ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ*

INNOVATIVE THINKING SKILLS OF TEACHERS IN SAMUT PRAKAN VOCATIONAL COLLEGE

ธนพงษ์ กฤตธรรมรัตน์[1] **และ สุกัญญา สุดารารัตน์**[2]

Thanapong Kritthammarat [1] and Sukanya Sudararat[2]

[1-2]**มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์**

[1-2]Rajapruk University, Thailand

Corresponding author E-mail: 65109630018@rpu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ และ 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และสถานศึกษา แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 201 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่มีค่าความตรงเชิงเนื้อหารายข้ออยู่ระหว่าง .67–1.00 และค่าความเที่ยงเท่ากับ .96 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที t–test independent และการทดสอบ F-test (One–way ANOVA) และทดสอบความแตกต่างรายคู่แบบ LSD

ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม และรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงจากค่าเฉลี่ยสูงสุดไปต่ำสุด คือ ด้านการสนับสนุนสภาพแวดล้อมนวัตกรรม ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการส่งเสริมสมรรถนะ ด้านกิจกรรมที่มุ่งเน้นนวัตกรรม และด้านการ

* Received 5 May 2024; Revised 22 May 2024; Accepted 27 June 2024

ทำงานเป็นทีม ตามลำดับ และ 2) ความคิดเห็นของครูที่มีต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศ ประสบการณ์ทำงาน และสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นในภาพรวมแตกต่างกันอย่าง มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนครูที่มีระดับการศึกษา ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรม,วิทยาลัยอาชีวศึกษา

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the innovative thinking skills of teachers in Samut Prakan vocational college, and 2) to compare teachers' opinions on the innovative thinking skills of teachers in Samut Prakan vocational college, classified by gender, education level, work experience, and vocational college. The sample consisted of 201 teachers in Samut Prakan vocational college. The research instrument was a questionnaire with a content validity, IOC values, between .67–1.00 and a reliability value of .96. The data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, One-way ANOVA, and LSD. content analysis.

The results of the research were as follow : 1) the innovative thinking skills of teachers in Samut Prakan vocational college were at a high level in overall, and particular aspects, ranking from the highest to the lowest mean : Innovative climate, Creative thinking, Using the innovation and digital technology, Competencies, Innovative activity, and Teamwork, and 2) the opinions of teachers on the innovative thinking skills of teachers in Samut Prakan vocational college classified by gender, work experience, and vocational college were statistically significant at the level of .05, while the differential education level was not different.

Keywords: Innovative thinking, Samut Prakan Vocational College

บทนำ

การดำรงชีวิตของครู สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 นั้นนับว่ามีความซับซ้อนมาก เพราะองค์ความรู้ต่างๆ ได้ถูกคิดค้นอย่างมากมายมหาศาลภายในเวลาอันสั้น ข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วสถานการณ์โลกเปลี่ยนแปลงตามข้อมูลข่าวสารและความรู้ตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดนวัตกรรม (Innovation) เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจโลกมากมาย แต่นวัตกรรมต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้นมานั้นจะอยู่ได้ไม่นาน ก็จะถูกแทนที่ด้วยนวัตกรรมใหม่ทันที หากไม่เกิดการพัฒนาต่อให้เหมาะสมกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป (Bellanca, 2010)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2566–2570 ว่าด้วยมิติปัจจัยผลักดันการพลิกโฉมประเทศ ตามหมุดหมายที่13 ไว้ว่า ประเทศไทยมีควรมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน และจุดเน้นการปฏิบัติราชการ สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษา ของคณะรัฐมนตรีที่ แถลงต่อรัฐสภา (2566) ส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาทั้งในด้านสังคม ด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Applied Science) และการวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research) เพื่อต่อยอดให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ควรส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการของครู ที่จะช่วยนำพาองค์กรให้อยู่ในฐานะเป็นผู้นำทางวิชาการด้านนวัตกรรมได้ หากครูไม่มีทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมแล้ว ความเป็นผู้นำทางวิชาการด้วยแล้วก็จะยิ่งทำให้การบริหารงานในองค์กรไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งตรงกับแนวทางการพัฒนาของสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ สนองต่อพันธกิจ (Mission) สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 1) ผลิต และพัฒนากำลังคนสายอาชีพ ให้เป็นกำลังคนที่มีคุณภาพ และสมรรถนะสูง ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ 2) เพิ่มโอกาส และลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงระบบการเรียนรู้วิชาชีพ ด้วยรูปแบบวิธีการที่ยืดหยุ่นหลากหลาย ตอบสนองต่อความต้องการในการเรียนรู้ และพัฒนาอาชีพของคนทุกช่วงวัย 3) เสริมสร้างและขยายภาคีเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการระดมทรัพยากร และยกระดับคุณภาพการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ 4) ยกระดับคุณภาพหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ ให้มีความทันสมัย ตอบโจทย์การศึกษาแห่งอนาคต และเชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานทั้งในระดับชาติ และระดับสากล 5) ส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพครู และบุคลากรอาชีวศึกษาให้มีสมรรถนะสูงขึ้น 6) พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ และการบริหารจัดการด้วยดิจิทัลเทคโนโลยี (สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา, 2566)

รายงานผลการประเมินและรายงาน งานประกันคุณภาพมาตรฐานการศึกษาใน กลุ่มวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ส่วนภาครัฐ 4 แห่ง ประกอบไปด้วย 1) วิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์ 2) วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ 3) วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกสมุทรปราการ และ4) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ ประเด็นปัญหา คือ ปัญหาด้านนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ งานวิจัยของครู นักเรียนและนักศึกษา อยู่ในระดับ ภาพโดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 60 อยู่ในเกณฑ์ระดับพอใช้ นอกจากนี้ในบทสรุปผู้บริหารได้ระบุถึงข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาสถานศึกษาโดยรวมไว้ว่า สถานศึกษาควรมีการสนับสนุน ให้มีการจัดทำนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ของ ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียน โดยใช้องค์ความรู้ทักษะวิชาชีพ นำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับสถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น และสังคม มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาที่เป็นแบบอย่างที่ดี (Best Practice) โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูควรมีความคิดเชิงนวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อไปพัฒนาตนเอง และผู้เรียนดังนี้ 1) ด้านการพัฒนาผู้เรียนให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันทักษะวิชาชีพ 2) ด้านการดูแล และแนะแนวผู้เรียนเพื่อเพิ่มจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา 3) ด้านการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะสูงหรือปรับปรุงรายวิชาเดิมหรือกำหนดรายวิชารายวิชาเพิ่มเติมสอดคล้องกับคุณวุฒิวิชาชีพตามสาขาวิชา 4) การพัฒนาผลงานของครู และผู้เรียนด้านนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์งานวิจัยให้สามารถแข่งขันหรือนำไปใช้ประโยชน์ในระดับ ต่างๆได้เป็นอย่างดี (งานประกันคุณภาพมาตรฐานการศึกษาใน กลุ่มวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ, 2565)

จะเห็นได้ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการเป็นเรื่องที่สำคัญเป็นอย่างมากสำหรับครูในโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในทุกๆ นาที คือ ผู้ที่มีทักษะความคิดในเชิงนวัตกรรมและมีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องนี้ เพื่อนำผลจากการวิจัยไปเป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการของครูให้มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัด

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และสถานศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และสถานศึกษา ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา จำนวน 4 แห่ง คือ 1) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ 2) วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกสมุทรปราการ 3) วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ และ 4) วิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์ ปีการศึกษา 2566 รวมจำนวน 415 คน (DSPD REPORT, 2566)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970) กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และในแต่ละสถานศึกษา ใช้การสุ่มอย่างง่าย ได้กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถานที่ศึกษาเป็นหน่วยในการสุ่ม โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น แล้วมาเปรียบเทียบบัญญัติไตรยางศ์ สถานศึกษาที่มีจำนวนครูมากก็จะได้มีการเลือกมาก และสถานศึกษาใดน้อย ก็จะมีการเลือกน้อย ตามสัดส่วนความน่าจะเป็น รวมจำนวนประชากร ทั้งสิ้น 415 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 201 คน เครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ท (Liker's) หลังจากนั้น ใช้การสุ่มแบบง่าย โดยการการจับฉลาก

2. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว พร้อมทั้งกรอบแนวคิดและนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของปริมาณข้อคำถาม รวมทั้งอีกทั้งความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดค่าดัชนี คือ (IOC (Item Objective Congruence) โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแต่ละข้อคำถาม (Index of Item – Objective Congruence : IOC) ฉบับนี้มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .67–1.00 ซึ่งจากการหาค่าความตรงของแบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องในการใช้ภาษา ความครอบคลุมในเนื้อหา และได้เลือกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ควบคุม วิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้

