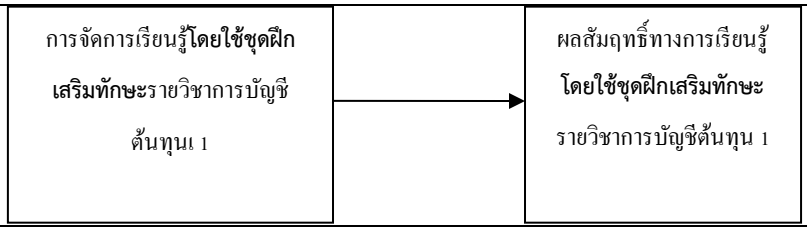
ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
ชื่อผลงานวิจัย	ศึกษาผลสัมฤทธิ์โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ
ชื่อผู้วิจัย	ประนอม ยางสง่า
ตำแหน่ง	อาจารย์
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี
สถานศึกษาที่ติดต่อ	วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจ 77/1 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21120
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563
ประเภทงานวิจัย	วิจัยชั้นเรียน
บทคัดย่อ	การวิจัยเรื่อง ศึกษาผลสัมฤทธิ์โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรู้โดยใช้การสอนแบบลงมือปฏิบัติ ให้นักศึกษาร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนวิชาการบัญชีต้นทุน 1 ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ จำนวน 68 คนโดยจัดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการวิจัยตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis and Mc Taggart (1990) 4 ขั้น คือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติการ ขั้นสังเกตการณ์ และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ผลการวิจัย พบว่า ผลการทดสอบก่อนเรียนและผลการทดสอบหลังเรียน รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ ได้ผลการเรียนผ่านเกณฑ์อยู่ใน ระดับ

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	เกินร้อยละ 50 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ ควรจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็นรักกานอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง และจากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 พบว่าผู้เรียนไม่กล้าแสดงความคิดไม่สามารถสะท้อนความรู้ อาจเนื่องจากความไม่เข้าใจและไม่ได้ฝึกทดลองปฏิบัติงานจริง และจากการศึกษาค้นคว้าพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ หรือกระบวนการอื่นใดไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่องนั้นๆ โดยมีครูผู้สอนกระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ยังเป็นกิจกรรมอิสระและพัฒนาตนเอง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ มาเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์ผลงานอันเป็นประโยชน์ ตามความถนัดและความสนใจ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีกระบวนการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถนำเสนอผลงานของตนและกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์และประเมินผลงานของตนเองได้ นำเสนอผลการวิเคราะห์การประเมินผล พร้อมข้อเสนอแนะ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาต่อไป รวมถึงการนำความรู้มาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง และกิจกรรมยังสร้าง

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	วัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน ที่เรียกว่า การศึกษาตลอดชีวิต(life-long Education) (ลัดดา ศิลาน้อย, อังคณา ตุงคะสมิต , 2553) จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงหาวิธีการจัดการเรียนรู้หรือการจัดการเรียนการสอนแนวใหม่มาทดลองใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิด เพื่อการออกแบบสื่อการสอนได้ทุกประเภท นักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นที่จำต้องเข้าใจในวิธีการออกแบบสื่อการสอนได้อย่างเป็นระบบ จึงนำหลักการเรียนการสอนแบบใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ มาประยุกต์ใช้ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง โดยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่สร้างความคิดด้วยตนเอง ค้นคว้าประมวลความคิดที่นักเรียนได้รับความรู้มาตามหลักการและนำเสนอแนวคิด โดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม และมีแนวคิดที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาดังกล่าวเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ให้มีประสิทธิภาพต่อไปได้
วัตถุประสงค์	1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ศึกษาผลสัมฤทธิ์โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะในรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ ให้นักศึกษาร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
กรอบแนวคิดในการวิจัย	
นิยามศัพท์	การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ หมายถึง การจัดกิจกรรมที่สามารถให้ผู้เรียนมีความคิดด้วยตนเอง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1.การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องลงมือปฏิบัติ 2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3. การเขียนเค้าโครงของหัวข้อปฏิบัติ 4. การปฏิบัติตามที่กำหนด 5. การเขียนรายงาน 6.การนำเสนอผลงาน
แนวคิด/ทฤษฎี	การจัดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหานั้น

