

**การพัฒนาคุณภาพกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี  
และวิศวกรรมศาสตร์ด้วยระบบการศึกษาเรียนรู้  
แบบบูรณาการ เรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ**  
**The Development of People's Science, Technology and  
Engineering Potential by using Integrated Learning  
System on Technical English for Communication in Careers**

ผะอบ พวงน้อย<sup>1\*</sup> นาดยา แก้วใส<sup>1</sup> สมชาติ เล็กบางพลัด<sup>2</sup> และบุปผา เสโตบล<sup>3</sup>

Pa-ob POUNGOI<sup>1\*</sup> NATAYA KAWSAI<sup>1</sup> SOMCHAT LERKBANGPLAD<sup>2</sup> and BUBPHA SETOBOL<sup>3</sup>

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาคุณภาพกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ด้วยระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษ เทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยภายในระบบ 6 ประเด็นสำคัญ คือ หลักสูตรการศึกษอาบรรมและชุดการศึกษาเรียนรู้ การศึกษาเรียนรู้ภายในชั้นเรียนร่วมกับวิทยากรและเพื่อนร่วมชั้นเรียน การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียน การศึกษาเรียนรู้ระหว่างกลุ่มเพื่อนร่วมชั้นเรียน การฝึกทักษะปฏิบัติและการทำกิจกรรมในสถานการณ์เสมือนจริง และการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในงานอาชีพ คณะผู้วิจัยได้นำหลักสูตรและชุดการศึกษาเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามกระบวนการของการพัฒนาหลักสูตรและชุดการศึกษาเรียนรู้ไปทดลองใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน

5 กลุ่มๆ ละ 93, 113, 106, 108 และ 128 คน รวมทั้งสิ้น 548 คน กลุ่มที่ 1, 2, 3 และ 5 ทำการทดลอง ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 4 ทำการทดลอง ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปรายจีนบุรี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษอาบรรมที่กำหนดไว้ในหลักสูตร คณะผู้วิจัยใช้แผนการทดลองแบบ One – Group Pretest – Posttest Design ก่อนเริ่มการศึกษอาบรรม คณะผู้วิจัยให้ผู้เข้ารับการศึกษอาบรรมทำการทดสอบก่อนการศึกษอาบรรม (Pretest) หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของหลักสูตรและชุดการศึกษอาบรรม ผลการทดลองปรากฏว่าระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใช้ศึกษอาบรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชุดการศึกษอาบรรมมีประสิทธิภาพทางภาคทฤษฎีเท่ากับ 85.20/82.00

<sup>1</sup> นักวิชาการศึกษานำานการพิเศษ สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>2</sup> วิศวกร สำนักบริการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาภาษา คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

\* Corresponding Author, Tel. 0-2913-2500-24 ต่อ 2307, E-mail: Paob@kmutnb.ac.th

ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลสอบก่อนการศึกษ้อบรมและหลังการศึกษ้อบรมมีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

**คำสำคัญ:** ระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ ชุดการศึกษาเรียนรู้ ภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ

### Abstract

The purposes of this study were to research and develop potential people on science, technology and engineering on integrated learning system on technical English for communication in careers. The integrated learning system comprised 6 major issues which were the curriculum of training with learning kits, in-class learning with trainers and classmates, outside class self-learning, in-class group learning with classmates, skill training and practicing under simulated conditions, and a development of desired profiles of students in career. There were 5 groups of samples (93, 113, 106, 108 and 128) used in this study. Groups 1, 2, 3 and 5 were experimented at King Mongkut's University of Technology North Bangkok, while Group 4 was experimented at King Mongkut's University of Technology North Bangkok, at Prachinburi. The purposive sampling technique was used to select the samples. The One – Group Pretest – Posttest Design was used in the study. The samples were assigned to finish the pretest before training. Then the posttest and the training satisfaction evaluation forms were given to the students at the end of the training. Their scores were used to determine the efficiency of curriculum and the learning kits. Its results indicated that the development of the integrated learning

system was effective for the training. The efficiency of the learning kits was at 85.20/82.00 of the theoretical achievement which was higher than the criteria set at 80/80. The difference between the means of the pretest and the posttest was significantly different at  $\alpha = .01$ .

**Keyword:** Integrated Learning System, Learning Kits, Technical English for Communication in Careers

### 1. บทนำ

การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพของกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์มีความสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็นลำดับต้นๆ ในการลงทุนด้วยทรัพยากรมนุษย์ที่ให้ผลตอบแทนอย่างน่าพอใจเท่าๆ กับผลตอบแทนจากการลงทุนทางวัตถุ [1] ที่ส่งผลต่อสังคมไทยในอันที่จะฟื้นฟูประเทศและทำให้การพัฒนาประเทศเกิดความยั่งยืนได้ในที่สุด

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาคุณภาพกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ด้วยระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ซึ่งแต่เดิมเป็นหลักสูตรฝึกอบรมปฏิบัติการต้นแบบเฉพาะทางที่ผ่านการวิจัยพัฒนาและหาประสิทธิภาพหลักสูตรและชุดฝึกอบรมตามโครงการทักษะการทำงานในความดูแลของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปี พ.ศ. 2546 และพบว่าหลักสูตรและชุดฝึกอบรมที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี การฝึกอบรมด้วยหลักสูตรและชุดฝึกอบรมดังกล่าวทำให้ผู้เรียนมีความรู้สูงขึ้น [2] ต่อมาคณะผู้วิจัยนำหลักสูตรและชุดฝึกอบรมดังกล่าวส่งเข้าประกวดผลงานประดิษฐ์คิดค้น ณ สภาวิจัยแห่งชาติ และผลงานสิ่งประดิษฐ์ดังกล่าวได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ:

รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นประจำปี 2549 เมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2549 [3] คณะผู้วิจัยเกิดแรงบันดาลใจที่จะนำหลักสูตรและชุดฝึกอบรมดังกล่าว มาดำเนินการศึกษาค้นคว้าพัฒนาแก้ไขปรับปรุงจากหลักสูตรและชุดฝึกอบรมเฉพาะทาง สำหรับการเรียนการสอนเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 10 – 25 คน เพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในลักษณะระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการที่จะพัฒนาคุณภาพกำลังคนเชิงรุกเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์อย่างเป็นระบบโดยเริ่มต้นจากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้อาจารย์ การจัดการความรู้ การจัดการประสบการณ์ในการเสริมสร้างการเรียนรู้ว่าจะศึกษาอย่างไร (Learning How to Learn) การสร้างเสริมทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษเทคนิคที่มีประสิทธิภาพและความคงทนในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการนำระบบการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Learning) มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในงานอาชีพ ฯลฯ [4] ให้กับกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ดังกล่าว ในระดับมหภาคของประเทศ โดยมุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพอย่างเป็นระบบ ครบวงจรและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดภูมิปัญญา ทักษะความรู้ ความสามารถที่ตรงกับความต้องการของสังคมการทำงานอาชีพและกำลังคนวัยแรงงานของประเทศต่อไปอย่างแท้จริงจนกระทั่งนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติได้ในที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาคุณภาพกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ด้วยระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ซึ่งประกอบด้วยระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการด้วยองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นเนื้อหาวิชา เอกสารประกอบการเรียน คู่มือผู้สอน และชุดการศึกษาเรียนรู้ การทดลองระบบหลักสูตร การทดลองวัดและประเมินผลหลักสูตรและการหาประสิทธิภาพชุดการศึกษาเรียนรู้

2. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่เรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ให้แก่กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ที่สนใจจำนวนประมาณ 500 คนขึ้นไป ด้วยระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ ทั้งนี้เพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้คณะผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรและชุดการศึกษาเรียนรู้ สามารถใช้ศึกษาอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

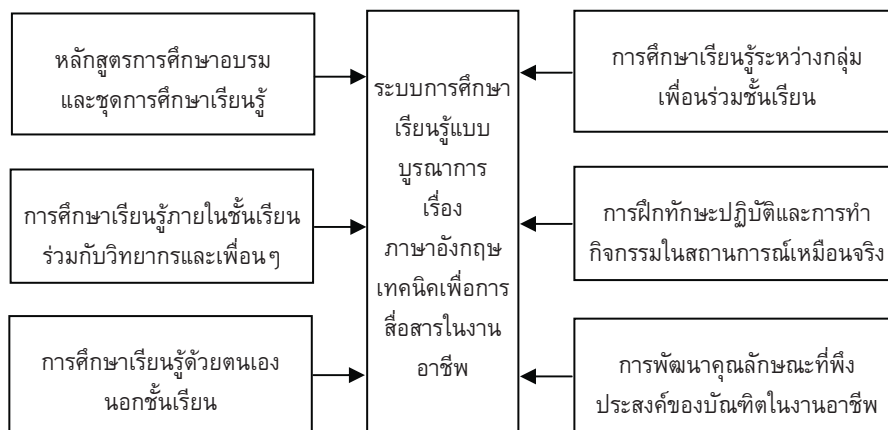
2. ผู้เข้ารับการศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้นหลังเข้ารับการศึกษากับระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพที่พัฒนาขึ้น

## 2. วิธีดำเนินการวิจัย

### 2.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงขึ้นไป ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด มีความสนใจการพัฒนาตนเองด้วยระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการปฐมนิเทศและการศึกษาอบรมสร้างเสริมทักษะและประสบการณ์ตลอดจนผ่านการประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพได้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ จำนวนทั้งสิ้น 5 รุ่น รุ่นที่ 1 จำนวน 93 คน เป็นกลุ่มทดลองเพื่อปรับปรุง (Try Out) ระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการที่สร้างขึ้นโดยคณะผู้วิจัย ดำเนินการจัดการศึกษาอบรมให้มีสภาพใกล้เคียงกับการศึกษาอบรมจริงมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุงระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รุ่นที่ 2 จำนวน 113 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองจริง (Experiment) รุ่นที่ 3 จำนวน 106 คน รุ่นที่ 4 จำนวน 108 คน และรุ่นที่ 5 จำนวน 128 คน

### ระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ



รูปที่ 1 องค์ประกอบย่อยภายในระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ

รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพกำลังคน การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษอบรมที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอบรม
2. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบประเมินความพึงพอใจในการศึกษาอบรม

คณะผู้วิจัยร่วมกับคณะผู้เชี่ยวชาญได้ทำการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรและชุดฝึกอบรมเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพของเดิมที่พัฒนาและหาประสิทธิภาพแล้ว ด้วยการพัฒนาแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมองค์ความรู้ ในรูปแบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยการศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาอบรม หลักสูตร การศึกษาอบรม การประเมินผลการศึกษาอบรม ชุดการศึกษาเรียนรู้ การพัฒนาคนเชิงรุก ปัจจัยเอื้อต่อการจัดการความรู้ ขั้นตอนการนำการจัดการความรู้

มาใช้ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการประยุกต์ ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ การศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ ทั้งนี้กำหนดให้มี องค์ประกอบย่อยภายในระบบ 6 ประเด็นสำคัญได้แก่ 1) หลักสูตรการศึกษาอบรมและชุดการศึกษาเรียนรู้ 2) การศึกษาเรียนรู้ภายในชั้นเรียนร่วมกับวิทยากรและ เพื่อนร่วมชั้นเรียน 3) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองนอก ชั้นเรียน 4) การศึกษาเรียนรู้ระหว่างกลุ่มเพื่อนร่วม ชั้นเรียน 5) การฝึกทักษะปฏิบัติและการทำกิจกรรมใน สถานการณ์เหมือนจริงและ 6) การพัฒนาคุณลักษณะที่ พึงประสงค์ของบัณฑิตในงานอาชีพทั้ง 6 องค์ประกอบ ย่อยสามารถสรุปเป็นรูปที่ 1

จากนั้นจึงทำการทดลองเพื่อปรับปรุง (Try Out) ในครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างรุ่นที่ 1 หลังจากปรับปรุง ระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการแล้ว จึงทำการ ทดลองครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างรุ่นที่ 2 เพื่อหาประสิทธิภาพ ระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยก่อนการศึกษา อบรมได้ให้ผู้เข้ารับการศึกษอบรมทำแบบทดสอบก่อน ฝึกอบรม (Pretest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการศึกษาอบรมที่คณะผู้วิจัยปรับปรุงใหม่ภายหลัง

การทดสอบก่อนฝึกอบรมแล้วจึงทำการศึกษาอบรมด้วยระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง ภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ระหว่างการศึกษาอบรมให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมทำแบบฝึกหัดและกิจกรรม เมื่อสิ้นสุดการศึกษาอบรมให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมทำแบบทดสอบหลังการศึกษาอบรม (Posttest) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอบรมภาคทฤษฎี หลังจากแก้ไขปรับปรุงระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพฉบับสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว คณะผู้วิจัยจึงดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพกำลังคนจำนวน 3 รุ่น คือรุ่นที่ 3 จำนวน 106 คน รุ่นที่ 4 จำนวน 108 คน และรุ่นที่ 5 จำนวน 128 คนต่อไป รวมผู้เข้ารับการศึกษาอบรมทั้งสิ้น 548 คน

### 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองครั้งที่ 2 รุ่นที่ 2 สรุปได้ว่า

1. ระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขและการประเมินความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) ของหลักสูตรและชุดการศึกษาอบรมและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอบรมกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของหลักสูตร จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีเทคนิคศึกษาและการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 5 คน สรุปได้ว่าทุกรายการประเมินมีค่าดัชนีความสอดคล้องสูงกว่า 0.5 แสดงว่าหลักสูตรใช้ศึกษาอบรมได้ อย่างมีประสิทธิภาพตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ มีประสิทธิภาพทางภาคทฤษฎีในการจัดการศึกษาอบรมในรุ่นที่ 1 เท่ากับ 84.83/80.57 รุ่นที่ 2 เท่ากับ 85.20/82.00 รุ่นที่ 3 เท่ากับ 86.19/82.97 รุ่นที่ 4 เท่ากับ 86.29/84.49 และ

รุ่นที่ 5 เท่ากับ 85.94/82.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังตารางที่ 1 – 5

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ รุ่นที่ 1

| รายการ                           | N  | Σx   | $\bar{X}$ | ร้อยละ |
|----------------------------------|----|------|-----------|--------|
| คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและกิจกรรม | 93 | 9467 | 101.80    | 84.83  |
| คะแนนจากการทำแบบทดสอบ            | 93 | 4496 | 48.34     | 80.57  |

ตารางที่ 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ รุ่นที่ 2

| รายการ                           | N   | Σx    | $\bar{X}$ | ร้อยละ |
|----------------------------------|-----|-------|-----------|--------|
| คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและกิจกรรม | 113 | 11553 | 102.24    | 85.20  |
| คะแนนจากการทำแบบทดสอบ            | 113 | 5559  | 49.20     | 82.20  |

ตารางที่ 3 แสดงผลการหาประสิทธิภาพระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ รุ่นที่ 3

| รายการ                           | N   | Σx    | $\bar{X}$ | ร้อยละ |
|----------------------------------|-----|-------|-----------|--------|
| คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและกิจกรรม | 106 | 10963 | 103.43    | 86.19  |
| คะแนนจากการทำแบบทดสอบ            | 106 | 5277  | 49.78     | 82.97  |

ตารางที่ 4 แสดงผลการหาประสิทธิภาพระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ รุ่นที่ 4

| รายการ                           | N   | Σx    | $\bar{X}$ | ร้อยละ |
|----------------------------------|-----|-------|-----------|--------|
| คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและกิจกรรม | 108 | 11183 | 103.55    | 86.29  |
| คะแนนจากการทำแบบทดสอบ            | 108 | 5475  | 50.69     | 84.49  |

ตารางที่ 5 แสดงผลการหาประสิทธิภาพระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ รุ่นที่ 5

| รายการ                           | N   | Σx    | $\bar{X}$ | ร้อยละ |
|----------------------------------|-----|-------|-----------|--------|
| คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและกิจกรรม | 128 | 13200 | 103.13    | 85.94  |
| คะแนนจากการทำแบบทดสอบ            | 108 | 6360  | 49.69     | 82.81  |

3. การทดสอบผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลสอบก่อนการศึกษอบรมและหลังการศึกษอบรมด้วยระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ มีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่าการศึกษอบรมด้วยระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการนี้ทำให้ผู้เรียนมีความรู้สูงขึ้น ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมภาคทฤษฎี

| การทดสอบผล | N   | $\Sigma d$ | $\Sigma d^2$ | ร้อยละ |
|------------|-----|------------|--------------|--------|
| ก่อนเรียน  | 113 |            |              |        |
| หลังเรียน  | 113 | 2866       | 74,674       | 64.06  |

จากตารางที่ 6 ค่า  $t$  ที่  $df = 112$ ,  $\alpha = 0.01$  เท่ากับ 2.617 แต่ค่า  $t$  ที่คำนวณได้เท่ากับ 64.06 มากกว่าที่  $t$  จากตาราง (64.06 > 2.617) ดังนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนการศึกษอบรมและหลังการศึกษอบรมจึงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แสดงว่าการศึกษอบรมด้วยระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ทำให้ผู้เข้ารับการศึกษอบรมมีความรู้สูงขึ้น

#### 4. อภิปรายผลและสรุป

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ใช้ในการศึกษอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยโดยภาคทฤษฎีมีค่าประสิทธิภาพตัวแรกที่ได้จากคะแนนทำแบบฝึกหัดระหว่างการศึกษอบรมของผู้เข้ารับการศึกษอบรมในแต่ละรุ่นเฉลี่ยร้อยละ 84.83, 85.20, 86.19, 86.29 และ 85.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 ตัวแรกที่กำหนดไว้ และมีประสิทธิภาพตัวหลังที่ได้จาก

คะแนนแบบทดสอบภายหลังการศึกษอบรมเฉลี่ยร้อยละ 80.57, 82.00, 82.97, 84.49 และ 82.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 ตัวหลังที่กำหนดไว้ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ จึงกล่าวได้ว่าระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ในการศึกษอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี

ผลที่ได้จากการนำระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพทดลองฝึกอบรมให้กับกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่างเพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่จำนวนรวมทั้งสิ้น 548 คน ปรากฏว่า ผู้เข้ารับการศึกษอบรมมีความพึงพอใจ และมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ตนเองมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ และสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมตามสถานการณ์ความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน และในหน้าที่การงาน โดยมีผลการประเมินความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในหัวข้อการศึกษอบรมตามหลักสูตรภายหลังการศึกษอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้ง 5 รุ่น ( $\bar{X} = 3.93, 4.21, 4.03, 3.95$  และ  $4.31$  ตามลำดับ) และมีผลการประเมินความเหมาะสมของการศึกษอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้ง 5 รุ่น ( $\bar{X} = 4.19, 4.26, 4.04, 3.90$  และ  $4.31$  ตามลำดับ) รวมทั้งค่าประสิทธิภาพของระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการที่ได้จากการทดลองอยู่ในเกณฑ์ดี ดังกล่าวแล้วข้างต้น ทั้งนี้เนื่องจากองค์ประกอบหลายประการกล่าวคือ

ประการที่หนึ่ง ระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยหลักสูตรภาษาอังกฤษเทคนิคและชุดการศึกษาเรียนรู้ที่บูรณาการความรู้และทักษะหลายด้านที่จำเป็นในการประกอบอาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา รวมทั้งการฝึกฝนทักษะ วิธีการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง เพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาความก้าวหน้าในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยไม่หยุดชะงักหรือยกเลิกไปเมื่อจบการศึกษอบรมแล้ว

ประการที่สอง การพิจารณาความจำเป็นในการใช้ภาษาอังกฤษเทคนิคในงานอาชีพทั่วๆ ไป ที่ผู้สำเร็จการศึกษาควรรู้ และสามารถฝึกทักษะเหล่านี้ได้โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 หัวข้อหลัก ดังรูปที่ 2 ได้แก่ การบริหารการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ การแนะนำตัวและการทักทาย (Introduction and Greeting) การรับโทรศัพท์ และการจดข้อความ (Answering the Phones and Taking Messages) ตัวคุณและผลิตภัณฑ์ของบริษัท (You and Your company products) การรับคำสั่งและการรายงานปัญหา (Receiving Instructions and Reporting Problems) การหางานและการเขียนจดหมายสมัครงาน (Job Advertisements and Writing Letters of Application) การสัมภาษณ์งาน (Job Interview) ตลอดจนการนำเสนอผลงาน (Presentation) นั้น เนื่องจากคณะผู้วิจัยและคณะผู้เชี่ยวชาญร่วมกันพิจารณาเห็นว่าการจัดหลักสูตรเชิงปฏิบัติการนั้น จำเป็นต้องมุ่งประโยชน์สูงสุด เพื่อการนำไปใช้งานจริงได้ตามควรแก่ความจำเป็นของสถานการณ์การสื่อสารในงานอาชีพเป็นหลัก มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เข้ารับการศึกษอบรมให้สามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้ในการสื่อสาร หรือสื่อความหมายได้โดยไม่ต้องกังวลกับความถูกต้องทางไวยากรณ์จนเกินไป จึงอาจกล่าวได้ว่า การเรียนการสอน และการศึกษอบรมในแนวนี้นี้เป็นการเรียนการสอนและการศึกษอบรมรูปแบบใหม่ ที่เน้นการทำกิจกรรมเพื่อฝึกการใช้ภาษาที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงให้มากที่สุด [5]

ประการที่สาม การใช้วิธีการสอนแบบมุ่งเน้นการสื่อสาร (Communicative Approach) ผสมผสานกับหลักทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการพัฒนาอาชีพ ตลอดจนการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาคนเชิงรุก [6] โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างแท้จริง มิใช่เป็นการท่องจำกฎ ไวยากรณ์เหมือนแต่ก่อน การฝึกภาษาเพื่อการสื่อสารดังกล่าวจึงเปรียบเสมือนตัวกลาง ที่เชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ภาษาในชั้นเรียนกับการนำภาษาไปใช้จริงนอกห้องเรียน การฝึกการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารจึงมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนได้ลองใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง



รูปที่ 2 ชุดสื่อการเรียนรู้ เรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ

ในลักษณะบทบาทสมมติ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำแนวทางให้เท่านั้น ฉะนั้นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้แล้วอย่างแท้จริงก็คือการที่ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้เองโดยอิสระตามสถานการณ์ต่างๆ ที่ได้รับการฝึกมาเป็นอย่างดี โดยไม่ต้องมีกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ควบคุมอย่างเข้มงวด ดังได้กล่าวแล้วว่า การเรียนการสอนและการศึกษอบรมในแนวนี้นั้น การทำกิจกรรมเพื่อฝึกการใช้ภาษาที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงให้มากที่สุด โดยฝึกในลักษณะทักษะสัมพันธ์ (Integrated Skills) [7] ผู้สอนเป็นผู้นำกิจกรรมมาให้ผู้เรียนฝึก โดยการสร้างสถานการณ์บทบาทสมมติว่า ผู้เรียนเป็นใครและจะต้องพูดว่าอย่างไรบ้างในสถานการณ์ต่างๆ ที่ได้รับการกำหนด

ประการที่สี่ คณะผู้วิจัยนำระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการมาใช้เป็นแนวทางหลักในการพัฒนาผู้เข้ารับการศึกษอบรม โดยใช้วิธีการนำเสนอเนื้อหาที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการศึกษอบรมได้เรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและวิธีการใช้ภาษาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ควบคู่ไปกับการเรียนรู้กฎเกณฑ์ทางภาษาตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษอบรมและชุดการศึกษาเรียนรู้ ผู้เข้ารับการศึกษอบรมต้องเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาเรียนรู้ภายในชั้นเรียนกับผู้สอนหรือวิทยากรและเพื่อนๆ ในขณะเดียวกันก็

ต้องกลับไปศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียนด้วยชุดการศึกษาเรียนรู้ที่ได้รับไปในเวลาศึกษาอบรมอีกครั้งหรือหลายๆ ครั้ง พร้อมทั้งทำแบบฝึกหัดทดสอบความรู้ความเข้าใจตามเนื้อหาแต่ละตอนเพื่อประเมินตนเอง รวมถึงการฝึกทักษะปฏิบัติการในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่สำคัญสองเรื่อง คือการสอบสัมภาษณ์งานกับวิทยากรชาวไทยและวิทยากรชาวต่างประเทศจำนวนทั้งสิ้นสี่คน การนำเสนอผลงานปากเปล่าหน้าชั้นเรียนตามลำดับต่อหน้าเพื่อน ๆ มีโอกาสช่วยเหลือและรับความช่วยเหลือด้านการศึกษาอบรมระหว่างกลุ่มเพื่อนร่วมชั้นเรียนและวิทยากร ตลอดจนมีโอกาสพัฒนคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในงานอาชีพเรื่องต่างๆ ได้แก่ ความรับผิดชอบในหน้าที่ ความตรงต่อเวลา การแต่งกายและบุคลิกภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน เป็นต้น

ประการที่ห้า หลักสูตรการศึกษาอบรมและชุดการศึกษาเรียนรู้เรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ได้รับการออกแบบและพัฒนาให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความสามารถศึกษาทบทวนหรือเตรียมบทเรียนด้วยตนเองภายนอกชั้นเรียนล่วงหน้าหรือภายหลังการศึกษารอบในแต่ละวันได้ [8] โดยมีวิทยากรเป็นผู้แนะนำการศึกษาเรียนรู้ การฝึกทักษะปฏิบัติการในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง การเขียนภาษาอังกฤษและฝึกการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยมีวิทยากรเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือแบบเป็นมิตรหลายๆ คน ทำให้การพัฒนาคุณภาพกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ ด้วยระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ สามารถดำเนินการได้อย่างคุ้มค่ากับกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนมากถึง 5 รุ่น รวมทั้งสิ้น 548 คน

ประการที่หก แบบทดสอบคู่ขนานที่พัฒนาขึ้นและหาประสิทธิภาพแล้ว มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับนำมาใช้เป็นแบบทดสอบซ่อมกรณีผู้เข้ารับการศึกษามีการสอบไม่ผ่านในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครั้งแรกเป็นผลให้ผู้เข้ารับการศึกษามีโอกาสได้ฝึกฝนจนเกิดความเคยชินในการประเมินผลมากขึ้นจนเกินไป ทั้งนี้ผู้ดำเนินการจัดการศึกษาอบรมต้องแจ้งรายละเอียด

การเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาอบรม เงื่อนไข ระเบียบปฏิบัติ เกณฑ์การประเมิน การทบทวนเพื่อเตรียมตัวสอบ ตลอดจนข้อกำหนดต่างๆ ที่สำคัญ ให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความพร้อมได้รับทราบล่วงหน้าก่อนตัดสินใจเข้ารับการศึกษารอบ เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดหรือความเข้าใจคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้เสมอ

จากการทดลองเพื่อปรับปรุง (Try Out) รุ่นที่ 1 และการทดลองจริง (Experiment) ในรุ่นที่ 2 ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างเพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพกำลังคนในรุ่นที่ 3, 4 และ 5 คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

#### 4.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการที่สร้างขึ้นควรให้สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมของผู้เข้ารับการศึกษารอบซึ่งอาจมีพื้นฐานทางภาษาอังกฤษที่แตกต่างกันและสำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาที่มีความหลากหลายทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับวิทยากรหรือครูผู้สอนจะแนะนำ ดัดแปลง ปรับเปลี่ยน และเพิ่มเติมในด้านเนื้อหา เวลาและกิจกรรมเสริมหลักสูตรทางภาษาที่เหมาะสมกับความจำเป็นในการใช้งานของผู้เข้ารับการศึกษารอบในแต่ละกลุ่มได้ตามสมควร

2. กิจกรรมการฝึกทักษะปฏิบัติการในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง ซึ่งประกอบด้วยการนำเสนอผลงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ เป็นกิจกรรมสำคัญที่ช่วยให้การพัฒนาคุณภาพกำลังคนประสบความสำเร็จสูงสุด ผู้ผ่านการศึกษารอบทุกคนยอมรับว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญและมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพของตนเองทั้งในขณะที่เข้ารับการศึกษารอบและภายหลังผ่านการศึกษารอบแล้ว กิจกรรมดังกล่าวจึงเป็นกิจกรรมสำคัญที่ต้องกำหนดไว้ในระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการนี้ แม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายสูงเกี่ยวกับวิทยากรชาวต่างประเทศก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงแก่ผู้เข้ารับการศึกษารอบเกี่ยวกับการทำงานและการสัมภาษณ์งานที่แท้จริง

3. การจัดการศึกษาอบรมต้องตรวจสอบความพร้อมของสภาพห้องอบรม ชุดการศึกษาเรียนรู้และอุปกรณ์โสตทัศนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องว่ามีความพร้อมสมบูรณ์หรือไม่ ถ้าพบว่าไม่พร้อมสมบูรณ์ ต้องรีบแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนวันศึกษาอบรม ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการศึกษาอบรมนั่นเอง

4. การจัดกิจกรรมการศึกษาเรียนรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษอบรม วิทยากรหรือครูผู้สอนต้องคอยดูแลและแนะนำให้กับผู้เข้ารับการศึกษอบรมอย่างทั่วถึง ซึ่งในกรณีที่มีผู้เข้ารับการศึกษอบรมจำนวนมาก ควรเพิ่มครูผู้สอนหรือวิทยากรจาก 2 คน เป็น 3 ถึง 4 คน เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษอบรมได้รับผลสัมฤทธิ์ที่ดีจากการศึกษอบรมอย่างทั่วถึง นอกจากนี้ เนื้อหาการศึกษอบรมบางหัวข้อที่ดูเหมือนว่าผู้เข้ารับการศึกษอบรมมีประสบการณ์แล้วเป็นอย่างดี ตัวอย่างที่พบในการศึกษอบรมที่คณะผู้วิจัยจัดขึ้นในวันแรกของการศึกษอบรม คือ ผู้เข้ารับการศึกษอบรมทุกคนเป็นผู้มีพื้นฐานความรู้และมีประสบการณ์ การเรียนภาษาอังกฤษเทคนิคมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี ในระดับปริญญาตรี และ 5 ปี ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แต่เมื่อวิทยากรหรือครูผู้สอนให้ออกมาแนะนำตนเองเป็นภาษาอังกฤษง่าย ๆ หนึ่งชั้น พบว่าผู้เข้ารับการศึกษอบรมทุกคนไม่สามารถแนะนำตนเองได้เกินกว่า 5 ประโยค ดังนั้น วิทยากรหรือครูผู้สอน จึงควรเอาใจใส่ให้คำแนะนำ และมุ่งเน้นการฝึกฝนการทำกิจกรรมระหว่างการศึกษอบรมด้วยความขะมักเขม้น สม่่าเสมอตลอดการศึกษอบรม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความกล้าในการเปิดปากพูดคุยเป็นภาษาอังกฤษจนเกิดความมั่นใจ ความคุ้นเคยในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษของผู้เข้ารับการศึกษอบรมแต่ละคนในที่สุด

5. การสร้างแรงจูงใจในการศึกษอบรม มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาผู้เข้ารับการศึกษอบรมในเรื่องต่าง ๆ หลายประการ [9] เช่น ความตั้งใจจริง ความเอาใจใส่ ความต่อเนื่องในการเรียนหรือการศึกษอบรม ตลอดจนความอดทนต่อความยากลำบากในการเรียน ตัวอย่างที่พบในการศึกษอบรมที่คณะผู้วิจัย

จัดขึ้น คือคณะผู้วิจัยที่แจ้งความจำเป็นในการจัดการศึกษอบรม การมอบวุฒิบัตรสำหรับผู้ผ่านการศึกษอบรมหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการศึกษอบรมต่อประเทศชาติในฐานะปัญญาชนของประเทศ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ถือเป็นแรงกระตุ้นและผลักดันให้หลายๆ คนประสบความสำเร็จในการศึกษอบรม แม้ว่าจะมีพื้นฐานการเรียนภาษาอังกฤษที่ค่อนข้างอ่อนก็ตาม

#### 4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาหลักสูตรและชุดการศึกษอบรมระยะสั้นทางด้านภาษาต่างประเทศ นอกเหนือจากภาษาอังกฤษเทคนิค เช่น ภาษาญี่ปุ่นเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ภาษาจีนกลางเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เป็นต้น โดยเน้นให้มีการนำเทคนิควิธีสอนการประยุกต์ใช้ร่วมกับทฤษฎีทางจิตวิทยา ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีการพัฒนาอาชีพ ตลอดจนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาคนเชิงรุกมาบูรณาการประกอบกัน รวมทั้งการพัฒนาชุดการศึกษาเรียนรู้ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ การทำงานหรือการประกอบอาชีพที่ต้องใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการศึกษอบรมทางด้านภาษาต่างประเทศเพื่อการอาชีพที่มีคุณค่าและมีประโยชน์โดยตรงต่อประชาคมในสังคมไทยมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการขยายผลการนำระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพที่ออกแบบพัฒนาและหาประสิทธิภาพเสร็จเรียบร้อยแล้วไปเผยแพร่และแนะนำต่อสถานศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศต่อไปในลักษณะการเผยแพร่และติดตามผลหลักสูตรและการศึกษอบรม เพื่อให้นำไปใช้ศึกษอบรมหรือเปิดเป็นหลักสูตรพิเศษสำหรับผู้ที่จะสำเร็จการศึกษาจากสถานศึกษาดังกล่าว ที่จะเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ สร้างโอกาสและความสำเร็จในการมีงานทำ และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้นต่อไปในอนาคต

3. ควรมีการนำระบบการศึกษาเรียนรู้แบบบูรณาการ

ที่ออกแบบและพัฒนาดังกล่าวข้างต้นไปปรับปรุง และนำเสนอในลักษณะหลักสูตรและชุดการศึกษาเรียนรู้ด้วยระบบการศึกษาทางไกลต่อไปในอนาคต เพื่อประโยชน์ในการขยายเครือข่ายการเรียนรู้ภาษา ต่างประเทศที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ในเชิงมหภาคทั่วประเทศในระบบการศึกษาทางไกล ซึ่งสามารถดำเนินการได้โดยไม่ถูกจำกัดทั้งวัน และเวลา สถานที่การเรียนรู้ และกลุ่มผู้สนใจ เป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษา สำหรับผู้ด้อยโอกาสและผู้สนใจการเรียนรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพที่เปิดกว้างสำหรับผู้สนใจทั่วไป ไม่จำกัดเฉพาะในสถานศึกษาเท่านั้น

## 5. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ทุนองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนา ประจำปี 2550-2553

## เอกสารอ้างอิง

- [1] B. Levinger, *Critical Transitions :Human Capacity Development Across The Lifespan*, EDC (Education Development Center), UNDP

(United Nations Development Programme), 1996.

- [2] ละเอียด พวงน้อย และคณะ, *โครงการการวิจัยและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ*, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), 2546.
- [3] สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, *รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นประจำปี 2549*, กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์, 2549.
- [4] B. Williams and S. Sawyer, *Using Information Technology*, Boston: McGraw-Hill, 2003.
- [5] W. Tessa and Lindstromberg. "Planning From Lesson to Lesson," *EA Journal*, vol. 16, no. 2, 1995.
- [6] นุชรัตน์ สิริประภาวรรณ, "การพัฒนาคนเชิงรุก," *Productivity World*, ปีที่ 9, ฉบับที่ 50, พฤษภาคม - มิถุนายน, 2547.
- [7] D. Numan, *The Learner-Centred Curriculum*, Cambridge University Press: Great Britain, 1996.
- [8] กิดานันท์ มลิทอง, *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา*, กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์, 2548.
- [9] กฤษมันต์ วัฒนานรงค์, "Motive เทคนิคการสร้างแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้," *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*, ปีที่ 21, ฉบับที่ 71, กรกฎาคม - กันยายน, 2552.