

หัวข้อวิจัย : การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาธาณบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2567

ผู้ดำเนินการวิจัย : นางสาววิศัลยา ทองทับ

ตำแหน่ง : ครูผู้สอนสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท คอ.ม.เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สถานศึกษาที่ทำงาน : วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาธาณบริหารธุรกิจ

โทรศัพท์ส่วนตัว : 0858137759

ปีที่ทำการวิจัย : 2566

ประเภทวิจัย : ประเภท 1 วิจัยชั้นเรียน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาธาณบริหารธุรกิจ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 25 คน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ , ใบงาน/ผลงาน วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร และแบบสอบถามความพึงพอใจ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร มีประสิทธิภาพอยู่ที่ 88.00/80.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร อยู่ในระดับ ดีมาก

บทนำ (บทที่1)

ความเป็นมาและความสำคัญ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นความรู้และประสบการณ์ทั้งหลายของชาวบ้านที่เกิดขึ้นเฉพาะท้องถิ่นใช้ในการแก้ปัญหาหรือการดำรงชีวิต โดยได้รับการถ่ายทอดส่งผ่านกันมาผ่านกระบวนการพัฒนาให้เหมาะสมกับกาลสมัย ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาของชาติ โดยนำมาใช้จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ ตามจุดมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช

2551 (ปรับปรุง พ.ศ.2560) เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยจะต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องให้มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และให้มีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นควบคู่กับความรู้อันเป็นสากลและได้กำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่จัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่น โดยเน้นให้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2560 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ชีวิตจริงของตนเองและท้องถิ่นในด้านต่างๆ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความรัก ความภาคภูมิใจและมีความผูกพัน และมีจิตสำนึกรักท้องถิ่น ตลอดจนมีความรู้ความสามารถในการคิด การจัดการและการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ ทั้งที่เกี่ยวกับตนเอง การประกอบอาชีพและการพัฒนาท้องถิ่น การจัดการเรียนการสอนด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กับผู้เรียน จึงเป็นบทบาทหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ที่จะช่วยส่งเสริมสนับสนุน และร่วมกันจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยจัดให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชน หลักการและกระบวนการจัดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากแหล่งเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์หรือการเรียนรู้จากประสบการณ์ (จริลักษ์ณ์ รัตนพันธ์ และคณะ)

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ปรับปรุง 2545) หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา ให้ยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาสำหรับกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยการจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรมกระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมแต่ละระดับ สำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ต้องจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการความคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็นรักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้นำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 มาใช้ในการจัดการศึกษาและตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ยึดวิสัยทัศน์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งในหลักสูตรดังกล่าว ได้จัดวิชาธุรกิจดิจิทัลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สื่อสร้างสรรค์ธุรกิจดิจิทัล การพัฒนาเว็บไซต์ทางธุรกิจ การประมวลผลแบบคลาวด์ รวมถึง หลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัลนี้ไว้ เพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครอง รวมทั้งกระบวนการในการแก้ปัญหาและการวางแผน โดยใช้หลักจริยธรรม และคุณธรรม เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาถึงความเจริญก้าวหน้าในด้านวิทยาการและสิ่งต่าง ๆ ที่มนุษย์นำมาใช้

จากสภาพปัญหาดังกล่าวในฐานะที่เป็นครูผู้สอนวิชา หลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล จึงได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง ที่เน้นกระบวนการคิด มีการลงมือปฏิบัติและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับความสามารถและความแตกต่าง

ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2562 ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขนำไปสู่การเป็นทรัพยากรบุคคลอันมีคุณภาพที่ดีในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร

กรอบแนวคิดในการวิจัย



1.1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

นิยามศัพท์

1. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบภูมิปัญญาท้องถิ่น การทำงานเป็นทีม ขึ้นอยู่กับผู้สอน เป็นการจำลองสถานการณ์ และการทำงานเป็นทีม ที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และ ยังสามารถทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนไปแล้วอีกด้วย

