



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษา ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง เสียงหรือ
กริยาอาการ ซึ่งทำความเข้าใจซึ่งกันและกันได้ หรือ หมายถึงคำพูด หรือถ้อยคำที่ใช้ใน
การพูดจากัน ภาษาวิคเป็นวัฒนธรรมมวลชน โดยคุณลักษณะทางภาษาเป็นสื่อสังคม¹นอก
จากนั้นภาษายังเป็นเครื่องมือในการสร้างความเข้าใจ ความสัมพันธ์อันใกล้ชิด ภาษาจึง
เป็นกุญแจดอกแรกที่จะเปิดไปสู่ประมุขมิตรภาพระหว่างมนุษย์พวกหนึ่งกับอีกพวกหนึ่ง²

ในอดีตการเรียนภาษาต่างประเทศในโรงเรียนมัธยม หรือ วิทยาลัยเป็นเพียง
เครื่องส่งเสริมวัฒนธรรมเท่านั้น จุดมุ่งหมายของการสอนภาษาเพียงเพื่อต้องการให้
นักเรียนอ่านได้ และแปลงานเขียนของนักเขียนสำคัญ ๆ ได้ ต่อมาเมื่อโลกเจริญขึ้นความ
เจริญทางมนุษยวิทยา ทางวรรณคดี และบางวัฒนธรรมมีมากขึ้น การสื่อสารแลกเปลี่ยน
ความคิดกันมีความสำคัญมากขึ้น วิวัฒนาการทางการสอนจึงมีความจำเป็น คนที่ได้รับแนว
ศึกษาในศตวรรษที่ 20 จำเป็นต้องเข้าใจ และพูดภาษาต่างประเทศได้อย่างน้อย 2 ภาษา

ด้วยเหตุที่การเรียนภาษาต่างประเทศถือได้ว่าเป็นสิ่งจำเป็นต่อคนไทยเช่นกัน
กระทรวงธรรมการจึงได้มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการศึกษาชาติในปี 2471³ และจาก

¹ กองวางแผนการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, รายงานการประชุมทางวิชาการ
เรื่อง วัตถุประสงค์การสอนภาษาต่างประเทศแก่เด็กไทย, 11-12 มิถุนายน 2523 (พระนคร:
โรงพิมพ์คุรุสภา, 2513), 133.

² กองวางแผนการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, เรื่องเดียวกัน.

³ กระทรวงศึกษาธิการ, ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ 2435-2507 (กรุงเทพมหานคร:
ม.ป.ท.2507), หน้า 301 (ที่ระลึกในวันครบรอบ 72 ปี ของกระทรวงศึกษาธิการ
วันที่ 1 เมษายน 2507).

หลักสูตรฉบับนี้ทำให้การเรียนภาษาต่างประเทศได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือ กำหนดให้แผนกภาษาต้องเรียนถึง 2 ภาษา คือ อย่างเอก 1 ภาษา และอย่างโท 1 ภาษา โรงเรียนต่าง ๆ ก็มักจะกำหนดให้ภาษาฝรั่งเศสเป็นวิชาโททำให้ภาษาฝรั่งเศสมีความสำคัญอย่างเห็นได้ชัด ตั้งแต่ พ.ศ.2473 เป็นต้นมา ต่อมาหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ความจำเป็นในการใช้ภาษาฝรั่งเศสในภูมิภาคนี้ลดลง ภาษาฝรั่งเศสจึงกลายเป็นวิชาเลือกสำหรับผู้เรียนทางเตรียมอักษรศาสตร์ หรือ ศิลปะ โดยเฉพาะในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามที่กำหนดในหลักสูตร ปีพุทธศักราช 2498, หลักสูตร ปีพุทธศักราช 2503 และหลักสูตรปี พุทธศักราช 2518

ดังนั้นในปัจจุบันภาษาฝรั่งเศสจึงยังคงมีความสำคัญอยู่ ดังที่ท่านรองอธิบดีกรมวิสามัญศึกษา เมื่อปี พ.ศ.2512 ได้กล่าวไว้ว่า "...ความจริงภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าภาษาอังกฤษที่เราถือเป็นภาษาบังคับใช้ในโรงเรียน และยิ่งกว่านั้นประชาชนจำนวนไม่น้อยในโลกที่ใช้ภาษาฝรั่งเศสในการสื่อความหมาย ส่วนมากใช้ภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาสำคัญทางกฎหมาย การทำสัญญา ระหว่างประเทศ..."¹

การเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงการสอนจากเดิมซึ่งเรียกว่าแบบขนนิยม (Méthode traditionnelle) คือ วิธีการสอนที่ครูให้นักเรียนหัดอ่านในหนังสือแบบเรียน ให้คำศัพท์ คำแปล นักเรียนเป็นเพียงแค่นั่งฟัง มีโอกาสพูดน้อยมาก และมีโอกาสอ่าน เขียน ฟอสมควร มีการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนการเรียนน้อยมากหรือไม่มีเลย² มาเป็นการเรียนการสอนแบบที่เรียกว่า วิธีตรง (Méthode directe)³

¹ คำปาฐกถาของรองอธิบดีกรมวิสามัญศึกษาแก่ครูสอนภาษาฝรั่งเศสในพิธีเปิดอบรมครูสอนภาษาฝรั่งเศส ณ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสาน, 8 พฤษภาคม 2512. (พิมพ์คัด)(เวียงเหนือ)

² F. Debyser : Introduction, Guide pédagogique pour le professeur de Français Langue. (Paris : Hachette, 1971), P.6

³ Robert Lado, Language Teaching ; A Scientific Approach. (Bombay New Delhi : Tata McGraw-Hill Co., 1964), P.4-5.

ซึ่งหมายถึงการสอนภาษาโดยให้นักเรียนได้เข้าถึงภาษานั้นโดยตรง คือ ให้นักเรียนจากเจ้าของภาษาจริง ๆ โดยไม่มีการแปลเป็นภาษาแม่ ในการสอนแบบนี้เป็นค่านการอ่านก่อน แล้วอธิบายความหมายของสิ่งที่อ่านไปนั้น เป็นภาษาต่างประเทศโดยชี้ให้เห็นจากของจริงที่เห็นได้ในห้องเรียน หรือ จากรูปภาพที่เตรียมมา หรือ ด้วยการแสดงท่าทางประกอบ ตลอดจนเน้นการฝึกพูดปากเปล่ามากขึ้น

ภาษาฝรั่งเศสในปัจจุบันจึงเน้นหนักในด้านการฟัง การพูดก่อนการอ่านและการเขียนนั้นตามมาทีหลัง และเน้นการเรียนโครงสร้างของภาษานั้น (ไม่ใช่เรียนคำต่อคำ) ให้นักเรียนหัดสนทนาโดยใช้ประโยคพื้นฐาน ให้หัดฟัง หัดพูดประโยคเหล่านั้นบ่อย ๆ ด้วยเหตุนี้ การสอนภาษาฝรั่งเศสในโรงเรียนรัฐบาลของประเทศไทยในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงเป็นวิธีการสอนแบบใหม่คือ การใช้วิธีโสตทัศนศึกษา (Méthode audio - visuelle) โดยใช้หนังสือ ลาฟรองซ์ของดีแรคต์ (La France en Direct) เป็นหนังสือแบบเรียน

แบบเรียน ลาฟรองซ์ของดีแรคต์ (La France en Direct) นี้เป็นแบบเรียนวิธีโสตทัศนศึกษา สำหรับชาวต่างชาติที่เมอซีเออร์กาเปล (M. Capelle) ได้จัดสร้างขึ้น โดยสำนักพิมพ์เอกซงชื่อ อาแซต (Hachette) ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 4 ระดับ แต่สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 ใช้แบบเรียนนี้เพียง 2 ระดับ เท่านั้น คือระดับที่ 1 (Niveau I) ซึ่งมีอยู่ 20 บท และ ระดับที่ 2 (Niveau II) อีก 8 บทใน 20 บท โดยมีอุปกรณ์ประกอบการเรียนดังนี้

- เทปประกอบบทเรียน (bande magnétique) ซึ่งมีบทสนทนา (dialogue) แบบฝึกหัดการฝึกกระสวนไวยากรณ์ (Exercices structureaux) และแบบฝึกหัดการออกเสียงที่เป็นปัญหา (Entraînement phonétique)
- ฟิล์มประกอบบทเรียน (film fixe)
- กระดานผ้าสักหลาด (tableau de feutre)
- แผนภาพ (figurines)

- คู่มือครู (Fichier d' Utilisation) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน
และวิธีการที่ครูจะใช้ในการสอน

- หนังสือแม่บทเรียน (manuel)

- หนังสือแม่บทฝึก (Cahier d' Exercices)

จะเห็นได้ว่าวัสดุทัศนูปกรณ์ได้เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามครูก็ยังคงเป็นผู้มีบทบาทในชั้นเรียนมากที่สุด อีกประการหนึ่งการเรียนการสอนเป็นไปในรูปแบบเดียวกันในทุกบทของหนังสือ ลาฟรองของดีแรกต์ (La France en Direct) ซึ่งนักเรียนจะต้องเรียนด้วยกันทั้งหมดถึง 28 บท ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-5

มาเรีย มอนเตส เซอริ (Maria Montessori) กล่าวว่า "จากประสบการณ์ที่สุดจุนแล้วว่าความสนใจของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นเมื่อผู้เรียนได้ใช้สื่อการสอน ดังนั้นสื่อการสอนคือสิ่งที่เราควรจะมีไม่เพียงเฉพาะตัวบุคคล"¹

คิมบอล ไวลด์ (Kimball Wiles) ให้ข้อคิดเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนสอนว่า "ถ้าบรรยากาศในการเรียนทำให้ผู้เรียนสนุกสนาน โอกาสที่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้ในสิ่งที่ครูหวังย่อมมีมากขึ้น"²

เจมส์ เอส. คินเคอร์ (James S. Kinder) กล่าวถึง สื่อการสอนและวิธีการว่า "สื่อการสอนและวิธีการทั้งหลายที่ช่วยให้การเรียนการสอนมีชีวิตชีวาและใกล้ความจริงมากขึ้นจะเป็นส่วนช่วยให้การเรียนการสอนได้รับความสำเร็จดีขึ้นอย่างไม่ต้องสงสัย"³

ด้วยเหตุผลต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยคิดว่า การจัดสร้างสื่อการสอนขึ้นใหม่โดยใช้สื่อการสอนหลาย ๆ ชนิด เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาบทเรียน และเพื่อให้ผู้เรียน

¹Myra B. Cook, Joseph E. Caldwell, Lina J. Christiansens, The Come Alive Classroom (Parker Publishing Company, Inc., 1967), P.203.

²Ibid., P.200.

³Ibid., P.203.

ได้มีโอกาสเปลี่ยนบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้บ้างตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถคิดค้น และผลิตสื่อการสอนที่เหมาะสมแก่สภาพของผู้เรียน สถานเศรษฐกิจ ตลอดจนสภาพความสามารถของผู้สอนเองได้อย่างกว้างขวางนั้นจะสามารถช่วยแก้ปัญหา ดังกล่าวและเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสได้ ดังที่ผู้วิจัย จะได้สร้างตัวอย่างบทเรียนที่ประกอบด้วยสื่อการสอนต่าง ๆ ที่เหมาะสมขึ้นเป็นชุด ๆ และเพื่อจะแสดงว่าสื่อการสอนดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนจริงจึงได้ทำการทดลองวิจัยเพื่อสรุปในครั้งนี้ขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย



1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการสอนวิชาภาษาฝรั่งเศสระหว่างการใช้วิธีการสอนที่ปฏิบัติอยู่ในลักษณะที่มีรูปแบบเดียวกัน ในทุกบทเรียนของหนังสือ ลาฟรองซ์ของดีแรคต์ (La France en Direct) ของ เมอร์ซีเออร์กาเปล (M. Capelle) กับการสอนในแนวใหม่ที่เน้นความแตกต่างกันของวิธีสอนด้วยการจัดระบบสื่อการสอนแบบต่าง ๆ
2. เพื่อศึกษานวนความคิดใหม่ในการที่จะนำเอาสื่อการสอนแนวใหม่มาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียนในแต่ละบทเรียนของหนังสือ ลาฟรองซ์ของดีแรคต์ (La France en Direct) ของ เมอร์ซีเออร์กาเปล (M. Capelle) โดยให้มีการใช้สื่อแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับนักเรียนไทย

สมมติฐานของการวิจัย

ผลการเรียนโดยใช้สื่อการสอนนั้นแนวความคิดใหม่กับรูปแบบเดิมมีความแตกต่างกันที่ระดับ .02

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาหนังสือ และ เอกสารอ้างอิงทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ตลอดจนวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินการวิจัยในรูปแบบการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
2. ศึกษาเนื้อหาบทเรียนภาษาฝรั่งเศสจากหนังสือ ลาฟรองซ์ของคีแรคต์ (La France en Direct) ของ เมอติเออร์กาแปล (M. Capelle)
3. ค้นคว้าจากหนังสือ เอกสารอ้างอิงทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อศึกษาวิธีการสอนในสมัยปัจจุบันแบบต่าง ๆ และการจัดระบบสื่อการสอนกับวิธีการสอนนั้น ๆ
4. กำหนดบทเรียนที่จะใช้สำหรับการวิจัยโดยกำหนดได้บทที่ 15 จากหนังสือ ลาฟรองซ์ของคีแรคต์ (La France en Direct) และศึกษามทเรียนอย่างละเอียด
5. สร้างสื่อการสอนแนวใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียนที่ 15 โดยจะกำหนดให้สอน
 - ก. ไวยากรณ์ (grammaire) โดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม
 - ข. คำศัพท์ (vocabulaire) โดยใช้แผ่นโปรงใสและเทป
 - ค. บทสนทนา (dialogue) โดยใช้ภาพพลิกและเทป
 - ง. การออกเสียง (phonétique) โดยใช้บัตรคำแถบประโยคและเทป
6. นำสื่อการสอนที่สร้างขึ้นไปหาประสิทธิ์ภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม จำนวน 40 คน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90
7. ปรับปรุงแก้ไขสื่อการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
8. นำสื่อการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละประมาณ 20 คน เพื่อหาค่าผลสัมฤทธิ์กับการสอนในรูปแบบเดิม

9. รวบรวมข้อมูลจากการทดลองมาหาค่าสถิติ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง
10. อภิปรายผลการวิจัย สรุป และ ข้อเสนอแนะ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีขอบเขตดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ไ้ใช้ในการทดลองสอน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในการสอนภาษาฝรั่งเศสด้วยวิธีสอนแบบเดิมกับการสอนในแนวใหม่มีทั้งหมด 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คน จากโรงเรียนสระบุรีวิทยาคม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. ใช้นั่งสื่อต่างประเทศของดีแรคต์ (La France en Direct) ของเมอซีเออร์กาเป็ล (M. Capelle) เมื่อ 15 ในการทำการทดลอง

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ให้ถือว่าตัวอย่างประชากรที่คัดเลือกแล้วนั้นมีระดับความรู้พื้นฐานทั่วไปในวิชาภาษาฝรั่งเศสเท่าเทียมกัน
2. ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนผู้วิจัยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90
3. ผลของคะแนนถือว่าเป็นเครื่องวัดถึงความสามารถในการเรียนหรือความเข้าใจของนักเรียน

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

1. เนื่องจากความจำกัดในเรื่องของเวลาทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถจะทำการสอนกลุ่มควบคุมได้ด้วยตนเอง

2. เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้สอนประจำอยู่ในโรงเรียนที่ทำการทดสอบจึงไม่สามารถรู้ได้อย่างแน่นอนว่าความรู้พื้นฐานของนักเรียนที่จะทำการทดสอบมีแค่ไหน

3. เนื่องจากผู้วิจัยทำการวิจัยโดยเลือกใช้สุดท้ายของการเรียนในภาคปลาย จึงต้องนำการทดสอบในเวลาที่ยังโรงเรียนได้จัดการวางสอนไว้แล้ว ผู้วิจัยไม่สามารถจัดเวลาเพื่อให้เหมาะสมที่สุดสำหรับสื่อการสอนที่สร้างขึ้นได้

คุณค่าของการวิจัย

1. สื่อการสอนที่สร้างขึ้นอาจช่วยแก้ปัญหาบางประการสำหรับครูผู้สอนและช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. สื่อการสอนที่สร้างขึ้นจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นที่จะได้เรียนด้วยวิธีการที่เปลี่ยนไปบ้าง
3. เป็นตัวอย่างวิธีการเรียนการสอนแนวใหม่เพื่อจะได้กระตุ้นให้มีการสร้างสื่อการสอนขึ้นใช้

ค่าจำกัดความในการวิจัย

สื่อการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการซึ่งเป็นสื่อกลางให้ผู้สอนสามารถส่ง หรือ ถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สื่อประสม หมายถึง สื่อการสอนตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไปมาบูรณาการใช้ในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ห้องเรียนแบบ-
ศูนย์การเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะการจัดห้องเรียนโดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ 4-6 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 6-10 คน แต่ละกลุ่มเรียกว่า ศูนย์กิจกรรมที่ประกอบด้วยเนื้อหากิจกรรม และสื่อการสอนต่าง ๆ กัน ผู้เรียนจะเรียนได้โดยปรึกษากันในกลุ่มครูเป็นผู้เริ่มบทเรียน และสรุปบทเรียน คอยแนะนำ

และทำหน้าที่เป็นผู้ตระเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกให้เมื่อนักเรียนมีปัญหา
ระหว่างที่ปฏิบัติกิจกรรมในกลุ่ม

บทเรียนแบบ

โปรแกรม

หมายถึง บทเรียนที่สร้างขึ้นให้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองและก้าว
หน้าไปตามความสามารถของตน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ เป็น
ลำดับขั้นจากเนื้อหาที่ง่ายไปสู่ยาก แต่ละขั้นจะบรรจุเนื้อหาแล้วให้นักเรียน
ตอบคำถาม เมื่อนักเรียนตอบคำถามแล้ว นักเรียนก็จะสามารถตรวจคำตอบ
ว่าของตนตอบถูกหรือผิดได้ทันที เมื่อนักเรียนเรียนจบก็จะได้รับความรู้อย่าง
ตามจุดมุ่งหมายที่ผู้สร้างกำหนดไว้

การสอนแบบ

ลาฟรองซ์ของ

คีแรคท์

หมายถึง การสอนภาษาฝรั่งเศสแบบโสตทัศนศึกษา (Méthode audio -
visuelle) โดยมีการนำสื่อการสอน เช่น เครื่องเล่น แผ่นเสียง ฟิล์มสตริป
เครื่องฉายฟิล์มสตริป ภาพ เป็นต้น มาใช้ช่วยในการสอนโดยกำหนดวิธีการและ
ขั้นตอนเป็นรูปแบบเดียวกันในหนังสือ ลาฟรองซ์ของคีแรคท์ (La France
en Direct) ของ เมอซีเออร์กาเปล (M. Capelle) เป็นหนังสือ
แบบเรียน

การสอนในแนว

ใหม่

หมายถึง การสอนภาษาฝรั่งเศสโดยนำสื่อการสอนและวิธีการสอนหลาย
ชนิดมาบูรณาการใช้เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาบทเรียนในแต่ละบทและเพื่อเป็น
การเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียน

ประสิทธิภาพของ

บทเรียน

หมายถึง คุณภาพของบทเรียนเมื่อผู้เรียนได้เรียนบทเรียนไปแล้วสามารถ
ตอบปัญหาต่าง ๆ จากบทเรียนได้ถูกต้องที่สุด ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ในที่นี้มาตรฐาน 90/90 คือ

90 หัวแรก หมายถึง ค่าโดยเฉลี่ยของคะแนนที่ทำแบบฝึกหัดในบทเรียน
แต่ละบทได้ร้อยละ 90 ขึ้นไป

90 หัวหลัง หมายถึง ค่าโดยเฉลี่ยของคะแนนที่ ทำได้จากการทดสอบ
หลังบทเรียนร้อยละ 90 ขึ้นไป

ผลสัมฤทธิ์ทาง- หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ
การเรียน ภายหลังจาก เรียนและได้นำไปวิเคราะห์แล้วสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ประชากร หมายถึง ตัวแทนในการวิจัยสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนกศิลปภาษา โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม จำนวน
40 คน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย