

Thesis Title Development of Technical English Lessons Based on
Problem-Based Learning to Increase Listening-Speaking
Ability and Critical Thinking of Diploma Level Students

Author Mrs. Orawan Sethasatian

M.Ed. Teaching English as a Foreign Language

Examining Committee :

Assist. Prof. Dr. Patchanee Taraseina Chairman

Assist. Prof. Dr. Wanida Penkingarn Member

Lecturer Dr. Pachongkam Phuvipadawat Member

Abstract

The purposes of this research study were to develop Technical English lessons based on Problem-Based Learning [PBL] and to study the listening-speaking ability and critical thinking of the students learning through Technical English lessons based on PBL. A class of thirty-four subjects were simply drawn from two classes of the Electricity Diploma students who took Technical English 1402 in the first semester of 1995 academic year as a compulsory course at Lamphun Technical College.

There were two sets of devices : research development and data collection. The first set of devices consisted of 1) problem survey forms 2) five Technical English lessons or projects based on PBL 3) a framework for designing a Technical English lesson plan based on PBL 4) materials evaluation form 5) process evaluation form 6) videotape cassette and 7) talk back sheet. The second set of devices were 1) listening-speaking test questions and 2) scoring guides. The graduates' listening-speaking problems were collected from the target job situation where English is used as a medium for communication. The problems were combined with the main course objectives and designed as projects to reflect the genuine use of English

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษเทคนิคที่ยึดแนวการเรียนรู้
โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเพิ่มความสามารถในการฟัง-พูด
และความคิดวิจารณ์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ชื่อผู้เขียน : นางอรวรรณ เศรษฐเสถียร

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต : สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชนีธ์ ตระเสนา	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา เพ็ญกิ่งกาญจน์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ผจงกาญจน์ ภูวิภาตววรรณ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนภาษาอังกฤษเทคนิคที่ยึดแนวการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและเพื่อศึกษาความสามารถในการฟัง-พูด และความคิดวิจารณ์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งเรียนโดยใช้บทเรียนที่สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักศึกษาช่างไฟฟ้า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคลำพูน ซึ่งเรียนภาษาอังกฤษเทคนิค 1402 เป็นวิชาบังคับ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 1 ห้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัยและพัฒนา และเครื่องมือเพื่อการเก็บข้อมูล เครื่องมือเพื่อการวิจัยและพัฒนาได้แก่ แบบฟอร์มการสำรวจปัญหา [Problem Survey Forms] บทเรียนภาษาอังกฤษเทคนิคที่ยึดแนวการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 5 บทเรียน [Five Technical English Lessons Based on Problem-Based Learning or PBL] ขอบข่ายการออกแบบแผนการสอนที่ยึดแนวการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน [A Framework for Designing a Technical English Lesson Plan Based on PBL] แบบฟอร์มการประเมินบทเรียน [Materials Evaluation Form] แบบฟอร์มการประเมินกระบวนการเรียน [Process Evaluation Form] วิดีโอบันทึกภาพ [Videotape Recorder and Cassette] แบบสอบถามความรู้และคิดเห็นหลังการเรียน [Talk Back Sheet] เครื่องมือเพื่อการเก็บข้อมูลได้แก่ ข้อคำถามและแบบวัดความสามารถในการฟัง-พูด และความคิดวิจารณ์ [Listening-Speaking Test Questions and Scoring Guides] ในรูปแบบการสัมภาษณ์ [Interview Test Format]

เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อการวิจัยและพัฒนา และเครื่องมือเพื่อการเก็บข้อมูล มีความเที่ยงตรง โดยการทบทวนผลตัดสินจากผู้เชี่ยวชาญ การหาความเชื่อมั่นของแบบวัดการฟัง-พูดและความคิดวิจารณ์

จัดทำโดยการหาความสัมพันธ์ของการให้คะแนนโดยผู้วิจัย [Pearson Product Moment] เท่ากับ .820 และ .884 ตามลำดับ การหาความเชื่อมั่นของแบบวัดโดยการหาความสัมพันธ์จากการจัดอันดับของผู้สอบสัมภาษณ์ [Kendall] จำนวน 3 ท่าน ปรากฏผลเท่ากับ .935 และ .919 ตามลำดับ

ผลจากการวิจัยพบว่า

1. บทเรียนภาษาอังกฤษเทคนิคที่ยึดแนวการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 4 บทเรียน ได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมกับนักศึกษาช่างไฟฟ้าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผลจากการประเมินบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญและนักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้สรุปให้เห็นว่า บทเรียนที่ได้พัฒนาทั้ง 4 นี้ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับเป็นที่น่าพอใจ ทั้งบทเรียนและแผนการสอนมีบทบาทสำคัญที่สะท้อนให้เห็นชบวนการสอนที่ยึดแนวการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้รวบรวมจากการประเมินชบวนการเรียนและการสอบถามความรู้และความคิดเห็นหลังการเรียนทำให้สามารถตรวจสอบการร่วมกันทำงานเป็นกลุ่มหรือทีม และความก้าวหน้าในการฟัง-พูดของนักศึกษาแต่ละคนได้เป็นอย่างดี ข้อมูลที่ได้จากการประเมินสามารถนำไปปรับปรุงและพัฒนาบทเรียนและแผนการสอนในแต่ละบทเรียน ดังนั้นแผนการสอนที่ยึดแนวการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จึงเปรียบเสมือนทางลัดซึ่งบ่งบอกทิศทางชบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา

2. ความสามารถในการฟัง-พูด และความคิดวิจารณ์ของนักศึกษาได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าบทเรียนภาษาอังกฤษเทคนิคที่ยึดแนวการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้สร้างและพัฒนา เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างแก้ปัญหาการสื่อสารฟัง-พูดด้วยตัวเอง และส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยวิธีการอภิปราย [Discussion Method] แสดงความคิดเห็นวิจารณ์ในภาษาที่มีระดับสูงกว่าประโยค [at Discourse Level]

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

at the workplace. Five Technical English lessons based on PBL were planned, developed through teaching, and evaluated in both the process and product. According to the course specification analysis, valid listening-speaking test questions were designed, inspected, and selected to evaluate students' listening-speaking ability and critical thinking through an interview test format. The scoring guides used for assessing the subjects' listening-speaking ability and critical thinking revealed the Pearson Product Moment correlation [r_{xy}] of .820 and .884. Among three interviewers or assessors, the Kendall correlation [w] were .935 for listening-speaking and .919 for critical thinking.

The devices of the research and data collection yielded the following findings. Firstly, the four Technical English lessons based on PBL had been developed to suit the Electricity Diploma students. The materials evaluation forms evaluated by the subjects indicated satisfactory development. However, the lesson plans played important role since they served as the reflection of the teaching process based on PBL. Moreover, team work and individual listening-speaking progress were shown to develop as seen in process evaluation form and talk back sheet. Not only the four Technical English lessons based on PBL but also the plans developed from the subject teams' process evaluation, and individual's talk back sheet served as steering tools for the process of learning. Secondly, the subjects' listening-speaking ability and critical thinking had been increased significantly at the level of .01. This means that the four developed Technical lessons based on PBL process encouraged the subjects to solve their own communication problems as well as to interact with others through discussion method on the discourse level. The hypotheses have thus been proved that the developed Technical English lessons based on PBL process really activate Electricity Diploma students' listening-speaking ability as well as critical thinking. The results offer key guidelines for

ESP further research studies. Problem-Based Learning can also be applied to any ESP curriculum. ESP teachers who are interested in implementing PBL in the classroom should rationalize the syllabus on cognition, motivation, and function. Practically, ELT and PBL focused on process have clearly defined the teachers' roles in each stage of learning so teachers should be aware and flexible all the time. At the beginning, teachers need to be an efficient resource person because an ESP syllabus based on PBL motivating students with professional problems consumes much of the teacher's energy as well as creativeness in preparing relative resources. During teaching process, teachers should manage their class appropriately to the students' learning style and develop the materials to serve the focused skills. Teachers' certain roles are best suit with certain methodology and certain groups of students. Teachers who fail to take students' potential into considerations are absolutely inefficient and unsuccessful in leading students to the final goals.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved