



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5
The 5th STOU Graduate Research Conference

การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง
เครื่องมือการเกษตร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภักดีชุมพลวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30

**The Development of a Learning Center Instructional Package in the Career and
Technology Learning Area on the Topic of Farm Equipment for
Mathayom Suksa I Students of Phakdee Chumphon Wittaya School
under the Secondary Education Service Area Office 30**

กาญจนิการ์ สวัสดิ์นะที (Kannika Sawatnathi)¹ ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ (Sunsanee Sungsunanan)²

วรangkan โทโพธิ์ไทย (Varangkana Topothai)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องมือการเกษตร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนภักดีชุมพลวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30 จำนวน 37 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องมือการเกษตร (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องมือการเกษตร มีค่าประสิทธิภาพ 80.36/81.79 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 (2) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีความก้าวหน้าทางการเรียน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เครื่องมือการเกษตร มัธยมศึกษา

1 นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช misskannikas@gmail.com

2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช s_anun45@hotmail.com

3 รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช varangkana2504@gmail.com



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

Abstract

The objectives of this research were (1) to develop a learning center instructional package in the Career and technology Learning Area on the topic of Farm Equipment based on the pre-determined efficiency criterion ; (2) to study the learning progress of students who learned from the learning center instructional package; and (3) to study opinions of the students who learned from the learning center instructional package. The research sample consisted of 37 Mathayom Suksa I students studying in the second semester of the 2014 a academic year at Phakdee Chumphon Wittaya School under the Secondary Education Service Area Office 30, obtained by cluster sampling .The employed research instruments comprised (1) a learning center instructional package in the Career and Technology Learning Area on the topic of Farm Equipment; (2) two parallel forms of an achievement test for pre-testing and post- testing ; and (3) a questionnaire on student's opinions toward the learning center instructional system. Statistics employed for data analysis were the E_1/E_2 efficiency index, mean, standard deviation, and t-test. Research findings showed that (1) the developed learning center instructional package in the Career and Technology Learning Area on the topic of Farm Equipment was efficient at 80.36/81.79 , thus meeting the pre-determined 80/80 efficiency criterion; (2) the students who learned from the learning center instructional package achieved learning progress significantly at the .05 level; and (3) the student's opinions toward the learning center instructional package were at highly positive level.



Keywords : Learning center instructional , Farm equipment , Mathayom Suksa



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

บทนำ

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดจุดมุ่งหมาย เพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษา โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษา ต่อและประกอบอาชีพ กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 3) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็น กลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการ เปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงาน อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุขเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 204)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็น สาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุ และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง มีมาตรฐานการเรียนรู้ดังนี้ มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการ ทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้ พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 210) ซึ่งการ จัดการเรียนรู้การสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีสภาพที่พึง ประสงค์ในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ครูต้องมีความรู้ ความสามารถในการเป็นผู้กำกับการเรียนรู้โดยให้ นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นผู้ประสานงานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียน ดูแล และช่วยเหลือนักเรียนเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ และบันทึกพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคนในขณะที่ กำลังประกอบกิจกรรม (ชัยงค์ พรหมวงศ์, 2529, น. 48-49) นอกจากนี้ต้องศึกษาวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม ประเมิน ความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย และวิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนา นักเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 21) ด้านผู้เรียน ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพใช้ กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มี ลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม คัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้ พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 185) ด้านสื่อการ สอน เนื่องจากเนื้อหาสาระในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีเนื้อหาที่เป็นทั้งพุทธิพิสัยและ ทักษะพิสัย ให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ดังนั้นสื่อที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนกลุ่มสาระการ เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ได้แก่ (1) สื่อหลายมิติ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) บทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) (2) สื่อจากประสบการณ์ตรง เป็นการให้ผู้เรียน



