

แบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

Educational Technology Office Model in the Digital Transformation Age
for Higher Education Institutions in Thailand

Received: July 16, 2024

Revised: August 18, 2024

Accepted: September 6, 2024



ยงยุทธ ขุนแสง^{*1}

Yongyut Khunsang



ยศระวี วายทองคำ²

Yotravee Waythongkhum



จินตวีร์ คล้ายสังข์³

Jintavee Khlaisang

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการด้านการดำเนินงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย 2) ศึกษาองค์ประกอบโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์กรของสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย 3) พัฒนาแบบจำลอง 4) ประเมินแบบจำลอง ประชากรที่ศึกษา คือ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานและหัวหน้าหน่วยงานเพื่อศึกษา ความต้องการด้านการดำเนินงาน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความเหมาะสมแบบจำลอง กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินแบบจำลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการ แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินความเหมาะสม และแบบประเมินแบบจำลอง

*Corresponding Author, e-mail: yongyut.k@ru.ac.th

¹ นักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Student of Ph.D. in Education, Educational Technology Major, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University. e-mail: yongyut.k@ru.ac.th

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Associate Professor Dr. in Department of Educational Technology, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University. e-mail: yotravee.w@ru.ac.th

³ ศาสตราจารย์ ดร. ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Professor Dr. in Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University.

e-mail: intavee.m@chula.ac.th

โดยผลการวิจัยพบว่า 1) ความต้องการด้านการดำเนินงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา ยุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ด้านโครงสร้างการดำเนินงาน มี 15 องค์ประกอบ และ 50 ตัวแปร และด้านการจัดการองค์กรรมมี 11 องค์ประกอบ และ 35 ตัวแปร โดยทุกตัวแปรมีความสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนด ($CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $RMSEA = 0.000$, $SRMR = 0.000$) 2) องค์ประกอบของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา ยุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ด้านโครงสร้างการดำเนินงาน มี 15 องค์ประกอบ และ 77 ตัวแปร และด้านการจัดการองค์กรรมมี 11 องค์ประกอบ และ 56 ตัวแปร 3) ผลการพัฒนาแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษา ยุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยในภาพรวมมีความเหมาะสมมาก ($M = 4.41$, $SD = 0.77$) 4) ผลการประเมินแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษา ยุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยในภาพรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด ($M = 4.51$, $SD = 0.59$)

คำสำคัญ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา ยุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล สถาบันอุดมศึกษา

Abstract

This research aimed to: 1) study the operational needs of the Educational Technology Office in the digital transformation age for higher education institutions in Thailand, 2) study the components of the operational structure and organizational management of the Educational Technology Office in the digital transformation age for higher education institutions in Thailand, 3) develop a model, and 4) evaluate the model. The study population consisted of three groups: a group of operators and department heads to study operational needs, a group of experts to assess model suitability, and a group of qualified professionals to evaluate the model. The research instruments used were a needs assessment questionnaire, interview form, suitability assessment form, and model assessment form.

The research results found that: 1) The operational needs of the Educational Technology Office in the digital transformation age for higher education institutions in Thailand, in terms of operational structure, consisted of 15 elements and 50 variables, and in terms of organizational management, there were 11 elements and 35 variables, with all variables consistent with the specified criteria ($CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $RMSEA = 0.000$, $SRMR = 0.000$). 2) Components of the Educational Technology Office in the digital transformation age for higher education institutions in Thailand: in terms of operational structure, there were 15 components and 77 variables, and in terms of organizational management, there were 11

components and 56 variables. 3) The results of the model development of the Educational Technology Office in the digital transformation age for higher education institutions in Thailand showed high appropriateness overall ($M = 4.41$, $SD = 0.77$). 4) The evaluation results of the model indicated the highest level of appropriateness overall ($M = 4.51$, $SD = 0.59$).

Keywords: Educational Technology Office, Digital Transformation Age, Higher Education Institutions

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การทำงานในยุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลทุกองค์กรจำเป็นต้องปรับตัวรับมือกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี การเตรียมความพร้อมขององค์กรจึงเป็นเรื่องสำคัญและไม่สามารถมองข้ามได้ การเปลี่ยนผ่านองค์กรสู่ยุคเทคโนโลยีดิจิทัลต้องเริ่มจากภายในองค์กรตั้งแต่การกำหนดวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ รวมทั้งการปรับรูปแบบการทำงานที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลให้ชัดเจน เอกรัตน์ สาธธรรม (2562) กล่าวว่า ธุรกิจทั่วโลกยังอยู่ในกระแสของการเปลี่ยนผ่านที่ไม่ใช่แค่ นำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรแต่เป็นการปรับโครงสร้างธุรกิจใหม่ทั้งหมดตั้งแต่กระบวนการคิด การวางกลยุทธ์ และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาปรับใช้กับการทำงาน ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีจึงเป็นความเสี่ยงต่อความมั่นคงของประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ปรับตัวไม่ทัน จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบการศึกษาเพื่อพัฒนารัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพมีความรู้และทักษะสามารถปรับตัวท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ในหมวด 5 มาตรา 54 จึงมีความมุ่งหวังในการปฏิรูปการศึกษาทุกระดับ ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความถนัด รวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2560) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่ให้ความสำคัญ กับการพัฒนาองค์กรโดยการปรับโครงสร้างและการจัดการองค์กร ปรับระบบการทำงานให้มีความทันสมัย เหมาะสมกับบทบาทภารกิจของการทำงานยุคใหม่ส่งผลให้แผนพัฒนาอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี มีแนวทางตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ ในการขับเคลื่อนอุดมศึกษาตั้งแต่การปรับเปลี่ยนบทบาทยุทธศาสตร์ รวมทั้งการปรับโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดองค์กรภายในอุดมศึกษาใหม่ภายใต้ยุทธศาสตร์การปรับปรุงระบบบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสามารถสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เอื้อการเรียนรู้ทุกที่ทุกเวลา

องค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนสนับสนุนงานด้านวิชาการ งานวิจัย ตลอดจนประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาโครงสร้างการดำเนินงานขององค์กรที่ทำหน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทยพบว่า หลายองค์กรมีการกำหนดนโยบายและบทบาทหน้าที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงยุคดิจิทัล เช่น 1) ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีนโยบายในการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะ

2) ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีนโยบายในการพัฒนาการเรียนการสอนที่ก่อให้เกิดนวัตกรรมในการเรียนรู้ เตรียมความพร้อมประชาคมจุฬาฯให้เท่าทันโลกด้วยนวัตกรรมดิจิทัล สนับสนุนและพัฒนานิสิตให้มีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสร้างเสริมประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์ที่ทันสมัย 3) ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีนโยบายในการผลิตและพัฒนาสื่อการศึกษาสนับสนุนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 4) สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีนโยบายในการส่งเสริม สร้างสรรค์สื่อและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ พัฒนาการผลิตและให้บริการสื่อ ด้วยนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการศึกษابนฐานการวิจัยสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ 5) สำนักเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีนโยบายในการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษาสื่อการศึกษาทางไกล รายการวิทยุกระจายเสียงและรายการวิทยุโทรทัศน์จัดการสอนเสริมแบบปฏิสัมพันธ์พัฒนาระบบการผลิตสื่อมาสู่เทคโนโลยีดิจิทัลผลิตสื่อการสอนที่เข้าถึงได้โดยสะดวกทุกที่ทุกเวลาด้วยแอปพลิเคชันผ่านสมาร์ทโฟน และ 6) สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีนโยบายในการเป็นองค์กรแห่งการผลิตพัฒนาและบริการสื่อการศึกษาที่มีคุณภาพและนำเสนอสื่อผ่านคลังความรู้ในรูปแบบออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นต้น ทั้งนี้จากการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยยังพบว่า บางองค์กรมีการกำหนดนโยบายการดำเนินงานไม่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล ซึ่งเห็นได้จากการกำหนดวิสัยทัศน์ ปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และยุทธศาสตร์ รวมทั้งระบบการให้บริการสื่อการศึกษาและการเผยแพร่สื่อการศึกษายังไม่หลากหลาย นอกจากนั้นแล้วยังพบว่าบางสถาบันอุดมศึกษาไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ในการให้บริการและสนับสนุนด้านการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์ การเรียนรู้ของนักเรียนและสนับสนุนการบริหารจัดการและการดำเนินงานให้กับผู้บริหาร

