

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังนักเรียน แรงจูงใจ และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร" มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่สอง มีการศึกษา 2531 และลงทะเบียนรายวิชาภาษาอังกฤษหลัก 6 (อ 616) ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร มีจำนวน 21,897 คน (สถิติกองแผนงาน พุทธศักราช 2531 กรมสามัญศึกษา)

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สุ่มจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ 6 (อ 616) ในภาคเรียนที่สอง มีการศึกษา 2531 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มกลุ่ม 2 ระยะ (Two-Stage Simple Sampling) โดยกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนในการสุ่มไม่เกิน 5% และมีความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 95% ซึ่งจากประชากรทั้งหมดจำนวน 21,897 คน ดังกล่าวแล้ว จะต้องได้ตัวอย่างมาศึกษาประมาณ 392 คน (Yamane 1969 : 886) และวิธีการให้ได้มาซึ่งตัวอย่างจำนวนประมาณดังกล่าวมีดังนี้

1. คำนวณว่านักเรียนจำนวนประมาณ 392 น่าจะมาจากห้องเรียนจำนวนเท่าใดปกติแล้วโรงเรียนมัธยมศึกษา ในสังกัดกรมสามัญศึกษาจะมีนักเรียนประมาณ 35-40 คนต่อห้องเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดที่จะสุ่มตัวอย่างดังกล่าวจาก 11 ห้องเรียน
2. ทำการสุ่มโรงเรียนจากจำนวน 97 โรงเรียนใน 8 ท้องที่การศึกษา โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยสัดส่วน 12% ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละท้องที่การศึกษา ได้จำนวนโรงเรียน 11 โรงเรียน

3. ทำการลุ่มห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก 11 โรงเรียนในข้อ 2 โดยวิธี ลุ่มอย่างง่ายมาโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน รวมเป็น 11 ห้องเรียน ปรากฏว่า ได้ลุ่มตัวอย่าง มา 385 คน ซึ่งมีขนาดใกล้เคียงกับจำนวน 392 คน ที่ได้ประมาณไว้ตั้งแต่แรก

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้ลุ่มตัวอย่างประชากร 385 คน

### การสร้าง เครื่องมือในการวิจัย

ในการสร้าง เครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัย เกี่ยวกับภูมิหลังนักเรียน แรงจูงใจ และความสามารถใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสารของนักเรียน เพื่อ เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และแบบทดสอบ

2. สร้างแบบสอบถาม 1 ชุด แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังนักเรียนด้าน เพศ อายุ จำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษ ประสบการณ์อยู่ต่างประเทศ การใช้ประโยชน์จากสื่อในการเรียน การได้รับปรึกษาทำการบ้าน การพูดภาษาอังกฤษของสมาชิกภายในครอบครัวที่บ้าน สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดกำหนดคำตอบและเติมคำ จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการได้รับความสนับสนุนจากผู้ปกครองในการเรียนภาษาอังกฤษ สร้างขึ้นตามแนวคิดของอาร์ ซี การ์ดเนอร์ และแอล เอ จาโคโบวิตส์ (R.C. Gardner 1972, 1985 and L.A. Jakobovits 1970) จำนวน 15 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 อันดับ (Likert's Rating Scale)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแรงจูงใจ สร้างขึ้นตามแนวคิดของอาร์ ซี การ์ดเนอร์ และแอล เอ จาโคโบวิตส์ (R. C. Gardner 1972, 1985 and L. A. Jakobovits 1970 ) สอบถามนักเรียนเกี่ยวกับแรงจูงใจ เชิงเครื่องมือ แรงจูงใจ เชิงบูรณาการ และปริมาณแรงจูงใจ จำนวน 33 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามแรงจูงใจ เชิงเครื่องมือและแรงจูงใจ เชิงบูรณาการ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 อันดับ ส่วนแบบสอบถามปริมาณแรงจูงใจ เป็นแบบสอบถามชนิดให้ เลือกตอบ

3. นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถามและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำไว้

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียน  
เจ้าพระยาวิทยายาคมและปากน้ำวิทยายาคม จำนวน 96 คน

5. ตรวจสอบให้คะแนนแล้วคำนวณหาความเที่ยงสัมประสิทธิ์แบบแอลฟา โดยใช้เครื่อง  
คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปชื่อ SPSSX ปรากฏว่า

5.1 แบบสอบถามการได้รับความสนับสนุนจากผู้ปกครองในการเรียนภาษาอังกฤษมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.8507

5.2 แบบสอบถามแรงจูงใจทั้งหมดมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.8850

6. สร้างแบบทดสอบ 1 ชุด ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารของนักเรียน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

6.1 ศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษ เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษหลัก 1-6 (อ 411-2 อ 513-4 อ 615-6) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 เพื่อเป็นแนวทางการออกข้อสอบ

6.2 ทำตารางวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษหลัก 1-6 ที่รวบรวมมาจาก 8 กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนกลาง เพื่อใช้เป็นแนวทางการกำหนดสัดส่วนของเนื้อหาข้อกระทงสอบตามทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน

6.3 สร้างแบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสาร 1 ชุด เพื่อวัดทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียนโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษหลัก 1-6 จากข้อ 6.2 เป็นหลัก ได้จำนวนข้อกระทงสอบรวม 55 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน แบบทดสอบประกอบด้วย

ก. แบบทดสอบการฟัง เป็นข้อสอบวัดการฟังข้อความจากเทปพร้อมภาพประกอบโดยให้นักเรียนพิจารณาว่า ข้อความที่นักเรียนฟังนั้นสอดคล้องกับรูปภาพหรือไม่ เขียนถูกต้องข้อความกับรูปภาพสอดคล้องกัน และเขียนผิดเมื่อไม่สอดคล้องกัน จำนวน 10 ข้อ

ข. แบบทดสอบการพูด เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มี 1 ตัวเลือกถูก อีก 3 ตัวเลือกผิด จำนวน 10 ข้อ

ค. แบบทดสอบการอ่าน เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก มี 1 ตัวเลือกถูก อีก 4 ตัวเลือกผิด จำนวน 20 ข้อ

ง. แบบทดสอบการเขียน เป็นข้อสอบเติมคำในโฆษณาและรายงาน จำนวน 15 ข้อ



6.4 นำแบบทดสอบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านตรวจความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำไว้

6.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยายคม และปากน้ำวิทยายคม จำนวน 100 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อกระทงสอบรายข้อโดยการหาค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากจากการนำแบบทดสอบไปทดลองครั้งที่ 1 สรุปได้ว่า จากข้อกระทงสอบ 55 ข้อ มี 36 ข้อที่อยู่ในเกณฑ์ คือ มีค่าอำนาจจำแนก  $.20$  ขึ้นไป และมีค่าความยาก  $.20-.80$  ส่วนข้อกระทงสอบที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า  $.20$  จำนวน 19 ข้อ และใน 19 ข้อนี้ มีค่าความยาก  $.20-.80$  จำนวน 14 ข้อ ส่วนอีก 5 ข้อ มีค่าความยากต่ำกว่า  $.20$  และสูงกว่า  $.80$

การวิเคราะห์ข้อกระทงสอบรายข้อนั้นใช้เทคนิค 50% ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อกระทงสอบที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง  $0.20$  ถึง  $0.80$  และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่  $0.20$  ขึ้นไป เกือบไว้ จำนวน 36 ข้อ และจากข้อกระทงสอบที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ 19 ข้อ ได้พิจารณาข้อกระทงสอบที่มีค่าความยาก  $.20-.80$  จำนวน 14 ข้อ โดยให้คงเนื้อหาเดิม แก้ไขตัวเลือกเพิ่มตัวลวง เพราะว่ายังมีค่าอำนาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ ตัดออก 5 ข้อ ได้ข้อกระทงสอบจำนวน 50 ข้อ สำหรับการทดลองสอบครั้งที่สอง โดยใช้เวลาทำ 50 นาที

การทดลองแบบทดสอบครั้งที่ 2 ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม ยานนาเวศวิทยายคม และพุทธจักรวิทยา จำนวน 100 คน ได้ข้อกระทงสอบจำนวน 50 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง  $.20$  ถึง  $.74$  และค่าความยากอยู่ระหว่าง  $.20$  ถึง  $.80$  มีค่าความเที่ยงเท่ากับ  $0.88$  จากการใช้สูตร KR-20 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (SEM) เท่ากับ  $2.58$  (ดูตารางในภาคผนวก)

#### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

ก. ตัวทำนาย (Predictors) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ คือ

