

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น ม. 5
โดยการเรียนการสอนแบบเอกัตถภาพและแบบ 9 ชั้น

ปริญญานิพนธ์

ของ

- 8 ก.ค. 2526

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

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร

ปริญญาดุษฎีศึกษามหาบัณฑิต

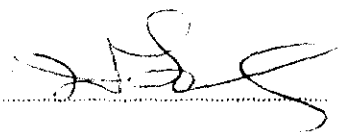
กุมภาพันธ์ 2526

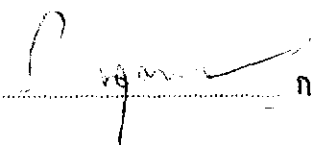
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

151963

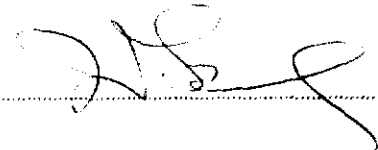
คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำคณะนิติศาสตร์และกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานี้พร้อม
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปฏิญานี้การศึกษาหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้.

คณะกรรมการควบคุม

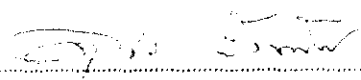
 ประธาน

(นางสาว)  กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

 ประธาน

(นางสาว)  กรรมการ

 กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เนื่องจากผู้เขียนได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประพาศน์ พงษ์ประภา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลดาวัลย์ นุทสดี ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ อุไร สังขนันท์ ที่กรุณาเป็นกรรมการภายนอก ในการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา วงศ์โสธร แห่งสถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุทัย ภิมยรัตน์ แห่งมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่กรุณาให้คำแนะนำด้านสถิติ การสร้างข้อทดสอบแบบโคลธ ตลอดจนให้ยืมตำราเพื่อใช้ประกอบการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ และอาจารย์หัวหน้าหมวด ภาษาอังกฤษ โรงเรียนสตรีราชินูทิศ และโรงเรียนอนุสรณ์พิทยานุกูล จังหวัดอุดรธานี ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ Mrs. Ruth E. Williams และ Mr. Anthony M. Zola ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย และให้ความเอื้อเฟื้อทางคำแนะนำเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณศิริพร ไพราราช คุณวิทยา กล้าหาญ คุณพิชัย ศรีวิลัย คุณพูลสุข บทเจริญ ตลอดจนทุกท่านที่ผู้วิจัยมีไต่เอยนามอีกหลายท่าน ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

บัลลังก์ บทเจริญ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	9
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	10
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	10
คำนิยามปฏิบัติการและศัพท์เฉพาะ	11
สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	13
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	15
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	21
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	21
การเลือกชุดการเรียนรู้	21
การสร้างชุดแบบฝึกหัด	23
แบบฝึกหัดทดสอบคำศัพท์	23
แบบฝึกหัดทดสอบความเข้าใจในการอ่าน	24
แหล่งที่มาและเกณฑ์ในการสร้างแบบฝึกหัดทดสอบ	
ความเข้าใจในการอ่าน	25
การสร้างข้อทดสอบ	26
การดำเนินการทดลอง	29

การจัดกระทำข้อมูล	34
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	34
4 การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการทดลอง	38
การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรกของกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง	39
การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรกกับคะแนนการทดสอบ ครั้งหลังของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	39
การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งหลังของกลุ่มควบคุมกับ กลุ่มทดลอง	41
5 สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ	43
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	43
ความสำคัญของ การศึกษาค้นคว้า	43
สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	44
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	44
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	44
เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง	44
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	45
การดำเนินการทดลอง	46
การวิเคราะห์ข้อมูล	46

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงความแตกต่างด้านความรู้พื้นฐานในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มก่อนดำเนินการทดลอง	39
2 แสดงความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งแรก กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งหลังของนักเรียน ในกลุ่มควบคุม	40
3 แสดงความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งแรก กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งหลังของนักเรียน ในกลุ่มทดลอง	41
4 การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งหลัง ของกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง	42

บทนำ

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่า ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ใช้ไปทั่วโลกแห่งความเจริญก้าวหน้าทางด้านการวิชาการ เทคโนโลยี ศิลปะ วิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม คนตรี รวมไปถึงความเจริญทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การค้า และการทูต ฉะนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากล (International Language) ภาษาหนึ่ง เหตุผลที่ภาษาอังกฤษกลายเป็นภาษาสากลอาจเป็นเพราะประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อโดยส่วนมากล้วนแต่เป็นประเทศที่เจริญและมีบทบาทสำคัญอย่างมากในโลก นอกจากนี้ปรากฏว่า จำนวนประชากรที่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อย่างรวดเร็ว เมื่อภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ทั่วโลกยอมรับ และนำไปใช้เป็นภาษาคือสื่อระหว่างชาติแล้ว จึงทำให้เกิดความรู้สึกว่า นักเรียนจะเรียนเฉพาะภาษาแม่แต่เพียงภาษาเดียวนั้นไม่พอ (Brooks. 1960 : 70)

ในประเทศไทยเราเริ่มมีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมาตั้งแต่ปลายรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว (2367 - 2399) โดยหม่อมมัทฑู (Mrs. Stephen Mattoon) ได้จัดให้มีการสอนภาษาแก่เด็กชั้นครั้งแรก ณ หมู่บ้านมอญ ในปี พ.ศ. 2354 (จุฑาทิ ไหวติ 2521 : 40) แต่การสอนมาเริ่มทำอย่างเป็นทางการและจริงจังในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (กานดา ณ ถลาง 2514 : 1 วุฒิชัย มูลศิลป์ 2513 : 29) มูลเหตุที่ทำให้เกิดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในสมัยนั้น คงเป็นเพราะประเทศไทยเริ่มติดต่อกับชาวต่างประเทศ เอกสารที่เป็นตำรา เช่น ตำราทางการแพทย์ และหนังสือพิมพ์ในสมัยแรก ๆ พิมพ์เป็นภาษาอังกฤษแทบทั้งหมด (ตุ้ย ชุมสาย, น.ล. 2517 : 1)

เมื่อกล่าวถึงวิธีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จะเห็นว่าวิธีที่นำมาใช้ในประเทศไทยเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ ตามภาวะการค้นคว้าของโลก กล่าวคือ เรามีการใช้วิธีแบบโบราณคือวิธีแปล (Translation Method) วิธีตรง (Direct Method) และวิธี Audio Lingual จนปัจจุบันก็ยังใช้ปะปนกันอยู่และยังหาข้อสรุปไม่ได้ว่าวิธีใดดีที่สุด (จรินทร์ เปาโรหิต 2523 : 3)

อย่างไรก็ดีวิธีการสอนแบบต่าง ๆ โดยส่วนมากมุ่งส่งเสริมให้เกิดทักษะทั้งสี่ด้าน คือ ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

จากทักษะทั้งสี่ด้านนี้ การอ่านเป็นทักษะสำคัญสำหรับนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษทั่วโลกมากกว่าทักษะอื่น (Paulston and Bruder. 1976 : 157) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ เพราะนักเรียนเหล่านั้นจะมีโอกาสพูดภาษาอังกฤษน้อย จึงจำเป็นต้องอ่านภาษาอังกฤษมาก เพื่อช่วยให้ประสบผลสำเร็จทางการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย (Ward. 1980 : 2) นอกจากนี้นักเรียนบางคนอาจไม่ต้องการที่จะเรียนพูดหรือเขียน แต่ต้องการเรียนเฉพาะการอ่าน เพื่อให้สามารถอ่านได้รวดเร็ว และอ่านศัพท์เทคนิคต่าง ๆ ที่ปรากฏในตำราวิชาเฉพาะได้เข้าใจ ตามปกติตำราดังกล่าวจะเขียนขึ้นให้เจ้าของภาษาอ่าน เช่น วิทยาศาสตร์ เคมี ชีววิทยา และอื่น ๆ (Cochran. 1954 : 3; Arunee Wiriyachitra. 1982 : 20)

การอ่านได้เพิ่มพูนความสำคัญขึ้นอย่างมากในระยะก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง โดยการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศในช่วงนั้นกำหนดให้การอ่านเป็นจุดมุ่งหมายหลัก ส่วนทักษะอย่างอื่นมีความสำคัญรองลงมา พอหลังสงครามโลกครั้งที่สอง การอ่านมีความสำคัญน้อยลง เพราะยุคนั้นเป็นยุคของวิธีสอนแบบ Audio-Lingual ซึ่งเน้นการพูดก่อนทักษะอย่างอื่น (Champeau de lopez. 1981 : 37) หลังจากยุคของ Audio-Lingual การอ่านกลับมีความสำคัญขึ้นอีก โดยเฉพาะในระยะสิบปีที่ผ่านมา การสอนอ่านได้เน้นเรื่องความเข้าใจในการอ่าน การสอนแบบนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะเกิดการขยายตัว และมีการส่งเสริมการสอนภาษาอังกฤษแบบเฉพาะกิจ (ESP : English For Special Purposes) (Evans. 1978 : 24) นอกจากนี้ยังเชื่อกันว่า การอ่านมีประโยชน์มาก เพราะการอ่านจำเป็นต่อการค้นคว้าหาความรู้ (จรินทร์ เปาโรหิต 2523 : 3) เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการเรียนภาษา (Kobayashi. 1975 : 188) เป็นทักษะที่นักเรียนต้องการและจำเป็นต้องใช้มากที่สุดหลังจากจบการศึกษาแล้ว (Dubin. 1982 : 14; Lutoslawska. 1975:196) เป็นทักษะเดียวที่นักเรียนจะรักษาไว้ได้ตลอดไป (Pett. 1982 : 17) เป็นวิธีการที่จะทำให้ทราบข่าวสารสนเทศ

ความคิด อุดมคติ ความใฝ่ฝัน ตลอดจนเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน (Smith and Dechant. 1961 : 1) และยังเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ผู้ที่อ่านมากมีแนวโน้มเป็นประชาชนที่ดี และมีเหตุผล (Bond and Tinker. 1957 : 7)

ในประเทศไทย จุดประสงค์ที่สำคัญที่สุดของการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นความสามารถในการอ่าน (บุญเหลือ กุญชร ม.ป.ท. ม.ป.ป. : 50) เพราะการอ่านมีความสำคัญต่อชีวิต และจำเป็นต้องใช้มากกว่าการพูดหรือการเขียน (กานดา ณ ถลาง 2514 : 63)

ดังนั้นการอ่านจึงเป็นทักษะที่มีคุณค่า และจำเป็นต่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างยิ่ง อำนวยประโยชน์ให้ทั้งแก่ผู้เรียนและสังคม มีส่วนช่วยพัฒนาประชากรในสังคมให้เจริญเติบโตขึ้นเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ จึงควรมีการพิจารณาศึกษาว่า จะสอนอ่านอย่างไรจึงจะได้ผลและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

จากประวัติการสอนอ่านปรากฏว่า ในยุคแรกและยุคกลาง การอ่านเป็นเพียงส่วนหนึ่งของ การอธิบายวรรณคดี และพระคัมภีร์ศาสนา พอถึงยุคเรอเนซองค์ (Renaissance) การอ่านและการสอนอ่านก็รวมอยู่กับการแปล ฟังจะแยกตัวออกเป็นอิสระ ในศตวรรษที่ 20 นี้เอง (Kelly. 1976 : 128) โดยเฉพาะประมาณ 10 - 15 ปีมานี้ เมื่อการสอนภาษาอังกฤษมีแนวโน้มที่จะเน้น การฝึกทักษะเฉพาะ การอ่านจึงเป็นทักษะที่ผู้สอนนิยมนำมาแยกสอนต่างหากมากที่สุด (Robinson. 1980 : vii, 71)

กลวิธีที่ใช้สอนอ่านในปัจจุบันมีหลายแบบเช่น การแปล การสอนศัพท์ และโครงสร้างก่อนการอ่าน นอกจากนั้นยังมีการสอนแบบอื่น ๆ ที่ครูผู้สอนมีความถนัด และเห็นว่าเหมาะสมกับนักเรียนของตน แต่ไม่ว่าจะใช้วิธีสอนแบบใด ครูควรตระหนักอยู่เสมอว่า การสอนอ่านมิใช่การสอนออกเสียงคำ ประโยค และสะกดไวยากรณ์เท่านั้น แต่เป็นการสอนให้นักเรียนเข้าใจในสิ่งที่อ่านด้วย โดยความเข้าใจทั้งกล่าวทองแสดงออกมาให้เห็นได้ (P.B. Prabha. 2522 : 72; Robinet. 1978 : 224 citing Fries and Fries 1961 : 378) การสอนการออกเสียง การเน้นการสะกด และการสอนอ่านแบบท่องจำถือว่าเป็นการฝึกปากเปล่ามากกว่าที่จะเป็นการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่าน ฉะนั้นแม้จะเชื่อกันว่าเมื่อเด็กออกเสียงได้ถูกต้องแล้ว ผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน

จะเกิดขึ้นเองก็ตาม แต่ครูไม่ควรที่จะนำเอาเรื่องการฝึกปากเปล่ามาปนกับการอ่าน เพราะการที่จะอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับหรือขึ้นอยู่กับการออกเสียงของภาษาให้ถูกต้องเพียงอย่างเดียว (Dubin. 1982 : 16; Fries. 1963 : 4 - 5)

อย่างไรก็ดี นักเรียนจะอ่านได้ก็ต่อเมื่อมีความเข้าใจในสิ่งที่ตนอ่านอย่างฉะฉาน ฉะนั้น ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการอ่านด้วยตัวเองให้มากที่สุด โดยครูช่วยจับตาดูที่หน้าอ่าน สนุกสนานและง่าย ๆ ไว้ให้ เมื่อนักเรียนสามารถอ่านบทเรียนได้เข้าใจและสนุกสนาน ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกว่าตนประสบความสำเร็จในการอ่าน และมีความสามารถที่จะอ่านภาษาอังกฤษได้ การสอนอ่านอย่างมีพิธีรีตอง จะทำให้นักเรียนมีเวลาเหลือในการอ่านน้อยลง เพราะต้องไปติดอยู่ที่รายละเอียด และขบวนการในการสอน โดยนักเรียนจะเหลือเวลาในการอ่านจริง ๆ โดยเฉลี่ยในบทเรียนหนึ่งประมาณ 4 นาทีเท่านั้น (P.B. Prabha. 2522 : 74 - 75 citing Smith 1972 : 45 - 57) ฉะนั้นการสอนอ่านด้วยวิธีดังกล่าวจึงอาจจะเป็นอุปสรรคมากกว่าที่จะส่งเสริมให้เกิดเกิดการเรียนรู้ในการอ่านอย่างแท้จริง

ส่วนหน่วยศึกษานิเทศก์ กองการมัธยม กรมสามัญศึกษา มีความเชื่อว่า การสอนอ่านอย่างมีระบบ และการเตรียมการสอนอย่างดีถ้วน จะทำให้การสอนอ่านประสบผลสำเร็จ (กองการมัธยม กรมสามัญศึกษา 2524 : 59)

จากแนวความคิดทั้งสอง ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบการสอนสองแบบ โดยแบบที่หนึ่งเน้นการสอนอย่างมีระบบคือ การสอนแบบ 9 ขั้น ของ Gagné และ Briggs ซึ่งหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษาได้นำมาจัดสภาพการสอนใหม่ เพื่อให้เหมาะกับการสอนอ่านในประเทศไทย แบบที่สองเป็นการสอนที่นักเรียนมีโอกาสอ่านเองมากที่สุดเท่าที่ตนมีความสามารถ โดยมีครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ และมีเพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นผู้ช่วยครู (Tutor)

ซึ่งเรียกว่า การสอนแบบเอกัตภาพ (Individualized Instruction)

การสอนแบบ 9 ขั้น

การสอนแบบ 9 ขั้นมีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างความสนใจ

– รูปภาพ

– สนิทสนาม

2. แจกจุดประสงค์ในการสอนอ่าน

– จุดประสงค์ทั่วไป ให้สามารถอ่านเรื่องได้เข้าใจ และจับใจความสำคัญได้

– จุดประสงค์เฉพาะ เนื้อหาของบทเรียนนั้น

– ให้ใช้คำศัพท์ และสำนวนในเรื่องได้อย่างถูกต้อง

– ให้ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้

3. ทบทวนประสบการณ์เดิมหรือส่งเสริมการเรียนรู้ที่จำเป็น

– ทบทวนคำศัพท์ที่เรียนไปแล้ว

– สอนคำศัพท์และไวยากรณ์ที่จำเป็นต่อการอ่านในชั่วโมง

– ให้ทำแบบฝึกหัดคำศัพท์ที่สำคัญ (Key Vocabulary) เพื่อความเข้าใจใน

คำศัพท์

4. เสนอบทเรียนใหม่โดยใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อจูงใจ

– รูปภาพ

– สนิทสนาม

5. การให้แนวการเรียนรู้

– แนะนำให้นักเรียนอ่านในใจ

– มุ่งหาเฉพาะสิ่งที่ต้องการ โดยใช้ชุดแบบฝึกหัด (Worksheet) ความเข้าใจ

ในการอ่าน

6. การปฏิบัติ นักเรียนอ่านในใจพร้อมทั้งทำแบบฝึกหัดชุดแบบฝึกหัด (Worksheet)

7. แจ้งผลปฏิบัติ ทดสอบ แก้ไขสิ่งที่ยาก ขมขื่นที่ทำยาก

8. ประเมินค่าปฏิบัติ สังเกตความเข้าใจจากการทำแบบฝึกหัด หรือให้นักเรียนตอบคำถาม

2 – 3 ข้อ เพื่อประเมินค่า นักเรียนได้เรียนรู้ตามจุดประสงค์หรือไม่

๑. เสริมความแม่นยำและการถ่ายโอน จิตพิสัยและสำนวนที่เพิ่งเรียนในช่วง
(กองการมัธยม กรมสามัญศึกษา 2524 : 52 - 55)

การสอนแบบเอกัตถภาพ

การสอนแบบเอกัตถภาพ เป็นการสอนที่เน้นในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่น ความฉลาด ภูมิหลังของครอบครัว ประสบการณ์ทั่ว ๆ ไปในอดีตของเด็ก วิธีการเรียน ความสนใจในเนื้อหา (Deboer and Dallmann, 1964 : 7; Logan, 1973 : 2; Lodo, 1964 : 43) รวมถึงพัฒนาการทางกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ แตกต่างกัน (Farner, 1975 : 29 - 30) เมื่อนักเรียนมีความแตกต่างกันถึงกล่าวจะหวัง โดยอย่างไร วิธีการสอนที่ใช้ในชั้นเรียนเพียงวิธีเดียวจะเกิดผลกับเด็กทุกคน (Searles and Searles, 1978 : 2)

ปรัชญาของการสอนแบบเอกัตถภาพว่า การศึกษาเป็นเรื่องเฉพาะตัว ^{ผู้เรียนแต่ละคน} ผู้เรียนแต่ละคนจะได้รับผลสะท้อนจากความสำเร็จ หรือความล้มเหลวทางการศึกษาของเขา ฉะนั้นผู้เรียนควรมีโอกาสได้แสดงความสามารถเบื้องต้นที่เขาถืออยู่ ได้ร่วมเลือกกิจกรรมในการเรียน และวิธีการวัดผลสำหรับตนเอง ได้เรียนรู้วิธีการเรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากผู้อื่น และจากสื่อต่าง ๆ การเรียนรู้จึงกลายเป็นสิ่งจำเป็น เพราะการเรียนรู้เป็นสิ่งที่จะต้องทำตลอดชีวิต ไม่ใช่สิ้นสุดลงเมื่อจบการศึกษาเท่านั้น นอกจากนั้นผู้เรียนแต่ละคนมีบุคลิก ความสามารถ และความต้องการเฉพาะตัวต่างกัน จึงต้องปรับการศึกษาเขาหาผู้เรียน ไม่ใช่ปรับผู้เรียนเข้าหาการศึกษา เพียงเพื่อหวังให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ของระบบการศึกษาเท่านั้น (Disick, 1975 : 38 - 39)

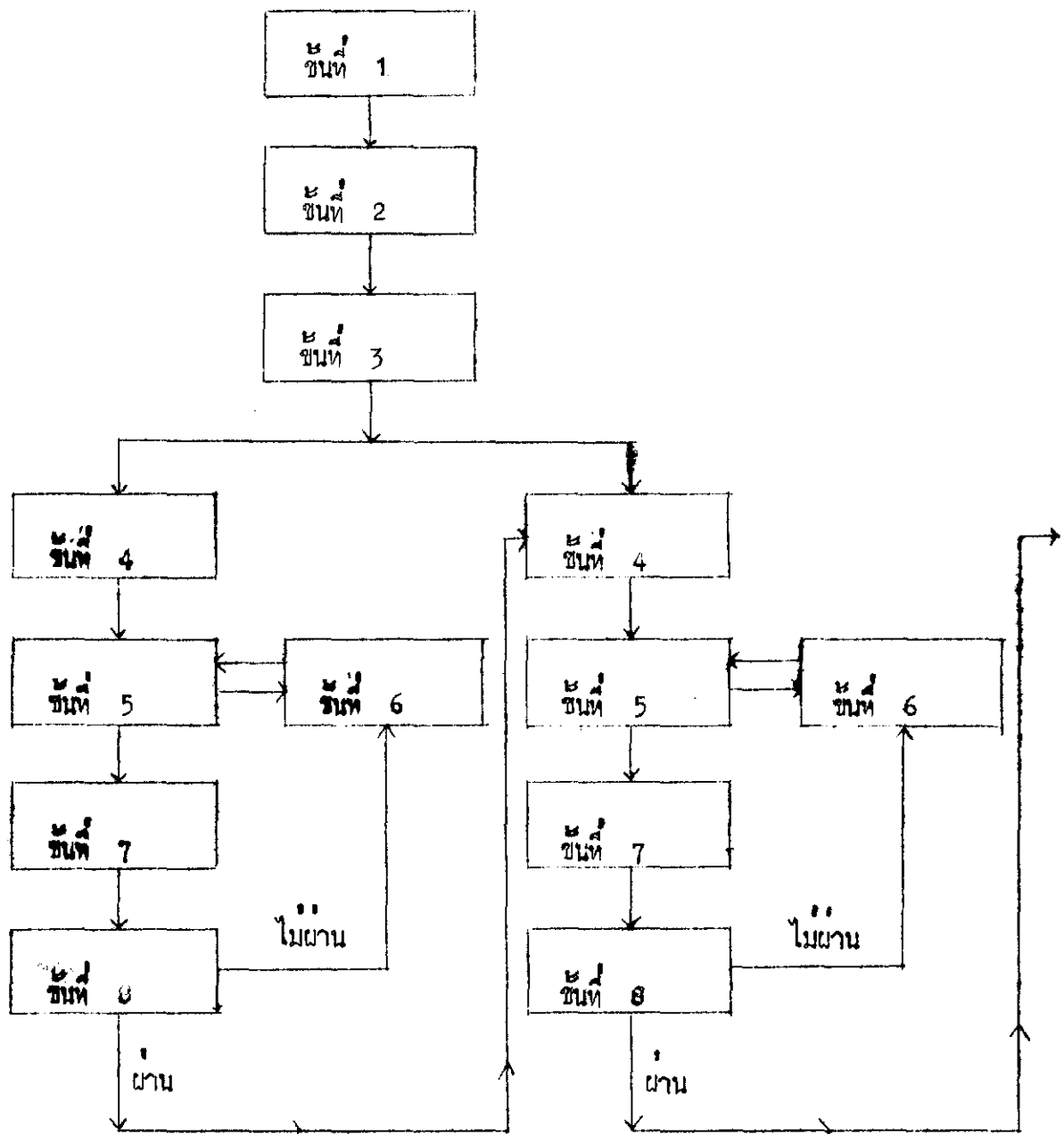
การสอนแบบเอกัตถภาพที่ผู้วิจัยจะใช้ในการศึกษารังนี้ ได้รูปแบบมาจากแผนภูมิกิจกรรม (Flow Chart) ของการสอนแบบเอกัตถภาพซึ่งใช้ทดลองที่ CETEB (The Centro de Ensino Técnico de Brasília) และแผนภูมิกิจกรรมการสอนสะกดคำแบบเอกัตถภาพที่เสนอไว้ในหนังสือภาษาสร้างสรรค์ ฉบับ Individualized Instruction (Searles and Searles, 1978 : 6 - 7; Rodgers, 1975 : 57)

จากแผนภูมิทั้งสอง ผู้วิจัยนำมาเปลี่ยนแปลงรูปแบบใหม่ เพื่อใช้ในการสอนอ่านโดยกำหนดให้เป็นวิธีการสอนแบบหนึ่งเรียกว่า "การสอนอ่านภาษาอังกฤษแบบเอกัตภาพ" ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับขั้นการสอนแบบเอกัตภาพ ที่ใช้ในการศึกษาคำนี้

1. แนะนำเข้าสู่บทเรียน (Introduction to the course)
2. จัดแบ่งระดับนักเรียนตามความสามารถ โดยใช้คะแนนจากข้อทดสอบก่อนการสอนแบบโคลซ (Classify students using scores from cloze test)
3. นักเรียนปรึกษานักสอนว่าจะอ่านเรื่องใดจากชุดการเรียน (Consult with instructor about study level)
4. นักเรียนรับเรื่องอ่านตามความสามารถของตนเอง (Reading Selection)
5. นักเรียนเริ่มทบทวนพร้อมทั้งศึกษาคำศัพท์ และโครงสร้างในขณะเดียวกัน (Start reading : Study vocabularies and structures)
6. นักเรียนปรึกษานักสอนหรือเพื่อนเมื่อมีปัญหา (Consult with instructor or/ and friends about problem)
7. นักเรียนทดสอบความรู้ในเรื่องศัพท์ และความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน (Test yourself : Vocabularies and reading comprehension)
8. นักเรียนสอบผ่านตามระดับที่กำหนดไว้หรือไม่ (Pass at the level required ?)
ถ้าผ่านแล้วนักเรียนไปอ่านในระดับต่อไปได้ ถ้ายังไม่ผ่านนักเรียนต้องกลับไปสู่ขั้นที่ 6 ตามเดิม
(เกณฑ์ในการพิจารณากำหนดไว้ 80 %)

แผนภูมิการสอนแบบเอกภาพ (Flow Chart)



แผนภูมิแสดงกิจกรรมการเรียนการสอน (Flow Chart) นี้ จะจัดไว้ในชั้นเรียนเพื่อให้
นักเรียนทราบว่าตนต้องทำกิจกรรมใดบ้าง

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้จัดทำแผนภูมิแสดงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ในชั้นเรียนอีกด้วย

แผนภูมิแสดงความก้าวหน้าในการเรียน (Progress Chart)

ผู้ทำการเรียน นักเรียน	บัตรสี					บัตรสี.....				
	No..	No..	No..	No..	No..	No..	No..	No..	No..	No..
ประภัสสร										
ไพเราะ										
อรวรรณ										
เมกซ์										
จำริญญ์										
ประสัทพร										

จากแผนภูมิจะเห็นว่านักเรียนเรียนอ่านชุดการอ่านที่ต่างกัน เพราะความรู้และความสามารถพื้นฐานในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างกัน ผู้วิจัยทราบความรู้พื้นฐานของนักเรียนแต่ละคนได้ โดยใช่วิธีทดสอบแบบโคลซ์ (Cloze Test) ทดสอบนักเรียนก่อนดำเนินการทดลอง

หมายเหตุ : การลงสีบนแผนภูมิทำตัวอย่าง นักเรียนจะเป็นผู้ลงเอง

ความมุ่งหมายของการศึกษาครั้งนี้

1. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของ กลุ่มควบคุม ซึ่งสอนโดยวิธีสอนแบบ ๑ ขึ้น
2. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของ กลุ่มทดลอง ซึ่งสอนโดยวิธีสอนแบบเอกภาพ
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่าง กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้ทราบว่า วิธีสอนแบบ 9 ขั้นใหม่ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษแก่เด็กไทยเพียงใด
2. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้ทราบว่า วิธีสอนแบบเอกัตถภาพใหม่ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษแก่เด็กไทยเพียงใด
3. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้ทราบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษตามวิธีการเรียนการสอนแบบ 9 ขั้น และแบบเอกัตถภาพ
4. ผลจากการศึกษาค้นคว้านี้ จะเป็นการเสนอแนะวิธีการเรียนการสอนอ่านแบบ 9 ขั้น และแบบเอกัตถภาพแก่ครูที่สอนอ่านภาษาอังกฤษและกำหนดวงงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การทดลองครั้งนี้ทำเฉพาะกับนักเรียนระดับชั้นมัธยม 5 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2525
2. นักเรียนที่ใช้ในการทดลองมีจำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลอง 30 คน
3. การทดลองครั้งนี้ ผู้ทดลองจะทำการสอนทั้งสองกลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยตนเอง โดยใช้เวลาในการสอนกลุ่มละ 1 ชั่วโมง/วัน/สัปดาห์ เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 1 เดือน
4. นักเรียนทั้งสองกลุ่มใช้ชุดการเรียนเดียวกันคือ ชุดการเรียนภาษาอังกฤษ CIEL (CIEL Reading Laboratory) ของสถาบันศูนย์ภาษาอังกฤษ ชุดการเรียนชุดนี้ใช้สีเป็นรหัสบอกระดับความยากง่ายของภาษา มีทั้งหมด 10 สี แต่ละสีประกอบด้วยบัตรอ่าน 15 แผ่น บัตรอ่านที่จะนำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้มาโดยการสุ่มแบบธรรมดาค่า (Simple random sampling) โดยสุ่มจากทุก ๆ สี ๆ ละ 5 แผ่น

คำนิยามปฏิบัติการและศัพท์เฉพาะ

1. นักเรียน หมายถึง นักเรียนในระดับชั้นมัธยม 5 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

2. กระดาษผลสัมฤทธิ์ หมายถึง กระดาษที่ได้จากการสอบ ก่อนการสอนและหลังการสอน (pre-test and post-test) โดยการใช้ข้อทดสอบแบบโคลส (Cloze Test)

3. ข้อทดสอบแบบโคลส (Cloze Test) หมายถึง ข้อทดสอบที่ใช้วัดความเข้าใจในด้านการอ่านของนักเรียน และใช้หาระดับความยากง่ายของเรื่องที่จะอ่านว่าเหมาะสมกับระดับความรู้ของนักเรียนหรือไม่ ข้อทดสอบแบบโคลสชุดนี้จะตัดคำทุก ๆ คำที่สิบของแต่ละเรื่อง แต่จะไม่ตัดคำในประโยคแรก และประโยคสุดท้ายของเรื่อง ฉะนั้นการนับคำเพื่อใช้ในการตัดคำจะเริ่มนับจากประโยคที่สอง ในกรณีที่คำที่สิบเป็นตัวเลข (number) หรือชื่อเฉพาะ (proper name) ผู้วิจัยจะข้ามไปตัดคำถัดไป การเว้นช่องว่างไว้เพื่อให้เติมคำตอบที่ถูกต้อง (exact word) และคำตอบที่เหมาะสม (acceptable answer) จะมีความยาวเท่ากัน (uniform length)

4. ชุดการเรียน หมายถึง ชุดการเรียนอ่านภาษาอังกฤษชุด CIEL ของสถาบัน
ศูนย์ภาษาอังกฤษ (CIEL ย่อมาจาก Central Institute of English Language) ชุดการเรียนชุดนี้ใช้สี่สีเป็นรหัสบอกระดับความยากง่ายของเรื่องที่จะอ่าน ซึ่งมีทั้งหมด 10 สี เรียงลำดับจากง่ายไปหายากดังนี้ สีขาว สีเหลือง สีส้ม สีชมพู สีแดง สีเขียว สีน้ำตาล สีน้ำเงิน สีม่วง และสีดำ แต่ละสีจะมีบัตรอ่านอยู่ 15 แผ่น คือบัตรหมายเลข 1-15

5. กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบ 9 ขั้น ซึ่งครูสอนตามปกติ

6. กลุ่มทดลอง หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบเอกัตภาพ

7. การสอนอ่านแบบ 9 ขั้น หมายถึง การสอนที่มีการสร้างแรงบันดาลใจ แจ่มชัดประสงค์ในการสอน ทบทวนความรู้เดิมและส่งเสริมความรู้ใหม่ที่จำเป็น เสนอบทเรียนใหม่โดยการใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อจูงใจ ให้แนวการเรียนรู้ใหม่ เรียนใหม่ ใฝ่ปฏิบัติโดยการอ่านในใจพร้อมทั้งทำแบบฝึกหัดในชุดแบบฝึกหัด แจ่มผลการปฏิบัติ ประเมินค่าการปฏิบัติ และเสริมความมั่นใจในการเรียนรู้

8. การสอนอ่านแบบเอกัตถภาพ หมายถึง วิธีการเรียนการสอนที่นักเรียนมีโอกาสได้
อ่านข้อความ (passage) ที่มีความยาวง่ายอยู่ในระดับเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถของ
ตนเอง ฉะนั้นนักเรียนจะอ่านได้เข้าใจหรือเร็วขึ้นอยู่กับความสามารถ สติปัญญา และองค์ประกอบ
อย่างอื่นของนักเรียน ในขบวนการเรียนการสอนจะมีครู และ ผู้ช่วยครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วย
เหลือเป็นรายบุคคล

9. ครู คือ ผู้วิจัยจึงเป็นผู้ดำเนินการสอนอ่านด้วยตนเองแก่นักเรียนทั้งสองกลุ่ม

สมมติฐานของการศึกษาครั้งนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนในกลุ่มควบคุมจะดีกว่ากลุ่ม
2. ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนในกลุ่มทดลองจะดีกว่ากลุ่ม
3. ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองจะแตกต่างกัน.

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน

ทฤษฎีการอ่านหนังสือโดยมีจุดมุ่งหมายในการอ่านแตกต่างกันออกไป เช่น บางคนอาจจะอ่านเพื่อความบันเทิงบันเทิงใจ เพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ เพื่อค้นหาข้อมูลบางประการที่ต้องการทราบ ในขณะที่บางคนจะอ่านเพื่อให้ทราบเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อศึกษาชีวประวัติบุคคลสำคัญ หรืออ่านเพื่อให้เข้าใจวัฒนธรรมภาษาชาติ เป็นต้น

นักเรียนที่สามารถสร้างนิสัยรักการอ่าน และพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษได้ดี ทั้งขณะที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยม นักรวมทั้งเรียนคนนั้นได้สร้างเครื่องมืออันประมาณค่ามิได้ไว้ในอนาคต ความสามารถทางการอ่านดังกล่าว หมายถึง ความสามารถที่จะเข้าใจข้อมูลสนเทศ ที่ปรากฏอยู่ในหนังสือ (ทองการมัยม กรมสามัญศึกษา 2524 : 3)

ความสามารถทางการอ่านจะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อนักเรียนพยายามอ่านภาษาอังกฤษได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่การอ่านก็อาจมีสิ่งที่ยากกว่า ภาษาที่ใช้เขียนนั้นถูกต้องหรือไม่ นอกเหนือจากการอ่านภาษาอังกฤษมาก ๆ และบ่อย ๆ จะทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับภาษาอังกฤษ มีโอกาสได้สัมผัสกับนักประพันธ์ ๆ สิ่งเหล่านี้จะช่วยปรับปรุงนิสัยรักการอ่านให้ดีขึ้นได้โดยที่นักเรียนไม่รู้ตัว อีกประการหนึ่งนักเรียนควรเลือกอ่านเฉพาะเรื่องที่ตนสนใจ และควรอ่านหนังสือให้ได้อาทิตย์ละ 1 เล่ม หรืออย่างน้อยเดือนละ 1 เล่ม (Barnard. 1978 : 10 - 11)

การอ่านมีสองแบบคือ การอ่านที่ครูต้องสอนในเวลาเรียน (Intensive Reading) เป็นการอ่านที่คงศึกษาประโยคอย่างพิถีพิถันเพื่อที่จะสามารถถอดความ (extracting meaning) จากตำราที่อ่านได้โดยมากที่สุด โดยปกติเรื่องที่ใช้ในการสอนอ่านแบบนี้จะเป็นเรื่องสั้น ๆ (short passage) (Kelly. 1976 : 128 - 129 citing Palmer. 1964; Brumfit. 1978 : 175 ; Brumfit. 1980 : 5) การอ่านแบบที่สองคือการอ่านนอกเวลาเรียน (Extensive Reading) เป็นการอ่านที่มุ่งเอาความหมายแกนสารเป็นสำคัญ การอ่านแบบนี้ไม่ใช่

การสอนทักษะการอ่าน แต่ผู้อ่านควรจะมีความรู้ทางไวยากรณ์ การวิเคราะห์รูปแบบการเขียน (stylistic analysis) และความสามารถในการแปลควย (Kelly. 1976 : 131-136)

ส่วนการอ่านที่ผู้อ่านจะคงเขาใจจุดมุ่งหมาย และความมีนัยของผู้อ่าน ตลอดจนสามารถจับใจความสำคัญจากเนื้อหาของเรื่องที่อ่านได้ การที่เราจะเป็นนักอ่านที่ดี จะต้องมีการฝึกทักษะเหล่านี้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อความแม่นยำและความเข้าใจแล้ว จะทำให้เกิดทักษะในการอ่าน สามารถจับใจความสำคัญ และเข้าใจในเนื้อหาได้เร็ว ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนวิชานั้น ๆ ผู้เรียนที่อ่านได้เร็ว และสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องได้ ย่อมเรียนรู้ได้เร็วกว่าผู้อื่น (อวยทิพย์ กรมภู 2524 : 71).