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย เพื่อนำองค์ความรู้มาพัฒนารูปแบบการดำเนินงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษาให้มีความเหมาะสมกับการผลิตและบริการด้านการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการและการดำเนินงานให้กับผู้บริหารในการขับเคลื่อนสถาบันอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในปัจจุบันและอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความต้องการด้านการดำเนินงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์กรของสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
3. เพื่อพัฒนาแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

4. เพื่อประเมินแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

คำถามการวิจัย

1. ความต้องการด้านการดำเนินงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นอย่างไร
2. โครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์กรของสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลมีองค์ประกอบและตัวแปรอะไรบ้าง
3. แบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบและตัวแปรอะไรบ้าง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นรูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research) การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาความต้องการในการดำเนินงานและศึกษาองค์ประกอบโครงสร้างการดำเนินงาน และการจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในกำกับของรัฐ และเอกชน ในประเทศไทย และในต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 3 รับรองแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

1.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เพื่อศึกษาความต้องการด้านการดำเนินงานและศึกษาองค์ประกอบโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในกำกับของรัฐ และเอกชน ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อศึกษาความต้องการด้านการดำเนินงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ในหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเทศไทย 10 หน่วยงาน จำนวน 594 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในกำกับของรัฐ

และเอกชน ในประเทศไทย 10 หน่วยงาน โดยใช้ตารางการคำนวณขนาดกลุ่มประชากรของ Krejcie and Morgan (Krejcie & Morgan, 1970) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ 244 คน จากนั้นคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหน่วยงาน โดยการสุ่มแบบเชิงช่วงชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหน่วยงานแล้วจึงดำเนินการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับฉลากไม่ใส่กลับจนได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

1.1.2 หัวหน้าหน่วยงาน เพื่อศึกษาองค์ประกอบโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ได้แก่ 1) หัวหน้าหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเทศไทย จำนวน 10 หน่วยงาน 2) หัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของรัฐและเอกชนในประเทศไทย จำนวน 5 หน่วยงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยโดยวิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากหัวหน้าหน่วยงานของหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษา 10 หน่วยงาน และหัวหน้าหน่วยงานขององค์กรที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของรัฐและเอกชน จำนวน 5 หน่วยงาน โดยมีคุณสมบัติเป็นผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่หรือเคยปฏิบัติหน้าที่ด้านการบริหารของหน่วยงานในตำแหน่งหัวหน้าสำนักงาน หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างานหรือที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น

1.2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความเหมาะสมแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ได้แก่ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านการสอนทางเทคโนโลยีการศึกษา หรือผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารงานหน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเทศไทย จำนวน 9 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านการสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในกำกับของรัฐ และเอกชน ในประเทศไทย โดยมีตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือรองศาสตราจารย์ และมีคุณวุฒิทางการศึกษาปริญญาเอก หรือผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารงานหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในกำกับของรัฐและเอกชนในประเทศไทย ที่ปฏิบัติหน้าที่หรือเคยปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งรองผู้อำนวยการ หรือตำแหน่งวิชาชีพระดับชำนาญการ หรือชำนาญการพิเศษ

1.3 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาและผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารงานในหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในกำกับของรัฐและเอกชน ในประเทศไทย จำนวน 7 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง จากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการรองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ และมีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านการบริหารงานในองค์กรที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยี

การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย หรือปฏิบัติหน้าที่หรือเคยปฏิบัติหน้าที่ตำแหน่งผู้อำนวยการ

2. เครื่องมือที่ใช้

2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามปลายปิด และข้อคำถามปลายเปิด ระดับความคิดเห็นของข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของ ลิเคอร์ท (Rensis Likert, 1932) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและการประเมินผล และวิจัย ตรวจสอบความเหมาะสมและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ได้ข้อคำถามที่นำมาใช้มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.99 และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) โดยแบบสัมภาษณ์ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถามจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 แบบประเมินแบบจำลองโดยผู้เชี่ยวชาญ มีระดับความคิดเห็นของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยแบบประเมินผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถามจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4 แบบประเมินแบบจำลองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีระดับความคิดเห็นของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยแบบประเมินผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถามจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักการแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาองค์ประกอบโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเทศไทยและในต่างประเทศ แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลเอกสาร (Content Analysis) หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเทศไทย และองค์กรองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาในต่างประเทศ โดยการเลือกแบบเจาะจงองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ค้นพบข้อมูลองค์กรผ่านระบบออนไลน์ในระหว่างการศึกษาวิจัย แล้วทำการสรุปประเด็นสำคัญ ตีความ วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสรุปเป็นองค์ประกอบและตัวแปรการดำเนินงานขององค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อนำไปสร้างเป็นข้อคำถามของแบบสอบถาม

