การพัฒนาชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)[1]

The Development of Practical Skill Packages for Industrial Technician Teachers to Enhance the English Language Teaching Based on Content and Language Integrated Learning (CLIL)

คำนึง เจนการ[2] และวิภารัตน์ แสงจันทร์[3]

Khamnueng Jenkarn[4] and Wiparat Sangjun[5]

(Received: 10 February 2021; Revised: 14 October 2021; Accepted: 30 November 2021)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิด CLIL 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของชุดฝึก และ 3) ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึก กลุ่มตัวอย่างคือครูช่างอุตสาหกรรม จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสำรวจปัญหาและความต้องการ 2) ชุดฝึกอบรมจำนวน 10 ชุด 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 4) แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และ 5) แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) และวิเคราะห์หาค่า t-test (Dependent Sample) ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัญหาด้านภาษาอังกฤษ 2) ผลการพัฒนาชุดฝึกได้ชุดฝึกจำนวน 3 โมดูล รวม 10 ชุดฝึก และ 3) ผลการนำชุดฝึกไปใช้ พบว่า 3.1) ประสิทธิภาพของชุดฝึกสูงกว่าเกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 80/80 3.2) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 3.3) กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 3.4) กลุ่มตัวอย่างเชื่อว่า มีความเป็นไปได้ในการนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ไปใช้ และ 3.5) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อชุดฝึกอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

คำสำคัญ: ชุดฝึกทักษะ ครูช่างอุตสาหกรรม การเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา การใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน

---

[1] บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL)” หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

[2] นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

[3] รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

[4] Ph.D. Student, Doctor of Philosophy Program in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Kasetsart University

[5] Associate Professor, Dr., Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop a practical skill packages for industrial teachers to enhance English language teaching based on CLIL principles, 2) study the output of the CLIL practical skill packages, and 3) study teachers' opinions regarding the CLIL practical skill packages. The sample group comprised six industrial technician teachers. The research instruments included 1) ten practical skill packages, 2) a survey of teachers' problems and needs, 3) tests and rubrics to assess learning outcomes, 4) teachers' unstructured oral interviews, and 5) the teachers' satisfaction questionnaires. The obtained data were analyzed by mean and standard deviation, content analysis, efficiency and a dependent t-test. The findings of the research indicated that 1) most of the teachers had difficulty using English language, 2) the development of the CLIL practical skill packages resulted in three modules, 3) the results of implementing the CLIL practical skill packages are as follows: 3.1) the efficiency of a practical skill packages was higher than the standard criterion (80/80), 3.2) the teachers' knowledge and understanding were significant at the 0.00 level, 3.3) the teachers' ability to create a CLIL lesson plan was significant at the 0.00 level, 3.4) the teachers believed the CLIL method was potentially beneficial for the implementation, and 3.5) the teachers' satisfaction was at the highest level with a mean of 4.58 and a standard deviation of 0.41.

Keywords: Practical skill packages, Industrial technician teachers, Content and language integrated learning, English as a medium of instruction

บทนำ

ปัจจุบันภาษาอังกฤษถูกใช้อย่างแพร่หลาย คนทั่วโลกใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่และภาษาที่สองมากถึง 1.35 พันล้านคน (Statista, 2021) และเป็นภาษาที่ใช้ในอินเทอร์เน็ตมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนถึง 25.9% ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลก (Johnson, 2022) จากความสำคัญดังกล่าว ประเทศไทยจึงได้ส่งเสริมให้พลเมืองมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรภาษาอังกฤษ เช่น English Program (EP), Mini English Program (MEP) และ Bilingual (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) ตามความพร้อมของสถานศึกษา แต่พบว่ามีปัญหาหลายประการ เช่น ใช้งบประมาณจำนวนมาก ครูและนักเรียนต้องมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษระดับสูง ครูต่างชาติเปลี่ยนงานบ่อย (ฐิติมา เสนาจิตต์ และ จุฑามณี ตระกูลมุทุตา, 2560) และจากการศึกษาปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร MEP ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาในภาคใต้ของสุธิศา ส่งศรี (2560) พบว่าตำราเรียนไม่เพียงพอ ขาดแคลนโสตทัศนูปกรณ์และสื่อที่เป็นของจริง ครูส่วนใหญ่มีคุณวุฒิทางการภาษาอังกฤษขาดความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ในด้านผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ จากรายงานการติดตามและประเมินผลนโยบายการส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อรองรับ Thailand 4.0 ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2562) พบว่าความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้น ป.6 ม.3 ม.6 ปวช. และ ปวส. ที่เรียนหลักสูตร EP/MEP เมื่อเทียบกับมาตรฐานสากลของยุโรป (The Common European Framework of Reference for Languages) หรือ CEFR ยังมีมาตรฐานต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

รายงานดัชนีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ (EF English Proficiency Index) ของสถาบันภาษา Education First ในปี 2021 พบว่าประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 100 จาก 112 ประเทศ ถูกจัดอยู่ในกลุ่มความสามารถด้านภาษาอังกฤษต่ำมาก (Very Low Proficiency) และจากรายงานผลการสอบ TOEIC พบว่าคนไทยมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าหลายประเทศในเอเชีย (Education First, 2021) แสดงถึงประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนที่ยังต้องได้รับการพัฒนา ปรับปรุง เนื่องจากประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาภาษาอังกฤษเป็นอย่างมาก วิชาภาษาอังกฤษถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ประถมศึกษาจนถึงอุดมศึกษา รวมถึงมีการจัดการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรภาษาอังกฤษ แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังอยู่ในระดับต่ำ โดยจะเห็นได้จากรูปแบบการสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทย ครูจะคุ้นชินกับวิธีการสอนที่เน้นโครงสร้างหลักไวยากรณ์เป็นสำคัญ ระบบการเรียนการสอนมุ่งให้สอบผ่านเหมือนการติว ไม่ได้เน้นกระบวนการใช้ภาษา เน้นความถูกต้องและความจำมากกว่าการสื่อสาร ทำให้นักเรียนไทยส่วนใหญ่ไม่สามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถึงแม้คนไทยจะเรียนภาษาอังกฤษเป็นเวลา 12 ปี ในชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษาก็ตาม (“ทำไมคะแนนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษของคนไทยจึงย่ำแย่,” 2561)

Krashen และ Terrell (1983) ได้ให้ความเห็นว่า การสอนที่ดีที่สุดคือการใช้ภาษาเพื่อส่งผ่านความหมาย ไม่ใช่การมุ่งเรียนภาษาอย่างจริงจัง วิธีการสอนแบบ Content Based Instruction (CBI) เป็นการเรียนภาษาผ่านเนื้อหา ไม่มุ่งไปที่การเรียนภาษาโดยตรง นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการที่ครูคอยช่วยพัฒนาความรู้ที่เป็นเนื้อหา เช่น การจดบันทึก การสรุป และการแยกแยะข้อมูล ทำให้ได้รับความรู้กว้างไกลมากขึ้นนอกเหนือจากความสามารถด้านภาษา แต่พบว่ามีปัญหาหลายประการ เช่น การสร้างสภาพแวดล้อมที่ช่วยกระตุ้นการเรียนภาษาผ่านเนื้อหา นักเรียนบางคนคาดหวังที่จะพัฒนาความสามารถด้านภาษาให้ลึกซึ้ง เนื่องจากเป็นวิชาภาษาอังกฤษไม่ใช่เรียนเนื้อหา มีข้อจำกัดด้านการเสริมความรู้ที่เป็นเนื้อหา เนื่องจากครูวิชาภาษาอังกฤษมีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านภาษา แต่ไม่เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (Peachey, n.d.) สอดคล้องกับรายงานของทัตทริยา เรือนคำ และ ยุทธศักดิ์ ชื่นใจชน (2559) ซึ่งได้สำรวจการรับรู้การเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (English for Specific Purposes) หรือ ESP ของวิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิษณุโลก พบว่าปัญหาที่พบในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะของผู้เรียนคือ การขาดแคลนผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหา ในขณะที่ผู้สอนมีปัญหาด้านการขาดโอกาสในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันหรือในสถานที่ทำงาน

ในปี 1990 กลุ่มประเทศในยุโรปได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ เรียกว่า การเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (Content and Language Integrated Learning: CLIL) ให้ความสนใจทั้งภาษา (Language) และเนื้อหา (Content) โดยใช้ภาษาเป้าหมาย (Target language) เป็นสื่อพาความรู้ ไม่สนใจเฉพาะแค่ภาษาหรือเนื้อหาอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ทั้งภาษาและเนื้อหาต้องผสมผสานร่วมกัน ซึ่งแตกต่างจากการเรียนภาษาที่ใช้เนื้อหาเป็นตัวขับเคลื่อนภาษา ในขณะที่ CLIL ใช้ภาษาเป็นตัวขับเคลื่อนเนื้อหา ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ทั้งเนื้อหาและภาษา ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบ CLIL มีความสามารถด้านภาษาเพิ่มมากขึ้น โดยที่ยังคงมีความรู้ด้านเนื้อหาไม่แตกต่างจากการสอนด้วยภาษาแม่ Bentley (2010) ได้อ้างว่าจากผลวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาเนื้อหาแบบ CLIL กับการเรียนเฉพาะวิชาภาษาอังกฤษ พบว่านักเรียนที่เริ่มเรียนแบบ CLIL ในระดับประถมศึกษา เมื่อสำเร็จการศึกษาจะรู้คำศัพท์ที่หลากหลายมากกว่า มีความมั่นใจการใช้ภาษาเป้าหมายเหมือนภาษาแม่ และมีระดับความสามารถทางภาษาสูงกว่า ส่วนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีความสามารถทางภาษาดีกว่าและมีทัศนคติต่อการเรียนในเชิงบวก ในขณะที่ยังคงมีความรู้ด้านเนื้อหาเหมือนกับการเรียนด้วยภาษาแม่

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการสอนวิชาภาษาอังกฤษ, หลักสูตร EP/MEP, EIS และ CLIL

หัวข้อ/ หลักสูตร	**วิชาภาษาอังกฤษ**	EP/MEP	EIS	CILL
ความสามารถของครู	ครูภาษาอังกฤษ	ครูไทย/ครูต่างชาติที่มีความสามารถด้านภาษาสูง	ครูที่สอนอยู่ที่เดิมโดยอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม	ครูที่สอนอยู่ที่เดิม โดยอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม
ความสามารถของนักเรียน	-	มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ	-	-
ภาษาที่ใช้สอน	ภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาอังกฤษ	ภาษาใดก็ได้
เป้าหมายการเรียน	ความรู้และทักษะภาษาอังกฤษ	ความรู้เนื้อหาและทักษะภาษาอังกฤษ	ความรู้เนื้อหาและทักษะภาษาอังกฤษ	ความรู้เนื้อหาและทักษะภาษาเป้าหมาย
กลยุทธ์การสอน	การสอนภาษาอังกฤษ	สอนเหมือนภาษาแม่ (L1)	- SSF: S = Short, S = Simple, F = Familiar - สอนจากง่ายไปยาก	- 4Cs นักเรียนต้องนำความรู้เนื้อหาวิชาที่เรียนมาสื่อสารด้วยภาษาเป้าหมาย - ใช้การเรียนรู้เชิงรุก - ใช้หลักทฤษฎีการได้มาซึ่งภาษาที่สอง (SLA)

หัวข้อ/ หลักสูตร	วิชาภาษาอังกฤษ	EP/MEP	EIS	CILL
				- ให้ความสำคัญทั้งเนื้อหาและภาษา - สอนจากง่ายไปยาก
วิชาที่สอน	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาใดก็ได้ (ยกเว้นวิชาภาษาไทย)	วิชาคณิตศาสตร์, วิชาวิทยาศาสตร์, วิชาคอมพิวเตอร์, และวิชาภาษาอังกฤษ	วิชาใดก็ได้ (ยกเว้นวิชาภาษาไทย)

จากตารางจะเห็นว่าการเรียนรู้แบบ CLIL มีความแตกต่างจากสอนวิชาภาษาอังกฤษ หลักสูตร EP/ MEP และหลักสูตร EIS หลายด้าน เช่น ใช้ครูที่สอนวิชาเนื้อหาอยู่เดิม ไม่จำกัดความสามารถด้านภาษาของนักเรียน เนื่องจากค่อย ๆ เรียนรู้และฝึกฝนได้ ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย นักเรียนจะได้รับการส่งเสริมให้นำความรู้ด้านภาษาไปใช้สื่อสารในเนื้อหาวิชาที่เรียน เพื่อสร้างความรู้เนื้อหาและฝึกทักษะภาษา

ในการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ครูจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะทางภาษา รวมถึงวิธีจัดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง Alipichev et al. (2017) ได้ศึกษาความสำเร็จของหลักสูตร CLIL มหาวิทยาลัยประเทศรัสเซีย พบว่านักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาน้อยกว่าการเรียนด้วยภาษารัสเซีย เนื่องจากครูขาดความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการเรียนรู้ เกือบทุกประเทศที่ใช้หลักสูตรการเรียนรู้แบบ CLIL จะเปิดโอกาสให้ครูเข้ารับการอบรมเพิ่มเติม เช่น ประเทศฟินแลนด์จัดอบรมให้ครูที่สอนแบบ CLIL ในฐานะที่เป็นภาษาทางการ (Official language) และภาษาต่างประเทศ (Foreign language) ประเทศสเปนกำหนดให้ CLIL เป็นทางเลือกหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท เป็นโปรแกรมหลักที่ครูต้องกลับมาเข้ารับการอบรม นอกจากนั้นรัฐบาลยังสนับสนุนให้ครูไปศึกษาต่างประเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาและเทคนิคการสอนอีกด้วย ประเทศสวีเดนให้ครูที่มีประสบการณ์เป็นผู้อบรมครูที่บรรจุใหม่ โดยร่วมมือกับสถาบันอบรมต่างประเทศ นอกจากนั้นยังมีการรวมตัวกันเป็นชุมชนครู เพื่อสร้างเว็บไซต์สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลและทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ระหว่างกัน สหภาพยุโรปได้สนับสนุนงบประมาณให้แก่โครงการ CCN (CLIL Cascade Network) และจัดทำหนังสือชื่อ “CLIL Teacher’s Competence Grid” เพื่อเป็นคู่มือพัฒนาทักษะและความสามารถเบื้องต้นสำหรับครู (Almenta, 2011) ประเทศญี่ปุ่นได้ก่อตั้งสมาคมการสอน CLIL หรือ J-CLIL มีกิจกรรมประกอบด้วย การศึกษา การสัมมนา การเผยแพร่วารสาร การพัฒนาสื่อการสอน เครือข่ายวิจัย และกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL

ประเทศไทยเริ่มมีการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา เช่น รุ่งระวี สมะวรรธนะ (2553) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสุขศึกษา โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อตามทฤษฎีการเรียนรู้เน้นประสบการณ์และแนวคิด CLIL เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพและความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าสามารถช่วยสร้างความรู้และความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้ นักเรียนมีเจตคติดีขึ้น พรพิมล ประสงค์พร (2557) ได้พัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะของครูในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL พบว่าครูมีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสูงขึ้น และเห็นความสำคัญของการอบรมที่มีผลต่อการพัฒนาวิชาชีพครูภาษาอังกฤษ Kewara (2017) ได้ศึกษาการจัดทำคู่มือรวบรวมประโยคภาษาอังกฤษของวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาที่ 1-4 เพื่อใช้จัดการเรียนรู้เป็นภาษาอังกฤษ ตามกรอบแนวคิด 4Cs พบว่าครูส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเนื้อหามีความเหมาะสมและถูกต้อง ช่วยสร้างความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษ สามารถใช้เป็นคู่มือสนับสนุนครูวิชาคณิตศาสตร์ได้ อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยยังไม่พบว่ามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนแบบ CLIL

โรงเรียนช่างฝีมือทหารเป็นสถาบันการศึกษา สังกัดสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย มีหน้าที่ให้การศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ให้ได้บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถตามความต้องการของส่วนราชการต่าง ๆ ในกระทรวงกลาโหม กับเพื่อผลิตช่างฝีมือสาขาต่าง ๆ เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามนโยบายของรัฐบาล มีนโยบายส่งเสริมความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ตามแผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนากำลังพลของกระทรวงกลาโหม ผลการประเมินที่ผ่านมาพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษค่อนข้างต่ำ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL สำหรับนำไปใช้จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนช่างฝีมือทหารมีความรู้ความสามารถด้านวิชาการควบคู่ด้านภาษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมสำหรับสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาที่พัฒนาขึ้น

3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครูที่สอนวิชาเนื้อหา ซึ่งเป็นครูช่างอุตสาหกรรมที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสตาร์ทรถยนต์ (Starting system) สังกัดโรงเรียนช่างฝีมือทหาร จำนวนทั้งสิ้น 18 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 6 คน

สาเหตุที่เลือกใช้ประชากร สังกัดโรงเรียนช่างฝีมือทหาร เนื่องจากการฝึกอบรมต้องใช้ระยะเวลานานและต่อเนื่อง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีวินัยและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี รวมถึงสถานศึกษาต้องมีนโยบายที่ชัดเจนจึงจะสามารถดำเนินการฝึกอบรมได้ครบตามกำหนด

2. เครื่องมือการวิจัย

ประกอบด้วย แบบสำรวจปัญหาและความต้องการ แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และแบบประเมินความพึงพอใจ

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ แบ่งการดำเนินการเป็น 4 ระยะ รายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสำรวจข้อมูลความต้องการ เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับนำมาสร้างชุดฝึก ประกอบด้วย วิธีการพัฒนารูปแบบชุดฝึก แนวคิดและวิธีจัดการเรียนรู้แบบ CLIL หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ภาษาอังกฤษสำหรับช่างอุตสาหกรรมที่ใช้เรียนเนื้อหา ภาษาอังกฤษที่ใช้จัดการเรียนรู้ ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องศึกษาปัญหาและความต้องการของครูช่างอุตสาหกรรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL เป็นการนำผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ผลการสังเคราะห์ปัญหาและความต้องการของกลุ่มตัวอย่างมาออกแบบชุดฝึก ทำให้ได้ชุดฝึกที่ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ CLIL ด้านภาษาอังกฤษสำหรับช่างอุตสาหกรรมสำหรับการสอนเนื้อหา และด้านภาษาอังกฤษที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับใช้จัดกิจกรรมในห้องเรียน แล้วนำไปจัดทำเป็นแผนการฝึกอบรมและสื่อการเรียนรู้ประกอบ

การฝึกอบรมทั้งที่ใช้ในห้องเรียนและฝึกฝนออนไลน์ด้วยตัวเอง ชุดฝึกผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้

แบบ CLIL จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญผู้ทรงคุณวุฒิด้านช่างอุตสาหกรรม จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 2 คน จากนั้นนำไปทดลองใช้กับครูช่างอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายการวิจัยแล้วปรับแก้ไข

ขั้นตอนที่ 3 การนำชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ไปทดลองใช้ฝึกอบรม เป็นการทดลองใช้ชุดฝึก โดยนำไปใช้ฝึกอบรมครูช่างอุตสาหกรรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ใช้ห้องปฏิบัติการแผนกช่างยานยนต์ โรงเรียนช่างฝีมือทหารเป็นสถานที่ฝึกอบรม จำนวน 11 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 44 ชั่วโมง หลังฝึกอบรมทุกครั้ง ผู้เข้าการอบรมจะได้รับมอบหมายให้ทำงาน 1 ชิ้น สำหรับนำไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึก (E1)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล เป็นการนำเครื่องมือวิจัยไปใช้เก็บข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ งานมอบหมายท้ายชุดฝึกแบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อน (Pre-test) และหลังการฝึกอบรม (Post-test) ประกอบด้วย แบบทดสอบชนิดปรนัยสำหรับวัดความรู้ความเข้าใจ และชนิดอัตนัยสำหรับวัดความสามารถแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อการฝึกอบรม เครื่องมือที่เก็บข้อมูลทั้งหมดผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่านหลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาประเมินผล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพ (E1/E2) ของชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ด้านความรู้ความเข้าใจหลังฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ (E1/E2) ตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์กระบวนการฝึกอบรม โดย E1 ได้จากคะแนนงานมอบหมายหลังการฝึกอบรมทุกครั้ง ส่วน E2 ได้จากคะแนนหลังการฝึกอบรม (Post-Test)

4.2 วิเคราะห์วัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ความเข้าใจ และด้านความสามารถในการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ ทั้งก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม โดยการทดสอบหาค่า t-test (Dependent Sample)

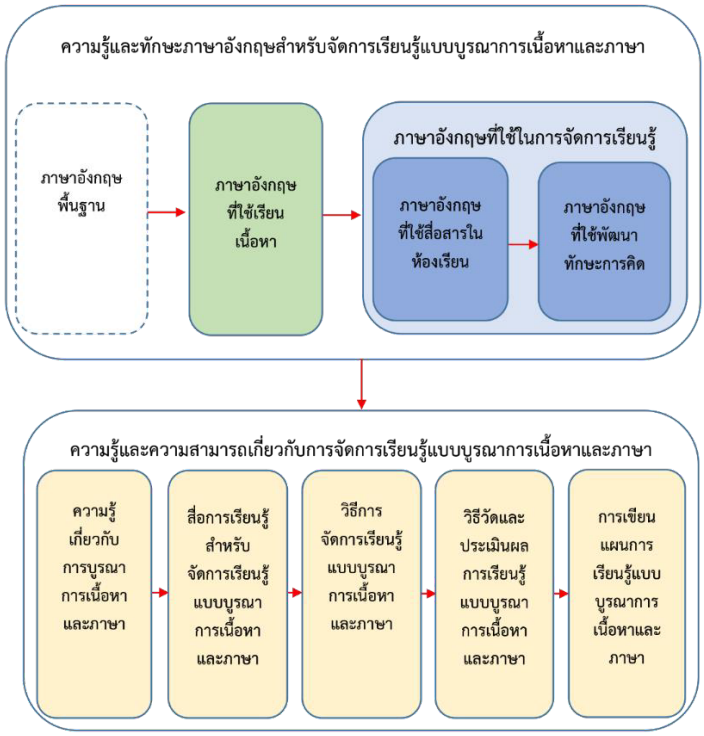
4.3 วิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

4.4 วิเคราะห์ผลการสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL

จากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พบว่าครูสอนเนื้อหาที่ต้องการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ควรพัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะ ประกอบด้วยสองด้าน ได้แก่ ด้านความรู้และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับจัดการเรียนรู้ และด้านความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL แสดงดังภาพที่ 1



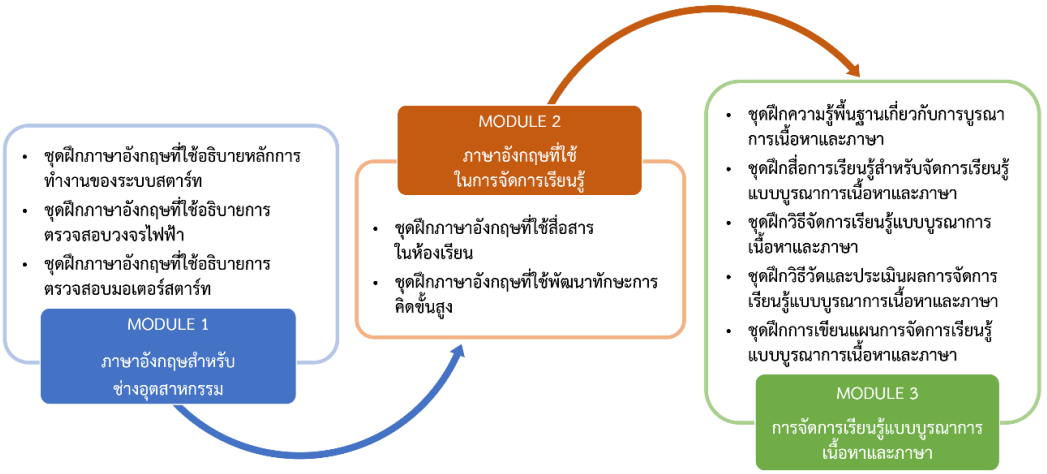
ภาพที่ 1 โมเดลการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะ
สำหรับจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา

จากภาพที่ 1 โมเดลการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะสำหรับจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ควรประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มภาษาอังกฤษพื้นฐาน เช่น ความสามารถในการสื่อสารทั่วไปและความรู้ด้านหลักไวยากรณ์ เป็นต้น หากครูมีความรู้และทักษะในกลุ่มนี้แล้ว ไม่จำเป็นต้องฝึกอบรมกลุ่มภาษาอังกฤษที่เรียนเนื้อหาสำหรับใช้อธิบายบทเรียน ครูต้องได้รับการฝึกอบรมทั้งคำศัพท์เฉพาะและประโยคที่ใช้อธิบายเนื้อหา กลุ่มภาษาอังกฤษที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบ CLIL จะส่งเสริมทักษะ

การคิดขั้นสูง (Higher order thinking) และทักษะการสื่อสาร ครูจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในกลุ่มนี้เพื่อนำไปใช้สื่อสารกับนักเรียน ด้านความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ประกอบด้วย 5 กลุ่ม ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน สื่อการเรียนรู้ วิธีจัดการเรียนรู้ วิธีวัดและประเมินผล และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีประสบการณ์สอนวิชาเนื้อหา 6-10 ปี มีเพียง 2 คนที่มีความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษเบื้องต้น สามารถปฏิบัติงานที่ไม่ต้องใช้ทักษะทางภาษา เข้าใจคำสั่งที่ไม่ซับซ้อนได้ ส่วนที่เหลืออีก 4 คน ไม่มีเกณฑ์บอกระดับคุณภาพ เนื่องจากคะแนนต่ำกว่า 60 ทุกคน ไม่เคยมีประสบการณ์ทำงานร่วมกับชาวต่างชาติ มีปัญหาความมั่นใจในการสื่อสารมากที่สุด ลำดับรองลงมา ไม่ทราบคำศัพท์ เรียบเรียงประโยคไม่ได้ และออกเสียงภาษาอังกฤษไม่ถูกต้องหรือไม่ชัดเจน

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าและผลการสำรวจความต้องการมาบูรณาการเพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โครงสร้างชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ
ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา

จากภาพที่ 2 โครงสร้างชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 โมดูล รวม 10 ชุดฝึก ใช้เวลาฝึกอบรมรวม 44 ชั่วโมง รายละเอียดดังนี้

โมดูลที่ 1 ภาษาอังกฤษสำหรับช่างอุตสาหกรรม

ฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องระบบสตาร์ท (Starting system) สำหรับนำไปใช้อธิบายเนื้อหาวิชา โดยศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์ โครงสร้างประโยค ประกอบด้วย 3 ชุดฝึก ได้แก่ ชุดฝึกภาษาอังกฤษที่ใช้อธิบายหลักการทำงานของระบบสตาร์ท ชุดฝึกภาษาอังกฤษที่ใช้อธิบายการตรวจสอบวงจรไฟฟ้า และชุดฝึกภาษาอังกฤษที่ใช้อธิบายการตรวจสอบมอเตอร์สตาร์ท ใช้เวลาฝึกอบรมรวม 12 ชั่วโมง

