



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน วิชาทักษะการประกอบอาชีพ ของนักศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัดศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอยะรัง จังหวัด ปัตตานี

ธนวัฒน์ รัตนเดโช¹ ธเนศ เรืองเดช²

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอยะรัง สำนักงาน กศน.จังหวัดปัตตานี^{1,2}

E-mail: tanawat25852@gmail.com¹

Received 19 Jun 2021

Revised 06 Aug 2021

Accepted 23 Sep 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพ ของนักศึกษาระดับประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานก่อนเรียนและหลังเรียน และเพื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประถมศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประถมศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอยะรัง โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาทักษะการประกอบอาชีพ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test for dependent samples

ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพ ของนักศึกษาระดับประถมศึกษา ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ นักศึกษามีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ, การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน, ยะรัง, ปัตตานี



Learning Achievement and Satisfactions of Project-based Learning Activities on Occupational Skills of Primary Students of The Yarang District Non-Formal and Information Education Centre Pattani Province

Tanawat Rattanadecho¹ Thanet Ruangdech²

Yarang District Non-Formal and Information Education Centre, Pattani Provincial Office
of the Non-formal and informal Education^{1,2}

E-mail: tanawat25852@gmail.com¹

Abstract

The purposes of this research were to compare the learning achievement conducted before attending occupational skills and after the course of primary students from project based learning activities. And analyze satisfactions towards the project-based learning activities. The subject of the study were primary students of Yarang District Non-Formal and Information Education Centre. Simple random sampling used to cluster sampling amount 1 classroom per 30 students. Studying in the second semester of the 2020 academic year. The research tools comprised of lesson plans, the research instruments included Occupational Skills achievement test and satisfactions questionnaire. Data were collected and analyzed percentage, standard deviation and t-test for dependent. The following was the findings of the research. The students' achievement test scores in Occupational Skills were higher than the pretest at the significance level of .05. And the students' satisfaction levels towards the project-based learning activities were at the most level with a mean of 4.48 and a standard deviation of 0.55

Keywords: Learning Achievement, satisfactions, Project-Based Learning, Yarang, Pattani

บทนำ

ตามที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 65 บัญญัติให้รัฐจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) เป็นเป้าหมายในการพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน อันจะก่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมาย

เน้นความเป็นวัช ปลูกฝังองค์ความรู้ ยึดมั่นคุณธรรมให้เชิดชู เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้สู่สากล



ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ประเทศไทยที่ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อสนองตอบต่อผลประโยชน์แห่งชาติประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม 5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ 6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งในยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่งและมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกาย ใจสติปัญญา มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มุ่งเน้นปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา โดยต้องปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่ การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษาในทุกระดับทุกประเภท การพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างความตื่นตัวให้คนไทยตระหนักถึงบทบาทความรับผิดชอบ และการวางตำแหน่งของประเทศไทยในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และประชาคมโลก (The National Economics and Social Development Council Office, 2018)

ปัจจุบันประเทศไทยเกิดความท้าทายจากพลวัตของโลก รวมทั้งผลกระทบของการเป็นประชาคมอาเซียน และความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลง คู่ขนานไปกับปัญหาและความท้าทายที่เกิดจากระบบการศึกษาเป็นระยะเวลานาน ซึ่งมีหลายประการ ได้แก่ คุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษา กฎ ระเบียบ การบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสม และไม่สามารถตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาของประเทศ ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของคนไทยทุกกลุ่มวัยที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานระดับชาติ และไม่เป็นไปตามที่คนในชาติคาดหวัง ปัญหาดังกล่าวส่งผลต่อการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคต ทั้งในเรื่องพัฒนาการและสติปัญญาตั้งแต่วัยเด็ก การขาดทักษะความรู้ความสามารถที่ส่งผลต่อภาคแรงงานของประเทศ ปัญหาการจัดการศึกษายังขาดคุณภาพและมาตรฐานในทุกระดับ (The Education Council Office, 2017)

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยหรือสำนักงาน กศน. เป็นหน่วยงานที่ตั้งขึ้นเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา ให้บุคคลได้รับการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอย่างทั่วถึง และมีคุณภาพตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ และพระราชบัญญัติการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 โดยให้บุคคลซึ่งได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานไปแล้ว



