

การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

A Factor Analysis of Digital Leadership of School Administrators

Under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 2

ธรรมาภรณ์ บุญยอด¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์² ดร.ระพีพรรณ ร้อยพิลา³

Thunmapond Boonyod¹ Asst. Prof. Dr. Ploenpit Thummarat² Dr. Rapeepan Roypila³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และ 3) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 การวิจัยมี 2 ขั้นตอน ตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 383 คน จำแนกเป็น จริกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 105 คน และครูผู้สอน จำนวน 278 คน โดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ที่มีค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 0.61 – 0.83 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 0.99 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติอ้างอิง ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีองค์ประกอบหลัก 5 และองค์ประกอบย่อย 14 องค์ประกอบ 56 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 วิสัยทัศน์ดิจิทัลประกอบด้วย 1) การสร้างวิสัยทัศน์ดิจิทัล 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ดิจิทัล และ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ดิจิทัล องค์ประกอบที่ 2 การรู้ดิจิทัล ประกอบด้วย 1) การเข้าใจดิจิทัล 2) การใช้ดิจิทัล และ 3) การรู้สารสนเทศ องค์ประกอบที่ 3 ด้านการสื่อสารดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ทักษะในการสื่อสารดิจิทัล 2) เจตคติในการสื่อสารดิจิทัล และ 3) ความชัดเจนในการสื่อสารดิจิทัล องค์ประกอบที่ 4 การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ค่านิยมการทำงานแบบร่วมมือกัน และ 2) ความคล่องตัวทางดิจิทัล องค์ประกอบที่ 5 ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบ ภาวะผู้นำดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษา

¹หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

²Master of Education Program in Education Administration Sakon Nakhon Rajabhat University

³อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

⁴Lecturer Master of Education Program and Doctor of Education Program in Educational Administration Sakon Nakhon Rajabhat University

⁵ข้าราชการบำนาญ

⁶Retired Government Employee

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: ธรรมาภรณ์ บุญยอด, thunmapond38@gmail.com

รับเมื่อ 30 พฤษภาคม 2567 แก้ไข 16 กรกฎาคม 2567 ตอบรับ 17 กรกฎาคม 2567

ประกอบด้วย 1) ความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ดิจิทัล และ 3) การบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การสื่อสารดิจิทัล รองลงมา คือ การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล วิสัยทัศน์ดิจิทัล และการรู้ดิจิทัล ตามลำดับ

3. การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยได้ค่าวัดความสอดคล้อง $\chi^2 = 58.377$, $df = 49$, $\chi^2/df = 1.191$, $P\text{-value} = 0.1687$, $RMSEA = 0.022$, $CFI = 0.998$, $TLI = 0.997$ และ $SRMR = 0.013$ โดยมีค่าของน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกองค์ประกอบ และมีค่าอยู่ระหว่าง 0.928 ถึง 0.982 เรียงลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ดังนี้ การรู้ดิจิทัล (0.982) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (0.963) ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล (0.957) วิสัยทัศน์ดิจิทัล (0.946) และการสื่อสารดิจิทัล (0.928)

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to study the elements of digital leadership of educational institution administrators, 2) to study the digital leadership of educational institution administrators, and 3) to analyze the confirmatory elements of digital leadership of educational institution administrators under the jurisdiction of the Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 2. The sample group used in the research consisted of school administrators and teachers under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 2, academic year 2023. The sample group consisted of 383 people, classified as 105 school administrators and 278 teachers, using multi – stage random sampling. Data were collected using a 5 – level estimation scale questionnaire, which had a discriminatory power ranging from .61 to .83 and a reliability coefficient of 0.99. Descriptive and inferential statistics were analyzed using the SPSS software package, while confirmatory factor analysis was conducted using the Mplus program.

The research results were as follows:

1. Components of digital leadership of school administrators under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 2 have 5 main components and 14 sub-components, with 56 indicators, consisting of: Component 1: Digital vision, consisting of 1) creating a digital vision, 2) dissemination of the digital vision, and 3) implementation of the digital vision; Component 2: Digital literacy, consisting of 1) digital understanding, 2) digital use, and 3) information literacy; Component 3: Digital communication, consisting of 1) digital communication skills, 2) digital communication attitude, and 3) clarity in digital communication; Component 4: Creating a learning culture in the digital world, including 1) collaborative working values and 2) digital agility; and Component 5: Digital professionalism, consisting of 1) expertise in using digital technology, 2) creating a digital learning environment, and 3) management using digital technology.

