



ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

การดำรงชีวิตอยู่ในโลกแห่งความก้าวหน้าในปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาแม่ (Mother-Tongue) เพียงภาษาเดียวย่อมไม่เป็นการเพียงพอ เพราะมนุษย์จำเป็นต้องมีการติดต่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลในสังคมอื่น ซึ่งต่างชาติ ต่างภาษากับตน ดังที่ Nelson Brooks กล่าวไว้

The native language is quite adequate to our needs unless we wish to travel whether in space or in thought, beyond the frontier of speech community in which it is current. Thus we feel its limitation sharply, and find ourselves in need of another vernacular^๑

ภาษาอังกฤษกำลังจะกลายเป็นภาษาของโลกอย่างรวดเร็ว ขณะนี้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ของคนกว่า ๒๐๐ ล้านคน และเป็นภาษาที่สอง (Second Language) ที่ใช้ในการอ่านและพูดของคนอีกหลายล้านคนเช่นกัน นักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษซึ่งมีอยู่ทั่วโลกนั้นทวีจำนวนขึ้นทุกปี และต่างก็ตระหนักถึงคุณประโยชน์และความสำคัญของการเรียนภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษไม่ใช่ภาษาแม่ (Mother - Tongue) ของนักเรียนไทย แต่เป็นภาษาที่สองที่นักการศึกษาเห็นควรให้นักเรียนไทยเรียน ทั้งนี้เพราะในชีวิตประจำวันคนไทยมีโอกาสพบข้อความหรือเรื่องราวเป็นภาษาอังกฤษอยู่เสมอ เป็นต้นว่าป้ายชื่อร้าน แม้แต่คำภาษาอังกฤษบางคำก็นิยมใช้ทับศัพท์เดิมเมื่อพูดในภาษาไทย เช่น

^๑Nelson Brooks, Language and Language Learning (Harcourt: Brace and World, Inc.; 1960), p.7.

Lecture, T.V., smart เป็นต้น ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ใช้กันแพร่หลาย และมีบทบาทสำคัญในด้านต่าง ๆ ที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งคือ ด้านการเผยแพร่ความรู้ ทั้งนี้ เพราะความก้าวหน้าทางวิทยาการเทคนิคใหม่ ๆ นั้น เผยแพร่โดยอาศัยภาษาอังกฤษแทบทั้งสิ้น ในประเทศไทยคำร่าหรือหนังสือภาษาอังกฤษ เป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางในทุกระดับวิชาทั้งในทางอักษรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ภาษาและการเรียนภาษามีใช้สิ่งจำเป็นเฉพาะแก่ผู้เรียนทางอักษรศาสตร์เท่านั้น ดังที่เคยเข้าใจกันมา หากแต่อาจจำเป็นสำหรับนักศึกษาทุกคน John Lyons ได้กล่าวถึงผลงานของ Chomsky ไว้ว่า

"... Chomsky's work suggests that the conventional boundary that exists between 'arts' and 'science' can, and should, be abolished..."^๒

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การเรียนภาษาอังกฤษเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นประโยชน์ยิ่งแก่นักศึกษาทุกสาขาวิชา ไม่ว่าเขาเหล่านั้นจะไปประกอบอาชีพในฐานะ ครูบาอาจารย์ นักการทหาร นักการศึกษา แพทย์ หรือ วิศวกร

ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาษาอังกฤษเป็นวิชาบังคับสำหรับนิสิตชั้นปีที่ ๑, ๒ และ ๓ โดยกำหนดไว้ในหลักสูตร^๓ว่า ในชั้นปีที่ ๑ นิสิตจะต้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษทั่วไป (General English) ซึ่งจัดสอนโดยแผนกภาษาอังกฤษ คณะอักษรศาสตร์ ก่อน แล้วจึงจะเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค (Technical English) ในชั้นปีที่ ๒ และ ๓ การกำหนดหลักสูตรดังกล่าวนี้ว่าเป็นการเหมาะสม เพราะนิสิตทุกคนทุกคณะในปีการศึกษาแรก ควรเรียนวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาบังคับโดยใช้หลักสูตรอันเดียวกัน เนื่องจากนิสิตที่เพิ่งเข้ามาใหม่มีมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษแตกต่างกัน

^๒John Lyons, Chomsky (London: The Chancer Press, 1970), p.15.

