

องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

The Components of Innovative Teacherness for Education in Digital Era for Sustainable Local Development

นวพร ชลารักษ์

Nawaporn Chalarux

นักศึกษาระดับปริญญาเอก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Faculty of Education, Chiang Mai University

สมเกียรติ อินทสิงห์, นัทธ อัศภาภรณ์ และ สุนีย์ เงินยวง

Somkiat Intasingh, Natad Assaporn and Sunee Nguenyuang

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Faculty of Education, Chiang Mai University

E-mail: nawaporn_cha@g.cmu.ac.th, somkiat.int@cmu.ac.th, natad.a@cmu.ac.th and

aviview@gmail.com

(Received : November 7, 2020 Revised : March 3, 2021 Accepted : April 5, 2021)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน และ 2) เพื่อประเมินองค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน แหล่งข้อมูลของงานวิจัยคือ 1) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 5 คน กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาและนวัตกรรมการ ประเมินความถูกต้องและความเหมาะสม จำนวน 5 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสังเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมขององค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอโดยสถิติบรรยายการแจกแจงความถี่ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนนั้น ได้แก่ 1.1) องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ 1.2) องค์ประกอบ

ความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 5 ด้าน รวม 20 องค์ประกอบ 2) ผลการประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมขององค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ในภาพรวมมีความถูกต้องอยู่ในระดับ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.51) และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก (ค่าเฉลี่ย 4.49)

คำสำคัญ: ครูนักนวัตกรรม ความเป็นครูนักนวัตกรรม การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

Abstract

Objective of this research were to synthesize and evaluate the components of innovative teacherhood for education in digital era for sustainable local development. The research sources were 1) documents and related research papers and 2) interviewees were 5 instructors of the Bachelor of Education Program, Maehongson College, Chiang Mai Rajabhat University. The target group included 5 qualified experts in education and innovation by purposive sampling. The research instrument is documents synthesis form, in-depth Interview questionnaire, validity and suitability assessment form. Analyzing the data by analysis content and present the information through descriptive statistics for frequency distributions, Analyze quantitative data by finding mean and standard deviation.

The results of the research were as follows: 1) The components of innovative teacherhood for education in digital era for sustainable local development are as follows: 1.1) There are 10 compositions of an innovative teacherhood. 1.2) The components of innovative teacherhood for education in digital era for sustainable local development are 5 areas, including 20 compositions. 2) The evaluation results of the validity and suitability of the component of characteristics of an innovative teacherhood for education in digital era for sustainable local development. The overall the validity is at a most level, with mean 4.51 and the suitability is at a high level, with mean 4.49

Keywords: An innovative teacher, An innovative teacherhood, Sustainable local development

บทนำ

ในยุคที่ทุกสิ่งเข้าสู่โลกของดิจิทัล (Digital era) เป็นยุคที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่มีความรวดเร็วในการสื่อสาร การส่งผ่านข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสังคมไม่ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสาร ภาพ หรือวิดีโอที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วทุกที่และทุกเวลา ซึ่งคุณลักษณะยุคดิจิทัลที่สำคัญ (Characteristics of digital era) คือ ความรวดเร็วในการสื่อสารไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บหรือการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร ความรู้ต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ไม่มีขอบเขตหรือข้อจำกัดในเรื่องเวลาหรือสถานที่ ทำให้สามารถเข้าถึง รับรู้ เรียนรู้ได้ ทุกที่ ทุกเวลา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีมาบูรณาการเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายต่าง ๆ ให้ทุกคนสามารถจัดเก็บ เข้าถึง เผยแพร่ ใช้พัฒนาองค์ความรู้ และแบ่งปันความรู้ได้อย่างทั่วถึง Chaemmchoy (2018, p.21) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัลนั้นส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากต่อพฤติกรรมในการใช้ชีวิตไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ ธุรกิจ การตลาด สื่อสังคมออนไลน์ ศาสตร์ด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ รวมถึงด้านการศึกษาและวิถีการเรียนรู้ สำหรับประเทศไทยนั้นได้ใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 เป็นกรอบพัฒนาประเทศ เพื่อการถ่ายทอดยุทธศาสตร์ชาติสู่การปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ด้วยการพัฒนามาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development goals : SDGs) ที่องค์การสหประชาชาติประกาศและเริ่มต้นใช้ในปี พ.ศ. 2558 - 2573 ครอบคลุมระยะเวลา 15 ปี มีสาระสำคัญอยู่ที่เป้าหมายโลก 17 เป้าหมาย (Goal) 169 เป้าประสงค์ (Targets) โดยในเป้าหมายที่ 4 Quality Educations คือการสร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all) การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาที่ยั่งยืน สังคมที่มีการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงต้องอาศัยการศึกษาเป็นองค์ประกอบหรือเป็นกลไกในการดำเนินการ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับชุมชนหรือท้องถิ่นของผู้เรียน และมีความหลากหลาย โดยจัดการศึกษาทางเลือกให้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม เชื่อมโยงและครอบคลุมการใช้ชีวิตของกลุ่มคนต่าง ๆ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนการสอน ตำราเรียนและสื่อการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ระบบการประเมินผลและการพัฒนาครู ตลอดจนการให้การศึกษากับครอบครัว และพ่อแม่ผู้ปกครองการพัฒนาในสิ่งที่สำคัญและเป็นประโยชน์จะทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นได้อย่างยั่งยืน Ministry of education (2017, p.43)

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยพัฒนาคน ทำให้คนสามารถปรับเปลี่ยนสังคมให้น่าอยู่มากขึ้นได้ การศึกษาในปัจจุบันจึงต้องคำนึงถึงสำคัญของบริบทท้องถิ่น ประกอบกับความรู้ไม่ได้หาได้ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว รูปแบบการเรียนรู้ช่องทางใหม่ ๆ ได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างมากมาย เพื่อให้เข้ากับโลกปัจจุบันและบริบทของแต่ละท้องถิ่น แนวโน้มของการศึกษาจึงมีการตื่นตัวในการนำเทคโนโลยีและสารสนเทศที่เกิดขึ้นมาประยุกต์ใช้กับผู้เรียนให้สอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่นเช่นกัน และเพื่อให้เกิดสังคมที่สันติสุขควบคู่ไปกับการพัฒนาที่ยั่งยืน สังคมแห่งการเรียนรู้จึงต้องการผู้นำทางความคิด ผู้นำที่มีนวัตกรรมหรือเรียกได้อีกอย่างว่า

“นักนวัตกรรม” ซึ่งเป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะเป็นผู้ริเริ่มคิด เรียนรู้ และลงมือทำในสิ่งใหม่ ทำในสิ่งที่แตกต่างหรือทำสิ่งที่ไม่เคยทำมาก่อน เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ สร้างสรรค์ มีความเป็นผู้นำ รู้จักการสังเกต การตั้งคำถาม กระตือรือร้น กล้าเสี่ยงที่จะทดลองประสบการณ์ใหม่และทดสอบความคิดใหม่ๆ มีความสามารถในการเชื่อมโยงความคิด (Dyer & Gregersen, 2011; Furr & Dyer, 2014; Rogers, 1983) และที่สำคัญสามารถกระตุ้นให้ผู้คนรอบตัวเปลี่ยนความคิดเหล่านั้นให้เป็นจริงได้ ดังนั้น “ครู” เป็นบุคคลสำคัญในการเป็นผู้นำในชั้นเรียน ซึ่งชั้นเรียนถือว่าเป็นสังคมเล็ก ๆ ที่มีความสำคัญมาก และหากพิจารณาในมิติด้านการศึกษา พบว่านักนวัตกรรม คือ ผู้ที่ริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น สร้างสรรค์ และสนับสนุนให้เกิดเทคนิควิธีการ รูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ หรือผลงานที่เป็นนวัตกรรม สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานของตนเอง องค์กร และส่งมอบไปยังระบบการจัดการศึกษา (Sutthawart & Siriwong, 2015; Meesuwat, 2017) ดังนั้นบทบาทของครูในยุคดิจิทัล จึงต้องพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงไปข้างหน้าและมีคุณลักษณะความเป็นครูที่ตอบสนองวิถีการเรียนรู้ในปัจจุบัน ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะและเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน เปลี่ยนเป็นครูนักออกแบบ เป็นครูนักบูรณาการ เป็นครูนักคิด และเป็นครูนักนวัตกรรม จึงกล่าวได้ว่า ครูเพื่อศิษย์ในยุคดิจิทัล ครูเพื่อศิษย์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนจึงควรจะต้องมี “ความเป็นครูนักนวัตกรรม” ดังนั้นจากประเด็นดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความตระหนักและมีความสนใจที่จะศึกษาคุณลักษณะและสังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ว่าควรมีองค์ประกอบใดบ้าง เพื่อครูและนักศึกษาวิชาชีพครูจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการฝึกฝนและปฏิบัติตนเพื่อพัฒนาตนเอง เพื่อพัฒนาศิษย์ และเพื่อพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน
2. เพื่อประเมินองค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ประโยชน์ที่ได้รับ

องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น จะเป็นสารสนเทศสำคัญในการเป็นแนวทางให้ครูและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนำไปใช้ฝึกฝนและปฏิบัติตนเพื่อพัฒนาตนเอง เพื่อพัฒนาศิษย์ และเพื่อพัฒนาสังคมต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็นขั้นตอนเป็น 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาองค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

แหล่งข้อมูลของงานวิจัย ได้แก่ ตำราในประเทศไทย ตำราต่างประเทศ และงานวิจัยภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสังเคราะห์เอกสาร ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบความเป็นครูนักรับผิดชอบในการศึกษาคุณคิทธิพัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและสถิติบรรยายการแจกแจงความถี่

