

รูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3

A Model for Development of Digital Learning Culture in Primary Schools

under Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 3

รติยากร คชา^{1*} และ ดาวรรุณ ถวิลการ²

Ratiyakorn Khacha^{1*} and Dawruwan Thawinkarn²

(Received: April 28, 2022; Revised: June 1, 2022; Accepted: June 7, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (mixed methods) โดยมีความมุ่งหมายดังนี้ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้ของวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 3) เพื่อสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครู จำนวน 270 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.967 วิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์สถิติอ้างอิงด้วยโปรแกรม SPSS สำหรับการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม Mplus ร่างรูปแบบโดยการสัมภาษณ์ และประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ

โดยมีผลการวิจัย ดังนี้

1. วัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา มีจำนวน 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การฝึกอบรมบุคลากรแบบผสมผสานทางดิจิทัล มี 2 ตัวบ่งชี้ 5 พฤติกรรมบ่งชี้ 2) ค่านิยมการทำงานร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ มี 2 ตัวบ่งชี้ 5 พฤติกรรมบ่งชี้ 3) สมรรถนะเชิงของบุคลากร มี 3 ตัวบ่งชี้ 8 พฤติกรรมบ่งชี้ 4) ภาวะผู้นำดิจิทัล มี 3 ตัวบ่งชี้ 8 พฤติกรรมบ่งชี้ 5) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล มี 3 ตัวบ่งชี้ 7 พฤติกรรมบ่งชี้ รวมองค์ประกอบของวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 มีจำนวน 5 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ 33 พฤติกรรมบ่งชี้

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹ Master's degree student, Educational Administration Program, Faculty of Education, Khon Kaen University

² Assistant Professor Dr., Educational Administration Program, Faculty of Education, Khon Kaen University

* E-mail: khacha25011995@gmail.com

2. ผลการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้วัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีค่า $\chi^2 = 56.948$, $df = 43$, $\chi^2 / df = 1.324$, P-Value = 0.0754, RMSEA = 0.035, SRMR = 0.023, CFI = 0.996, TLI = 0.992

3. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรม การเรียนรู้ เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย ชื่อรูปแบบ หลักการแนวคิด วัตถุประสงค์ ค่าเป้าหมาย สู่ความสำเร็จ และกลไกขับเคลื่อนสู่ความสำเร็จ พบว่า มีผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: รูปแบบ วัฒนธรรมการเรียนรู้ วัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล

Abstract

The research employed mixed methods, with the following objectives: 1) to study the components and indicators of digital learning culture in primary schools under Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 3; 2) to examine the consistency of the indicator model of the digital learning culture in primary schools under Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 3, that the author had constructed, with empirical data; 3) to create and evaluate a model for development of digital learning culture in primary schools under Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 3. The sample of 270 administrators and teachers was obtained by multistage sampling. The tool used for data collection was a 5-level rating scale questionnaire with the content validity between 0.80 to 1.00 and the total reliability of 0.967. The analysis of data employed descriptive and inferential statistics and SPSS program. Confirmatory factor analysis (CFA) was performed with the Mplus program. Drafting of the model was carried out by interviewing, followed by assessing the suitability, possibility and usefulness of the model. The research results were as follows:

1. The digital learning culture in primary schools consisted of 5 elements: 1) digital blended personnel training, having 2 indicators with 5 behavioral indicators; 2) on-line social collaboration values, having 2 indicators with 5 behavioral indicators; (3) digital competency, having 3 indicators with 8 behavioral indicators; (4) digital leadership, having 3 indicators with 8 behavioral indicators; (5) digital learning environment, having 3 indicators with 7 behavioral indicators. Totally, the digital learning culture in primary schools under Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 3 had 5 components, 13 indicators and 33 behavioral indicators.

2. The test results of the model of the digital learning culture in primary schools, developed by the author, were consistent with the empirical data as having the values of

$\chi^2 = 56.948$, $df = 43$, $\chi^2 / df = 1.324$, P-Value = 0.0754, RMSEA = 0.035, SRMR = 0.023, CFI = 0.996, TLI = 0.992

3.The evaluation results of the model for development of digital learning culture in primary schools revealed that the model consists of the name, principle and concept, objective, achievement goal, and mechanism for success. The result of the model evaluation indicated that the model was suitable, possible and useful at the highest level.