^๓Chulalongkorn University. Faculty of Engineering, Announcement B.E. 2514-5 (1971-2) (Bangkok: Kurusapha Press, 1971), p.33.

มาก หลักสูตรจึงควรครอบคลุมความรู้เบื้องต้นด้านหลักภาษาให้ได้สมบูรณ์ที่สุด หลักสูตร
 เรื่องนี้จะทำให้นิสิตได้รับความรู้เบื้องต้นทั่วไปเกี่ยวกับวิชาการสาขาต่าง ๆ นิสิตจะมีโลก
 ทัศน์กว้างขวาง ไม่จำกัดวงอยู่ในสาขาวิชาของตนเพียงสาขาเดียว ก่อนที่จะเรียนภาษา
 อังกฤษประกอบสาขาวิชาเฉพาะในชั้นปีที่ ๒ ซึ่งในชั้นนี้ นิสิตควรอ่านตำราประกอบการ
 เรียนมากขึ้นไปกว่าที่อาจารย์บรรยายในชั้นเรียน แต่เนื่องจากตำราประกอบการเรียน
 ส่วนมากเป็นภาษาอังกฤษ นิสิตจึงมักเลี่ยงการอ่านตำราเหล่านี้ เพื่อเป็นการช่วยเหลือ
 นิสิตที่ไม่สันถการอ่านตำราภาษาอังกฤษ หลักสูตรจึงกำหนดวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค
 (Technical English) ขึ้น ซึ่งหมายถึงภาษาอังกฤษที่มีใช้ในวิชาทางวิศวกรรม
 (Engineering English) นั้นเอง^๕

การสอนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิคในคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ริเริ่มขึ้นในปี พ.ศ.
 ๒๕๐๘ บัดนี้นับเป็นเวลา ๖ ปีแล้วที่ได้เปิดการสอนวิชานี้แก่นิสิตวิศวกรรมศาสตร์ มีนิสิต
 เป็นจำนวนมากที่ผ่านการเรียนวิชานี้ไปได้ด้วยดี สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เป็น
 ประโยชน์ทั้งขณะศึกษาอยู่ และเมื่อจบการศึกษาไปแล้ว แต่ก็มีนิสิตอีกไม่น้อยที่ประสบ
 ปัญหาในการเรียนวิชานี้ในแต่ละปีการศึกษา นิสิตบางคนไม่ชอบเรียนภาษาอังกฤษ บาง
 คนชอบเรียนแต่เรียนไม่ได้ดี บางคนไม่พอใจในเนื้อหาวิชาหรือวิธีการสอน สิ่งต่าง ๆ
 เหล่านี้นับว่ามีความสำคัญและน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง เพราะเกี่ยวกับผลประโยชน์ของผู้
 เรียน เป็นข้อบกพร่องที่แก้ไขได้ และนอกจากนั้นยังเป็นเวลาสมควรแล้วที่หน่วยภาษา
 ภาษาอังกฤษเทคนิค คณะวิศวกรรมศาสตร์ควรจะสำรวจประเมินผลการจัดการเรียนการสอน
 วิชานี้ เพราะตั้งแต่ริเริ่มการสอนมา ยังไม่มีการสำรวจเป็นเรื่องจริงจังแต่ประการใด
 ด้วยเหตุนี้เอง ผู้วิจัยจึงสนใจและตัดสินใจที่จะศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรม-

^๕สุรพรหม พวงมาลี, "การสอนภาษาอังกฤษในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย," ชาว
 สภาคณาจารย์ (ฉบับที่ ๕, พระนคร : สำนักงานสภาคณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 ๒๕๑๕), หน้า ๓.

ศาสตราจารย์ปีที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๑๔ ที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค ทั้งนี้เพราะเห็นด้วยกับ ดร. กอ สวัสดิพานิชย์ ที่กล่าวว่า ความคิดเห็นต่อวิชาที่ตนเรียนมีความสัมพันธ์ต่อการเรียนของผู้เรียนมาก ทางด้านจิตวิทยาเชื่อว่า ทุกคนก็มีผลต่อการเรียน ถ้านักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อครู การเรียน และการสอนแล้ว เด็กจะประสบผลดีในการเรียน ในทางตรงกันข้าม ถ้าเด็กมีทัศนคติไม่ดีก็จะประสบผลล้มเหลวในการเรียน^๕ ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาถึงความคิดเห็นของนิสิตในค่านต่าง ๆ อาทิเช่น การจัดเนื้อหาวิชา วิธี-การสอน และอาจารย์ผู้สอน เป็นต้น โดยจะเปิดโอกาสให้นิสิตเสนอข้อคิดเห็นบางประการในการปรับปรุงวิชานี้ เพราะตระหนักถึงความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนวิชาใดก็ตาม ขึ้นอยู่กับว่าวิชานั้นได้ผลสนองความต้องการของผู้เรียนได้มากน้อยเพียงใด ผลการวิจัยที่ได้รับจะใช้เป็นแนวทางจัดทำข้อเสนอแนะการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิคในคณะวิศวกรรมศาสตร์

การวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้

การศึกษาและการวิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ ๒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิคยังไม่มีผู้ใดทำมาก่อน แต่มีการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้อยู่หลายฉบับ ทั้งภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

พ.ศ. ๒๕๐๓ ยุพดี สงค์ทิพย์^๖ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ภาษาอังกฤษประจำวัน

^๕ดร. กอ สวัสดิพานิชย์. จิตวิทยาการศึกษา (พระนคร: โรงพิมพ์วิรัชการ-พิมพ์วิระสัมพันธ์จำกัด, ๒๕๐๓), หน้า ๑๓๒.

^๖ยุพดี สงค์ทิพย์, "ภาษาอังกฤษประจำวันสำหรับนักเรียนไทย," (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๐๓).

สำหรับนักเรียนไทย" สรุปได้ความว่า ความมุ่งหมายในการเรียนภาษาอังกฤษ ใ้มี การเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอให้เหมาะกับกาลสมัย สำหรับการสอนปัจจุบันมีจุดมุ่งหมายที่จะ ให้นักเรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมี ความแตกต่างกัน ครูผู้สอนจึงต้องสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนแต่ละ ระดับ เพื่อสนองวัตถุประสงค์ที่จะให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

พ.ศ. ๒๕๐๗ วัลลภา สุนาลัย^๗ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติต่อการเรียน ภาษาอังกฤษของนิสิตวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๐๖ เหตุผลในการวิจัย คือนิสิตในขณะนี้สอนภาษาอังกฤษตกปละไม่น้อย เช่น ปีการศึกษา ๒๕๐๕ นิสิตทั้งหมด ๓๒๖ คน สอบตกภาคแรก ๑๔๘ คน (๔๕.๓๔ %) ภาคปลาย ๑๓๕ คน (๔๑.๔๑ %) จาก การวิจัยพบว่า นิสิตมีทัศนคติต่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษไม่ดีนัก ทั้งที่บางคนมีพื้นฐาน การเรียนภาษาอังกฤษดีพอสมควร ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนภาษาอังกฤษใน มหาวิทยาลัย นิสิตมีความเห็นว่า การเรียนซ้ำซากน่าเบื่อ ประกอบกับเห็นว่าเรียนเพียง ปีครึ่งจึงไม่เห็นความสำคัญ นอกจากนี้ยังพบอุปสรรคในการเรียน เช่นการจัดชั่วโมง เรียนและปัญหาการเรียนไม่สัมพันธ์กับการสอนเป็นต้น จากการสำรวจทั่วไปพบว่า นิสิต ชอบอาจารย์ที่สอนสนุก อารมณ์เย็น ใจดี ในก้านเนื้อหาวิชาเห็นว่าเหมาะสมก็แล้วแต่ ควรเพิ่มชั่วโมงสนทนา และชั่วโมงสำหรับนิสิตที่เรียนอ่อนโดยเฉพาะ

พ.ศ. ๒๕๐๗ ประภอบ ตั้งคำ^๘ วิจัยความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนภาษา

^๗วัลลภา สุนาลัย, "ทัศนคติของนิสิตวิศวกรรมศาสตร์ปีที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๐๖ ที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ," รายงานประกอบการเรียนวิชาระเบียบวิธีวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๐๗.

^๘ประภอบ ตั้งคำ, "ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตปีที่ ๑, ๒, ๓ พ.ศ. ๒๕๐๗ คณะวิทยาศาสตร์และครุศาสตร์ (วิทยาศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหา- วิทยาลัย," (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๐๗).

อังกฤษของนิสิตปีที่ ๑, ๒, ๓ พ.ศ. ๒๕๐๗ คณะวิทยาศาสตร์และคณะครุศาสตร์ (วิทยาศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าตามความคิดเห็นของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ อุปสรรคในการเรียนภาษาอังกฤษอันดับแรกที่นิสิตทั้ง ๓ ชั้นมีความเห็นตรงกันคือเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน ซึ่งเป็นชาวต่างประเทศ บางท่านพูดภาษาอังกฤษเร็วไป อธิบายคำยากเป็นภาษาไทยไม่ได้ อุปสรรครองลงมา นิสิตปีที่ ๑ เห็นว่า เนื่องจากอุปสรรคการสอนน้อย ที่มีอยู่แล้วใช้การไม่ได้ดี นิสิตชั้นปีที่ ๒ เห็นว่าเนื่องจากพื้นฐานความรู้ของนิสิตเองไม่ดี นิสิตปีที่ ๓ เห็นว่าเนื่องจากเวลาเรียนและเวลาที่จะทบทวนวิชาภาษาอังกฤษมีน้อย

ส่วนอุปสรรคในการเรียนภาษาอังกฤษตามความคิดเห็นของนิสิตครุศาสตร์ (วิทยาศาสตร์) นั้น อันดับแรกชั้นปีที่ ๑ เห็นว่า เนื่องจากอาจารย์พูดอังกฤษเร็วเกินไปและอาจารย์ไม่ค่อยมีเวลาตรวจการบ้าน นิสิตปีที่ ๒ เห็นว่า เนื่องจากพื้นฐานความรู้เพิ่มทางภาษาอังกฤษของนิสิตเองไม่ดี นิสิตปีที่ ๓ เห็นว่าเนื่องจากอุปสรรคการสอนมีน้อยไป อุปสรรครองลงมา นิสิตปีที่ ๑ เห็นว่าเนื่องจากจำนวนนิสิตที่เรียนในแต่ละครั้งมีมากไป นิสิตปีที่ ๒ เห็นว่าเนื่องจากไม่มีเวลาสนใจภาษาอังกฤษ เพราะต้องสนใจวิชาอื่น ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ นิสิตปีที่ ๓ เห็นว่าเนื่องจากอุปสรรคการสอนมีน้อยไป

พ.ศ. ๒๕๑๔ H. Harvey Tilden อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนวิชาภาษาอังกฤษแก่นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลว่า เน้นทักษะในการอ่านเอาความ เพราะเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาหาความรู้ขั้นสูงต่อไป Tilden ไม่เห็นด้วยกับการเลือกหนังสือของ J.R. Ewer และ G. Latorre มาเป็นแบบเรียนในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ดังที่เป็นอยู่ โดยให้เหตุผลว่า แบบเรียนดังกล่าวนั้นเหมาะกับครูเรียนที่ไม่มีปัญหาในเรื่องการพูดภาษาอังกฤษ เช่น ผู้เรียนชาวสเปน เป็นต้น เพราะวิธีการส่วนใหญ่ใน Ewer และ Latorre คงการให้สอนโดยวิธี Oral Approach แต่ปรากฏว่าเนื้อหานั้นยากเกินกว่าที่จะใช้วิธี Oral Approach กับนักเรียนไทยได้ และนอกจากนั้น Tilden ยังค้นพบว่าแบบเรียนของ Ewer และ Latorre มี

ความขัดแย้งกันเอง กล่าวคือบทเรียนที่สร้างขึ้นไม่สัมพันธ์กับวิธีการสอนซึ่งกำหนดไว้^๕

ผลงานวิจัยและความคิดเห็นต่าง ๆ ข้างต้นแสดงถึงข้อคิดเห็นและปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ กฤษเกษิสิต นักศึกษาที่เรียนวิชาทางวิทยาศาสตร์ เป็นวิชาเอกในสถาบันการศึกษาในประเทศไทย จะเห็นได้ว่ามีข้อบกพร่องในการเรียนการสอน อยู่หลายประการทั้งในค่านเนื้อหาวิชา วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอน และในค่านผู้เรียนเอง ข้อบกพร่องดังกล่าวถ้าได้รับการแก้ไขจะทำให้การดำเนินการสอนได้ผลเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนมากขึ้น ส่วนในต่างประเทศนั้น มีผู้สนใจทำการวิจัยการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิคซึ่งใช้ในสาขาวิชาเฉพาะสาขาค่าง ๆ เช่น Engineering English, Medical English, Scientific English เป็นต้น

B.C. Brookes ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการสอนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิคแก่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ไฟฟ้า ชั้นปีที่ ๓ มหาวิทยาลัยลอนดอน ประเทศอังกฤษ พบว่าสิ่งที่เป็นปัญหาอย่างมากคือทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนภาษา ผู้เรียนมีความคิดว่าเรื่อง ของภาษาหรือวรรณคดีนั้นอยู่ในโลกหนึ่ง และเรื่อง ของวิทยาศาสตร์ก็อยู่ในอีกโลกหนึ่ง เป็นการแบ่งแยกกันอย่างเด็ดขาด เรื่องของภาษาหรือวรรณคดีเป็นเรื่อง ของการเพ้อฝัน ส่วนเรื่อง ของวิทยาศาสตร์เป็นเรื่อง ของความเป็นจริง^๖ เป็นที่น่าสังเกตว่าแม้ในหมู่นักเรียนไทยก็มีจำนวนไม่น้อยที่มีความคิดเช่นนี้ คือคิดว่า การเรียนภาษาเป็นเรื่อง ของผู้ที่เรียนทางอักษรศาสตร์เท่านั้น ส่วนผู้ที่เรียนทางวิทยาศาสตร์แล้ว การเรียนภาษาไม่ เป็นสิ่งจำเป็นแต่อย่างใด ทัศนคติของผู้เรียนเช่นนี้ทำให้มีผลต่อการเรียนเป็นอย่างมาก

^๕ H. Harvey Tilden, "Ewer and Latorre: A Course in Basic Scientific English," Bulletin of the English Language Center (No.2; Bangkok: Kurusapha Press, 1971), p.p.121-140.

^๖ B.C. Brookes, "Teaching English to Scientists and Engineers," The Teaching of English (London: Oxford University Press, 1970), p.14.

เพราะผู้เรียนมักจะไม่ยอมรับสิ่งที่ครูอาจารย์สอน Brookes ได้กล่าวต่อไปว่า ปัญหา
 นี้จะแก้ไขได้โดยการจัดเนื้อหาวิชาให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน เช่น ถ้าผู้เรียนเป็น
 นักศึกษาทางวิศวกรรม เนื้อหาวิชาควรจะเกี่ยวข้องกับทางวิศวกรรม R.A. Close ซึ่ง
 ทำการศึกษาในเรื่องนี้เช่นกัน มีความเห็นว่า การจัดเนื้อหาวิชาให้มีส่วนสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับ
 ความสนใจของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะถ้าผู้เรียนเป็นนักศึกษาต่างชาติที่เรียน
 ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง เพราะผู้เรียนประเภทนี้มักสนใจวิชาเอกของตนเป็นสำคัญ
 จะมีเวลาและความสนใจให้เฉพาะกับ ภาษาอังกฤษที่ตนสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์
 ได้ในวิชาเอกของตน จะไม่มีความสนใจมากกับภาษาอังกฤษทั่วไป เนื่องจากความสำคัญ
 ในการจัดเนื้อหาวิชาดังกล่าว จึงควรมีความร่วมมือกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนทาง ภาษา
 และทางวิทยาศาสตร์ในการจัดเนื้อหาวิชา ความร่วมมือดังกล่าวจะทำให้การแบ่งแยก
 กันระหว่างศิลปศาสตร์กับวิทยาศาสตร์หมดไป^{๑๑} อาจารย์ผู้สอนทางภาษาฝ่ายเดียว
 จัดเนื้อหาวิชาไม่ตรง ความสนใจของผู้เรียนฉับใด อาจารย์ผู้สอนทางวิทยาศาสตร์ฝ่ายเดียว
 ก็จัดวิธีการสอนไม่ถูกต้อง ฉะนั้น ดังจะเห็นได้จากหนังสือของ R.F. Price ชื่อ A
 Reference Book of English Words and Phrases for Foreign Science
 Students (1966) ผู้เขียนเป็นอาจารย์วิชาวิทยาศาสตร์ แต่พยายามจะสอนวิธีการ
 เขียนภาษาอังกฤษที่ใช้ในวิชาวิทยาศาสตร์ หนังสือนี้ไม่ประสบผลสำเร็จเพราะผู้เขียน
 ไม่เข้าใจแม้กระทั่งหลักเบื้องต้นของการสอนภาษา และไม่เข้าใจลักษณะเฉพาะของวิชา
 ภาษาอังกฤษเทคนิค

ในค่านวิธีการสอน ครูผู้สอนควรจะรู้จักแยกแยะเนื้อหาวิชาว่าสิ่งใดยากสิ่งใด
 ง่าย สิ่งใดจะเป็นปัญหาแก่ผู้เรียน แล้วจึงสอนตามลำดับจากง่ายไปยาก ครูผู้สอนควร
 ส่งเสริมให้สติมีทัศนคติอันดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ผู้เรียนควรพยายามใช้ภาษาอังกฤษ

^{๑๑}R.A.Close, "The English We Use For Science," ELT Docu-
 ments (No.3, London : English Teaching Information Centre, 1971),
 p.8.

ทั้งในห้อง เรียนและนอกห้อง เรียน

ผลการศึกษาของ Brookes มีสิ่งน่าสนใจอีกประการหนึ่งคือผู้เรียนที่เป็น นักศึกษาทางวิทยาศาสตร์มักไม่สนใจในเรื่อง ไวยากรณ์ และคิดว่าเป็นสิ่งไม่จำเป็น ไวยากรณ์เป็นเรื่องของความยากเย็นเยื่อทางภาษา สำหรับนักวิทยาศาสตร์แล้วการใช้ ภาษาที่กระต๊าก ได้ความหมายครบถ้วน ไม่จำเป็นต้องใช้กฎเกณฑ์ทางภาษาที่ยุ่งยาก สลับซับซ้อน^{๑๒}

Herbert ได้กล่าวถึงปัญหาของผู้เรียนต่างชาติในการเรียนภาษาอังกฤษ เทคนิคอีกประการหนึ่งไว้ว่า ผู้เรียนจะพบความยุ่งยากในเรื่องของศัพท์บางคำซึ่งมีความหมายทั้งในค่านทั่วไป และในค่านวิทยาศาสตร์ (Semi - Scientific or Semi - Technical Words) ยากที่นักเรียนต่างชาติจะเข้าใจได้ว่าหมายถึงอะไร เช่น คำว่า Load, Force, Work เป็นต้น ดังนั้นในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยการอ่านจากตำรา ผู้เรียนควรตระหนักในเรื่องนี้ด้วย^{๑๓} ในปัจจุบันจะพบว่ามีแบบ เรียนภาษาอังกฤษเทคนิคบางเล่มที่ผู้เรียนเลือกเนื้อหาจากตำราเรียนแล้วพยายาม เปลี่ยนวิธีการเขียน การใช้ศัพท์ส่วนหนึ่งง่ายขึ้น Herbert ได้เขียนบทเรียนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนทางวิศวกรรมศาสตร์โดยเลือกเนื้อเรื่องจากตำราทางวิศวกรรมและมีภาพประกอบ ส่วนในเรื่องของคำศัพท์ต่าง ๆ ที่ใช้ในเรื่องราว (Text) นั้น ได้เน้นถึงการใช Semi - Technical Words เป็นอย่างมาก โดยพยายาม อธิบายข้อความต่าง ๆ เป็นประโยคที่มีความหมายทางเทคนิค (Technical Statements) มากกว่าจะอธิบายเป็นความหมายของคำแต่ละคำ (Individual Words) และในส่วนที่ว่าด้วยไวยากรณ์นั้นได้เน้นถึงลักษณะไวยากรณ์บางประการซึ่งใช้กันมากใน

^{๑๒} B.C. Brookes, loc.cit.

^{๑๓} Herbert, "The Structure of Technical English," ELT Documents (No.3 ; London:English Teaching Information Centre, 1971), p.8.

ภาษาอังกฤษเทคนิค เช่น เรื่องของ Passive Voice เป็นต้น ในเรื่องของ Semi-Technical Words นี้ นอกจาก Herbert แล้ว ยังมีผู้สนใจคนอื่นที่ทำการศึกษาค้นคว้า Hawkins และ Mackin ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาถึงการออกเสียงของศัพท์เทคนิคที่มีลักษณะกึ่งกลาว รวมทั้งศัพท์เทคนิคอื่น ๆ ด้วย ตลอดจนแบบแผนทางไวยากรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง คำจำกัดความ (Definition) ไม่เป็นสิ่งจำเป็นหรือสำคัญต่อผู้เรียน เพราะผู้เรียนไม่ควรรู้เฉพาะความหมายของคำแต่ละคำ แต่ควรจะต้องรู้ถึงข้อความ เรื่องราวของประโยคทั้งประโยค^{๑๘}

นอกจากเนื้อหาวิชาจะต้องตรงกับ ความสนใจของผู้เรียนแล้ว ควรจะต้องสนองความต้องการของผู้เรียนอีกด้วย นักศึกษาทางวิชาวิทยาศาสตร์ไม่ว่าสาขาใดมักจะต้องเขียนรายงานต่าง ๆ เป็นภาษาอังกฤษเสมอ ดังนั้นการเรียนวิธีการเขียน (Writing) จึงเป็นสิ่งจำเป็น การเขียนรายงานทางเทคนิค (Technical Report Writing) นั้นเป็นงานยากสำหรับนักศึกษา เพราะปรากฏว่าตำราเรียนต่าง ๆ ที่พบเห็นนั้นไม่อาจถือเอาเป็นแบบอย่างการเขียนที่ดีได้ การเขียนตามระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ (Scientific Writing) ที่ดีนั้น จะมีลักษณะกระชับรัดกุม แจ่มแจ้ง มีเหตุผลเชื่อถือได้ มีการแสดงออกถึงสติปัญญาอันฉลาดเฉลียว และไม่มีความเป็นเยิ่นเย้อในต่อนัยใดต่อนัยหนึ่ง ครูผู้สอนภาษาอังกฤษควรจะนำแบบเรียนที่มีลักษณะดังกล่าวบรรจุในหลักสูตร ส่วนแบบฝึกหัดในเรื่องการเขียนนั้นควรจะให้ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับทางเทคนิคเองตามความสนใจ

การจัดผู้เรียนในแต่ละชั้นนั้นไม่ควรให้มีจำนวนมากเกินไป เพราะจะทำให้ครูผู้สอนเอาใจใส่ไม่ทั่วถึง และผู้เรียนก็ไม่มีโอกาสซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับบทเรียน ถ้าในชั้นเรียนภาษาอังกฤษมีผู้เรียนมากเกินไป การเรียนการสอนจะเป็นไปใน

^{๑๘}M.M. Macmillan, "The Teaching of English to Scientists of Other Languages (TESCOL): Sense or Sensibility?" ELT Documents (No. 3 ; London: English Teaching Information Centre, 1971), p. 9.

ลักษณะที่ว่านักเรียนจะได้ฟังแต่คำบรรยาย (Lecture) ซึ่งถือเป็นการฝึกการฟัง (Listening) การจกคำบรรยายถือเป็นการฝึกการเขียน (Writing) และถ้ามีตอนที่ไม่ว่าเข้าใจ ครูผู้สอนจะพิมพ์คำบรรยายตอนนั้นแจกให้นักเรียนอ่าน เป็นการฝึกการอ่าน (Reading) ไปด้วย การเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษที่ใช้ทางวิทยาศาสตร์แก่นักเรียนชั้นปีที่ ๑ มหาวิทยาลัย Khartoum ประเทศซูดาน มีลักษณะดังกล่าวแล้ว ทั้งนี้เพราะจำนวนผู้สอนกับผู้เรียนไม่สมดุลกัน จึงทำให้จำนวนผู้เรียนในแต่ละชั้นมากเกินไป^{๑๕}

การจัดกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตร เป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้การเรียนภาษาเป็นที่สนใจของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ตรงกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน ภาพยนตร์สอนภาษาอังกฤษทางโทรทัศน์ชุด The Scientist Speaks ซึ่งจัดทำโดย B.B.C. และ The British Council โดยการดำเนินการของ B.C. Brookes นับว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ภาพยนตร์ชุดนี้มี ๑๓ ตอน และมีหนังสือประกอบแต่ละตอน ทั้งภาพยนตร์และหนังสือมุ่งสอนภาษาที่ใช้ในทางวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ ภาพยนตร์จะสอนภาษาอังกฤษของนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรใช้ในการพูด ส่วนหนังสือจะสอนภาษาเขียน ภาพยนตร์และหนังสือประกอบดังกล่าวได้ใช้กันแพร่หลายในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก^{๑๖}

^{๑๕} M.M. Macmillan, ibid., p.5.