2. The digital leadership of educational institution administrators under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 2 overall was at the highest level. When considering each component, it was found that the component with the highest average was digital communication, followed by creating a learning culture in the digital world, digital professionalism, digital vision, and digital literacy, respectively.

3. Checking the consistency of the digital leadership component analysis model of school administrators under the jurisdiction of the Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 2, the development was consistent with empirical data. The conformity measures were obtained as follows: $\chi^2 = 58.377$, $df = 49$, $\chi^2/df = 1.191$, $P - value = 0.1687$, $RMSEA = 0.022$, $CFI = 0.998$, $TLI = 0.997$, and $SRMR = 0.013$. The weight of the elements is positive and statistically significant at the 0.01 level for every element and has a value between 0.928 and 0.982. The weight values of the components from highest to lowest are as follows: digital literacy (0.982), creating a learning culture in the digital world (.963), digital professionalism (0.957), digital vision (0.946), and digital communication (0.928).

Keywords: Factor Analysis, Digital Leadership, School Administrators

ภูมิหลัง

โลกได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว กระแสการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและ สังคมได้เปลี่ยนแปลงไปมาก ก่อให้เกิดทุกภาคส่วนต้องปรับตัว เปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน การทำงาน การอุปโภคและบริโภค ด้วย สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่แพร่กระจายอย่างรวดเร็วและรุนแรง เป็นตัวเร่งให้ทั่วโลกต้อง ปรับตัว เปลี่ยนพฤติกรรม และการดำเนินชีวิตสู่ความปกติใหม่ เพื่อลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายของเชื้อโรค ทุกวันนี้ ดิจิทัลได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต ทำให้สังคมเปลี่ยนรูปแบบในเชิงดิจิทัลมากขึ้น ทุกคนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ได้ง่ายขึ้น และทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการส่งข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ องค์ความรู้ต่าง ๆ ในสังคม ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีอยู่จำนวนมากมหาศาล (Big data) ได้อย่างรวดเร็วทุกที่ทุกเวลา (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2561, หน้า 216)

การศึกษาในยุคใหม่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับแนวคิดการจัดการ การศึกษาในศตวรรษที่ 21 และรองรับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 โดยเป็นการนำทรัพยากรต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา การศึกษา รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมอย่างมากในการพัฒนาการศึกษา โดยมุ่งหวังให้ สังคมเป็นสังคมแห่งข้อมูล ข่าวสาร มีการเปลี่ยนแปลงทางค่านิยม วัฒนธรรม ความเชื่อ รวมทั้งแนวทางการดำเนินชีวิต อีกทั้งระดับการศึกษาความต้องการของบุคคล ผู้บริหารองค์กรในปัจจุบันต้องมีการเตรียมพร้อมรับมือให้สามารถบริหารจัดการ องค์กรให้อยู่ดำรงอยู่ในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้ (มัทนา วังถนอมศักดิ์, 2550 หน้า 16) โดยเทคโนโลยีทาง การศึกษามีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่ง สถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีทางการศึกษาด้วยเช่นกัน เนื่องจาก การใช้เทคโนโลยีในการศึกษานั้น สามารถช่วยในการพัฒนา การเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Polly, 2010) แนวคิดในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้เท่าทันกับ สถานการณ์โลกในปัจจุบัน ซึ่งการศึกษาควรเป็นไปในทิศทางที่มีคุณค่าต่อตัวผู้เรียน ต่อสังคมในทางสร้างสรรค์มากขึ้น และเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศให้อยู่ดำรงอยู่ในภาวะสังคมโลกที่แข่งขันอย่างรุนแรงเช่นปัจจุบัน เราจึงควรเปลี่ยน กระแสการศึกษาใหม่ให้เป็นไปในทิศทางที่ก่อผล ซึ่งปัจจุบันผู้นำองค์กรยุคใหม่ต้องเผชิญปัญหาที่หลากหลาย ภายใต้

สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้นำต้องมีภาวะผู้นำที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่เกิดจากผู้ใต้บังคับบัญชาและเปิดให้มีอิสระในการทำงานมากขึ้น กระบวนการศึกษาก็เช่นเดียวกันจำเป็นต้องอาศัยผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษามีอาชีพ จึงจะทำให้การบริหารและการจัดการศึกษาประสบความสำเร็จ และเป็นไปตามแนวทางที่พึงประสงค์ (ไพฑูริย์, สินลารัตน์, 2553, หน้า 45)

ภาวะผู้นำดิจิทัลมีองค์ประกอบที่สำคัญที่จะส่งเสริมองค์การประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานท่ามกลางสิ่งแวดล้อมทางดิจิทัล ซึ่งพบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัล เป็นความสามารถของผู้บริหารในการแสดงออกแบบมีวิสัยทัศน์ดิจิทัลในการสนับสนุนทรัพยากร ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาร่วมมือกันทำงาน โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาบูรณาการในการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบททางการศึกษา (จิราภรณ์ ปกรณ์, 2565, หน้า 398) ถือเป็นทักษะที่ผู้นำในยุคดิจิทัลต้องมี กล่าวคือ ผู้นำที่สามารถนำพาองค์กรให้ดำรงอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการบริหารงาน การเป็นภาวะผู้นำในการบริหารองค์กรยุคดิจิทัลจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงซึ่งประกอบไปด้วยมิติในด้านของมิติวิสัยทัศน์ ผู้นำต้องทำการยอมรับและนำเทคโนโลยีเข้ามาเปลี่ยนแปลงนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย สู่การปฏิบัติที่บรรลุผลสำเร็จ ผู้บริหารโรงเรียนในยุคดิจิทัลจึงต้องพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะ ทักษะ ประสิทธิภาพทางการบริหารการศึกษา เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้ทันและเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล (กันตชาติ กุดนอก, 2565, หน้า 3)

ด้วยเหตุนี้จึงทำให้หน่วยงานทางราชการหลายแห่งให้ความสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งหน่วยงานรัฐมีนโยบายมุ่งเน้นให้มีแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล หรือการเป็นภาคราชการที่มีคุณลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ รัฐบาลแบบเปิดและเชื่อมโยงกัน รัฐบาลที่มีความทันสมัยและยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง และรัฐบาลที่มีวัฒนธรรมดิจิทัลภาครัฐ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2552, ออนไลน์) ซึ่งหน่วยงานทางการศึกษาหลายแห่งก็ได้ให้ความสนใจเช่นกัน และมีนโยบายในการสนับสนุนเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มที่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ให้ความสำคัญกับการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นสิ่งจำเป็นและสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของระบบการบริหารจัดการศึกษา วัฒนธรรมดิจิทัลมีความสำคัญจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่จะต้องพัฒนาให้กับองค์การการศึกษา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2, 2563, ออนไลน์)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าโมเดลการวัดภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันผลการวิจัยที่ได้จะเป็นการสร้างข้อค้นพบและองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ทั้งนี้ผลการวิจัยจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการเป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัล ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 สามารถนำองค์ประกอบที่เรียงลำดับค่าน้ำหนักความสำคัญไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์และนโยบายรวมทั้งการจัดโครงการเพื่อพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามลำดับความสำคัญขององค์ประกอบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสืบไป

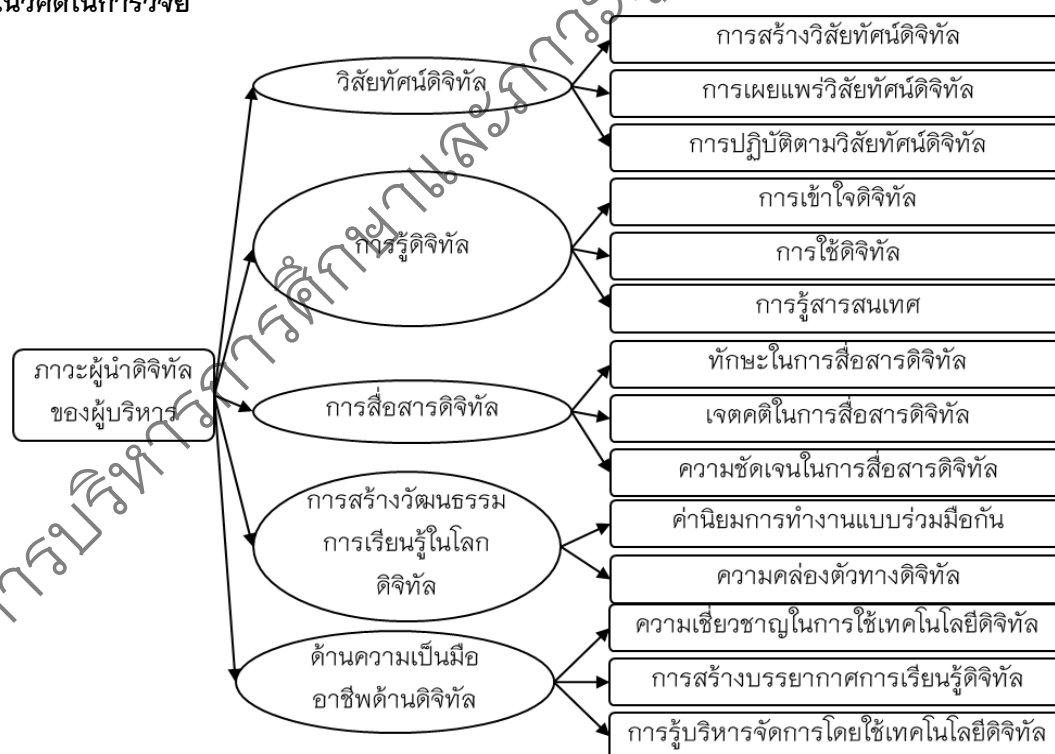
คำถามการวิจัย

1. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีองค์ประกอบอะไรบ้าง
2. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 อยู่ในระดับใด
3. โมเดลองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
2. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
3. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3,321 คน จาก 255 โรงเรียน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 188 คน ครูผู้สอน จำนวน 3,148 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 386 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 105 คน และครูผู้สอน จำนวน 278 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การวิเคราะห์สถิติขั้นสูง (Comrey & Lee, 1992) โดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) จำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพการดำรงตำแหน่ง ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จำนวน 5 ด้าน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.61 – 0.83 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.99

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทั้งหมด 383 ฉบับ ถึง 105 โรงเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง ส่งทางไปรษณีย์ และเก็บข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ ในรูปแบบ google form แบบจำกัดจำนวนผู้ตอบ แบบสอบถาม ได้รับเอกสารตอบกลับมาจำนวน 383 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมดมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ ในการตอบแบบสอบถามแล้วจึงนำไปวิเคราะห์ผลต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน 2 ตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของข้อมูล Bartlett Test of Sphericity และ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วย ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics: χ^2) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square: χ^2/df) ดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Tucker – Lewis Index: TLI) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square – Residual: SRMR) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)