✓ การอ่านภาษาอังกฤษควรได้รับการยกระดับให้เป็นมาตรฐาน เพราะทักษะการอ่านเป็นทักษะที่จำเป็นมากสำหรับนักเรียน โดยเฉพาะนักเรียนที่ไม่มีโอกาสไปต่างประเทศเลย การยกระดับการอ่านให้ดีขึ้นจะช่วยให้นักเรียนสามารถอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษากันทั่วต่าง ๆ ได้ ตามปกติการสอนอ่านควรสอนให้เด็กสนใจเฉพาะข้อมูลที่ตรงกับจุดประสงค์ (Relevant Information) ส่วนแบบฝึกหัดและกิจกรรมที่ใช้ในชั้นเรียนก็ควรตอบสนองจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ (Anamaria. 1980 : 34)

เหตุผลอีกประการหนึ่งที่สำคัญจำเป็นต้องยกระดับการอ่านให้เป็นมาตรฐาน และต้องยอมรับว่าการอ่านเป็นทักษะที่สำคัญกว่าทักษะอื่นสำหรับนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศคือความสามารถทางด้านการอ่านที่นักเรียนแสดงออกมา จะดีกว่าความสามารถด้านอื่น ฉะนั้นการอ่านจึงควรได้รับการส่งเสริมให้สอนทั้งแก่นักเรียนเริ่มเรียนภาษา (Sonka. 1979 : 2, 6)

นอกจากนี้ยังเชื่อกันว่า การอ่าน เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาระดับสูง การที่นักเรียนจะเรียนวิชาต่าง ๆ ให้ทันและเข้าใจดีนั้น นักเรียนต้องมีทักษะในการอ่านเป็นอย่างดี และยังคงมีความสามารถในการปรับระดับการอ่านให้ทันกับบทเรียน และวัสดุที่ต้องใช้ประกอบการเรียนจำนวนมาควย นั่นคือ นักเรียนต้องมีความสามารถในการเลือกความคิด และหลักการสำคัญ ๆ จากเรื่องที่อ่านได้ นอกจากนี้ต้องสามารถลบล้างเหตุการณ์ ข้อโต้แย้ง และเหตุผลต่าง ๆ ได้อีกด้วย (Riley. 1975 : 198 - 200)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นมาของการสอนแบบเอกภาพ

การสอนแบบเอกภาพเกิดขึ้นในราวปี ค.ศ. 1957 เมื่อมีการกล่าวถึงวิธีการสอนแบบใหม่ในที่ประชุมสมาคมการอ่านนานาชาติ (The 1957 Conference of the International Reading Association) วิธีการสอนแบบใหม่นี้ Dr. May Laza แห่งสำนักวิจัยทางการศึกษาของนิวยอร์ก (New York City's Bureau of Educational Research) กล่าวว่า เป็นวิธีการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมให้ปัจเจกชนเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นประชากรที่มีประสิทธิภาพ หลังจากการประชุมครั้งนั้นก็ได้ปฏิบัติทางการศึกษาทดลองสอนการสอนแบบนี้อย่างมาก โดยเริ่มศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบนี้อย่างจริงจัง (West, 1964 : 32)

ในปริญญานิพนธ์ปริญญาเอกของ แคลร์ วอล์กเกอร์ (Clare Walker) ซึ่งได้ทำการวิจัยการทดลองสอนอ่านสองวิธีคือ วิธี basal reader approach กับ individualized reading การทดลองทำกับเด็กเกรด 4, 5, 6 ที่มีชั้นเรียน ผลการวิจัยสรุปว่า การเรียนรู้อ่านของเด็กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เด็กที่เรียนโดยวิธีสอนแบบเอกภาพมีความสนใจในการอ่านและอ่านหนังสือมากกว่าเด็กที่เรียนโดยวิธีสอนแบบ basal reader approach (West, 1964 : 125) นอกจากนี้ในงานของไท์ (Irene Vite) ที่ได้วิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการทดลองการสอนทั้งสองวิธีคือ basal reading instruction และ individualized reading instruction ที่มีการวิจัยตั้งแต่ปี 1952 เป็นต้นมา สรุปได้กล่าวว่า จากการวิจัย 7 ครั้ง ผลการวิจัย 4 ครั้งสนับสนุนการสอนแบบ individualized reading instruction โดยผลการเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการวิจัยอีก 3 ครั้งสนับสนุนการสอนแบบ basal reading instruction นักวิจัยผู้หนึ่งที่ผลการทดลองของเขาออกมาชี้คะแนนทางลบต่อการสอนแบบเอกภาพ แต่เขายังกล่าวเป็นเชิงสนับสนุนการสอนแบบเอกภาพว่าการสอนแบบนี้ เด็กมีโอกาสอ่านหนังสือมาก เป็นการสร้างนิสัยการอ่านที่ดี ทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อหนังสือและการอ่านด้วย (West, 1964 : 126)

ระหว่างปีการศึกษา 1974 - 1975 วิลเลียม คาร์เวอ โรมีเน (William D. Romine) แห่ง Brigham Young University ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มที่จัดการสอนแบบเอกัตถภาพ และ U-SAIL (Utah System Approach to Individualized Learning) กับกลุ่มที่จัดการสอนแบบเดิม (Traditional Program) เพื่อดูว่ากลุ่มใดจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางจิตศาสตร์ดีกว่ากัน การศึกษาครั้งนี้ทำกับโรงเรียน 8 แห่ง ใน 4 เขต (district) โดยจัดแยกโรงเรียน 8 แห่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 4 แห่ง ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่นัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่าวิธีการสอนแบบเอกัตถภาพแบบ U-SAIL ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทางจิตศาสตร์ไม่แตกต่างจากการสอนแบบธรรมดา (Romine, 1978 : 593-A)

ในปี 1975 แอนนาเดล โรดส์ ไวท์ (Annadale Rhoads White) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้อาสาสมัครที่ได้รับการอบรมและไม่ได้รับการอบรม เป็นผู้ช่วยในการสอนแบบเอกัตถภาพในระดับเกรด 5 การศึกษาครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบความสามารถด้านความเข้าใจในการอ่าน ของการสอนแบบเอกัตถภาพ 3 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกสอนด้วยครูประจำชั้นคนเดียว กลุ่มที่ 2 สอนด้วยครูประจำชั้น และมีอาสาสมัครที่ได้รับการอบรมเป็นผู้ช่วย 7 คน กลุ่มที่ 3 สอนโดยครูประจำชั้น และมีอาสาสมัครที่ไม่ผ่านการอบรมเป็นผู้ช่วย 7 คน การทดลองครั้งนี้ทำกับโรงเรียนระดับกลาง (middle-class public school) ชื่อ คอนดิต (Condit Elementary School) ที่ แคลมอนท์ (Claremont) แคลิฟอร์เนีย จำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทดลองมีทั้งหมด 81 คน แต่ละคนจะมีโอกาสได้เข้าไปอยู่ในกลุ่มการเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่า ๆ กัน ก่อนการทดลองนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มจะถูกทดสอบก่อนการสอน (pre-test) โดยใช้แบบทดสอบ 3 ชุด ชุดแรกคือ แบบทดสอบ The Stanford Reading Test Intermediate Form W ชุดที่ 2 Test I (Word Meaning) Form W และชุดที่ 3 Test II (Paragraph Meaning) Form W หลังจากนั้นก็ดำเนินการทดลองสอนเป็นเวลา 55 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 16 สัปดาห์ เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง ก็ทำการทดสอบหลังการสอน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบเดิมแต่ครั้งนี้ใช้ Form X ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียน

ในกลุ่มการเรียนรู้ที่มีอาสาสมัครที่ผ่านการอบรมเป็นผู้ช่วยในการสอน มีความรู้และความเข้าใจในความหมายคำศัพท์ (Word Meaning) แตกต่างจากกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ส่วนในด้านความเข้าใจในเนื้อหา (Paragraph Meaning) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ฉะนั้นจึงสรุปได้ว่ากลุ่มการเรียนรู้ที่มีอาสาสมัครที่ผ่านการอบรมเป็นผู้ช่วยมีความสามารถและความเข้าใจด้านคำศัพท์ดีกว่ากลุ่มอื่น ในขณะที่ความเข้าใจในเนื้อหาไม่แตกต่างกัน จากผลการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยสันนิษฐานว่า เหตุที่อาสาสมัครที่ผ่านการอบรมประสบผลสำเร็จในการสอนความหมายคำศัพท์ เพราะการอบรมได้ดูแลและการอธิบายความหมายคำศัพท์ชัดเจน ส่วนเหตุที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการสอนด้านความเข้าใจในเนื้อหานั้น คงเป็นเพราะงานสอนหรืองานอื่นที่ครูประจำชั้นมอบให้อาสาสมัครทำไม่เหมาะสม (White, 1978 : 4562-A)

ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2516 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้จัดให้มีการสัมมนาเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษแบบเอกัตถภาพ การสัมมนารั้งนี้ได้รับความอุปถัมภ์จากสถาบันพัฒนาหลักสูตร CIEL โดยจัดขึ้นหลังจากได้ดำเนินการทดลองไปแล้ว 1 ปี จุดมุ่งหมายในการจัดสัมมนารั้งนี้เป็นการแนะนำครูและนักการศึกษาของไทยรู้จักแนวความคิดและลักษณะวิธีดำเนินการจัดการเรียนการสอนภาษาแบบเอกัตถภาพ ผู้เข้าร่วมสัมมนาเป็นผู้ที่อยู่ในวงการการศึกษาของไทย โดยเฉพาะผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสอนภาษา (รวมทั้งการสอนภาษาไทยด้วย) ซึ่งมาจากกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย สถาบันฝึกอบรม และโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ส่วนสำคัญที่สุดในการสัมมนารั้งนี้คือ การให้ครูเข้าร่วมสัมมนาได้รู้จักบทเรียน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอนแบบเอกัตถภาพ รวมทั้งได้สังเกตการสอนโดยใช้อุปกรณ์ชุดดังกล่าวในโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย และโรงเรียนสวนกุหลาบ

จากคำวิจารณ์ของผู้เข้าร่วมสัมมนาสรุปได้ความว่า การใช้ชุดการเรียนภาษาแบบเอกัตถภาพทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ และมีความสามารถทางภาษาสูง (Aiken, Bachman and Sealey, 1975 : 74)

ในปี 2516 ได้มีการทดลองสอนแบบเอกัตถภาพ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ชุดการเรียนของ JILAB (Jacaranda Individualized Language Arts Program) ก่อนการทดลองผู้ทดลองได้สังเกตการสอน และได้รับการอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน และ

วิธีดำเนินการสอน โดยอบรมครั้งแรกเป็นเวลา 12 ชั่วโมง ครั้งที่ 2 เป็นเวลา 1 สัปดาห์ แล้วจึงดำเนินการทดลอง เมื่อเริ่มทดลองพบว่าการสอนแบบนี้ให้นักเรียนลงเสียงดังมาก นักเรียนบางคนในขณะนั้นแสดงความก้าวหน้าในการเรียน (Progress Chart) ตามความเป็นจริง บางคนเล่นเก๋มเก๋มความพร้อมในการเรียน (Readiness Kit) ตลอดเวลา นอกจากนี้ นักเรียนที่เรียนเร็วไม่ต้องการเป็นผู้ตรวจ (Checker) และผู้ช่วยครู (Tutor) ใดแก่นักเรียนที่เรียนช้า เพราะจะทำให้เสียเวลาทำกิจกรรมของตน สรุปแล้วผู้ทดลองพบว่า การให้เฉพาะนักเรียนที่เรียนเก่งสอนเป็นสิ่งไม่ดี ผู้ทดลองแก้ปัญหาโดยการจัดให้มีมุมวางแผนและปรึกษา (Planning and Reporting Circles) แล้วเปลี่ยนผู้สอนทีมน้อย ๆ เมื่อนักเรียนที่เป็นผู้ช่วยครูทำได้ก็ชมนักเรียนคนนั้น การทำแบบนี้จะทำให้ให้นักเรียนทุกคนอยากเป็นผู้ช่วยครู เมื่อนักเรียนคนหนึ่งคนใดเป็นผู้ช่วยครูทีมนวางแผนและปรึกษา ผู้ทดลองจะสนทนากับนักเรียนคนนั้นเกี่ยวกับปัญหาที่พบบ่อย การเป็นผู้ช่วยครูและการเรียนในชั้นเรียนจึงมีความคืบหน้า หลังจากการทดลองสอนสองเดือน นักเรียนมีพฤติกรรมดีขึ้น ขอบข่ายอ้างอิงตามงาน (Franee Urood, 1975 : 159)

ส่วนไมเซอร์ (Patt Moser) ได้ทดลองสอนแบบเอกเทศภายในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีจุดประสงค์ที่จะสอนการออกเสียง คำศัพท์ ไวยากรณ์ เกม และเพลงแก่นักเรียนทั้งชั้น กิจกรรมที่นักเรียนต้องทำมี แบบฝึกหัด ไวยากรณ์ การเขียนความเรียง การอ่านหนังสือเพิ่มเติม เป็นรายบุคคล และการสอนอ่านแก่นักเรียนกลุ่มเล็ก ๆ ผู้ทดลองได้เริ่มสอนการใช้พจนานุกรมเป็นอันดับแรก โดยเริ่มตั้งแต่การอธิบายการเรียงคำในพจนานุกรม จนเด็กสามารถใช้พจนานุกรมได้อย่างดี การสอนอ่าน ผู้ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้จาก CIEL Reading Kit โดยกำหนดไว้ว่า นักเรียนจะอ่านไปอ่านในสิ่งที่ยากขึ้นโลกพอเมื่อ นักเรียนสามารถตอบคำถามความเข้าใจในการอ่านได้ 90 - 100 เปอร์เซ็นต์ในครั้งอ่านสี่คำเท่านั้นอย่างน้อย 2 แขน ข้านักเรียนอ่าน 2 สัปดาห์นักเรียนจะได้ 20 คะแนน อ่าน 3 สัปดาห์ได้ 30 คะแนน นอกจากนี้ผู้ทดลองได้เขียนแผนภูมิ (Poster Chart) ที่มีรายชื่อนักเรียน มีสีและหมายเลขประจำตัวอ่าน เมื่อนักเรียนตอบคำถามความเข้าใจในการอ่านได้ถูก นักเรียนก็เขียนจำนวนคำตอบที่ถูกต้องในช่องที่ตรงกับสีที่อ่าน และตรงกับชื่อนักเรียน ในขณะที่ดำเนินการทดลอง ผู้ทดลองพบว่านักเรียนมีความสนใจในชุดการเรียน

อ่าน GIEL ค่อนข้างมาก เพราะนักเรียนสามารถเห็นระดับความก้าวหน้าในการอ่านของตนทันที ในเดือนแรกนักเรียนบางคนอ่านได้ถึง 4 สี่ เพื่อสิ้นสุดการทดลอง นักเรียนจำนวนบางคนอ่านได้ถึง สี่ที่ 7 (จากทั้งหมด 10 สี่ และสี่ปีบริบูรณ์ 15 แขน) (Mosser, 1975 : 162 -- 164)

นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2516 คาร์ล อัมปรีซกุล แห่งวิทยาลัยครูเทพสตรี ไคซลอง สอนแบบเอกัตถภาพโดยใช้ชุดการเรียนรู้ GILAN และได้อภิปรายเกี่ยวกับการจัดให้ระบบช่วยครู (Peer Tutoring) ในชั้นเรียนว่าเป็นสิ่งจำเป็น เพราะการเรียนแบบนี้เด็กเรียนเนื้อหาแตก ค้างกัน ครูเพียงคนเดียวจึงไม่สามารถสนองความต้องการของเด็กแต่ละคนได้ การใช้ระบบนี้เข้า ช่วยทำให้ครูไม่ตองสอนเด็กทุก ๆ คนในเรื่องเดียวกัน แต่จะสอนเด็กเพียง 2 - 3 คนเท่านั้น แล้วให้เด็กที่เรียนกับครูไปสอนเพื่อนร่วมชั้นเรียนต่อไปเรื่อย ๆ แบบลูกโซ่ ฉะนั้นระบบช่วยครู จึงมีคุณค่า และเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนภาษาครั้งนี้

1. ช่วยแบ่งเบาภาระของครู

2. ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในหลาย ๆ สถานะ อาทิ เช่น เด็กเรียนกับครู กับเพื่อน และเรียนจากอุปกรณ์

3. ช่วยให้นักเรียนมีความมุ่งมั่น เพราะได้ส่วนคนอื่นซึ่งเป็นการพบพานไปโดย อัตโนมัติ ฉะนั้นเด็กสอนคนอื่นเข้าใจได้ก็เป็นข้อพิสูจน์ว่าเด็กเข้าใจเนื้อหาดี

สำหรับวิชาที่ต้องการความช่วยเหลือมากที่สุดคือ การอ่าน (reading) โดยเฉพาะการอ่าน คำที่จัดเป็นชุด ๆ (reading word stacks) และการอ่านบัตรอ่าน (reading cards)

ปัญหาที่พบเมื่อใช้ระบบช่วยครูมี 2 กรณีคือ กรณีแรกเด็กชอบสอนแต่เพื่อนสนิทเท่านั้น กรณีที่สองเด็กบางคนหรือบางกลุ่มไม่มีโอกาสได้เป็นผู้ช่วยครู วิธีแก้กรณีแรก ครูคงกำหนดว่า เมื่อเด็กเรียนถึงขั้นหนึ่งขั้นใดแล้ว เด็กบางคนเป็นผู้ช่วยครูก่อน การที่เด็กเป็นผู้ช่วยครู เด็กจะมีโอกาสพบพานความรู้อื่น ๆ กันหลายครั้ง การกระทำซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้ง ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ ในกรณีที่สองเด็กไม่ไ้เป็นผู้ช่วยครูคงมีสาเหตุมาจากเด็กเรียนช้า ดังนั้นถ้าครูสามารถ ทำให้เด็กเป็นผู้ช่วยครูได้ทุกคน จะมีผลต่อจิตใจของเด็กเป็นอย่างมาก เด็กจะไ้ไ้ไม่มีปมค้อยว่า ตนมีความสามารถไม่เท่าเพื่อน การที่จะทำให้เด็กเรียนช้าเป็นผู้ช่วยครูได้ ครูต้องให้ความช่วยเหลือ

โดยนำเด็กเรียนชาวสอนเพิ่มเติมก่อน จนเด็กมีความสามารถพอที่จะเป็นผู้ช่วยครูได้ (Dairong Attapreechakul. 1975 : 150 - 154)

ต้นปีการศึกษา 2517 โรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ได้ทดลองสอนตามแบบหลักสูตรโดยใช้ชุดการเรียน JILAB การทดลองครั้งนี้ทำให้นักเรียนชั้น ประถมปีที่ 3 ก และ 3 ข ซึ่งมีนักเรียนในชั้น 44 คน กำหนดให้เรียนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยใช้อาจารย์ 2 คนสอนรวมกัน

ผลการสอนเป็นที่น่าพอใจ เพราะนักเรียนเรียนอย่างมีความสุข และสนใจการเรียน อย่างสม่ำเสมอ รู้จักแสวงหาหนทางในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่ใช่อคอยรับฟังจากครูฝ่ายเดียว เด็กมีอิสระในการเรียนและได้รับโอกาสให้เรียนตามความสามารถ เด็กที่เรียนช้าจึงไม่เกิดความ กังวลใจ ส่วนครูมีโอกาสเข้าถึงเด็กเป็นรายบุคคล (นวกา บุญนาค 1975 : 182 - 186).

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัย
2. การเลือกชุดการเขียนที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างชุดแบบฝึกหัดทดสอบคำศัพท์และความเข้าใจในการอ่าน เพื่อใช้ในการ
สอนทั้งสองวิธี
4. การสร้าง ข้อทดสอบเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย
5. การดำเนินการทดลอง
6. การทำการหาค่าข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์การอ่านครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกทดลองกับกลุ่ม
ตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยม 5 สายศิลป์(ภาษา) ปีที่ ๖.6 บ.๖.7 ม.๖.8 และ
๖.๖.9 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนสตรีศรีรัตนโกสินทร์
อ. เมือง จ. บุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม
30 คน กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบธรรมดา (simple random
sampling) (อนันต์ ศรีโสภณ 2520 : 67)

2. การเลือกชุดการเขียนที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ชุดการเขียนอ่านภาษาอังกฤษ CIEL (CIEL Reading
Laboratory) โดยจะใช้ตัวหมายเลขต่อไปนี้

1.	สีเทา	หมายเลข	2	5	10	13	15
2.	สีเหลือง	หมายเลข	2	4	12	13	15
3.	สีส้ม	หมายเลข	1	3	9	10	14
4.	สีชมพู	หมายเลข	6	7	8	11	15
5.	สีแสด	หมายเลข	1	3	5	10	14
6.	สีเขียว	หมายเลข	1	9	12	13	14
7.	สีน้ำตาล	หมายเลข	2	6	8	13	15
8.	สีน้ำเงิน	หมายเลข	1	3	5	6	11
9.	สีม่วง	หมายเลข	4	8	10	12	14
10.	สีขาว	หมายเลข	10	11	12	14	15

วิธีการเลือกนี้โดยมาโดยการสุ่มแบบธรรมดา (Simple random sampling)

เหตุผลที่เลือกใช้ชุดการเรียนนี้

1. ชุดการเรียนนี้เป็นชุดการเรียนที่คล้ายกับ เอส อาร์ เค (SRA Reading Kits) แต่ชุด CIEL นี้เขียนขึ้นใช้กับประเทศไทยโดยเฉพาะ มีลักษณะเป็นบัตรแข็งที่มีเนื้อความเรียงจากง่ายไปหายาก บัตรแต่ละแผ่นจะใช้สีเป็นรหัส เนื้อหาในสีแต่ละสีจะยากง่ายต่างกัน โดยในสีแรก ๆ จะง่ายแล้วสีถัดไปจะยากขึ้นตามลำดับ (Hoser. 1975 : 162) ระวังความยากง่ายดังกล่าวจะพิจารณาที่รูปประโยคชนิดต่าง ๆ ความยาวของเรื่อง หัวข้อเรื่อง และความยากง่ายของศัพท์ในเรื่องที่อ่าน (Rodgers. 1975 : 44)

2. ชุดการเรียนอ่าน เอส อาร์ เค (SRA Reading Kits) เป็นอุปกรณ์ชุดหนึ่งที่ปรากฏอยู่ในบัญชีอุปกรณ์ พาร์เนอร์ เสนอให้ใช้สอนอ่านในชั้นเรียนได้ (Farner. 1975:32) โดยเฉพาะใช้สอนอ่านนักเรียนระดับกลางที่อ่อน หรือใช้สอนอ่านที่กำลังจะเป็นผู้ใหญ่ (Robinet. 1978 : 230) เมื่อชุดการเรียนของ CIEL เขียนขึ้นตามหลักการของชุดการเรียน SRA แล้ว ชุดการเรียน CIEL การจะใช้สอนอ่านได้

3. ชุดการเรียนนี้ราคาไม่แพงเกินไป โรงเรียนสามารถซื้อและนำไปใช้กับหลายชั้นเรียนได้

3. การสร้างชุดแบบฝึกหัดทดสอบคำศัพท์และความเข้าใจในการอ่าน เพื่อใช้ในการสอนทั้งสองวิธี

3.1 แบบฝึกหัดทดสอบคำศัพท์

แบบฝึกหัดทดสอบคำศัพท์ที่ใช้วิธีสอนทั้งสองแบบมีลักษณะดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 แบบฝึกหัดชุดนี้เป็นแบบฝึกหัดที่กล่าวถึงนักเรียนกองเลือกคำศัพท์จากบัญชีคำศัพท์ที่กำหนดให้ ซึ่งคำศัพท์เหล่านี้เป็นคำศัพท์สำคัญ (Key Vocabularies) ในบทเรียนมาเติมลงในช่องว่างใหญ่ของ ตัวอย่าง

Complete the following exercises BEFORE you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

capital famous central waterfront harbour

port direction avenue

1. Flags fly in the opposite _____ to the wind.
2. Thailand is _____ for its silk industry.
3. Bangkok has a _____ which receives imported goods from ships.

(กองการมัธยม กรมส. เบญจโกษา 2524 : 67)

ชุดที่ 2 ค้นหาคำศัพท์จากเรื่องต่อไปนี้ซึ่งมีความหมายเหมือนคำ วลี หรือประโยคที่กำหนดให้ แบบฝึกหัดชุดนี้จะกำหนดความหมายของคำที่ต้องการให้นักเรียนค้นหาไว้เป็นภาษาอังกฤษ นักเรียนกองนำคำที่ค้นพบใหม่มาตอบ

ตัวอย่าง Find words in the story that mean :

1. unknown (?)
2. opposite of war (5)
3. large containers that hold water (6)
4. not deep (6)

คำอธิบาย หมายเลข 1 2 3 4 หมายถึงคำถามชุดที่ 1 2 3 4 ตามลำดับ

หมายเลข (2) (5) (6) (6) หมายถึงหมายเลขประจำจุดใน เรื่อง ที่อ่าน

ชุดที่ 3 แบบฝึกหัดชุดนี้มีทั้งแบบง่าย ๆ กับแบบฝึกหัดชุดที่ 2 แต่ชุดนี้จะกำหนดตัวอักษรตัวแรกของคำศัพท์ และจำนวนของว่างเพื่อให้นักเรียนหาคำศัพท์แต่ละคำ

ตัวอย่าง Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

5. a number	T				(7) Ten
6. nearly	A				(8) Almost
7. bigger	L				(5) Larger
8. opposite of cruel	K				(4) Kind

คำอธิบาย หมายเลข 5 6 7 8 หมายถึงคำถามข้อที่ 5 6 7 8 ตามลำดับ

หมายเลข (7) (8) (5) (4) หมายถึงหมายเลขประจำจุดใน เรื่อง ที่อ่าน
(Parker, 1968 : 5)

3.2 แบบฝึกหัดทดสอบความเข้าใจในการอ่านเรื่องและคันนี้

ชุดที่ 1 คำถามแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Questions)

โดยกำหนดตัวเลือกให้มี 4 ตัวเลือก

ตัวอย่าง 1. How can you lose a limb ? (4)

- a. in an accident b. at the hospital
c. by playing sports d. by fighting with friends

คำอธิบาย หมายเลข 1 หมายถึงคำถามข้อที่ 1

หมายเลข 4 หมายถึงหมายเลขประจำจุดใน เรื่อง ที่อ่าน

ชุดที่ 2 คำถามแบบจริง/เท็จ (True/False Questions) แบบฝึกหัดชุดนี้

นักเรียนตอบคำถามโดยใช้อักษรตัว T สำหรับข้อความที่เป็นจริง และอักษรตัว F สำหรับข้อความเท็จ โดยตอบในกระดาษคำตอบที่เตรียมให้

ตัวอย่าง 2. If you lose an arm you cannot study again. (6)

คำอธิบาย หมายเลข 2 หมายถึงจำนวนข้อที่ 2

หมายเลข 6 หมายถึงหมายเลขประจำคนออกในเรื่องที่อ่าน

3.3 แหล่งที่มาและเกณฑ์ในการสร้างแบบฝึกหัดทดสอบความเข้าใจในการอ่าน

3.3.1 แบบฝึกหัดทดสอบความเข้าใจในการอ่านชุดที่ 1 ซึ่งเป็นคำถามแบบเลือกตอบ และชุดที่ 2 เป็นคำถามแบบจริง / เท็จ โดยตรวจสอบความหมายของเรื่องที่อ่านแต่ละเรื่อง โดยนำมาปรับปรุงใหม่ให้มี 4 ตัวเลือกคือ a, b, c และ d ตามลำดับ และให้คะแนนเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของนักเรียนชั้น บ.5

3.3.2 การสร้างแบบฝึกหัดทดสอบความเข้าใจในการอ่านครั้งนี้ใช้เกณฑ์ดังนี้
คำถามจะถามเฉพาะเนื้อความที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง (factual) และสนเทศ (information) ที่ปรากฏอยู่ในเรื่องที่อ่านเท่านั้น นั่นคือ

3.3.2.1 ถ้าเรื่องที่อ่านเป็นการพรรณนา (descriptive) และรายละเอียดในเนื้อความเป็นเรื่องเกี่ยวกับวัตถุ (objects) คำถามจะมีลักษณะดังนี้ What? What like? What it has? Where? Origin? Process (How it works?)? In what order? Used for? ถ้าเนื้อความเกี่ยวกับสถานที่ (Places) คำถามจะถาม What? What is it like? Where? Historical? ถ้าเนื้อความเกี่ยวกับบุคคล (People) คำถามจะถาม Who? What like (appearance)? Character (e.g. friendly, energetic)? Is what (status)? Relationship (married..., had 3 children)? Habits and occupations? Likes and dislikes?

3.3.2.2 ถ้าเรื่องที่อ่านเป็นการบรรยาย (narrative) และรายละเอียดในเนื้อความเกี่ยวกับประวัติบุคคล (Biographical) คำถามจะถาม Who? Did what? In what order? When? Where? Did to what? With what? ถ้าเป็นการเล่าเรื่อง (Story telling) จะถาม Who? Did what? In what order? Where? Did to what? With what? Reason? Result? ถ้าเป็นขั้นตอนการอย่างใดอย่างหนึ่ง (process) จะถาม What is done? What is it done to? Who does? In what order? When?

ถ้าเป็นคำที่แจ้งและวิธีการ (Instructions and Directions) จะถาม What to do?

In what order? Do to what? With what? In what manner? Reason? Result?

(กองการมัธยม กรมสามัญศึกษา 2524 : 10 - 16)

4. การสร้างข้อทดสอบเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

ข้อทดสอบที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้คือ ข้อทดสอบแบบโคลซ (Cloze Test)

1 ฉบับ จำนวน 117 ข้อ

การสร้างข้อทดสอบแบบโคลซ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

4.1 เลือกเนื้อหาเพื่อสร้างแบบทดสอบ เนื้อหานำมาสร้างเป็นแบบทดสอบได้มาจาก

บทอ่านในชุดการอ่าน CIEL (CIEL Reading Lab) 10 แบบดังนี้

1. สีขาว หมายเลข 8
2. สีเหลือง หมายเลข 8
3. สีชมพู หมายเลข 12
4. สีชมพู หมายเลข 13
5. สีแดง หมายเลข 15
6. สีเขียว หมายเลข 5
7. สีน้ำตาล หมายเลข 10
8. สีน้ำเงิน หมายเลข 7
9. สีม่วง หมายเลข 5
10. สีดำ หมายเลข 8

บทเหล่านี้ได้มาโดยการสุบแบบธรรมดา

4.2 ศึกษาวิธีสร้างข้อทดสอบแบบโคลซ ผู้วิจัยศึกษาวิธีสร้างข้อทดสอบแบบโคลซ พร้อม

ทั้งคู่วิธีการสร้างข้อทดสอบที่สร้างแล้ว ของ ออยทิพย์ กรมกุล (ออยทิพย์ กรมกุล 2524 : 71-79)

คริสตินา แพรท พอลสตัน และ แมรี นิวตัน บรูเดอร์ (Paulston and Bruder. 1976 :

160 - 162) จอห์น อ็อลเลอร์ (Oller. 1978 : 36 - 102) จอห์น อ็อลเลอร์

(Oller. 1979 : 340 - 379) และ เดิร์ล แร็งทึน (Rankin. 1970 : 237 - 253)

4.3 นับจำนวนคำจากข้อความในข้อ 4.1 บทความทั้งหมดมี 10 บรรทัด แต่ละบรรทัดมี 12 คำ การนับคำจะนับประโยคแรกและประโยคสุดท้ายของแต่ละเรื่อง เมื่อนับไปถึง 10 เรื่อง ได้จำนวนคำรวมทั้งหมด 1251 คำ ผู้วิจัยต้องการสร้างข้อทดสอบประมาณ 120 ข้อ จึงเอาจำนวนข้อทดสอบไปหารจำนวนคำ เพื่อจะได้ทราบว่าต้องตัดคำที่เท่าไรในเรื่องที่อ่านออก

$$\frac{1251}{120} = 10.425$$

จากผลลัพธ์ที่หารได้แสดงว่า ผู้วิจัยต้องตัดคำทุก ๆ คำที่ 10 โดยไม่นับประโยคแรกและประโยคสุดท้ายของเรื่อง ถ้าคำที่ 10 เป็นตัวเลขหรือชื่อเฉพาะก็จะข้ามไปตัดคำถัดไป เมื่อนับจำนวนข้อในแบบทดสอบทั้งหมดแล้วได้ 117 ข้อ

4.4 การทดลองใช้ข้อสอบ

ผู้วิจัยนำข้อทดสอบแบบโคลงที่สร้างขึ้น ไปทดสอบครั้งแรกกับนักเรียนระดับชั้นมัธยม 5 สายศิลป์ (ภาษา) โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 80 คน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่าสถิติ และความเหมาะสมต่อไป

ก. ข้อทดสอบแต่ละข้อมีความยากง่ายเพียงไร และข้อทดสอบทั้งหมดมีความยากง่ายมาตรฐานเท่าไร

ข. ข้อทดสอบแต่ละข้อมีอำนาจจำแนกเด็กกลุ่มเก่ง กับเด็กกลุ่มอ่อนมากน้อยเพียงไร

ค. เพื่อหาความเชื่อมั่นของข้อทดสอบ

ง. เพื่อหาว่าควรที่จะใช้ในการทดสอบ

เมื่อทำการทดสอบแล้ว ผู้วิจัยนำคำตอบของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยกำหนดให้ข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดและข้อที่เว้นไว้ไม่ตอบได้ศูนย์ (0)

ข้อที่ถือว่าถูกต้องคือ

1. ข้อที่นักเรียนเติมคำ ๆ เกี่ยวกับคำที่ถูกตัดออก (exact word)

2. ข้อที่นักเรียนเติมคำใหม่ใกล้เคียงกับคำที่ถูกตัดออกไป คำใกล้เคียง

หมายถึง คำที่ความหมายและไวยากรณ์สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง และประโยค (acceptable answer)

หมายเหตุ คำที่สะกดผิดถือว่าผิด เมื่อแก้ปัญหาคำผิดใดใดหนึ่งจึงจะให้คะแนนศูนย์ (0)

4.5 การวิเคราะห์ และผลการวิเคราะห์แบบทดสอบ

4.5.1 การวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) วิเคราะห์โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ จากการทดลองใช้แบบทดสอบครั้งนี้ มีผู้เข้าสอบ 80 คน จะนับคะแนนที่นำมาวิเคราะห์คือคะแนนกลุ่มสูง (High Group) 22 คน และคะแนนกลุ่มต่ำ (Low Group) 22 คน (สุนันต์ ศลโกสุม 2525 : 297 - 299) แล้วเปิดตารางสำเร็จรูปของ จุง เทห์ ฟาน (Chung - Teh Fan n.d. : 2 : 28) ได้ค่า p ค่า r และค่า Δ จากค่า Δ หาค่า $\bar{\Delta}$ ได้เท่ากับ 13.741025 นำค่า $\bar{\Delta}$ ไปแทนในสูตรเพื่อหาความยากมาตรฐานของแบบทดสอบทั้งฉบับ ความปกติค่าความยากง่ายของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ถือว่าไปได้จะป็นระหว่าง .20 - .80 (สุนันต์ ศลโกสุม 2525 : 292) ส่วนแบบทดสอบฉบับนี้มีความยากมาตรฐานหรือความยากง่ายเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ .4247 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยเท่ากับ .525 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยนี้หาได้โดยการเปลี่ยนค่า r เป็นค่า Fisher's Z ก่อน แล้วจึงนำไปแทนค่าในสูตร จากนั้นจึงเปลี่ยนค่า Fisher's Z กลับมาเป็นค่าอำนาจจำแนกอีกครั้งหนึ่ง ส่วนรายละเอียดค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายละเอียดปรากฏตามตารางที่แสดงไว้ในภาคผนวก

4.5.2 การวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่ทดลองใช้ครั้งนี้โดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) คือ KR - 20 (จวน สายยศ และ อังคณา สายยศ 2524 : 169) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{tt}) = 0.953281793

4.5.3 การหาเวลาในการสอบจริง ผู้วิจัยได้ใช้การสังเกตเพื่อหาว่าแบบทดสอบชุดนี้ ควรใช้เวลาในการสอบจริงเท่าใด พบว่านักเรียนที่เข้าสอบจริงส่วนใหญ่ใช้เวลาทำแบบทดสอบ 110 นาที ฉะนั้นผู้วิจัยขอเสนอแนะว่า จานำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านชุดนี้ไปใช้ ควรให้เวลานักเรียนในการทำข้อสอบประมาณ 2 ชั่วโมง หรือ 120 นาที เพราะนักเรียนไทยโดยส่วนมากยังไม่คุ้นเคยกับการทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านแบบโคลซ (Cloze Test)

5. การดำเนินการทดลอง

5.1 การทดสอบก่อนการสอน (Pre-test) จะทำการทดสอบก่อนการสอนกับทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อจุดมุ่งหมายต่อไปนี้

5.1.1 เพื่อวัดพื้นฐานความรู้ความสามารถด้านความเข้าใจ ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม

5.1.2 เพื่อหาสิ่งที่นักเรียนในกลุ่มควบคุมต้องเริ่มเรียน เกณฑ์ที่จะใช้ในการพิจารณาจะใช้คะแนนจากข้อทดสอบ โดยสิ่งที่นำมาใช้ รับสอนจะใช้สิ่งที่นักเรียนในกลุ่มควบคุมมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ได้คะแนนอยู่ในระดับกลาง ๆ)

5.1.3 เพื่อแยกระดับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มทดลอง โดยการดูคะแนนจากข้อทดสอบ ถ้านักเรียนคนใดได้คะแนนในข้ออ่านสี่ข้อหนึ่ง ประเด็นครึ่งหนึ่งของคะแนนในข้ออ่านสี่ข้อนั้น นักเรียนคนนั้นต้องเริ่มอ่านจากสี่ข้อนี้ ทั้งนี้จะใช้ข้อที่ 5 คือสี่เชิง และข้อที่ 6 คือสี่เขียว เป็นจุดเริ่มต้นในการพิจารณา ในการนี้ข้อที่ 5 ย้ายเกินไปสำหรับนักเรียนที่เรียนเก่ง ก็จะเลื่อนขึ้นไปพิจารณาข้อที่ 6, 7, 8 ตามลำดับ ข้อที่ 5 ย้ายเกินไป ก็จะเลื่อนลงมาพิจารณาข้อที่ 4, 3, 2 ตามลำดับ

5.2 การจัดการการสอนเวลาเรียน จะจัดให้แต่ละห้องมีโอกาสเรียนทั้งในก่อนเช้าและตอนบ่ายเท่า ๆ กัน

5.3 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองด้วยตนเอง โดยสอนกลุ่มควบคุม และให้คำแนะนำช่วยเหลือกลุ่มทดลอง การทดลองครั้งนี้ใช้เนื้อหาในการทดลองเดียวกัน ระยะเวลาเรียนเท่ากัน แนววิธีการสอนแตกต่างกัน คือ กลุ่มควบคุมใช้วิธีสอนแบบ 9 ขั้น กลุ่มทดลองใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเอกัตภาพ ดังตัวอย่างดังต่อไปนี้

บันทึกการสอน

บทเรียนที่นำมาใช้ประกอบการเรียนบันทึกการสอน ได้มาจากบัตรอ่านในชุดการอ่าน CIEL Reading Laboratory ที่โคลัมโบแล้ว บัตรอ่านแบบแรกคือ บัตรสี่ขวานหมายเลข 2 ซึ่งมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

WHITE

Men On The Moon

Card. No. : 2

First : 0300 Slept : Past time and Sleep

Television : โทรทัศน์

In 1969 men went to the moon for the first time. For one day two men ate, slept, walked and worked on the moon. They picked up some rocks. They looked at the mountains. And many people saw the men on the moon by television. (45)

การสอนแบบเลกคัลภาพ ชั่วโมงที่ 1

ขั้นที่ 1 แนะนำเข้าสู่บทเรียน (Introduction to the course) ครูแจ้งให้นักเรียนทราบว่า การอ่านนักเรียนต้องอ่านเองในใจ พยายามใช้ความรู้ความสามารถที่มีอยู่ให้ดีที่สุด ในขณะที่อ่านให้ใช้พจนานุกรมช่วย เมื่ออ่านแล้วมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจ ให้ถามผู้ช่วยครูหรือครูผู้สอน

ขั้นที่ 2 จัดแบ่งนักเรียนตามความสามารถ โดยใช้คะแนนจากข้อทดสอบก่อนการสอนแบบโคลซ (Classify students using scores from cloze test) คะแนนทดสอบก่อนการสอน (Pre-test) จะเป็นเครื่องบอกความถนัดนักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการอ่านอยู่ในระดับใด

ขั้นที่ 3 นักเรียนปรึกษากับครูสอนว่าจะอ่านเรื่องในสื่อจากชุดการเรียน (Consult with instructor about study level) เมื่อนักเรียนทราบคะแนนจากการทดสอบก่อนการสอนว่านักเรียนได้คะแนนรวมทั้งหมดเท่าไร และได้คะแนนในแต่ละสื่อเท่าไรแล้ว นักเรียนก็ปรึกษากับครูสอนว่านักเรียนควรเริ่มอ่านที่สื่อใด

ขั้นที่ 4 นักเรียนรับบัตรอ่านตามความสามารถของตนเอง (Reading Selection) นั่นคือ บัตรอ่านต้องมีความยากง่ายอยู่ในระดับเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของนักเรียน ซึ่งทราบได้จากคะแนนการทดสอบก่อนการสอนแบบโคลซ

ขั้นที่ 5 นักเรียนเริ่มค้นคว้าพร้อมทั้งศึกษาคำศัพท์และโครงสร้างไปในขณะเดียวกัน
(Start reading : Study vocabularies and structures) ครูควรแนะนำให้นักเรียนได้
พจนานุกรมในขณะที่ยังอ่าน

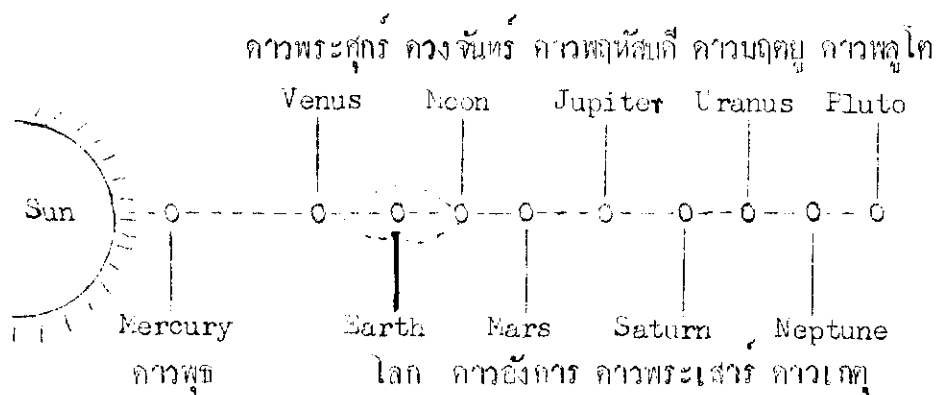
ขั้นที่ 6 นักเรียนปรึกษานักเรียนหรือ/และเพื่อน เมื่อมีปัญหา (Consult with instructor
or/and friends about problem) จะช่วยกันเรียนอ่าน อ่านนักเรียนไม่เข้าใจคำใด ประโยคใด
นักเรียนสามารถปรึกษาเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือ/และครูผู้สอนได้

ขั้นที่ 7 นักเรียนทดสอบความรู้ในเรื่องคำศัพท์ และความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน (Test
yourself : Vocabularies and reading comprehension) เมื่อนักเรียนอ่านจบแล้ว
ครูก็แจกชุดแบบฝึกหัดให้นักเรียนทำ เพื่อตรวจสอบความรู้ความสามารถทางคำศัพท์ และความเข้าใจใน
เรื่องที่อ่าน

ขั้นที่ 8 นักเรียนผ่านความระดับที่กำหนดไว้หรือไม่ (Pass at the level required?)
ถ้าใช่ (Yes) นักเรียนไปอ่านในระดับต่อไปได้ ถ้ายังไม่ผ่าน (No) นักเรียนต้องกลับไปสู่
ขั้นที่ 6 ตามเดิม

การสอนแบบ 9 ขั้น

ขั้นที่ 1 การสร้างภาพสนใจ ครูสร้างภาพสนใจโดยการให้เด็กดูแผนภูมิระบบสุริยะ



แล้วสนทนาเกี่ยวกับตำแหน่งของดาวเคราะห์ต่าง ๆ เพื่อคงความรู้ความสนใจมาสู่ดวงจันทร์

ขั้นที่ 2 แจงจุดประสงค์ในการสอน

- จุดประสงค์ทั่วไป ให้สามารถอ่านเรื่องได้เข้าใจ และจับใจความสำคัญได้
- จุดประสงค์เฉพาะเนื้อหาของบทเรียนนั้น
 1. ให้ใช้คำศัพท์ และสำนวนในเรื่องได้อย่างถูกต้อง
 2. ให้ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้

ขั้นที่ 3 ทบทวนประสบการณ์เดิม หรือส่งเสริมการเรียนรู้ที่จำเป็น

- ครูเขียนคำศัพท์ และกระสวนไวยากรณ์ที่สำคัญต่อไปนี้บนแฟลชการ์ด

Key Vocabulary Items

pick up

look at

Key Structures

1. Past + Simple tense

Subject + V₂

Men went to the moon

Men picked up some rocks

Men looked at mountains

2. Preposition

by : by television

- แล้วแจ้งความหมายของคำศัพท์ และให้นักเรียนแต่งประโยคโดยใช้คำศัพท์และโครงสร้างที่สำคัญ

- ให้ทำแบบฝึกหัดคำศัพท์สำคัญ เพื่อความเข้าใจ คำศัพท์

ขั้นที่ 4 เสนอบทเรียนใหม่โดยใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อพู่ใจ

- วัสดุอุปกรณ์ : บัตรอ่านหมายเลข 2
- สนทนาเรื่องความเชื่อนักเรียนเคยได้ยินคนเล่าเกี่ยวกับดวงจันทร์

ขั้นที่ 5 การให้แนวการเรียนรู้

- แนะนำให้นักเรียนอ่านในใจ อ่านตามสบายไม่ต้องสนใจรายละเอียดมากนัก

ขณะที่กำลังอ่านหาแบบฝึกหัด ถ้ามีผู้หาให้ จะสนุกสนาน

- ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ นักเรียนอ่านในใจ พร้อมทั้งทำแบบฝึกหัดในชุดแบบฝึกหัด
ขั้นที่ 7 แจกผลการปฏิบัติ โดยการตรวจคำตอบ แก้ไขสิ่งผิด และชมผู้ที่ทำถูก
ขั้นที่ 8 ประเมินค่าปฏิบัติ ภายหลังจากการทำแบบฝึกหัด และการตอบคำถามควยปากเปล่า
 อีก 2 - 3 คำถาม เพื่อประเมินว่านักเรียนได้เรียนรู้ความจุดประสงค์หรือไม่
ขั้นที่ 9 เสริมความแม่นยำและการถ่ายโอน จดศัพท์และสำนวนที่เพิ่ง เรียนในชั่วโมง

แบบฝึกหัด

I. Complete the following exercise before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

ate walked saw slept the moon rocks the earth

1. In the past, we believed that there were people on _____. In fact, there were none.
2. Most guards _____ in the day time and worked at night.
3. Helen _____ nothing this morning, so she got tired very soon.
4. If you wanted to see different kinds of _____ you should go to a mountain.
5. When my father was young, he usually _____ to school, which was only 100 yards from home.

II. Find words in the story that mean :

6. collect, take hold of and lift up (picked up)
7. opposite of few (many)

III. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

8. How many years ago did men first go to the moon ?

a. 12

b. 13

c. 14

d. 15

9. What didn't the two men do on the moon?

a. ate

b. worked

c. collected some rocks

d. climbed the mountains

10. Who watched the two men on the moon?

a. many people

b. people on the moon

c. people on the earth

d. some men

5.4 ระยะเวลาที่ทำการสอนใช้เวลาสอนกลุ่มละ 1 ชั่วโมง/วัน/สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 1 เดือน

6. การจัดกระทำข้อมูล6.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบครั้งแรกกับครั้งหลัง
ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้ $t - test$ 6.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุม
และกลุ่มทดลองโดยใช้ $t - test$ 7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การทดลองครั้งนี้ใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. หากสถิติพื้นฐานของข้อมูล

1.1 หากค่าเฉลี่ย (mean) ใช้สูตร

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

 $\bar{X}$
แปล

 $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

 $\sum X$ แทน ค่าผลรวมของคะแนนทั้งหมด

 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

(Edwards, 1968 : 80)

1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

โดยใช้สูตร

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

เมื่อ

S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

(Ferguson. 1966 : 67)

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยใช้ t-test

จากสูตร

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

เมื่อ $df = n_1 + n_2 - 2$

t	แทน	ค่าตัวแปรของการแจกแจง t
$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มทดลอง
S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มควบคุม
n_1	แทน	จำนวนคนในกลุ่มทดลอง
n_2	แทน	จำนวนคนในกลุ่มควบคุม

(ดูน ส่ายยศ และ อังคณา ส่ายยศ 2522 : 217)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนในกลุ่มเดียวกันด้วย t - test โดยไชสุทร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

เมื่อ $df = n - 1$

เมื่อ

D	แทน	ค่าความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างก่อนเรียนและหลังเรียน แต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum D)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างก่อนเรียนและหลังเรียน ทั้งหมดยกกำลังสอง
n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

(ดูน ส่ายยศ และ อังคณา ส่ายยศ 2522 : 220)

4. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยไชสุทร

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

เมื่อ

n แทน จำนวนของเครื่องมือ

p แทน สัดส่วนของมูลค่าใดในข้อหนึ่ง ๆ $= \frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$

q แทน สัดส่วนของมูลค่าใดในข้อหนึ่ง ๆ หรือ $1 - p$

S_t^2 แทน คะแนนการแปรปรวนของเครื่องมือ

(ลวน สายยศ และ อังคณา สายยศ 2524 : 169)

5. หากความยาวง่ายของเครื่องมือโดยใช้เทคนิค 27 % และหากความยาวง่ายมาตรฐาน โดยใช้สูตร $\Delta = 4z + 13$

เมื่อ

Δ แทน ค่าความยาวง่ายมาตรฐาน

z แทน คะแนนมาตรฐานที่แปลงได้จากค่า p

(สุนันท์ ผลโสภณ 2525 : 292 - 293, 297 - 307)

6. หากอ่านค่าจำนวนเฉลี่ยเพียงฉบับ โดยใช้สูตร

$$\bar{z} = \frac{\sum (n_i - 3) z_i}{\sum (n_i - 3)}$$

เมื่อ

$\bar{z}$ แทน คะแนนมาตรฐาน (Fisher's Z) เฉลี่ย

z_i แทน คะแนนมาตรฐาน (Fisher's Z) ของกลุ่มที่ i

n_i แทน จำนวนคนของกลุ่มที่ i

(ลวน สายยศ และ อังคณา สายยศ 2522 : 228).

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อาจการทดลอง และการแปลความหมายข้อมูล จากผลการวิเคราะห์
ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
t	แทน	ค่าอัตราส่วนนัยสำคัญทางสถิติ
D	แทน	ค่าความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
p	แทน	สัดส่วนของหน่วยทดสอบใดในข้อหนึ่ง ๆ
q	แทน	สัดส่วนของหน่วยทดสอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ
Δ	แทน	ค่าความยากมาตรฐาน
Z	แทน	คะแนนมาตรฐานที่แปลงได้จากค่า p
$\bar{Z}$	แทน	คะแนนมาตรฐาน (Fisher's Z) เฉลี่ย
Z_i	แทน	คะแนนมาตรฐาน (Fisher's Z) ของกลุ่มที่ 1
n_i	แทน	จำนวนคนของกลุ่มที่ 1

ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรกของกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง
2. เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรกกับคะแนนการทดสอบครั้งหลัง ของ

กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

3. เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งที่หลังของกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

1. การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรกของกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการทดสอบครั้งแรก ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มตัวอย่างมาศึกษาเปรียบเทียบ เพื่อจะทราบว่า ก่อนดำเนินการทดลอง นักเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความรู้พื้นฐานในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันหรือไม่ ผลการวิเคราะห์ปรากฏตามที่แสดงได้ ในตาราง 1

ตาราง 1 แสดง ความแตกต่างด้านความรู้พื้นฐานในการอ่านภาษาอังกฤษ ของ นักเรียนทั้งสองกลุ่ม ก่อนดำเนินการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{x}$	s^2	t
กลุ่มควบคุม	30	41.86667	15.28969	0.18380
กลุ่มทดลอง	30	42.6	15.61299	

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองใกล้เคียงกัน เมื่อนำไปทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 จึงสรุปได้ว่าก่อนดำเนินการทดลองนักเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้พื้นฐานในการอ่านภาษาอังกฤษใกล้เคียงกัน

2. การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรก กับคะแนนการทดสอบครั้งที่หลังของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เมื่อกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้เรียนเนื้อหาที่ใช้ในการทดลองจบแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบอีกครั้งหนึ่ง การทดสอบครั้งนี้เป็นการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างว่า เมื่อนักเรียนเรียนตามขอบเขตการทดลองแล้ว นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในด้านการอ่านภาษาอังกฤษดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ ในการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้นำเอาคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งแรก (pre - test) และครั้งหลัง (post - test) มาเปรียบเทียบกัน ผลของการวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งแรก และคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งหลัง ของ กลุ่มควบคุม ปรากฏตามที่แสดงไว้ในตาราง 2 ส่วนผลของกลุ่มทดลองปรากฏในตาราง 3 ตามลำดับ

ตาราง 2 แสดงความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งแรก กับคะแนนที่ได้จากทดสอบครั้งหลังของนักเรียนในกลุ่มควบคุม

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S^2	t
ครั้งแรก	30	41.86667	15.28969	10.98376**
ครั้งหลัง	30	56.56667	18.69480	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = .01$

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบครั้งหลังสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 จึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางทักษะการอ่านของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนอ่านแบบ 9 ขั้น สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนที่จะมีการทดลองจริง

ตาราง 3 แสดงความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งแรก กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งที่สองของนักเรียนในกลุ่มทดลอง

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S^2	t
ครั้งแรก	30	42.6	15.61299	8.50081**
ครั้งที่สอง	30	58.43333	18.48519	

** เป็นนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = .01$

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบครั้งที่สองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 จึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนอ่านแบบเอกัตภาพสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนที่จะมีการทดลองจริง

3. การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งที่สองของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง การทดสอบครั้งนี้ เป็นการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง ผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาว่าวิธีการเรียนการสอนอ่านแบบ 9 ขั้นนี้ใช้กับกลุ่มควบคุม และวิธีการเรียนการสอนอ่านแบบเอกัตภาพนี้ใช้กับกลุ่มทดลอง จะให้ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยจึงนำเอาคะแนนการทดสอบครั้งที่สองของทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบ ถึงรายละเอียดปรากฏในตาราง 4

ตาราง 4 การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งหลัง ของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มควบคุม	30	56.56667	18.69480	0.38889
กลุ่มทดลอง	30	58.43333	18.48519	

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบครั้งหลัง ของกลุ่มควบคุม และคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบครั้งหลังของ กลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับความเชื่อมั่น .01 เพราะฉะนั้นสรุปว่า นักเรียนที่เรียนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบ 9 ขั้น และแบบเอกัตถภาพมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างกัน.

สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยม 5 ที่เรียนโดยวิธีสอนอ่านแบบ 9 ขั้น และแบบเอกัตถภาพ ซึ่งมีรายละเอียดของสังเขปไว้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของ กลุ่มควบคุม ซึ่งสอนโดยวิธีสอนแบบ 9 ขั้น
2. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของ กลุ่มทดลอง ซึ่งสอนโดยวิธีสอนแบบเอกัตถภาพ
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ระหว่าง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้ทราบว่า วิธีสอนแบบ 9 ขั้นมีผลในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพียงใด
2. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้ทราบว่า วิธีสอนแบบเอกัตถภาพมีผลในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพียงใด
3. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้ทราบ ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษตามวิธีการเรียนการสอนแบบ 9 ขั้น และแบบเอกัตถภาพ
4. ผลจากการศึกษาค้นคว้านี้ จะเป็นการเสนอแนะวิธีการเรียนการสอนอ่านแบบ 9 ขั้น และแบบเอกัตถภาพแก่ครูที่สอนอ่านภาษาอังกฤษ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนในกลุ่มควบคุมจะดีขึ้นกว่าเดิม
2. ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนในกลุ่มทดลองจะดีขึ้นกว่าเดิม
3. ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองจะแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยม 5 สายศิลป์ (ภาษา) ไทเท่ ม.5.6 ม.5.7 ม.5.8 และ ม.5.9 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนสตรีราชินูทิศ อ. เมือง จ. อุตรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling)

2. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองได้มาจาก ชุดการเรียนอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเอง (CIEL Reading Laboratory) ของสำนักงานคุรุสภาฯ โดยผู้วิจัยได้ทำ
อ่านต่อไปนี้

1) สีขาว	หมายเลข	2	5	10	13	15
2) สีเหลือง	หมายเลข	2	4	12	13	15
3) สีส้ม	หมายเลข	1	3	9	10	14
4) สีชมพู	หมายเลข	6	7	8	11	15
5) สีแดง	หมายเลข	1	3	5	10	14
6) สีเขียว	หมายเลข	1	9	12	13	14
7) สีนํ้าตาล	หมายเลข	2	6	8	13	15

8)	สีน้ำเงิน	หมายเลข	1	3	5	6	11
9)	สีม่วง	หมายเลข	4	8	10	12	14
10)	สีคำ	หมายเลข	10	11	12	14	15

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ทดลองมีลักษณะเป็นเรื่องอ่านสั้น ๆ เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก มีทั้งหมด 50 เรื่อง ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 24 วัน สอนกลุ่มละ 1 ชั่วโมงทุกวัน เมื่อสอนจบทุกเรื่องแล้ว จึงทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านอีกครั้งหนึ่ง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แบบฝึกหัด (worksheet) ซึ่งนักเรียนต้องทำเมื่ออ่านแต่ละเรื่องจบ จำนวน

2 ชุด

ชุดที่ 1 แบบฝึกหัดทดสอบคำศัพท์ แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ได้เติมคำลงในช่องว่างโดยใช้คำศัพท์ที่กำหนดให้

ตอนที่ 2 ให้หาคำในเนื้อเรื่องที่มีความหมายตรงกับคำ หรือคำจำกัดความ (definition) ที่กำหนดให้

ตอนที่ 3 ให้หาคำในเนื้อเรื่องที่มีความหมายตรงกับคำ หรือคำจำกัดความ (definition) ที่กำหนดให้ แต่มีข้อแม้ว่า คำ ๆ ใดต้องมีจำนวนตัวอักษรเท่ากับจำนวนช่องว่างที่ปรากฏในแบบฝึกหัด และต้องขึ้นต้นด้วยตัวอักษรที่กำหนดให้ ในแบบฝึกหัดด้วย (รายละเอียดปรากฏภาพที่แสดงไว้ในหน้า 29 - 31)

ชุดที่ 2 แบบฝึกหัดทดสอบความเข้าใจในการอ่าน แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 คำถามแบบเลือกตอบ (Multiple - Choice Questions)

ตอนที่ 2 คำถามแบบจริง/เท็จ (True/ False Questions)

2. แบบทดสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่านแบบโคลง (Cloze - Test) 1 ชุด
จำนวน 117 ข้อ

5. การดำเนินการทดลอง

- 5.1 ทดสอบความรู้พื้นฐานในการอ่านภาษาอังกฤษ (Pre - test) ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านแบบโคลง (Cloze Test)
- 5.2 ในกลุ่มควบคุมเรียนด้วยวิธีสอนแบบ 9 ชั้น โดยผู้วิจัยทำการสอนด้วยตนเอง
- 5.3 ในกลุ่มทดลองเรียนด้วยวิธีสอนแบบเอกภาพ โดยผู้วิจัยทำการสอนด้วยตนเอง
- 5.4 ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน หลังจากการทดลองสิ้นสุดลง
- 5.5 ตรวจและให้คะแนนแบบทดสอบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจเอง และกำหนดว่าข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ผลตามหลักการทางสถิติต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 6.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษ ก่อนที่จะมีการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมซึ่งสอนด้วยวิธีสอนแบบ 9 ชั้น และกลุ่มทดลองซึ่งสอนด้วยวิธีสอนแบบเอกภาพ โดยใช้ $t - test$ ผลจากการเปรียบเทียบจะทำให้ทราบว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้พื้นฐานในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่
- 6.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มควบคุมทั้งก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ $t - test$ เพื่อจะทราบว่าวิธีสอนแบบ 9 ชั้น ที่เสนอแนะโดยหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่
- 6.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ $t - test$ เพื่อจะทราบว่าวิธีสอนแบบเอกภาพได้ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

6.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เมื่อการทดลองสิ้นสุดลงโดยใช้ $t - test$ เพื่อจะหาทราบว่าวิธีสอนแบบ 9 ขั้น และวิธีสอนแบบเอกภาพให้ผลในการสอนอ่านภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยม 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนในกลุ่มควบคุม มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภายหลังการทดลอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนที่จะมีการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01
3. นักเรียนในกลุ่มทดลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภายหลังการทดลอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนที่จะมีการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01
4. เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

การทดลองเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยม 5 ด้วยวิธีสอนแบบ 9 ขั้น ซึ่งเสนอแนะโดยหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา และวิธีการสอนแบบเอกภาพในครั้งนี้ ได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย ฉะนั้นผลการทดลองจึงจำกัดเฉพาะกับการทดลองครั้งนี้เท่านั้น

จากการทดลองผู้วิจัยมีความคิดเห็นดังนี้

1. ผลการทดลองทำให้ทราบว่า ทั้งการสอนแบบ 9 ขั้น และการสอนแบบเอกภาพ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และทำให้ทราบว่าวิธีการสอน

ทั้งสองแบบในผลสัมฤทธิ์ในการอ่านแตกต่างกันอย่าง ไม่นับสำคัญทางสถิติ ฉะนั้นครูที่สอนอ่านภาษาอังกฤษสามารถใช้ในการสอนแบบเอกัตถภาพแทนการสอนแบบ 9 ขั้น ซึ่งหน่วยศึกษานี้เทศก์กรมสามัญศึกษากำลังส่งเสริมและเผยแพร่อยู่ในปัจจุบันได้ เหตุผลที่ผู้วิจัยเสนอให้ใช้วิธีการสอนแบบเอกัตถภาพสอนอ่านภาษาอังกฤษควบคู่กัน เพราะวิธีสอนแบบ 9 ขั้นและแบบเอกัตถภาพให้ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ในวิธีการสอนแบบเอกัตถภาพ ครูสามารถเลืกรูปแบบฝึกหัด (Work Sheet) สำหรับชุดการอ่านแต่ละชุด เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้นาน และใช้กับหลายวัตถุประสงค์ เช่น ใช้สอนรวมเสริมให้กับนักเรียนที่อ่อนการอ่านภาษาอังกฤษ ใช้เป็นอุปกรณ์ในมุมการอ่าน เป็นต้น

2. เมื่อพิจารณาคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบสองครั้งยังไม่ต่างกัน คือกลุ่มควบคุมได้คะแนนเฉลี่ยจากการสอบครั้งแรก (Pre - test) เท่ากับ 41.86667 ครั้งหลัง (Post-test) เท่ากับ 56.56667 ส่วนกลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ยจากการสอบครั้งแรกเท่ากับ 42.6 ครั้งหลังเท่ากับ 58.43333 ที่เป็นเช่นนี้คาดว่าเนื่องจากนักเรียนสะกดคำตอบผิดจึงไม่ได้คะแนน เพราะคำที่สะกดผิดผู้วิจัยถือว่าผิด เพื่อแก้ปัญหาที่ว่าสะกดผิดแต่ไหนจึงจะได้คะแนนศูนย์ (0) นอกจากนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนจากทั้งสองไม่คุ้นเคยกับการทำข้อทดสอบแบบโคลซ จึงไม่ทราบท่วงในการคิด และสังเกตเพื่อให้ได้คำตอบไปเติมในช่องว่าง เหตุผลสุดท้ายอาจเป็นเพราะแบบทดสอบชุดนี้ค่อนข้างยาก เพราะมีความยากง่ายเฉลี่ย (P) เท่ากับ 0.4247

3. ผลจากการทดลองทำให้ทราบว่า ในการสอนแบบ 9 ขั้น เมื่อคำนึงการสอนจริงๆ แล้ว เป็นการยากที่ครูจะสอนเป็นขั้น ๆ แยกจากกันอย่างเห็นชัดไต่ทั้ง 9 ขั้น เพราะบางขั้นเป็นรายละเอียดปลีกย่อยเกินไป เช่นขั้นที่ 5 การไต่แนวการเรียนรู้ เป็นเพียงการแนะนำให้นักเรียนอ่านในใจ นอกจากนี้ปรากฏว่าในบางขั้นใช้เนื้อหาและกิจกรรมในการสอนซ้ำซ้อนกัน เช่นขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจโดยการให้ดูภาพและสนทนา และขั้นที่ 4 การเสนอบทเรียนใหม่โดยใช้อุปกรณ์เพื่อจูงใจ (ดูภาพและสนทนา) จะเห็นว่าทั้งสองขั้นใช้กิจกรรมและเนื้อหาเดียวกันคือ ให้ดูภาพและสนทนาเกี่ยวกับบทเรียนใหม่ ส่วนขั้นที่ 2 แจกจุดประสงค์ในการสอนอ่าน ครูก็ไปจำเป็นจะ

ต้องแจ่มจุดประสงค์ในการสอนทุก ๆ ชั่วโมง เพราะการแจ่มจุดประสงค์ไม่ก็ครั้งนักเรียนก็สามารถทำได้ หรือเขาได้ว่าจุดประสงค์ในบทเรียนต่อไปการจะว่าอย่างไร

อย่างไรก็ดีผู้วิจัยยังพบว่า ในบางครั้งที่ครูจำเป็นต้องอธิบายโครงสร้างหรือไวยากรณ์ที่เป็นปัญหา ให้แก่เรียนในกลุ่มอ่อนเข้าใจ นักเรียนกลุ่มเก่งจึงเข้าใจในเรื่องดังกล่าวแล้ว จะแสดงความรำคาญ และหันไปคุยกันโดยไมสนใจฟังคำอธิบายของครู ในขณะที่เกี่ยวกับนักเรียนบางคนจะเข้านเรียนโดยไม่ศึกษาคำศัพท์สำคัญมาก่อน นักเรียนกลุ่มนี้ต้องการให้ครูบอกความหมายของคำศัพท์ทุก ๆ ตัวที่ตนไม่เข้าใจ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่าการสอนแบบ 9 ขั้นเป็นวิธีการสอนที่ครูมีบทบาทสำคัญอย่างมาก จนครูกลายเป็นองค์ประกอบหลักที่จะส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการเรียนการสอน

ข้อดีของการสอนแบบ ๐ ขั้น ผู้วิจัยถือว่าการสอนแบบนี้เป็นการมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะในการอ่านเร็ว (Speed Reading) มากกว่าทักษะอย่างอื่น เพราะนักเรียนมีโอกาสได้ฝึกการอ่านแบบผวน ๆ (Skimming and Scanning) ซึ่งเป็นการอ่านเพื่อค้นหาเฉพาะสิ่งที่ต้องการตามที่ปรากฏในชุดแบบฝึกหัดเท่านั้น

4. นอกจากการทดลองทำไต่ถามว่า นักเรียนที่ได้รับเลือกเป็นพี่ช่วยครูในวิธีการสอนแบบเอกภาพไม่ต้องการที่จะแนะนำหรือสอนเพื่อนในกลุ่มที่เขาได้รับมอบหมาย เพราะคิดว่าจะทำให้เขาเสียเวลาในการอ่าน และทำให้ถึงจุดหมายปลายทางช้าลง ผู้วิจัยแก้ปัญหานี้โดยการให้นักเรียนจับกลุ่มกันเอง โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน จำนวน 6 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มให้มีพี่ช่วยครูหนึ่งหรือสองคน ผู้วิจัยได้ชี้แจงเพิ่มเติมว่า การแนะนำหรือสอนเพื่อนจะทำให้ นักเรียนมีโอกาสได้ทบทวนเนื้อหาที่ได้อ่านไปแล้ว และมีความมั่นใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น การชี้แจงดังกล่าวทำให้นักเรียนเต็มใจที่จะช่วยเหลือเพื่อนมากขึ้น เพราะสมาชิกในแต่ละกลุ่มโดยส่วนมากล้วนแต่เป็นเพื่อนสนิททั้งสิ้น สำหรับนักเรียนที่เรียนเร็ว ผู้วิจัยจะกำหนดเป็นรายบุคคลว่าใครอ่านจบสัปดาห์แล้วจะมาเป็นผู้ช่วยครูก่อน และต้องเป็นผู้ช่วยครูเป็นเวลาเท่าใด

ข้อดีของการสอนแบบเอกภาพ ผู้วิจัยพบว่าการสอนแบบนี้ส่งเสริมในเรื่องความมีระเบียบวินัยในชั้นเรียน และช่วยลดปัญหาในเรื่องนักเรียนไม่ตั้งใจเรียนด้วย เพราะนักเรียนแต่ละคนจะ

สนใจ และอยู่กับปัญหาที่ตนพบ และบ่งชี้ว่าจะแก้ปัญหานั้นให้ได้ จึงทำให้การเรียนเป็นเรื่องเฉพาะตัวของผู้นั้น ผู้นั้นมีความเป็นเอกเทศในการเรียน โดยไม่ต้องการที่จะเรียนไม่ทันเพื่อน โดยเฉพาะเด็กเรียนช้าบางคนที่ไม่กล้าถามครูเมื่อมีปัญหาเพราะอายเพื่อน ก็จะมีโอกาสได้ปรึกษาปัญหาต่าง ๆ กับครูอย่างใกล้ชิด เป็นการส่งเสริมให้ครูเข้าใจปัญหาของเด็กแต่ละคน ซึ่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีสัมพันธภาพ และความเข้าใจอันดีต่อกันอีกด้วย

5. จากการสอบถามนักเรียน อาจารย์ที่เข้าสังเกตการสอนทั้งสองวิธี และอาจารย์ที่ได้รับการอบรมการสอนแบบ 9 ขั้นจากหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา พบว่าการสอนแบบ 9 ขั้น เป็นการสอนที่มีขั้นตอนการเหมือนกับการสอนอ่านที่ใช้อยู่ทั่วไป โดยเฉพาะเหมือนกับการสอนอ่าน ที่สอนศัพท์และโครงสร้างก่อนการอ่าน จะต่างกันเฉพาะการสอนแบบ 9 ขั้น จะใช้แบบฝึกหัดเป็นเครื่องช่วยให้นักเรียนทราบว่า เขาต้องค้นหาอะไรจากเรื่องที่อ่าน นอกจากนั้นผลการและแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบนี้ยังไม่สามารถแสดงให้เห็นขั้นตอนการสอนแยกเป็นขั้น ๆ ได้อย่างชัดเจน บางขั้นเป็นรายละเอียดปลีกย่อยมากเกินไปที่จะนำมาจัดเป็นขั้นตอนการสอน เช่นขั้นที่ 2 การแจจจุดประสงค์ในการอ่าน ขั้นที่ 5 การให้แนวการเรียนรู้ นั้นควรจะมีการปรับปรุงขั้นตอนการสอนใหม่ให้เหมาะสม และเห็นได้ชัดว่าการดำเนินการสอนควรจะดีขึ้น

นักเรียนส่วนมากชอบการสอนแบบเอกเทศเพราะไม่เคยเรียนมาก่อน ไม่ต้องแข่งขันกัน ในขณะที่เรียน และยังมีโอกาสได้เรียนความกระตือรือร้นความสามารถของตนเอง นักเรียนเรียนเร็วก็ไม่ต้องเรียนเรื่องเดิมซ้ำ ๆ ซาก ๆ ส่วนนักเรียนเรียนช้าก็ไม่ต้องการที่จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนของผู้อื่น การเรียนแบบนี้ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้น เพราะเมื่อนักเรียนทำชุดแบบฝึกหัดเสร็จ นักเรียนจะทราบผลทันทีโดยดูจากเฉลยคำตอบว่าเขาทำถูกกี่ข้อ ผิดกี่ข้อ เมื่อทราบผลแล้วจะทำให้นักเรียนต้องการศึกษาให้ละเอียดมากขึ้นว่า ทำไมข้อนั้นจึงผิด ข้อนี้จึงถูก ข้อที่ผิดจะหาหายความสามารถในการศึกษาและค้นหาคำตอบของนักเรียนว่าทำไมจึงผิด ในขณะที่ทำข้อสอบยากขึ้นจะหาหายความสามารถทางการอ่านของนักเรียน

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การสอนแบบ 9 ขั้น ควรได้รับการปรับปรุงใหม่ให้เหมาะสม โดยรวมขั้นที่มีกิจกรรมซ้ำซ้อนหรือต่อเนื่องเข้าด้วยกัน เช่น รวมขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจโดยการให้รูปภาพ และสนทนา กับขั้นที่ 4 การเสนอบทเรียนใหม่โดยใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อจูงใจโดยการให้รูปภาพและสนทนา เป็นขั้นเดียวกัน เพราะขั้นทั้งสองข้างกึ่งเสนอเนื้อหาในบทเรียนใหม่โดยใช้กิจกรรมเหมือนกัน สำหรับขั้นที่ 5 การให้แนวการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการบอกให้นักเรียนอ่านในใจธรรมค่านั้น ควรตัดออก เพราะไม่มีความสำคัญพอที่จะเป็นขั้นการสอนต่างหากอีกขั้นหนึ่ง เมื่อปรับปรุงใหม่แล้วจึงเหลือเป็นขั้นการสอน 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจและแจ้งวัตถุประสงค์เฉพาะเนื้อหาของบทเรียนแต่ละบท
ให้นักเรียนทราบ

ขั้นที่ 2 การทบทวนประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนใหม่ในคำ