2.5 นำแบบสอบถามตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) ครูที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ คือ .96

2.6 ปรับปรุงแก้ไขและจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับจริงเพื่อใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขอหนังสือจากหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ถึงผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษา ภาครัฐ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยไปยังผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษา ภาครัฐ จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้แบบสอบถามโดยใช้ Google Form หรือฟอร์มสำหรับแบบสำรวจ คุณภาพเชิงปริมาณ และได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม คืนได้ครบภายหลังประมาณ 1-2 เดือน

3.3 ตรวจความสมบูรณ์เรียบร้อยจากแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 201 ฉบับ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดสมุทรปราการโดยใช้สถิติพรรณนา โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation หรือ S.D.)

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู ต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้สถิติพรรณนา จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยค่าทดสอบค่าที (t-test) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรต้น 2 กลุ่ม คือ เพศ และระดับการศึกษา และการทดสอบ F -test (One-way ANOVA) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ตัวแปรต้นมีมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป คือ ประสบการณ์ทำงาน และสถานศึกษา และเมื่อพบความแตกต่างจะทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบ LSD (Least Significant Difference)

ผลการวิจัย

แนวทางการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ สรุปผลวิจัยดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 79.60 รองลงมา คือ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 20.40 ส่วนระดับการศึกษา คือ ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 70.64 รองลงมา คือ สูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 29.36 ส่วนวิทยาลัยอาชีวศึกษา คือวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ คิดเป็นร้อยละ 53.23 รองลงมา คือ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกสมุทรปราการ คิดเป็นร้อยละ 16.91 รองลงมา วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ คิดเป็นร้อยละ 14.93 เท่ากับ วิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์ คิดเป็นร้อยละ 14.93 และส่วนประสบการณ์การทำงาน คือ 11 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 54.23 รองลงมา คือ 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.88 และ 0-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.89

2. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.08, S.D = .45) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดทีม ($\overline{X}$ = 4.18, S.D. = .52) คือ ด้านการสนับสนุนสภาพแวดล้อมนวัตกรรม รองลงมาคือ ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการใช้สื่อในวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการส่งเสริมสมรรถนะ ด้านกิจกรรมที่มุ่งเน้นนวัตกรรม และด้านการทำงานเป็นทีม ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่า ความคิดเห็นของครูที่มี เพศ ประสบการณ์ทำงาน และสถานศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปรายตามลำดับดังนี้

1) อภิปรายผลวิจัย ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การ สร้างสรรค์นวัตกรรม และการแก้ไขปัญหาอย่างได้ผล และการกล้าคิดกล้าทำที่สามารถคิดหรือสร้างสรรค์นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ได้จะนำไปสู่การสร้าง นวัตกรรมใหม่ ๆ (Hoidn and Kakkaninen, 2014) ครูการส่งเสริมสมรรถนะตนเองและผู้เรียน เพื่อเข้าใจความลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล เป้าหมายในการสร้างนวัตกรรม ต้องระบุไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับนวัตกรรมในทุกระดับ คือ ระดับองค์การ ระดับหน่วยธุรกิจ ระดับทีมงาน และระดับบุคคล ระบบการจัดการบุคคลส่งผลต่อความสามารถในการสร้างนวัตกรรมของบุคคล ดังนั้นองค์การจึงต้องมีนโยบายการจัดการบุคคลที่ให้ความสำคัญในด้านต่าง ๆ การสรรหา และการจ้างงาน การมุ่งเน้นการค้นหา และคัดสรรบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ บุคคลที่มีประสบการณ์หรือภูมิหลังจะทำให้องค์การมีคนที่มีหลากหลาย และมีมุมมองการคิดที่แตกต่างซึ่งสามารถทำให้เกิดความคิดใหม่ ๆ ที่จะนำไปพัฒนาให้เป็นนวัตกรรมได้ (Christiansen, 2000) ครูควรใช้ทักษะใช้สื่อในวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการแสดงข้อมูลด้วยภาพ เรื่องราวความประทับใจ และคำอุปมาอุปไมยทำให้เข้าใจได้ง่าย หรือสามารถอธิบาย สิ่งต่าง ๆ ทำให้เกิดการรวบรวมความคิด สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Horth and Buchner, 2014) ครูใช้กิจกรรมที่มุ่งเน้นนวัตกรรม