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	ลักษณะที่สำคัญของการเรียนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก 1. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง (student-centered learning) 2. การเรียนรู้เกิดขึ้นในกลุ่มผู้เรียนที่มีขนาดเล็ก 3. ครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (guide) 4. ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความรู้ 5. ปัญหาที่นำมาใช้มีลักษณะคลุมเครือไม่ชัดเจน ปัญหา 1 ปัญหาอาจมีคำตอบได้หลาย คำตอบหรือ มีทางแก้ไขปัญหาได้หลายทาง (ill-structured problem) 6. ผู้เรียนเป็นคนแก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง (self-directedlearning) กระบวนการของการเรียนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก Bridges (1992) ได้จำแนกการเรียนที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่นำไปใช้ในห้องเรียนแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ เน้นแบบปัญหา (problem-stimulated PBL) และเน้นแบบผู้เรียน (Student Centered PBL) ดังนี้ 1.การเรียนที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่เน้นปัญหา (Problem-stimulated PBL) รูปแบบนี้จะใช้บทบาทของปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะแนะนำและเรียนรู้ความรู้ใหม่ การเรียนที่ใช้ปัญหาเป็นหลักที่เน้นปัญหานี้ให้ความสำคัญกับเป้าหมายหลัก 3 ประการ คือ 1) การพัฒนาทักษะเฉพาะเจาะจง (domain-specific skills) 2) การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา (problem-solving skills) และ 3)การได้มาซึ่งความรู้เฉพาะเจาะจง (domain-specific knowledge) โดยประกอบด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้ 1.1 ปัญหา 1.1.1 วัตถุประสงค์ที่ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้รับขณะปฏิบัติการ 1.1.2 รายการอ้างอิงของทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวประสงค์พื้นฐาน 1.1.3 คำถามที่เน้นมโนทัศน์ที่สำคัญและการประยุกต์ใช้ฐานความรู้ 1.2 ผู้เรียนร่วมกันทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้โครงการประสบความสำเร็จ สามารถแก้ปัญหาและทำให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 1.2.1 ผู้เรียนแต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ต่างๆ กันในกลุ่ม ไม่ว่า

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	จะเป็นผู้บทบาทผู้นำ ผู้ช่วยเหลือ ผู้บันทึก และสมาชิกกลุ่ม 1.2.2 จัดสรรเวลาที่ชัดเจนในแต่ละช่วงของโครงการ 1.2.3 จัดตารางกิจกรรมการปฏิบัติงานของทีมและวางแผนให้เป็นไปตามเวลาที่กำหนด 1.3 ความสามารถของผู้เรียนถูกวัดโดยผู้สอน เพื่อนร่วมชั้น และตัวผู้เรียนเอง โดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต และวิธีการประเมินอื่นๆ กระบวนการทั้งหมด ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนแก่กลุ่ม และให้คำแนะนำ รวมทั้งกำหนดทิศทางถ้ากลุ่มร้องขอหรือเกิดปัญหาอุปสรรคในการทำงาน การสอนแบบใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตามมาตรา 2 และมาตรา 23 และใช้พัฒนาวิธีการเรียนรู้ทางปัญญา (Intellectual strategy) เพื่อเอื้อหนุนผู้เรียนให้เข้าถึงตัวความรู้ (Body of Knowledge) และความชำนาญทางด้านทักษะในสิ่งที่เรียน (body of Process) เพราะเป็นการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองสามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลทีกระบวนการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เต็มศักยภาพ ชุดฝึกเสริมทักษะ หมายถึง งานที่มอบหมายให้นักเรียนหรือกลุ่มนักเรียนทำตามรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร มีลักษณะงานเหมือนที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาของครู การวางแผนการดำเนินการ การออกแบบลงมือปฏิบัติรวมทั้งร่วมกำหนดแนวทางในการวัดผลและประเมิน **ความหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ** การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ คือ การนำชุดฝึกมาทำการให้ผู้เรียนจัดทำเริ่มจากง่ายไปยาก และรวมถึงการจัดการสอนที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงอย่างมีระบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรงได้เรียนรู้การแก้ปัญหา วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้ทำการทดลอง ได้พิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง รู้จักการวางแผนการทำงาน ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ตลอดจนได้พัฒนากระบานการคิดโดยเฉพาะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking) และการประเมินตนเอง