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

ได้รับประสบการณ์ตรงจากการสัมผัสและการใช้ กิดานันท์ มลิทอง (2548, น. 103) และ(3) สื่อประเภทโปรแกรม ได้แก่ บทเรียนสำเร็จรูปที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ สื่อที่ใช้ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งจัดสื่อการสอนอยู่ในรูปของชุดการสอน โดยกำหนดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สอดคล้องกันในรูปของสื่อประสม ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกัน ได้ค้นพบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเอง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สินสกุล, 2520, น. 97-100)

การเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กระบวนการจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องยึดหลักการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป้าหมายของการเรียนรู้ เพื่อนักเรียนจะได้เรียนรู้จริง เห็นจริง คิดเป็น ทำเป็น สามารถแก้ปัญหาได้ กระบวนการเรียนรู้จึงจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของโรงเรียนภัคดิษฐ์พลวิทยา ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ครูผู้สอนไม่มีวุฒิทางการศึกษาด้านการสอนงานเกษตร และวุฒิทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ครูไม่ได้จบการศึกษาทางด้านการสอนงานเกษตรมาโดยตรง ทุกคนสอนโดยได้รับมอบหมายให้ สอนจากผู้บริหาร ครูผู้สอนจึงใช้วิธีการสอนแบบการบรรยาย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการบรรยายประกอบตัวอย่าง หรือประกอบการปฏิบัติจริง และ ทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ด้วยการสังเกต แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากฟังบรรยาย วิธีสอนโดยใช้การบรรยาย เป็นวิธีการที่มุ่งให้ผู้เรียนทั้งชั้นซึ่งมีจำนวนมากได้รับความรู้ด้านพุทธิพิสัย นักเรียนจึงไม่เกิดกระบวนการเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง ไม่มีโอกาสทำงานกลุ่มและแสดงความคิดเห็นของตนเอง ด้านผู้เรียน ผู้เรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งยังมีความแตกต่างในเรื่องความสนใจเกี่ยวกับงานเกษตร เนื่องจากมีเจตคติไม่ดีต่องานเกษตร เพราะคิดว่าเป็นเรื่องที่ต้องใช้แรงงานหนักเหนื่อย ยุ่งยาก ทำให้ผู้เรียนไม่มีความกระตือรือร้นที่จะอยากจะเรียน ซึ่งทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ด้านสื่อการสอน สื่อการสอนที่ใช้ประกอบการสอนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ส่วนใหญ่เป็นสื่อทางเดียว เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทเอกสารประกอบการเรียน หรือ ใบความรู้ ที่ครูจัดทำมาให้ประกอบในการเรียนการสอน ซึ่งสื่อดังกล่าว ไม่รู้ความสนใจของนักเรียน ไม่สามารถสนองต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย

สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของโรงเรียนภัคดิษฐ์พลวิทยา ในปีการศึกษา 2556 พบว่า นักเรียนยังขาดทักษะกระบวนการ การแก้ปัญหา ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนมีลักษณะเป็นทางเดียว ครูเป็นผู้นำ นักเรียนเป็นผู้ตาม นักเรียนไม่มีโอกาสฝึกฝนการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ ดังจะเห็นได้ผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของโรงเรียนภัคดิษฐ์พลวิทยา ปีการศึกษา 2556 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 43.48 โรงเรียนภัคดิษฐ์พลวิทยา (2557) เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพที่พึงประสงค์ของการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กับสภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบัน พบว่า มีปัญหาในการจัดการเรียนการสอน 3 ด้าน คือ (1) ปัญหาด้านครูผู้สอน พบว่า ขาดครูผู้สอนที่มีวุฒิทางการศึกษาด้านงานเกษตร และวุฒิทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่มีความสามารถเฉพาะด้านงานเกษตร อีกทั้งครูผู้สอนที่ได้รับผิดชอบมาสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

ไม่เน้นทักษะกระบวนการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงตามมาตรฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่เน้นทักษะกระบวนการ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน ไม่มีเทคนิคที่เหมาะสมในการถ่ายทอดความรู้ แต่เน้นการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ จึงส่งผลให้การเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของ โรงเรียนกักตุนผลวิทยา ไม่ประสบผลสำเร็จดังที่มาตรฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กำหนดไว้ นักเรียนไม่เกิดองค์ความรู้ และไม่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ (2) ปัญหาด้านผู้เรียน พบว่า นักเรียนไม่เห็นความสำคัญของการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทำให้ไม่สนใจเรียน ไม่พร้อมที่จะเรียนรู้ ไม่มีเป้าหมายในการเรียนรู้ และไม่เห็นความสำเร็จในการเรียนรู้ ทั้งยังขาดทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มและการแก้ปัญหา ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ตั้งไว้ (3) ปัญหาด้านสื่อการสอน พบว่า ยังขาดแคลนสื่อ นวัตกรรม ที่มีประสิทธิภาพและ เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน สืบเนื่องจากครูผู้สอนขาดทักษะกระบวนการในการผลิตสื่อการสอน นอกจากนี้สื่อการสอนที่มีอยู่ไม่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนด สื่อการเรียนการสอนไม่แปลกใหม่ ไม่น่าสนใจ ไม่เร้าความสนใจ สื่อไม่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง นักเรียนไม่สามารถค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง รวมทั้งสื่อการสอนไม่ตอบสนองความต้องการ ความพร้อม และศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน

ความพยายามในการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30 ได้พยายามแก้ไขปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของครู โดยการจัดฝึกอบรมในเรื่อง การบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อยกระดับการเรียนการสอน ให้ครูได้นำความรู้ดังกล่าว มาพัฒนาตนเองสร้างสิ่งเร้าให้นักเรียนมีความสนใจใฝ่รู้ ใฝ่เรียน นำเทคนิควิธีการสอนและสื่อการสอนที่หลากหลาย นำมาใช้กับนักเรียนเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ในส่วนของความพยายามในการแก้ไขปัญหาที่เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2551 จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

กาญจนา สีลาโหม (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า ได้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.25/83.18 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อานวย สวขรูป (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี เรื่อง การใช้เครื่องมือในงานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านอังกัญเสกแ (ประดิษฐ์ราษฎร์สามัคคี) ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การใช้เครื่องมือในงานช่างพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 81.83/82.22 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การใช้เครื่องมือ ในงานช่างพื้นฐาน หลังจากเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การ



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

เรียน สูงขึ้นก่อนการเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การใช้เครื่องมือในงานช่างพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

โดยสรุป จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนที่มีผู้วิจัยและ พัฒนาขึ้นสามารถแก้ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนแบบกระบวนการกลุ่มของนักเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ได้ดี ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการและความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น และยังส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น

จากความพยายามในการแก้ปัญหา พบว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนน่าจะเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำหลักการของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนมาพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องมือการเกษตร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภักดีชุมพลวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30 เพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถและศักยภาพของตนเอง สามารถค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเองจนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถประเมินตนเองก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน มีการทำงานเป็นกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย (และกรอบแนวคิดการวิจัย ถ้ามี)

1. เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องมือการเกษตร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องมือการเกษตร ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องมือการเกษตร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็น การวิจัยและพัฒนา (The Research and Development) ประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภักดีชุมพลวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30 จำนวน 152 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 37 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5
The 5th STOU Graduate Research Conference

1. ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี หน่วยที่ 2 เรื่อง เครื่องมือการเกษตร ประกอบด้วยเนื้อหา 4 เรื่อง ได้แก่ ความรู้ทั่วไปของเครื่องมือการเกษตร ประเภทของเครื่องมือการเกษตร ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือการเกษตร และการซ่อมแซมและเก็บรักษาเครื่องมือการเกษตร ตรวจสอบคุณภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา จำนวน 1 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน พบว่า ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีคุณภาพอยู่ในระดับดี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2

2. แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนแบบคู่ขนาน ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดผลและประเมินผล พบว่า แบบทดสอบมีคุณภาพอยู่ในระดับดี และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านความตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน พบว่า แบบทดสอบมีค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Item-Objective Congruence: IOC) สูงกว่า 0.60 ทุกข้อ และนำไปทดลองหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เคยได้เรียน เรื่อง เครื่องมือการเกษตร มาแล้ว จำนวน 36 คน พบว่า ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p) อยู่ระหว่าง 0.39 – 0.78 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) อยู่ระหว่าง 0.24 – 0.95 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 0.82 และ 0.78 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การทดสอบค่าที

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 15 ข้อ มี 2 ด้าน คือ ด้านองค์ประกอบของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ จำนวน 8 ข้อ และ ด้านประโยชน์ของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ จำนวน 7 ข้อ และแบบสอบถามแบบปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดผลและประเมินผล พบว่า แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับดี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ พบว่า มีประสิทธิภาพ 80.36/81.79 ซึ่งปฏิบัติตามเกณฑ์ ดังแสดงในตารางที่ 1



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5
The 5th STOU Graduate Research Conference

ตารางที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ภาคสนาม (n=28)

หน่วยที่	ร้อยละของคะแนน กิจกรรมระหว่างเรียน (E ₁)	ร้อยละของคะแนน ทดสอบหลังเรียน(E ₂)	E ₁ /E ₂
2	80.36	81.79	80.36/81.79

2. ผลการหาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ภาคสนาม (n=28)

หน่วยที่	คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน		คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน		t-test
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
2	9.11	1.57	16.36	1.06	29.00*

P < 0.05 df 27 t = 1.7033*

3. ผลการหาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ว่าโดยภาพรวม นักเรียนมีความคิดเห็นชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ในระดับเห็นด้วยมาก ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ภาคสนาม (n=28)

รายการความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	รายการความคิดเห็น
1. ด้านองค์ประกอบของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	4.22	0.21	เห็นด้วยมาก
2. ด้านประโยชน์ของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	4.34	0.21	เห็นด้วยมาก
โดยภาพรวม	4.28	0.25	เห็นด้วยมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องมือการเกษตร ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบองค์ประกอบของ ชุดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนความรู้ คือ บัตรเนื้อหา และ (2) ส่วนนำความรู้ไปใช้ คือ บัตรกิจกรรม และบัตรคำถาม ซึ่งทั้ง 2 ส่วน ทำให้นักเรียนสามารถทำคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน และแบบฝึกปฏิบัติได้มากกว่าคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

1.1 บัตรเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้เน้นการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางคือ นักเรียนจะเรียนเป็นกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และเรียนด้วยตนเอง มีการเสนอเนื้อหาที่มีการจัดลำดับจากง่ายไปหายากใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ ชัดเจน มีภาพประกอบเนื้อหาที่ชัดเจน และมีความสัมพันธ์กับเนื้อหา นอกจากนี้ มีการสรุปเนื้อหาเพื่อทบทวนความเข้าใจทำให้นักเรียนจดจำเนื้อหาที่เรียนได้มากขึ้น

จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนให้ความสนใจ และตั้งใจในการอ่านบัตรเนื้อหาจากชุดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน มีการปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันภายในกลุ่มของตนเอง และมีภาพประกอบที่สร้างความสนใจให้กับนักเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ จากการตรวจสอบการจดบันทึกสาระสำคัญในแบบฝึกปฏิบัติ พบว่า นักเรียนสามารถสรุปประเด็นเนื้อหาได้ถูกต้อง ตรงประเด็น มีความเข้าใจเนื้อหาที่ตนเองได้เรียนเพิ่มมากขึ้น และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในข้อที่ว่า บัตรเนื้อหาช่วยทำให้นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ใหม่ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.39$) ทั้งนี้ เพราะบัตรเนื้อหาสร้างความเข้าใจให้นักเรียนได้เรียนรู้ที่ตรงประเด็นตามหัวเรื่อง สอดคล้อง กับ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540, น. 90) ได้กล่าวว่า บัตรเนื้อหา เป็นส่วนเสนอเนื้อหาสาระที่ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ใหม่ตรงตามหัวเรื่อง

1.2 บัตรกิจกรรม ผู้วิจัยออกแบบบัตรกิจกรรมในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา ในระยะเวลาสั้นหลังจากทำกิจกรรมจากบัตรกิจกรรมแล้ว ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น มีความสนุกสนานในการทำกิจกรรม ช่วยให้นักเรียนผ่อนคลายในการเรียน และมีการเฉลยกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนประเมินผลของตนเองได้ทันที ส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนดีขึ้น

จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนทุกคนให้ความร่วมมือในการประกอบกิจกรรมมีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม มีการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี การตรวจการทำกิจกรรมในแบบฝึกหัด ยังพบว่านักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้อง นอกจากนี้ จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในข้อที่ว่าบัตรกิจกรรมช่วยทำให้นักเรียนได้ปฏิบัติงานกลุ่มโดยนำความรู้ที่ได้เรียนมาทำในกิจกรรม นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.29$) ในประเด็นนี้ สอดคล้องกับ ชัยรงค์ พรหมวงศ์ (2529, น. 155) ที่กล่าวว่า บัตรกิจกรรมช่วยทำให้นักเรียนได้ปฏิบัติงานกลุ่มและได้นำความรู้ที่เรียนมาทำกิจกรรม

1.3 บัตรคำถาม ผู้วิจัยแบ่งบัตรคำถามออกเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) เป็นแบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ และ (2) แบบเลือกตอบข้อถูก-ผิด จำนวน 5 ข้อ การทำกิจกรรมในบัตรคำถามเป็นเสมือนกับให้นักเรียนได้เตรียมตัวทำแบบทดสอบหลังเรียน บัตรคำถามจะถามสาระสำคัญที่นักเรียนได้เรียนผ่านมาแล้ว และคำถามนี้ถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนได้มีการประเมินตนเองว่ามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระอยู่ในระดับใด หรือเข้าใจเนื้อหาบางส่วนน้อยเพียงใด ซึ่งบัตรคำถามยังช่วยให้นักเรียนได้เตรียมความพร้อมก่อนการทำแบบทดสอบหลังเรียน

จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนมีความพยายาม และมีความตั้งใจในการทำบัตรคำถามเป็นอย่างดี สามารถตอบคำถามได้อยู่ในระดับดี และการตรวจสอบในแบบฝึกปฏิบัติ พบว่า นักเรียนสามารถตอบคำถามในบัตรคำถามได้อยู่ในเกณฑ์ดี และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในข้อที่ว่า บัตรคำถาม



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

ช่วยให้นักเรียนได้วัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนที่ได้เรียนจากบัตรเนื้อหา นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.14$) ในประเด็นนี้ สอดคล้องกับ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540, น. 92) ที่กล่าวว่า บัตรคำถามเป็นการถามความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่นักเรียนได้รู้จากการอ่านบัตรเนื้อหาและศึกษาจากสื่อการสอน คำถามที่ใช้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และวัดในระดับพฤติกรรมเดียวกับแบบทดสอบหลังเรียน

2. ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน จากการวิจัยชุดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนด้วยชุดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 หลังจากทำแบบทดสอบหลังเรียนแล้ว ปรากฏว่านักเรียนได้คะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้เนื่องจาก (1) การศึกษาจากบัตรเนื้อหา และ (2) การทำกิจกรรมในบัตรกิจกรรม และบัตรคำถาม

2.1 การศึกษาจากบัตรเนื้อหา ผู้วิจัยได้ออกแบบให้บัตรเนื้อหาที่มีความสั้น กระชับ ชัดเจน และเข้าใจง่ายขึ้น โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความถนัด และความสนใจ แต่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม และมีสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน เมื่อนักเรียนศึกษาบัตรเนื้อหาแล้ว นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำกิจกรรมในบัตรกิจกรรม และใช้ในการทำกิจกรรมในบัตรคำถาม จากการศึกษาจากบัตรเนื้อหา พบว่า บัตรเนื้อหาให้ความรู้ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนทำคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนได้สูงกว่าแบบทดสอบก่อนเรียน โดยเฉพาะนักเรียนกลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน ทำคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนได้ใกล้เคียงหรือสูงกว่ากับนักเรียนกลุ่มเก่ง และในประเด็นนี้ยังสอดคล้องกับ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540, น. 90) กล่าวว่า บัตรเนื้อหาช่วยถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์จนช่วยให้นักเรียนเกิดความกระจำและเข้าใจลึกซึ้งในเนื้อหายิ่งขึ้น

2.2 การทำกิจกรรมของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน แบ่งออกได้ 2 ประการ คือ (1) การปฏิบัติกิจกรรมในบัตรกิจกรรม ช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ เกิดความเข้าใจเนื้อหาดียิ่งขึ้น นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และ (2) การปฏิบัติกิจกรรมในบัตรคำถาม เป็นแบบอัตนัย จำนวน 15 ข้อ และ แบบตัวเลือกข้อถูก-ผิด จำนวน 5 ข้อ ซึ่งวัดระดับพุทธิพิสัย 4 ด้าน ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนเพิ่มมากขึ้น และเพิ่มความมั่นใจให้กับนักเรียนในบทเรียนครั้งต่อไป การทำกิจกรรมในบัตรกิจกรรม และบัตรคำถาม ทำให้นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง สามารถทำกิจกรรมระหว่างเรียนได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี ส่งผลให้นักเรียนทำคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนสูง จะเห็นว่า จากการศึกษาของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน ทำให้นักเรียนทำคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน โดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.28$) สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ประเด็นที่น่าอภิปราย ดังนี้

3.1 ด้านองค์ประกอบของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน พบว่า ข้อคำถามที่นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด คือบัตรเฉลยช่วยให้นักเรียนได้ตรวจสอบผลจากการทำบัตรคำถาม ($\bar{X} = 4.50$) จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ระหว่างการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน เมื่อนักเรียนตรวจคำตอบจากบัตร



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

เฉลย พบข้อที่ ตอบผิด นักเรียนจะย้อนกลับไปดูเนื้อหาที่ถูกต้องในบัตรเนื้อหาหรือสอบถามความรู้เพิ่มเติมจากครู ส่งผลให้นักเรียนทำคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ในประเด็นนี้ สอดคล้องกับ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540, น. 93) ที่กล่าวว่า บัตรเฉลย เป็นการแสดงคำตอบของบัตรคำถาม ช่วยให้นักเรียนจะได้ตรวจคำตอบด้วยตนเอง

3.2 ด้านประโยชน์ของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ พบว่า ข้อคำถามที่นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 2 รายการ คือนักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.71$) และนักเรียนต้องการให้มีการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ ($\bar{X} = 4.54$) จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้และต้องการให้มีการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ อาจเป็นเพราะการเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ทำให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น ทำให้นักเรียนได้ปฏิบัติงานกลุ่ม ทำให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ที่สำคัญนักเรียนได้ทำกิจกรรมในบัตรกิจกรรม หลังจากศึกษาเนื้อหา ซึ่งทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น และไม่เบื่อหน่ายในการเรียน นอกจากนี้ ยังมีบัตรคำถาม เหมือนแบบฝึกหัดให้นักเรียนได้ ตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง จึงทำให้นักเรียน เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง เครื่องมือการเกษตร ประสบความสำเร็จ คือ นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนสูงกว่าก่อน เรียนนักเรียนทำกิจกรรมระหว่างเรียนได้ ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้และต้องการให้มีการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ

ทั้งนี้เนื่องจาก การเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นเรื่องใหม่สำหรับนักเรียน มีการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมถึงกระบวนการกลุ่มที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ ช่วยเสริมให้นักเรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างขณะเรียน เกิดการเรียนรู้ในลักษณะช่วยเหลือซึ่งกัน และกันระหว่างนักเรียนที่มีความรู้ในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน จากการสังเกตนักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ จึงตั้งใจปฏิบัติตามคำสั่ง มีผลทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหา ที่กำลังศึกษาอย่างชัดเจนก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นประเด็นนี้ สอดคล้องกับ วัฒนพร ระงับทุกข์ (2542, น. 6) ที่กล่าวถึงหลักการพื้นฐานของแนวคิด “ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” ที่ว่า การเรียนรู้จะประสบความสำเร็จหากผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้เรียนจะได้รับ ความสนุกสนานจากการเรียน หากได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้ ทำงานร่วมกับเพื่อนๆ ได้ค้นพบข้อคำถามและคำตอบใหม่ๆ สิ่งใหม่ๆ ประเด็นที่ท้าทายและความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง เครื่องมือการเกษตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

1.1 การเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน ในการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง เครื่องมือการเกษตร ผู้สอนต้องศึกษาคู่มือการเรียนชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ตรวจสอบความพร้อมของบัตรต่าง ๆ และแบบฝึกปฏิบัติ แนะนำการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ให้นักเรียน

1.2 การประกอบกิจกรรม ในการประกอบกิจกรรมการเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ครูผู้สอนทำหน้าที่กำกับดูแลและอธิบายขั้นตอนการศึกษาด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ให้นักเรียน ดำเนินการศึกษายทเรียนให้เป็นไปตามขั้นตอน ได้แก่ ศึกษาขั้นตอนการเรียนรู้ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาเนื้อหา ทำกิจกรรมการเรียนรู้ ทำแบบฝึกปฏิบัติ และทดสอบหลังเรียน

1.3 การใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ได้ดำเนินการสอนโดยใช้ 5 ขั้นตอน คือ การทดสอบก่อนเรียน การนำเข้าสู่บทเรียน การประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ การสรุปบทเรียน และการทดสอบหลังเรียน

1.4 ระยะเวลาและช่วงเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพ ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ควรใช้เวลาในช่วงเช้า เวลา 2 ชั่วโมง ต่อเนื่องกันจากการสังเกต พบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นและความสนใจในการเรียนเป็นอย่างดี

1.5 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน เนื่องจากชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ได้ศึกษาหาความรู้ทั้งด้วยตนเองและด้วยกลุ่มตามความสามารถ ความพร้อม ความสนใจของนักเรียนแต่ละคน ดังนั้น ครู ผู้สอนจึงควรมุ่งส่งเสริมและสนับสนุน ตลอดจนให้กำลังใจเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ และสามารถสอดแทรกเจตคติ คุณธรรม จริยธรรมระหว่างการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่อง แบบฝึกปฏิบัติ ช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสทบทวนสิ่งที่เรียนและกิจกรรมที่ทำมาแล้ว ในระดับความคิดเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 3.89$) ซึ่งน้อยกว่าทุกข้อคำถาม ควรมีการศึกษาการวิจัยรูปแบบของแบบฝึกปฏิบัติที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และตอบสนองความต้องการของนักเรียน จะส่งผลให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่

2.2 ควรมีการวิจัยโดยการนำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องมือการเกษตร มาขึ้นเครือข่ายแบบเรียนแบบออนไลน์ หรือ แบบเรียนแบบออฟไลน์ จะช่วยตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา สีลาโหม. (2549). การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น จังหวัดอุบลราชธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี)
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและสื่อสารเพื่อการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชน

สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2529). *เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: นานีการพิมพ์.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา ตินสกุล. (2520). *ระบบสื่อการสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โรงเรียนกักตุนพลวิทยา. (2557). *รายงานผลทดสอบทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2556*. ชัยภูมิ.

วาสนา ทวีกุลทรัพย์. (2540). ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการศึกษาพัฒนาสร* (หน่วยที่ 3 หน้า 90-93). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: แอล.ที.เพรส.

อำนวย สวรูป. (2551). *การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ*. สืบค้นจาก http://kroobannok.com/board_view.php?b_id=16018&bcat_id=16