สรุปผลการวิจัย

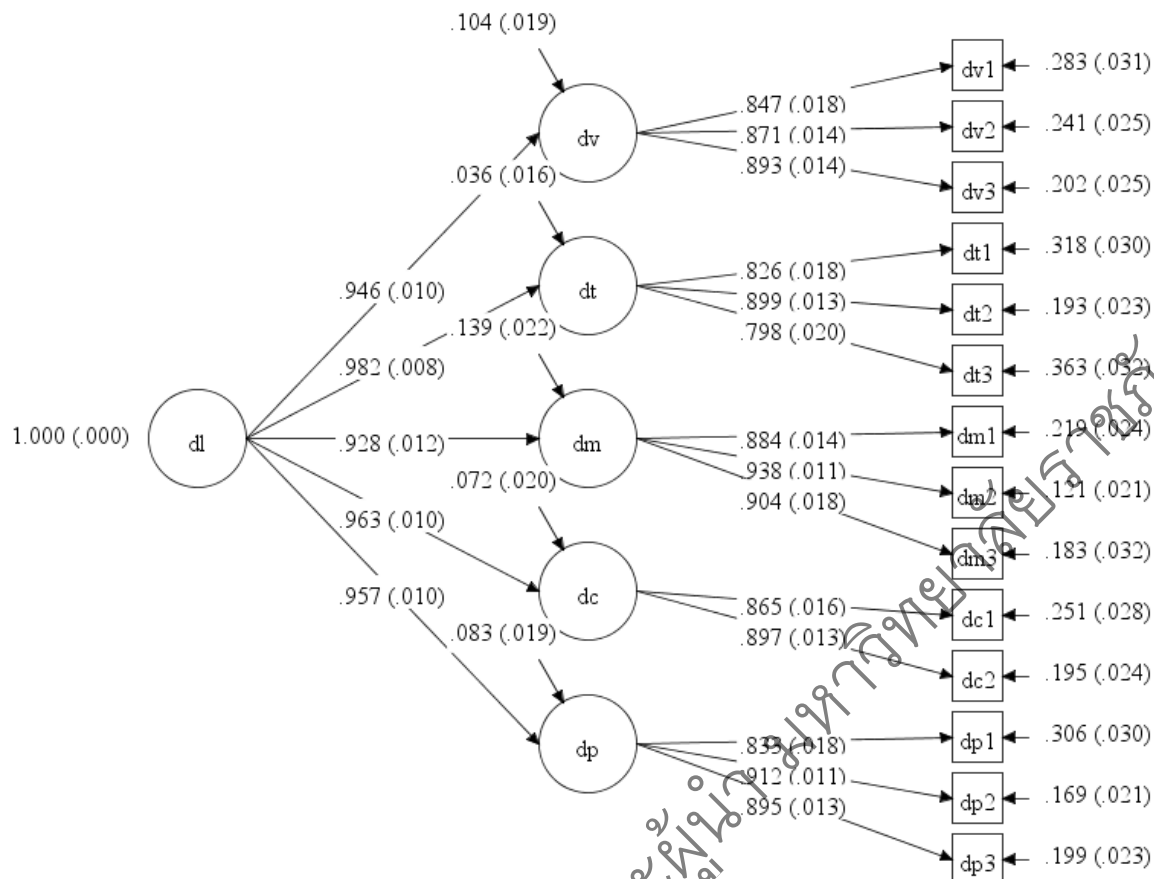
1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 340 คน ส่วนใหญ่เป็นครูมากกว่าผู้บริหาร เมื่อพิจารณาตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน พบว่า ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในช่วง น้อยกว่า 10 ปี รองลงมาคือ มากกว่า 20 ปี โดยประสบการณ์ในการทำงาน ระหว่าง 10 – 20 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนครเขต 2 ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของ ข้อมูลโดยพิจารณา จากค่า Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5773.656 ($p < 0.05$) แสดงว่า เมตริกซ์ สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร แตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ 0.965 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มี 5 องค์ประกอบ คือ วิสัยทัศน์ดิจิทัล (dv) การรู้ดิจิทัล (dt) การสื่อสารดิจิทัล (dm) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (dc) และความเป็นมืออาชีพ ด้านดิจิทัล (dp) โดยโมเดลภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจาก มีค่าไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 58.377 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 49 ค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.1687 แสดงว่าค่าไคสแควร์ไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณ พารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.022 ค่าดัชนีรากที่สองกำลังสองเฉลี่ย (SRMR) เท่ากับ 0.013 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง เปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน (TLI) เท่ากับ 0.997 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า โมเดล การวัดภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง มีค่า น้ำหนักขององค์ประกอบย่อยสูงกว่า 0.30 ทุกค่า โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.826 – 0.938 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า ซึ่งแสดงว่า องค์ประกอบย่อยทั้งหมดเป็น องค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับ ที่สองของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัด ปรากฏว่า ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.928 – 0.982 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า เรียงลำดับค่า น้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ดังนี้ การรู้ดิจิทัล (dt) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล(dc) ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล(dp) วิสัยทัศน์ดิจิทัล(dv) และการสื่อสารดิจิทัล (dm) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.982, 0.963, 0.957, 0.946 และ 0.928 ตามลำดับ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบ มีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบรวมภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 2 คิดเป็นร้อยละ 96.4, 92.8, 91.7, 89.6 และ 86.1 ตามลำดับ นั่นคือ องค์ประกอบรอบการรู้ดิจิทัล มีน้ำหนักรวมของความสำคัญมากที่สุดในการอธิบายภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ในขณะที่ องค์ประกอบสื่อสารดิจิทัล มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดในการอธิบายภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา รายละเอียดผลการวิเคราะห์ โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยและผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

อันดับสองภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2
ดังตาราง 1 และภาพประกอบ 2

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบย่อยของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร
สถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

องค์ประกอบย่อย ของโมเดลการวัด	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ			ค่าสัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ R ²	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ (FS)
	β	SE	T		
1. ด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัล (DV)					
1)การสร้างวิสัยทัศน์ดิจิทัล	0.847	0.018	46.948	0.717	0.241
2)การเผยแพร่วิสัยทัศน์ดิจิทัล	0.871	0.014	60.653	0.759	0.167
3)การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ดิจิทัล	0.893	0.014	63.702	0.798	0.327
2. ด้านการรู้ดิจิทัล (DT)					
1)การเข้าใจดิจิทัล	0.826	0.018	46.002	0.682	0.080
2) การใช้ดิจิทัล	0.899	0.013	69.679	0.807	0.243
3) การรู้สารสนเทศ	0.798	0.020	39.473	0.637	0.083
3. ด้านการสื่อสารดิจิทัล (DM)					
1) ทักษะในการสื่อสารดิจิทัล	0.884	0.014	64.024	0.781	0.187
2) เจตคติในการสื่อสารดิจิทัล	0.938	0.011	85.777	0.879	0.342
3) ความชัดเจนในการสื่อสารดิจิทัล	0.904	0.018	51.274	0.817	0.274
4. ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (DC)					
1) ค่านิยมการทำงานแบบร่วมมือกัน	0.865	0.016	54.272	0.749	0.218
2) ความคล่องตัวทางดิจิทัล	0.897	0.013	67.102	0.805	0.260
5. ด้านความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล (DP)					
1) ความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	0.833	0.018	46.370	0.694	0.088
2) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ดิจิทัล	0.912	0.011	80.962	0.831	0.299
3) การบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	0.895	0.013	68.727	0.801	0.250
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง					
วิสัยทัศน์ดิจิทัล (DV)	0.946	0.019	45.993	0.896	0.003
การรู้ดิจิทัล (DT)	0.982	0.016	59.112	0.964	0.005
การสื่อสารดิจิทัล (DM)	0.928	0.022	39.382	0.861	0.001
การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล (DC)	0.963	0.020	45.902	0.928	0.005
ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล (DP)	0.957	0.019	48.804	0.917	0.004
$\chi^2 = 58.377$, df = 49, $\chi^2 / df = 1.191$, P-value = 0.1687, RMSEA = 0.022, CFI = 0.998, TLI = 0.997					



ภาพประกอบ 2 โมเดลการวัดองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาในการอภิปรายผลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และ 2) การทดสอบโมเดลภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ที่ได้พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ซึ่งในแต่ละส่วนมีประเด็นสำคัญ ที่จะนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

- องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จากการศึกษาค้นคว้าและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มี 5 องค์ประกอบหลัก และ 14 องค์ประกอบย่อย 56 ตัวชี้วัด ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัล ประกอบด้วย 1) การสร้างวิสัยทัศน์ดิจิทัล 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ดิจิทัล 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ดิจิทัล องค์ประกอบที่ 2 ด้านการรู้ดิจิทัล ประกอบด้วย 1) การเข้าใจดิจิทัล 2) การใช้ดิจิทัล และ 3) การรู้สารสนเทศ องค์ประกอบที่ 3 ด้านการสื่อสารดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ทักษะในการสื่อสารดิจิทัล 2) เจตคติในการสื่อสารดิจิทัล และ 3) ความชัดเจนในการสื่อสารดิจิทัล องค์ประกอบที่ 4 ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ค่านิยมการทำงานแบบร่วมมือกัน และ 2) ความคล่องตัวทางดิจิทัล องค์ประกอบที่ 5 ด้านความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ดิจิทัล และ 3) การบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้