— คำศัพท์

— กระบวนการประโยค

พร้อมทั้งเสนอบทเรียนใหม่โดยใช้อุปกรณ์การสอน

ขั้นที่ 3 การดำเนินการอ่าน นักเรียนอ่านในใจพร้อมทำแบบฝึกหัดที่กำหนดให้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือเท่าที่จำเป็น

ขั้นที่ 4 การแจ้งผลปฏิบัติ ตรวจสอบความเข้าใจ แก้ไขสิ่งผิดผิด พร้อมทั้งประเมินค่า ปฏิบัติโดยการสนทนาซักถาม คำถามที่ใช้ถามแยกออกเป็น 2 ระดับคือ

1) คำถามนำ (Leading Questions)

2) คำถามประเภท Wh - และ How (Wh - Questions)

ขั้นที่ 5 การเสริมความมั่นใจ การฉายโฉมและการนำไปใช้ ในขั้นนี้นักเรียนจดจำศัพท์ และสำนวนที่สำคัญ ๆ ไว้ แล้วทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2. เมื่อการสอนแบบเอกัตถภาพใหม่ลุล่วงหรือในการอ่านไม่แตกต่างกับการสอนแบบ 9 ขั้น ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน จึงควรมีการส่งเสริมและเผยแพร่การสอนแบบเอกัตถภาพ โดยส่งเสริมการ จัดชุดแบบฝึกหัดเพื่อใช้กับตำราเรียนเล่มอื่น แล้วนำชุดแบบฝึกหัดและตำราเรียนดังกล่าวไปสอน แบบเอกัตถภาพ ตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้ทดลอง หรือนำไปสอนอ่านรวมเสริมให้กับนักเรียนที่อ่อน โดยให้นักเรียนอ่านเรียนด้วยตนเอง เมื่อมีปัญหามาเข้าใจขอคำแนะนำจากครู หรือเมื่อทำ แบบฝึกหัดแล้วขอสรุปข้อสงสัยจากครูได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. การทดลองในลักษณะเกี่ยวกับผู้วิจัยทดลอง โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง ครั้งนี้ เพื่อที่จะได้ผลเทียบกับผู้วิจัยทดลองหรือไม่ เหตุผลที่ผู้วิจัยเสนอให้ทำการทดลองนาน กว่าเดิม เพราะผลทางของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบครั้งแรกและครั้งหลังของกลุ่มทดลองปีใหม่นี้ เพิ่มขึ้นมากกว่าผลทางของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบครั้งแรกและครั้งหลังกลุ่มควบคุม กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้น 14.7 ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้น 15.83333 ผู้วิจัยคิดว่าค่าการทดลองใหม่โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองนานกว่าการ ทดลองครั้งนี้ อาจปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบ 9 ขั้น และแบบเอกัตถภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การทดลองสอนอ่านแบบเอกัตถภาพ โดยใช้วัสดุอุปกรณ์เป็นสื่อการเรียน ซึ่งผู้วิจัย ขอเสนอให้ใช้หนังสือพิมพ์ Student Weekly และ English Companion เพราะ

2.1 หนังสือพิมพ์ทั้งสองฉบับราคาถูก มีจำหน่ายทั่วไป และกำลังได้รับความนิยม อย่างแพร่หลายในหมู่นักเรียน นิสิต นักศึกษา

2.2 หนังสือพิมพ์ทั้งสองฉบับมีคอลัมน์ที่น่าสนใจหลายคอลัมน์ดังนี้

2.2.1 English Companion มีคอลัมน์

- ข่าวสำคัญประจำสัปดาห์ พร้อมทั้งคำอธิบายคำศัพท์สำคัญที่ปรากฏในข่าว
- ส่วนงานในภาษาอังกฤษ
- ปรัชญาอักษรไขว้
- ภาษาอังกฤษเกร็ดเล็ก

ฯลฯ

2.2.2 Student Weekly มีคอลัมน์

- ข่าวสำคัญประจำสัปดาห์
- จดหมายถึงบรรณาธิการ
- ส่วนงานในภาษาอังกฤษ
- ปรัชญาอักษรไขว้
- ขวากีฬา

ฯลฯ

เมื่อทำการทดลอง ผู้วิจัยขอเสนอให้ทำบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับนักเรียนแต่ละคนไว้โดยบันทึกดังกล่าวแยกออกเป็น 3 ชุด

ชุดที่ 1 เป็นบัตรแข็งที่บันทึกข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับคอลัมน์ที่นักเรียนเลือกอ่าน โดยบนบัตรจะปรากฏชื่อนักเรียน ชื่อหนังสือพิมพ์ ชื่อคอลัมน์ ชื่อคอลัมน์สัตว์ (ในกรณีที่มี) จำนวนฉบับที่นักเรียนจะอ่าน เหตุผลที่นักเรียนเลือกคอลัมน์นั้น และวิธีการที่นักเรียนจะรายงานผลการอ่านให้ครูทราบ

ชุดที่ 2 เป็นบันทึกคำศัพท์ โครงสร้างและไวยากรณ์ที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียน และนักเรียนคงจะพอใจครูอธิบายให้เข้าใจ

ชุดที่ 3 เป็นบันทึกเกี่ยวกับคอลัมน์ที่นักเรียนอ่านว่า ในหนังสือพิมพ์แต่ละฉบับที่นักเรียนอ่านนั้น นักเรียนอ่านเกี่ยวกับอะไรและนักเรียนเข้าใจในสิ่งที่อ่านเพียงใด

การทดลองสอนแบบเอกัตถภาพ โดยให้หนังสือพิมพ์ทั้งสองฉบับเป็นสื่อการเรียน จะทำให้ทราบว่านักเรียนในวัยหนึ่ง ๆ มีความสนใจนานไ้มากและกานไ้น้อย โดยสำรวจจากจดลั้มนต่าง ๆ ที่นักเรียนสนใจอ่าน นอกจากนี้ยังจะทำให้ทราบว่า นักเรียนจะได้รับอะไรจากสิ่งที่นักเรียนอ่านบ้าง โดยใช้แบบทดสอบประเมินผลแบบรวมยอด (summative evaluation)

3. การทดลองสอนไวยากรณ์แบบเอกัตถภาพ โดยผู้วิจัยสร้างชุดแบบฝึกหัดไวยากรณ์ที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนไทยขึ้น แล้วดำเนินการทดลองเห็นผลการวิจัยครั้งนี้เพื่อจะกล่าวว่า การสอนไวยากรณ์ด้วยวิธีสอนแบบเอกัตถภาพได้ผลในการสอนเพียงใด.

ប្រតិបត្តិការ

บรรณานุกรม

- กานดา ณ ถลาง วิธีสอนภาษาอังกฤษกับหลักจิตวิทยา วิทยานิพนธ์เสนอเพื่อพิจารณาการดำรง
ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ วิชาภาษาและวรรณคดีอังกฤษ 2514, 98 หน้า
- จรินทร์ เปาโรหิต บทบรรณาธิการ วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ 2 พฤษภาคม -
สิงหาคม โรงพิมพ์ศิริกัณฑ์อู่โพธิ์ ขอนแก่น, 2523
- ญาติ ไหวที "ความเป็นมาของการสอนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของไทย" วิทยาสาร 1 : 40-
41, 57 มกราคม 2521
- คุ้ย ชุมสาย, ม.ล. การแปลและคำไวพจน์ภาษาอังกฤษ (Translation and English
Synonyms) พระสังกการพิมพ์ 2517, 80 หน้า
- นภา บุณนาค "การสอนวิชาภาษาอังกฤษของโรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร" ใน ภาษาสังสรรค์ : Individualized Instruction. Vol. V., 1 :
182 - 187,
- บุญเชิด ภูมิลูณันตพงษ์ การวัดและประเมินผลการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 อักษรเจริญทัศน์
ม.ป.ท., 366 หน้า
- บุญเหลือ ภูธร, ม.ล. ข้อสังเกตเกี่ยวกับระเบียบวิธีสอนภาษาอังกฤษ ม.ป.ท., ม.ป.ป.,
50 หน้า (ไม่ครบหน้า)
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ สถิติวิทยาทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 วัฒนาพานิช 2522,
276 หน้า
- _____ หลักการวิจัยทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 ทวีกิจการพิมพ์ 2524, 286 หน้า
- วุฒิชัย มูลศิลป์ นโยบายการจัดการศึกษาของไทยในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ปริญญาโท กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2513, 234 หน้า อิศาเนา
สามัญศึกษา, กรม กองการมัธยมศึกษา การสอนอ่านภาษาอังกฤษ เอรารัตการพิมพ์ 2524,
182 หน้า

- สุนันท์ สลโกสม การวัดผลการเรียน โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย 2525, 314 หน้า
- สุนันดา จุฑารัตน "วิธีการเรียนการสอนด้านความสามารถของแต่ละบุคคล" ภาษาปริทัศน์
1 : 47 - 51 มกราคม - พฤษภาคม 2524
- อนันต์ ศรีโสภา หลักการวิจัยเบื้องต้น 2520, ม.ป.ท., 215 หน้า
- อวยทิพย์ กรมภู "ของทดสอบแบบโคลส (Cloze Test)" ภาษาปริทัศน์ 1 : 71 - 76,
2524

Aiken, Paul L., Lyle W. Bachman and Greta K. Sealey. "CIEL Individualized Language Learning Project," In ภาษาปริทัศน์ : Individualized Instruction. Vol. V., 1 : 71 - 84, June 1975.

Aruneo Wiriyaichitra "A Scientific Reading Program," English Teaching Forum. XX, 3 : 17 - 19, July 1982.

Anamaria, Harvey A. "Why Reading ?," English Teaching Forum. XVIII, 1 : 34 - 35, January 1980.

Barnard, J.B.C. Examination English. 7th.ed., Great Britain, The Chaucer Press, 1978. 244 p.

Bond, Guy L. and Miles A. Tinker. Reading Difficulties : Their Diagnosis and Correction. 2nd.ed., New York, Appleton - Century - Crofts Inc., 1957. 564 p.

Brooks, Nelson. Language and Language Learning. New York, Harcourt Brace and World Inc., 1960. 238 p.

Bumfit, Christopher J. Problems and Principles in English Teaching. Oxford, Pergamon Press, 1980. 156 p.

_____. "The Teaching of Advanced Reading Skills in Foreign Languages, with Particular Reference to English As Foreign Language," Language Teaching & Linguistics : Surveys. London, Cambridge University Press, 1978. 204 p.

Champeau de Lopez, Cheryl L. "Reading Professional Articles," English Teaching Forum. XIX, 4 : 37 - 40, October 1981.

Chung-Teh Wan. Item Analysis Table. n.d. 28 p.

Cochran, Anne. Modern Methods Of Teaching English As A Foreign Language. 2nd. ed., Educational Service, 1954. 95 p.

- Damrong Attapreechakul. "การใช้ Peer Tutoring ในการสอนระดับความสามารถ
ของบุคคล" ใน ภาษาสั่งสอน : Individualized Instruction. Vol. V.,
1 : 150 - 155, June 1975.
- Deboer, John J. and M. Dallmann. The Teaching of Reading. Rev. ed.,
Oxford and IBH Publishing Co., 1964. 422 p.
- Disick, Renée. Individualizing Language Instruction : Strategies and
Methods. Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1975. 242 p.
- Dubin, Frida. "What Every EFL Teacher Should Know about Reading,"
English Teaching Forum. XX, 3 : 17 - 19, July 1982.
- Edwards, Allen A. Experimental Design in Psychological Research. New
York, Rinehart Company, Inc., 1968. 446 p.
- Evans, David E. "Comprehension and Brighter Lessons," English Teaching
Forum. XVI, 1 : 24 - 26, January 1978.
- Farner, Dorothy B. "Individualized Learning : An Overview" in
ภาษาสั่งสอน : Individualized Instruction. Vol. V., 1 : 26 - 36, June
1975.
- Ferguson, George A. Statistic Analysis in Psychology and Education.
2nd. ed., New York, McGraw-Hill Book Company, 1966. 466 p.
- Fries, Charles C. Linguistics and Reading. New York, Holt, Rinehart
and Winston, Inc., 1963. 265 p.
- Fries, and Agnes C. Fries. Foundations for English Teaching. Tokyo,
Kenkyusha, 1961.
- Kelly, L.C. 25 Centuries of Language Teaching 500 B.C. - 1969. 2nd. ed.,
Massachusetts, Newbury House Publishers, 1976. 474 p.
- Kobayashi, Yuko. "A new Look at Reading in the College Program," in
The Art of TESOL : Selected Articles From the English Teaching Forum.
Part two, Washington, D.C., 1975. p. 182 - 195.
- Lado, Robert. Language Teaching. New York, McGraw-Hill, Inc., 1964.
239 p.
- Logan, Gerald E. Individualized Foreign Language Learning : An Organic
Process. Newbury House Publishers, Inc., 1973. 136 p.

Lutoslawska, Janina. "An Experiment in Home Reading," in The Art of TESOL : Selected Articles from the English Teaching Forum. Part Two, Washington, D.C., 1975. p. 196 - 197.

Coser, Patt. "An Experiment in Individualized Instruction," in ภาษาเพื่อการ : Individualized Instruction. Vol. V., 1 : 162 - 166, June 1975.

Oller, John W. and Kyle Perkins. Language In Education : testing the tests. Newbury House Publishers, Inc., 1978. 142 p.

_____ Language Test At School. Longman Group Ltd. 1979. 492 p.

Palmer, H.P. The Principles of Language Study. London, 1964.

Parker, Don H. S R A International Reading Laboratory. Victoria, The Dominion Press, 1969. 77 p.

Faulston, Christina B. and Mary H. Bruder. Teaching English as a Second Language : Techniques and Procedures. Massachusetts, Winthrop Publishers, Inc., 1973. 255 p.

Pett, James. "Reading : An ESL Skill at the University" English Teaching Forum. XX, 3 : 17 - 19, July 1982.

P.B. Prabha. "On oral reading in TESOL" ภาษาเพื่อการ 2 : 71 - 76 ธันวาคม 2522.

France Unrod. "My JILAB Class," in ภาษาเพื่อการ : Individualized Instruction. Vol. V., 1 : 156 - 161, June 1975.

Rankin, Earl F., Jr. "The Cloze Procedure - Its Validity and Utility," in Measurement And Evaluation of Reading. Harcourt Brace & World, Inc., 1970. p. 237 - 253.

Riley, Pamela M. "Improving Reading Comprehension," in The Art of TESOL : Selected Articles from the English Teaching Forum. Part two, Washington, D.C., 1975. p. 198 - 200.

Robinet, Betty Wallace. Teaching English to Speakers of Other Languages. New York, University of Minnesota Press, 1978. 321 p.

Robinson, Pauline G. ESP (English for specific purposes). Oxford, Pergamon Press, 1980. 121 p.

- Rodgers, Theodore. "Classroom Activities for Individualized Learning with Particular Reference to Language Learning," in 0707634110: Individualized Instruction. Vol. V., 1 : 37 - 70, June 1975
- Romine, William Darvel. Dissertation Abstracts International. University Microfilms International, Ann Arbor, Michigan, Vol. 39, No. 2, August 1978. 593-A.
- Searles, John E. and Jo C. Searles. "Individualizing English Instruction," English Teaching Forum. XVI, 3 : 2 - 7, July 1978.
- Smith, Frank. "Limitations on Reading and Learning to Read." The English Quarterly. 5/1 & 2 : 45 - 57, 1972.
- Smith, Harry P. and Emerald V. Dechant. Psychology in Teaching Reading. N.J., Prentice Hall, Inc., 1961. p. 1.
- Sonka, Amy L. "Reading Has to Be Taught, Too," English Teaching Forum. XVII, 1 : 2 - 6, January 1979.
- Thorndike, Robert L. and Hagen, Elizabeth. Measurement and Evaluation in Psychology and Education. 3rd. ed., John Wiley & Sons, Inc., 1969. 705 p.
- Vard, James. "Techniques for Teaching Reading," English Teaching Forum. XVIII, 2 : 2 - 7, 12, April 1980.
- West, Roland. Individualized Reading Instruction. Kennikat Press, 1964. 168 p.
- White, Annadale Rhoads. Dissertation Abstracts International. University Microfilms International, Ann Arbor, Michigan, Vol. 38, No. 8A, February 1978. 4562-A.

ព្រឹត្តិបត្រ

ภาคผนวก ก.

ข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบโคลบ

คำชี้แจง

1. ข้อทดสอบนี้เรียกว่า ข้อทดสอบแบบโคลส (Cloze Test) มีทั้งหมด 117 ข้อ
2. ในการทำข้อสอบแบบโคลส นักเรียนต้องใช้ความรู้ความสามารถหลาย ๆ ด้าน เช่น ความรู้ความสามารถทางด้านโครงสร้าง (Structure) ไวยากรณ์ (Grammar) คำศัพท์ (Vocabulary) ฯลฯ มาช่วยในการตอบ
3. ข้อทดสอบแบบนี้ไม่เคยปรากฏว่า มีผู้ทำได้อีกทุกข้อ แม้แต่เจ้าของภาษา (Native Speaker) ฉะนั้นนักเรียนไม่ควรคิดว่าจะทำข้อสอบไม่ได้อีก ขอให้ทำให้ดีที่สุด ตามความรู้และความสามารถของนักเรียน

- ขอให้นักเรียนทุกคนโชคดี -

แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้มีเรื่องให้นักเรียนอ่าน 10 เรื่อง มีช่องว่างให้เติมคำ 117 ช่อง การเติมคำนักเรียนต้องเติมคำที่นักเรียนคิดว่าถูกต้องที่สุดไป หรือคำที่มีความหมายไปช่วยกันกับประโยค และเรื่องที่อ่านได้ โดยต้องคำนึงถึงความถูกต้องของทางไวยากรณ์ และทางโครงสร้างด้วย

หมายเหตุ :

- ช่องว่าง 1 ช่อง เติมได้ 1 คำ
- คำใดที่นักเรียนสะกดผิดถือว่าผิด
- ช่องว่างทุกช่องมีความยาวเท่ากัน

ตัวอย่าง I wanted to make myself a sandwich. I walked to the store to
 (1) some bread. When I got to (2) store, I realized
 that I didn't (3) enough money.

- ข้อ 1. นักเรียนสามารถเติมคำว่า buy/get ได้ แต่นักเรียนเติมคำว่า bought หรือ buying ไม่ได้ เพราะผิดหลักไวยากรณ์
- ข้อ 2. นักเรียนเติมคำว่า the ได้
- ข้อ 3. นักเรียนเติมคำว่า have ได้ แต่คำว่า had หรือ having ไม่ได้ เพราะผิดหลักไวยากรณ์ และโครงสร้าง

(CLOZE TEST)

1. THE SMALLEST ANIMAL

Weight : น้ำหนัก Shrew : หนูผี Furry : มีขนอย่างยาวและนุ่ม

Only five inches long, a shrew can die easily if you touch it. But every day this smallest furry animal eats two a half times more than its weight in food. If you want to eat like this, you must eat one hundred kilograms of rice in one day ! (50)

2. PIGS

Stomach : ท้อง All kinds : ทุกชนิด Bran : รำ
Fish-bones : กระดูกปลาหรือ "ปลาหมึก"

The pig has a strong stomach. It can eat all kinds of food, but it corn, bran and fish-bones. It grows very quickly, from one kilogram birth to one hundred kilograms in one year. The should live in a dry place, on wood or But the pig should wash every day, the same as people do. (60)

3. CHLOROFORM

Discover : ค้นได้ Operate : ทำการผ่าตัด Hurt : ทำให้เจ็บปวด
Liquid : ของเหลว

More than one hundred years ago, British Doctor J.Y. Simpson discovered how chloroform makes people sleep. This doctor often operated on sick people. The people because the doctor hurt them. The doctor and his began to take different liquids to find something which..... people sleep. One night they took

chloroform. Each of slept very quickly. After that, Doctor Simpson gave chloroform to the sick people and they slept quietly when he operated. (75)

4. VOLLEYBALL CHAMPIONS

Champion : บุชนะเลิศ Japaness : ชาวญี่ปุ่น Low : ต่ำ
Spike : ที่มาลูกบอลเลย

The Japanese girls do not look tall but they can jump almost a meter into the air. They practice jumping and spiking the volleyball every day. the Olympic Games the Japanese win every game. But Japanese learn to play valleyball when they go to school. all factories and towns in Japan have teams. The make the teams work hard. Sometimes they must practice on the ground to meet a hard, low spike. And all of them can serve well because they try to practice a hundred serves every day. (95)

5. MAN AND WIFE

Office : สำนักงาน Wonderful : ดีมาก Lonesome : lonely
Pup : ลูกหมา Dear, darling : ที่รัก
Package : หีบห่อ Cornstarch : แป้งทำขนมข้าวโพด



[99]

- 5.1) It's good to have an understanding wife to talk to after a hard day at the office.
- 5.2) Darling, how wonderful to get home to you.
- 5.3) It's lonesome without you. It's so good to have you
- 5.4) But first, dear, take the pups out for their while I finish cooking dinner.
- 5.5) Would you dogs like hear about my hard day at the office ?
- 5.6) Quick, ... - run to the market and get me a package cornstarch.
- 5.7) Hurry, dear -- I need it right away !
- 5.8) I don't know why I am running -- I forgot what she told me to get.

(99)

6. SCHOOLS

Vocational : อาชีพ, การช่าง

Lucky : มีโชคดี

Whole : ทั้งหมด

Accept : รับ

The lucky boy or girl lives in a tambon where he can finish Pratom Seven. The law says that everybody must try to finish school years, but Thailand does not have enough schools. eighty-five per cent of the tambons do not have schools continue to Pratom Seven. Only Bangkok has enough places for Pratom students. In the whole country, only one person nine finishes Pratom Seven. The other people must try to work, at home or in the market. Factories, companies the government usually want people who finish M.S. 3 or vocational school. Thailand has almost two hundred vocational schools. accept more than fifty thousand new students every year. one hundred thousand students try to enter the vocational Will a lot of money help the schools ? Thailand new teachers more than money. Every small village should have some teachers. (150)

7. I AM YOUR HYPOTHALAMUS

Message : ข้อความ, ขบวนการ

Liver : ตับ

Gland : ต่อม

Pale : หนาวซีด

Every day, every night, all the time I work for you. I make you feel hungry, thirsty, hot, cold, sick, ... angry, but I usually try to make you feel You always carry me with you, but you cannot me because I stay inside your head, under your

..... . I am your hypothalamus.

Smaller than a ping-pong ball, ... work as a message center for your body. On hot day I send a message to open your glands. The sweat dries on your skin and makes feel cooler. On cold days I tell your liver send more sugar to your muscles, so they can faster. I know when you need food and I your stomach and mouth to feel hungry. If you furious I change many things, I make you breathe, I cause your stomach to stop working and I your mouth dry. I send blood to your muscles your skin, which causes you to look pale. When you become calm, I change your body to normal and you feel happy again. (185)

8. THE MURDER SQUAD

Murder : <u>ฆาตกรรม</u>	Squad : <u>หมู่</u>	Investigate : <u>สืบสวน</u>
Criminal : <u>ผู้ร้าย</u>	Solve : <u>แก้คดี</u>	Psychology : <u>จิตวิทยา</u>
Bar : <u>บาร์, เลน</u>	Heater : <u>เครื่องอุ่น</u>	Parallel : <u>ขนาน</u>

To investigate murder, policemen must observe things very carefully, ask smart questions, and think quickly. They must understand science, law, psychology, and medicine. They be strong and hard-working. England has ten men like Newspapers call them "the Murder Squad," because together they solve 93 % all the murders which they investigate. They work in Criminal Investigation office in London, but they often travel to other and towns in England, Wales, and Scotland, to help difficult murders.

While she slept, someone killed a woman a small iron bar, But police could not find bar. A doctor checked the temperature of the woman's, and said she died about eight in the morning, ... her husband went to his factory. Who else would her ? A Murder Squad man went to the village. He :..... another iron bar and threw it far from the He told village policeman to walk from the bar, ... to the road, towards the factory. After a mile, ... found the murder weapon. The Murder Squad man observed that heater in the woman's bedroom had no gas. He it heated the room and the woman's body until the gas burned. The woman died much earlier than doctor thought, before the husband went to work. They took the husband to jail. (225)

9. THE SCHOOL FOR OUR COUNTY SHERIFFS

County : อำเภอ	Sheriff : นายอำเภอ	Hire : จ้าง
Gang : พวกโจร	Join : รวมตัวกัน	Appoint : แต่งตั้ง
Deputy : ปลัด	Talented : มีความสามารถพิเศษ	

Our county has many problems. We need more schools, better roads, and a hospital need new industry to hire men who do not work. Sometimes poor men become thieves or join gangs attack police and rob people. Who can help us these gangs and develop our county ? The government has sheriffs to work for us on these problems. A must be able to think quickly and coolly. He work hard and get along well

with different kinds people. He must know a lot about health, education, ..., business and police work. It takes many years to all these things.

After they have worked in government about ten years, some men are chosen to study the County Sheriff's School near Bangkok. For ten months they study thirty subjects which a good sheriff must know to in his work. They spend about sixty per cent of time practicing work in different counties. At the school, ... listen to speakers from many departments of the government, ... talk about problems and they govern themselves. The students to develop new ideas about democracy in Thailand and countries. About 45 men finish the school each year now work as county sheriffs or deputy county sheriffs.

..... school seems to be the quickest way to get men into the counties which have the most problems. a school can only begin to prepare the sheriff do his work. They must continue to work hard, like many of our best, most successful sheriffs who have never gone to the County Sheriff's School. (270)

10. THE LITTLE WHALE

In early September the Little Whale first sees light - a blue - green dancing light, as he comes out of his mother's body into the Pacific Ocean, two hundred miles west of Mexico. He shakes: the water feels cold because he laid his mother's warm womb for sixteen months. He tries breathe and his mother pushes him nervously

to the, where he breathes rapidly. Only minutes old, he already more than a ton. His mother feeds him rich for two years and he gains seven pounds a day.

The Little Whale has a large family of about thirty which travel together, many very young and many female, except for the leader, an old male. The other of the family stay far to the north, in Bering Sea, most of the year, where they find lots food. The Little Whale watches how his giant father gets He dives deep into the sea, where he can more than an hour by using oxygen from muscles fat. Three thousand feet down, in darkness, the old uses sound to find food. The sound bounces back delicious three-hundred-pound squids, and his huge mouth gets one. squid fights and bites the whale's face but the easily eats it. He eats a ton of food 24 hours.

Sometimes, the Little Whale sees other whales fighting. swim rapidly to his each other with their heads bite with their big jaws. About once a year young male attacks the Little Whale's father but the old always wins. He weighs sixty tons and has a of sixty feet.

But the Little Whale usually learns from mother. She teaches him to find food where the and warm currents of the ocean meet. He learns understand all the different sounds which whales make. Like most whales, if he has no bad accidents he can live more than seventy years. (320)

ภาคผนวก ข.

- การวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อหา
 - ค่าความยากง่าย (p)
 - ค่าความยากมาตรฐาน (Δ)
 - ค่าอำนาจจำแนก (r)
- การหาค่าความเชื่อมั่น
- การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรกระหว่างกลุ่ม
- การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรก กับครั้งหลังของกลุ่มควบคุม
- การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรก กับครั้งหลังของกลุ่มทดลอง
- การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งหลังระหว่างกลุ่ม

การวิเคราะห์แบบทดสอบ

ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากมาตรฐาน (Δ)
ของแบบทดสอบ

ข้อที่	P_L	P_H	p	r	Δ
1	.00	.18	.08	.51	18.8
2	.55	1.00	.83	.70	9.2
3	.00	.00	.00	.00	.00
4	1.00	1.00	.95	.00	6.4
5	.18	.41	.29	.27	15.2
6	.09	.45	.25	.46	15.7
7	.45	.86	.67	.45	11.3
8	.32	.86	.60	.56	11.9
9	.14	.32	.23	.25	16.0
10	.45	.77	.62	.34	11.8
11	.05	.45	.22	.55	16.1
12	.14	.36	.24	.29	15.8
13	.00	.45	.17	.70	16.8
14	.18	.77	.47	.58	13.3
15	.23	.73	.48	.50	13.2
16	.05	.41	.20	.52	16.3
17	.05	.32	.17	.44	16.9
18	.36	.95	.70	.66	10.9

ข้อที่	P_L	P_H	p	r	Δ
19	.27	.86	.58	.59	12.2
20	.36	.91	.66	.59	11.3
21	.05	.27	.15	.39	17.2
22	.18	.77	.47	.58	13.3
23	.00	.41	.16	.68	17.0
24	.23	.86	.56	.63	12.4
25	.14	.64	.37	.52	14.3
26	.27	.45	.36	.20	14.5
27	.09	.23	.16	.24	17.1
28	.45	.86	.67	.45	11.3
29	.00	.45	.17	.70	16.8
30	.27	.55	.41	.29	13.9
31	.73	.91	.83	.29	9.2
32	.05	.55	.26	.61	15.5
33	.59	.95	.80	.52	9.7
34	.64	.91	.79	.38	9.8
35	.05	.86	.42	.79	13.8
36	.09	.55	.30	.53	15.1
37	.27	.77	.52	.50	12.8
38	.59	1.00	.84	.68	9.0
39	.05	.45	.22	.55	16.1
40	.32	.82	.58	.51	12.2

ข้อที่	P_L	P_H	p	r	Δ
41	.27	.91	.62	.65	11.8
42	.09	.68	.36	.62	14.5
43	.18	1.00	.66	.85	11.3
44	.23	.91	.59	.68	12.1
45	.00	.32	.13	.63	17.6
46	.14	.82	.47	.67	13.3
47	.18	.50	.33	.36	14.7
48	.32	.73	.53	.41	12.7
49	.18	.86	.53	.67	12.7
50	.27	.68	.47	.41	13.3
51	.73	.95	.85	.39	8.8
52	.27	.68	.47	.41	13.3
53	.36	.82	.60	.48	12.0
54	.45	.91	.70	.53	10.9
55	.86	.95	.91	.22	7.7
56	.18	.77	.47	.58	13.3
57	.05	.18	.11	.29	17.9
58	.27	.59	.43	.33	13.7
59	.18	.73	.45	.55	13.5
60	.09	.32	.19	.34	16.5
61	.00	.05	.05	.39	19.7
62	.14	.86	.50	.70	13.0

$\frac{v}{1000}$	P_L	P_H	p	r	Δ
63	.36	.73	.55	.38	12.5
64	.18	.27	.22	.12	16.0
65	.00	.14	.06	.46	19.2
66	.50	.86	.70	.41	11.0
67	.32	.82	.58	.51	12.1
68	.18	.45	.31	.31	15.0
69	.45	.68	.57	.24	12.3
70	.27	.59	.43	.33	13.7
71	.50	.73	.62	.24	11.8
72	.50	.91	.73	.50	10.6
73	.36	.91	.66	.59	11.3
74	.41	1.00	.77	.76	10.0
75	.09	.45	.25	.46	15.7
76	.27	.95	.65	.72	11.4
77	.05	.77	.37	.74	14.3
78	.09	.18	.13	.17	17.4
79	.14	.73	.42	.59	13.8
80	.05	.27	.15	.39	17.2
81	.36	.82	.60	.48	12.0
82	.27	.86	.58	.59	12.2
83	.18	.77	.47	.58	13.3
84	.18	.55	.36	.40	14.5

ลำดับ เลขที่	P _L	P _H	p	r	Δ
85	.00	.18	.08	.51	18.8
86	.09	.77	.41	.68	13.9
87	.32	.95	.68	.69	11.2
88	.27	.64	.45	.38	13.5
89	.00	.41	.16	.68	17.0
90	.23	.86	.56	.63	12.4
91	.00	.59	.23	.76	16.0
92	.23	.95	.63	.74	11.7
93	.00	.18	.08	.51	18.8
94	.00	.32	.13	.63	17.6
95	.05	.45	.22	.55	16.1
96	1.0	1.0	.95	.00	6.4
97	.00	.64	.25	.78	15.7
98	.05	.36	.18	.48	16.6
99	.05	.41	.20	.52	16.3
100	.36	.95	.70	.66	10.9
101	.23	1.0	.69	.83	11.0
102	.00	.86	.36	.86	14.4
103	.09	.64	.34	.59	14.7
104	.00	.05	.05	.39	19.7
105	.00	.45	.17	.70	16.8
106	.00	.00	.00	.00	.00

ลำดับ	P_L	P_H	p	r	Δ
107	.09	.59	.31	.56	14.9
108	.00	.55	.21	.74	16.2
109	.05	.41	.20	.52	16.3
110	.00	.23	.09	.56	18.3
111	.09	.32	.19	.34	16.5
112	.09	.64	.34	.59	14.7
113	.00	.23	.09	.56	18.3
114	.00	.14	.06	.46	19.2
115	.32	.91	.64	.62	11.5
116	.05	.41	.20	.52	16.3
117	.05	.77	.37	.74	14.3

$$\sum \Delta = 1607.7$$

$$\bar{\Delta} = 13.741025$$

$$N = 117$$

การหาค่าความยาวมาตรฐานทั้งฉบับ

$$\begin{aligned}\text{จากค่า } \sum \Delta &= 1607.7 \\ \bar{\Delta} &= 13.741025 \\ N &= 117\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{หาค่า } Z &\text{ โดยใช้สูตร} \\ \bar{\Delta} &= 4Z + 13\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า} \\ \frac{13.741025 - 13}{4} &= Z\end{aligned}$$

$$Z = 0.1852562$$

$$Z = 0.19$$

$$\text{แล้วเปิดตารางเพื่อหาค่า } p \text{ ได้ } p = .4247$$

$$\therefore \text{ ความยาวมาตรฐานทั้งฉบับ} = .424$$

การเปลี่ยนค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นค่าคะแนนมาตรฐานแบบพิชเชอร์ (Z'_r)
 เพื่อนำไปหาค่าอำนาจจำแนกที่เพิ่มขึ้น ($\bar{r}$) โดยดังนี้

ข้อที่	r	Z'_r	ข้อที่	r	Z'_r	ข้อที่	r	Z'_r
1	.51	.563	20	.59	.678	39	.55	.618
2	.70	.867	21	.39	.412	40	.51	.563
3	.00	.00	22	.58	.662	41	.65	.775
4	.00	.00	23	.68	.829	42	.62	.725
5	.27	.277	24	.63	.741	43	.85	1.256
6	.46	.497	25	.52	.576	44	.68	.829
7	.45	.485	26	.20	.203	45	.63	.741
8	.56	.633	27	.24	.245	46	.67	.811
9	.25	.225	28	.45	.485	47	.36	.377
10	.34	.354	29	.70	.867	48	.41	.436
11	.55	.618	30	.29	.299	49	.67	.811
12	.29	.299	31	.29	.299	50	.41	.436
13	.70	.867	32	.61	.709	51	.39	.412
14	.58	.662	33	.52	.576	52	.41	.436
15	.50	.549	34	.38	.400	53	.48	.523
16	.52	.576	35	.79	1.071	54	.53	.590
17	.44	.472	36	.53	.590	55	.22	.224
18	.66	.793	37	.50	.549	56	.58	.662
19	.59	.678	38	.68	.829	57	.29	.299

ν λ	r	Z _r ¹	ν λ	r	Z _r ¹	ν λ	r	Z _r ¹
58	.33	.343	81	.48	.523	104	.39	.412
59	.55	.618	82	.59	.678	105	.70	.867
60	.34	.354	83	.58	.662	106	.00	.00
61	.39	.412	84	.40	.424	107	.56	.633
62	.70	.867	85	.51	.563	108	.74	.950
63	.38	.400	86	.68	.829	109	.52	.576
64	.12	.121	87	.69	.848	110	.56	.633
65	.46	.497	88	.38	.400	111	.34	.354
66	.41	.436	89	.68	.829	112	.59	.678
67	.51	.563	90	.63	.741	113	.56	.633
68	.51	.321	91	.76	.996	114	.46	.497
69	.24	.245	92	.74	.950	115	.62	.725
70	.33	.343	93	.51	.563	116	.52	.576
71	.24	.245	94	.63	.741	117	.74	.950
72	.50	.549	95	.55	.618	Z _r ¹ .68.509		
73	.59	.678	96	.00	.00			
74	.76	.996	97	.78	1.045			
75	.46	.497	98	.48	.523			
76	.72	.908	99	.52	.576			
77	.74	.950	100	.06	.793			
78	.17	.172	101	.83	1.188			
79	.59	.678	102	.86	1.292			
80	.39	.412	103	.59	.678			

$$\text{ค่า Fisher's } Z(Z'_r) = 68.509$$

จากสูตร

$$\frac{\sum (n_i - 3) Z_i}{\sum (n_i - 3)}$$

แทนค่าในสูตร

$$\text{ได้ค่า } \bar{Z} = .58554$$

$$\text{เปิดตาราง } Z'_r \text{ ที่ } .585 \text{ ได้ } \bar{r} = .525$$

$$\therefore \text{ค่าอำนาจจำแนกทั้งหมด } (\bar{r}) = .525$$

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ผู้วิจัยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน

(Kuder Richardson) คือ

$$\text{สูตร} \quad KR_{20} = r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right\}$$

n แทน จำนวนข้อของข้อสอบ
 p แทน สัดส่วนของคนที่ทำได้ในข้อหนึ่ง = $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำได้}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
 q แทน สัดส่วนของคนที่ทำผิดในข้อหนึ่งหรือเท่ากับ $1 - p$
 s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือ

$$\text{เมื่อ } n = 117 \quad \sum pq = 21.03 \quad s_t = 19.578 \quad s_t^2 = 383.29808$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} &= \frac{117}{116} \left\{ 1 - \frac{21.03}{383.29808} \right\} \\ &= 1.00862069 \left\{ 1 - 0.054865915 \right\} \\ &= 1.00862069 \left\{ 0.945134085 \right\} \end{aligned}$$

$$r_{tt} = 0.953281793$$

การเปรียบเทียบคะแนน Pre-test ระหว่างกลุ่ม

นักเรียนคนที่	Pre-test กลุ่ม A	(Pre-test) ² กลุ่ม A	Pre-test กลุ่ม B	(Pre-test) ² กลุ่ม B
1	52	2704	32	1024
2	45	2025	43	1849
3	50	2500	59	3481
4	51	2601	37	1369
5	39	1521	29	841
6	57	3249	27	729
7	37	1369	19	361
8	30	900	34	1156
9	30	900	65	4225
10	33	1089	36	1296
11	19	361	37	1369
12	29	841	43	1849
13	56	3136	27	729
14	45	2025	41	1681
15	38	1444	50	2500
16	40	1600	58	3364
17	45	2025	39	1521
18	21	441	43	1849
19	44	1936	79	6241

จุดเรียนคนที่	Pre-test กลุ่ม A	(Pre-test) ² กลุ่ม A	Pre-test กลุ่ม B	(Pre-test) ² กลุ่ม B
20	56	1296	72	5184
21	67	4489	34	1156
22	61	3721	33	1089
23	93	8649	23	529
24	64	4096	52	2704
25	29	841	37	1369
26	42	1764	37	1369
27	24	576	59	3481
28	36	1296	26	676
29	34	1156	62	3844
30	31	961	23	529
รวม	1278	61512	1256	59364

1. จากคะแนน Pre-test กลุ่ม A

$$1.1 \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{แทนค่า} \quad \bar{X} = \frac{1278}{30} \therefore \bar{X} = 42.6$$

$$1.2 \quad S.D = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

$$\text{แทนค่า เมื่อ } N = 30, \sum X^2 = 61512, \sum X = 1278,$$

$$(\sum X)^2 = 1633284$$

$$\therefore S.D = \sqrt{\frac{30 \times 61512 - 1633284}{30(30-1)}}$$

$$S.D = 15.61299194$$

2. จากคะแนน Pre-test กลุ่ม B

$$2.1 \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad \bar{X} = \frac{1256}{30}$$

$$\therefore \bar{X} = 41.866667$$

$$2.2 \quad S.D = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ $N = 30, \sum X = 1256, (\sum X)^2 = 1577536, \sum X^2 = 59364$

$$S.D = \sqrt{\frac{30 \times 59364 - 1577536}{30(30 - 1)}}$$

$$\therefore S.D = 15.28969302$$

การเปรียบเทียบคะแนน Pre-test ระหว่างกลุ่มโดยใช้ t - test

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

เมื่อ $\bar{X}_1 = 42.6$

$\bar{X}_2 = 41.86667$

$S_1^2 = (15.61299)^2$

$S_2^2 = (15.28969)^2$

$n_1 = 30$

$n_2 = 30$

แทนค่าในสูตร

$$t = \frac{42.6 - 41.86667}{\sqrt{\frac{(30-1)(15.61299)^2 + (30-1)(15.28969)^2}{30 + 30 - 2} \left\{ \frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right\}}}$$

$$t = \frac{0.73333}{\sqrt{\frac{(29)(243.7654567) + (29)(233.7746203)}{58} \left\{ \frac{1}{15} \right\}}}$$

$$t = \frac{0.73333}{3.989737135}$$

$$\therefore t = 0.183804089$$

คะแนนกลุ่ม B การสอนแบบเก่าขึ้น เปรียบเทียบ Pre-test และ Post-test ในกลุ่มเดียวกัน

นักเรียนคนที่	Pretest	(Pre-test) ²	post-test	(Post-test) ²	D	D ²	หมายเหตุ
1	32	1024	45	2025	13	169	
2	43	1849	61	3721	18	324	
3	59	3481	65	4225	6	36	
4	37	1369	38	1444	1	1	
5	29	841	42	1764	13	169	
6	27	729	47	2209	20	400	
7	19	361	28	784	9	81	
8	34	1156	41	1681	7	49	
9	65	4225	80	6400	15	225	
10	36	1296	41	1681	5	25	
11	37	1369	59	3481	22	484	
12	43	1849	53	2809	10	100	
13	27	729	39	1521	12	144	
14	41	1681	60	3600	19	361	
15	50	2500	75	5625	25	625	
16	58	3364	74	5476	16	256	
17	39	1521	55	3025	16	256	
18	43	1849	73	5329	30	900	
19	79	6241	86	7396	7	49	
20	72	5184	89	7921	17	289	

นักเรียนคนที่	Pre-test	(Pre-test) ²	Post-test	(Post-test) ²	D	D ²	หมายเหตุ
21	34	1156	50	2500	16	256	
22	33	1089	41	1681	8	64	
23	23	529	32	1024	9	81	
24	52	2704	75	5625	23	529	
25	37	1369	51	2601	14	196	
26	37	1369	56	3136	19	361	
27	59	3481	88	7744	29	841	
28	26	676	39	1521	13	169	
29	62	3844	86	7396	24	576	
30	23	529	28	784	5	25	
รวม	1256	59364	1697	106129	441	8041	

จากคะแนนกลุ่ม B การสอนแบบเก่า

1. จากคะแนน Pre-test หาค่าทางสถิติต่อไปนี้

1.1 หาค่าคะแนนเฉลี่ย $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียน

จากข้อมูล $\sum X = 1256$, $N = 30$

$$\therefore \bar{X} = \frac{1256}{30}$$

$$\bar{X} = 41.866667$$

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

เมื่อ $S.D$ แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

จากข้อมูล $N = 30$, $\sum X^2 = 59364$, $\sum X = 1256$, $(\sum X)^2 = 1577536$

แทนค่าในสูตร

$$S.D = \sqrt{\frac{30 \times 59364 - 1577536}{30(30-1)}}$$

$$S.D = 15.28969302$$

2. จากคะแนน Post-test ของกลุ่มเราหาค่าทางสถิติต่อไปนี้

$$2.1 \text{ หาค่าคะแนนเฉลี่ย } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{จากข้อมูล } \sum X = 1697 \quad N = 30$$

$$\therefore \text{ แทนค่าในสูตร } \bar{X} = \frac{1697}{30}$$

$$\bar{X} = 56.56667$$

$$2.2 \text{ หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน : S.D} = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

จากข้อมูล

$$N = 30, \sum X = 1697, \sum X^2 = 106129, (\sum X)^2 = 2879809$$

แทนค่าในสูตร

$$S.D = \sqrt{\frac{30 \times 106129 - 2879809}{30(30 - 1)}}$$

$$\therefore S.D = 18.69480$$

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน Pre-test กับ Post-test ในกลุ่ม B โดยใช้ t-test

$$\text{จากสูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

$\sum D$ แทน ผลรวมของความแตกต่าง ของคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน
 $\sum D^2$ แทน ผลรวมของความแตกต่าง ของคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน
 ยกกำลังสอง

จากข้อมูล $N = 30, \sum D = 441, \sum D^2 = 8041, (\sum D)^2 = 194481$

แทนค่าในสูตร

$$t = \frac{441}{\sqrt{\frac{30 \times 8041 - 194481}{30 - 1}}}$$

$$t = 10.98376$$

คะแนนกลุ่ม A การสอนแบบเอาตัวภาพ เปรียบเทียบ Pre-test และ Post-test
ในกลุ่มเดียวกัน

นักเรียนคนที่	Pre-test	(Pre-test) ³	Post-test	(Post-test) ²	D	D ²	หมายเหตุ
1	52	2704	81	6561	29	841	
2	45	2025	59	3481	14	196	
3	50	2500	66	4356	16	256	
4	51	2601	57	3249	6	36	
5	39	1521	50	2500	11	121	
6	57	3249	71	5041	14	196	
7	37	1369	50	2500	13	169	
8	30	900	46	2116	16	256	
9	30	900	45	2025	15	225	
10	33	1089	42	1764	9	81	
11	19	361	20	400	1	1	
12	29	841	45	2025	16	256	
13	56	3136	74	5476	18	324	
14	45	2025	64	4096	19	361	
15	38	1444	39	1521	1	1	
16	40	1600	41	1681	1	1	
17	45	2025	46	2116	1	1	
18	21	441	63	3969	42	1764	
19	44	1936	76	5776	32	1024	
20	36	1296	41	1681	5	25	

นักเรียนคนที่	Pre-test	(Pre-test) ²	(Post-test	(Post-test) ²	D	D ²	หมายเหตุ
21	67	4489	81	6561	14	196	
22	61	3721	87	7569	26	676	
23	93	8649	98	9604	5	25	
24	64	4096	95	9025	31	961	
25	29	841	52	2704	23	529	
26	42	1764	70	4900	28	784	
27	24	576	37	1369	13	169	
28	36	1296	58	3364	22	484	
29	34	1156	52	2704	18	324	
30	31	961	47	2209	16	256	
รวม	1278	61512	1753	112345	475	10539	

จากคะแนนของกลุ่ม A ที่สอนแบบเอกัตถภาพ

1. จากคะแนน Pre-test ของกลุ่ม เราจะหาค่าทางสถิติได้ดังนี้

$$1.1 \text{ หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) : } \bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

$$: \sum X = 1278, \quad N = 30$$

$$\therefore \bar{x} = \frac{1278}{30} \quad \therefore \bar{x} = 42.6$$

$$1.2 \text{ หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เมื่อ } S = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

S แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

$$\sum X = 1278, \quad \sum X^2 = 61512, \quad (\sum X)^2 = 1633284$$

$$\text{แทนค่าในสูตร } S.D = \sqrt{\frac{30 \times 61512 - 1633284}{30(30-1)}}$$

$$\therefore S.D. = 15.61299194$$

2. จากคะแนน Post-test จะได้อาการ ๗ ดังนี้

2.1 หาค่าคะแนนเฉลี่ย : $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

จากข้อมูล $\sum X = 1753, N = 30$

$\therefore \bar{X} = \frac{1753}{30}$

$\bar{X} = 58.43333$

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

จากข้อมูล $N = 30, \sum X^2 = 112343, \sum X = 1753, (\sum X)^2 = 3073009$

แทนค่าในสูตร

S.D. = $\sqrt{\frac{30 \times 112343 - 3073009}{30(30-1)}}$

$\therefore S.D. = 10.48519$

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน Pre-test กับ Post-test
ในกลุ่ม A โดยใช้ t - test

$$\text{จากสูตร : } t = \frac{D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

$\sum D$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนน Pre. กับ Post.

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนน Pre. กับ Post.
ยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียน

$$\text{จากข้อมูล } \sum D = 475, \sum D^2 = 10539, (\sum D)^2 = (475)^2 = 225625$$

แทนค่าในสูตร

$$t = \frac{475}{\sqrt{\frac{30 \times 10539 - 225625}{30 - 1}}}$$

$$\therefore t = 8.5008112$$

การเปรียบเทียบคะแนน Post-test ระหว่างกลุ่ม

นักเรียน	Post-test กลุ่ม A	(Post-test) ² กลุ่ม A	Post-test กลุ่ม B	(Post-test) ² กลุ่ม B
1	81	6561	45	2025
2	59	3481	61	3721
3	66	4356	65	4225
4	57	3249	38	1444
5	50	2500	42	1764
6	71	5041	47	2209
7	50	2500	28	784
8	46	2116	41	1681
9	45	2025	80	6400
10	42	1764	41	1681
11	20	400	59	3481
12	45	2025	53	2809
13	74	5476	39	1521
14	64	4096	60	3600
15	39	1521	75	5625
16	41	1681	74	5476
17	46	2116	55	3025
18	63	3969	73	5329
19	76	5776	86	7396
20	41	1681	89	7921

นักเรียนคนที่	Post-test กลุ่ม A	(Post-test) ² กลุ่ม A	Post-test กลุ่ม B	(Post-test) ² กลุ่ม B
21	81	6561	50	2500
22	87	7569	41	1681
23	98	9604	32	1024
24	95	9025	75	5625
25	52	2704	51	2601
26	70	4900	56	3136
27	37	1369	88	7744
28	58	3364	39	1521
29	52	2704	86	7396
30	47	2209	28	784
รวม	1753	112343	1697	106129

1. วิเคราะห์แบบ Post-test กลุ่ม A

$$1.1 \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{แทนค่า} \quad \bar{X} = \frac{1753}{30}$$

$$\therefore \bar{X} = 58.43333$$

$$1.2 \quad S.D = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad N = 30, \sum X^2 = 112343, \sum X = 1753, (\sum X)^2 = 3073009$$

$$S.D = \sqrt{\frac{30 \times 112343 - 3073009}{30(30-1)}}$$

$$S.D = 18.48519$$

2. วิเคราะห์แบบ Post-test ของกลุ่ม B

$$2.1 \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{แทนค่า} \quad \bar{X} = \frac{1697}{30}$$

$$\therefore \bar{X} = 56.56667$$

$$2.2 \quad S.D = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

$$\text{แทนค่า} \quad N = 30, \sum X = 1697, \sum X^2 = 106129, (\sum X)^2 = 2879809$$

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad S.D = \sqrt{\frac{30 \times 106129 - 2879809}{30(30-1)}}$$

$$S.D = 18.69180$$

เปรียบเทียบคะแนน Post-test ระหว่างกลุ่มโดยใช้ t - test

$$\text{จากสูตร } t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

$$\text{เมื่อ } \bar{X}_1 = 58.43333 \qquad \bar{X}_2 = 56.56667$$

$$s_1^2 = (18.48519)^2 \qquad s_2^2 = (18.69480)^2$$

$$n_1 = 30 \qquad n_2 = 30$$

แทนค่าในสูตร

$$t = \frac{58.43333 - 56.56667}{\sqrt{\frac{(30-1)(18.48519)^2 + (30-1)(18.69480)^2}{30 + 30 - 2} \left\{ \frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right\}}}$$

$$t = \frac{1.86666}{4.799992324}$$

$$\therefore t = 0.388888121$$

ภาคผนวก ก.

- ชุดการอ่าน
- ชุดแบบฝึกหัด (WORKSHEET)
- เฉลยคำตอบ

CIEL READING LABORATORY

(Cards obtained by simple random sampling)

MEN ON THE MOON

2

WHITE

First : วัน slept : past time TV sleep
television : โทรทัศน์

In 1969 men went to the moon for the first time. For one day two men ate, slept, walked and worked on the moon. They picked up some rocks. They looked at the mountains. And many people saw the men on the moon by television. (45)

EAT GOOD FOOD

5

WHITE

sweets : ขนมหวาน, หวาน health : สุขภาพ
bone : กระดูก

Do you like to eat sweets? Sweets help you work quickly, but sweets do not make you strong. Meat and eggs make you strong. Rice and vegetables give you health. You should eat fruit because fruit has lots of vitamins. And try to drink milk for hard teeth and bones. (50)

TUBERCULOSIS IN THAILAND

10

WHITE

tuberculosis : วัณโรค medicine : ยา
 chest : อก x-ray : เครื่องถ่ายภาพรังสี

Every year about one hundred twenty thousand Thai people get tuberculosis. These people usually take medicine only two or three months. But they should take medicine for one year. And all people should get a chest x-ray every year. Now more than eight hundred thousand people have tuberculosis in Thailand. (50)

THE OLYMPIC GAMES

13

WHITE

nation : ประเทศ athlete : นักกีฬา

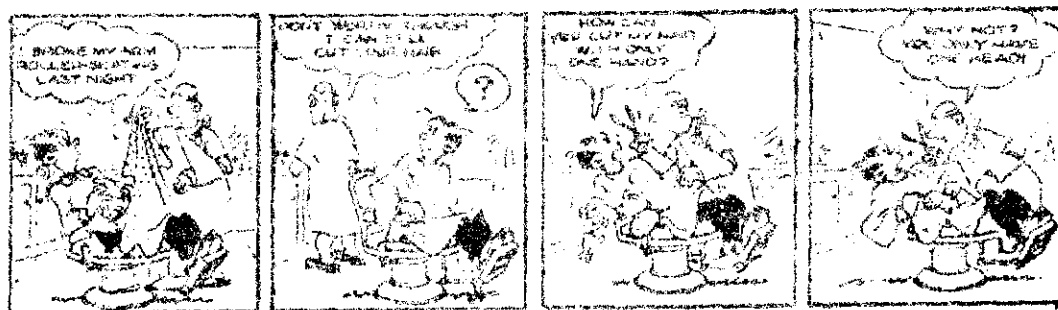
About three thousand years ago, the Greek people liked to race at Olympia. They raced and played games every four years. Now, a lot of nations send men and women to run and play in the Olympic Games. In 1968, athletes from one hundred and fifty nations went to Mexico. (50)

THE BARBER AND THE MAN

15

WHITE

worry : วิตกกังวล broke : past time break
 roller-skating : การเล่นสเก็ต



THE JUMBO JET

2

"Jumbo"	: ขนาดใหญ่ที่สุด	Boeing	: บริษัทผู้สร้างเครื่องบิน	YELLOW
company	: โรงงาน	airline	: บริษัทเดินอากาศ	
passenger	: ผู้โดยสาร			

Four hundred passengers fly through the air in one airplane. They ride in a "Jumbo Jet," the Boeing 747. The Boeing Company tested the big airplane and now most of the airlines have them. A 747 costs a lot of money. But it can fly nine thousand kilometers in ten hours. All the passengers have big seats and good food. (60)

MAHATMA GANDHI

4

led	: นำ	independence	: ความอิสระ	YELLOW
gun	: ปืน	millions	: หลายล้าน	
British Empire	: จักรวรรดิบริติช			

Mahatma Gandhi led India to independence from the British Empire. Gandhi did not fight the British with guns, because he loved all people. When the British did wrong, Gandhi did not eat any food. Then millions of Indians followed Gandhi and did not work for weeks. The British could do nothing. So the Indians won independence from Britain in 1948. (60)

THE TRAIN

12

passenger : ผู้โดยสาร during : ระหว่าง bored : เบื่อ YELLOW

Hundreds of passengers sit on the train during the night. They sleep and read newspapers. Men sell rice and drinks to the passengers. When the train stops, passengers can buy food from children outside the train. Many people do not like the train. They become bored and tired. But trains cost little to ride and go many places at night. (60)

FOOTBALL

13

player : นักกีฬา heart : หัวใจ YELLOW
meet : พบ teamwork : การร่วมมือกัน

The football player kicks the ball to his friend. He runs to meet the ball near the goal. The other team plays slowly, and he kicks the ball into the goal. Playing football makes him fast. His heart and lungs become strong. He learns to think quickly. He understands teamwork and helps his friends. He likes to play and win. (60)

NEWSPAPERS AND THE TRUTH

15

YELLOW

truth : ความจริง

happen : เกิดขึ้น

question : คำถาม

compare : เปรียบเทียบ

reader : คนอ่าน

What happened in the market yesterday? People often tell different stories about the same thing. Who knows the truth? Sometimes a newspaperman can find the truth. He talks to people. He asks a lot of questions. Then he compares the answers. He writes the story for his newspaper. The readers must think about the story. Sometimes they learn the truth. (60)

THE ROUGHEST GAME

1

ORANGE

rough : หยาบ

calf : ลูกวัว

dead : ไม่มีชีวิต

fight : สู้รบกัน

spectator : ผู้ชม

Brave men in Afghanistan play a rough game. Each team has one hundred men on horses. They try to carry a dead calf around the field and into a circle. But they must ride about two kilometers and the other team tries to stop the man who has the calf. They fight and fall. Many horses, men and spectators break their arms and legs, and sometimes they die, so they do not play very often. (75)

SELLING SILK

3

ORANGE

silk : ไหม paid : past time อดีtpay : ทำการจ่าย
 exporter : ผู้ขายสินค้า

In 1969, Thailand sold more silk than ever before. People in the United States, Britain, Australia, Hong Kong and Sweden bought more than six hundred thousand meters. They paid forty-four Thai exporters about forty-five million baht for the silk. People like the silk very much because they can make beautiful clothes with it. But some people in other countries make Thai exporters angry because they sell bad silk which they say came from Thailand but did not. (75)

THE KABUKI THEATRE

9

ORANGE

theatre : โรงละคร actor : ผู้แสดง
 act : ทำการ

Every afternoon and every night people fill the Kabuki Theatre in Tokyo. They sit for four or five hours to watch the acting. "Kabu" in Japanese means "music and dancing", and people like to see the dancing very much. Only men act in the Kabuki. Often they must play old women and young girls, and they wear beautiful clothes. How can men act like women? An actor says that he must practice for many years. (75)

TRANSPLANTS

10

ORANGE

transplant : เอาใส่ที่ใหม่ breathe : หายใจ

Edward Falk, a 43-year-old carpenter, did not work last year because he could not breathe well. This made his heart work too hard, so his heart became bad, too. Doctors wanted to transplant. Then a woman died who had a good heart and lungs. The doctors took her heart and lungs and put them in Edward Falk. He breathed well, but died after one week. But doctors learned more about transplants. Some day all transplants can live. (75)

WORLD WAR ONE

14

ORANGE

war : สงคราม navy : นาวิก
lost : เสียหาย, แพ almost : เกือบ

In 1914 Germany and Austria went to war with France and Russia. Everyone thought that the Germans might win, because they almost got Paris, but England and Italy helped France and Russia. England had a strong navy, so Germany could not bring things from across the sea. Then the United States began to help England and France. Thailand also sent men to France. The Germans lost too many men and so they lost the war. (75)

MY HOME IN THE MOUNTAINS

6

PINK

hillside	: บ้านภูเขา	Mao	: บ้านม้าว		
wooden	: ทำด้วยไม้	hem	: เข็ม	distant	: ไกล
district	: อำเภอ				

Come visit my Mao home. You must walk into the mountains for about six hours. My village rests on the hillside and looks very pretty. Pigs, chickens and dogs look for food near the wooden houses. The men and boys go to work in distant rice, corn and vegetable fields, and take guns to shoot birds. We women and girls cook rice and sew red hems for our blue skirts. We sing beautiful Mao songs while we work. Many of us can speak Thai because we learned at school in the district town. (95)

INTERNAL COMBUSTION ENGINES AND OUR AIR

7

PINK

internal	: ภายใน	combustion	: การไหม้		
percent	: ร้อยละ	H.P.	:	horse-power	: แรงม้า

Our motor-cycles, our cars, our trucks and our tractors use internal combustion engines. We like these engines because they can work hard for a long time. For every pound of weight they give us one horse-power (H.P.). But we must try to make better engines. Now they use too much petrol because only about thirty per cent of the petrol changes into horse-power. Seventy per cent of the petrol goes out into the air after it combusts. It makes our air dirty when many cars and trucks drive into a city. This dirty air can make us sick. (95)

GRIZZLY BEARS.

8

PINK

almost	: เกือบ	bear	: หมี
carnivore	: สัตว์ที่กินเนื้อเป็นอาหาร	high	: สูง
frightening	: สิ่งที่น่ากลัว	nut	: ผลไม้จำพวกเปลือกแข็ง

The largest carnivores live in the mountain forests of North America. "Grizzly", means "frightening and ugly", and grizzly bears can easily make you afraid if you see one in the forest. They grow almost three meters long and stand one meter high. They weigh a thousand pounds but they can run very fast. Grizzlies eat small or weak animals but they also like nuts, fruit, leaves and fish. Usually these fierce bears do not hurt people. But sometimes foolish people give food to hungry bears. Then the bears want more food and they become dangerous. (95)

THE NEW MONK

11

PINK

season	: ฤดู	celebration	: บุญ
relative	:ญาติ	honour	: แสดงความเคารพ
robe	: จีวร		

At the beginning of the rainy season many young men become monks. The father and the mother of a young man try to have a big celebration at home. Friends and relatives go to the house to eat and drink, listen to village music, and honour the young man. They cut his hair and eyebrows, wash him, and give him white cloth to wear. Then they take him to the wat. The monks and the people pray and the young man changes into new yellow robes. He will live and study in the wat for three months. (95)

THE ESCAPE

15

PINK

escape	: หลบ	fence	: รั้ว
prison	: คุก	shoot	: ยิง
border	: พรมแดน, เขตแดน	Cuban	: ชาวคิวบา

Many people want to leave Communist Cuba. On January 6th, 1969, Eufemio Delgado drove his big truck with 127 other people to the border. Policemen stood every 400 meters. Then Eufemio drove quickly off the road into a field near the border fence. The police began shooting at them. The people jumped off the truck and ran to the fence. They climbed over the fence and helped their children across it. Eufemio Delgado and his wife and four children escaped with eighty-two other people. But forty-five Cubans did not escape. Policemen killed them or took them to prison. (95)

A NEW KIND OF HUNTER

1

RED

hunter	: ผู้ล่า	rhinoceros	: แรด
wild	: ป่า	antelope	: กวางชนิดที่มีเขาเป็นเกลียว

The hunter slowly and quietly moves nearer and nearer to the big rhinoceros. Thirty meters from the dangerous animal the hunter stops. The rhinoceros does not see, hear or smell him. The hunter shoots. He shoots again and again. Then the rhinoceros walks away and the hunter returns to his car to get more film for his camera. People now like to

shoot animals with cameras more than with guns. The animals do not die and the hunter gets beautiful pictures. Many thousand people visit Africa each year to take photographs of the wild animals in the big parks. They can easily see lions, giraffes, many kinds of antelopes and birds, and also beautiful mountains, trees, flowers and waterfalls. (120)

THE AGRICULTURE STUDENT

3

RED

province	: จังหวัด	agriculture	: เกษตร		
dormitory	: หอพักนักเรียน	raise	: เลี้ยง	soil	: ดิน

Many provinces have agriculture schools now. But a lot of students want to go to them, so the students must pass an examination to enter. Agriculture students have a lot of fun. They usually live together in a dormitory. They play sports and visit different places. But they must work and study hard too. They study about raising cows, pigs and chickens, because people can make a lot of money by raising these animals. Agriculture students learn Soil Science and new ways to grow vegetables, fruit and rice. After they finish at the school, some return home to work. Some continue studying and try to enter universities. And many become teachers, work in agricultural banks, companies, and for the government. (120)

JUSTICE BY TRIAL

5

RED

justice	: ยุติธรรม	trial	: พิพากษา	
combat	: คบสู้	judge	: ผู้พิพากษา	innocence : ไม่มีความผิด
decide	: ตัดสิน	jury	: กรรมการสำหรับตัดสินการแข่งกัน	

Different countries have different ways to find justice for its people. More than a thousand years ago, people in Europe had trial by combat. The man who won showed his innocence. Now the British have jury trials. Twelve people sit on the jury. After the trial, the jury must think and then decide about innocence. Thailand and many other countries have no juries. A judge, or sometimes two or three judges, decide about innocence. But in Thailand and most other countries, if someone does not like how a judge or a jury decides, he can ask a higher judge to think about the trial. Sometimes the higher judges will decide differently. For Thai people, the King is the highest judge of innocence. (120)

ADVERTISING

10

RED

believe	: เชื่อ	advertising	: โฆษณา, แจ้งความ
alcohol	: เหล้า, สุรา	smoke	: สูบ (บุหรี่)
fool	: หลอกลวง		

Should you believe all advertising? Advertising helps companies sell things. Pictures in most newspapers show beautiful people smoking cigarettes and riding on fast motorcycles. You want to seem like the

beautiful people by smoking and riding but you might not understand that both cigarettes and motorcycles can kill you. Advertising makes you want things that you do not need. You do not need alcohol to become happy, but advertising might make you want it. But many people become angry or sad when they drink alcohol. Advertising can easily fool you, so you should try to think when you read something and before you buy anything. You need only good food, a home, work and some friends to make you happy.

(120)

THE CITY THAT DROWNED

14

pirate	: โจรสลัด	serve	: รับผิดชอบ	RED
fort	: คุก	attack	: โจมตี	merchant : พ่อค้า
turn over	: พลิก	earthquake	: แผ่นดินไหว	

About three hundred years ago, the richest little city in the world stood on a small sand island in the Caribbean Sea. Called "Port Royal," its people made money by serving the pirates who lived there. These pirates had many fast sailing ships. They attacked merchant ships which carried gold, silver, cloth, and other expensive things between Europe and America. Many countries wanted to stop the pirates but Port Royal had very strong forts and big guns. Then one day an earthquake hit Port Royal. Houses and shops fell down and fires began. Big waves turned over pirate ships. Most of the city sank into the sea with the sand, and two thousand people died. After that, the pirates never attacked strongly again. (120)

SAILING HOME

1

GREEN

repair	: ซ่อม	dried	: แห้ง		
harbor	: ท่า	hole	: รู	swift	: เร็ว
dawn	: เช้า	lizard	: สัตว์เลื้อยคลานจำพวกจิ้งจก	ตุ๊กตา	: ตุ๊กตา

The first night we slept on the little boat in the harbor. Early in the morning we sailed. We did not go very fast because the wind blew against us. At noon we reached a small island five kilometers from the harbor and we stopped to eat some rice and a dried fish. We continued, but that night we stopped again, because the old sail had a hole in it. The next morning we repaired the sail and continued. That day the wind did not blow and we rowed for many hours to try to find a wind. But at night a North wind came and we raced over the waves and under the stars. We saw a long dark island near us, a place where giant black lizards lived. But by dawn we could only see sky, clouds and waves. We moved swiftly and reached our home island at noon. (150)

GOOD CLEAN FUN IN FINLAND

9

GREEN

steam	: ไอน้ำ	sweat	: เหงื่อ	beat	: ตี
folded	: พับ	numb	: ขาด	massage	: นวด
lucky	: มีโชค				

You can feel lucky if you have a friend in Finland. He will take you to a "sauna," a Finnish bath. First, you take off your clothes. You

enter the steam room. A wood fire burns under some rocks. You pour water on the red-hot rocks to make steam. The temperature usually reaches over 80 Centigrade. You sit and sweat and beat yourself with tree branches. The temperature goes higher and you must sit on the folded towel because the wooden seat is too hot. Then you and your friends run out of the room and jump into an ice-cold lake (in the winter you jump into the snow), until your body becomes numb. Then an old man or woman massages your muscles. Afterwards you do everything again, and you should feel very clean and healthy. Finland has nine hundred thousand sauna, one for every six lucky people.

DREAMING

12

GREEN

deep sleep	: นอนหลับ	mind	: จิต	
nightmare	: ฝันร้าย	rugby	: รักบี้ฟุตบอล	surprised : ประหลาดใจ
dove	: past time ว่าง	dive	: จิกหัวลงน้ำ	

Do you have good dreams or bad dreams? Every night you dream four or five times between times of deep sleep. Usually you cannot remember your dreams, but sometimes, if you feel too hot or if you have a cold and cannot breathe well, you might have bad nightmares. But a nightmare cannot hurt you.

During deep sleep, if you feel worried about something, your mind may cause you to talk. Perhaps you know someone who gets out of bed and walks around while sleeping. This should not be dangerous. Usually the

person returns to bed. But one night, in England, a young rugby player had a nightmare. He shouted, then he jumped out of bed, ran through the room, dove out the window, and fell into the garden eighteen feet below. Then he ran into the road, woke up, and stopped, very surprised, but not hurt. (150)

THE WORLD CUP

13

dribbling : เล่นลูกฟุตบอล fake : หลอก
 shot : ยิง Rumanian : ภูมิเนียน past : ผ่าน GREEN

Pele moves gracefully down the field with his left wing, Edu, dribbling the ball. The Rumanian backs try hard to get the ball, but Edu reaches the corner. Then he kicks the ball to Pele, who cuts through two of the backs, fakes left and runs quickly around the last back. While dribbling towards the goal, Pele fakes two high shots and then sends the ball low on the ground, past the tall Rumanian goalkeeper, Raducanu. Brazil wins 1-0.

Did the World Cup end this way? Both Romania and Brazil had good teams, but most people thought England and Italy would meet in the last game to decide the champion. England won the Cup in 1966 and many players returned in 1970. The Germans and the Russians also brought strong teams. But for Pele, over 30 years old, with more than 1000 goals, this was his last World Cup. (150)

THE TWO BERLINS

14

GREEN

capital	: เมืองหลวง	symbol	: เครื่องหมาย	
divide	: หาร, แบ่ง	although	: ถึงแม้ว่า	peace : สันติภาพ
free	: เสรี			

Berlin, the capital of two German countries, stands as a symbol of the world separated into West and East: free people and Communists. When the United States, Russia, France and Britain won the war in 1945, they divided Germany and Berlin into four parts. Each country ruled different parts, but the United States, France and Britain worked together and called their parts "West Germany" and "West Berlin." Russia worked alone in "East Germany" and "East Berlin," and they became Communist. Almost three million people left the East and moved to the West, so in 1961 the Russians built a long wall to keep the East Germans out of West Berlin. Although separated from West Germany by many miles, West Berlin became rich and beautiful, with many parks, new houses, shops and factories. East Berlin became the richest city of the Communists. But they stay divided, and the world may not have peace until the two Berlins can live and work together. (150)

THE GAS GIANTS

2

BROWN

gas : ของเหลวที่ไม่ใช่ของเหลว	zero : ศูนย์	
including : รวมทั้ง	orbit : โคจรของดาว	beyond : ใ้พ้น

Someday, perhaps before the year 2000, men will travel to Jupiter, Saturn, Uranus and Neptune. What will they find on those distant planets? Although more than ten times bigger than Earth, Jupiter does not have air which men can breathe. It seems to be mostly hydrogen, methane (CH_4) and ammonia (NH_3). Perhaps a strange kind of animal can live in this gas, but the temperature goes down to 200 degrees below zero, because Jupiter orbits more than five times as far from the sun as Earth.

Beyond Jupiter they will reach Saturn, not as big as Jupiter, but more beautiful. Saturn has millions of rocks orbiting around it in the shape of a ring. It also has nine moons, including Titan, the largest moon of all the planets. Beyond Saturn, almost three million kilometers from the Sun, Uranus takes eighty-four years to make one orbit. But Neptune, coldest of the gas giants, takes 165 years to orbit the Sun. Under the gas of these planets, men should find hard ground where they can build mines and factories. Then the gas giants will become useful to the Earth. (185)

THE ACCOUNTANT

6

BROWN

account	: มีบัญชีเงิน	degree	: ปริญญา		
earn	: ทำได้	daily	: ประจำวัน	responsibility	: รับผิดชอบ
loss	: ขาดทุน	smart	: ฉลาด	receipt	: ใบรับเงิน

Every company, every factory, every government, every bank and every shop needs accountants. The accountant has a most important job. He must record all the work of a business. If the accountant makes a mistake, his company will have trouble.

To become an accountant, a person often studies many years. If he wants to earn a lot of money with a company, he will try to finish a degree. He must study Law, Mathematics, Government, Business, English, Banking and Accounting, and sometimes Chinese or Japanese. When he begins work, the young accountant works on daily receipts. He must add up all the money which his company takes in and gives out every day. Later he will learn to check the money for the month and for the year. He can tell the company how much profit or loss it made for the year and how much tax it must pay to the government. He helps decide how the company can make better profits. If the company becomes bigger, the accountant usually gets more responsibility and many smart accountants become the top man in their companies.

(185)

NIGHT ANIMALS

8

BROWN

special : พิเศษ magnify : ขยาย
 mammal : สัตว์จำพวกเลื้อยคืบและเลี้ยงลูกด้วยนม

If you go into the forest at night, you will hear many animals moving around, calling, and hunting. But you cannot see them because your eyes do not have special cells which magnify light from the moon and stars. But more than sixty per cent of all the world's mammals have these cells. These mammals sleep during the day and look for food and play at night. Many kinds of frogs and birds hunt for insects at night. Some kinds of snakes have special cells to feel the heat which mammals make with their bodies. These snakes catch small mammals at night very easily.

But how can you watch the night animals? Some zoos have special houses where they keep night animals. The houses have red lights inside, to use during the day. The animals cannot see the red lights, so they think it is night. But you can see the animals run and fly in the trees and over the rocks. After you go home, the zoo turns on white lights inside the houses, the animals think it is day, and they sleep. (185)

TAE-KWON-DO

13

BROWN

protect	: ป้องกัน	discipline	: ฝึก
punish	: ตี	develop	: ทำเป็นรูป

Can you protect yourself against a thief or someone who wants to hurt you? Korean Buddhist monks, who could not carry weapons, developed Tae-Kwon-Do more than a thousand years ago, to protect themselves against thieves when they traveled in forests and mountains. Nowadays, men and women, boys and girls in many countries study Tae-Kwon-Do.

"Tae" means "hands", "Kwon" - "foot", and "Do" - "the mind", and students learn to use all of these in fighting. The students must have discipline, because the teacher makes them practice each exercise again and again. The students sweat and become tired. But when they practice fighting, they must not hurt each other and they should not become angry. The teacher can punish them for breaking discipline. After many lessons, students test for the Eighth Grade. If they pass, they can wear a white belt. They get a blue belt after the Sixth Grade test, brown after Fourth Grade, and then six kinds of black belts. A person with the highest black belt can easily defeat five or six men together, and he can hurt ten or twelve in one fight. (185)

THE FATTEST MAN

15

gain : ¹เพิ่ม^๒ขึ้น
lose : ¹หมด^๒ไป
remain : ¹ยัง^๒อยู่
raise : ^๒เพิ่ม^๑
job : ^๑งาน
cock : ^๑ไก่^๒ตัวผู้

Do you want to grow as fat as Daniel Lambert? He became famous and made money by showing himself to people as the "Fattest Man." Born in England about 200 years ago, Daniel grew up as a normal boy who liked sports, fishing and hunting. At 19 years old, he stood 178 centimeters tall, and weighed 76 kilograms. But soon after he became a prison-keeper, he began to gain weight rapidly. In one year he gained 40 kilograms, after four years he weighed 205 kilograms. Although he exercised often, he could not lose weight. But Daniel remained strong. He could walk fast and far. He worked hard and found jobs for all the prisoners. He raised hunting dogs and fighting cocks. But Daniel continued to gain weight and people wanted to see him.

