

571 26

190

12

พิธีพลของการเฉลยข้อสอบ และช่วงระยะเวลาห่างของการเฉลยข้อสอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ปริญญาบัตร

ของ

พระธรรมาจารย์ ประทุมย์ชาติ

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

3 ก.ย. 2525

เลขาธิการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

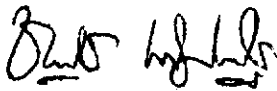
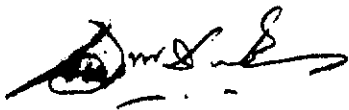
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

พฤษภาคม 2525

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

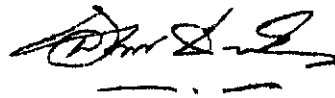
คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบโต้พิจารณาปริญญาโท
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิตของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา



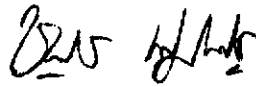
คณะกรรมการสอบ

ประธาน

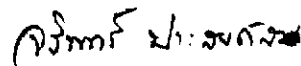


ประธาน

กรรมการ



กรรมการ



กรรมการ

ประกาศคำคุณูปการ

ปริญญาโทพนธฉบับนี้สำเร็จลงได้ ด้วยความช่วยเหลือและการให้คำแนะนำอย่างดีจาก
รองศาสตราจารย์ล้วน สายยศ และอาจารย์ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ ผู้วิสัยขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์บังอร รัตนประสิทธิ์ อาจารย์อุบลวรรณ เกษมวงศ์
คุณประทวน คันช้อทอง คุณสิริภา ไกรล้อม ตลอดจนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียน
บ้านห้วยวิทยาที่ให้ความร่วมมือ และให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการ
ศึกษาค้นคว้า

ขอขอบคุณ คุณไพศาล ประทุมชาติ ที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้ผู้วิสัย
มีความอดทนจนปริญญาโทพนธฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

พรธณีภา ประทุมชาติ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเฉลยข้อสอบ	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับช่วงระยะห่างของการเฉลยข้อสอบ	12
สัมมนาวิชาการในการศึกษาค้นคว้า	15
3 วิธีดำเนินการ	17
กลุ่มตัวอย่าง	17
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	18
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	19
การดำเนินการทดลอง	20
การวิเคราะห์ข้อมูล	21
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	23
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	23
การวิเคราะห์ข้อมูล	23
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	26

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของ
 นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนสูง 29

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของ
 นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียน
 ปานกลาง 31

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของ
 นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ 33

การนำค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยมาศึกษาเพื่อดูความ
 เปลี่ยนแปลง 35

5 สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ 38

 ความมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้ 38

 กลุ่มตัวอย่าง 38

 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 39

 วิธีดำเนินการทดลอง 39

 การวิเคราะห์ข้อมูล 40

 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 40

 อภิปรายผล 42

 ข้อเสนอแนะ 45

บรรณานุกรม 47

ภาคผนวก 51

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการศึกษาทดลอง	5
2 จำนวนนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ	17
3 ค่าสถิติพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการทดลอง	24
4 ค่าสถิติพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ แบ่งตามระดับความสามารถในการเรียน	25
5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	26
6 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิธีของ นิวแมน-คูลล์	27
7 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ	28
8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนสูง	29
9 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูงในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	30
10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง ..	31
11 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนปานกลางในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	32

ตาราง

หน้า

12	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ	33
13	ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	34
14	ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการทดสอบย่อย 6 ครั้ง	35
15	ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนที่เปลี่ยนแปลงไปในการทดสอบย่อยทั้ง 6 ครั้ง	36

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นกระบวนการที่มุ่งพัฒนาคนให้มีความเจริญงอกงามตามทิศทางที่สังคมพึงปรารถนา โดยพยายามที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการ หรือการยอมรับของสังคม มุ่งสร้างคุณลักษณะที่จำเป็น พร้อมกันนั้นก็มุ่งขจัดหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างที่สังคมไม่ต้องการให้ลดน้อยหรือหมดไป (ไพศาล พ่วงพาณิชย์ 2522 : 91) การจัดการศึกษาให้บังเกิดผลตามเป้าหมายดังกล่าวต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการ เช่น การบริหาร อุปกรณ์และอาคารสถานที่ การสอนของครู การใช้สื่อการเรียน กิจกรรมด้านอื่น ๆ เป็นต้น แต่ความสำคัญอยู่ที่หลักการสอนของครู ซึ่งจะเชื่อมโยงต่อผลที่ได้รับมากที่สุด ดังนั้น การสอนที่ดีจึงควรมีการวางแผนการสอนอย่างเหมาะสมและถูกทิศทาง รัตนา ศิริพาณิชย์ (รัตนา ศิริพาณิชย์ 2521 : 19 - 20) เสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนไว้ว่า ควรจะประกอบด้วย สิ่งต่าง ๆ อย่างน้อยที่สุดสามอย่างด้วยกัน คือ

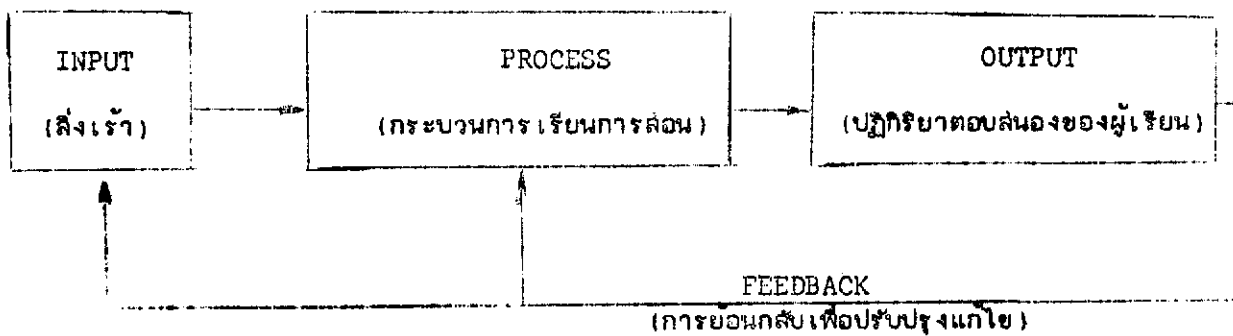
1. สิ่งเร้าหรือสิ่งที่มีผู้สอนจะสอนหรือผู้เรียนต้องการจะเรียน ได้แก่ เนื้อหาวิชาต่าง ๆ

2. กระบวนการเรียนการสอน เมื่อผู้สอนรู้ว่าจะต้องสอนเนื้อหาใดแล้วก็ลงมือจัดการเรียนการสอน โดยใช้หลักการต่าง ๆ ตามหลักเกณฑ์ด้านวิธีสอน จิตวิทยาการศึกษา หรือ

ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียนด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นต้น

3. การวัดผลประเมินผล ผู้สอนหรือผู้เรียนเองจะรู้ว่าตนมีสภาพอย่างไร หลังจากมีการเรียนการสอนเนื้อหาหนึ่ง ๆ ไปแล้ว ก็ต้องมีการวัดผล การประเมินผลเพื่อปฏิบัติการตอบสนองของผู้เรียนแต่ละคนว่าได้เปลี่ยนแปลงไปดังต้องการ ซึ่งระบุไว้ในจุดประสงค์ ก่อนที่จะมีการเรียนการสอนหรือไม่

สรุปแล้วกระบวนการเรียนการสอนย่อมประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจเขียนเป็นแผนภูมิง่าย ๆ ดังนี้



จากแผนภูมิจะเห็นได้ว่าเมื่อมีการวัดผลประเมินผลเพื่อดูปฏิกิริยาตอบสนองจากผู้เรียนแล้ว จะมีการให้อ้อมกลับย้อนกลับ ทำให้นักเรียนและครูถึงข้อบกพร่องในการเรียนการสอน ครูและนักเรียน จะสามารถแก้ไขปรับปรุงตนเองได้ทุกระยะ ซึ่งจากการวิจัยเป็นจำนวนมาก พบว่า การทำให้ผู้เรียน รู้ผลของการกระทำของตนเองนั้นจะเสริมให้เกิดการเรียนรู้ (ชม ภูมิภาค 2516 : 121) ดังนั้น เพื่อให้การทดสอบแต่ละครั้งมีผลต่อการเรียนการสอนอย่างแท้จริง ครูน่าจะใช้ผลการสอบให้เกิด ประโยชน์มากขึ้น แองเจล (Angell. 1948 : 84 - 85) กล่าวว่า การเฉลยข้อสอบ ภายหลังจากการทดสอบโดยอธิบายถึงวิธีการที่จะได้มาของคำตอบที่ถูก พร้อมกับได้ชี้แจงคำตอบผิดของ นักเรียนนั้นทำให้นักเรียนรู้ผลการเรียนของตนเอง และสามารถประเมินผลการเรียนวิชาที่เรียนด้วย อีกทั้งยังสามารถใช้ผลการสอบของนักเรียนมาช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น

ในการทดสอบนั้นนอกจากการคำนึงถึงการมีการเฉลยข้อสอบหลังการสอบแล้ว สิ่งสำคัญ อีกประการหนึ่งก็คือ ช่วงระยะเวลาของการเฉลยข้อสอบหลังจากได้มีการทดสอบ ทั้งนี้เพราะช่วง ระยะเวลาของการเฉลยคำตอบที่แตกต่างกัน มีผลต่อความจำ และการเรียนรู้ทำให้แตกต่างกัน ออกไป (Beeson. 1973 : 224 - 226) ซึ่งในสภาพการเรียนการสอนที่ปฏิบัติกันอยู่ใน ปัจจุบัน ครูส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงเรื่องนี้แต่อย่างใด ครูบางคนพยายามที่จะบอกผลการสอบและ เฉลยข้อสอบให้แก่นักเรียนเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในขณะที่ครูอีกส่วนหนึ่ง เก็บผลการสอบไว้ช่วง ระยะเวลาหนึ่ง แล้วจึงนำมาเฉลย ผู้วิจัยหลายคนพยายามศึกษาถึงผลของความแตกต่างของช่วงเวลา ของการเฉลยข้อสอบนี้ ผลจากการศึกษาบางคนพบว่า ควรเก็บข้อสอบไว้เป็นระยะเวลา 1 วัน

ก่อนจะเฉลยข้อสอบ (More. 1969 : 17) เพราะจะมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น แต่บางท่านก็ไม่พบผลของช่วงระยะห่างในการเฉลยข้อสอบแต่อย่างใด

สาระสำคัญอย่างหนึ่งของระเบียบการประเมินผลในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งกำหนดขึ้นใหม่ในปี พ.ศ. 2521 กำหนดให้มีการประเมินผลการเรียนระหว่างเรียนเป็นระยะไป ดังนั้นเพื่อให้เกิดกรรมการสอบที่ครู-อาจารย์พยายามคัดกระทำขึ้นตามระเบียบ เป็นการลงทุนอย่างคุ้มค่าและมีการนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์แก่นักเรียนอย่างเต็มที่ ครูผู้สอนจึงควรสนใจถึงกิจกรรมหลังการทดสอบที่อาจส่งผลให้นักเรียนมีผลการเรียนดีขึ้น การเฉลยข้อสอบ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนรู้ถึงข้อบกพร่องของตนเอง ตลอดจนระยะห่างของการเฉลยข้อสอบที่ครูไม่ได้ยึดถือกระทำให้เหมือนกันนั้น จึงเป็นเรื่องน่าสนใจที่จะทำการวิจัยถึงผลที่มีต่อการเรียนของนักเรียน เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาว่าการเฉลยข้อสอบและไม่เฉลยข้อสอบภายหลังการทดสอบจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหรือไม่
2. เพื่อศึกษาว่าการเฉลยข้อสอบทันทีและการเฉลยข้อสอบช้าไป 1 วัน หลังการทดสอบจะมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันหรือไม่
3. เพื่อศึกษาว่าในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ การเฉลยข้อสอบ และช่วงระยะห่างของการเฉลยข้อสอบที่แตกต่างกันจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหรือไม่
4. เพื่อศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนในการทดสอบย่อย

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการศึกษาครั้งนี้ จะทำให้ครูผู้สอนสามารถเลือกวิธีการที่ได้ผลในการใช้ผลการสอบให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้อของนักเรียน

2. ผลจากการศึกษาครั้งนี้จะทำให้ครูผู้สอน เลือกเวลาที่เหมาะสมในการเฉลยข้อสอบ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมากที่สุด

3. ผลจากการศึกษาครั้งนี้จะทำให้ครูผู้สอนเลือกวิธีการที่ได้ผลในการใช้ผลการสอบให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน

4. ผลจากการศึกษาครั้งนี้ จะทำให้ครูผู้สอนสามารถเลือกเวลาที่เหมาะสมในการเฉลยข้อสอบในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านห้วยวิทยา อําเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2524 จำนวน 135 คน

ตัวแปร

ในการวิจัยครั้งนี้ คํานึงถึงตัวแปรดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1.1 การเฉลยข้อสอบ แบ่งเป็น

1.1.1 การไม่เฉลยข้อสอบ

1.1.2 การเฉลยข้อสอบ ซึ่งแบ่งเป็นสองระดับ คือ

1.1.2.1 การเฉลยข้อสอบทันที

1.1.2.2 การเฉลยข้อสอบช้าไป 1 วัน

1.2 ระดับความสามารถในการเรียน แบ่งเป็น

1.2.1 ระดับความสามารถในการเรียนสูง

1.2.2 ระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง

1.2.3 ระดับความสามารถในการเรียนต่ำ

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังจากการทดลอง

แบบแผนการศึกษาทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งใช้แบบแผนการทดลอง แบบ Posttest-only

Control Group Design ดังแสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลอง

กลุ่ม		ทดลอง	สอบหลังทดลอง
R	H	~X	T_C
R	M	~X	T_C
R	L	~X	T_C
R	H	X	T_E
R	M	X	T_E
R	L	X	T_E
R	H	X_1	T_{E_1}
R	M	X_1	T_{E_1}
R	L	X_1	T_{E_1}

H	หมายถึง ระดับความสามารถในการเรียนสูง
M	หมายถึง ระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง
L	หมายถึง ระดับความสามารถในการเรียนต่ำ
$\sim X$	หมายถึง การได้รับการทดสอบเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้เฉลยข้อสอบ
X	หมายถึง การได้รับการ เฉลยข้อสอบทันทีหลังการทดสอบ
X_1	หมายถึง การได้รับการ เฉลยข้อสอบหลังจากการทดสอบแล้ว 1 วัน
T_C	หมายถึง การทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มที่ไม่ได้รับการ เฉลยข้อสอบ
T_E	หมายถึง การทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มที่มีการ เฉลยข้อสอบทันที
T_{E_1}	หมายถึง การทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มที่มีการ เฉลยข้อสอบหลังจากการทดสอบแล้ว 1 วัน
R	หมายถึง การล้ม