เนื่องจาก ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นต้นแบบที่ดีในการปรับตัวให้เหมาะสมกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งนี้เพราะผู้บริหารเป็นกุญแจสำคัญในการเปลี่ยนแปลงทั้งในทางปฏิบัติและสร้างวัฒนธรรมใหม่ในโรงเรียน เป็นผู้บริหารที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนและบุคลากรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง บรรลุเป้าหมายองค์การกลายเป็นผู้นำที่มีภาวะผู้นำดิจิทัล ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิด Petry (2018, pp. 209 – 218) ได้ระบุถึงภาวะผู้นำดิจิทัล ว่าเกิดจากสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีการพัฒนาอยู่เสมอ ด้วยสภาพแวดล้อมในยุคที่ซับซ้อนที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้นำไปสู่ความท้าทายด้านภาวะผู้นำใหม่ ๆ ที่ผู้บริหารต้องมีตัวเลือกต่าง ๆ ที่จะทำให้องค์กรปรับตัว ภาวะผู้นำดิจิทัลจำเป็นต้องมีการกระจายอำนาจและควรใช้ความสามารถและสติปัญญาของคนในองค์กรอย่างมีส่วนร่วมโดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกสรา คักดีมณังศอ (2561, ออนไลน์) ได้กล่าวถึงองค์การจะประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ได้นั้น จำเป็นต้องมีผู้นำที่เป็นต้นแบบที่ดี (role model) ที่พร้อมจะผลักดัน และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัลนั้น ผู้นำจำเป็นที่จะต้องมีความเข้าใจ และมองเห็นโอกาส ในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์มาใช้กับธุรกิจ อีกทั้งควรมีทักษะในการสื่อสารเพื่อสร้างแรงจูงใจ และความเชื่อมั่นให้กับพนักงาน รวมถึงเป็นกลไกหลักในการบริหารจัดการให้หน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรทำงาน สอดประสานเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ หลายองค์กรดำเนินการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร ทบทวนอำนาจ การกำกับดูแล (Organization Governance) รวมทั้งแต่งตั้งผู้นำด้านการปฏิรูปองค์กร (Chief Transformation Officer) เพื่อให้องค์กรตอบรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hughes (2017, Online) ได้อธิบายภาวะผู้นำแบบดิจิทัลว่า เป็นการฝังความคิดแบบดิจิทัลและ วิธีการทำงานทั่วทั้งองค์กร หมายถึง การมุ่งเน้นอย่างไม่ลดละในการทำสิ่งที่ขึ้นสำหรับผู้ใช้ทุกระดับในองค์กร การส่งเสริมวัฒนธรรมที่เปิดกว้างการทำงานร่วมกันและตอบสนอง เฉลิมฉลอง การเปลี่ยนแปลงและความล้มเหลว รวมทั้งการแสดง ความกล้าหาญ ความเห็นอกเห็นใจและความอ่อนน้อมถ่อมตนในขณะที่ทำงานด้วยความเร็ว ที่เร็วกว่าองค์กรขนาดใหญ่ อย่างเช่นองค์การแบบราชการหรือที่เคยเป็น

2. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยการสื่อสารดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล วิสัยทัศน์ดิจิทัล และการรู้ดิจิทัล ตามลำดับ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า จากงานนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้สถานศึกษานำดิจิทัล เทคโนโลยีมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารอย่างเป็นระบบ นำไปสู่การนำเทคโนโลยี Big Data เพื่อเชื่อมโยงข้อมูล ด้านต่าง ๆ ตั้งแต่ข้อมูลผู้เรียน ข้อมูลครูผู้สอน ข้อมูลสถานศึกษา ข้อมูลงบประมาณที่จำเป็นมาวิเคราะห์เพื่อให้ สถานศึกษาสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน, 2562) โดยในศตวรรษที่ 21 สถานศึกษามีความจำเป็นต้องเข้าใจบริบทขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วที่เข้ามามีผลกระทบต่อการบริหารสถานศึกษาอย่างมาก โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมภายนอกทางเทคโนโลยีที่เป็น ทั้งปัจจัยเอื้อและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการบริหารงาน ล้วนส่งผลทำให้ผู้เรียน การเรียนรู้ ครูผู้สอน เทคโนโลยีและ นวัตกรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย รวมถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของผู้บริหารสถานศึกษา โดยมีการกำหนดพันธกิจด้านการพัฒนา ผู้บริหารให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานตำแหน่ง มีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภัสรัญช์ สุขเสนา, ปารย์พิชชา ก้านจักรและเสาวณี สิริสุขศิลป์ (2565, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร สถานศึกษา พบว่า ภาวะผู้นำ ดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุจาภรณ์ ลักษณะดี (2565, หน้า 1) ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร

สถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทั้งหมดอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากสูงที่สุดไปต่ำที่สุด ดังนี้ ด้านการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน รองลงมา คือ ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารงานโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศ และด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ประเภหหลัก เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การรู้ดิจิทัล การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล วิสัยทัศน์ดิจิทัล และการสื่อสารดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ จะส่งผลให้ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำดิจิทัลดั่งนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญหรือกำหนดนโยบายในการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้มีภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย ครังต่อไป

ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 เนื่องจาก การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ความสนใจเฉพาะตัวแปรที่เป็นระดับพฤติกรรม การแสดงออกของบุคลากรสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ในเรื่องของภาวะผู้นำดิจิทัล ดังนั้นหากมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จะทำให้การอธิบายภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความชัดเจนมากขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาระดับ ของภาวะผู้นำดิจิทัลของประชากรในบริบทหรือภูมิภาคที่แตกต่างกัน และอภิปรายเชิงเปรียบเทียบระดับภาวะผู้นำดิจิทัลในภูมิภาคที่แตกต่างกันในเชิงบริบท เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรณัญญ์ ตาแปง. (2563). บทบาทภาวะผู้นำทางการศึกษาของผู้บริหารยุคดิจิทัลในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่สลอง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 3. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- กัญญาภัค จุฑาพณกุล และทัศนะ ศรีปัดดา. (2565). ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครสวรรค์. *Journal of Roi Kaensam Academi*, 7(10), 271 – 284.
- กันตชาติ กุดนอก. (2565). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- เกสรดา ศักดิ์มณีวงศ์. (2561). เตรียมความพร้อมให้กับองค์กรยุคดิจิทัล. เข้าถึงได้จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/119004>. 9 กรกฎาคม 2566.
- จิณณวัตร ปะโคทั้ง, & ภูมิไพรัตน์ อนุพันธ์. (2562). การสื่อสารในสถานศึกษายุคดิจิทัล. *วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย (สพบท.)*, 1(1), 125 – 132.

- จิรพล สังข์โพธิ์, สุวรรณ จันทิวาสารกิจ และเสาวนีย์ อยู่ดีรัมย์. (2560). ภาวะผู้นำในการบริหารยุคดิจิทัล: องค์การไอทีและองค์การที่เกี่ยวข้องกับไอทีในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยนวัตกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชูชาติ พุทธลา. (2561). องค์ประกอบของภาวะผู้นำทางดิจิทัลสำหรับผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- โซยา ภาวบุตร. (2560). ภาวะผู้นำทางวิชาการ. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, หน้า 23
- นิรุต เต็มปากษ์. (2565). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันวัฒนธรรมดิจิทัลขนาดใหญ่พิเศษสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์. วารสารครุศาสตร์จุฬาฯ, 50(3), 1 – 14.
- สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). กรอบสมรรถนะดิจิทัล สำหรับพลเมืองไทย. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สุกัญญา แซ่ม้าชัย. (2558). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี: การนำเทคโนโลยีเข้าสู่ห้องเรียนและโรงเรียนในศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 17(4), 216 – 224.
- เอกรัตน์ เชื้อวงศ์. (2563). องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- AlAjmi, M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID -19 pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research*, 112, 101928.
- Braun, J. (1991). *An Analysis of Principal leadership vision and its Relationship to School Climate Dissertation*. abstracts International.
- Daft, R. (2009). *Organization Theory and Design*. 10thed. Mason, OH: South – Western Cengage Learning.
- Elliott, T. (2017). *DigitalLeadership: A Six-StepFrameworkForTransformation*. Retrieved from <http://www.digitalistmag.com/author/elliott>. 9 July 2023.
- Gorton, C. and Gorton, B. (2018). *6 Characteristics of Digital Leadership*. Retrieved from <https://www.digileaders.com/6-characteristics-digital-leadership/>. 9 July 2023.
- Zhu. P. (2015). *Five Key Elements in Digital Leadership*. Retrieved from <http://futureofcio.blogspot.com/2015/01/five-key-elements-in-digital-leadership.html>. 9 July 2023.