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ ได้อาศัยพื้นฐานแนวคิดที่มนุษย์จะสร้างความรู้ใหม่ขึ้นจากการกระทำและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นการสอนลักษณะดังกล่าวยังตั้งอยู่บนข้อสนับสนุนที่ว่าความรู้ใหม่ได้มาจากสิ่งที่สัมพันธ์กับความรู้ที่มีมาก่อน การสร้างความคิดริเริ่มใหม่และประสบการณ์เดิมที่ไม่เป็นทางการ และยังสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าการเรียนรู้แบบโครงงานมีพลังมากยิ่งขึ้นถ้าได้รับการส่งเสริมจากสมาชิกในกลุ่มมากกว่าให้นักเรียนคนใดคนหนึ่งคิดคนเดียว การเรียนรู้แบบโครงงานถูกสร้างขึ้นจากความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการขยายแหล่งเรียนรู้ของตนเองให้กว้างขวางขึ้น จากข้อมูลที่มีอยู่ในตำราเล่มหนึ่งไปสู่การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันกว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากอินเตอร์เน็ตซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกัน และนำความรู้ที่แต่ละคนมีอยู่มารวมกันแนวคิดดังกล่าว บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ ครูผู้สอนวิชาบัญชีต้นทุน 1 ขั้นเตรียมการสอน 1. ให้คำแนะนำ ชี้แนะแหล่งข้อมูล แหล่งความรู้ และวิธีการดำเนินงานที่ถูกต้องพร้อมกระตุ้น ให้ผู้เรียนคิดแนวทางที่จะลงมือปฏิบัติ ขั้นสอน 1. ให้ความรู้ด้านทฤษฎี หลักการ กระบวนการ วิธีการคิด และยุทธศาสตร์การคิด 2.ให้แนวคิดที่เกิดทักษะ และเทคนิคในการลงมือปฏิบัติงาน 3.จัดงบประมาณ อุปกรณ์สนับสนุนแต่ละการลงมือปฏิบัติงาน 4. ติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของผู้เรียนแต่ละสัปดาห์ 5. เป็นที่ปรึกษาในการลงมือปฏิบัติงาน ขั้นสรุป 1. ติดตามผลและประเมินผลการปฏิบัติงาน 2. รวบรวมผลการประเมินเพื่อตัดสินความสำเร็จในวิชาบัญชีต้นทุน 1 4. ประชาสัมพันธ์หรือจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงานที่ลงมือปฏิบัติไปสู่สาธารณชน และสถานประกอบการ 5. ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ การทำลงมือปฏิบัติงาน เป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องและมีการดำเนินงานหลายขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นสุดท้าย สรุปได้ดังนี้ 1.การคิดและเลือกหัวข้อ 2. การวางแผน 3. การดำเนินงาน 4. การเขียนรายงาน 5. การนำเสนอผลงาน แผนการเรียนรู้ วิชา การบัญชีต้นทุน 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งการจัดการเกี่ยวกับแผนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1. จุดประสงค์รายวิชา 2. คำอธิบายรายวิชา 3. เนื้อหาเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุน 1
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	**สิทธิพล อาจอินทร์และคณะ (2554)** ทำการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน Project Based Learning ในรายวิชาการพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 5 ปี 2. พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ให้นักศึกษาร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 80 ขึ้นไป ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้โครงการเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.72 คิดเป็นร้อยละ 82.40สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 และมีจำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 77.36 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 ทั้งนี้เนื่องมาจากนักศึกษาเลือกเรื่องที่จะศึกษาด้วยตนเองตามความสนใจของตนเอง ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีระบบ ประกอบกับอาจารย์เป็นที่ปรึกษาดูแลอย่างใกล้ชิดทำให้นักศึกษามีการวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ **ศยามน อินสะอาด (2556)** ผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำกิจกรรม Project Based Learning ในรายวิชาเกมและสถานการณ์จำลองเพื่อการศึกษา กลุ่มตัวอย่างสามารถสร้างสรรค์ผลงานเป็นโครงงานทั้งสิ้น จำนวน 8 โครงงาน และผลการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 76.16 คะแนน โดยมีระดับการเรียนรู้สูง (A) คิดเป็นร้อยละ 38.89 และระดับ(C) ร้อยละ 5.5 เนื่องจากการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชาECT2502 นักศึกษาได้เลือกออกแบบเกมตามความสนใจของตนเองทำให้สร้างโครงงานได้อย่างมีระบบประกอบกับผู้เรียนปรึกษาผู้สอนได้ทั้งในชั้นเรียนและผ่านเครื่องมือสื่อสารออนไลน์ เช่น E-