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเฉลยข้อสอบ หมายถึง การอธิบายให้ผู้สอบทราบภายหลังการทดสอบว่า จะต้องเลือกข้อใดจึงจะเป็นคำตอบที่ถูก ทำไมจึงเลือกข้อนั้น และถ้าเลือกข้ออื่นจะผิดเพราะเหตุใด
2. การไม่เฉลยข้อสอบ หมายถึง การไม่อธิบายให้ผู้สอบทราบเลยว่า ข้อใดเป็นคำตอบที่ถูก
3. ช่วงระยะห่างของการเฉลยข้อสอบ หมายถึง ระยะห่างของเวลาหลังจากการสอบและการเฉลยข้อสอบในการศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น เฉลยข้อสอบทันทีหลังการสอบ และเฉลยข้อสอบหลังการทดสอบไปแล้ว 1 วัน
4. ระดับความสามารถในการเรียน หมายถึง ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งวัดจากคะแนนการทำแบบทดสอบมาตรฐานวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ฉบับการใช้ภาษา แบ่งระดับความสามารถของนักเรียนเป็นสามระดับ คือ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การ เผลยข้อสอบ

แพนลาสิควี (Panlasiqui, 1951 : 42 citing Lindquist) ทำการทดลองเกี่ยวกับผลการทดสอบที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้นักเรียนระดับ 4 เป็นกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีสุ่มกลุ่มทดลองทำการทดสอบครั้งละ 15 นาที ทุกสัปดาห์ พร้อมกับแสดงผลความก้าวหน้าและอธิบายผลการสอบทุกครั้ง กลุ่มควบคุมทำการทดสอบอย่างเดียว ผลการทดลองพบว่าชั่วระยะเวลา 20 สัปดาห์ ที่ทำการทดลองอยู่นั้น กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทาง เลขคณิตสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แคส และซีแมน (Kaess and Zeaman, 1960 : 12 - 17) ศึกษาผลเสียของการรู้ผลซึ่ง เป็นการ เผลยข้อสอบด้วยการบอกตัวที่เป็นคำตอบผิดของแบบทดสอบ พบว่านักเรียนตอบผิดตามที่เผลยมากขึ้น ชี้ให้เห็นว่าการอธิบายคำตอบผิดต่อการเรียนรู้คือ การอธิบายคำตอบที่ผิดเป็นผลไม่ต้องการเรียนรู้

ต่อมาในปี 1967 คาเรคเกอร์ (Karraker, 1967 : 11 - 14) ได้ศึกษาผลของการ เผลยข้อสอบและการตอบผิดของนิสิตมหาวิทยาลัยปีที่ 1 จำนวน 72 คน ซึ่งกำลังเรียนวิชาสถิติวิทยาการศึกษา แบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ในชั่วโมงแรกกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 24 คน เข้าทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .89 ชั่วโมงที่ 2 กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการบอกคำตอบถูกของการสอบครั้งแรกแต่ไม่มีการอธิบายใด ๆ กลุ่มทดลองที่ 2 ไม่ได้รับการบอกคำตอบใด ๆ ทั้งสิ้น ส่วนกลุ่มควบคุมจำนวน 24 คน ไม่ได้รับการทดสอบเลย ในชั่วโมงที่ 3 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 72 คน ได้รับการทดสอบด้วยแบบทดสอบที่ใช้เป็นเกณฑ์มีค่าความเชื่อมั่น .78 ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่ได้รับการ เผลยคำตอบมีคะแนนเฉลี่ย ($M = 34, S.D. = 3$) มากกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 28,$

S.D. = 7) และมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เฉลยคำตอบ ($M = 31$, S.D. = 5) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 กลุ่ม กลุ่มที่มีการเฉลยคำตอบมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มที่มีการเฉลยคำตอบมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำการเฉลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ .05

บราวน์ (ประสาท อัครปรีดา 2521 : 31 อ้างอิงมาจาก Brown) ทำการทดลองกับนักเรียนในชั้นประถม โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ให้แต่ละกลุ่มทำเลขทุกวัน วันละ 10 นาที ตลอดเวลา 1 เดือน เขาหมุนเวียนบอกผลคะแนนแสดงถึงความก้าวหน้าของบางกลุ่ม ผลปรากฏว่า ถ้ากลุ่มใดมีการบอกคะแนน ความก้าวหน้าในผลงาน กลุ่มนั้นจะมีความตั้งใจสูง ซึ่งเป็นสิ่งที่เขาเข้าไปสู่ความสำเร็จได้ดี

ในปี 1977 สมิธ (Smith. 1977 : 4640A) ได้ทำการวิจัย เพื่อดูผลของการใช้โปรแกรมของการวัดผล เพื่อปรับปรุงผลการเรียน โดยทำการทดลองกับนักศึกษาที่เรียนวิชาสถิติเบื้องต้นในระดับวิทยาลัย โปรแกรมการวัดผลเพื่อปรับปรุงผลการเรียน ประกอบด้วย การทดสอบย่อยทุกสัปดาห์ที่สั้น เพื่อวัดความสำเร็จของนักศึกษาตามจุดประสงค์ของสัปดาห์ที่ผ่านมา กลุ่มทดลองแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยในกลุ่มหนึ่ง นักศึกษาจะได้รับการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์ แต่ละคนได้รับการรายงาน ผลของคำตอบ การเฉลยคำตอบและคะแนนของเขา ส่วนนักศึกษาในกลุ่มทดลอง อีกกลุ่มหนึ่งมีการทดสอบย่อย มีการรายงานผลของคำตอบและยังได้รับงานที่มอบหมายให้ไปทำเพื่อซ่อมเสริมความบกพร่องที่แต่ละคนพบในการทดสอบย่อย ส่วนกลุ่มควบคุม ไม่มีการทดสอบย่อยและไม่ทราบถึงการทดสอบย่อยของวงกลุ่มทดลองเลย

การทดสอบย่อยกระทำในทุกสัปดาห์และมีการบอกผลการสอบหลังจากการทดสอบแล้ว 1 วัน ไม่มีการตั้งเตือนให้นักศึกษาแก้ไขหรือซ่อมเสริมและเมื่อสิ้นสุดการทดลอง นักศึกษาจะได้รับการทดสอบโดยข้อสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบจำนวน 60 ข้อ ใช้เวลาสอบ 2 ชั่วโมง มีการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร คูเตอร์ ริยารัตสัน 20 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.89

ผลจากการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดแต่มีข้อสังเกตก็คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม แม้ว่าจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม แสดงให้เห็นว่า การทดลองเพื่อปรับปรุงผลการเรียน มีผลในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและนักศึกษาก็ให้ความเห็นว่า พอใจในโครงการที่มีการวัดผลเพื่อปรับปรุงการเรียนมากกว่า

การวิจัยในประเทศไทยเกี่ยวกับผลของการเฉลยคำตอบนั้น ได้มีผู้วิจัยไว้หลายท่าน เช่น สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ 2512 : 52) ศึกษาถึงอิทธิพลของการทดลองที่มีต่อการเรียนรู้ออกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 180 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ในระหว่างการสอนวิชาคณิตศาสตร์ มีการทดลองบ่อย 3 ครั้ง และหลังจากการทดลองมีการเฉลยคำตอบให้ทราบโดยอธิบายถึงคำตอบถูกและผิด กลุ่มที่ 2 ได้รับการสอน แต่ไม่เฉลยคำตอบให้ทราบ กลุ่มที่ 3 ไม่มีการทดลองบ่อย หลังจากการสอนจนจบเนื้อหาแล้ว กลุ่มทั้ง 3 ได้ทำการทดลองกับแบบทดสอบที่ใช้เป็นเกณฑ์ ผลการทดลองสรุปได้ว่า การเฉลยข้อสอบทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้ออกกว่าที่ทำการทดลองเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีสมรรถภาพทางการเรียนรู้ออกสูงและต่ำ และการเฉลยข้อสอบมีผลทำให้การเรียนครั้งต่อไปสูงกว่าการไม่เฉลยข้อสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บุวดี ปริยฉัตรานันท์ (บุวดี ปริยฉัตรานันท์ 2520 : 82) ได้ทำการวิจัยถึงผลของการเฉลยข้อสอบที่มีผลต่อพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ในวิชาคณิตศาสตร์ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรม ด้านแรงจูงใจ ความสนใจ หักสนใจ อารมณ์ภาพแห่งตน ความวิตกกังวลของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยวิธีเฉลยและไม่เฉลยข้อสอบ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเฉลยและไม่ได้รับการเฉลย มีพฤติกรรมด้านอารมณ์ในวิชาคณิตศาสตร์พอ ๆ กัน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ ในกลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบและไม่เฉลยข้อสอบมีพฤติกรรมด้านอารมณ์ไม่แตกต่างกัน

ระมัด โยชัย (ระมัด โยชัย 2520 : 37) ศึกษาผลของการทดลองบ่อยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความวิตกกังวลของนักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาชั้นสูงที่มีต่อการเรียนวิชาเคมี ในการทดลอง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง ทำการ

ล่อนปกติ จบหัวข้อหนึ่ง ๆ ก็ทดสอบด้วยแบบทดสอบ ไม่มีการเฉลย - ไม่คิดคะแนน และในกลุ่มควบคุม ไม่มีการทดสอบย่อย เมื่อล่อนเสร็จสิ้นก็ทำการทดสอบด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบสอบถามความวิตกกังวลทั้งสองกลุ่ม ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่มีการทดสอบ มีค่าเฉลี่ยของความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า กลุ่มที่ไม่มีการทดสอบย่อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทางด้านความวิตกกังวล พบว่า กลุ่มควบคุมมีระดับความวิตกกังวลสูงกว่ากลุ่มทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมบูรณ์ สนิถาวร (สมบูรณ์ สนิถาวร 2521 : 52) ทำการทดลองเพื่อหาผลของการทำแบบฝึกหัด การทดสอบย่อย และการล่อนสิ่งบกพร่องที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยทำการทดลองกับกลุ่มนักเรียนชั้น ป. 7 จำนวน 115 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม โดยทดลองล่อนกลุ่มละ 15 ชั่วโมง กลุ่มแรกหลังจากล่อนแต่ละตอน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด แล้วครูตรวจคืนทุกครั้ง กลุ่มที่สอง หลังจากการล่อนมีการทดสอบและการเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง กลุ่มที่สาม หลังจากการล่อนแต่ละตอน จะได้รับการทดสอบโดยแบบทดสอบเพื่อการวินิจฉัยแล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อสิ้นสุดการทดลองล่อน และหลังจากการทดลอง 4 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า วิธีล่อนที่ทำให้นักเรียนฝึกทักษะด้วยการทำแบบฝึกหัดการทดสอบย่อยและการล่อนสิ่งบกพร่องต่างทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และวิธีล่อนโดยมีการทดสอบย่อยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าอีกสองวิธีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และวิธีล่อนโดยมีการทดสอบย่อยให้ความคงทนในการจำสูงกว่าอีกสองวิธีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บุญชู ไพจิตร (บุญชู ไพจิตร 2521 : 33) ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการทดสอบย่อยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่ง หลังจากล่อนจบแต่ละตอนซึ่งเป็นหน่วยย่อย ๆ มีการทดสอบด้วยแบบทดสอบย่อยและเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งไม่มีการทดสอบย่อย เมื่อหมดระยะเวลาการทดลองก็ให้ทั้งสองกลุ่มทดสอบด้วย แบบทดสอบรวมอีกครั้งหนึ่ง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่มีการทดสอบย่อยกับกลุ่มที่ไม่มีการทดสอบย่อยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และผลจากการทดสอบไค้ปกติของการแจกแจงคะแนนของทั้งสองกลุ่ม พบว่าผลการแจกแจงคะแนนทั้งสองกลุ่มเป็นไค้ปกติ แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่ม ได้คะแนนระดับปานกลาง คือการทดสอบย่อยไม่มีผลทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลอง มีผลสัมฤทธิ์สูง

จากผลการวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการทดสอบย่อย การเฉลยข้อสอบมีส่วนสำคัญในการทดลอง เห็นได้จากผู้วิจัยส่วนใหญ่ หลังจากที่ทำการศึกษาทดลองแล้วจะมีการ เฉลยข้อสอบโดยบอกถึงคำตอบที่ถูกต้องให้กลุ่มตัวอย่างได้รับรู้ และผลจากการทดลองส่วนใหญ่ก็พบว่า การทดสอบย่อยซึ่งมีการ เฉลยข้อสอบอยู่นั้นมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงขึ้นแต่โดยเหตุที่การ เฉลยข้อสอบนั้นยังมีได้มีผู้ศึกษาให้ชัดเจนลงไปว่าการ เฉลยในช่วงระยะเวลาใดจึง จะมีผลต่อการ เรียนของนักเรียนมากที่สุด ผู้วิจัยจึง คิดว่าเป็นเรื่องน่าสนใจที่ควรจะมีการ ศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาหลังจาก การทดสอบว่า เมื่อทดสอบแล้วควรจะให้ระยะเวลาไว้สักเท่าใดจึง จะทำการ เฉลย

เกี่ยวกับช่วงระยะเวลาห่างของการ เฉลยคำตอบ

ช่วงระยะห่างของการ เฉลยคำตอบที่แตกต่างกันมีผลต่อความจำและการ เรียนรู้ ทำให้แตกต่างกันออกไป จากการศึกษาของ แบรดบิล วากเนอร์ และ วิลสัน (ชม ภูมิภาค 2516 : 121-122 อ้างอิงมาจาก แบรดบิล วากเนอร์ และวิลสัน) พบว่าการรู้ผลแบบถ่วง เวลามีความสัมพันธ์กับความคงทนของความจำ การทดลองของเขากระทำโดยให้นัก เรียนเลือกคำฝรั่งเศส 2 คำมา เข้าคู่กับ คำอังกฤษ 1 คำ ซึ่งความหมายตรงกัน วิธีการรู้ผลนั้น พวกเขาถ่วง เวลาการรู้ผลไว้ 10 วินาที อีกพวกหนึ่งให้รู้ทันที ปรากฏว่าหลังจากนั้น 1 สัปดาห์ ทำการศึกษาทดสอบอีกครั้ง ปรากฏว่าพวกที่ได้รู้ผลโดยถ่วง เวลานั้นยัง เหลือความจำมากกว่าพวกรู้ผลทันที

ในปี 1968 ซาสเซนราธ และโยง์ (Sassenrath and Yonge, 1968 : 226 - 231) ทำการวิจัยอิทธิพลของการรู้ผลการ สอบทันทีกับการรู้ผลช้าออกไปที่มีต่อความจำ โดยทำการทดลองกับนักศึกษาที่เรียนวิชาจิตวิทยา และหลังจากการ เฉลยผลการ สอบมีการทดสอบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง โดยแบ่งการทดสอบออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่ง ทำการศึกษาทดสอบทันทีหลังการ เฉลยข้อสอบ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งทำการทดสอบหลังจากมีการ เฉลยไปแล้ว 5 วัน ผลการทดลองพบว่า ในการทดสอบหลังจากมีการ เฉลยผลการทดสอบแล้ว 5 วัน พวกที่มีการ เฉลยข้อสอบช้าไป 1 วัน จะมีคะแนนด้านความจำสูงกว่าพวกที่รู้ผลทันที แต่ในการทดสอบทันที หลังจากมีการ เฉลยผลการทดสอบนั้น คะแนนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ในปี 1969 มอร์ (More. 1969 : 12 - 17) ทำการวิจัยถึงผลของการเฉลยข้อสอบซ้ำ และการเฉลยทันที ที่มีต่อความจำ โดยแบ่งเวลาของการเฉลยออกเป็น เฉลยทันที และเฉลยซ้ำไป : $2\frac{1}{2}$ ชั่วโมง, 1 วัน, 3 วัน และ 4 วัน แล้วทดสอบซ้ำทันที หลังจากเฉลยข้อสอบ และทดสอบหลังการเฉลยแล้ว 3 วัน ผลการทดลองพบว่า ในกลุ่มที่ได้รับการทดสอบทันทีหลังจากการทดลอง พวกที่ได้รับการเฉลยทันทีมีคะแนนต่ำกว่าพวกที่ได้รับการเฉลยซ้ำออกไป และในกลุ่มที่ได้รับการทดสอบภายหลังการทดลองแล้ว 3 วัน พวกที่ได้รับการเฉลยคำตอบซ้ำไป $2\frac{1}{2}$ ชั่วโมง และ 1 วัน มีคะแนนสูงกว่าพวกที่รู้ผลทันทีและสูงกว่าพวกที่ได้รับการเฉลยคำตอบซ้ำไป 4 วัน

คัลฮาวี (Kulhavy. 1972 : 4425 - A) ทำการทดลองเกี่ยวกับผลของการเฉลยข้อสอบทันทีและการเฉลยข้อสอบซ้ำที่มีต่อความจำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับไฮสกูล แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ทำแบบทดสอบแบบเลือกตอบจำนวน 35 ข้อ กลุ่มหนึ่งหลังจากการสอบมีการเฉลยคำตอบทันที ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งเฉลยซ้ำออกไป 1 วัน และหลังจากนั้น 1 สัปดาห์ก็ให้นักเรียนทำแบบทดสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อทดสอบความคงทนในการจำของนักเรียน ผลจากการศึกษาพบว่านักเรียนที่ได้รับการเฉลยซ้ำไป 1 วัน จะมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลจากการทดลองนี้ คัลฮาวี กล่าวว่า ช่วงระยะเวลา 1 วันที่เว้นไว้มีผลทำให้ผู้สอบมีความคงทนในการจำมากกว่าที่จะเฉลยทันที ทั้งนี้เพราะช่วงระยะเวลาที่เว้นไว้จะช่วยทำให้ผู้สอบลืมความผิดพลาดเดิม ในขณะที่ผู้ได้รับการเฉลยทันที ความผิดพลาดเดิมกับคำตอบถูกต้องที่ได้รับการเฉลยจะแข่งขันกันโดยตัวของมันเองมากขึ้น เป็นการแทรกแซง ทำให้เกิดการตอบสนองไปในทางที่กลายเป็นคำข้อบกพร่องได้ดีกว่า และนอกจากนั้นเมื่อมีการเฉลยคำตอบทันที หลังจากการทดสอบตัวแปรอื่น ๆ คือ ความเหนื่อยอ่อนและความสับสนที่เกิดขึ้น จะมีผลทำให้มีการใช้เวลาในการเฉลยน้อยลงไปด้วย

เบค และลินเซย์ (Beck and Lindsey. 1979 : 233 - 284) ศึกษาถึงผลการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสอบทันที และการให้แบบลำซ้ำออกไป โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้ทำข้อสอบแบบเลือกตอบ กลุ่มหนึ่งให้ทราบผลการสอบทันที และอีกกลุ่มหนึ่งให้ทราบผลการสอบ

ล่าช้าไป 1 สัปดาห์ หลังจากการทดลองมีการสอบอีกครั้งหนึ่งในตอนปลายภาคเรียน ผลการทดลองพบว่าทั้งสองกลุ่มมีคะแนนคล้ายคลึงกัน ในการทดสอบด้านความจำ แต่คะแนนของทั้งสองกลุ่มเปลี่ยนไปจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ เบค และลินเชย์ สรุปว่าในระดับมหาวิทยาลัย เวลาในการบอกข้อมูลเกี่ยวกับผลการสอบไม่สำคัญ สำคัญเฉพาะการมีการบอกผลของการสอบเท่านั้น

ในปี 1979 พาร์ (Pharm. 1979 : 5018-A) ทำการศึกษาถึงอิทธิพลของช่วงระยะห่างของการเฉลยข้อสอบ ที่มีต่อการเรียนเพื่อรอบรู้ ในโปรแกรมทางด้านอาชีพ ตัวแปรตามในการศึกษาค้างนี้คือ

1. เวลาเฉลี่ย ที่ใช้ในการเรียนเพื่อรอบรู้
2. ระดับของความสำเร็จ
3. ระดับความจำตอนปลายภาคเรียนที่สอบ

ช่วงระยะห่างของการเฉลยข้อสอบแบ่งออกเป็น เฉลยทันที เฉลยช้าไป 1 วัน และช้าไป 2 วัน โดยตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้ คือ

1. การเฉลยข้อสอบช้าลงไม่มีผลต่อเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้เพื่อรอบรู้
2. การเฉลยข้อสอบช้าลงไม่เป็นผลต่อระดับของผลสัมฤทธิ์
3. การเฉลยข้อสอบช้าลงไม่มีผลต่อระดับความจำ
4. การเฉลยข้อสอบช้าลง ไม่มีผลต่อการพยากรณ์ถึงการเรียนรู้ในภาคเรียนที่สอบ

ในการทดสอบสมมติฐาน ใช้ นักเรียนที่เรียนในโปรแกรมด้านอาชีพ (ระดับไฮสกูล) เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นสามกลุ่ม คือ กลุ่มที่เฉลยข้อสอบช้าไป 1 วัน และ 2 วัน ตามลำดับเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการเฉลยข้อสอบทันที ผลของการศึกษาค้างนี้ ปรากฏว่าสมมติฐานทั้ง 4 มีการยอมรับที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการล่าช้าของการเฉลยข้อสอบไม่มีผลต่อเวลาในการเรียนเพื่อรอบรู้ ระดับความสัมฤทธิ์ ระดับความจำ หรือการพยากรณ์การเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 2

มาเรียน และคนอื่น ๆ (Marianne and others. 1980 : 72 - 74) ทำการทดลอง เพื่อหาผลของช่วงระยะห่างของการเฉลยข้อสอบที่มีต่อความจำ การทดลอง ผิดกระทำกับ

นักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน 116 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบหลังการสอบ กลุ่มที่ได้รับเฉลยข้อสอบหลังจากทำข้อสอบเสร็จทุกข้อแล้ว กลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบไปที่ละข้อ และกลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบทีละข้อ โดยการให้นักศึกษาค้นหาคำตอบที่ถูกต้องจนพบด้วยตนเอง ทุกกลุ่มจะได้รับการทดสอบด้วยข้อสอบเขาวงกตจำนวน 50 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบเดียวกันแต่ได้รับการเฉลยคำตอบในเวลาที่แตกต่างกัน เมื่อนักศึกษาทุกคนทำข้อสอบเสร็จแล้ว จะได้รับการทดสอบซ้ำอีกครั้งหนึ่งทันที ผลจากการทดลองพบว่า กลุ่มที่มีการเฉลยคำตอบทั้ง 3 กลุ่ม มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเฉลย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อนำกลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบทั้ง 3 กลุ่ม มาเปรียบเทียบกับพบว่า กลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบหลังจากทำแบบทดสอบเสร็จหมดทุกข้อแล้วมีคะแนนสูงกว่าพวกที่ได้รับการเฉลยข้อสอบไปที่ละข้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยที่ผ่านมา เกี่ยวกับช่วงระยะเวลาของการเฉลยคำตอบ ยังมีข้อขัดแย้งกันโดยผู้วิจัยบางท่านพบว่า การเฉลยข้อสอบที่ใช้ออกไปทำให้เกิดความตงหนในการศึกษาว่าการเฉลยข้อสอบทันที แต่บางท่านก็พบว่า การเฉลยข้อสอบซ้ำออกไปไม่มีผลต่อความสำเร็จ

จากผลการวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวถึงในเอกสารการวิจัยทั้งหมด ทำให้ผู้เขียนได้แนวทางในการตั้งสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. การเฉลยข้อสอบและการไม่เฉลยข้อสอบ หลังการทดสอบย่อย มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่างกัน
2. การเฉลยข้อสอบและการไม่เฉลยข้อสอบหลังการทดสอบย่อย มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูงต่างกัน
3. การเฉลยข้อสอบและไม่เฉลยข้อสอบ หลังการทดสอบย่อย มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนปานกลางต่างกัน
4. การเฉลยข้อสอบและการไม่เฉลยข้อสอบ หลังการทดสอบย่อย มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำต่างกัน

5. การเฉลยข้อสอบทันทีและการเฉลยข้อสอบเข้าไป 1 วัน หลังการทดสอบย่อยมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่างกัน

6. การเฉลยข้อสอบทันทีและการเฉลยข้อสอบเข้าไป 1 วัน หลังการทดสอบย่อย มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ต่างกัน

7. การเฉลยข้อสอบทันทีและการเฉลยข้อสอบเข้าไป 1 วัน หลังการทดสอบย่อยมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง ต่างกัน

8. การเฉลยข้อสอบทันทีและการเฉลยข้อสอบเข้าไป 1 วัน หลังการทดสอบย่อยมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ ต่างกัน

วิธีดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2524 โรงเรียนบ้านหัวรีทวิทยา อำเภอบ้านหัวรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 135 คน จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมด 360 คน ผู้ทดลองเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ Stratified Random Sampling โดยแบ่งออกเป็นสามระดับ ตามระดับความสามารถ คือ นักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ในแต่ละระดับความสามารถในการเรียนของนักเรียนที่แตกต่างกันนี้ เลือกมา โดยการสุ่มระดับความสามารถละ 45 คน จากนั้นจึงนำนักเรียนในแต่ละระดับความสามารถมา สุ่มเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ

ระดับความสามารถในการเรียน	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2	กลุ่มควบคุม	รวม
สูง	15	15	15	45
ปานกลาง	15	15	15	45
ต่ำ	15	15	15	45
รวม	45	45	45	135

การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

ในการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ผู้ทดลองได้ใช้คะแนนจากการสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้น ป.7 ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ฉบับภาษาไทย ข. เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม เป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ โดยเลือกเอานักเรียนที่ได้ระดับคะแนน เรียงอันดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป เป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง นักเรียนที่ได้ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 26 - 74 เป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง และนักเรียนที่ได้ระดับคะแนน เรียงอันดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา เป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิชาภาษาอังกฤษ 012 (วิชาหลัก 2) Unit 1 และ Unit 2

ระยะเวลาในการสอน

ระยะเวลาที่ใช้ในการสอนเนื้อหาดังกล่าวนี้ ใช้เวลาสอน 24 คาบ โดยแต่ละกลุ่มจะได้รับการสอนสัปดาห์ละ 4 คาบ (คาบละ 50 นาที) ทำการทดลองตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2524 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2524

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ ผู้ทดลองใช้ เครื่องมือดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้น ป.7 ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ฉบับภาษาไทย ข.

ใช้ในการแบ่งระดับความสามารถในการเรียนของนักเรียน โดยแบ่งออกเป็นสามระดับ คือ ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

2. เครื่องมือที่ใช้ประกอบการทดสอบ ประกอบด้วย

- 2.1 แผนการสอน
- 2.2 ตารางวิเคราะห์หลักสูตร
- 2.3 สื่อการสอน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1 แบบทดสอบย่อย 6 ฉบับ ใช้ทำการทดลองระหว่างการสอนเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ ซึ่งมี 5 ตัวเลือก ฉบับละ 20 ข้อ

3.2 แบบทดสอบรวม 1 ฉบับ ใช้ทดสอบหลังจากเสร็จสิ้นการทดลองสอน เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ ซึ่งมี 5 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ รายวิชา อ.012 (วิชาหลัก 2) เพื่อวิเคราะห์จุดมุ่งหมาย วิชา เนื้อหาวิชาแล้วสร้างข้อสอบชนิดเลือกตอบให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีสองชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบย่อย ผู้วิจัยแยกเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนออกเป็นสามส่วน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมในแง่จุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่นักเรียนจะต้องทำความเข้าใจ แบบทดสอบย่อยที่สร้างขึ้นมีหกฉบับ

1.2 แบบทดสอบรวม สร้างโดยรวมเนื้อหาทั้งห้องหน่วยการเรียน เพื่อวัดสิ่งที่ปรากฏยอดของพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน

2. ผู้ทดลองนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้งหมดไปทดสอบครั้งหนึ่งกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสันเสนาธิงสุวรรณหุตตรี อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 90 คนทำการตรวจให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน แล้วนำขงวิเคราะห์หาค่าความยาก และอำนาจจำแนกเพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาหาข้อที่เหมาะสมไว้ โดยถือเกณฑ์พิจารณาดังนี้

2.1 แบบทดสอบย่อย ผู้ทดลองถือเกณฑ์พิจารณาความเที่ยงตรงตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และมีค่าความยากระหว่าง .20 - .80

2.2 แบบทดสอบรวม ผู้ทดลองถือเกณฑ์ในการพิจารณาจากค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และมีค่าความยากระหว่าง .20 - .80

3. ปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกไม่ถึง เกณฑ์ที่ต้องการ

4. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกและปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบครั้งที่สอง กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหมี่วิทยา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี จำนวน 153 คน พิจารณาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกอีกครั้งหนึ่ง

5. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบรวม โดยใช้วิธีของ คูเตอร์-ริชาร์ดสัน คูตร 20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81

6. หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบรวม โดยใช้คำนวณค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการนำไปทดสอบกับคะแนนจากแบบทดสอบมาตรฐาน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ได้ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .832

การดำเนินการทดลอง

ในการทดลอง ผู้ทดลองดำเนินการทดลองดังนี้

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นสามระดับ ตามความสามารถในการเรียน โดยใช้คะแนนจากการสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้น ป.7 เป็นเกณฑ์เลือกเอานักเรียนที่มีคะแนนตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป เป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง นักเรียนที่มีคะแนนในระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 26 - 74 เป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง และนักเรียนที่มีคะแนนตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา เป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ แล้วสุ่มโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายมาระดับละ 45 คน จากนั้นก็นำนักเรียนในแต่ละระดับความสามารถที่สุ่มมาแล้วนี้มาสุ่มเข้ากลุ่มทดลองสองกลุ่ม และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม กลุ่มละ 15 คน จะได้กลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม มีจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 45 คน

2. ครูผู้สอนคนเดียวกัน ทำการล่อนักเรียนทั้งสามกลุ่ม การคัดกลุ่มให้ได้รับการกระทำ (Treatment) ต่าง ๆ ใ้วิธีการสุ่ม (Random)
3. กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ภายหลังจากการล่อนแล้วทุก ๆ 4 คาบจะมีการทดสอบย่อย กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที หลังการล่อน กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการเฉลยข้อสอบในวันรุ่งขึ้น
4. กลุ่มควบคุม มีการทดสอบเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง แต่ไม่มีการเฉลยข้อสอบ
5. หลังจากการทดลองสิ้นสุดลง กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มจะได้รับการทดสอบอีกครั้งหนึ่ง โดยแบบทดสอบรวมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทำการทดสอบในวันรุ่งขึ้น หลังจากสิ้นสุดการทดลอง
6. ตรวจสอบผลการสอบว่าคะแนนมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน คือ คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. หาค่าระดับความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 27 เพลอร์เซ็นต์ และตารางสำเร็จรูปของ จุง เตห์ แฟน (Fan, 1952 : 1 - 32)
3. หาค่าความเที่ยงตรงของข้อสอบ โดยถือเอาคะแนนที่ได้จากการสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้น ป.7 ๘๒๖ การใช้ภาษา ข. ของ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยาเป็นเกณฑ์ จากสูตรหาค่าสหสัมพันธ์ (Ferguson, 1971 : 102)
4. หาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ โดยใช้สูตร กูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20)
5. ทดสอบสมมติฐานข้อ 1 - 8 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)
6. หลังจากวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนน พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แล้วก็ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้ q-Statistic ตามวิธีของ Newman Keuls (Winer, 1973 : 309)

7. หากค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนในการทดสอบย่อย นำมาเปรียบเทียบ เพื่อดู
ความเปลี่ยนแปลงของความแปรปรวนในแต่ละกลุ่ม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

X	แทน	คะแนนดิบ
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S^2	แทน	ค่าความแปรปรวน
N	แทน	จำนวนนักเรียน
SS	แทน	Sum of Square
MS	แทน	Mean of Square
df	แทน	Degree of freedom
F	แทน	อัตราส่วนวิกฤติใน F-distribution

การวิเคราะห์ข้อมูล

หาค่าสถิติพื้นฐานแล้ววิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีความสามารถในการเรียนสูง
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง
4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ
5. หาค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนในการทดสอบย่อยมาศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลง

ค่าสถิติพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
วิชาภาษาอังกฤษ 012 Unit 1 และ Unit 2 ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 3 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
		\bar{X}	S^2
กลุ่มทดลองที่ 1 (เฉลยทันที)	45	37.6222	80.6493
กลุ่มทดลองที่ 2 (เฉลยช้า 1 วัน)	45	43.4888	44.4889
กลุ่มควบคุม (ไม่เฉลย)	45	35.6888	66.9009

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่ได้จากการสอบหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่ 1 เป็น 37.6222 กลุ่มทดลองที่ 2 เป็น 43.4888 และกลุ่มควบคุมเป็น 35.6888 มีค่าความแปรปรวนเป็น 80.6493, 44.4889 และ 66.9009 ตามลำดับ กลุ่มเฉลยช้า 1 วัน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเฉลยทันที และกลุ่มไม่เฉลย กลุ่มเฉลยทันทีมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มไม่เฉลย และเพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างดังกล่าวจะเชื่อมั่นได้เพียงใด จึงมีการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่าง ดังแสดงไว้ในตาราง 6

ตาราง 4 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ แบ่งตามระดับ
ความสามารถทางการเรียน

ระดับความสามารถ ทางการเรียน	จำนวนคน	กลุ่มทดลองที่ 1		กลุ่มทดลองที่ 2		กลุ่มควบคุม	
		\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2
สูง	15	44.2666	48.3442	48.1333	9.1204	40.7333	36.4948
ปานกลาง	15	36.0666	43.0336	42.2666	59.2095	35.8666	45.9684
ต่ำ	15	32.5333	84.4009	40.0666	34.3513	30.4666	71.2504

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่ได้จากการ
สอบหลังการทดลอง ในกลุ่มที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่ 1
เป็น 44.2666 กลุ่มทดลองที่ 2 เป็น 48.1333 และกลุ่มควบคุมเป็น 40.7333 มีค่าความ
แปรปรวนเป็น 48.3442, 9.1204 และ 36.4948 ตามลำดับ

ในกลุ่มที่มีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่ 1 เป็น
36.0666 กลุ่มทดลองที่ 2 เป็น 42.2666 และกลุ่มควบคุมเป็น 35.8666 มีค่าความแปรปรวน
43.0336, 59.2095 และ 45.9684 ตามลำดับ

ในกลุ่มที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่ 1 เป็น
32.5333 กลุ่มทดลองที่ 2 เป็น 40.0666 และกลุ่มควบคุมเป็น 30.4666 มีค่าความแปรปรวน
เป็น 84.4009, 34.3513 และ 71.2504 ตามลำดับ

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Source of Variation	df	SS	MS	F
การเฉลยข้อสอบ	2	1484.93	742.465	15.4588**
ระดับความสามารถทางการเรียน	2	2310.71	1155.355	24.0556**
ปฏิสัมพันธ์	4	89.16	22.29	0.4640
ความคลาดเคลื่อน	126	6051.6	48.0285	
Total	134	9936.4		

**p < .01

$$F_{.99} (2, 126) = 4.79$$

$$F_{.99} (4, 126) = 3.48$$

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าการเฉลยข้อสอบและการไม่เฉลยข้อสอบหลังการทดสอบ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ ได้รับผลจากการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่พบผลรวมกันระหว่างการเฉลยข้อสอบ กับระดับความสามารถในการเรียนของนักเรียน และเพื่อจะได้ทราบว่า กลุ่มใดที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จึงทำการทดสอบนัยสำคัญ โดยใช้ q-Statistic ตามวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method) ดังผลที่เสนอในตาราง 6 และทำการทดสอบว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ กลุ่มใดที่ได้รับ

ผลจากการสอนแตกต่างกัน โดยใช้ q-Statistic ตามวิธีของนิวแมน-คูลล์ ดังผลที่เล่นอยู่ในตาราง 7

ตาราง 6 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิธีของ นิวแมน-คูลล์

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
		35.6888	37.6222	43.4888
กลุ่มควบคุม	35.6888	-	1.9334	7.8000**
กลุ่มทดลองที่ 1	37.6222		-	5.8666**
กลุ่มทดลองที่ 2	43.4888			-
r			2	3
$q_{.99}(r, 132)$			3.643	4.12
$q_{.99}(r, 132) \cdot \sqrt{MS_{error}/n}$			3.7635	4.2563

** $p < .01$

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่านักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษและมีการเฉลยข้อสอบหลังจากทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที และนักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบหลังการทดสอบย่อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่นักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 7 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง
ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ

ระดับความสามารถ		ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ทางการเรียน	คะแนนเฉลี่ย	34.3555	38.0666	44.3777
ต่ำ	34.3555	-	3.7111*	10.0222*
ปานกลาง	38.0666		-	6.3111*
สูง	44.3777			-
	<i>n</i>		2	3
	$q_{.95} (r, 132)$		2.772	3.314
	$q_{.95} (r, 132) \cdot \sqrt{MS_{error}/n}$		2.8637	3.4237

* $p < .05$

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน
ที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับ
ความสามารถในการเรียน ปานกลาง และต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง สูงกว่านักเรียน
ที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนสูง

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนสูง

Source of Variation	df	SS	MS	F
Treatment	2	410.9780	205.4890	6.5601**
Within group	42	1315.6000	31.3238	
Total	44	1726.5780		

**p < .01

$$F_{.99}(2, 42) = 5.18$$

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่า ในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเพื่อจะได้ทราบว่าในกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีระดับความ
สามารถในการเรียนสูงทั้งสามกลุ่ม กลุ่มใดที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จึง
ทำการทดสอบนัยสำคัญ โดยใช้ q-Statistic ตามวิธีของ นิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls
Method) ดังผลที่เสนอในตาราง 9

ตาราง 9 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
		40.7333	44.2666	48.1333
กลุ่มควบคุม	40.7333	-	3.5333	7.4000**
กลุ่มทดลองที่ 1	44.2666		-	3.8667
กลุ่มทดลองที่ 2	48.1333			-
r			2	3
$q_{.99}(r, 42)$			3.825	4.367
$q_{.99}(r, 42) \cdot \frac{\sqrt{MS_{error}}}{n}$			5.5274	6.3106

**p < .01

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่า ในกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่าในกลุ่มทดลองที่ 1 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไร้นัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ในระดับนักเรียนที่มีความสามารถในทางการเรียนสูง นักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษและมีการเฉลยข้อสอบหลังจากการทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันทีหลังการทดสอบย่อยอย่างไร้นัยสำคัญทางสถิติ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันทีหลังการทดสอบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบอย่างไร้นัยสำคัญทางสถิติ

3. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง

Source of Variation	df	SS	MS	F
Treatment	2	397.2000	198.6000	4.0186*
Within group	42	2075.6000	49.4190	
Total	44	2454.3000		

* $p < .05$

$$F_{.95}(2, 42) = 3.23$$

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า ในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียน
ปานกลาง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเพื่อจะได้ทราบว่า ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งมี
ระดับความสามารถในการเรียนปานกลางทั้งสามกลุ่ม กลุ่มใดที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
แตกต่างกัน จึงทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ q -Statistic ตามวิธีของ นิวแมน-คูลส์
(Newman-Keuls Method) ดังผลที่เสนอในตาราง 11

ตาราง 11 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ที่มีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเฉลี่ย			
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	
คะแนนเฉลี่ย	35.8666	36.0666	42.2666	
กลุ่มควบคุม	35.8666	-	0.2000	6.4000*
กลุ่มทดลองที่ 1	36.0666	-	-	6.2000
กลุ่มทดลองที่ 2	42.2666	-	-	-
r		2	3	
$q_{.95}(r, 42)$		2.858	3.442	
$q_{.95}(r, 42) \cdot \sqrt{MS_{error}/n}$		5.1875	6.2475	

*p < .05

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่า ในกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนปานกลาง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ในกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนปานกลาง นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษและมีการเฉลยข้อสอบหลังจากการทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบหลังการทดสอบย่อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันทีและนักเรียนที่มีการเฉลยข้อสอบทันทีที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างไปจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบ

4, การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ

Source of Variation	df	SS	MS	F
Treatment	2	765.9120	382.9560	6.0457**
Within group	42	2660.4000	63.3428	
Total	44	3426.3120		

**p < .01

$F_{.99} (2, 42) = 5.18$

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่า ในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเพื่อที่จะทราบว่า ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม
กลุ่มใดที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จึงทำการทดสอบนัยสำคัญ โดยใช้
q-Statistic ตามวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method) ดังผลที่เล่นอตาม
ตาราง 13

ตาราง 13 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
		30.4666	32.5333	40.0666
กลุ่มควบคุม	30.4666	-	2.0667	9.6000**
กลุ่มทดลองที่ 1	32.5333		-	7.5333
กลุ่มทดลองที่ 2	40.0666			-
	r		2	3
	$q_{.99} (n, 42)$		3.825	4.367
	$q_{.99} (n, 42) \cdot \sqrt{MS_{error}/k}$		7.8603	8.9740

**p < .01

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่า ในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มควบคุม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษและมีการเฉลยข้อสอบหลังจากมีการทดสอบย่อย 1 วัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบหลังจากมีการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบนั้นก็อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียน

ที่ได้รับบริการเฉลี่ยข้อสอบทันที มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลี่ยข้อสอบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. นำค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยมาศึกษาเพื่อดูความเปลี่ยนแปลง

ตาราง 14 ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน ($V = \frac{S}{\bar{X}} \times 100$) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการทดสอบย่อย 6 ครั้ง

สอบครั้งที่	V		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
1	15.3934	23.0645	12.6199
2	32.5478	32.4457	24.8366
3	25.3631	26.3849	17.5401
4	23.8684	20.7462	12.7751
5	39.1052	32.2444	22.1629
6	39.1227	42.1359	34.3017
เฉลี่ย	30.7334	29.5039	20.7060

จากตาราง 14 พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนของกลุ่มทดลองที่ 2 มีค่าต่ำกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มควบคุมในการทดสอบย่อยทั้งหมด และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนภายในกลุ่มตัวอย่างเดียวกันในการทดสอบย่อยทุกครั้ง พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนเปลี่ยนแปลงไปตามตาราง 15

ตาราง 15 ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนที่เปลี่ยนแปลงไปในการทดสอบย่อยทั้ง 6 ครั้ง

ล่อบครั้งที่	ค่าที่เปลี่ยนแปลงไปคิดเป็นเปอร์เซ็นต์		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
2	+ 111.4399	+ 40.6737	+ 96.8050
3	- 22.0743	- 18.6798	- 29.3780
4	- 5.8932	- 21.3709	- 27.1663
5	+ 63.8367	+ 55.4231	+ 73.4851
6	+ 0.0447	+ 30.6766	+ 54.7708

+ เพิ่มขึ้น

- ลดลง

จากตาราง 15 แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนเมื่อเปรียบเทียบกันภายในกลุ่มควบคุม การทดสอบย่อยครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นมากกว่าครั้งแรก 111.4399 เปอร์เซ็นต์ ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 3 ลดลงจากการทดสอบย่อยครั้งที่ 2 22.0743 เปอร์เซ็นต์ สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 4 ลดลงจากการทดสอบย่อยครั้งที่ 3 5.8932 เปอร์เซ็นต์ สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 5 เพิ่มขึ้นมากกว่าการทดสอบย่อยครั้งที่ 4 63.8367 เปอร์เซ็นต์ และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 6 เพิ่มขึ้นมากกว่าการทดสอบย่อยครั้งที่ 5 0.0447 เปอร์เซ็นต์

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนเมื่อเปรียบเทียบกันภายในกลุ่มทดลองที่ 1 แสดงให้เห็นว่า สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 1 40.6737 เปอร์เซ็นต์ สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 3 ลดลงจากการทดสอบย่อย

ครั้งที่ 2 18,6798 เปอร์เซ็นต์ สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 4
 ลดลงจากการทดสอบย่อยครั้งที่ 3 21,3709 เปอร์เซ็นต์ สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการ
 ทดสอบย่อยครั้งที่ 5 เพิ่มขึ้นจากการทดสอบย่อยครั้งที่ 4 55,4231 เปอร์เซ็นต์ สัมประสิทธิ์
 ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 6 เพิ่มขึ้นจากการทดสอบย่อยครั้งที่ 5 30,6766
 เปอร์เซ็นต์

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนเมื่อเปรียบเทียบกับกันภายในกลุ่มทดลองที่ 2 แสดงให้เห็นว่า
 สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 1 96,8050 เปอร์เซ็นต์
 สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 3 ลดลงจากครั้งที่ 2 29,3780 เปอร์เซ็นต์
 สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 4 ลดลงจากการทดสอบย่อยครั้งที่ 3
 27,1663 เปอร์เซ็นต์ สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อยครั้งที่ 5 เพิ่มขึ้นจาก
 การทดสอบย่อยครั้งที่ 4 73,4851 เปอร์เซ็นต์ สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อย
 ครั้งที่ 6 เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 5 54,7708 เปอร์เซ็นต์

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาว่าการ เผลยข้อสอบและการไม่ เผลยข้อสอบภายหลังการทดสอบ จะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของ นัก เรียนหรือไม่
2. เพื่อศึกษาว่าการ เผลยข้อสอบทันทีและการ เผลยข้อสอบช้าไป 1 วัน หลังการทดสอบ จะมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของ นัก เรียนแตกต่างกันหรือไม่
3. เพื่อศึกษาว่าในกลุ่มนัก เรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ การ เผลยข้อสอบและช่วงเวลาของการ เผลยข้อสอบที่แตกต่างกันจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนัก เรียนหรือไม่
4. เพื่อศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนในการทดสอบย่อย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2524 โรงเรียนบ้านหมี่วิทยา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ซึ่งสุ่มมาโดยวิธีการสุ่มแบบ Stratified Random Sampling แบ่งนักเรียนเป็น 3 ระดับ ตามระดับความสามารถ คือ นักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ในแต่ละระดับความสามารถในการเรียนของนักเรียนที่แตกต่างกันนี้ เลือกนักเรียนมาระดับความสามารถละ 45 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) รวม 135 คน จากนักเรียนทั้งหมด 360 คน จากนั้นจึงนำนักเรียนในแต่ละระดับความสามารถมาสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ชุด คือ

1. แบบทดสอบย่อย ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบย่อย เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ ซึ่งมี 5 ตัวเลือก ฉบับละ 20 ข้อ จำนวน 6 ฉบับ
2. แบบทดสอบรวม เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ทดสอบหลังจากเสร็จสิ้นการทดลองสั้น เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ ซึ่งมี 5 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ 1 ฉบับ

วิธีดำเนินการทดลอง

1. แบ่งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ออกเป็น 3 ระดับ ตามความสามารถในการเรียน โดยใช้คะแนนจากการสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้น ป. 7 เป็นเกณฑ์ สัดนักเรียนตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไปเป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง นักเรียนที่มีคะแนนในระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 26 - 74 เป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง และนักเรียนที่มีคะแนนตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา เป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ แล้วสุ่มโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายมาระดับละ 45 คน จากนั้น นำนักเรียนในแต่ละระดับความสามารถที่สุ่มมาแล้วนี้ มาสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม มีจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 45 คน
2. ดำเนินการสอนโดยให้ครูผู้สอนคนเดียวรับผิดชอบ ทำการสอนนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม
3. กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ภายหลังจากการสอนแล้ว ทุก ๆ 4 คาบการเรียน จะมีการทดสอบย่อย กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการเฉลยข้อสอบทันทีหลังการสอบ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการเฉลยข้อสอบในวันรุ่งขึ้น
4. กลุ่มควบคุม มีการทดสอบเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง แต่ไม่มีการเฉลยข้อสอบ
5. ทำการทดสอบหลังการทดลองสั้นสุดลง 1 วัน โดยใช้แบบทดสอบรวมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
6. ตรวจสอบผลการสอบ นำค่าคะแนนมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

หาค่าสถิติพื้นฐานแล้ววิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ F - test
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนสูง โดยใช้ F - test
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนปานกลาง โดยใช้ F - test
4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนต่ำ โดยใช้ F - test
5. นำค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนในการทดสอบย่อยมาศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนและมีการเฉลยข้อสอบ หลังการทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันทีและนักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนที่เรียนและมีการ เฉลยข้อสอบทันทีหลังการทดสอบย่อย สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูงที่เรียนโดยมีการ เฉลยข้อสอบหลังการทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการ เรียนสูงที่เรียนโดยได้รับการ เผลยข้อสอบทันทีหลังการทดสอบย่อย สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการ เผลยข้อสอบอย่าง ใดมีนัยสำคัญทาง สถิติ

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการ เรียนปานกลาง ที่เรียนโดยได้รับการ เผลยข้อสอบหลังการทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน สูงกว่านักเรียน ที่ไม่ได้รับการ เผลยข้อสอบ อย่างใดมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 แต่สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการ เผลย ข้อสอบทันทีอย่าง ใดมีนัยสำคัญทาง สถิติ

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการ เรียนปานกลาง ที่เรียนโดยได้รับการ เผลยข้อสอบทันทีหลังการทดสอบย่อย สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ รับการ เผลยข้อสอบอย่าง ใดมีนัยสำคัญทาง สถิติ

7. ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการ เรียนต่ำ ที่เรียนโดยได้รับการ เผลยข้อสอบหลังจากการทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน สูงกว่านักเรียนที่ ไม่ได้รับการ เผลยข้อสอบอย่าง ใดมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 และสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการ เผลย ข้อสอบทันทีอย่าง ใดมีนัยสำคัญทาง สถิติ

8. ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการ เรียนต่ำที่เรียนโดยได้รับการ เผลยข้อสอบทันที สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการ เผลยข้อสอบอย่าง ใด มีนัยสำคัญทาง สถิติ

9. ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในการทดสอบย่อย เมื่อเปรียบเทียบกันทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าในกลุ่มนักเรียนที่เรียนและได้รับการ เผลยข้อสอบหลังจากมีการทดสอบแล้ว 1 วัน มีค่า สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนต่ำที่สุด กลุ่มที่ไม่ได้รับการ เผลยข้อสอบเป็นกลุ่มที่มีค่าสัมประสิทธิ์ ของความแปรปรวนสูงที่สุด ส่วนในการ เปรียบเทียบกันเองภายในกลุ่ม ค่าสัมประสิทธิ์เปลี่ยนแปลง ไป อย่าง ใดแน่นอน

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบหลังจากมีการทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยคำตอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่นักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันทีหลังการทดสอบมีผลสัมฤทธิ์ไม่แตกต่างจากนักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบ ผลจากการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีการเรียนโดยมีการทดสอบย่อยและมีการเฉลยข้อสอบเข้าไป 1 วัน เป็นกลุ่มที่ให้ผลสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 1 คือ การเฉลยข้อสอบและการไม่เฉลยข้อสอบหลังการทดสอบย่อย มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ สิวาเรง บุญเรืองรัตน์ (สิวาเรง บุญเรืองรัตน์ 2512 : 52) ซึ่งทำการวิจัยถึงผลของการเฉลยข้อสอบ พบว่าการเฉลยข้อสอบทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้ดีกว่าที่จะทำการทดสอบอย่างเดี่ยว และสนับสนุนผลการวิจัยของ คาเรคเกอร์ (Karraker, 1967 : 11 - 14) ซึ่งศึกษาถึงผลของการทดสอบย่อยและการเฉลยคำตอบ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำการเฉลย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันที มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างไปจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการเฉลยคำตอบ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุดังนี้ คือ

1.1 นักเรียนเกิดความสับสนเมื่อมีการเฉลยคำตอบทันทีหลังการทดสอบ ทั้งนี้เพราะการทดสอบในแต่ละครั้ง นักเรียนจะต้องใช้ความคิดเพื่อที่จะค้นหาคำตอบที่ถูกต้องของข้อสอบทุกข้อ นักเรียนต้องคิดติดต่อกันไปในช่วงระยะเวลาหนึ่ง และเมื่อนักเรียนทำการสอบเสร็จ ก็ได้รับการเฉลยคำตอบทันที ในขณะที่นักเรียนยังไม่มีความคิดและข้อบกพร่องเดิมของตนเอง เป็นเหตุให้นักเรียนนำเอาข้อบกพร่องเดิมเข้ามาปะปนกับการเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ดังนั้น เมื่อมีการทดสอบอีกครั้งหนึ่งซึ่ง เป็นการทดสอบรวม นักเรียนเกิดความสับสน ไม่สามารถจำสิ่งที่จะต้องได้เป็นเหตุให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยคำตอบ

1.2 ข้อสอบเป็นสิ่งที่เราซึ่งสามารถทำให้ให้นักเรียนสนใจอยู่ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เท่านั้น และหลังจากนั้นความสนใจต่อสิ่งเราของนักเรียนจะลดลง ซึ่งอาจเป็นช่วงที่ครูทำการเฉลยคำตอบ หลังจากให้นักเรียนทำข้อสอบแล้ว เมื่อนักเรียนมีความสนใจน้อยลง สิ่งทำให้การเฉลยข้อสอบไม่ได้ผล ตามความมุ่งหมาย เป็นเหตุให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันที ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยคำตอบ

1.3 หลังจากนักเรียนทำข้อสอบจนครบทุกข้อแล้ว นักเรียนเกิดความเหนื่อยล้าทางสมอง เมื่อมีการเฉลยข้อสอบทันทีหลังการทดสอบ นักเรียนจึงไม่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนไม่ได้ผลเต็มที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันทีจึงไม่แตกต่างจากนักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยคำตอบ

อย่างไรก็ดี แม้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันที จะไม่แตกต่างจากนักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยคำตอบแต่ก็มีข้อสังเกตคือค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันทีสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเฉลยเลย แม้ว่าจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม แสดงว่าการเฉลยคำตอบมีผลในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2. นักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบหลังจากมีการทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ผลการทดลองนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ 5 คือ การเฉลยข้อสอบทันทีและการเฉลยข้อสอบช้าไป 1 วัน หลังการทดสอบย่อยมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะการทิ้งช่วงระยะไว้ 1 วัน แล้วจึงเฉลยข้อสอบนั้น ทำให้ตัวประกอบอื่น ๆ ที่จะขัดขวางการเรียนรู้ของนักเรียนทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้ได้ไม่เต็มที่ เช่น ความสับสน ความเหนื่อยหมดไป นักเรียนจะมีความพร้อมและความสนใจที่จะเรียนรู้ใฝ่การได้มาของคำตอบถูก เรียนรู้ถึงความบกพร่อง ความผิดพลาดของตนเองซึ่งมีผลทำให้นักเรียนมีความคงทนในการจำมากกว่านักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ซาล์เชินรัธ และโยง์ (Sassenrath and Yonge, 1968 : 226 - 231) ผลการวิจัยของ ฮาร์เธอร์ เจ มอร์ (More, 1969 : 12 - 17) และผลการวิจัยของ คัลฮาวิ (Kulhavy, 1972 : 4425 - A) ซึ่งทำการวิจัย

ผลของการเฉลยข้อสอบซ้ำ และพบว่าพวกที่มีการเฉลยข้อสอบซ้ำไป 1 วัน มีคะแนนสูงกว่าพวกที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ในกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีการเฉลยข้อสอบซ้ำไป 1 วัน สูงกว่านักเรียนในกลุ่มที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, .05 และ .01 ตามลำดับ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ 2, 3 และ 4 แสดงให้เห็นว่าไม่ว่านักเรียนจะมีระดับผลการเรียนเป็นอย่างไรก็ตาม การเฉลยข้อสอบจะช่วยให้นักเรียนได้รู้ข้อบกพร่อง สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขตนเองโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเฉลยข้อสอบซึ่งทำระยะหลังจากการทดสอบ 1 วัน แล้วจึงเฉลยช่วยลดความสับสนและทำให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้อีก มีผลทำให้นักเรียนมีความคงทนในการจำได้ดี จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ซึ่งเป็นกลุ่มย่อย พบว่า กลุ่มที่ได้รับการเฉลยข้อสอบซ้ำไป 1 วัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างไปจากกลุ่มที่ได้รับการเฉลยทันที ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 6, 7 และ 8 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าทำการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อยและเป็นการวิเคราะห์ถึงผลการเฉลยข้อสอบเช่นกัน แต่ต่างเวลากัน ผลที่แสดงออกมาจึงพบว่า กลุ่มที่เฉลยข้อสอบซ้ำไป 1 วัน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ในการศึกษาความสัมพันธ์ของความแปรปรวนในการทดสอบย่อย เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่าง กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ได้รับการเฉลยข้อสอบหลังจากมีการทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน มีค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที และกลุ่มที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบ กลุ่มที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันทีมีค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเฉลย แสดงให้เห็นว่า การเฉลยข้อสอบนั้น ช่วยลดความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งในการเรียนการสอนนั้น การที่จะกล่าวได้ว่า วิชาสอนใดให้ผลดี ไม่ใช่ จะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์แต่เพียงอย่างเดียว ยังต้องคำนึงถึงความแปรปรวน

ภายในกลุ่ม ทั้งนี้เพราะวิธีการสอนที่ทำให้ความแปรปรวนภายในกลุ่มลดลงได้ นับว่าเป็นการช่วยย่นย่อความแตกต่างภายในกลุ่มให้ลดลง ทำให้เกิดผลดีในด้านความรู้สึกของนักเรียน เด็กจะมีความรู้สึกว่าได้ตนอยู่ในกลุ่มอยู่ในสังคม ที่ตนสามารถประสบความสำเร็จเช่นคนอื่น ๆ ในกลุ่มได้

ในการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนในการทดสอบย่อยทั้ง 6 ครั้ง ภายในกลุ่มเดียวกัน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนเพิ่มขึ้น และลดลงไม่สม่ำเสมอ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการที่ในการทดลองผู้วิจัยมีได้เน้นลักษณะการเรียนการสอนแบบการเรียนเพื่อรอบรู้ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลงเรื่อย ๆ สิ่งที่ทำให้ความแปรปรวนในการสอบแต่ละครั้งไม่มีลักษณะเป็นแนวโน้มที่จะลดลงจนเห็นได้ชัดดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 หลังการทดสอบแล้วครู - อาจารย์ควรจัดให้มีการเฉลยข้อสอบขึ้นทุกครั้ง

1.2 จากการวิจัยนี้พบว่า การเฉลยข้อสอบหลังจากมีการทดสอบย่อยแล้ว 1 วัน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันไปจากนักเรียนที่ได้รับการเฉลยข้อสอบทันที และนักเรียนที่ไม่ได้รับการเฉลยข้อสอบ แสดงให้เห็นว่า การทิ้งช่วงระยะเวลาไว้ 1 วัน แล้วจึงเฉลยข้อสอบเป็นผลดีต่อนักเรียน ทำให้การเรียนการสอน ได้ดียิ่งขึ้น ครู - อาจารย์ ที่ทำการทดสอบแล้ว จึงไม่ควรรีบเร่งในการเฉลยข้อสอบหรือบอกผลการสอบของนักเรียน ควรหาช่วงระยะที่เหมาะสมและได้ผลดี ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ควรทิ้งระยะไว้สัก 1 วัน แล้วจึงเฉลยข้อสอบ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 ในการวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มเวลาในการทดลองและควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ให้ได้ผลแน่นอน ถูกต้องมากขึ้น

2.2 ควรวิจัยเปรียบเทียบผลของการเฉลยข้อสอบและช่วงระยะห่าง 1 วันของการเฉลยข้อสอบหลังการทดสอบในวิชาอื่น ๆ และในระดับชั้นอื่น ๆ อีก

2.3 ควรศึกษาเปรียบเทียบถึงช่วงระยะห่างอื่น ๆ ในการเฉลยข้อสอบหลังจากการทดสอบ เช่น ระยะที่เร็ว หรือช้า เกินกว่า 1 วัน

2.4 ในการศึกษาถึงแนวโน้มของค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน ควรคำนึงถึงลำดับขั้นของบทเรียนและความยากง่ายของ เนื้อหาและวิธีการ เรียนแบบรอบรู้ด้วย

ප්‍රකාශන

บรรณานุกรม

- ชม ภูมิภาค "ภาวะเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียน" จิตวิทยาการเรียนการสอน หน้า 121 - 122
ไทยวัฒนาพานิช 2516
- บุญชู ไพลิตร ผลของการทดสอบย่อยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรินญาณีพันธ์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2521, 33 หน้า ฮัดสำเนา
- ประสาธ อัครปรีดา "ปัจจัยที่จะส่งเสริมการเรียนรู้" จิตวิทยาการศึกษา หน้า 31
กราฟิเคอาร์ท 2521
- ไพศาล หวังพานิช "หลักสูตร การสอน การสอบ" การวัดผลการศึกษา 1 : 91
พฤษภาคม - สิงหาคม 2522
- บุชาติ ปรียสวัสดิราพันธ์ อิทธิพลของการเฉลยข้อสอบที่มีต่อพฤติกรรมทางด้านอาวเควในวิชาคณิตศาสตร์
ปรินญาณีพันธ์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 82 หน้า ฮัดสำเนา
- ระมัด โยชัย การศึกษาผลของการทดสอบย่อยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความวิตกกังวล
ของนักศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงที่มีต่อการเรียน
วิชาเคมี ปรินญาณีพันธ์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520,
37 หน้า ฮัดสำเนา
- รัตนา ศิริพานิช "ความสัมพันธ์ระหว่างการสอนและการวัดผลประเมินผล" ความรู้ด้านหลัก
และทฤษฎีการประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีผลมัธยมศึกษาตอนต้น หน้า 19 - 20
เจริญวิทยการพิมพ์ 2521
- วิเชียร เกตุสิงห์ ลัทธิวิเคราะห์สำหรับการวิจัย หน้า 118 - 119 กองวิจัยการศึกษา
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2521
- สมบุรณ์ สิมถาวร ผลของการทำแบบฝึกหัดการทดสอบย่อยและการสอนสิ่งบกพร่องที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ปรินญาณีพันธ์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2521, 52 หน้า ฮัดสำเนา

สำเร็จ บุณยเรืองรัตน์ อิทธิพลของการทดสอบที่มีต่อการเรียนในเนื้อหาบางประการในวิชา

คณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีสมรรถภาพในการเรียนต่างกัน ปรียานันท์ กต.ม.

วิทยาสัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2512, 80 หน้า ฮัดสำเนา

อนันต์ ศรีโรจน์กา การวัดและการประเมินผลการศึกษา หน้า 53 ไทยวัฒนาพานิช 2520

Angell, G.W. "A New Self Scoring Test Device for Improving Instruction," School and Society. 67 : 84 - 85, January 1948.

Beck and Lindsey. "Effects of Immediate Information Feedback and Delayed Information Feedback on Delayed Retention," The Journal of Educational Research. 72 : 283 - 284, 1979.

Beeson, Richard O. "Immediate Knowledge of Results and Test Performance," The Journal of Educational Research. 66 : 224 - 226, January 1973.

Fan Chung Teh. Item Analysis Table. New Jersey, Education Testing Service Princeton, 1952. 32 p.

Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. McGraw-Hill Kogakusha, Ltd., 1971. 492 p.

Kaess and Zeaman. "Positive and Negative Knowledge of Results on Pressey Type Punch-board," Journal of Experimental Psychology. 60 : 12 - 17, 1960.

Karraker, R.J. "Knowledge of Results and Incorrect Recall of Plausible Multiple-Choice Alternatives," Journal of Educational Psychology. 1 : 11 - 14, 1967.

Kulhavy, Raymon William. "The Delay-Retention Effect with Meaningful Materials," Dessertation Abstract International. 32 : 4425-A, 1972.

Lindquist, E.F. Design and Analysis of Experiments in Psychology and Education. Boston, Houghton Mifflin, Co., 1965. 393 p.

_____. Educational Measurement. Washington, American Council on Education, 1951. 819 p.

Marianne and others. "Immediate Retention of Objective Test Answers as a Function of Feedback Complexity," The Journal of Educational Research. 74 : 72 - 74, 1980.

More, Arthur J. "Delay of Feedback and the Acquisition and Retention of Verbal Materials in the Classroom," Journal of Educational Psychology. 66 : 12 - 17, 1969.

Pharr, Robert Sion. "Delayed Information Feedback : Its Effect on Mastery Learning in a Vocational Program," Dissertation Abstract International. 40 : 5018A, 1980.

Sassenrath, J., G. Yonge and K. Shrabie. "Immediate and Delayed Feedback on Examinations and Immediate and Delayed Retention," California Journal of Educational Research. 19 : 226 - 231, 1968.

Smith, Charles David. "Formative Evaluation and Achievement in Large Statistics Classes at the College Level," Dissertation Abstract International. 38 : 4640A, 1978.

Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design. New York, McGraw-Hill Book Company, 1973. 907 p.

הכנתה

ภาคผนวก ก.

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 คะแนนเฉลี่ย จากสูตร (Ferguson. 1971 : 45)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$$

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร (Ferguson. 1971 : 62)

$$S = \sqrt{\frac{NEX^2 - (EX)^2}{N(N-1)}}$$

2. หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ จากสูตรหาค่าสัมพันธภาพ (Ferguson. 1971 : 367)

$$r_{xy} = \frac{NEXY - EXEY}{\sqrt{\{NEX^2 - (EX)^2\}\{NEY^2 - (EY)^2\}}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\Sigma X^2, \Sigma Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	ΣXY	แทน	ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนสองชุด
	$\Sigma X, \Sigma Y$	แทน	ผลบวกของคะแนนแต่ละชุด
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่ม

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร K-R 20 (อนันต์ ศิริโรธภา
2520 : 53) ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma_x^2} \right)$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	σ_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนข้อในแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูก
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิด ($q = 1 - p$)
	$\sum pq$	แทน	ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทั้งหมด

4. ใช้ One-Way Analysis of Variance ในการทดสอบความแตกต่างของ
คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในแต่ละระดับ (Lindquist, 1965 :
56)

Source of Variation	df	Sum of Square	Mean of Square
Between Treatment (A)	$a - 1$	$SS_A = \sum_{j=1}^a T_j^2/n_j - T^2/n$	$MS_A = SS_A/a-1$
Within Group (W)	$N - a$	$SS_W = SS_T - SS_A$	$MS_W = SS_W/N-a$
Total	$N - 1$	$SS_T = \sum_{j=1}^a \sum X^2 - T^2/N$	

$$F = \frac{MS_A}{MS_W} \quad (df = a - 1/N - a)$$

5. ใช้ Two-Way Analysis of Variance ในการทดสอบความแตกต่างของ

คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม (วิเชียร

เกตุสิงห์ 2521 : 118 - 119)

Source of Variation	df	SS	MS	F
ระหว่างคอสมน์ (A)	$j - 1$	SS_A	$SS_A/j-1$	$\frac{MS_A}{MS_{error}}$
ระหว่างแถว (B)	$i - 1$	SS_B	$SS_B/i-1$	$\frac{MS_B}{MS_{error}}$
ปฏิสัมพันธ์ (AB)	$(i - 1)(j - 1)$	SS_{AB}	$SS_{AB}/(i-1)(j-1)$	$\frac{MS_{AB}}{MS_{error}}$
ภายในกลุ่ม (Error)	$N - ij$	SS_{error}	$SS_{error}/N-ij$	
Total	$N - 1$	SS_{total}		

$$SS_A = \sum^a T_j^2/n_j - T^2/N$$

$$SS_B = \sum^b T_i^2/n_i - T^2/N$$

$$SS_{cells} = \frac{(\sum X_{A_1 B_1})^2}{n_{A_1 B_1}} + \frac{(\sum X_{A_1 B_2})^2}{n_{A_1 B_2}} + \frac{(\sum X_{A_1 B_3})^2}{n_{A_1 B_3}} + \dots + \frac{\sum X_{A_j B_i}}{n_{A_j B_i}} - T^2/N$$

$$SS_{AB} = SS_{cells} - SS_A - SS_B$$

$$SS_{error} = SS_{total} - SS_{cells}$$

$$SS_{total} = \sum X^2 - T^2/N$$

ภาคผนวก ข.

ตารางแสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ตาราง 1 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่ายมาตรฐาน (Δ)

ของแบบทดสอบย่อย ฉบับที่ 1

ข้อที่	p	r	Δ	ข้อที่	p	r	Δ
1	.69	.82	11.0	11	.49	.50	13.1
2	.52	.52	12.8	12	.54	.53	12.6
3	.54	.58	12.6	13	.56	.72	12.4
4	.58	.64	12.2	14	.51	.42	12.9
5	.64	.67	11.5	15	.66	.70	11.3
6	.72	.59	10.6	16	.74	.79	10.5
7	.64	.55	11.6	17	.78	.55	9.9
8	.53	.45	14.3	18	.35	.41	14.1
9	.64	.32	11.6	19	.78	.75	9.9
10	.42	.55	13.8	20	.67	.69	11.2

ตาราง 2. ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่ายมาตรฐาน (Δ) ของแบบทดสอบย่อย ฉบับที่ 2

ข้อที่	p	r	Δ	ข้อที่	p	r	Δ
1	.39	.59	14.2	11	.77	.69	10.0
2	.66	.62	11.3	12	.76	.77	10.2
3	.62	.72	11.8	13	.63	.77	11.7
4	.53	.52	12.7	14	.63	.52	11.7
5	.57	.61	12.3	15	.34	.54	14.7
6	.59	.55	12.1	16	.55	.23	12.5
7	.63	.71	11.1	17	.64	.60	11.6
8	.73	.74	10.5	18	.59	.67	12.1
9	.44	.56	13.6	19	.70	.77	10.9
10	.73	.65	10.5	20	.78	.76	10.0

ตาราง 3 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่ายมาตรฐาน (Δ)
ของแบบทดสอบย่อย ฉบับที่ 3

ข้อที่	p	r	Δ	ข้อที่	p	r	Δ
1	.32	.29	14.8	11	.41	.20	13.9
2	.52	.62	12.8	12	.58	.66	12.2
3	.21	.74	16.3	13	.39	.53	14.1
4	.37	.45	14.3	14	.34	.32	14.7
5	.56	.44	12.4	15	.26	.23	15.6
6	.70	.45	10.9	16	.52	.51	12.8
7	.72	.81	10.7	17	.66	.67	11.3
8	.75	.55	10.3	18	.50	.59	13.0
9	.51	.40	12.9	19	.56	.44	12.4
10	.50	.65	13.0	20	.25	.55	15.7

ตาราง 4 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่ายมาตรฐาน (Δ) ของแบบทดสอบย่อย ฉบับที่ 4

ข้อที่	p	r	Δ	ข้อที่	p	r	Δ
1	.78	.44	10.6	11	.56	.60	12.4
2	.53	.37	12.7	12	.74	.51	10.4
3	.71	.48	10.7	13	.66	.85	11.3
4	.71	.76	10.8	14	.52	.35	12.8
5	.45	.73	13.7	15	.78	.69	9.9
6	.48	.69	13.2	16	.67	.72	11.2
7	.55	.68	12.5	17	.80	.73	9.6
8	.71	.68	10.8	18	.40	.32	14.0
9	.54	.35	12.6	19	.47	.70	13.3
10	.68	.66	12.2	20	.61	.64	11.9

ตาราง 5 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่ายมาตรฐาน (Δ) ของแบบทดสอบย่อย ฉบับที่ 5

ข้อที่	p	r	Δ	ข้อที่	p	r	Δ
1	.57	.44	12.3	11	.56	.30	12.4
2	.47	.51	13.3	12	.62	.42	11.8
3	.33	.70	14.7	13	.69	.58	11.0
4	.69	.58	11.0	14	.59	.75	12.1
5	.79	.74	9.7	15	.57	.50	12.3
6	.75	.31	10.3	16	.72	.45	10.7
7	.58	.48	12.2	17	.87	.47	8.5
8	.74	.58	10.5	18	.71	.65	10.8
9	.61	.76	11.9	19	.65	.83	11.1
10	.77	.76	10.0	20	.77	.76	10.0

ตาราง 6 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่ายมาตรฐาน (Δ) ของแบบทดสอบย่อย ฉบับที่ 6

ข้อที่	p	r	Δ	ข้อที่	p	r	Δ
1	.59	.69	12.1	11	.53	.75	12.7
2	.55	.57	12.5	12	.53	.75	12.7
3	.70	.82	10.9	13	.42	.81	13.8
4	.65	.52	11.5	14	.57	.44	12.3
5	.56	.72	12.4	15	.37	.63	14.3
6	.53	.68	12.7	16	.26	.65	15.6
7	.57	.45	12.3	17	.37	.55	14.3
8	.50	.72	13.0	18	.52	.52	12.8
9	.62	.46	11.8	19	.67	.48	11.3
10	.59	.40	12.1	20	.50	.87	13.0

ตาราง 7 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่ายมาตรฐาน (Δ)

ของแบบทดสอบรวม

ข้อที่	p	r	Δ	ข้อที่	p	r	Δ
1	.35	.53	14.6	16	.72	.81	10.7
2	.28	.57	15.3	17	.63	.77	11.7
3	.28	.22	15.4	18	.64	.76	11.6
4	.57	.45	12.3	19	.59	.36	12.1
5	.49	.50	13.1	20	.71	.69	10.8
6	.59	.20	12.1	21	.74	.54	10.5
7	.49	.54	13.1	22	.74	.64	10.4
8	.63	.69	11.7	23	.67	.79	11.2
9	.62	.70	11.8	24	.75	.78	10.2
10	.49	.63	13.1	25	.79	.57	9.7
11	.59	.52	12.1	26	.71	.52	10.7
12	.54	.49	12.6	27	.71	.72	10.8
13	.77	.69	10.0	28	.53	.23	12.7
14	.52	.58	12.8	29	.47	.65	13.3
15	.54	.56	12.6	30	.63	.64	11.7

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อที่	p	r	Δ	ข้อที่	p	r	Δ
31	.72	.75	10.6	46	.25	.45	15.7
32	.77	.69	10.0	47	.54	.22	12.6
33	.75	.78	10.2	48	.26	.23	15.6
34	.24	.33	15.9	49	.39	.49	14.1
35	.76	.50	10.2	50	.70	.66	10.9
36	.47	.41	13.3	51	.61	.59	11.8
37	.27	.32	15.4	52	.62	.57	11.7
38	.43	.54	13.7	53	.60	.71	11.9
39	.31	.61	15.0	54	.52	.76	12.3
40	.45	.68	13.5	55	.36	.31	14.4
41	.75	.37	10.3	56	.55	.47	12.5
42	.31	.33	15.0	57	.34	.27	14.7
43	.69	.56	11.1	58	.58	.64	12.2
44	.39	.41	14.1	59	.49	.63	13.1
45	.45	.44	13.5	60	.40	.33	14.1

ภาคผนวก ค.

แบบทดสอบ

แบบทดสอบย่อยวิชาภาษาอังกฤษ 012

ฉบับที่ 1

PART A. จงเลือกข้อที่ออกเสียงเน้นหนัก

ได้ถูกต้อง

1. a. today
b. teacher
c. policeman
d. farmer
e. doctor
2. a. boy scout
b. soldier
c. hotel
d. buffalo
e. table
3. a. bicycle
b. notebook
c. morning
d. afternoon
e. pencil
4. a. sailor
b. fisherman
c. school
d. boxer
e. typist

5. a. picture
b. blackbord
c. student
d. pilot
e. hospital

PART B. จงเลือกคำศัพท์ที่มีความหมาย

ตรงกับภาพที่กำหนดให้

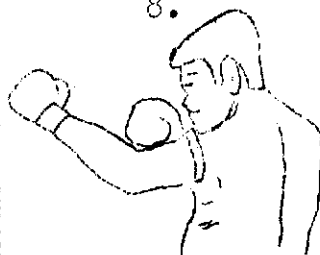
6. a. a farmer
b. a fisherman
c. a soldier
d. a policeman
e. a student



7. a. a teacher
b. a typist
c. a doctor
d. a nurse
e. a cook



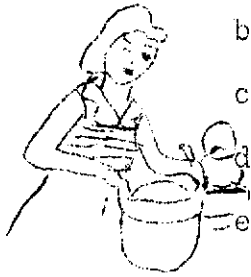
8. a. a boy scout
b. a boxer
c. a sailor
d. a tailor
e. a typist



9. a. a soldier
b. a sailor
c. a pilot
d. a doctor
e. a policeman



10. a. a nurse
b. a typist
c. a tailor
d. a doctor
e. a cook



PART C. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

11. Mr.Sawai is in the shop.
... is a tailor.
a. He
b. She
c. It
d. Mr.
e. They

- *12. A : What is he ?
B :
a. He is sitting.
b. Yes, he is.
c. He's Mr.Sawai.
d. He is a doctor.
e. It is a boy.

13. A : How are you ?
B :
a. Yes, I am.
b. Thank you.
c. I'm fine.
d. I am a student.
e. I am reading.

14. The teacher works in
a. the kitchen
b. the school
c. the garden
d. the shop
e. the hospital

15. This is my school.
.... my house.
a. It's
b. It's a
c. It not
d. It's not
e. It's not a

PART D. อ่านข้อความแล้วตอบคำถามต่อไปนี้

Mr. Lee is a farmer.

He works in the farm. Mrs. Young is a nurse. She works in the hospital. Mr. Black is a boxer. He doesn't work in school.

16. Is Mr. Black a farmer?

- a. He is a boxer.
- b. He doesn't work in school.
- c. Mr. Lee is a farmer.
- d. He works in the farm.
- e. No, he is not.

* 17. What is Mrs. Young ?

- a. She is in the hospital.
- b. She is a nurse.
- c. No, she is not .
- d. She is in the farm.
- e. Yes, she is a nurse.

18. Who doesn't work in school?

- a. Mr. Lee.
- b. Mrs. Young.
- c. Mr. Black.
- d. Mr. Lee and Mrs. Young.
- e. Mr. Lee, Mrs. Young and Mr. Black.

19. Who works in the hospital ?

- a. Mr. Lee.
- b. A boxer.
- c. A nurse.
- d. Mr. Black.
- e. Mr. Young.

20. Who grows rice ?

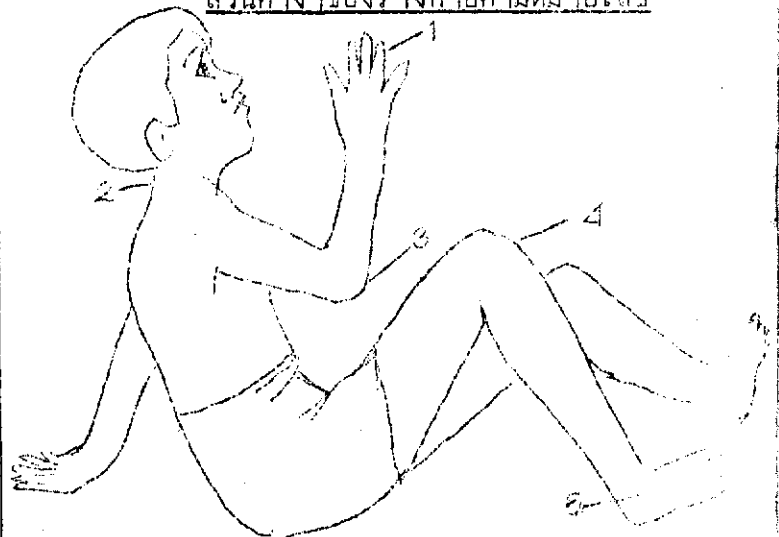
- a. Mr. Lee.
- b. Mrs. Young.
- c. Mr. Black.
- d. Mr. Lee and Mr. Black.
- e. No one does.

PART A. จงเลือกคำที่ออกเสียงหนัก
ในตำแหน่งที่ต่างจากคำอื่น

1. a. elephant
b. umbrella
c. buffalo
d. happy
e. orange
2. a. happy
b. empty
c. ankle
d. hungry
e. small
3. a. strong
b. school
c. slow
d. sleep
e. sugar
4. a. woman
b. answer
c. bicycle
d. elbow
e. tomorrow

5. a. apple
b. orange
c. iron
d. slow
e. window

PART B. จงเลือกคำศัพท์ที่มีความหมายตรงกับ
ส่วนต่างๆของร่างกายตามหมายเลข



คำตอบต่อไปนี้ให้คะแนนรวมข้อ 6 - 8

- a. hair
- b. hand
- c. finger
- d. elbow
- e. neck

6. What is " 1 " ?

7. What is " 2 " ?

8. What is " 3 " ?

คำตอบต่อไปนี้เป็นคำตอบข้อ 9 - 10

a. leg

b. knee

c. foot

d. toe

e. ankle

9. What is " 4 " ?

10. What is " 5 " ?

PART C. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

11. A : What's that ?

B : It's a ...

a. iron

b. elephant

c. pot

d. orange

e. axe

12. It's an

a. cup

b. window

c. leg

d. hand

e. iron

13. Sunee has

a. a empty glass

b. an new egg

c. a old book

d. an green orange

e. a small iron

14. Aree is a

a. small

b. short

c. tall

d. big

e. pupil

15. Danai is

a. boy scout

b. happy

c. pupil

d. tall boy

e. small boy

16. Sunee is not happy.

She is

a. sad

b. thin

c. short

d. old

e. small

17. The boy is **full**.

He is not

- a. cold
- b. empty
- c. hungry
- d. clean
- e. slow

18. Dang has a house.

It is new.

- a. Dang has house new.
- b. Dang is a new house.
- c. Dang has a house now.
- d. Dang has a house is new.
- e. Dang has a now house.

19. A : Is Mr. Lee old ?

B : No.

- a. She's young.
- b. He's sad.
- c. They are young.
- d. He's young.
- e. He's happy.

20.



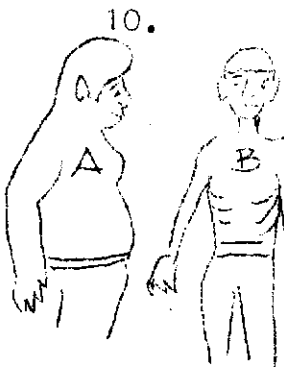
This glass
is empty.

It is not

- a. clean
- b. hungry
- c. dirty
- d. full
- e. small



- a. The buffalo is happy.
- b. The boy is sad.
- c. The sun is cold.
- d. The tree is short.
- e. The boy is afraid.



- a. A. is tall.
- b. A. is small.
- c. B. is fat.
- d. B. is short.
- e. B. is thin.

PART C . จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

11. Sunee is ... She drinks a lot of water.

- a. full
- b. empty
- c. thirsty
- d. dirty
- e. happy

12. Dang is a sad boy.

He is sitting under the tree. Where is Dang ?

- a. He is sitting.
- b. He is sad.
- c. He is under the tree.
- d. He is a sad boy.
- e. He is a boy.

13. Thanee has a big umbrella.

It is on the bicycle.

What is on the bicycle?

- a. Thanee.
- b. A big bicycle.
- c. An umbrella.
- d. Thanee and an umbrella.
- e. Thanee and a bicycle.

14. Noree is a cook. She is fat. She is old.

- a. Noree is a cook fat.
- b. Noree is a old cook.
- c. Noree is an old fat.
- d. Noree is a fat cook.
- e. Noree is a fat old.

15. Mr.Sawai is not old.

He is clean. He is not thin. Which is wrong ?

- a. Mr.Sawai is young.
- b. Mr.Sawai is not dirty.
- c. Mr. Sawai is fat
- d. Mr.Sawai is not thin.
- e. Mr.Sawai is not clean.

PART D. จงอ่านข้อความแล้วตอบคำถาม

Chai is a student. He lives in Bangkok. He has a small white house. He has a brown dog. Now he is playing with it.

- 16. What is Chai ?
 - a. He is in Bangkok.
 - b. It is small.
 - c. It is white.
 - d. He is a student.
 - e. He has a house and a dog.
- 17. What is small ?
 - a. A student.
 - b. Bangkok.
 - c. A house.
 - d. A dog.
 - e. Chai.

- 18. What is Chai playing with ?
 - a. A white dog.
 - b. A brown house.
 - c. A small dog.
 - d. A brown dog.
 - e. A small white dog.

Wimon is a teacher. Wirat is a doctor. Suda is a nurse. Chai is a student.

- 19. Who goes to school every day?
 - a. Wirat.
 - b. Chai.
 - c. Suda.
 - d. Wimon.
 - e. Wimon and Chai.
- 20. Who goes to the hospital every day ?
 - a. Wimon.
 - b. Wirat.
 - c. Wimon and Chai.
 - d. Wirat and Chai.
 - e. Wirat, Suda and Chai.

PART A. จงเลือกคำที่มีความหมายตรงข้าม
กับคำที่ขีดเส้นใต้ที่กำหนดให้

1. This school is big.
 - a. old.
 - b. dirty.
 - c. small.
 - d. short.
 - e. slow
2. The answer is wrong.
 - a. right.
 - b. clean.
 - c. good.
 - d. short.
 - e. long.
3. The glass of water is full.
 - a. thin.
 - b. old.
 - c. empty.
 - d. dirty.
 - e. small.

4. The buffalo is strong.

- a. small
- b. young
- c. weak
- d. thin
- e. bad

5. Mary is sad.

- a. hungry
- b. happy
- c. empty
- d. pretty
- e. good

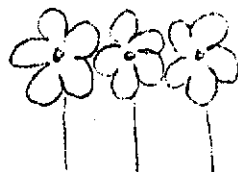
PART B. จงเลือกข้อความที่เหมาะสมกับภาพ

6.



- a. What is it ?
- b. What's this ?
- c. Who are they ?
- d. What is these?
- e. What are these?

7.



- a. It is three.
- b. It is a flower.
- c. This is three flowers.
- d. These are three.
- e. Those are flowers.

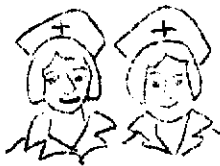
8. a. It's a egg.
 b. They are an eggs.
 c. This is an egg.
 d. Those are eggs.
 e. Those are three eggs.



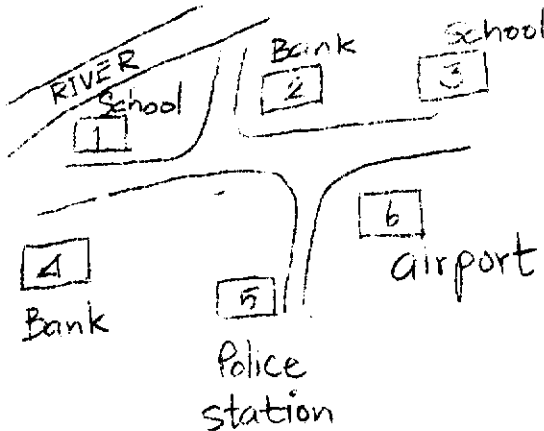
9. a. What's this?
 b. What are these?
 c. What are they?
 d. Who is that?
 e. Who are they?



10. a. She is a teacher.
 b. She is a nurse.
 c. They are farmers.
 d. They are nurses.
 e. These are the nurse.



จงใช้แผนที่นี้ตอบคำถามข้อ 11 - 13



11. What is "2" ?
 a. It is bank.
 b. They are banks.
 c. It is one banks.
 d. It is a bank.
 e. It is the bank.

12. What is "6" ?
 a. It's airport.
 b. It's a airport.
 c. It's one airports.
 d. It's an airport.
 e. It's the airport.

13. "1" and "3" are
 a. the school.
 b. schools.
 c. two school.
 d. a school.
 e. the schools.

PART C. คำถามต่อไปนี้เกี่ยวกับ
คำตอบข้อใดมากที่สุด

14. books
 a. river
 b. tailor shop
 c. school
 d. hotel
 e. airport

15. trees

- a. hotel
- b. bank
- c. post office
- d. park
- e. tailor shop

16. stamps

- a. bus station
- b. hospital
- c. barber shop
- d. post office
- e. tailor shop

17. doctors

- a. hospital
- b. hotel
- c. school
- d. repair shop
- e. airport

18. teachers

- a. school
- b. market
- c. bank
- d. hotel
- e. hospital

19. water

- a. market
- b. river
- c. barber shop
- d. park
- e. hospital

20. shirts

- a. barber shop
 - b. repair shop
 - c. book shop
 - d. tailor shop
 - e. shoe shop
-

PART A. จงเลือกคำคอมที่ออกเสียงหนัก

ไม่ถูกต้อง

1. a. airport
b. market
c. river
d. repair
e. typist
2. a. shopkeeper
b. astronaut
c. mechanic
d. women
e. classroom
3. a. bus station
b. railroad station
c. police station
d. post office
e. barber shop
4. a. chicken
b. ceiling
c. lazy
d. busy
e. spoon

5. a. dirty
b. happy
c. hotel
d. tailor
e. teacher

PART B. จงเลือกคำคอมที่ถูกต้องที่สุด

6. There are two banks in Songkhla.old bank is green.
a. A
b. An
c. The
d. That
e. It
7. Mrs.Noree is cooking.
She is

 - a. dirty
 - b. lazy
 - c. busy
 - d. sick
 - e. hungry

8. I have ... house.

It's ... old.

- a. a, an
- b. a, the
- c. the, the
- d. -- , an
- e. a, --

9. A : Am I a doctor ?

B :

- a. Yes, I am.
- b. Yes, he is.
- c. Yes, they are.
- d. No, I am not.
- e. No, you are not.

10. A : ?

B : They are new pens.

- a. What is that ?
- b. Who are these?
- c. Are they new pens?
- d. What are these ?
- e. What are new pens?

PART C. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่

ในประโยคข้อ 6 - 10 อีกครั้งภาษา

11. These ring are very big.

- a. b. c. d. e.

12. I am't the bad student.

- a. b. c. d. e.

13. Are you tired? Yes, I'm.

- a. b. c. d. e.

14. Is this boy the fat ?

- a. b. c. d. e.

15. What're this? They are flags.

- a. b. c. d. e.

PART D. จงอ่านข้อความแล้วตอบคำถาม

We are fat girls. Our names are Sunee and Mali. These are thin boys. They are Danai and Young. They are students. They are not teachers. Our teacher is Mrs. Pensri.

16. Who is not thin?

- a. Sunee.
- b. Mrs.Pensri.
- c. Danai and Young.
- d. Sunee and Mali .
- e. Mrs.Pensri and Sunee.

* 17. What is Mrs.Pensri?

- a. She is thin.
- b. She is fat.
- c. She is a girl.
- d. She is a student.
- e. She is a teacher.

18. Who is not a student?

- a. Pensri
- b. Sunec
- c. Mali
- d. Manai
- e. Manai and Young

I am not Mr.Black. My name
isn't Mr.Lee. I am a teacher.
I am not a farmer. What is
my name ? Yes, I am Mrs. Malec.

ให้ตัวเลือกต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 19 - 20

- a. Mr. Black
- b. Mr. Lee
- c. A man
- d. A teacher
- e. Mrs. Malec

* 19. Who am I ?

* 20. What am I ?

PART A. จงเลือกคำที่ออกเสียงสระ

เหมือนคำที่กำหนดให้

1. big a. rice
b. white
c. it
d. tired
e. five
2. am a. are
b. name
c. what
d. daughter
e. astronaut
3. new a. wet
b. tree
c. pen
d. ten
e. leg
4. pot a. dog
b. moon
c. comb
d. boat
e. nose

5. my a. lazy
b. busy
c. dirty
d. typist
e. hungry

PART B. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

6. A : What's her name ?
B :
a. My name is Malee
b. I am the student.
c. She is my sister.
d. She is Noree.
e. It is her name.
7. A : What's this ?
B :
a. Yes, it's a bird.
b. It's a tree.
c. Look and see.
d. It not my car.
e. It's clean.

8. A : Good afternoon, Mr. B.

B :

- a. I'm fine.
- b. Thank you.
- c. Good afternoon.
- d. Yes, I am.
- e. I am happy too.

9. A : What is your daughter?

B :

- a. She's not dirty.
- b. She's sick.
- c. She's a student.
- d. Her name is Suda.
- e. She is in the car.

10. A :

B : Yes, I am.

- a. Is he your friend?
- b. Who are you?
- c. What are you?
- d. Are you happy?
- e. Is your teacher good?

PART C. คำเลือกต่อไปนี้ให้ตอบข้อ 11-15

- a. my
- b. his
- c. her
- d. your
- e. its

JANE : Hello, Jim. This is

.11. friend. .12.name
is Sunee.

JIM : Hello, Jane. Hello Sunee.

.13.name is Jim. I am
a student.

SUNEE: Is Mrs. Nida .14.teacher?

JIM : Yes, she is .15.teacher.

PART D. ส่วนใดมีขีดหลักไวยากรณ์ในข้อ 16-20

16. Their arms is tired. ไม่มีขีด

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

17. Are these book shop? ไม่มีขีด

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

18. Mr. Narin and Thanee are

- a.
- b.

dirty mechanic. ไม่มีขีด

- c.
- d.
- e.

19. Our forks are clean. ไม่มีขีด

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

20. I have two dogs.

- a.
- b.

It's names are Lek and Yee.

- c.
- d.
- e.

แบบทดสอบรวมวิชาภาษาอังกฤษ 012

Unit 1 และ Unit 2

PART A. จงเลือกคำที่ออกเสียงเน้นหนัก

ได้ถูกต้อง

1. a. farmer
b. tailor
c. finger
d. soldier
e. hotel
2. a. afternoon
b. bicycle
c. buffalo
d. fisherman
e. umbrella
3. a. policeman
b. boy scout
c. elephant
d. tomorrow
e. shopkeeper
4. a. bus station
b. barber shop
c. repair shop
d. railroad station
e. book shop

5. a. astronaut
b. mechanic
c. student
d. hospital
e. daughter

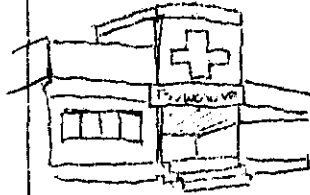
จงเลือกคำที่ออกเสียงสระเหมือนคำที่กำหนดให้

6. man a. car
b. park
c. lazy
d. fast
e. name
7. yes a. tree
b. clean
c. ten
d. new
e. teach
8. white a. with
b. rice
c. hit
d. big
e. pick

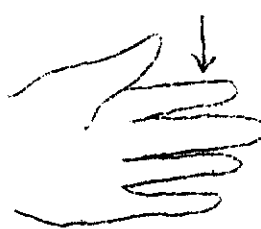
9. old a. you
 b. dog
 c. box
 d. one
 e. no

10. full a. put
 b. bus
 c. cut
 d. fun
 e. run

14. a. hospital
 b. school
 c. airport
 d. hotel
 e. bank



15. ? a. hand
 b. finger
 c. arm
 d. elbow
 e. shoulder



PART B. จงเลือกคำศัพท์ที่มีความหมาย
ตรงกับภาพในข้อ 11 - 15

11. a. a boxer
 b. a sailor
 c. a soldier
 d. a pilot
 e. a doctor



12. a. leg
 b. knee
 c. foot
 d. toe
 e. ankle



13. a. a cook
 b. a typist
 c. a doctor
 d. a fisherman
 e. a mechanic



จงเลือกคำที่มีความหมายตรงกันข้ามกับ
 คำที่ขีดเส้นใต้ ในข้อ 16 - 20

16. The glass of water is full.
 a. thin
 b. little
 c. empty
 d. dirty
 e. hungry
17. That car goes fast.
 a. slow
 b. strong
 c. small
 d. dirty
 e. new

18. He is a tall boy.

- a. small
- b. short
- c. thin
- d. weak
- e. young

19. Mary is always sad.

- a. good
- b. hungry
- c. happy
- d. pretty
- e. strong

20. The answer is wrong.

- a. right
- b. good
- c. clean
- d. short
- e. new

จงเลือกคำที่มีความหมายไม่เข้าพวกกับ

คำอื่นๆ ในข้อ 21 - 25

- 21
- a. bus
 - b. car
 - c. train
 - d. airplane
 - e. taxi

22. a. pilot

- b. doctor
- c. friend
- d. mechanic
- e. policeman

23. a. box

- b. plate
- c. flower
- d. umbrella
- e. spoon

24. a. bank

- b. hospital
- c. post office
- d. police station
- e. classroom

25. a. white

- b. green
- c. yellow
- d. colour
- e. blue

PART C. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

26. Mrs. Young is at home.

..... is cooking.

- a. He
- b. She
- c. It
- d. Mrs.
- e. They

27. There is ... apple
on the table.

- a. a
- b. an
- c. all
- d. the
- e. a lot

28. The car is slow.

It is

- a. car slow
- b. slow car
- c. a slow car
- d. slow car
- e. a car and slow

29. These rulers are

long.....

- a. It's long ruler.
- b. It's a ruler long.
- c. They are rulers
long.
- d. They are a long
rulers.
- e. They are long
rulers.

30. A : ... is repairing
the car?

B : Mr.Narin,

- a. Who
- b. What
- c. When
- d. Where
- e. Why

31. A : ... are they going?

B : To school.

- a. Why
- b. Who
- c. What
- d. When
- e. Where

32. A :is this ?

B : It's a tree .

- a. Who
- b. What
- c. When
- d. Where
- e. Why

33. A : What is he?
 B :
 a. He is in the hospital.
 b. He is Mr. Damrong.
 c. He is here.
 d. He is a doctor.
 e. He is happy.

34. There is one bank in my town. It is Bangkok Bank.
 a. a
 b. an
 c. at
 d. the
 e. --

35. A :?
 B : Yes, they are.
 a. Are they playing football?
 b. Can they play football?
 c. What are they doing?
 d. Who are they?
 e. Do they have a football?

จงพิจารณาประโยคที่กำหนดให้ว่าส่วนใดที่เขียนผิด
 หลักไวยากรณ์ ตั้งแต่ข้อ 36 - 40

36. They have a lot of book
 a. b.
in the car.
 c. d. e.

37. Those car is the slow car.
 a. b. c. d. e.

38. We are coming to home.
 a. b. c. d. e.

39. Uan and Dang is not in school because it is Sunday.
 a. b. c. d. e.

40. Who are they doing?
 a. b.
They are walking to school.
 c. d. e.

จงพิจารณาประโยคที่กำหนดให้ว่ามีส่วนใดที่บกพร่อง
 ตามคำตอบข้างล่างนี้ ตั้งแต่ข้อ 41 - 45

- a. ประโยคนี้เรียงคำผิด
 b. ประโยคนี้ใช้จำนวนผิด
 c. ประโยคนี้ผิดหลักไวยากรณ์
 d. ประโยคนี้ใช้เครื่องหมายผิด
 e. ประโยคนี้ไม่มีที่ผิด

41. Hello? How are you?
 42. That is my car blue.
 43. Yes, I am a teacher.
 44. I am not thin but
 he is not thin.
 45. His hobby is collecting
 stamps.

PART D. อ่านเนื้อเรื่องแล้วตอบคำถาม

Miss King and Aree are in the school. Miss King is a teacher. Aree is a student. Aree is studying now. She is happy.

46. Where are Miss King and Aree?
 a. They are studying.
 b. They are teachers.
 c. They are at school.
 d. They are happy.
 e. They are students.
47. Is Miss King a student?
 a. Yes, she is.
 b. No, she isn't.
 c. She is a teacher.
 d. She is a student.
 e. She is in the school.

48. Who is a teacher?
 a. Miss King.
 b. Aree.
 c. Miss King and Aree.
 d. She is studying.
 e. She is in the school.

49. How is Aree?
 a. Yes, she is.
 b. She is a girl.
 c. She is a student.
 d. She is studing.
 e. She is happy.

50. What is Aree?
 a. She is a teacher.
 b. She is a student.
 c. She is studying.
 d. She is happy.
 e. She is at school.

Mrs. Lamai is a woman. She is old. She is strong and clean. Danai is a boy. He is dirty and strong. He is in her shop now.

51. Is Mrs.Lamai old?
 a. Yes, she is.
 b. No, she isn't.
 c. Yes, they are.
 d. She is a woman.
 e. Yes, she is strong and clean.

52. Is Danai old?
- Yes, she is.
 - No, she isn't.
 - Yes, they are.
 - Yes, he is.
 - No, he isn't.
53. Who is not clean?
- Danai.
 - Mrs.Lamai.
 - Danai and Mrs.Lamai.
 - They are not clean.
 - She is strong and clean.
54. Who is strong?
- Danai.
 - Mrs. Lamai.
 - Danai and Mrs.Lamai.
 - He is strong.
 - They are strong.

Wirat is playing with his sister, Wimon, in the garden. They are playing under the coconut tree. Wirat looks up and sees the monkey on the tree. The monkey looks down to them. It throw a coconut to Wirat and Wimon.

55. Where is Wirat playing?
- With his sister.
 - In the garden.
 - With the monkey.
 - On the tree.
 - Under the coconut.
56. What is on the tree?
- Wirat.
 - A monkey.
 - Wimon.
 - A coconut tree.
 - Wirat and Wimon.
57. What does the monkey do?
- It looks up the tree.
 - It sees a coconut.
 - It plays with Wirat and Wimon.
 - It looks down to the children.
 - It throws the coconut tree.

จงเลือกคำตอบที่มีความหมายเหมือนหรือเป็นจริงตามเนื้อเรื่อง ดังคำข้อ

58. There is a cat called "Danky". It is all black with green eyes. There is also a dog called "Fido". It is brown and white.

- a. Fido is all black.
- b. Darky has green eyes.
- c. Fido is the name of a cat.
- d. Darky is the name of a dog.
- e. Darky is brown and white.

59. These are elephants. They are Lek and Yai. Lek is big but Yai is small. Lek is old but Yai is young. The old elephant is not tired. The young elephant is hungry.

- a. Yai is old.
- b. Lek is small.
- c. Yai is hungry.
- d. Lek is tired.
- e. Lek and Yai are big.

60. Mr. Jone is standing at his window. His mother is sitting near the table. She is reading a book. "What are you looking at ? ", she asks. "I am looking at a boy near our wall.", says Mr. Jone.

- a. There are three people in the room.
 - b. A woman is standing.
 - c. Mr. Jone is sitting and looking.
 - d. His mother is looking at the boy.
 - e. The boy is near the wall.
-

อิทธิพลของการเฉลยข้อสอบ และช่วงระยะเวลาของการเฉลยข้อสอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

บทคัดย่อ

ของ

พรธณิภา ประทุมชาติ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2525

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาถึงผลของการ เฉลยข้อสอบ และระยะห่างของการ เฉลยข้อสอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหมี่วิทยา ปีการศึกษา 2524 จำนวน 135 คน แบ่งตามระดับความสามารถในการเรียนออกเป็นสามระดับ คือ ระดับ สูง ปานกลาง และต่ำ แล้วจัดแต่ละระดับ เข้ากลุ่มทดลองสองกลุ่ม กลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม กลุ่มทดลองหนึ่งได้รับการทดสอบย่อย และเฉลยข้อสอบทันทีหลังการทดสอบ กลุ่มทดลองที่สอง ได้รับการทดสอบ และเฉลยเข้าไป 1 วัน ส่วนกลุ่มควบคุม ได้รับการทดสอบแต่เพียงอย่างเดียว ไม่ได้รับการเฉลย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อยหกฉบับ และแบบทดสอบรวมหนึ่งฉบับ แบบทดสอบย่อยใช้ทดสอบระหว่างการทดลอง ส่วนแบบทดสอบรวม ใช้ในการทดสอบหลังจากการทดลองสิ้นสุดลง 1 วัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของกลุ่มที่มีการ เฉลยข้อสอบ เข้าไป 1 วัน สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการ เฉลยข้อสอบทันที และกลุ่มที่ไม่ได้รับการ เฉลย อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มที่ได้รับการ เฉลยข้อสอบทันที มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน ไม่แตกต่าง จากกลุ่มที่ไม่ได้รับการ เฉลย

สำหรับนักเรียนที่แตกต่างกันตามระดับความสามารถ ในการเรียนภาษาอังกฤษ ผลการ วิเคราะห์พบว่า กลุ่มที่ได้รับการ เฉลยข้อสอบเข้าไป 1 วัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับการ เฉลยข้อสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการ เฉลยข้อสอบทันที อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มที่ได้รับการ เฉลยทันทีมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนไม่แตกต่างจาก กลุ่มที่ไม่ได้รับการ เฉลยข้อสอบ

THE EFFECT OF THE KNOWLEDGE OF CORRECT RESPONSE AND THE DELAYED
INTERVAL OF CORRECT RESPONSE INFORMATION ON ENGLISH LEARNING
ACHIEVEMENT OF MATAYOM SUKSA I STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

PHANIPA PRATOOMCHAT

Presented in partial fulfillment of requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
February 1982

The purpose of this investigation was to study the effect of having immediate and one-day delayed knowledge of the correct response on English achievement.

The samples consisted of 135 Matayom Suksa 1 students in Banmee Wittaya School. They were divided into two experimental groups and one control group. Each group had three levels of high, middle and low English achievement. Six formative tests were used as the experimental tools and one summative test was used as the data collecting tool.

The subjects in one experimental group took the test and each received a report of his answers, the correct answers and his scores immediately while the other experimental group withheld the knowledge of correct response for a day. The control group took the test and had no result of their performance.

The finding on the test a day following the experiment showed that the students for whom the correct response was withheld for a day attained significantly higher score than the immediate knowledge of correct response group and the control group at .01 level. The difference between the immediate knowledge of correct response group and the control group was insignificant.

At each English achievement level, the results showed that the mean scores of the one-day delayed knowledge of correct response groups were significantly higher than the control groups but were not significantly higher than the immediate knowledge of correct response groups. The mean scores of the immediate knowledge of correct response groups were insignificantly higher than the control groups.