

การพัฒนาแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

Developing Motivation in Learning English for Communication Using Project-Based Learning

แอนนา ผลไสว (Anna Phonsawai)¹

สมบูรณ์ เจตนจำลอง (Somboon Chetchumlong)²

Received: January 9, 2019

Revised: February 22, 2019

Accepted: April 19, 2019

บทคัดย่อ

ภาษาอังกฤษมีบทบาททางด้านการสื่อสารเป็นอย่างมากในสังคมยุคปัจจุบัน หากแต่นักเรียนไทยส่วนใหญ่ยังขาดแรงจูงใจและไม่เห็นความสำคัญนี้ ผู้วิจัยมีความต้องการศึกษาการสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน เพื่อที่ผลักดันให้นักเรียนสามารถใช้และสื่อสารกับชาวต่างชาติได้ดีขึ้น โดยนำการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมาใช้ทดลองกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพิทยา เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารระหว่างนักศึกษาที่ได้รับและไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง

¹ หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Master of Arts Program in English for Communication, Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University

² ภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Department of Western Languages, Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University

คือ นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ และกลุ่มควบคุม นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง แบบสังเกตพฤติกรรม และโครงการจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน กลุ่มทดลอง มีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกอยู่ในระดับมาก ส่วนกลุ่มควบคุมมีแรงจูงใจ ภายในและแรงจูงใจภายนอกอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบระดับแรงจูงใจ โดยรวมพบว่า หลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานกลุ่มทดลองมีแรงจูงใจสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: แรงจูงใจภายใน, แรงจูงใจภายนอก, ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร, การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน

Abstract

English has played a very important role in communication in this present era. However, many Thai students lacked of motivation and did not think much of its importance. The researcher thus wanted to stimulate and create motivation for students' English development in using and communicating with foreigners. The researcher used Project-Based Learning or PBL with the first-year students of High Vocational Certificate at Pattaya Technical College to compare motivations in using English for communication between the students who received and did not receive PBL. The researcher used a Quasi-experimental Research to compare motivation between 30 students of a control group (Logistics students) and 30 students of an experimental group (Mechanical students). The data were collected with a questionnaire concerning motivation in using English for communication, a semi-structure interview, a behavioral observation form and PBL. The result showed that after using PBL, students of the experimental group had high levels of intrinsic motivation and

extrinsic motivation. Students of the control group had medium levels of intrinsic motivation and extrinsic motivation. From the comparison study of motivation in using English for communication between the two groups, the result showed that motivation of students in the experimental group was higher than motivation of students in the control group at the statistically significant level of .05.

Keywords: Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, English for Communication, Project-Based Learning

บทนำ

ภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญและมีความจำเป็นอย่างมากในประเทศไทย แม้ว่าภาษาอังกฤษจะไม่ได้เป็นภาษาหลักที่ใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันหรือเป็นภาษาราชการ แต่จำเป็นต้องพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ เนื่องจากโครงการพัฒนาประเทศไปสู่ยุค “ไทยแลนด์ 4.0” ประเทศไทยต้องยกระดับให้เป็นประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง (English as a Second Language หรือ ESL) เพื่อพัฒนาศักยภาพของประชาชนไทย และแรงงานไทยให้มีมาตรฐานระดับสากล ตามกรอบมาตรฐานการประเมินความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป (The Common European Framework of Reference for Language หรือ CEFR) ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับอาชีวศึกษา เพื่อยกระดับการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ที่จะจบมาเป็นแรงงานให้กับประเทศ ให้มีความพร้อมในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การให้บริการ และการติดต่อธุรกิจ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับกรอบ CEFR ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2558) ได้มุ่งเน้นทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทั้งในและนอกห้องเรียน การที่จะให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ กลุขมนต์ วัฒนานรงค์ (2559) กล่าวว่า แรงจูงใจเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ และการกระตุ้นแรงจูงใจจะเป็นการทำให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ไปในทางที่ดีขึ้น ส่วน Ellis (1985) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้สอนควรสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน เพราะเป็น

ส่วนสำคัญที่จะกระตุ้นการเรียนรู้และพัฒนาด้านภาษา ต้องการที่จะฝึกฝนเพื่อพัฒนาตนเอง หากผู้เรียนไม่มีแรงจูงใจ ความต้องการในส่วนนี้จะไม่เกิดหรือเกิดขึ้นเองน้อยมาก ทำให้ผู้เรียนภาษาอังกฤษมีพัฒนาการที่ค่อนข้างช้าหรือไม่มีเลย นอกจากนี้การให้คำชม และการให้กำลังใจสามารถช่วยสร้างแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษได้ เพราะสิ่งเหล่านี้จะเป็นแรงผลักดันหรือเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความมั่นใจ และช่วยพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น Dornyei (1994) กล่าวไว้ว่าหากส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการสื่อสารกับชาวต่างชาติ สร้างบทเรียนให้น่าสนใจ ฝึกให้ทำงานเป็นทีม และให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จะช่วยสร้างแรงจูงใจและพัฒนาทักษะภาษาได้

กลวิธีจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับกรอบ CEFR โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning หรือ PBL) เน้นให้ผู้เรียนทำโครงงานภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยทำงานเป็นกลุ่ม มีระบบขั้นตอนในการทำงานนั้น ๆ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้โครงงานในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างผลงาน เกิดทักษะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและเกิดผลสำเร็จร่วมกัน วิธีวิธีนี้ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ มีโอกาสในการใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น เป็นการกระตุ้นด้วยแรงจูงใจภายนอก ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจภายในได้ สอดคล้องกับทฤษฎีของ Brophy (2004) ที่กล่าวถึงแรงจูงใจว่า หากต้องการพัฒนาด้านภาษา ผู้เรียนจำเป็นอย่างที่จะต้องตั้งเป้าหมายในระยะยาวเพื่อให้เกิดความต้องการ และการกระตุ้นต่อเนื่องเพื่อให้แรงจูงใจนั้นยังคงอยู่ต่อไปเรื่อย ๆ

จากเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพราะเป็นการจัดกิจกรรมยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้เรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจกลวิธีที่จะสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน โดยการศึกษาการพัฒนาแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา เนื่องจากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการสอนนักศึกษาเหล่านั้นพบว่า ผู้เรียนขาดเรียนและเข้าห้องเรียนสายบ่อยครั้งนอนหลับในห้องเรียน คุยกับเพื่อนหรือเล่นโทรศัพท์มือถือขณะครูสอน มาโรงเรียนแต่ไม่เข้าเรียน และเบื่อหน่ายกับการเรียนที่เน้นตำราเรียนเท่านั้น จึงส่งผลให้ผู้เรียน

ไม่มีแรงจูงใจในการเรียน ดังนั้นการเรียนรู้แบบโครงการจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ได้รับการฝึกฝน พัฒนาตนเอง และพัฒนาพร้อมกับเพื่อน ๆ ในห้องเรียนได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับแรงจูงใจภายใน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน
2. เพื่อศึกษาระดับแรงจูงใจภายนอก ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน
3. เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน และกลุ่มที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

คำถามการวิจัย

1. แรงจูงใจภายในในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน อยู่ในระดับใด
2. แรงจูงใจภายนอกในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน อยู่ในระดับใด
3. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน มีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานหรือไม่

การทบทวนวรรณกรรม

เนื่องจากการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

แรงจูงใจ

จากภาพรวมของทฤษฎีทางด้านจิตวิทยา คำว่า “แรงจูงใจ” หมายถึง การที่ผู้หนึ่งมีความต้องการที่จะดำเนินการหรือผลักดันตนเองให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Petri & Govern, 2004) นอกจากนี้ยังมีนักจิตวิทยาอีก 2 ท่านได้ให้ความหมายของแรงจูงใจ อารี พันธมณี (2543) ได้กล่าวไว้ว่า แรงจูงใจ หมายถึง สภาวะใด ๆ ก็ตาม ที่กระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมา ส่วนอุบลรัตน์ เฟิงสถิต (2556) อธิบายว่า แรงจูงใจ หมายถึง แรงผลักดันภายในตัวบุคคล และได้รับสิ่งเร้าจากภายนอกมากระตุ้นให้บุคคลเกิดแรงจูงใจจนแสดงพฤติกรรมออกมาไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ สำหรับแรงจูงใจที่จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะพัฒนาในการใช้ภาษาอังกฤษตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายไว้ โดยมีแรงจูงใจเป็นตัวผลักดัน Ryan and Deci (2000) ได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากความต้องการภายในบุคคลหนึ่ง เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามความต้องการบุคคลนั้น สภาพแวดล้อมและเป้าหมายที่ตนเองได้กำหนดไว้ ส่วนแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic motivation) ซึ่งมาจากสิ่งเร้า ตัวกระตุ้นจากการชมเชย รางวัล หรือปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ซึ่งตรงกับความต้องการของบุคคลนั้นเป็นตัวกำหนด

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

หน่วยศึกษานิเทศก์ (2559) ได้แบ่งการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการเตรียมความพร้อม ขั้นการกำหนดและเลือกหัวข้อ ขั้นการเขียนเค้าโครงของโครงงาน ขั้นการปฏิบัติงานโครงงาน ขั้นการนำเสนอผลงาน และขั้นการประเมินโครงงาน ซึ่งเน้นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การประเมินก่อนทำโครงงาน การประเมินระหว่างการทำโครงงาน และการประเมินหลังเสร็จสิ้นการทำโครงงาน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ได้เสนอว่า ผู้เรียนจะได้รับความรู้หรือไม่มากนักน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับขั้นตอน

การจัดการเรียนรู้ของผู้สอนที่ประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมตามสภาพจริง ตลอดจนความรู้สึกของผู้เรียน สภาพแวดล้อมในชั้นเรียนสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ Supe and Kaupuzs (2015) พบว่า หากใช้การเรียนแบบโครงงานเป็นฐานช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Poonpon (2017) ที่นำวิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานทำให้ผู้เรียนเพิ่มความมั่นใจในการสื่อสารภาษาอังกฤษ

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

สำหรับ “ภาษา” นั้น Chomsky (1957) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นระบบกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ การจดจำ และการประมวลผลด้านความคิด เป็นการรวมกันของกลุ่มเสียง ตัวอักษร สัญลักษณ์ หรือแม้แต่ท่าทางที่ส่งผลการเรียนรู้ของบุคคลให้สามารถจดจำเนื้อหาหรือการวิเคราะห์สิ่งที่ได้รับรู้มา

ส่วนการสื่อสารนั้น Wittgenstein (1922) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการแสดงถ่ายทอดข้อมูลจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่ง หรือรับทอดข้อมูลจากบุคคลนั้น ไม่ว่าจะเป็นทางด้านใดก็ตาม กล่าวคือ ในการสื่อสารนั้น คนที่รับสารต้องเข้าใจตรงกับผู้ที่ให้สารจึงจะทำให้การสื่อสารนั้น มีความถูกต้อง สื่อความหมาย และมีความเข้าใจตรงกันทั้งสองฝ่าย

Ellis (1985) ได้กล่าวไว้ว่า ภาษาเป็นเครื่องมือหนึ่งในการสื่อสารต้องการของบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลหนึ่ง หากการสื่อสารไม่ดี ความหมายหรือสารที่ส่งต่อนั้นไม่สามารถทำให้บุคคลที่รับสารเข้าใจได้ ถือได้ว่า การสื่อสารนั้น ๆ ไม่สมบูรณ์

จากการที่ผู้วิจัยทำการวิจัยในจังหวัดชลบุรี ณ ปัจจุบันมีการวางแผนการตามนโยบายด้านการวางแผนยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจจากสำนักงานเพื่อการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (2561) ได้กล่าวถึง การปรับพื้นที่ 3 จังหวัดภาคตะวันออก คือ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง ตามโครงการระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor หรือ EEC) เพื่อรองรับ ASEAN Economic Community (AEC) ที่มีจุดมุ่งหมายในการผลักดันให้ประเทศไทยกลายเป็นฐานเศรษฐกิจ ตลาดด้านการขนส่งและเคลื่อนย้ายสินค้า และตลาดแรงงานฝีมือเสรีของคาบสมุทรอินโดจีน ทำให้อินอนาคตอันใกล้ภาษาอังกฤษจะกลายเป็นส่วนสำคัญระหว่างธุรกิจที่มีการเจริญเติบโตตามโครงการระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

Simpson (2011) ได้นำการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมาใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีสาขาการท่องเที่ยว จำนวน 26 คน พบว่า นิสิตที่มีระดับภาษาอังกฤษอยู่ในระดับขั้นต้นจนถึงระดับกลางนั้น มีการพัฒนาทางด้านภาษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเกือบทุกด้าน เว้นแต่ด้านการเขียนอย่างมีโครงสร้าง ส่วนนิสิตที่มีระดับภาษาอังกฤษอยู่ในระดับสูง ทักษะด้านการพูดและการเขียนมีการพัฒนาทางด้านภาษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ทักษะด้านการอ่านและการฟังไม่ได้เพิ่มขึ้นมากนัก อาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้แบบโครงงานสามารถพัฒนาความสามารถการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้ในระดับหนึ่ง หากผู้เรียนมีความรู้ความสามารถของภาษาอังกฤษในระดับขั้นต้นจนถึงระดับกลาง กิจกรรมนี้สามารถช่วยให้ นิสิตมีพัฒนาการด้านการใช้ภาษาอังกฤษได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบวิธีปกติที่ยึดครูเป็นจุดศูนย์กลาง

ธนัญญา กุลจุลา และนิธิดา อติภทรนันท์ (2561) ได้นำการเรียนแบบโครงงานเป็นฐานมาใช้เพื่อเพิ่มพูนทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวน 23 คน พบว่า นักเรียนมีทักษะการเขียนและการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น หลังจากใช้การเรียนแบบนี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากนักเรียนมีความสนใจ มีแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้น และมีแรงบันดาลใจในการขยายความสนใจในหัวข้อที่เรียนรู้และต่อยอดความรู้นั้น ๆ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่นในการเรียนและพัฒนาตนเอง

Poonpon (2017) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัยไทย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 47 คน มีอายุ 20 ปี ได้ลงทะเบียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อสารสนเทศศาสตร์ ซึ่งเคยผ่านการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 หลักสูตรในปีการศึกษา 2551 มาก่อนแล้ว พบว่าการเรียนรู้แบบโครงงานช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะภาษาอังกฤษของตนเองได้เรียนรู้ภาษาอังกฤษในชั้นเรียน อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความมั่นใจในการสื่อสารภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียน

งานวิจัยต่างประเทศ

Long, Ming, and Chen (2013) ศึกษาแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแห่งหนึ่งในประเทศจีน โดยทดลองใช้การเรียนรู้แบบโครงงาน ผลจากการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ช่วยสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย และสนุกกับการเรียนภาษาอังกฤษ ทำให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดี ส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

Walsh (2010) ได้ศึกษาการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อช่วยสร้างแรงจูงใจในการอ่านบทความให้กับผู้เรียน พบว่า การที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทำงานเป็นทีมโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงาน สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับทั้งแรงจูงใจ และโอกาสใช้ทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ

Kovalyova, Soboleva and Kerimkulov (2016) ได้นำการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาในประเทศรัสเซีย พบว่า การเรียนรู้แบบโครงงานนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น และมีพัฒนาการด้านภาษาอังกฤษดีขึ้น

Fragoulis (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ณ โรงเรียนประถมศึกษาในประเทศกรีซ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนไม่คุ้นเคยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งผลให้มีการแบ่งงานไม่เท่ากัน อีกทั้งยังใช้เวลาในการทำกิจกรรมนานเกินไปจึงทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมนี้ว่า จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยตรงซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก ถึงแม้ผู้เรียนจะประสบปัญหาในการทำกิจกรรมในเรื่องของงบประมาณโรงเรียนหรือไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานมาก่อน แต่สามารถลดความกลัวของผู้เรียนได้อย่างไม่น่าเชื่อ จากการศึกษาของ Fragoulis จะเห็นว่าการเรียนรู้แบบโครงงาน สามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียนภาษาอังกฤษ และที่สำคัญ นี่คือจุดเริ่มต้นที่ทำให้ผู้เรียนกล้าเผชิญในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ นับว่าเป็นการเริ่มต้นที่ดีต่อการพัฒนาแรงจูงใจภายใน

Marwan (2015) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผลการวิจัยพบว่า กลวิธีการเรียนรู้แบบโครงงาน

ช่วยสร้างแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารให้กับผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษาได้ เพราะเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยตรง

Supa and Kaupuzs (2015) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐานในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ซึ่งเป็นนักเรียน อยู่ในช่วงอายุ 12-15 ปี จำนวน 109 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพิสูจน์ว่า การเรียนรู้ แบบโครงงานช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษและเกิดทักษะภาษาได้ สอบถาม จากแบบสอบถามพบว่า ก่อนการทดลองนักเรียน (ร้อยละ 40) และหลังการทดลอง นักเรียน (ร้อยละ 56) ชอบเรียนภาษาอังกฤษและสนุกกับการเรียน (ร้อยละ 82) แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ หลังช่วยให้ผู้เรียน สามารถใช้ภาษาอังกฤษในชั้นเรียนได้จริง

จากงานวิจัยข้างต้นมีการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม แต่ยังไม่มีการศึกษา นักศึกษาในกลุ่มอาชีวศึกษา และผลการใช้ PBL ก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ผู้วิจัยจึงมี ความคิดที่จะนำ PBL มาใช้ในการเรียนการสอนกับรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้กับนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาได้

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยเปรียบเทียบแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย เป็นไปตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพิทยา ปีการศึกษา 2561 จำนวน 2 สาขาวิชา ๆ ละ 30 คน ได้แก่ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ และสาขาวิชาเครื่องกล โดยคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกัน (Homogeneous selection) สำเร็จการศึกษา จากระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 (ปวช. 3) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ผ่านการเรียนวิชาภาษาอังกฤษต่าง ๆ มาเหมือนกัน และมีอายุไม่แตกต่างกันมาก (18-20 ปี) และปัจจุบันกำลังเริ่มเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ

และสังคม ซึ่งเป็นวิชาแรกที่เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 (ปวส.1) และมีครูผู้สอนคนเดียว

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaires) เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและสร้างแบบสอบถามแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่าง ตามแนวคิดของ Brophy (2004) และ Ellis (1985) เป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed ended questions) แบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ แต่ละข้อคำถามมีคำตอบเท่ากันและเหมือนกัน เพื่อช่วยในการประมวลผลข้อมูลอย่างง่าย (สรชัย พิศาลบุตร, เสาวรส ใหญ่สว่าง, และปรีชา อัครเดชาบุตร, 2549) มีทั้งหมด 30 ข้อ ประกอบด้วยแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ประเภทย่อย 15 ข้อ ใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจำนวน 60 คน โดยแบบสอบถามนี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญในการหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และหาความเที่ยง (Reliability) ได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.78

สำหรับแบบสังเกตพฤติกรรม (Observation) เป็นลักษณะแบบสำรวจรายการ (Checklist) มีคำตอบ 2 แบบ ได้แก่ มีและไม่มี โดยกำหนดหัวข้อที่ต้องสังเกตไว้ก่อน พร้อมทำแบบบันทึกเตรียมไว้ 15 รายการ เพื่อช่วยลดความลำเอียงส่วนตัวของผู้วิจัย (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) และดำเนินการสังเกตทุกขั้นตอนแต่ละสัปดาห์ ๆ ละ 3 คาบ ๆ ละ 60 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ และจดบันทึกเพิ่มเติม หากพบเห็นพฤติกรรมอื่น ๆ ทั้งในและนอกเวลาเรียนของกลุ่มทดลอง ส่วนการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมใช้การสังเกตในช่วงเวลาเรียนโดยปกติ

แบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นลักษณะกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) จำนวน 13 คำถาม เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open ended questions) ครอบคลุมทั้ง 2 ประเภทของแรงจูงใจ และสอดคล้องกับแบบสอบถาม โดยเลือกสัมภาษณ์นักศึกษาจากกลุ่มทดลองจำนวน 4 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 5 คน ซึ่งผู้วิจัยเลือกนักศึกษาที่เป็นหัวหน้าโครงการ

เครื่องมือประเภทสุดท้าย คือ โครงงานจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ซึ่งใช้เนื้อหาตามกรอบ CEFR ในกลุ่ม B ระดับ Independent user (B1) ผู้เรียนในระดับนี้มีความสามารถในการเข้าใจจุดประสงค์หลักของการสื่อสารสนทนา

มีความสามารถในการอธิบายประสบการณ์ ความรู้สึก เหตุการณ์ และแผนการได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557) ซึ่งเป็นการสร้างกลวิธีของครู เพื่อเป็นแรงผลักดันให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความชอบภาษาอังกฤษก่อน หากเกิดความสนใจในรายวิชาภาษาอังกฤษแล้ว จะทำให้เกิดการพัฒนาตนเอง และเห็นความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น โดยนำเนื้อหาเหล่านั้นมาประกอบใช้ในรูปของโครงการ ซึ่งปรับปรุงจากหน่วยศึกษานิเทศก์ (2559) แล้วนำรูปแบบของโครงการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโครงการ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ก่อนนำไปใช้จริงตามขั้นตอนของโครงการ ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการเตรียมความพร้อม (สัปดาห์ที่ 1) ครูแนะนำบทเรียนและกระตุ้นนักศึกษาด้วยการฉายวิดีโอที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ เพื่อสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน จากนั้นครูให้นักศึกษามีความรู้และรับรู้เครื่องมือในการค้นคว้า เช่น ให้สอบถามผู้รู้ (ครูชาวไทย ครูชาวต่างชาติ ห้องสมุด) การใช้แอปพลิเคชันจากสารสนเทศ เช่น เครื่องมือแปลภาษา จากนั้นแบ่งกลุ่มกับเพื่อนร่วมชั้นตามความสนใจ

ขั้นที่ 2 ขั้นการกำหนดและเลือกหัวข้อ (สัปดาห์ที่ 2) ครูและนักศึกษาช่วยกันกำหนดหัวข้อโครงการ หลังจากนั้นให้แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่จะทำให้สอดคล้องกับหัวข้อโครงการตามที่กำหนดไว้ ซึ่งตรงกับกรอบ CEFR ระดับ B1 คือ การแสดงความคิดเห็นและอธิบายเป็นภาษาอังกฤษ โดยครูเข้าไปหานักศึกษาที่แต่ละกลุ่มเป็นการฝึกทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามีแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษระดับ B1 ซึ่งเป็นการฝึกให้นักศึกษาใช้ความคิด และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักศึกษาในการขอคำปรึกษาหรือคำแนะนำ

ขั้นที่ 3 ขั้นการเขียนเค้าโครงของโครงการ (สัปดาห์ที่ 3) นักศึกษาเริ่มฝึกเขียนเค้าโครงของโครงการ โดยให้นักศึกษาเขียนชื่อโครงการ ที่มา วัตถุประสงค์เป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งช่วยให้นักศึกษาได้มีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษในการพูดคุย บอกสิ่งที่ต้องการ พร้อมให้เหตุผลกับครูชาวต่างชาติ ซึ่งตรงกับกรอบ CEFR ระดับ B1 คือ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสื่อสารเรื่องทั่ว ๆ ไปได้ ในขั้นนี้ช่วยฝึกให้นักศึกษาได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้ครบทุกทักษะ

ขั้นที่ 4 ขั้นการปฏิบัติงานโครงการ (สัปดาห์ที่ 4-5) นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง มีการประชุมปรึกษาหารือกันในกลุ่ม นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกถาม-ตอบเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาได้มีโอกาสได้พูดคุยสื่อสารกับครูชาวต่างชาติ ครูและครูชาวต่างชาติให้ความสนใจและชื่นชมการทำงานของแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 5 ขั้นการนำเสนอผลงาน (สัปดาห์ที่ 6) นักศึกษาได้ออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเป็นภาษาอังกฤษ แล้วตอบคำถามจากเรื่องที่อภิปราย ซึ่งคำถามที่ นักศึกษาใช้นั้น จะเป็นคำถามง่าย ๆ เพื่อเป็นพลังผลักดัน สร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาในการใช้ภาษาอังกฤษ และพัฒนาตนเองต่อไป จะทำให้นักศึกษาเกิดความภาคภูมิใจที่ได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานของตนเอง จากนั้นแต่ละกลุ่มส่งรูปเล่มรายงาน หลังดำเนินการจัดทำโครงการเรียบร้อยแล้ว

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา ปีการศึกษา 2561 โดยนำทั้ง 4 เครื่องมือ ที่ได้รับการตรวจสอบแก้ไขแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นดำเนินการจัดบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มทดลองแต่ละสัปดาห์ และจัดบันทึกเพิ่มเติมหากพบเห็นพฤติกรรมอื่น ๆ ตามขั้นตอนของโครงการจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานและกลุ่มควบคุมจากการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติทั่วไปที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการจัดทำแบบสอบถามตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร และแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง สุ่มตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นทำการสัมภาษณ์พร้อมจัดบันทึกตามหัวข้อคำถามที่กำหนด

4. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ระดับของแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานจากการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

2 ประเภท ๆ ละ 15 ข้อ ประกอบด้วยแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และได้ทำการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 คน เพื่อนำมาเปรียบเทียบแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยการหาค่าร้อยละ

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ระดับของแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษาที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานจากการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งเป็นแบบสอบถามฉบับเดียวกันกับนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และมีวิธีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลเหมือนกัน และได้ทำการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน เพื่อนำมาเปรียบเทียบแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยวิเคราะห์ระดับของแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการหาค่า t -test เพื่อยืนยันว่า นักศึกษาที่ได้รับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมีแรงจูงใจเพิ่มขึ้น ต่างจากกลุ่มนักศึกษาที่ได้รับการเรียนรู้แบบวิธีปกติทั่วไป

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้านแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ที่ได้ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามโดยเปรียบเทียบแรงจูงใจระหว่างนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีผลการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปตามคำถามงานวิจัย ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับแรงจูงใจภายใน
ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษา

แรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
กลุ่มทดลอง			
ระดับแรงจูงใจภายใน	3.52	1.08	มาก
กลุ่มควบคุม			
ระดับแรงจูงใจภายใน	3.24	0.97	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 แสดงผลของระดับแรงจูงใจภายในในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยที่ 3.52 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ “สร้างแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมาก”

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับแรงจูงใจภายนอก
ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษา

แรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
กลุ่มทดลอง			
ระดับแรงจูงใจภายนอก	3.52	0.95	มาก
กลุ่มควบคุม			
ระดับแรงจูงใจภายนอก	3.29	0.93	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 แสดงผลของระดับแรงจูงใจภายนอกในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยที่ 3.52 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ “สร้างแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมาก”

ตารางที่ 3 แสดงค่า t -test ของระดับแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	t-test
แรงจูงใจภายใน			
นักศึกษากลุ่มทดลอง	30	3.52	4.03*
นักศึกษากลุ่มควบคุม	30	3.24	
แรงจูงใจภายนอก			
นักศึกษากลุ่มทดลอง	30	3.52	3.10*
นักศึกษากลุ่มควบคุม	30	3.29	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ระดับค่า t -test ของระดับแรงจูงใจภายในในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษากลุ่มทดลองมีระดับค่า t -test = 4.03 มีค่ามากกว่า $t_{\text{ตาราง}}$ (2.04) และระดับแรงจูงใจภายนอกในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษากลุ่มทดลองมีระดับค่า t -test = 3.10 มีค่ามากกว่า $t_{\text{ตาราง}}$ (2.04) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีระดับแรงจูงใจภายในและภายนอกสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการสัมภาษณ์

ผลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง 9 คน จากทั้ง 2 กลุ่ม (คิดเป็นร้อยละ 15 จากนักศึกษาทั้งหมดที่ทดลอง) ผู้วิจัยสัมภาษณ์จากกลุ่มทดลองจำนวน 4 คน (คิดเป็นร้อยละ 13.33) และจากกลุ่มควบคุม จำนวน 5 คน (คิดเป็นร้อยละ 16.67) โดยผู้วิจัยได้ทำการเลือกสัมภาษณ์นักศึกษาจำนวนเท่ากับกลุ่มที่ทำโครงงาน เพื่อสังเกตระดับแรงจูงใจของนักศึกษา ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์นักศึกษาก่อนการเรียนรู้ พบว่า ก่อนเริ่มเรียนภาษาอังกฤษ นักศึกษากลุ่มทดลอง (ร้อยละ 75) มีความกังวลในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ส่วนนักศึกษากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 100) ไม่ค่อยชอบและรู้สึกกังวลในการเรียนภาษาอังกฤษ ส่วนในระหว่างการเรียนรู้การสนทนา นักศึกษากลุ่มทดลอง (ร้อยละ 100) มีความชอบในการเรียนรู้แบบโครงงาน ได้มีโอกาสฝึกใช้ภาษาอังกฤษ

ในสถานการณ์จริง ส่วนนักศึกษากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 60) ชอบการเรียนรู้แบบวิีปกติทั่วไป เพราะครูผู้สอนเน้นการจำ เขียน และแปลความหมายของคำศัพท์ หลังจากการเรียนรู้พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลอง (ร้อยละ 100) มีความคิดที่จะพัฒนาตนเองในการใช้ภาษาอังกฤษ และทราบถึงทักษะแนวทางในการพัฒนา ส่วนนักศึกษากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 60) มีความต้องการที่จะพัฒนาตนเองในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยคิดว่า การท่องจำคำศัพท์ คือ วิธีการพัฒนาตนเองด้านภาษาอังกฤษ

ผลการสังเกตพฤติกรรม

ผู้วิจัยสังเกตความประพฤติของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มโดยได้ผลดังต่อไปนี้

นักศึกษากลุ่มทดลอง ก่อนการใช้การเรียนรู้แบบโครงการ นักศึกษารู้สึกกังวลกับการเรียนภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 80) เพราะกลัวสอบตก กลัวเรียนไม่รู้เรื่อง และกลัวครูจะมีการบ้านมาก หลังจากครูได้แจ้งการเรียนรู้แบบโครงการ นักศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85) มีท่าทีดีขึ้น และไม่กังวลกับการเรียนภาษาอังกฤษมากนัก จากการใช้การเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานนี้ นักศึกษามีการระดมความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วางแผนจัดการโครงการให้สัมฤทธิ์ผล ขอคำปรึกษาจากครูชาวไทยและครูชาวต่างชาติ มีความสนุกในการเรียน แม้ว่าในช่วงการนำเสนอผลงาน นักศึกษา (ร้อยละ 70) มีการจดข้อความลงบนฝ่ามือ นำกระดาษขึ้นมาดู แต่พฤติกรรมของนักศึกษาที่เหมือนกัน คือ มีการเตรียมตัว ทบทวนหน้าห้องก่อนเข้าห้องเรียน ถึงแม้ได้เวลาเริ่มเรียนแล้วก็ตาม

ส่วนนักศึกษากลุ่มควบคุมนั้น ก่อนการเรียนรู้แบบวิีปกติทั่วไป นักศึกษารู้สึกกังวลกับการเรียนภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 100) เพราะกลัวสอบตก กลัวเรียนไม่รู้เรื่อง และ กลัวมีการบ้านมาก ซึ่งหลังจากที่ครูได้แจ้งถึงแนวทางการเรียนรู้ นักศึกษา (ร้อยละ 60) ไม่กังวลกับการเรียนภาษาอังกฤษมากนัก เนื่องมาจากวิธีการเรียนรู้คล้ายกับสิ่งที่นักศึกษาได้เรียนมาในชั้นก่อนหน้านี้ ซึ่งเป็นการเน้นด้านการท่องจำคำศัพท์ การจำความหมายและการแปลความหมายของคำศัพท์ จึงทำให้นักศึกษา โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90) มีความคิดที่ว่า หากต้องการใช้ภาษาอังกฤษได้ดีหรือสื่อสารภาษาอังกฤษได้นั้น สิ่งสำคัญที่สุด คือ การท่องจำคำศัพท์

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในการพัฒนาแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพญา โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เมื่อพิจารณาระดับแรงจูงใจดังกล่าว มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. แรงจูงใจภายในในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

จากการสอบถามความคิดเห็นแรงจูงใจภายในในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพญา โดยรวมนักศึกษา มีแรงจูงใจอยู่ในระดับมาก อยู่ที่ค่าเฉลี่ย 3.52 ซึ่งโดยเฉลี่ยแรงจูงใจภายในในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ที่ได้ศึกษานักศึกษากลุ่มทดลอง มีระดับความคิดเห็น 3 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก และ ปานกลาง กล่าวคือ ในหัวข้อการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีความสำคัญมาก ในปัจจุบัน ($\bar{X} = 4.33$) ต้องการสอบผ่านในรายวิชาภาษาอังกฤษ ($\bar{X} = 4.30$) และ ต้องการได้เกรด 4 ในรายวิชาภาษาอังกฤษ ($\bar{X} = 4.27$) พบว่า มีระดับแรงจูงใจมากที่สุด ซึ่งระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก แสดงให้เห็นว่า เมื่อนักศึกษาได้มีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษ นั่นถือว่า เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง จากการสัมภาษณ์พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีการตั้งเป้าหมายเพื่อต้องการที่จะสื่อสารภาษาอังกฤษให้ได้ และสังเกตพฤติกรรมพบว่า นักศึกษามีการเข้าพบครูชาวไทยและครูชาวต่างชาติ เพื่อสอบถามข้อมูล ขอคำแนะนำ หรือปรึกษา ตรงตามแนวคิดของ Brophy (2004) ได้กล่าวว่า ความต้องการจะเป็นพลังผลักดันให้กระทำตามเป้าหมายเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kovalyova, Soboleva, and Kerimkulov (2016) ที่การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานทำให้นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา ในประเทศรัสเซียมีการกำหนดเป้าหมายในอนาคตเกี่ยวกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และได้ตำแหน่งงานที่ดีตามบริษัทต่าง ๆ ซึ่งทำให้การเรียนรู้นี้ช่วยให้มีโอกาสใช้และพัฒนาภาษาอังกฤษมากขึ้น

2. แรงจูงใจภายนอกในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

จากการสอบถามความคิดเห็นแรงจูงใจภายนอกในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคพิทยา โดยรวมนักศึกษามีแรงจูงใจอยู่ในระดับมาก อยู่ที่ค่าเฉลี่ย 3.52 โดยเฉลี่ยแรงจูงใจภายนอกของกลุ่มทดลองมีระดับความคิดเห็น 2 ระดับ ได้แก่ มาก และปานกลาง ซึ่งหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เข้าเรียนภาษาอังกฤษเพราะกลัวสอบตก ($\bar{X} = 4.13$) มีแรงจูงใจอยู่ในระดับมากนั้นแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาเห็นความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ และจากการสัมภาษณ์นักศึกษา (ร้อยละ 50) รู้สึกชอบในการเรียนรู้แบบโครงงานเพราะได้ทำงานเป็นกลุ่ม และจากการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษามีความกระตือรือร้น และไม่มีใครนอนหลับในห้องเรียน ตรงตามแนวคิดเกี่ยวกับประเภทแรงจูงใจภายนอกของ Ryan & Deci (2000) ได้กล่าวไว้ว่า แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic motivation) เป็นแรงผลักดันจากสิ่งเร้าภายนอกมากระตุ้นจนบุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมออกมาเพื่อให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Walsh (2010) ที่พบว่า การที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทำงานเป็นทีม โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับทั้งแรงจูงใจ และโอกาสใช้ทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้ทั้งในและนอกห้องเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อ อย่างเช่น งานวิจัยของ Long, Ming, and Chen (2013) ใช้การเรียนรู้แบบโครงงาน เพื่อสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายและสนุก และทำให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านการเรียนภาษาอังกฤษได้

3. การเปรียบเทียบแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และกลุ่มที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

จากการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (กลุ่มควบคุม) หากเทียบ

จากระดับค่า t -test ของระดับแรงจูงใจภายในในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษาในกลุ่มทดลองมีระดับค่า t -test = 4.03 มีค่ามากกว่า $t_{\text{ตาราง}}$ (2.04) และระดับแรงจูงใจภายนอกในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มทดลองมีระดับค่า t -test = 3.10 มีค่ามากกว่า $t_{\text{ตาราง}}$ (2.04) ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีระดับแรงจูงใจภายในสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการสัมภาษณ์นักศึกษากลุ่มทดลอง (ร้อยละ 50) ชอบการเรียนรู้แบบโครงงานและพร้อมที่จะพัฒนานตนเองต่อไป ตรงตามแนวคิดของ Ellis (1985) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรสร้างแรงจูงใจในการกระตุ้นการเรียนรู้และพัฒนาด้านภาษาของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Supe & Kaupuzs (2015) นักเรียน (ร้อยละ 86) ชอบเรียนรู้แบบโครงงานมากกว่าเรียนรู้แบบวิธีปกติทั่วไปที่มีนักเรียน (ร้อยละ 53) ชอบทำงานเป็นทีมเพราะทำให้สนุกมากและเกิดทักษะมากขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบระดับแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักศึกษา ตลอดจนความต้องการของนักศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่จะทำการศึกษาค้างต่อไป โดยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรทำการศึกษาแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อพัฒนาแรงจูงใจและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและด้านวิชาชีพควบคู่กัน และเปลี่ยนทัศนคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ
2. ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะความคิดและภาษา
3. ควรเปรียบเทียบแรงจูงใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ของนักศึกษากลุ่มประเภทวิชาเดียวกัน ในระดับอาชีวศึกษา เนื่องจากนักศึกษาในสายอาชีวศึกษามีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มช่างกับกลุ่มพาณิชย์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ เจตนจำลอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไข ข้อบกพร่องของงานวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ และให้กำลังใจในการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในกระบวนการดำเนินการวิจัยมาตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

รายการอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *การจัดค่ายฝึกทักษะภาษาอังกฤษนอกห้องเรียนหลักสูตร*. วันที่ค้นข้อมูล 30 กันยายน 2559, จาก http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=44026&Key=news_Surachet โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- เกษมสันต์ วัฒนานรงค์. (2559). เทคนิคการสร้างแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้. *วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้* 1, 12(2), 12-21.
- ธัญญา กุลจลา และนิธิดา อติภทรนันท์. (2561). การใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อเพิ่มพูนทักษะการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *Veridian E-Journal*, 11(3), 1544-1556.
- บุญธรรม กิจปรีดาภิรตสุทธิ. (2553). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ: ศรีอนันต์.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). *จิตวิทยาการศึกษา* (หน้า 240). กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- สรชัย พิศาลบุตร, เสาวรส ใหญ่สว่าง และปรีชา อัสวเดชาบุตร. (2549). *การสร้างและประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม*. กรุงเทพฯ: จูนพับลิชชิง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). *คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่ ตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล ระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- สำนักงานเพื่อการพัฒนาระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก. (2561). *รายงานสรุปผู้บริหารแผนภาพรวมเพื่อการพัฒนา EEC*. วันที่ค้นข้อมูล 20 ตุลาคม 2561, เข้าถึงได้จาก <https://www.eeco.or.th/sites/default/files/0%20-%20EX%20SUM%20-%20E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1.pdf>

- หน่วยศึกษานิเทศก์. (2559). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based learning: PjBL)*. นครปฐม: สিনทวิกิจ.
- อารี พันธุ์ณี. (2543). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.
- อุบลรัตน์ เฟื่องสถิต (2556). *พัฒนาการทางด้านความคิดความเข้าใจ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Brophy, J. (2004). *Motivating students to learn*. London: Michigan State University.
- Chomsky, A. N. (1957). *Syntactic Structures*. Berlin: Mouton & Co.
- Dornyei, Z. (1994). Motivation and Motivating in the Foreign Language Classroom. *The Modern Language Journal*, 78(3), 273-416.
- Ellis, R. (1985). *Second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Fragoulis, I. (2009). Project-based Learning in the teaching of English as a foreign language in Greek primary schools: From theory to practice. *English Language Teaching*, 2(3), 113-119.
- Kovalyova, Y. Y., Soboleva, A. V., & Kerimkulov, A. T. (2016). Project based learning in teaching communication skills in English as a foreign language to engineering students. *IJet*, 11(4), 153-156.
- Long, C. Ming, Z., & Chen, L. (2013). The study of student motivation on English learning in junior middle school-a case study of no.5 middle school in Gejiu. *English Language Teaching*, 1(9), 136-145.
- Marwan, A. (2015). Empowering English through project-based learning with ICT. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(4), 28-37.
- Petri, H. L. & Govern, J. M. (2004). *Motivation theory, research, and applications (5th ed.)*. California: Wadsworth/Thomson Learning.
- Poonpon, K. (2017). *Enhancing English skills through project-based learning*. The English Teacher. XL, 1-10.

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 68-78.
- Simpson, J. (2011). *Integrating project-based learning in an English language tourism classroom in a Thai university*. A Doctoral of Philosophy Thesis, Faculty of Education, Australian Catholic University.
- Supe, O., & Kaupuzs, A. (2015). The effectiveness of project-based learning in the acquisition of English as a foreign language. *Aivars Jaupuzs Society Integration Education*, 2(458), 210-218.
- Walsh, K. (2010). *Motivating Students to Read through Project Based Learning*. New York: Fisher Digital Publications. Retrieved March 5, 2018, from: https://fisherpub.sjfc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1004&context=education_ETD_masters
- Wittgenstein, L. (1922). *Tractatus logico-philosophicus*. London: Kegan Paul.