โมดูลที่ 2 ภาษาอังกฤษที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

ฝึกอบรมเกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่ใช้สื่อสารในห้องเรียน และภาษาอังกฤษที่ใช้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อนำไปใช้ดำเนินกิจกรรมในช่วงต่าง ๆ โดยการศึกษาคำศัพท์ โครงสร้างประโยค ประกอบด้วย 2 ชุดฝึก ได้แก่ ชุดฝึกภาษาอังกฤษที่ใช้สื่อสารในห้องเรียน และชุดฝึกภาษาอังกฤษที่ใช้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ใช้เวลาฝึกอบรมรวม 12 ชั่วโมง

โมดูลที่ 3 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา

ฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ประกอบด้วย ประกอบด้วย 5 ชุดฝึก ได้แก่ ชุดฝึกความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ CLIL ชุดฝึกสื่อการเรียนรู้สำหรับจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ชุดฝึกวิธีจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ชุดฝึกวิธีวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL และชุดฝึกการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ใช้เวลาฝึกอบรมรวม 20 ชั่วโมง แต่ละโมดูลมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ควรฝึกอบรมตามลำดับ เพื่อนำความรู้โมดูลแรกไปใช้ซ้ำในโมดูลถัดไป เช่น นำไปใช้สร้างประโยคภาษาอังกฤษให้นักเรียนเปรียบเทียบชิ้นส่วนที่แตกต่างกันของมอเตอร์ไฟกระแสตรงและมอเตอร์ไฟกระแสสลับ (Compare the different parts of a DC motor and an AC motor.) จะเห็นว่า DC motor และ AC motor เป็นคำศัพท์เฉพาะได้จากการฝึกอบรมโมดูลที่ 1 ส่วน Compare เป็นคำกริยาที่ใช้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ (Analyze) ได้จากการฝึกอบรมโมดูลที่ 2 เป็นต้น

2. ผลการนำชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาไปใช้

2.1 ผลการใช้ชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL สรุปได้ดังนี้

2.1.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ด้านความรู้ความเข้าใจ ตามเกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 80/80 ซึ่ง E1 คือคะแนนงานมอบหมายหลังการฝึกอบรมทุกครั้ง ส่วน E2 คือคะแนนหลังการฝึกอบรม (Post-Test) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนทดสอบหลังฝึกอบรมด้วยชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาของแต่ละชุดฝึกและคะแนนหลังฝึกอบรม (Post-Test)

คนที่	**คะแนนทดสอบหลังเรียนของชุดฝึกทั้ง 11 ชุด ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน**											**คะแนนรวม**	Post Test
	โมดูล 1 ชุดฝึกที่ 1 ภาษาอังกฤษที่ใช้อธิบายหลักการทำงานของระบบสตาร์ท	**โมดูล 1 ชุดฝึกที่ 2** ภาษาอังกฤษที่ใช้อธิบายการตรวจสอบวงจรไฟฟ้า	**โมดูล 1 ชุดฝึกที่ 3** ภาษาอังกฤษที่ใช้อธิบายการตรวจสอบมอเตอร์สตาร์ท	**โมดูล 2 ชุดฝึกที่ 1/1** ภาษาอังกฤษที่ใช้สื่อสารในห้องเรียน	**โมดูล 2 ชุดฝึกที่ 2/1** ภาษาอังกฤษที่ใช้สื่อสารในห้องเรียน	**โมดูล 2 ชุดฝึกที่ 2** ภาษาอังกฤษที่ใช้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง	**โมดูล 3 ชุดฝึกที่ 1** ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบูรณาการเนื้อหาและภาษา	**โมดูล 3 ชุดฝึกที่ 2** สื่อการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา	**โมดูล 3 ชุดฝึกที่ 3** วิธีจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา	**โมดูล 3 ชุดฝึกที่ 4** วิธีวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา	**โมดูล 3 ชุดฝึกที่ 5** การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา		
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	110	20
1	7	8	8	8	9	8	8	8	9	8	9	90	16
2	8	8	9	8	9	8	9	10	10	9	9	98	17
3	7	7	8	8	9	7	9	8	8	9	8	88	15
4	7	7	8	7	8	7	8	9	8	8	8	85	14
5	8	8	9	9	9	8	8	9	10	9	9	96	17
6	9	9	9	10	10	9	9	10	9	9	9	102	20
$\bar{X}$	7.67	7.83	8.50	8.33	9.00	7.83	8.50	9.00	9.00	8.67	8.67	93.17	16.50
S.D.	0.75	0.69	0.50	0.94	0.58	0.69	0.50	0.82	0.82	0.47	0.47	5.96	1.89
ร้อยละ	76.67	78.33	85.00	85.00	90.00	78.33	85.00	90.00	90.00	86.67	86.67	84.70	82.50
ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษฯ												84.70 / 82.50	

จากตารางที่ 2 พบว่ามีประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรม (E1) เท่ากับ 84.70 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 82.50 สรุปได้ว่า ชุดฝึกมีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 84.70/82.50 เป็นไปตามเกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 80/80

2.1.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ด้านความรู้ความเข้าใจ แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมด้วยชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา ด้านความรู้ความเข้าใจ

	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t	P
ก่อนฝึกอบรม	6	9.17	2.40	17.52	0.000**
หลังฝึกอบรม	6	16.67	2.16		

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนก่อนฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 9.17 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.40 คะแนน หลังฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 16.67 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.16 คะแนน และมีค่า t (Dependent Sample) เท่ากับ 17.52 ค่า P เท่ากับ 0.00 สรุปได้ว่า ครูช่างอุตสาหกรรมหลังได้รับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ความเข้าใจสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00

2.1.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ด้านความสามารถในการจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมด้วยชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา ด้านความสามารถในการจัดทำแผนจัดการเรียนรู้

	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t	P
ก่อนฝึกอบรม	6	5.42	0.53	17.22*	0.000**
หลังฝึกอบรม	6	8.82	0.67		

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนก่อนฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 5.42 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 คะแนน หลังฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 8.82 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 คะแนน

และมีค่า t (Dependent Sample) เท่ากับ 17.22 ค่า P เท่ากับ 0.00 สรุปได้ว่า ครูช่างอุตสาหกรรมหลังได้รับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสามารถในการจัดทำแผนจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00

2.2 ผลการใช้ชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ด้านความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้ชุดฝึก

2.2.1 ประเมินจากการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

1) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อความเป็นไปได้ในการนำความรู้และหลักการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ไปใช้จัดการเรียนรู้วิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนช่างฝีมือทหาร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า มีความเป็นไปได้และจำเป็นต้องทำ เนื่องจากไม่ยากเกินไปจนครูปรับตัวไม่ได้ แต่ต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษเพิ่มเติม รวมถึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ

2) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อความเป็นไปได้ในการนำวิธีจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ไปใช้จัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า มีความเป็นไปได้ เนื่องจากวิชาช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เรียกชื่อเครื่องมือและชิ้นส่วนทับศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่แล้ว แค่เพิ่มคำศัพท์เข้าไปเชื่อมให้เป็นประโยค ซึ่งทั้งครูและนักเรียนไม่ต้องปรับตัวมากเกินไป

3) ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อความเป็นไปได้ในการนำความรู้และหลักการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ไปใช้จัดการเรียนรู้ในโรงเรียนช่างฝีมือทหารและในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม แยกเป็นรายบุคคล ดังนี้

ก. ความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการนำวิธีจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ไปใช้จัดการเรียนรู้ในโรงเรียนช่างฝีมือทหาร ตัวอย่างเช่น

...มีความเป็นไปได้แน่นอน แต่ครูต้องมีการพัฒนาตนเองในด้านทักษะภาษาอังกฤษ พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ พัฒนาด้านเทคนิคการสอนที่ทำให้นักเรียนเข้าใจง่าย...

(ครูหนึ่ง)

...มีความเป็นไปได้ แต่ครูต้องมีการเตรียมตัว ใช้วิธีการจัดเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานและเหมาะสม ต้องออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ให้ดี...

(ครูสี่)

ข. ความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการนำวิธีจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ไปใช้จัดการเรียนรู้ในอาชีวศึกษา ตัวอย่างเช่น

...มีความเป็นไปได้ ไม่ยากจนเกินไป เนื่องจากคำศัพท์ของทุกสาขาวิชาชีพเรียกชื่อทับศัพท์ภาษาอังกฤษ แค่นำคำศัพท์เข้าไปเชื่อมเป็นประโยคง่าย ๆ เพื่อสื่อความหมาย...

(ครูหนึ่ง)

...มีความเป็นไปได้ ครูไม่ต้องปรับตัวใหม่ เนื่องจากคู่มือวิชาต่าง ๆ ล้วนเป็นภาษาอังกฤษอยู่แล้ว เพียงแค่นำมาปรับใช้ให้ถูกต้อง การแปลเป็นภาษาไทยทำให้ความหมายผิดเพี้ยน โดยเฉพาะคำศัพท์เทคนิค...

(ครูห้า)

ค. ความคิดเห็นต่อวิธีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาไปใช้จัดการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น

...อาจจะยากในช่วงแรก ๆ แต่ถ้าทำตามวิธีการที่ได้รับการฝึกอบรมมาก็สามารถทำได้...

(ครูสาม)

...ครูและนักเรียนมีความรู้ด้านภาษาอยู่แล้ว เพียงแค่ขาดโอกาสในการนำมาใช้ หากได้ใช้ในสาขาวิชาชีพที่นักเรียนเลือกเรียน จะช่วยให้เกิดความคล่องแคล่วและความมั่นใจมากยิ่งขึ้น...

(ครูหก)

4) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ต้องการเพิ่มเวลาฝึกฝนภาษาอังกฤษที่ใช้เรียนเนื้อหาและภาษาอังกฤษที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วและความมั่นใจในการนำไปใช้สื่อสาร โดยเสนอให้อบรมในช่วงเช้า แล้วฝึกฝนต่อในช่วงบ่ายตามความสะดวกของแต่ละคน

2.2.2 ผลการใช้ชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ด้านความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้ชุดฝึก ประเมินจากแบบสอบถามความคิดเห็น ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อการอบรมด้วยชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา

ข้อที่	ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านประสบการณ์การเรียนรู้				
1.1	ก่อนเข้าร่วมอบรม ฉันไม่มีความรู้ความด้านนี้มาก่อน	4.33	0.75	มาก
1.2	ระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรม ฉันได้รับความรู้และทักษะใหม่ๆ	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3	ฉันได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมการอบรมครั้งนี้	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ด้านความรู้ ความสามารถหลังการฝึกอบรม				
2.1	ฉันเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความเป็นมาและความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา	4.50	0.47	มากที่สุด
2.2	ฉันเข้าใจและสามารถออกแบบสื่อการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาได้	4.33	0.47	มาก
2.3	ฉันเข้าใจและสามารถออกแบบวิธีจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาได้	4.33	0.47	มาก
2.4	ฉันเข้าใจและสามารถออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาได้	4.50	0.50	มากที่สุด
2.5	ฉันเข้าใจและสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาได้	4.50	0.50	มากที่สุด
2.6	ฉันเข้าใจคำศัพท์และสามารถใช้ภาษาอังกฤษอธิบายหลักการได้ทำงานของระบบสตาร์ทได้	4.33	0.47	มาก
2.7	ฉันเข้าใจคำศัพท์และสามารถใช้ภาษาอังกฤษอธิบายการตรวจสอบวงจรไฟฟ้าได้	4.67	0.47	มากที่สุด
2.8	ฉันเข้าใจคำศัพท์และสามารถใช้ภาษาอังกฤษอธิบายการตรวจสอบมอเตอร์สตาร์ทได้	4.67	0.47	มากที่สุด
2.9	ฉันเข้าใจคำศัพท์และสามารถใช้ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อสารในห้องเรียนได้	4.33	0.47	มาก
2.10	ฉันเข้าใจคำศัพท์และสามารถใช้ภาษาอังกฤษสำหรับพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงได้	4.33	0.75	มาก
3. ด้านการจัดกิจกรรมการอบรม				
3.1	การอบรมเปิดโอกาสให้ฉันได้ใช้ทักษะการคิด	5.00	0.00	3.1
3.2	การอบรมเปิดโอกาสให้ฉันได้ลงมือปฏิบัติ	4.50	0.76	3.2
3.3	การอบรมเปิดโอกาสให้ฉันได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น	5.00	0.00	3.3
รวม		**4.58**	**0.41**	**มากที่สุด**

ตารางที่ 5 เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อการฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประสบการณ์การเรียนรู้ ด้านความรู้ความสามารถหลังการฝึกอบรม และด้านการจัดกิจกรรมการอบรม ผลการประเมินพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 พิจารณาเป็นรายด้านการประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรมการอบรมมากที่สุด

อภิปรายผลวิจัย

1. การบรรลุผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยและประโยชน์ที่ได้รับ

จากผลการวิจัย แสดงว่าชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมสำหรับสอนเป็นภาษาตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้จัดการฝึกอบรมได้ เนื่องจากมีประสิทธิภาพ มีผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ความเข้าใจและความสามารถเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเห็นและทัศนคติในเชิงบวก ตามที่ปรากฏในผลวิจัย ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบ CLIL จึงเป็นทางเลือกหนึ่งของการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษควบคู่กับความรู้ด้านเนื้อหา ช่วยทำให้นักเรียนไทยมีความสามารถด้านภาษาสูงขึ้น เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากำลังคนสายอาชีพ รูปแบบชุดฝึกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมายังสามารถใช้เป็นแนวทางพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาชีพอื่นได้ด้วย

2. รูปแบบชุดฝึกและการค้นพบข้อมูลใหม่

2.1 การจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นการฝึกอบรมแบบผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการจัดการเรียนรู้แบบในห้องเรียน พบข้อมูลที่น่าสนใจว่า ผู้ที่มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษไม่สูงก็สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองขึ้นมาได้ มีความมั่นใจ กล้าสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษมากขึ้น แต่ต้องใช้เวลาฝึกฝนและทำกิจกรรมมากกว่าที่ออกแบบไว้ ข้อมูลดังกล่าวทำให้ทราบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมผู้ที่มีความสามารถทางภาษาไม่สูง ก็สามารถฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาได้ ซึ่งแตกต่างจากหลักสูตรฝึกอบรมในต่างประเทศ ที่กำหนดให้ครูต้องมีความสามารถด้านภาษาระดับ Intermediate หรือ CEFR ระดับ B2 ขึ้นไป จึงจะสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้

2.2 การใช้ภาษาอังกฤษในการฝึกอบรม ผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรมด้วยวิธีบูรณาการเนื้อหาและภาษา โดยใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ให้ความสำคัญต่อการใช้ภาษาสำหรับเรียนเรื่องระบบสตาร์ทรถยนต์ การใช้ภาษาสำหรับสื่อสารในห้องเรียน และการใช้ภาษาสำหรับพัฒนากระบวนเรียนรู้ พบว่าสามารถดำเนินการได้ครอบคลุมทุกกิจกรรม ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมเป็นไปตามจุดประสงค์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Bentley (2010), Bertaux et al. (2010) และ Hillyard (2011) และขอบเขตเนื้อหาการฝึกอบรมของสถาบันต่าง ๆ เช่น Richard Language Center, Bell University, ADC College, KKCL English, Executive

Training Institute และ Macmillan Publishers Ltd. แสดงให้เห็นว่า สามารถจำกัดขอบเขตการฝึกทักษะภาษาอังกฤษเฉพาะที่จำเป็นต้องนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้ โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพหรือผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

2.3 กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่ง ต่าง ๆ แล้วพัฒนาเป็นกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้สำหรับใช้ฝึกอบรม ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1: ให้ความสำคัญต่อการใช้ภาษาสำหรับเรียนเนื้อหา กลยุทธ์ที่ 2: ใช้ข้อมูลและสื่อการสอนที่หลากหลาย (Rich input) กลยุทธ์ที่ 3: การเรียนแบบเสริมต่อความรู้ (Scaffolding) กลยุทธ์ที่ 4: ให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ (Active learning) กลยุทธ์ที่ 5: กระตุ้นการมีปฏิสัมพันธ์และผลักดันให้เกิดผลผลิตทางภาษา (Rich Interaction and pushed output) และกลยุทธ์ที่ 6: ยึดหลักการ 4Cs กลยุทธ์ทั้ง 6 บูรณาการมาจากแนวคิดของ Montalto et al. (2016); Meyer (2010); Mehisto et al. (2008) และ Lesca (2012) ซึ่งมีความหลากหลายรวมกันถึง 14 กลยุทธ์

ผลการนำไปใช้พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ สามารถทำงานมอบหมายท้ายกิจกรรมของแต่ละชุดฝึกได้ แสดงว่ากลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาใหม่สามารถนำไปใช้ได้

2.4 แบบฟอร์มแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบฟอร์มแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปและขั้นตอนการสอน โดยสร้างเป็นแบบฟอร์มที่มีรายละเอียดครอบคลุมกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดชั่วโมง มีช่องระบุคำศัพท์ โครงสร้างประโยค และประโยคภาษาอังกฤษที่ครูต้องใช้พูดในแต่ละช่วงกิจกรรม ซึ่งดัดแปลงมาจาก Iprase (2015) ผลการนำไปใช้พบว่าเข้าใจง่าย มีขั้นตอนชัดเจน สะดวกต่อการนำไปใช้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ แสดงว่าแบบฟอร์มแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. จากการสอบถามกลุ่มประชากรที่ไม่ประสงค์เป็นกลุ่มตัวอย่าง ให้เหตุผลว่าเนื่องจากมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษไม่สูง จึงรู้สึกไม่มั่นใจเมื่อต้องสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ บางคนให้เหตุผลว่ามีภาระงานมาก ไม่สะดวกเข้ารับการฝึกอบรมที่ต้องใช้เวลานาน ปัญหาดังกล่าว เป็นประเด็นสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาในการจัดการฝึกอบรม

2. ความต่อเนื่องของการฝึกอบรม บางครั้งกลุ่มตัวอย่างมีภาระงานที่จำเป็น ทำให้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ตรงเวลา แต่เนื่องจากต้องนำความรู้ในช่วงแรกไปใช้ทำกิจกรรมในช่วงต่อไป จึงจำเป็นต้องรอให้ครบพร้อมกันทุกคน ดังนั้นควรพิจารณาห้วงเวลาฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่มีภาระงานสำคัญ หรือจัดทำสื่อการเรียนรู้สำหรับศึกษาล่วงหน้าด้วยตนเอง เพื่อลดเวลาฝึกอบรมในห้องเรียน

3. ชุดฝึกมีเนื้อหาและรายละเอียดค่อนข้างมาก ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องใช้ความตั้งใจสูง หากต้องการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับภาระงานประจำและปัจจัยด้านอื่น ๆ ควรแบ่งการฝึกอบรมออกเป็นช่วง ๆ เพื่อลดความเครียดและไม่กระทบต่อภาระงาน ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การพัฒนาชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา

1.1 ต้องคำนึงถึงประสบการณ์สอนวิชาเนื้อหาและทักษะภาษาอังกฤษของแต่ละบุคคล เพื่อนำมาจัดกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้มีระดับใกล้เคียงกัน แล้วพัฒนาชุดฝึกทักษะให้สอดคล้องกับคนกลุ่มใหญ่ แต่ในทางปฏิบัติ การวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถจัดกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้มีระดับใกล้เคียงกันได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย ดังนั้น จึงควรพัฒนาชุดฝึกปรับพื้นฐานของแต่ละคนก่อนมาฝึกอบรมรวมกัน

1.2 การจัดลำดับชุดฝึก ควรคำนึงถึงการนำความรู้และทักษะไปใช้ซ้ำในชุดฝึกถัดไป เพื่อทำให้เกิดการฝึกฝนทบทวนอย่างต่อเนื่อง ช่วยทำให้เห็นความเชื่อมโยงของแต่ละส่วน

1.3 ควรฝึกอบรมด้วยวิธีการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกได้รับประสบการณ์ตรง ไม่ควรใช้วิธีบรรยายให้ความรู้ในเชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว เนื่องจากเข้าใจยากและต้องใช้เวลาอธิบายนาน

2. การนำชุดฝึกทักษะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาไปใช้ฝึกอบรม

2.1 ควรเพิ่มเวลาการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น อย่างน้อยชุดฝึกละหนึ่งวัน โดยเริ่มฝึกอบรมในช่วงเช้า หากผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนใดไม่เข้าใจหรือไม่มั่นใจ สามารถฝึกทบทวนเพิ่มได้ในช่วงบ่าย แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วย

2.2 ควรสร้างบรรยากาศการฝึกอบรมที่เป็นมิตรและเสริมแรงบวก ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้สึกปลอดภัย ผ่อนคลาย ไม่เครียด อยากเรียนรู้ตลอดเวลา กล้าที่จะพูดหรือซักถามประเด็นที่ไม่เข้าใจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจและความสามารถ เพื่อนำไปพัฒนา ปรับปรุงการฝึกอบรมให้เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา สามารถนำมาปรับใช้ได้ในบริบทของประเทศไทย เป็นการเรียนรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยยกระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักเรียน นอกเหนือจากหลักสูตรภาษาอังกฤษ (English Program) ที่มีอยู่เดิม ซึ่งมีข้อจำกัด

ด้านงบประมาณ ครูผู้สอน และพื้นฐานความรู้ด้านภาษาอังกฤษของนักเรียน ตามที่ฐิติมา เสนาจิตต์ และจุฑามณี ตระกูลมุทุตา (2560) นิสากร จารุมณี และ สุธิศา ส่งศรี (2560) ได้ศึกษาไว้ ดังนั้นจึงควรมีการนำไปศึกษาทดลองใช้ พร้อมทั้งขยายผลไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมในระดับประเทศต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกเพื่อสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา ให้แก่ครูสายอาชีพประเภทวิชาอื่น ๆ ที่ต้องมีการฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะและเรียกคำทับศัพท์ ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับการเรียนวิชาช่างอุตสาหกรรม จึงน่าจะมีความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมหรือแอพพลิเคชั่น (Application) ฝึกทักษะภาษาอังกฤษออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา เนื่องจากครูแต่ละคนมีพื้นฐานภาษาอังกฤษแตกต่างกัน หากสามารถฝึกอบรมด้วยตนเองได้จะทำให้มีเวลาฝึกฝนเพิ่มมากขึ้น ช่วยสร้างความมั่นใจเมื่อต้องนำไปใช้จัดการเรียนรู้

3. ควรมีการวิจัยต่อยอดจากการวิจัยนี้เกี่ยวกับการนำความรู้และทักษะที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้จัดการเรียนรู้ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนทั้งในด้านเนื้อหาและด้านภาษา ความพึงพอใจ ปัญหาและข้อค้นพบอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). ***คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ. 43/2546 เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมนโยบายหลักเกณฑ์ และวิธีจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ***. สืบค้น 12 สิงหาคม 2559, จาก https://www.cpw.ac.th/CPW_Document/circular-14695146652016072602310 5.pdf

ฐิติมา เสนาจิตต์, และ จุฑามณี ตระกูลมุทุตา. (2560). สภาพปัญหาการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษแบบ MEP กรณีศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดสงขลา. ***วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี***, 11(24), 75-80.

ทัตทริยา เรือนคำ, และ ยุทธศักดิ์ ชื่นใจชน. (2559). การสำรวจการรับรู้การเรียนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะของวิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิษณุโลก. ***วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง***, 5(2), 77-94.

ทำไมคะแนนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษของคนไทยจึงย่ำแย่มาติดกัน 8 ปีแล้ว. (2561, 5 พฤศจิกายน). ***บีบีซี นิวส์ ไทย***. สืบค้น 5 มีนาคม 2563, จาก https://www.bbc.com/thai/thailand-46093794

นิสากร จารุมณี, และ สุธิศา ส่งศรี. (2560). ***สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร Mini English Program ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาในภาคใต้ของประเทศไทย*** (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สืบค้นจาก http://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2016/12066

พรพิมล ประสงค์พร. (2557). การเสริมสร้างสมรรถนะของครูในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL). ***วารสารศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น***, 37(3), 81-88.

รุ่งระวี สมะวรรธนะ. (2553). ***การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสุขศึกษาโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อตามทฤษฎีการเรียนรู้เน้นประสบการณ์และแนวคิดการบูรณาการเนื้อหากับภาษา เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพและความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*** (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นจาก http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/21321

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). ***รายงานการติดตามและประเมินผลนโยบายการส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อรองรับ Thailand 4.0***. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

Alipichev, A. Y., Galushkin, A. A., Dronova, S. Y., & Panfilova, E. A. (2017). Toward Successful Implement of CLIL Course in Russian University. ***XLinguae Journal***, 10(4), 345-356.

Almenta, E. (2011). ***CLIL Teacher Training Across Europe. Current State of the Art, Good practices and Guidelines for the Future.*** Retrieved December 20, 2018, from https://www.academia.edu/1712187

Bentley, K. (2010). ***The TKT Course CLIL Module***. Cambridge: Cambridge University Press.

Bertaux, P., Coonan, C. M., Frigols-Martín, M. J., & Mehisto, P. (2010). ***The CLIL Teacher's Competence Grid***. Retrieved October 3, 2017, from http://tplusm.net/CLIL_Competences_Grid_31.12.09.pdf

British Council. (2013). ***CLIL: A lesson plan***. Retrieved January 2, 2018, from https://www.teachingenglish.org.uk/sites/teacheng/files/CLIL%20a%20lesson%20plan.pdf

Education First. (2021). ***The World's Largest Ranking of Countries and Regions by English Skills***. Retrieved December 20, 2021, from https://www.ef.co.th/epi/

Hillyard, S. (2011). First steps in CLIL: Training the teachers. ***Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning,*** 4(2), 1-12.

Iprase. (2015). ***TKT CLIL lesson plan.*** Retrieved January 3, 2018, from https://www.iprase.tn.it/lesson-plan

Johnson, J. (2022). ***Most Common Languages Used on the Internet 2020***. Retrieved January 28, 2022, from https://www.statista.com/statistics/262946/most-common-languages-on-the-internet/#:~:text=As%20of%20January%202020,%20English,percent%20of%20global%20internet%20users

Kewara, P. (2017). Phrasebook: A Way Out for CLIL Teachers in Thailand. ***Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning***, 10(1), 49-73.

Krashen, S. D., & Terrell, T. D. (1983). ***The natural approach: Language acquisition in the classroom***. Hayward, Calif: Alemany Press.

Lesca, U. (2012). ***An Introduction to CLIL Notes Based on a CLIL Course at British Study Center – Oxford***. Retrieved November 7, 2017, from https://www.itis.biella.it/europa/pdf-europa/CLIL_Report.pdf

Mehisto, P., Marsh, D., & Frigols, M. J. (2008). ***Uncovering CLIL: Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education***. London: Macmillan Publishers.

Meyer, O. (2010). Towards quality CLIL: successful planning and teaching strategies. ***Pulso,*** 10, 11-29.

Montalto, S. A., Walter, L., Theodorou, M., & Chrysanthou, K. (2016). ***The CLIL Guidebook***. Retrieved 10 November 2017, from https://www.daimon.org/lib/ebooks/CLIL-Book-En.pdf

Peachey, N. (n.d). ***Content-Based Instruction***. Retrieved April 11, 2017, from https://www.teachingenglish.org.uk/article/content-based-instruction

Statista. (2021). ***The Most Spoken Languages Worldwide 2021***. Retrieved December 15, 2021, from https://www.statista.com/statistics/266808/the-most-spoken-languages-worldwide/