ระยะที่ 2 การสอบถามความต้องการในการดำเนินงานของหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในกำกับของรัฐ และเอกชน ในประเทศไทย จากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ 1) ความถี่และค่าร้อยละ (Percentage) ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง 2) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความต้องการในการดำเนินงานและการจัดการองค์กรของกลุ่มตัวอย่างรายด้านและรายชื่อ 3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบตัวแปรของแต่ละองค์ประกอบที่มีค่าตามเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบตัวแปร (Schumacker & Lomax, 2010) ประกอบด้วย 1) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index) หรือค่า CFI 2) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Tucker-Lewis Index) หรือค่า TLI 3) ค่ารากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) หรือค่า RMSEA (4) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Squared Residual: SRMR) หรือค่า SRMR

ระยะที่ 3 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) องค์กรประกอบโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จากผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่บริหารหน่วยงานทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเทศไทย จำนวน 10 คน และในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของเอกชน ในประเทศไทย จำนวน 5 คน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยบรรยายเชิงวิเคราะห์แต่ละประเด็นและความถี่ข้อมูลแล้วสรุปตีความ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ออกแบบแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาพัฒนาเป็นแบบจำลอง

ระยะที่ 2 ประเมินความเหมาะสมแบบจำลอง โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษารองคประกอบความต้องการด้านการดำเนินงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย พบว่า ความต้องการด้านการดำเนินงาน ประกอบด้วย 1) ด้านโครงสร้างการดำเนินงาน และ 2) ด้านการจัดการองค์กร โดยทั้ง 2 ด้าน มีจำนวนองค์ประกอบและตัวแปร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบและตัวแปรการดำเนินงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในประเทศไทย

ด้าน	องค์ประกอบ	ตัวแปร
โครงสร้างการดำเนินงาน	15	77
การจัดการองค์การ	11	56

2. ผลการพัฒนาแบบจำลอง พบว่า แบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยในภาพรวมมีความเหมาะสมมาก ($M = 4.41$, $SD = 0.77$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความเหมาะสมของแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยในภาพรวม

ด้าน	M	SD	ระดับความเหมาะสม
1. โครงสร้างการดำเนินงาน	4.47	0.67	มาก
2. การจัดการองค์การ	4.35	0.86	มาก
ภาพรวม	4.41	0.77	มาก

3. ผลการประเมินแบบจำลอง พบว่า แบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ในภาพรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด ($M = 4.51$, $SD = 0.59$) ดังตารางที่ 3

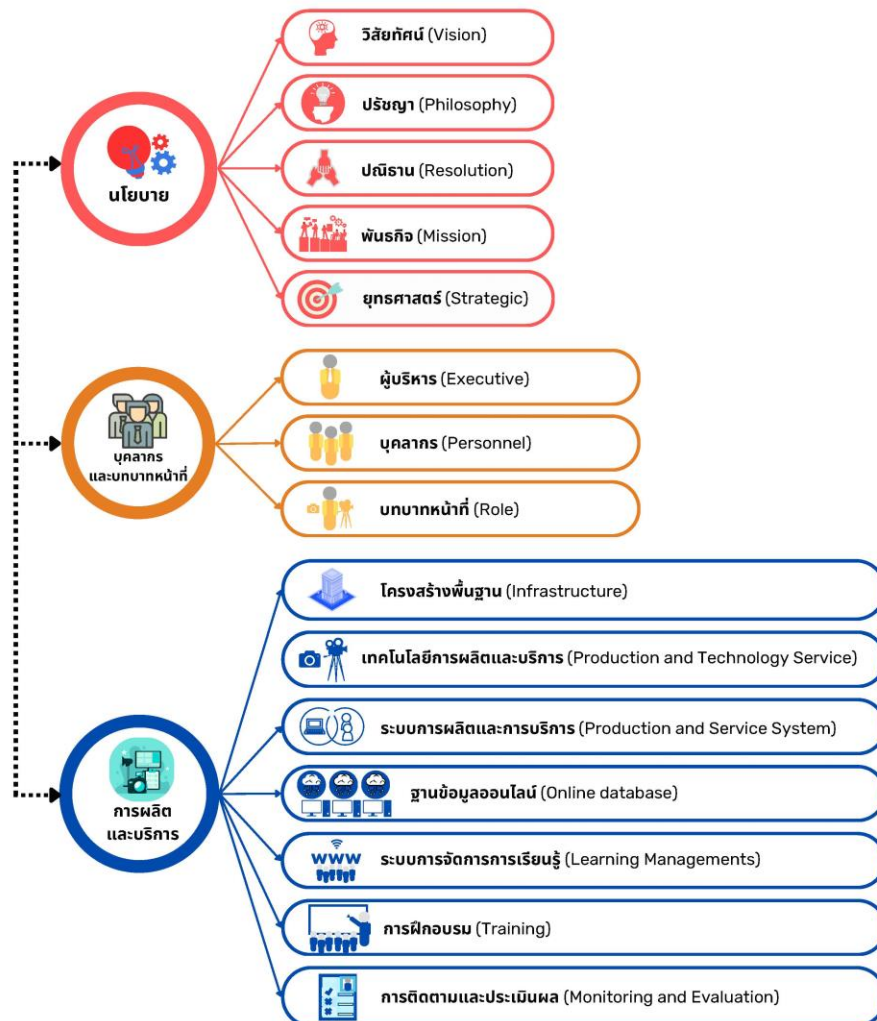
ตารางที่ 3 ความเหมาะสมแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยในภาพรวม

ด้าน	M	SD	ระดับความเหมาะสม
1. โครงสร้างการดำเนินงาน	4.48	0.62	มาก
2. การจัดการองค์การ	4.54	0.56	มากที่สุด
ภาพรวม	4.51	0.59	มากที่สุด

ดังนั้นแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นจึงมีองค์ประกอบและตัวแปร ที่สามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนาองค์กรหรือเป็นแนวทางในการจัดตั้งองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาให้มีรูปแบบโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์การที่รองรับการทำงานในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2

แบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

ด้านโครงสร้างการดำเนินงาน



QR Code ไฟล์ดิจิทัล โครงสร้างการดำเนินงาน
https://drive.google.com/file/d/1GxUyTe4sCUS29IDcQzYK8IG9VwUTzbVM/view?usp=drive_link

ภาพที่ 1 แบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล
 สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ด้านโครงสร้างการดำเนินงาน

แบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
ด้านการจัดการองค์กร



ภาพที่ 2 แบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล
สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ด้านการจัดการองค์กร

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยุคการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มีจุดมุ่งหมายพัฒนาประเทศให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ต้องปรับโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์กรใหม่ เพื่อให้การดำเนินงานมีมาตรฐานตามหลักสากล ซึ่งแนวทางของแผนยุทธศาสตร์ส่งผลต่อแผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี ที่มุ่งหวังให้สถาบันอุดมศึกษาพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพมีความรู้และทักษะการทำงานยุคใหม่ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางดังกล่าวมาใช้ในการศึกษาความต้องการในการดำเนินงานขององค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาใน 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้างการดำเนินงาน ประกอบด้วย 15 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบได้มาจากการสังเคราะห์โครงสร้างองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยและในต่างประเทศ และ 2) ด้านการจัดการองค์กร ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบได้มาจากการสังเคราะห์การบริหารจัดการองค์กรในยุคดิจิทัล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความต้องการด้านโครงสร้างการดำเนินงานและด้านการจัดการองค์กร แล้วคัดเลือกองค์ประกอบและตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและมากที่สุด นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ทำให้ได้องค์ประกอบและตัวแปรด้านโครงสร้างการดำเนินงาน 15 องค์ประกอบ และ 50 ตัวแปร ส่วนด้านการจัดการองค์กรได้ 11 องค์ประกอบ และ 35 ตัวแปร หลังจากนั้นนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารองค์กรทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ

และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทำการสังเคราะห์ตัวแปรนำมารวมกับตัวแปรในแต่ละด้านจากผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันทำให้ได้องค์ประกอบและตัวแปรด้านโครงสร้างการดำเนินงาน จำนวน 15 องค์ประกอบ 77 ตัวแปร และด้านการจัดการองค์กร จำนวน 11 องค์ประกอบ 56 ตัวแปร จะเห็นว่าองค์ประกอบและตัวแปรด้านโครงสร้างการดำเนินงานและด้านการจัดการองค์กรที่ได้มานั้น เกิดจากการศึกษาสภาพปรากฏการณ์ ข้อมูลพื้นฐานสำคัญแล้วนำไปวิเคราะห์ สังเคราะห์และหาข้อสรุปของแบบจำลอง ซึ่งสอดคล้องกับ อริสรา โทงวบุญล้อม (2566) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบปัจจัยที่เอื้อต่อการเปลี่ยนผ่านองค์กรสู่ดิจิทัล พบว่า ปัจจัยที่เอื้อต่อการเปลี่ยนผ่านองค์กรสู่ดิจิทัลนั้นมี 8 ปัจจัย คือ 1) พนักงาน 2) ผู้นำองค์กร 3) เทคโนโลยี 4) เป้าหมายและทิศทาง 5) วัฒนธรรมองค์กร 6) กระบวนการ 7) โครงสร้างองค์กร 8) ปัจจัยภายนอก นอกจากนั้นแล้ว เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ (2560) กล่าวว่า การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลต้องเริ่มจากภายในองค์กร แต่ละองค์กรจะต้องมีวิสัยทัศน์พร้อมทั้งกำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์สำหรับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลที่ชัดเจน

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แบบจำลองมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลองตามแนวคิดของ ชัยวิชิต เขียวชนะ (2560) กล่าวว่า การพัฒนาแบบจำลองนี้มี 2 แนวคิดหลัก ได้แก่ 1) แนวคิดการค้นหาแบบจำลอง เป็นการศึกษาศภาพปรากฏการณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำคัญ แล้วนำไปวิเคราะห์และสังเคราะห์หาข้อสรุปของแบบจำลอง ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แล้วสรุปเป็นข้อคำถามของแบบสอบถามและข้อคำถามของการสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาองค์ประกอบโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์กร และ 2) แนวคิดการพิสูจน์ ตรวจสอบแบบจำลอง ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแนวคิดที่ 1 มาพัฒนาเป็นแบบจำลองแล้วนำแบบจำลองให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินทำให้ได้แบบจำลองที่เหมาะสม ทั้งนี้ จะเห็นว่าการพัฒนาแบบจำลองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นดำเนินการอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนที่ชัดเจน จึงได้องค์ประกอบและตัวแปรที่เหมาะสม นอกจากนั้นแล้วทุกองค์ประกอบมีการพูดถึงตัวแปรเกี่ยวกับการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์เพื่อเพิ่มความสามารถในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับ ประพันธ์ คชแก้ว และนัยนา เกติวิชัย (2562) กล่าวว่า การนำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้บริหารจะทำให้องค์กรมีความพร้อมและเพิ่มความสามารถการแข่งขันในยุคดิจิทัล

3. ผลการประเมินแบบจำลองสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า แบบจำลองมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด จะเห็นว่าแบบจำลองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วยด้านโครงสร้างการดำเนินงานและด้านการจัดการองค์กร ที่มีองค์ประกอบและตัวแปรที่เหมาะสมต่อการพัฒนาสำนักเทคโนโลยีการศึกษาสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ทั้งนี้ ด้านโครงสร้างการดำเนินงานนั้นมี 15 องค์ประกอบ ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มองค์ประกอบที่สอดคล้องกันได้ 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มนโยบาย ประกอบด้วย 1.1) ด้านวิสัยทัศน์ กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 1.2) ด้านปรัชญา สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ยุคใหม่ 1.3) ด้านปณิธาน มีความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี 1.4) ด้านพันธกิจ ผลิตรายวิชาสนับสนุนการเรียนการสอน และ 1.5) ด้านยุทธศาสตร์ เป็นศูนย์ข้อมูลการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งจะเห็นว่ากลุ่มนโยบายเป็นกลุ่มที่กำหนดเป้าหมาย ทิศทาง รูปแบบการดำเนินงานขององค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล สอดคล้องกับแนวคิด เอกรัตน์ สาธธรรม (2562) กล่าวว่า การเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลนั้นไม่ใช่แค่ นำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กร

