

การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการประเมินความสุขในการเรียนที่มี การจัดการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

จามร สิริกรรณะ

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-mail: jarmon.si@ssru.ac.th

ผู้ประสานงานหลัก

บทคัดย่อ

การวิจัยพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลในครั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการประเมินความสุขในการเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูล โดยใช้เทคนิคเดลฟายจำนวน 3 รอบ ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลใช้กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา 4 จำนวน 136 คน และผู้ทรงคุณวุฒิทางจิตวิทยา จำนวน 5 ท่าน โดยใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ ความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล จากผู้เชี่ยวชาญโดยการสัมภาษณ์พบว่า ด้านผู้เรียนสอดคล้อง 4.63 ด้านผู้สอนสอดคล้อง 4.81 ด้านเพื่อนร่วมชั้นสอดคล้อง 4.70 ด้านบรรยากาศในการเรียนสอดคล้อง 4.61 ด้านครอบครัวสอดคล้อง 4.63 และด้านโรงเรียนสอดคล้อง 4.06 องค์กรประกอบย่อยของแต่ละตัวบ่งชี้ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1 ประกอบด้วย 5 องค์กรประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ที่ 2 ด้านผู้สอน ประกอบด้วย 7 องค์กรประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ที่ 3 ด้านเพื่อนประกอบด้วย 2 องค์กรประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ที่ 4 ประกอบด้วย 2 องค์กรประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ที่ 5 ประกอบด้วย 3 องค์กรประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ที่ 6 ประกอบด้วย 3 องค์กรประกอบย่อย และผลการตรวจสอบตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลจากการประเมินโดยกลุ่มเป้าหมายได้ผลคือ ตัวบ่งชี้ในด้านที่ 1. ผู้เรียน มีค่า MD = 3.42 ตัวบ่งชี้ด้านที่ 2 ผู้สอน มีค่า MD = 2.98 ตัวบ่งชี้ด้านที่ 3 เพื่อน มีค่า MD = 3.93 ตัวบ่งชี้ด้านที่ 4 บรรยากาศในการเรียนรู้ มีค่า MD = 2.94 ตัวบ่งชี้ด้านที่ 5 ครอบครัว มีค่า MD = 3.36 ตัวบ่งชี้ด้านที่ 6 โรงเรียน มีค่า MD = 3.36

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้, เกณฑ์ในการประเมินความสุขในการเรียน, การจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล

The Development of Indicators and Criteria for Assessing Happiness in Digital Learning Management Among Secondary School Students at Demonstration School of Suan Sunandha Rajabhat University

Jarmon Sirikanna

Demonstration School of Suan Sunandha Rajabhat University

E-mail: jarmon.si@ssru.ac.th

Corresponding author

Abstract

The research described is the development of indicators for happiness in digital learning among secondary school student, using data analysis collected through Delphi technique over three rounds, with a focus on students in grade 10, totaling 136 students, and five qualified psychologists through purposive sampling. The research findings are summarized as follows: The congruence of happiness indicators in digital learning, as assessed by experts through interviews, was as follows: 1) student congruence : 4.63 2) Teacher congruence : 4.81 3) Peer congruence : 4.70 4) Classroom atmosphere congruence : 4.61 5) Family congruence : 4.63 and 6) School congruence : 4.06. Each indicator consists of several subcomponents. Indicator 1 includes 5 subcomponents, Indicator 2 (Teacher) includes 7 subcomponents, Indicator 3 (Peer) includes 2 subcomponents, Indicator 4 (Classroom atmosphere) 2 subcomponents, Indicator 5 (Family) includes 3 subcomponents, and Indicator 6 (School) includes 3 subcomponents. The validation of digital learning happiness indicators through target group assessment yielded the following results: Indicator 1 (Student) had an MD (Median) of 3.42, Indicator 2 (Teachers) had an MD (Median) of 2.98, Indicator 3 (Peer) had an MD (Median) of 3.93, Indicator 4 (Classroom atmosphere) had an MD (Median) 2.94, Indicator 5 (Family) had an MD (Median) of 3.36 and indicator 6 (School) had an MD (Median) of 3.36.

Keywords: Indicators, Criteria for Assessing Happiness in Learning, Digital Learning Management

บทนำ

ด้วยการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลเป็นสิ่งใหม่ในสถานการณ์ที่ทำให้ต้องเกิดการปรับตัวในทุก ระดับชั้นของการศึกษา การปรับเปลี่ยนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในสังคมที่เปลี่ยนไป ในประเทศไทยเริ่มให้ความสนใจและพร้อมลงทุนกับนวัตกรรมรูปแบบใหม่ที่จะช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานในทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านธุรกิจ สินค้าบริการ และรวมไปถึงภาคการศึกษาอย่าง Education Technology หรือ EdTech ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สร้างความสะดวกสบายและง่ายต่อการเรียนรู้ (บัญญัติ พูล สวัสดิ์, 2563) ซึ่งในการปรับเปลี่ยนด้านภาคการศึกษานั้นต้องเริ่มจากระดับนโยบาย การบริหาร การ ดำเนินการ จนถึงขั้นปฏิบัติการ การปรับตัวข้างต้นส่งผลกระทบต่อทั้งผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียน ทำให้ มีการศึกษาวิจัยในวงการการศึกษาถึงสถานการณ์ดังกล่าว มีการศึกษาวิจัยความพร้อมในการจัดการ เรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส Covid-19 (วิทัศน์ ผักเจริญผล, 2563) ผล การศึกษาพบว่า ผู้สอนบางส่วนไม่พร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ พร้อมเรียกร้องความ ช่วยเหลือจากโรงเรียนและรัฐบาล สถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (เอยูโพล) เปิดเผยผลวิจัยเชิงสำรวจเรื่องการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์ Covid-19 (สถาบันวิจัยและบริการ วิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ เอยูโพล, มิถุนายน 2563) พบว่ากว่าร้อยละ 75.1 รู้สึกเครียดจากการ เรียนออนไลน์ โดยสาเหตุที่ทำให้เครียด 3 อันดับแรก ได้แก่ ร้อยละ 52.8 การเรียนออนไลน์ทำให้ความ ตั้งใจและสมาธิต่อการเรียนลดน้อยลง รองลงมาร้อยละ 45.7 ความไม่เข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน และ ร้อยละ 31.4 วิชาบางวิชามีเนื้อหาที่ไม่เหมาะกับการเรียนการสอนออนไลน์ นอกจากนี้ยังพบว่า ปัญหา อุปสรรคที่พบจากการเรียนออนไลน์ พบว่ามีความสอดคล้องกับสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความ เครียด ในการสร้างกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนแนวใหม่ที่มุ่งพัฒนาระดับผู้เรียนผ่าน เครื่องมือดิจิทัลในปัจจุบัน เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เป็นปัจจัยในการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตของ บุคคลได้อย่างยั่งยืน (Chattip Chumphong, 2002) การจัดการศึกษาในประเทศไทยมีการพัฒนา หลักสูตรการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เหมาะกับบริบทและการเปลี่ยนแปลงไปของสังคมโลกมากขึ้น เมื่อมีการนำเครื่องมือดิจิทัลเข้ามาพัฒนาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน นักเรียนต้องเรียนรู้ผ่าน อุปกรณ์ดิจิทัลมากขึ้น รวมถึงในระหว่างช่วงโควิด นักเรียนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนเพราะต้องเรียนใน รูปแบบออนไลน์ซึ่งมีนักเรียนจำนวนมากที่เกิดปัญหาด้านสุขภาวะด้านจิตใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ (นงลักษณ์ ไหว้พรหม และคณะ, 2550) ที่ได้ทำการวิจัยศึกษาภาวะสุขภาพจิตของนักศึกษา โดยใช้ เครื่องมือแบบทดสอบดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยผลการศึกษาพบว่า สุขภาพจิตของนักศึกษาโดยรวม เท่ากับคนทั่วไป แต่เพศหญิงจะมีสุขภาพจิตต่ำกว่าเพศชาย นักศึกษาที่อยู่กับพ่อแม่มีภาวะสุขภาพจิตต่ำ กว่าคนทั่วไปมากที่สุด ขณะที่นักศึกษาที่อยู่หอพักจะมีสุขภาพจิตดีกว่าคนทั่วไปมาก รวมถึงนักศึกษาที่ เรียนออนไลน์อยู่ที่บ้านมีสุขภาพจิตต่ำกว่านักศึกษาที่เรียนออนไลน์ด้วยตนเองจากสถานที่ภายนอก

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้นทำให้คณะผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการสร้างพัฒนาตัวเองขึ้นและเกณฑ์ การประเมินความสุขในการเรียนที่มีการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล ที่จะส่งผลกระทบต่อระบบการเรียนรู้และ เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมความสุขในการเรียนให้แก่แก่นักเรียนได้ ด้วยมหาวิทยาลัย

ราชภัฏสวนสุนันทาเป็นมหาวิทยาลัยผลิตบัณฑิตครูศาสตร์อีกทั้งมีภารกิจหลักในการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ คณะผู้วิจัยจึงมีความมุ่งมั่นที่จะศึกษาวิจัยเพื่อวิเคราะห์ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินความสุขในการเรียนที่มีการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้สร้างความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพของผู้สอน ซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเป็นปัจจัยในการพัฒนาทักษะเพื่ออนาคตของบุคคลได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องของตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการประเมินความสุขในการเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ระเบียบวิธีวิจัย

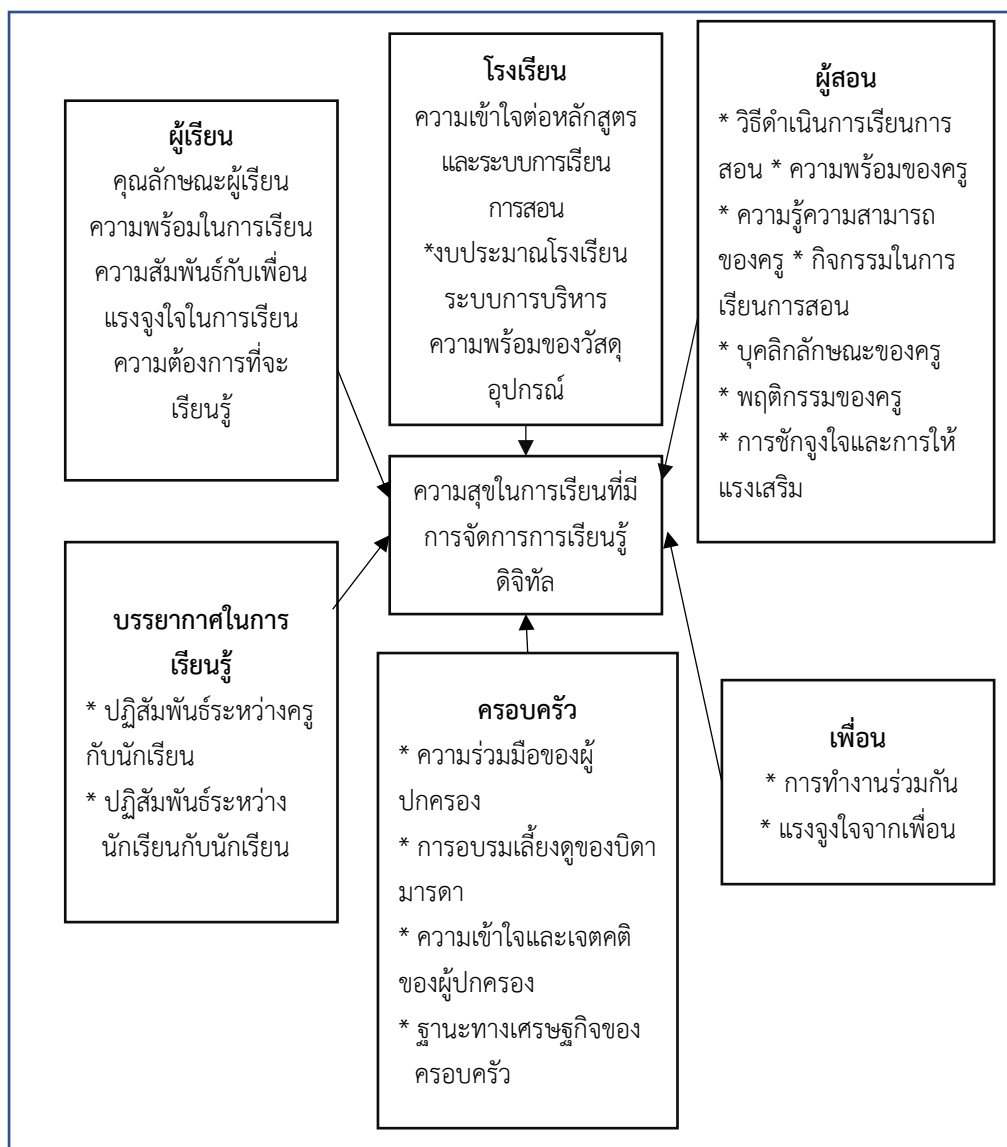
การวิจัยครั้งนี้ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินความสุขในการเรียนที่มีการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีการศึกษา 2563

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางจิตวิทยา และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีการศึกษา 2563

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1.ผู้ทรงคุณวุฒิทางจิตวิทยาจำนวน 5 ท่าน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งบุคคลที่ผู้วิจัยกำหนดให้เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ อาจารย์ที่มีการจบการศึกษาในระดับปริญญาโททางด้านจิตวิทยา และอาจารย์แนะแนว 2.นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีการศึกษา 2563 จำนวน 136 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อคัดกลุ่มเป้าหมายที่เคยเรียนด้วยการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล และสามารถเข้าร่วมการวิจัยได้

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสุขในการเรียนที่มีการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียน
2. สร้างเป็นกรอบแนวคิด เพื่อใช้เป็นกรอบในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนที่มีการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียน ซึ่งมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในแผนภาพ



3. เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามปลายเปิด และปลายปิด นำเสนอองค์ประกอบย่อยของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล โดยใช้แบบสอบถามในรอบที่ 1 ในรูปแบบคำถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทำแบบประเมิน

4. นำคำตอบจากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่ามาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ในแต่ละข้อ และดำเนินการสรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล มี 6 ตัวบ่งชี้ ดังต่อไปนี้

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| ตัวบ่งชี้ที่ 1 | มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 5 องค์ประกอบ |
| ตัวบ่งชี้ที่ 2 | มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 7 องค์ประกอบ |

ตัวบ่งชี้ที่ 3	มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ
ตัวบ่งชี้ที่ 4	มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 2 องค์ประกอบ
ตัวบ่งชี้ที่ 5	มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 3 องค์ประกอบ
ตัวบ่งชี้ที่ 6	มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 3 องค์ประกอบ

5. สร้างตัวบ่งชี้และเกณฑ์ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลที่ดี
6. ค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ใช้กับเทคนิคเดลฟาย (DelPhi technique) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการหาค่าต่อไปนี้

- 1) มัธยฐาน
- 2) ฐานนิยม
- 3) ความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยม
- 4) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

การแปลความหมายค่ามัธยฐาน

ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยมากที่สุด

ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 – 4.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยมาก

ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 2.50 – 3.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยปาน

กลาง

ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 1.50 – 2.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยน้อย

ค่ามัธยฐานน้อยกว่า 1.50 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยน้อยที่สุด

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

คำนวณหาความแตกต่างกันระหว่างควอไทล์ที่ 3 และ ควอไทล์ที่ 1 ซึ่งผลของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่มีค่าไม่เกิน 1.50 แสดงให้เห็นว่า แนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิต่อตัวบ่งชี้มีความสอดคล้องกัน และหากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของตัวบ่งชี้ใด มีค่ามากกว่า 1.50 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิกับตัวบ่งชี้ไม่มีความสอดคล้องกัน

ความแตกต่างระหว่างมัธยฐานและฐานนิยม

คำนวณหาค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยมในแต่ละตัวบ่งชี้เพื่อนำไปหาค่าของความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม ผลที่ได้ค่าไม่เกิน 1.00 นับว่าแนวความคิดของผู้ทรงคุณวุฒิกับตัวบ่งชี้สอดคล้องกัน

การพิจารณาความสอดคล้องกัน

ผู้วิจัยนำค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมทั้งสองกรณีมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล ซึ่งแยกออกเป็น 4 ประเด็น ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงระดับความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล

ค่าสถิติ กรณี	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ค่าความแตกต่างระหว่างมัธย ฐาน กับ ฐานนิยม	การพิจารณาความ สอดคล้องกัน
1.	ไม่เกิน 1.50	ไม่เกิน 1.00	สอดคล้อง
2	ไม่เกิน 1.50	เกิน 1.00	ไม่สอดคล้อง
3	เกิน 1.50	ไม่เกิน 1.00	ไม่สอดคล้อง
4	เกิน 1.50	เกิน 1.00	ไม่สอดคล้อง

ผลการวิจัย

ในการศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้ในขั้นแรก คือการวิจัยพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลในครั้งนี้ เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลที่ดี ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษา เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามรอบที่ 1

แบบสอบถามรอบที่1 เป็นแบบแสดงความคิดเห็นในความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล จากผู้เชี่ยวชาญจากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยได้นำเสนอองค์ประกอบย่อยของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าองค์ประกอบย่อยของแต่ละตัวบ่งชี้มีความสอดคล้องกับความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงระดับความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ / องค์ประกอบ	ระดับความสอดคล้อง
1.	ผู้เรียน	4.63
	1.1 คุณลักษณะของผู้เรียน	4.55
	1.2 ความพร้อมในการเรียนรู้ดิจิทัล	4.31
	1.3 ความสัมพันธ์กับเพื่อน	4.87
	1.4 แรงจูงใจการเรียนรู้ดิจิทัล	4.75
	1.5 ความต้องการที่จะเรียนรู้	4.65
2	ผู้สอน	4.81
	2.1 วิธีการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	4.82
	2.2 ความพร้อมของครู	4.79
	2.3 ความรู้ความสามารถของครู	4.71
	2.4 กิจกรรมในการเรียนการสอนดิจิทัล	4.98
	2.5 บุคลิกลักษณะของครู	5.00
	2.6 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู	4.72

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ / องค์ประกอบ	ระดับความสอดคล้อง
3	2.7 การชักจูงใจและการให้แรงเสริม	4.63
	เพื่อนร่วมชั้นเรียน	4.70
	3.1 การร่วมกันทำงาน	4.73
4	3.2 แรงจูงใจจากเพื่อ	4.67
	บรรยากาศในการเรียนรู้	4.61
	4.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน	4.64
5	4.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน	4.58
	ครอบครัว	4.63
	5.1 ความร่วมมือในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	4.86
6	5.2 ความเข้าใจในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	4.72
	5.3 ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว	4.31
	โรงเรียน	4.06
	6.1 ความเข้าใจในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	3.83
	6.2 ความพร้อมในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	4.22
	6.3 ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์	4.14

จากตารางที่ 1 ตารางแสดงระดับความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล ทำให้ทราบว่า กรอบโมเดลที่ผู้วิจัยสร้างจากการศึกษากรอบแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียน โดยทำการสัมภาษณ์รายบุคคลกับนักเรียน เพื่อรวบรวมและสังเคราะห์ตัวแปรในการเรียนรู้ดิจิทัลด้วยบริบทของนักเรียนก่อน จากนั้นจึงนำไปพัฒนาเป็นกรอบโมเดลเพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบย่อยของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล และจากตารางที่ 1 ตารางแสดงระดับความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลโดยผู้เชี่ยวชาญ แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้และองค์ประกอบย่อยมีความสอดคล้องกับความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามรอบที่ 2

แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดปลายปิด ชนิดมาตราส่วน โดยผู้วิจัยได้นำเสนอองค์ประกอบย่อยของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลการตรวจสอบตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ / องค์ประกอบ	MD	Q3 – Q1	ฉันทามติ
1.	ผู้เรียน			
	1.1 คุณลักษณะของผู้เรียน	3.00	0.97	ได้
	1.2 ความพร้อมในการเรียนรู้ดิจิทัล	2.64	1.48	ได้
	1.3 ความสัมพันธ์กับเพื่อน	3.42	0.48	ได้
	1.4 แรงจูงใจการเรียนรู้ดิจิทัล	3.15	0.87	ได้

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ / องค์ประกอบ	MD	Q3 – Q1	ฉันทามติ
2	1.5 ความต้องการที่จะเรียนรู้	3.00	0.64	ได้
	ผู้สอน			
	2.1 วิธีการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	2.96	0.63	ได้
	2.2 ความพร้อมของครู	3.98	0.17	ได้
	2.3 ความรู้ความสามารถของครู	3.35	0.86	ได้
	2.4 กิจกรรมในการเรียนการสอนดิจิทัล	3.36	0.14	ได้
	2.5 บุคลิกลักษณะของครู	3.04	0.86	ได้
	2.6 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู	3.79	0.92	ได้
3	2.7 การชักจูงใจและการให้แรงเสริม	3.98	0.97	ได้
	เพื่อนร่วมชั้นเรียน			
	3.1 การร่วมกันทำงาน	3.50	0.20	ได้
4	3.2 แรงจูงใจจากเพื่อน	3.42	0.99	ได้
	บรรยากาศในการเรียนรู้			
	4.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน	3.42	0.99	ได้
5	4.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน	3.58	0.84	ได้
	ครอบครัว			
	5.1 ความร่วมมือในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	3.10	0.40	ได้
	5.2 ความเข้าใจในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	3.64	1.00	ได้
6	5.3 ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว	3.50	1.00	ได้
	โรงเรียน			
	6.1 ความเข้าใจในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	3.64	0.86	ได้
	6.2 ความพร้อมในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	2.94	0.75	ได้
	6.3 ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์	3.50	0.60	ได้

จากตารางที่ 2 ตารางแสดงผลการตรวจสอบตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล พบว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการได้ฉันทามติ พบว่า ตัวบ่งชี้ ได้รับฉันทามติในทุกองค์ประกอบ เมื่อพิจารณาระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การดำเนินงาน เกณฑ์การตรวจสอบ และเกณฑ์การประเมิน โดยการแปลผลค่ามัธยฐานที่คำนวณได้ พบว่า ตัวบ่งชี้ 1 (MD = 3.42) มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม เกณฑ์การตรวจสอบ ตัวบ่งชี้ 2 (Md = 2.98) มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม เกณฑ์การตรวจสอบ ตัวบ่งชี้ 3 (Md = 3.93) มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม เกณฑ์การตรวจสอบ ตัวบ่งชี้ 4 (Md = 2.94) มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม เกณฑ์การ

ตรวจสอบ ตัวบ่งชี้ 5 ($Md = 3.36$) มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตามเกณฑ์การตรวจสอบ
ตัวบ่งชี้ 6 ($Md = 3.36$) มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม เกณฑ์การตรวจสอบ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามรอบที่ 3

แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดปลายปิด ชนิดมาตราส่วน โดยผู้วิจัยได้นำเสนอองค์ประกอบย่อยของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการตรวจสอบตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ / องค์ประกอบ	MD	Q3 – Q1	ฉันทามติ
1.	ผู้เรียน	3.42	0.50	
	1.1 คุณลักษณะของผู้เรียน	3.00	0.97	ได้
	1.2 ความพร้อมในการเรียนรู้ดิจิทัล	2.64	1.48	ได้
	1.3 ความสัมพันธ์กับเพื่อน	3.42	0.48	ได้
	1.4 แรงจูงใจการเรียนรู้ดิจิทัล	3.15	0.87	ได้
	1.5 ความต้องการที่จะเรียนรู้	3.00	0.64	ได้
2	ผู้สอน	2.98	0.52	
	2.1 วิธีการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	2.96	0.63	ได้
	2.2 ความพร้อมของครู	3.98	0.17	ได้
	2.3 ความรู้ความสามารถของครู	3.35	0.86	ได้
	2.4 กิจกรรมในการเรียนการสอนดิจิทัล	3.36	0.17	ได้
	2.5 บุคลิกลักษณะของครู	3.04	0.86	ได้
	2.6 พฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของครู	3.79	0.92	ได้
	2.7 การชักจูงใจและการให้แรงเสริม	3.98	0.97	ได้
3	เพื่อนร่วมชั้นเรียน	3.93	0.92	
	3.1 การร่วมกันทำงาน	3.50	0.20	ได้
	3.2 แรงจูงใจจากเพื่อน	3.42	0.99	ได้
4	บรรยากาศในการเรียนรู้	2.9	0.34	
	4.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน	3.42	0.99	ได้
	4.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน	3.58	0.84	ได้
5	ครอบครัว	3.36	0.97	
	5.1 ความร่วมมือในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	3.10	0.40	ได้
	5.2 ความเข้าใจในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	3.64	1.00	ได้
	5.3 ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว	3.50	1.00	ได้
6	โรงเรียน	3.36	0.97	
	6.1 ความเข้าใจในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	3.64	0.86	ได้
	6.2 ความพร้อมในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล	2.94	0.75	ได้
	6.3 ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์	3.50	0.60	ได้

จากตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการตรวจสอบตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล พบว่าความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับการได้ฉันทามติ พบว่า ตัวบ่งชี้ ได้รับฉันทามติในทุกองค์ประกอบ เมื่อพิจารณาระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การดำเนินงาน เกณฑ์การตรวจสอบ และเกณฑ์การประเมิน โดยการแปลผลค่ามัธยฐานที่คำนวณได้ พบว่า ตัวบ่งชี้ 1 ($Md = 3.42$) มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตามเกณฑ์การตรวจสอบ ตัวบ่งชี้ที่ 2 ($Md = 2.98$) มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตามเกณฑ์การตรวจสอบ ตัวบ่งชี้ที่ 3 ($Md = 3.93$) มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตามเกณฑ์การตรวจสอบ ตัวบ่งชี้ที่ 4 ($Md = 2.94$) มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตามเกณฑ์การตรวจสอบ ตัวบ่งชี้ที่ 5 ($Md = 3.36$) มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม เกณฑ์การตรวจสอบ ตัวบ่งชี้ที่ 6 ($Md = 3.36$) มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตามเกณฑ์การตรวจสอบ

อภิปรายผล

จากการรวบรวมข้อมูล โดยใช้เทคนิคเดลฟายจำนวน 3 รอบ ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัล เกณฑ์การตรวจสอบ เกณฑ์การประเมิน โดยใช้เทคนิคเดลฟาย พบว่า ตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลที่ได้รับฉันทามติคือ ตัวบ่งชี้ในด้านที่ 1. ผู้เรียน ที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 1.1 คุณลักษณะผู้เรียน 1.2 ความพร้อมในการเรียนดิจิทัล 1.3 ความสัมพันธ์กับเพื่อน 1.4 แรงจูงใจในการเรียนรู้ดิจิทัล 1.5 ความต้องการที่จะเรียนรู้ดิจิทัล ตัวบ่งชี้ด้านที่ 2 ผู้สอน 2.1 วิธีการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล 2.2 ความพร้อมของครู 2.3 ความรู้ความสามารถของครู 2.4 กิจกรรมในการเรียนการสอนดิจิทัล 2.5 บุคลิกลักษณะของครูผ่านการจัดการเรียนการสอนดิจิทัล 2.6 พฤติกรรมการจัดการการเรียนรู้ของครู 2.7 การชักจูงใจและการให้แรงเสริมในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล ตัวบ่งชี้ด้านที่ 3 เพื่อน 3.1 การทำงานร่วมกัน 3.2 แรงจูงใจจากเพื่อนในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล ตัวบ่งชี้ด้านที่ 4 บรรยากาศในการเรียนรู้ 4.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน 4.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน ในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล ตัวบ่งชี้ด้านที่ 5 ครอบครัว 5.1 ความร่วมมือในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลของผู้ปกครอง 5.2 ความเข้าใจในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล ฐานะทางเศรษฐกิจของ ครอบครัว ตัวบ่งชี้ด้านที่ 6 โรงเรียน 6.1 ความเข้าใจต่อการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล 6.2 ความพร้อมในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล 6.3 ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ ทั้ง 6 ตัวบ่งชี้และองค์ประกอบย่อยของแต่ละตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมในการตรวจสอบความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล

จากผลการวิจัยทำให้ทราบถึงตัวบ่งชี้จะสอดคล้องกับความสุขในการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Phra Paisan Visalo, 2011) ที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้านผู้สอน ว่าผู้สอนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับตัวบ่งชี้ในเรื่องของการมองโลกในแง่ดี, ความมุ่งมั่น และการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีมากที่สุด นั่นคือตัวชี้วัดด้านผู้เรียน ด้านเพื่อน และด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ โดย (เกศรา คนหา และคณะ, 2560) ได้เสนอแนวคิดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสุขให้กับผู้เรียนได้แก่ 1) ขั้นตอนในการเตรียมความพร้อมของครูและนักเรียน 2) การนำเสนอกรณีศึกษาโดยครู

เริ่มนำเสนอตามแผนที่กำหนดไว้ 3) ครูและนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ 4) สรุปและประเมินผลร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และมีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก ในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลนั้นผู้สอนต้องเตรียมเครื่องมือการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น เครื่องมือต้องตอบสนองความสนใจและสร้างเสริมความสุขในการเรียนให้กับนักเรียน ดังงานวิจัยของ (กัลยาณี ถนัดดา และคณะ, 2562) ที่ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมการเรียนรู้ในรูปแบบเกมออนไลน์คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นการเพิ่มความบันเทิงให้กับผู้เรียน โดยผลการวิจัยพบว่านักเรียนส่วนใหญ่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ออนไลน์อยู่แล้วและมีความคิดเห็นว่าการเล่นเกมออนไลน์คอมพิวเตอร์สามารถช่วยพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษในการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นมากที่สุด ช่วยพัฒนาทักษะทางด้านการแก้ปัญหา และส่งเสริมความสุขในการเรียนรู้ ในด้านของตัวบ่งชี้ด้านผู้เรียนและด้านโรงเรียนเรื่องความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ดิจิทัล เรื่องเทคโนโลยีจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งเสริมความสุขในการเรียนให้กับผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (สาวิตรี ผิวงาม, 2563) ที่ได้ทำการวิจัยปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่ส่งเสริมความสุขต่อผู้เรียน โดยปัจจัยด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อความสุขของผู้เรียนสูงสุด โดยถ้าสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ทำให้การเรียนติดขัดส่งผลให้นักเรียน เรียนไม่รู้เรื่องและเกิดความเครียด ปัจจัยรองลงมาคือความหลากหลายของอุปกรณ์ โดยผู้เรียนให้ความคิดเห็นว่าในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนถ้าเป็นชิ้นงานปฏิบัติที่ต้องทำผ่านเครื่องมือดิจิทัล การมีเครื่องมือที่แตกต่างจากผู้สอน การปฏิบัติงานทำให้ซ้ำ เพราะมีเมนูแตกต่างกัน จึงส่งผลต่อความสุขในการเรียนของผู้เรียนอีกด้วย

ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลนั้นจากตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ด้านที่กล่าวมาข้างต้น มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ชญาญ บุตรศรี, 2563) ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่ามีจำนวน 64 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยความสุขในการเรียนวิชาสังคมศึกษา จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการเชื่อมโยงการเรียนรู้ที่ใกล้ชิด จำนวน 20 ตัวบ่งชี้ ด้านความสำเร็จในการเรียนรู้จำนวน 15 ตัวบ่งชี้ ด้านทักษะการใช้ชีวิตและการเคารพความคิด จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ และด้านบรรยากาศความปลอดภัยในการเรียนรู้จำนวน 9 ตัวบ่งชี้

ดังนั้น ในการทำวิจัยในครั้งนี้เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการประเมินความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล พบว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัวบ่งชี้ มีความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการนำมาวัดความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลโดยผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า การวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ที่จะนำมาประเมินความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล ตัวบ่งชี้ที่ 1 ด้านผู้เรียน มีความสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับ MD = 3.42 ตัวบ่งชี้ด้านที่ 2 ด้านผู้สอน มีความสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับ MD = 2.98 ตัวบ่งชี้ด้านที่ 3 ด้านเพื่อนร่วมชั้น มีความสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับ MD = 3.93 ตัวบ่งชี้ด้านที่ 4 บรรยากาศในการเรียนรู้ มีความสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับ MD = 2.94 ตัวบ่งชี้ด้านที่ 5 ครอบครัวย มีความสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับ MD = 3.36 และ ตัวบ่งชี้ด้านที่ 6 โรงเรียน มีความสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับ MD = 3.36 จะเห็นได้ว่าเมื่อทำการวิเคราะห์

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยแล้วตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัวมีความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการนำมาประเมินความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อนำผลการประเมินด้วยตัวบ่งชี้ทั้ง 6 นี้ไปใช้ในการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ผู้เรียนในยุคที่ต้องมีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์หรือในยุคดิจิทัล เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้สอนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ปฏิบัติได้จริงในการสอน โดยสามารถนำตัวบ่งชี้ความสุขในการจัดการเรียนรู้ไปใช้ได้ดังนี้

1. การใช้ตัวบ่งชี้ความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลทำให้ผู้สอนเกิดการคำนึงถึงการออกแบบและการสร้างสรรค์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนโดยใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมต่อบริบทของผู้เรียน
2. ผู้สอนนำตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนไปประเมินผู้เรียนก่อนการเรียน เพื่อช่วยในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่จะทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย และเกิดเป็นทักษะการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

ทั้งนี้ ในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลในครั้งนี้ต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับบริบทของสถานศึกษา ความพร้อมด้านเครื่องมือดิจิทัลของโรงเรียนแต่ละแห่ง เพื่อให้เป็นประโยชน์กับแต่ละโรงเรียนที่มีบริบทและความพร้อมของเครื่องมือดิจิทัลที่แตกต่างกัน และเป็นการเปรียบเทียบตัวบ่งชี้ความสุขในการจัดการการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมต่างกัน จะช่วยทำให้การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนสามารถใช้ได้กับทุกโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กัลยาณี และ คณະ. (2562). การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ออนไลน์กับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 2(2), 45-54.
- เกศรา คณทา และ คณະ. (2560). การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง กฎหมายนำรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *Viridian E-Journal Silpakorn University*, 10(2), 1180-1197.
- ชญาญ บุตรศรี. (2563). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย*. (วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- นงลักษณ์ ไหว้พรหม, สรุสงค์ ศรีสุวจริย, ปัทมา ผาตจันทิก และ พิมอร แก้วแดง. (2550). การศึกษาภาวะสุขภาพจิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 10(2), 18-23.
- บัญญัติ พูลสวัสดิ์. (2563). *Digital Natives and M-Learning*. สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2563, จาก <https://digitalagemag.com/digital-natives>

- วิทัศน์ ผักเจริญผล และ คณะ. (2563). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส Covid – 19. *วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์*, 4(1), 44–61.
- สถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ เอเชียโพล. (2563). การเรียนออนไลน์ในสถานการณ์ Covid – 19. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563, จาก <https://www.ryt9.com/s/abcp/3134816>
- สาวิตรี ผิวงาม. (2563). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 13(2), 284-300.
- Chatthip, C. (2002). *The relationship between emotional competence and stress coping behavior of high school students of schools under the Department of General Education in Songkhla Province*. (Thesis Master of Social Work Department of Social Work graduate school, Thammasat University).
- Phra, P, V. (2011). *Happiness of students for the wisdom of the land*. In research report. Mahidol University.