

การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อ
พัฒนาการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้น
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาเกษตรศาสตร์

A Study of Using Davies Instruction Model to Develop Agricultural Operational
Skills of 1st Year Vocational Certificate Students in Agriculture

¹สุรียา บุญอาจ และ ²สัจธรรม พรหมวิกุล

¹Suriya Boonard and ²Satjatham Phornthaweekul

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

Faculty of Education, Roi Et Rajabhat University, Thailand

E-mail: ¹gmmk1729@gmail.com, kaireru@hotmail.com

Received October 10, 2023; Revised November 30, 2023; Accepted December 12, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานเกษตรของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่1 สาขาเกษตรศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส และ2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส รูปแบบการวิจัยเป็นแบบก่อนทดลอง โดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดครั้งเดียว กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่1 สาขาเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องนักเรียน 15 คน ได้มาโดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบวัดทักษะปฏิบัติงานเกษตร และ3) แบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า

1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส มีพัฒนาการทักษะการปฏิบัติงานเกษตรเพิ่มขึ้น โดยการวัดพัฒนาการครั้งที่ 1 นักเรียน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 มีพัฒนาการระดับกลาง และนักเรียน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 มีพัฒนาการระดับต้น ครั้งที่ 2 นักเรียน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีพัฒนาการระดับสูงมาก นักเรียน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 มีพัฒนาการระดับสูง และนักเรียน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีพัฒนาการระดับกลาง และครั้งที่ 3 นักเรียน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 มีพัฒนาการระดับสูงมาก และนักเรียน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีพัฒนาการระดับสูง

2) นักเรียนมีพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส; แผนการจัดการเรียนรู้; ทักษะการปฏิบัติงานเกษตร

Abstract

This research objectives to 1) Develop agricultural operational skills by using Davies instruction model of 1st year vocational certificate students in Agriculture and 2) To study the

satisfaction with learning management according to Davies instruction model. The research design is pre-experimental using the One Group Posttest - Only Design. The population used in the research was 1st year vocational certificate students in Agriculture Uthai Thani College of agriculture and Technology, 2nd semester, academic year 2022, 1 classroom, 15 students by purposive sampling. The research instrument comprised of 1) Learning management plans 2) The agricultural operational skills assessment and 3) A satisfaction questionnaire. The statistics used to analyze the research data were mean, percentage, standard deviation, and dependent sample t-test.

The results of this research were as follow:

1) Students are managed according to using Davies instruction model to develop agricultural operational skills showed higher agricultural operational skills. By the first developmental measure, 8 students where 53.33 percent are Intermediate level of development and 7 students where 46.67 percent are early development. In the second developmental measure, 4 students where 26.67 percent are very high level of development, 7 students where 46.67 percent are high level of development and 4 students, representing 26.67 percent are Intermediate level of development. and the third developmental measure, 11 students, where 73.33 are very high level of development and 4 students where 26.67 percent are high level of development and

2) Students were satisfied with Davies Instruction Model to develop agricultural operational skills at the highest level.

Keywords: Davies instruction model; Plan management; Agricultural operational skills

บทนำ

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตรา 6 กล่าวว่าจัดการอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ และการประกอบอาชีพอิสระ โดยการจัดการศึกษานั้นจะต้องสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติและมาตรฐานอาชีพ ที่ได้กำหนดให้ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาต้องมีทักษะ ความรู้และความสามารถที่เข้มแข็ง การจัดการอาชีวศึกษาจึงต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติและมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพอิสระได้ ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานหลักในการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพที่หลากหลาย ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพที่ตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการและความต้องการพัฒนาของประเทศได้ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจะฝึกให้นักเรียนนักศึกษา รู้จักกระบวนการลงมือปฏิบัติจริงก่อนเข้าสู่สถานประกอบการและตลาดแรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2565)

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้จัดตั้งวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี มีการจัดการเรียนการสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เพื่อผลิตกำลังคน

ระดับฝีมือที่มีความรู้ ความชำนาญในทักษะวิชาชีพ สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานของการเกษตรในด้านต่างๆ ซึ่งการพัฒนากำลังคน ด้านอาชีวศึกษา พบว่าการจัดการอาชีวศึกษาไม่เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการ การอาชีวศึกษาและฝึกอบรมของไทยที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน มีงานวิจัยและผู้ประกอบการจากสถานประกอบการต่าง ๆ ได้กล่าวโดยสรุปไว้ว่าคุณภาพด้านสมรรถนะพื้นฐานและวิชาชีพที่จำเป็นในการทำงานในสถานศึกษาที่จัดการศึกษาอาชีวศึกษาไม่เป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการ อันเนื่องมาจากการขาดทักษะในการปฏิบัติงาน ตลอดจนไม่สามารถใช้ความรู้ทางวิชาการในการพัฒนาทักษะของตนให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้ (สุนันทา สังขทัตน์, 2566) และนักศึกษาของสถาบันอาชีวศึกษาที่จบออกมาเป็นแรงงานส่วนใหญ่ขาดทักษะหรือความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานทั้งในแง่การพัฒนาฝีมือให้ทันกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จากปัญหาที่ได้กล่าว มีรายงานสภาวะสังคมไทยเกี่ยวกับการศึกษากับการพัฒนาประเทศ โดยให้ข้อเสนอแนะที่ควรให้ความสนใจอยู่ 2 ข้อ คือ 1) ควรเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยโดยมุ่งที่กำลังคนอาชีวศึกษาเพื่อให้มีทักษะ และสมรรถนะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้วยการให้เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริงและเรียนรู้โลกการทำงาน 2) เร่งพัฒนาระดับทักษะแรงงานในกลุ่มแรงงานใหม่และกลุ่มแรงงานเดิมโดยให้มุ่งการพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ในระบบการศึกษากับการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานได้จริง (ชนินฐา ชัยรัตนาวรรณ, 2561)

การจัดการเรียนรู้ในสาขาเกษตรศาสตร์ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี เน้นการเรียนรู้ทฤษฎีเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ให้ผู้เรียนฝึกตนเอง ฝึกทักษะ ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เมื่อจบการศึกษาตามหลักสูตรแล้ว ผู้เรียนต้องปฏิบัติได้จริง จากปีการศึกษา 2564 ที่ผ่าน มาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่ได้ผลการเรียน 3.00 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20.72 (ระบบบริหารสถานศึกษา ศธ. 02 ออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐ, 2563) เมื่อสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก ประจำปีการศึกษา 2564 และวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนกล่าวว่า วิชาเรียนยาก ไม่เหมาะกับสภาพผู้เรียน ผู้เรียนไม่มีทักษะปฏิบัติมาก่อน ทั้งนี้อาจเพราะวิชาเหล่านั้น ตัวผู้เรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาเรียน ครูผู้สอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะด้านการปฏิบัติ ซึ่งนำไปสู่การได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (งานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา, 2564) จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ามีปัญหาสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือกด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำนั้น สาเหตุอาจมาจากหลายปัจจัย ปัญหาหลักที่พบคือ ปัญหาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พฤติกรรมของครูผู้สอน การจัดการชั้นเรียน ทักษะของผู้เรียน พฤติกรรมของผู้เรียน การวัดและประเมินผล แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนมีปัญหาหลายส่วนที่ต้องเร่งพัฒนาอยู่หลายด้านด้วยกัน

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการหรือทักษะปฏิบัติ คือรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง และแบ่งทักษะใหญ่ออกเป็นทักษะย่อย ๆ ให้ผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบ แล้วจึงเชื่อมโยงทักษะย่อยให้เป็นทักษะที่สมบูรณ์ และมีขั้นให้เทคนิคเมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ผู้สอนแสดงให้เห็นให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการปฏิบัติทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบอย่างเป็นธรรมชาติ และให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกตจุดที่น่าสนใจเป็นพิเศษ ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนเห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมด ผู้สอนแบ่งทักษะออกเป็นทักษะย่อย ๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตาม ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย โดยไม่มีการสาธิต ผู้สอนเพียงแค่ชี้แนะและช่วยแก้ไขให้ผู้เรียนทำได้เอง และเริ่มทักษะย่อยใหม่ต่อไป ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้วอาจให้เทคนิควิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนนั้นทำงานได้ดีขึ้น และขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติในแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียน

ปฏิบัติแต่ละทักษะย่อยตั้งแต่ต้นจนจบ แล้วปฏิบัติซ้ำหลายๆ ครั้งจนกระทั่งปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ ซึ่งรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เมื่อถูกนำมาใช้ จัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้และรายวิชาต่าง ๆ พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นไม่ว่าจะเป็นการใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสเพียงอย่างเดียว หรือใช้ร่วมกับวิธีอื่น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาเกษตรศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะการปฏิบัติของเดวิส ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงานเกษตร

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาเกษตรศาสตร์ ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส มีการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการทักษะปฏิบัติงานเกษตร หลังเรียนอยู่ในระดับสูง

การทบทวนวรรณกรรม

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส

หลักการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบของเดวิส เป็นหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ ด้วยตนเองตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นกระบวนการจุดเน้นอยู่ที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้รู้และเข้าใจกระบวนการในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน รวมทั้งบูรณาการทักษะอื่นๆ เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

วีณา ประชากุล และประสาธน์ เนื่องเฉลิม (2559) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสว่ามีขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตการกระทำ ผู้สอนแสดงให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบอย่างเป็นปกติธรรมดา คือไม่ช้าไม่เร็วเกินไป และควรได้รับคำแนะนำให้สังเกตจุดที่น่าสนใจเป็นพิเศษ

ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตทักษะย่อย ผู้เรียนปฏิบัติและทำตามผู้สอนทีละขั้นตอนอย่างช้า ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย โดยไม่ต้องสาธิตหรือทำเป็นแบบอย่างของผู้สอนผู้สอนเพียงแค่ชี้แนะและช่วยแก้ไขจนผู้เรียนทำได้เอง แล้วเริ่มทักษะย่อยใหม่ต่อไป

ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว อาจให้ได้รับคำแนะนำเทคนิควิธีการที่มีประโยชน์เพิ่มเติม เช่น วิธีทำให้ประณีตสวยงาม รวดเร็ว ง่าย หรือปลอดภัยยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ ให้เป็นทักษะที่ครบถ้วน มีความต่อเนื่องจนจบฝึกปฏิบัติจนชำนาญ สามารถปฏิบัติได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ มีประสิทธิภาพ มีทักษะที่เป็นเลิศ

ทศนา เขมมณี (2560) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสว่ามีขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำในภาพรวมโดยผู้สอนสาธิตให้ดูตั้งแต่ต้นจนจบ ทักษะที่สาธิตให้ผู้เรียนดูต้องกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ไม่ช้าหรือเร็วเกินไปปกติ ก่อนการสาธิตผู้สอนควรแนะนำให้ผู้เรียนได้สังเกต ชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการปฏิบัติหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนต้องแยกทักษะออกจากกันเป็นทักษะย่อย ๆ หรือแบ่งสิ่งที่ต้องทำออกเป็นส่วน ๆ และสาธิตแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกต และปฏิบัติตามไปที่ละส่วน

ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่อาศัยการสาธิตหรือไม่มีแบบอย่างให้ดู หากติดขัดผู้สอนควรให้คำชี้แนะและช่วยแก้ไขจนผู้เรียนทำได้ แล้วจึงเริ่มให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยส่วนต่อไป ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนครบทุกทักษะย่อย

ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจจะแนะนำเทคนิควิธีการ ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติได้ดีขึ้น เช่น ประณีตขึ้น เร็วขึ้น ง่ายขึ้น ประหยัดขึ้น เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ ให้เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติในแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติแต่ละทักษะย่อยตั้งแต่ต้นจนจบ แล้วปฏิบัติซ้ำหลาย ๆ ครั้งจนกระทั่งปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ ดังกล่าวสรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่แบ่งทักษะใหญ่ออกเป็นทักษะย่อย ๆ ให้ผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบ แล้วจึงเชื่อมโยงทักษะย่อยให้เป็นทักษะที่สมบูรณ์ และมีขั้นให้เทคนิคเมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1. ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ผู้สอนแสดงให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการปฏิบัติทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบอย่างเป็นธรรมชาติ และให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกตจุดที่น่าสนใจเป็นพิเศษ

ขั้นที่ 2. ขั้นสาธิตและปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนเห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมด ผู้สอนแบ่งทักษะออกเป็นทักษะย่อย ๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกต และทำตาม

ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย โดยไม่มีการสาธิต ผู้สอนเพียงแค่ชี้แนะให้ผู้เรียนทำตัวเอง

ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้วอาจให้เทคนิคที่ช่วยให้ผู้เรียนนั้นทำงานได้ดีขึ้น

ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติในแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติแต่ละทักษะย่อยตั้งแต่ต้นจนจบ แล้วปฏิบัติซ้ำหลาย ๆ ครั้งจนกระทั่งปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

ทักษะการปฏิบัติงานเกษตร

ความหมายของงานเกษตร

ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่างานเกษตร ดังนี้

กุลวดี สอนกลิ่น (2553) การเกษตร หรือการเกษตรกรรม หมายถึง การเพาะปลูกพืชต่าง ๆ รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์และการประมง ผู้ที่ทำการเกษตรนั้น การเรียกว่าเกษตรกร ส่วนคำว่า กสิกร นั้นหมายถึงผู้ที่ทำการกสิกรรม คือผู้ที่ปลูกพืชเพียงอย่างเดียว เช่น ชาวไร่ ชาวนา ชาวสวน การเกษตรจึงเป็นการจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติ แรงงาน และทุน โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตจากทั้งพืชและสัตว์ ซึ่งเรานิยมเรียกว่าผลผลิตทางการเกษตร

ทัศนีย์ การเร็ว (2554) การเกษตร หมายถึง การเพาะปลูกพืช การทำประมง และการเลี้ยงสัตว์ โดยให้นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิดการผลิต หรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อมนุษย์ ส่งผลต่อภาวะสุขภาพอนามัย การกินดีอยู่ดี คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เป็นแหล่งอาหารและพลังงานสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ต่อไป

สรุปได้ว่า งานเกษตรคือการปฏิบัติงานเกษตรเกี่ยวกับการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และ

การทำประมง เพื่อให้พืชและสัตว์เจริญเติบโตให้ผลผลิตต่าง ๆ

ความหมายของทักษะปฏิบัติ

ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่าทักษะปฏิบัติไว้ดังนี้

ประสาธ อิศรปรีดา (2523) กล่าวว่าทักษะปฏิบัติ หมายถึงความสามารถทางกลไกในการประกอบกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งได้อย่างถูกต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2527) กล่าวว่าทักษะปฏิบัติหมายถึง ความสามารถในการที่จะทำงานได้อย่างคล่องแคล่ว ว่องไว โดยไม่ผิดพลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงในสิ่งนั้นเช่น นักเรียน บวก ลบ คูณ หาร ตัวเลขได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า ทักษะปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถเฉพาะตัวในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำได้ถูกต้องรวดเร็ว

การวัดทักษะปฏิบัติ

การวัดทักษะปฏิบัติ เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการประเมินความคิดระดับสูง และใช้ในการตรวจสอบความรู้ ความคิดรวบยอด และทักษะจำเป็นของผู้เรียนที่จะใช้ทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีผู้ให้ความหมายของการประเมินภาคปฏิบัติไว้ดังนี้

นิโลบล นิ้มกิ่งรัตน์ (2531) ได้ให้ความหมายของการวัดทักษะปฏิบัติ ไว้ว่า เป็นเครื่องมือในการวัดความสามารถของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจะเริ่มวัดตั้งแต่ขั้นเตรียม ขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นผลของงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการวัดแต่ละครั้ง

สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์ (2535) ให้ความหมายของการวัดทักษะปฏิบัติว่า เป็นการวัดความสามารถในการจัดกระทำ ซึ่งอาจจะทำการวัดตั้งแต่ความรู้ ความคิดในการปฏิบัติไปจนกระทั่งการลงมือปฏิบัติจริง

ปิยะสุตา เพชรราเวช (2564) ให้ความหมายของการวัดทักษะปฏิบัติว่า เป็นการวัดความสามารถของผู้เรียนในการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยที่ผู้เรียน ไตลงมือปฏิบัติตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดขึ้นตามสภาพความเป้นจริงมากที่สุด โดยจะวัดตั้งแต่ขั้นเตรียม ขั้นปฏิบัติขั้นผลงาน

กมลวรรณ ตั้งชนกานนท์ (2559) กล่าวว่า การวัดประเมินทักษะการปฏิบัติงาน เป็นความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยงานที่ทำงานจะเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสมองหรือไม่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางสมองก็ได้ แต่จุดสำคัญ คือ ผู้เรียนจะต้องมีการปฏิบัติงานแล้วมีผลงานแสดงออกมาให้เห็น การวัดผลด้านทักษะปฏิบัติจึงเป็นการวัดกระบวนการหรือผลงาน หรือทั้งกระบวนการและผลงาน

สรุปได้ว่าการวัดทักษะปฏิบัติ เป็นการวัดความสามารถเรื่องกระบวนการในการปฏิบัติงาน และผลงานที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ การวัดกระบวนการปฏิบัติงานซึ่งจะวัดในเรื่อง การวางแผนปฏิบัติงาน การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์ปฏิบัติงานและความสมบูรณ์ของงาน

ดังนั้นทักษะการปฏิบัติงานเกษตร จึงหมายถึงความสามารถในการปฏิบัติงานเกษตรเกี่ยวกับการปลูกพืชที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติซึ่งจะวัดได้จาก การวางแผนปฏิบัติงาน การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การใช้วัสดุอุปกรณ์ปฏิบัติงานและความสมบูรณ์ของงาน

ความพึงพอใจ

สมชาย บุญสุน (2554) ได้สรุปความหมายความพึงพอใจว่า เป็นเรื่องของความรู้สึกที่มีต่อการเรียนการสอน และความพึงพอใจของแต่ละบุคคลไม่มีวันสิ้นสุดเปลี่ยนแปลงได้เสมอตามกาลเวลาและสภาพแวดล้อม บุคคลจึงมีโอกาสที่จะไม่พึงพอใจในสิ่งที่เคยพึงพอใจมาแล้ว

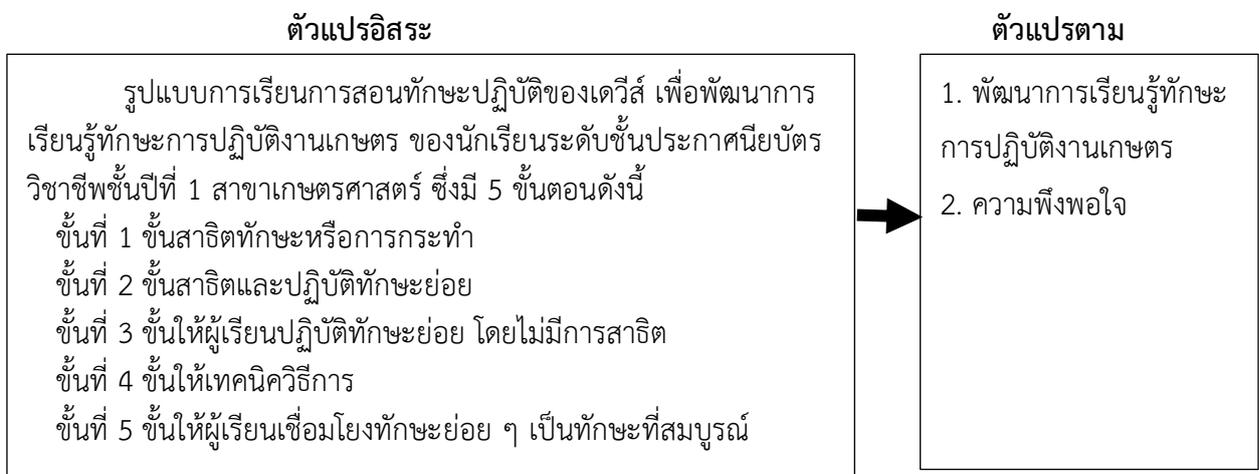
ศุภกร แก้วละเอียด และเจนจิรา มีบุญ (2558) ความพึงพอใจ เป็นเรื่องของความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอน และความพึงพอใจของแต่ละบุคคล ไม่มีวันสิ้นสุดเปลี่ยนแปลงได้เสมอตามกาลเวลาและสภาพแวดล้อม บุคคลจึงมีโอกาสที่จะไม่พึงพอใจในสิ่งที่เคยพึงพอใจมาแล้ว

อรรวรรณ ธนุสร (2561) ความพึงพอใจเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึกและทัศนคติของบุคคลที่ได้รับการตอบสนองตรงความต้องการของตนเอง จึงทำให้เกิดความรู้สึกที่ดี แสดงออกมาทางพฤติกรรมที่ทำให้ปฏิบัติงานหรือกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ประสบความสำเร็จ

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการเรียนการสอน เป็นความรู้สึกส่วนตัวทั้งทางด้านบวกและลบ ขึ้นอยู่กับการได้รับการตอบสนองเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และความพึงพอใจของแต่ละบุคคล ไม่มีวันสิ้นสุดเปลี่ยนแปลงได้เสมอตามกาลเวลาและสภาพแวดล้อม และในการวิจัยนี้ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี ที่มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสเพื่อพัฒนาทักษะทักษะปฏิบัติงานเกษตร

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยแบบก่อนทดลอง ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส โดยมีรายละเอียดดังนี้