แต่เป็นการปรับโครงสร้างองค์กรทั้งหมดตั้งแต่กระบวนการคิดและการวางกลยุทธ์ 2) ด้านบุคลากรและบทบาทหน้าที่ ประกอบด้วย 2.1) ด้านผู้บริหาร รู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล มีวิสัยทัศน์กำหนดนโยบายเป้าหมายขององค์กร 2.2) ด้านบุคลากร มีทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลออกแบบและพัฒนาสื่อ 2.3) ด้านบทบาทหน้าที่ พัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาให้เข้ากับยุคเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล จะเห็นว่าบทบาทและหน้าที่จะกล่าวถึงผู้นำองค์กรที่ควรรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัลและยอมรับความเปลี่ยนแปลง มีวิสัยทัศน์ในการกำหนดนโยบาย รวมทั้งบุคลากรควรมีความรู้และสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bellantuono et al (2021) กล่าวว่า ผู้นำองค์กรยุคดิจิทัลควรมีความรู้และวิสัยทัศน์นำพาองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลง รวมทั้งบุคลากรควรมีทักษะการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 3) การผลิตและบริการ ประกอบด้วย 3.1) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน อาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการมีทรัพยากรพื้นฐานที่เหมาะสมในการผลิตและบริการ มีระบบอินเทอร์เน็ตที่รองรับการทำงานรูปแบบออนไลน์ 3.2) ด้านระบบการผลิตและการบริการ มีระบบการผลิตและบริการรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ 3.3) ด้านการฝึกอบรม ฝึกอบรมความรู้ ทักษะ เทคนิควิธีการสอนการออกแบบการสอนและสื่อดิจิทัล 3.4) ด้านฐานข้อมูลออนไลน์ มีฐานข้อมูลระบบออนไลน์จัดเก็บข้อมูลด้านการบริหาร บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ คลังความรู้ 3.5) ด้านเทคโนโลยีการผลิตและบริการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตและบริการ 3.6) ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ออกแบบและพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ทุกแพลตฟอร์ม และ 3.7) ด้านการติดตามและประเมินผล มีการใช้เทคโนโลยีติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน การบริหาร รูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ จะเห็นว่าด้านการผลิตและบริการนั้นเป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าดำเนินงานทั้งในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับ ภัทรวิทย์ รัตนะศิวะกุล (2563) กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาปรับใช้กับการทำงานเป็นสิ่งที่ทุกองค์กรควรตระหนักและลงมือทำเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งเพิ่มความสามารถการแข่งขันและประสิทธิภาพการทำงาน

นอกจากนั้นแล้วด้านการจัดการองค์กรของแบบจำลอง เมืองค์ประกอบ 11 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) บุคลากร ส่งเสริมความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ 2) งบประมาณ วางแผนรายรับและรายจ่ายรวมทั้งลงทุนในเทคโนโลยีดิจิทัล ตามแผนระยะสั้นและระยะยาว 3) วัสดุอุปกรณ์ จัดทำระบบยืมคืนและติดตามในรูปแบบออฟไลน์และออนไลน์ (4) การจัดการ ใช้เทคโนโลยีและระบบการวางแผนทรัพยากรในองค์กร (ERP) 5) วิธีการปฏิบัติงาน พัฒนารูปแบบเทคนิค วิธีการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 6) ข้อมูลข่าวสารองค์กร ออกแบบและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์และช่องทางเผยแพร่รูปแบบออนไลน์ ออฟไลน์และไฮบริด 7) เวลา พัฒนาทักษะการจัดการเวลาของบุคลากร ลดการทำงานล่าช้า 8)ขวัญและกำลังใจ สร้างความมั่นคงด้านสวัสดิการ ความก้าวหน้าที่สูงขึ้น 9) การบริหารคุณธรรม เคารพหน้าที่ส่วนบุคคล รับฟังความคิดเห็น โปร่งใสยุติธรรม 10) การประสานงาน มีผู้ประสานงานระหว่างบุคลากร หน่วยงานในองค์กร และหน่วยงานภายนอกในรูปแบบออนไลน์ 11) การประเมินผลการปฏิบัติงาน กำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน มีระบบสารสนเทศ แอปพลิเคชันติดตามและประเมินผล จะเห็นว่าองค์ประกอบและตัวแปรด้านการจัดการองค์กรของแบบจำลองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมกับองค์กรยุคใหม่ใหม่ที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อให้การบริหารจัดการองค์กรเกิดความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ศศิมา สุขสว่าง (2563) กล่าวว่า การบริหารภายในองค์กรให้ก้าวสู่ยุคดิจิทัลนั้นไม่ใช่แค่การเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน แต่รวมถึงแนวคิดผู้บริหารที่ต้องปรับให้เข้ากับยุคดิจิทัล โดยนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ การทำงาน เพื่อลดปริมาณงาน ลดเอกสาร ใช้แอปพลิเคชันประชุมออนไลน์

การสัมภาษณ์งานออนไลน์ ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน เชื่อมสัมพันธ์ภายในองค์กร รวมทั้งการจัดการด้านสวัสดิการให้สอดคล้องตามวิถีการทำงานยุคใหม่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ข้อเสนอแนะด้านโครงสร้างการดำเนินงาน

1.1 ผู้บริหารควรรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัลและยอมรับความเปลี่ยนแปลง มีวิสัยทัศน์กำหนดนโยบาย ทิศทาง เป้าหมายขององค์กร มีแผนการจัดหางบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ คัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดิจิทัลในการออกแบบและพัฒนาสื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ด้านผลิตและการให้บริการที่เพียงพอและเหมาะสมกับการทำงานแบบออนไลน์และออฟไลน์

1.2 ผู้บริหารควรกำหนดกลยุทธ์ดิจิทัลทั้งวิสัยทัศน์ ปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และยุทธศาสตร์ เพื่อการเปลี่ยนแปลงองค์กรดิจิทัลที่ส่งเสริม สร้างสรรค์สื่อ พัฒนาเทคโนโลยีการสอนและการเรียนรู้ แพลตฟอร์ม และนวัตกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมด้านการบริหาร วิชาการและการวิจัย

1.3 จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่บุคลากรเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานขององค์กร บทบาทหน้าที่ขององค์กร บทบาทหน้าที่ของบุคลากร การดำเนินงานด้านการผลิตและการให้บริการในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์เพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของการดำเนินงานในยุคดิจิทัล

2. ข้อเสนอแนะด้านการจัดการองค์กร

2.1 ผู้บริหารยุคใหม่ควรบริหารงานแบบคุณธรรม สร้างขวัญและกำลังใจ สร้างความมั่นคงด้านสวัสดิการ และความมั่นคงด้านตำแหน่งหน้าที่ของบุคลากรที่สอดคล้องตามวิถีการทำงานยุคใหม่ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือทั้งภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงานโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย

2.2 การบริหารทรัพยากรของสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคใหม่ควรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการบริหารบุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ รูปแบบการทำงาน รวมทั้งการประเมินผลการทำงาน

2.3 การบริหารสำนักเทคโนโลยีการศึกษายุคใหม่ควรวางแผนงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานทั้งรายรับและรายจ่ายของการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน โดยกำหนดเป็นแผนระยะสั้น 1 ปี แผนระยะยาว 3 ปี และแผนระยะยาว 5 ปี ให้ครอบคลุมและเพียงพอต่อการทำงานทุกด้าน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่เป็นปัจจัยภายนอกและภายในที่ส่งผลต่อตัวแปรขององค์ประกอบโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์กรสำนักเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาสู่การเปลี่ยนแปลงเป็นองค์กรดิจิทัล

2. ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยสู่มาตรฐานสากล

บรรณานุกรม

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์*, 5(1), 7-20. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/suedureasearchjournal/article/view/28419>
- ณัฐ ดิษเจริญ. (2557). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องโครงสร้างอะตอมและพันธะเคมีด้วยเทคโนโลยีออกเมนต์เรียลลิตี้. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 5(1), 21-27. <https://ejournals.swu.ac.th/index.php/JSTEL/article/view/4255>
- สุมาลี สังข์ศรี. (2545). การศึกษาทางไกลเพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตแก่ผู้อยู่นอกระบบโรงเรียน. ใน *ประมวลบทความการเรียนรู้การสอนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2002). *Survey of instructional development model*. ERIC Clearinghouse on Information & Technology. <https://eric.ed.gov/?id=ED477517>
- JISC. (2015a). *Definitions: Technology enhanced learning environments areas*. <http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20140615133315/>
- Revans, R. (1997). Action learning: Its origin and nature. In M. Pedler (Ed.), *Action learning in practice*. Gower.
- Rouse, M. (2011). *Virtual learning environment (VLE) or managed learning environment (MLE)*. <http://whatis.techtarget.com/definition/virtual-learning-environment-VLE-or-managed-learning-environmentMLE>