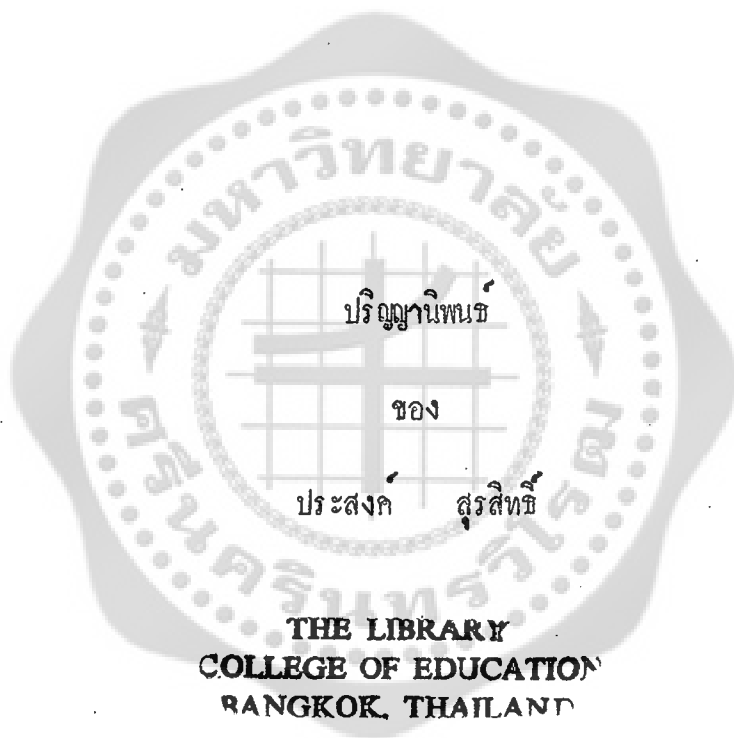


420.7
ป ๑๘๙ ก
ร. 3

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจของนักเรียน จากการ
อ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษร บทเรียนภาษาอังกฤษ
ที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการ์ตูน และบทเรียนภาษาอังกฤษ
ที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
31 สิงหาคม 2515

S 180292

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ความเข้าใจของนักเรียน จากการ
อ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษร บทเรียนภาษาอังกฤษ
ที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการ์ตูน และบทเรียนภาษาอังกฤษ
ที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

31 สิงหาคม 2515

ความมุ่งหมายในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษ 3 ประเภท คือ บทเรียนที่มีแค่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบควมภาพการดู และ บทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการดูเรื่อง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิธีการทดลองแบ่งนักเรียน 90 คน ออกเป็น 3 กลุ่ม ให้อ่านบทเรียน 3 ประเภท ดังกล่าว จากเรื่อง 2 เรื่อง คือ LOST AND FOUND และ THE BANK ROBBERS ในหนังสือ Effective Comprehension Book I ซึ่งเรียบเรียงโดย J.B. Hoaton และ K. Method ซึ่งนำมาดัดแปลงเป็นบทเรียน 3 ประเภทดังกล่าว ให้เวลานักเรียน อ่านบทเรียนแต่ละชนิด และทำข้อทดสอบในเวลาเท่ากัน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ระหว่างกลุ่มต่าง ๆ โดยใช้ $t - test$

ผลของการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการดูเรื่อง มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบควมภาพการดู และนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแค่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนักเรียน ที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบควมภาพการดูมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างจากนักเรียน ที่อ่านบทเรียนที่มีแค่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ สำหรับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ระหว่างนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในกลุ่มเดียวกัน ปรากฏว่าบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่อง เป็นการดูเรื่องและบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบควมภาพการดูนั้นนักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ ในการอ่านสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนบทเรียนที่มีแค่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ นั้น นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างกัน.

A COMPARATIVE STUDY OF M.S.I STUDENTS' ENGLISH LANGUAGE COMPREHENSION,
USING DIFFERENT METHODS OF PRESENTATION : VERBAL TEXTS WITH NO VISUAL AIDS,
VERBAL TEXTS WITH A LIMITED AMOUNT OF PICTORIAL DESCRIPTION
AND TEXTS FULLY ILLUSTRATED BY CARTOON PICTURES.



Presented in Partial Fulfilment of the Requirements
for the Master of Education Degree
at the College of Education
August 31, 1972

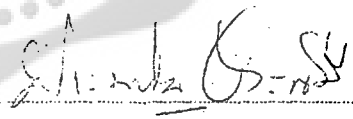
The aim of the research was to discover the differences between M.S.I students' level of achievement in reading comprehension using the same text presented in 3 different ways : with no pictorial aids ; with a few pictures only ; and with full pictorial description.

The experiment was carried out by dividing 90 students into 3 groups ; each group was allowed to read only one kind of text. Texts were extracted and adapted from " LOST AND FOUND," and " THE BANK ROBBERS" in Effective Comprehension Book I written by J.B. Heaton and K. Method. Those two passages were reprepared in three different ways, as stated above, including some testing. After having the students read their respective text and complete the tests in the same amount of time, the next process was to compare the achievement between groups by using the t-test.

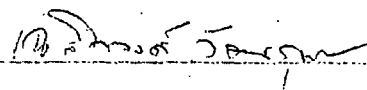
The results of the experiment were as follows :- the level of achievement of the students who read the fully illustrated texts was significantly higher than that of students who read the purely verbal texts and the verbal texts with some pictorial description. Furthermore the students who read verbal texts with some pictorial description attained the same level of achievement as those who read the purely verbal texts. The results of this experiment in comparing school boys and school girls in the same group were : after reading the fully illustrated text and the text with limited pictorial description, the school girls attained a significantly higher level of achievement than the school boys. There were no differences in levels of achievements between the sexes for those groups of students who read the purely verbal texts.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ได้.





ประธาน



กรรมการ

31 สิงหาคม 2515

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยการแนะนำช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์
หลายท่านคือ

อาจารย์ประมาณ สะกิมี่ ประธานกรรมการที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร. เจริญวงศ์ วัฒนสุนทร และอาจารย์ชูจิตต์ เขียวสมบูรณ์ กรรมการที่ปรึกษา
ซึ่งกรุณาให้ความช่วยเหลือแนะนำแนวทางในการสร้างเครื่องมือ การดำเนินการทดลอง
การวิเคราะห์ผล ตลอดจนการแก้ไขสำนวนภาษาในการเขียนปริญญานิพนธ์

อาจารย์สมุทพร โพธารามิก อาจารย์ใหญ่โรงเรียนวัดไทรอุปถัมภ์ อาจารย์บัญชา ตั้งใจ
อาจารย์ใหญ่โรงเรียนพรตพิทยพยัต อาจารย์สำเนียง อารักข อาจารย์ใหญ่โรงเรียนโพธาราม
"โพธารัฒนาเสณี" และอาจารย์พวงนก เลิศโพธารัฒนา หัวหน้าหมวดภาษาอังกฤษโรงเรียน
โพธาราม "โพธารัฒนาเสณี" ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลอง

อาจารย์สุพรรณิ มานิตกุล อาจารย์สุนัช ศรีสง่า อาจารย์หวล แนนเนียน
อาจารย์สุวิทย์ มานิตกุล อาจารย์อุบลย์ คนยัง อาจารย์เมตตา เข้มวงศ์
อาจารย์ศรีศิลป์ เทศธรรม Miss Jessie Wilson และอีกหลายท่านที่มีไคล่กลาวนาม
ไว้ ณ ที่นี้ ให้ความช่วยเหลือในการจัดหาเอกสารและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้ความ
ช่วยเหลือคานอื่นๆหลายประการด้วยกัน

ผู้เขียนใคร่ขอกราบขอบพระคุณ และขอบคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง
ไว้ ณ ที่นี้.

ประสงค์ สุรสิทธิ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คำนำ	1
ความมุ่งหมายของการค้นคว้า	4
สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	5
คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
3 วิธีดำเนินการทดลอง	14
กลุ่มตัวอย่าง	14
การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	14
เนื้อหาและการดำเนินการทดลอง	15
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	16
4 ผลของการทดลอง	19
การวิเคราะห์ผลการทดลองครั้งที่ 1	20
การวิเคราะห์ผลการทดลองครั้งที่ 2	24
5 อภิปรายผลของการทดลองและข้อเสนอแนะ	29
อภิปรายผลของการทดลอง	29
ข้อเสนอแนะ	33

บทที่

หน้า

6	บทย่อและสรุป	34
	บรรณานุกรม	40
	ภาคผนวก	43
	ภาคผนวก ก.	44
	ภาคผนวก ข.	61



บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง	14
2	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างกลุ่มทดลอง ก. กับกลุ่มทดลอง ข.	20
3	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างกลุ่มทดลอง ข. กับกลุ่มทดลอง ค.	21
4	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างกลุ่มทดลอง ก. กับกลุ่มทดลอง ค.	21
5	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิง ของกลุ่มทดลอง ก.	22
6	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิง ของกลุ่มทดลอง ข.	23
7	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิง ของกลุ่มทดลอง ค.	23
8	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างกลุ่มทดลอง ก. กับกลุ่มทดลอง ข.	24
9	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างกลุ่มทดลอง ข. กับกลุ่มทดลอง ค.	25
10	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างกลุ่มทดลอง ก. กับกลุ่มทดลอง ค.	25
11	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิงของกลุ่มทดลอง ก.	26

12	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิงของกลุ่มทดลอง ข.	27
13	ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิงของกลุ่มทดลอง ค.	27
14	การแจกแจงความถี่ของผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง LOST AND FOUND	62
15	การแจกแจงความถี่ของผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง THE BANK ROBBERS	63
16	การแจกแจงความถี่ของผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง LOST AND FOUND จำแนกตามเพศ	64
17	การแจกแจงความถี่ของผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง THE BANK ROBBERS จำแนกตามเพศ	65
18	ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง LOST AND FOUND	66
19	ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง LOST AND FOUND	66
20	คะแนนรวมเฉลี่ย เปอร์เซนต์ เปอร์เซนต์เฉลี่ยของนักเรียน จากการอ่านบทเรียนเรื่อง LOST AND FOUND	67
21	ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการทดสอบการอ่านเรื่อง THE BANK ROBBERS	68
22	ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดสอบการอ่านเรื่อง THE BANK ROBBERS จำแนกตามเพศ	68
23	คะแนนรวมเฉลี่ย เปอร์เซนต์ เปอร์เซนต์เฉลี่ยของนักเรียน จากการอ่านบทเรียนเรื่อง THE BANK ROBBERS	69

คำนำ

การอ่านเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนสำหรับนักเรียนทุกระดับชั้น เพราะการอ่านจะเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ต่าง ๆ การศึกษาปัจจุบันต้องอาศัยการอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ ดังที่ ทิงเกอร์¹ กล่าวว่า "ความเข้าใจ เป็นจุดหมายปลายทางของการอ่านทุกชนิด เพียงมีความเข้าใจที่แจ่มแจ้งแต่อย่างเดียวก็พอจะสรุปความคิดในสิ่งที่เราอ่านได้ ฉะนั้นในการสอนอ่านจึงควรส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อเรื่องที่อ่านให้มากที่สุด"

การอ่านสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 วิธีด้วยกัน² คือ

1. การอ่านออกเสียง (Reading Aloud) เป็นการอ่านที่ต้องการให้นักเรียนออกเสียงให้ถูกต้อง และให้เข้าใจรูปคำและประโยคไปด้วยพร้อมกัน
2. การอ่านในใจ (Silent Reading) มีความมุ่งหมายให้นักเรียนเกิดทักษะในการอ่าน คือให้อ่านได้รวดเร็ว เก็บใจความได้ อ่านเรื่องใดมากในเวลาน้อย และสามารถอ่านเข้าใจได้ด้วยตนเอง

บุญเหลือ เทพยสุวรรณ³ กล่าวว่า การอ่านในใจนี้เป็นกิจกรรมที่ทำเกือบทุกวัน แต่กลับได้รับความสนใจน้อยมากในโรงเรียน

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนั้น การสอนอ่านหนังสือภาษาอังกฤษมุ่งไปในการ

¹ Tinker, Miles A., Teaching Elementary Reading, p. 15.

² บุณ เวียงสุวรรณ, กร. และคณะอื่น ๆ หลักการสอนและวิธีสอนวิชาเฉพาะ
วิชาชุดครูมัธยม หน้า 105 - 106.

³ บุญเหลือ เทพยสุวรรณ ข้อสังเกตเกี่ยวกับระเบียบวิธีสอนภาษาอังกฤษ หน้า 76.

สอนอ่านในใจมากขึ้น หนังสือแบบเรียนและวิธีการสอนก็ได้รับการปรับปรุงมาตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันก็ยังปรากฏว่าเด็กในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต้องประสบกับความยุ่งยากในการอ่านหนังสือภาษาอังกฤษอยู่มาก จากปัญหาที่เกิดขึ้นนี้เอง แสดงให้เห็นว่านักเรียนยังไม่มีทักษะในการอ่าน ยังไม่รู้จักวิธีอ่านที่ถูกต้อง แม้ว่าในหลักสูตรจะได้จัดให้มีการสอนอ่านหนังสือภาษาอังกฤษทั้งแก่นักระดับมัธยมศึกษาตอนปลายก็ตาม สาเหตุนี้อาจจะเนื่องมาจากหนังสือแบบเรียนอ่านภาษาอังกฤษยังไม่เหมาะสมกับเด็ก การสอนอ่านไม่ถูกหลักเกณฑ์ หรือจากปัญหาอื่น ๆ อีกก็เป็นได้

วรรณะ คัมภีรานนท์ และ พงษ์เพ็ญ เกียรติราช¹ ให้ความเห็นว่าความสามารถในการอ่านหนังสือภาษาต่างประเทศนั้น จะต้องอาศัยการเรียนรู้สองประเภท คือ ทักษะในการอ่านและความรู้พื้นฐานหรือประสบการณ์ที่จะอ่านหนังสือได้

จากการที่เด็กชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาในการอ่านบทเรียนภาษาอังกฤษ แสดงให้เห็นว่าการเรียนที่ผ่านมา เด็กขาดทักษะในการอ่าน และความรู้พื้นฐานหรือประสบการณ์ที่จะอ่านหนังสือได้ เน้นกันมาแต่จะควรจะได้หาวิธีการสร้างทักษะและความรู้พื้นฐานหรือประสบการณ์ที่จะอ่านหนังสือได้ใหม่ลง และควรที่จะเริ่มต้นกระทำอย่างจริงจังตั้งแต่วัยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นต้นมาก่อนที่เด็กจะเข้าสู่การเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาสำคัญอีกที่สุกอย่างหนึ่งก็คือ ปัญหาเรื่องแบบเรียนยังมีแบบเรียนน้อยมาก แบบเรียนควรที่จะเพิ่มขึ้นโดยอาศัยผลของการค้นคว้าเพื่อบำบัดปัญหาของเด็กไทยในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยเทียบภาษาอังกฤษกับภาษาไทย และหยิบยกสิ่งที่จะช่วยและเป็นประโยชน์เหมาะสมแก่การเรียนของเด็กไทยให้มากที่สุด²

ปัจจุบันผู้แต่งหรือผู้เรียบเรียงตำราภาษาอังกฤษได้พยายามที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำและเข้าใจในการอ่านบทเรียน โดยได้มีการนำเอาภาพการ์ตูนมาประกอบบทเรียน เพื่อช่วยให้

¹ วรรณะ คัมภีรานนท์ และ พงษ์เพ็ญ เกียรติราช คู่มือประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย วิชาภาษาอังกฤษ หน้า 74.

² กานก สันธวานนท์ วิธีสอนภาษาอังกฤษ หน้า 108 - 116.

นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะได้มีการใช้การดูประกอบบทเรียนในหนังสือตำรากันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนภาษาก็ยังมิได้มีผู้โจมตีว่า จากการที่ครูสอนให้เด็กศึกษาบทเรียนโดยอาศัยภาพการดูประกอบนี้เอง ทำให้ครูละเลยการอ่านออกเสียงของเด็กไป ดังนั้น ครูที่ใช้การดูในการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูเรื่อง ควรจะไ้ระมัดระวังในเรื่องการอ่านออกเสียงด้วย ถ้าได้มีการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของการอ่านออกเสียงนี้แล้ว การดูก็จะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสอนอย่างหนึ่ง¹

การดูอาจจะมีคุณค่าอย่างมหาศาลในการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาภาษาอังกฤษ แต่การดูก็เปรียบเสมือนมีดสองคม ถ้ารู้จักใช้ก็จะเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน แต่ถ้าไม่มีการเลือกการดูที่ดีและเหมาะสมกับเด็กแล้ว ก็จะทำให้เกิดผลเสียแก่เด็กได้เช่นกัน ดังนั้น ครูผู้สอนตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก จึงควรต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบในอันที่จะเลือกการดูที่เหมาะสมมาประกอบบทเรียน

ความนึกเห็นโดยทั่ว ๆ ไปของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาต่าง ๆ ก็คือ การดูเป็นสิ่งที่มีความสำคัญทางการศึกษา แต่จะต้องเป็นการดูที่มีคุณสมบัติ คุณค่าของการดูในสภาพความเป็นจริงแล้ว จะช่วยให้เกิดความเข้าใจและช่วยเราความตั้งใจของผู้อ่านได้ดีทีเดียว ถึงแม้ว่าจะได้นำเอาเรื่องราวต่าง ๆ ที่ยากเย็นเป็นนามธรรม (Abstract) มามาเขียนเป็นการดู การดูที่เขียนนี้มากสามารถถ่ายทอดสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม (Concrete) ได้

จากปัญหาการขาดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนไทยนี้เอง ผู้เขียนจึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าในเรื่องวิจัยนี้ เพื่อเป็นข้อเสนอแนะและเป็นแนวทางประการหนึ่งในการปรับปรุงตำราภาษาอังกฤษให้ดีขึ้นและเหมาะสมกับนักเรียนไทยยิ่งขึ้น ซึ่งผู้เขียนมีความ

1

Walter Arno Wittich & Charles Francis Schullor, AUDIOVISUAL MATERIALS, Their Nature and Use, pp. 154-155.

2

James S. Kinder, Audio-Visual Materials and Techniques, p. 151.

เห็นว่าการ์ตูน (Cartoon) และการ์ตูนเรื่อง (Comics) นี้ จะเป็นสิ่งที่เสริมสร้างความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนไทยได้มากที่สุดทีเดียว

ความมุ่งหมายของการค้นคว้า

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ความเข้าใจของนักเรียนระหว่างเพศชายและเพศหญิง ในการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษ 3 ประเภท คือ

1. บทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร
2. บทเรียนที่มีตัวอักษร และมีภาพการ์ตูนประกอบ
3. บทเรียนที่มีเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง

สมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้

1. บทเรียนที่มีภาพการ์ตูนประกอบเนื้อเรื่อง จะทำให้เด็กได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบได้สูงกว่าบทเรียนที่เป็นตัวอักษรล้วน ๆ
2. บทเรียนที่มีเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง จะทำให้เด็กได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบได้สูงกว่าบทเรียนที่เป็นตัวอักษรล้วน ๆ
3. บทเรียนที่มีเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง จะทำให้เด็กได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบได้สูงกว่าบทเรียนที่มีภาพการ์ตูนประกอบเนื้อเรื่อง
4. ในแต่ละชนิดของบทเรียน การได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อสอบระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ไม่มีความแตกต่างกัน

ความสำคัญของการค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้ ผู้เขียนเห็นว่าผลที่ได้จะมีความสำคัญและเป็นประโยชน์

1. เป็นแนวทางในการปรับปรุงหนังสือเรียน และหนังสืออ่านนอกเวลา ภาษาอังกฤษ สำหรับเด็กระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เป็นแนวทางในการสร้างอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการสอนภาษาอังกฤษสำหรับ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเด็กในระดับอื่น ๆ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้เขียนทดลองกับเด็กนักเรียนจำนวน 90 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน โดยให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มมีทั้งนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบ Random Sampling จากจำนวนนักเรียนทั้งหมดประมาณ 300 คน
2. เด็กนักเรียนที่ใช้เป็นมวลประชากรนี้ กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโพธาราม "โพธารามเสนา" อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2515
3. ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2515
4. บทเรียนที่จะทดลองกับนักเรียน เป็นบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านความเข้าใจในการอ่าน (Reading Comprehension) เรื่อง LOST AND FOUND และ THE BANK ROBBERS ซึ่งอยู่ในหน้า 20 และ 30 ของหนังสือ Effective Comprehension Book I เรียบเรียงโดย J.B. Heaton และ K. Method หนังสือเล่มนี้กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้เป็นหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษซึ่งไม่บังคับ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และหนังสือแบบเรียนเล่มนี้โรงเรียนที่จะทดลองไม่ได้ใช้เป็นหนังสือแบบเรียน หรือหนังสืออ่านประกอบ จึงมีความเหมาะสมที่จะนำเนื้อหาในหนังสือมาทดลองได้

คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ

ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง ผลและความสำเร็จในการอ่าน ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ หมายถึงคะแนนรวมเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบที่วิเคราะห์แล้วของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

ความเข้าใจ หมายถึงการเห็นความสัมพันธ์ของรายละเอียดต่าง ๆ ของสิ่งที่ศึกษา
 นักเรียน หมายถึงเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโพธาราม
 "โพธารามเสนา" อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2515 ที่เลือกมาศึกษา
 จำนวน 90 คน

บทเรียนภาษาอังกฤษ หมายถึงบทเรียนทางความเข้าใจในการอ่าน
 (Reading Comprehension)

บทเรียนที่มีตัวอักษร หมายถึงบทเรียนภาษาอังกฤษที่เป็นเนื้อเรื่องไว้ตัวอักษร
 บรรยายลง ๆ

บทเรียนที่มีตัวอักษรและมีภาพการ์ตูนประกอบ หมายถึงบทเรียนภาษาอังกฤษที่เป็น
 เนื้อเรื่องไว้ตัวอักษรบรรยาย และมีภาพการ์ตูนประกอบ

บทเรียนที่มีเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง หมายถึงบทเรียนภาษาอังกฤษที่นำมาดัดแปลง
 โดยการใส่ภาพการ์ตูนหลาย ๆ ภาพลำดับต่อเนื่องเป็นเรื่องราว โดยใช้คำบรรยาย
 และคำพูดในภาพต่าง ๆ เหล่านี้ในการดำเนินเรื่อง

การ์ตูน (Cartoon) หมายถึงภาพวาดการ์ตูนขาว - ดำ ที่มีลักษณะเลียนแบบ
 ของจริง เป็นภาพการ์ตูนลายเส้น (Line tone)

การ์ตูนเรื่อง (Comics) หมายถึงภาพการ์ตูน (Cartoon) แบบที่กล่าวมาข้างต้น
 ที่ดำเนินเนื้อเรื่องสัมพันธ์เป็นลำดับไป.

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การตูนมีประโยชน์ในการเรียนการสอนมาก เด็ก ๆ ชอบการตูนเพราะไว้อรรถาธิบาย
แทนความหมายต่าง ๆ ที่ทำให้รู้เรื่องได้ชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการสอนภาษา เราใช้
การตูนมาเป็นประโยชน์ได้มากทีเดียว การเรียนการสอนในชั้นเรียนมีการใช้การตูนในวิชา
ต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เช่น สังคมศึกษา วรรณคดี เป็นต้น¹ นอกจากนี้แล้วการตูนยัง
เป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการสร้างความกระตือรือร้นในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์อีกด้วย²

การตูนเป็นทัศนวัสดุชนิดหนึ่ง ซึ่งจัดอยู่ในประเภทวัสดุฉายเส้น (Graphic
Materials)³

การตูนจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ การตูนธรรมดา (Cartoon) และ
การตูนเรื่อง (Comics)⁴

การตูน (Cartoon) ได้แก่ภาพสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นตัวแทนของบุคคล แนวความคิด
หรือสถานการณ์ ทำขึ้นสำหรับช่วยให้เกิดความนึกคิดของคน⁵

การตูนที่ดีจะต้องมีเพียงความนึกคิดเดียว การสร้างการตูนอาจสร้างในรูปเขียนชีวิตจริง

¹ Edith E. Mains, 'The Cartoon and the Teaching of Grammar',
English Journal, April, 1945, pp. 506-507.

² John D. Wollever, 'Using Cartoon in the Classroom', School
Science and Mathematics, April, 1950, pp. 255-256.

³ ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ อุปกรณ์การสอน อนุสารประกอบหลักสูตร
ประถมศึกษา ชุดที่ 1 ประโยคประถมศึกษาตอนต้น อันฉบับที่ 25 โครงการพัฒนาการศึกษา
2503 หน้า 22.

⁴ James S. Kinder, Audio-Visual Materials and Techniques, p. 152.

⁵ สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ ๆ คู่มือการใช้สื่อทัศนวัสดุ หน้า 53. ๒๕๐๖

เรื่องเสียศีล เรื่องอกันหาร เรื่องความประทับใจ และเรื่องซ้ำชั้น อำนาจของการกระตุ้น
มีอิทธิพลเหนือความคิดของประชาชนโดยทั่ว ๆ ไป การกระตุ้นเป็นสิ่งที่ถ่ายทอดเนื้อหาออกมา
โดยสร้างให้เข้าใจแก่การเข้าใจซึ่งจำเป็นจะต้องอาศัยความชำนาญของผู้เขียน ในการถ่ายทอด
ความรู้สึกของตัวเอง หรือเรื่องราวต่าง ๆ ให้อ่านเข้าใจได้ง่าย และมีความรู้สึกคล้อยตาม
การกระตุ้นเป็นสิ่งแรกที่จะนำให้คนเข้าใจเรื่องราวสาระซึ่งถึงยุคสายตาคณ มีคนหลายคนที่ไม่ได้
อ่านตัวหนังสือในคอลัมน์ต่าง ๆ ในหนังสือพิมพ์ แต่ก็อาจจะรู้เรื่องเกี่ยวกับข่าวหรือความเป็น
ไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบันโดยอาศัยการติดตามอ่านการกระตุ้น ด้วยเหตุผลนี้เองจึงทำให้
ผู้เขียนการกระตุ้นในหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ มีอำนาจต่อความคิดของคนโดยทั่ว ๆ ไป¹

การกระตุ้นที่ใช้ในโรงเรียนมากที่สุดเป็นต้นว่าใช้ประกอบในการเขียนกระดานดำ
ในภาพโฆษณา ในการจัดค่ายนิเทศ ในแผนภูมิ และแผนสถิติ²

วิททิช และ ชูลเลอร์ ได้กล่าวถึงการกระตุ้นว่า "การกระตุ้นเป็นสิ่งที่จำลองความคิดของ
บุคคล หรือจำลองมาจากการอ่านซึ่งมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของคนทั่ว ๆ ไป การกระตุ้นทำให้
คนได้เข้าใจถึงความคิด เข้าใจถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่นำเสนอ และในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิด
เกิดความซ้ำชั้นไปในตัวด้วย"³

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ⁴ ได้ให้หลักพิจารณาในการเลือกการกระตุ้นในการเรียน
การสอนไว้ดังนี้

1. เลือกการกระตุ้นที่เหมาะสมกับประสบการณ์ของผู้เรียน
2. เลือกการกระตุ้นที่ออกแบบง่าย ๆ

1

Walter Arno Wittich & Charles Francis Schuller, AUDIOVISUAL MATERIALS, Their Nature and Use, pp. 154-155. 1965

2

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะอื่น ๆ ด.ด. หน้า 53.

3

Walter Arno Wittich & Charles Francis Schuller, loc. cit.

4

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะอื่น ๆ ด.ด. หน้า 54.

3. เลือกการตูนที่มีสัญลักษณ์ให้ความหมายได้ชัดเจน

4. เลือกการตูนที่มีขนาดเหมาะสม

สำหรับความหมายของการตูนเรื่อง (Comic Strips หรือ Comic Books) การตูนเรื่องก็คือการตูนธรรมดา (Cartoon) หลาย ๆ ภาพซึ่งได้จัดลำดับเรื่องราวอย่างสัมพันธ์ต่อเนื่องกันไปเป็นเรื่องราวอย่างสมบูรณ์¹

การตูนเรื่องนั้นเขียนไว้สำหรับการสนทนาในโรงเรียนและคำประกอบในเรื่องสั้น แล้วเขียนเป็นรูปการตูน ให้ตัวละครเหล่านั้นดำเนินบทบาทไปตามกระทู้จบเรื่อง บางทีก็เป็นเรื่องของคน บางทีก็เป็นเรื่องของสัตว์ เป็นต้น การตูนเรื่องนั้นเสนอออกมาในหลายลักษณะ เช่น ทำเป็นตอน ๆ ละ 2 - 5 กรอบ ลงในหนังสือพิมพ์ประจำวันติดต่อกันไป แบบนี้เรียกว่าเป็น Comic strip และถ้าทำรวมเป็นเล่มก็เรียกว่า Comic book นอกจากนี้แล้วยังได้มีการนำเอาการตูนเรื่องมาสร้างเป็นภาพยนตร์อีกด้วย²

คุณลักษณะของการตูนเรื่องที่ควรทราบก็คือ การตูนเรื่องนั้นเพ่งเล็งทุกกล เรื่องราวก็พยายามผูกในท่อนอารมณ์ในความรู้สึก และการกระทำของตัวละครนำ ไม่ให้เกิดความตึงใจอ่าน และเต็มไปด้วยการกระทำ (action) ตลอด การตูนเป็นวัสดุมากที่ให้ประโยชน์ในการเรียนวิชาการต่าง ๆ ที่เป็นลึกลับ หรือชาวคหกรรมคาม³

ประโยชน์ของการตูนเรื่องที่มีต่อการเรียนการสอน⁴

นักเรียนในชั้นต้น ๆ หรือแม้แต่นักเรียนโต ๆ ชอบอ่านหนังสือการตูนหรือดูภาพยนตร์มาก จึงน่าจะทดลองคัดเลือกหนังสือการตูนมาใช้ในการสอนดูบ้าง ความนิยมการตูนเรื่องของนักเรียน ทำให้ครูในสหรัฐอเมริกาเป็นจำนวนมากทดลองเอามาใช้ประกอบ

¹ James S. Kinder, loc. cit.

² สมพงษ์ สิริเจริญ และคณะ อ.ก. หน้า 59.

³ ก.

⁴ ก. หน้า 60.

การสอนในวิชาต่าง ๆ โดยมากทดลองในภาษาของระดับชั้นประถมปลาย และมีชั้นศึกษา
ตอนต้น แต่จะทดลองในวิชาอื่น ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และสังคมศึกษา
ก็ไม่แตกต่างกันมาก

จากการค้นคว้าปรากฏว่าการใช้การ์ตูนเรื่องสอนวิชาภาษาและวรรณคดี ทำให้
ได้ผลดี 4 ประการ¹ คือ

1. ทำให้นักเรียนสนใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น
2. ใช้สอนเด็กประเภทต่าง ๆ กันได้เป็นรายตัว และทำให้การสอนดีขึ้น
3. เป็นการอ่านได้เป็นอย่างดี และ
4. ทำให้ความสนใจในการอ่านเพิ่มขึ้น

โชนส์² ทำให้เห็นว่านักเรียนที่อ่านหนังสือว่า คนที่ไม่อยากเรียน ตลอดจนนักเรียน
ที่สังคมจัด ย่อมได้ประโยชน์จากการใช้การ์ตูนเรื่อง การ์ตูนเรื่องเป็นสิ่งที่น่าสนใจ และจัดเป็น
กิจกรรมพิเศษสำหรับแก่นักเรียนเป็นรายตัวได้เหมาะสมตามต้องการด้วย

เฮเลน เอฟเฟอร์นัน³ จำแนกหนังสือการ์ตูนออกเป็น 3 ประเภท แม้ว่าแต่ละ
ประเภทจะเหลื่อมล้ำกันบ้างก็ตาม

ประเภทที่หนึ่ง ส่วนมากเป็นเรื่องที่ตลกขบขัน แสดงถึงอุปนิสัยใจคอของละคร
ในเรื่องต่าง ๆ กัน จึงทำให้เด็กเข้าใจธรรมชาติของมนุษย์ได้ยิ่งขึ้น หนังสือประเภทนี้คนทุกวัย
ชอบอ่าน

ประเภทที่สอง เป็นเรื่องที่แสดงถึงการอุตสาหกรรม และวิธีการต่าง ๆ หรือ
เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ หนังสือประเภทนี้ต้องการต่าง ๆ จัดพิมพ์ขึ้น บางแห่งก็ขาย
บางแห่งก็แจกตามโรงเรียน

1

ก.

2

W.W.D. Sones, 'The Comics and the Instructional Method',
Journal of Educational Sociology, December, 1944, pp.238-239.

3

Heffernan, Helen, 'The Right Comics can be classroom Tools',
Instructor Magazine, November, 1955.

ประเภทที่สาม เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวรรณคดีหรือละครที่เป็นที่รู้จักกันดี
 X. หนังสือการ์ตูนเป็นแรงจูงใจที่มีความมาก และจะเป็นเสมือนสะพานเชื่อมระหว่าง
 "การไม่อ่าน" กับ "การอ่านที่สนุกสนาน" ครูจึงไม่ควรตัดประโยชน์ข้อนี้ของเด็กเสีย¹
 คุณค่าทางการศึกษาของการ์ตูนเรื่องที่มีในหนังสือพิมพ์ และหนังสือต่าง ๆ นั้น เป็นสิ่ง
 ที่ตระหนักกันทั่วไป นักการศึกษาหลายคนให้ความเห็นว่า เพื่อที่จะช่วยให้เด็กเรียนได้ดีขึ้น
 ควรจะได้มีการปรับปรุงวิธีการโดยหาสื่อที่เหมาะสมมาช่วย และเห็นว่าการ์ตูนเรื่องจะช่วยใน
 การพัฒนาทางการเรียนของเด็กได้ดีขึ้น²

ระดับความยากง่ายของหนังสือการ์ตูน เป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณาตามความเหมาะสมไป
 ตามระดับชั้นเรียนของเด็ก ซึ่ง ธอร์นไดค์³ ได้ทำการวิจัยและชี้ให้เห็นว่าหนังสือการ์ตูน
 ควรจำแนกความยากง่ายออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำกว่า Grade 4 ระดับระหว่าง
 Grade 4 และ Grade 6 และระดับ Grade 6 ขึ้นไป

การ์ตูนนับได้ว่ามีอิทธิพลต่อเด็ก ๆ มาก ดังที่ไลเนส⁴ ได้ศึกษาสิ่งที่เด็กชายและหญิง
 ชอบในหนังสือพิมพ์ เพื่อศึกษาว่าเด็กชายและเด็กหญิงชอบเนื้อหาประเภทใดในหนังสือพิมพ์
 โดยศึกษากับเด็กในระดับ Grade 3, 5, 7, 9 และ 11 ใน Des Moines รัฐไอโอวา
 ปรากฏผลสรุปได้ว่า สิ่งที่เด็กชอบมากที่สุดในหนังสือพิมพ์คือการ์ตูน

ผู้เขียนมีความเชื่อว่าความสนใจของเด็กไทยที่มีต่อหนังสือการ์ตูนนี้ คงไม่แตกต่างไป

¹
Ibid.

²
 James S. Kinder, loc. cit.

³
 Thorndike, Robert L. "Words and the Comics," Journal of Experimental Education, 10 (December, 1941), pp. 110-113.

⁴
 Lyness, Paul I., "What Boys and Girls Like in the Newspaper," Editor and Publisher, LXXXIII, November, 1950, p. 18.

จากเด็กในต่างประเทศ ดังผลการวิจัยของ ปอล เอ. วิตตี¹ ว่า "ในอเมริกานั้น เด็กระดับ Grade 4, 5 และ 6 มีความสนใจในหนังสือการ์ตูนไม่แตกต่างกันเลย ส่วนระดับ Grade 7 และ 8 ไม่ว่าหญิงหรือชายก็รู้ดีว่าการอ่านหนังสือการ์ตูนเป็นการพักผ่อนหย่อนใจที่ดี แม้แต่เด็กชั้นมัธยมก็ชอบอ่านอยู่ไม่น้อย

คุณค่าซึ่งไม่อาจประมาณไ้ของหนังสือการ์ตูนที่มีต่อเด็ก ๆ เป็นสิ่งที่มหาชนตระหนักกันมาช้านาน จากผลข้อนี้เองก็ได้มีการผลิตการ์ตูนเรื่องออกจำหน่ายมากมายทุก ๆ ปี และได้รับการยกเว้นภาษีในสหรัฐอเมริกา

พิตแมน² ได้ศึกษาอิทธิพลของหนังสือการ์ตูนที่มีต่อเด็ก ผลปรากฏว่าหนังสือการ์ตูนมีอิทธิพลต่อเด็ก โดยสามารถเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพของเด็กได้อย่างมาก

โซนส์³ ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างหนังสือที่มีธรรมชาติกับหนังสือการ์ตูนเรื่อง ในการวิจัยครั้งนี้เขาทดลองกับเด็กระดับ Grade 6 และ Grade 9 ขึ้นละ 400 คน เครื่องมือในการทดลองสำหรับกลุ่มทดลอง เขาใช้นิตยสารการ์ตูนเรื่องชื่อ วอนเดอร์ วูแมน (Wonder Woman) ซึ่งพิมพ์เรื่อง "ชีวิตและการทำงานของ คลารา บาร์ตัน (Clara Barton)" และในกลุ่มควบคุมเขาใช้หนังสือบทเรียนธรรมชาติ ผลจากการทดลองปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองซึ่งอ่านหนังสือการ์ตูนเรื่องนี้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม 10 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์ เมื่อให้กลุ่มควบคุมซึ่งเคยอ่านหนังสือบทเรียนธรรมชาติ มาอ่านหนังสือการ์ตูนเรื่อง และให้กลุ่มทดลองซึ่งเคยอ่านหนังสือการ์ตูนเรื่อง เปลี่ยนมาอ่านหนังสือบทเรียนธรรมชาติในเรื่องเดิม ผลปรากฏว่าในการทดลองครั้งที่สองนี้ กลุ่มควบคุมซึ่งเคยอ่านหนังสือบทเรียนธรรมชาติแล้วมาอ่านหนังสือการ์ตูนเรื่อง

¹ Witty, Paul A., "Children's Interests in Reading the Comics," *Journal of Experimental Education*, 10 (December, 1941), pp. 100-104.

² Pittman, David J., 'Mass Media and Juvenile Delinquency', *Juvenile Delinquency*, p. 238.

³ W.W.D. Sones, *loc. cit.*

นั้น เมื่อเอาคะแนนเฉลี่ยทั้งสองครั้งมาเปรียบเทียบกัน ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยครั้งที่สองนี้ สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยครั้งแรก และมีความแตกต่างกันมากกว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งได้มาอ่านหนังสือ การทวนเรื่อง แล้วมาอ่านหนังสือบทเรียนธรรมชาติ

ในตอนสรุป โชนส์ ไกลดวไววา¹ อากดวไคววาคุ่มทดลองดูเหมือนจะได้เรียนรู้ เนื้อหาสาระต่าง ๆ ไว่เกิดบหมจากการอ่านครั้งแรกในขณะที่กลุ่มควบคุมยังไม่ค่อยจะรู้อะไร จากเนื้อหาในหนังสือบทเรียนธรรมชาติ แต่กลุ่มควบคุมก็มีการเรียนรู้เพิ่มขึ้นมากในตอนทวนครั้งที่สอง ก็อ่านจากหนังสือการทวนเรื่องนั่นเอง"

วิธีดำเนินการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคนทั่วไคนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโพธาราม "โพธารวัฒนาเสนี" อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 90 คน เป็นนักเรียนชาย 43 คน นักเรียนหญิง 47 คน กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มแบบ random sampling

การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มตัวอย่าง 90 คน ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง ก. กลุ่มทดลอง ข. และ กลุ่มทดลอง ค. กลุ่มละ 30 คน ในแต่ละกลุ่มทดลองให้ทั้งนักเรียนชายและ นักเรียนหญิง ละครึ่งไปดังแสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

กลุ่มทดลอง ก.		กลุ่มทดลอง ข.		กลุ่มทดลอง ค.		รวม	
ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
12	18	17	13	14	16	43	47
30		30		30		90	

เนื้อหาและกำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยได้นำบทเรียนภาษาอังกฤษ 2 เรื่อง คือเรื่อง LOST AND FOUND และ THE BANK ROBBERS จากหนังสือ Effective Comprehension Book I เรียบเรียงโดย J.B. Heaton หน้า 20 และ 30 มาใช้ในการทดลอง หนังสือเล่มนี้กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้เป็นหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งไม่บังคับสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และหนังสือแบบเรียนเล่มนี้โรงเรียนที่จะทดลองไม่ได้ใช้เป็นหนังสือแบบเรียน หรือ หนังสืออ่านประกอบ จึงมีความเหมาะสมที่จะนำเนื้อหาในหนังสือมาทดลองได้ เรื่องทั้งสองที่นำมาใช้ในการทดลองนี้เป็นบทเรียนที่ผู้เรียบเรียงได้เขียนขึ้นเป็นการทูลเรื่อง แต่ละเรื่องประกอบไปด้วยภาพ จำนวน 6 ภาพ มาใช้เป็นบทเรียนประเภทที่ 3 คือ บทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทูลเรื่อง จากนั้นผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนประเภทที่ 1 คือ บทเรียนที่แต่ละตัวอักษรลง ๆ เท่านั้น โดยอาศัยการดำเนินเรื่องจากการทูลเรื่องดังกล่าวมาเขียนเป็นเรื่องราว ซึ่งเป็นบทเรียนที่แต่ละตัวอักษรลง ๆ เท่านั้น และสำหรับการสร้างบทเรียนประเภทที่ 2 คือบทเรียนที่แต่ละตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทูลผู้วิจัยได้เลือกภาพจำนวน 2 ภาพ จากการทูลเรื่องในแต่ละเรื่องมาประกอบบทเรียนประเภทที่ 1

2. หลังจากที่ได้บทเรียนมาครบทุกประเภทแล้ว ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบสำหรับบทเรียนทั้งสองเรื่องดังกล่าวมาแล้วข้างต้น แบบทดสอบที่สร้างขึ้นสำหรับบทเรียนแต่ละเรื่องเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเรื่องละ 25 ข้อ มีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดในบทเรียนแต่ละเรื่อง ถึงแม้ว่าจะสร้างเป็นบทเรียน 3 ประเภทก็ตาม ก็ใช้ข้อทดสอบฉบับเดียวกันในแต่ละเรื่องนั้น

3. นำบทเรียนชนิดต่าง ๆ และข้อทดสอบทั้ง 2 เรื่องไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพรตพิทยพยัต อำเภอลาดกระบัง จังหวัดนครหลวงกรุงเทพมหานครบุรี เพื่อพิจารณาหาข้อบกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไข วิธีการทดลองดำเนินการเช่นเดียวกับการทดลองจริงทุกประการ

4. จากการทดลองใช้บทเรียนประเภทต่าง ๆ ทั้ง 2 เรื่อง ปรากฏว่า เนื้อหาและชนิดของบทเรียนทั้ง 2 เรื่องใช้ได้ดีพอใช้ ส่วนคำถามในแต่ละเรื่องส่วนมากนักเรียนมีความเข้าใจได้ดี ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาตัดคำถามข้อที่คลุมเครือในแต่ละเรื่องออกเรื่องละ 5 ข้อ จึง

เพื่อคำถามที่จะใช้ในการทดลองจริงเรื่องละ 20 ข้อ จากการหาค่าความเชื่อมั่นของข้อทดสอบทั้ง 2 เรื่อง ปรากฏว่าเรื่อง LOST AND FOUND มีความเชื่อมั่น = .7645 และเรื่อง THE BANK ROBBERS มีความเชื่อมั่น = .7391

5. นำบทเรียนชนิดต่าง ๆ และข้อทดสอบทั้ง 2 เรื่องที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโพธาราม "โพธารวดีนาเสน" อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ดังที่ได้อธิบายมาข้างต้น

6. จากการที่แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง ก. กลุ่มทดลอง ข. และกลุ่มทดลอง ค. ควยวิธีการที่กล่าวมาแล้ว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านบทเรียนดังนี้

กลุ่มทดลอง ก. อ่านบทเรียนประเภทที่ 1 (บทเรียนที่มุ่งเฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ)

กลุ่มทดลอง ข. อ่านบทเรียนประเภทที่ 2 (บทเรียนที่มุ่งตัวอักษรประกอบด้วย

ภาพการ์ตูน)

กลุ่มทดลอง ค. อ่านบทเรียนประเภทที่ 3 (บทเรียนที่มุ่งเนื้อเรื่องเป็น

การ์ตูนเรื่อง)

7. ให้เวลาสำหรับนักเรียนในการอ่าน และทำข้อทดสอบแต่ละบทเรียน 1 ชั่วโมง ในการทำข้อทดสอบเปิดโอกาสให้นักเรียนดูบทเรียนได้ตลอดเวลา ให้นักเรียนทำข้อทดสอบซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) จำนวน 20 ข้อ แล้วตอบในกระดาษคำตอบ (Answer Sheet) ที่แจกให้

8. นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนทำแล้วไปตรวจให้คะแนน ข้อใดที่นักเรียนทำถูกให้ 1 คะแนน ข้อใดที่ทำผิดหรือไม่ทำให้ 0 คะแนน คะแนนเต็มทั้งหมด 20 คะแนน จากคำถามทั้งหมด 20 ข้อ

9. นำคะแนนที่ได้จากการทำข้อทดสอบของนักเรียนมาวิเคราะห์ต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. รายเฉลี่ยของคะแนนจำนวนจากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad 1$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน รายเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2. ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร

$$S = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมพหุคูณของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนภายในกลุ่ม

3. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) คำนวณจากสูตรของ

คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson)

¹ Henry E. Garrett, Statistics in Psychology and Education, p. 27.

² J.P. Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education, p. 91.

$$r_{tt} = \frac{NS^2_t - M(N-M)}{S^2_t (N-1)}$$

เมื่อ r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
N	แทน	จำนวนข้อของข้อทดสอบ
S^2_t	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนจากการสอบด้วยแบบทดสอบ
M	แทน	รายเฉลี่ยของคะแนนจากการสอบด้วยแบบทดสอบ

4. ทดสอบความแตกต่างโดยไคยู่ตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \cdot \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

เมื่อ $\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1
S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 2
n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม.

¹ Murray R. Spiegel, Theory and Problems of Statistics, p. 225.

² Ferguson, George A., Statistical Analysis in Psychology and Education, p. 136.

ผลของการทดลอง

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลของการทดลอง และการแปลความหมายของผล การวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายดังกล่าวแล้วในบทที่ 1 เป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึง ขอเสนอสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นประการแรกเสียก่อน ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนคน
ΣX	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ
ΣX^2	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบแต่ละตัวยกกำลังสอง
$\bar{X}$	แทน	รายเฉลี่ย
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S^2	แทน	ความแปรปรวน

กลุ่มทดลอง ก. หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนภาษาอังกฤษประเภทที่ 1 (บทเรียนที่มีเฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ)

กลุ่มทดลอง ข. หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนภาษาอังกฤษประเภทที่ 2 (บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการ์ตูน)

กลุ่มทดลอง ค. หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนภาษาอังกฤษประเภทที่ 3 (บทเรียนที่มีรูปภาพเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง)

การทดลองครั้งที่ 1 หมายถึง การทดลองอ่านบทเรียนภาษาอังกฤษเรื่อง
LOST AND FOUND

การทดลองครั้งที่ 2 หมายถึง การทดลองอ่านบทเรียนภาษาอังกฤษเรื่อง
THE BANK ROBBERS

การวิเคราะห์ผลการทดลองครั้งที่ 1

การทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้จากการอ่านบทเรียนภาษาอังกฤษ 3 ประเภท คือ บทเรียนภาษาอังกฤษที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ บทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการ์ตูน และ บทเรียนภาษาอังกฤษที่มีรูปภาพเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง *LOST AND FOUND* ได้ผลดังแสดงในตารางต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ตาราง 2 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างกลุ่มทดลอง ก. กับกลุ่มทดลอง ข.

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มทดลอง ก.	30	9.5972	3.2021	-0.9547
กลุ่มทดลอง ข.	30	10.3574	2.9641	

จากตาราง 2 ค่า t น้อยกว่า critical value ณ ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มทดลอง ก. ไม่แตกต่างจากกลุ่มทดลอง ข. สรุปได้ว่าถึงแม้ว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ข. จะสูงกว่ากลุ่มทดลอง ก. ก็ตาม นักเรียนในกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างกัน

ตาราง 3 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างกลุ่มทดลอง ข.
กับกลุ่มทดลอง ก.

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มทดลอง ข.	30	10.3547	2.9641	-3.2064**
กลุ่มทดลอง ก.	30	12.8214	2.9982	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 ค่า t มากกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่ามีเหตุผลเพียงพอที่จะสรุปว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มทดลอง ข. แตกต่างจากกลุ่มทดลอง ก. และเมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ข. และกลุ่มทดลอง ก. ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. สูงกว่ากลุ่มทดลอง ข. สรุปได้ว่านักเรียนในกลุ่มทดลอง ก. มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่ากลุ่มทดลอง ข.

ตาราง 4 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างกลุ่มทดลอง ก.
กับกลุ่มทดลอง ข.

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มทดลอง ก.	30	9.5972	3.2021	-4.0282**
กลุ่มทดลอง ข.	30	12.8214	2.9982	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 ค่า t มากกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มทดลอง ก. แตกต่างจากกลุ่มทดลอง ค. และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ค. ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ค. สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. สรุปได้ว่า นักเรียนในกลุ่มทดลอง ค. มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่ากลุ่มทดลอง ก.

ตาราง 5 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิง ของกลุ่มทดลอง ก.

นักเรียน	N	$\bar{X}$	S	t
ชาย	12	8.75	3.0188	-1.4468
หญิง	18	10.4444	3.2216	

จากตาราง 5 ค่า t น้อยกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนของนักเรียนชายไม่แตกต่างจากนักเรียนหญิง สรุปได้ว่าถึงแม้ว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหญิงจะสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชายก็ตาม นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างกัน

ตาราง 6 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิง
ของกลุ่มทดลอง ข.

นักเรียน	N	$\bar{X}$	S	t
ชาย	17	9.1764	3.321	* -2.3211
หญิง	13	11.5384	1.7613	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 ค่า t มากกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนของนักเรียนชายแตกต่างจากนักเรียนหญิง และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหญิงสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชาย สรุปได้ว่านักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนชาย

ตาราง 7 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิง
ของกลุ่มทดลอง ค.

นักเรียน	N	$\bar{X}$	S	t
ชาย	14	11.6428	2.2051	* -2.3024
หญิง	16	14.0	3.2249	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 ค่า t มากกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนของนักเรียนชายแตกต่างจากนักเรียนหญิง และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหญิงมากกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชาย สรุปได้ว่านักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนชาย

การวิเคราะห์ผลการทดลองครั้งที่ 2

การทดลองหาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้จากการอ่านบทเรียนภาษาอังกฤษ 3 ประเภท กึ่งที่ใดกลาวมาข้างตน เรื่อง THE BANK ROBBERS วิธีการทดลองเช่นเดียวกับการทดลองครั้งที่ 1 ทุกประการ ผลของการทดลองได้แสดงไว้ในตารางต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ตาราง 8 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ระหว่าง กลุ่มทดลอง ก. กับ กลุ่มทดลอง ข.

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มทดลอง ก.	30	9.6944	3.3018	-0.3476
กลุ่มทดลอง ข.	30	9.9298	2.8729	

จากตาราง 8 ค่า t น้อยกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มทดลอง ก. ไม่แตกต่างจากกลุ่มทดลอง ข. สรุปได้ว่าถึงแม้ว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ข. จะสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. ก็ตาม นักเรียนในกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างกัน

ตาราง 9 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่าง กลุ่มทดลอง ข.
กับกลุ่มทดลอง ค.

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มทดลอง ข.	30	9.9298	2.8729	** -3.5736
กลุ่มทดลอง ค.	30	12.5	3.5583	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 9 ค่า t มากกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มทดลอง ข. แตกต่างจากกลุ่มทดลอง ค. และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ข. และกลุ่มทดลอง ค. ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ค. สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ข. สรุปได้ว่านักเรียนในกลุ่มทดลอง ค. มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่ากลุ่มทดลอง ข.

ตาราง 10 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ระหว่างกลุ่มทดลอง ก.
กับกลุ่มทดลอง ค.

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มทดลอง ก.	30	9.6944	3.3018	** -3.1676
กลุ่มทดลอง ค.	30	12.5	3.5583	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 10 ค่า t มากกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มทดลอง ก. แตกต่างจากกลุ่มทดลอง ค. และเมื่อพิจารณา คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ค. ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ค. สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. สรุปได้ว่านักเรียนในกลุ่มทดลอง ค. มีผลสัมฤทธิ์ ในการอ่านสูงกว่ากลุ่มทดลอง ก.

ตาราง 11 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย กับนักเรียนหญิง ของกลุ่มทดลอง ก.

นักเรียน	N	$\bar{X}$	S	t
ชาย	12	9.0	2.5226	-1.1346
หญิง	18	10.3888	3.6963	

จากตาราง 11 ค่า t น้อยกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนของนักเรียนชายไม่แตกต่างจากนักเรียนหญิง สรุปได้ว่าถึงแม้ว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหญิงจะสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชายก็ตาม นักเรียนชายและ นักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างกัน

ตาราง 12 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง
ของกลุ่มทดลอง ข.

นักเรียน	N	$\bar{X}$	S	t
ชาย	17	9.7058	3.2742	-2.5169 *
หญิง	13	12.1538	1.4050	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการตาราง 12 ค่า t มากกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนของนักเรียนชายแตกต่างจากนักเรียนหญิง และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหญิงสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชาย สรุปได้ว่านักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนชาย

ตาราง 13 ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ระหว่างนักเรียนชาย
กับนักเรียนหญิงของกลุ่มทดลอง ค.

นักเรียน	N	$\bar{X}$	S	t
ชาย	14	11.0	2.7174	-2.5048 *
หญิง	16	14.0	3.6878	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 ค่า t มากกว่า critical value ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนของนักเรียนชายแตกต่างจากนักเรียนหญิง และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหญิงสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชาย สรุปได้ว่า นักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนชาย.



อภิปรายผลของการทดลอง และข้อเสนอแนะ

1. อภิปรายผลของการทดลอง

การทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านบทเรียนภาษาอังกฤษชนิดต่าง ๆ

3 ประเภท คือ บทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทูน และบทเรียนภาษาอังกฤษที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทูนเรื่อง เรื่องที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คือเรื่อง LOST AND FOUND และ THE BANK ROBBERS ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนแต่ละกลุ่ม และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงในกลุ่มเดียวกันในแต่ละชนิดของบทเรียน ผลของการทดลองปรากฏว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทูน จะทำให้นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์ ในข้อทดสอบใดก็ตามที่บทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ บทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทูนเรื่อง จะทำให้เด็กได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบใดก็ตามที่บทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ และบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทูนเรื่องจะทำให้เด็กได้คะแนนเฉลี่ย ในการวัดผลสัมฤทธิ์ ในข้อทดสอบใดก็ตามที่บทเรียนที่มีภาพการทูนประกอบเนื้อเรื่อง

คะแนนเฉลี่ยเมื่อคิดเป็นร้อยละ (%) ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ซึ่งอ่านบทเรียนประเภทต่าง ๆ จากเรื่อง LOST AND FOUND และ THE BANK ROBBERS มีดังนี้

เรื่อง LOST AND FOUND

กลุ่มทดลอง ก. อ่านบทเรียนประเภทที่ 1 (บทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ) ได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์จากข้อทดสอบร้อยละ 47.9860 (นักเรียนชาย = 43.75, นักเรียนหญิง = 52.2220)

กลุ่มทดลอง ข. อ่านบทเรียนประเภทที่ 2 (บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทูน) ได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์จากข้อทดสอบร้อยละ 51.7870

(นักเรียนชาย = 45.8820, นักเรียนหญิง = 57.6920)

กลุ่มทดลอง ค. อ่านบทเรียนประเภทที่ 3 (บทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทวนเรื่อง)
ได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์จากข้อทดสอบร้อยละ 64.1070 (นักเรียนชาย = 58.2140,
นักเรียนหญิง = 70.0)

เรื่อง THE BANK ROBBERS

กลุ่มทดลอง ก. อ่านบทเรียนประเภทที่ 1 (บทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ)
ได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์จากข้อทดสอบร้อยละ 48.4720 (นักเรียนชาย = 45.0,
นักเรียนหญิง = 51.9440)

กลุ่มทดลอง ข. อ่านบทเรียนประเภทที่ 2 (บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วย
ภาพการ์ตูน) ได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์จากข้อทดสอบร้อยละ 54.6490
(นักเรียนชาย = 48.5290, นักเรียนหญิง = 60.7690)

กลุ่มทดลอง ค. อ่านบทเรียนประเภทที่ 3 (บทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทวนเรื่อง)
ได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์จากข้อทดสอบร้อยละ 62.50 (นักเรียนชาย = 55.0,
นักเรียนหญิง = 70.0)

ผลการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจากบทเรียนประเภทต่าง ๆ ทั้ง 2 เรื่อง
ดังกล่าว แสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน ของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านบทเรียนภาษาอังกฤษ
ทั้ง 3 ประเภท ซึ่งปรากฏว่า บทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทวนเรื่องทำให้นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย
ในการวัดผลสัมฤทธิ์จากข้อทดสอบสูงที่สุด รองลงไปคือบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการ์ตูน
และบทเรียนที่นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์จากข้อทดสอบต่ำที่สุด คือ บทเรียนที่มีแต่
เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ

ข้อ¹ ทำการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างบทเรียนวรรณคดีที่มีแต่
เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ กับ หนังสือการ์ตูน ในการวิจัยเขาทดลองกับนักเรียนระดับ Grade 6

และ Grade 9 ระดับละ 400 คน เครื่องมือในการทดลองสำหรับกลุ่มทดลองเขาใช้
 นิยายสารการตูนเรื่อง ชื่อ วอนเดอร์ วูแมน (Wonder Woman) ซึ่งพิมพ์เรื่อง "ชีวิตและการ
 ทำงานของคลารา บาร์ตัน (Clara Barton)" และในกลุ่มควบคุมเขาใช้หนังสือบทเรียน
 ธรรมดา ผลจากการทดลองประการหนึ่งปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองซึ่งอ่านหนังสือ
 การตูนเรื่องนี้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมซึ่งอ่านหนังสือบทเรียนธรรมดา 10 - 30
 เปอร์เซนต์

เมื่อนำผลการทดลองของโชนส์มาเปรียบเทียบกับผลการทดลองของผู้วิจัยเฉพาะในขอบข่าย
 ที่ตรงกันนี้ ปรากฏว่า ผลการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านบทเรียนที่มันแต่เฉพาะตัวอักษร
 ล้วน ๆ กับบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการตูนเรื่องของโชนส์และของผู้วิจัยใกล้เคียงกันมาก
 กล่าวคือ ผลการทดลองของผู้วิจัยปรากฏว่านักเรียนซึ่งอ่านบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการตูนเรื่อง
 ได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำข้อทดสอบสูงกว่านักเรียนซึ่งอ่านบทเรียนที่มันแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ
 จากเรื่อง LOST AND FOUND = 16.1210 เปอร์เซนต์ และจากเรื่อง THE BANK
 ROBBERS = 13.0280 เปอร์เซนต์ สำหรับผลการทดลองของโชนส์มีความแตกต่างกัน
 10 - 30 เปอร์เซนต์

สำหรับการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบระหว่างนักเรียนชาย
 และนักเรียนหญิง ซึ่งตั้งสมมุติฐานไว้ว่า ในแต่ละชนิดของบทเรียน การได้คะแนนเฉลี่ยในการ
 วัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบระหว่างนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงไม่มีความแตกต่างกันนั้น ผลของ
 การทดลองไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ นักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนชาย
 ในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบจากการอ่านบทเรียนแต่ละประเภท ซึ่ง เมื่อพิจารณาผลของการ
 ทดลองข้อนี้แล้วจะเห็นได้ว่า สอดคล้องกับการวิจัยของนักการศึกษาหลายท่านซึ่ง เป็นที่ยอมรับกัน
 โดยทั่วไปว่า นักเรียนหญิงมีความถนัดด้านภาษามากกว่านักเรียนชาย

อย่างไรก็ดีในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์
 ในการอ่านจากบทเรียนประเภทต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วโดยใช้ t - test นั้น อาจจะมีข้อบกพร่อง
 บางประการ ผลของการทดลองซึ่งปรากฏว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่อง เป็นการตูนเรื่อง
 มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มันตัวอักษร ประกอบควมภาพการตูนและนักเรียน

ที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ แต่สำหรับผลของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทูล กับนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งโดยปกติแล้วการใช้การทูลนี้ เป็นโสตทัศนวัสดุอย่างหนึ่งจะทำให้เด็กเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งที่ วิทิต และชูลเลอร์¹ ได้กล่าวไว้ นั่นก็หมายถึงว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทูลควรมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษร แต่อย่างไรก็ตามผลของการทดลองของผู้วิจัย ถึงแม้ว่านักเรียนทั้ง 2 กลุ่มดังกล่าวจะไม่มี ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนี้ นักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทูล ได้คะแนนเฉลี่ยในการวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษร แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทูลมีแนวโน้มที่จะแสดงให้เห็นว่ามีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ

จากการทดลองครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการทูลเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการอ่านให้สูงขึ้น ไม่วาจะเป็นการทูลธรรมดา หรือ การทูลเรื่อง สมควรที่นักการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้แต่งหรือผู้เรียบเรียงหนังสือตำรา คู่มือ ภาษาอังกฤษจะได้พิจารณาประการหนึ่งในการยกระดับความสามารถในการอ่านให้สูงขึ้น

การทดลองครั้งนี้อาจจะมีข้อบกพร่องบางประการคือ

1. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองอาจจะน้อยเกินไป
2. เรื่องที่ทำการทดลองมีเพียง 2 เรื่อง ซึ่งอาจจะน้อยไปสำหรับการวิจัยในหัวข้อนี้
3. ข้อทดสอบมีเพียง 20 ข้อ อาจจะทำให้ไม่ครอบคลุมเนื้อหาในการทดลอง
4. นักเรียนอาจจะขาดทักษะในการอ่านการทูลนี้จึงอาจจะมีผลทำให้การทดลองบกพร่องไปบ้าง

¹ Wittich, Walter Arno and Schuller, Charles Francis, Audiovisual Materials, p. 512.

2. ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะทำการวิจัยในเรื่องการทูลงต่อไปนี้คือ

1. ควรใช้กลุ่มตัวอย่างให้มากกว่านี้
2. เรื่องที่จะทำการทดลองควรมีหลาย ๆ เรื่อง
3. ขอทดสอบควรมีหลาย ๆ ข้อตามความเหมาะสมกับระดับชั้นและเนื้อหา
ที่ทำการทดลอง จะช่วยให้เห็นความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านมากยิ่งขึ้น
4. ควรฝึกทักษะ และประสบการณ์ในการอ่านการทูลงให้แก่นักเรียนที่จะทำการ
ทดลองก่อนที่จะทำการทดลองจริง
5. อาจจะทดลองใช้การทูลงที่มีลักษณะแตกต่างจากที่ผู้วิจัยทดลอง กล่าวคือ
อาจจะใช้การทูลงสี อาจจะใช้การทูลงที่มีลักษณะใกล้เคียงหรือเหมือนของจริง (Half Tone)
สำหรับผู้วิจัยทดลองโดยใช้การทูลงลายเส้น (Line Tone) ขาว - ดำ ซึ่งอาจจะไม่ดึงดูด
ความสนใจ หรืออาจจะทำให้นักเรียนไม่เข้าใจเท่าที่ควร
6. การทดลองโดยใช้การทูลงไม่จำเป็นจะต้องเป็นการทูลงที่พิมพ์อยู่ในหน้าหนังสือ
อาจจะทำเป็นสไลด์ (Slide) หรือฟิล์มสตริป (Film Strip) หรืออาจจะใช้ภาพยนตร์
การทูลง โดยอาจจะเป็นภาพขาว - ดำ หรือ สี จะช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนมากยิ่งขึ้น
7. อาจจะทดลองการใช้การทูลงในวิชาอื่น ๆ นอกเหนือจากวิชาภาษาอังกฤษ
8. ควรจะทำการทดลองกับนักเรียนในระดับอื่น ๆ ต่อไป.

บทย่อและสรุป

1. บทย่อ

สิ่งที่สำคัญสำหรับนักเรียนในการเรียนประการหนึ่งก็คือการอ่าน เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาหาความรู้ การศึกษาในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะแสดงให้เห็นว่าการอ่านนั้นเป็นสิ่งจำเป็นมากขึ้น มีการผลิตหนังสือตำรา คู่มือในสาขาวิชาการต่าง ๆ ในปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ปี แต่ในขณะเดียวกันสิ่งที่เป็นอุปสรรคอย่างยิ่งในการศึกษาหาความรู้ของนักเรียนก็คือ การขาดความเข้าใจในการอ่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดความเข้าใจในการอ่านตำราภาษาอังกฤษ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนั้นการสอนอ่านภาษาอังกฤษมุ่งไปในการสอนอ่านในใจมากขึ้น หนังสือแบบเรียน และ วิธีการสอน ก็ได้รับการปรับปรุงมาตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันก็ยังปรากฏว่าเด็กในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต้องประสบความยุ่งยากในการอ่านหนังสือภาษาอังกฤษอยู่มาก ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าควรจะได้หาวิธีการสร้างทักษะและความรู้พื้นฐาน หรือประสบการณ์ที่จะอ่านหนังสือได้ใหม่ลง และควรที่จะเริ่มกระทำอย่างจริงจังตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นต้นมาจนกระทั่งได้จะเข้าสู่การเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปัจจุบันผู้แต่งหรือผู้เรียบเรียงตำราภาษาอังกฤษได้พยายามที่จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการอ่าน โดยได้มีการนำเอาภาพการ์ตูนมาประกอบบทเรียนเพื่อช่วยให้เด็กมีความเข้าใจในการอ่านยิ่งขึ้น¹ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้การ์ตูน ไม่ว่าจะเป็นการ์ตูนธรรมดา (Cartoon) หรือ การ์ตูนเรื่อง (Comics) ในการเรียนภาษาอังกฤษ จะเป็นสิ่งช่วยเสริมสร้างทักษะ และประสบการณ์ และทำให้เด็กมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษได้มากขึ้น จึงมีความสนใจที่จะศึกษากันว่าในเรื่องวิจัยนี้ เพื่อเป็นข้อเสนอนะ และเป็นแนวทางประการหนึ่งในการปรับปรุงตำราภาษาอังกฤษให้ดีขึ้นและเหมาะสมกับนักเรียนไทยยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ความเข้าใจของนักเรียน ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษ 3 ประเภท คือ

1. บทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ
2. บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบควาภาพการทูล
3. บทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทูลเรื่อง

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบควาภาพการทูล จะทำให้นักเรียนไคละแนนเฉลียในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบไคคักกวาบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ
2. บทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทูลเรื่อง จะทำให้นักเรียนไคละแนนเฉลียในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบไคคักกวาบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ
3. บทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทูลเรื่อง จะทำให้นักเรียนไคละแนนเฉลียในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบไคคักกวาบทเรียนที่มีภาพการทูลประกอบเนื้อเรื่อง
4. ในแต่ละชนิดของบทเรียน การไคละแนนเฉลียในการวัดผลสัมฤทธิ์ในข้อทดสอบระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงไมมีความแตกต่างกัน

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้นำบทเรียน 2 เรื่อง คือเรื่อง LOST AND FOUND และ THE BANK ROBBERS จากหนังสือ Effective Comprehension Book I เรียบเรียงโดย J.B. Heaton และ K. Method หน้า 20 และ 30 มาใช้ในการทดลอง หนังสือเล่มนี้กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้เป็นหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษซึ่งไม่บังคับสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และหนังสือแบบเรียนเล่มนี้โรงเรียนที่จะทดลองไม่ได้ใช้เป็นหนังสือแบบเรียน หรือหนังสืออ่านประกอบ จึงมีความเหมาะสมที่จะนำเนื้อหาในหนังสือมาทดลองได้ เรื่องทั้งสองที่นำมาใช้

ในการทดลองนี้เป็นแบบเรียนที่ผู้เรียบเรียงได้เขียนขึ้นเป็นการทูลเรื่อง แต่ละเรื่องประกอบด้วยภาพจำนวน 6 ภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นบทเรียนประเภทที่ 3 คือบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทูลเรื่อง จากนั้นผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนประเภทที่ 1 คือบทเรียนที่ชี้เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ เท่านั้น โดยอาศัยการดำเนินเรื่องจากการทูลเรื่องดังกล่าวมาเขียนเป็นเรื่องราวซึ่งเป็นบทเรียนที่ชี้เฉพาะตัวอักษรเท่านั้น และสำหรับการสร้างบทเรียนประเภทที่ 2 คือบทเรียนที่ชี้ตัวอักษรและมีภาพการทูลประกอบ ผู้วิจัยได้เลือกภาพจำนวน 2 ภาพ จากการทูลเรื่องในแต่ละเรื่องมาประกอบบทเรียนประเภทที่ 1

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 90 คน จากโรงเรียนโพธาราม "โพธารามเสนา" อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธี random sampling จากนักเรียนทั้งหมดประมาณ 300 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คนออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน ให้ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงปะปนกันไปในแต่ละกลุ่ม

แบบทดสอบ

แบบทดสอบที่สร้างขึ้นสำหรับบทเรียนทั้ง 2 เรื่องดังกล่าวเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) ในตอนแรกผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบ จำนวน 25 ข้อในแต่ละเรื่อง มีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบข้อที่ถูกที่สุดในบทเรียนแต่ละเรื่อง ถึงแม้ว่าจะสร้างเป็นบทเรียน 3 ประเภทก็ตาม ก็ใช้ข้อทดสอบฉบับเดียวกันในแต่ละเรื่องนั้น

หลังจากที่ผู้วิจัยได้หาบทเรียนชนิดต่าง ๆ และข้อทดสอบ ไปทดลองใช้กับเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพรตพิทยพยัต อำเภอลาดกระบัง จังหวัดนครหลวงกรุงเทพมหานครบุรี เพื่อพิจารณาหาข้อบกพร่องและนำมาแก้ไขปรับปรุงต่อไป

จากการทดลองใช้ปรากฏผลว่า เนื้อหา และชนิดของบทเรียนต่าง ๆ ทั้ง 2 เรื่องใช้

โดยเฉลี่ยพอใช้ สำหรับคำถามผู้วิจัยได้พิจารณาตัดคำถามข้อที่กลุ่มเกรือในแต่ละเรื่องออกเรื่องละ 5 ข้อ จึงเหลือคำถามที่จะใช้ในการทดลองจริงเรื่องละ 20 ข้อ และผู้วิจัยได้หาความเชื่อมั่นของข้อทดสอบทั้งสองเรื่อง ปรากฏว่าเรื่อง LOST AND FOUND มีความเชื่อมั่น = .7645 และเรื่อง THE BANK ROBBERS มีความเชื่อมั่น = .7391

วิธีการทดลอง

จากการที่แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง ก. กลุ่มทดลอง ข. และ กลุ่มทดลอง ค. ด้วยวิธีการที่กล่าวมาแล้ว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านบทเรียนดังนี้

กลุ่มทดลอง ก. อ่านบทเรียนประเภทที่ 1 (บทเรียนที่พิเศษเฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ)

กลุ่มทดลอง ข. อ่านบทเรียนประเภทที่ 2 (บทเรียนที่พิเศษตัวอักษรประกอบด้วย

ภาพการ์ตูน)

กลุ่มทดลอง ค. อ่านบทเรียนประเภทที่ 3 (บทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการขึ้นเรื่อง)

ให้เวลาสำหรับนักเรียนในการอ่านและทำข้อทดสอบแต่ละบทเรียน 1 ชั่วโมง ในการทำข้อทดสอบเปิดโอกาสให้นักเรียนดูบทเรียนได้ตลอดเวลา ให้นักเรียนทำข้อทดสอบซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) จำนวน 20 ข้อ ให้นักเรียนตอบในกระดาษคำตอบ (Answer Sheet) ที่แจกให้

นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนทำแล้วตรวจให้คะแนน ข้อใดที่นักเรียนทำถูกต้องให้ 1 คะแนน ข้อใดที่ทำผิดหรือไม่ทำให้ 0 คะแนน คะแนนเต็มทั้งหมด 20 คะแนน จากคำถามทั้งหมด 20 ข้อ นำคะแนนที่ได้จากการทำข้อทดสอบของนักเรียนมาวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อได้ข้อมูลต่าง ๆ และตรวจให้คะแนนตามหลักเกณฑ์เรียบร้อยแล้ว จึงนำคะแนนในแต่ละเรื่อง แต่ละบทเรียน ของกลุ่มทดลองทั้งหมดมาวิเคราะห์หาความแตกต่างของสถิติโดยใช้

t - test

ผลที่ได้จากการทดลอง

จากการทดลองอ่านเรื่อง LOST AND FOUND และ THE BANK ROBBERS
ปรากฏผลตรงกันดังนี้คือ

1. กลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรและมีภาพการทุนประกอบ และกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างกัน
2. กลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทุนเรื่องมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ อย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01
3. กลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทุนเรื่อง มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทุน อย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01
4. นักเรียนชาย และ นักเรียนหญิงในกลุ่มที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างกัน
5. นักเรียนหญิงในกลุ่มที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทุน มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนชาย อย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05
6. นักเรียนหญิงในกลุ่มที่อ่านบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทุนเรื่อง มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนชาย อย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05

2. สรุปผลของการทดลอง

ผลของการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ปรากฏว่ากลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการทุนเรื่อง มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทุน และ กลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ ส่วนกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการทุน มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างไปจากกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีแต่เฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ

สำหรับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างนักเรียนชาย และ นักเรียนหญิง ภายในกลุ่มที่อ่านบทเรียนชนิดเดียวกัน ปรากฏผลว่า ในกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่ผูกเนื้อเรื่อง เป็นการผูกเรื่อง และกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษร ประกอบด้วยภาพการผูกนั้น นักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนชาย ส่วนในกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีเฉพาะตัวอักษรล้วน ๆ ปรากฏผลว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ไม่แตกต่างกัน.





บรรณานุกรม

กานดา สีนขวานนท์ วิธีสอนภาษาอังกฤษ วิชาชุดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
องค์การการศึกษาของคุรุสภา 2505, 163 หน้า.

บุญเหลือ เทพยสุวรรณ ข้อสังเกตเกี่ยวกับระเบียบวิธีสอนภาษาอังกฤษ หน้า 76
(มปท.), (มปป.), 2508, 191 หน้า.

วรรณะ คัมภีรานนท์ และ ฟุ้งเฟื่อง เครือตราขุ คู่มือครูประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย
วิชาภาษาอังกฤษ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2506, 138 หน้า.

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ อุปกรณ์การสอน อนุสารประกอบหลักสูตรประถมศึกษา
ชุดที่ 1 ประโยคประถมศึกษาตอนต้น อันดับที่ 25 โครงการพัฒนาการศึกษา 2503,
81 หน้า.

สมพงษ์ ทิริเจริญ และคนอื่น ๆ คู่มือการใช้สื่อทัศนวัสดุ โครงการพัฒนาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ มีนาคม 2506, 422 หน้า.

อุบล เวียงสุวรรณ, ดร. และคนอื่น ๆ หลักการสอนและวิธีสอนวิชาเฉพาะ (Principle
and method of teaching) วิชาชุดครูมัธยมของสมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย
ตอนที่ 2 สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย 2509, 218 หน้า.

Edith E. Mains, "The Cartoon and the Teaching of Grammar," English
Journal, April, 1945, pp. 506 - 507.

Ferguson, George A., Statistical Analysis in Psychology and Education,
McGraw-Hill, Inc., 1966, 446 pp.

Garrett, Henry E., Statistics in Psychology and Education, Vakils,
Feffier and Simon Private Ltd., Bombay, 1966, 491 pp.

- Guilford, J.P., Fundamental Statistics in Psychology and Education
Second Edition Mc.Graw Hill New York 1950, 663 pp.
- Guilford, J.P., Fundamental Statistics in Psychology and Education,
Kogakusa Company, Ltd., Tokyo, 1965, 605 pp.
- Heffernan, Helen, "The Right Comics can be classroom Tools,"
Instructor Magazine, November, 1955.
- Kinder, James S., Audio - Visual Materials and Techniques, American
Book Company, New York, 1950, p. 152.
- Lyness, Paul I., "What Boys and Girls like in the Newspapers," Editor
and Publisher, LXXXIII, November, 1950, p. 18.
- Pittman, David J., "Mass Media and Juvenile Delinquency," Juvenile
Delinquency, Philosophical Library, Inc., New York, 1958, p. 238.
- Spiegel, Murray R., Theory and Problems of Statistics, Schaum
Publishing Co., New York, 1961, 359 pp.
- Sones, W.W.D., "The Comics and the Instructional Method," Journal
of Educational Sociology, December, 1944, pp. 238 - 239.
- Thorndike, Robert L., "Words and the Comics," Journal of Experimental
Education, 10 (December, 1941), pp. 110 - 113.
- Tinker, Miles A., Teaching Elementary Reading, Appleton - Century -
Crofts, New York, 1952, 351 pp.
- Wittich, Walter Arno and Schuller, Charls Francis, Audiovisual
materials, Their Nature and Use, 1965, pp. 154 - 155.
- Witty, Paul A., "Children's Interests in Reading the Comics," Journal
of Experimental Education, 10 (December, 1941), pp. 100 - 104.
- Wollever, John D., "Using Cartoon in the Classroom," School Science
and Mathematics, April, 1950, pp. 255 - 258.





Read the story and then do the exercise .

LOST AND FOUND

1 hour

Bill and Tom were looking at the notice in the shop window.
Bill wanted to find a job.

" You may find a job here." Tom said to Bill.

" Yes, Mr. A.P. Lee wants an office boy." Bill answered.

A fat man passed them. The fat man said, " Excuse me, please."
The man took out his glasses and looked at the notice, too. He dropped something but he did not see it. He put his glasses back and walked on.

Bill and Tom were still looking in the window. Then Bill looked down and he saw a wallet.

"Look !" Bill said suddenly, " That man has dropped his wallet."
He tried to shout but the man had gone. Then he had an idea. He looked inside the wallet and said, " It belongs to Mr. A.P. Lee of 24, Garden Drive."

"It's the same man," answered Tom.

Bill went to the man's home. Mr. Lee answered the door and Bill gave him the wallet.

Mr. Lee was very pleased with Bill.

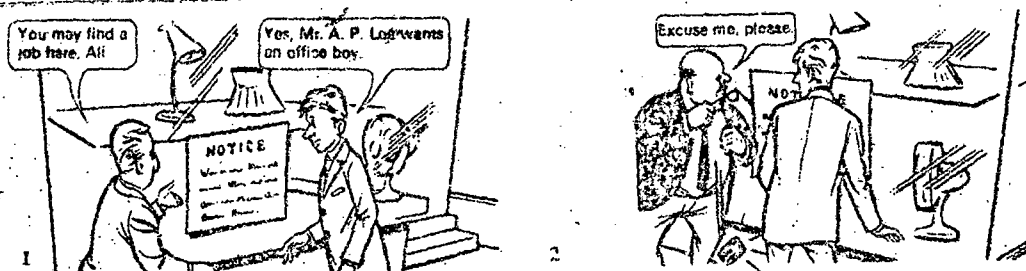
" You're very clever and honest." Mr. Lee said. " How can I reward you.?"

"I'm looking for a job, sir," answered Bill. So Mr. Lee gave Bill a job.

Read the story and then do the exercise.

LOST AND FOUND

1 hour



Bill and Tom were looking at the notice in the shop window.

Bill wanted to find a job.

"You may find a job here." Tom said to Bill.

"Yes, Mr. A.P. Lee wants an office boy." Bill answered.

A fat man passed them. The fat man said, "Excuse me, please."

The man took out his glasses and looked at the notice, too. He dropped something but he did not see it. He put his glasses back and walked on.

Bill and Tom were still looking in the window. Then Bill looked down and he saw a wallet.

"Look!" Bill said suddenly, "That man has dropped his wallet." He tried to shout but the man had gone. Then he had an idea. He looked inside the wallet and said, "It belongs to Mr. A.P. Lee of 24, Garden Drive."

"It the same man," answered Tom.

Bill went to the man's home. Mr. Lee answered the door and Bill gave him the wallet.

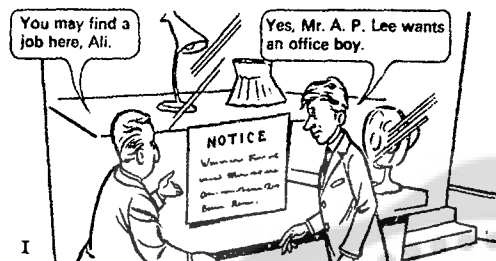
Mr. Lee was very pleased with Bill.

"You're very clever and honest." Mr. Lee said. "How can I reward you?"

"I'm looking for a job, sir," answered Bill. So Mr. Lee gave Bill a job.

Read the story and then do the exercise.

LOST AND FOUND



Bill and Tom are looking at the notice in the shop window. Bill wants to find a job.



A fat man passes them. He takes out his glasses and looks at the notices, too. He drops something but he does not see it.



The man puts his glasses back and walks on. Bill and Tom are still looking in the window. Then Bill looks down and he sees a wallet.



He tries to shout but the man has gone. Then he has an idea. He looks inside the wallet.



Bill goes to the man's home. Mr. Lee answers the door and Bill gives him the wallet.



Mr. Lee is very pleased with Bill. He thanks Bill and he gives him a job in his office.

Read the story and then do the exercise .

THE BANK ROBBERS

1 hour

Two men were sitting in a cafe' next to a garage. They were planning to rob the bank across the road.

" Where shall we meet ? " One man said.

" On the corner at midnight " The other man answered.

" How shall we get away from the bank ? " The first man asked.

" We'll steal a taxi, " said the other.

A small boy was playing on the floor of the cafe'. He heard their conversation. He told his father about the two men. At first the father did not believe his son but then he went to the police with him. The boy told the police about the plan.

" Good," the inspector said, " That gives me an idea."

" And they will steal a taxi." The boy said.

That night the men robbed the bank and jumped into a taxi. The taxi was waiting near the corner.

" Take us to the bus depot." The robbers ordered. " One wrong move and we'll shoot you."

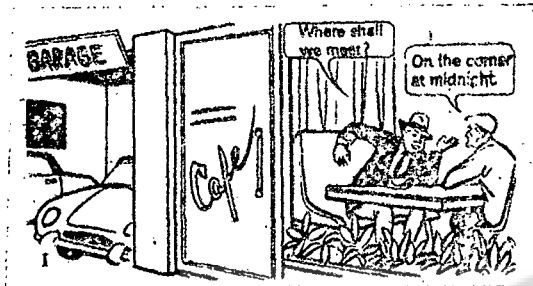
The taxi - driver was really a policeman there was a radio in the car.

At the police station, the Inspector heard the men over the car radio and sent twenty men to arrest them at the bus depot.

Read the story and then do the exercise.

THE BANK ROBBERS

1 hour



Two men were sitting in a cafe next to a garage. They were planning to rob the bank across the road.

"Where shall we meet?" One man said.

"On the corner at midnight" The other

man answered.

"How shall we get away from the bank?" the first man asked.

"We'll steal a taxi," said the other.



A small boy was playing on the floor of the cafe. He heard their conversation. He told his father about the two men. At first the father did not believe his son but then he went to the police with him. The boy told the police about the plan.

"Good," the inspector said, "That gives me an idea."

"And they will steal a taxi." The boy said.

That night the men robbed the bank and jumped into a taxi. The taxi was waiting near the corner.

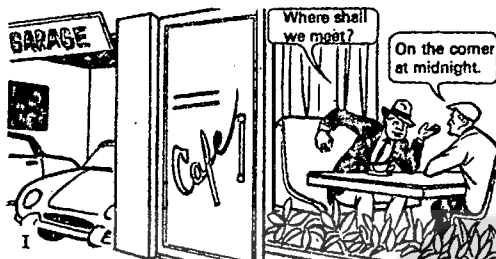
"Take us to the bus depot." The robbers ordered. "One wrong move and we'll shoot you."

The taxi - driver was really a policeman there was a radio in the car.

At the police station, the Inspector heard the men over the car radio and sent twenty men to arrest them at the bus depot.

Read the story and then do the exercise.

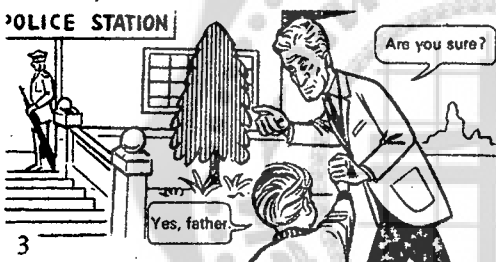
THE BANK ROBBERS



Two men are sitting in a cafe next to the garage. They are planning to rob the bank across the road.



A small boy is playing on the floor of the cafe. He hears their conversation.



The boy tells his father about the two men. At first the father does not believe his son but then he goes to the police.



The boy tells the police about the plan.



That night the men rob the bank and jump into a taxi. The taxi is waiting near the corner.



The taxi-driver is really a policeman. There is a radio in the car. At the police station, the Inspector hears the men over the car radio.

Exercise

Choose the best answer a, b, c. or d. and put an
" X " in the correct space.

Examples

(I) How many days are there in a week ?

a. 5

b. 6.

c. 7.

d. 8

(II) How many hours are there in a day ?

a. 24

b. 30

c. 34

d. 40

Answer sheet

	a.	b.	c.	d.
(I).	()	()	(X)	()
(II).	(X)	()	()	()

Answer Sheet

52

Group (A., B., C.)..... No. Sex (Male, Female).....

	a	b	c	d
1.	()	()	()	()
2.	()	()	()	()
3.	()	()	()	()
4.	()	()	()	()
5.	()	()	()	()
6.	()	()	()	()
7.	()	()	()	()
8.	()	()	()	()
9.	()	()	()	()
10.	()	()	()	()
11.	()	()	()	()
12.	()	()	()	()
13.	()	()	()	()
14.	()	()	()	()
15.	()	()	()	()
16.	()	()	()	()
17.	()	()	()	()
18.	()	()	()	()
19.	()	()	()	()
20.	()	()	()	()

LOST AND FOUND

1. What relationship were there between Tom and Bill ?
 - a. Relatives
 - b. Tom was Bill's father.
 - c. Bill was Tom's brother.
 - d. The story did not tell the reader.
2. Who was Tom ?
 - a. A policeman
 - b. A shopkeeper
 - c. The fat man's friend
 - d. The story did not tell the reader.
3. What did Mr. A.P. Lee's notice say ?
 - a. Wanted - a Manager
 - b. Wanted - a Secretary
 - c. Wanted - a Messenger
 - d. Wanted - an Office boy
4. How did the fat man drop his wallet ?
 - a. He pretended to drop it because he wanted to know how honest Bill and Tom were.
 - b. While he was taking out his glasses from his pocket, he dropped his wallet.
 - c. He fell down on the floor and his wallet came out of his pocket accidentally.
 - d. He did not want to keep his wallet anymore.

5. Where did the fat man go after he had dropped his wallet ?
- a. He went to the police station.
 - b. He went to the shop.
 - c. He went home.
 - d. He went to see the movies.
6. How did the fat man go to his house ?
- a. By taxi
 - b. By bus
 - c. By boat
 - d. On foot
7. Who saw the wallet first ?
- a. The fat man
 - b. A policeman
 - c. Tom
 - d. Bill
8. What did the person who first saw the wallet do ?
- a. He tried to shout to that man.
 - b. He took it to the police.
 - c. He throw it away.
 - d. He gave it to his friend.
9. Who was Mr. A.P. Lee ?
- a. A policeman
 - b. The fat man
 - c. The office - boy
 - d. Bill's teacher

10. How did Bill find the fat man ?
- a. The fat man told him.
 - b. Tom gave Bill the fat man's address.
 - c. The fat man's name and address were in the wallet.
 - d. The fat man called on Bill.
11. What did the fat man give Bill ?
- a. Some money
 - b. A job
 - c. An office
 - d. A shop
12. How many persons are there in this story ?
- a. Two
 - b. Three
 - c. Four
 - d. Five
13. What is the meaning of " Wallet " ?
- a. A kind of book
 - b. A wrist - watch
 - c. Money
 - d. A thing that is used for keeping money and cards in
14. What is the meaning of the word " window " in this story ?
- a. Place for dancing
 - b. The store
 - c. The bus - stop
 - d. A place for showing the goods in front of the shop
15. What is the meaning of the word " answer the door " ?
- a. Open the door
 - b. Shut the door
 - c. Knock the door
 - d. Destroy the door

16. " It belongs to Mr. A.P. Lee of 24, Garden Drive."

What is the meaning of " 24 " in this sentence ?

- a. Mr. Lee is 24 years old.
- b. Mr. Lee has 24 houses.
- c. Mr. Lee stay at the 24th Street.
- d. It is the number of Mr. Lee's house.

17. What were Bill's Characters ?

- a. Bad and cruel
- b. Honest and clever
- c. Lazy and stupid
- d. The story did not tell the reader.

18. What were Tom's characters ?

- a. Bad and cruel
- b. Honest and clever
- c. Lazy and stupid
- d. The story did not tell the reader

19. What did ~~Bill~~ tell Mr. Lee after ~~Mr. Lee~~^{he} asked him about the reward ?

- a. He wanted some money.
- b. He wanted a job.
- c. He wanted to be a fat man.
- d. He wanted to be a shopkeeper.

20. How old was Mr. A. P. Lee ?

- a. 20
- b. 24
- c. 40
- d. The story did not tell the reader.

THE BANK ROBBERS

1. How many robbers are there in this story ?
 - a. Two
 - b. Three
 - c. Four
 - d. Five
2. Where did the robbers plan to rob the bank ?
 - a. In the theatre
 - b. Near the hospital
 - c. Near the police station
 - d. In a cafe' next to the garage
3. Who heard the robbers' conversation ?
 - a. A spy
 - b. A boy
 - c. A policeman
 - d. Another robber
4. What time did the robbers rob the bank ?
 - a. In the morning
 - b. At noon
 - c. In the evening
 - d. At midnight
5. Did the person who was told the plan first (from 3) believe what he was told ?
 - a. At first he did but he did not believe after.
 - b. At first he did not believe but he did later.
 - c. He paid no attention.
 - d. He scolded the person for telling a lie.

6. Who took the teller to the police ?
 - a. His father
 - b. His brother
 - c. A spy
 - d. A policeman
7. Where did the robbers order the taxi-driver to go ?
 - a. To the railway station
 - b. To the cafe
 - c. To the bus depot
 - d. To the police station
8. Where did the robbers go after they robbed the bank ?
 - a. To the railway station
 - b. To the cafe
 - c. To the bus depot
 - d. To the police station
9. How many policemen went to arrest the robbers ?
 - a. Ten
 - b. Fifteen
 - c. Twenty
 - d. Twenty five
10. How did those policemen (from 9) know about the robbers ?
 - a. The taxi - driver told them.
 - b. One of the robbers told them.
 - c. A spy told them
 - d. The police listened over the radio to the robbers' talking.

11. Who was the taxi - driver ?

- a. The father
- b. A spy
- c. A robber
- d. A policeman.

12. Do you think that the police will be able to arrest the robbers or not ?

- a. No, they cannot.
- b. Yes, they can.
- c. Of course not.
- d. They can if they want to.

13. Why did the robbers rob the bank ?

- a. They wanted some goods.
- b. They wanted money.
- c. They wanted to shoot someone.
- d. They wanted to have a drink.

14. Were the robbers able to rob the bank ?

- a. Yes, they were.
- b. No, they were not.
- c. The policemen arrested them before they robbed the bank.
- d. They ran away from the police before they robbed the bank.

15. Who ordered the policemen to arrest the robbers ?

- a. The spy
- b. The Inspector
- c. The Taxi - driver
- d. Another robber

16. What is the meaning of "Cafe" ?
- a. Hospital
 - b. School
 - c. Coffee shop
 - d. Bank
17. What is the meaning of "Taxi" ?
- a. Radio
 - b. Place for dancing
 - c. Police station
 - d. All of a., b. and c. are fault.
18. What is the meaning of the word "Inspector" in this story ?
- a. A spy
 - b. A shopkeeper
 - c. The car radio
 - d. Head of the police station
19. "Police station" in this story means :
- a. A place where the policemen live
 - b. A place where the policemen work
 - c. The bus depot
 - d. The Inspector's car
20. What is the meaning of "Garage" ?
- a. A place for dancing.
 - b. A place for playing cards.
 - c. A place for selling books.
 - d. A place where cars are repaired.



ตาราง 14 การแจกแจงความถี่ของผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง

LOST AND FOUND

X	กลุ่มทดลอง ก. f	กลุ่มทดลอง ข. f	กลุ่มทดลอง ค. f
20	—	—	—
19			1
18			2
17	2	1	2
16			2
15		1	1
14	1	2	3
13	2	2	4
12	4	3	4
11	2	5	3
10	5	5	5
9	3	2	2
8	3	3	1
7	3	4	
6	2	1	
5	3		
4			
3			
คะแนนเต็ม = 20	N = 30	N = 30	N = 30

ตาราง 15 การแจกแจงความถี่ของผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง

THE BANK ROBBERS

X	กลุ่มทดลอง ก.	กลุ่มทดลอง ข.	กลุ่มทดลอง ค.
	f	f	f
20	—	—	—
19			2
18			2
17	1		1
16	1		1
15	1	2	3
14	1	4	3
13	2	1	3
12	4	6	1
11	3	8	5
10	2	1	4
9	2	1	2
8	4	2	
7	5	2	2
6	1		1
5	3	3	
คะแนนเต็ม = 20	N = 30	N = 30	N = 30

ตาราง 16 การแจกแจงความถี่ของผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง

LOST AND FIUND จำแนกตามเพศ

X	กลุ่มทดลอง ก.		กลุ่มทดลอง ข.		กลุ่มทดลอง ค.	
	f		f		f	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
20	—	—	—	—	—	—
19						1
18						2
17		2	1			2
16					1	1
15				1		1
14	1		1	1	3	
13	1	1		2	1	3
12		4	2	1	1	3
11	1	1	1	4	2	1
10	2	3	2	3	4	1
9	1	2	1	1	2	
8	2	1	3			1
7	1	2	4			
6		2	1			
5	3					
4						
3			1			
n = 12		n = 18	n = 17	n = 13	n = 14	n = 16
กะแนนเต็ม 20		N = 30		N = 30		N = 30

ตาราง 17. การแจกแจงความถี่ของผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง

THE BANK ROBBERS จำแนกตามเพศ

X	กลุ่มทดลอง ก.		กลุ่มทดลอง ข.		กลุ่มทดลอง ค.	
	f		f		f	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
20	—	—	—	—	—	—
19						2
18						2
17		1				1
16		1			1	
15		1	2		1	2
14		1		4	1	2
13	1	1	1		1	2
12	2	2	2	4		1
11		3	4	4	4	1
10	2			1	2	2
9	2		1		2	
8	1	3	2			
7	2	3	2		2	
6	1					1
5	1	2	3			
n = 12		n = 18	n = 17	n = 13	n = 14	n = 16
คะแนนเต็ม 20	N = 30		N = 30		N = 30	

ตาราง 18 คาสถิติพื้นฐานจากผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง LOST AND FOUND

คาสถิติ	กลุ่มทดลอง ก.	กลุ่มทดลอง ข.	กลุ่มทดลอง ค.	รวม
N	30	30	30	90
ΣX	293	306	387	986
ΣX^2	3159	3376	5253	11788
$\bar{X}$	9.5972	10.3574	12.8214	10.9256

ตาราง 19 คาสถิติพื้นฐานจากผลการทดสอบการอ่านบทเรียนเรื่อง LOST AND FOUND จำแนกตามเพศ

ค่าสถิติ	กลุ่มทดลอง ก.			กลุ่มทดลอง ข.			กลุ่มทดลอง ค.			รวม
	เพศ		รวม	เพศ		รวม	เพศ		รวม	
	ชาย	หญิง		ชาย	หญิง		ชาย	หญิง		
N	12	18	30	17	13	30	14	16	30	90.
ΣX	105	188	293	156	150	306	163	224	387	986
ΣX^2	1019	2140	3159	1608	1768	3376	1961	3292	5253	11788
$\bar{X}$	8.75	10.4444	9.5972	9.1764	11.5384	10.3574	11.6428	14.0	12.8214	10.9256

ตาราง 20 คะแนนรวมเฉลี่ย เปอร์เซนต์ เปอร์เซนต์เฉลี่ย ของนักเรียนจาก
การอ่านบทเรียนเรื่อง LOST AND FOUND

กลุ่มทดลอง		คะแนนรวมเฉลี่ย ($\bar{X}$)		เปอร์เซนต์ (%)		เปอร์เซนต์เฉลี่ย (%)
ก.	ชาย	8.75	9.5972	ชาย	43.75	47.9860
	หญิง	10.4444		หญิง	52.2220	
ข.	ชาย	9.1764	10.3574	ชาย	45.8820	51.7870
	หญิง	11.5384		หญิง	57.6920	
ค.	ชาย	11.6428	12.8214	ชาย	58.2140	64.1070
	หญิง	14.0		หญิง	70.0	

ตาราง 21 คาสถิติพื้นฐานจากผลการทดสอบการอ่านเรื่อง THE BANK ROBBERS

คาสถิติ	กลุ่มทดลอง ก.	กลุ่มทดลอง ข.	กลุ่มทดลอง ค.	รวม
N	30	30	30	90
ΣX	295	323	378	996
ΣX^2	3217	3717	5130	12064
$\bar{X}$	9.6944	9.9298	12.5	10.7080

ตาราง 22 คาสถิติพื้นฐานจากผลการทดสอบการอ่านเรื่อง THE BANK ROBBERS จำแนกตามเพศ

ค่าสถิติ	กลุ่มทดลอง ก.			กลุ่มทดลอง ข.			กลุ่มทดลอง ค.			รวม
	เพศ		รวม	เพศ		รวม	เพศ		รวม	
	ชาย	หญิง		ชาย	หญิง		ชาย	หญิง		
N	12	18	30	17	13	30	14	16	30	90
ΣX	108	187	295	165	158	323	154	224	378	996
ΣX^2	1042	2175	3217	1773	1944	3717	1790	3340	5130	12064
$\bar{X}$	9.0	10.3888	9.6944	9.7058	12.1538	9.9298	11.0	14.0	12.5	10.7080

ตาราง 23 คะแนนรวมเฉลี่ย เปอร์เซนต์ เปอร์เซนต์เฉลี่ย ของนักเรียนจาก
การอ่านบทเรียนเรื่อง THE BANK ROBBERS

กลุ่มทดลอง		คะแนนรวมเฉลี่ย ($\bar{X}$)		เปอร์เซนต์ (%)		เปอร์เซนต์เฉลี่ย (%)
ก.	ชาย	9.0	9.6944	ชาย	45.0	48.4720
	หญิง	10.3888		หญิง	51.9440	
ข.	ชาย	9.7058	10.9298	ชาย	48.5290	54.6490
	หญิง	12.1538		หญิง	60.7690	
ค.	ชาย	11.0	12.5	ชาย	55.0	62.50
	หญิง	14.0		หญิง	70.0	