) บุคลากรที่มีอายุงาน 6–10 ปี 6) บุคลากรที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท 7) บุคลากรสายวิชาการ และ 8) บุคลากรที่มีตำแหน่งอาจารย์ และมีปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความพิถีพิถัน (PU) 2) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 3) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และ 4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ซึ่งสนับสนุนสมติฐานข้อที่ 3 “บุคลากรที่มีคุณลักษณะพื้นฐานต่างกัน มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลแตกต่างกัน และสามารถระบุกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน และปัจจัยสำคัญที่ควรพัฒนาเป็นปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน” ซึ่งกลุ่มบุคลากรที่ควรได้รับการพัฒนาก่อนในงานวิจัยนี้ ไม่ได้หมายถึงมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลน้อยจนเกิดปัญหาเพียงแต่เป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มคู่เปรียบเทียบเท่านั้น และการที่ได้พบกลุ่มควรได้รับการพัฒนาก่อน ทำให้ผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัย คณะและวิทยาลัย มีทางเลือกในการตัดสินใจในการพัฒนามากยิ่งขึ้น กล่าวคือ ถ้าหากมีทรัพยากรมากพอ อาจจะพัฒนาบุคลากรกลุ่มเป้าหมายโดยรวมทั้งหมดได้ แต่ถ้ามีทรัพยากรอันจำกัด

หรือต้องการทำเป็นโครงการนำร่อง ก็อาจทำกับกลุ่มบุคลากรที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน ได้แก่ บุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี และกลุ่มบุคลากรสายวิชาการ ซึ่งจะดำเนินการได้รวดเร็วและบริหารจัดการได้สะดวกมากกว่า ผลวิจัยดังกล่าว สามารถอภิปรายได้ 2 ประเด็น คือ

ประเด็นที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี และกลุ่มบุคลากรสายวิชาการ เป็นกลุ่มที่สมควรได้รับการพัฒนาก่อน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มบุคลากรที่อายุมากกว่า 39 ปี (Generation X ขึ้นไป) กลุ่มบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปีขึ้นไป สรรเพชญ ไชยสิริยะสวัสดิ์ (2557) กล่าวว่า ประกอบด้วยบุคลากร 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เจเนอเรชั่น บี (Baby Boomer Generation) หรือ "Gen-B" ซึ่งเป็นคนสูงอายุในปัจจุบัน (พ.ศ.2489-2507) คนกลุ่มนี้เป็นผลผลิตหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 มีการรับรู้ถึงความลำบากของพ่อแม่ ความแร้นแค้นทางเศรษฐกิจ ภาวะวุ่นวายต่างๆ ทำให้มีความอดทนสูง สู้งาน ชอบทำงานและประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง เนื่องจากมีประชากรจำนวนมากที่เกิดในช่วงเดียวกันทำให้มีการแข่งขันสูง นอกจากนี้ คนเจนบียังยึดระบบชนชั้น หมายถึง การทำงาน เนื่องด้วยสมัยก่อนเทคโนโลยียังไม่ทันสมัยและแพร่หลาย ทำให้องค์ความรู้ตกอยู่กับชนชั้นนำหรือชนชั้นปกครอง ฉะนั้นเขาจึงเชื่อมั่น และรับฟังคำสั่งจากผู้นำหรือหัวหน้างานที่มีองค์ความรู้มากกว่า ขณะเดียวกันคนยุคนี้ใช้ชีวิตเรียบง่าย เป็นคนเก็บออมมากกว่าใช้จ่าย กลุ่มที่ 2 เจเนอเรชั่นเอ็กซ์ (Generation X) หรือเรียกสั้นๆ ว่า "Gen-X" ซึ่ง เป็นคนวัยทำงานในยุคปัจจุบัน (พ.ศ. 2508-2522) เป็นผลกระทบจากการผลิตประชากรล้นจนต้องคุมกำเนิด ขณะเดียวกันเทคโนโลยีเริ่มทันสมัยและแพร่หลายขึ้นและเริ่มมีตัวเลือกมากขึ้น ทำให้คนกลุ่มนี้เริ่มมีความอดทนน้อยลง มักจะตั้งคำถามว่าทำไมชีวิตต้องทนในเมื่อมีโอกาสและตัวเลือกมากขึ้น คนเจนนี้ยังทำงานด้วยตัวเอง ยึดระบบชนชั้นน้อยลง เก็บออมและใช้เท่าที่มี เลือกทำงานที่ชอบ รักอิสระและมีความคิดสร้างสรรค์แหวกกรอบ สำหรับบุคลากรเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์เป็นกลุ่มประชากรที่เติบโตมาด้วยการดูแลตัวเองเป็นส่วนใหญ่ มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง เป็นกลุ่มที่แสวงหาอำนาจด้วยตัวเอง และเป็นกลุ่มคนที่ต้องการความเป็นอิสระและต้องการการยอมรับ (รัชฎา อธิสนธิสุกล และอ้อยอุมา รุ่งเรือง, 2548, หน้า 13) บุคลากรในกลุ่มนี้ได้รับผลกระทบจากรอยต่อระหว่างการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในยุคสมัยนั้นค่อนข้างมาก ประกอบกับบรรยากาศของการขยายตัวอุตสาหกรรมในวงกว้าง ทำให้เกิดการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ที่อำนวยความสะดวกมากมายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต จึงส่งผลให้สภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจมุ่งเน้นไปทางความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualist) และมีความเป็นวัตถุนิยมสูงขึ้น จึงมักพึ่งพาความรู้ ความสามารถของตนเอง (Self-Reliant) ในการดำเนินชีวิตและ

ทำงาน บางครั้งเอาตนเองเป็นศูนย์กลางในการคิด การทำงาน (Self-centered) อย่างไรก็ตาม กลุ่มบุคลากรเจเนอเรชั่น เอ็กซ์ (Generation X) สามารถปรับตัวได้ดีในสถานการณ์ที่กำลังเปลี่ยนแปลง ด้วยสาเหตุเหล่านี้จึงส่งผลให้ประชากรกลุ่มนี้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะ ความรู้ และความสามารถตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้ทันยุคทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทำงานได้อย่างดี (Glass, 2007; Gursoy et al., 2008 อ้างถึงใน เดชา เดชะวัฒนไพศาล กฤษยา นุ่มพยา จีราภา นวลลักษณ์ และชนพัฒน์ ปลื้มบุญ, 2557, หน้า 4-5) สอดคล้องกับนันทนัช สุขแก้ว (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะด้านสารสนเทศสื่อ และเทคโนโลยีเป็นอันดับทักษะของครูในยุคดิจิทัลที่ต่ำที่สุด อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Krumsvik et.al (2016) Lucas et.al (2021) Scherer, Siddiq, & Teo (2015) สรุปว่าครูที่มีอายุน้อยกว่ามีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้มากกว่าครูที่มีอายุมาก จากครูที่มีอายุน้อยเป็นครูที่เพิ่งจบการศึกษาใหม่จากมหาวิทยาลัยและได้มีการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สำหรับการสอนและการเรียนรู้ นอกจากนี้ ครูที่อายุน้อยกว่ายังเข้าถึงและเริ่มใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เร็วกว่าครูที่มีอายุมากกว่า ซึ่งอาจส่งผลต่อแนวทางและความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนการใช้งานดังกล่าวในวิชาชีพ (Lucas et.al, 2021) อีกทั้ง ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิทักษ์ แก้วสีบ (2560, หน้า 73) พบว่า ครูในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรีที่มีอายุต่างกันมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากครูที่มีอายุมาก ๆ มักจะกลัวกับการเปลี่ยนแปลง ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน หรือเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ต้องการทำงานในรูปแบบเดิม ๆ จากงานวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า อายุที่มากขึ้นส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู

ในกรณีกลุ่มบุคลากรสายวิชาการ ประสบปัญหาคือบุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาตนเองเท่าที่ควร ทั้งด้านความรู้ คุณลักษณะและทักษะทางด้านดิจิทัล ซึ่งเกิดจากปัญหาและอุปสรรคในเรื่องของเวลา เนื่องจากภารกิจหลักของบุคลากรสายวิชาการในปัจจุบัน ประกอบไปด้วยงานสอน งานวิจัย งานบริการวิชาการ งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ซึ่งได้รับมอบหมายภาระงานมาจากผู้บังคับบัญชา จึงทำให้ไม่มีเวลาในการพัฒนาตนเอง หรือเข้ารับการพัฒนา ซึ่งการตอบสนองนโยบายและแผนการพัฒนาของมหาวิทยาลัยจะต้องเป็นภารกิจหลักของสถาบันและด้านการสอนถือเป็นหัวใจสำคัญที่ในการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มหาวิทยาลัยได้ถือว่าการที่มีบัณฑิตจะมีคุณภาพนั้นต้องขึ้นอยู่กับอาจารย์ที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถความเชี่ยวชาญในศาสตร์ และคุณวุฒิที่เหมาะสมซึ่งจำเป็นจะต้องมีการปรับเปลี่ยน และ

แสวงหาความรู้แก่การพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา และสามารถยกระดับมาตรฐานทางการศึกษาของสถาบันให้มีชื่อเสียงยิ่งขึ้นเป็นที่ยอมรับในสังคม (ก่องเกียรติ รักษ์ธรรม, 2555) สอดคล้องกับบุญใจ ศรีสถิตย์นรากูร (2549) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนาอาจารย์ พบว่าอาจารย์มีปัญหาการพัฒนาอาจารย์เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางทุก ๆ ด้าน และเรียงลำดับปัญหาในแต่ละด้านจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านการวิจัย ด้านการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ด้านการเขียนตำราและบทความทางวิชาการ ด้านการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและด้านการสอน ส่วนความต้องการพัฒนาอาจารย์เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน และเรียงลำดับความต้องการในแต่ละด้านมาจากน้อยไปมาก ดังนี้ ด้านการวิจัย ด้านการเขียน ตำราและบทความทางวิชาการ ด้านการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ด้านการสอน ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและด้านการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ผลสำรวจของสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2562) ที่พบว่าครูผู้สอนมีภาระหนักนอกเหนือจากการสอน ร้อยละ 22.93 และมีภาระการสอนที่มากเกินไปร้อยละ 14.33 ขณะที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์การศึกษา ไกรยส ภัทราวาท (2557) กล่าวว่า ครูใช้เวลากับกิจกรรมนอกชั้นเรียนที่ไม่ใช่การสอนมากที่สุด คือ การประเมินของหน่วยงานภายนอกเฉลี่ย 43 วัน ทั้งการประเมินโรงเรียน ประเมินครู และประเมินนักเรียน และยังสอดคล้องกับฐิติวัจน์ ทองแก้วและวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2560, หน้า 78) กล่าวว่า จากสถานการณ์ด้านการศึกษาในปัจจุบัน พบว่าบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยราชภัฏทุกแห่งได้รับการกำหนดภาระงานทั้งด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งภาระงานที่เพิ่มขึ้นนี้อาจส่งผลต่อการปฏิบัติงานหลักที่สำคัญที่สุด คือ งานด้านการสอนและอาจส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตที่ลดลงได้

ประเด็นที่ 2 พบตัวแปรปัจจัยส่งเสริมที่สำคัญในกลุ่มบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี ที่ควรได้รับพัฒนาก่อน มีปัจจัยส่งเสริม ได้แก่ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) และความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) และบุคลากรสายวิชาการมีปัจจัยส่งเสริม ได้แก่ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) ความพิถีพิถัน (PU) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร (SU) และการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (CM) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ถ้าจะพัฒนาบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี ให้มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลเพิ่มมากยิ่งขึ้น ควรที่จะต้องพัฒนาปัจจัยภายในบุคคล 4 ประการ และถ้าหากจะพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ ให้มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลเพิ่มมากยิ่งขึ้น ควรที่จะต้องพัฒนาปัจจัยภายในบุคคล 4 ประการ และปัจจัยภายนอกบุคคล 2 ประการ

ที่เป็นปัจจัยส่งเสริมดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 4 “เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” ผลการวิจัยและอภิปรายผลเป็นดังนี้

ผลการวิจัยข้อที่ 4 ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ รายด้าน มีค่าเฉลี่ย 26.50 ถึง 27.50 ค่าเฉลี่ยร้อยละตั้งแต่ 75.00 ถึง 77.86 ค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 77.14 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75% สรุปผลวิจัยส่วนนี้ได้ว่า “รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” สนับสนุนสมมติฐานข้อ 4 “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีผลการตรวจสอบ (ประเมิน) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง (จากผู้ทรงคุณวุฒิ) โดยแต่ละด้านคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 โดยภาพรวมต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 จากคะแนนประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคน ทำการคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน คือ ความถี่ และร้อยละ” ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษารูปแบบการบริหารการพัฒนาก่อนหน้าที่ เช่น งานวิจัยของศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ (2566, หน้า 194–214) ที่ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและ 3) หลังจากทดลองใช้รูปแบบแล้ว ในภาพรวม สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูอยู่ในระดับมากที่สุด ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ภาพรวมอยู่ในระดับยอดเยี่ยม และผลงานวิจัยของชยพล ธงภักดีและจักรพงษ์ พร่องพรมราช (2564, หน้า 70–84) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครราชสีมา พบว่ารูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย การฝึกอบรม การนิเทศแบบคลินิก และการสร้างชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครูในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินรูปแบบ พบว่าภาพรวมมีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ซึ่งจากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นสามารถอภิปรายได้สองประการสำคัญ คือ ประการแรก รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ผ่านการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้พัฒนาจากองค์ความรู้ทางวิชาการที่น่าเชื่อถือ คือ เป็นผลของการวิจัยในระยะที่ 1 ที่ได้พบปัจจัยเชิงสาเหตุที่สำคัญของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ประกอบกับการตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งได้พบว่า รูปแบบดังกล่าว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์(Model Fit) และเสริมด้วยในการวิจัยระยะที่ 2 ได้ข้อเสนอแนวทางการบริหารรูปแบบการพัฒนาดังกล่าวจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์โดยตรง ทำให้ได้รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ค่อนข้างชัดเจนครบถ้วน ผู้ทรงคุณวุฒิจึงเห็นด้วยและให้การยอมรับด้วยผลการประเมินค่อนข้างสูง

ประการที่สอง ในการวิจัยระยะที่ 2 มี 2 ส่วน คือ 1) รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งการบริหารการพัฒนาเป็นบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารที่ต้องวางแผนกำหนดนโยบาย และ 2) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยเสนอการฝึกอบรม โดยแยกตามการบริหารวงจรคุณภาพของ Deming (P–D–C–A) ทั้งหมด 4 ด้าน ที่ผ่านการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้พัฒนาจากการสัมภาษณ์ข้อความคิดเห็น เสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้พบว่า การบริหารรูปแบบดังกล่าว ผ่านเกณฑ์ทั้งรายด้าน และโดยรวมสูง เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70/75 จึงมีความเป็นได้ในทางปฏิบัติทำให้มีความมั่นใจในการนำไปใช้จริงในระดับที่สูง

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะ เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์และการทำวิจัยต่อไป ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลจากการวิจัย พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ประกอบด้วย กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การเปิดรับประสบการณ์ 4) ความพิถีพิถัน และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรจัดทำแผนการสรรหาคัดเลือกบุคลากรตามเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนด และผู้บริหารควรกำหนดวัฒนธรรมองค์กรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเชิงดิจิทัล และสนับสนุนทรัพยากร วัสดุอุปกรณ์ที่สนับสนุนด้าน

ดิจิทัลให้กับบุคลากร รวมถึงพัฒนาบุคลากรตามปัจจัยที่มีอิทธิพลเป็นลำดับต้น ๆ ได้แก่ 1) ความพิถีพิถัน (PU) 2) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (AC) 3) ความรักในการแสวงหาความรู้ (KA) 4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM) และ 5) การเปิดรับประสบการณ์ (OE) ตามลำดับ และนอกจากนี้ ควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร เนื่องจากเป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่สำคัญที่สามารถส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรได้

2. บุคลากรที่เป็นกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลก่อน 8 กลุ่ม คือ 1) บุคลากรเพศชาย 2) บุคลากรที่มีอายุมากกว่า 39 ปี 3) บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท 4) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่บพิตรพิมุข จักรวรรดิ 5) บุคลากรที่มีอายุงาน 6–10 ปี 6) บุคลากรที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท 7) บุคลากรสายวิชาการ และ 8) บุคลากรที่มีตำแหน่งอาจารย์ และมีปัจจัยส่งเสริมของกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาก่อน ดังที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ มหาวิทยาลัยควรนำองค์ความรู้และผลจากงานวิจัยไปใช้เป็นสารสนเทศในการกำหนดเป็นแนวนโยบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรได้

3. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำรูปแบบที่ได้ไปบูรณาการกับการปฏิบัติงาน โดยควรสนับสนุนโดยกำหนดเป็นนโยบายส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยฯ แล้วแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติในลักษณะโครงการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล ให้ความรู้แก่ผู้บริหารและบุคลากรในมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยฯ เพื่อให้การพัฒนาบุคลากรเกิดประสิทธิผลสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบ รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานบุคลากร ในด้านการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร โดยควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรควบคู่ไปกับการสนับสนุนจากองค์กร ซึ่งจะทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็น ดังนี้

1. ควรนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มาทำการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบดังกล่าว

2. การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรจะทำให้องค์กรเข้าสู่องค์กรดิจิทัล การพัฒนาองค์กรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสอดคล้องกับยุคสมัยที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และ

ควรทำเป็นโครงการนำร่อง เพื่อทดลองนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ อันเป็นการยืนยันสมรรถนะและรูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาบุคลากรที่พิสูจน์ข้อเท็จจริงจากงานวิจัย

3. ควรมีการวิจัยและพัฒนากิจกรรมตัวปัจจัยที่สำคัญ เช่น ความพิถีพิถัน ความรักในการแสวงหาความรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ในลำดับต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรกต ขาวสะอาด. (2559). **สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

กรเอก กาญจนาโภคิน พสิษฐ์ ฐิติธนารัศมิ์ อุดร สุวรรณโค และนิติธร ทัพเลื่อน. (2566). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ (จป.ว). **วารสารศิลปการ.** 7(2), 343-363.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **แนวทางการพัฒนาการวัดและประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กฤตฤณ ปูนอน และ จีรนันท์ วัชรกุล. (กันยายน-ธันวาคม 2564). การศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะความเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล สำหรับผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5. **วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.** 18(3). 139-149.

กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. (2563). **รายงานประจำปี 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 2563.**

กองบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. (มิถุนายน 2557). **INDIVADUAL DEVELOPMENT PLAN (IDP) สำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์** [5-8]. Retrieved from https://hr.rmutr.ac.th/wp-content/uploads/2014/08/rmutr_hr_w04_pla_09_IDP.pdf

ก่องเกียรติ รักษ์ธรรม เพ็ญศรี เศรษฐวงศ์และสมบูรณ์ สุริยวงศ์. (2556). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองของอาจารย์มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต. **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต**, 7 (2), 87-99.

กอบกาญจน์ เหรียญทอง. (2556). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม**. มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพฯ.

กัมพล เกศสาลี และกันยารัตน์ เควียเซ่น. (2561). การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม**, 12(2), 503-514.

บรรณานุกรม (ต่อ)

กัลยิมา โตกะคุณะ. (2541). **รูปแบบการสื่อสาร บรรยากาศการสื่อสารในองค์การ ความพึงพอใจในการสื่อสาร ความพึงพอใจในการทำงาน และความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การของพนักงานไทย ในบริษัทอังกฤษ เยอรมัน และฝรั่งเศส ในประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกวรินทร์ ละเอียดดีนันท์. (2557). **การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

กุลนที ทองจันท์. (2562). **ผู้บริหารยุคใหม่กับเทคโนโลยีสารสนเทศ.** ค้นเมื่อ 24 เมษายน 2564 จาก https://www.gotoknow.org/posts/429105

ไกรยส ภัทราวาท . (2557). **ผลสำรวจภาระงานนอกห้องเรียน.** สืบค้นเมื่อ 4 พฤษภาคม 2564, จาก https://www.isranews.org/content-page/item/34990-soesorkor.html

ขวัญศิริ สุนทรธรรมกุล. (2564). **การยอมรับเทคโนโลยีทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตั้งใจซื้อสินค้า (ผัก และ ผลไม้) ผ่านช่องทางออนไลน์ในเขตกรุงเทพมหานคร.** บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จักรพงศ์ สุวรรณรัศมี. (2552). อิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการสอนของครูผู้สอน. **วารสารศึกษาศาสตร์**, 20(3), 79-92.

จารุเนตร เกื้อภักดิ์. (2559). **แนวทางพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์**. หลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน, มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.

จิราวรรณ เล่งพาณิชย์ และกฤตพา แสนชัยธร. (2552). องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนระดับอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**, 3(2), 165-172.

จิราพร เซ็นหอม. (2562). **รูปแบบการบริหารการพัฒนาเพื่อเสริมสร้างการพึ่งตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกระบบ ในกรุงเทพมหานคร.** ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา.

จิตรกร จันทร์สุข และจีรนันท์ วัชรกุล. (2564). การศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลสำหรับผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุดรธานี เขต 3. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ**, 15(2), 41- 42.

บรรณานุกรม (ต่อ)

ชนนิกานต์ เสริตานนท์ และยุบล เบ็ญจรงค์กิจ. (2561). การยอมรับนวัตกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรในกลุ่มผู้บริโภคเจเนอเรชั่นวาย กรณีศึกษา : บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน). **วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา**, 11(1), 1–20.

ชรอยวรรณ ประเสริฐผล, อนุชา กอนพ่วง, วิทยา จันทร์ศิลา และฉลอง ชาตรูประชีวิน. (2556). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการ จัดการเรียนรู้ของครูใหม่ โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา. **JOURNAL OF EDUCATION NARESUAN UNIVERSITY**, 15(5), 43–53.

ชวลิต เกิดทรัพย์ และคณะ. (2552). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคใต้. **วารสารสงขลานครินทร์ (ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษย์ศาสตร์)**, 15(1), 141–160.

ชิรวัฒน์ นิจเนตร. (2560). การวิจัยพัฒนารูปแบบ ทางสังคมศาสตร์และ การศึกษา. **Suratthani Rajabhat Journal**, 4(2), 71–102.

ชยพล ธงภักดีและจักรพงษ์ พร่องพรมราช (2564). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครราชสีมา. **วารสารชุมชนวิจัย.** 15(4), 70–84.

ฐิติวัจน์ ทองแก้ว และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2560). การรับรู้ถึงการได้รับการสนับสนุนจากองค์กร พฤติกรรม การเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร และผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการของบุคลากรสายวิชาการในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์. **วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม.** 7(1), 68–81.

ณัฐวุฒิ พงศ์สิริ. (2560). **ผู้นำที่เรียกว่า Digital Leader ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล.** HR Society Magazine, 15, 172, 20–23.

ดรุณี รัตนสุนทร, อินทร์ จันทร์เจริญ และวีรพันธุ์ ศิริฤทธิ์. (2560). วัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อการบริหารการศึกษาของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดเชียงราย **วารสารอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ)**, 10(2), 365–378.

ดวงแก้ว เฉยเจริญ อุษา คงทอง และกันต์ฤทัย คลังพหล (กันยายน–ธันวาคม 2558). การวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเรียน วิชาที่เน้นการปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น, 9(3), 160–172.

เดชา เดชะวัฒนไพศาล กฤษยา นุ่มพยา จีราภา นวลลักษณ์ และชนพัฒน์ ปลื้มบุญ. (2557). การศึกษาเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และเจนเนอเรชั่นวายในมุมมองต่อคุณลักษณะ ของตนเองและความคาดหวังต่อคุณลักษณะของเจนเนอเรชั่นอื่น. **จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์.** 36(141), 1–17

บรรณานุกรม (ต่อ)

ทิศนา แขมมณี. (2555). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทินกร บัวชู. (2562). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา The Status of Digital Leadership of Education Management Administrators. **วารสารครุศาสตร์สาร**, 13(2), 285–294.

ธรรมสันต์ สุวรรณ์โรจน์, พรรณี ลีกิจวัฒนะ, อรวรรณ แซ่อึ่ง, และอภิศันย์ ศิริพันธ์. (2563). สมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย: การวิเคราะห์เอกสารวิชาการ **วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช***, 12*(2), 88–106.

ธิติภพ ชยธวัช. (2548). **แม่ไม้บริหาร.** กรุงเทพมหานคร: ซี.พี. บุ๊ค แสตนดาร์ด.

ธีรภัทร แก้วจุนันท์. (2543). **ความร่วมมือของเกษตรกรต่อการดำเนินการจัดรูปที่ดินในรูปแบบประชาของจังหวัดสิงห์บุรี.** (วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารและนโยบายสวัสดิการสังคม), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

นันทนัช สุขแก้ว. (2562). **ทักษะครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2**. สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2566 จาก http://edad.edu.ku.ac.th/Thesis%20IS%2026/12%20%20Nantanat.pdf

นวพัฒน์ ชัชวาลย์และกรรณิกา ไวโสภา. (2566). การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1. **วารสารวิชาการรัตนบุศย์.** 5(1), 169–182

บุญใจ ศรีสถิตนรากูร. (2543). **ปัญหาและความต้องการพัฒนาคณาจารย์ของคณาจารย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.** คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

บุญอนันต์ พินัยทรัพย์. (2562). **การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัล = Human resource development in the digital era. กรุงเทพฯ** : โครงการเอกสารและตำรา คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

พรชนก พลาบูลย์. (2560). **การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการใช้เทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความตั้งใจของประชาชนในการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ (PromptPay) ของรัฐบาลไทย.** บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

พรชนิตว์ ลีนาราช. (2560). ทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้. **วารสารห้องสมุด**, 61(2), 76–92.

บรรณานุกรม (ต่อ)

พรพิณ ประกายสันติสุข. (2550). **ลักษณะส่วนบุคคล ค่านิยม ทรัพยากรการท่องเที่ยวและพฤติกรรมการท่องเที่ยวในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนของนักท่องเที่ยวชาวไทยในกรุงเทพมหานคร**. ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิเชษฐ์ ยศปัญญา. (2552). **แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนด้านความมีวินัยและความใฝ่รู้ใฝ่เรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านด่านดู่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1**. วิทยานิพนธ์ ค.ม.เลย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. เลย.

พิทักษ์ แก้วสืบ. (2560). **สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา.** (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

พิพัฒน์ พรหมพันธ์. (2561). **Digital Skill 6 ทักษะทางไอทีที่จำเป็นในยุคดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชั่น.** สืบค้นเมื่อ 23 มีนาคม 2564 จาก http://www.commartthailand.com/digital-skill-6-for-digital-transformation/

พัฒนกิจ วงศ์วิลาศ. (2566). **รูปแบบการบริหารการพัฒนาครูอาชีวศึกษาในการแสวงหาและใช้องค์ความรู้เพื่อยกระดับวิชาชีพและคุณภาพชีวิต**. ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา.

เพชราวลัย ถิระวณัฐพงศ์ และปัญจ์ปพัชรภร บุญพร้อม (2558). การพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.** 8(1), 33-40

พฤฑฒิพล พฤฑฒิกุลและภารดี อนันต์นาวี (2557). รูปแบบการสื่อสารของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำจังหวัดขนาดใหญ่พิเศษที่ประสบความสำเร็จ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา**. 8(2), 138-150.

ภิชาพัชญ์ โหนา. (2562). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0. สักทอง : **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส.)**, *26*(1), 111-119.

ภูมิภควัธจ์ ภูมพงศ์คชศร. (2566). **นวัตกรรมการบริหารการศึกษาสู่การเปลี่ยนแปลงโลกดิจิทัล** (พิมพ์ครั้งที่ 1). วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์: นครปฐม.

ภานุมาศ จันทร์ศรี. (2562). **โมเดลการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา.**วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต . มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

มักตา จะปะกิยา ชิดชนก เชิงเชาว์ และเกษตรชัย และหีม. (2562). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะครูสามัญในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี. **วารสาร อัล-ฮิกมะฮฺ มหาวิทยาลัยฟาฏอน**. 9(17), 53-64.

บรรณานุกรม (ต่อ)

มัทณี บุญประเสริฐ. (2558). **วัฒนธรรมขององค์กร พฤติกรรม และคุณภาพชีวิตการทำงานที่ส่งผลต่อระดับความสำเร็จในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการบริษัทเอกชน เขตห้วยขวาง.** ค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. (2556). **คู่มือสมรรถนะ Competency Manual**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครปฐม: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (2561). **ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เพื่อรองรับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561–2565) โครงการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy).** สืบค้นเมื่อ 26 มีนาคม 2564, จาก http://cheqa.rmuti.ac.th.

รัตนะ บัวสนธ์. (2552). **การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา.** กรุงเทพฯ: คำสมัย.

รัชฎา อธิสนธิสุกล และ อ้อยอุมา รุ่งเรือง. (2548). **การสร้างความเข้าใจร่วมเกี่ยวกับเจเนอเรชั่นวาย (Generation Y) เพื่อการประยุกต์ใช้ในที่ทำงาน**. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ) โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์.

รัชจิกร จิตวัฒนานนท์. (2564). สมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง. **วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.** 8(1), 63–78.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้** . กรุงเทพมหานคร: ชมรมเด็ก.

วชิรวัชร งามละม่อม. (2558). **ทฤษฎีการมีส่วนร่วม** . สถาบันวิชาการไทยวิจัยพัฒนาการจัดการ TRDM: ปทุมธานี.

วรวงษ์ เอี่ยมสำอางค์. (2557). **การศึกษารูปแบบการติดต่อสื่อสารภายในและภายนอกองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในเขตกรุงเทพมหานคร.** การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร.

วันชัย มีชาติ. (2548). **พฤติกรรมการบริหารองค์การสาธารณะ** . กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัลลภ บุตรเกตุ. (2562). **วัฒนธรรมองค์การกับความสุขในการทำงานของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9**. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2553). การวิจัยพัฒนารูปแบบ. **SNRU Journal of Science and Technology**, 2(4), 1–16.

บรรณานุกรม (ต่อ)

วาสนา กิ่มเทิ้ง. (2553). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning) ที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหาทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์และความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนกเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. ปริญญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการมัธยมศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิรัช สงวนวงศ์วาน. (2547). **การจัดการและพฤติกรรมองค์การ.** กรุงเทพมหานคร: เพียร์สันเอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

แววตา เตชาทวีวรรณ และอัจศรา ประเสริฐสิน. (2559). การประเมินการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. **วารสารสารสนเทศศาสตร์**, 34 (4), 1–28.

ศศิพร เหมือนศรีชัย. (2555). **ปัจจัยที่มีผลตอการยอมรับ ERP Software ของผู้ใช้งานด้านบัญชี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2542). **องค์การและการจัดการ ฉบับสมบูรณ์ (ปรับปรุงใหม่).** กรุงเทพฯ : เสรีรัตน์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). **พฤตกิรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ บริษัท ธีระฟิล์มและไซเท็ก จำกัด.

ศิวรรณ อะวะตา. (2563). ปัจจัยเชิงสาเหตุและแนวทางการพัฒนาการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21. **วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. 26(1). 239–256.

ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ. (2566). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ. **Journal of Roi Kaensarn Academi**. 8(3), 194–214

สรรเพชญ ไชยสิริ ยะสวัสดิ์. (2557). **สแกนคน 4 เจเนอเรชัน**. สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2566 จาก http://swis.acp.ac.th/ html_edu/acp/temp_informed/1514.pdf

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559) **รายงานการวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาการศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมือง**. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา:กรุงเทพฯ.

สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (2562). **กิจกรรมภายนอกที่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของครู.** กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน.

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร. (2561). **แผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2561 – 2565)**. สืบค้นเมื่อ 26 มีนาคม 2564. จาก http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000112/News/plan/04bmahrd61.pdf

บรรณานุกรม (ต่อ)

สมาน อัศวภูมิ. (2550). **เส้นทางสู่คุณภาพและมาตรฐานการศึกษา.**: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอุบลกิจออฟเซทการพิมพ์. อุบลราชธานี.

สงบ อินทรมณี. (2562). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น.** 16(1), 353-360.

สาธิต เชื้ออยู่นาน, ยุทธนา ไชยจูกูล, สุนทร คล้ายอ่ำ และณัฐวุฒิ อรินทร์. (2560). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการทำงานของพนักงานสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยรัฐ. **Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)**, 10(1), 1405-1421.

สายัณห์ ละออเอี่ยม. (2554). **การศึกษารูปแบบการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานวิชาการของมหาวิทยาลัยบูรพา.** มหาวิทยาลัยบูรพา.

สำนักงาน ก.พ. (2561). **มาตรฐานสมรรถนะสำหรับผู้ใช้ไอทีหรือดิจิทัล (Digital literacy)**. สืบค้นเมื่อ 26 มีนาคม 2564, จาก https://www.ocsc.go.th/DLProject/standard-aptitude

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). **25 Elements Digital Competency.** สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2564, จาก https://www.dlbaseline.org/digital-competency

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). **นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วย การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 – 2580)**. สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2564, จาก https://onde.go.th/assets/portals/1/files/620425-Government%20Gazette.PDF.

สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี. (2560). **ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี 228/2560**. สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2564, จาก https://www.moe.go.th/websm/2017/may/228.html.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2559). **การรู้ดิจิทัล(Digital Literacy).** เข้าถึงเมื่อ 20 มิถุนายน 2564. เข้าถึงได้จาก https://www.nstda.or.th/th/nstda-knowledge/ 142-knowledges/2632

สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). **ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สิริรัชต์ แก้วงาม. (2561). **การพัฒนารูปแบบการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนโรงเรียนบ้านฉู่ฉี่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสงคราม. สมุทรสงคราม**: โรงเรียนบ้านฉู่ฉี่.

สุดใจ ทัศจันทร์. (2554). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี**. การศึกษาค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

บรรณานุกรม (ต่อ)

สุธาสินี ตุลานนท์. (2562). **การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้สูงอายุ.** วิทยานิพนธ์เบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุรีวัลย์ เงินพูลทรัพย์และรัชยา ภักดีจิตต์ (2564). รูปแบบการพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ในยุคประเทศไทย 4.0. **วารสารนวัตกรรมการบริหารและการจัดการ**, 9(1), 68-78.

สุชญา โกมลวานิช และคณะ. (2563). **องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23**. ในสุรศักดิ์ วงศ์รัตนชีวิน (บ.ก.) การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 21 (น.700-708). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

หทัยขวัญ จันทอง. (2560). บุคลิกภาพที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำงานของพนักงาน กรณีศึกษาบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา. **การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 8,** 22 มิถุนายน 2560 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

อนิสรา ธนีสัตย์.(2549). **ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และพฤติกรรมการทำงานของหัวหน้างาน: ศึกษาเฉพาะกรณีโรงงานในโครงการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมภาคกลาง.**วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (จิตวิทยาอุตสาหกรรม)บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อมรรัตน์ สิทธิศักดิ์ (ตุลาคม – ธันวาคม 2563). สมรรถนะการรู้ดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. **วารสารสารสนเทศศาสตร์**. 38(4). 61-81. doi: 10.14456/jiskku.2020.22

อมรรัตน์ จินดาและเอกนฤน บางท่าไม้. (2558). สภาพปัญหาและแนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2. **Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ**. 9(1), 395-407.

อรัญ ซุยกระเดื่อง. (2561). การวิเคราะห์องค์ประกอบการรู้ดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์, **วารสารครุศาสตร์.** 15(2).

อรรถสิทธิ์ ตันติยุทธ. (2556). **ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานกองบำรุงรักษาการประปานครหลวง.** สารนิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพฯ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

อรัญยายี กลางคาร. (2555). **การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 27**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.

อรทัย เลื่อนวัน. (2555). **ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ: กรณีศึกษากรมการพัฒนาชุมชนศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ.** ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี

อาริญา เฮงทวีทรัพย์สิริ. (2559). ความผูกพันต่อองค์การ บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ และความสุขในการทำงานของพยาบาล โดยมีพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การเป็นตัวแปรสื่อ : กรณีศึกษาโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่ง. **วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**, 42(1), 67-95.

อารี ชีวเกษมสุข. (2560). **สมรรถนะผู้นำทางการพยาบาล: แนวคิดและการพัฒนา.** นนทบุรี: สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล. (2554). **ความตระหนักและการยอมรับการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) มาใช้ในองค์การภาครัฐ: ศึกษากรณีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2559). **การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล (School Management in Digital Era).** สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2566. จาก https://www.trueplookpanya.com/knowledge/content/52232/-edu-teaartedu-teaartteaartdir.

อุษา แก้วอำภา. (2545). **ความสัมพันธ์ระหว่าง บรรยากาศการสื่อสารขององค์การ การเพิ่มคุณค่าในงาน กับ คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลประจำการ หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศูนย์.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Ala-Mutka, K., Punieand, Y., & Redecker, C. (2008). **Digital competence for lifelong learning:** policy brief. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Alkin, Marvin C. (1969). "Evaluation Theory Development." **UCLA CSE Evaluation Comment No.2.**, PP. 2-9.

Cronbach, L. J. (1963). **Educational Psychology**. New York: Harcourt Brace And World, Inc

บรรณานุกรม (ต่อ)

Commission, O. o. t. H. E. (2018). **Announcement of guidelines for compliance with the national higher education qualifications framework for digital competency for undergraduate qualifications**. (in Thai).

Cook, R. & Lafferty, L. J. (1989). **Organization Culture Inventory**. Plymouth, MI: Human.Syner-Gistics.

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). **Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual**. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

David, C. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. **American psychologist**, 28(1).

Dhamanitayakul, C. (2019). Conceptualizing Digital Citizenship for Digital Natives in Thailand. **Journal of Communication Arts Review**, 23(3), 60-73.

Dubrin Andrew J. (2007). **Leadership: Research Finding, Practice, and Skills**. 5 th ed. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.

European Commission (2006). **Recommendation of the European Union and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC).** Retrieved from http://eurlex.europa.eu/ LexUriServ/ LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF

Ginevicius, R. & Vaitkunaite, V. (2006). Analysis of Organizational Culture Dimensions Impacting Performance. **Journal of Business Economics and Management**, 7(4), 201-211.

Gray, B. (1989). **Collaborating : Finding Common Ground for Multiparty Problems**. San Francisco: Jossey –Bass.

Handy, C. (1995). **Gods of management: The changing work of organizations**. New York: Oxford University

International Society for Technology in Education. (2009). **ISTE Standards for Administrators.**Retrieved from: https://www.iste.org

Justus, J. Kabyemera. (2014).Leadership Skills for the 21st Century : A Guide for Top Managers. Retrieved March 30, 2021, from https://www.amazon.com/LeadershipSkills-21st-Century-Managers/dp/1909757128

Katzenbach, J. R. & Smith, D. K. (1999). **The Wisdom of Teams**. New York: Harper Collins.

Khan, S. A. & Bhatti, R. (2017). Digital competencies for developing and managing digital libraries: An investigation from university librarians in Pakistan. **Electronic Library**, 35(3), 573-597. doi:10.1108/EL-06-2016-0133.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Krumsvik, R. J., Jones, L. Ø., Øfstegaard, M., & Eikeland, O. J. (2016). Upper Secondary School Teachers' Digital Competence: Analysed by Demographic, Personal and Professional Characteristics. **Nordic Journal of Digital Literacy**, 11(3), 143–164.

Lucas, M., Bem–Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). **The relation between in–service teachers' digital competence and personal and contextual factors**: What matters most? Computers & Education, 160, 104052.

McClelland, David C. (1953). **The Achievement Motive**. New York: Appleton Centurycrofts.

McClelland, D. C. (1975). **Power: The inner experience**. Irvington.

Rossi Peter H., Freeman Howard E. (1993). **Evaluation: a systematic approach**. 5th Ed. Newbury Park, California: Sage Publications.

Raksanakorn, K. & Khumsamart, S. (2020). The Management Model for Effectiveness of Primary Schools Administrators. **World Journal of Education**, 10(6), 35–43.

Rogers, E. M. (2010). **Diffusion of innovations** (4 ed.): Simon and Schuster.

Scherer, R., Siddiq, F., & Teo, T. (2015). **Becoming more specific: Measuring and modeling teachers' perceived usefulness of ICT in the context of teaching and learning**. Computers & Education, 88, 202–214.

Scriven, M. (1967). **The Methodology of Evaluation** : Perspective in Public Service and Social Action Programs. New York : Russell Sage Foundation.

Sirisak, K. & Traiwichitkhun, D. (2020). การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู. **An Online Journal of Education**, 15(2).

Stephanie, C., Riina, V. &Yves, P. (2017). **DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use**. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Stufflebeam,D.L., et al .(1971). **Educational Evaluation and Decision**. Making. Itasca,Illinois : Peacock Publishing.

Sullivan, L. (2017). **8 Skills Every Digital Leader Needs**. Retrieved from https://www.cmswire.com/digital–workplace/8–skills–every–digital–leader–needs/

Straus, D. (2002). **How to Make Collaboration Work**. San Francisco: Berrett–Koehler Publishers.

Tyler, R.W. (1950). **Basic Principles of Curriculum Development and Instruction**. Chicago : University of Chicago Press.

บรรณานุกรม (ต่อ)

University of Victoria. (2018). **What makes up a competency?.** Victoria: Co-operative Education Program & Career Services.

Willer, D. (1967). **Scientific Sociology; Theory and Method** : Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Yamane, T. (1967). Statistics, **An Introductory Analysis**,2nd Ed., New York: Harper and Row.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เครื่องมือวิจัย (แบบวัด) สำหรับผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (IOC)

แบบสอบถามการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

เรียน ท่านผู้เชี่ยวชาญด้วยความเคารพ

เนื่องด้วยเอกสารที่ใช้ในการประเมิน มี 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 นิยาม และตารางแสดงลักษณะข้อความ ชุดที่ 2 ข้อความวัดที่เขียนตามนิยามในแต่ละตัวแปร ขอความกรุณาท่านผู้เชี่ยวชาญได้ใช้เอกสารทั้ง 2 ชุดนี้ ประกอบการพิจารณาแบบประเมินนี้

เอกสารชุดที่ 1 นิยาม และตารางแสดงลักษณะข้อความ

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญผู้ประเมิน

เอกสารชุดที่ 1 นี้ ประกอบด้วย นิยามของตัวแปร และตารางแสดงลักษณะข้อความ (ตัวแปร) รวม 11 ตัวแปร ดังนี้

แบบวัดที่ 1 ปัจจัยภายในบุคคล มี 5 องค์ประกอบ คือ

1. การยอมรับการเปลี่ยนแปลง

นิยาม : หมายถึง การยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรมและทางเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งานซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคลากร หรือการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทัศนคติและการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น ส่งผลให้บุคลากร มีประสบการณ์ความรู้และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติมมากขึ้น

2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

นิยาม : หมายถึง ความมุ่งมั่นที่จะกระทำกิจกรรมหรือภาระรับผิดชอบของตนให้สำเร็จตามเป้าหมาย โดยมีการตั้งเป้าหมาย มีแผนการดำเนินการ หากกระทำตามแผนที่วางไว้ไม่ประสบความสำเร็จ ไม่ย่อท้อแต่หาทางเลือกใหม่ เมื่อบรรลุตามเป้าหมายมีการให้รางวัลตัวเองแม้เพียงเล็กน้อย เพื่อทำภารกิจอื่นต่อไป

3. การเปิดรับประสบการณ์

นิยาม : หมายถึง การเป็นบุคคลที่ทำสิ่งแปลกใหม่ มีความสามารถในการคิดนอกกรอบ มีจินตนาการ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ช่างฝัน 2) การมีอารมณ์

สุนทรียภาพ 3) การเปิดเผยความรู้สึก 4) การปฏิบัติ 5) การมีความคิด และ 6) การยอมรับค่านิยม

4. ความพิถีพิถัน

นิยาม : หมายถึง การเป็นบุคคลที่แสดงความละเอียดลออ ความระมัดระวัง หรือความรอบคอบ คนที่พิถีพิถันจะมีประสิทธิภาพและมีระเบียบ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การมีความสามารถ 2) การมีระเบียบ 3) การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 4) การมีความต้องการสัมฤทธิ์ผล 5) การมีวินัยในตนเอง และ 6) การมีความสุขุมรอบคอบ

5. ความรักในการแสวงหาความรู้

นิยาม : คุณลักษณะทางจิตใจที่แสดงถึงความปรารถนา ความอยากรู้อยากเห็น ความกระตือรือร้น ความสนใจ ความพอใจที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งความรู้ด้านการทำงานและสภาพแวดล้อมรอบตัว มีความรู้เท่าทันวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาองค์กรและในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

ตาราง 32 แสดงลักษณะข้อความ ปัจจัยภายในบุคคล

ตัวแปร	**ข้อความทางบวก (ข้อที่)**	**ข้อความทางลบ (ข้อที่)**	**รวม (ข้อ)**
ตัวแปรที่ 1 การยอมรับการเปลี่ยนแปลง	1.2, 1.4, 1.5	1.1, 1.3	5
ตัวแปรที่ 2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6	2.4	6
ตัวแปรที่ 3 การเปิดรับประสบการณ์	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	3.7	7
ตัวแปรที่ 4 ความพิถีพิถัน	4.1–4.6	–	6
ตัวแปรที่ 5 ความรักในการแสวงหาความรู้	5.1–5.4	5.5–5.6	6
รวม (ข้อ)	**24**	**6**	**30**

แบบวัดที่ 2 ปัจจัยภายนอกบุคคล มี 3 องค์ประกอบ คือ

1. วัฒนธรรมองค์กร

นิยาม : หมายถึง วิธีการทำงาน การสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน หัวหน้างานกับผู้ใต้บังคับบัญชา ความเชื่อ ค่านิยมของบุคลากรในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

2. การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร

นิยาม : หมายถึง ระบบ ผู้บริหารมหาวิทยาลัยและผู้บริหารระดับคณะ วิทยาลัย ส่งเสริมการให้กำลังใจ การอบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะใหม่ทางเทคโนโลยีดิจิทัลและการอำนวยความสะดวกในการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อทำให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ ทำงานตามหน้าที่ได้สำเร็จตามเป้าหมาย

3. การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร

นิยาม : หมายถึง การติดต่อสื่อสารและสร้างความเข้าใจ ร่วมกัน ระหว่าง กลุ่มบุคคลภายในองค์กร และองค์กรกับบุคคลหรือองค์กรภายนอก เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมขององค์กร

ตาราง 33 แสดงลักษณะข้อความ ปัจจัยภายนอกบุคคล

ตัวแปร	ข้อความทางบวก (ข้อที่)	ข้อความทางลบ (ข้อที่)	รวม (ข้อ)
ตัวแปรที่ 1 วัฒนธรรมองค์กร	1.1–1.6	1.7	7
ตัวแปรที่ 2 การสนับสนุนทางสังคมภายในองค์กร	2.1, 2.2, 2.5	2.3, 2.4	5
ตัวแปรที่ 3 การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร	3.1–3.6	–	6
รวม (ข้อ)	**15**	**3**	**18**

แบบวัดที่ 3 สมรรถนะเชิงดิจิทัล มี 3 องค์ประกอบ คือ

1. ความรู้ทางดิจิทัล

นิยาม : หมายถึง ความรู้ในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แทปเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

2. คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล

นิยาม : หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรที่แสดงความเป็นตัวตนในด้านสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อดิจิทัลในการสร้างสิ่งต่างๆ ภายในองค์กร หรือบริษัท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจให้เป็นระบบอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ทักษะทางดิจิทัล

นิยาม : หมายถึง ความคล่องแคล่วในเรื่องการใช้เครื่องมือทางดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารชุดที่ 2 เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญผู้ประเมิน

เอกสารชุดนี้ เป็นเอกสารเพื่อประเมินข้อความตามนิยามของตัวแปรทั้งหมด 11 ตัวแปร โดยมีข้อความตามตาราง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญโปรดพิจารณาข้อความในแต่ละข้อความ ว่ามีความเหมาะสม และสอดคล้องตรงตามสาระสำคัญของนิยามปฏิบัติการและตารางวิเคราะห์แบบสอบถามของแต่ละตัวแปรที่ศึกษาหรือไม่ ถ้าท่านพิจารณาแล้วเห็นว่าสอดคล้องขอให้ใส่เครื่องหมาย √ ในช่อง +1, ถ้าไม่แน่ใจขอให้ใส่เครื่องหมาย √ ในช่อง 0, ถ้าเห็นว่าไม่สอดคล้องขอให้ใส่เครื่องหมาย √ ในช่อง –1 สำหรับข้อที่เห็นว่าไม่สอดคล้อง หรือไม่แน่ใจถ้ามีข้อแนะนำเพื่อการปรับปรุงให้เขียนในช่อง ข้อเสนอแนะ

ด้านที่ 1 ปัจจัยภายในบุคคล

ข้อความ	ความเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	–1	
1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง				
1.1 ข้าพเจ้าคิดว่าเสียเวลาเปล่าที่จะไปอบรมเทคนิควิธีใหม่ ๆ (–)				
1.2 ข้าพเจ้าพร้อมที่จะนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในงานของข้าพเจ้า (+)				
1.3 งานที่ทำด้วยวิธีเดิม ๆ ก็ดีอยู่แล้ว ไม่เห็นต้องเปลี่ยนวิธีการให้ยุ่งยาก (–)				
1.4 ข้าพเจ้าปรับการทำงานให้สามารถใช้เครื่องมือใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง (+)				
1.5 แม้ไม่มีการสั่งการจากหัวหน้าข้าพเจ้าก็ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีดิจิทัล (+)				
2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์				
2.1 เมื่อรับงานใดมา ข้าพเจ้าต้องทำให้สำเร็จอย่างมีคุณภาพแม้จะยากเพียงใดก็ตาม (+)				
2.2 ข้าพเจ้าสามารถแก้ไขปัญหาในการทำงานได้ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (+)				
2.3 ข้าพเจ้าจะกำหนดเป้าหมายการทำงานแต่ละชิ้นงานตามลำดับขั้นของงาน (+)				
2.4 แม้ว่าจะมีการกำหนดแผนการทำงานไว้เป็นขั้นตอน แต่ข้าพเจ้าก็พร้อมจะยุติ หากพบว่างานนั้นยุ่งยากเกินไป (–)				
2.5 ในการทำงานตามหน้าที่ ข้าพเจ้ามักจะคิดเตรียมวิธีการอื่นไว้เสมอ เผื่อการทำงานล้มเหลวไม่บรรลุผลตามที่คาด (+)				
2.6 ข้าพเจ้ามีความพอใจเมื่อทำงานสำเร็จหากใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (+)				

ข้อความ	ความเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	–1	
3) การเปิดรับประสบการณ์				
3.1 ข้าพเจ้าเป็นบุคคลที่มีจินตนาการ (+)				
3.2 ข้าพเจ้ามีความซาบซึ้งในศิลปะ และความสวยงาม (+)				
3.3 ข้าพเจ้ามองเห็นคุณค่าของอารมณ์ต่างๆ (+)				
3.4 ข้าพเจ้าชอบความหลากหลาย ชอบลองของใหม่ (+)				
3.5 ข้าพเจ้ามีความคิดหลากหลาย (+)				
3.6 ข้าพเจ้าพร้อมรับค่านิยมใหม่ ค้นหาความยุ่งยากซับซ้อน มีทัศนะที่เปิดกว้าง (+)				
3.7 หลายครั้งการอยู่กับความเคยชินเดิม ข้าพเจ้าก็มีความสุขดี (–)				
4) ความพิถีพิถัน				
4.1 ข้าพเจ้ารู้สึกว่าตนเองมีความสามารถ และมีประสิทธิภาพ (+)				
4.2 ข้าพเจ้าเป็นบุคคลที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รักสะอาด (+)				
4.3 ข้าพเจ้ามีความสำนึกในหน้าที่มีความไว้วางใจได้ (+)				
4.4 ข้าพเจ้ามีความพยายามเพื่อให้ประสบความสำเร็จ (+)				
4.5 ข้าพเจ้ามุ่งการปฏิบัติให้สำเร็จ (+)				
4.6 ข้าพเจ้ามีการคิดอย่างรอบคอบก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานต่าง ๆ (+)				
5) ความรักในการแสวงหาความรู้				
5.1 ข้าพเจ้าเอาใจใส่และหาความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (+)				
5.2 ข้าพเจ้าสนใจเข้าร่วมอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (+)				
5.3 ข้าพเจ้าศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการทำงานในองค์กร (+)				

ข้อความ	ความเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	–1	
5.4 ข้าพเจ้ามีการบันทึกและเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร (+)				
5.5 ความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีมีมากจนข้าพเจ้าตามไม่ทัน (–)				
5.6 ความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลซับซ้อนมาก ต้องรอคำอธิบายจากผู้รู้ดีกว่า (–)				

ด้านที่ 2 ปัจจัยภายนอกบุคคล

ข้อความ	ความเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	–1	
1) วัฒนธรรมองค์กร				
1.1 องค์กรของข้าพเจ้ามีวัฒนธรรมที่มุ่งผลสำเร็จ (+)				
1.2 องค์กรของข้าพเจ้ามุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรม (+)				
1.3 องค์กรของข้าพเจ้ามีการทำงานเป็นทีม (+)				
1.4 องค์กรของข้าพเจ้ามีมาตรฐานจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคม (+)				
1.5 องค์กรของข้าพเจ้ามีการจัดการทรัพยากรอย่างเป็นธรรม (+)				
1.6 ในองค์กรของข้าพเจ้ามักมีการนำความรู้ใหม่มาแบ่งปันให้ทราบเสมอ (+)				
1.7 เพื่อนร่วมงานส่วนใหญ่ดูเป็นผู้รู้ต่างคนต่างทำหน้าที่ (–)				
2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร				
2.1 องค์กรของข้าพเจ้ามีการสนับสนุนค่าตอบแทนและสวัสดิการ (+)				
2.2 ผู้บริหารมีนโยบายและแนวคิดชัดเจนที่จะสนับสนุนความก้าวหน้าของผู้ใต้บังคับบัญชา (+)				

ข้อความ	ความเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
2.3 ความสำเร็จของข้าพเจ้ามักได้มาจากความมานะพยายามของตน (-)				
2.4 ข้าพเจ้าไม่แน่ใจว่าการมีความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์สมัยใหม่ จะทำให้ความก้าวหน้าในหน้าที่การงานดีขึ้น (-)				
2.5 โดยภาพรวมแล้วองค์กรของข้าพเจ้ามีการสนับสนุนในทุกๆด้าน อย่างสม่ำเสมอ (+)				
3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร				
3.1 ผู้บังคับบัญชาของข้าพเจ้าให้ความสำคัญในเรื่องการติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่างๆ (+)				
3.2 หน่วยงานของข้าพเจ้าได้รับความร่วมมืออย่างดีจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง (+)				
3.3 ข้าพเจ้าและเพื่อนร่วมงานมีการสนับสนุนซึ่งกันและกัน (+)				
3.4 องค์กรของข้าพเจ้ามีช่องทางในการสื่อสารภายนอกที่เพียงพอ (+)				
3.5 องค์กรของข้าพเจ้ามีช่องทางในการสื่อสารภายนอกทางดิจิทัลหลายช่องทาง (+)				
3.6 องค์กรของข้าพเจ้ามีการติดต่อกับบุคคลภายนอก เช่น การสอน การจัดอบรม/ โครงการ (+)				

ด้านที่ 3 สมรรถนะเชิงดิจิทัล

ข้อความ	ความเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1) ความรู้ทางด้านดิจิทัล				
1.1 ข้าพเจ้าสามารถการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างง่ายดาย (+)				

ข้อความ	ความเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	−1	
1.2 ข้าพเจ้าสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันได้ด้วยตัวเอง (+)				
1.3 ถ้าข้าพเจ้ามีปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ข้าพเจ้าสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง (+)				
1.4 ข้าพเจ้าควบคุมตัวเองให้ทำงานขณะใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้ (+)				
1.5 ข้าพเจ้ารู้สึกสะดวกเมื่อใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (+)				
2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล				
2.1 ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมในการสนทนาเกี่ยวกับแอปพลิเคชันต่างๆ (+)				
2.2 ข้าพเจ้าชอบลองแอปพลิเคชันใหม่ๆ (+)				
2.3 ข้าพเจ้าอยากทำงานในองค์กรรูปแบบดิจิทัลที่ทันสมัย (+)				
2.4 ข้าพเจ้าอยากทำงานในสภาพแวดล้อมขององค์กรที่พัฒนาเข้าสู่ดิจิทัล (+)				
3) ทักษะทางดิจิทัล				
3.1) การจัดการข้อมูล				
3.1.1 ข้าพเจ้าบันทึกไฟล์ไปที่โฟลเดอร์ที่ต้องการได้ (+)				
3.1.2 ข้าพเจ้าตั้งชื่อไฟล์อย่างเป็นระเบียบ เช่น ตั้งชื่อตามหมวดหมู่ วันเดือนปี (+)				
3.1.3 ข้าพเจ้าจัดการเก็บไฟล์อย่างเป็นระบบ และมีการจัดหมวดหมู่โฟลเดอร์เรียงลำดับย่อย (+)				
3.2) การหาข้อมูล				
3.2.1 ข้าพเจ้าสามารถหาข้อมูลที่ต้องการบนอินเตอร์เน็ตได้ (+)				
3.2.2 ข้าพเจ้าสามารถทำงานเสร็จอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการใช้อินเตอร์เน็ต (+)				

ข้อความ	ความเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	–1	
3.2.3 ข้าพเจ้าสามารถใช้ข้อมูลทางอินเตอร์เน็ตช่วยต่อยอดไอเดียในการทำงานได้อย่างชัดเจน (+)				
3.3) การสื่อสารโดยใช้สื่อดิจิทัล				
3.3.1 ข้าพเจ้าใช้โซเชียลมีเดียเพื่อการทำงาน (+)				
3.3.2 ข้าพเจ้าใช้โซเชียลมีเดียเพื่อสร้างความสัมพันธ์ในที่ทำงาน (+)				
3.3.3 ข้าพเจ้าใช้โซเชียลมีเดียเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรภายนอกรับรู้แบรนด์ขององค์กร (+)				

ตาราง 34 แสดงผลประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลการวิเคราะห์		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ผลรวมของคะแนน	ค่า IOC	แปลผล
ด้านที่ 1 ปัจจัยภายในบุคคล								
1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง								
1.1 ข้าพเจ้าคิดว่าเสียเวลาเปล่าที่จะไปอบรมเทคนิควิธีใหม่ ๆ (–)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.2 ข้าพเจ้าพร้อมที่จะนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในงานของข้าพเจ้า (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.3 งานที่ทำด้วยวิธีเดิม ๆ ก็ดีอยู่แล้ว ไม่เห็นต้องเปลี่ยนวิธีการให้ยุ่งยาก (–)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.4 ข้าพเจ้าปรับการทำงานให้สามารถใช้เครื่องมือใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.5 แม้ไม่มีการสั่งการจากหัวหน้า ข้าพเจ้าก็ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีดิจิทัล (+)	0	1	1	1	1	4	0.8	ผ่าน
2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์								
2.1 เมื่อรับงานใดมา ข้าพเจ้าต้องทำให้สำเร็จอย่างมีคุณภาพแม้จะยากเพียงใดก็ตาม (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
2.2 ข้าพเจ้าสามารถแก้ไขปัญหาในการทำงานได้ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (+)	0	1	0	1	1	3	0.6	ผ่าน
2.3 ข้าพเจ้าจะกำหนดเป้าหมายการทำงานแต่ละชิ้นงานตามลำดับขั้นของงาน (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน

ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลการวิเคราะห์		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ผลคะแนนรวม	ค่า IOC	แปลผล
2.4 แม้ว่าจะมีการกำหนดแผนการทำงานไว้เป็นขั้นตอน แต่ข้าพเจ้าก็พร้อมจะยุติ หากพบว่างานนั้นยุ่งยากเกินไป (–)	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่าน
2.5 ในการทำงานตามหน้าที่ ข้าพเจ้ามักจะคิดเตรียมวิธีการอื่นไว้เสมอเผื่อการทำงานล้มเหลวไม่บรรลุผลตามที่คาด (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
2.6 ข้าพเจ้ามีความพอใจเมื่อทำงานสำเร็จหากใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (+)	0	1	1	0	1	3	0.6	ผ่าน
3) การเปิดรับประสบการณ์								
3.1 ข้าพเจ้าเป็นบุคคลที่มีจินตนาการ (+)	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่าน
3.2 ข้าพเจ้ามีความซาบซึ้งในศิลปะและความสวยงาม (+)	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่าน
3.3 ข้าพเจ้ามองเห็นคุณค่าของอารมณ์ต่างๆ (+)	1	1	0	0	1	3	0.6	ผ่าน
3.4 ข้าพเจ้าชอบความหลากหลาย ชอบลองของใหม่ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.5 ข้าพเจ้ามีความคิดหลากหลาย (+)	0	1	1	–1	1	2	0.4	ไม่ผ่าน
3.6 ข้าพเจ้าพร้อมรับค่านิยมใหม่ ค้นหาความยุ่งยากซับซ้อน มีทัศนะที่เปิดกว้าง (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.7 หลายครั้งการอยู่กับความเคยชินเดิม ข้าพเจ้าก็มีความสุขดี (–)	1	1	0	0	1	3	0.6	ผ่าน
4) ความพิถีพิถัน								

ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลการวิเคราะห์		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ผลคะแนนรวม	ค่า IOC	แปลผล
4.1 ข้าพเจ้ารู้สึกว่าตนเองมีความสามารถ และมีประสิทธิภาพ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
4.2 ข้าพเจ้าเป็นบุคคลที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รักสะอาด (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
4.3 ข้าพเจ้ามีความสำนึกในหน้าที่มีความไว้วางใจได้ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
4.4 ข้าพเจ้ามีความพยายามเพื่อให้ประสบความสำเร็จ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
4.5 ข้าพเจ้ามุ่งการปฏิบัติให้สำเร็จ (+)	1	1	0	0	1	3	0.6	ผ่าน
4.6 ข้าพเจ้ามีการคิดอย่างรอบคอบก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานต่าง ๆ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
5) ความรักในการแสวงหาความรู้								
5.1 ข้าพเจ้าเอาใจใส่และหาความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
5.2 ข้าพเจ้าสนใจเข้าร่วมอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (+)	1	1	1	-1	1	3	0.6	ผ่าน
5.3 ข้าพเจ้าศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการทำงานในองค์กร (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
5.4 ข้าพเจ้ามีการบันทึกและเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
5.5 ความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีมีมากจนข้าพเจ้าตามไม่ทัน (–)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน

ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลการวิเคราะห์		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ผลคะแนนรวม	ค่า IOC	แปลผล
5.6 ความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลซับซ้อนมาก ต้องรอคำอธิบายจากผู้รู้ดีกว่า (–)	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่าน
ด้านที่ 2 ปัจจัยภายนอกบุคคล								
1) วัฒนธรรมองค์กร								
1.1 องค์กรของข้าพเจ้ามีวัฒนธรรมที่มุ่งผลสำเร็จ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.2 องค์กรของข้าพเจ้ามุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรม (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.3 องค์กรของข้าพเจ้ามีการทำงานเป็นทีม (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.4 องค์กรของข้าพเจ้ามีมาตรฐานจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคม (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.5 องค์กรของข้าพเจ้ามีการจัดการทรัพยากรอย่างเป็นธรรม (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.6 ในองค์กรของข้าพเจ้ามักมีการนำความรู้ใหม่มาแบ่งปันให้ทราบเสมอ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.7 เพื่อนร่วมงานส่วนใหญ่ดูเป็นผู้รู้ต่างคนต่างทำหน้าที่ (–)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร								
2.1 องค์กรของข้าพเจ้ามีการสนับสนุนค่าตอบแทนและสวัสดิการ (+)	1	1	1	–1	1	3	0.6	ผ่าน

ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลการวิเคราะห์		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ผลคะแนนรวม	ค่า IOC	แปลผล
2.2 ผู้บริหารมีนโยบายและแนวคิดชัดเจนที่จะสนับสนุนความก้าวหน้าของผู้ใต้บังคับบัญชา (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
2.3 ความสำเร็จของข้าพเจ้ามักได้มาจากความมานะพยายามของตน (–)	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่าน
2.4 ข้าพเจ้าไม่แน่ใจว่าการมีความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์สมัยใหม่จะทำให้ความก้าวหน้าในหน้าที่การงานดีขึ้น (–)	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่าน
2.5 โดยภาพรวมแล้วองค์กรของข้าพเจ้ามีการสนับสนุนในทุกๆด้านอย่างสม่ำเสมอ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร								
3.1 ผู้บังคับบัญชาของข้าพเจ้าให้ความสำคัญในเรื่องการติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่างๆ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.2 หน่วยงานของข้าพเจ้าได้รับความร่วมมืออย่างดีจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.3 ข้าพเจ้าและเพื่อนร่วมงานมีการสนับสนุนซึ่งกันและกัน (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.4 องค์กรของข้าพเจ้ามีช่องทางในการสื่อสารภายนอกที่เพียงพอ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.5 องค์กรของข้าพเจ้ามีช่องทางในการสื่อสารภายนอกทางดิจิทัลหลายช่องทาง (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน

ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลการวิเคราะห์		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ผลคะแนนรวม	ค่า IOC	แปลผล
3.6 องค์กรของข้าพเจ้ามีการติดต่อกับบุคคลภายนอก เช่น การสอนการจัดอบรม/ โครงการ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
ด้านที่ 3 สมรรถนะเชิงดิจิทัล								
1) ความรู้ทางด้านดิจิทัล								
1.1 ข้าพเจ้าสามารถการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างง่ายดาย (+)	1	1	0	1	1	4	0.8	ผ่าน
1.2 ข้าพเจ้าสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันได้ด้วยตัวเอง (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.3 ถ้าข้าพเจ้ามีปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ข้าพเจ้าสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
1.4 ข้าพเจ้าควบคุมตัวเองให้ทำงานขณะใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้ (+)	0	1	1	1	1	4	0.8	ผ่าน
1.5 ข้าพเจ้ารู้สึกสะดวกเมื่อใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล								
2.1 ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมในการสนทนาเกี่ยวกับแอปพลิเคชันต่างๆ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
2.2 ข้าพเจ้าชอบลองแอปพลิเคชันใหม่ๆ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
2.3 ข้าพเจ้าอยากทำงานในองค์กรรูปแบบดิจิทัลที่ทันสมัย (+)	0	1	1	1	1	4	0.8	ผ่าน
2.4 ข้าพเจ้าอยากทำงานในสภาพแวดล้อมขององค์กรที่พัฒนาเข้าสู่ดิจิทัล (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3) ทักษะทางดิจิทัล								

ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลการวิเคราะห์		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ผลคะแนนรวม	ค่า IOC	แปลผล
3.1) การจัดการข้อมูล								
3.1.1 ข้าพเจ้าบันทึกไฟล์ไปที่โฟลเดอร์ที่ต้องการได้ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.1.2 ข้าพเจ้าตั้งชื่อไฟล์อย่างเป็นระเบียบ เช่น ตั้งชื่อตามหมวดหมู่ วัน เดือนปี (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.1.3 ข้าพเจ้าจัดการเก็บไฟล์อย่างเป็นระบบ และมีการจัดหมวดหมู่โฟลเดอร์เรียงลำดับย่อย (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.2) การหาข้อมูล								
3.2.1 ข้าพเจ้าสามารถหาข้อมูลที่ต้องการบนอินเตอร์เน็ตได้ (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.2.2 ข้าพเจ้าสามารถทำงานเสร็จอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการใช้อินเตอร์เน็ต (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.2.3 ข้าพเจ้าสามารถใช้ข้อมูลทางอินเตอร์เน็ตช่วยต่อยอดไอเดียในการทำงานได้อย่างชัดเจน (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.3) การสื่อสารโดยใช้สื่อดิจิทัล								
3.3.1 ข้าพเจ้าใช้โซเชียลมีเดียเพื่อการทำงาน (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.3.2 ข้าพเจ้าใช้โซเชียลมีเดียเพื่อสร้างความสัมพันธ์ในที่ทำงาน (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน
3.3.3 ข้าพเจ้าใช้โซเชียลมีเดียเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรภายนอกรับรู้แบรนด์ขององค์กร (+)	1	1	1	1	1	5	1	ผ่าน

ภาคผนวก ข แบบสอบถามการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

แบบสอบถามการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 คุณลักษณะพื้นฐาน

ตอนที่ 2 ลักษณะการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 3 ปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

3. ขอให้ท่านอ่านข้อความในแบบสอบถามแต่ละตอน และตอบให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง

ข้อมูลที่ท่านตอบจะไม่มีผลกระทบ หรือเกิดผลเสียต่อท่านแต่ประการใด การตอบแบบสอบถามครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านผู้ตอบแบบสอบถามด้วยดี

ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นายรพี ม่วงนนท์

คำชี้แจง: จงเติมข้อความตรงที่ว่าง .....หรือทำเครื่องหมาย √ ลงใน □ ที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

<u>ตอนที่ 1 คุณลักษณะพื้นฐาน</u>

เพศ ❒ 1. ชาย ❒ 2. หญิง

อายุ ❒1. น้อยกว่า 25 ปี ❒2. 25 – 39 ปี ❒3. 40 – 55 ปี ❒ 4. ตั้งแต่ 56 ปีขึ้นไป

วุฒิการศึกษาสูงสุดที่ท่านได้รับ

❒ 1. ปวช.
❒ 2. ปวส.
❒ 3. ปริญญาตรี
❒ 4. ปริญญาโท
❒ 5. ปริญญาเอก

<u>ตอนที่ 2 ลักษณะการปฏิบัติงาน</u>

พื้นที่ปฏิบัติงาน ❒ 1. ศาลายา ❒ 2. บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ❒ 3. วังไกลกังวล ❒ 4. เพาะช่าง

สังกัด

❒ 1. สำนักงานอธิการบดี
❒ 2. สำนักงานวิทยาเขตวังไกลกังวล
❒ 3. สถาบันวิจัยและพัฒนา
❒ 4. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
❒ 5. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
❒ 6. สำนักงานประกันคุณภาพ
❒ 7. สำนักบริหารบพิตรพิมุข จักรวรรดิ
❒ 8. คณะบริหารธุรกิจ

❒ 9. คณะวิศวกรรมศาสตร์

❒ 10. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

❒ 11. คณะศิลปศาสตร์

❒ 12. คณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว

❒ 13. คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

❒ 14. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

❒ 15. วิทยาลัยเพาะช่าง

❒ 16. วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนรัตนโกสินทร์

❒ 17. วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

❒ 18. สถาบันอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และนวัตกรรม

❒ 19. วิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติรัตนโกสินทร์

อายุงานใน RMUTR

❒ 1. อายุงานน้อยกว่า 1 ปี

❒ 2. อายุงาน 1–2 ปี

❒ 3. อายุงาน 2 ปีขึ้นไป – 5 ปี

❒ 4. อายุงาน 6–10 ปี

❒ 5. อายุงานมากกว่า 10 ปี

อายุงานทั้งหมด

❒ 1. อายุงานน้อยกว่า 1 ปี

❒ 2.อายุงาน 1–2 ปี

❒ 3. อายุงาน 3–5 ปี

❒ 4. อายุงาน 6–10 ปี

❒ 5. อายุงานมากกว่า 10 ปี

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน(รวมเงินเดือน เงินพิเศษค่าประจำตำแหน่งและอื่นๆ)

❒ 1. ต่ำกว่า 10,000 บาท

❒ 2. 10,001–20,000 บาท

❒ 3. 20,001–30,000 บาท

❒ 4. 30,001–40,000 บาท

❒ 5. 40,001–50,000 บาท

❒ 6. 50,000 บาทขึ้นไป

ประเภทสายงาน

❒ 1. ข้าราชการ

❒ 2. พนักงานมหาวิทยาลัย

❒ 3. พนักงานราชการ

❒ 4. ลูกจ้างประจำ

❒ 5. ลูกจ้างชั่วคราว

ประเภทบุคลากร ❒ 1. บุคลากรสายวิชาการ ❒ 2. บุคลากรสายสนับสนุน

ตำแหน่งทางวิชาการ❒ 1. รองศาสตราจารย์ ❒ 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ❒ 3. อาจารย์

❒ 4.ไม่มี ❒ 5. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ความรู้พื้นฐานทางดิจิทัล

ระดับความรู้ของท่านในการใช้คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน

มากที่สุด	มาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างน้อย	น้อย	น้อยที่สุด

ระดับความรู้ของท่านในการใช้สมาร์ทโฟนในชีวิตประจำวัน

มากที่สุด	มาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างน้อย	น้อย	น้อยที่สุด

กิจกรรมใดต่อไปนี้ที่ท่านทำเป็นประจำทุกวันด้วยตนเอง

– รับส่งอีเมล

มากที่สุด	มาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างน้อย	น้อย	น้อยที่สุด

– ทำงานเอกสาร (Word, Excel, PowerPoint, ...)

มากที่สุด	มาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างน้อย	น้อย	น้อยที่สุด

– การใช้โซเชียลมีเดีย (Facebook, Twitter,...)

มากที่สุด	มาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างน้อย	น้อย	น้อยที่สุด

<u>ตอนที่ 3 ปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร</u>

คำชี้แจง: สำหรับการตอบคำถาม ตอนที่ 3 ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน แต่ละด้านประกอบด้วยข้อความที่มีระดับการตอบ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย”

วิธีตอบคำถามในแต่ละข้อ

1. อ่านข้อความแต่ละข้อความให้เข้าใจ

2. ให้ท่านคิดว่าข้อความนั้น ๆ เป็นความจริงสำหรับท่านเพียงไร แล้วทำเครื่องหมาย √ ที่ตรงกับความจริงของท่านเพียงระดับเดียวจาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย”

ด้านที่ 1 ปัจจัยภายในบุคคล

1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง

1.1 ข้าพเจ้าคิดว่าเสียเวลาเปล่าที่จะไปอบรมเทคนิควิธีใหม่ ๆ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.2 ข้าพเจ้าพร้อมที่จะนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในงานของข้าพเจ้า

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.3 งานที่ทำด้วยวิธีเดิม ๆ ก็ดีอยู่แล้ว ไม่เห็นต้องเปลี่ยนวิธีการให้ยุ่งยาก

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.4 ข้าพเจ้าปรับวิธีการทำงานให้สามารถใช้เครื่องมือใหม่ ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.5 ข้าพเจ้าใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลโดยที่หัวหน้างานไม่ได้บังคับให้ใช้

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.1 เมื่อรับงานใดมา ข้าพเจ้าต้องทำให้สำเร็จอย่างมีคุณภาพแม้จะยากเพียงใดก็ตาม

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.2 ข้าพเจ้าสามารถค้นหาเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยแก้ปัญหา

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.3 ข้าพเจ้าจะกำหนดเป้าหมายการทำงานแต่ละชิ้นงานตามลำดับขั้นของงาน

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.4 แม้ว่าจะมีการกำหนดแผนการทำงานไว้เป็นขั้นตอน แต่ข้าพเจ้าก็พร้อมจะยุติ หากพบว่างานนั้นยุ่งยากเกินไป

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.5 ในการทำงานข้าพเจ้ามักจะคิดเตรียมวิธีการอื่นไว้ เพื่อรองรับหากล้มเหลว

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.6 ข้าพเจ้าพอใจที่ทำงานสำเร็จได้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3) การเปิดรับประสบการณ์

3.1 ข้าพเจ้าชอบจินตนาการในเรื่องต่างๆ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.2 ข้าพเจ้าซาบซึ้งในศิลปะ และความสวยงาม ด้านต่างๆ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.3 ข้าพเจ้าเห็นด้วยที่ บุคคลควรแสดงอารมณ์ความรู้สึก ของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.4 ข้าพเจ้าชอบทดลองทำงานที่แปลกใหม่

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.5 ข้าพเจ้ามีทัศนคติเปิดกว้าง ยอมรับเข้าใจในค่านิยมใหม่

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.6 ข้าพเจ้ารู้สึกมีความสุขและเคยชิน กับการทำงานและใช้ชีวิตแบบเดิมๆ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

4) ความพิถีพิถัน

4.1 ข้าพเจ้ารู้สึกว่าตนเองมีความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

4.2 ข้าพเจ้ามักจัดการสิ่งต่างๆรอบตัว และการทำงาน ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

4.3 ข้าพเจ้าจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายหรืองานในหน้าที่ของตนเองให้เสร็จตามกำหนดเวลา

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

4.4 ข้าพเจ้ามีความพยายามพัฒนาตนเอง/งาน เพื่อให้ประสบความสำเร็จ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

4.5 ข้าพเจ้ามุ่งการปฏิบัติให้สำเร็จ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

4.6 ข้าพเจ้ามีการคิดอย่างรอบคอบก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานต่าง ๆ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

5) ความรักในการแสวงหาความรู้

5.1 ข้าพเจ้าเอาใจใส่และหาความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

5.2 ข้าพเจ้าสนใจเข้าร่วมอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

5.3 ข้าพเจ้าศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการทำงานในองค์กร

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

5.4 ข้าพเจ้ามีการบันทึกและเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

5.5 ความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีมีมากจนข้าพเจ้าตามไม่ทัน

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

5.6 ความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลซับซ้อนมาก ต้องรอคำอธิบายจากผู้รู้จะสามารถเข้าใจได้ดีกว่า

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

ด้านที่ 2 ปัจจัยภายนอกบุคคล

1) วัฒนธรรมองค์กร

1.1 องค์กรของข้าพเจ้ามุ่งผลสำเร็จของงาน

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.2 องค์กรของข้าพเจ้ามุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรม

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.3 องค์กรของข้าพเจ้ามีการทำงานเป็นทีม

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.4 องค์กรของข้าพเจ้ามีมาตรฐานจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคม

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.5 องค์กรของข้าพเจ้ามีการจัดการทรัพยากรอย่างเป็นธรรม

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.6 องค์กรของข้าพเจ้ามักมีการนำความรู้ใหม่มาแบ่งปันให้ทราบเสมอ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.7 เพื่อนร่วมงานส่วนใหญ่ดูเป็นผู้รู้ ต่างคนต่างทำหน้าที่

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร

2.1 องค์กรของข้าพเจ้ามีการสนับสนุนค่าตอบแทนและสวัสดิการที่เป็นธรรม

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.2 ผู้บริหารมีนโยบายและการส่งเสริมความก้าวหน้าของผู้ใต้บังคับบัญชาอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.3 ความสำเร็จของข้าพเจ้ามักได้มาจากความมานะพยายามของตนเอง

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.4 ข้าพเจ้าไม่แน่ใจว่าการมีความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์สมัยใหม่ จะทำให้ความก้าวหน้าในหน้าที่การงานดีขึ้น

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.5 โดยภาพรวมแล้วองค์กรของข้าพเจ้ามีการสนับสนุนในทุกๆด้าน อย่างสม่ำเสมอ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร

3.1 ผู้บังคับบัญชาของข้าพเจ้าให้ความสำคัญในเรื่องการติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่างๆ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.2 หน่วยงานของข้าพเจ้าได้รับความร่วมมืออย่างดีจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.3 ข้าพเจ้าและเพื่อนร่วมงานมีการสนับสนุนซึ่งกันและกัน

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.4 องค์กรของข้าพเจ้ามีช่องทางในการสื่อสารภายนอกที่เพียงพอ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.5 องค์กรของข้าพเจ้ามีช่องทางในการสื่อสารภายนอกทางดิจิทัลหลาp ช่องทาง

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.6 องค์กรของข้าพเจ้ามีการติดต่อกับบุคคลภายนอก เช่น การสอน การจัดอบรม/ โครงการ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

ด้านที่ 3 สมรรถนะเชิงดิจิทัล

1) ความรู้ทางด้านดิจิทัล

1.1 ข้าพเจ้าสามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างง่ายดาย

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.2 ข้าพเจ้าสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเอง

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.3 ข้าพเจ้าสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเองหากเกิดปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.4 ข้าพเจ้าควบคุมตัวเองให้ทำงานขณะใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1.5 ข้าพเจ้ารู้สึกสะดวกมากขึ้นเมื่อใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล

2.1 ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมในการสนทนาเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันต่างๆ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.2 ข้าพเจ้าชอบลองแอปพลิเคชันใหม่ๆ

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.3 ข้าพเจ้าชอบทำงานในองค์กรรูปแบบดิจิทัลที่ทันสมัย

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2.4 ข้าพเจ้าชอบทำงานในสภาพแวดล้อมขององค์กรที่พัฒนาเข้าสู่ดิจิทัล

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3) ทักษะทางดิจิทัล

3.1) การจัดการข้อมูล

3.1.1 ข้าพเจ้าบันทึกไฟล์ไปที่โฟลเดอร์ที่ต้องการได้

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.1.2 ข้าพเจ้าตั้งชื่อไฟล์อย่างเป็นระเบียบ เช่น ตั้งชื่อตามหมวดหมู่ วันเดือนปี

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.1.3 ข้าพเจ้าจัดการเก็บไฟล์อย่างเป็นระบบ และมีการจัดหมวดหมู่โฟลเดอร์เรียงลำดับย่อย

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.2) การหาข้อมูล

3.2.1 ข้าพเจ้าสามารถหาข้อมูลที่ต้องการบนอินเตอร์เน็ตได้

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.2.2 ข้าพเจ้าสามารถทำงานเสร็จอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการใช้อินเตอร์เน็ต

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.2.3 ข้าพเจ้าสามารถใช้ข้อมูลทางอินเตอร์เน็ตช่วยต่อยอดไอเดียในการทำงานได้อย่างชัดเจน

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.3) การสื่อสารโดยใช้สื่อดิจิทัล

3.3.1 ข้าพเจ้าใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการทำงาน

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.3.2 ข้าพเจ้าใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ในที่ทำงาน

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3.3.3 ข้าพเจ้าใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรภายนอกรับรู้แบรนด์ขององค์กร

จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

*****ขอบคุณทุกท่านตอบคำถามจนครบทุกข้อ*****

รพี ม่วงนนท์

ผู้วิจัย

ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

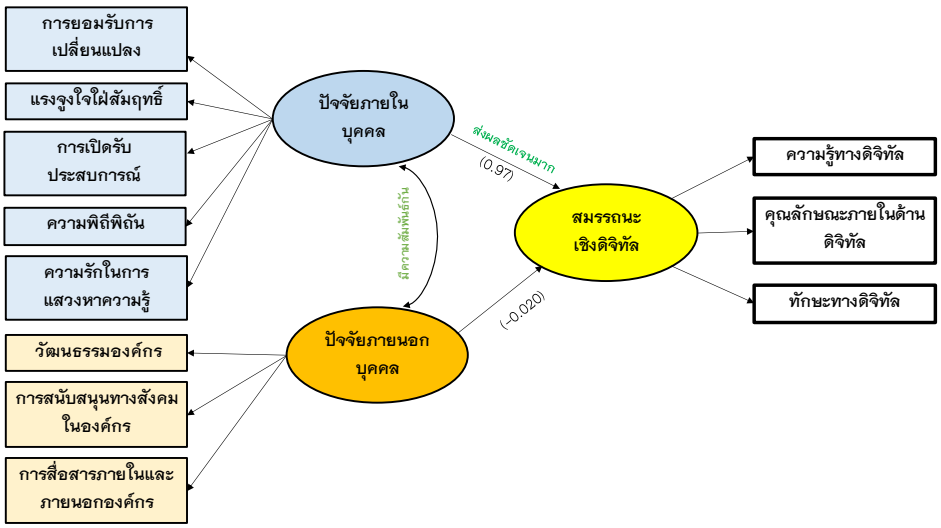
“รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์”

ชื่อ–สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่ง.....

ผู้สัมภาษณ์ นายรพี ม่วงนนท์ **วัน/เดือน/ปี** ที่สัมภาษณ์.....

คำชี้แจง: ขอให้ท่านพิจารณา “รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” ที่ได้สังเคราะห์จากผลการวิจัย (ที่จะเสนอต่อไป) แล้วให้ข้อเสนอแนะว่า เพื่อการพัฒนารูปแบบดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จควรดำเนินการอย่างไร โดยให้คำอธิบายในการตอบคำถามแต่ละข้อของกิจกรรมการบริหารแต่ละด้าน



ภาพ 22 (ร่าง) รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

หมายเหตุ

ประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ จะยึดการบริหารจัดการทรัพยากร 4 Ms ตามขั้นตอนวงจรควบคุมคุณภาพของเดมิ่ง (Deming cycle) คือ P–D–C–A หากท่านต้องการทำความเข้าใจเป็นเบื้องต้นเกี่ยวกับ 4 Ms และ P–D–C–A สามารถดูคำอธิบายได้ในภาคผนวก

คำถาม หากจะมีการดำเนินการในมหาวิทยาลัยฯ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์) เพื่อการบริหารรูปแบบดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จ ควรดำเนินการอย่างไรบ้างในประเด็นต่อไปนี้ (คำว่ารูปแบบอาจเข้าใจง่ายว่าเป็นชุดกิจกรรมหรือโครงการก็ได้)

1. ด้านการวางแผน (Plan: P) เพื่อการบริหารรูปแบบดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จท่านเห็นว่าควรมีการวางแผนเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรต่อไปนี้อย่างไร

1.1 การวางแผนเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man) ท่านมีแนวทางวางแผนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 การวางแผนเกี่ยวกับเงิน, งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money) ท่านจะวางแผนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 การวางแผนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material) ท่านมีแนวทางวางแผนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

1.4 การวางแผนเกี่ยวกับ วิธีการ (Method) ท่านมีแนวทางวางแผนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2. ด้านการปฏิบัติ (Do: D) เพื่อการบริหารรูปแบบดังกล่าว ให้ประสบความสำเร็จ ท่านเห็นว่าควรมีการปฏิบัติ เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรต่อไปนี้อย่างไร

2.1 การปฏิบัติเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man) ท่านมีแนวทางการปฏิบัติอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 การปฏิบัติเกี่ยวกับเงิน, งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money) ท่านมีแนวทางการปฏิบัติอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 การปฏิบัติเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material) ท่านมีแนวทางการปฏิบัติอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2.4 การปฏิบัติเกี่ยวกับ วิธีการ (Method) ท่านมีแนวทางการปฏิบัติอย่างไร

.....

.....

.....

3. ด้านการตรวจสอบ/ประเมิน (Check: C): เพื่อการบริหารรูปแบบดังกล่าว ให้ประสบความสำเร็จ ท่านเห็นว่าควรมีการตรวจสอบ/ประเมินผล เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรต่อไปนี้อย่างไร

3.1 การตรวจสอบ/ประเมินผลเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man) ท่านมีแนวทางการตรวจสอบ/ประเมินอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 การตรวจสอบ/ประเมินผลเกี่ยวกับเงิน, งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money) ท่านมีแนวทางการตรวจสอบ/ประเมิน อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3.3 การตรวจสอบ/ประเมินผลเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material) ท่านมีแนวทางการตรวจสอบ/ประเมินอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3.4 การตรวจสอบ/ประเมินผลเกี่ยวกับ วิธีการ (Method) ท่านมีแนวทางการตรวจสอบ/ประเมินอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

4. ด้านการยอมรับ หรือการปรับปรุงแก้ไข (Act: A) เพื่อการบริหารรูปแบบดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จ ท่านเห็นว่าควรมีการยอมรับ หรือปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้ว เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรต่อไปนี้อย่างไร

4.1 การยอมรับหรือปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man) ท่านมีแนวทางการยอมรับหรือปรับปรุง แก้ไขอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

4.2 การยอมรับ หรือปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วเกี่ยวกับเงิน, งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย (Money) ท่านมีแนวทางการยอมรับหรือปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

4.3 การยอมรับหรือปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วเกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material) ท่านมีแนวทางการยอมรับหรือปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

4.4 การยอมรับหรือปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วเกี่ยวกับ วิธีการทำงาน (Method) ท่านมีแนวทางการยอมรับหรือปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความเห็นอันเป็นประโยชน์แก่งานวิจัยนี้

ภาคผนวก

ข้อมูลประกอบการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์”

การบริหารรูปแบบฯ ยึดแนววงจรคุณภาพเดมิ่ง หรือวงจรชูฮาร์ต (Shewhart Cycle: P–D–C–A) เน้นการจัดการทรัพยากรทางการบริหาร 4 ประการ (4Ms) คือ บุคลากร การเงิน/ งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์ และวิธีการทำงาน

P–D–C–A: คือ วงจรเดมิ่ง (Deming Cycle)

วงจรเดมิ่ง (Deming Cycle) เป็นวงจรควบคุมคุณภาพในการบริหารจัดการขององค์การ วงจรเดมิ่งประกอบด้วยกิจกรรม 4 ประการ คือ P–D–C–A ซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้

การวางแผน (Plan: P) คือ การกำหนดล่วงหน้าว่าจะมีการทำอะไรบ้าง ใครทำอย่างไร เมื่อไร

การปฏิบัติ (Do: D) คือ การดำเนินการตามแผนที่วางไว้ ตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง

การตรวจสอบ/ประเมิน (Check: C) คือ การตรวจสอบหรือประเมินขณะที่มีกาดำเนินการแต่ละขั้นตอน (ใคร ประเมินอะไร อย่างไร)

การยอมรับหรือการปรับปรุงแก้ไข (Act: A) คือ การยอมรับในการปฏิบัติที่ได้ผลดี อาจนำไปใช้ได้ในครั้งต่อไป การให้มีการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เป็นปัญหา

4Ms คือ ทรัพยากรหรือปัจจัยหลัก 4 ประการ ของการทำงานในองค์การทรัพยากรหรือปัจจัยหลัก 4 ประการ ของการทำงานในองค์การ ตัวย่อ 4Ms ประกอบด้วย

คน/บุคลากร (Man) คือ คน บุคลากร ผู้บริหาร ผู้ทำงาน เจ้าหน้าที่

เงิน, งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money) คือ เงิน งบประมาณ ค่าใช้จ่าย ที่ใช้สำหรับการทำงาน

วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material) คือ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้เพื่อการดำเนินกิจกรรม

วิธีการ (Method) คือ วิธีการที่ใช้ในการทำงาน (แต่ละงานย่อย แต่ละขั้นตอน)

ภาคผนวก ง สรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (รวม 3 กลุ่ม)

สรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (รวม 3 กลุ่ม)

ตาราง 35 แสดงสรุปการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (รวม 3 กลุ่ม)

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการวางแผน (Plan: P)			
1. การวางแผนเกี่ยวกับ คน/บุคลากร (Man)			
1.1 วางแผนการพัฒนาบุคลากรให้เริ่มรู้จักการยอมรับการเปลี่ยนแปลง การใช้ระบบดิจิทัล 1.2 วางแผนการสำรวจองค์ความรู้จากบุคลากรภายใน 1.3 วิเคราะห์จุดอ่อนกำลังคน จัดลำดับความสำคัญเป็นรายกลุ่ม อาทิ ผู้บริหาร บุคลากร ฯลฯ 1.4 พัฒนาผู้นำองค์กรให้มีความยืดหยุ่น เกิดการพัฒนาที่รวดเร็ว 1.5 วางแผนการดำรงตำแหน่งผู้บริหารหน่วยงาน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารทำให้ขาดความต่อเนื่องในการพัฒนา 1.6 แต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (Chief	1.1 การสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับบุคลากรเกี่ยวกับสมรรถนะเชิงดิจิทัล 1.2 กำหนดให้ทุกหน่วยงานพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 1.3 ตั้งเป้าหมายภาพรวมที่สามารถสื่อสารในองค์กรได้อย่างเป็นหนึ่งเดียว 1.4 วิเคราะห์กำลังคนทักษะปัจจุบันที่มี 1.5 วิเคราะห์งานความรู้ บทบาทของบุคลากรในปัจจุบัน 1.6 สรรหา/ คัดเลือกสิ่งที่ยังขาด นำมาเติมเต็ม 1.7 พัฒนาและฝึกอบรมในด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง	1.1 ตั้งเป้าหมายระดับมหาวิทยาลัย ในการเป็นมหาวิทยาลัยเชิงดิจิทัล เพื่อการพัฒนาคนให้สอดคล้อง 1.2 สร้างค่านิยมวัฒนธรรมองค์กรให้สอดคล้องกับเป้าหมายของมหาวิทยาลัย 1.3 วางแผนและกำหนดวิธีการการรับบุคคลเข้าปฏิบัติงานตั้งแต่ก่อนรับคนเข้าทำงาน และขณะปฏิบัติงานในองค์กรหรือจนกระทั่งพ้นสภาพการเป็นพนักงาน 1.4 กำหนดจำนวนบุคลากรให้สอดคล้องกับระยะเวลาในการทำงาน ความสามารถความถนัดและทักษะที่มีในตัวบุคคล	1. ตั้งเป้าหมายระดับมหาวิทยาลัย ในการเป็นมหาวิทยาลัยเชิงดิจิทัล เพื่อการพัฒนาคนให้สอดคล้อง 2. แต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (Chief Information Officer: CIO) เพื่อขับเคลื่อนงานด้านดิจิทัล 3. วางแผนและกำหนดวิธีการการสรรหาบุคลากรตามเกณฑ์เข้าปฏิบัติงาน 4. วางแผนการพัฒนาสร้างการรับรู้ให้กับบุคลากร 5. วิเคราะห์กำลังคนเพื่อรวบรวมทักษะปัจจุบันที่มี รวมถึงรวบรวมองค์ความรู้ปัจจุบันที่บุคลากรมี 6. จัดลำดับความสำคัญของการพัฒนากำลัง จัดลำดับ

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการวางแผน (Plan: P)			
1. การวางแผนเกี่ยวกับ คน/บุคลากร (Man)			
Information Officer: CIO) เพื่อขับเคลื่อนงานด้านดิจิทัล 1.7 กำหนดให้มีการประเมินสมรรถนะบุคลากรด้านดิจิทัลประจำปี 1.8 ออกแบบกลไกระบบการสรรหาคัดเลือกบุคลากรตามปัจจัยภายในบุคคล (ตามแผนภาพ) 1.9 กำหนดสมรรถนะเชิงดิจิทัลไว้ในแผนยุทธศาสตร์ แผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย 1.10 วางแผนการขับเคลื่อนสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรโดยดำเนินการแบบมีส่วนร่วม	1.8 ทดสอบว่าสิ่งที่พัฒนาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริง 1.9 สร้างแรงจูงใจในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 1.10 จัดทำแผนการพัฒนาสมรรถนะชิงดิจิทัลให้กับบุคลากร 1.11 พัฒนาบุคลากรโดยการอบรมออนไลน์เกิดความครอบคลุมและทั่วถึงมากขึ้น 1.12 ควรลดในเรื่องการบรรยาย อบรม ควรเปลี่ยนเป็นการระดมสมอง พูดคุยปรึกษา ลงมือปฏิบัติจริง 1.13 กำหนดความสามารถที่จำเป็นขององค์กรดิจิทัล 1.14 ประเมินความเข้าใจด้านดิจิทัลโดยใช้เครื่องมือในการประเมินผลการประเมินคือบุคลากรแต่ละคนต้องการการพัฒนาไม่เหมือนกัน 1.15 จัดทำแผนการพัฒนารายบุคคล		ความสำคัญเป็นรายกลุ่ม 7. จัดทำแผนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลบุคลากรรายบุคคลหรือรายกลุ่ม 7.กำหนดเกณฑ์การประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัล

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการวางแผน (Plan: P)			
1. การวางแผนเกี่ยวกับ คน/บุคลากร (Man)			
	1.16 ดำเนินการ Coaching ให้คำปรึกษา		

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการวางแผน (Plan: P)			
2. การวางแผนเกี่ยวกับเงิน, งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)			
2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ติดตาม วิเคราะห์ จากแต่ละภาคส่วนมาเข้าสู่กระบวนการจัดทำแผนงานและงบประมาณ 2.2 วางแผนการพัฒนา ขับเคลื่อนระบบ ERP ในการบริหารงบประมาณและการติดตามแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย 2.3 จัดตั้งงบประมาณในการสร้างห้อง Wall room 2.4 วางแผนเกี่ยวข้องกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆอย่างระมัดระวังและมีความสัมพันธ์กับกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง 2.5 วางแผนงบประมาณการพัฒนาสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เป็นดิจิทัล หรือเรียกว่า ‘ระบบนิเวศดิจิทัล’ และสามารถใช้ดิจิทัลเป็น	2.1 เตรียมงบประมาณเพื่อจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ ในการสนับสนุนให้บุคลากรทำงานด้วยเทคโนโลยี 2.2 กำหนดแผนงานการใช้งบประมาณระยะยาว 2.3 การใช้ระบบที่มีความจำเป็นและมีประโยชน์ในการทำงานทำให้เกิดการลดงบประมาณในส่วนนั้น ๆ ลง 2.4 วางแผนงบประมาณในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลตามเป้าหมายหรือแผนที่กำหนด 2.5 จัดลำดับความสำคัญของการใช้งบประมาณ 2.6 วางแผนงบประมาณที่เป็นค่าใช้จ่ายต่อเนื่อง เช่น โปรแกรมการฝึกอบรม การอัพเดทซอฟต์แวร์ ฯลฯ 2.7 ระบุรูปแบบการฝึกอบรม (ออนไลน์/	2.1 ควรมีการกำหนดทั้งเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาว 2.2 การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจและสภาพการทางสังคมรวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือต่างๆ มาบริหารการเงิน (Financial Management Tools)	1. จัดทำเป้าหมายงบประมาณด้านการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงงบประมาณต่อเนื่อง 2. จัดสรรเพื่อจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ ในการสนับสนุนให้บุคลากรทำงานด้วยเทคโนโลยี 3. วางแผนงบประมาณการพัฒนาสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เป็นดิจิทัล หรือเรียกว่า ‘ระบบนิเวศดิจิทัล’ และสามารถใช้ดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพและการทำงาน 4. วางแผนวิธีการการได้มาซึ่งงบประมาณ รวมถึงการระบุแหล่งที่มาของงบประมาณ 5. วางแผนการใช้ระบบที่มีความจำเป็นและมีประโยชน์ในการทำงานทำให้เกิดการลดงบประมาณในส่วนนั้น ๆ ลง

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
เครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพและการทำงาน 2.6 กำหนดงบประมาณที่ต้องใช้ทั้งโครงการ แหล่งที่มาและวิธีการได้มา	โปรแกรม) ที่ลดค่าใช้จ่าย และมีประสิทธิภาพ		

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการวางแผน (Plan: P)			
3. การวางแผนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)			
3.1 สำรวจความต้องการในการใช้ระบบดิจิทัล ทรัพยากร อุปกรณ์ของบุคลากร 3.2 กำหนดเป้าหมายการใช้วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมีที่จำเป็นต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	3.1 จัดหา/จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงานของบุคลากร 3.2 จัดทำบัญชีการใช้งาน/การยืมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทำงาน 3.3 มีการสนับสนุนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เช่น ขยายช่อง WIFI License Zoom 3.4 เตรียมทรัพยากรและเครื่องมือที่จำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล เช่น Laptop, Tablet 3.5 จัดลำดับความสำคัญของทรัพยากรที่จะนำมาใช้ประเมินคุณค่าการใช้งาน	3.1 มีการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างให้องค์กร และต้องคำนึงถึง คุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการซื้อวัสดุ 3.2 กำหนดคุณลักษณะเฉพาะรูปแบบและรายการละเอียดที่ชัดเป็นกลางและสอดคล้องกับความต้องการใช้งาน เป็นไปตามนโยบาย รวมถึงความกระบวนการโปร่งใส เปิดเผย สามารถตรวจสอบได้และเป็นธรรม 3.3 จัดทำแผนการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ 3.4 พัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านดิจิทัล และจัดเก็บในระบบอนนไลน์เพื่อให้บุคลากรสามารถทบทวนได้ตลอดเวลา	1. สำรวจความต้องการในการใช้ระบบดิจิทัล ทรัพยากร อุปกรณ์ของบุคลากร 2. กำหนดเป้าหมายการใช้วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมีที่จำเป็นต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 3. กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง 4. จัดหา/จัดเตรียมสนับสนุน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการทำงานของบุคลากร 5. วางแผนพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านดิจิทัล เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ให้กับบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการวางแผน (Plan: P)			
4. วางแผนเกี่ยวกับวิธีการ (Method)			
4.1 กำหนดสมรรถนะเชิงดิจิทัลในเชิง the future job 4.2 กำกับดูแลใช้กลไก Digital Maturity Model (DMM) ประกอบด้วย 3 มิติ 3 ระดับ 360 องศา 4.3 จัดทำแผนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร	4.1 จัดทำคู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้วิธีการใช้งาน 4.2 จัดทำหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 4.3 การประชุมผ่านระบบออนไลน์ 4.4 ระบุกลุ่มเป้าหมายหรือเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลให้ชัดเจน 4.5 จัดทำแผนการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง 4.6 ดำเนินการฝึกอบรมในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น workshop 4.7 วัดความก้าวหน้าการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	4.1 จัดทำปฏิทินการดำเนินการพัฒนาให้เหมาะสมกับระยะเวลา 4.2 กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนเพื่อจะทำให้พนักงานองค์กรทราบถึงแนวทางที่ต้องทำและใช้สำหรับการปฏิบัติงาน 4.3 ส่งเสริมให้บุคลากรมีการนำเครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการทำงาน 4.4 ให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นด้านการพัฒนาหลักสูตรดิจิทัล 4.5 ระบุรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมต่อการพัฒนา	1. วางแผนการจัดทำประกาศ ระเบียบ คำสั่ง ในเรื่องแรงจูงใจในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 2. กำหนดสมรรถนะเชิงดิจิทัลในเชิง the future job 3. จัดทำหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรโดยให้บุคลากรทุกระดับมีส่วนร่วม 4. กำหนดปฏิทินการดำเนินงานในการพัฒนาบุคลากรแต่ละระยะให้ชัดเจน 5. กำหนดรูปแบบการอบรมให้เหมาะสมกับการพัฒนาบุคลากรแต่ละหลักสูตร 6. จัดทำคู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้วิธีการใช้งาน

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการปฏิบัติ (Do: D)			
1. การปฏิบัติเกี่ยวกับ คน/บุคลากร (Man)			
1.1 บทบาทสำคัญที่จะนำพาการเปลี่ยนแปลง คือการมีผู้บริหารนำการเปลี่ยนแปลง 1.2 กำหนด HR strategy ผนวกกับ Educational Technology 1.3 พัฒนาบุคลากรให้เก่งในด้านดิจิทัล มีความเชี่ยวชาญในด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ 1.4 กำหนดนโยบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 1.5 มอบหมาย จัดแต่งตั้งคำสั่ง ให้บุคลากรปฏิบัติตามหน้าที่ที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ดูตามความถนัดและความเหมาะสม	1.1 จัดเจ้าหน้าที่เพื่อดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากร การใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติ 1.2 ติดตามการปฏิบัติหน้าที่/สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในหน่วยงาน 1.3 ดำเนินการฝึกอบรมในภาคปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ การแสดงบทบาทสมมติ 1.4 สนับสนุนความต้องการรายบุคคล 1.5 การเสนอและถ่ายทอดประสบการณ์ร่วมกัน 1.6 ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ 1.7 ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์มีความรู้และบูรณาการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน	1.1 มีการคัดเลือกพนักงาน โดยการกำหนดทิศทางในการบริหารงานบุคคลให้สอดคล้องกับนโนบายขององค์กร 1.2 คัดสรรพนักงานที่มีความรู้ความสามารถในการเข้ารับหน้าที่ 1.3 ส่งเสริมให้พนักงานได้รับการยกย่องให้พนักงานประพฤติอย่างซื่อสัตย์สุจริต และมุ่งมันในการพัฒนาพนักงานให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติภารกิจต่างๆ 1.4 พัฒนาหลักสูตรการอบรมที่สนับสนุนให้บุคลากรมีสมรรถนะด้านดิจิทัล	1. คัดเลือกพนักงานโดยการกำหนดทิศทางในการบริหารงานบุคคลให้สอดคล้องกับนโนบายขององค์กร 2.กำหนดนโยบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล กำหนด HR strategy ผนวกกับ Educational Technology 3. มอบหมาย จัดแต่งตั้ง คำสั่ง ให้บุคลากรปฏิบัติ ตามหน้าที่ที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ดูตามความถนัดและความเหมาะสม 4. ส่งเสริมให้พนักงานได้รับการยกย่องเมื่อพัฒนาตามหลักสูตรที่กำหนดสำเร็จ 5. ฝึกอบรมในหลักสูตรที่ร่วมกันพัฒนา 6. ติดตาม ประเมินการปฏิบัติหน้าที่/สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในหน่วยงาน

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการปฏิบัติ (Do: D)			
2. การปฏิบัติเกี่ยวกับเงิน, งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)			
2.1 ปฏิบัติตามแผนควบคู่ไปกับกระบวนทัศน์การพัฒนาคน 2.2 มีกลไกที่ทำให้เกิดการปฏิบัติตาม Action Plan 2.3 การสนับสนุนสิ่งจูงใจในการปฏิบัติงาน 2.4 กำหนดนโยบายด้านงบประมาณการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลไว้ในแผนงบประมาณประจำปี 2.5 การใช้งบประมาณตามแผนที่กำหนด	2.1 ดำเนินการจัดซื้อ/งบประมาณการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติของหน่วยงาน 2.2 มีการใช้งบประมาณอย่างครอบคลุม สิ่งที่อบรมสามารถนำไปใช้ได้จริง 2.3 กำหนดงบประมาณในการลงทุนระยะยาว 2.4 ประเมินความคุ้มค่าของการจัดกิจกรรม/โครงการ 2.5 ตรวจสอบ/ติดตามการใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรม/โครงการ	2.1 กำหนดให้มีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเงินอย่างมีความเหมาะสม 2.2 การเขียนโครงการที่ครอบคลุม การดำเนินการ และเกิดความคุ้มค่า 2.3 มีระเบียบ วิธีการการเบิกจ่ายที่โปร่งใสตรวจสอบได้	1. กำหนดนโยบายด้านงบประมาณการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลไว้ในแผนงบประมาณประจำปี 2. มีกลไกที่ทำให้เกิดการปฏิบัติตาม Action Plan 3. การเขียนโครงการที่ครอบคลุม การดำเนินการ และเกิดความคุ้มค่า 4. มีระเบียบ วิธีการการเบิกจ่ายที่โปร่งใสตรวจสอบได้ 5. ดำเนินการจัดซื้อ/งบประมาณการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติของหน่วยงาน 6. ใช้จ่ายตามแผน ตรวจสอบ/ ติดตามการใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรม/โครงการ

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการปฏิบัติ (Do: D)			
3. การปฏิบัติเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)			
3.1 มีการส่งเสริมสนับสนุน Hardware Software ให้กับบุคลากร จนเกิดเป็นความภักดีต่อองค์กร 3.2 ให้การเข้าถึงสื่อที่จำเป็น ให้บุคลากรเข้าถึงสื่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะดิจิทัล ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการให้สิทธิ์เข้าถึงสภาพแวดล้อมการฝึกอบรม ห้องปฏิบัติการเสมือน หรือโปรแกรมยืมอุปกรณ์ 3.3 จัดลำดับความสำคัญของการซื้อตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร 3.4 สำรวจตัวเลือกที่คุ้มค่าสำหรับวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ เช่น อุปกรณ์ซ่อมแซมใหม่หรือซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส ที่สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย	3.1 มอบหมายหน่วยงาน/บุคลากรที่เกี่ยวกับงานพัสดุ เพื่อจัดทำบัญชีคุมครุภัณฑ์ การใช้งาน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ของหน่วยงาน 3.2 วัดประสิทธิภาพของวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลของบุคลากร	3.1 จัดสรรวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มกำลังความสามารถ อย่างเป็นธรรมและเหมาะสม 3.2 จัดทำ checklist รายการวัสดุ อุปกรณ์ที่มี และที่ขาด เพื่อดำเนินการของบประมาณสั่งซื้อเพิ่ม 3.3 ระบุวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลของบุคลากร	1. จัดสรรวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มกำลังความสามารถ อย่างเป็นธรรมและเหมาะสม 2.มอบหมายหน่วยงาน/บุคลากรที่เกี่ยวกับงานพัสดุ เพื่อจัดทำบัญชีคุมครุภัณฑ์ การใช้งานวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือของหน่วยงาน 3. จัดทำ checklist รายการวัสดุ อุปกรณ์ที่มี และที่ขาด เพื่อดำเนินการของบประมาณสั่งซื้อเพิ่ม 4. วัดประสิทธิภาพของวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลของบุคลากร

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการปฏิบัติ (Do: D)			
4. การปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการ (Method)			
4.1 ฟื้นฟูการตอบกลับคำถามจากช่องทางและเครื่องมือที่มี 4.2 จัดตั้งห้อง Wall Room ในการพบท่านอธิการบดีโดยไม่ผ่านเลขานุการ 4.3 จัดทำระบบการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากร 4.4 จัดทำระบบ Certificate การคัดเลือกอาจารย์มหาวิทยาลัยโดยกำหนดเป็น License A, B, C 4.5 มีระบบการเสริมแรงที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เกิดเป็นพลังกรใฝ่รู้ ใฝ่เรียน เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ 4.6 ดำเนินการขับเคลื่อนโดยใช้โมเดล SDLC (Software Development Lifecycle) 4.7 การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารเชิงระบบที่มีคุณภาพ	4.1 เผยแพร่คู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้/พัฒนาตนเอง ในการใช้งาน 4.2 ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกอบรมโดยการวัดการเปลี่ยนแปลงความสามารถด้านดิจิทัลของบุคลากร 4.3 ดำเนินการประเมินความต้องการเพื่อระบุทักษะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับบุคลากรในการปฏิบัติงานตามบทบาทของตนอย่างมีประสิทธิภาพ	4.1 ส่งเสริมให้เกิดความรักสมัครสมานสามัคคี สร้างความรักความผูกพัน ต่อเพื่อนที่ร่วมงานกันทั้งในฝ่ายเดียวกันและคนละฝ่าย ให้เกิดเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันและเป็นทิศทางเดียวกัน 4.2 จัดทำระเบียบขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลให้เป็นมาตรฐาน ทุกหน่วยงานสามารถนำไปปฏิบัติร่วมกันได้ 4.3 ออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรมที่เน้นช่องว่างด้านทักษะดิจิทัล	1. จัดทำระบบ Certificate การคัดเลือกอาจารย์มหาวิทยาลัยโดยกำหนดเป็น License A, B, C 2. จัดทำระบบการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากร 3. ดำเนินการขับเคลื่อนโดยใช้โมเดล SDLC (Software Development Lifecycle) และ CIO 4. จัดทำและเผยแพร่คู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้/พัฒนาตนเอง ในการใช้งาน 5. การใช้งานระบบเทคโนโลยีในการทำงานประจำวัน เพื่อให้เห็นประโยชน์ เมื่อเห็นประโยชน์จะมีการใช้งานจริงจัง 6. จัดทำระเบียบประกาศที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี เช่น การประชุมออนไลน์ ฯลฯ

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการปฏิบัติ (Do: D)			
4. การปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการ (Method)			
4.8 สร้างบรรยากาศที่ให้ทุกคนมีส่วนร่วม ร่วมรัก ร่วมผูกพัน สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน 4.9 การสื่อสารหลายทางโดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเกิด feedback ที่ทำให้เกิดการพัฒนา 4.10 จัดทำระเบียบประกาศที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี เช่น การประชุมออนไลน์ ฯลฯ			

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการตรวจสอบ/ประเมิน (Check: C)			
1. การตรวจสอบ/ประเมินผลเกี่ยวกับ คน/บุคลากร (Man)			
1.1 เปรียบเทียบการดำเนินงานตามสัญญาจ้างก่อนและหลังการพัฒนา 1.2 กำหนดเป้าหมายและการประเมินเป็นระยะที่ 1-2 โดยการจะเข้าสู่ระยะที่กำหนดต้องมีชิ้นงานจากข้อตกลงของระยะนั้น ๆ 1.3 ดำเนินการประเมินโดยการมีส่วนร่วม ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ชุมชนแห่งการสร้างนวัตกรรม 1.4 ประเมินผลแบบใหม่ โดยการสะท้อนตนเอง สะท้อนเพื่อให้เกิดการพัฒนา 1.5 กำหนดระดับการพัฒนาบุคลากรเป็นระยะ กำหนดตัวชี้วัดแต่ละระยะ	1.1 ติดตามการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรม/ชี้แจง ของบุคลากรในการปฏิบัติงาน ว่าสามารถทำงานได้เป็นอย่างดีหรือไม่ 1.2 มีการประเมินความรู้ ความสามารถทางคอมพิวเตอร์ 1.3 มีการจัดตั้งศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถของบุคลากร เพื่อออกใบรับรอง 1.4 สร้างเกณฑ์การประเมินที่สอดคล้องกับกรอบความสามารถและวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	1.1 การสื่อสารให้บุคลากรทราบแนวทางการตรวจสอบหรือประเมินผล เพื่อเกิดการยอมรับร่วมกัน และเป็นมาตรฐานเดียวกัน 1.2 จัดทำรายงานผลการพัฒนาตนเองด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัลรายบุคคลตามแผนการพัฒนาของแต่ละคน 1.3 สร้างชิ้นงานด้านดิจิทัล เพื่อนำมาใช้ลดขั้นตอนหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน	1. ประเมินผลการพัฒนาโดยเปรียบเทียบการดำเนินงานตามสัญญาจ้างก่อนและหลังการพัฒนา 2. กำหนดเป้าหมายและการประเมินเป็นระยะที่ 1-2 โดยการจะเข้าสู่ระยะที่กำหนดต้องมีชิ้นงานจากข้อตกลงของระยะนั้น ๆ 3. มีการจัดตั้งศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถของบุคลากร เพื่อออกใบรับรองให้กับบุคลากร 4. ติดตามการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรม/ชี้แจง ของบุคลากรในการปฏิบัติงาน ว่าสามารถทำงานได้เป็นอย่างดีหรือไม่ 5. จัดทำรายงานผลการพัฒนาตนเองด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัลรายบุคคลตามแผนการพัฒนาของแต่ละคน

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการตรวจสอบ/ประเมิน (Check: C)			
2. การตรวจสอบ/ ประเมินผลเกี่ยวกับเงิน, งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)			
2.1 การรายงานผลการเบิกจ่ายในที่ประชุมผู้บริหารประจำเดือน 2.2 การส่งข้อมูลการเบิกจ่ายเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับผู้บริหารรับทราบประจำเดือน โดยจัดทำเป็นกราฟ เพื่อง่ายต่อการตัดสินใจ 2.3 ดำเนินการตามกฎ ระเบียบการเบิกจ่ายหรือการตั้งราคาการจัดซื้อจัดจ้างควรสอดคล้องกับราคากลาง 2.4 มีเอกสารใบเสร็จหนังสือการเบิกจ่ายแสดง เมื่อเกิดคำถามทั้งในรูปแบบเอกสารหรือรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ 2.5 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรม/โครงการ รายงานต่อผู้บริหารทุกครั้ง	2.1 รายงานผลการใช้งบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการอบรมพัฒนา/การจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ในการสนับสนุนให้บุคลากรทำงานด้วยเทคโนโลยี 2.2 สร้างเกณฑ์การประเมินที่สอดคล้องกับกรอบความสามารถและวัตถุประสงค์การฝึกอบรม 2.3 ปรับงบประมาณตามความจำเป็นตามการเปลี่ยนแปลงในโปรแกรมหรือค่าใช้จ่ายที่คาดไม่ถึง	2.1 มีการจัดสรรเงินงบประมาณในการปรับคุณวุฒิ ปรับฐานเงินเดือน และหรือเลื่อนตำแหน่งให้พนักงานเกิดแรงจูงในที่จะพัฒนาตนเองที่สูงขึ้น	1. รายงานผลการใช้งบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการอบรมพัฒนา/การจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ในการสนับสนุนให้บุคลากรทำงานด้วยเทคโนโลยี 2. สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรม/โครงการ รายงานต่อผู้บริหารทุกครั้ง 3. ปรับงบประมาณตามความจำเป็นตามการเปลี่ยนแปลงในโปรแกรมหรือค่าใช้จ่ายที่คาดไม่ถึง

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการตรวจสอบ/ประเมิน (Check: C)			
3. การตรวจสอบ/ ประเมินผลเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)			
3.1 จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน การตรวจสอบ และการควบคุมวัสดุครุภัณฑ์ 3.2 ประเมินทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อพิจารณาว่าสามารถใช้สนับสนุนโปรแกรมการฝึกอบรมได้หรือไม่ 3.3 ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อให้แน่ใจว่ามีการใช้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	3.1 รายงานผลการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือของหน่วยงาน 3.2 ซื้อหรืออัพเกรดทรัพยากรตามความจำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่าตรงตามข้อกำหนดของโปรแกรมการฝึกอบรม 3.3 ให้การเข้าถึงทรัพยากรที่จำเป็นแก่บุคลากรที่เข้าร่วมในโปรแกรมการฝึกอบรม	3.1 จัดทำ Checklist การตรวจสอบการใช้งาน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material) ประจำเดือน 3.2 จัดทำแบบฟอร์มการขอยืมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ 3.3 จัดทำรายงานสรุปผลการใช้เครื่องมือ การส่งซ่อม การใช้งานที่ไม่ตรงวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการพัฒนา	1. จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน การตรวจสอบ และการควบคุมวัสดุครุภัณฑ์ 2. จัดทำ Checklist การตรวจสอบการใช้งาน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material) ประจำเดือน 3. ซื้อหรืออัพเกรดทรัพยากรตามความจำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่าตรงตามข้อกำหนดของโปรแกรมการฝึกอบรม 4. จัดทำรายงานสรุปผลการใช้เครื่องมือ การส่งซ่อม การใช้งานที่ไม่ตรงวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการพัฒนา

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการตรวจสอบ/ประเมิน (Check: C)			
4. การตรวจสอบ/ ประเมินผลเกี่ยวกับวิธีการ (Method)			
4.1 กำหนดกรอบการประเมินที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 4.2 พัฒนาเครื่องมือในการตรวจสอบประเมินผล 4.3 การติดตามเป้าหมายและกลยุทธ์ที่กำหนดในแต่ละปี 4.4 การทบทวนก่อนปฏิบัติงาน (Before Action Review: BAR) 4.5 การทบทวนหลังทำงาน หรือหลังปฏิบัติหรือหลังกิจกรรม (After Action Review–AAR)	4.1 ประชุมทบทวนกระบวนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 4.2 ประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อพิจารณาว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่	4.1 เลือกวิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับความสามารถเฉพาะที่จะพัฒนา 4.2 กำหนดเกณฑ์การประเมินหลักสูตรการอบรม 4.3 ประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรประจำปี	1. กำหนดกรอบการประเมินที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 2. พัฒนาเครื่องมือในการตรวจสอบประเมินผล 3. ประชุมทบทวนกระบวนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 4. ประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อพิจารณาว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ 5. จัดประชุมการทบทวนก่อนปฏิบัติงาน (Before Action Review: BAR) และการทบทวนหลังทำงาน หรือหลังปฏิบัติหรือหลังกิจกรรม (After Action Review–AAR)

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการยอมรับ หรือปรับปรุงแก้ไข (Act: A)			
1. การยอมรับ หรือปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)			
1.1 ทดสอบการใช้งานระบบ โดยการบังคับให้ใช้ เมื่อผู้ใช้มองเห็นประโยชน์จะทำให้เกิดความอยากใช้โดยอัตโนมัติ 1.2 การรับฟังเสียงของบุคลากรหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนา 1.3 ติดตามความคืบหน้าของบุคลากรในการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัล 1.4 การผลักดันให้ใช้โปรแกรม ระบบดิจิทัลในการปฏิบัติหน้าที่ในประจำวัน 1.5 ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานร่วมกัน	1.1 ประชุมบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงพัฒนาเกี่ยวกับสมรรถนะเชิงดิจิทัลและการพัฒนางานของหน่วยงาน 1.2 ตรวจสอบโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อดูว่ามีประสิทธิภาพในการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลที่ต้องการของบุคลากรหรือไม่ 1.3 สรุปแนวทางปฏิบัติในการแก้ไขปัญหา เช่น ดำเนินโครงการและพัฒนาในครั้งต่อไป	1.1 วิเคราะห์ความคิดเห็นจากบุคลากรที่เข้าร่วมหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อระบุส่วนที่ต้องปรับปรุง 1.2 แก้ไขสิ่งที่จำเป็นในโปรแกรมการฝึกอบรมตามข้อเสนอแนะและผลการประเมิน 1.3 ทบทวนกระบวนการสรรหาคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงานให้ตรงตามเกณฑ์	1. ทดสอบการใช้งานระบบ โดยการบังคับให้ใช้ เมื่อผู้ใช้มองเห็นประโยชน์จะทำให้เกิดความอยากใช้โดยอัตโนมัติ 2. ติดตามความคืบหน้าของบุคลากรในการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัล 3. สรุปแนวทางปฏิบัติในการแก้ไขปัญหา เช่น ดำเนินโครงการและพัฒนาในครั้งต่อไป รวมถึงวิเคราะห์ความคิดเห็นจากบุคลากรที่เข้าร่วมหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อระบุส่วนที่ต้องปรับปรุง

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการยอมรับ หรือปรับปรุงแก้ไข (Act: A)			
2. การยอมรับ หรือปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วเกี่ยวกับเงิน, งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)			
2.1 ทบทวนงบประมาณที่ใช้ไปในการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัล 2.2 วิเคราะห์ความคุ้มค่าของโปรแกรมเพื่อดูว่าเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ 2.3 ตรวจสอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง 2.4 แต่งตั้งบุคลากรตรวจสอบและการเบิกจ่ายแต่ละครั้งให้เห็นความคุ้มค่า	2.1 นำผลการประเมินมาใช้ในการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากร และการปฏิบัติงานของหน่วยงาน 2.2 รายงานการเบิกจ่ายให้ผู้บริหารรับทราบทุกครั้ง เพื่อป้องกัน การทุจริตและการเบิกจ่ายเกินงบประมาณที่ตั้งไว้ 2.3 ใช้ระบบ ERP ในการควบคุมและดูแลการเบิกจ่าย	2.1 ทบทวนการเสนอของบประมาณประจำปี 2.2 ทบทวนการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนที่ตั้งไว้ว่าเกิดประสิทธิผลในการพัฒนาหรือไม่	1. ทบทวนงบประมาณที่ใช้ไปในการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัล 2. แต่งตั้งบุคลากรตรวจสอบและการเบิกจ่ายแต่ละครั้งให้เห็นความคุ้มค่า 3. นำผลการประเมินมาใช้ในการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากร และการปฏิบัติงานของหน่วยงาน 4. รายงานการเบิกจ่ายให้ผู้บริหารรับทราบทุกครั้ง เพื่อป้องกัน การทุจริตและการเบิกจ่ายเกินงบประมาณที่ตั้งไว้

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการยอมรับ หรือปรับปรุงแก้ไข (Act: A)			
3. การยอมรับ หรือปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)			
3.1 วิเคราะห์ความคิดเห็นจากบุคลากรที่ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือเพื่อระบุส่วนที่ต้องปรับปรุง 3.2 วิเคราะห์วิธีการระเบียบ ประกาศที่เกี่ยวกับการใช้งานวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ 3.3 ทบทวนวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลเพื่อดูว่ามีประสิทธิภาพในการบรรลุผลลัพธ์ที่ตั้งใจไว้หรือไม่ 3.4 ให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์หรือการฝึกอบรมเพิ่มเติมตามความจำเป็น	3.1 นำผลประเมินมาจัดหา/จัดเตรียม วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ในการทำงานของบุคลากร 3.2 ติดตามความคืบหน้าของบุคลากรในขณะที่ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัล	3.1 การจัดทำระบฐานข้อมูลวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ รวมถึงวัตถุประสงค์การใช้งานและสถานที่ตั้ง 3.2 จัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอและตรงกับความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	1. จัดทำระบฐานข้อมูลวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ รวมถึงวัตถุประสงค์การใช้งานและสถานที่ตั้ง 2. วิเคราะห์ความคิดเห็นจากบุคลากรที่ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือเพื่อระบุส่วนที่ต้องปรับปรุง 3. ให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์หรือการฝึกอบรมเพิ่มเติมตามความจำเป็น 4. ติดตามความคืบหน้าของบุคลากรในขณะที่ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัล

กลุ่มผู้บริหาร	กลุ่มบุคลากรสายวิชาการ	กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน	สรุป
ด้านการยอมรับ หรือปรับปรุงแก้ไข (Act: A)			
4. การยอมรับ หรือปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วเกี่ยวกับวิธีการ (Method)			
4.1 ทบทวนนโยบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล กำหนด HR strategy ผนวกกับ Educational Technology 4.2 ฟื้นฟูการตอบกลับคำถามจากช่องทางและเครื่องมือที่มี เช่น Line, Facebook ฯลฯ 4.3 ประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทั้งด้านพฤติกรรม หรือการสนับสนุนจากองค์กร	4.1 ประชุมถอดบทเรียน จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อให้หน่วยงานได้นำไปใช้ในการวางแผนของหน่วยงานต่อไป 4.2 ทบทวนการใช้งานระบบดิจิทัลในการปฏิบัติงานว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอหรือไม่ 4.3 ประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์	4.1 พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมสมรรถนะเชิงดิจิทัล 4.2 ถ่ายทอดแนวคิดประสบการณ์จากการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลในระยะที่กำหนด 4.3 ประเมินผลการใช้งานระบบประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลหรือศูนย์การพัฒนาสมรรถนะ	1. ทบทวนนโยบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 2. ประชุมถอดบทเรียน จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อให้หน่วยงานได้นำไปใช้ในการวางแผนของหน่วยงานต่อไป 3. ถ่ายทอดแนวคิดประสบการณ์จากการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลในระยะที่กำหนด 4. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์

ภาคผนวก จ ข้อเสนอแนวทางการประเมินรูปแบบ

คำชี้แจงสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ข้าพเจ้า นายรพี ม่วงนนท์ นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก สาขาวิชาบริหารการศึกษา วิทยาลัยจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” ได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งมีผลสองส่วน

ส่วนที่หนึ่ง เป็นองค์ความรู้ทางวิชาการได้ “รูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” ซึ่งภาพและคำอธิบายดังเอกสาร 1

ส่วนที่สอง เป็น “แนวทางการบริหารการการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” ดังเอกสาร 2

สิ่งที่ข้าพเจ้า ขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ขอให้ท่านพิจารณา “แนวทางการพัฒนาฯ” ตามเอกสาร 2 โดยให้ความสำคัญเฉพาะแนวทางดำเนินการ**ด้านการบริหาร** (ไม่ต้องนำผลที่เป็นทางวิชาการ ตามเอกสาร 1 มาพิจารณา) เสมือนว่าเป็นการบริหารโครงการหนึ่งที่อาจจัดในมหาวิทยาลัยฯ แล้วประเมินแนวทางการพัฒนาฯ ดังกล่าว โดยใช้ “แบบประเมินฯ” ที่ส่งมาด้วย (เอกสาร 3)

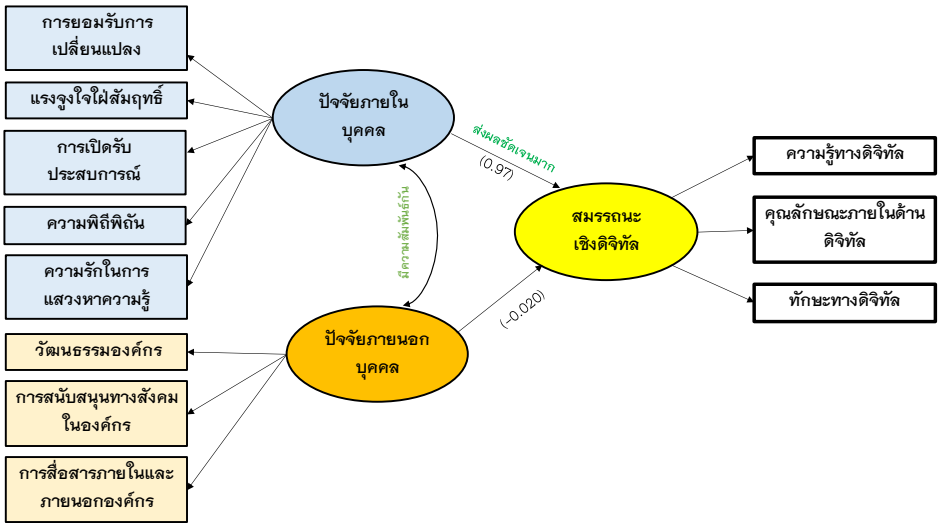
ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิอย่างยิ่ง ในความอนุเคราะห์ครั้งนี้

รพี ม่วงนนท์

(นายรพี ม่วงนนท์)

เอกสาร 1

จากการวิจัยทำให้เกิดองค์ความรู้ ซึ่งเป็น (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ดังภาพ



ภาพแสดง (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

จากภาพ แสดงถึง (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พบว่าปัจจัยภายในบุคคล ส่งผลชัดเจนมากต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล โดยสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่กล่าวถึงในงานวิจัยนี้ ได้แก่ ความรู้ทางดิจิทัล คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล และทักษะทางดิจิทัล อีกทั้ง ปัจจัยภายในบุคคลยังมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก ซึ่งหมายถึงในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรจะต้องมีการพัฒนาปัจจัยภายในองค์กรเป็นลำดับแรก สามารถอธิบายโดยสังเขปดังนี้

ปัจจัยภายใน มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง เป็นการยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรมและทางเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งานซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคลากร หรือการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ทัศนคติและการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น ส่งผลให้บุคลากร มีประสบการณ์ความรู้และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติมมากขึ้น 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นสิ่งที่เป็นพลังกระตุ้นให้บุคลากรกระทำพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ชี้ทิศทางหรือเพื่อทำให้บุคลากรกระทำพฤติกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายของ

แต่ละคน และเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนรักษาพฤติกรรมนั้นให้คงอยู่ ในงานวิจัยนี้ หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน การยอมรับนับถือ ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน และสวัสดิการและประโยชน์อื่น ๆ ที่ได้รับของบุคลากรในมหาวิทยาลัย เป็นต้น 3) การเปิดรับประสบการณ์ คือ การเป็นบุคคลที่ทำสิ่งแปลกใหม่ มีความสามารถในการคิดนอกกรอบ มีจินตนาการ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ช่างฝัน 2) การมีอารมณ์สุนทรียภาพ 3) การเปิดเผยความรู้สึก 4) การปฏิบัติ 5) การมีความคิด และ 6) การยอมรับค่านิยม 4) ความพิถีพิถัน หมายถึง การเป็นบุคคลที่แสดงความละเอียดลออ ความระมัดระวัง หรือความรอบคอบ คนที่พิถีพิถันจะมีประสิทธิภาพและมีระเบียบ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การมีความสามารถ 2) การมีระเบียบ 3) การมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 4) การมีความต้องการสัมฤทธิ์ผล 5) การมีวินัยในตนเอง และ 6) การมีความสุขุมรอบคอบ และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้ หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจที่แสดงถึงความปรารถนา ความอยากรู้อยากเห็น ความกระตือรือร้น ความสนใจ ความพอใจที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งความรู้ด้านการทำงานและสภาพแวดล้อมรอบตัว มีความรู้เท่าทันวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาองค์กรและในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ โดยวัดได้จากองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านความรู้สึก 2) องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ และ 3) องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ

ซึ่งปัจจัยภายในบุคคล ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล ได้แก่ 1) ความรู้ทางดิจิทัล คือ ความสามารถของบุคลากรที่เกิดจากการเรียนรู้ การนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แทปเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ 2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล คือ ลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรที่แสดงความเป็นตัวตนในด้านสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อดิจิทัลในการสร้างสิ่งต่างๆ ภายในองค์กร หรือบริษัท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจให้เป็นระบบอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และ 3) ทักษะด้านทางดิจิทัล คือ ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

เอกสาร 2

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร
ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms

ตาราง 36 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms
ขั้นการวางแผน (Plan)

การวางแผนเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การวางแผนเกี่ยวกับเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	การวางแผนเกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการ (Method)
1. ฝ่ายบริหาร 1.1 กำหนดนโยบายในการบริหารงานบุคคล 1.2 มอบหมายงานการจัดลำดับชั้น สายการบังคับบัญชาตามสายการบังคับบัญชา 1.3 วางแผนกำลังคนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 1.4 กำหนดเป้าหมายระดับมหาวิทยาลัย ในการเป็นมหาวิทยาลัยเชิงดิจิทัล เพื่อการพัฒนาคนให้สอดคล้องตามเป้าหมาย 1.5 แต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 วางแผนงบประมาณเพื่อส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 1.2 วางแผนงบประมาณในการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ที่ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 วางแผนการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ที่ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลตามงบประมาณที่กำหนด	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 กำหนดแนวทางการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่สอดคล้องกับเป้าหมายระดับมหาวิทยาลัย

การวางแผนเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การวางแผนเกี่ยวกับเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	การวางแผนเกี่ยวกับ วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ (Material)	การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการ (Method)
ภาครัฐ (Chief Information Officer: CIO) เพื่อขับเคลื่อนงานด้านดิจิทัล			
2. ฝ่ายสนับสนุน 2.1 วิเคราะห์กำลังคนงาน ความรู้ บทบาทของบุคลากรในปัจจุบัน เพื่อเติมเต็มในส่วนที่ขาด 2.2 วิเคราะห์จุดอ่อนกำลังคน จัดลำดับความสำคัญเป็นรายกลุ่ม อาทิ ผู้บริหาร บุคลากร ฯลฯ	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 กำหนดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การอบรมแบบ onsite-online 2.2 กำหนดค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 จัดหา/จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการทำงานของบุคลากรตามงบประมาณที่กำหนด 2.2 จัดทำบัญชีการใช้งาน/การยืมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทำงานตามงบประมาณที่กำหนด	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 กำหนดวิธีการในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรให้เหมาะสมกับบริบท 2.2 จัดทำแผนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ระดับมหาวิทยาลัย 2.3 กำหนดเกณฑ์การประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัล 2.4 จัดทำหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร

ตาราง 37 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการปฏิบัติ (Do)

การปฏิบัติเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การปฏิบัติเกี่ยวกับเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	การปฏิบัติเกี่ยวกับ วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ (Material)	การปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการ (Method)
1. ฝ่ายบริหาร 1.1 แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 1.2 มอบนโยบายการขับเคลื่อนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 จัดสรรงบประมาณเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 อนุมัติให้มีการจัดซื้อจัดจ้างตามแผนที่กำหนด 1.2 จัดสรรวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือที่ต้องใช้และใช้ตามแผน	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 1.2 สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือทางด้านดิจิทัลในการใช้งาน
2. ฝ่ายสนับสนุน 2.1 จัดเจ้าหน้าที่เพื่อดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากร การใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติ 2.2 แต่งตั้ง ประกาศคำสั่ง ให้บุคลากรปฏิบัติตามหน้าที่ที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ดูตามความถนัดและความเหมาะสม	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 เบิกจ่ายงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 จัดหาและใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ให้เกิดประสิทธิภาพตามแผนที่กำหนด 2.2 มอบหมายหน่วยงาน/บุคลากรที่เกี่ยวกับงานพัสดุ เพื่อจัดทำบัญชีคุมครุภัณฑ์ การใช้งาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ของหน่วยงาน	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 จัดทำคู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้วิธีการใช้งาน 2.2 เผยแพร่คู่มือการใช้งานวัสดุ/ครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้/พัฒนาตนเอง ในการใช้งาน

ตาราง 38 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการติดตาม/ประเมิน (Check)

การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับวิธีการ (Method)
1. ฝ่ายบริหาร 1.1 กำหนดกรอบการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 กำหนดกรอบการประเมินการใช้งบประมาณตามแผนพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 กำหนดเครื่องมือ/แพลตฟอร์มในการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 กำหนดวิธีการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร เช่น การสอบ การสังเกต ผลลัพธ์การใช้งาน
2. ฝ่ายสนับสนุน 2.1 ติดตามการนำความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนาฯ ของบุคลากรในการปฏิบัติงาน ว่าสามารถทำงานได้เป็นอย่างดีหรือไม่ 2.2 จัดทำรายงานผลการพัฒนาตนเองด้านสมรรถนะเชิงดิจิทัลรายบุคคลตามแผนการพัฒนาของแต่ละคน 2.3 สร้างชิ้นงานด้านดิจิทัล เพื่อนำมาใช้ลดขั้นตอนหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 รายงานผลการใช้งบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการอบรมพัฒนา/การจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ ในการสนับสนุนให้บุคลากรทำงานด้วยเทคโนโลยี ตามงบประมาณที่ได้รับตามแผน	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 รายงานผลการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ของหน่วยงาน 2.2 ติดตามประเมินผลการใช้วัสดุอุปกรณ์ ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่อย่างไร	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 จัดทำระบบ/แพลตฟอร์ม จัดตั้งศูนย์การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 2.2 จัดประชุมการทบทวนก่อนปฏิบัติงาน (Before Action Review: BAR) และการทบทวนหลังทำงานหรือหลังปฏิบัติ หรือหลังกิจกรรม (After Action Review–AAR)

ตาราง 39 แสดงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยยึดหลักบริหาร (Plan–Do–Check–Act)×4Ms ขั้นการยอมรับ/ปรับปรุง (Act)

การยอมรับ/ปรับปรุง เกี่ยวกับคน/บุคลากร (Man)	การยอมรับ/ปรับปรุง เกี่ยวกับเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย (Money)	การยอมรับ/ปรับปรุง เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material)	การยอมรับ/ปรับปรุง เกี่ยวกับวิธีการ (Method)
1. ฝ่ายบริหาร 1.1 พิจารณาผลประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร 1.2 ติดตามผลการดำเนินโครงการ/กิจกรรมตามแผน 1.3 ทบทวนนโยบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 พิจารณาผลการประเมินงบประมาณที่ใช้ เป็นไปตามแผนหรือไม่ ถ้าเป็นไปตามแผนก็ดำเนินการต่อไป ถ้าไม่เป็นตามแผนต้องมีการปรับปรุง หากมีปัญหาต้องแก้ปัญหาทันที	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 พิจารณาผลการติดตาม/ประเมินการจัดหาและใช้วัสดุอุปกรณ์ถ้าได้ผลดีใช้ต่อไป ถ้าไม่เพียงพอ หรือมีปัญหา ฝ่ายบริหารต้องแก้ไข	**1. ฝ่ายบริหาร** 1.1 พิจารณาวิธีการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร เช่น การสอบ การสังเกต ผลลัพธ์การใช้งาน ฯลฯ หากได้ผลดีใช้ต่อไป ถ้ามีปัญหาฝ่ายบริหารต้องแก้ไข
2. ฝ่ายสนับสนุน 2.1 ประชุมบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงพัฒนาเกี่ยวกับสมรรถนะเชิงดิจิทัลและการพัฒนางานของหน่วยงาน 2.2 ถ่ายทอดแนวคิดประสบการณ์จากการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลในระยะที่กำหนด	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 นำผลการประเมินมาใช้ในการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากร และการปฏิบัติงานของหน่วยงาน	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 พิจารณาผลการประเมินการตรวจสอบการใช้งานวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ (Material) ประจำเดือน 2.2 พิจารณารายงานสรุปผลการใช้เครื่องมือ การส่งซ่อม การใช้งานที่ไม่ตรงวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดการพัฒนา	**2. ฝ่ายสนับสนุน** 2.1 ประชุมถอดบทเรียน จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อให้หน่วยงานได้นำไปใช้ในการวางแผนของหน่วยงานต่อไป

เอกสาร 3

(ร่าง) แบบประเมิน “รูปแบบการพัฒนา”

คำชี้แจง: ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” แล้วประเมินความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของการบริหาร (ดำเนินการ) ดังกล่าวซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน แต่ละด้านเกี่ยวกับ 4 ประเด็น รวม 16 ประเด็น (P–D–C–A×4Ms) ระดับการประเมินมีตั้งแต่ “เป็นไปได้น้อยที่สุด” ถึง “เป็นไปได้มากที่สุด” เป็น 1 ถึง 7 คะแนนด้วยการทำเครื่องหมาย √ ตรงกับคะแนนที่ท่านประเมิน

ตัวอย่าง สมมติท่านประเมินข้อ 0.1 ดังนี้

แนวทางการบริหาร	**ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ** (คะแนน 1=น้อยที่สุด ถึง 7=มากที่สุด)							**ความเห็นเพิ่มเติม**
	1	2	3	4	5	6	7	
1. การXXXXX								
0.1 การXXXXXเกี่ยวกับบุคลากร ข้อเสนอ/แนวทางการXXXXXเกี่ยวกับบุคลากร เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ					√			

จากการประเมินแสดงว่า ท่านให้คะแนนประเด็น 0.1 “ข้อเสนอ/แนวทางการXXXXXเกี่ยวกับบุคลากร เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” เป็น 5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 7

ต่อจากนี้ ขอความกรุณาท่านพิจารณาและประเมินข้อเสนอ/แนวทางทั้งหมดในทุกด้านทุกประเด็น (เกณฑ์ผ่านแต่ละด้านและโดยรวม คือ ร้อยละ 75)

แนวทางการบริหาร	ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (คะแนน 1=น้อยที่สุด ถึง 7=มากที่สุด)							ความเห็นเพิ่มเติม
	1	2	3	4	5	6	7	
1. การวางแผน (Plan)								
1.1 การวางแผนเกี่ยวกับบุคลากร ข้อเสนอ/ แนวทางการวางแผน เกี่ยวกับบุคลากร เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
1.2 การวางแผนเกี่ยวกับการเงิน ข้อเสนอ/ แนวทางการวางแผน เกี่ยวกับการเงิน เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
1.3 การวางแผนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ ข้อเสนอ/ แนวทางการวางแผน เกี่ยวกับเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
1.4 การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการทำงาน ข้อเสนอ/ แนวทางการวางแผน เกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
คะแนนรวม								

แนวทางการบริหาร	**ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ** (คะแนน 1=น้อยที่สุด ถึง 7=มากที่สุด)							**ความเห็นเพิ่มเติม**
	1	2	3	4	5	6	7	
2. การปฏิบัติ (Do)								
2.1 การปฏิบัติเกี่ยวกับบุคลากร ข้อเสนอ/ แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับบุคลากรเพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
2.2 การปฏิบัติเกี่ยวกับการเงิน ข้อเสนอ/ แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการเงินเพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
2.3 การปฏิบัติเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ ข้อเสนอ/ แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
2.4 การปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการทำงาน ข้อเสนอ/ แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
คะแนนรวม								

แนวทางการบริหาร	ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (คะแนน 1=น้อยที่สุด ถึง 7=มากที่สุด)							ความเห็นเพิ่มเติม
	1	2	3	4	5	6	7	
3. การติดตาม/ประเมิน (Check)								
3.1 การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับบุคลากร ข้อเสนอ/ แนวทางการติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับบุคลากร เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
3.2 การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับการเงิน ข้อเสนอ/ แนวทางการติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับการเงิน เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
3.3 การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ ข้อเสนอ/ แนวทางการติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
3.4 การติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับวิธีการทำงาน ข้อเสนอ/ แนวทางการติดตาม/ประเมินเกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
คะแนนรวม								

แนวทางการบริหาร	ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (คะแนน 1=น้อยที่สุด ถึง 7=มากที่สุด)							ความเห็นเพิ่มเติม
	1	2	3	4	5	6	7	
4. การยอมรับ ปรับปรุง (Act)								
4.1 การยอมรับ ปรับปรุงเกี่ยวกับบุคลากร ข้อเสนอ/ แนวทางการยอมรับ ปรับปรุงเกี่ยวกับบุคลากร เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
4.2 การยอมรับ ปรับปรุงเกี่ยวกับการเงิน ข้อเสนอ/ แนวทางการยอมรับ ปรับปรุงเกี่ยวกับการเงิน เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
4.3 การยอมรับ ปรับปรุงเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ ข้อเสนอ/ แนวทางการยอมรับ ปรับปรุงเกี่ยวกับเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
4.4 การยอมรับ ปรับปรุงเกี่ยวกับวิธีการทำงาน ข้อเสนอ/ แนวทางการยอมรับ ปรับปรุงเกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ								
คะแนนรวม								

ขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมิน นายรพี ม่วงนนท์ ผู้วิจัย

ภาคผนวก

คำสำคัญที่ต้องให้ความหมายเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการวิจัยนี้ ได้แก่

1. บุคลากร หมายถึง บุคลากรสายวิชาการ และบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ทั้ง 4 พื้นที่ ประกอบด้วย 1) พื้นที่ศาลายา 2) วิทยาเขตวังไกลกังวล 3) พื้นที่บพิตรพิมุข จักวรรดิ และ 4) พื้นที่เพาะช่าง

2. สมรรถนะเชิงดิจิทัล หมายถึง ความสามารถทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการปฏิบัติงาน การติดต่อ สื่อสาร การเรียนรู้ สามารถวัดได้โดยใช้แบบประเมินที่พัฒนาจากแนวคิดองค์ประกอบสมรรถนะ ประกอบด้วย 1) ความรู้ทางดิจิทัล 2) คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล และ 3) ทักษะทางดิจิทัล โดยมีนิยามดังนี้

2.1 ความรู้ทางดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของบุคลากรที่เกิดจากการเรียนรู้ การนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แทปเลต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

2.2 คุณลักษณะภายในด้านดิจิทัล หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรที่แสดงความเป็นตัวตนในด้านสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อดิจิทัลในการสร้างสิ่งต่างๆ ภายในองค์กร หรือบริษัท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจให้เป็นระบบอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 ทักษะทางดิจิทัล หมายถึง ความคล่องแคล่วในเรื่องการใช้เครื่องมือทางดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ปัจจัยเชิงสาเหตุของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล หมายถึง ตัวแปรต่าง ๆ ที่มีส่วนในการอธิบายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ประกอบไปด้วย กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล และกลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล ดังนี้

3.1 กลุ่มปัจจัยภายในบุคคล หมายถึง ปัจจัยภายในตัวบุคลากรที่สามารถกำหนดปัจจัยการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในแต่ละบุคคล ประกอบด้วย 1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การเปิดรับประสบการณ์ 4) ความพิถีพิถัน

และ 5) ความรักในการแสวงหาความรู้

3.2 กลุ่มปัจจัยภายนอกบุคคล หมายถึง ปัจจัยภายนอกของบุคลากรที่สามารถกำหนดปัจจัยการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในแต่ละองค์กรหรือสังคม ประกอบด้วย 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) การสนับสนุนทางสังคมในองค์กร และ 3) การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร

4. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล หมายถึง โครงสร้างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบได้รับการพัฒนาขึ้น เพื่อที่จะพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยใช้หลักการ PDCA x 4Ms

ภาคผนวก ฉ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สิรวงศ์ (เชี่ยวชาญด้านการบริหารทางเทคโนโลยีการศึกษา)
   ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะศึกษาศาสตร์
   มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลกนิษฐ์ ทองเงา (เชี่ยวชาญด้ายเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)
   ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง
   คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ เมืองแมน (เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา)
   ตำแหน่ง อาจารย์สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์
   มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
4. ดร.เอกชัย แซ่จึง (เชี่ยวชาญการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยระบบสำเร็จรูป การออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการบริหารโครงการระบบสารสนเทศ)
   ตำแหน่ง อาจารย์ประจาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
   คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
5. ดร.กาญจนา ตระกูลวรกุล (เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์)
   ตำแหน่ง อาจารย์
   มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อเสนอและแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรผู้บริหาร 4 คน

1. ศาสตราจารย์ ดร. ปรัชญนันท์ นิลสุข
   ตำแหน่ง หัวหน้าศูนย์วิจัยเทคโนโลยีทางอาชีวศึกษา สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สฎายุ ธีระวณิชตระกูล
   ตำแหน่ง คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
   มหาวิทยาลัยบูรพา

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญวิชญ์ สมพงษ์ธรรม
   ตำแหน่ง คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
   มหาวิทยาลัยราชธานี
4. อาจารย์ณัฏฐ์ ตั้งปรีชาพาณิชย์
   ตำแหน่ง รองอธิการบดี
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

บุคลากรสายวิชาการ 3 คน

1. ดร.ธัญนันท์ วรเศรษฐพงษ์
   ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและบริการวิชาการสู่สังคม
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
2. ดร.นำพล ม่วงอวยพร
   ตำแหน่ง อาจารย์ประจำวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิภควัธจ์ ภูมพงศ์คชศร
   ตำแหน่ง อาจารย์ประจำวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

บุคลากรสายสนับสนุน 3 คน

1. ดร.ชัชชติภัช เดชจิรมณี
   ตำแหน่ง หัวหน้าส่วนงานพัสดุและอาคาร วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
2. นายกุลพัทธ์ กุลชาติดิลก
   ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา สำนักงานประกันคุณภาพ
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
3. นางสาวนภาพร สูนาสวน
   ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน กองนโยบายและแผน
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ (เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์สูงในด้านการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล และเป็นที่ได้รับการยอมรับในวงการศึกษา)

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แช่มช้อย
   ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา และหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
   จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง
   ตำแหน่ง ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา และหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
   มหาวิทยาลัยศรีปทุม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาโรจน์ เผ่าวงศากุล
   ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
   มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบกูล จันทรโคลิกา
   ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและวิจัยนวัตกรรม
   วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
5. ดร.รักชนกชรินร์ พูลสุวรรณนธี
   ตำแหน่ง คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
   มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ–สกุล	รพี ม่วงนนท์
วัน เดือน ปี เกิด	13 กันยายน 2508
สถานที่เกิด	กรุงเทพ
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2531 บัญชีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2535 M.B.A., Indiana University, South Bend, สหรัฐอเมริกา
ที่อยู่ปัจจุบัน	4 ซอยเสรี 1 หมู่บ้านเสรี 1 ถนนรามคำแหง 24 หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ 10250
ผลงานตีพิมพ์	ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ รพี ม่วงนนท์, ศักดิ์ชัย นิรัญทวี, โกศล มีคุณ, และสมศักดิ์ เอี่ยมคงสี. (2566). การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลบุคลากรมหาวิทยาลัย. วารสารดุษฎีบัณฑิตทางสัมคมศาสตร์, 14(1) มกราคม – เมษายน 2567. (อยู่ระหว่างการตีพิมพ์) รพี ม่วงนนท์, ศักดิ์ชัย นิรัญทวี, โกศล มีคุณ, และสมศักดิ์ เอี่ยมคงสี. (2566). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, วารสาร มจร พุทธปัญญาปริทรรศน์, 10(1) มกราคม – กุมภาพันธ์ 2568. (อยู่ระหว่างการตีพิมพ์)
รางวัลที่ได้รับ	ได้รับทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2565