2. Team หมายถึง การทำงานร่วมกันของนักเรียนมากกว่า 1 คนขึ้นไป โดยทุกคนนั้นจะต้องมีเป้าหมายเดียวกัน เพื่อปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายจนสำเร็จ

3. นวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล หมายถึง เป็นหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนหรือ เป็นการพัฒนาต่อยอดจากของที่มีอยู่เดิมให้มีความทันสมัยมากขึ้น

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (บทที่2)

1. แนวคิดการเรียนรู้ของเพียเจต์

เพียเจต์ ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง "คนเราคิดได้อย่างไร" เรียนรู้ที่จะคิดแก้ปัญหาได้อย่างไร ซึ่งพบว่า ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้เมื่อเผชิญปัญหาหรือประสบการณ์ตรงที่ตนเองเกี่ยวข้อง และประสบการณ์ของผู้เรียนอย่างหลากหลายจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางสติปัญญาเพิ่มมากขึ้น การเรียนรู้โดยการเผชิญประสบการณ์ หมายถึง ผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเร้าและสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ ปรากฏการณ์หรือปัญหาต่างๆ แล้วสามารถใช้ความคิดและประสบการณ์เดิมของตนเองจัดกระทำ แก้ปัญหาเหล่านั้นได้โดยใช้โครงสร้างสติปัญญาหรือโครงสร้างความรู้ ซึ่งหมายถึง เครื่องมือหรือโปรแกรมทางสติปัญญาที่ช่วยให้คิดแก้ปัญหาได้ ที่เดิมอาจมีอยู่แล้วหรือสร้างขึ้นใหม่เพื่อปรับตัวให้อยู่ในสภาวะสมดุล โดยใช้กระบวนการที่เรียกว่า การดูดซับและการปรับให้เหมาะหรือการปรุงแต่ง (assimilation and accommodation)

2. ความรู้เกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่น (local wisdom) หมายถึง องค์ความรู้อันลุ่มลึกหรือการหยั่งรู้ที่เกิดจากสัมพันธภาพอันแนบแน่นระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับธรรมชาติ และมนุษย์กับอานาจเหนือธรรมชาติ ภูมิปัญญาจึงไม่ใช่ สิ่งที่เกิดขึ้นมาลอย ๆ แต่เป็นผลของกระบวนการที่มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสรรพสิ่งภายในระบบนิเวศท้องถิ่น นิธิ เอียวศรีวงศ์ (2536, หน้า 3) กล่าวถึงความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 4 ประการ คือ 1) ความรู้และระบบความรู้ ภูมิปัญญาไม่ใช่สิ่งที่เกิดแวบขึ้นในหัว แต่เป็นระบบความรู้ที่ชาวบ้านมองเห็น ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เป็นระบบความรู้ที่ไม่เป็นวิทยาศาสตร์ ฉะนั้นการศึกษาว่าชาวบ้าน “รู้อะไร” อย่างเดียว ไม่พอ แต่ต้องศึกษาด้วยว่าเขาเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นอย่างไร 2) การสั่งสมและการกระจายความรู้ ภูมิปัญญาเกิดจากการสั่งสมและกระจายความรู้ ความรู้นั้นไม่ได้ลอยอยู่เฉย ๆ แต่ถูกนามาบริการคนอื่น เช่น หมอพื้นบ้าน ชุมชนสั่งสมความรู้ทางการแพทย์ไว้ในตัวคน ๆ หนึ่ง โดยมีกระบวนการที่ทำให้เขาสั่งสมความรู้ เราควรศึกษาด้วยว่ากระบวนการนี้เป็นอย่างไร หมอคนหนึ่งสามารถสร้างหมอคนอื่นต่อมาได้อย่างไร 3) การถ่ายทอดความรู้ ภูมิปัญญาชาวบ้านไม่ได้มีสถาบันถ่ายทอดความรู้แต่มีกระบวนการถ่ายทอดที่ซับซ้อน ถ้าต้องการเข้าใจภูมิปัญญาท้องถิ่นจะต้องเข้าใจกระบวนการถ่ายทอดความรู้จากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่งด้วย 4) การสร้างสรรค์และการปรับปรุง ระบบความรู้ของชาวบ้านไม่ได้หยุดอยู่กับที่แต่ถูกปรับเปลี่ยนตลอดมา โดยอาศัยประสบการณ์ของชาวบ้านเอง ซึ่งยังขาดการศึกษาว่าชาวบ้านปรับเปลี่ยนความรู้และระบบความรู้เพื่อเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างไร (เรีนา ศรีวรสาร, ออนไลน์, 2556)

3. ความรู้เกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม

การทำงานเป็นทีมเป็นการทำงานที่ทุกคนในทีมมีเป้าหมายเดียวกันในการทำงาน มีการแบ่ง หน้าที่ความรับผิดชอบกัน โดยทุกคนในทีมต้องมีการประสานงานกันในส่วนต่างๆ มีการเข้าใจซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แลกเปลี่ยนปัญหา เพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหานั้น อีกทั้งการทำงานเป็นทีมเป็นการรวมกลุ่มคนหลายคนเข้ามาด้วยกัน ทุกคนมีความสามารถแต่ความสามารถของ ทุกคนมีจำกัด การนำความสามารถของทุกคนมารวมกัน จึงเกิดผลงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้ง เมื่อมีการทำงานร่วมกันจะเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีไอเดียใหม่ ๆ เกิดขึ้น (อิงครัต จันทรวงศ์ : 2565)

4. การเรียนเรื่องนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล

ในการเรียนรู้วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล ผู้เรียนต้องศึกษาหัวข้อดังนี้ ความหมายและความสำคัญของนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล, แหล่งที่มาของนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล, องค์ประกอบของนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล, กระบวนการสร้างนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล ในการเรียนรู้ใช้วิธีการจำลองสถานการณ์บนโปรแกรม Audiuno โดยการนำฟังก์ชันและคำสั่งแต่ตัวชนิดมาสร้างให้เกิดเป็นชิ้นส่วนบางตัวของนวัตกรรม

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อิงครัต จันทรวงศ์ (2565) ปัจจัยการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการกรมศุลกากร จังหวัดสงขลา พบว่า ระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการกรมศุลกากร จังหวัดสงขลา อยู่ในระดับมากที่สุด ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการกรม ศุลกากร จังหวัดสงขลา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ข้าราชการกรมศุลกากร จังหวัดสงขลา ที่ ประกอบด้วยเพศ สถานภาพ สถานที่ปฏิบัติงาน มีระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และระยะเวลาการ ปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.05 และสุดท้ายพบว่าปัจจัยการ ทำงานเป็นทีม ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการกรมศุลกากร จังหวัดสงขลา อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จันติมา จันทรเฑียร (2564) รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านหัตถกรรมเครื่องจักสาน กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชน จังหวัดสงขลา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบ กระบวนการ และ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรม เครื่องจักสาน โดยมีวิสาหกิจชุมชน 6 กลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้อาวุโส/ปราชญ์ ชุมชน 1 คน/กลุ่ม ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 1 คน/กลุ่ม และผู้ประกอบอาชีพการจักสาน ไม่น้อยกว่า 5 ปี 7 คน/กลุ่ม รวมทั้งหมด 54 คน ใช้วิธีการ สัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งการเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นการเลือกแบบเจาะจง ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรม เครื่องจักสาน ประกอบด้วย 2 ลักษณะ คือ (1) ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิม และ (2) ความรู้ใหม่ที่นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ สำหรับกระบวนการ จัดการความรู้พบว่า มี 5 ขั้นตอน คือ (1) การกำหนดความรู้จากบรรพบุรุษ มากำหนดผลิตภัณฑ์ผ่านการคิดและตัดสินใจร่วมกันของสมาชิกกลุ่ม (2) การแสวงหาและยึดกุมความรู้ เป็นความรู้ได้มาจากทั้งภายในและภายนอกกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้เพิ่มขึ้น (3) การแลกเปลี่ยนความรู้ในกลุ่มเพื่อให้สมาชิกกลุ่มมี ทักษะการผลิตมากขึ้น (4) การจัดเก็บความรู้เป็นการจดจำด้วยการฝึกปฏิบัติ และ (5) การถ่ายทอดความรู้จากบุคคลสู่บุคคลโดยการสาธิต ส่วนปัจจัยแห่ง ความสำเร็จของการจัดการความรู้พบว่า สมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมเปิดใจยอมรับ สิ่งใหม่ ๆ มีความเชื่อมั่นผู้นำกลุ่มรวมไปถึงข้อค้นพบของการวิจัย คือ “การพึ่งตนเอง” ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนั้น ประชาชนในชุมชนยังเห็นคุณค่าและหันมาใช้สินค้าที่ผลิตจากสมาชิกกลุ่มของ ภูมิปัญญาท้องถิ่นหัตถกรรมจักสานมากขึ้น เพื่อสามารถขยายผลนำไปสู่ การ สร้างการมีส่วนร่วมของการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน

วราพร บุญมี (2564) การวิจัยเรื่องสื่อการสอนกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครูผู้สอนจะต้องคิดค้นสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ใน 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้าน การเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่ง สื่อการสอนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะดังกล่าวนี้ ได้แก่ การทัศนศึกษา การลงมือปฏิบัติผ่านการทำโครงการ การทำกิจกรรม การจัดแสดงผลงาน การทดลอง การทำงานกลุ่ม และสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งสื่อและการจัดการเรียนการสอนเหล่านี้ จะช่วยให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมจริงได้ ทดลองทำในสิ่งที่คิดผ่านการทำโครงการ ทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านกระบวนการกลุ่ม ออกไปหาประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้ภายนอก และได้จัดแสดงผลงานของตนเอง จะช่วยให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้ที่ชัดเจน เกิดประสบการณ์ และทักษะเฉพาะตน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการ เรียนรู้ไปปรับใช้และต่อยอดในการประกอบอาชีพในอนาคต

วิธีดำเนินการวิจัย (บทที่3)

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาสนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2567 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3) วิธีการสร้างเครื่องมือ 4) รูปแบบการวิจัย 5) การเก็บรวบรวมข้อมูล 6) การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง :

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาสนบริหารธุรกิจ ทั้งหมดจำนวน 31 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ได้แก่นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาขาสุนทรียบริหารธุรกิจ ทั้งหมดจำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล : 1). แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ซึ่งลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scales) แบ่งเป็น 5 ระดับ

วิธีการสร้างเครื่องมือ : สำหรับวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 คู่มือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชา หลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล

1.2 ศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร จากหนังสือ และ อินเทอร์เน็ต เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตของเนื้อหา

1.4 กำหนดจุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและคุณลักษณะที่ต้องการเน้น

1.5 กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์

1.6 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ตามลำดับของจุดประสงค์การเรียนรู้ ลำดับเนื้อหาและโครงสร้างที่กำหนดไว้

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหารให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการ จำนวน 3 คน พิจารณา

1.8 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ไปทดลองใช้

1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลความสามารถของนักศึกษาในการเรียนรู้ วิชา หลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับ วิชา หลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลความสามารถของนักศึกษาในการเรียนรู้จากหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.3 วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการจัดการเรียนรู้

2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลความสามารถของนักศึกษาในการเรียนรู้ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์ เป็นแบบปรนัย 4 คำตอบ จำนวน 10 ข้อ

2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณานำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้แก่ 1) นางเมทินี อิมามิ (ผู้ช่วยผอ. ฝ่ายวิชาการ) 2) นายสมชาย ผิวงาม (หัวหน้าสาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล) 3) นางสาวศิริกัญญา วงษ์สุริยะ (ครูสาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล)

2.6 ปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.7 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยพิจารณาว่าข้อใดที่นักศึกษา ตอบถูกมากตัดออก ข้อใดที่นักศึกษา ตอบถูกน้อยตัดออก

2.8 นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์ได้ไปปรับปรุงใหม่ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

3. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจนักศึกษาที่มีต่อสื่อช่วยสอนด้วยการจำลอง (simulate) & Team เรื่อง นวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารตำรา แนวคิด ทฤษฎี บทความทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

3.2 กำหนดลักษณะของข้อคำถามตามขอบเขตเนื้อหาตามกำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

3.3 สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

3.4 นำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

3.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และการใช้ภาษา (Wording) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวัด (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยให้ลงความเห็นและให้ค่าคะแนนดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2549, หน้า 117) ได้แก่

- นางเมทินี อิมามิ ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
- นายสมชาย ผิวงาม ตำแหน่ง หัวหน้าสาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล จบ วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
- นางสาวศิริกัญญา วงษ์สุริยะ ตำแหน่ง ครูผู้สอน จบ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล : 1. นำเข้าสู่บทเรียน วิชา หลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนาบริหารธุรกิจ

2. ทำการทดสอบก่อนเรียน วิชา วิชา หลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาสนบริหารธุรกิจ

3. โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม วิชาหลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาสนบริหารธุรกิจ

4. ทดสอบหลังเรียน พร้อมสรุปและนำไปปรับปรุง วิชา หลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาสนบริหารธุรกิจ

5. รูปแบบการจัดสอบ วัดผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยการวัดด้วยทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อวัดความรู้และการปฏิบัติได้จริง

วิเคราะห์ข้อมูล : ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การหาค่าสถิติพื้นฐาน คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 102 – 103)

2. วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อช่วยสอนด้วยการจำลอง (simulate) & Team วิชา หลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล จากคะแนนระหว่างเรียน และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน โดยหาค่า E_1 และ E_2 (ยงยุทธ สุทธิชาติ, 2544 : 39 - 40)

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดำเนินการ ดังนี้

3.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละข้อกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม) กำหนดเกณฑ์ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปจึงจะถือว่ามีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 248 - 249)

3.2 หาค่าดัชนีความยากง่าย (Difficulty) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543 : 196)

3.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 185 - 186)

3.4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) ใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543 : 215)

4. การเปรียบเทียบผลของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน วิชา หลักการคิดเชิงออกแบบและนวัตกรรมธุรกิจดิจิทัล โดยการหาผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (พรรณี ลีกิจวัฒน์, 2551 : 145 - 146)

ผลการวิจัย (บทที่4)

ตารางที่ 1 การหาประสิทธิภาพของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

คนที่ (n)	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนแบบทดสอบ
1	8	9
2	7	8
3	6	8
4	6	8
5	7	9
6	7	9
7	7	8
8	7	9
9	8	7
10	8	9
11	7	7
12	8	9
13	9	9
14	7	8
15	8	9
16	9	8
17	8	7
18	9	8
19	9	8
20	7	8
21	6	7
22	8	9
23	7	8
24	7	8
25	7	8
รวม	187	205
$\bar{X}$	7.48	8.20

จากการหาประสิทธิภาพ ของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร พบว่า นักเรียน 25 คน ทำคะแนนระหว่างเรียนได้ค่าเฉลี่ย 7.48 คิดเป็นร้อยละ 74.8 และคะแนนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ค่าเฉลี่ย 8.20 คิดเป็นร้อยละ 82.00 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. การทดลองใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร

คะแนน	ร้อยละ	μ	σ
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	69.68	6.97	1.30
คะแนนทดสอบหลังเรียน	83.23	8.32	1.27

จากตารางที่ 2 พบว่าผลความสามารถของนักศึกษาในการเรียนรู้ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 6.97 ($\sigma = 1.30$) คิดเป็นร้อยละ 69.68 ส่วนผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 8.32 ($\sigma = 1.27$) คิดเป็นร้อยละ 83.23

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	μ	σ	ความหมาย
1. ด้านทักษะ			
1.1 พัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยี	4.60	0.49	ดีมาก
1.2 ตรงตามจุดประสงค์รายวิชา	4.64	0.48	ดีมาก
1.3 รู้สึกสนุก ไม่น่าเบื่อ ทันสมัยต่อปัจจุบัน	4.32	0.47	ดี
2. ด้านแบบประเมินผลการเรียนรู้			
2.1 อุปกรณ์และเครื่องมือส่งเสริมต่อการเรียนรู้	4.44	0.50	ดี
2.2 ผู้สอนเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้	4.48	0.50	ดี
2.3 เทคนิคการสอนกระตุ้นการเรียนรู้	4.60	0.49	ดีมาก
2.4 สร้างความมั่นใจในการสร้างชิ้นงาน	4.40	0.49	ดี
2.5 ลดความกังวลในการปฏิบัติจริง	4.36	0.48	ดี
รวม	4.49	0.42	ดีมาก

ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ในด้านทักษะและด้านแบบประเมินผลการเรียนรู้ ที่ใช้โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร จำนวน 25 คน ในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.49 ($\sigma = 0.42$)

สรุปผลการวิจัย (บทที่5)

สรุปผล

1. ผลการหาประสิทธิภาพของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร พบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

2. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

อภิปรายผล

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร พบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ และได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำมาทดลองใช้จริง มีความถูกต้องทันสมัย มีเนื้อหาสาระครบถ้วน มีความต่อเนื่อง มีความกระชับรัดกุม และชัดเจนอีกทั้งนักเรียนยังได้รับคำแนะนำวิธีการเรียนรู้จากครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้ ทำให้สามารถเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ถูกต้องตามขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับ (วรพร บุณมี, 2564) การวิจัยเรื่องสื่อการสอนกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครูผู้สอนจะต้องคิดค้นสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ใน 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้าน การเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่ง สื่อการสอนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะดังกล่าวนี้ ได้แก่ การทัศนศึกษา การลงมือปฏิบัติผ่านการทำโครงการ การทำกิจกรรม การจัดแสดงผลงาน การทดลอง การทำงานกลุ่ม และสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งสื่อและการจัดการเรียนการสอนเหล่านี้ จะช่วยให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมจริงได้ ทดลองทำในสิ่งที่คิดผ่านการทำโครงการ ทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านกระบวนการกลุ่ม ออกไปหาประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้ภายนอก และได้จัดแสดงผลงานของตนเอง จะช่วยให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้ที่ชัดเจน เกิดประสบการณ์ และทักษะเฉพาะตน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการ เรียนรู้ไปปรับใช้และต่อยอดในการประกอบอาชีพในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การสอนแบบใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวส.1 มีผลสัมฤทธิ์ที่ดี และนักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการใช้สื่อช่วยสอน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

1.2 วิธีการสอนแบบสื่อช่วยสอนก็เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเองได้หลังจากที่เรียนไปแล้ว ฝึกทบทวนได้ สามารถไปใช้ได้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรวิจัยเนื้อหา เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เรื่อง การออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยจากเศษอาหาร เพิ่มเพิ่มระบบกรองปุ๋ยที่ผ่านการผสมหมักเพื่อแยกส่วนที่ไม่ได้ใช้ออกจากตัวปุ๋ย

บรรณานุกรม

วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ. ประวัติวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ. สืบค้นเมื่อวันที่ 25

พฤษภาคม 2566 จาก <http://www.sasana.ac.th>

รศ.สมชาย รัตนทองคำ.(2556). **แนวคิดของเพียเจต์**. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2566.

https://ams.kku.ac.th/aalearn/resource/edoc/tech/56web/5learn_std56.pdf.

ลักขณา ศิริธิรกุล, วพบ.สุพรรณบุรี.(2021). **สถานการณ์จำลองเสมือนจริง**. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2566. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JCCPH/article/view/247834>.

ทิตินา แคมมณี. (2552).**ศาสตร์การสอน**. (พิมพ์ครั้งที่ 5) กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์จำกัด.

วราพร บุญมี (2564: บทคัดย่อ) **งานวิจัย**.สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2566. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/file:///C:/Users/Windows10-64BIT-2023/Downloads/ akasang,+28+-%E0%B8%A7%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%9E E0%B8%A3++%E0 %B8%9A %E0%B8%B8%E0%B8%8D%E0%B8%A1%E0%B8%B5+249502+(373-386)%20(2).pdf

อิงครัต จันทรวงศ์ (2565: บทคัดย่อ). **งานวิจัย**. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2566. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2016/18108/1/6410521548.pdf