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	Mail , Facebook อันเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนมั่นใจในการตัดสินใจดำเนินงานได้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เริ่มตั้งแต่ระดมความคิด เลือกหัวข้อโครงงาน เอกสารที่เกี่ยวข้อง เค้าโครงเรื่องของโครงงาน การออกแบบตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้รวมถึงการนำเสนอผลงาน **สุภารัตน์ คุ้มบำรุง (2555)** ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจโดยวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน วิชาออกแบบและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจ โดยสรุปได้ดังนี้ ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน เรื่องการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมโครงงานและแบบทดสอบหลังเรียน คือ78.15/71.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดได้ คือ 70/70
ประชากร	ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่เรียนวิชาการบัญชีต้นทุน 1 ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ จำนวน 65 คน
กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 ห้อง 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ จำนวน 30 คน
ตัวแปรต้น/ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1
เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล	1.แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมที่สร้างให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ ออกแบบ ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1.1 การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องการใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ 1.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 1.3 การเขียนเค้าโครงของการใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ 1.4 การปฏิบัติตามหัวข้อ

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	1.5 การเขียนรายงาน 1.6 การนำเสนอผลงาน การแสดงผลงาน 2. แบบบันทึกของผู้เรียน 3 .แบบประเมินผลจากการใช้ชุดฝึกเสริมทักษะเพื่อใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้ตอบกรอกแบบสอบถามแล้วส่งกลับโดยก่อนที่จะทำการออกแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการเตรียมการดังต่อไปนี้ 1. ศึกษาเอกสาร แนวคิดและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 2. วิเคราะห์ขอบเขตของการศึกษา กำหนดกรอบแนวคิดและนำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถามให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาและครอบคลุมเนื้อหาที่จะวัด 3. สร้างข้อคำถามเกี่ยวกับความสำคัญของการจัดทำการสอนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ ด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบลงมือปฏิบัติจากเนื้อหาอย่างง่ายไปยาก ในรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 จะใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (วิชิต อู่อ้น 2550) 4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามหลักการดังกล่าวไปให้คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา ครอบคลุมเนื้อหาและภาษาที่ใช้ 5. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
การรวบรวมข้อมูล	ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยด้วยตนเอง โดยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยดำเนินการวิจัยตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis and Mc Taggart (1990) 4 ขั้น คือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติการ ขั้นสังเกตการณ์ และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ การดำเนินการวิจัยมีขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 วางแผนการดำเนินงาน ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ

<table>
<tr><th>ประเด็น</th><th>คำอธิบายประเด็น</th></tr>
<tr><td></td><td>ขั้นที่ 3 สังเกตการณ์
ขั้นที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ</td></tr>
<tr><td>สถิติที่ใช้ในการวิจัย</td><td>สถิติที่ใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้อัตราค่าร้อยละ</td></tr>
<tr><td>ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</td><td>ขั้นที่ 1 จัดทำแบบทดสอบก่อนเรียน ดำเนินการทดสอบก่อนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ และจัดทำแบบทดสอบหลังเรียน ดำเนินการทดสอบหลังจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบลงมือปฏิบัติ ปรากฏดังนี้ คะแนนตามน้ำหนักที่กำหนดไว้ คือ แบบทดสอบก่อนเรียนมีจำนวน 50 ข้อ กำหนดเกณฑ์การผ่านไม่น้อยกว่า 25 ข้อ ขึ้นไป
ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ
<table>
<tr><th rowspan="2">ที่</th><th rowspan="2">ชื่อ - นามสกุล</th><th rowspan="2">ทดสอบก่อนเรียน 10 คะแนน</th><th rowspan="2">ทดสอบหลังเรียน 10 คะแนน</th><th colspan="2">การเปลี่ยนแปลง</th></tr>
<tr><th>เพิ่มขึ้น</th><th>ลดลง</th></tr>
<tr><td>1</td><td>นางสาวณัฐริกา ประทุมเพชร</td><td>4</td><td>6</td><td>2</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>นายวีรภัทร บัวระบาด</td><td>6</td><td>6</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>นายเจตพล ขจัดภัย</td><td>6</td><td>8</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>นายจิตรภณ ขจัดภัย</td><td>8</td><td>7</td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td>5</td><td>นางสาวสิราวรรณ ขวัญเพชร</td><td>4</td><td>9</td><td>5</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>นางสาววาสนา พูลหล้ำ</td><td>8</td><td>9</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>นางสาวธนพร จอมสิน</td><td>7</td><td>5</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>นางสาวศรัณยา ยกย่อง</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น

9	นางสาวประวีณา	ปัญญายิ่ง	5	6	1	
10	นางสาวเกวลิน	ทองภูธร	3	5	2	
11	นายพงศกร	กองศิริ	6	4		2
12	นางสาวกนกพร	ทิพย์บูลย์	8	9	1	
13	นางสาวพัณณิดา	ใบทอง	6	3		3
14	นางสาวกานดา	แก้วโพธิ์กลาง	4	6	2	
15	นางสาวอวิกา	คำยอด	5	7	2	
16	นางสาวปนัดดา	ไทยเจริญ	7	6		1
17	นางสาวณัฐณิชา	จันทร์ประทุม	4	5	1	
18	นางสาวกนกวรรณ	นุมอญ	5	7	2	
19	นางสาวมาลินี	สีเหลือง	7	6		1
20	นางสาวเจนจิรา	โชติวิชิต	6	7	1	
21	นางสาวนฤมล	คลับคล้าย	7	9	2	
22	นางสาวจันทิมาพร	สุทธิสถิตย์	4	3		1
23	นางสาวพรรณี	คุ้มหอม	3	4	1	
24	นายศราวุธ	แสงมะณี	6	7	1	

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น

ตารางที่ 1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ทดสอบก่อนเรียน (10 คะแนน)	ทดสอบหลังเรียน (10 คะแนน)	การเปลี่ยนแปลง	
				เพิ่มขึ้น	ลดลง
25	นางสาวสุพรรษา ร่ำร้อง	6	8	2	
26	นางสาวรัตนาภรณ์ อัยหา	6	5		1
27	นางสาวสุนิตา นามสีสุข	5	4		1
28	นางสาววิกานดา พิพัฒน์	7	6		1
29	นางสาวอาทิตยา บุญชุม	7	9	2	
30	นางสาวเมธาพร พรมสิทธิ์	7	8	1	