Keywords: model, learning culture, digital learning culture

บทนำ

ด้วยกระแสการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่าการพัฒนาศักยภาพของประชาชนหรือทุนมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญ เทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นเครื่องมือในการสร้างศักยภาพยกระดับประชาชนไปสู่สังคมฐานความรู้ ทำให้มีความสามารถขยับไปสู่การผลิตที่ใช้เทคโนโลยีหรือรู้จักใช้เทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร ในการประกอบอาชีพมากขึ้น (Ministry of Information and Communication Technology, 2016) จากแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2579) ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญด้านการศึกษาในฐานะกลไกหลักในการพัฒนาประเทศมาโดยตลอด ความท้าทายที่เป็นพลวัตของโลกศตวรรษที่ 21 ทั้งในส่วนที่เป็นแรงกดดันภายนอก ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก อันเนื่องจากการปฏิวัติดิจิทัล (digital revolution) รวมทั้ง ผลกระทบของการเป็นประชาคมอาเซียน ความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา ที่ต้องปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองและรองรับความท้าทายดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้ระบบการศึกษาเป็นกลไกหลักของการขับเคลื่อนประเทศ

ในการปฏิรูปการศึกษา โรงเรียนเป็นหน่วยงานหลักที่จะทำให้การปฏิรูปการศึกษาเกิดความสำเร็จ เนื่องจากโรงเรียนเป็นหน่วยงานสำคัญในการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ เมื่อโรงเรียนเป็นหน่วยงานหลัก ดังนั้น ครูจึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้และพัฒนาการทุก ๆ ด้านของผู้เรียน ครูต้องมีการพัฒนาตนเองและร่วมกันปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์การให้เอื้อต่อการพัฒนาบุคลากร เพราะวัฒนธรรมองค์การคือสิ่งที่เป็แรงผลักดันให้ไปองค์การสู่ความสำเร็จ โดยการพัฒนาตนเองครูจะต้องตระหนักว่าไม่ใช่ผู้รู้ทุกเรื่องแต่ต้องเรียนรู้ไปพร้อมกับเด็กและบุคลากรที่ทำงานร่วมกัน ซึ่งเกิดเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันโดยวัฒนธรรมการเรียนรู้จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์การเป็นเครื่องมือทางการบริหารและการพัฒนาองค์การชนิดหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดทิศทางการดำเนินการขององค์การมากกว่าการใช้กฎระเบียบเพื่อสนับสนุนให้องค์การสามารถปรับตัวตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติในสังคม (Office of the Permanent Secretary for Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2012)

ในยุคของการได้รับอิทธิพลจากเทคโนโลยีดิจิทัล วัฒนธรรมการเรียนรู้ภายในโรงเรียนต้องปรับเปลี่ยนให้ทันกับยุคสมัยเพื่อให้สถานศึกษาพัฒนาไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จึงต้องมีการสร้าง

วัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลร่วมกันภายในโรงเรียน ซึ่งหมายถึง การสร้างแบบแผนพฤติกรรม ทักษะ ค่านิยมของบุคลากรในสถานศึกษาให้เกิดการยอมรับและสนับสนุนต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในสถานศึกษา โดยมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานการจัดการเรียนการสอน การนำมาใช้อำนวยความสะดวกในการพัฒนาตนเองของบุคลากรซึ่งทำให้บุคลากรสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา อีกทั้งยังสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์ของบุคลากรในสถานศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชน โดยในสถานศึกษาจะต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพียงพอแก่บุคลากรและผู้เรียน มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาที่เป็นระบบสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน โดยผู้บริหารซึ่งเป็นส่วนสำคัญหลักในสถานศึกษาซึ่งต้องฝึกทักษะให้เหมาะสมกับยุคดิจิทัลมีภาวะผู้นำดิจิทัลที่แสดงออกถึงความเข้าใจในเทคโนโลยี การมีวิสัยทัศน์ ความรู้ และความสามารถในการนำกระบวนการทางดิจิทัลมาใช้อย่างเหมาะสม (Ward, 2020)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการนำวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลเข้ามาใช้ในโรงเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ซึ่งเป็นหน่วยงานที่กำกับ ดูแล ส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้เป็นไปตามนโยบายและมาตรฐาน การศึกษาจึงต้องมีการให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น ติดตามการนำ เทคโนโลยีดิจิทัลเข้าไปใช้ในสถานศึกษาให้มีความเป็นระบบ โดยเฉพาะในโรงเรียนประถมศึกษาที่ยังมีปัญหา ในด้านความพร้อมของห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและวัสดุครุภัณฑ์สำนักงาน ปัญหาในเรื่อง ความพร้อมของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตลอดจนสื่อซอฟต์แวร์ที่จะใช้งาน อีกทั้งยังพบว่าครูและผู้บริหาร บางส่วนยังปฏิเสธการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทุกรูปแบบ จึงไม่สามารถปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนรวมถึง การทำงานร่วมกันในสถานศึกษาให้ทันสมัยเหมาะสมสำหรับยุคดิจิทัลได้เท่าที่ควร จากปัญหาที่พบของสภาพ บริบทโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 จึงได้มีการจัดทำ แผนพัฒนาการศึกษา ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2564 – 2568) ที่มีทิศทางการพัฒนาแผนตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนการ ศึกษาแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาศักยภาพและ ชีตความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะที่พร้อมรับ การเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล และการแข่งขันอย่างเสรีแบบไร้พรมแดนในยุคเศรษฐกิจและสังคม 4.0 (Chaiyaphum Primary Educational Service Area Office 3, 2021)

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญที่จะมุ่งหวังให้ โรงเรียนประถมศึกษาได้พัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ดิจิทัล บุคลากรมีทัศนคติทางบวกต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในสถานศึกษาอย่างเต็มรูปแบบ โดยการศึกษาวรรณกรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลเพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของวัฒนธรรมการเรียนรู้ เชิงดิจิทัลที่จะนำมาเป็นกลไกในการขับเคลื่อนสถานศึกษาสู่ความสำเร็จ โดยคาดหวังผลประโยชน์เพื่อให้ โรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ได้มีแนวทางจาก ผลการศึกษาครั้งนี้มาเป็นข้อมูลในการพัฒนาโรงเรียนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้ของวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยรูปแบบการพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods research) ด้วยแบบแผนเชิงอธิบาย (explanatory design) (Buason, 2013)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยระยะที่ 1: เป็นการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ของวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล และตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้ในโรงเรียนประถมศึกษา ประชากรที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ ผู้บริหาร และครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ปีการศึกษา 2564 ประกอบด้วยผู้บริหาร 150 คน และครู 872 คน รวมทั้งหมดจำนวน 1,022 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร และครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ปีการศึกษา 2564 ประกอบด้วย ผู้บริหาร 39 คนและครู 231 คน รวมทั้งหมด 270 คน โดยใช้เกณฑ์สำหรับกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นฟังก์ชันของจำนวนพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) (Hair et al., 2010) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างประมาณ 15 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ (มีจำนวน 18 พารามิเตอร์ใช้อัตราส่วน 15 :1) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 270 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) โดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (cluster sampling) ให้ได้กลุ่มตัวอย่างของแต่ละขนาดโรงเรียน และสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างย่อยตามสัดส่วนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของโรงเรียน

การวิจัยระยะที่ 2: เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนารูปแบบการพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ โดยการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาในระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป จำนวน 2 คน และผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญการบริหารที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการบริหาร 10 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน และการวิจัย

เชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ระดับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนา
วัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ โดยการเลือก
แบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางนโยบาย
ในระดับเขตพื้นที่การศึกษาขึ้นไป จำนวน 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งเป็นบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ
การบริหารที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการบริหาร 10 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในระยะที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน
1 ชุด มี 2 ตอน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ ได้ข้อคำถามทั้งสิ้น 38 ข้อ แบ่งเป็น ตอนที่ 1
แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพ ของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบันและประสบการณ์
ในการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) จำนวน 5 ข้อ และตอนที่ 2 สอบถามระดับ
พฤติกรรมวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ
จำนวน 33 ข้อ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ มีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)
จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้ข้อคำถามที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 นำไปทดลองใช้ (try out)
กับผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ได้ถูก
สุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างจริง จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค
(Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.967