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 5 คน เพื่อสรุปข้อมูลความเป็นครูนักรับผิดชอบในการศึกษาคุณคิทธิพัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในงานวิจัย ได้แก่ ผู้ให้สัมภาษณ์ คือ อาจารย์ผู้สอนของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาเอกและปริญญาโททางการศึกษา และมีประสบการณ์สอนด้านครูเป็นเวลามากกว่า 10 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วยประเด็นการแสดงความคิดเห็น ได้แก่ ความเป็นครู/ นักรับผิดชอบ/ ความเป็นครูนักรับผิดชอบ และคุณลักษณะความเป็นครูนักรับผิดชอบในการศึกษาคุณคิทธิพัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 5 คน เพื่อสรุปข้อมูลความเป็นครูนักรับผิดชอบในการศึกษาคุณคิทธิพัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายเชิงพรรณนา

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยนำข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาสังเคราะห์ เพื่อให้ได้องค์ประกอบความเป็นครูนักรับผิดชอบในการศึกษาคุณคิทธิพัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยนำองค์ประกอบความเป็นครูนักรับผิดชอบในการศึกษาคุณคิทธิพัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนที่สังเคราะห์ขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินความถูกต้องและความเหมาะสม

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณวุฒิด้านการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนการสอน จำนวน 5 คน ประเมินความถูกต้องและประเมินความเหมาะสม โดยผู้วิจัยได้เลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินองค์ประกอบของความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน 2 ด้าน ได้แก่ ประเมินความถูกต้องและประเมินความเหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ผู้วิจัยดำเนินการนำองค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนที่สังเคราะห์ขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินความถูกต้องและประเมินความเหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์แปลความหมาย ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความถูกต้องและความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความถูกต้องและความเหมาะสมในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความถูกต้องและความเหมาะสมในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความถูกต้องและความเหมาะสมในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความถูกต้องและความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

การสังเคราะห์องค์ประกอบและประเมินองค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ผู้วิจัยทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ โดยได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นครุณันกนวัตกร

ที่	องค์ประกอบ ความเป็นครุณันกนวัตกร	Phuaphromyod, P. (2019)	Meesuwan, W. (2017)	Sutthawat, W., & Siriwong, P. (2015)	Youngsukthaporn, P. (2012)	Furr N., & Dyer J. (2014)	Dyer, J. & Gregersen, H. (2011).	Wagner, T. (2010)	Kelley, T. & Littman, J. (2005)	Landrum, G. N. (1991)	Rogers, E. M. (1983)	Prasongsuk, K. (2020)	Sirinoppawat, R. (2020)	Honhsai, T. (2020)	N Lamphun, C. (2020)	Kumnounta, J. (2020)	การสังเคราะห์คุณลักษณะของนวัตกร
1	ช่างสังเกต สืบถาม และตั้งคำถาม	-	√	√	-	-	√	-	√	-	-	-	√	√	-	√	7
2	ขอทดลอง ลงมือทำและลงพื้นที่จริง ทำงานเชิงรุก	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	√	13
3	มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ มีทักษะการบูรณาการ	√	√	√	√	-	√	√	-	-	-	√	√	√	√	√	11
4	กล้าพูด กล้าคิด กล้าเสี่ยงอย่างชาญฉลาด	-	-	-	-	-	√	-	-	-	√	√	√	-	-	-	4
5	มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี หรือมีเครือข่าย	-	√	√	-	-	√	√	√	-	√	√	-	√	-	√	9
6	มีแรงบันดาลใจและแรงขับเคลื่อนเชิงบวก	√	√	-	-	-	-	-	-	√	-	√	-	-	-	-	4
7	มีจินตนาการ คิดริเริ่ม และความคิดสร้างสรรค์	√	√	√	√	-	-	√	√	√	-	-	-	√	√	-	9
8	มีทักษะถ่ายทอด และสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	-	√	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	√	√	-	8
9	วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูล และประยุกต์เป็น	-	-	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-	-	3
10	ใจเย็น รู้จักแก้ปัญหา รับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี	-	-	-	-	√	-	√	-	√	√	-	√	-	√	-	6
11	คิดยืดหยุ่น ขวนขวายความรู้ใหม่ กรอบคิดใหม่ ๆ เพื่อออกแบบนวัตกรรม	√	√	√	-	√	√	-	-	-	-	-	√	√	-	√	8
12	เชื่อมโยงความรู้ที่สอนกับความเป็นดิจิทัล	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	8
13	คิดคล่อง มองเห็นความแตกต่างหลากหลายในโลกยุคดิจิทัล	-	√	√	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√	-	√	5
14	หาจุดสมดุลระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	4
15	ผสานความรู้ ประสบการณ์ แนวคิด เทคโนโลยี ให้เข้ากับบริบทท้องถิ่น	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	7