ในการทำงานที่สนับสนุนการสร้างนวัตกรรม บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมสร้างบรรยากาศในองค์การที่เอื้อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยที่สำคัญ 3 ปัจจัย คือ การกระตุ้นซึ่งกัน และกัน (Mutual Stimulation) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และการวิพากษ์วิจารณ์เชิงสร้างสรรค์ (Constructive Criticism) การจัดสรรให้ทรัพยากรที่สำคัญสำหรับการศึกษา นวัตกรรมต้องการทีมงานที่มีการสื่อสารในแนวขวาง (Lateral Communication) ที่ดีเยี่ยม และมีความยืดหยุ่นของโครงสร้าง (Adair, 1996) การทำงานเป็นทีมของครู การมีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรม (High involvement in Innovation) ร่วมกัน การสร้างนวัตกรรมโดยทั่วไปแล้วมักเชื่อว่าเกี่ยวข้องผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี วิศวกร และนักออกแบบ แต่ในความจริงแล้วความคิดเชิงนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์จะมีอยู่ในทุกคน จะทำให้องค์การมีศักยภาพในการสร้างนวัตกรรมมากขึ้น เมื่อต้องการสร้างนวัตกรรมให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่ององค์การจะต้องสร้างวัฒนธรรมที่ส่งเสริมนวัตกรรมให้เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในสร้างนวัตกรรม (Tidd and others, 2001) ครูให้การสนับสนุนสภาพแวดล้อมนวัตกรรมให้เกิดการมีมุมมองในระยะยาว โดยสร้างนวัตกรรม และการพัฒนาสินค้าหรือบริการใหม่เป็นสิ่งที่ไม่ได้เกิดขึ้นได้อย่างทันทีทันใดเพราะจะต้องมีการดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ ก่อนที่จะเกิดเป็นนวัตกรรมขึ้นมา ดังนั้นสถานศึกษาต้องมีความมุ่งมั่นใน การสนับสนุนทางการเงินแก่การวิจัย และการพัฒนาสินค้านวัตกรรม และบริการเพื่อให้ได้เป็นนวัตกรรมที่สร้างผลกำไร และความสำเร็จให้กับองค์กรได้ต่อไป ในอนาคต (Adair, 1996) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กามนิต ใบภักดี (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น แบบปรับปรุง (PNImodified) ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพที่เป็นอยู่จริงของการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสภาพที่ควรเป็นของ การพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา อยู่ในระดับมากที่สุด และ 2) แนวทางการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ (1) ด้านการกล้าคิดกล้าทำ ด้วยจินตนาการสร้างนวัตกรรมใหม่โดยการคิดนอกกรอบ พร้อมทั้งสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะต่อการคิดสร้างสรรค์ (2) ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์เน้นเทคนิควิธีการตั้งคำถามตามวิธีการ

PBL และ 5W, 1H เพื่อก่อให้เกิดการคิดวิเคราะห์ค้นหาคำตอบ (3) ด้านการปรับปรุงเพื่อสร้างสิ่งใหม่พัฒนาผลงานตลอดเวลาด้วยวิธีการทดลอง ทำซ้ำ (4) ด้านการเชื่อมโยงความรู้เพื่อสร้างความรู้เน้นวิธีการคิดจากจุดเล็กไป หาจุดใหญ่เพื่อให้เห็นภาพรวม และ (5) ด้านการสร้างเครือข่ายเพื่อสร้างความรู้ใหม่จัดกิจกรรมพัฒนาองค์กรภายในองค์กรและการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงาน

2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และสถานศึกษา อภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศที่แตกต่างกัน พบว่า เพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการในภาพรวม และรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ด้านการใช้สื่อในวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการสนับสนุนสภาพแวดล้อมนวัตกรรม มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งครูเพศชายมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าครูเพศหญิงทั้งภาพรวม และรายด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กามนิต ใบภักดี (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลพรรณ วุฒิอำพล (2562) ได้ ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารกับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