การวิจัยในระยะที่ 2 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) เพื่อร่าง
รูปแบบ และแบบประเมิน มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สร้างเพื่อประเมินความเหมาะสม
ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียน
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในระยะที่ 1 ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน
ด้วยตนเอง ส่งแบบออนไลน์ และส่งทางกล่องจดหมายโรงเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ชัยภูมิเขต 3 จำนวน 270 ชุด และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 2 สัปดาห์ แล้วจึงไปขอรับ
แบบสอบถามคืนโดยขอความร่วมมือจาก ผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ประสานงานที่เป็นผู้รวบรวม เครื่องมือและ
ติดต่อรับคืนด้วยตนเองจากผู้ประสานงาน

การวิจัยในระยะที่ 2 ดำเนินการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์โดยขออนุญาตหมายผู้ทรงคุณวุฒิล่วงหน้า 1
สัปดาห์ พร้อมทั้งสอบถามถึงวิธีการในการให้สัมภาษณ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิสะดวก ซึ่งอาจจะเป็นการสัมภาษณ์
ออนไลน์หรือออนไลน์ขึ้นอยู่กับผู้ทรงคุณวุฒิเป็นหลัก โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ 1 ชั่วโมง ต่อผู้ทรงคุณวุฒิ
1 ท่าน แล้วนำบทสัมภาษณ์มารวบรวมอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป และดำเนินการ
เก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินรูปแบบโดยการส่งแบบประเมินรูปแบบให้ผู้ทรงคุณวุฒิตามเวลาและ
ช่องทางที่ได้นัดหมายไว้กับผู้ทรงคุณวุฒิตามที่แต่ละท่านสะดวก

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในระยะที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดกระทำข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) เพื่อหาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างในแบบสอบถามตอนที่ 1 เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่ง โดยคำนวณหาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้วัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้เพื่อกำหนดในรูปแบบที่จะนำไปทดสอบดังนี้ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย เท่ากับหรือต่ำกว่า 20% (Khonkan, 2004) เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป

3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้วัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรม Mplus เพื่อหาน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้ และทำการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิจัยในระยะที่ 2 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) แล้วนำผลที่ได้มาประกอบการร่างรูปแบบการพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา และนำร่างรูปแบบที่ได้ไปประเมินรูปแบบวิเคราะห์ข้อมูล ด้านความเหมาะสม เพื่อเป็นข้อเสนอแนะทางการพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้เชิงดิจิทัล ให้เกิดความชอบธรรม จรรยาบรรณ และสิทธิมนุษยชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้านความเป็นไปได้ เพื่อเป็นข้อเสนอที่เป็นแนวทางการพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในการปฏิบัติ ให้เกิดประสิทธิภาพขึ้นจริงได้ และด้านความเป็นประโยชน์ เพื่อเป็นข้อเสนอที่เป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้เชิงดิจิทัล เกี่ยวกับประโยชน์ของสารสนเทศ ความคุ้มค่า และตอบสนองความต้องการในการนำไปใช้จริง โดยใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อวัดการกระจายของข้อมูล โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าที่กำหนดไว้ดังนี้ (Srisa-ard, 2017)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายความว่า	รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.49	หมายความว่า	รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.49	หมายความว่า	รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.49	หมายความว่า	รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายความว่า	รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

พิจารณาค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป (มีระดับ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากขึ้นไป) จึงจะถือว่ามีความเหมาะสม ผ่านเกณฑ์

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้วัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 พบว่า มีจำนวน 5 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การฝึกอบรมบุคลากรแบบผสมผสานทางดิจิทัล ประกอบด้วย 1.1) การฝึกอบรมแบบออนไลน์ 1.2) การฝึกอบรมแบบออฟไลน์ 2) ค่านิยมการทำงานร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย 2.1) การสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล 2.2) การเข้าถึงข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ประกอบด้วย 3.1) ทักษะและการรู้ดิจิทัล 3.2) การมีส่วนร่วมผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และ 3.3) มุมมองและประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี 4) ภาวะผู้นำดิจิทัล ประกอบด้วย 4.1) การพัฒนาวิชาชีพ 4.2) วิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล และ 4.3) การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 5) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล ประกอบด้วย 5.1) บุคลากรเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย 5.2) การระดมความคิดร่วมกันผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ และ 5.3) ความคล่องตัวในการทำงาน