1. ภูมิหลังนักเรียน จำแนกออกเป็นตัวแปรย่อย ๆ ดังนี้

## 1.1 เพศ กำหนดตัวเลขแทนตัวแปรเพศ ดังนี้

เพศชาย ให้มีค่าเท่ากับ 1

เพศหญิง ให้มีค่าเท่ากับ 0

## 1.2 อายุ นับตามอายุจริงเป็น เดือน

## 1.3 จำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษ นับตามระยะเวลาที่เรียน

1.4 ประสบการณ์ที่อยู่ต่างประเทศ ให้ 1 คะแนน สำหรับผู้ที่เคยเดินทางไปต่างประเทศ ให้ 0 ถ้าไม่เคย ให้ 1 คะแนน สำหรับระยะเวลาเกิน 6 เดือน ที่พักอยู่ต่างประเทศ และ/หรือ ผู้ที่เคยไปมากกว่า 1 ประเทศขึ้นไป กรณีนอกเหนือจากนี้ ให้ 0 รวมกรณีเคยเดินทางไปต่างประเทศกับระยะเวลาที่พักอยู่ต่างประเทศ เข้าด้วยกัน เรียก ประสบการณ์ที่อยู่ต่างประเทศ

1.5 การใช้ประโยชน์จากสื่อในการเรียนภาษาอังกฤษ กำหนดตัวเลขตามปริมาณมากน้อยในการใช้ ดังนี้

เป็นประจำ ให้มีค่าเท่ากับ 5

บ่อยครั้ง ให้มีค่าเท่ากับ 4

บางครั้ง ให้มีค่าเท่ากับ 3

นาน ๆ ครั้ง ให้มีค่าเท่ากับ 2

ไม่เคยเลย ให้มีค่าเท่ากับ 1

1.6 การได้รับปรึกษาทำการบ้านภาษาอังกฤษ กำหนดตัวเลขตามปริมาณมากน้อยที่ได้รับการปรึกษา ดังนี้

เป็นประจำ ให้มีค่าเท่ากับ 5

บ่อยครั้ง ให้มีค่าเท่ากับ 4

บางครั้ง ให้มีค่าเท่ากับ 3

นาน ๆ ครั้ง ให้มีค่าเท่ากับ 2

ไม่เคยเลย ให้มีค่าเท่ากับ 1

1.7 การพูดภาษาอังกฤษของสมาชิกภายในครอบครัวที่บ้านกำหนดตัวเลขตามปริมาณมากน้อยที่พูดภาษาอังกฤษ ดังนี้

พูดบ่อย ๆ ให้มีค่าเท่ากับ 3

พูดบ้าง ให้มีค่าเท่ากับ 2

ไม่พูดเลย ให้มีค่าเท่ากับ 1

1.8 สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม ประกอบด้วยอาชีพ ระดับการศึกษา ของมีค่ามรดก และรายได้ของครอบครัวต่อ เดือน ผู้วิจัยได้อาศัยแนวคิดการแบ่งระดับตัวแปร และการให้คะแนนของปัญหากรณี ชุดังกร (2521 : 30-31) โดยกำหนดตัวเลขไว้ดังนี้ คือ

ก. ตัวแปรอาชีพ

ผู้ปฏิบัติงานค้าขายรายย่อย กรรมกร เกษตรกรเช่าที่ดิน	มีค่าเท่ากับ	1
ผู้ปฏิบัติงานกึ่งฝีมือ เช่น เสมียน พนักงานและบริการ	มีค่าเท่ากับ	2
ผู้ปฏิบัติงานฝีมือเช่น ช่างเทคนิค ช่างเสริมสวย	มีค่าเท่ากับ	3
ผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพระดับกลาง เจ้าของร้าน ห้อค้า	มีค่าเท่ากับ	4
ข้าราชการพลเรือน ทหาร ตำรวจ ตั้งแต่ระดับ 3-5	มีค่าเท่ากับ	5
ผู้บริหารระดับสูง เจ้าของกิจการขนาดใหญ่ ข้าราชการ ตั้งแต่ระดับ 6 ขึ้นไป	มีค่าเท่ากับ	6
นักวิชาชีพ แพทย์ วิศวกร ครูอาจารย์ในมหาวิทยาลัย	มีค่าเท่ากับ	7

ข. ตัวแปรระดับการศึกษา

ไม่ได้เข้าโรงเรียน	มีค่าเท่ากับ	1
ชั้นประถมศึกษา	มีค่าเท่ากับ	2
ชั้นมัธยมศึกษา	มีค่าเท่ากับ	3
ประกาศนียบัตร หรือ อนุปริญญา	มีค่าเท่ากับ	4
ปริญญาตรี	มีค่าเท่ากับ	5
ปริญญาโท	มีค่าเท่ากับ	6
ปริญญาเอก	มีค่าเท่ากับ	7

ค. ตัวแปรรายได้

ไม่เกิน 3,000 บาท	มีค่าเท่ากับ	1
3,000 - 5,499	มีค่าเท่ากับ	2
5,500 - 7,999	มีค่าเท่ากับ	3
8,000 - 10,499	มีค่าเท่ากับ	4
10,500 - 12,999	มีค่าเท่ากับ	5
13,000 - 15,499	มีค่าเท่ากับ	6
15,500 บาท ขึ้นไป	มีค่าเท่ากับ	7



1.9 การได้รับความสนับสนุนจากผู้ปกครองในการเรียนภาษาอังกฤษ  
มีวิธีตรวจให้คะแนน ดังนี้

- ให้ 1 คะแนน เมื่อตอบว่า น้อยที่สุด
- ให้ 2 คะแนน เมื่อตอบว่า น้อย
- ให้ 3 คะแนน เมื่อตอบว่า ปานกลาง
- ให้ 4 คะแนน เมื่อตอบว่า มาก
- ให้ 5 คะแนน เมื่อตอบว่า มากที่สุด

## 2. แรงจูงใจ แบ่งออกเป็น

2.1 แบบสอบถามแรงจูงใจเชิงบูรณาการ มีวิธีตรวจให้คะแนน เช่นเดียวกับแบบสอบถามการได้รับความสนับสนุนจากผู้ปกครองในการเรียนภาษาอังกฤษ

2.2 แบบสอบถามปริมาณแรงจูงใจ มีวิธีตรวจให้คะแนน ดังนี้

- ให้ 1 คะแนน เมื่อตอบว่า ไม่เคยเลย
- ให้ 2 คะแนน เมื่อตอบว่า เป็นบางครั้ง
- ให้ 3 คะแนน เมื่อตอบว่า บ่อยครั้ง

ข. ตัวเกณฑ์ (Criteria) คือ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารของนักเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน จำนวน 50 ข้อ มีวิธีให้คะแนน ดังนี้

แบบทดสอบวัดทักษะฟัง พูด เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก ส่วนแบบทดสอบอ่านมี 5 ตัวเลือก

- ให้ 1 คะแนน สำหรับคำตอบถูก
- ให้ 0 คะแนน สำหรับคำตอบผิด

ในทำนองเดียวกัน แบบทดสอบวัดทักษะเขียน เป็นแบบทดสอบชนิดเติมคำ มีวิธีให้คะแนนแบบเดียวกัน คือ

- ให้ 1 คะแนน สำหรับคำตอบถูก
- ให้ 0 คะแนน สำหรับคำตอบผิด

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามภูมิหลังนักเรียน แบบสอบถามการได้รับความสนับสนุนจากผู้

ปกครองในการเรียนภาษาอังกฤษ แบบสอบถามแรงจูงใจ และแบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารของนักเรียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ถึง กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เพื่อขอความช่วยเหลือและความสะดวกในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนสุ่มได้
2. ติดต่อขอความร่วมมือกับโรงเรียนในข้อ 1 เพื่อนัดหมายนักเรียนทำแบบทดสอบและตอบแบบสอบถาม
3. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสารของนักเรียน ใช้เวลา 50 นาที ส่วนแบบสอบถามนั้น ใช้เวลาประมาณ 15 นาที ซึ่งสามารถทำในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียนก็ได้
4. ตามเก็บข้อมูล และตรวจให้คะแนน แบบทดสอบ และแบบสอบถาม ตามวิธีการของ เครื่องมือแต่ละประเภท
5. คัดลอกข้อมูลนักเรียนลงใน Coding Form เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปชื่อ SPSSX (Statistical Package for the Social Science, Version X) ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสารของนักเรียนกับ ตัวแปรภูมิหลัง 9 ด้าน และแรงจูงใจ 3 องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังนักเรียน แรงจูงใจ และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสารของนักเรียนโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) แล้วนำค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ มาทดสอบนัยสำคัญโดยการทดสอบค่าที (t-test)
2. หาสมการถดถอยพหุคูณที่สามารถทำนายความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียนจากตัวแปรองค์ประกอบภูมิหลังนักเรียน 9 ด้าน และตัวแปรแรงจูงใจ 3 องค์ประกอบ โดยนำตัวทำนายและตัวเกณฑ์ทั้งหมดไปคำนวณโดยวิธีถดถอยพหุคูณแบบ เพิ่มตัวแปร เป็นลำดับขั้น (Stepwise Multiple Regression Analysis) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้



2.1 ค่าสหสัมพันธ์หลายตัว (Multiple Correlation)  
ระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์

2.2 นำค่าสหสัมพันธ์หลายตัวของตัวแปรที่มีนัยสำคัญไปสร้างสมการ  
ถดถอยทำนายคะแนนความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียนในรูปคะแนนดิบ และคะแนน  
มาตรฐานโดย

2.2.1 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (Regression Coefficient)  
ของตัวทำนายในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน

2.2.2 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนาย

2.2.3 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย  
(Standard Error of Estimate)