หรือไม่ก็ตามมีสิทธิได้รับการศึกษาในรูปแบบการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัยได้ ซึ่งมีนโยบายและจุดเน้นใน ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง ได้แก่ พัฒนาการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ และพื้นที่ชายแดน โดยการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยให้มีความสอดคล้องกับบริบทของสังคมวัฒนธรรม และพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่ และยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนให้มีคุณภาพ ได้แก่ เร่งรัดดำเนินการจัดการศึกษาอาชีวเพื่อยกระดับทักษะอาชีพของประชาชนผู้ฝีมือแรงงาน จัดการศึกษาอาชีวเพื่อการมีงานทำที่สอดคล้องกับศักยภาพของชุมชนและความต้องการของตลาด ให้ประชาชนสามารถนำไปประกอบอาชีพได้จริง โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีพ (The Non-Formal and Informal Education Office related to the Office of the Non-Formal and Informal Education, 2018)

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเยะรัง มีพันธกิจหลักในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การส่งเสริมการศึกษาต่อเนื่อง พัฒนาอาชีพให้ประชาชน ส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ และส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัยและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งในการจัดการศึกษานอกระบบขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบขั้นพื้นฐานนั้น แบ่งการจัดการศึกษาออกเป็น ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จัดการเรียนการสอน 5 สารการเรียนรู้ ได้แก่ 1) สารทักษะการเรียนรู้ เป็นสาระเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้แหล่งเรียนรู้ การจัดการความรู้ การคิดเป็น และการวิจัยอย่างง่าย 2) การสาระความรู้พื้นฐาน เป็นสาระเกี่ยวกับภาษาและการสื่อสาร คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3) สารการประกอบอาชีพ เป็นสาระเกี่ยวกับการทอเห็นช่องทางปลงการตัดสินใจประกอบอาชีพ ทักษะในอาชีพ การจัดการอาชีพอย่างมีคุณธรรม และการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง 4) สารทักษะการดำเนินชีวิต เป็นสาระเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สุขศึกษา พลศึกษา และศิลปศึกษา 5) สารการพัฒนาทักษะสังคม เป็นสาระเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมือง การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี หน้าที่พลเมือง และการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม จากประกาศผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านการศึกษานอกระบบโรงเรียน (N-NET) จัดโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 พบว่า ในสารการประกอบอาชีพ มีค่าเฉลี่ยระดับประเทศเท่ากับ 46.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.35 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสารการประกอบอาชีพของนักศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัดศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเยะรัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.09 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศที่นักศึกษายังขาดทักษะนำการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพและพัฒนาอาชีพของตนเอง และนักศึกษายังไม่สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้เท่าที่ควร (Yarang District Non-Formal and Information Education Centre, 2020)



การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงต้องปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับทิศทางการผลิตและการพัฒนากำลังคน โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ผู้สอนจึงต้องลดบทบาทการสอนลง และให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยการเรียนรู้จากการเรียนแบบให้ลงมือทำการเรียนรู้จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า PBL (project-based learning) หรือการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Panich, 2012) ซึ่งต้องอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะต้องทำงานแบบกลุ่มอย่างเป็นขั้นตอน โดยสมาชิกในกลุ่มมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อเป็นการสร้างทักษะการทำงานร่วมกัน และเพื่อให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายร่วมกันตามที่กำหนด การจัดการเรียนรู้ในทุกสาระการเรียนรู้ โดยเฉพาะสาระการเรียนรู้การประกอบอาชีพ มีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและมาตรฐานการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555 วิชาทักษะการประกอบอาชีพ เป็นวิชาในสาระการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา ที่มุ่งเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ และพัฒนาอาชีพทุกอาชีพ ช่วยปลูกฝังให้ผู้เรียนรักการทำงาน มีกระบวนการในการแก้ไขปัญหา และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยตระหนักเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดพัฒนาต่อยอด แก้ปัญหาเป็น มีทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพ และมีทักษะที่จำเป็นในการไปพัฒนาอาชีพ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพทุกอาชีพอย่างสุจริตและประสบความสำเร็จได้ในอนาคต โดยนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมาใช้ในการพัฒนาองค์ความรู้ สมรรถนะการประกอบอาชีพ และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ในรายวิชาทักษะการประกอบอาชีพ ซึ่งในรายวิชาดังกล่าวนั้นเป็นวิชาชีวิตของผู้เรียนทุกคน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน วิชาทักษะการประกอบอาชีพ ของนักศึกษาระดับประถมศึกษา ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอยะรัง



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพ ของนักศึกษาระดับประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประถมศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) มีการศึกษาตัวแปรดังนี้ 1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประถมศึกษา ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน การศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอกระสัง จังหวัดปัตตานี จำนวน 10 ห้องเรียน จำนวน 350 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยแต่ละห้องมีการจัดการเรียนการสอนแบบคละความสามารถทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประถมศึกษา ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน การศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอกระสัง จังหวัดปัตตานี โดยใช้การสุ่มแบบใช้หลักความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster sampling) ซึ่งจัดให้หน่วยสุ่มเป็นห้องเรียน จากนั้นทำการจับสลากเพื่อกำหนดห้องเรียนที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาทักษะการประกอบอาชีพ จำนวน 12 แผน มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพจำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.93 มีค่าความยากง่าย (P) เฉลี่ยเท่ากับ 0.70 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) เท่ากับ 0.77
3. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จำนวน 10 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพ



2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 12 สัปดาห์

3. หลังจากดำเนินการทดลองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเรียบร้อยแล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียน

4. ให้นักศึกษาทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

5. นำคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

6. นำผลจากการสอบถามความพึงพอใจมาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพ และหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประถมศึกษา ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพ ของนักศึกษาระดับประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยใช้การทดสอบ t-test for dependent samples

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพ ของนักศึกษาระดับประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จำนวน 30 คน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีคะแนนเต็ม 40 คะแนน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพ ของนักศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 30 คน ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอกระดังงา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีคะแนนเต็ม 40 คะแนน โดยเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติดังนี้

H_0 : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพของนักศึกษาระดับประถมศึกษา ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพของนักศึกษาระดับประถมศึกษา ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนน แตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพของนักศึกษาระดับ
ประถมศึกษาของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอยะรัง

ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p- value
ก่อนเรียน	30	23.40	3.95	-	29	.000
หลังเรียน	30	33.37	1.96	15.101*		

*Sig .05

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพของ
นักศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 30 คน ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ
ยะรังที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยใช้สถิติทดสอบ t-test
for dependent samples พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพของนักศึกษาระดับ
ประถมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ผลคะแนน
เฉลี่ยมีค่า p-value เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่า ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพของนักศึกษาระดับประถมศึกษา ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบโครงงานเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ย
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 23.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.95 ส่วนคะแนนเฉลี่ย
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 33.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.96

2. ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประถมศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม
อัธยาศัยอำเภอยะรัง รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประถมศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงงานเป็นฐานของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอยะรัง

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	นักศึกษาพึงพอใจกับการมี ส่วนร่วมกำหนดประเด็นปัญหา หรือเลือกหัวข้อเรื่อง	4.39	0.57	มาก
2	นักศึกษาพึงพอใจกับการมี ส่วนร่วมในการวางแผนและ กำหนดวิธีการศึกษา	4.79	0.42	มากที่สุด



ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3	นักศึกษาพึงพอใจกับการมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติในการทำโครงการ	4.57	0.63	มากที่สุด
4	นักศึกษาพึงพอใจกับการมีส่วนร่วมสรุปผลการศึกษาในการทำโครงการ	4.50	0.51	มาก
5	นักศึกษาพึงพอใจกับการมีส่วนร่วมในการรายงานและจัดแสดงผลงานในการทำโครงการ	4.43	0.57	มาก
6	นักศึกษาพึงพอใจกับการประเมินผลการทำโครงการ	4.43	0.57	มาก
7	นักศึกษาพึงพอใจในการทำกิจกรรมตามความสนใจของตนเองได้อย่างอิสระ	4.50	0.58	มาก
8	การทำโครงการส่งเสริมให้นักศึกษามีการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจ	4.39	0.57	มาก
9	การทำโครงการช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้กับศึกษา	4.29	0.60	มาก
10	นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพของตนเองได้	4.54	0.51	มากที่สุด
ภาพรวม		4.48	0.55	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประถมศึกษา ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอยะรัง พบว่า นักศึกษามีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.48, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากเป็นลำดับแรก คือ

เห็นความเป็นวัฏจักรของความรู้ ยึดมั่นคุณธรรมให้เชิดชู เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้สู่สากล



นักศึกษาพึงพอใจกับการมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนดวิธีการศึกษาเพียงใด มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$, S.D. = 0.42) รองลงมา คือนักศึกษาพึงพอใจกับการมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติในการทำโครงการ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.63) และ นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพของตนได้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.55) ส่วนความพึงพอใจในลำดับสุดท้าย คือ การทำโครงการช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้กับศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.60)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการประกอบอาชีพของนักศึกษาระดับประถมศึกษา ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 23.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.95 ส่วนคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 33.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.96 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีกระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระ โดยจัดให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาระบวนการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในการปฏิบัติในกิจกรรมตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้เต็มศักยภาพของแต่ละคน ด้วยวิธีการทำโครงงาน กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และการใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาทักษะการประกอบอาชีพ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มุ่งสร้างจุดเด่นในกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในสถานะของการช่วยเหลือกันทำงานให้ออกมาสำเร็จ โดยในแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีการแบ่งกลุ่มตามเนื้อหาที่สนใจที่จะศึกษาข้อมูลหรือปัญหาที่สนใจ เช่น โครงงานสำรวจอาชีพที่สนใจในชุมชนของตนเอง โครงงานประดิษฐ์สิ่งของสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรที่มีในชุมชน และโครงงานทดลองการถนอมอาหารและการแปรรูปอาหารโดยเลือกใช้วัตถุดิบที่หาได้ในชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และมีการวางแผนการทำงาน แบ่งภาระหน้าที่การทำงานอย่างเท่าเทียม จนเมื่อลงมือปฏิบัติร่วมกันจะได้รับความรู้ใหม่ หรือวิธีการแก้ปัญหาอย่างพร้อมเพียงกัน เป็นการช่วยเหลือเพื่อนที่อ่อนกว่าในกลุ่มอีกด้วย และเมื่อได้ความรู้หรือผลการเรียนรู้มาแล้วนั้น ภายในกลุ่มจะมีการอภิปรายสรุปผลที่ได้จากการทำโครงงานก่อน จากนั้นจะนำผลที่ได้มารายงานให้ผู้สอนทราบ หากมีข้อสงสัยหรือข้อควรปรับปรุง ผู้สอนจะเสนอแนะให้กลุ่มนำกลับไปพิจารณาแก้ไขอีกครั้งหนึ่งก่อน จากนั้นจะมีการนำเสนอรายงานหน้าระดับเรียนหรือจัดนิทรรศการนำเสนอผลงาน เพื่อให้ผู้เรียนระหว่างกลุ่ม หรือต่างห้องเรียนที่ได้เชิญมาร่วมชมนิทรรศการได้รับความรู้ซึ่งกันและกัน ส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีจากการกระทำ ดังนั้นในการสอนจึงควรเน้นที่ตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการกระทำ (learning by doing) คือ ให้ผู้เรียนลงมือกระทำหรือปฏิบัติและแก้ปัญหาด้วยตนเอง

เน้นความเป็นวัฏจักรของความรู้ ยึดมั่นคุณธรรมให้เชิดชู เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้สู่สากล



(active learning) ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะช่วยพัฒนาทางด้านสติปัญญา ทักษะ และทัศนคติแก่ผู้เรียน (Khammani, 2017) ดังที่ (Photeng, 2015) พบว่า ความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง โดยมีลำดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ ด้านสืบค้นในการทำโครงงาน ด้านเตรียมความพร้อมในการทำโครงงาน ด้านร่วมสร้างผลผลิต ด้านสืบค้นรายละเอียดเพิ่มเติม ด้านการนำเสนอผลงาน และด้านวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (Tirattananon, 2012) พบว่าความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนที่จัดกิจกรรมแนะแนวด้วยโครงงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง เพื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับสูงเรียงตามลำดับ ได้แก่ การวางแผนในการทำโครงงาน การลงมือทำโครงงาน ส่วนการเลือกหัวข้อเรื่องหรือปัญหาที่จะศึกษา การนำเสนอผลงานและการเขียนรายงานอยู่ในระดับปานกลาง และประภา กลีบอม (Kleab-aim., 2012) พบว่า 1) นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ มีกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถใช้กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้อยากรู้อยากลอง และท้าทายให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตนเองอย่างหลากหลาย โดย ขั้นที่ 1 กำหนดประเด็นปัญหาหรือเลือกหัวข้อเรื่อง ขั้นที่ 2 การวางแผนและกำหนดวิธีการศึกษา ขั้นที่ 3 การลงมือปฏิบัติ ขั้นที่ 4 สรุปผลการศึกษา และขั้นที่ 5 การรายงานและจัดแสดงผลงาน อย่างไรก็ตามแนวคิดการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนช่วยกันคิด ช่วยกันทำ และช่วยกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ดังที่ (Mongkhon, 2020) พบว่า เจตคติของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงานอยู่ในระดับดี สำหรับความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทั่วไป พบว่า สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพของตนได้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนนักศึกษาพึงพอใจในการทำกิจกรรมตามความสนใจของตนได้อย่างอิสระ การทำโครงงานส่งเสริมให้นักศึกษามีการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจในการทำโครงงานช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้กับศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นต้นนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยใช้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมโครงงานตามความสนใจของตนเองอย่างอิสระ ซึ่งช่วยส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนศึกษาหาความรู้เรื่องนั้น ๆ โดยใช้กระบวนการร่วมมือกันภายในกลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มนั้นเป็นผู้เรียนที่สนใจเรื่องเดียวกันจึงมีเป้าหมายใน



การศึกษาเหมือนกัน ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นมุ่งเน้นการศึกษาหรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นรอบตัวผู้เรียน ภายในโรงเรียนหรือภายในชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักศึกษาสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวก่อน สามารถนำความรู้ที่มีอยู่ในโรงเรียนหรือชุมชนของตนเองไปต่อยอดในการประกอบอาชีพในอนาคตได้ เนื่องจากวิชาทักษะการประกอบอาชีพ เป็นวิชาพื้นฐานในการใช้ชีวิตที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการทำงาน การดำรงชีวิตร่วมกับครอบครัวและผู้อื่น ฝึกฝนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อเตรียมตนเองให้พร้อมที่จะไปศึกษาต่อ หรือพัฒนาการทำงานของตนเอง และเตรียมตนเองให้พร้อมเพื่อออกสู่ตลาดแรงงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งในชีวิตการทำงานจริงจำเป็นต้องอาศัยความรู้ ทักษะการทำงาน ประสบการณ์ และเป็นผู้ที่รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความจำเป็นที่ผู้เรียนทุกคนจะต้องเตรียมตัวให้พร้อม ผู้วิจัยจึงได้นำกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในรายวิชาทักษะการประกอบอาชีพ มาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ดังที่ (Lahtam., 2020) พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.36 และ (Punyana., 2016) พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยการสอนแบบโครงงาน มีระดับเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เท่ากับ 4.38 ซึ่งสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่จัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบบรรยายที่มีระดับเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เท่ากับ 4.22

ข้อเสนอแนะ

1. ครูผู้สอนควรพัฒนาต่อยอดการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้กับเนื้อหาอื่น ๆ ในรายวิชาทักษะการประกอบอาชีพให้ครบทุกจุดประสงค์รายวิชา และนำไปจัดทำเป็นสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนด้วยตนเองได้
2. การค้นหาพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรสังเกตผู้เรียนในระหว่างการทำกิจกรรม เพื่อจะได้นำมาปรับปรุงกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ถัดไป
3. ควรมีการวิจัยในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาทักษะการประกอบอาชีพในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นการเสริมสร้างผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย
4. ควรศึกษาวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังจากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในวิชาทักษะการประกอบอาชีพ และองค์ประกอบอื่นที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ความพึงพอใจของผู้เรียน หรือเจตคติของผู้เรียน



References

- Khammani, T. (2017). *Teaching science: Knowledge for effective learning process management*. Bangkok: Chulalongkorn University Press (In Thai).
- Kleab-aim., P. (2012). *Effects of Cooperative Learning Management on Learning Achievement Academic report on career and technology work and group working behavior of students, class Secondary School Year 4 (Master of Education)*. Kamphaeng Phet: Kamphaeng Phet Rajabhat University.
- Lahtam., P. (2020). Project-based learning management with academic achievement in food preservation, learning subject Career and technology for students in Mathayom Secondary 1. *Journal of Education*, 31(3), 178-189 (In Thai).
- Mongkhon, S. (2020). Development of TeachLess Learn More (TLLM) Project-Based Activities of Work Career and Technology Learning Area for Grade 5th Students. *E- Journal of Education Studies*, 2(1), 61-76 (In Thai).
- Panich, V. (2012). *Ways to create learning for students in the 21st century*. Bangkok: Sodsri-Saritwong Foundation.
- Photeng, K. (2015). *Development of Communication Skills and Project Ability of Vocational Students Taught by Project Approach (Master of Education)*. Bangkok: Silpakorn University (In Thai).
- Punyana., N. (2016). A Study of Project-based Learning Management for Developing the Capability of Technology usage and the mathayomsuksa 3 Students. *Journal of Graduate Research*, 7(2), 31-45 (In Thai).
- The Education Council Office. (2017). *National Education Plan 2017-2036*. Bangkok: Prik Wan Graphic Company Ltd.
- The National Economics and Social Development Council Office. (2018). *20-Year National Strategy 2018-2037*. Bangkok: Office of the National Economics and Social Development Council.
- The Non-Formal and Informal Education Office related to the Office of the Non-Formal and Informal Education. (2018). *National Strategy 2018–2037*. Bangkok: Office of the Non-Formal and Informal Education.



Research and Development Journal Suan Sunandha Rajabhat University

Vol. 14 No.1 (January–June) 2022

- Trirattananon, C. (2012). *The Development of Life Skills on Guidance Activities for Fifth Grade Students by Project-based Approach (Master of Education)*. Bangkok: Silpakorn University.
- Yarang District Non-Formal and Information Education Centre. (2020). *Self-Assessment Report Academic Year 2020*. Pattani: Yarang District Non-Formal and Information Education Centre (In Thai).