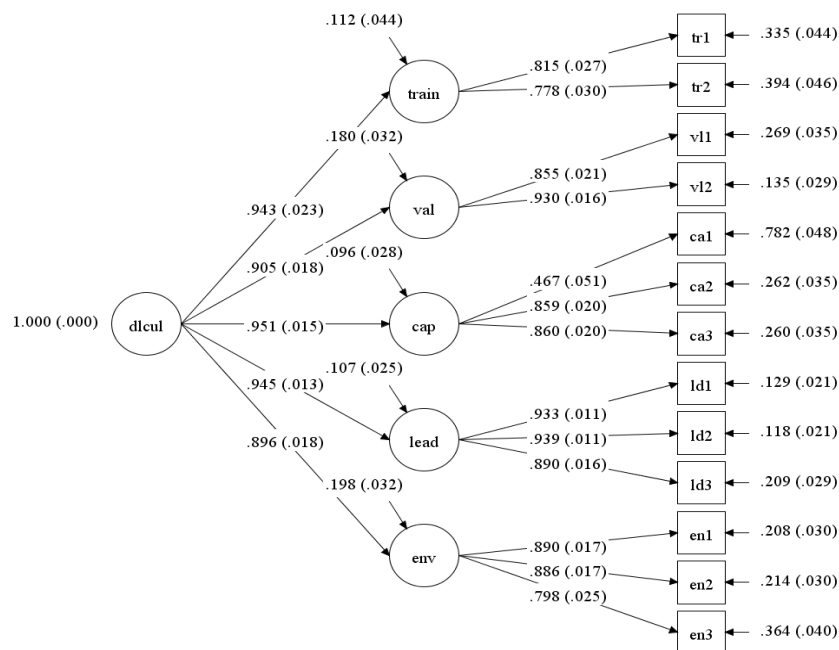
2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 กับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.1 ผู้วิจัยตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตามเกณฑ์ที่กำหนดของ (Hu & Bentler, 1999 as cited in Chutcham, 2004) พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้ของวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

ค่าดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์	ผลการวิเคราะห์	ผลการพิจารณา
χ^2 - Test	$P > 0.05$	$\chi^2 = 56.948, df = 43, p = 0.0754$	ผ่าน
χ^2/df	< 2.00	1.324	กลมกลืนดี
RMSEA	≤ 0.05	0.035	กลมกลืนดี
SRMR	≤ 0.08	0.023	สอดคล้องกับข้อมูล
CFI	≥ 0.95	0.996	กลมกลืนดี
TLI	≥ 0.95	0.992	กลมกลืนดี

2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า องค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ลำดับแรก ได้แก่ สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ($\beta = 0.951$) รองลงมาได้แก่ ภาวะผู้นำดิจิทัล ($\beta = 0.945$) สำหรับ องค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ลำดับสุดท้าย ได้แก่ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล ($\beta = 0.896$) ดังภาพ 1 และตาราง 2



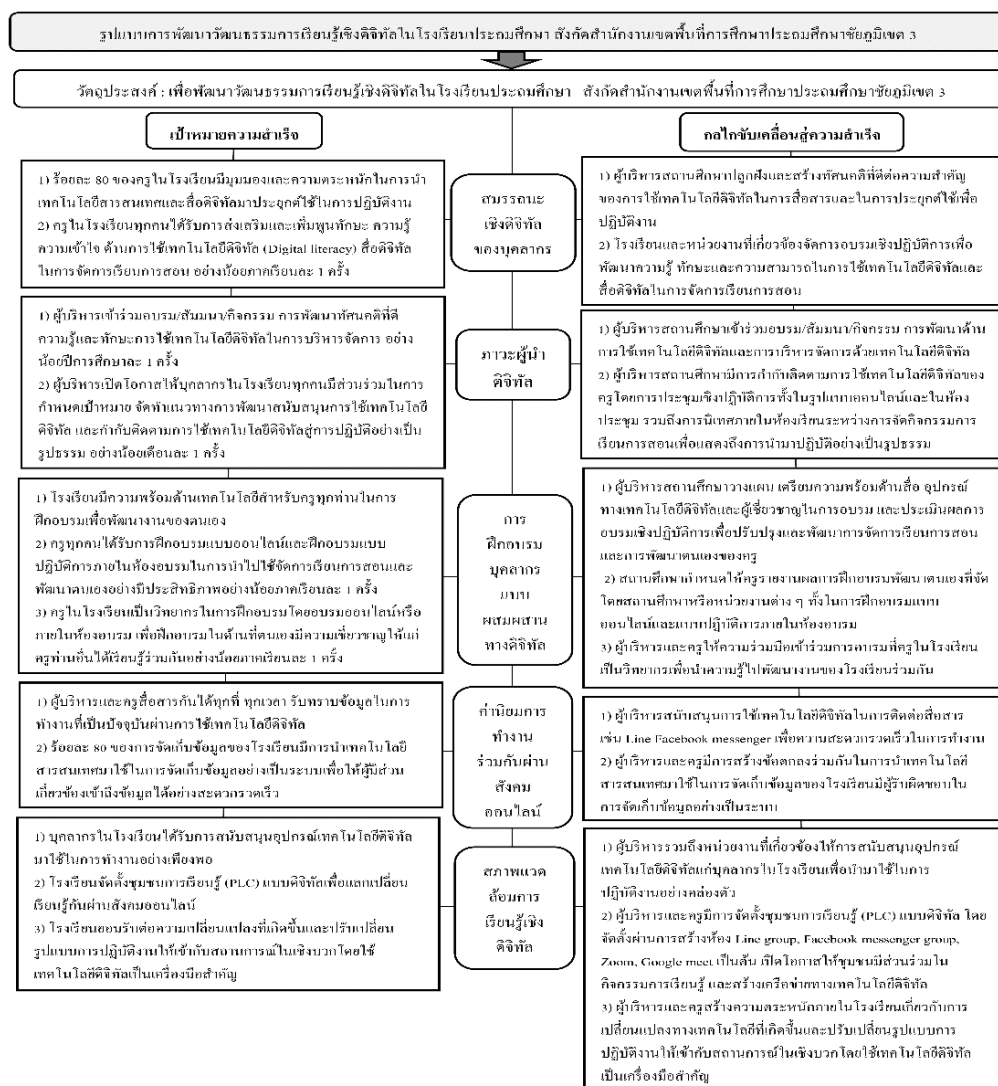
ภาพ 1 โมเดลการวัดองค์ประกอบวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบหลักของวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนักองค์ประกอบ			ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์ของคะแนนองค์ประกอบ (FS)
	β	S.E.	t		
1. การฝึกอบรมบุคลากรแบบผสมผสานทางดิจิทัล	0.943	0.023	40.534	0.888	0.027
2. ค่านิยมการทำงานร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์	0.905	0.018	51.500	0.820	0.023
3. สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร	0.951	0.015	63.941	0.904	0.006
4. ภาวะผู้นำดิจิทัล	0.945	0.013	70.226	0.893	0.018
5. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล	0.896	0.018	49.639	0.802	0.035

3. ผลการพัฒนาและหาคุณภาพรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบขึ้นภายใต้ผลการศึกษาในระยะที่ 1 ซึ่งได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้วัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั่นคือ องค์ประกอบที่สังเคราะห์ขึ้นสามารถนำไปใช้ในการอธิบายสภาพความเป็นจริงในการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษาได้ ผู้วิจัยจึงนำผลการศึกษาดังกล่าวมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ ซึ่งการยกร่างรูปแบบนั้น จะเรียงลำดับความสำคัญตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ผสมผสานกับการศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 มาเป็นแนวคิดในการยกร่างรูปแบบให้มีคุณภาพและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และผลการหาคุณภาพรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.93$) มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$.) และมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.93$) ซึ่งรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา มีรายละเอียดดังภาพ 2



ภาพ 2 รูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3

ทางบวกต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการทำงาน การค้นหาข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีคุณภาพจากข้อมูลที่มีอยู่มากมาย การเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้อง ทักษะในการทำงานรูปแบบใหม่ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ในสถานที่ต่าง ๆ ทักษะการปกป้องข้อมูลรวมถึงจรรยาบรรณในการใช้งาน

2.2 องค์ประกอบหลักด้านภาวะผู้นำดิจิทัล พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ วิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล เนื่องจาก การเป็นผู้นำสิ่งสำคัญคือการมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลสามารถนำบุคลากรในองค์กรให้ก้าวหน้าเกิดการพัฒนายอย่างต่อเนื่อง โดยในยุคดิจิทัลผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีวิสัยทัศน์ที่ถ่ายทอดออกมาแสดงถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัล สื่อดิจิทัล และนวัตกรรมดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนาสถานศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Thawinkarn (2021) ที่ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา คือ การมีวิสัยทัศน์และเป็นผู้ทำให้ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องนำเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้ในการจัดการศึกษาและการทำงานภายในสถานศึกษาได้อย่างสอดคล้องกับบริบทและความต้องการของผู้เรียน ครู และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

2.3 องค์ประกอบหลักด้านการฝึกอบรมบุคลากรแบบผสมผสานทางดิจิทัล พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ การฝึกอบรมแบบออนไลน์ เนื่องจาก การฝึกอบรมแบบออนไลน์มีความยืดหยุ่นสามารถใช้เทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการฝึกอบรมได้ทุกที่ ทุกเวลา ตามความพร้อมของบุคลากร โดยบุคลากรสามารถทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Lakhong (2019) ที่ได้กล่าวถึง การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อตอบสนองความแตกต่างของผู้เข้ารับการอบรมโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมทุกคนบรรลุจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมที่ตั้งไว้

2.4 องค์ประกอบหลักด้านค่านิยมการทำงานร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ การเข้าถึงข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจาก การเข้าถึงข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะทำให้บุคลากรสามารถนำข้อมูลจากแหล่งเดียวกันมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้อย่างตรงประเด็น สามารถค้นหาข้อมูลได้สะดวกเกิดการทำงานร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว ได้รับข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมีความคล่องตัวในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Sathukitchai (2020) ได้กล่าวถึง ค่านิยมการทำงานร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ คือ การมีพฤติกรรมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปรับรูปแบบการทำงานเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน มีแพลตฟอร์มในการทำเอกสารออนไลน์โดยบุคลากรทุกคนสามารถทำงานอยู่บนเอกสารเดียวกันได้แม้จะอยู่ต่างสถานที่กัน มีการแบ่งปันงานให้แก่กันผ่านแพลตฟอร์มการแชร์ไฟล์งานด้วยเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ

2.5 องค์ประกอบหลักด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ บุคลากรเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย เนื่องจาก เมื่อบุคลากรเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัยจะทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนางาน เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นในสถานศึกษา บุคลากรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้จากที่ต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น พัฒนาทักษะได้ตรงตามงานและการจัดการเรียนการสอนของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Wit & Dompsele (2017) ได้กล่าวถึงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล หมายถึง บุคลากร

สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้และการทำงานของบุคลากร มีเทคโนโลยีเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับองค์กรภายนอก

3. ผลการสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3

รูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา ประกอบไปด้วย 1) ชื่อรูปแบบ 2) หลักการและแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ 3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 4) เป้าหมายสู่ความสำเร็จ และ 5) กลไกขับเคลื่อนสู่ความสำเร็จ ซึ่งรูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้และเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า กระบวนการสร้างรูปแบบได้ผ่านขั้นตอนและวิธีการ โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้สัมภาษณ์เพื่อยกร่างรูปแบบและตรวจสอบประเมินรูปแบบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงทำให้รูปแบบผ่านการประเมิน โดยอิงแนวคิดทฤษฎีที่ว่าด้วยรูปแบบ (model) ของ Keeves (1997) ซึ่งการประเมินรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา มีการเลือกใช้การประเมินรูปแบบตามแนวคิดของ The Joint Committee on Standard for Education Evaluation (1994) ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับใช้ 3 มาตรฐาน ดังนี้ 1. มาตรฐานความเป็นไปได้ (feasibility standards) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง จากผลการศึกษาพบว่าความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา นั้นอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริงในบริบทของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ในระดับมากที่สุด 2. มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ (utility standards) เป็นการประเมินการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ จากผลการศึกษาพบว่าความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา นั้นอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้รูปแบบไปใช้ นั่นก็คือผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ในระดับมากที่สุด และ 3. มาตรฐานด้านความเหมาะสม (propriety standards) เป็นการประเมินความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา จากผลการศึกษาพบว่าความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา นั้นอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 สามารถนำรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษา ไปใช้เป็นแนวทางกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ หรือติดตามภารกิจ เพื่อประกอบการตัดสินใจ และประเมินผลการดำเนินงานในการพัฒนาองค์กร

1.2 โรงเรียนควรนำองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดมาพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล เรียงตามลำดับ ได้แก่ สมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร ภาวะผู้นำดิจิทัล การฝึกอบรม

บุคลากรแบบผสมผสานทางดิจิทัล คำนึงการทำงานร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำรูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ไปทำวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อการวิจัยต่อยอดหรือพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลตามขนาดโรงเรียนระดับต่าง ๆ หรือในบริบทโรงเรียนเอกชนเพื่อให้ได้รูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัลที่เหมาะสมตามบริบทของขนาดโรงเรียน

References

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. (7th Ed.). Prentice Hall.
- Keeves, J. P. (1997). *Models and model building*. In Keeves, J.P. (Eds.). *Educational research, methodology and measurement: An International Handbook* (2nd Ed.). Oxford Peraman Press.
- The Joint Committee on Standard for Education Evaluation. (1994). *The program evaluation standards: How to assess evaluations of educational programs*. Sage.
- Ward, G. (2020). *How To Build A Digital Learning Culture In Your Organization*.
<https://elearningindustry.com/build-digital-learning-culture-organization>
- Wit, M. D. & Dompsele, H. V. (2017). *How to create a digital learning environment consisting of various components and acting as a whole?*.
https://www.eunis.org/download/2017/EUNIS_2017_paper_16.pdf

Translate Thai References

- Buason, R. (2013). *Qualitative research in education* (4th Ed.). Chulalongkorn University. (in Thai)
- Chaiyaphum Primary Educational Service Area Office 3. (2021). *The 5-year Educational Development Plan B.E. 2564 - 2568 (A.D. 2021-2025)*.
https://web.chaiyaphum3.go.th/files/pat_plan65.pdf (in Thai)
- Chutcham, S. (2004). A Confirmatory Factor Analysis. *Research Educational Measurement and Evaluation journal*, 2(1), 15-42.

- Jarupoom, A. (2016). *A Study of the Competency of Information Technology Personnel to Support the Digital Economy of Government Agencies: A Case Study of the Center for Information and Communication Technology, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Finance* [Master's Independent Research]. Thammasat University. (in Thai)
- Khonkan, S. (2004). *The Development of Indicators of State Higher Education Institutions*. [Doctoral dissertation]. Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Lakthong, S. (2019). *Developing an integrated training model based on self-leading principles to enhance digital literacy capabilities For teachers under the Office of the Basic Education Commission* [Doctor's dissertation]. Mahasarakham University. (in Thai)
- Ministry of Information and Communication Technology. (2016). *Digital Development Plan for Economy and Society*. Ministry of Information and Communication Technology. (in Thai)
- Office of the Permanent Secretary for Ministry of Agriculture and Cooperatives. (2012). *Organizational Culture Analysis*. https://www.opsmoac.go.th/km-km_org_center-files-391991791962 (in Thai)
- Sathukitchai, k. (2020). *10 ways to cope with Work From Home with technology*. <https://www.smethailandclub.com/startups-5578-id.html> (in Thai)
- Srisa-ard, B. (2017). *Preliminary research* (10th Ed.). Suwiriyasan. (in Thai)
- Thawinkarn, D. (2021). *Digital Leadership* (2nd Ed.). Teaching Innovation Center Khon Kaen University. (in Thai)