ที่มา: จากการสังเคราะห์เนื้อหาและการสรุปความของผู้วิจัย

หมายเหตุ: เครื่องหมาย (√) หมายถึง มีข้อมูลที่สอดคล้อง, (-) หมายถึง ไม่มีข้อมูลสอดคล้อง

จากตารางที่ 1 พบว่า จากการสังเคราะห์องค์ประกอบที่บ่งชี้ของนักนวัตกรรมของแหล่งข้อมูลตามแนวคิดของนักวิชาการในเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 15 คนนั้น มีจำนวน 13 คน ที่ให้ความสำคัญมากที่สุดใน คุณลักษณะชอบทดลอง ลงมือทำ และทำงานเชิงรุก รองลงมาจำนวน 11 คน ที่กล่าวว่า ครูนักนวัตกรรมมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ มีทักษะการบูรณาการ มีจำนวน 9 คน ที่ให้ความสนใจในการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี หรือมีเครือข่าย รวมไปถึง การมีจินตนาการ คิดริเริ่ม และความคิดสร้างสรรค์ มีจำนวน 8 คน ที่เห็นว่าต้อง มีทักษะถ่ายทอด และสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ, คิดยืดหยุ่น ขวนขวายความรู้ใหม่ กรอบคิดใหม่ ๆ เพื่อออกแบบนวัตกรรม, เชื่อมโยงความรู้ที่สอนกับความเป็นดิจิทัล มีจำนวน 7 คน ที่สรุปว่า ครูนักนวัตกรรมควรช่างสังเกต สืบค้น และตั้งคำถาม รวมถึงการผสมผสานความรู้ ประสบการณ์ แนวคิด เทคโนโลยี ให้เข้ากับบริบทท้องถิ่น มีจำนวน 6 ที่เห็นควรว่าครูนักนวัตกรรมเป็นผู้ที่ใจเย็น รู้จักแก้ปัญหา รับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนนั้น ได้แก่

1.1 องค์ประกอบของความเป็นครูนักนวัตกรรมมี 10 องค์ประกอบ ประกอบด้วย

- | | |
|--------------|--|
| ประการที่ 1 | ชอบทดลอง ลงมือทำและลงพื้นที่จริง ทำงานเชิงรุก |
| ประการที่ 2 | มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ มีทักษะการบูรณาการ |
| ประการที่ 3 | มีจินตนาการ คิดริเริ่ม และความคิดสร้างสรรค์ |
| ประการที่ 4 | มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี หรือมีเครือข่าย |
| ประการที่ 5 | มีทักษะถ่ายทอด และสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ |
| ประการที่ 6 | คิดยืดหยุ่น ขวนขวายความรู้ใหม่ กรอบคิดใหม่ ๆ เพื่อออกแบบนวัตกรรม |
| ประการที่ 7 | เชื่อมโยงความรู้ที่สอนกับความเป็นดิจิทัล |
| ประการที่ 8 | ช่างสังเกต สืบค้น และตั้งคำถาม |
| ประการที่ 9 | ผสมผสานความรู้ ประสบการณ์ แนวคิด เทคโนโลยี ให้เข้ากับบริบทท้องถิ่น |
| ประการที่ 10 | ใจเย็น รู้จักแก้ปัญหา รับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี |

เมื่อได้องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมแล้ว ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ซึ่งมีผลการวิจัยดังนี้

1.2 องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน มี 5 ด้าน รวม 20 องค์ประกอบ

ด้านที่ 1 ด้านความคิดสร้างสรรค์ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1.1 มีจินตนาการ จุดประกายความคิดและสร้างสรรค์งานใหม่ได้ด้วยตนเอง
- 1.2 กล้าคิด กล้าริเริ่ม กล้าเสี่ยง และมีความยืดหยุ่น
- 1.3 คิดอย่างคล่องแคล่ว ทลายกรอบความคิดเดิม มองเห็นความแตกต่างในสิ่งที่เห็นหรือสิ่งที่ทำ

1.4 รู้เท่าทันพลวัตของสังคมไทยและสังคมโลก

ด้านที่ 2 ด้านการบูรณาการเชิงพื้นที่ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

- 2.1 มองเห็นความสัมพันธ์และปัญหาต่าง ๆ ในบริบทพื้นที่
- 2.2 เชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านดิจิทัลกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
- 2.3 ผสานความรู้ ประสบการณ์ แนวคิด เทคโนโลยี และบริบทพื้นที่สู่การพัฒนาอย่างเหมาะสมกลมกลืนเป็นองค์รวม
- 2.4 สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมสมัยใหม่เพื่อการพัฒนาตามบริบทเชิงพื้นที่ได้อย่างสมดุล

ด้านที่ 3 ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

- 3.1 มีความรู้ดี รู้รอบ รู้ชัด มีทักษะวิชาการและวิชาชีพ เพื่อการนำไปใช้
อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.2 ออกแบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมโดยคำนึงถึงบริบทพื้นที่เป็นสำคัญ
- 3.3 สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ที่คำนึงถึงปัจจัยด้านขีดจำกัดของเทคโนโลยีการเรียนรู้
ของผู้เรียน
- 3.4 มองเห็นประโยชน์ของแหล่งการเรียนรู้รอบตัว และสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน

ด้านที่ 4 ด้านการถ่ายทอดข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

- 4.1 กล่าวพูด กล่าวแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะและข้อสังเกตของตนอย่างสร้างสรรค์
- 4.2 เปิดใจยอมรับฟังผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ยอมรับความผิดพลาด
- 4.3 มีทักษะการนำเสนอ แบ่งปันองค์ความรู้และทักษะที่ตนเองมีให้ผู้อื่นอยู่เสมอ
- 4.4 มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี

ด้านที่ 5 ด้านการประยุกต์ใช้ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

- 5.1 นำสิ่งต่าง ๆ ใกล้ตัวมาปรับใช้ร่วมกัน หากมีข้อจำกัดสามารถหาสิ่งอื่นมาทดแทนได้
- 5.2 มองเห็นสรรพประโยชน์และปรับใช้ได้หลากหลาย
- 5.3 นำความรู้ในศาสตร์และวิทยาการต่าง ๆ มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์อย่าง
เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและบริบทสังคม
- 5.4 ใจเย็น เคารพสถานการณ์และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการประเมินองค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ในการประเมินองค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เป็นการประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมขององค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ในภาพรวมพบว่า มีความถูกต้องอยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.51 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73 และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย 4.49 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินองค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษาคูคณาจารย์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
อย่างยั่งยืน

องค์ประกอบ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านที่ 1 ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)						
1.1 มีจินตนาการ จุดประกายความคิดและสร้างสรรค์งานใหม่ได้ด้วยตนเอง	4.45	0.78	มาก	4.42	0.80	มาก
1.2 กล้าคิด กล้าริเริ่ม กล้าเสี่ยง และมีความยืดหยุ่น	4.65	0.65	มากที่สุด	4.60	0.67	มากที่สุด
1.3 คิดอย่างคล่องแคล่ว ทลายกรอบความคิดเดิม มองเห็นความแตกต่างในสิ่งที่เห็นหรือสิ่งที่ทำ	4.39	0.81	มาก	4.44	0.76	มาก
1.4 รู้เท่าทันพลวัตของสังคมไทยและสังคมโลก	4.51	0.71	มากที่สุด	4.55	0.69	มากที่สุด
รวม	4.50	0.74	มากที่สุด	4.50	0.73	มากที่สุด
ด้านที่ 2 ด้านการบูรณาการเชิงพื้นที่ (Spatial integration)						
2.1 มองเห็นความสัมพันธ์และปัญหาต่าง ๆ ในบริบทพื้นที่	4.52	0.65	มากที่สุด	4.50	0.68	มากที่สุด
2.2 เชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านดิจิทัลกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว	4.38	0.81	มาก	4.44	0.78	มาก
2.3 ผสานความรู้ ประสบการณ์ แนวคิด เทคโนโลยี บริบทพื้นที่ เข้าด้วยกันสู่การพัฒนาอย่างเหมาะสมกลมกลืนเป็นองค์รวม	4.45	0.73	มาก	4.35	0.86	มาก
2.4 สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมสมัยใหม่เพื่อการพัฒนาตามบริบทเชิงพื้นที่ได้อย่างสมดุล	4.40	0.79	มาก	4.45	0.75	มาก
รวม	4.44	0.75	มาก	4.44	0.77	มาก
ด้านที่ 3 ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Designing various learning activities)						
3.1 มีความรู้ดี รู้รอบ รู้ชัด มีทักษะวิชาการและวิชาชีพดี เพื่อนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.35	0.84	มาก	4.30	0.87	มาก
3.2 ออกแบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมโดยคำนึงถึงบริบทพื้นที่เป็นสำคัญ	4.40	0.80	มาก	4.45	0.76	มาก
3.3 สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ที่คำนึงถึงปัจจัยด้านขีดจำกัดของเทคโนโลยีการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.75	0.61	มากที่สุด	4.64	0.63	มากที่สุด
3.4 มองเห็นประโยชน์ของแหล่งการเรียนรู้รอบตัว และสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน	4.55	0.68	มากที่สุด	4.50	0.66	มากที่สุด
รวม	4.51	0.73	มากที่สุด	4.47	0.73	มาก

องค์ประกอบ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านที่ 4 ด้านการถ่ายทอดข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective knowledge transfer)						
4.1 กล่าวพูด กล่าวแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะและข้อสังเกต ของตนอย่างสร้างสรรค์	4.65	0.65	มากที่สุด	4.70	0.59	มากที่สุด
4.2 เปิดใจยอมรับฟังผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ยอมรับความผิดพลาด	4.45	0.70	มาก	4.40	0.72	มาก
4.3 มีทักษะการนำเสนอ แบ่งปันองค์ความรู้และทักษะที่ตนเองมี ให้ผู้อื่นอยู่เสมอ	4.50	0.68	มากที่สุด	4.49	0.71	มาก
4.4 มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี	4.40	0.78	มาก	4.44	0.76	มาก
รวม	4.50	0.70	มากที่สุด	4.51	0.70	มากที่สุด
ด้านที่ 5 ด้านการประยุกต์ใช้ (Knowledge Application)						
5.1 นำสิ่งต่าง ๆ ใกล้ตัวมาปรับใช้ร่วมกัน หากมีข้อจำกัดสามารถหา สิ่งอื่นมาทดแทนได้	4.80	0.60	มากที่สุด	4.75	0.68	มากที่สุด
5.2 มองเห็นสรรพประโยชน์และปรับใช้ได้หลากหลาย	4.50	0.75	มากที่สุด	4.45	0.83	มาก
5.3 นำความรู้ในศาสตร์และวิทยาการต่าง ๆ มาปรับใช้ให้เกิด ประโยชน์อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับ สภาพแวดล้อมและบริบทสังคม	4.45	0.82	มาก	4.40	0.86	มาก
5.4 ใจเย็น เคารพสิทธิการณ์และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	4.60	0.70	มากที่สุด	4.54	0.71	มากที่สุด
รวม	4.59	0.72	มากที่สุด	4.54	0.77	มากที่สุด
ภาพรวมทั้งหมด	4.51	0.73	มากที่สุด	4.49	0.74	มาก

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sutthawart (2015, p.167) ที่กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรการศึกษา (Attributes of educational innovator) มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ด้าน (ADAB) ที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม ได้แก่ 1) ด้านความสามารถ (Ability) ประกอบด้วย การแสวงหาความรู้ การระดมทรัพยากร และการส่งมอบเชิงวิชาการ 2) ด้านทักษะการค้นพบ (Discovery Skill) ประกอบด้วย การเชื่อมโยงความคิด การตั้งคำถาม การสังเกต การปฏิสัมพันธ์ และการทดลอง 3) ด้านเจตคติ (Attitude) ประกอบด้วย การคิดเชิงบวก ความเชื่อมั่นในงานตนเองและผู้ร่วมงาน และความตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา และ 4) ด้านพฤติกรรม (Behavior) ประกอบด้วย ความกระหาย

การคิดค้นสิ่งใหม่ การเปิดกว้างทางความคิด ความละเอียด รอบคอบ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ และการประพัตินเป็นต้นแบบ เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของ Dachakupt & Khaengkhan (2008, p.46) และ Panich (2013, p.62) ที่สรุปได้ว่า ผู้เรียนยุคนี้จะเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้มากและรวดเร็วขึ้น ครูจึงต้องพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนและพัฒนาตนเองให้ทันยุคที่เปลี่ยนไป และปรับวิธีการสอนให้ใหม่และมีประสิทธิภาพเพียงพออยู่เสมอ ต้องไม่ขาดความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาทักษะและวิทยาการให้ทันสมัย สมรรถนะครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลงนั้นต้องมีความรู้ในวิชาที่สอนและวิชาที่เกี่ยวข้อง มีการจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล โดยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการบริหารและจัดการชั้นเรียนที่ดี และมีการใช้นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 5 ด้าน รวม 20 องค์ประกอบ ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักการทำงานของนักนวัตกรรม (GIVE) ที่ Sutthawart (2015, p.168) ที่สรุปได้ว่า หลักคิดและแนวทางในการทำงานของนักนวัตกรรม โดยต้องมีรากฐานสำคัญคือ รู้ปัญหา รู้สาเหตุของปัญหา รู้ทางแก้ปัญห และรู้กระบวนการแก้ปัญหา รวมถึงการมีอุดมการณ์ที่เข้มแข็ง มีทิศทางการทำงานที่ชัดเจน สามารถทำงานได้รวดเร็วและกลมกลืน ซึ่งนำไปสู่ความสามารถในการบริหารงาน แก้ไขปัญหา และพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีหลักการทำงานที่สำคัญ ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายที่เหมาะสม (Goal optimization) การบูรณาการ (Integration) การสร้างคุณค่าที่แท้จริง (Value creation) การส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม (Encouragement) ดังนั้นครูเพื่อศิษย์ในการศึกษายุคนี้นอกจากจะต้องปรับบทบาทของครูเปลี่ยนไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง ไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้แต่เพียงอย่างเดียว ครูต้องเป็นผู้จุดประกายความคิด เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างองค์ความรู้ และรู้จักพัฒนาตนตลอดชีวิต ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ Yoddumnern & Pluemsamran & Mahaketa (2020, p.110) ที่กล่าวว่า การที่จะพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น ได้นั้นจะต้องตระหนักถึงงานด้านการศึกษาเป็นสำคัญ โดยเฉพาะคนที่เป็นครู จะต้องสร้างความคิด ทักษะ และองค์ความรู้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถรอบด้านของตนเอง ตลอดจนมีส่วนร่วมในการเพิ่มศักยภาพให้กับชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชนอย่างเหมาะสมและนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อเกิดการพัฒนายั่งยืน Wilachai & Dokmai & Worakham (2020, p.33) ก็ได้ให้ความสำคัญกับทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเห็นว่าควรมี 5 ทักษะสำคัญ ได้แก่ ทักษะในการใช้เทคโนโลยี ทักษะด้านการเรียนรู้ ทักษะในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล ทักษะการพึ่งพาตนเอง และทักษะการใช้ภาษา โดยทักษะเหล่านี้ควรได้รับการปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็กโดยมีครูเป็นผู้สนับสนุน

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

“นวัตกรรม” คือ ผล แต่ “นวัตกรรม” คือ เหตุ ครูคือนักนวัตกรรมในชั้นเรียนเพื่อสร้างนวัตกรรม ผู้มีความเป็นครูนักนวัตกรรมในโลกของการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนนั้น นอกจากจะเป็นผู้ที่อยู่ในระบบการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยศาสตร์ของรายวิชา ทยุขภูมิ และองค์ความรู้พื้นฐานที่สำคัญแล้ว การสร้างแนวคิดสร้างสรรค์ตลอดจนการเรียนรู้และฝึกฝนกระบวนการสร้างและถ่ายทอดนวัตกรรม เป็นสิ่งที่ครูยุค

นี้ต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อติดอาวุธให้ตนเอง พัฒนาตนเอง และพัฒนากระบวนการสอนของตนอยู่ตลอดเวลา ฝึกฝนจนชำนาญเพื่อนำไปถ่ายทอด ส่งต่อให้ลูกศิษย์ได้มีกระบวนการคิดที่ต่อยอดเป็นนวัตกรรมได้ หากครูมีความเป็นครุณักนวัตกรรมและมีความสามารถในการนำนวัตกรรมมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีความสามารถในการนำนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนแล้ว การยกระดับการศึกษาและเพิ่มศักยภาพด้านนวัตกรรมให้แก่เยาวชนไทยก็จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพยั่งยืนเช่นกัน

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

องค์ประกอบความเป็นครุณักนวัตกรรมในการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลเพื่อพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น ต้องอาศัยเวลาในการบ่มเพาะและค่อย ๆ ฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง จึงจะเป็นการส่งเสริมความเป็นครูอย่างมีประสิทธิภาพ และมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการเพิ่มกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในงานวิจัย อาทิ อาจารย์จากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ครูผู้สอนในโรงเรียนต่าง ๆ ที่มีประสบการณ์ รวมไปถึงเพิ่มเติมวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการใช้วิธีการสนทนากลุ่ม เป็นต้น
2. ควรมีการนำองค์ประกอบความเป็นครุณักนวัตกรรมในการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลเพื่อพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ไปเป็นองค์ประกอบในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อบูรณาการสู่ความรู้ เนื้อหาวิชา วิธีสอน และงานวิจัย เพื่อช่วยพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนต่อไป

องค์ความรู้ใหม่และผลที่เกิดต่อสังคม ชุมชน ท้องถิ่น

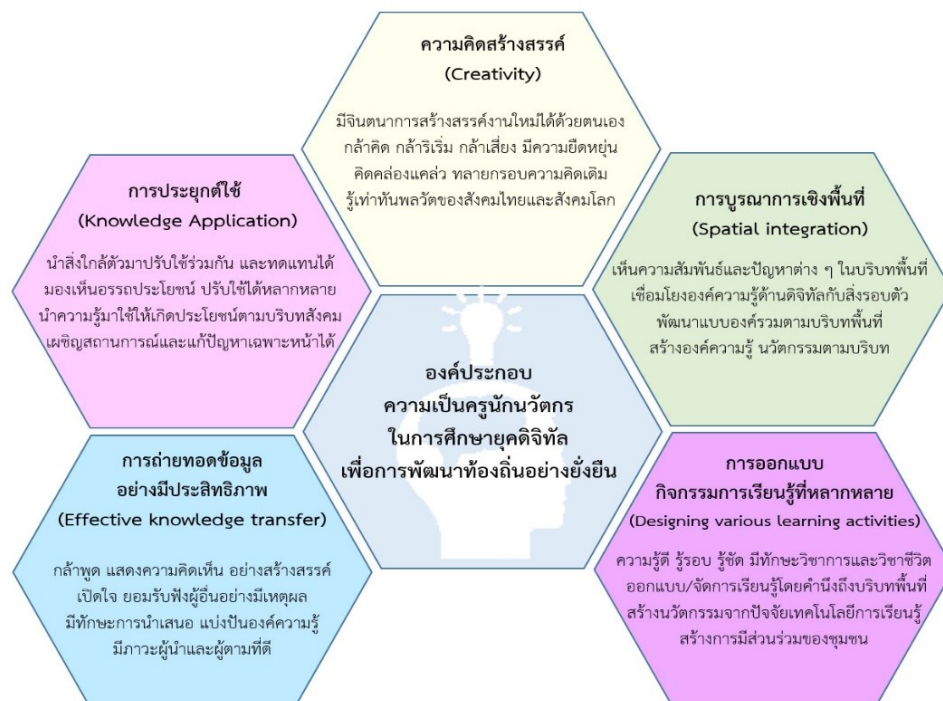


Figure 1 The Components of Innovative Teacherhood for Education in Digital Era for Sustainable Local Development

องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรรมในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น จะเป็นสารสนเทศสำคัญในการเป็นแนวทางให้ครูและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สามารถนำไปปรับใช้ในการปลูกฝัง ฝึกฝน เพื่อปฏิบัติและพัฒนาตนเองให้เป็นนักนวัตกรรมในชั้นเรียน ทั้งนี้เมื่อพัฒนาตนเองจนเป็นครูนักนวัตกรรมต้นแบบได้แล้ว ก็จะสามารถถ่ายทอดและต่อยอดคุณสมบัตินี้เพื่อพัฒนาศิษย์และเยาวชนต่อไปได้ เยาวชนของประเทศจะเป็นผู้ที่มีความเป็นนักคิด นักสร้าง เป็นนวัตกรรมรุ่นใหม่ มีทักษะสำคัญในการเรียนรู้และดำรงชีพ มีวิธีการมองปัญหาและแก้ไขอย่างสร้างสรรค์ นำความรู้และความสามารถไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ที่มีความเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัลได้ อันจะนำไปสู่การเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพของสังคม ชุมชน และประเทศชาติต่อไป

References

- Chaemmchoy, S. (2018). *School Management in Digital Era*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Dachakupt, P., & Khaengkhan, P. (2008). *Teacher competencies and Guidelines for teacher development in dynamic society*. Bangkok: Office of The Education Council. (In Thai)
- Dyer, J., & Gregersen, H. (2011). *The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*. Boston: Massachusetts.
- Furr, N., & Dyer J. (2014). *The Innovator's Method: Bringing the Lean Start-up into Your Organization*. Boston: Massachusetts.
- Kelley, T., & Littman, J. (2005). *The ten faces of innovation*. New York: Currency/Doubleday.
- Landrum, G. N. (1991). *The Innovation Personality – A Case Study on Thirteen Innovative Visionaries Based on Key Characteristics of Their Personal Behavior*. (Doctor of Philosophy, Dissertation, Walden University).
- Meesuwan, W. (2017). Factors Contributing to Characteristics of Teacher Innovations in Education Technology in Professional Pre-Service Teacher School of Naresuan University Network. *Journal of Education Naresuan University*, 19(3), 50-62.
https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/100890 (In Thai)
- Ministry of Education. (2017). *4 Quality Education*. Bangkok: Prikwan graphic. (In Thai)
- Panich, V. (2013). *Teachers for students: Flip Your Classroom*. (2th ed.). Bangkok: S.R. Printing. (In Thai)
- Phuaphromyod, P. (2019). *NIA promotes innovative skills in "EDUCA 2019" to develop teachers to students*. Retrieved from <https://mgronline.com/smes/detail/9620000106421>. (In Thai)

- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovation*. (4th ed.). New York: Free Press.
- Sutthawart, W. (2015). *Development of Program for Reinforcing The Educational Innovator Potentiality*. (Ph.D., Silpakorn University). (In Thai)
- Sutthawart, W., & Chuntuk, T. (2016). Educational Innovator's Potential Development Method. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(1), 748-767. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/61532> (In Thai)
- Sutthawart, W., & Siriwong, P. (2015). The Basic Educational Inonvator in Public Sector: A Study for Grounded Theory. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 8(2), 281-300. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/40205> (In Thai)
- Wagner, T. (2010). *The Global Achievement Gap: Why Even Our Best Schools Don't Teach the New Survival Skills Our Children Need-And What We Can Do About It*. Basic Book: New York.
- Wilachai, A., Dokmai, P., & Worakham, P. (2020). Development of Life-Long Learning Skills for grade 10 students by Mobile – Learning (m – Learning). *Rajabhat Chiang Mai Research Journal*, 21(2), 20-34. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/cmruresearch/article/view/235689> (In Thai)
- Yoddumnern, T., Pluemsamran, T., & Mahaketa, A. (2020). Development of athletics Instructor training course of Rajabhat University. *Rajabhat Chiang Mai Research Journal*, 21(2), 96-111. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/cmruresearch/article/view/238357> (In Thai)
- Youngsuksathaporn, P. (2012). *Innovation; Real Thinking Can Do*. Bangkok: The Intellectual Property Association of Thailand. (In Thai)