2.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามระดับการศึกษาไม่แตกต่างกัน พบว่า ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีระดับการศึกษา มีความคิดเห็นต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม และรายด้าน ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะ ภาพรวม วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกสมุทรปราการ และวิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ และวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ ส่วนด้านการใช้สื่อในวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกสมุทรปราการ และวิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า

วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ และวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ ส่วนด้านการสนับสนุนสภาพแวดล้อมนวัตกรรม วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกสมุทรปราการ และวิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ และวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการเช่นเดียวกัน วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการสอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลพรรณ วุฒิอำพล (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารกับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาและสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิฤดี โหนา (2565) ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต1

2.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน พบว่าครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน ไม่แตกต่างกันในภาพรวม และรายด้าน ยกเว้น มีด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการใช้สื่อในวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการสนับสนุนสภาพแวดล้อมนวัตกรรม มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ.01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ช่วงประสบการณ์ทำงาน 6-10 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ช่วงประสบการณ์ทำงาน 0-5 ปี และช่วงประสบการณ์ทำงาน 11 ปีขึ้นไป ในด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการใช้สื่อในวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการทำงานเป็นทีม ส่วนช่วงประสบการณ์ทำงาน 11 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ช่วงประสบการณ์ทำงาน 0-5 ปี ในด้านความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กามนิต ใบภักดี (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรชร ปราจันทร (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.4 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามสถานศึกษา ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อ ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม และรายด้านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 และยกเว้น ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการส่งเสริมสมรรถนะ ด้านกิจกรรมที่มุ่งเน้นนวัตกรรม ด้านการทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับงานวิจัยของ

เตชินี ทิมเจริญ (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ฐานการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียน ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กามนิต ใบภักดี (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สรุป/ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า **ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู** หมายถึง ความสามารถในการค้นพบในการดำเนินการใหม่ๆรวมทั้งใช้กระบวนการ และองค์ประกอบมากมาย ผ่านการปลูกฝังความคิดพื้นฐานในการทำให้เกิดนวัตกรรม ในองค์กรให้เกิดขึ้นกับครู และบุคลากรในสถานศึกษา โดยขับเคลื่อนผลลัพธ์ด้วยกระบวนการจัดการความรู้ ส่งผลทำให้สถานศึกษาเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม ผลลัพธ์ดังกล่าว ส่งถึงคุณภาพของผู้เรียน ที่เกิดจากการทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู ที่มีประสิทธิภาพด้วย ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการส่งเสริมสมรรถนะด้านการใช้สื่อในวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านกิจกรรมที่มุ่งเน้นนวัตกรรม ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการสนับสนุนสภาพแวดล้อมนวัตกรรม

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาพิจารณานำเสนอข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1.1 ด้านความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประเด็นครู นำเสนอมุมมองใหม่ๆ ประเด็นท้าทายทางวิชาชีพ เช่น ยานยนต์พลังงานไฮโดรเจน พลังงานแม่เหล็ก พลังงานทดแทน พลังงานนิวเคลียร์ เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็น สู่การเรียนรู้ทฤษฎีใหม่ ๆ ร่วมกัน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ควรมีการจัดทำระบบวัดผลเทียบระดับการศึกษา และประเมินผลการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความสามารถเป็นเลิศ ไม่ต้องเสียเวลาเรียนในระบบ ด้วยการจัดทำระบบการเทียบเคียงหรือเทียบโอนผลการเรียน ทักษะ ความรู้ ประสบการณ์หรือสมรรถนะจากระบบเดียวกัน แต่ต่างสถานศึกษา หรือจากระบบหนึ่งไปสู่อีกระบบหนึ่งหรือจากต่างประเทศ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเข้าศึกษาหรือการรับรองระดับการศึกษาต่างสถานศึกษาหรือต่างระบบได้มีรายได้ระหว่างเรียน จบแล้วมีงานทำ (Learn to Earn) ด้วยการจัดการอาชีวศึกษาระดับวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนระดับเทคนิค โดยมุ่งเน้นการผลิตและพัฒนากำลังคนในสาขาที่มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ตรงความต้องการของ

ตลาดแรงงาน อภิปราย วิพากษ์ วิจารณ์ผลงานของผู้เรียน จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับการสร้างนวัตกรรม อย่างตรงไปตรงมา มีหลักวิชาชีพรองรับ มีหลักธรรมาภิบาล

1.2 ด้านการส่งเสริมสมรรถนะ ซึ่งประเด็นครู จัดหาผู้เชี่ยวชาญ วิทยากรภายนอก ตัวแทนผู้ประกอบการ ในการเพิ่มความรู้ประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมความสนใจตามความถนัดของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ควรคำนึงถึงศักยภาพของผู้เรียน ให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ โดยเน้นรูปแบบการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เพื่อสร้างทักษะอาชีพและทักษะชีวิต ให้ผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษามีความพร้อมในการเข้าสู่อาชีพได้ทันต่อความต้องการกำลังคนของประเทศ และอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2567 ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพ และยกระดับการศึกษาวิชาชีพของบุคคลให้สูงขึ้นกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ กรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียนหรือกรอบคุณวุฒิอื่นในระดับสากล มาตรฐานการศึกษาของชาติและกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติโดยเน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคน ระดับเทคนิครวมทั้งคุณธรรม จริยธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน ชุมชน สังคม และการพัฒนาประเทศ รวมทั้งประกอบอาชีพอิสระได้

1.3 ด้านการใช้สื่อในวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งประเด็นครูบูรณาการการสอน ในรูปแบบ Caching พร้อมสื่อต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ควรส่งเสริม และพัฒนาการวิเคราะห์ วิจัย ค้นคว้าพัฒนาสื่อ และนวัตกรรม รูปแบบการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ

1.4 ด้านกิจกรรมที่มุ่งเน้นนวัตกรรม ซึ่งประเด็นครูสนับสนุนกิจกรรมจำลองการสร้างนวัตกรรม เช่น การเขียนแผนธุรกิจแก่ผู้เรียน รูปแบบ STEM การสร้างโมเดลนวัตกรรมแก้ไขปัญหา เป็นต้น สร้างให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่ยืดหยุ่น รู้สึกถึงความเท่าเทียม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ควรสร้างนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์งานสร้างสรรค์งานวิจัยวิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดทำนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์งานสร้างสรรค์ของผู้เรียนโดยใช้องค์ความรู้ทักษะวิชาชีพนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์เพื่อให้เกิดประโยชน์กับสถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น และสังคม

1.5 ด้านการทำงานเป็นทีม ซึ่งประเด็นครูร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญ จากภาครัฐหรือภาคเอกชน เพื่อเสนอความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมและวิพากษ์การทำงานร่วมกัน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ควรส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน (สถานประกอบการ) ให้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนและจัดการศึกษา โดยให้ค่าตอบแทนที่เหมาะสมในระหว่างการเรียนหรือฝึกอาชีพ นำแพลตฟอร์มการเรียนรู้แห่งชาติมาผสมผสานการเรียนการสอนแบบเดิมในห้องเรียนกับการเรียนการสอนออนไลน์ (Hybrid Education) ผู้เรียนจะมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน และขยายการเรียนรู้ไปถึงประชาชนทุกช่วงวัยทั่วประเทศให้มีโอกาสทางการศึกษา เข้าถึงเนื้อหาสาระที่มีคุณภาพตลอดจนพัฒนาการศึกษาผ่านระบบการสะสมหน่วยการเรียนรู้ (Credit Bank System) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและประชาชนได้เรียนและทำงานไปในเวลาเดียวกัน

1.6 ด้านการสนับสนุนสภาพแวดล้อมนวัตกรรม ซึ่งประเด็นครู ครูใช้โครงงานด้านนวัตกรรม บูรณาการเพื่อจัดการสอนโดยใช้วิชาชีพของผู้เรียน ผนวกกับ วิชาการเงิน การบัญชี การตลาด ในการสร้างผลิตภัณฑ์ เพิ่มมูลค่าสินค้าจนสามารถจัดจำหน่ายในรูปแบบออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ควร พัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาที่เป็นแบบอย่างที่ดี (Best Practice) และส่งเสริมให้ ผู้เรียนสามารถเรียนเพิ่ม เพื่อรับประกาศนียบัตรในการประกอบอาชีพ ด้วยการนำหน่วยกิตที่สะสมมาใช้เทียบคุณวุฒิ รับรองมาตรฐานวิชาชีพเพื่อรับประกาศนียบัตรในการประกอบอาชีพ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสายอาชีวศึกษา สามารถขอการรับรองมาตรฐานวิชาชีพได้ในระหว่างที่กำลังศึกษาอยู่ในระบบ เพื่อให้ผู้เรียนมีทางเลือกที่จะมีรายได้ระหว่างเรียนควบคู่กับการทำงานไปพร้อมกัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู ด้านการทำงานเป็นทีม วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ

2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูผู้หญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ

เอกสารอ้างอิง

กมลพรรณ วุฒิอำพล. (2562). ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารกับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต1. ใน ปริญญามหา บัณฑิต. ภาควิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กามนิต ใบภักดี. (2563). แนวทางการพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. ใน ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหาวิทยาลัย.เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

เตชินี ทิมเจริญ. (2565). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ฐานการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียน ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่. วารสาร Dhammathas Academic Journal. 22(3),1

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ. (2567). การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พระราชบัญญัติสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 13(7),1-20.

ละอองทิพย์ บุณยเกียรติ. (2565). นวัตกรรมคืออะไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง กระบวนการของ นวัตกรรม มีขั้นตอนอย่างไร. เรียกใช้เมื่อ 20 เมษายน 2565 จาก https:// www.gotoknow. org/posts/ 541406.

วิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์. (2564). งานประกันคุณภาพมาตรฐานการศึกษา ปีการศึกษา 2564. ในรายงานประเมินตนเอง, 1(1),3.

วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก. (2566). ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ สมุทรปราการ 2566. ในข้อมูลแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566, 1(1),3.

วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ.(2565).งานประกันคุณภาพมาตรฐานการศึกษาปีการศึกษา 2565. ในรายงานประเมินตนเอง, 1(1),4.

วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ. (2565). งานประกันคุณภาพมาตรฐานการศึกษาปีการศึกษา 2565. ในรายงานประเมินตนเอง. 1(1),4.

วิลาวัลย์ มาคุ้ม. (2565). ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรม. Innovative Thinking. เรียกใช้เมื่อ 20 เมษายน 2565 จาก http://oknation.nationtv.tv/blog/dr-Lek /2011 /07/05/entry-4.

สุกัญญา แช่มช้อย. (2555). แนวคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับการบริหารสถานศึกษาใน ศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 14(2),117-128.

อภิฤดี โหนา. (2565). ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพ มหานคร เขต1 .ในปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อรชร ปราจันทร. (2561). รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น. 12(1),6.

Adair, John E. (1996).Effective Innovation. How to Stay Ahead of the competition London : Pan Books.

David Weiss and Claude Legrand. (2011). Innovative Intelligence. The Art and Practice of Leading Sustainable Innovation in Your Organization. Ontario : John Wiley and Sons.

David Horth and Dan Buchner (2014). Innovation Leadership. Six Innovative Thinking Skills. How to Use Innovation to Lead Effectively. Work Collaboratively, and Drive Results. San Diego : The Center for Creative Leadership.

DSPD REPORT. (2566).ระบบให้บริการรายงานข้อมูลการพัฒนาบุคลากรอาชีวศึกษา. เรียกใช้เมื่อ 22 กันยายน พ.ศ. 2566. จาก http://personnel-report.vec.go.th/.

Christiansen, James A. (2000). Building the Innovative Organization. Management Systems that Encourage Innovation. Hampshire: Macmillan Press.

Hoidn, S., & Karkkaunen, K. (2014). Promoting skill for innovation in higher Education. A literature review on the effectiveness of problem-based Learning and of teaching behaviors. N.P : OECD Education Working paper.

HR OD. (2019). กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เครื่องมือสำคัญของการสร้างความสำเร็จให้องค์กร. เรียกใช้เมื่อ 2 มกราคม พ.ศ. 2567 จาก https:// th.hrnote .asia /or development /190702-design-thinking/.

Tidd, Bessant,and Pavit. (2001). and Jeff Dyer. Hal Gregersen and Clayton Christensen. (2011). the Innovator's DNA : Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators.

Tidd,J. (2006). From Knowledge Management to Strategic Competence. Measuring Technological : market and organizational innovation Imperial College Press.

von Stamm, Bettina. (2008). Understanding innovation. Mind and heart Commissioned. By the UK's Creative & Cultural Skills Council. Retrieved 10 January 2024 From http://www.ccskils.org.uk.