^{๑๖} Ibid., p.10.

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้คือ

๑. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ ๒ ที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ทัศนคติว่าเนื้อหาวิชาเป็นไปตามความต้องการของนิสิตหรือไม่ และสามารถนำไปใช้ได้เป็นประโยชน์ในการเรียนวิชาอื่นได้เพียงใด ทั้งนี้เพราะวัตถุประสงค์ที่สำคัญยิ่งของการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ทัศนคติในคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือจะช่วยให้ นิสิตมีความรู้ความเข้าใจภาษาอังกฤษที่พอที่จะศึกษาคำราชวกรรมซึ่งส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ
๒. เพื่อศึกษาว่านิสิตมีความสนใจและพอใจในการเรียน และการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ทัศนคติอย่างไรหรือไม่
๓. เปิดโอกาสให้นิสิตเสนอแนะข้อคิดเห็นบางประการซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ทัศนคติให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ เกี่ยวกับการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ ๒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๑๔ ที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ทัศนคติ โดยจะทำการศึกษาย้อนไปถึงความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา และในชั้นปีที่ ๑ และเหตุผลที่ทำให้ นิสิตมีความคิดเห็น เช่นนั้น แล้วจึงทำการศึกษาความคิดเห็นปัจจุบันของนิสิตที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ ทัศนคติในด้านต่าง ๆ คือ เนื้อหาวิชา วิธีการสอน อาจารย์ผู้สอน การแบ่งกลุ่มผู้เรียนและเวลาเรียน การวัดผลและการประเมินผล การเรียนในห้องปฏิบัติการทางภาษา และเหตุผลที่ทำให้ นิสิตมีความคิดเห็น เช่นนั้น นอกจากนี้ยัง เปิดโอกาสให้นิสิตแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ทัศนคติอันจะเป็นทางปรับปรุงวิชานี้ให้ดีขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรที่เป็นนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ ๒ ทั้งภาคปกติและภาคสมทบมีจำนวน

ทั้งสิ้น ๘๒ คน จากทุกแผนกวิชา คือ วิศวกรรมโยธา เครื่องกล ไฟฟ้า อุตสาหกรรม
เหมืองแร่ สุนัขวิชาล

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ
เทคนิคได้อย่างตรงเป้าหมาย ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนยิ่งขึ้น ผลการวิจัยจะชี้ให้เห็น
ว่าวิชานี้ให้ผลสนองความต้องการของนิสิตเพียงใดหรือไม่ และมีข้อบกพร่องประการใด
ที่ควรแก้ไข

ความจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อาจจะให้ผลไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร เนื่องจากแบบสอบถามที่ใช้ อาจไม่
รัดกุม ไม่กว้างขวาง หรือสื่อความหมายไม่ชัดเจนพอ

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงมาทำการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ เป็นลำดับขั้นดังนี้

๑. ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษเทคนิคที่สอนในชั้นปีที่ ๒ คณะวิศวกรรมศาสตร์
หนังสือเอกสาร บทความ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน
การสอนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิคในสถาบันอื่น

๒. ออกแบบสอบถามนิสิตชั้นปีที่ ๒ ซึ่งเรียนภาษาอังกฤษเทคนิคในปีการศึกษา
๒๕๖๔ เพื่อถามข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ
เทคนิค ตลอดจนเปิดโอกาสให้นิสิต เสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการ-
เรียนการสอนวิชานี้



คำจำกัดความ

นิสิต หมายถึง ผู้เรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิคในชั้นปีที่ ๒ คณะวิศวกรรม-
ศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๑๔ ทั้งภาคปกติและภาคสมทบ

วิชาภาษาอังกฤษเทคนิค หมายถึง วิชาภาษาอังกฤษที่ใช้ในตำราวิชาเฉพาะ
ในที่นี้คือภาษาอังกฤษที่ใช้ทางวิศวกรรม (Engineering English)

วิชาเอก หมายถึง วิชาที่นิสิตต้องเลือกศึกษาเป็นวิชาเฉพาะ เพื่อเป็นพื้นฐาน
ของวิชาชีพที่ตนจะประกอบ ทั้งนี้นิสิตเลือกเรียนได้ตามความสนใจ
และความถนัด