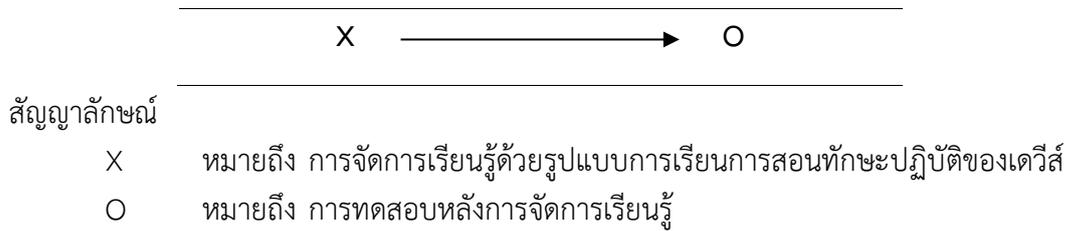


ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้การวิจัยเป็นการวิจัยแบบก่อนทดลอง (Pre-Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดครั้งเดียว (The One Group Posttest - Only Design)

ตารางที่ 1 แสดงแบบแผนการทดลอง (The One Group Posttest - Only Design)



ประชากร นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 3 ห้อง ห้องละ 15 คน รวมนักเรียน 45 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้อง นักเรียน 15 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) แผนการจัดการเรียนรู้การผลิตพืชผักสำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 4 แผน การจัดการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 สัปดาห์ (สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง)

2) แบบวัดทักษะการปฏิบัติงานเกษตรของนักเรียน กำหนดคะแนนตามเกณฑ์รูบริก 5 ระดับ 5 ด้านการประเมิน คือ 1) การวางแผนปฏิบัติงาน 2) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงาน 3) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน 4) การใช้วัสดุปฏิบัติงาน และ 5) ความสมบูรณ์ของงาน

3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เป็นแบบประเมินในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการผลิตพืชผัก ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2562 เกี่ยวกับคำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชาและศึกษาการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรของสถานศึกษาและศึกษาการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ซึ่งผู้วิจัยเลือกในการทำการวิจัย จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ให้มีความสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 4 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง และนำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหัวเรื่อง รูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เครื่องมือเกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผล แล้วนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ มีผลการวิเคราะห์ความสอดคล้อง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 อยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด

2. การสร้างแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานเกษตรของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส โดยศึกษาหลักสูตร การวัดและประเมินผลการปฏิบัติงาน วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการผลิตพืชผักวิเคราะห์คุณลักษณะทางพฤติกรรมที่ต้องการวัดและประเมินผล ซึ่งการกำหนดคะแนนตามเกณฑ์รูบริก 5 ระดับ (กมลวรรณ ตังธนากานนท์, 2559) โดยในการทำการวิจัยได้ทำการวัดทักษะการปฏิบัติงานเกษตร กำหนดคะแนนตามเกณฑ์รูบริก 5 ระดับ 5 ด้านการประเมิน คือ 1) การวางแผน

ปฏิบัติงาน 2) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงาน 3) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน 4) การใช้วัสดุปฏิบัติงาน และ 5) ความสมบูรณ์ของงานนำแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานเกษตรสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบเกณฑ์การวัด ความถูกต้องและรับฟังคำแนะนำ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะปฏิบัติงานเกษตร และวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ใช้สูตร IOC (กมลวรรณ ตังธนากนันทม์, 2559) โดยมีค่า IOC เท่ากับ 1 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด นำแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานเกษตรไปใช้ (Try Out) กับนักเรียนไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 21 คน และหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินเป็นครูจำนวน 1 คน โดยสูตรของสกอตต์ (Scott, 1955) วิเคราะห์ได้ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน เท่ากับ 0.97 ซึ่งมีความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับดีมาก

3. การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาจำนวน 5 ข้อ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 6 ข้อ ด้านสื่อการเรียนรู้จำนวน 4 ข้อ และด้านการวัดและประเมินผลจำนวน 7 ข้อ รวมเป็นจำนวน 22 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ 5 4 3 2 และ 1 ซึ่งหมายถึง ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสม เบื้องต้น และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามและนำคะแนนมาหาค่าความสอดคล้องแบบวัดความพึงพอใจเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 - 1.00 เพื่อจัดเป็นแบบวัดความพึงพอใจที่สมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลต่อไป ในการวิจัยครั้งนี้มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.94 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient Method) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนและวิธีปฏิบัติในการเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
2. ดำเนินการสอนนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง (Try Out) ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 แผนและวัดประเมินทักษะปฏิบัติงานเกษตร
3. ดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยเริ่มทำการสอนไปทีละแผนจนครบจำนวน 4 แผนและวัดประเมินทักษะปฏิบัติงานเกษตร
4. นักเรียนทำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาคะแนนพัฒนาการ ของนักเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาเกษตรศาสตร์ โดยใช้สูตรคะแนนพัฒนาการ ของศิริชัย กาญจนวาสิ (2552) ดังนี้

$$DS = \frac{(Y - X)}{(F - X)} \times 100$$

| | | |
|-------|--------|--|
| เมื่อ | DS (%) | หมายถึง คะแนนร้อยละของพัฒนาการของนักเรียน(คิดเป็นร้อยละ) |
| | F | หมายถึง คะแนนเต็มของการวัดทั้งครั้งแรกและครั้งหลัง |
| | X | หมายถึง คะแนนการวัดครั้งแรก |
| | Y | หมายถึง คะแนนการวัดครั้งหลัง |

และแปลคะแนนตามระดับพัฒนาการ โดยใช้เกณฑ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์คะแนนพัฒนาการเทียบระดับพัฒนาการ

| คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ | ระดับพัฒนาการ |
|-----------------------|---------------------|
| 76-100 | พัฒนาการระดับสูงมาก |
| 51-75 | พัฒนาการระดับสูง |
| 26-50 | พัฒนาการระดับกลาง |
| 0-25 | พัฒนาการระดับต้น |

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ มีวิธีการดังนี้

2.1 หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนจากแบบวัดความพึงพอใจ และประเมินผลโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2550)

| | | |
|-------------|---------|------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึง | มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึง | มีความพึงพอใจระดับมาก |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึง | มีความพึงพอใจระดับปานกลาง |
| 1.51 - 2.50 | หมายถึง | มีความพึงพอใจระดับน้อย |
| 1.00 - 1.50 | หมายถึง | มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด |

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงานเกษตร ซึ่งวัดพัฒนาการ จำนวน 3 ครั้ง มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการปฏิบัติงานเกษตรโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส

| นักเรียน | คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการปฏิบัติงานเกษตร | | | | | | | | | |
|-----------|--|---------|-----------------------|------------|---------|-----------------------|------------|---------|-----------------------|--|
| | ครั้งที่ 1 | | | ครั้งที่ 2 | | | ครั้งที่ 3 | | | |
| | บพที่ 1 | บพที่ 2 | คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ | บพที่ 2 | บพที่ 3 | คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ | บพที่ 3 | บพที่ 4 | คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ | |
| 15 คน | | | | | | | | | | |
| ค่าเฉลี่ย | 16.2 | 17 | 28.89 | 17 | 19 | 71.11 | 19 | 19.73 | 86.67 | |

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงานเกษตร ซึ่งการวัดพัฒนาการสัมพัทธ์ครั้งที่ 1 เพิ่มขึ้น 12 คน คิดเป็นร้อยละ 80 มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 28.89 ครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้น 15 คน คิดเป็นร้อยละ

100 มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 71.11 และครั้งที่ 3 เพิ่มขึ้น 15 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 86.67

ตารางที่ 3 คะแนนระดับพัฒนาการทักษะการปฏิบัติงานเกษตรโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์

| เกณฑ์คะแนนพัฒนาสัมพัทธ์ | ระดับพัฒนาการ | ครั้งที่1 | | ครั้งที่2 | | ครั้งที่3 | |
|-------------------------|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
| | | นักเรียน (คน) | ร้อยละ | นักเรียน (คน) | ร้อยละ | นักเรียน (คน) | ร้อยละ |
| 76-100 | พัฒนาการระดับสูงมาก | - | - | 4 | 26.67 | 11 | 73.33 |
| 51-75 | พัฒนาการระดับสูง | - | - | 7 | 46.67 | 4 | 26.67 |
| 26-50 | พัฒนาการระดับกลาง | 8 | 53.33 | 4 | 26.67 | - | - |
| 0-25 | พัฒนาการระดับต้น | 7 | 46.67 | - | - | - | - |

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงานเกษตร การวัดพัฒนาการครั้งที่ 1 นักเรียนจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 มีพัฒนาการระดับกลาง และนักเรียนจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 มีพัฒนาการระดับต้น การวัดพัฒนาการครั้งที่ 2 นักเรียนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีพัฒนาการระดับสูงมาก นักเรียนจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 มีพัฒนาการระดับสูง และนักเรียนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีพัฒนาการระดับกลาง และการวัดพัฒนาการครั้งที่ 3 นักเรียนจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 มีพัฒนาการระดับสูงมาก และนักเรียนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีพัฒนาการระดับสูง

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่1 สาขาเกษตรศาสตร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.54, S.D.= 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสื่อการเรียนรู้ มีความพึงพอใจมากที่สุดในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.60, S.D.= 0.53) รองลงมาคือด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.58, S.D. = 0.54), ด้านเนื้อหาสาระ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.51, S.D.= 0.52) และด้านการวัดและประเมินผล มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.50, S.D.= 0.54)

อภิปรายผลการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงานเกษตร การวัดพัฒนาการครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 3 ของนักเรียนจำนวน 15 คน มีพัฒนาการทักษะการปฏิบัติงานเกษตรเพิ่มขึ้น โดยการวัดพัฒนาการครั้งที่ 1 นักเรียนจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ของนักเรียนทั้งหมด มีพัฒนาการระดับกลาง และนักเรียนจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 ของนักเรียนทั้งหมด มีพัฒนาการระดับต้น การวัดพัฒนาการครั้งที่ 2 นักเรียนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ของนักเรียนทั้งหมด มีพัฒนาการระดับสูงมาก นักเรียนจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 ของนักเรียนทั้งหมด มีพัฒนาการระดับสูง และนักเรียนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ของนักเรียนทั้งหมด มีพัฒนาการระดับกลาง และการวัดพัฒนาการครั้งที่ 3 นักเรียนจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 ของนักเรียนทั้งหมด มีพัฒนาการระดับสูงมาก และนักเรียนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ของนักเรียนทั้งหมด มีพัฒนาการระดับสูง เนื่องจากการ

จัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เป็นรูปแบบที่มุ่งเน้นให้นักเรียนฝึกทักษะปฏิบัติจากการลงมือปฏิบัติจริง ตามขั้นตอนของเดวิสที่ให้ นักเรียนฝึกทักษะย่อย ๆ ก่อนโดยเริ่มจากการวางแผนปฏิบัติงาน การเตรียมวัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงาน การใช้วัสดุปฏิบัติงานจนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขณะที่นักเรียนปฏิบัติครูผู้สอนทำการสังเกตการฝึกปฏิบัติของนักเรียน หากมีนักเรียนคนใดทำไม่ได้หรือทำไม่ถูกต้อง ต้องการคำแนะนำและช่วยเหลือ ค่อยเข้าไปแนะนำ เพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกทำตามทีละขั้นตอนอย่างช้า ๆ จนนักเรียนสามารถทำได้ถูกต้อง และสมบูรณ์ และให้เทคนิควิธีการแก่นักเรียนในขั้นที่ 4 ของเดวิส เพื่อช่วยให้นักเรียนปฏิบัติทักษะได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส (ทิตินา แคมมณี, 2560) จากนั้นค่อยเชื่อมโยงเป็นทักษะที่สมบูรณ์ในขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการจัดการเรียนรู้ และอาจเนื่องมาจากนักเรียนทราบถึงผลการวัดและประเมินจากการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง จากการประเมินทักษะปฏิบัติที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์รูบริคแบบแยกองค์ประกอบ (กมลวรรณ ตั้งธนากานนท์, 2559) ว่าผู้ประเมินต้องการวัดสิ่งใดบ้าง นักเรียนจึงแสดงพฤติกรรมเหล่านั้นออกมาให้ผู้ประเมินได้สังเกต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาญสิปปิ ศิลารัตน์ (2560) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างทักษะปฏิบัติ โดยการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบของเดวิสที่มีเว็บสนับสนุน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบรบือ ผลการเรียนเสริมสร้างทักษะปฏิบัติ จากคะแนนการวัดทักษะปฏิบัติในแต่ละแผนของนักเรียนในวิชาการสร้างภาพกราฟิก นักเรียนมีคะแนนทักษะปฏิบัติสูงขึ้นในการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 3 วงรอบ โดยมีคะแนนการประเมินทักษะปฏิบัติเฉลี่ยรวมเท่ากับ 25.03 ซึ่งผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับสูง

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาเกษตรศาสตร์ ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานเกษตร พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยเน้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ทุก ๆ ขั้นตอนด้วยตัวเองหลังจากการสาธิตแล้ว เริ่มตั้งแต่การฝึกทักษะย่อย ๆ ก่อน ให้ผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบ แล้วจึงค่อยเชื่อมโยงทักษะย่อยให้เป็นทักษะที่สมบูรณ์ หากนักเรียนทำไม่ได้หรือทำไม่ถูกต้อง ต้องการคำแนะนำและช่วยเหลือ ค่อยเข้าไปแนะนำเพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกทำตามขั้นตอนอย่างช้า ๆ จนนักเรียนทำได้ถูกต้องและสมบูรณ์ อีกทั้งยังมีขั้นให้เทคนิคเมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว เพื่อช่วยให้นักเรียนปฏิบัติทักษะได้ดียิ่งขึ้น ตามขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นในรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส (ทิตินา แคมมณี, 2560) ซึ่งทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้น ปฏิบัติแต่ละทักษะได้ง่ายขึ้น รวดเร็วขึ้น และในแต่ละครั้งที่ทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูได้แจ้งผลการประเมินให้นักเรียนได้ทราบหลังเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมท้ายชั่วโมงทันที ทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการพัฒนาตนเองและการทำกิจกรรมครั้งต่อไปให้ดีขึ้น ส่งผลให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจกับการจัดการเรียนรู้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วุฒิไกร ศาสสนสุพิน และคณะ (2563) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาทักษะปฏิบัติ วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวิส ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาทักษะปฏิบัติการลับมีด กลึงปาดหน้า วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชาญสิปปิ ศิลารัตน์ (2560) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างทักษะปฏิบัติ โดยการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบของเดวิสที่มีเว็บสนับสนุน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบรบือ ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบของเดวิสที่มีเว็บสนับสนุนของโรงเรียนบรบือ โดยภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

การพัฒนาการทักษะปฏิบัติงานเกษตรโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน เป็นรูปแบบที่มุ่งเน้นให้นักเรียนฝึกทักษะปฏิบัติจากการลงมือปฏิบัติจริง ให้นักเรียนฝึกทักษะย่อย ๆ ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ โดยเริ่มจากการวางแผนปฏิบัติงาน การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การปฏิบัติงาน การใช้วัสดุปฏิบัติงานจนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน รูปแบบนี้จะมุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียนให้สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก



ภาพที่ 2 ทักษะการปฏิบัติงานเกษตร

จากภาพที่ 2 แสดงถึงทักษะการปฏิบัติงานเกษตรโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. การวางแผนปฏิบัติงาน นักเรียนมีการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน คือ 1) กำหนดเป้าหมายของการปฏิบัติงาน 2) กำหนดระยะเวลา 3) กำหนดขั้นตอนการทำงาน 4) กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนและมีการแบ่งหน้าที่ให้สมาชิกภายในกลุ่มทุกคน

2. การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การปฏิบัติงาน นักเรียนเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสมครบถ้วนทุกขั้นตอน

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน นักเรียนมีการปฏิบัติงานตามขั้นตอน ใช้อุปกรณ์ต่างๆได้ถูกต้อง และมีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม

4. การใช้วัสดุอุปกรณ์ ปฏิบัติงาน นักเรียนใช้วัสดุอย่างประหยัด คุ่มค่า ใช้วัสดุถูกต้องกับการใช้งาน ใช้อุปกรณ์ได้ถูกต้องตามหลักการใช้งาน ทำความสะอาดอุปกรณ์หลังใช้งานและเก็บอุปกรณ์หลังทำความสะอาดทุกครั้ง

5. ความสมบูรณ์ของงาน นักเรียนสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ และผลงานมีความสมบูรณ์ครบถ้วนทุกอย่างไม่มีข้อบกพร่อง

สรุป

การศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานเกษตร ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาเกษตรศาสตร์ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงานเกษตร การวัดพัฒนาการครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 3 ของนักเรียนจำนวน 15 คน มีพัฒนาการทักษะการปฏิบัติงานเกษตรเพิ่มขึ้น โดยการวัดพัฒนาการครั้งที่ 1 นักเรียนจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 มีพัฒนาการระดับกลาง และนักเรียนจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 มีพัฒนาการระดับต้น การวัดพัฒนาการครั้งที่ 2 นักเรียนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีพัฒนาการระดับสูงมาก นักเรียนจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 มีพัฒนาการระดับสูง และนักเรียนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีพัฒนาการระดับกลาง และการวัดพัฒนาการครั้งที่ 3 นักเรียนจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 มีพัฒนาการระดับสูงมาก และนักเรียนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีพัฒนาการระดับสูง ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และนักเรียนมีพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.54) จากการพัฒนาการทักษะการปฏิบัติงานเกษตรโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งเป็นรูปแบบที่มุ่งเน้นให้นักเรียนฝึกทักษะปฏิบัติจากการลงมือปฏิบัติจริง ให้นักเรียนฝึกทักษะย่อย ๆ ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ โดยเริ่มจากการวางแผนปฏิบัติงาน การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การปฏิบัติงาน การใช้วัสดุปฏิบัติงานจนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน รูปแบบนี้จะมุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียนให้สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ถ้า นักเรียนยังทำขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งไม่ได้ ควรให้คำแนะนำ และให้นักเรียนฝึกขั้นตอนนั้น ๆ จนกว่านักเรียนจะทำได้ก่อน ค่อยทำขั้นตอนต่อไป เพื่อให้ นักเรียนเกิดความชำนาญในกระบวนการปฏิบัติทุกขั้นตอน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์กับเนื้อหารายวิชาอื่น ๆ เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ การใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์กับวิธีการสอนรูปแบบอื่นๆที่เน้นทักษะปฏิบัติ ในรายวิชาเดียวกัน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ ตังธนานนท์. (2559). *การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลวดี สอนกลิ่น. (2553). *ความหมายของเกษตร*. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2565, จาก www.l3nr.org/posts/403148.

- ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ. (2561). แนวทางการขับเคลื่อนและพัฒนาอาชีวศึกษาไทย. *วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง*, 2(2), 1-9.
- งานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา. (2564). *รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2564*. อุทัยธานี: วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี.
- ชาญสิทธิ์ ศิลารัตน์. (2560). *การเสริมสร้างทักษะปฏิบัติ โดยการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบของเดวิสที่มีเว็บสนับสนุน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบรบือ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ทัศนีย์ การเร็ว. (2554). ผลการจัดกิจกรรมเกษตรที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 34(3-4), 21-30.
- ทิตินา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิโลบล นิมกัรัตน์. (2531). การวัดผลภาคปฏิบัติ. *วารสารการวัดผลและวิจัยการศึกษา*, 4(29), 24-43
- ประสาธ อิศรปริดา. (2523). *จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน*. กรุงเทพฯ: กราฟคอนราต
- ปิยะสุดา เพชรเวช. (2564). แนวทางการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ในยุคโควิด. *วารสารนวมอุงแหกรพทุธิ ศาสตร์ปริทรรศน์*, 8(2), 103-115.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2550). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: แฮาส์ ออฟเคอร์มิสท์.
- ระบบบริหารสถานศึกษา ศธ.02 ออนไลน์ สำหรับสถานศึกษาอาชีวศึกษาภาครัฐ. (1 พฤษภาคม 2561). *วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี* สืบค้นข้อมูลวันที่ 1 เมษายน 2565, จาก <https://std2018.vec.go.th/web/>
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2527). *หลักการสร้างแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- วีณา ประชากุล และประสาธ เนื่องเฉลิม. (2559). *รูปแบบการเรียนการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). ขอนแก่น: คลังน่านาวิทยา.
- วุฒิไกร ศาสสนสุพิน และคณะ (2563). การพัฒนาทักษะปฏิบัติ วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวิส. *Journal of Buddhist Education and Research*, 6(2), 306-312.
- ศุภกร แก้วละเอียด และเจนจิรา มีบุญ. (2558). *ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยรัตนภูมิ*. (รายงานการวิจัย). สงขลา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันทา สังขทัศน์. (2556) การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใช้แนวคิด Balanced Scorecard (BSC). *วารสารวิชาการ คณะบริหารธุรกิจ*, 8(1), 99-112.
- สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์. (2535). การวัดผลการเรียนภาคปฏิบัติ. *สารพัฒนาหลักสูตร*, 11(112), 15-18.
- สมชาย บุญสุน. (2554). ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง*, 8(3), 47-57.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2565, 17 พฤษภาคม). *หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 (ปรับปรุง พ.ศ 2565)*

- อรรรรณ ธนุสร. 2561. ความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรการศึกษابัณฑิตสาขา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์. (รายงานการวิจัย). สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- อรรณวัตร ทิพยเลิศ. (2560). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการปฏิบัติกีตาร์ตามแนวคิดของเดวีส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเสนอ ผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาครั้งที่ 2 ประจำปี 2560. มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราช ภัฏมหาสารคาม.
- Scott, W. A. (1955). Reliability of content analysis: the case of nominal scale coding. *Public Opinion Quarterly*, 19(3), 321-325.