After he reached 320 kilograms in 1805, he went to London to show himself. Many thousands of people paid money to see him. He often sang to them with a clear, strong voice. At the age of 39, Daniel weighed himself for the last time: 336 kilograms. He died soon afterwards.

(185)

MY LAST PATROL

1

BLUE

patrol	: เค้นทึ่	promotion	: เค้นทึ่	
sergeant	: เค้นทึ่	marine	: เค้นทึ่	blast
squad	: เค้นทึ่	triangle	: เค้นทึ่	

Last week, soon after my nineteenth birthday, I won a promotion to sergeant. I felt happy that the United States Marines knows that I work hard, think quickly, and fight fiercely. They made me a squad leader in my sixteenth month in South Viet Nam. I like my job here in Viet Nam. Although I miss my family and my girl friend at home, I think that the free world can defeat the Communists and I want to help.

Yesterday, my squad left the camp for an important patrol near the border where Laos, North Viet Nam and South Viet Nam meet in a triangle. We walked many hours in the hot forests and hills. We passed through some poor villages, but met only old men, women, and small children. Their young men were in the army or in the Viet Cong. One old woman told us that she saw some Viet Cong near her village. As we moved close to some trees, we saw a man running. We started to go after him. Suddenly I heard a loud noise. I felt a hot blast and I found myself lying on the ground. My right foot hurt, but when I looked down, I could not see my foot, only pieces of bone, meat and blood. Helicopters took me to the hospital in fifteen minutes. Now I must wait a long time before I can fight again. (225)

MILK

3

BLUE

produce : ผลิต

except : นอกจาก

domesticated : ฝึก

calf, calves : ลูกวัว

compare : เปรียบเทียบ

From the time you begin life, milk helps you grow fast. And you need milk to make your bones and teeth hard. You should not stop drinking milk until you reach nineteen years of age, the time when you stop growing. But in Thailand you cannot get fresh milk except in some big cities. Cows which produce good milk cannot live easily in Thailand's hot weather. Very few farmers try to raise milk-cows. The big farms near Bangkok produce only enough for the city, and the milk costs a lot. They use cows from Europe and America, because Thai or Indian cows cannot produce much milk. Perhaps if farmers mix different kinds of cows, they will get cows which like hot weather and produce lots of milk too.

Scientists in the Department of Domesticated Animals spend almost two million baht each year trying to develop a hot-weather milk-cow. They mix German Brown cows with Thai cows. The calves have special food to help them grow quickly. When they become milk-cows, the scientists will compare their milk with milk from European and Thai cows to see which produces more and better milk. They will also compare milk from the "Milking Zebu" a hot-weather milk-cow developed in Australia by mixing American and Indian cows. In a few years Thailand should have plenty of good milk-cows. (225)

LAW AND IGNORANCE

5

BLUE

funeral	: พิธีฝังศพ	refused	: ปฏิเสธ
magic	: เวทมนตร์	believe	: เชื่อ
ignorance	: ความไม่รู้	clemency	: ความกรุณา

When one of his children died, a young man in a small East African village asked his relative, an old woman, to help prepare the funeral. She refused and said that she used magic to make the child die. The old woman told the frightened man that he would die before night came. The man got an axe, entered the old woman's house, and killed her. The police said that the young man must die for breaking the law. A judge agreed, that although the young man believed the old woman would kill him with magic, the law did not allow him to kill her. But another judge said this law came from England where nobody believed in magic, so the law was wrong. A third judge decided differently. The law taught people not to believe in magic, he said, but the young man should not die for his ignorance. The young man should only stay in jail a few years. The police and teachers must try to fight against ignorance like this. The country should have a new law to forbid frightening people with magic. But because the judges did not agree, they could not change the law. They asked the ruler of the country for clemency. (225)

THAI STEEL

6

BLUE

industry : อุตสาหกรรม

represents : เป็นตัวอย่าง

bar : แท่ง, เส้น

produce : ผลิต

machinery : เครื่องกลไก

scrap : ขี้เหล็ก

ore : สังกะสี

furnace : เตาใหญ่

Steel builds the country. Thailand needs factories to make steel because it costs a lot to buy steel from other countries. Companies use steel to build shops, hotels, office buildings, factories, bridges, automobiles, airplanes, and many other things. Thailand must have a steel industry before it can develop other industries.

"G.S. Steel," a Thai - Japanese company, represents the beginning of the steel industry in Thailand. It started making steel round bars in 1967 and now produces about 140,000 tons each year. In 1976 it plans to make steel parts for agricultural machinery, which Thailand now gets from other countries. But G.S. Steel has problems. It makes its steel from steel scraps. But they can only buy half of these scraps here in Thailand. The rest comes from outside, at a yearly cost of 150 million bath. Thailand does have iron mines, such as the big mine in The Sala District in Nakorn Sri Thammarat, but rich Japanese steel companies buy the iron ore and send it to Japan. G.S. Steel hopes to get Thai iron ore in the future, when it can make the iron into steel. Now it can only change steel scrap into steel by using expensive electric furnaces. Another problem: to become larger, G.S. Steel must get money from Japan, which means that the Japanese own more of G.S. Steel than Thai people own. Thailand should own its industry. (225)

THE GIRL NOVICES

11

BLUE

novice	: นักร	finally	: สุดท้าย	
religious	: ศาสนา	initiate	: เริ่มต้น	
monkhood	: ภิกษุhood	court	: ศาล	force : บังคับ
appeal	: ยื่นคำ			

Many boys become novices to learn about Buddhism and to make merit. Can girls practice Buddhism this way too? In 1928, two sisters became novices in Nonburi. They cut off their hair and eyebrows and wore yellow robes. Religious officials told them to stop, and officials made the old monk who initiated the girls leave the monkhood. But the girls continued and six more became novices. The government must help religious officials when they have a difficult problem. Police took the girls to court. The judge made them stay a few days in jail and forced the girls to take off the yellow robes.

The father of the first two girls appealed to a higher court and lost. Finally he wrote to King Praechathipok, asking the King to allow this new kind of Buddhism. The king explained Buddhist Law. Only a woman with twelve years in the monkhood can initiate another woman monk or girl novice. But the last woman died many hundred years ago. The King thought that new girl novices might hurt Buddhism in Thailand. The girls should make merit and study Buddhism without wearing yellow robes. Most people did not like the idea of girl novices and King Praechathipok told the man to stop teaching his daughters to be novices. They stopped, and afterwards no more girls tried to become novices.

LIFE IN NEW GUINEA

4

VIOLET

crocodile	: จีเจมูตเณล	poisonous	: มจพ
tribe	: จัพน	murder	: ม
population	: มจพ		

Would you like to live in the mountain forests of New Guinea? There you can observe beautiful birds and flowers. You can learn how to find different kinds of food in the forest. But you will have problems. Dangerous animals such as crocodiles and poisonous snakes live in the forests and rivers. Savage tribes attack people from outside their villages. When these tribesmen fight each other they sometimes cook and eat their enemies. If someone in your village does not like you he might try to murder you by magic, but usually he will use a stone axe. Six hundred are murdered every year out of the 2,300,000 people of New Guinea (But Houston, a city in America, has more than 400 murders each year in a population of less than one million.) New Guinea has no trains and only one small road goes into the forests. If you became sick, you must use the magic doctor or travel many days to the capital, Port Moresby.

You should not feel frightened about living in New Guinea. Since World War Two, life has become much better, and very rapidly. Old customs such as buying a wife and cooking the dead have begun to change. Australia uses more than five hundred clever young men to help govern New Guinea. Half of these men work in the forests to keep the tribesmen peaceful,

to improve their health and their agriculture. Twenty-five years ago, you could not go to school in New Guinea. By 1969, 1,826 schools had 217,454 students and more than 7,000 teachers, most of them people of New Guinea not Australia. New Guinea now has a new university and a Parliament. (270)

COMPUTERS: PART I

8

VIOLET

complex	: ¹ ยุ่ง	organization	: ¹ องค์กร
calculate	: ¹ คำนวณ	load	: ¹ บรรจุ
calculator	: ¹ เครื่องคิดเลข	unload	: ² ระบายข้อมูล

As business and government become more complex, people must spend a lot of time adding up numbers which report the work of the organization. But the leaders must decide quickly. They cannot wait for the accountants to add everything. A big business or office must keep lots of papers and reports about its work. Soon it has no place for all the papers and people waste much time trying to find a report about something. But wasting time is the same as wasting money. How can Thai people save money and time in business and government? They should introduce a machine into their office which can rapidly calculate millions of numbers and remember millions of reports. We call this kind of machine a computer.

It might take several years before Thailand uses computers as widely as America, Europe and Japan. The Japanese build big ocean ships with a computer to guide the ship, control the loading and unloading, and watch

over its engines and the health of its sailors. Thousands of Thai businesses, government offices and schools use small calculators. But the Thai government has only three or four computers and businesses have only sixteen or seventeen.

These computers cost from 30,000 baht to several million baht a year, but they save money because the organization can work faster with less people. But businesses can save more money by sharing computers with others. Some businesses need computers which only remember or computers which only calculate. Chulalongkorn University now teaches how to use computers, so in the future more and more companies and government offices can use them. (270)

HOW ANESTHESIOLOGISTS SAVE LIVES

10

VIOLET

anesthesiologist	: นายแพทย์	ดูการหายใจ		
operation	: การผ่าตัด	mask	: หน้ากาก	
light-hearted	: เบาใจ	injection	: ฉีด	pain : ปวด

The day before my operation at Chulalongkorn Hospital, my doctor came into my room and introduced me to another doctor. He said, "This is Doctor Suchib, our anesthesiologist. He will look after you during the operation, because we shall be too busy. He will listen to your heart and lungs and make sure that you feel no pain. He will make you sleep with a gas, and keep you strong. But if he thinks that you might become too weak during the operation, he will tell us to stop." I felt happy to have a special doctor to take care of me.

The next day, early in the morning, a nurse came in. "Are you ready?" she smiled. "O.K." I said nervously. She gave me an injection. Soon I felt comfortable, light-hearted, and slightly sleepy. The nurse and some men arrived with a tall, narrow bed on wheels. They lifted me onto this bed and pushed me out of the room, through the long hall, out the doors and into another building. After waiting outside the operation room for a few minutes, they pushed me into the dark, green room. They put me on the soft table in the middle of the room, where many people stood and bright lights shined on the table. They all wore green robes, cloth around their hair and masks over their mouths and noses. Then they put a mask on me, a big black mask with tubes on it. It smelled strange. I slept.

When I woke up, I found myself returned to my hospital room. I felt tired, but without pain. The operation succeeded. (270)

EXPERIMENTS ABOUT LEARNING

12

VIOLET

skill : ทักษะ	experiment : การทดลอง	
curl up : งอตัว	active : ระวัง	chemical : วัตถุที่ใช้ในทางเคมี
molecule : โมเลกุล	protein : วัตถุที่มีอยู่ในไข่และเนื้อ	
"RNA" : ไรโบนิวคลีอิกแอซิด		

Do you remember everything you see and hear? Can you play any kind of game well after watching another person play one time? You must answer "no" because you must take time and try many times before you can remember

things or learn a skill. But someday everybody should be able to learn things more quickly. Scientists are studying the chemicals which your brain uses to remember things.

These scientists experiment with animals. For example, a scientist in Sweden uses two groups of rats. He teaches one group many ways to get food. Then he studies and compares the brains from the two groups of rats. The cells of the active rats always have many more "RNA" molecules. These "RNA" molecules cause the cells to make different kinds of protein. The Swedish scientist believes that in more active rats (or people) the "RNA" molecules make more of the protein helping the brain remember. Another scientist, in California, agrees. He gave one group of rats medicine to cause the cells to make protein more slowly. This group quickly began to forget what they learned.

But some scientists believe that the "RNA" molecule itself changes and causes brains to remember. One of them taught worms to curl up when a light flashed. Then he killed these worms and let other worms eat them. The new group of worms could learn to curl up more rapidly, perhaps because they got changed "RNA" molecules from the old worms.

Now scientists and doctors can only make the brain more active with medicine, but someday they should be able to produce "RNA" and proteins.

(270)

THE UNITED NATIONS

14

VIOLET

United Nations	: สหประชาชาติ	period	: สมัย	
assembly	: นิติบัญญัติ	huge	: ใหญ่โต	persuade : พยายามชักชวน
civil	: เศรษฐกิจ	powerful	: มีอำนาจ	

When will our world have peace between all countries? No one knows for sure, but all hope that the United Nations (UN) will help bring peace. During its first twenty-five years, from 1945 to 1970, the UN helped many countries. During one difficult period, a famous Thai man, Prince Wan Waithayakorn, worked as President of the Assembly of the United Nations. He has spoken about the problems.

In 1956, Egypt needed money to build a huge new dam on the Nile River. They took the Suez Canal, so England, France and Israel attacked them. The United Nations persuaded those countries to stop fighting and leave Egypt. The UN helped Cyprus become a nation. Many of its people wanted to join Greece, and they fought with those who liked Turkey. The UN first persuaded them to talk peacefully, then it sent some soldiers to keep the dangerous people separated. The rest of the people then chose to become a new nation. But the UN had to send a lot of soldiers to stop the civil war in The Congo, a big country in Africa. It spent a lot of money, but no large countries entered the war, and finally it stopped.

The UN sometimes failed. It could not help Hungary when Russia invaded in 1956, it could not stop wars in the Middle East and Viet Nam.

Prince Wan explains that when the big and powerful nations of the UN would not agree, the UN could do nothing but talk. Most people now believe that peace will come only when the strong and rich countries can agree to work together. (270)

WHY IS BIRTH CONTROL NEEDED?

10

BLACK

No family should have an unwanted child, and no child should be brought into a world that has little for him. If a mother and father do not want another child, how much love will a new child get from them? And how about food? The United Nations worries that the number of people increase faster than the amount of food that we grow. Children in large, poor families will not get good enough food. They will not have a good chance to develop their minds and bodies. The country will have a **large** number of people who cannot work hard nor well nor happily.

If we can control the number of children we have, however, then we shall have only the children which we can afford. They will receive good food and a good education. They will easily find work after they have grown up, because there will not be so many people looking for jobs. This future generation will be able to produce more in their work too, because they will have had a better education than we.

With less children to teach, our government can increase the quality of education, and it can afford to teach children for a longer time.

But with only fifty million people in the year 1990, instead of seventy million, can Thailand protect herself? Nowadays, as it will be in the future military power depends on well-educated soldiers with modern weapons and techniques, not a large number of people. For example, Israel, with only three per cent of the population of its enemies, has easily defeated the Arab nations.

Most people in our country do not know about birth control. But we have a Family Planning Association with more than one thousand people working to teach others in Bangkok and many districts about birth control. And every day, almost two hundred women receive advice and help from the Birth Control Research Center at Chulalongkorn Hospital. (320)

PHRA SRI WICHAI

11

BLACK

If you go to Chiang Mai and climb Doi Suthep, you will see a large statue of an old monk standing at the foot of the mountain. The statue is a memorial to Phra Sri Wichai, who still remains the most famous monk in the history of the North. Most people remember him as the man who built the road to the monastery on Doi Suthep, but few people know that Phra Sri Wichai made a far greater contribution to Buddhism in Thailand.

About fifty years ago, people in the North did not like to obey our religious leaders. In the north, we had some different customs and ceremonies. But our people began to honor a monk who had unusual discipline and purity, Phra Sri Wichai. He refused meat and did not eat anything

on holy days. He never showed anger nor greed, in fact he gave away almost everything which the people presented to him. The people loved Phra Sri Wichai so much that they gave him millions of baht to build new monasteries and bridges in the north. Many followers thought that Phra Sri Wichai could lead the North away from the control of the central government.

Two times, when local religious authorities punished Phra Sri Wichai over some misunderstandings, thousands of people declared their support for Phra Sri Wichai and threatened to resist the Bangkok administration. Chiang Mai officials became worried. But our government understood that the people only wanted to return to some of the old customs which the government had forbidden.

They asked Phra Sri Wichai to go to Bangkok, and he agreed. He stayed in Wat Benchameabopit and studied the new laws about monks. Phra Sri Wichai soon believed in the importance of unity for all Thai monks and promised to obey the laws and encourage education in northern monasteries. When Phra Sri Wichai returned, the people felt very joyful. The monk told them that he would obey the authorities and his followers decided to obey also. Since then, we have had no religious problems in the North. (320)

NEW DEVELOPMENTS IN TRANSPORTATION

12

BLACK

As populations increase and industry develops, transportation becomes a bad problem in big cities. For example, in Bangkok many people must travel an hour or more twice a day in crowded, dangerous buses to go between their offices or factories and their homes. Traffic jams occur frequently, causing more delay. Worst of all, the vehicles create terrible air pollution. But scientists and city planners all over the world work constantly to solve this problem and improve transportation.

For Bangkok, perhaps the most modern ideas in transportation may be employed: a jet-powered, elevated hover-train. A wide through, supported by strong, slender columns, would constitute the track for a long passenger train running on cushions of air and driven by jet engines. This train could carry thousands of passengers from distant suburbs, quickly, quietly, cleanly, and inexpensively.

Other passengers may be able to ride a hydrofoil from towns along the Chao Phraya River. These boats fly on planes in the water at one hundred kilometers per hour, and many countries find them useful.

Bangkok lies far from other important world capitals and cities such as Tokyo, Sydney, Cairo, London, Washington and Moscow. For most people the jet airplane remains too slow and expensive for convenient travel to and from these cities. The supersonic transport (SST) now in development will not improve air transport much. Scientists intend, however, to build hyper-sonic aircraft for use by the public about

twenty years from now. These airplanes will reach speeds of about 25,000 kilometers per hour.

What about people who do not wish to travel between continents or only where the hovertrain and hydrofoil go? In a few years almost everyone will be able to buy small, silent, cheap electric or atomic cars which will not make the air dirty. These cars will have radar sensing equipment to guide them along the road and prevent accidents. Even small children will be able to drive them safely. (320)

DEMOCRACY AND DISCIPLINE

14

BLACK

Do you believe in democracy? Do you believe that all people should have equal rights and the same protection under the law? And do you believe that people should choose representatives to make and change the laws? If you believe these things, then you may feel comfortable in Thailand, because we follow these practices.

But you should never feel satisfied. A democracy must continually improve, and in a democracy such as Thailand or the United States, the source for improvement comes from the people. Therefore, if you wish to improve your democracy, you must begin to improve yourself. Then, if you have success in improving yourself, you may become a model for improvement in others.

First, you need self-discipline in learning. You must continually study the news and events, because you must understand the problems of

the people. Then you can examine the plans of the government to see how they will help people. You must understand events in other countries too, so you can comprehend how Thailand should treat them. But most important, try to find out about conditions in your town and villages in your province.

If you learn to understand these problems, then you can vote intelligently during elections. You will know which candidate has a good understanding of problems and a practical way to solve them.

Secondly, you must feel willing to pay for good government. You will not have hard-working and honest civil servants unless you can pay them good salaries. Therefore you must pay high taxes. If you refuse to pay high taxes, then you must expect poor government services.

Finally, you have the duty to complain. When your representatives or your government officials do not perform their duties as they should, you must complain. But you must have self-discipline in complaining, too. Do not only complain but show a way to do better. With this self-discipline, democracy in our country will progress. (320)

OUR NATIONAL CENSUS

15

BLACK

In April, 1970, I visited more than three hundred houses in the countryside near my town. I went to find out about the people who lived in those homes. I asked many questions about names, age, sex, religion, literacy, occupation and rent. In that month, I counted 2,082 people, including 716 children. For my work, the government paid me 550 baht.

I took part in our country's seventh census since 1909. Besides myself, 26,000 other people helped the National Statistical office to count the population. It cost the government 50,000,000 baht, but ministries must know how many people live in each province and district. All ministries have planning committees which must think about population changes in every part of the country. For example, my area, the Northeast, now contains thirty-five per cent of all the people in the country, a one-per-cent increase since 1960. Almost every ministry must plan to change the Northeast's share of the budget, in order to serve its three million new people.

During my survey, I had no trouble. Most of the farmers knew me, and late in the evenings, they would help me go home. But in some places, other census-takers had problems. People in five Northern and Northeastern villages refused to allow the enumerators to enter their villages. Dogs bit or tried to bite many census-takers. Thieves held up a few, and several died in highway accidents.

But census-takers had the hardest time in Bangkok. They often went to a house and found no one home, because everyone was at work. The enumerator returned many times to the house but the owners never met them. Sometimes they had to ask children about the family because some enumerators could not work late at night.

However, enumerators missed very few people and we now know that Thailand has become the sixteenth largest nation in the world. Someday we shall become one of the richest nations. (320)

WORKSHEET

WHITE : 1 Men On The Moon

Card No : 2

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

ate, walked, saw, slept, the moon, rocks, the earth

1. In the past, we believed that there were people on In fact, there were none.
2. Most guards in the day time and worked at night.
3. Helen nothing this morning, so she got tired very soon.
4. If you wanted to see different kinds of you should go to a mountain,
5. When my father was young, he usually to school; it was only 100 yards from home.

- II. Find words in the story that mean :

6. collect; take hold of and lift up
7. opposite of few

- IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

8. How many years ago did men first go to the moon?

a. 12

b. 13

c. 14

d. 15

9. What didn't the two men do on the moon?
- a. ate
 - b. worked
 - c. collected some rocks
 - d. climbed the mountains
10. Who watched the two men on the moon?
- a. many people
 - b. some men
 - c. people on the earth
 - d. people on the moon

WHITE : 2. Eat Good Food

Card. No. : 5

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

strong, make, sweets, vitamins, work, health, fruit

1. Thai people usually eat or after meal.
2. She is not very after her illness.
3. If you are in poor you need to take every day.

- II. Find words in the story that mean :

4. fast
5. any plant that grows in the ground and is used for food.

- IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

6. How can you be strong ?
- a. Eat only rice
 - b. Eat only vegetables
 - c. Eat a lot of sweets
 - d. Eat many eggs

7. Where can you find many vitamins?
 - a. In sweets
 - b. In fruit
 - c. In eggs
 - d. In meat
8. How does milk help your bones?
 - a. Makes them hard
 - b. Makes them beautiful
 - c. Makes them big
 - d. Makes them clean
9. How can you work quickly?
 - a. Eat sweets
 - b. Eat eggs
 - c. Eat rice
 - d. Eat a lot of rice and meat
10. What makes you healthy?
 - a. Rice and meat
 - b. Rice and vegetables
 - c. Rice and sweets
 - d. Rice and milk

WHITE : 3. Tuberculosis In Thailand

Card No. : 10

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

all, chest, take medicine, in, get, months, about

1. If you study hard you'll good grades.
2. Malee had a stomachache, so a doctor told her to three times a day.
3. There are 3000 students in my school.
4. Preecha studied English in the United States for eight
That was why he spoke English fluently.
5. There are 42 people in my class, and agree to go camping.

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

6. a disease that attacks lung
7. commonly, normally, often
happening or done.
8. a country

[illegible]

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.

9. People with tuberculosis usually take medicine for one year.
10. More than 80,000 Thai people have tuberculosis.

WHITE : 4. The Olympic Games

Card No.: 13

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

ago, played, liked, nations, games, about

1. My English teacher often uses,..... in teaching.
2. Thailand is one of the developing in Southeast Asia.
3. Sara will be leaving for James Cook's party 7.30 tonight.
4. I just came back from the beach 2 days I don't think
I like to go there again now. However, thanks for inviting me.

II. Find words in the story that mean :

5. someone who plays games well.
6. to try to go faster than somebody

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.

7. The Greeks raced 3,000 years ago.
8. Now women cannot play in the Olympic Games.
9. The Greeks played games only two times in four years.
10. About 14 years ago, athletes went to the Olympic games in Mexico.

WHITE : 5. The Barber And The Man

Card No. : 15

I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

have, broke, worry, only, how, still, hair

1. Eighty-four students wanted to get a government scholarship, but 2 students passed the exam.
2. The movie started 30 minutes ago, but my boy friend hasn't come. What should we do ?
3. "Shampoo your at least twice a week," the doctor suggested.
4. Our new maid was really careless. When we had guests the last time, she four wine glasses.
5. Don't about little things or you'll be mad soon.

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

6. How did the barber break his arm?
 - a. By running
 - b. By playing football
 - c. By playing volleyball
 - d. By roller-skating
7. What do you think the man in the story feel?
 - a. sad
 - b. worried
 - c. amused
 - d. happy
8. Who broke the barber's arm?
 - a. The man
 - b. The barber
 - c. The roller-skating team
 - d. The friend
9. Which is not correct?
 - a. The barber is standing.
 - b. The man wants to run away.
 - c. Normally, he cuts people's hair with one hand.
 - d. The barber holds the scissors with his right hand.
10. Which is correct?
 - a. The barber still wants to cut the man's hair.
 - b. The man really wants the barber to cut his hair.
 - c. The man does not let the barber cut his hair, so they fight.
 - d. The barber has to cut the man's hair with one hand because the man has only one head.

YELLOW : 6. The Jumbo Jet

Card No. : 2

I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

Passengers, tested, most of, money, seats, through,
airplane, cost, kilometers

1. the farmers in the meeting hall are from the Northeast.
Only a few come from the South.
2. The express train I took to Bangkok on September 6, was full of
..... who were going to work in the Middle East.
3. If Nawa wanted to get home faster, he had to walk the market.
4. How far is it from Udon to Nongkhai? Only 53
5. I can't hear clearly what the school director is saying. Can we move
to the front ?

II. Find words in the story that mean:

6. to move through the air
7. to examine or try out something
8. large; huge
9. much
10. anything people eat or drink

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. What is a "Jumbo Jet"?

- | | |
|---------------|---------------------|
| a. a Boeing | b. an airplane |
| c. an airline | d. a Boeing company |

12. How many passengers can fly in one airplane?
- a. about 100 b. about 200
- c. about 300 d. about 400
13. How many passengers can have seats on an airplane?
- a. all of them b. some of them
- c. few of them d. none of them
14. What do most of the airlines have?
- a. Boeing company b. One airplane
- c. Boeing 747 d. Passengers
15. How far can a 747 fly in ten hour?
- a. 90 kilometers b. 900 kilometers
- c. 9,000 kilometers d. 90,000 kilometers

YELLOW : 7. Mahatma Gandhi

Card. No. : 4

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

led, from, independence, fought, guns, followed, nothing,
won

1. Thai workers who went to the Middle East usually worked
7.00 a.m. to 7.00 p.m.
2. Thailand and Burma against each other for centuries.
3. The police asked the two thieves a lot of questions, but they said
.....
4. You can buy at Sampran and Ayut store in Udorn.
5. Prasert's careless use of money him into debt.

YELLOW : 8. The Train

Card No. : 12

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

when, during, newspapers, bored, little, tired, places, costs

1. Yesterday I worked nonstop all day long. Therefore, I was very last night.
2. My family planned to go to Chiangmai the summer.
3. Normally, it you about 120 baht to go to Khon Kaen by train.
4. Joyce was very sorry that she could not lend her good friend some money because she herself had cash.
5. People like travelling because they can see interesting in different parts of the world.

- IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

6. Why do people sleep on the train ?
 - a. They are bored and tired.
 - b. They are not allowed to talk.
 - c. The train police tell them to sleep.
 - d. They don't want to see men sell rice and drinks.
7. When can passengers buy food from outside the train?
 - a. when they are bored. b. when they want to eat or drink.
 - c. when the train reaches the last station.
 - d. when the train stops at most of the big stations.

- V. Mark each of the sentences with a / mark if the sentence is True and a X mark if False.
8. Passengers cannot buy rice and food on the train.
 9. Many people do not like train because it goes to too many places at night.
 10. Many passengers like to read newspapers and magazines while travelling at night by the train.

YELLOW : 9. Football

Card No. : 13

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

kick, teamwork, meet, into, goal, heart, understnad,
play, help

1. Do you like to badminton or tennis?
2. I will you at the station if you tell me what time your train gets in.
3. As soon as Terry Jones pressed a five baht coin her hand, he walked away.
4. I think you lost because your was not so good as theirs.
5. Surely, mother will you with your mending if you can't do it by yourself.

- IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

6. "Teamwork" is
- | | |
|---------------------|-----------------|
| a. playing together | b. playing well |
| c. playing alone | d. playing fast |
7. If the player is quick, he can make many
- | | |
|------------|------------|
| a. goals | b. balls |
| c. players | d. friends |
8. All players should
- | | |
|----------|---------|
| a. talk | b. walk |
| c. think | d. win |
9. Every player likes
- | | |
|------------|------------|
| a. losing | b. winning |
| c. running | d. walking |
10. The football players can kick the ball into the goal, if the other team play
- | | |
|------------|------------|
| a. fast | b. quickly |
| c. tiredly | d. slowly |

YELLOW : 10. Newspapers And The Truth

Card No. : 15

1. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

often, truth, find, compare, learn, market, happen

1. Don't lie to me. Tell me the
2. Did it rain here last month?
Yes, very

3. My mother has been looking for her pocket calculator for an hour,
but she still can't it.
4. If you my television with Dorothy's, you will find they
are very much alike.
5. Fewer road accidents would if people were more careful.

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

6. If something happened in the market, who would really know the truth?
- a. No one b. Everyone
- c. Some people d. All people
7. How does a newspaperman learn the truth?
- a. He asks about it. b. He thinks about it.
- c. He dreams about it. d. He guesses about it.
8. How does the readers learn the truth?
- a. He sees b. He thinks
- c. He dreams d. He guesses

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a X mark if False.

9. The readers usually write stories for the newspaper.
10. A newspaperman can usually find the truth.

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Who plays this game in Afghanistan?

- a. only fearless men b. only rough men
- c. only big men d. only strong men

12. How many men play in one game?

- a. less than a hundred
- b. More than a hundred but less than a hundred fifty
- c. More than a hundred fifty but less than two hundred fifty
- d. More than two hundred fifty but less than three hundred fifty

13. Players try to

- a. ride quickly to a circle
- b. take a calf to a circle
- c. show the dead calf to the spectators
- d. put the dead calf on his friend's horse back

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.

14. Players try to fight to stop the man who has the calf.

15. Men break their arms, horses break their legs and only spectators die.

ORANGE : 12. Selling Silk

Card No. : 3

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

silk, bought, for, exporter, paid, angry, very, beautiful

1. How much did you pay your new radio?
 2. The school director was so that an English teacher argued with her.
 3. Thailand is famous for its industry.
 4. If you sell goods to other countries, people will call you, ".....".
 5. I really like your dress. It's very
- V. Check each of the sentences with a ☒ mark if the sentence is True and a ☐ mark if False.
6. About 14 years ago, Thailand began to sell more silk than ever before.
 7. Thai exporters get angry because some merchants in other countries sell bad silk to them.
 8. People in five countries bought Thai silk.
 9. Exporters are sometimes angry at people in other countries.
 10. Exporters got 4,5000,000 baht for the silk.

ORANGE : 13. The Kabuki Theatre

Card No. : 9

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

act, practice, fill, dance, theatre, hours

1. Can you. my glass with that drink?
2. Now Pete really plays chess better than before. He must
a lot.
3. You should not foolishly or people will think you are silly.
4. Did Sandra invite you to her party? Yes, but I refused because I
did not know how to
5. I didn't know what was wrong. I couldn't sleep last night. I believe
I slept not more than two

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

6. Who becomes a Kabuki actor ?
 - a. men
 - b. only children
 - c. only women
 - d. all people
7. How can men act like women?
 - a. watch
 - b. practice
 - c. act
 - d. dance

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True
and a ✗ if False.

8. People can watch Kabuki every day.
9. People usually watch Kabuki for four or five days.
10. There are no woman actors in Kabuki.

ORANGE : 14. Transplants

Card No. : 10

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

breathe, hard, became, transplant, wanted, lungs

1. You might become ill if you could dust for many years.
2. I told him many times that I to share the house rent, but he never let me know how much it was.
3. Lada..... a professional singer after she had joined a band for a year.
4. Smoking a lot of cigarettes for many years will have a bad effect on
5. Besides heart, doctors today can a kidney, too.

- IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

6. Why didn't Edward Falk work?
 - a. He was too old.
 - b. He had a breathing problem.
 - c. His heart didn't work.
 - d. He wanted a new heart.
7. His heart was bad because
 - a. he worked nonstop
 - b. the lungs didn't work
 - c. it worked too hard
 - d. he couldn't breathe

- V. Mark each of the sentences with ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.

8. After the transplant, Edward Falk could breathe well.

9. Edward Falk was a wood-worker.
10. Edward Falk lived long after the transplant.

ORANGE : 15. World War One

Card No. : 14

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

across, navy, sea, began, sent, almost, lost

1. every family in this village raised fish and pigs.
2. One of my relatives his children to study in Bangkok.
3. Whenever Doris played games, she always
4. Thailand is one of the countries in Southeast Asia which has a
5. I don't think Nancy can swim the Maekhong river because it is too wide.

- IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

6. Who were friends in World War One?

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| a. Germany and France | b. Austria and Russia |
| c. Russia and France | d. Austria and Italy |

7. Why didn't the Germans win?

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| a. They lost a lot of men. | b. Austria didn't help them. |
| c. Their soldiers hated war. | |
| d. They went too far away from home. | |

V. Mark each of the sentences with a ☒ mark if the sentence is True and a ☐ mark if False.

8. World War One broke out 68 years ago.
9. Thailand did not join any side in World War One.
10. It was believed that in the former times. England had the strongest navy.

PINK : 16. My Home In The Mountains

Card No. : 6

I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

look, rest, visit, pretty, distant, take, sow,
wooden, district, hillside

1. Would you this button onto my shirt?
2. Uncle Mike and Aunt Pat usually us for two or three weeks in the spring.
3. "Eh! What's wrong with you? You really sick."
"Yes. I had diarrhea last night."
4. We usually the children to school in the car.

II. Find words in the story that mean:

6. the slope of the hill
7. far away; far off
8. to fire a gun

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

9. a very high hill

M						
---	--	--	--	--	--	--

10. a building in which people live

H				
---	--	--	--	--

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Where is my village?

a. in the fields

b. in the district towns

c. on the hillside

d. by the woods

12. How do I go to my village?

a. on foot

b. by bus

c. by train

d. by cart

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.

13. Meo men work as farmers.

14. Meo children study in the village.

15. The corn fields are near my village.

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Why do we like internal combustion engines?

- a. They are not dirty. b. They can work for a long time.
- c. Seventy per cent of the petrol goes into the air.
- d. Only about thirty per cent of the petrol changes into horse-power.

12. How can these engines hurt us?

- a. They go too fast. b. They make us sick.
- c. They make the air dirty. d. They use too much petrol.

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.

- 13. People try to make better internal combustion engines because the present ones use too much petrol
- 14. Tractors use internal combustion engines.
- 15. The internal combustion engines never make the air dirty.

PINK : 18. Grizzly Bears

Card No. : 8

I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

ugly, forest, frightening, high, weigh, weak, fierce, hurt

- 1. Mabel was pretty, but her sister John was rather
- 2. the tea on the scale.

3. The dog looks so that no one will go near it.
4. That Christmas tree is about 6 feet
5. You my toe when you trod on it.

II. Find words in the story that mean :

6. to scare; to terrify; to make afraid
7. not strong or firm; easily injured or damaged

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. a large wood; a large piece of land
covered with trees
9. with ease; without difficulty
10. a strong, clumsy animal with thick
hair and a short tail

F					
E					
G					

IV. Choose the alternative which best answer each of the following questions.

11. Why are grizzly bears frightening?
 - a. They are big and ugly.
 - b. They often eat human beings.
 - c. They have very thick hair and small eyes.
 - d. They often eat flesh from dead animals.
12. Where can grizzlies get food?
 - a. from the city
 - b. from rich people
 - c. from foolish people
 - d. from wise people

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a × mark if False.

13. The largest carnivores are elephants.

14. Grizzlies eat only animals.

15. Grizzly bears are dangerous when they don't have enough food.

PINK : 19. The New Monk

Card No. : 11

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

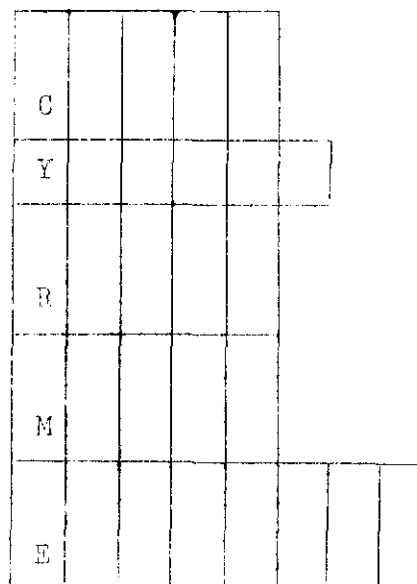
Choose the correct word or words from the given list.

season, monks, celebration, relatives, pray, village,
honor, eyebrows, cloth

1. Christians to God to help them in their daily tasks.
2. Toni didn't like her because they often took advantage of her.
3. Winter is the coldest of the year.
4. Thai normally live in a monastery.
5. My father will have a small for me on my birthday.