จากตารางที่ 1 แสดงว่าผลการทดสอบก่อนเรียน มีนักเรียนจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33

ได้ผลการเรียนผ่านเกินร้อยละ 50 แสดงให้เห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่มีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจ ในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นการพัฒนาด้านความรู้และทักษะให้นักเรียนมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ส่วนผลการทดสอบหลังเรียน แสดงให้เห็นว่านักเรียนจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 ผ่านการทดสอบ มีนักเรียนจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ที่ไม่ผ่านการทดสอบ เมื่อเปรียบเทียบกับการสอบครั้งแรกและครั้งหลัง มีนักเรียน ได้คะแนนอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์จำนวน 2 คน ซึ่งสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนโดยการใช้วิธีการสอนแบบโครงงานมีประสิทธิภาพ

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น

ขั้นที่ 2 จัดการเรียนการสอน รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 โดยใช้กระบวนการสอนแบบใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ ประกอบด้วย การคิดและเลือกหัวเรื่อง การวางแผน การดำเนินงาน การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงาน ตามความสนใจของผู้เรียนโดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นที่ปรึกษาแนะนำให้ส่วนการทดสอบประจำเรื่อง จะทดสอบหลังจากจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงาน ซึ่งจะทดสอบเป็นระยะ รวมถึงดำเนินการทดสอบปลายภาค เพื่อสรุปออกมาเป็นระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

ระดับการเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ
4	8	26.67
3.5	5	16.66
3	4	13.33
2.5	3	10.00
2	2	06.67
1.5	4	13.33
1	2	06.67
0	2	06.67
รวมทั้งสิ้น	30	100.00

จากตารางที่ 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 คน พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้ ระดับ 4 มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.66 ระดับ 3.5 มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 ระดับ 3 มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ระดับ 2.5 มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ระดับ 2 มีจำนวน 2 คิดเป็นร้อยละ 06.67 ระดับ 1.5 มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ระดับ 1 มีจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 00.00 ระดับ 0 มีจำนวน 2 คน คิดเป็น

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	ร้อยละ 06.67 และโดยรวมนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 93.33 อยู่ในระดับ ดีมาก
สรุป	จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้แบบลงมือปฏิบัติ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ สรุปได้ดังนี้ 1. ผลการทดสอบก่อนเรียนและผลการทดสอบหลังเรียน รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ ได้ผลการเรียนอยู่ในระดับเกินร้อยละ 50 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ มีผลการเรียนระดับ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด
อภิปรายผล	จากการวิจัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้การใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ พบข้อมูลดังนี้ 1. การจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการสอนแบบลงมือปฏิบัติ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 โดยจัดให้มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ในการทดสอบก่อนเรียนมีนักเรียนผ่านการทดสอบเกินร้อยละ 50 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ระดับปานกลาง ดังนั้นในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้จะเป็นการพัฒนาด้านความรู้และทักษะให้กับนักเรียนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น การทดสอบหลังเรียน โดยมีนักเรียนผ่านการทดสอบเกินร้อยละ 83.33 เป็นระดับคะแนนที่สูงน่าพอใจ ทั้งนี้ผลเนื่องมาจากกระบวนการใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 เพิ่มเติมในรูปแบบที่หลากหลาย สอดคล้องกับแนวคิดของดวงเดือน เทศวานิช(2551) ที่ศึกษาผลการใช้แบบฝึกและแบบเรียนในวิชาหลักการสอน พบว่า นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 ยุพิน ไชยวงค์ (2550) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการฝึกทำโครงงานวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พบว่าคะแนนการสอบด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการทำกิจกรรมสูงขึ้นกว่าก่อนการทำกิจกรรมทุกคน บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542 หน้า 97-99 อ้างอิงในชัยยงค์ พรหมวงศ์) มีการกำหนดจุดมุ่งหมายเนื้อหากิจกรรมการเรียนการสอน วัสดุสื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล เพื่อให้บรรลุ

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	จุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ แล้วทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำแนวการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานไปใช้จริงต่อไป ซึ่งคณะผู้วิจัยได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องตลอดเวลา มีการทดลองกับนักเรียน จำนวน 3 คน เพื่อหาความเหมาะสมของภาษา เวลา แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำไปปรับปรุงและทดลองกับนักเรียน จำนวน 9 คน เพื่อค้นหาข้อบกพร่องและเมื่อปรับปรุงแล้วนำมาหาประสิทธิภาพกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ มีประสิทธิภาพ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ รายวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยรวมนักเรียนมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 93.33 อยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการเรียนการสอนนักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเองตามความสนใจของตนเอง ทำให้สามารถดำเนินการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบประกอบกับอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด ทำให้นักศึกษาสามารถวางแผนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การค้นคว้าเลือกหัวข้อที่จะศึกษา การนำเสนอโครงการการได้รับการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากเพื่อน ๆ ทำให้นักศึกษาสามารถนำข้อมูลมาเรียบเรียงเขียนรายงาน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ คือ นักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 75 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด จากผลการดำเนินงานที่เป็นระบบและทุกคนมีส่วนร่วมส่งผลให้ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของอรัญญา โชคสวัสดิ์ (2550): มะลิวรรณ ทองคำ (2551) และพิริยา พันธ์สมบัติ (2551) ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการมีผลให้นักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ รายวิชาบัญชีต้นทุน 1 สามารถนำมาจัดการเรียนการสอนได้ เนื่องจากครูผู้สอนมีแนวทางในการให้นักเรียนฝึกและปฏิบัติเสริมนอกเหนือจากหนังสือเรียนโดยเริ่มจากง่ายไปหายาก โดยเฉพาะแบบฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม ทำให้ผู้เรียนมีแนวคิด ความรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นการนำไปประมวลความรู้ ความสามารถ และความคิดรวบยอดเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนและชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ
ข้อเสนอแนะ	การจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ ครูผู้สอนจะต้องสร้างชุดการสอนเสริมทักษะ และชี้แจง แนะนำการจัดการเรียน

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
	การสอนกับผู้เรียนก่อน เพื่อทำความเข้าใจในแนวทางเดียวกัน และควรเตรียมใบความรู้ ใบงาน เอกสาร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมอย่างมาก
ผลกระทบที่เกิดขึ้น	จากผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ ค้นคว้าและมีผลการเรียนดีขึ้น เป็นการแสดงถึงการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ มีคุณภาพสามารถนำไปเป็นแนวทางในการสอนในรายวิชาอื่น ๆ ได้อีก
บรรณานุกรม	**ชาตรี เกิดธรรม.** (2547). เทคนิคการสอนแบบโครงงาน.กรุงเทพฯ.สุวีริยาสาส์น. **พิมพันธ์ เดชะคุปต์.** (2547).การพัฒนาการคิดด้วยการทำโครงงาน การพัฒนาผู้เรียน : ความท้าทายโอกาส และบูรณาการเอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการเนื่องในโอกาสคล้าย ๆ วันสถาปนาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นครบรอบ 36 ปี.ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา. **พิริยา พันธ์สวัสดิ์** (2551). ผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4โดยใช้โครงงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงค์ 2542. **พรทิพา ศรีรีวงษ์.** (2552) ผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน. วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. **สิทธิพล อาจอินทร์และคณะ** (2554) ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ได้ใช้โครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) ในรายวิชาการพัฒนาหลักสูตร **ศยามน อินสะอาด.** (2554). ผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำกิจกรรม Project Based learning ในรายวิชาการเกมและสถานการณ์จำลองเพื่อการศึกษา. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง สุภารัตน์ คุ้มบำรุง. (2555) การพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจโดยวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน วิชาการออกแบบและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจ