



รายงานวิจัย

เรื่อง

องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน  
จังหวัดนนทบุรี

Factor of Digital Leadership for Basic Educational Administrators  
in Nonthaburi Province

โดย

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับเงินทุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ชื่องานวิจัย: องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน  
จังหวัดนนทบุรี  
ชื่อผู้วิจัย: ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์  
ปีที่ทำการวิจัยแล้วเสร็จ: 2567

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน  
จังหวัดนนทบุรีและเพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจและองค์ประกอบเชิงยืนยันของภาวะผู้นำดิจิทัล  
ของผู้บริหารการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างคือครูในสถานศึกษาการศึกษาระดับ  
ขั้นพื้นฐานของ โรงเรียนของรัฐบาลในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ  
แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยใช้ความถี่ ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์  
องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี  
ตามความคิดเห็นของครูพบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ  
ด้านการมีวิสัยทัศน์อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาอยู่ในระดับมากคือด้านความเข้าใจในความรู้และ  
ทักษะความสามารถของบุคลากรในองค์กร ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างแคล่วคล่องอย่างมือ  
อาชีพ ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ และด้านการสร้างวัฒนธรรมการ  
เรียนรู้ในโลกดิจิทัล ตามลำดับ

2) องค์ประกอบสำรวจมี 4 องค์ประกอบคือด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลมี 4 ตัวแปร  
ด้านการมีวิสัยทัศน์มี 3 ตัวแปร ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้มี 3 ตัวแปร  
และด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่องอย่างมืออาชีพมี 3 ตัวแปร

3) องค์ประกอบเชิงยืนยันมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์คือค่าสัดส่วนไค-สแควร์/  
องศาความเป็นอิสระ ( $\chi^2 / df$ ) เท่ากับ 2.00 CFI=.89, RMSEA=.047, CN=254, largest  
standardized residual=.20

คำสำคัญ: องค์ประกอบ ภาวะผู้นำดิจิทัล ผู้บริหาร ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

**Research Title:** Factor of Digital Leadership for Basic Educational Administrators in Nonthaburi Province

**Researcher:** Laddawan Petchroj

**Year:** 2024

### **Abstract**

The objectives of this research were to study Digital Leadership, exploratory factor and confirmatory factor analysis of Digital Leadership for Basic Educational Administrators in Nonthaburi Province. The questionnaire was used to collect data from 400 teachers. The data were analyzed by using percentages, means, standard deviation and factory analysis.

The results were as follows: 1) The Digital Leadership for Basic Educational Administrators in Nonthaburi Province consisted of Visionary Leadership that was the highest mean ranking in highest level, the second in high level; Talent Management, Professional Practice, Data Driven and Digital Age Learning Culture. 2) The exploratory factor analysis consisted of 4 factors, Creation Innovative Digital Leadership having 4 variables, Visionary Leadership having 3 variables, Data Driven having 3 variables and Professional Practice having 3 variables. 3) The confirmatory factor analysis found that fit empirical data with  $(\chi^2 / df) = 2.00$  CFI=.89, RMSEA=.047, CN=254, largest standardized residual=.20

**Keywords:** digital leadership, basic school administrators, factor analysis

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่กรุณาให้ทุนงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย และขอบพระคุณคณะกรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยและคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำชี้แนะในการแก้ไข ปรับปรุงงานวิจัยให้ดีขึ้น จนได้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากขึ้น และขอขอบคุณท่านผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่กรุณาให้คำชี้แนะที่เป็นประโยชน์ในการวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง และขอขอบคุณครูของโรงเรียนรัฐบาลในจังหวัดนนทบุรีที่สละเวลารุ่นาตอบแบบสอบถาม ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิและเพื่อนคณาจารย์ ที่ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ และช่วยชี้แนะในการวิจัย ความเห็นของทุกท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้บริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลให้ดีขึ้น ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ ที่ให้การช่วยเหลือในด้านการตรวจเอกสาร ด้านการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ งานวิจัยนี้เสร็จสิ้น

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์

พฤษภาคม 2567

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ฅ
<b>บทที่ 1 บทนำ .....</b>	<b>.....</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	3
1.2 คำถามการวิจัย .....	4
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	4
1.4 สมมติฐานการวิจัย .....	4
1.5 ขอบเขตการวิจัย .....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
1.7 ประโยชน์ของงานวิจัย.....	6
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....</b>	<b>7</b>
2.1 ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน .....	7
2.2 การจัดการบริหารในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา.....	9
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	13
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>19</b>
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....	19
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	19
3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	20
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	20
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	20

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>22</b>
ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของครูผู้ตอบแบบสอบถาม .....	22
ตอนที่ 2 คือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี ในภาพรวม.....	23
ตอนที่ 3 คือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของ ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี ในรายด้าน.....	25
ตอนที่ 4 คือการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงสำรวจของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี .....	33
ตอนที่ 5 คือการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี .....	35
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>38</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	38
5.2 อภิปรายผล.....	40
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	44
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>45</b>
<b>ภาคผนวก แบบสอบถาม.....</b>	<b>47</b>
<b>ประวัติผู้วิจัย .....</b>	<b>51</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพส่วนตัว ไม่นับรวมผู้ไม่ตอบ.....	23
4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวม .....	24
4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) .....	25
4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่วอย่างมืออาชีพ (Professional Practice) .....	26
4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูลเทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven).....	27
4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเข้าใจในความรู้และทักษะความสามารถของบุคลากรในองค์กร (Talent Management).....	28
4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture).....	28
4.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจหลังหมุนแกน.....	29
4.9 ค่าน้ำหนักบนองค์ประกอบ (Factor Loading) องค์ประกอบเชิงสำรวจหลังหมุนแกนแบบตั้งฉาก ....	31
4.10 ค่าน้ำหนักบนองค์ประกอบ (Factor Loading) องค์ประกอบเชิงสำรวจหลังตัดตัวแปรออก 6 ตัว.....	32
4.11 ค่าน้ำหนักบนองค์ประกอบ (Factor Loading) องค์ประกอบเชิงสำรวจหลังตัดตัวแปรออก 5 ตัว.....	33
4.12 ค่าน้ำหนักบนองค์ประกอบ (Factor Loading) องค์ประกอบเชิงสำรวจ ครั้งสุดท้ายและหมุนแกนแบบตั้งฉาก .....	33

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ทักษะผู้นำองค์กรด้านเทคโนโลยี .....	8
4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) .....	36
4.2 ค่า Standardized factor loading.....	37



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลมาจากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี การจัดการศึกษาในรูปแบบที่ผ่านมามองจะไม่เหมาะสมกับการสร้างเยาวชนพลเมืองในยุคดิจิทัล ความท้าทายที่ควรตระหนักก็คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและจะปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างไร ใส่ใจมากขึ้นเพียงใด และจะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อการบริหารสถานศึกษาให้ได้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปมากขึ้นเพียงใด เป้าหมายหลักในการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลจึงควรเป็นการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ แล้วต่อยอดนำความรู้ไปใช้ได้ด้วยความคิดที่ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2561) ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องเป็นต้นแบบที่ดีในการบริหารการทำงานด้วยดิจิทัล ทั้งในเรื่องความคิด ความเป็นผู้นำและพฤติกรรม สามารถสร้างทีมผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มองปัญหาแบบองค์รวม (Holistic View) โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า สามารถออกแบบในอนาคต(Future Design) ให้สถานศึกษาเป็นโรงเรียนดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามาเปลี่ยนรูปแบบและกระบวนการทำงาน โดยเฉพาะกับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษา จึงจำเป็นจะต้องรู้จักและมีทักษะดิจิทัลให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่ปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว ซึ่งเทคโนโลยีนี้ ถือเป็นเครื่องมือและวิธีการที่สำคัญในการบริหารจัดการ ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่จะมีบทบาทและหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับครูผู้สอนและผู้เรียน ให้ได้ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้สะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการใช้ สำหรับครูผู้สอนใช้ในการจัดการเรียนการสอน จัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล การสร้างสื่อนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการศึกษา เช่น สื่อใหม่ในรูปแบบสามมิติ แอนิเมชัน ปัญญาประดิษฐ์( Artificial Intelligence=AI)ที่เป็นผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ ที่เกิดจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัลนำมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการการจัดการเรียนการสอนที่ปรับเปลี่ยนไปตามบริบทของเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการสร้างสรรค่นวัตกรรมดิจิทัลใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนบนพื้นฐานของการหลวมรวมเทคโนโลยี อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่พัฒนาและเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ดังนั้น การนำเอามาใช้งานจึงควรเริ่มจากการตั้งเป้าหมายสำหรับการจัดการศึกษาในอนาคตให้ชัดเจนก่อน จากนั้นจึงกำหนดกลยุทธ์และเอาเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลที่เหมาะสมมาปรับใช้ตามวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา สิ่งเหล่านี้ล้วนขึ้นอยู่กับภาวะผู้นำของผู้บริหาร เพื่อส่งให้นักเรียนได้ศึกษาในระดับสูงขึ้นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือเข้าสู่ตลาดแรงงาน เป็นแรงงานที่มีคุณภาพต่อ ๆ ไป ยุคดิจิทัล เป็นยุคที่มีการใช้

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ใช้ข้อมูลสารสนเทศผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบออนไลน์ ออฟไลน์ ผู้ที่มีทักษะ มีความรู้ดิจิทัลมักจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์ในการเข้าถึงข้อมูลมากกว่าผู้ที่ไม่รู้ ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงต้องจัดให้มีการเรียนการสอนที่ใช้สื่อ ( Media) และพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี (Technology) มากขึ้น ในรูปแบบบริการวิชาการทั้งการอบรม การช่วยเหลือทางวิชาการด้านอื่น ๆ ให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีได้ทันที โดยอาจเป็นทั้งสื่อหลักและสื่อเสริมก็ได้ และเน้นการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เพิ่มจากระบบจัดการการเรียนการสอนปกติ การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถจัดได้หลายรูปแบบเช่น รูปแบบออนไลน์ ออฟไลน์ การศึกษาผ่านทางเว็บไซต์ การเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือ (m-Learning) สื่อประสม (Multi Media) ซึ่งเป็นการนำสื่อหลาย ๆ ชนิดมาใช้ร่วมกัน ซึ่ง Rennie and Morrison (2013) กล่าวว่าผู้เรียนจะต้องเรียนรู้และปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง มีการพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ โดยการสืบค้นผ่าน Web และจัดทำ Webpage มีการประเมินความเข้าใจโดยการสอบย่อยผ่านออนไลน์ โดยการฝึกผ่าน e-book การตอบโต้กับกลุ่ม Blog, Post cast, Webcasts, You Tube, Wikis, Skype, Line โดยความสามารถของผู้เรียนแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การใช้ (Use) หมายถึง ความคล่องแคล่วทางเทคนิคที่จำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทักษะตั้งแต่เทคนิคขั้นพื้นฐาน คือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processor) เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) อีเมล และเครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ สู่วิธีการขั้นสูงขั้นสำหรับการเข้าถึงและการใช้ความรู้ เช่น โปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล (Search engine) และฐานข้อมูลออนไลน์ รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ เช่น Cloud computing ส่วนที่ 2 คือความเข้าใจ (Understand) คือ ชุดของทักษะที่จะช่วยผู้เรียนเข้าใจบริบทและประเมินสื่อดิจิทัล เพื่อให้สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับลักษณะงานที่ทำและพบบนโลกออนไลน์ รวมถึงการตระหนักว่าเทคโนโลยีเครือข่ายมีผลกระทบต่อพฤติกรรมและมุมมองของผู้เรียนและมีผลกระทบต่อความเชื่อและความรู้สึกเกี่ยวกับโลกรอบตัวผู้เรียน และยังช่วยเตรียมผู้เรียนทักษะการจัดการสารสนเทศเพื่อค้นหา ประเมิน และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อติดต่อสื่อสาร ประสานงานร่วมมือ และแก้ไขปัญหาได้ สำหรับ ส่วนที่ 3 คือ การสร้าง (Create) คือความสามารถในการผลิตเนื้อหาและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย การสร้างด้วยสื่อดิจิทัลเป็นมากกว่าแค่การรู้วิธีการใช้โปรแกรมประมวลผลคำหรือการเขียนอีเมล แต่รวมความสามารถในการดัดแปลงสิ่งที่ผู้เรียนสร้างสำหรับบริบทต่าง ๆ และความสามารถในการสร้างและสื่อสารด้วยการใช้ Rich media เช่น ภาพ วิดีโอ และเสียง ตลอดจนความสามารถในการจัดทำอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น Blog การแชร์ภาพและวิดีโอ และ Social media และรูปแบบอื่น ๆ (Media Smarts, 2015)

ภาวะผู้นำดิจิทัล(Digital Leadership) หมายถึงทักษะและกรอบความคิดที่จะเอื้ออำนวยให้บุคคลหรือองค์การนำพาสมาชิกอื่นในองค์การให้สามารถอยู่รอดได้ในยุคดิจิทัลได้ ตัวอย่างของทักษะภาวะผู้นำที่จำเป็นในยุคดิจิทัลได้แก่ ความสามารถในการปรับตัว ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

(<https://thaiwinner.com/digital-leadership/,3/06/2563>) ซึ่งทินกร บัวชูและทิพภาพร บัวชู (2562)สรุปไว้ว่าภาวะผู้นำดิจิทัลหมายถึง คุณลักษณะ ความรู้ ทักษะ ความสามารถและพฤติกรรม การแสดงออกในการนำของผู้บริหารโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียน ในการบริหารทั่วไป บริหารบุคคล บริหารงานวิชาการและบริหารงบประมาณ โดยมีความ เข้าใจ สามารถสร้างสรรค์ เข้าถึงและนำเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้ในการบริหารโรงเรียน การศึกษาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดังกล่าวและแนวคิดการจัดการศึกษาในภาวะวิกฤต สถานการณ์ “COVID-19 สถานศึกษาจึงต้องปรับตัว นำแพลตฟอร์มเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้กับการ เรียนการสอนผ่านออนไลน์ เช่น Ten cent Live Streaming ,Google Hangout Meet, Google Classroom, Microsoft Team และ Class start, Zoom เป็นต้น มาช่วยการเรียนการสอนให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น ถือเป็น “จุดเปลี่ยน” ครั้งใหญ่ของ “วงการการศึกษา” ของประเทศไทยและทั่ว โลกในทุกระดับชั้นเรียน ในการนำ “เทคโนโลยี” มาใช้กับการเรียนการสอน รวมไปถึงการสอบ จะ ช่วยทำให้ทั้ง “ครูผู้สอน” และ “นักเรียนที่เป็นผู้เรียน” คู่กันเคยกับการใช้เทคโนโลยีกับการศึกษา ต่อไปวงการการศึกษาทั่วโลก อาจมีการนำ “เทคโนโลยีด้านการศึกษา” หรือ “Educational Technology” (Ed. Tech) มาใช้มากขึ้น จนกลายเป็น New Normal ของภาคการศึกษาทั่วโลกก็ เป็นได้ในอนาคตอันใกล้

การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการจัดการศึกษาให้นักเรียนอย่างน้อย 12 ปีก่อนเข้าศึกษา ระดับอุดมศึกษา กำหนดไว้ในกฎกระทรวง มี 3 ระดับคือ การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา การศึกษาระดับประถมศึกษา การศึกษาระดับมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏฯ มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตมีนิสิตที่เป็นผู้บริหารการศึกษาระดับ หัวหน้าหมวดและครูผู้สอนในจังหวัดนนทบุรีได้ศึกษาในหลักสูตรนี้มากกว่าร้อยละ 80 ประกอบกับ ทางหลักสูตรได้จัดกิจกรรมด้านวิชาการร่วมกับสถานศึกษาในจังหวัดนนทบุรี ในโครงการพี่เลี้ยง โรงเรียน และในโครงการความร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี และในวิชาการการฝึก ปฏิบัติการวิชาชีพบริหารการศึกษา รวมทั้งด้านการจัดอบรมการพัฒนาศักยภาพการวิจัย การสร้างสื่อ นวัตกรรม การพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผล การเพิ่มทักษะ ความสามารถทางวิชาการและการวิจัย ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในการจัด การศึกษาในภาวะวิกฤต สถานการณ์ “COVID-19 ผู้บริหารการศึกษาจึงต้องมีปรับตัว นำแพลตฟอร์ม เทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้กับการเรียนการสอนผ่านออนไลน์อย่างมาก

จากแนวคิดการดำเนินการดังกล่าว ผู้วิจัยในจึงสนใจศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีนี้ขึ้น เพื่อนำข้อค้นพบมาเป็นข้อมูลในการ กำหนดสาระทางวิชาการในเรื่องผู้นำทางการศึกษา และเสนอแนะแนวทางในเชิงวิชาการ ในเชิง

นโยบายเกี่ยวกับบทบาทและเพื่อการส่งเสริมภาวะผู้นำดิจิทัลกับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีโดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีต่อไป

## 1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีควรเป็นอย่างไร

1.2.2 องค์ประกอบเชิงสำรวจและองค์ประกอบเชิงยืนยันของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในจังหวัดนนทบุรีควรเป็นอย่างไร

## 1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี

1.3.2 เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจและองค์ประกอบเชิงยืนยันของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี

## 1.4 สมมติฐานการวิจัย

องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัล ประกอบด้วย 1) การมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) 2) การเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว (Professional Practice) 3) ความสามารถในการนำข้อมูลมาใช้ (Data Driven) 4) ความเข้าใจในความรู้และทักษะความสามารถของคนในองค์กร (Talent Management) และ 5) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture)

## 1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วยเนื้อหาตามตัวแปรที่ศึกษาคือภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษาศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วยดังนี้

1) การมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีวิสัยทัศน์สามารถแลกเปลี่ยนถ่ายทอดวิสัยทัศน์ หรือความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงองค์กรด้วยการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล และประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อยกระดับความเป็นเลิศขององค์กร การเข้าใจกลยุทธ์ที่สนับสนุนเป้าหมายจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันขององค์กรด้วยนวัตกรรมดิจิทัล

2) การเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว (Professional Practice) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องตระหนักกว่าจะต้องเป็นผู้นำในการใช้งานดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว เชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยี (Digital Native) สามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่าง มีอ

อาชีพ ออกแบบสถานที่ทำงานเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และการเสริมสร้างพลังอำนาจด้วยเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลต่าง ๆ

**3) ความสามารถในการนำข้อมูลมาใช้ (Data Driven)** ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างอิสระ (Free flow of information) โดยนำมาใช้ได้อย่างไม่จำกัด ช่วยให้เกิดประโยชน์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรตั้งแต่การทำงาน ประจำวัน การวางแผนกลยุทธ์ การบริหารจัดการคุณภาพอย่างต่อเนื่องโดยใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

**4) ความเข้าใจในความรู้และทักษะความสามารถของคนในองค์กร (Talent Management)** ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเข้าใจขีดความสามารถของคนในองค์กร จัดการและสร้างสมดุลของทักษะความสามารถของคนในองค์กรให้เหมาะสมกับสถานการณ์ สามารถจัดการกับปัญหาในการทำงาน การสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลใหม่ การเป็นผู้ประกอบการ ความเป็นมืออาชีพในการทำงานตามแผนที่กำหนด การจ้างบุคลากรที่มีความรู้ความคิดเชิงนวัตกรรม

**5) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture)** ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องสร้างสรรค์พลวัตในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลให้เป็น ปกติในองค์กร จนเกิดเป็น วัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัลในองค์กรได้อย่างทั่วถึง ติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

### 1.6.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ประกอบด้วย ครูในสถานศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนทั้ง โรงเรียนของรัฐบาลในจังหวัดนนทบุรี

### 1.6.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา เดือนพฤษภาคม 2563-ตุลาคม 2566

### 1.6.4 ขอบเขตด้านสถานที่ โรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี ประเทศไทย

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

**ผู้บริหารสถานศึกษา** หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าหมวดวิชา

**ครู** หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการสอน การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนในโรงเรียน ประถมศึกษา และโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลในจังหวัดนนทบุรี

**ภาวะผู้นำ** หมายถึง คุณลักษณะ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้บริหารมีอิทธิพลต่อครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนให้ทำงานตามอย่างเต็มใจ

**ยุคดิจิทัล** หมายถึง ช่วงเวลาที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ตั้งแต่ ค.ศ.2000 เป็นต้นไป

**ภาวะผู้นำดิจิทัล** หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารด้านการมีวิสัยทัศน์ นำระบบข้อมูลและเทคโนโลยีมาใช้ เป็นผู้ใช้ดิจิทัลอย่างมืออาชีพ เข้าใจในความรู้และทักษะความสามารถของบุคลากรและสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล

**การมีวิสัยทัศน์** หมายถึง การคาดการณ์ล่วงหน้าที่จะใช้เทคโนโลยีมาเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ มีความคิดการเปลี่ยนแปลงองค์การด้วยการกำหนดกลยุทธ์ การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล การยกระดับความเป็นเลิศขององค์การ

**การใช้งานดิจิทัลได้อย่างมืออาชีพ** หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือได้แคล่วคล่อง เชื่อมั่น สามารถจัดสภาพแวดล้อม และสามารถแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลได้

**การนำระบบข้อมูลเทคโนโลยีมาใช้** หมายถึง การวางแผนกลยุทธ์ การใช้ข้อมูล แหล่งข้อมูล ข่าข้อมูลสารสนเทศมาใช้บริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างมีคุณภาพ

**การบริหารจัดการบุคลากรที่เก่งในองค์การ** หมายถึง การสรรหาบุคลากร คัดสรร การพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความคิดเชิง คิดสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลให้ครูและนักเรียน

**การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล** หมายถึง การส่งเสริมการปลูกฝังการเรียนรู้ อยากรู้อยากเรียนสิ่งใหม่ ๆ ในโลกดิจิทัลซึ่งกันและกันในโลกดิจิทัลจนเกิดเป็นแนวปฏิบัติ

**สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน** หมายถึง โรงเรียนระดับก่อนประถมศึกษา และโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐ ในจังหวัดนนทบุรี

## 1.7 ประโยชน์ของงานวิจัย

1.7.1 ได้ทราบถึงภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี เพื่อเขตพื้นที่ใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน พัฒนา ปรับปรุงการพัฒนาผู้บริหารด้านดิจิทัลต่อไป

1.7.2 ได้ข้อมูลองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นประโยชน์ในเชิงวิชาการในการวางแผน ปรับปรุงและกำหนดแนวทางในการส่งเสริมภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี และในจังหวัดอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงต่อไป

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอสาระเรื่ององค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย แนวคิด หลักการ ทฤษฎี ของการบริหารสถานศึกษา ของการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ของภาวะผู้นำดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

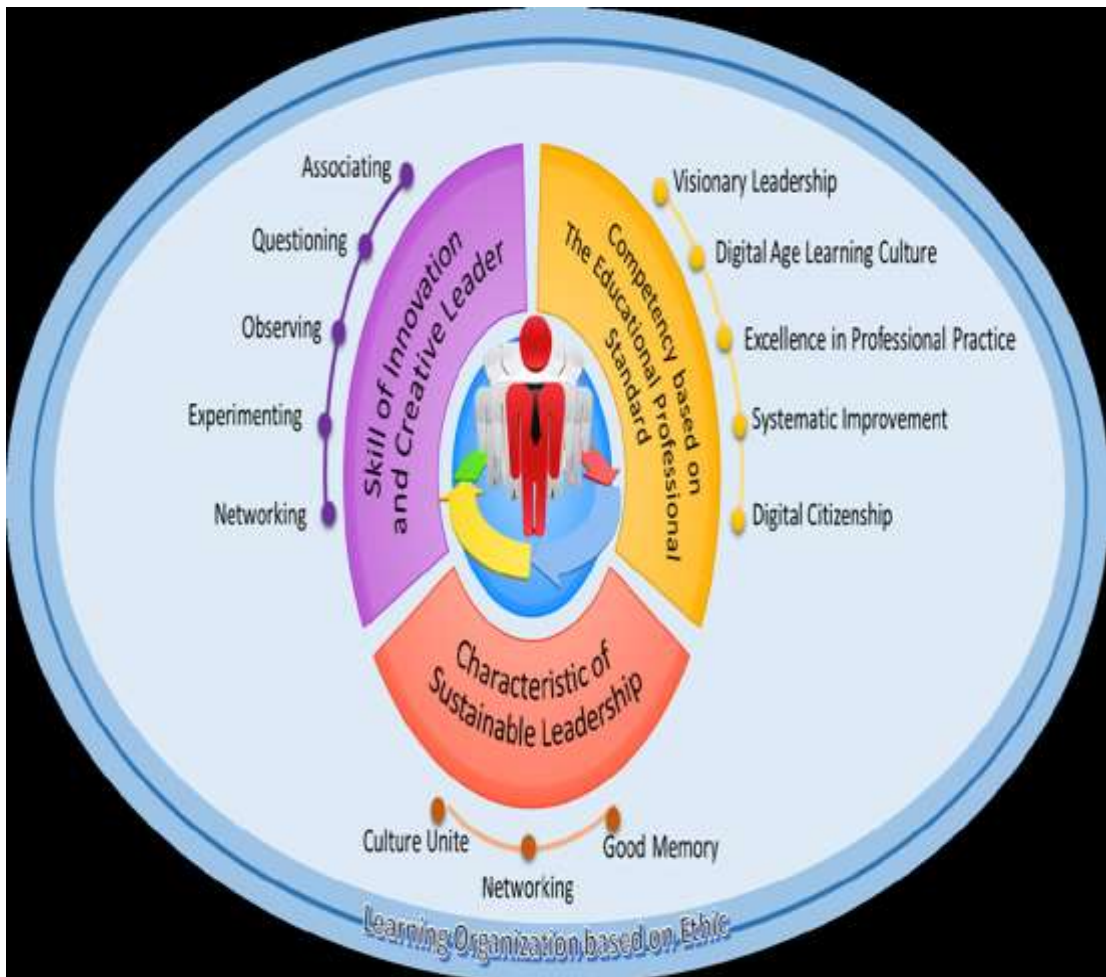
- 2.1 ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 2.2 การบริหารจัดการการศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
- 2.3 สื่อ (Media) และการใช้เทคโนโลยี (Technology) ของสถานศึกษา
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

##### 2.1.1 ความหมายภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

ภาวะผู้นำ (Leadership) เป็นคุณลักษณะของผู้นำ (Leader) ที่สร้างกระบวนการและสถานการณ์ที่นำบุคคล หรือกลุ่มและมีอิทธิพลเหนือบุคคลในกลุ่ม โดยสมาชิกในกลุ่มเชื่อในความสามารถในการแก้ปัญหา โดยอาศัยอำนาจหน้าที่ การกระทำของผู้นำในการชักจูงให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ โดยทินกร บัวชูและทิพภาพร บัวชู (2562) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาหมายถึง หมายถึง คุณลักษณะ ความรู้ ทักษะ ความสามารถและพฤติกรรมที่แสดงออกในการนำของผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ในการบริหารทั่วไป บริหารบุคคล บริหารงานวิชาการและบริหารงบประมาณ โดยมีความเข้าใจ สามารถสร้างสรรค์ เข้าถึงและนำเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้ในการบริหารโรงเรียน สอดคล้องกับการศึกษาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ของ Miller and Moultrie (2013) กล่าวว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลคือผู้ที่สามารถใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้บริหารเป็นผู้สนับสนุนให้ครู นำเทคโนโลยีมาเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ การวิจัย การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับความ ต้องการการเรียนรู้เป็นรายบุคคลและกลุ่ม โดยต้องลักษณะ บุณธรรม (2562) ได้กล่าวว่า การเป็นผู้นำยุคเศรษฐกิจดิจิทัลมีผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การทาง โดยเฉพาะผู้นำทาง การศึกษาและครู มีความจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจ แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เนื่องจากเทคโนโลยีเป็นตัวกระตุ้นสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย การยอมรับเทคโนโลยี

นวัตกรรมใหม่ ๆ หรือการเปลี่ยนแปลงระดับบุคคลที่เรียกว่า การเป็นนวัตกร (Innovators) ทักษะผู้นำที่เป็นนวัตกร จะมีทักษะทางด้านเทคโนโลยี สำหรับทักษะผู้นำองค์กรด้านเทคโนโลยี ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้บนโลกยุคดิจิทัล และความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ ดังนั้นการเสริมสร้างสมรรถนะตามมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารให้มีประสิทธิภาพ จะรวมทั้ง การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลบนพื้นฐานของ หลักจริยธรรมและวัฒนธรรม ดังภาพที่ 2.1 ทักษะผู้นำองค์กรด้านเทคโนโลยี



ภาพที่ 2.1 ทักษะผู้นำองค์กรด้านเทคโนโลยี

จากภาพที่ 2.1 แสดงว่านี้ได้เสนอการเป็นผู้นำยุคเศรษฐกิจดิจิทัลกับการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กรทางการศึกษา ต้องมีภาวะผู้นำด้านวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) เรียนรู้วัฒนธรรมดิจิทัล มีความเป็นเลิศในวิชาชีพ ปรับปรุงงานอย่างมีระบบ มีความเป็นพลโลกยุคดิจิทัล โดยการโดยมีทักษะด้านเทคโนโลยี เป็นผู้นำยุคเศรษฐกิจดิจิทัลกับการพัฒนาที่ยั่งยืน สู่องค์กรทางการศึกษา มีความเชื่อมโยง ซึ่งต้องมีคุณลักษณะทักษะ และสมรรถนะทางการบริหารที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการ



เป็นผู้นำยุคเศรษฐกิจดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและกระทำการอย่างเป็นพลวัต (Dynamic) ไม่สามารถหยุดนิ่งอยู่กับที่ได้ จะต้องเป็นมีทักษะของการเป็นนวัตกรรม ได้แก่การเชื่อมโยง (Associating) การตั้งคำถาม (Questioning) การสังเกต (Observing) การทดลอง (Experimenting) และเครือข่ายสัมพันธ์ (Networking) รวมถึง สมรรถนะตามมาตรฐานด้านเทคโนโลยีของ ผู้บริหาร ประกอบด้วยภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้บนโลกยุคดิจิทัล (Digital Age Learning Culture) ความเป็นเลิศใน การปฏิบัติอย่างมืออาชีพ (Excellence in Professional Practice) การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ (Systematic Improvement) และการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล (Digital Citizenship) โดยผู้บริหารองค์กรควรมีความเป็นผู้นำยุคเศรษฐกิจดิจิทัลด้วยการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้บนโลกยุคเศรษฐกิจดิจิทัลบนพื้นฐานของหลักจริยธรรมและ วัฒนธรรมที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนจะส่งผลให้องค์กรสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงหาหนทางที่องค์กรจะประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 2.1

**โดยสรุป**ภาวะผู้นำดิจิทัล หมายถึง คุณลักษณะ ความรู้ ทักษะ ความสามารถและพฤติกรรมในการบริหารคือผู้ที่วิสัยทัศน์ สามารถใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจ สามารถสร้างสรรค์ เข้าถึงและนำเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้ในการบริหารได้

## 2.2 การจัดการบริหารในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2556) กล่าวว่า การจัดการบริหารในยุคดิจิทัล ผู้บริหารต้องเรียนรู้คุณลักษณะยุคดิจิทัล (Characteristics of Digital Era) ว่าพัฒนามาจาก ยุคอุตสาหกรรมมาสู่ยุคดิจิทัล มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดโดยเฉพาะ ในปัจจุบันนี้เป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร และอินเทอร์เน็ต ซึ่งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีนี้เองที่ทำให้ครู อาจารย์และนักเรียนของสถานศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาหรือแม้แต่สถานที่ คุณลักษณะยุคดิจิทัลที่สำคัญมี 3 ประการคือ

ประการที่ 1 ความรวดเร็วในการสื่อสารไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ หรือการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร ความรู้ต่าง ๆ ของผู้ใช้

ประการที่ 2 การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ไม่มีขอบเขตหรือข้อจำกัดในเรื่องเวลาหรือสถานที่ ทำให้สามารถเข้าถึง รับรู้ และ เรียนรู้ได้ทุกที่ และทุกเวลา

ประการที่ 3 การใช้เทคโนโลยีมาบูรณาการเชื่อมโยงเครือข่ายต่าง ๆ ให้ทุกคนสามารถจัดเก็บเข้าถึง ใช้พัฒนาความรู้ เผยแพร่และแบ่งปันความรู้ได้อย่างทั่วถึง

คุณลักษณะสำคัญของยุคดิจิทัลนี้จึงมีผลต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของระบบสารสนเทศ (Information System) เพื่อการบริหารและการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ของสถานศึกษาซึ่งมีความ

จำเป็นและมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารสถานศึกษา เจตคติต่อเทคโนโลยีและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันของผู้บริหารสถานศึกษาที่ถูกต้องย่อมมีผลทำให้การลงทุนและการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ของสถานศึกษาเป็นไปอย่างเหมาะสมเกิดความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริหารงานของสถานศึกษา สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (ICT) และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาเพื่อการใช้ ICT ให้เหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างคุ้มค่า แท้จริง ดังนั้นคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัลจึงควรมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

คุณลักษณะที่ 1 กำหนดวิสัยทัศน์ด้าน ICT ของสถานศึกษาให้ชัดเจนว่าต้องการไปในทิศทางใด และจะนำมาใช้กับการบริหารสถานศึกษาในเรื่องใดบ้าง

คุณลักษณะที่ 2 การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ Hardware, Software, Network และเครือข่ายไร้สายต่าง ๆ ของสถานศึกษาให้ครู อาจารย์ บุคลากรและนักเรียนทุกคนสามารถใช้และเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว สะดวกต่อการใช้งาน พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนอย่างเพียงพอ

คุณลักษณะที่ 3 การสร้างวัฒนธรรมการทำงานและบรรยากาศสถานศึกษาให้มีการใช้ ICT อย่างแพร่หลายไม่จะเป็นการจัดการเรียนการสอนของครู การบริหารงานสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ ตลอดจนการให้นักเรียนสามารถใช้และเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ผ่าน Internet ได้ตลอดเวลา

คุณลักษณะที่ 4 การฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรทุกคนของสถานศึกษาให้มีความรู้ความสามารถด้าน ICT อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

คุณลักษณะที่ 5 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องทำตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีสามารถใช้ ICT ในการปฏิบัติงานอย่างได้เหมาะสม

คุณลักษณะที่ 6 ส่งเสริมสนับสนุนสร้างแรงจูงใจครูอาจารย์บุคลากรทุกคนของสถานศึกษาให้นำความรู้ความสามารถด้าน ICT และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่สถานศึกษาจัดให้มาสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนการสอนหรือการปฏิบัติงาน

คุณลักษณะที่ 7 จัดให้มีระบบการกำกับติดตามและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ ICT ของสถานศึกษาทั้งครูอาจารย์ บุคลากรทุกคนและนักเรียนว่าสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามนโยบายอย่างถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

จากคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล จะมีผลต่อการใช้ภาวะผู้นำ ICT (ICT Leadership) ของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นอย่างมากเพราะภาวะผู้นำ ICT หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารในการเรียนรู้เข้าใจ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงด้าน ICT สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2559) ได้กำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการ และการพัฒนา สถานศึกษา (โรงเรียน) ต้นแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ขึ้น 5 ด้าน รวม 17 มาตรฐาน ดังนี้

1) ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 1.1) มีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยี สารสนเทศระยะกลาง (3-5 ปี) และแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่อยู่ในแผนปฏิบัติการ ประจำปีมีระบบเครือข่าย Internet / Lan ในสถานศึกษา 1.2) มีอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการจัดการเรียน การสอนตามศักยภาพของสถานศึกษา และ 1.3) มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในสถานศึกษาที่ ถูกต้องตามลิขสิทธิ์

2) ด้านโครงสร้างพื้นฐานประกอบด้วย 2.1) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นเครื่องมือและได้จัดการเรียนรู้ตามแผนฯ ที่กำหนด 2.2) ครูสามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ 2.3) มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายหรือตามแนวทางที่ สถาบันพี่เลี้ยงกำหนด

3) ด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 3.1) นักเรียนได้เรียนรู้จากการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นเครื่องมือในรูปแบบที่หลากหลายในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้และได้จัดทำกิจกรรม ต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามความสนใจของนักเรียน 3.2) นักเรียนมีทักษะการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ สามารถสร้างสรรค์และนำเสนอผลงานที่ได้จากการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และ 3.3) นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด และคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้น

4) ด้านกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย

4.1) มีเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน

4.2) มีการจัดทำระบบ Knowledge Management ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

4.3) มีการจัดรวบรวมสื่อวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็น ระบบนำไปจัดเป็นคลังแหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ตามศักยภาพของสถานศึกษา

5) ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ประกอบด้วย

5.1) มีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระยะกลางและแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยี สารสนเทศที่อยู่ในแผนปฏิบัติการ

5.2) มีการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน

5.3) ส่งเสริมให้มีการประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามี ส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน

5.4) ผู้บริหารโรงเรียนดำเนินการให้มีระบบการกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

5.5) เป็นสถานศึกษาต้นแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้กับโรงเรียนอื่น ๆ มาศึกษาดูงาน

การบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารสถานศึกษา ได้แก่ ([http://www.truelookpanya.com/knowledge/content/52232/-edu-teaartedu-teaart-teaartdir-\(31/05/2018\)](http://www.truelookpanya.com/knowledge/content/52232/-edu-teaartedu-teaart-teaartdir-(31/05/2018)))

1. Cloud Computing เป็นเสมือนมีบริการ Server บน Internet ซึ่งสถานศึกษาไม่จำเป็นต้องวาง ระบบ Server ของตนเองในสถานศึกษา ซึ่งเป็นการประหยัดงบประมาณของสถานศึกษาในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูล (Storage) การใช้ Software และการลงทุนด้าน Hardware รวมทั้งการลงทุนด้านบุคลากรผู้ดูแลระบบ เนื่องจากผู้ให้บริการ Cloud จะเป็นผู้รับผิดชอบเอง เอกชนที่ให้บริการ Cloud เช่น Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, IBM/Soft Layer and Google Compute Engine. ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ Cloud ขึ้นกับ Applications หรือ Software ที่จะใช้ขนาดความจุที่ต้องการในการเก็บข้อมูล (Storage) และการเชื่อมต่อ (Connectivity)

2. Mobility Devices ได้แก่อุปกรณ์พกพาที่สามารถใช้งานได้ทุกสถานที่ทั้งหลาย โทรศัพท์มือถือ Smart Phones, Tablet PC และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่น ๆ มีความสามารถเข้าถึงอย่างอิสระเพื่อการใช้งานแบบเคลื่อนที่ได้ เพราะอุปกรณ์เหล่านี้มี Applications ที่ช่วยให้ผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นครู อาจารย์บุคลากรสถานศึกษา หรือแม้แต่เด็กนักเรียนก็สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา จากสถิติผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปี ค.ศ. 1990 มีเพียง 0.2 % ของประชากร แต่ในปี ค.ศ.2015 เพิ่มขึ้นถึง 50% ของประชากรในขณะที่อดีตใช้ได้เพียงการโทรศัพท์เพียงอย่างเดียว (Single purpose) แต่ปัจจุบันนี้เป็นแบบ Multipurpose

3. Social Network ในยุคที่สื่อสังคมออนไลน์มีอิทธิพลต่อทัศนคติ พฤติกรรมและความเชื่อของคนในสังคมเป็นอย่างมากไม่ว่าจะเป็น LINE, Face book, Twitter, We Chat หรือ Instagram ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาต้องสามารถที่จะเลือกใช้สื่อสังคมออนไลน์เหล่านั้นอย่างถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะงานการบริหารของสถานศึกษา เช่น ใช้กลุ่ม LINE เพื่อการสื่อสารที่รวดเร็วทั่วถึงเฉพาะกลุ่มในการสื่อสารข้อมูล ความรู้ความเข้าใจในการทำงานที่ไม่เป็นทางการ แต่ไม่ควรใช้ในการสั่งงานหรือการบริหารที่เป็นทางการ เป็นต้น ปัจจุบันนี้สื่อสังคมออนไลน์สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการบริหารงานหรือทำลายบรรยากาศการบริหารงานของสถานศึกษาได้เช่นกัน

4. Internet of Things (IoT) ปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ภายใน ค.ศ. 2020 นี้การใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจะเกิดการเชื่อมต่อผ่านInternetเป็นหลักไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์เครื่องใช้

สำนักงานในบ้าน Smart Phones, Tablet PC หรือ นาฬิกาของใช้ส่วนบุคคล IoT นี้จะสามารถนำมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนการจัดโครงสร้างและระบบการบริหารให้เป็น Smart Office ได้ หรือการนำแนวคิด Work at Home มาใช้ในอนาคต

โดยสรุปการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลนี้ สามารถนำดิจิทัลเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ในการบริหารงานด้านการจัดการเรียนการสอน การนำเสนอผลงานด้วยโปรแกรมนำเสนองานอื่น ๆ ผู้บริหาร ครูผู้สอนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลความรู้จากโลกภายนอกสู่ห้องเรียนโดยผ่าน Internet จะทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียนรู้มากขึ้น ครูผู้สอนสามารถเล่นบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกเรียนรู้ได้ดี นักเรียนสามารถเรียนรู้แบบสืบสอบ (Inquiry Learning) หรือเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ในห้องเรียน หรือนอกห้องเรียนได้อย่างสนุกสนาน นอกจากนี้ครูผู้สอนยังสามารถสร้างบรรยากาศชั้นเรียนให้เป็นแบบชั้นเรียนดิจิทัล (Digital Classroom) ได้อีกด้วย ส่วนการบริหารด้านอื่นคือการบริหารงานบุคคล การบริหารกิจการนักเรียน การบริหารงบประมาณการเงิน งานธุรการ งานอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม ตลอดจนงานความสัมพันธ์กับชุมชน สถานศึกษาจะต้องสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารต้องนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มาใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษาอย่างเหมาะสมกับยุคดิจิทัลอย่างคุ้มค่า

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรรณิกา กันท่าและพระครูธรรมมาภิสมัย(2561) ได้ศึกษา ทักษะภาวะผู้นำเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (2) ทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (3) นำหนักขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำ นักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 680 คนปี การศึกษา 2558 โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์ข้อมูลเป็นสถิติพรรณนาและสถิติอ้างอิงโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และโปรแกรมเอมอส Amos ผลการวิจัยเป็นพบว่า (1) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวิจัย 72 ตัวบ่งชี้ ได้รับการคัดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างทุกตัวโดยมีความเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนด คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือสูงกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือ ต่ำกว่า 20% (2) โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 34.88 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 25 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.09 ค่าดัชนี

วัดระดับความสอดคล้อง(GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.03 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (3) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลักมีค่าระหว่าง 0.84 – 0.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.70 ทุกองค์ประกอบหลัก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยมีค่าระหว่าง 0.70 – 0.92 และค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้มีค่าระหว่าง 0.46 – 0.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.30 ทุกองค์ประกอบย่อยและทุกตัวบ่งชี้ โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของโมเดลการวัด ขององค์ประกอบหลักทั้ง 4 โมเดล ดังนี้ (1). โมเดลการวัดทักษะการสื่อสาร พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดีมากพิจารณาจากค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 100.918 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 86 ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.130 (2). โมเดลการวัดทักษะความคิด สร้างสรรค์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาจากค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 69.889 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 61 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.204 (3). โมเดลการวัดทักษะวิสัยทัศน์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดีมาก พิจารณาจากค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 85.054 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 83 ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.417 (4). โมเดลการวัดทักษะความร่วมมือ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิง ประจักษ์ดีมาก พิจารณาจากค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 101.160 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 84 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (p-value) เท่ากับ 0.098

จินตนา งามเจริญมงคลและคณะ( 2562) ได้การวิจัย การประยุกต์ใช้วิธีวิทยาคิวในการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำยุค 4.0 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา\* ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำยุค 4.0 โดยการประยุกต์ใช้วิธีวิทยาคิวสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การดำเนินการศึกษาโดยวิธีการวิจัยแบบผสมระหว่างเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยขั้นแรกดำเนินการศึกษาแนวคิดทฤษฎีภาวะผู้นำด้วยการศึกษาวิเคราะห์เอกสาร ตำรา บทความ งานวิจัยต่าง ๆ (Document Analysis) และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำยุค 4.0 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา โดยใช้วิธีวิทยาคิวจากผู้เชี่ยวชาญ 16 คน และทำการประเมินรูปแบบภาวะผู้นำยุค 4.0 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา โดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 274 คน ขั้นสุดท้ายคือทำการตรวจสอบยืนยันรูปแบบภาวะผู้นำยุค 4.0 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา โดยการจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คนและการทำงานแบบประเมินรูปแบบที่ได้จากงานวิจัย ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบภาวะผู้นำยุค 4.0 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาประกอบด้วยมี 3 องค์ประกอบ คือ

1) องค์ประกอบด้านวิสัยทัศน์และความมุ่งมั่นมีอุดมการณ์ของผู้นำยุค 4.0 ประกอบด้วยคุณลักษณะ เช่น การเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลและชัดเจนในการนำองค์กร การใช้หลักคุณธรรม

จริยธรรมในการนำองค์กร การมีความผูกพัน และมุ่งมั่นในอุดมการณ์แห่งวิชาชีพ การมีความสามารถบริหารจัดการและปรับเปลี่ยนองค์กรให้สอดคล้องต่อบริบทของยุค 4.0 ตลอดเวลา การทำให้ทุกคนในองค์กรยึดมั่นต่อเป้าหมายร่วมกัน เป็นต้น

2) องค์ประกอบด้านการบริหารและการจัดการของผู้นำในยุค 4.0 ประกอบด้วย คุณลักษณะ เช่น มีความสามารถในการนำบุคลากรและการบริหารองค์กร มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น มีความสามารถบริหารจัดการต่อปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีวิธีการคิดและมีพฤติกรรมเชิงรุกในการบริหารและการนำองค์กร เป็นต้น มีความเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียนตลอดเวลา เป็นต้น และ

3) องค์ประกอบด้านความเป็นผู้นำที่มีความเป็นธรรมาภิบาลในยุค 4.0 ประกอบด้วย คุณลักษณะ เช่น มีพฤติกรรมนำองค์กรด้วยความซื่อสัตย์สุจริตยึดมั่นต่อหลักการ มีพฤติกรรมที่น่าเลื่อมใสศรัทธา มีความน่าเชื่อถือและน่าไว้วางใจ สนับสนุนให้องค์กรเกิดความร่วมมือร่วมใจต่อการทำงานแบบทีมและแบบเครือข่าย มีความสามารถบริหารองค์กรอย่างมีความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ มีความโปร่งใส เป็นต้น จากนั้นนำรูปแบบร่างภาวะผู้นำที่ได้มาตรวจสอบโดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีความเห็นด้วยกับรูปแบบภาวะผู้นำรูปแบบภาวะผู้นำยุค 4.0 ในระดับมากที่สุดทุกองค์ประกอบ และเมื่อทำการยืนยันรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสมและด้านความถูกต้องของรูปแบบภาวะผู้นำยุค 4.0 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านตามจรรยาบรรณความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านจิตอาสาเป็นลำดับสุดท้าย

ภาคภูมิ งอกงาม (2556) การศึกษาคุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริหารระดับกลางโรงเรียนในฝัน จ.อ่างทอง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาและเปรียบเทียบคุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริหารระดับกลางโรงเรียนในฝัน จ.อ่างทอง จำแนกตามตำแหน่งและประสบการณ์ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารระดับกลางจำนวน 168 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.96 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้คือค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วย Scheffé ผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของผู้บริหารระดับกลางต่อคุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยคือ ด้านการเป็นผู้นำและวิสัยทัศน์ ด้านความสามารถในเชิงผลิตภาพและความสามารถในเชิงวิชาชีพ ด้านการเรียนรู้และการสอน ด้านการสนับสนุน ส่งเสริม การจัดการและการปฏิบัติ ด้านประเด็นสังคม ภูมิหมาย และจริยธรรม ด้านการวัดประเมินผลตามลำดับ สำหรับผลการเปรียบเทียบจำแนกตาม

ตำแหน่งและประสบการณ์ที่ต่างกันพบว่ามีความเห็นต่อคุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

Domeny (2017) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลกับการเป็นผู้นำการใช้งานดิจิทัลของครูในโรงเรียนประถมศึกษาในรัฐมิสซูรี สหรัฐอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดระดับความสำคัญระหว่างความเป็นผู้นำด้านดิจิทัลของผู้บริหารและระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง สำหรับการสร้างแบบจำลองทักษะตามมาตรฐาน ISTE สำหรับผู้ดูแลระบบและมาตรฐาน ISTE สำหรับครูเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการศึกษานี้ เครื่องมือที่คือแบบสำรวจที่ กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารระดับประถมศึกษาและครูจากรัฐมิสซูรี

ผลการวิจัย พบว่า ไม่มีความสำคัญระหว่างดิจิทัลของผู้บริหารความเป็นผู้นำและการใช้งานแบบดิจิทัล และความสัมพันธ์ระหว่างทั้งสองพบมีความสัมพันธ์ที่สูงระหว่างแต่ละ ISTE มาตรฐานสำหรับผู้ดูแลระบบและมาตรฐาน ISTE โดยรวมสำหรับผู้ดูแลระบบ โยมีคำแนะนำว่าสมาคมเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาระหว่างประเทศมีสิทธิ์มาตรฐานในสถานที่จะชี้แนะและชี้ผู้นำอำนวยการในบทบาทของในฐานะผู้นำดิจิทัล ในทำนองเดียวกัน พบความสัมพันธ์ที่สูงระหว่างมาตรฐาน ISTE สำหรับครูโดยรวมซึ่งชี้ให้เห็นว่า สมาคมเทคโนโลยีเพื่อศึกษานานาชาติยังมีมาตรฐานที่เหมาะสม

ทศพล สุวรรณราช (2563) ได้ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู 2) เปรียบเทียบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยจำแนกตามสภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และขนาดโรงเรียน 3) ศึกษาแนวทางการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาในนทบุรี จำนวน 322 คน โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การทดสอบความแตกต่างรายคู่แบบ LSD และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในนทบุรี ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการประเมินความรู้ความสามารถของบุคลากรในองค์กรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รองลงมา คือด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลเพื่อพัฒนางานทั้งระบบ ด้านการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารและการศึกษา และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และ



ขนาดโรงเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีตำแหน่งและประสบการณ์ ทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

3) แนวทางการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและให้ความรู้กับบุคลากรในองค์กรในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้บุคลากรมีความคล่องในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจนเกิดความชำนาญ

จิราภรณ์ ปกรณ์ ทวีศิลป์ กุลนภาตและสมบุรณ์ บุราสิริรักษ์ (2565) ได้ศึกษารูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้การสนทนากลุ่ม ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสถานศึกษา โดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ประเด็นคำถามปลายเปิดที่ใช้เป็นแนวทางการสนทนากลุ่ม ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลจากผู้บริหารและครูในสถานศึกษาจำนวน 360 คน ซึ่งได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กฎแห่งความชัดเจน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.990 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการวิจัยพบว่า (1) องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา มีจำนวน 7 องค์ประกอบ และ (2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ที่เหมาะสมประกอบด้วย 1) วิสัยทัศน์ดิจิทัล 2) ความรู้และทักษะดิจิทัล 3) การจัดการดิจิทัล 4) วัฒนธรรมดิจิทัล 5) เครือข่ายความร่วมมือดิจิทัล 6) การปรับตัวสู่ยุคดิจิทัล และ 7) กลยุทธ์เชิงดิจิทัล

Muhammad Rasyid Ridho and others (2023) ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลในขอบเขตการจัดการศึกษา ทางการศึกษา ( Digital Leadership in the Scope of Education) ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 ผู้บริหารการศึกษาต้องเป็นกำหนดนโยบาย แผน หลักการการพัฒนา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเก็บข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารและวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการลดรูปข้อมูลให้น้อยลง (Reduction) และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่าผู้นำดิจิทัลต้องผสมผสานการทำงานโดยเน้นการใช้เทคโนโลยีในการประสานการทำงานร่วมกับครู นักเรียน ผู้ปกครองที่เหมาะสมกับโลกปัจจุบัน ทุกคนได้ทำงานร่วมกับสมาชิกอย่างคล่องแคล่ว และมีความสามารถที่จะได้สัมผัสโดยตรงกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ตามสูตร 4C (Critical thinking=การคิดเชิงวิพากษ์ Creativity=ความคิดสร้างสรรค์ Communication=การสื่อสาร และ Collaboration=การทำงานร่วมกัน) อันเป็นหนึ่งในกุญแจสำคัญที่ต้องนำไปใช้กับความเป็นผู้นำทางดิจิทัลในสภาพแวดล้อมทาง

การศึกษาที่เหมาะสมกับแต่ละสถานศึกษา รวมทั้งมีกลยุทธ์ความเป็นผู้นำดิจิทัลสามารถดำเนินการได้ผ่านการเป็นผู้นำที่โปร่งใสในทุกด้านของโรงเรียน

โดยสรุปจากแนวคิดดังกล่าวภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาหมายถึงคุณลักษณะ ความรู้ ทักษะ ความสามารถและพฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารที่มีอิทธิพลต่อครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ในการบริหารทั่วไป บริหารบุคคล บริหารงานวิชาการและบริหารงบประมาณ โดยมีความเข้าใจ สามารถสร้างสรรค์ เข้าถึงและนำเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้ในการบริหารโรงเรียน สอดคล้องกับการศึกษาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถด้านการประเมินความรู้ความสามารถของบุคลากรในองค์กรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลเพื่อพัฒนางานทั้งระบบ ด้านการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารและการศึกษา และด้านการมีวิสัยทัศน์และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดเน้น การคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และ การทำงานร่วมกัน มีกลยุทธ์ความ ด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัล ความรู้และทักษะดิจิทัล การจัดการดิจิทัล วัฒนธรรมดิจิทัล เครือข่ายความร่วมมือดิจิทัล การปรับตัวสู่ยุคดิจิทัล และกลยุทธ์เชิงดิจิทัล

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องที่ใช้ในการเป็นรวบรวมข้อมูลคือแบบตรวจสอบรายการ และแบบสอบถาม โดยผู้ที่ให้ข้อมูลคือผู้บริหารและครูในสถานศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนทั้ง โรงเรียนของรัฐบาลในจังหวัดนนทบุรี โดยนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ประกอบด้วย ครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตการศึกษา มัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 1,723 คน ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 จำนวน 162 คน เขต 2 จำนวน 369 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 2254 คน

**กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้** ได้แก่ ครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตการศึกษา มัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 1,723 คน 3) ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 จำนวน 162 คน เขต 2 จำนวนทั้งสิ้น ครู 369 คน รวมทั้งสิ้น 2254 คน กำหนดขนาดตัวอย่าง ตามสูตรการคำนวณของ Krejcie ana Morgan (Krejcie and Morgan.1970 (อ้างถึงใน ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ สุภมาส อังศุโชติ และ อัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2562) กำหนดที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% หรือที่ระดับ .05 ได้จำนวน 331 คน ในการสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามตามสังกัดได้ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ สังกัดสำนักงานเขตการศึกษา มัธยมศึกษา นนทบุรี ได้จำนวน 307 คน การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 จำนวน 29 คน การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 2 จำนวนทั้งสิ้นครู 64 คน รวมทั้งหมดจำนวน 400 คน

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย คือแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ คุณวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้นำทางการศึกษาประกอบด้วยคำถาม มาตรฐาน 5 ระดับ จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1.) ด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) 2.) ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่องอย่างมืออาชีพ (Professional Practice) 3.) ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven) 4.) ด้านบริหารจัดการบุคลากรที่เก่งในองค์กร (Talent Management) และ 5.) ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture)

### 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้นำทางการศึกษา ใน ด้านการมีวิสัยทัศน์ ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่องอย่างมืออาชีพ ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ ด้านบริหารจัดการบุคลากรที่เก่งในองค์กร และ ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล พร้อมกับคุณลักษณะสำคัญของยุคดิจิทัลที่มีผลต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาในเรื่องของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร และการจัดการความรู้ ของสถานศึกษา ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารสถานศึกษา และเจตคติต่อ

การพัฒนาเครื่องมือโดยการหาคุณภาพความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ค่า IOC (Index of Item Congruence) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และนำไปทดลองกับ ครูของโรงเรียนประถม มัธยมของรัฐ จังหวัดนนทบุรีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 เพื่อหาค่าความเที่ยง(Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient alpha) เท่ากับ 0.91 มากกว่า 0.70 จึงถือว่าเครื่องมือมีความเที่ยงใช้ได้

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าสถิติคือ ความถี่ ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

การยืนยันหรือการทดสอบว่าโมเดลที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่นั้น ใช้ค่าสถิติวัดความสอดคล้อง ดังนี้

- 1) ค่าไค-สแควร์ (chi-square) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือค่า p-value สูงกว่า 0.05
- 2) ค่าสัดส่วนไค-สแควร์/องศาความเป็นอิสระ ( $\chi^2 / df$ ) มีค่าไม่ควรเกิน 2.00
- 3) ค่า goodness of fit index: GFI, adjusted goodness of fit index: AGFI, comparative fit index: CFI มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00
- 4) ค่า standardized root mean squared residual: standardized RMR, root mean square of error approximation: RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.05
- 5) ค่า critical n: CN มีค่าเท่ากับ หรือมากกว่า 200 ของกลุ่มตัวอย่าง
- 6) ค่า largest standardized residual มีค่า -2 ถึง 2

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถาม โดยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของครูผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี และความเหมาะสมขององค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีโดยนำเสนอเป็น 5 ตอน คือ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คือ สถานภาพส่วนตัวของครูผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี ในภาพรวม

ตอนที่ 3 คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี ในรายด้าน

ตอนที่ 4 คือ การวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงสำรวจของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี

ตอนที่ 5 คือ การวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี

ตอนที่ 1 คือ สถานภาพส่วนตัวของครูผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของครูผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพส่วนตัว ไม่นับรวมผู้ที่ไม่ตอบ

สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	85	21.25
หญิง	315	78.75
2. อายุ		
31-35 ปี	82	20.50
36-40 ปี	90	22.50
41-45 ปี	84	21.00
ตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป	144	36.00
3. ประสบการณ์การทำงาน		
ต่ำกว่า 5 ปี	105	26.25
6-15 ปี	85	21.25
16-30 ปี	84	21.00
ตั้งแต่ 31 ปี	126	31.50
4. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	256	64.00
ปริญญาโท	144	36.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าครูผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหญิงมากกว่าชายคือเป็นหญิง ร้อยละ 78.75 เป็นชายร้อยละ 21.25 มีอายุตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป ร้อยละ 36 รองลงมาคืออายุพอ ๆ กัน ร้อยละ 20 ทั้งกลุ่มอายุ 31-35 ปี 36-40 ปี และอายุ 41-45 ปี มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป รองลงมาต่ำกว่า 5 ปี ส่วน 6-15 ปี และ 16-30 ปี พอ ๆ กันร้อยละ 21 มีวุฒิการศึกษาสูงสุดคือปริญญาตรี ร้อยละ 64.00 รองลงมาเป็นปริญญาโทร้อยละ 36.00

ตอนที่ 2 คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี ในภาพรวม

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวม

ด้านที่	ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร การศึกษา	$\bar{X}$	SD	แปล ค่า	ลำดับสำคัญ
1	ด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership)(a)	4.61	0.54	มากที่สุด	1
2	ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้ แล้วคล่องอย่างมืออาชีพ (Professional Practice) (b)	4.16	0.56	มาก	3
3	ด้านความสามารถในการนำระบบ ข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven) (c)	3.97	0.66	มาก	4
4	ด้านบริหารจัดการบุคลากรที่เก่งใน องค์กร การ (Talent management) (d)	4.31	0.56	มาก	2
5	ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ใน โลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture)(e)	3.89	0.67	มาก	5
<b>ภาพรวม</b>		<b>4.19</b>	<b>0.47</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.2 พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.19$ ,  $SD=0.47$ ) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.61$ ,  $SD=0.54$ ) รองลงมาอยู่ในระดับมากคือด้านบริหารจัดการบุคลากรที่เก่งในองค์กร การ (Talent management) ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แล้วคล่องอย่างมืออาชีพ (Professional Practice) (b) ด้านความสามารถในการ



นำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven)และด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture)ตามลำดับ โดยแต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้

**ตอนที่ 3 คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี ในรายด้าน**

**ตารางที่ 4.3** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership)

ข้อที่	ด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership)	$\bar{X}$	SD	แปล	ลำดับ
1.1	สามารถแลกเปลี่ยนถ่ายทอดวิสัยทัศน์กับบุคลากรได้ ทัวถึง	4.63	0.58	มากที่สุด	2
1.2	มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงองค์กรด้วยการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล	4.58	0.59	มากที่สุด	3
1.3	ประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อยกระดับความเป็นเลิศขององค์กรได้	4.68	0.57	มากที่สุด	1
1.4	มีความเข้าใจกลยุทธ์ที่สนับสนุนเป้าหมายจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของโรงเรียนด้วยนวัตกรรมดิจิทัล	4.57	0.75	มากที่สุด	4
<b>รวม</b>		<b>4.61</b>	<b>0.54</b>	<b>มากที่สุด</b>	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าระดับความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษาด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.61$ ,  $SD=0.54$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อยกระดับความเป็นเลิศขององค์กรได้ ( $\bar{x}=4.68$ ,  $SD=0.57$ ) รองลงมาคือสามารถแลกเปลี่ยนถ่ายทอดวิสัยทัศน์กับบุคลากรได้ ทัวถึง มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงองค์กรด้วยการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลและมีความเข้าใจกลยุทธ์ที่สนับสนุนเป้าหมายจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของโรงเรียนด้วยนวัตกรรมดิจิทัลตามลำดับ

**ตารางที่ 4.4** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างแคล่วคล่องอย่างมืออาชีพ (Professional Practice)

ข้อที่	ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่องอย่างมืออาชีพ (Professional Practice)(b)	$\bar{X}$	SD	แปล	ลำดับ
2.1	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำในการใช้งานดิจิทัลได้คล่อง	4.36	0.67	มาก	1
2.2	เชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยี ในยุคดิจิทัล	4.21	0.77	มาก	3
2.3	สามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้นวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างมืออาชีพ	4.26	0.72	มาก	2
2.4	แสวงหาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลต่าง ๆ ได้	3.79	1.05	มาก	4
<b>รวม</b>		<b>4.16</b>	<b>0.56</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างแคล่วคล่องอย่างมืออาชีพ (Professional Practice) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.16$ ,  $SD=0.56$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำในการใช้งานดิจิทัลได้คล่อง ( $\bar{x}=4.36$ ,  $SD=0.67$ ) รองลงมาคือสามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้นวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างมืออาชีพ เชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยี ในยุคดิจิทัลและแสวงหาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลต่าง ๆ ได้

**ตารางที่ 4.5** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษา ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูลเทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven)

ข้อที่	ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูลเทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven)	$\bar{X}$	SD	แปล	ลำดับ
3.1	การวางแผนกลยุทธ์ การบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีคุณภาพ	4.00	.73	มาก	2
3.2	สามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยี	4.05	.76	มาก	1
3.3	ใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ	3.95	.89	มาก	3
3.4	นำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการบริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุด	3.89	.85	มาก	4
<b>รวม</b>		<b>3.97</b>	<b>.66</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.5 พบว่าความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูลเทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=3.97$ ,  $SD=0.76$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือมีความสามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยี ( $\bar{x}=4.05$ ,  $SD=0.67$ ) รองลงมาคือการวางแผนกลยุทธ์ การบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีคุณภาพ ใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการบริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุด

**ตารางที่ 4.6** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเข้าใจในความรู้และทักษะความสามารถของบุคลากรในองค์กร (Talent Management)

ข้อที่	ด้านบริหารจัดการบุคลากรที่เก่งในองค์กร (Talent Management)	$\bar{X}$	SD	แปล	ลำดับ
4.1	จัดการสร้างสมดุลของทักษะความสามารถของบุคลากรให้เหมาะสมกับสถานการณ์	4.05	0.83	มาก	4
4.2	สามารถจัดการสรรหาบุคลากรที่เก่งมีคุณภาพสำหรับสถานศึกษา	4.42	0.59	มาก	1

**ตารางที่ 4.6** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเข้าใจในความรู้และทักษะความสามารถของบุคลากรในองค์กร (Talent Management) (ต่อ)

ข้อที่	ด้านบริหารจัดการบุคลากรที่เก่งในองค์กร (Talent Management)	$\bar{X}$	SD	แปล	ลำดับ
4.3	สามารถพัฒนาการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลให้กับครูและนักเรียน	4.37	0.67	มาก	3
4.4	พัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความคิดเชิงนวัตกรรม	4.41	0.60	มาก	2
<b>รวม</b>		<b>4.31</b>	<b>0.56</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านบริหารจัดการบุคลากรที่เก่งในองค์กร (Talent Management) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.31$ ,  $SD=0.56$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สามารถจัดการสรรหาบุคลากรที่เก่งมีคุณภาพสำหรับสถานศึกษา ( $\bar{x}=4.42$ ,  $SD=0.59$ ) รองลงมาคือ พัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความคิดเชิงนวัตกรรม สามารถพัฒนาการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลให้กับครูและนักเรียน และจัดการสร้างสมดุลของทักษะความสามารถของบุคลากรให้เหมาะสมกับสถานการณ์

**ตารางที่ 4.7** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture)

ข้อที่	ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture)	$\bar{X}$	SD	แปล	ลำดับ
5.1	สร้างสรรค์พลวัตในการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัลให้ปกติในสถานศึกษา	4.21	0.69	มาก	1
5.2	สร้างวัฒนธรรมในการเรียนรู้ในโลกดิจิทัลในสถานศึกษา	3.84	0.75	มาก	3
5.3	สนับสนุนส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนได้เข้าถึงนวัตกรรมดิจิทัล	3.95	0.94	มาก	2

**ตารางที่ 4.7** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture) (ต่อ)

ข้อที่	ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture)	$\bar{X}$	SD	แปล	ลำดับ
5.4	ส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในโลกดิจิทัล จนยึดเป็นธรรมเนียมการปฏิบัติ	3.58	0.82	มาก	4
<b>รวม</b>		<b>3.89</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=3.89$ ,  $SD=0.67$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สร้างสรรค์พลวัตในการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัลให้ปกติในสถานศึกษา ( $\bar{x}=4.21$ ,  $SD=0.69$ ) รองลงมาคือ สนับสนุนส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนได้เข้าถึงนวัตกรรมดิจิทัล สร้างวัฒนธรรมในการเรียนรู้ในโลกดิจิทัลในสถานศึกษา และส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในโลกดิจิทัล จนยึดเป็นธรรมเนียมการปฏิบัติตามลำดับ

**ตอนที่ 4** คือ การวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงสำรวจของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา  
ชั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี

**ตารางที่ 4.8** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาหลัง  
หมุนแกน

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.648	43.238	43.238	8.648	43.238	43.238	4.911	24.554	24.554
2	3.136	15.680	58.918	3.136	15.680	58.918	3.819	19.097	43.652
3	1.977	9.884	68.803	1.977	9.884	68.803	3.530	17.651	61.303
4	1.687	8.435	77.238	1.687	8.435	77.238	2.724	13.621	74.924
5	1.401	7.005	84.243	1.401	7.005	84.243	1.864	9.319	84.243

**ตารางที่ 4.8** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาหลัง  
หมุนแกน (ต่อ)

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
6	.775	3.876	88.119						
7	.625	3.126	91.244						
8	.536	2.678	93.923						
9	.380	1.900	95.822						
10	.309	1.544	97.366						
11	.180	.898	98.264						
12	.129	.645	98.910						
13	.068	.342	99.251						
14	.052	.259	99.511						
15	.051	.253	99.764						
16	.025	.123	99.887						
17	.016	.082	99.968						
18	.006	.029	99.997						
19	.001	.003	100.000						
20	-1.889E-15	-9.445E-15	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

จากตารางที่ 4.8 พบว่าตัวแปรทั้ง 20 ตัวมีความแปรปรวนร่วมกันองค์ประกอบเชิงสำรวจ  
หลังหมุน ได้ 5 องค์ประกอบ ค่า Eigenvalues ขององค์ประกอบที่ 1 คือ 8.648 รองลงมา คือ  
3.136, 1.977, 1.687, 1.401, ตามลำดับ มีผลการหมุนแกนแบบตั้งฉาก ผลดังปรากฏในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าน้ำหนักบนองค์ประกอบ(Factor Loading) องค์ประกอบเชิงสำรวจหลังหมุนแกนแบบตั้งฉาก

Rotated Component Matrix<sup>a</sup>

	Component				
	1	2	3	4	5
d3	.952				
e1	.859				
e2	.767	.396		.324	
d4	.765		.389		
c1	.716		.306		
d2	.579	.419	.350	.437	
d1	.520		.514		.508
a2		.936			
a1		.898			
a3		.807	-.360		
a4		.725			
c2			.920		
c3			.872		
c4	.447		.678		
b1			-.364	.849	
b2				.820	
b3		.377	.348	.770	
b4					.931
e3	.458	.359	.442		.508
e4	.448	.353	.310	.402	.478

จากตารางที่ 4.9 พบว่ามีตัวแปรที่โหลดลงบนองค์ประกอบในในหลายองค์ประกอบคือ b3 d1 d2 e2 e3 e4 จำนวน 6 ตัว จึงตัดออกและวิเคราะห์ใหม่ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าน้ำหนักบนองค์ประกอบ(Factor Loading) องค์ประกอบเชิงสำรวจหลังตัดตัวแปร ออก 6 ตัว

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.965	35.463	35.463	4.965	35.463	35.463	3.350	23.927	23.927
2	2.925	20.892	56.355	2.925	20.892	56.355	3.206	22.902	46.830
3	1.748	12.489	68.844	1.748	12.489	68.844	2.788	19.914	66.743
4	1.468	10.488	79.332	1.468	10.488	79.332	1.762	12.589	79.332
5	.935	6.676	86.008						
6	.686	4.901	90.909						
7	.384	2.741	93.650						
8	.341	2.434	96.084						
9	.246	1.754	97.838						
10	.154	1.100	98.938						
11	.061	.435	99.374						
12	.041	.293	99.667						
13	.034	.246	99.913						
14	.012	.087	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

จากตารางที่ 4.10 ว่าพบค่าน้ำหนักบนองค์ประกอบ(Factor Loading) หลังตัดตัวแปร ออก 6 ตัว เหลือองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้ค่าความแปรปรวนร่วม ร้อยละ 79.33 จึงได้ ตัดตัวแปร ออกอีก b4 d1 d3 e3 e4 จำนวน 5 ตัว ดังตารางที่ 4.11



ตารางที่ 4.11 ค่าน้ำหนักบนองค์ประกอบ (Factor Loading) องค์ประกอบเชิงสำรวจหลังตัดตัวแปร  
ออก 5 ตัว

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.552	43.677	43.677	6.552	43.677	43.677	3.747	24.981	24.981
2	2.885	19.234	62.911	2.885	19.234	62.911	3.588	23.921	48.902
3	1.737	11.582	74.493	1.737	11.582	74.493	2.747	18.312	67.213
4	1.271	8.471	82.964	1.271	8.471	82.964	2.363	15.750	82.964
5	.722	4.816	87.779						
6	.479	3.193	90.972						
7	.417	2.779	93.752						
8	.347	2.315	96.067						
9	.178	1.184	97.250						
10	.169	1.129	98.380						
11	.120	.802	99.182						
12	.059	.391	99.572						
13	.040	.267	99.840						
14	.021	.137	99.977						
15	.004	.023	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ตารางที่ 4.12 ค่าน้ำหนักบนองค์ประกอบ (Factor Loading) องค์ประกอบเชิงสำรวจ ครั้งสุดท้าย  
และหมุนแกนแบบตั้งฉาก

Rotated Component Matrix

Item	Component			
	1	2	3	4
e1	.935			
d4	.834			
e2	.722			
c1	.700			
d2	.640			
a2		.949		

**ตารางที่ 4.12** ค่าน้ำหนักบนองค์ประกอบ(Factor Loading)องค์ประกอบเชิงสำรวจ ครั้งสุดท้าย และหมุนแกนแบบตั้งฉาก

Rotated Component Matrix

Item	Component			
	1	2	3	4
a1		.889		
a3		.831		
a4		.719		
c2			.911	
c3			.872	
c4			.595	
b1				.880
b2				.789
b3				.744
Eigen Value	6.552	2.885	1.737	1.271

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

จากตารางที่ 4.12 พบว่า มีองค์ประกอบทั้งหมด 4 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบมี 3-5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักของตัวแปรบนองค์ประกอบ(Factor Loading) ระหว่าง .595 ถึง .949 มีองค์ประกอบดังนี้

**องค์ประกอบที่ 1** มีค่า Eigen Value เท่ากับ 6.552 ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปรของผู้บริหาร คือ ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถสร้างสรรค์พลวัตในการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัลให้เป็นปกติในสถานศึกษา (e1) พัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความคิดเชิงนวัตกรรม (d4) สร้างวัฒนธรรมในการเรียนรู้ในโลกดิจิทัลในสถานศึกษา(e2) การวางแผนกลยุทธ์ การบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีคุณภาพ(c1) และสามารถจัดการสรรหาบุคลากรที่เก่งมีคุณภาพสำหรับสถานศึกษา(d2) จึงให้ชื่อองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลนี้ว่า **“องค์ประกอบด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล ( Creation Innovative Digital Leadership)”**

**องค์ประกอบที่ 2** มีค่า Eigen Value เท่ากับ 2.885 ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปรของผู้บริหาร คือ ผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้วยการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล (a2) สามารถแลกเปลี่ยนถ่ายทอดวิสัยทัศน์กับบุคลากรได้ ทัวถึง (a1) ประยุกต์ใช้

ดิจิทัลเพื่อยกระดับความเป็นเลิศขององค์กรได้ (a3) และ มีความเข้าใจกลยุทธ์ที่สนับสนุนเป้าหมาย จะเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของโรงเรียนด้วยนวัตกรรมดิจิทัล (a4) จึงให้ชื่อองค์ประกอบ ภาวะผู้นำดิจิทัลนี้ว่า

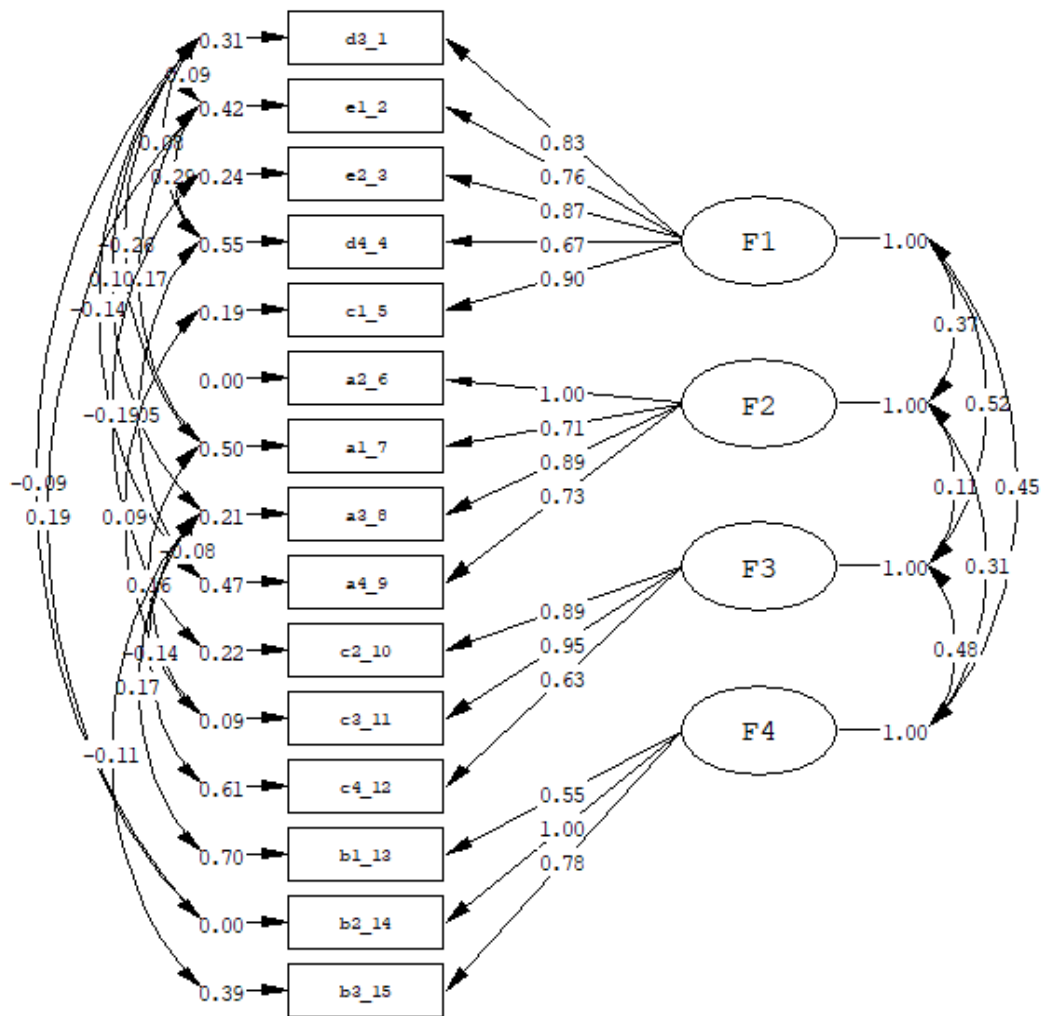
**“องค์ประกอบด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership)”**

**องค์ประกอบที่ 3** มีค่า Eigen Value เท่ากับ 1.737 ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัวแปรของ ผู้บริหาร คือ ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยี (c2) ใช้ แหล่งข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ (c3) และ นำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการ บริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุด (c4) จึงให้ชื่อองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลนี้ว่า **“องค์ประกอบด้าน ความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven)”**

**องค์ประกอบที่ 4** มีค่า Eigen Value เท่ากับ 1.271 ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัวแปรของ ผู้บริหาร คือ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้นำในการใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่อง (b1) เชื่อมั่นในการ ใช้เทคโนโลยี ในยุคดิจิทัล (b2) และ สามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้นวัตกรรมดิจิทัลได้ (b3) จึง ให้ชื่อองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลนี้ ว่า **“องค์ประกอบด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่อง อย่างมืออาชีพ (Professional Practice)”**

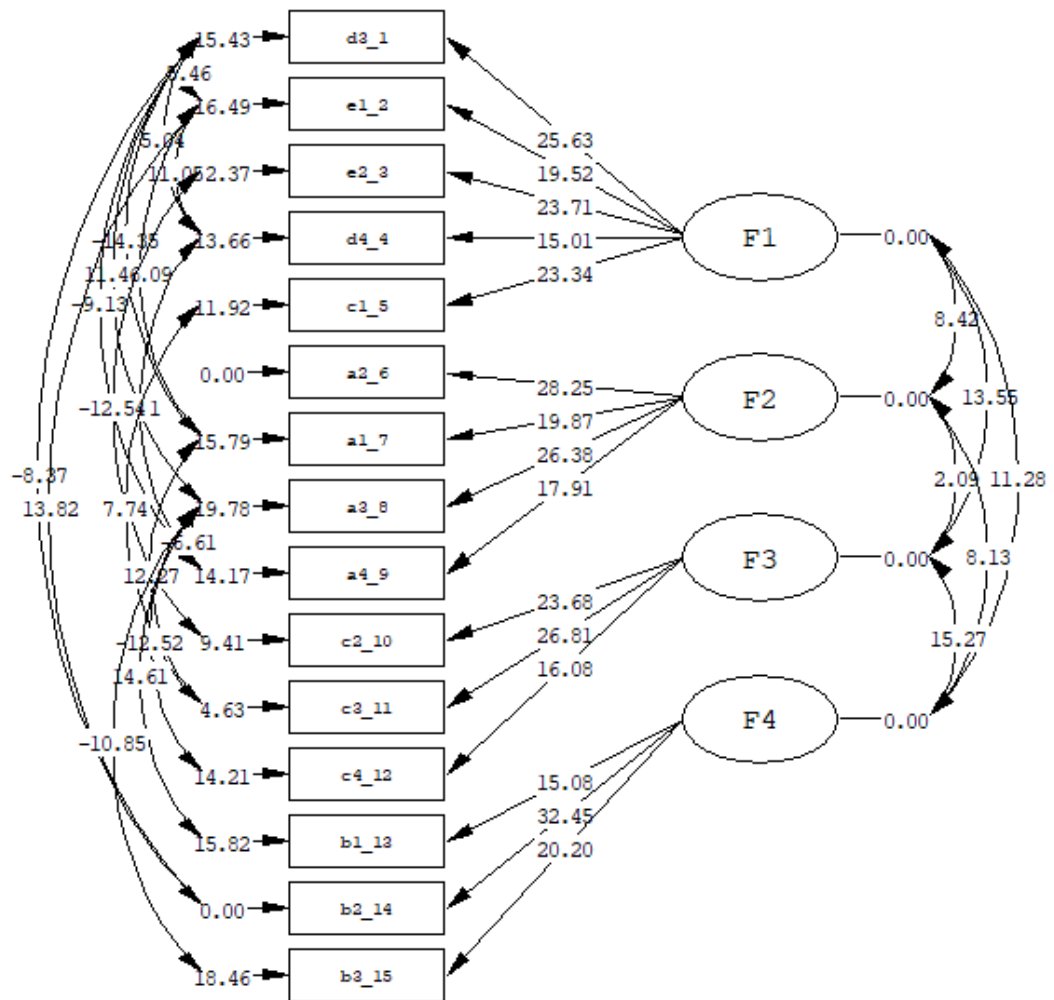
**ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ได้ โครงสร้างดังปรากฏตามภาพที่ 4.2 และภาพที่ 4.3 ดังนี้**

- 1) ค่าไค-สแควร์ (chi-square) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือค่า p-value สูงกว่า 0.05 (ไม่ สอดคล้อง ค่าที่ได้ .005)
- 2) ค่าสัดส่วนไค-สแควร์/องศาความเป็นอิสระ ( $\chi^2 / df$ ) มีค่าไม่ควรเกิน 2.00 (สอดคล้อง ค่าที่ได้ 2.00)
- 3) ค่า goodness of fit index: GFI, adjusted goodness of fit index: AGFI, comparative fit index: CFI มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 (สอดคล้อง ค่าที่ได้ .89)
- 4) ค่า standardized root mean squared residual: standardized RMR, root mean square of error approximation: RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.05 (สอดคล้อง ค่าที่ได้ .047)
- 5) ค่า critical n: CN มีค่าเท่ากับ หรือมากกว่า 200 ของกลุ่มตัวอย่าง (สอดคล้อง 254)
- 6) ค่า largest standardized residual มีค่า -2 ถึง 2 (สอดคล้อง .20)



Chi-square=190.60, df= 69, p-value=.005, RMSEA=.047

ภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ได้



ภาพที่ 4.2 ค่า standardized factor loading

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี และ 2) ศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจและองค์ประกอบเชิงยืนยันของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครูในสถานศึกษา การศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นจำนวน 400 คน ทั้ง โรงเรียนของรัฐบาลในจังหวัดนนทบุรี เครื่องมือคือแบบสอบถามแบบมาตรวัด 5 ระดับ และพัฒนาคุณภาพของแบบสอบถามโดยหาความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พบว่าที่มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาวัดได้ค่า IOC รายข้อ ได้อยู่ระหว่าง .67-1.00 และค่าความเที่ยงวัดด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาได้ค่าเท่ากับ .91 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและเชิงยืนยัน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ภาวะผู้นำดิจิทัลของของผู้บริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีตามความคิดเห็นของครูพบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาอยู่ในระดับมากคือด้านความเข้าใจในความรู้ และทักษะความสามารถของบุคลากรในองค์กร (Talent Management) ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างคล่องตัวอย่างมืออาชีพ (Professional Practice) ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven) และด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture) ตามลำดับ โดยแต่ละด้านมีรายละเอียดสรุปดังนี้

5.1.1.1 ด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) โดยค่าเฉลี่ยภาพรวมและรายข้ออยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อยกระดับความเป็นเลิศขององค์กรได้ รองลงมาคือสามารถแลกเปลี่ยนถ่ายเทวิสัยทัศน์กับบุคลากรได้ ทั้งถึงมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงองค์กรด้วยการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลและมีความเข้าใจกลยุทธ์ที่สนับสนุนเป้าหมายจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของโรงเรียนด้วยนวัตกรรมดิจิทัล ตามลำดับ

5.1.1.2 ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้อย่างคล่องตัวอย่างมืออาชีพ (Professional Practice) โดยภาพรวมและรายข้อค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือเป็นผู้ดำเนินการใช้งาน

ดิจิทัลได้คล่อง รองลงมาคือสามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้นวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างมีอาชีพ  
เชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยี ในยุคดิจิทัลและแสวงหาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลต่าง ๆ ได้

5.1.1.3 ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven) โดย  
ภาพรวมและรายข้อค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศ  
ด้วยเทคโนโลยี รองลงมาคือการวางแผนกลยุทธ์การบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีคุณภาพ ใช้  
แหล่งข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการบริหาร  
ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

5.1.1.4 ด้านบริหารจัดการบุคลากรที่เก่งในองค์กร (Talent Management) โดย  
ภาพรวมและรายข้อค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สามารถจัดการสรรหาบุคลากรที่  
เก่งมีคุณภาพสำหรับสถานศึกษา รองลงมาคือ พัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความคิดเชิงนวัตกรรม  
สามารถพัฒนาการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลให้กับครูและนักเรียนและจัดการสร้างสมดุลของ  
ทักษะความสามารถของบุคลากรให้เหมาะสมกับสถานการณ์

5.1.1.5 ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning  
Culture) โดยภาพรวมและรายข้อค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ข้อค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สร้างสรรค์พลวัตในการ  
ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัลให้ปกติในสถานศึกษา รองลงมาคือ สนับสนุนส่งเสริมให้บุคลากรทุกคน  
ได้เข้าถึงนวัตกรรมดิจิทัล สร้างวัฒนธรรมในการเรียนรู้ในโลกดิจิทัลในสถานศึกษา และส่งเสริมการ  
เรียนรู้ซึ่งกันและกันในโลกดิจิทัล จนยึดเป็นธรรมเนียมการปฏิบัติ ตามลำดับ

5.1.2 องค์ประกอบเชิงสำรวจภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษาของสถานศึกษาชั้น  
พื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีพบว่ามี 4 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 คือองค์ประกอบด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล (Creation  
Innovative Digital Leadership)”ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) ผู้บริหารสถานศึกษา  
สร้างสรรค์พลวัตในการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลให้เป็นปกติในสถานศึกษา 2) พัฒนาบุคลากรที่มี  
ความรู้ความคิดเชิงนวัตกรรม 3) สร้างวัฒนธรรมในการเรียนรู้ในโลกดิจิทัลในสถานศึกษา 4) การ  
วางแผนกลยุทธ์ การบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีคุณภาพ และ5)สามารถจัดการสรรหาบุคลากรที่เก่งมี  
คุณภาพสำหรับสถานศึกษา

องค์ประกอบที่ 2 คือ “องค์ประกอบด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership)”  
ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปรของผู้บริหาร คือ 1) มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้วย  
การพัฒนา นวัตกรรมดิจิทัล 2) สามารถแลกเปลี่ยนถ่ายทอดวิสัยทัศน์กับบุคลากรได้ทั่วถึง  
3) ประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อยกระดับความเป็นเลิศขององค์กรได้ และ 4) มีความเข้าใจกลยุทธ์ที่  
สนับสนุนเป้าหมายจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของโรงเรียนด้วยนวัตกรรมดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 3 คือ “องค์ประกอบด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูลเทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven)” ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัวแปรของผู้บริหาร คือ 1) ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยี 2) ใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) นำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการบริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุด

องค์ประกอบที่ 4 คือ “องค์ประกอบด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่องอย่างมืออาชีพ (Professional Practice)” ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัวแปรของผู้บริหาร คือ 1) ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำในการใช้งานดิจิทัลได้คล่อง 2) เชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยี ในยุคดิจิทัล และ 3) สามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้นวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างมืออาชีพ

5.1.3 องค์ประกอบเชิงย่นภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีพบว่าทั้ง 4 องค์ประกอบยื่นยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ทั้ง 4 องค์ประกอบคือด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล (Creation Innovative Digital Leadership)” “องค์ประกอบด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership)” “องค์ประกอบด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูลเทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven)” และ “องค์ประกอบด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่องอย่างมืออาชีพ (Professional Practice)”

## 5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ภาวะผู้นำดิจิทัลของของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีตามความคิดเห็นของครูพบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในยุคดิจิทัลเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเทคโนโลยีนี้ ถือเป็นเครื่องมือและวิธีการที่สำคัญในการบริหารจัดการ ผู้บริหารจึงต้องเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มองการณ์ไกล ต้องให้ทั้งครูและนักเรียน ได้ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ได้สะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการใช้ ครูต้องจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีการสร้างสื่อนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการศึกษา เช่น สื่อใหม่ในรูปแบบสามมิติ แอนิเมชัน และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัลนำมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการการจัดการเรียนการสอนที่ปรับเปลี่ยนไปตามบริบทของเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่าง สอดคล้องกับ ทินกร บัวชู และ ทิพภาพร บัวชู (2562) ที่สรุปไว้ว่าภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นการนำของผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ในการบริหารทั่วไป บริหารบุคคล บริหารงานวิชาการและบริหารงบประมาณ โดยมีความเข้าใจ สามารถสร้างสรรค์ เข้าถึงและนำเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้ในการบริหารโรงเรียน การศึกษาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดังกล่าวและแนวคิดการจัดการศึกษาในภาวะวิกฤตสถานการณ์ “COVID-19 สถานศึกษาจึงต้องปรับตัว นำแพลตฟอร์มเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้กับการ



เรียนการสอนผ่านออนไลน์ สอดคล้องกับกรณีศึกษา ก้นทำและพระครูธรรมมาภิสมัย(2561) ที่พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของโมเดลการวัด ขององค์ประกอบหลักทั้ง 4 โมเดล ดังนี้ 1. โมเดลการวัดทักษะการสื่อสาร 2. โมเดลการวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ 3. โมเดลการวัดทักษะวิสัยทัศน์ และ 4. โมเดลการวัดทักษะความร่วมมือ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก

5.2.2 องค์ประกอบเชิงสำรวจภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีพบว่ามี 4 องค์ประกอบคือ

องค์ประกอบที่ 1 คือองค์ประกอบด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล (Creation Innovative Digital Leadership)” ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถสร้างสรรค์พลวัตในการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลให้เป็นปกติในสถานศึกษา พัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความคิดเชิงนวัตกรรม สร้างวัฒนธรรมในการเรียนรู้ในโลกดิจิทัลในสถานศึกษา การวางแผนกลยุทธ์ การบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีคุณภาพและสามารถจัดการสรรหาบุคลากรที่เก่งมีคุณภาพสำหรับสถานศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลเป็นความจำเป็นที่ผู้บริหารต้องนำมาปรับใช้ให้เหมาะกับบริบทของแต่ละโรงเรียนที่มีความพร้อมแตกต่างกันทั้งด้านความสามารถของครู ของนักเรียน ความทันสมัยของเทคโนโลยี และงบประมาณสอดคล้องกับทศพลสุวรรณา (2563) ได้ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี โดยผลการวิจัย พบว่า 1) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการประเมินความรู้ความสามารถของบุคลากรในองค์กรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รองลงมา คือ ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผลเพื่อพัฒนางานทั้งระบบ ด้านการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารและการศึกษา และด้านการมีวิสัยทัศน์และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 2 คือ “องค์ประกอบด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership)” ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปรคือผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้วยการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล สามารถแลกเปลี่ยนถ่ายทอดวิสัยทัศน์กับบุคลากรได้ ทัวถึงประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อยกระดับความเป็นเลิศขององค์กรได้ และ มีความเข้าใจกลยุทธ์ที่สนับสนุนเป้าหมายจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของโรงเรียนด้วยนวัตกรรมดิจิทัล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทางโรงเรียนสามารถปรับตัวจากการเรียนการสอนแบบ Online มาแล้ว จึงต้องแสวงหาสื่อ (Media) และทักษะการใช้เทคโนโลยี (Technology) มากขึ้นอาจเป็นทั้งสื่อหลักและสื่อเสริมก็ได้ และเน้นการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) สามารถจัดการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบเช่น รูปแบบออนไลน์ ออฟไลน์ การศึกษาผ่านทางเว็บไซต์ การเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือ (m-Learning) สื่อประสม (Multi

Media) ซึ่งเป็นการนำสื่อหลาย ๆ ชนิดมาใช้ร่วมกัน ซึ่ง Rennie and Morrison (2013) กล่าวว่า ผู้เรียนต้องพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ โดยการสืบค้นผ่าน Web และจัดทำ Webpage มีการประเมินความเข้าใจโดยการสอบย่อยผ่านออนไลน์ เสริมโดยการฝึกผ่าน e-book การตอบโต้กับกลุ่ม Vlog, Post-cast, Webcasts, YouTube, Wikis, Skype โดยสื่อคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ที่มีอยู่

องค์ประกอบที่ 3 คือ“องค์ประกอบด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven)” ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัวแปรของผู้บริหาร คือผู้บริหาร สถานศึกษาสามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยี ใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยี อย่างมีประสิทธิภาพ และ นำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการบริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งนี้อาจเป็น เพราะระบบข้อมูล เทคโนโลยีที่ใช้เรียกใช้ข้อมูลได้ง่าย รวดเร็วโดยนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ (2559) ได้กำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการ และการพัฒนาสถานศึกษา เป็นต้นแบบการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ขึ้น ในด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย ตามแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่อยู่ในแผนปฏิบัติการ ประจำปีมีระบบ เครือข่าย Internet/Lan ในสถานศึกษา แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น เครื่องมือและได้จัดการเรียนรู้ตามแผนฯ ครูสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการ ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Domeny (2017) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลกับการเป็นผู้นำการใช้งานดิจิทัลของครูในโรงเรียน ประถมศึกษาในรัฐมิสซูรี สหรัฐอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดระดับความสำคัญระหว่างความเป็น ผู้นำด้านดิจิทัลของผู้บริหารและระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง สำหรับการสร้าง แบบจำลองทักษะตามมาตรฐาน ISTE สำหรับผู้ดูแลระบบและมาตรฐาน ISTE

องค์ประกอบที่ 4 คือองค์ประกอบด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่องอย่างอย่าง มืออาชีพ (Professional Practice)” ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัวแปรของผู้บริหาร คือผู้บริหาร สถานศึกษาต้องเป็นผู้ดำเนินการใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่อง เชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยี ในยุคดิจิทัล และสามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้นวัตกรรมดิจิทัลได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารได้ผ่านการพัฒนา คุณลักษณะให้เป็นของผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล มีภาวะผู้นำ ICT (ICT Leadership) หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารในการเรียนรู้เข้าใจ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงด้าน ICT สามารถนำมา ประยุกต์ใช้ได้อย่าง เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Muhammad Rasyid Ridho and others (2023) ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลในขอบเขตการจัดการ การศึกษาทางการศึกษา (Digital Leadership in the Scope of Education) ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 ผู้บริหารการศึกษาต้องเป็นกำหนดนโยบาย แผน หลักการการพัฒนา ผลการวิจัยพบว่าผู้นำดิจิทัล ต้องผสมผสานการทำงานอย่างคล่องแคล่วโดยเน้นการใช้เทคโนโลยีในการประสานการทำงานร่วมกับครู นักเรียน ผู้ปกครองที่เหมาะสมกับโลกปัจจุบัน ทุกคนได้ทำงานมีสมาธิจะได้สัมผัสโดยตรงกับเทคโนโลยี

ดิจิทัล ตามสูตร4C(Critical thinking=การคิดเชิงวิพากษ์ Creativity=ความคิดสร้างสรรค์ Communication=การสื่อสาร และ Collaboration=การทำงานร่วมกัน) อันเป็นหนึ่งในกุญแจสำคัญที่ต้องนำไปใช้กับความเป็นผู้นำทางดิจิทัลในสภาพแวดล้อมทางการศึกษา กลยุทธ์ความเป็นผู้นำดิจิทัลสามารถดำเนินการได้ผ่านการเป็นผู้นำที่โปร่งใสในทุกด้านของโรงเรียน

5.3.3 องค์ประกอบเชิงย่นภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรีพบว่าทั้ง 4 องค์ประกอบยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ทั้ง4 องค์ประกอบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครุมีความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงที่ปรับเปลี่ยนแบบพลิกผัน ทำให้ต้องพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีให้ทันสมัย จึงมองเห็นภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารในด้านนวัตกรรมดิจิทัลมากขึ้น ทั้งด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล ด้านการมีวิสัยทัศน์ ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ และด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่องอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ จิราภรณ์ ปกรณ์ ทวีศิลป์ กุลนภาตล และ สมบูรณ์ บุราสิริรักษ์ (2565) ที่ได้ศึกษารูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เก็บข้อมูลจากผู้บริหารและครูในสถานศึกษาจำนวน 360 คน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา มีจำนวน 7 องค์ประกอบ และ 2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ที่เหมาะสมประกอบด้วย 1) วิสัยทัศน์ดิจิทัล 2) ความรู้และทักษะดิจิทัล 3) การจัดการดิจิทัล 4) วัฒนธรรมดิจิทัล 5) เครือข่ายความร่วมมือดิจิทัล 6) การปรับตัวสู่ยุคดิจิทัล และ 7) กลยุทธ์เชิงดิจิทัล

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

สำนักงานการศึกษาของเขตพื้นที่ ควรเร่งดำเนินการโดยพิจารณาข้อคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ

1. ควรมีการส่งเสริมและพัฒนาด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven) โดยร่วมมือกับ โรงเรียนในเครือข่าย หรือสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาผ่านเครือข่ายเทคโนโลยียุคดิจิทัลให้เป็นรูปธรรม และในระยะต่อ ๆ ไปควรขยายในการจัดการเรียนรู้ในโลก Cyber คือสนับสนุนและส่งเสริมในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ

2. ทำมีการสัมมนา ทำความเข้าใจกลยุทธ์ที่สนับสนุนเป้าหมายจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของการเป็นโรงเรียนด้วยนวัตกรรมดิจิทัล

3. เพิ่มช่องทางการแสวงหาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลต่าง ๆ ให้มากขึ้น

4. ดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ในการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการบริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุด พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้มีคุณภาพ พัฒนาทักษะการสื่อสาร โดยจัดอบรม พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เสริมสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สนับสนุนงบประมาณอย่างพอเพียงในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). **ประกาศครุสภา เรื่อง จรรยาบรรณวิชาชีพครู**. ค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2560, จาก <http://www.ksp.or.th/ksp2013/content/view.php?mid=93&did=525>
- กรรณิกา กันท่า และ พระครูธรรมมาภิสมัย. (2561). **ทักษะภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 12(2) เมษายน - มิถุนายน พ.ศ. 2561 หน้า 19-29.
- จิราภรณ์ ปกรณ์ ทวีศิลป์ กุลนภาตล และ สมบูรณ์ บุราสิริรักษ์. (2565). **รูปแบบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วารสารรัชต์ภาคปีที่ 16 ฉบับที่ 48 กันยายน-ตุลาคม 2565: 395-410.
- จินตนา งามเจริญมงคล และคณะ. (2562). **การประยุกต์ใช้วิธีวิทยาควในการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำยุค 4.0 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา**. วารสารมหาจุฬานาครธรรมศร, ปีที่ 6 ฉบับที่ 7 (กันยายน 2562): 3315-3336.
- ต้องลักษณะ บุญธรรม. (2562). **การเป็นผู้นำยุคเศรษฐกิจดิจิทัลกับการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กรทางการศึกษา**. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 7(1) มกราคม - มิถุนายน 2559: 217-225.
- ทินกร บัวชู และ ทิภาพพร บัวชู. (2562). **ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา**. วารสารครุศาสตร์สาร: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 14 มิถุนายน 2562, หน้า 285-294.
- ทศพล สุวรรณราช. (2563). **ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษานนทบุรี**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). **โมเดลลิשראל: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาคภูมิ งอกงาม. (2556). **การศึกษาคณะลักษณะภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริหารระดับกลางโรงเรียนในฝัน จ.อ่างทอง**. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- Conceição, Simone C.O. and Lehman, Rosemary M. (2011) **Managing Online Instructor Workload**, San Francisco, CA: Jossey-Bass.  
<http://www.p21.org/overview> (retrieved 26/10/2013)
- Domeny, Jami (2017) **The Relationship between Digital Leadership and Digital Implementation in Elementary Schools**. A Dissertation Presented to The Faculty of the Graduate Education Department Southwest Baptist University, USA: Missouri.
- MediaSmarts. (n.d.). **Digital literacy fundamentals**. Retrieved March 11, 2015 from <http://mediasmarts.ca/digital-media-literacy-fundamentals/digital-literacy-fundamentals>
- Miller, Karen and Moultrie, James. (2013). *Understanding the Skills of Design Leaders*, **Design Management Journal**, 18 July 2013, p.35-51. <https://doi.org/10.1111/dmj.12002>, Retrieved on 7/06/2020.
- Rennie, Frank and Morrison, Tara. (2013). **e-Learning and Social Networking Handbook Resources for Higher Education**. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Routledge.
- Muhammad Rasyid Ridho and others (2023) **Digital Leadership in the Scope of Education**, Universitas Negeri Malang, Malang 65145, East Java, Indonesia

ภาคผนวก  
แบบสอบถาม

## แบบสอบถาม

การวิจัยเรื่อง “องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษาของสถานศึกษาชั้น  
พื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี”

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุดหรือเติมข้อความในช่องว่าง

1. เพศ  1) ชาย  2) หญิง
2. อายุ  1) ต่ำกว่า 31 ปี  2) 31-35 ปี  3) 36-40 ปี  
 4) 41-45 ปี  5) 46-50 ปี  6) มากกว่า 50 ปี
3. ประสบการณ์การปฏิบัติงานในสถานศึกษาแห่งนี้  
 1) 1-5 ปี  2) 6-10 ปี  3) 11-15 ปี  
 4) 16-20 ปี  5) 21-25 ปี  6) 26-30 ปี  
 7) มากกว่า 30 ปี
4. ระดับการศึกษาสูงสุด  
 1)ปริญญาตรี  2)ปริญญาโท  3)ปริญญาเอก  
 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

**ตอนที่ 2** แบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณาว่าประเด็น  
นั้นเป็นความสำคัญของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามากน้อยเพียงใด โดย

- 5 หมายถึง มีภาวะผู้นำดิจิทัลระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีภาวะผู้นำดิจิทัลระดับมาก
- 3 หมายถึง มีภาวะผู้นำดิจิทัลระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีภาวะผู้นำดิจิทัลระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีภาวะผู้นำดิจิทัลระดับน้อยที่สุด



ข้อที่	ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษา	ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
<b>1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership)</b>						
1.1	สามารถแลกเปลี่ยนถ่ายถอดวิสัยทัศน์กับบุคลากรได้ ทัวถึง					
1.2	มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้วยการพัฒนา นวัตกรรมดิจิทัล					
1.3	ประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อยกระดับความเป็นเลิศขององค์กรได้					
1.4	มีความเข้าใจกลยุทธ์ที่สนับสนุนเป้าหมายจะเป็นการเพิ่มโอกาส ในการแข่งขันของโรงเรียนด้วยนวัตกรรมดิจิทัล					
<b>2. ด้านการเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลได้แคล่วคล่องอย่างมืออาชีพ (Professional Practice)</b>						
2.1	ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้นำในการใช้งานดิจิทัลได้ แคล่วคล่อง					
2.2	เชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยี ในยุคดิจิทัล					
2.3	สามารถจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้นวัตกรรมดิจิทัลได้					
2.4	แสวงหาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลต่าง ๆ ได้					
<b>3. ด้านความสามารถในการนำระบบข้อมูล เทคโนโลยีมาใช้ (Data Driven)</b>						
3.1	การวางแผนกลยุทธ์ การบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีคุณภาพ					
3.2	สามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยี					
3.3	ใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ					
3.4	นำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการบริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุด					
<b>4. ด้านบริหารจัดการบุคลากรที่เก่งในองค์กร (Talent Management)</b>						
4.1	จัดการสร้างสมดุลของทักษะความสามารถของบุคลากรให้ เหมาะสมกับสถานการณ์					
4.2	สามารถจัดการสรรหาบุคลากรที่เก่งมีคุณภาพสำหรับ สถานศึกษา					
4.3	สามารถพัฒนาการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลให้กับครูและ นักเรียน					
4.4	พัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความคิดเชิงนวัตกรรม					

ข้อที่	ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษา	ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
<b>5. ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (Digital Age Learning Culture)</b>						
5.1	สร้างสรรค์พลวัตในการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัลให้เป็นปกติในสถานศึกษา					
5.2	สร้างวัฒนธรรมในการเรียนรู้ในโลกดิจิทัลในสถานศึกษา					
5.3	สนับสนุนส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนได้เข้าถึงนวัตกรรมดิจิทัล					
5.4	ส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในโลกดิจิทัล จนยึดเป็นธรรมเนียมการปฏิบัติ					

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

\*\*\* ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งที่กรุณาใช้เวลาตอบแบบสอบถาม \*\*\*

## ประวัติผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์ ดร.ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์

### 1. คุณวุฒิการศึกษา

- ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) วิชาเอกการสอนคณิตศาสตร์ สาขาวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2516

- ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) วิชาเอกสถิติการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2519

- ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) วิชาเอกอุดมศึกษา สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2538

### 2. ตำแหน่งปัจจุบัน

- ข้าราชการบำนาญ รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- คณบดีคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ 2557-ปัจจุบัน

- ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ 2555-ปัจจุบัน

- ผู้อำนวยการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ 2565-ปัจจุบัน

- อุปนายกสมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ 2556 – 2559

- กรรมการสมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ 2551 – 2555 และกรรมการ ตั้งแต่ 2560 – ปัจจุบัน

- ประธานอนุกรรมการสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.) ตั้งแต่ 2560-2562

### 3. ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ.2516–2517 ตำแหน่งอาจารย์ประจำ โรงเรียนเซนต์ฟรังซิสซาเวียร์คอนแวนต์

พ.ศ.2518–2520 ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยการค้า (ปัจจุบันคือ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย)

พ.ศ.2520–2521 นักวิชาการศึกษา 4 หน่วยศึกษานิเทศก์ กระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ.2522–2535 ตำแหน่งนักวิชาการศึกษา-นักวิชาการศึกษาชำนาญการ 6 สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบประเมินผล มหาวิทยาลัยรามคำแหง

พ.ศ.2536–2541 ตำแหน่งอาจารย์ 7 ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ.2542–2545 ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8 ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ.2546–2554 ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ระดับ 9 ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

#### 4.ประวัติตำแหน่งการบริหาร

พ.ศ. 2530–2535 ตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการ สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบประมวผล มหาวิทยาลัยรามคำแหง

พ.ศ. 2539–2542 ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายวัดผล สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ.2543-2547 ตำแหน่งผู้อำนวยการ สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ.2548-2552 ตำแหน่งผู้อำนวยการ สำนักวิชาการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

#### 5.ผลงานการวิจัย

1. สาเหตุการขาดสอบของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง 2529  
(ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง)
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสำเร็จการศึกษาของบัณฑิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง 2530  
(ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง)
3. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการเลือกศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2531 (ทุนอุดหนุนการวิจัยของมหาวิทยาลัยรามคำแหง)
4. การประเมินสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2544  
(ทุนอุดหนุนการวิจัยของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม)
5. รูปแบบการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2540 (ทุนอุดหนุนการวิจัยของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)
6. แนวโน้มการบริหารการศึกษาของศูนย์วิทยพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2546  
(ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)
7. การประเมินบทเรียน E-learning ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ผลิตในปีการศึกษา 2548

(ทุนอุดหนุนงบประมาณแผ่นดิน)

8. การประเมินผลลัพธ์ ความเชื่อมั่นและความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน ภารกิจของกรมทางหลวงชนบท 2552 -2553 (ทุนอุดหนุนการวิจัย ของกรมทางหลวงชนบท)
9. รูปแบบการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 2556 (ทุนอุดหนุนการวิจัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี)
10. ยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน 2559 (ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี)
11. การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดชั้นเรียนออนไลน์ ด้วยโปรแกรม Class Start ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ 2557 (ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี)
12. การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ 2560(ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี)
13. การพัฒนาแบบวัดทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ 2560 (ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี)
14. ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพการวิจัยของครูในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์, 2561 (ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี)
15. รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้และการประเมินผลการศึกษาระดับอุดมศึกษาในยุคดิจิทัล, 2563 (ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี)
16. รูปแบบการบริหารมหาวิทยาลัยไทยในยุคดิจิทัล, 2564 (ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี)

## 6. เสนอบทความวิจัย

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์. (2557). “รูปแบบการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” **การนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมทางวิชาการระดับชาติ “เบญจมิตรวิชาการ” ครั้งที่ 4** ที่วิทยาลัยราชพฤกษ์ วันที่ 25 เมษายน 2557.

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์. (2559). “การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบการจัดชั้นเรียนออนไลน์ Class Start ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ **การนำเสนอผลงานทางวิชาการ ในการประชุมทางวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ “เบญจมิตรวิชาการ” ครั้งที่**

ที่ 6 มหาวิทยาลัยฟาอีสเทิร์น จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 27 พฤษภาคม 2559 (ทุนอุดหนุนการวิจัย ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จังหวัดนนทบุรี)

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์. (2562). การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ด้วยรูปแบบ CIPPIEST. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์** ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 (มิถุนายน-กันยายน 2562) หน้า13-36. (TCI กลุ่ม 2).

สาวิตรี สิทธิชัยกานต์ และลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์. (2562). รูปแบบการบริหารงานวิชาการตามแนวคิด สะเต็มศึกษาภาค. **วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. 9(1), 17-32. (มกราคม- มิถุนายน 2562) (เกณฑ์มาตรฐานผลงาน 0.80 (TCI กลุ่ม 1) ทุนอุดหนุนระดับบัณฑิตศึกษา สภาวิจัยแห่งชาติปี 2560)

Petchroj, Laddawan. (1995) “ A Model of Futuristic Studies Using Naturalistic Inquiry” **13<sup>th</sup> International Conference of the International in Higher Education Proceedings Part III**. Lisbon, Portugal, October 29 - November 2 1995 page 1-9.

Petchroj, Laddawan. (2003) “Networking and Partnership Model in Examination Administration of Sukhothai Thammathirat Open University” **The 17th AAOU Annual Conference: Networking and Partnership Model in Examination Administration of Sukhothai Thammathirat Open University, Siam City Hotel, Bangkok, Thailand 12-16 November 2003**, p 115-116.

Petchroj, Laddawan. (2004). “Collaboration for Credits Transfer System of Sukhothai Thammathirat Open University” **The 18th AAOU Annual Conference: Quality Education for All :New Missions and Challenges Facing Open Universities**, Shanghai China : Shanghai TV University ,28-30 November 2004, p 28.

Petchroj, Laddawan. (2014). “Strategies For Higher Education Management of Thai Private Educational Institutions Towards ASEAN Community” **The International Journal of Arts & Science’(IJAS) International Conference for Academic Disciplines at FHWien University of Applied Sciences of WKH, Währinger Gürtel: Vienna, Austria,6-10 April 2014**.

Petchroj, Laddawan (2014) . “Strategies for Higher Education Management of Thai Private Educational Institutions Towards ASEAN Community”. *International*

*Journal of Multidisciplinary Thought*, CD-ROM. ISSN: 2156-6992: 04(03):395–398 (2014).

Petchroj, Laddawan and Saisud, Benjamas (2017) **The Improvement of the English Placement Test for the First Year Students of Rajapruk University Proceedings of The 7th BENJAMIT Network National & International Conference at Lampang Intertech College, Lampang. 31 May 2017.**

Petchroj, Laddawan, Apakorn Tasanasangson and Yanika Phetchroj (2018) **The Ways to Improve English Ability of Thai Undergraduate Students Proceedings of 2018 ASIAN Literacy Conference International Conference Association on Literacy in The Digital Era (ICAL) 25-26 May 2018. Miracle Grand Convention Vibhavadee Ave Bang Khen Bangkok Thailand. p44-51.**

Petchroj, Laddawan. (2018). Curriculum Evaluation of Master of Education Program in Educational Administration at Rajapruk University”, **Proceedings of The 8<sup>th</sup> BENJAMIT Network National & International Conference at Thonburi University, 30 May 2018, p90-98.**

Petchroj, Laddawan (2019) “Strategies for Research Competency Development of Educators under the Nonthaburi Provincial Administrative Organization”, **Proceedings of The 9<sup>th</sup> BENJAMIT Network National & International Conference at North Bangkok University, 28 May 2019.**

Petchroj, Laddawan. (2020). The Characteristics of Graduates in Master of Educational Administration Program in Digital Era. **Proceedings of The 10<sup>th</sup> BENJAMIT Network National & International Conference at North Chang Mai University, 22 May 2020.**

Petchroj, Laddawan. (2021). Model for Learning Administration and Assessment Higher Education in a Digital Age in Thailand, **Proceedings of The International Conference the 4th Belt and Road Forum on Education Cooperation with ASEAN Countries, Haikou University of Economics, Nainan Province, China, 23rd April 2021.**

Petchroj, Laddawan (2021) “Management Strategies Used by Thai Private Educational Institutions in Support of the ASEAN Community” **RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management**, Vol.2, No.1, January-April 2021, p 22-35.

Petchroj, Laddawan (2021) “Learning Administration Model of Thai Higher Education in Digital Age”, **RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management** Vol.2, No.2 May-August 2021,p 38-55.

Petchroj, Laddawan. (2020). Administration Model of Thai Higher Education in Digital Age, **Proceedings of the National & International Conference 15<sup>th</sup> Anniversary of Rajapruk University on “New Normal for Sustainability in the Digital Era”** at Rajapruk University, November 26, 2021.

Petchroj, Laddawan. (2022). *Faculty Members’ Perception of Thai University Administration Model in the Digital Age*. **RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management** Vol.2 no.2 1January-April 2022, p 22-36.(TCI2)

## 7. รางวัลที่ได้รับ

### ข้าราชการดีเด่น -

2553 ข้าราชการดีเด่นระดับ 9 ขึ้นไปประจำปี 2553 ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

### - ศิษย์เก่าดีเด่น

2551 โรงเรียนสตรีศรีนครปฐมบำเพ็ญประจำปี 2551

2552 2552 โรงเรียนมินบุรีประจำปี 2552

### - อาจารย์ดีเด่น

2557 คนดีศรีราชพฤกษ์ด้านการเสนอผลการวิจัย ระดับนานาชาติของ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ประจำปี 2557

2560 คนดีศรีราชพฤกษ์ ด้านการสอนดีเด่น ระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ประจำปี 2560

### - ผลงานวิจัยดีเด่น

2558 ผลงานวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมการศึกษาดีเด่น จังหวัดนนทบุรี เรื่อง “ยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน” ประจำปี 2558 จัดโดยสถาบันอุดมศึกษาเครือข่ายพื้นที่ภาคกลางตอนบนร่วมกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

**2564** Best Oral Presentation Award for the international oral presentation “Administration Model of Thai Universities in the Digital Age” in National and International Conference: 15<sup>th</sup> Anniversary of Rajapruk University on “New Normal for Sustainability in the Digital Era” November 26, 2021”