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

6. material made by weaving wool,
cotton, silk or linen threads
7. a colour
8. a long loose gown worn by judges,
monks and clergymen
9. pleasant sound that is sung or
played
10. hairs above each of the two
human eyes



IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. This year 1982, Thai men become monks in
 - a. May
 - b. June
 - c. July
 - d. August
12. Thai monks wear
 - a. white robes
 - b. yellow robes
 - c. brown robes
 - d. violet robes
13. Usually have a big celebration for would-be monks.
 - a. parents
 - b. friends
 - c. relatives
 - d. cousins
14. Who cuts the young man hair?
 - a. his girlfriend
 - b. his mother
 - c. his gra
 - d. his relative
15. Where do people listen to village music?
 - a. at the house
 - b. at the wat
 - c. at the school
 - d. at the village theatre

V. Mark each of the sentences with a $\checkmark$ mark if the sentence is True and a $\times$ mark if False.

16. After the young man's hair and eyebrows are cut, he has to wear yellow robes.
17. Friends and relatives come to the young man's house to honour him.
18. The monks from the wat honour the young man, too.
19. The young man changes into yellow robes when everybody prays.
20. If the young man becomes a monk at the beginning of rainy season, he has to stay in the wat for at least three months.

PINK : 20. The Escape

Card No. : 15

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

escape, fence, prison, begin, border, leave, truck, police

1. When shall we for the party, Paul?
7.30, dear.
2. Jonathan was arrested, and put in, ... few weeks ago.
3. Nongkhai is a province which is on the of Thailand.
4. The prisoners have been locked in their cells and cannot
5. My neighbours were arguing against each other across the garden
..... .

II. Find words in the story that mean :

6. to leap up or down; to spring up quickly from the ground.
7. men who keep order in the streets, arrest criminals and help you when you are in trouble or danger

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. babies; boys or girls; sons or daughters

9. a month

10. people who live in Cuba

C							
J							
C							

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. How many people could escape with Eufemio Delgado?

a. only few of them b. some of them

c. most of them d. all of them

12. How many people tried to leave Cuba on January 6, 1969.

a. 45 b. 82

c. 127 d. 128

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.

13. The police didn't kill Eufemio's family.

14. Eufemio was the truck driver. He drove across the fence.

15. They crossed the border by climbing over the fence.

RED : 21. A New Kind of Hunter

Card No. : 1

I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

smell, return, wild, park, lions, hear, kinds, waterfalls

1. Tomorrow I will be very busy all day? Can you these books to the library for me please?
2. Normally, Dick takes his family to a movie or Lumpini every weekend.
3. Sleeping in that room, you'll birds singing every morning.
4. How many of birds are there in those cages ?
5. Do you something burning ?

II. Find words in the story that mean :

6. not tamed; fierce; savage.
7. water falling from a great height

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. a person who chases wild animals
9. making little or no sound; silently
10. a kind of animals

H							
Q							
A							

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. like to take photographs of animals.
 - a. Few people
 - b. Some people
 - c. Many people
 - d. All people

12. A rhinoceros cannot see because

- a. Men move towards it carefully.
- b. Men move towards it actively.
- c. Men move back and forth quickly.
- d. Men hide themselves in the thick bushes.

13. How do hunters usually shoot animals?

- a. with a gun
- b. with a dart
- c. with a bow
- d. with a camera

14. Why do people like pictures of animals?

- a. They are dangerous.
- b. They are tame.
- c. They know how to pose.
- d. They are beautiful.

15. Where do people take photographs of the wild animals?

- a. in the forest
- b. in the park
- c. in the mountains
- d. in the zoo

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True
and a ✗ mark if False

16. Many thousand people go to Africa to hunt wild animals.

17. The hunter shoots the rhinoceros at a distance of 30 meters.

18. If the hunter wants to go near a wild animal, he must move quickly.

19. The hunter in the passage wants to kill the rhinoceros, so he
shoots and shoots.

20. People can see some beautiful waterfalls in Africa.

IV. Choose the alternative which best answer each of the following questions.

11. At agriculture schools, students must

- a. play and study hard b. study and work hard
- c. always work and play hard
- d. sometimes work and play hard

12. Why do agriculture students learn to raise chickens?

- a. Chickens are easy to raise.
- b. Chickens are very beautiful.
- c. People like to eat chickens.
- d. People make much money by raising chickens.

13. Where can agriculture students work after they finish school?

- a. many places b. only on a farm
- c. only in the government service
- d. only in a big company

14. What do students learn about rice?

- a. new ways to boil it b. new ways to sell it
- c. new ways to grow it d. new ways to eat it

15. Where do students usually live?

- a. in a barn b. in the campus
- c. in a dormitory d. at their houses

V. Mark each of the sentences with a ☒ mark if the sentence is True and a ☐ mark if False.

16. Agriculture students have fun by going to movies.
17. Many agriculture students become teachers.
18. After they finish at the school, all go back home to work.
19. Agriculture students can go to a university.
20. Agriculture students also learn how to raise elephants.

RED : 23. Justice By Trial

Card No. 5

I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

find, different, jury, trial, combat, justice,
innocence, decide, judge, higher

1. The man accused of stealing the watch proved his by showing us where he had bought it.
2. Doctors spend much of their time in trying to disease.
3. Peter is lazy and has always been..... from Albert, who is active and lively.
4. An accused person can be sure of getting in Thai law courts.
5. Dianna cannot whether to go to the beach or to the mountain for her vacation.

II. Find words in the story that mean:

6. an examination of the facts, in a court of law, to find out whether a person accused of committing a crime is innocent or guilty.
7. a group of men and women who listen to cases in the law-courts and decide whether the accused person is guilty or not.

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. afterwards
9. the number of jury members
10. a citizen of Britain

T						
T						
B						

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. is a higher judge than the King of Thailand.

- | | |
|-------------|-----------|
| a. Somebody | b. Nobody |
| c. Someone | d. A jury |

12. Why do people want trials?

- | | |
|--------------------|------------------------|
| a. to be in a jury | b. to get innocence |
| c. to find justice | d. to give judges work |

13. When does a jury think about innocence?

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| a. before the judge | b. before the trial |
| c. a thousand years ago | d. after the trial |

12. How does advertising help companies ?
- a. to produce more.
 - b. to sell more
 - c. to buy more
 - d. to save more
13. What do you need to be happy?
- a. friends
 - b. cigarettes
 - c. alcohol
 - d. advertising
14. People in advertising pictures are usually.....
- a. lovely
 - b. attractive
 - c. active
 - d. beautiful
- V. Mark each the sentences with a ☒ mark if the sentence is True and a ☐ mark if False.
15. People should not believe in all advertising because it is not good enough.
16. In fact, you don't need alcohol to make you happy.
17. Actually, cigarettes cannot kill you.
18. Seeing a lot of advertising might make you want thing that is not necessary.
19. Advertising always makes you have things you want.
20. When you read something, you should think before you buy it.

RED : 25. The City That Drowned

Card No. : 14

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. What made Port Royal sink ?

- a. The sea b. The sand
c. Big waves d. An earthquake

12. How did Port Royal become rich?

- a. from the pirates
- b. from robbing merchant ships
- c. from strong forts and fast sailing ships
- d. from buying and selling gold, silver, cloth and so on.

13. Why did the pirates attack merchant ships?

- They didn't like merchants.
- They wanted to get gold.
- Merchants took advantage of people at Port Royal.
- They didn't want any ships to come very close to Port Royal.

14. When was Port Royal richest?

- a. about 3000 years ago b. before the earthquake
- c. when the pirates had strong forts and big guns
- d. after the pirates had attacked a merchant ship the first time.

15. The earthquake killed

- a. a few people b. all the pirates
c. two thousand people d. all the pirates and the villagers

V. Mark each of the sentences with a $\checkmark$ mark if the sentence is True and a $\times$ mark if False.

16. Port Royal was strong because it had big guns.
17. Port Royal was in a rich city.
18. Pirates and Merchants lived in Port Royal.
19. After the earthquake, Port Royal was never strong again.
20. The pirates had a lot of fast sailing ships.

GREEN : 26. Sailing Home

Card No. : I

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

repair, dried, harbour, holes, swift, dawn, lizard,
reach, rowed, giant

1. The cobbler will your worn-out shoes.
2. Silapachai told me that he'd London by Thursday 16.
3. Fishermen usually take boats out every day at
4. Jo is one of those runners.
5. Students should not wear clothes with many on them to school.

II. Find words in the story that mean:

6. very large
7. a crawling animal with long body and tail like snake, and has four legs.

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. to go on happening; to go forward
 9. once more; another time
 10. to try to go faster than somebody;
 to compete

C							
A							
R							

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. When did we sail fast ?

- | | |
|------------------|--------------------|
| a. the first day | b. the last day |
| c. at night | d. in the day time |

12. At dawn we saw

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| a. the waves and the sky | b. our home island |
| c. a long dark island | d. the sea and the island |

13. Where do we live?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| a. on a boat | b. in a harbour |
| c. in our homes | d. on an island |

14. Why did we go slowly the first day?

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| a. There was no wind. | b. Waves were very big. |
| c. Strong wind blew against us. | |
| d. There was a lot of cloud. | |

15. What caused us to row the boat ?

- a. There was no wind. b. North wind didn't blow at all.
c. The wind was strong. d. There was too much cloud.

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.

16. We travelled about $2\frac{1}{2}$ days.

17. We repaired our sail because it had many holes in it.

18. When we were near a long dark island, we didn't see any lizard.

19. We finally reached our home island at night.

20. By noon the first day, we could sail only five kilometers.

GREEN : 27. Good Clean Fun In Finland

Card No. : 9

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

take off, burns, temperature, sweat, beat, folded,
lake, numb, massage, healthy

1. Thai people their shoes when they enter the church.
2. The fire when you put coal on it.
3. Working in the garden on a hot day makes me
4. The farmer took a stick and the boy who has stolen his apples.
5. If I your swollen ankle, you will be able to walk more comfortably.

II. Find words in the story that mean :

6. the mist or vapour that rises from very hot or boiling water
7. to cause to feel nothing or no pain; unable to feel anything

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. to bend something over so that one part of it is on top of another part.
9. a large mass of water surrounded by land
10. a Finnish bath

F					
L					
S					

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Why do you beat yourself with branches?

- a. The temperature goes higher.
- b. It makes you feel cool.
- c. It makes you feel warm.
- d. The passage doesn't tell you.

12. How does the room become hot?

- a. from water
- b. from steam
- c. from wood
- d. from rocks

13. Why do you go to a "sauna"?
- a. to become clean
 - b. to have a friend
 - c. to beat yourself
 - d. to make yourself sweat
14. How many sauna does Finland have?
- a. 9,000
 - b. 90,000
 - c. 900,000
 - d. 9,000,000
15. When the temperature goes higher, you have to sit on
- a. wooden seat
 - b. the branches
 - c. the rocks
 - d. the towel
- V. Mark each of the sentences with a ☒ mark if the sentence is True and a ☐ mark if False.
16. Beautiful women give you a massage.
17. The lake is almost as cold as ice.
18. You can wash clothes in the steam room.
19. The temperature of the steam room is over 80.
20. You can jump into the lake during winter, too.

GREEN : 28. Dreaming

Card No. : 12

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

nightmare, deep sleep, hurt, dangerous, rugby, returns,
dove, surprised, jumped, remember

1. In my, I dreamt that I was falling over a cliff.
2. Jane was very that she won the first prize, because she didn't expect it.

3. My dog over the garden gate to get out of the house every day last month.
4. It's to cross the street here. We should go and cross at the traffic lights.
5. Usually, people can't their dreams.

II. Find words in the story that mean:

6. to speak (2)
7. possibly; maybe (2)

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. to be anxious or uneasy; to make uncomfortable (2)
9. to make something happen (2)
10. to call out; to cry out loudly (2)

W							
C							
S							

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Why did the boy run from his bed?
 - a. He was afraid.
 - b. He liked to play rugby.
 - c. He had a bad dream.
 - d. He wanted to go to the garden.
12. Where did the boy wake up?
 - a. in the road
 - b. in his room
 - c. in the garden
 - d. in the bed

13. Usually you have nightmares because you

- | | |
|-------------------|------------------|
| a. feel warm | b. feel too hot |
| c. stop breathing | d. feel too cold |

14. What makes you talk when you sleep?

- | | |
|----------------|--------------|
| a. hot weather | b. a cold |
| c. deep sleep | d. your mind |

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.

15. If you feel worried, you might talk during deep sleep.

16. When the rugby player woke up, he felt very tired.

17. If someone has a bad dream and walks away from his bed, normally he comes back.

18. The young man's bed room was about 18 feet above the garden.

19. The young man woke up because he saw vehicles on the street.

20. Bad dreams always hurt people one way or the other.

GREEN : 29. The World Cup

Card No. : 13

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

fakes, gracefully, move, towards, meet, back, send,
champion, shots

1. Piyapong a throw but keeps the ball himself.

12. Who tries to stop Edu?
- a. the Brazilian backs b. the Rumanian backs
c. the Italian backs d. the German backs
13. Which teams did people think were the best?
- a. Italy and England b. Brazil and Rumania
c. Germany and Russia d. England and Brazil
14. Why is Raducanu a good goalkeeper?
- a. He fakes well. b. He has a good team.
c. He is a tall man. d. He runs fast.
15. Who won the 1970 World Cup?
- a. England b. Italy
c. Germany d. Brazil
- V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.
16. When Pele has the ball, he often fakes.
17. Pele will play in another World Cup again.
18. Edu plays left wing for Brazil.
19. During Pele's life, he shot less than a thousand goals.
20. England won the World Cup about sixteen years ago.

GREEN : 30. The Two Berlins

Card No. : 14

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

capital, symbol, divide, although, peace, free, parts

14. Russia built a long wall to prevent people in East Berlin From escaping to West Berlin.
15. The United States won the war in 1961.

BROWN : 31. The Gas Giants

Card No. : 2

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

seems, mostly, strange, orbit, largest, perhaps, travel,
millions, including, beyond

1. James uses his bicycle for going to the market.
2. It's really that Bertha never writes you at all.
3. Bangkok is the city in Thailand.
4. There are altogether nine people, ... you, going for a picnic.
5. There to be every hope that business will get better.

- II. Find words in the story that mean:

6. a large, deep hole from which things like coal or gold are dug out (2)
7. a large building or workshop where things are made, usually by machinery (2)

- III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. the degree of heat or coldness
of a place (1)
9. a large body in space that moves
round the sun (1)
10. the surface of the earth; soil;
land (2)

T								
P								
G								

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Saturn is between
 - a. Earth and Jupiter
 - b. Uranus and Jupiter
 - c. the sun and Jupiter
 - d. Uranus and Neptune
12. Which planet is about ten times bigger than the Earth?
 - a. Saturn
 - b. Uranus
 - c. Jupiter
 - d. Neptune
13. Where is the largest moon of all the planets ?
 - a. in orbit around Jupiter
 - b. in orbit around Saturn
 - c. in orbit around Uranus
 - d. in orbit around Neptune
14. Which planet has nine moons?
 - a. Saturn
 - b. Jupiter
 - c. Uranus
 - d. Neptune
15. Which is the furthest planet from the sun ?
 - a. Saturn
 - b. Jupiter
 - c. Uranus
 - d. Neptune

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.

16. The temperature on Jupiter is - 200°.
17. Rocks move around Saturn in the shape of a ring.
18. Though Jupiter is not as big as Saturn, it is more beautiful.
19. Men could build mines and factories on Neptune.
20. Uranus is about 3000,000,000 kilometers far from the sun.

BROWN : 32. The Accountant

Card No. : 6

I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

receipts, add up, profit, loss, earn, tax, degree,
smart, daily, record

1. A good diary writer should important events every day.
2. George forgot to the fourth number so the total is not correct.
3. Saisuda obtained a bachelor at Chiangmai University two years ago.
4. As far as I knew, he's a guy. He got "A" in every course he had studied last semester.
5. Wichai bought a bicycle for 1350 baht, and sold it for 1750 baht, so he made a of 400 baht.

13. When do the accountants report profit and loss ?
- a. yearly
 - b. every day
 - c. after adding up daily receipts
 - d. after paying salary to employee every month
14. When the young accountant begins to work, he works on
- a. receipts
 - b. government tax
 - c. company income
 - d. company profit
15. Which accountants might become the head of their companies?
- a. diligent ones
 - b. polite ones
 - c. selfish ones
 - d. clever ones

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.

- 16. Mistakes made by the accountant cause trouble to a company.
- 17. Every company must pay tax to the government.
- 18. The accountant works only on the amount of money giving out every day.
- 19. The accountant must study Business, Banking and Accounting.
- 20. The accountant has less responsibility in a big company.

BROWN : 33. Night Animals

Card No. : 8

I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

cells, magnify, mammals, frogs, insects, heat, watch,
special, keep, inside, over

- 1. Mother is making a chocolate cake today as it is my birthday.

2. Mr. Williams cannot see small print, so he wears glasses which
..... letters
3. If you drove during the early hours at night in winter, you'd see
a lot of flying in front of your car.
4. Don't your hands in your pockets while you talk to your
teacher.
5. The from the fire dried their clothes.

II. Find words in the story that mean:

6. an animal which is able to feed her babies with milk from her own
body (1)
7. a small, cold-blooded animal that can live on land and in water (1)

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of
the puzzle. When you think you know what the word is, turn to
the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. a place where wild animals are kept for show (2)
9. sorts; types (1)
10. to look at anything attentively (2)

Z			
K			
W			

IV. Choose the alternative which best answers each of the following
questions.

11. How do snakes find food at night?
 - a. by feeling the body heat
 - b. by smelling the small mammals
 - c. by hearing with special cells.
 - d. by seeing with special cells.

12. How do you know that animals move in the forest at night ?
- a. by hearing them b. by calling them
 - c. by seeing them d. by watching them
13. When do the night animals rest in some zoos ?
- a. when the red lights are on
 - b. when they see the red lights
 - c. when the white lights are on
 - d. when they see the white lights
14. How can mammals see at night?
- a. They have special lights
 - b. They have special ear-cells.
 - c. They have special bodies.
 - d. They have special eye-cells.
15. How are the special houses in the zoo like?
- a. They are in the dark place
 - b. They have the red lights.
 - c. They have the red lights on at night.
 - d. They have the white lights on in the day time.
- V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True
and a ✕ mark if False.
16. You can watch night animals playing at some zoos
17. Night animals run and fly in the trees during the day.

18. Some zoos turn on the white lights for night animals to make them see clearer.
19. Night animals can't see the red lights.
20. Many kinds of frogs and birds catch insects at night.

BROWN : 34. Tae-Kwon-Do

Card No. : 13

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

protect, thief, weapons, develop, discipline, mind,
fighting, punish, break, practice, defeat

1. Our team is playing so well that I am sure we shall yours.
2. Dark glasses your eyes from the glare of the sun.
3. You can your muscles by playing outdoor games.
4. Your father will you for being rude to your uncle.
5. Two groups of vocational students are seriously at the Chaoprays theater.

II. Find words in the story that mean :

6. someone who steals anything (1)
7. something to fight with, such as a gun or stick (1)
8. to do something over and over again in order to become good at it (2)

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

9. the training of people to obey rules or orders; obedience to instruction (2)

10. to perspire; to give off moisture
through the skin in tiny drops (2)

D							
G							

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Why do people learn Tae-Kwon-Do?

- a. to kill thieves b. to fight well
c. to get black belts d. to protect themselves.

12. When does the teacher punish the students?

- a. when they are tired b. when they are lazy
c. when they hurt someone d. when they do not pass test

13. Why do Tae-Kwon-Do students become tired?

- a. They have to practice hard.
- b. They have to test very often.
- c. They have to fight with 5 or 6 men.
- d. They have to hurt 10 or 12 men in one fight.

14. How do a Tae-Kwon-Do student win a black belt?
- a. By defeating 5 or 6 men
 - b. By defeating 10 or 12 men
 - c. By passing the 4th Grade test.
 - d. By passing a test after the 4th Grade

15. What weapons do Tae-Kwon-Do fighters use?

- a. guns b. feet
c. knives d. knees

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.

16. For the Tae-Kwon-Do students, discipline is most important.
17. Women are not allowed to learn Tae-Kwon-Do.
18. Actually, Tae-Kwon-Do was developed by chinese monks before Korean monks.
19. Tae-Kwon-Do came from China.
20. Monks first began Tae-Kwon-Do.

BROWN : 35. The Fattest Man

Card No. : 15

1. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

afterwards, lose, remain, raise, job, cock, rapidly,
prisoners, gain weight, clear, voice

1. Most of the farmers in my village cows.

2. The house will empty until the new tenants move in next month.
3. Babara must finish the of clearing bedrooms before she goes out.
4. were people who did something against the laws and then were arrested and put into jail.
5. We'll go to the stationery, the department store and the movie How's that ?

II. Find words in the story that mean :

6. the sound you make when you speak or sing (2)
7. fully-grown male chicken (1)

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. fast; quickly; speedily (1)
9. very well - known (1)
10. even if; even though; in spite of the fact that (1)

R									
F									
A									

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Why did people want to see Daniel?
 - a. They liked his voice.
 - b. He gained weight rapidly.
 - c. He was the fattest man.
 - d. He exercised often but still was fat.

12. What sport did he like ?

- a. cock-fighting b. racing horses
- c. hunting dogs d. racing dogs

13. How many kilograms did he gain after age 19?

- a. 129 b. 169
- c. 244 d. 260

14. When did he begin to gain weight rapidly?

- a. when he was 19 years old b. when he started playing sports.
- c. when he was a prison keeper.
- d. when he started walking fast and far.

15. How did he make money?

- a. He sang songs. b. He showed himself to people.
- c. He raised hunting dogs for sale.
- d. He found jobs for all the prisoners.

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.

16. Daniel made a lot of money in London.

17. Daniel became weak when he gained weight.

18. Daniel was still thin at 19 years old.

19. When Daniel was a boy, he liked to eat sweets.

20. Daniel weight 205 kilograms at age 23.

BLUE : 36. My Last Patrol

Card No. : 1

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

birthday, promotion, sergeant, patrol, blast, squad,
marine, triangle, fiercely, leader, move

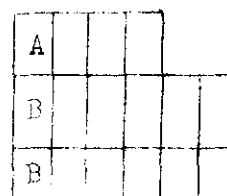
1. My father promised to buy me a new bicycle for my
2. Ten soldiers will the road round the camp.
3. We all agreed to vote for Crothers as our new
4. It already happened two times that our dogs fought
when thieves tried to break into our house.
5. The prisoner was tied so tightly that he couldn't
hands or feet.

II. Find words in the story that mean:

6. giving a higher rank or position to somebody (1)
7. a kind of aeroplane that can rise straight up from the ground and
hover in the air (2)

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of
the puzzle. When you think you know what the word is, turn to
the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. a large group of people trained to fight on land (2)
9. the line that separates one country from another (2)
10. an explosion (2)



IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. When did I come to South Vietnam?

- a. sixteen months ago b. when I won a promotion
- c. when I was nineteen d. when I was a squad leader

12. Why do I like the job?

- a. I am a sergeant. b. I work hard and fight fiercely.
- c. I am a squad leader. d. I want to help the free world.

13. Why did we try to get the man near the trees?

- a. An old woman told us. b. Maybe he was a Viet Cong.
- c. Maybe he was in the army.
- d. There was no man in the village.

14. Where did we look for the enemy?

- a. in the camp b. in the army
- c. in the forest and hills
- d. in the Viet Cong villages

15. How did I lose my foot?

- a. I walked on a bomb. b. I shot the Viet Cong.
- c. The Viet Cong shot me.
- d. I threw a bomb at the Viet Cong.

V. Mark each of the sentences with a ☒ mark if the sentence is True and a ☐ mark if False.

16. The blast threw me up into the sky.

17. I won a promotion because I fought fiercely.

18. My family and my wife waits for me at home.
 19. When my right foot was hurt, they flew me to the hospital.
 20. I lost my right foot.

BLUE : 37. Milk

Card No. : 3

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

except, produce, weather, raise, scientists, spend,
 mix, develop, plenty

1. Thomas Alva Edison, who lived during 1847 - 1931, was one of the world greatest
2. Our trees should a large number of apples this year.
3. If you want some more chairs, there are in there.
4. In Thailand, the is hot in summer.
5. The whole class are present Ted, who has a cold.

- II. Find words in the story that mean :

6. to put a number of different things together (2)
7. very nearly (2)

- III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. to grow; to make something better, greater or stronger (2)
9. to show the difference between two things (2)
10. as much as is needed or wanted (1)

D							
C							
E							

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. When do children stop growing?

- a. when they were twenty years old.
- b. when they were nineteen years old.
- c. when they stopped drinking milk
- d. when they were twenty five years old.

12. What kind of milk cow does Thailand need?

- a. a cow that can live in a hot country.
- b. a cow that can produce milk like a European cow.
- c. a cow that can produce milk like an American cow.
- d. a cow that can produce milk like an Indian cow.

13. Why does milk cost a lot in Bangkok?

- a. It comes from Indian cows.
- b. It comes from Australian cows.
- c. It comes from European cows.
- d. It comes from the farms which are far from Bangkok.

14. Where does the "Milking Zebu" live?

- a. Australia
- b. India
- c. America
- d. Europe

15. Why should you drink fresh milk?

- a. It makes you fat.
- b. It's delicious.
- c. It makes you eat a lot.
- d. It makes you grow fast.

V. Mark each of the sentences with a ☒ mark if the sentence is True and a ☐ mark if False.

16. In Thailand, you can get fresh milk in up-country.
17. Indian cows cannot produce milk at all.
18. The Department of Domesticated Animals is mixing Thai and European cow.
19. The scientists will tell which cow produces more milk.
20. Australian cows, Milking Zebu, are from American and Indian cows.

BLUE : 38. Law And Ignorance

Card No. : 5

I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

frightened, forbid, judges, ignorance, refused, funeral,
believe, clemency, magic, relative

1. She was to look down from the top of the tall building.
2. Mike to take Jim with him because Jim already looked very drunk.
3. Most of the teachers will go to the director's
4. Angera was unable to talk to the French girl because of her of the language.
5. The head master will students to play very close to the teachers' meeting hall.

11. Find words in the story that mean :

6. mercy

7. to let; to permit

111. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. someone connected with your family
by birth or marriage

9. to feel sure that something is true

10. a person who rules, or governs

R									
B									
R									

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Why did the man kill an old woman ?

- a. she was one of his relatives.
- b. she killed the child with magic.
- c. she killed the man with magic.
- d. she did not help prepare the funeral.

12. said the man should be killed for breaking the law.

- a. The police
- b. The old lady
- c. The second judge
- d. The third judge

13. The first judge thought
- a. the young man should kill an old woman.
 - b. the young man should be killed with magic
 - c. the young man should die before night came.
 - d. the young man should not kill an old woman.
14. The second judge thought
- a. the law was wrong
 - b. the law was perfect.
 - c. the old lady should be killed
 - d. the law taught people not to believe in magic
15. The third judge thought..... .
- a. the law taught people to believe in magic.
 - b. the young man should not be put in jail.
 - c. the young man should not die for his ignorance.
 - d. the police and teachers should teach the young man.
- V. Mark each of the sentences with a / mark if the sentence is True
and a X mark if False.
16. Ignorance or fear causes people to believe in magic.
17. Many people believed in magic in South Africa.
18. The ruler of the country can help stop ignorance.
19. People have a funeral when someone dies.
20. The young man was not afraid of his relative though she said the man would die before the night came.

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. When did the steel industry begin in Thailand?

- a. six years ago
- b. ten years ago
- c. fifteen years ago
- d. twenty five years ago

12. How many round bars does G.S. Steel make in five years?

- a. seventy thousand tons
- b. seven hundred thousand tons
- c. one hundred and forty thousand tons
- d. five hundred and twenty thousand tons

13. Why do the Japanese own most of G.S. Steel?

- a. They spent more money to build the factory.
- b. They have richer steel companies and factories.
- c. They can give a lot of iron ore to Thai industries.
- d. They make larger factories in Japan than in Thailand.

14. What will G.S. Steel produce in the future?

- a. steel scraps
- b. electric furnaces
- c. steel round bars
- d. parts for agricultural machinery

15. Why should Thailand have a steel industry?

- a. It can produce many more steel scraps.
- b. It can send some more iron ore to Japan.
- c. It can help develop other industries.
- d. It can produce many more expensive electric furnaces.

- V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.
16. Six years ago, Thailand still got steel parts for agricultural machinery from other countries.
 17. G.S. Steel makes its steel from steel scraps.
 18. Thailand can get all the scraps in the country.
 19. To change steel scrap into steel the company has to use expensive electric furnaces.
 20. To make G.S. Steel become larger, the company must try to get the support in the country.

BLUE : 40. The Girl Novice

Card No. : 6

1. Complete the following exercise before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

novice, monkhood, finally, religious, court, force,
initiate, appeal, make merit

1. In Thailand, when someone, age under 20, enters monkhood, we usually call him, ".....".
2. She wanted to to a higher court.
3. They talked about going to Phuket for hours., they decided not to go.
4. If you don't give Robert his new T-shirt, I'll you to do so.
5. My grandma often goes to the temple to attend the service on Bhuddhist day.

II. Find words in the story that mean :

6. the hall or building where judges hear and decide cases against people accused of breaking the law (1)
7. to give the meaning (of something); make (something) clear by speaking or writing (2)

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. to dress in something; to put on (1)
9. not having; lacking (2)
10. a difficult question to answer (1)

W						
W						
P						

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Why did the girls in Nonburi become novices ?

- a. They wore yellow robes.
- b. The boys became novices.
- c. They wanted to learn about Buddhism.
- d. They cut off their hair and eyebrows.

12. Altogether, ... girls became novices.

- a. 2
- b. 6
- c. 8
- d. 12

13. Who initiated the girls ?
- a. an old monk
 - b. their fathers
 - c. an old novice
 - d. the religious officials
14. How did the judge punish the girls?
- a. told them to stop
 - b. made them stay in jail
 - c. took them to court
 - d. made them leave monkhood
15. How did the girl novices break Buddhist Law ?
- a. They wore yellow robes.
 - b. They did not tell the religious officials.
 - c. They cut off their hair and eyebrows.
 - d. They did not have a woman monk initiate them.
- V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.
16. Religious officials, the judge and the king did not want this new kind of Buddhism.
17. The king told the girls' fathers to stop touching their daughters to be novices.
18. The king made the final decision against the father of the novices.
19. The story took place sixty-four years ago.
20. An old monk can initiate girl novices.

VICLET : 41. Life In New Guinea

Card No. : 4

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

observe, problems, dangerous, poisonous, savage, tribes,
attack, fight, enemies, custom

1. My elderly cousins told me to how the cat washed its face with its paw.
2. An old man told me that those fruits were, so I think we should not eat them.
3. Ms. Baker helped the cat from the fight with dogs.
4. Usually, our soldiers planned to enemies at night.
5. It is a good Thai to pay respect to elderly people.

II. Find words in the story that mean :

6. the total number of people who live in a country (1)
7. a group of people with the same language, customs and religion(1)

III. Read the meaning; then look at the first letter in **each** line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. quiet; untroubled (2)
9. people who hate you and try to do
you harm (1)
10. to kill someone (1)

P							
E							
M							

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. What can you see in the forests of New Guinea?

- a. birds and flowers
- b. savage tribes attack strangers
- c. tribesmen eat their enemies
- d. dangerous animals live in the forests

12. Why is it dangerous to go into the forests of New Guinea?
 - a. savage tribes attack strangers
 - b. difficult to find food in the forests
 - c. tribesmen like to eat strangers
 - d. dangerous animals live in the forests
13. If you were a villager in New Guinea when would you be killed?
 - a. when someone hates you.
 - b. when someone wanted to use his magic.
 - c. when people in your village wanted to eat you.
 - d. when someone wanted to use his stone axe.
14. Why should people not feel frightened about living in New Guinea?
 - a. World War Two was over.
 - b. Old customs have begun to change.
 - c. Australia government take good care of tribesmen.
 - d. Half of five hundred Australians live in the village.
15. When did New Guinea begin to develop rapidly?
 - a. by 1969
 - b. twenty-five years ago
 - c. after World War Two
 - d. when America governed New Guinea

IV. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True
and a ✗ mark if False.

16. About nine per cent of the population studies in school.
17. The mountain people are fierce because they sometimes eat enemies.
18. The tribesmen use magic and dangerous animals to kill people.
19. In the forests of New Guinea, people must use magic doctors.
20. Most of the students and teachers in New Guinea are Australians.

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. Who usually adds up numbers in a company?

- a. accountant b. leader
- c. manager d. computer

12. Who build the big ocean ships with a computer?

- a. Thais b. Europeans
- c. Americans d. Japanese

13. How much does the cheapest computer cost for two months ?

- a. 2,500 baht b. 5,000 baht
- c. 17,500 baht d. 30,000 baht

14. What work can a computer do ?

- a. selling products b. saving money
- c. remembering reports d. making decision

15. How can a company save money on a computer?

- a. using it all day and night
- b. sharing with other companies
- c. asking other companies to use it for free
- d. selling to other companies after long use

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.

16. A computer can calculate numbers and tell an accountant what to do

17. Businesses like computers because they save time, money and places.
18. One can buy computer at Chulalongkorn University.
19. Some computers can watch over the health of people.
20. There are about ten computers in Thailand now

VIOLET : 43. How Anesthesiologists Save Lives

Card No. : 10

1. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

anesthesiologist, operation, masks, light-hearted,
 injection, pain, introduced, look after, take care of,
 nervously.

1. A doctor told Mary that she had to have an because there were some diseases on her lungs.
2. A doctor will give Sharon an to ease the pain in broken arm.
3. Nancy asked all her friends to wear to her party.
4. All of Harvey's sons and daughters want to him when he gets old.
5. Do you know the lady standing there?
 Oh! Yes. Jonathan her to me two days ago. Her name is Joyce Williams.

II. Find words in the story that mean:

6. Slightly afraid, timidly, worriedly excited and anxious, (2)
7. not strong or firm; easily injured or damaged (1)

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. having plenty of work to do (1)
9. happy; cheerful; gay (2)
10. a doctor who puts you to sleep
before an operation (1)

[illegible]

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. What did I do in the operation?

- a. watched b. slept
c. fought d. listened

12. How did the anesthesiologist help me?

- a. checked my blood b. gave me an injection
c. made me feel painless d. gave me medicine

13. Who gave me an injection?

- a. a doctor b. a nurse
c. my doctor d. an anesthesiologist

14. If I was very weak during the operation, what would the doctors normally do?

- a. stopped the operation b. gave me an injection
c. made me feel painless d. gave me special medicine

15. Why was I happy when I was introduced to another doctor?
- a. He was clever. b. He would operate me.
- c. He would take care of me. d. He was light-hearted.

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.

16. I was not afraid and worried before my operation.
17. Some men pushed me to the operation room.
18. My hospital room and the operation room were in the same building.
19. Everybody in the operation room wore green robe and mask.
20. I felt painful and tired when I woke up. I thought the operation failed.

VIOLET : 44. Experiments About Learning

Card No. : 12

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

curl up, experiment, skill, active, chemicals, molecule,
protein, take time, brain, let.

1. If you touch some kinds of climbing plants, they immediately will
..... .
2. Some scientists made the of heating a piece of coal in a
test tube to see if we could get gas out of it.
3. If children eat a lot of, it will build up their bodies
and keep them healthy.

4. Bees sleep for most of the winter, but are in the warm summer days.

5. Soda, alcohol, oxygen and sulphuric acid are

II. Find words in the story that mean:

6. a small, creeping animal, like a tiny snake (3)

7. something that you take when ill to make you better (2)

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

8. the ability to do something well; the ability to do thing in an expert way (1)

9. to give lessons or training (2)

10. to show the difference between two things; to show how two things are like or unlike each other (2)

S							
T							
C							

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. When you watch a person play a game, usually

- a. you can remember nothing.
- b. you can remember everything he does.
- c. you can remember all of what he does.
- d. you can remember some of what he does.

12. People expect that

- a. they will remember things more quickly in the future.
- b. they will learn things more quickly in the future.
- c. they will discover chemicals which make them remember everything they see and hear.
- d. they will discover chemicals which can make their brains work all day.

13. How does the Swedish scientist experiment on rats?

- a. He gives them medicine.
- b. He teaches them how to get food.
- c. He makes them forget what they learn.
- d. He makes the cells of the active rats stop working.

14. What helps the brain to remember?

- | | |
|------------|-------------|
| a. worms | b. food |
| c. protein | d. medicine |

15. How far does the experiment progress?

- a. Scientists can use medicine to make brain more active
- b. Scientists and doctors don't find anything in the experiments.
- c. Scientists can produce chemicals to make brain remember quickly.
- d. Scientists and doctors find that worms make the brain remember and learn quickly.

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.

16. RNA Molecule itself makes the brain remember, too.
17. The old worms curl up because they don't like the light.
18. The scientist in California does not believe that protein helps the brain to remember. Therefore, he makes the rats forget by giving them medicine.
19. The new worms learn to curl up rapidly because they get RNA molecules from the old worms.
20. We still don't know whether scientists and doctors are now able to produce RNA and proteins or not.

VIOLET : 45. The United Nations

Card No. : 14

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

period, assembly, huge, persuade, civil, separate,
powerful, sure, fight, leave, join, chose

1. America, Russia, England, France and China are countries at the United Nations.
2. Most of Toni's friends thought she was really greedy, because she always all the biggest apples in the dish for herself.
3. We begin school each morning with an for prayers.
4. I tried to Dad to buy me a bicycle.
5. He is a thoughtless and cruel guy. He plans to his wife with all their money.

14. Who took the Suez Canal?

- | | |
|------------|-----------|
| a. England | b. Egypt |
| c. France | d. Israel |

15. Which countries could the UN not help?

- | | |
|------------|--------------|
| a. Hungary | b. Egypt |
| c. Cyprus | d. The Congo |

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.

16. Prince Wan knew a lot about UN work because he was the President of the Assembly of the United Nations.

17. Prince Wan said the UN couldn't do anything if Russia and America did not help.

18. The Congo is in southern America.

19. Usually, if no large countries entered the war, it'd be ended very soon.

20. Now people think that there will be peace only if strong and rich countries can work together.

BLACK : 46. Why Is Birth Control Needed ?

Card No. : 10

I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

bought, unwanted, increase, worries, amount, chance, control,
grown up, education, jobs, generation, well-educated, quality.

1. Charles has good manners because he is

2. You can the speed of your bicycle by using the brakes.
3. If all children in the country receive good, they will be to be good adults.
4. is more important than quantity.
5. If you take a taxi, you still have a to catch the train.
6. Large of money were spent on the bridge.

II. Find words in the story that mean:

7. to guard; to defend; to keep safe from harm or danger (4)
8. consisting of soldiers; connected with war or with an army (4)

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

9. opinions or suggestions or what to do;
or how to behave (5)

10. to trust in; to rely on someone for help (4)

A					
D					

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

11. What do children need most of all?

- | | |
|--------------|------------------|
| a. Love | b. Food |
| c. Education | d. Birth Control |

12. Why should a family not have an unwanted child?
- a. He won't be a good citizen.
 - b. He won't get much love.
 - c. Parents won't give him good food.
 - d. The world has nothing for him.
13. About what does the United Nation worry?
- a. Good education
 - b. Birth control
 - c. The amount of food
 - d. The number of people
14. What will happen if we control the number of children we have?
- a. There will be fifty million people in 1990
 - b. There won't be enough people for war and jobs.
 - c. The government can increase the quality of education.
 - d. All children will work hard when they are grown-up.
15. Thailand can protect herself.
- a. if she has well-educated soldiers.
 - b. if she has the birth control.
 - c. if she has a large number of people with modern techniques.
 - d. if she has a large number of people with modern weapons.
- V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.
16. People can learn about birth control from the Family Planning Association.
17. If we have birth control, usually we have only children we need.
18. Arab nations are enemies of Israel.

19. If a country has a large number of people, normally its people work hard, produce more in their work and live happily.
20. All Thais know very well about birth control now.

BLACK : 47. Phra Sri Wichai

Card No. : 11

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

climb, statue, memorial, remains, history, encourage,
contribution, monastery, obey, customs, purity, anger,
greed, followers, resist, declared, promised,

1. A loud cheer from us will our team to play well.
2. Elderly people often go to the on Wan Pra Day.
3. The of Praya Prajaksilapakhom was built about ten years ago.
4. King Narasuan was one of the great kings in Thai
5. Our men will all attacks by the enemy.
6. You must your teacher when she tells you to be quiet.
7. My love me that she would not be rude to my parents again.
8. James a fisherman while all his friends join the army.
9. Our government war against Japan in World War II.
10. All monks are faithful of Buddha.

II. Find words in the story that mean :

11. desire for more than you need (2)
12. the usual way of doing things (2)

13. freedom from sin or wickedness; innocence (2)
14. bad temper; rage; displeasure (2)
15. a statue that reminds you of a great man or of some famous happening (1)

III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

16. teaching; training schooling; instruction (4)
17. the value that something has (4)
18. to warn someone that you'll hurt and injure him (3)
19. to pull yourself up by using your hands as well as your feet (1)
20. very glad and happy (5)

E									
I									
T									
C									
J									

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

21. Where can you see Phra Sri Wichai statue?
 - a. in the history of the North
 - b. at the top of Doi Suthep
 - c. at the foot of the Doi Suthep mountain
 - d. in the middle of the Doi Suthep playground

22. Why did people love Phra Sri Wichai?
- a. He was born in the North.
 - b. He had unusual discipline and purity.
 - c. He built many new monasteries.
 - d. He was famous about fifty years ago.
23. Who gave Phra Sri Wichai millions of baht to build monasteries and bridges?
- a. his followers
 - b. Chiangmai officials
 - c. the central government
 - d. local religious authorities
24. What happened when local religious authorities punished Phra Sri Wichai?
- a. Phra Sri Wichai had to go to Bangkok.
 - b. The government misunderstood the people.
 - c. People threatened to resist Bangkok administration.
 - d. Chiangmai officials declared their support for Phra Sri Wichai.
25. What did Phra Sri Wichai do in Bangkok?
- a. built more monasteries
 - b. encouraged education in Bangkok
 - c. promised to obey the government
 - d. studied the new laws about monks

V. Mark each of the sentence with a ✓ mark if the sentence is True and a ✕ mark if False.

26. Most people know that Phra Sri Wichai build the road to monastery on Doi Suthep.
27. People in the North had their own customs and ceremonies fifty years ago.

28. Phra Sri Wichai ate only vegetables on holy days.
29. Many people suggested that Phra Sri Wichai live in Bangkok.
30. When Phra Sri Wichai returned to the North, his followers still believed in him.

BLACK : 48. New Developments In Transportation. Card No. : 12

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

continents, hydrofoil, radar, equipment, prevent, through,
 constitute, convenient, travel, occur, frequently,
 pollution, create, slender, silent, columns, support.

1. Authors and poets stories and poetry.
2. The manager should buy some modern office to help ease the work.
3. Huge stone pillars the heavy roof of the church.
4. Two months ago, the Browns family came to visit us, but now they rarely come. I don't know why.
5. Fred and Rick the cows from wandering out of the field.
6. What's wrong? Why are you so?
7. Mary has beautifully-shaped hands with long fingers.
8. People in Bangkok need to buy air - conditioned cars because the air was too bad.
9. 7 days a week.
10. A paper clip is very for holding papers together.

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

21. How is the traffic usually like in big cities?
 - a. heavy
 - b. light
 - c. dangerous
 - d. frequently
22. Why does transportation become bad problem?
 - a. Traffic jams occur frequently.
 - b. There are an increasing number of people.
 - c. People like to travel in crowded buses.
 - d. The vehicles creat terrible air pollution.
23. What should be built to help ease transportation?
 - a. the track
 - b. slender columns
 - c. hover-train
 - d. automatic train
24. How do scientists expect people to travel in the next twenty years?
 - a. by jet plane
 - b. by hover-train
 - c. by hyper-sonic transport
 - d. by the super sonic aircraft
25. What should people buy if they don't want to travel by hydrofoil?
 - a. atomic car
 - b. hover-train
 - c. super sonic transport
 - d. hyper-sonic aircraft

V. Mark each of the sentences with a ✓ mark if the sentence is True and a ✗ mark if False.

26. There is no traffic jam in Bangkok now because we have new jet-powered hover-trains.

27. People can't travel fast enough in Bangkok because of traffic jam.
28. A hydrofoil can fly like a plan.
29. A hydrofoil can make five hundred kilometers in five hours
30. Would-be atomic cars will have radar sensing equipment to help prevent accidents.

BLACK : 49. Democracy And Discipline

Card No. : 14

I. Complete the following exercise Before you read the passage.

Choose the correct word or words from the given list.

democracy, equal, representative, comfortable, satisfied,
source, model, examine, events, comprehend, refuse,
note, salary, complain.

1. I could not some of the words in that book, so I asked the teacher what they meant.
2. I don't think our teacher feels with your reports, or else he won't ask you to write two more.
3. Men and Women should get pay if they have the same positions.
4. Miss Edwards is the of a good teacher, for she always makes lessons interesting.
5. The doctors her carefully. Then, they agree that she should have an operation.

IV. Choose the alternative which best answers each of the following questions.

21. Who makes and changes the law in Thailand?
- a. the people
 - b. the representatives
 - c. the civil servants
 - d. the government officials
22. What is the source that helps improve democracy?
- a. the people
 - b. the representatives
 - c. the civil servants
 - d. the government officials
23. How can you improve other people?
- a. give them good advice
 - b. keep yourself away from them
 - c. improve yourself and be a model
 - d. discuss what they should not do
24. You should study the news and events to
- a. to be a very good citizen
 - b. to learn the problems of other people
 - c. to see how stupid other people are
 - d. to help other people solve the problems

V. Mark each of the sentences with a ☒ mark if the sentence is True and a ☐ mark if False.

25. Thai people should vote for those candidates who give them some money.
26. You should be willing to pay high taxes if you have good government.
27. Usually, people can pay low taxes if some civil servants are not honest.

28. In complaining, you should show a better way of doing things.
29. You can complain if your representatives do what they shouldn't do.
30. The most important factor in improving democracy is always paying high taxes.

BLACK : 50. Our National Census

Card No. : 15

- I. Complete the following exercise Before you read the passage. Choose the correct word or words from the given list.

literacy, occupation, countryside, contain, rent, share,
budget, survey, enumerator.

1. My father has an interesting..... as an electrical engineer.
2. That book may the information you need.
3. James pays Mr. Groves 300 baht for his room.
4. The government increases a lot every year.
5. Each of the members will pay an equal to support the club.

- II. Find words in the story that mean :

6. land outside the cities and towns, used for farming or left unused (1)
7. a general view or considering (of a place or condition) (3)

- III. Read the meaning; then look at the first letter in each line of the puzzle. When you think you know what the word is, turn to the right paragraph in the story and find it. Then write the word.

15. What do Thais expect in the future?

- a. to become rich
- b. to have census again
- c. to have many more populations
- d. to have few problems during the census

V. Mark each of the sentences with a ☒ mark if the sentence is True and a ☐ mark if False.

- 16. In April I counted 2082 adults and the government paid me 550 baht.
- 17. People in the South did not allow enumerators to enter the village.
- 18. During the survey, I didn't have any trouble at all.
- 19. The enumerators had to visit people in Bangkok many times because they were not at home.
- 20. The census tried to discover how people got sick.

.....

เฉลยคำทออบในชุดแบบฝึกหัด

WHITE : 1. Card No. 2 Men On The Moon

- | | | |
|-----|--------------|----------|
| I. | 1. the moon | 2. slept |
| | 3. ate | 4. rocks |
| | 5. walked | |
| II. | 6. picked up | 7. many |
| IV. | 8. b | 9. d |
| | 10. c | |

WHITE : 2. Card No. 2 Eat Good Food

- | | | |
|-----|-----------------------------------|----------------------|
| I. | 1. sweets / fruit, fruit / sweets | |
| | 2. strong | |
| | 3. health, vitamins | |
| II. | 4. quickly | 5. vegetables / rice |
| IV. | 6. d | 7. b |
| | 8. a | 9. a |
| | 10. b | |

WHITE : 3 Card No : 10 Tuberculosis In Thailand

- | | | | |
|----|-----------|------------------|----------|
| I. | 1. get | 2. take medicine | 3. about |
| | 4. months | 5. all | |

III. 6. Tuberculosis 7. Usually
8. Thailand

V. 9. X 10. X

WHITE : 4 Card No : 13 The Olympic Games

I. 1. games 2. nations
3. about 4. ago
II. 5. athlete 6. race
V. 7. ✓ 8. X
9. X 10. ✓

WHITE : 5 Card No. : 15 The Barber And The Man

I. 1. only 2. still
3. hair 4. broke
5. worry
IV. 6. d 7. b
8. b 9. c
10. a

YELLOW : 6 Card No. : 2 The Jumbo Jet

I. 1. Most of 2. passengers
3. through 4. kilometers
II. 6. fly 7. test
8. big 9. a lot of
10. food

- | | | |
|-----|-------|-------|
| IV. | 11. b | 12. d |
| | 13. a | 14. c |
| | 15. c | |

YELLOW : 7. Card. No. : 4 Mahatma Gandhi

- | | | |
|------|-----------------|-------------|
| I. | 1. from | 2. fought |
| | 3. nothing | 4. guns at |
| | 5. led | |
| II. | 6. independence | 7. won |
| III. | 8. wrong | 9. Millions |
| | 10. Love | |
| IV. | 11. a | 12. c |
| V. | 13. X | 14. ✓ |
| | 15. X | |

YELLOW : 8. Card No. : 12 The Train

- | | | |
|-----|-----------|-----------|
| I. | 1. tired | 2. during |
| | 3. costs | 4. little |
| | 5. places | |
| IV. | 6. a | 7. d |
| V. | 8. X | 9. X |
| | 10. ✓ | |

YELLOW : 9. Card No. : 13 Football

- | | | |
|----|---------|-------------|
| I. | 1. play | 2. meet |
| | 3. into | 4. teamwork |
| | 5. help | |

- | | | | | |
|-----|-----|---|----|---|
| IV. | 6. | a | 7. | a |
| | 8. | c | 9. | b |
| | 10. | d | | |

YELLOW : 10. Card No. : 15 Newspapers And The Truth

- | | | | | |
|-----|----|--------|-----|---------|
| I. | 1. | truth | 2. | often |
| | 3. | find | 4. | compare |
| | 5. | happen | | |
| IV. | 6. | c | 7. | a |
| | 8. | b | | |
| V. | 9. | × | 10. | × |

ORANGE : 11. Card No. : 1 The Roughest Game

- | | | | | |
|------|-----|-------------|-----|--------|
| I. | 1. | brave | 2. | rough |
| | 3. | dead | 4. | try |
| | 5. | carry | | |
| II. | 6. | calf | 7. | around |
| III. | 8. | Horse | 9. | Break |
| | 10. | Afghanistan | | |
| IV. | 11. | a | 12. | c |
| | 13. | b | | |
| V. | 14. | ✓ | 15. | × |

ORANGE : 12. Card No. : 3 Selling Silk

- | | | | | |
|----|----|-----------|----|----------|
| I. | 1. | for | 2. | angry |
| | 3. | silk | 4. | exporter |
| | 5. | beautiful | | |

- | | | | | |
|----|-----|---|----|---|
| V. | 6. | × | 7. | × |
| | 8. | ✓ | 9. | ✓ |
| | 10. | × | | |

ORANGE : 13. Card No. : 9 The Kabuki Theatre

- | | | | | |
|-----|-----|-------|----|----------|
| I. | 1. | fill | 2. | practice |
| | 3. | act | 4. | dance |
| | 5. | hours | | |
| IV. | 6. | a | 7. | b |
| V. | 8. | ✓ | 9. | × |
| | 10. | ✓ | | |

ORANGE : 14. Card No. : 10 Transplants

- | | | | | |
|-----|-----|------------|----|--------|
| I. | 1. | breathe | 2. | wanted |
| | 3. | became | 4. | lungs |
| | 5. | transplant | | |
| IV. | 6. | b | 7. | c |
| V. | 8. | ✓ | 9. | ✓ |
| | 10. | × | | |

ORANGE : 15. Card. No. : 14 World War One

- | | | | | |
|-----|-----|--------|----|------|
| I. | 1. | Almost | 2. | sent |
| | 3. | Lost | 4. | navy |
| | 5. | across | | |
| IV. | 6. | c | 7. | a |
| V. | 8. | ✓ | 9. | × |
| | 10. | ✓ | | |

PINK : 16. Card No. : 6 My Home In The Mountains

- | | | |
|------|-------------|------------|
| I. | 1. sew | 2. visit |
| | 3. look | 4. take |
| II. | 6. hillside | 7. distant |
| | 8. shoot | |
| III. | 9. mountain | 10. House |
| IV | 11. c | 12. a |
| V. | 13. ✓ | 14. ✕ |
| | 15. ✕ | |

PINK : 17. Card No. : 7 Internal Combustion Engines

And Our Air

- | | | |
|------|-------------|-----------|
| I. | 1. internal | 2. trucks |
| | 3. change | 4. better |
| | 5. dirty | |
| II. | 6. pound | 7. petrol |
| III. | 8. Engine | 9. Sick |
| | 10. Seventy | |
| IV. | 11. b | 12. c |
| V. | 13. ✓ | 14. ✓ |
| | 15. ✕ | |

PINK : 18. Card No. : 8 Grizzly Bears

- | | | |
|----|-----------|----------|
| I. | 1. ugly | 2. Weigh |
| | 3. fierce | 4. high |
| | 5. hurt | |

- | | | |
|------|----------------|-----------|
| II. | 6. frightening | 7. weak |
| III. | 8. Forest | 9. Easily |
| | 10. Bear | |
| IV. | 11. a | 12. c |
| V. | 13. ✕ | 14. ✕ |
| | 15. ✓ | |

PINK : 19. Card No. : 11 The New Monk

- | | | |
|------|----------------|--------------|
| I. | 1. pray | 2. relatives |
| | 3. season | 4. monks |
| | 5. celebration | |
| III. | 6. Cloth | 7. Yellow |
| | 8. Robes | 9. Music |
| | 10. Eyebrows | |
| IV. | 11. c | 12. b |
| | 13. a | |

PINK : 20. Card. No. : 15 The Escape

- | | | |
|------|-------------|--------------|
| I. | 1. leave | 2. prison |
| | 3. border | 4. escape |
| | 5. fence | |
| II. | 6. jumped | 7. policemen |
| III. | 8. Children | 9. January |
| | 10. Cubans | |
| IV. | 11. c | 12. d |
| V. | 13. ✓ | 14. ✕ |
| | 15. ✓ | |

RED : 21. Card No. : 1 A New Kind of Hunter

- | | | |
|------|--------------|--------------|
| I. | 1. return | 2. park |
| | 3. hear | 4. kinds |
| | 5. smell | |
| II. | 6. wild | 7. waterfall |
| III. | 8. Hunter | 9. Quietly |
| | 10. Antelope | |
| IV. | 11. c | 12. a |
| | 13. a | 14. d |
| | 15. b | |
| V. | 16. X | 17. ✓ |
| | 18. X | 19. X |
| | 20. ✓ | |

RED : 22. Card No. : 3 The Agriculture Student

- | | | |
|------|----------------|----------------|
| I. | 1. banks | 2. provinces |
| | 3. dormitory | 4. enter |
| | 5. Raising | |
| II. | 6. fun | 7. sport |
| III. | 8. Agriculture | 9. Examination |
| | 10. Usually | |
| IV. | 11. b | 12. d |
| | 13. a | 14. c |
| | 15. c | |
| V. | 16. X | 17. ✓ |
| | 18. X | 19. ✓ |
| | 20. X | |

RED : 23. Card No. : 5 Justice By Trial

- | | | |
|------|--------------|------------|
| I. | 1. innocence | 2. combat |
| | 3. different | 4. justice |
| | 5. decide | |
| II. | 6. trial | 7. jury |
| III. | 8. Then | 9. Twelve |
| | 10. British | |
| IV. | 11. b | 12. c |
| | 13. d | 14. a |
| | 15. d | |
| V. | 16. ✓ | 17. × |
| | 18. ✓ | 19. × |
| | 20. ✓ | |

RED : 24. Card No. : 10 Advertising

- | | | |
|------|--------------|----------------|
| I. | 1. both | 2. advertising |
| | 3. fool | 4. become |
| | 5. anything | |
| II. | 6. believe | 7. pictures |
| III. | 8. Companies | 9. Cigarette |
| | 10. Buy | |
| IV. | 11. c | 12. b |
| | 13. a | 14. d |
| V. | 15. × | 16. ✓ |
| | 17. × | 18. ✓ |
| | 19. × | 20. ✓ |

RED : 25. Card No. : 14 The City That Drowned

- | | | |
|------|----------------|-------------|
| I. | 1. sailing | 2. attacked |
| | 3. expensive | 4. Pirates |
| | 5. turned over | |
| II. | 6. earth quake | 7. merchant |
| III. | 8. Caribbean | 9. Forts |
| | 10. Island. | |
| IV. | 11. d | 12. a |
| | 13. b | 14. b |
| | 15. c | |
| V. | 16. ✓ | 17. × |
| | 18. × | 19. ✓ |
| | 20. ✓ | |

GREEN : 26. Card No. : 1 Sailing Home

- | | | |
|------|-------------|-----------|
| I. | 1. repair | 2. reach |
| | 3. dawn | 4. swift |
| | 5. holes | |
| II. | 6. giant | 7. lizard |
| III. | 8. Continue | 9. Again |
| | 10. Race | |
| IV. | 11. b | 12. a |
| | 13. d | 14. c |
| | 15. a | |
| V. | 16. ✓ | 17. × |
| | 18. ✓ | 19. × |
| | 20. ✓ | |

GREEN : 27. Card No. : 9 Good Clean Fun In Finland

- | | | |
|------|-------------|----------|
| I. | 1. take off | 2. burns |
| | 3. sweat | 4. beat |
| | 5. massage | |
| II. | 6. steam | 7. numb |
| III. | 8. Folded | 9. Lake |
| | 10. Sauna | |
| IV. | 11. d | 12. b |
| | 13. a | 14. c |
| | 15. d | |
| V. | 16. ✕ | 17. ✓ |
| | 18. ✕ | 19. ✓ |
| | 20. ✕ | |

GREEN : 28. Card No. : 12 Dreaming

- | | | |
|------|--------------|--------------|
| I. | 1. nightmare | 2. surprised |
| | 3. jumped | 4. dangerous |
| | 5. remember | |
| II. | 6. to talk | 7. perhaps |
| III. | 8. Worried | 9. Cause |
| | 10. Shout | |
| IV. | 11. c | 12. a |
| | 13. b | 14. d |
| V. | 15. ✓ | 16. ✕ |
| | 17. ✓ | 18. ✓ |
| | 19. ✕ | 20. ✕ |

GREEN : 29. Card No. : 13 The World Cup

- | | | |
|------|---------------|---------------|
| I. | 1. fakes | 2. gracefully |
| | 3. champion | 4. towards |
| | 5. send | |
| II. | 6. to end | 7. back |
| | 8. dribbling | |
| III. | 9. Goalkeeper | 10. Through |
| IV. | 11. c | 12. b |
| | 13. a | 14. c |
| | 15. d | |
| V. | 16. ✓ | 17. ✗ |
| | 18. ✓ | 19. ✗ |
| | 20. ✓ | |

GREEN : 30. Card No. : 14 The Two Berlins

- | | | |
|------|--------------|-------------|
| I. | 1. although | 2. divide |
| | 3. symbol | 4. capital |
| | 5. parts | |
| II. | 6. peace | 7. rule |
| III. | 8. Alone | 9. Separate |
| | 10. Together | |
| V. | 11. ✓ | 12. ✓ |
| | 13. ✗ | 14. ✓ |
| | 15. ✗ | |

BROWN : 31. Card No. : 2 The Gas Giants

- | | | |
|------|----------------|--------------|
| I. | 1. mostly | 2. strange |
| | 3. largest | 4. including |
| | 5. seems | |
| II. | 6. mines | 7. factories |
| III. | 8. Temperature | 9. Planet |
| | 10. Ground | |
| IV. | 11. b | 12. c |
| | 13. b | 14. a |
| | 15. d | |
| V. | 16. ✓ | 17. ✓ |
| | 18. ✕ | 19. ✓ |
| | 20. ✕ | |

BROWN : 32. Card No. : 6 The Accountant

- | | | |
|------|----------------|-------------------|
| I. | 1. record | 2. add up |
| | 3. degree | 4. smart |
| | 5. profit | |
| II. | 6. receipt | 7. tax |
| III. | 8. Earn | 9. Responsibility |
| | 10. Government | |
| IV. | 11. c | 12. b |
| | 13. a | 14. a |
| | 15. d | |
| V. | 16. ✓ | 17. ✓ |
| | 18. ✕ | 19. ✓ |
| | 20. ✕ | |

BROWN : 33. Card No. : 8 Night Animals

- | | | |
|------|------------|------------|
| I. | 1. special | 2. magnify |
| | 3. insects | 4. keep |
| | 5. heat | |
| II. | 6. mammal | 7. frog |
| III. | 8. Zoo | 9. kinds |
| | 10. Watch | |
| IV. | 11. a | 12. a |
| | 13. c | 14. d |
| | 15. b | |
| V. | 16. ✓ | 17. ✕ |
| | 18. ✕ | 19. ✓ |
| | 20. ✓ | |

BROWN : 34. Card No. : 13 Tae - Kwon - Do

- | | | |
|------|---------------|------------|
| I. | 1. defeat | 2. protect |
| | 3. develop | 4. punish |
| | 5. fighting | |
| II. | 6. thief | 7. weapons |
| | 8. practice | |
| III. | 9. Discipline | 10. Sweat |
| IV. | 11. d | 12. c |
| | 13. a | 14. c |
| | 15. b | |

- | | | | | |
|----|-----|---|-----|---|
| V. | 16. | ✓ | 17. | × |
| | 18. | × | 19. | × |
| | 20. | ✓ | | |

BROWN : 35. Card No. : 15 The Fattest Man

- | | | | | |
|------|-----|------------|-----|-----------|
| I. | 1. | raise | 2. | remain |
| | 3. | job | 4. | prisoners |
| | 5. | afterwards | | |
| II. | 6. | voice | 7. | cock |
| III. | 8. | Rapidly | 9. | Famous |
| | 10. | Although | | |
| IV. | 11. | c | 12. | a |
| | 13. | d | 14. | c |
| | 15. | b | | |
| V. | 16. | ✓ | 17. | × |
| | 18. | ✓ | 19. | × |
| | 20. | ✓ | | |

BLUE : 36. Card No. : 1 My Last Patrol

- | | | | | |
|------|-----|-----------|----|------------|
| I. | 1. | birthday | 2. | patrol |
| | 3. | leader | 4. | fiercely |
| | 5. | more | | |
| II. | 6. | promotion | 7. | helicopter |
| III. | 8. | Army | 9. | Border |
| | 10. | Blast | | |

- | | | | | |
|-----|-----|---|-----|---|
| IV. | 11. | a | 12. | d |
| | 13. | b | 14. | c |
| | 15. | a | | |
| V. | 16. | × | 17. | ✓ |
| | 18. | × | 19. | ✓ |
| | 20. | ✓ | | |

BLUE : 37. Card No. : 3 Milk

- | | | | | |
|-----|-----|------------|-----|---------|
| I. | 1. | scientists | 2. | produce |
| | 3. | plenty | 4. | weather |
| | 5. | except | | |
| II. | 6. | mix | 7. | almost |
| III | 8. | Develop | 9. | Compare |
| | 10. | Enough | | |
| IV. | 11. | b | 12. | a |
| | 13. | d | 14. | a |
| | 15. | d | | |
| V. | 16. | × | 17. | × |
| | 18. | ✓ | 19. | ✓ |
| | 20. | ✓ | | |

BLUE : 38. Card No. : 5 Law And Ignorance

- | | | | | |
|----|----|------------|----|-----------|
| I. | 1. | frightened | 2. | refused |
| | 3. | funeral | 4. | ignorance |
| | 5. | forbid | | |

- | | | | | |
|------|-----|----------|-----|---------|
| II. | 6. | clemency | 7. | allow |
| III. | 8. | Relative | 9. | Beloeve |
| | 10. | Ruler | | |
| IV. | 11. | b | 12. | a |
| | 13. | d | 14. | a |
| | 15. | c | | |
| V. | 16. | ✓ | 17. | × |
| | 18. | × | 19. | ✓ |
| | 20. | × | | |

BLUE : 39. Card No. : 6 Thai Steel

- | | | | | |
|------|-----|-----------|-----|----------|
| I. | 1. | represent | 2. | industry |
| | 3. | build | 4. | produce |
| | 5. | bars | | |
| II. | 6. | steel | 7. | scrap |
| III. | 8. | Factories | 9. | Furnace |
| | 10. | Ore | | |
| IV. | 11. | c | 12. | b |
| | 13. | a | 14. | d |
| | 15. | c | | |
| V. | 16. | ✓ | 17. | ✓ |
| | 18. | × | 19. | ✓ |
| | 20. | × | | |

BLUE : 40 Card No. : 6 The Girl Novice

- | | | |
|------|--------------|------------|
| I. | 1. novice | 2. appeal |
| | 3. finally | 4. force |
| | 5. religious | |
| II. | 6. court | 7. explain |
| III. | 8. Wore | 9. Without |
| | 10. Problem | |
| IV. | 11. c | 12. c |
| | 13. a | 14. b |
| | 15. d | |
| V. | 16. ✓ | 17. ✕ |
| | 18. ✓ | 19. ✕ |
| | 20. ✓ | |

VIOLET : 41. Card No. : 4 Life In New Guinea

- | | | |
|------|---------------|--------------|
| I. | 1. observe | 2. poisonous |
| | 3. savaged | 4. attack |
| | 5. custom | |
| II. | 6. population | 7. tribe |
| III. | 8. Peaceful | 9. Enemies |
| | 10. Murder | |
| IV. | 11. a | 12. a |
| | 13. a | 14. b |
| | 15. c | |
| V. | 16. ✓ | 17. ✓ |
| | 18. ✕ | 19. ✓ |
| | 20. ✕ | |

VIOLET : 42. Card. No. : 8 Computer Part I

- | | | |
|------|---------------|------------------|
| I. | 1. load | 2. calculate |
| | 3. introduce | 4. waste |
| | 5. wait for | |
| II. | 6. calculator | 7. report |
| | 8. guide | |
| III. | 9. Sailors | 10. Organization |
| IV. | 11. a | 12. d |
| | 13. b | 14. c |
| | 15. b | |
| V. | 16. X | 17. ✓ |
| | 18. X | 19. X |
| | 20. ✓ | |

VIOLET : 43. Card No. : 10 How Anesthesiologists Save Lives

- | | | |
|------|----------------------|-----------------|
| I. | 1. operation | 2. injection |
| | 3. masks | 4. take care of |
| | 5. introduced | |
| II. | 6. nervously | 7. weak |
| III. | 8. Busy | 9. Lighthearted |
| | 10. Anesthesiologist | |
| IV. | 11. b | 12. c |
| | 13. b | 14. a |
| | 15. c | |
| V. | 16. X | 17. ✓ |
| | 18. X | 19. ✓ |
| | 20. X | |

VIOLET : 44. Card No. : 12 Experiments About Learning

- | | | |
|------|--------------|---------------|
| I. | 1. curl up | 2. experiment |
| | 3. protein | 4. active |
| | 5. chemicals | |
| II. | 6. worm | 7. medicine |
| III. | 8. Skill | 9. Teach |
| | 10. Compare | |
| IV. | 11. d | 12. b |
| | 13. b | 14. c |
| | 15. a | |
| V. | 16. ✓ | 17. ✕ |
| | 18. ✕ | 19. ✓ |
| | 20. ✓ | |

VIOLET : 45. Card No. : 14 The United Nations

- | | | |
|------|---------------|-------------|
| I. | 1. powerful | 2. chose |
| | 3. assembly | 4. persuade |
| | 5. leave | |
| II. | 6. sure | 7. join |
| III. | 8. Huge | 9. Peace |
| | 10. President | |
| IV. | 11. d | 12. a |
| | 13. b | 14. a |
| | 15. a | |
| V. | 16. ✓ | 17. ✕ |
| | 18. ✕ | 19. ✓ |
| | 20. ✓ | |

BLACK : 46. Card No. : 10 Why Is Birth Control Needed ?

- | | | |
|------|------------------------|-------------|
| I. | 1. well - educated | 2. control |
| | 3. education, grown up | 4. Quality |
| | 5. chance | 6. amount |
| II. | 7. protect | 8. military |
| III. | 9. Advice | 10. Depend |
| IV. | 11. a | 12. b |
| | 13. d | 14. c |
| | 15. a | |
| V. | 16. ✓ | 17. ✓ |
| | 18. ✓ | 19. ✗ |
| | 20. ✗ | |

BLACK : 47. Card No. : 11 Phra Sri Wichai

- | | | |
|------|----------------|----------------|
| I. | 1. encourage | 2. monastery |
| | 3. statue | 4. history |
| | 5. resist | 6. obey |
| | 7. promised | 8. remains |
| | 9. declared | 10. followers |
| II. | 11. greed | 12. customs |
| | 13. purity | 14. anger |
| | 15. memorial | |
| III. | 16. Education | 17. Importance |
| | 18. Threatened | 19. Climb |
| | 20. Joyful | |

- | | | | | |
|-----|-----|---|-----|---|
| IV. | 21. | c | 22. | b |
| | 23. | a | 24. | c |
| | 25. | d | | |
| V. | 26. | ✓ | 27. | ✓ |
| | 28. | × | 29. | × |
| | 30. | ✓ | | |

BLACK : 48. Card No. : 12 New Developments In Transportation

- | | | | | |
|------|-----|----------------|-----|------------|
| I. | 1. | create | 2. | equipment |
| | 3. | support | 4. | frequently |
| | 5. | prevent | 6. | silent |
| | 7. | slender | 8. | pollution |
| | 9. | constitute | 10. | convenient |
| II. | 11. | transportation | 12. | develop |
| | 13. | causing | 14. | employed |
| | 15. | hydrofoil | | |
| III. | 16. | Columns | 17. | Suburb |
| | 18. | Inexpensively | 19. | Useful |
| | 20. | Scientists | | |
| IV. | 21. | a | 22. | b |
| | 23. | c | 24. | d |
| | 25. | a | | |
| V. | 26. | × | 27. | ✓ |
| | 28. | × | 29. | ✓ |
| | 30. | ✓ | | |

BLACK : 49. Card No. : 14 Democracy And Discipline

- | | | |
|------|-------------------|----------------|
| I. | 1. comprehend | 2. satisfied |
| | 3. equal | 4. model |
| | 5. exmine | |
| II. | 6. representative | 7. salaries |
| | 8. candidate | 9. perform |
| | 10. event | |
| III. | 11. Refuse | 12. Willing |
| | 13. Complain | 14. Practice |
| | 15. Continual | 16. Protection |
| | 17. Treat | 18. Source |
| | 19. Choose | 20. Election |
| IV. | 21. b | 22. a |
| | 23. c | 24. b |
| V. | 25. x | 26. ✓ |
| | 27. x | 28. ✓ |
| | 29. ✓ | 30. x |

BLACK : 50. Card No. : 15 Our National Census

- | | | |
|------|----------------|---------------|
| I. | 1. occupation | 2. contain |
| | 3. rent | 4. budget |
| | 5. share | |
| II. | 6. countryside | 7. survey |
| III. | 8. Literacy | 9. Ministries |
| | 10. Almost | |

IV. 11. b

13. d

15. a

V. 16. $\times$ 18. $\checkmark$ 20. $\times$

12. a

14. c

17. $\times$ 19. $\checkmark$

.....

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น ม. 5
โดยการเรียนรู้การสอนแบบเอกัตภาพและแบบ 9 ขั้น

บทคัดย่อ

ของ

บัลลังก์ บทเจริญ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า
ปริญญามหาบัณฑิต
พุทธทศวรรษ 2526

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยม 5 โดยการเรียนการสอนแบบเอกัตภาพและแบบ 9 ชั้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยม 5 โรงเรียนสตรีราชนิกุล
อ. เมือง จ. อุตรดิตถ์ ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2525 จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุมสอนด้วยวิธีสอนแบบ 9 ชั้น กลุ่มทดลองสอนด้วยวิธีสอนแบบเอกัตภาพ ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการทดลองทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง โดยทำการสอนวันละ 1 ชั่วโมง

การทดลองครั้งนี้ใช้ชุดการอ่านภาษาอังกฤษ ของสถาบันคุนยภาษาอังกฤษ (Central Institute of English Language) ซึ่งประกอบด้วยบัตรอ่าน 10 สี เรียงลำดับจากง่ายไปหายากดังนี้ สีขาว สีเหลือง สีส้ม สีชมพู สีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน สีม่วง สีดำ ในแต่ละสีมีบัตรอ่าน 10 แผ่น การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสุ่มบัตรอ่านจากทุก ๆ สี สีละ 5 แผ่น

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบแบบโคลชวักผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน แบบทดสอบนี้มีค่าความยากมาตรฐานเท่ากับ .4247 ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .525 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .953

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มควบคุม คี้นสูงกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลอง คี้นสูงกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.

A COMPARATIVE STUDY OF READING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM 5 STUDENTS
USING THE INDIVIDUALIZED AND THE 9 - STEP APPROACHES

AN ABSTRACT

BY

BANLANG BOTCHAROEN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
February 1983

The purpose of this study was to compare the English language reading achievement of Mathayom 5 students using the Individualized and the Nine - Step approaches.

The subjects in this experiment were sixty Mathayom 5 students in Satri Rachinuthit School, Udonthani province, who were studying in the first semester of the 1982 academic year. Sixty subjects were randomly selected for the study -- 30 of them were in a control group and another 30 were in an experimental group. The control group was instructed using the Nine - Step approach. The experimental group was instructed using the Individualized approach. The experiment was conducted over a period of twenty - four classroom hours, teaching each group for one hour per day.

The "CIEL Reading Laboratory" series from the Central Institute of English Language was used. It consisted of ten color coded reading cards in increasing degree of difficulty; i.e. white, yellow, orange, pink, red, green, brown, blue, violet and black. Each color coded card series had ten reading cards, and five cards were randomly selected from each color series.

The Cloze Test which has a degree of difficulty of .4247, a degree of discrimination of .525 and a reliability of .953 was employed to evaluate the students' reading achievement.

The findings were as follows :

1. The control group demonstrated a significant increase in their reading ability at the .01 Level of significance. ($\alpha = .01$)

2. The experimental group demonstrated a significant increase in their reading ability at the .01 level of significance. ($\alpha = .01$)

3. The reading achievement of the control group and the experimental group was not significantly different.