

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาและความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ปริญญานิพนธ์
ของ
วิเรชา บัญจมานนท์

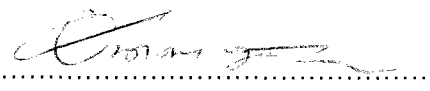
เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา

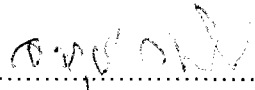
กันยายน 2542

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

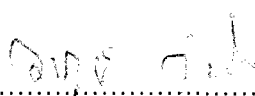
คณะกรรมการควบคุม

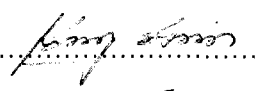

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ)

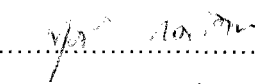

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ อาวุธ วัฒนสิน)

คณะกรรมการสอบ

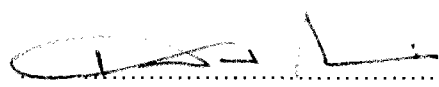

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ อาวุธ วัฒนสิน)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เชาวนา ชวลิตดำรง)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ สุศรี วงศ์รัตนะ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่ 24 เดือน กันยายน พ.ศ 2542

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก “ ทุนงบประมาณแผ่นดิน “
ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ รองศาสตราจารย์อาวุธ วัฒนสิน รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะและผู้ช่วย ศาสตราจารย์เซาวนา ขวลิตรำรง คณาจารย์ในภาควิชาการวัดผลการศึกษาทุกท่าน ที่ให้ความ เมตตาและให้คำปรึกษา แนะนำ พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณ เป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์จัญญ รัตนศิลา อาจารย์อำไพวรรณ สอนแก้ว ผู้ช่วย ศาสตราจารย์สุรัชย์ โกศิยะกุล ดอกเตอร์สมชัย วงศ์นายะ และอาจารย์เสาวนี ลีอ่ำที่ให้ความ กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้บริหารโรงเรียนและคณะครูอาจารย์ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อ มูล และขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ ที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำในการวิเคราะห์ ข้อมูล

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นิสิตวัดผลรุ่น 32 รุ่นพี่และรุ่นน้องทุกคนที่มีน้ำใจให้ตลอดมา ขอขอบคุณ ครอบครัวดวงพิกุล ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจนเสร็จลุล่วงไป ด้วยดี

ขอขอบคุณ จ่าเอกชัชชัย จุลพันธ์ ที่ได้ดูแล ให้ความช่วยเหลือทุกสิ่งทุกอย่าง ตลอดจน เป็นกำลังใจให้ในการเรียน การทำปริญญานิพนธ์อย่างดียิ่งเสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยของน้อมรำลึกถึงพระคุณของ พันโทนิวัฒน์ ปัญจมานนท์ และคุณแม่ เตือนใจ ขำนุสนธิ์ ที่ได้ให้ชีวิตนี้และให้ทุกสิ่งทุกอย่างแก่ลูก รวมทั้งกำลังใจ กำลังทรัพย์ ในการ สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา รวมถึงครู อาจารย์ และ น้ำต่าย ญาติพี่น้อง เพื่อนฝูงและ คณะครูโรงเรียนบรรณโคภีสิทธิ์ ที่ให้ความช่วยเหลือเสมอมา

คุณค่าอันพึงมีจากปริญญานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ คุณพ่อ – คุณแม่ และคณาจารย์ทุกคนที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ศิษย์ทุก ๆ ท่าน

วิเรชา ปัญจมานนท์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญในการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	ทฤษฎีสมรรถภาพสมองของมนุษย์	7
	เอกสารเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่าน	13
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
	สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า	34
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	35
	ประชากร	35
	กลุ่มตัวอย่าง	35
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	36
	วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	37
	ลักษณะของแบบทดสอบ	42
	วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	46
	ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย	46
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	47

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	52
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	57
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	57
กลุ่มตัวอย่าง	57
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	57
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	58
การวิเคราะห์ข้อมูล	58
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
อภิปรายผล	60
ข้อเสนอแนะ	61
บรรณานุกรม	63
ภาคผนวก	67
ประวัติย่อของผู้วิจัย	135

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามขนาดโรงเรียน	36
2	สถิติพื้นฐานของคะแนนแบบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับ และ คะแนนแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ	54
3	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษา แต่ละด้านกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และสัมประสิทธิ์ พหุคูณระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจใน การอ่านภาษาอังกฤษ	55
4	น้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ด้าน ที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ.....	56
5	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์จำนวน 30 ข้อที่ใช้ในการวิจัย	69
6	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบคำตรงกันข้ามจำนวน 30 ข้อที่ใช้ในการวิจัย	72
7	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเติมคำในช่องว่าง จำนวน 30 ข้อที่ใช้ในการวิจัย	75
8	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียง จำนวน 30 ข้อที่ใช้ในการวิจัย	78
9	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผิดความ จำนวน 30 ข้อที่ใช้ในการวิจัย	81
10	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน ภาษาอังกฤษจำนวน 40 ข้อที่ใช้ในการวิจัย	84

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 โครงสร้างของสมรรถภาพสมองตามสมองตามทฤษฎีไฮราคิคัล	10
2 โครงสร้างทางเขาวนปัญญาตามแนวคิดของกิลฟอร์ด	12

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีผู้นิยมในการสื่อสารแพร่หลายทั่วโลก มีบทบาทสำคัญแทบทุกวงการ โดยเฉพาะในปัจจุบันเป็นโลกยุคโลกาภิวัตน์ มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้โลกของการติดต่อสื่อสาร การเดินทาง ธุรกิจ อุตสาหกรรม และการศึกษา เป็นไปอย่างกว้างขวาง การถ่ายทอดความรู้ ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ นั้น ได้รับการเผยแพร่ไปทั่วโลกโดยอาศัยภาษาอังกฤษแทบทั้งสิ้น องค์การสหประชาชาติจึงได้กำหนดให้ภาษาอังกฤษเป็นหนึ่งในภาษาราชการ 5 ภาษา ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อความเข้าใจ ถ่ายทอดความคิด วัฒนธรรมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคนต่างชาติ ต่างภาษา จากทั่วทุกภูมิภาคของโลก ดังเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การเรียนภาษาอังกฤษมิใช่เป็นเพียงภาษาที่ใช้พูดกับผู้ที่เป็นเจ้าของภาษาเท่านั้น แต่ยังเป็นกุญแจที่จะนำไปสู่โลกกว้างสามารถเข้าถึงวิทยาการใหม่ ๆ ทราบความเคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั่วโลก

สำหรับในประเทศไทย กระทรวงศึกษาธิการ ได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงกำหนดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ โดยเน้นทักษะในการเรียนภาษาทั้ง 4 ทักษะ คือ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน แต่ในทางปฏิบัติซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปคือ ทักษะที่ได้รับการเน้นและถือว่าเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียน คือ การอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับสติเวนสัน (Stevenson, 1973:4) ที่กล่าวว่า การอ่านเป็นทักษะที่สำคัญต่อตัวนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศมากกว่าทักษะอื่น ๆ เพราะนักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้กับเนื้อหาวิชาอื่นได้ นอกจากนี้การอ่านเป็นวิธีการสำคัญที่ทำให้นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์และโครงสร้างทางภาษาเพิ่มขึ้น อันจะเป็นการพัฒนาการพูดและการเขียนต่อไป เช่นเดียวกับ อุบล เรียงสุวรรณ์ และคนอื่นๆ (2509:32) ได้เน้นถึงความสำคัญของการอ่านว่า การอ่านมีความสำคัญและเป็นพื้นฐานในการเรียนของนักเรียน ไม่ว่านักเรียนจะเรียนวิชาใดก็ต้องอาศัยทักษะการอ่าน หากมีความถนัดในทักษะนี้เป็นอย่างดี การเรียนก็จะเกิดผล นอกจากนี้จากการสำรวจความต้องการของสังคมต่อการใช้ภาษาอังกฤษของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2524 : 26) พบว่าทักษะทั้ง 4 ด้านอันได้แก่ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ไม่ว่าจะ เป็นหน่วยราชการ บริษัท ห้างร้านเอกชน และรัฐวิสาหกิจ โดยเฉลี่ยใช้ทักษะการอ่านมากที่สุด และจำนวนเวลาที่ใช้ในการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนของนักเรียนในโรงเรียนมีดังนี้ การ

อ่าน 36% การพูด 25 การฟัง 22% และการเขียน 17% แสดงให้เห็นว่าทักษะทั้ง 4 นี้ ทักษะการอ่านเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดทำให้เกิดการเรียนรู้และมีความจำเป็นต่อตัวนักเรียนมาก

จากเหตุผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การอ่านมีความสำคัญมากต่อความสำเร็จในการศึกษาและการดำรงชีวิตในสังคม ดังนั้นการอ่านก็นับว่ามีคุณค่าและเป็นสิ่งที่นักเรียนควรจะได้รับฝึกฝนให้มีทักษะเพิ่มขึ้น ก็คือ การอ่านเพื่อความเข้าใจ เพราะถ้านักเรียนเข้าใจเรื่องที่อ่านได้อย่างถูกต้องก็จะได้รับความรู้จากการอ่านอย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ ทิงเกอร์ (Tinker, 1952 :15) ที่ว่า ความเข้าใจเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุดของการอ่านทุกชนิด เพราะถ้ามีความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งแล้ว ก็จะทำให้ผู้อ่านสามารถรวบรวมความคิดจากเรื่องที่อ่านได้ ซึ่งแนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนจาก มิลเลอร์ (Miller, 1973 : 173) ที่ว่า การอ่านที่ปราศจากความเข้าใจย่อมไม่ใช่การอ่านที่แท้จริง เป็นเพียงการจดจำคำตามตัวอักษรเท่านั้น เพราะฉะนั้นความเข้าใจในการอ่านจึงเป็นลักษณะที่สำคัญที่สุดของกระบวนการอ่าน(ศิริรัตน์ นีระคุปต์. 2526 : 15)

จากเบื้องต้นที่กล่าวมานี้ จึงมีงานวิจัยบางส่วนมักจะทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการอ่านกับแบบทดสอบชนิดต่าง ๆ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรวมถึงมีทักษะด้านอื่นๆ ซึ่งเห็นได้จากงานวิจัยที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการอ่านกับแบบทดสอบโคลซของดวงเดือน ศาสตราจารย์ (2515 : 96-100) ได้ใช้แบบทดสอบโคลซวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนระดับประถมศึกษา ปรากฏว่าแบบทดสอบโคลซสามารถวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพิมพ์พรณ สมหอม (2516 : 33-39) ได้นำแบบทดสอบโคลซมาใช้วัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของเด็กระดับประถมศึกษา โดยเปรียบเทียบแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านแบบเลือกตอบ ปรากฏว่าแบบทดสอบทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน และแบบทดสอบโคลซสามารถวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นกัน นอกจากนี้งานวิจัยของ จรียา จรียานุกุล (2533 : 48-49) ได้ทำการวิจัยเพื่อประเมินความสามารถในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบโคลซมีความสัมพันธ์กันสูงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ส่วนการวิจัยที่ตรวจสอบความสัมพันธ์กับทักษะอื่น ๆ นั้น เป็นของ สุพร พันธุ์สุภา (2539 : 124) ที่มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางการเรียนภาษาไทยกับประสิทธิภาพของการสื่อสารที่วัดได้จากแบบทดสอบโคลซของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ทักษะทางการเขียนภาษาไทยมีความสัมพันธ์กับคะแนนประสิทธิภาพของการสื่อสารที่วัดได้จากแบบทดสอบของโคลซหรือก็คือความเข้าใจในการอ่านนั่นเอง นอกจากนี้ ยังมีงาน

วิจัยของ สุภาพร พงษ์เมธา (2530 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาพบว่าความถนัดทางภาษามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มานพ ไฮตระกูล (2525 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดด้านภาษากับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนภาษาอังกฤษจริง นอกจากนี้สุดใจ กองมะลิ (2538 : 217) ได้มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนภาษาแต่ละด้านกับแบบทดสอบโคลชวิตต์ความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ซึ่งพบว่าคะแนนแบบทดสอบวัดความทางภาษาทั้ง 5 ด้าน มีความสัมพันธ์คะแนนแบบทดสอบโคลชวิตต์ความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ซึ่งผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของปนัดดา นาคอนุรักษ์ที่พบว่า ความถนัดด้านภาษามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษด้านการอ่าน

อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่ามีผลงานวิจัยที่มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางภาษามักจะใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรตาม ในขณะที่มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านน้อยมาก ถึงแม้จะมีการยืนยันว่าทฤษฎีทางสมองทุกกลุ่มพบว่ามีองค์ประกอบทางภาษาร่วมอยู่ด้วยเสมอ จะเห็นว่ามีงานวิจัยในประเทศนิยมทำในด้านภาษาไทยเป็นส่วนมาก โดยพบงานวิจัยที่ทำในด้านภาษาอังกฤษน้อยมาก ทั้ง ๆ ที่ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สำคัญในโลกปัจจุบันที่มีการสื่อสารเชื่อมโยงเครือข่ายไปทั่วโลก ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความสัมพันธ์ในรูปแบบดังกล่าว คือ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งจะทำให้ทราบว่สมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างไรและด้านใดที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ อันจะเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพสมองทางภาษาที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการอ่านอังกฤษสูงสุด การวิจัยนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษต่อไป

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อหาค่าน้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้านที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบว่าสมรรถภาพสมองทางภาษา มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษหรือไม่ ถ้าสัมพันธ์กัน สมรรถภาพสมองด้านใดบ้างที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งผลจากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ในด้านการส่งเสริมสมรรถภาพสมองทางภาษาเฉพาะด้านที่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตไว้ดังนี้

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญ ใน จังหวัดน่าน จำนวน 28 โรงเรียน มี ห้องเรียน 115 ห้องเรียนและจำนวนนักเรียน 4,696 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญ ใน จังหวัดน่าน จำนวน 10 โรงเรียน ห้องเรียนจำนวน 12 ห้องและจำนวนนักเรียน 506 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้นซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ขนาดคือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก และมีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Units)

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีดังนี้คือ

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ สมรรถภาพสมองทางภาษา มี

5 ด้าน ดังนี้

3.1.1 ด้านศัพท์สัมพันธ์

3.1.2 ด้านคำตรงข้าม

3.1.3 ด้านเติมคำในช่องว่าง

3.1.4 คำที่มีความหมายใกล้เคียง

3.1.5 ด้านประโยคผิดความ

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สมรรถภาพสมองทางภาษา หมายถึง ความถนัดทางการเรียนภาษา หรือความสามารถทางสมองด้านภาษา โดยเป็นความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำข้อความต่าง ๆ และเลือกใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษา ซึ่งวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษา 5 ด้านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยยึดรูปแบบของเธอร์สโตนจากหนังสือของ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2541 : 79 - 92) และบุญชม ศรีสะอาด (2529 : 60 – 62) ซึ่งได้ทำการศึกษาทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

1.1 สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านศัพท์สัมพันธ์ หมายถึง การวัดความสามารถโดยการหาความเกี่ยวข้องที่มากที่สุดระหว่างคำต่าง ๆ

1.2 สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำตรงข้าม หมายถึง การวัดความสามารถด้านแปลคำศัพท์ทางภาษาในทิศทางตรงกันข้าม

1.3 สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านเติมคำในช่องว่าง หมายถึง การวัดความสามารถในการหาคำที่เหมาะสมที่นำมาเติมในช่องว่างแล้วทำให้ได้ใจความชัดเจน และเป็นประโยคที่สมบูรณ์

1.4 สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำที่มีความหมายใกล้เคียง หมายถึง การวัดความสามารถในการเลือกหาความหมายคำโดยการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ดูว่าในความหมายที่มีอยู่นั้น ความหมายใดใกล้เคียงความหมายของคำที่กำหนดให้มากที่สุด

1.5 สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านประโยคผิดความ หมายถึง การวัดความสามารถด้านความเข้าใจ ตลอดจนการวิเคราะห์พิจารณาประเมินดูว่าประโยคหรือวลีใดมีความหมายผิดแผกไปจากพวก

โดยสมรรถภาพสมองทุกด้านจะวัดด้วยแบบทดสอบที่เป็นภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถในการอ่าน ในการแปลความ ตีความ ขยายความและจับประเด็นใจความจากเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษที่อ่าน ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบความสามารถทางทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ขนาดโรงเรียน หมายถึง จำนวนห้องเรียนของโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาในปีการศึกษา 2541 ซึ่งเป็นตัวกำหนดขนาดของโรงเรียน ตามเกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา ดังนี้

3.1 โรงเรียนขนาดเล็ก มีห้องเรียน 1 – 12 ห้อง

3.2 โรงเรียนขนาดกลาง มีห้องเรียน 13-36 ห้อง

3.3 โรงเรียนขนาดใหญ่ มีห้องเรียน 37 ห้องเรียนขึ้นไป

4. นำหน้าความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษา หมายถึง ค่าตัวเลขของสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้าน ที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษในรูปคะแนนดิบ (b)

5. ผู้เชี่ยวชาญ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ทำการวิจัยได้กำหนดผู้เชี่ยวชาญไว้ 2 กลุ่ม คือ

5.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 3 ท่าน เพื่อเป็นผู้ตรวจสอบเนื้อหาของบทความที่นำมาใช้สร้างเป็นแบบทดสอบ ให้เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องในการใช้ภาษาของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. อาจารย์เสาวณี สีอำ
2. อาจารย์จรัญ รัตนศิลา
3. อาจารย์อำไพวรรณ สอนแก้ว

5.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างแบบทดสอบ หมายถึง ผู้ที่มีวุฒิปริญญาโททางการวัดผลการศึกษาจำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบรูปแบบและเทคนิคการวัดทางภาษาของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านภาษาทั้ง 5 ฉบับและแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. ดร.สมชัย วงศ์นายะ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ โกศิยะกุล

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. ทฤษฎีสมรรถภาพสมองของมนุษย์
2. เอกสารเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่าน
3. ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

✓ ทฤษฎีสมรรถภาพสมองของมนุษย์

สมรรถภาพสมองหรือความสามารถทางสมอง คือ ชีตระดับสูงสุดของการกระทำของบุคคล ที่สร้างมาจากการเรียนรู้และประสบการณ์ทำให้แต่ละบุคคลนั้นมีความสามารถในการเรียน การทำงาน แตกต่างกันไป ซึ่งมีทฤษฎีหรือแนวคิดที่แตกต่างกันไป ดังต่อไปนี้ (ล้วน สายยศและ อังคณา สายยศ .2525:42)

1. ทฤษฎีองค์ประกอบเดียว (Uni-Factor Theory หรือ Global Theory) ซึ่งเป็นแนวคิดของ บิเนต์และซิมอน (Binet and Simon 1905) ซึ่งมีความเชื่อว่าสมรรถภาพทางสมองของมนุษย์ ประกอบภาคส่วนเดียว เป็นลักษณะอันหนึ่งเดียวไม่แบ่งแยกเป็นส่วนย่อย ที่เรียกว่า องค์ประกอบทั่วไปหรือความสามารถทั่วไป

2. ทฤษฎีสององค์ประกอบ (Two - Factor Theory) Chales Spearman นักจิตวิทยาชาวอังกฤษเป็นผู้คิดค้นและเชื่อว่ากิจกรรมทางสมองทุกอย่างเมื่อวิเคราะห์แล้วประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ เรียกชื่อ 2 องค์ประกอบนี้ว่า องค์ประกอบทั่วไป (General Factor หรือ G-Factor) และ องค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor หรือ S-Factor)

3. ทฤษฎีหลายองค์ประกอบ (Multiple - Factor Theory) เป็นแนวคิดของ เฮอร์สโตน (L.L. Thurtone) เขาได้เสนอทฤษฎีเมื่อ ค.ศ.1933 โดยได้วิจัยโครงสร้างของสมองอย่างกว้างขวาง โดยใช้แบบทดสอบ 56 ฉบับไปทดสอบนักเรียนหลายร้อยคนและได้ใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)และพบว่าความสามารถทางสมองได้แยกออกเป็นส่วนย่อย ๆ หลายกลุ่ม และแต่ละกลุ่มทำหน้าที่เป็นอย่าง ๆ ไปโดยเฉพาะหรืออาจจะทำงานร่วมกันบ้างก็ได้ และพบว่าความสามารถทั่วไป (G-Factor)ของสเปียร์แมน แท้ที่จริงแล้วเป็นความถนัดทางการเรียนภาษาเท่านั้น

ส่วนขององค์ประกอบย่อยนี้ เทอร์สตันให้ชื่อว่า ความสามารถปฐมภูมิของสมอง (Primary Mental Abilities) เขาแยกองค์ประกอบย่อยโดยยัดน้ำหนักขององค์ประกอบเด่นๆ (Loading Factor) เป็นสำคัญ แต่จริงๆ แล้วกลุ่มของความสามารถหรือองค์ประกอบก็ยังทำหน้าที่เกี่ยวพันกันบ้างเหมือนกัน ดังเช่น องค์ประกอบด้านภาษา (Verbal Factor) น้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ความสามารถทางศัพท์ น้ำหนักลดลงมาอีกคือ อุปมาอุปไมยทางภาษาและน้ำหนักน้อยที่สุดคือ คณิตศาสตร์เหตุผล ซึ่งความสามารถปฐมภูมิของสมองประกอบด้วยความสามารถของมนุษย์ที่เห็นได้ชัดและสำคัญ 7 ประการดังนี้ (ลัวัน สายยศและอังคณา สายยศ, 2525 : 45)

3.1 องค์ประกอบทางภาษา (Verbal Factor) ใช้ชื่อย่อว่า V องค์ประกอบส่วนนี้ของสมองจะส่งผลให้รู้ถึง ความสามารถด้านความเข้าใจภาษาการสื่อสารทั่วไป ผู้ที่มีองค์ประกอบด้านนี้สูงจะมีความสามารถในการเข้าใจศัพท์ ข้อความ บทกวี มีความสามารถในการอ่านเอาเรื่อง อ่านแบบเข้าใจความหมาย รู้ความสัมพันธ์ของคำ รู้ความหมายของศัพท์เป็นอย่างดี เรื่องราวต่างๆ ที่อ่าน ความมีเหตุผลทางภาษาและการเลือกใช้ภาษาอย่างเหมาะสม (บุญชม ศรีสะอาด, 2521 : 63) ซึ่งจะส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา และอาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น ครู หนายความ นักประพันธ์ นักวิจารณ์ นักหนังสือพิมพ์ และถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างมากในสังคมมนุษย์ เพราะต้องใช้ในการสื่อสารอยู่ตลอดเวลา (ไพศาล หวังพานิช, 2526 : 120)

3.2 องค์ประกอบด้านความคล่องแคล่วในการใช้ถ้อยคำ (Word Fluency Factor) ใช้ชื่อย่อว่า W เป็นความสามารถที่จะใช้คำได้มากในเวลาจำกัด เช่น ให้หาคำขึ้นต้นด้วย "ก." มากที่สุด ในเวลาจำกัด เป็นความสามารถในการใช้คำต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้อง สามารถใช้คำได้มากมายอย่างมีทักษะด้วย ดังนี้ เป็นต้น ความสามารถด้านนี้จะส่งผลให้มีความสามารถในการเจรจา (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2525 : 46) นอกจากนี้ยังส่งผลต่อบุคคลที่ต้องใช้ทักษะในการพูด การเขียน เช่น การโฆษณา นายหน้า นักธุรกิจ และนักเขียน เป็นต้น (ไพศาล หวังพานิช, 2526 : 120)

3.3 องค์ประกอบด้านจำนวน (Number Factor) ใช้ชื่อย่อว่า N เป็นความสามารถเกี่ยวกับการเห็นความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนและปริมาณ ความเข้าใจความหมายของจำนวนและกลวิธีในการคิดคำนวณ ความสามารถในด้านนี้มีความจำเป็นสำหรับอาชีพที่เกี่ยวข้องกับตัวเลข เช่น นักคำนวณ นักสถิติ สมุห์บัญชี การพาณิชย์ และนักเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น (ไพศาล หวังพานิช, 2526 : 120)

3.4 องค์ประกอบด้านมิติสัมพันธ์ (Space Factor) ใช้ชื่อย่อว่า S เป็นความสามารถที่ส่งผลให้คนเข้าใจถึงขนาดและมิติต่าง ๆ อันได้แก่ความสั้น ยาว ไกล ใกล้ และพื้นที่หรือทรวดทรงที่มี

ขนาดและปริมาตรแตกต่างกัน สามารถสร้างจินตนาการให้เห็นส่วนย่อย และส่วนผสมของวัตถุต่าง ๆ เมื่อนำมาซ้อนทับกัน สามารถรู้ความสัมพันธ์ของรูปทรงเรขาคณิต เมื่อเปลี่ยนแปลงที่อยู่ (ลัวัน สายยศและอังคณา สายยศ. 2527 : 30) ความสามารถด้านนี้จะส่งผลให้เป็นนักออกแบบ เขียนแปลน นักวางผังเมือง วิศวกร เป็นต้น (ชวาล แพรัตนกุล. 2517 : 65)

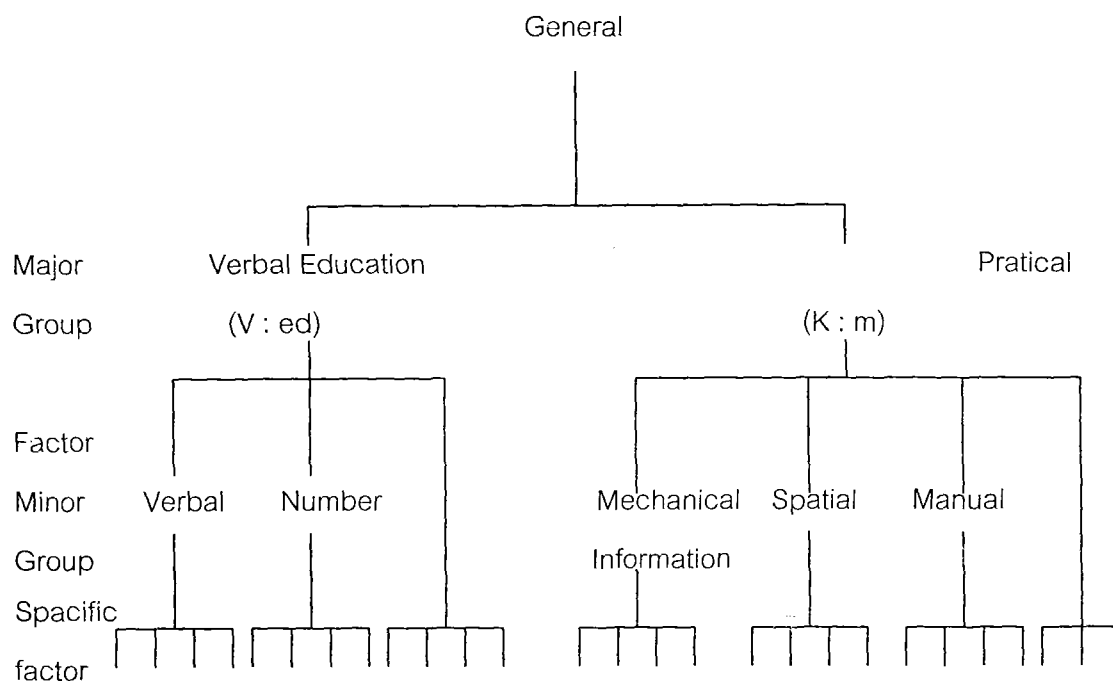
3.5 องค์ประกอบด้านความจำ (Memory Factor) ใช้ชื่อย่อว่า M เป็นความสามารถด้านความทรงจำเรื่องราว และมีสติระลึกจำจนสามารถถ่ายทอดได้ ความจำในที่นี้อาจจะเป็นความแบบนกแก้ว หรือจำโดยอาศัยสิ่งสัมผัสกันได้ ซึ่งถือว่าเป็นความจำในองค์ประกอบนี้ทั้งนั้น (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2525 : 46)

3.6 องค์ประกอบด้านสังเกตพิจารณา หรือด้านสังเกตรับรู้ (Perceptual Speed Factor) ใช้ชื่อย่อว่า P เป็นความสามารถในการเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ได้มาก ถูกต้องและรวดเร็ว อาจจะเป็นในรูปของการพิจารณา ความคล้ายคลึง หรือความแตกต่างระหว่างสิ่งของต่าง ๆ ก็ได้ เด็กที่มีสมรรถภาพทางนี้สูง จะสามารถคัดลายมือ และทำงานที่มีความละเอียดประณีตได้เป็นอย่างดี เป็นผู้ที่มิสลายตาแหลมคม และมีประสาทไวต่อสิ่งเร้าได้อย่างฉับพลัน วิชาชีพที่เหมาะสมกับสมรรถภาพของสมรรถนะนี้ก็ได้แก่งานตรวจคุณภาพต่าง ๆ การใช้กล้องจุลทรรศน์ ช่างเขียน ช่างถ่ายรูป นักพิมพ์ดีด ช่างแกะนาฬิกา ช่างแก้เครื่องที่มีขนาดเล็ก และต้องการความประณีตมาก ๆ (ชวาล แพรัตนกุล. 2517 : 65)

3.7 องค์ประกอบด้านเหตุผล (Reasoning Factor) ใช้ชื่อย่อว่า R ซึ่งบางทีก็ใช้ Induction หรือ General Reasoning องค์ประกอบนี้แสดงถึงความสามารถด้านวิจรรย์ญาณ หาเหตุผล ค้นคว้าหาความสำคัญ ความสัมพันธ์และหลักการทั้งหลายที่สร้างกฎหรือทฤษฎี (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2525 : 47)

4. ทฤษฎีลำดับชั้น (Hierarchical Theory) ทฤษฎีนี้เสนอโดยนักจิตวิทยา ชาวอังกฤษคือ เบิร์ท (Burt) และเวอร์นอน (Vernon) และชาวอเมริกา คือฮัมเฟรย์ (Humphreys) ในปีค.ศ. 1960 โดยเฉพาะเวอร์นอนได้เสนอโครงสร้างทางสมอง ตามทฤษฎีสององค์ประกอบ (Two-Factor Theory) ของสเปียร์แมน ในส่วนขององค์ประกอบทั่วไป (General Factor : G-Factor) ว่าแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบใหญ่ ๆ คือ Verbal - Education (V : ed) และ Practical - Mechanical (K : m) ซึ่งองค์ประกอบใหญ่ทั้ง 2 รวมเรียกว่า Major Group Factor และองค์ประกอบใหญ่ทั้ง 2 นี้ ยังแบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ ดังนี้คือ Verbal - Education แบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อยด้านภาษา (Verbal) ด้านตัวเลข (Numerical) และอื่น ๆ ส่วน Practical - Mechanical แบ่งเป็น องค์ประกอบย่อยด้านความรู้เชิงจักรกล (Mechanical - Information)

มิติสัมพันธ์ (Spatial) ความสามารถในการใช้การประสานงานของกล้ามเนื้อ (Psychomotor Abilities) และอื่น ๆ องค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบยังแบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ อีก ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบระดับต่ำสุด เรียกว่าองค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) ซึ่งถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่เล็กที่สุด (Anastasi. 1982 : 370 -371) ดังรูป



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างของสมรรถภาพสมองตามทฤษฎีไฮราคัล

5. ทฤษฎีสติปัญญาของแคทเทิลล์ (Cattell's Theory of Fluid and Crystallized Intelligence) ทฤษฎีนี้คิดโดย อาร์ บี แคทเทิลล์ (R.B.Cattell) ซึ่งเขาเชื่อว่าสติปัญญาเป็นพฤติกรรมทางสมองของมนุษย์ แบ่งออกเป็นลักษณะใหญ่ ๆ ได้สองลักษณะ คือ (Aiken. 1977 : 161-162)

5.1 ฟลูอิด อะบิลิตี้ (Fluid Ability) เป็นความสามารถทั่วไปที่เป็นอิสระจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ผู้ที่มีปริมาณด้านนี้สูงจะสามารถทำงานชนิดต่าง ๆ ได้ดี ความสามารถด้านนี้จะแทรกอยู่ในทุกอริยบทของกิจกรรมทางสมองที่เป็นการคิดและแก้ปัญหา เช่น การใช้เหตุผล การอุปมาน การอนุมาน การมองหาความสัมพันธ์ ความสามารถเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงอนุกรมภาพ

5.2 คริสตอลไลซ์ อะบิลิตี้ (Crystallized Ability) เป็นความสามารถที่ขึ้นอยู่กับ การเรียน และประสบการณ์ที่ได้จากสิ่งที่ผ่านเข้ามาในชีวิต เช่น ความเข้าใจภาษา เข้าใจตัวเลข ความสามารถในการประเมินผลหรือประเมินค่า

6. ทฤษฎีโครงสร้างทางเชาว์ปัญญา (The Structure of Intellect Theory) กิลฟอร์ด (Guilford) เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับ โครงสร้างทางสมองของมนุษย์ในปี ค.ศ.1967 ซึ่งพัฒนาความคิด มาจากทฤษฎีหลายองค์ประกอบของเธอร์สตัน โดยมีความเชื่อว่าสมรรถภาพสมองของมนุษย์มี ลักษณะเป็น 3 มิติ ที่มีความสัมพันธ์ผสมผสานกันเป็นความคิดหรือสติปัญญาของมนุษย์ (Guilford, 1988 : 1-4) ตามทฤษฎีโครงสร้างทางเชาว์ปัญญาของกิลฟอร์ดนั้น สามารถวัดความสามารถ ย่อยๆได้ถึง 180 จุลภาค (Micro Model) โดยมีมิติเหล่านั้นได้แก่

มิติที่ 1 การปฏิบัติการ (Operations) หมายถึง การปฏิบัติงานทางสมองหรือกระบวนการ คิดแบบต่าง ๆ กระบวนการคิดนี้จะเกิดขึ้นตามลำดับจากง่ายไปยาก ดังนี้

การรู้และเข้าใจ (Cognition)

การบันทึกความจำ (Memory Recording)

ความคงทนในการจำ (Memory Retention)

การคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinkink)

การคิดแบบเอกนัย (Convergent Thinkink)

การประเมินค่า (Evaluation)

มิติที่ 2 เนื้อหา (Contents) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ปรากฏด้วยระบบประสาท สัมผัสทั้งหลาย แล้วบุคคลแยกแยะเพื่อที่จะรับรู้ มีลักษณะดังนี้

สิ่งที่รับรู้ทางตา (Visual Figural)

สิ่งที่รับรู้ทางหู (Auditory Figural)

สัญลักษณ์ (Symbolic)

ภาษา (Semantic)

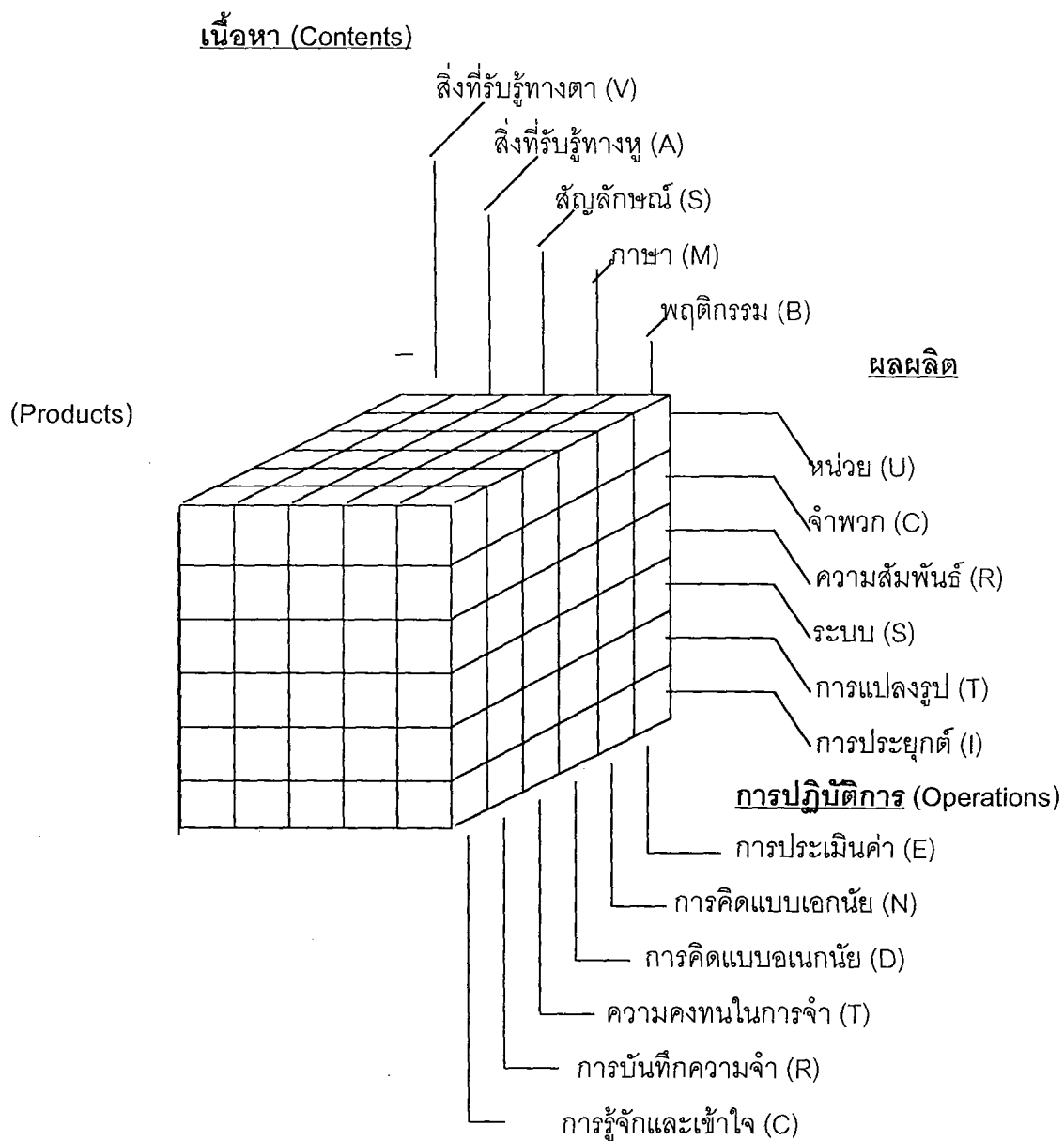
พฤติกรรม (Behavioral)

มิติที่ 3 ผลผลิต (Products) หมายถึง ผลผลิตของการคิดเมื่อสมองรับรู้สิ่งเร้าภายนอก และใช้กระบวนการคิดแบบต่าง ๆ แล้วผลของการคิดจะออกมาในลักษณะต่าง ๆ กันดังนี้

หน่วย (Units)

จำพวก (Classes)

ความสัมพันธ์ (Relations)
 ระบบ (Systems)
 การแปลงรูป (Transformation)การประยุกต์ (Implications)
 ทฤษฎีโครงสร้างทางเซตปัญหาของกิลฟอร์ด ทั้งสามมิติสามารถแสดงไว้ให้เห็นองค์ประกอบต่าง ๆ ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 โครงสร้างทางเซตปัญหาตามแนวคิดของกิลฟอร์ด(ปรับปรุงใหม่)

7. ทฤษฎีความสามารถทางสมองสองระดับ (Two Level Theory of Mental Ability)
ทฤษฎีนี้เสนอโดย เจนเซน (Jensen) ซึ่งเขาเสนอว่าความสามารถทางสมองมีอยู่สองระดับ ระดับ I (Level I) เป็นความสามารถด้านการเรียนรู้และจำแบบนกแก้ว ส่วนระดับ II (Level II) เป็นความสามารถการจัดกระทำของสมอง เป็นขั้นสร้างมโนภาพ เหตุผล และแก้ปัญหา ซึ่งในระดับ II ดูแล้วดูเหมือนองค์ประกอบทั่วไป (General Factor) นั่นเอง (ลัวิน สายยศและอังคณา สายยศ. 2525 : 52)

8. ทฤษฎี Multiple Intelligences ของ Gardner (Gardner's Theory of Multiple Intelligences) ผู้คิดทฤษฎีนี้ คือ Howard Gardner ซึ่งหลักสำคัญของทฤษฎีนี้ คือ มองหาว่าปัญญาของมนุษย์ เป็น 7 ลักษณะ คือ

1. ความถนัดทางการเรียนภาษา (Linguistic)
2. ความสามารถด้านตัวเลขและการคิดอย่างมีเหตุผล (Logical-mathematical)
3. ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial)
4. ความสามารถทางด้านดนตรี (Musical)
5. ความสามารถในการใช้ร่างกาย (Bodily Kinesthetic)
6. ความเข้าใจในตนเอง (Interpersonal) *Interpersonal*
7. ความเข้าใจบุคคลอื่น (Intrapersonal) *Intrapersonal*

จากการศึกษาทฤษฎีสมรรถภาพสมองดังที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทางภาษา (Verbal Ability) ตามแนวความคิดทฤษฎีหลายองค์ประกอบ (Multiple-Factor Theory) ของ เทอร์สโตน (Thurstone) มาเป็นแนวทางในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เอกสารเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่าน

ความหมายของการอ่าน

การอ่านเป็นทักษะที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวันทักษะหนึ่ง เพราะการอ่านหนังสือจะได้รับความรู้ ความเพลิดเพลิน ก่อให้เกิดแนวคิด อารมณ์ และจินตนาการได้ นอกจากนี้ การอ่านยังมีบทบาทสูงสุดในการศึกษาเล่าเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนขึ้นอยู่กับ

ความสามารถทางการอ่านทั้งสิ้น แต่การอ่านเป็นทักษะที่ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อน ต้องอาศัยการทำงานของสมองชั้นสูงสุด คือ ต้องอาศัยการนึกย้อนกลับการหาเหตุผล การใช้จินตนาการ การเรียบเรียงเป็นหมวดหมู่ การนำไปใช้ การแก้ปัญหา ด้วยเหตุนี้ นักการศึกษา นักจิตวิทยา นักจิตวิทยาภาษาศาสตร์ และนักภาษาศาสตร์ ได้ให้ความหมายของการอ่านไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

การอ่าน คือ การบูรณาการทักษะต่าง ๆ ในการถอดความหมาย การวิเคราะห์คำความหมายของคำ ความเข้าใจเนื้อเรื่อง การตีความ และข้อคิดเห็น (Lado. 1964 : 14)

การอ่าน เป็นการบูรณาการทักษะหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกัน เช่น การมองเห็น การจำแนกความแตกต่าง การวิเคราะห์คำ ความหมายของคำ การตีความ เพื่อทำความเข้าใจ และวิเคราะห์สิ่งที่อ่าน (Smith. 1971 : 1)

การอ่าน คือ เกมการเดาทางภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา (Psychological Linguistic) ซึ่งในข้อความจะมีตัวชี้แนะให้ผู้อ่านเลือก เพื่อเดาความหมายของข้อความทั้งหมด กระบวนการทั้งหมดนี้ต้องผ่านกระบวนการทางสมอง และในขณะที่สมองรับรู้ตัวอักษรนั้น ผู้อ่านต้องมีการคาดการณ์ล่วงหน้า โดยอาศัยพื้นฐานของความรู้ และประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน (Goodman. 1973 : 5 - 11)

การอ่าน คือ กระบวนการของการรับข้อมูลข่าวสาร ซึ่งผู้อ่านรับรู้ในรูปลักษณะรหัสพิเศษที่ผู้เขียนได้ส่งข่าวสารในรูปของรหัส และผู้อ่านเป็นผู้แปลรหัสนั้น ตามความรู้และประสบการณ์เดิมของตน อันจะก่อให้เกิดการนำไปสู่เป้าหมายหลักของการอ่านที่ว่าผู้อ่านต้องคิดเป็น และเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่าน (Morris. 1984 : 14)

จากความหมายของการอ่านดังกล่าว สรุปได้ว่า การอ่าน คือ การเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่าน โดยผ่านกระบวนการทางความคิดทางสมอง เป็นการบูรณาการทักษะหลายอย่างเพื่อวิเคราะห์คำ เนื้อเรื่อง การตีความเพื่อทำความเข้าใจหรือวิเคราะห์เนื้อเรื่องโดยอาศัยพื้นฐานของความรู้และประสบการณ์เดิมของตัวผู้อ่าน

✓ ความเข้าใจในการอ่าน

บอนด์ และทิงเคอร์ (Bond and Tinker. 1967 : 235) กล่าวว่า ความสามารถทางการอ่านนั้นขึ้นอยู่กับพื้นฐานดังต่อไปนี้

1. การเข้าใจความหมายของคำ เป็นทักษะพื้นฐานของการอ่าน ถ้าหากนักเรียนเรียนรู้ความหมายของคำไม่เพียงพอ นักเรียนจะไม่สามารถเข้าใจประโยค อนุเจต และทำให้ไม่สามารถจะอ่านหรือพูดได้
2. การเข้าใจความหมายของกลุ่มคำ นักเรียนจะเข้าใจความหมายของประโยคได้ ก็ต่อเมื่อนักเรียนรู้จักอ่านเป็นกลุ่มคำ การอ่านทีละคำทำให้ไม่สามารถเข้าใจเรื่องที่อ่าน
3. การเข้าใจประโยค นอกจากนักเรียนจะเข้าใจความหมายเป็นเป็นรายคำและเป็นกลุ่มคำแล้ว นักเรียนจะต้องเห็นความสัมพันธ์ระหว่างคำและความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคำในประโยคด้วย นักเรียนที่ไม่สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างคำ และระหว่างกลุ่มคำในประโยคจะไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน
4. การเข้าใจอนุเจต นักเรียนจะเข้าใจอนุเจตได้ก็ต่อเมื่อนักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างประโยคในอนุเจต การเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างประโยคค่อนข้างจะยากแต่ถ้านักเรียนขาดความสามารถทางด้านนี้แล้ว นักเรียนจะไม่สามารถเข้าใจเรื่องที่อ่านได้
5. การเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างอนุเจต (Comprehension of Larger Units)
นักเรียนจะไม่สามารถเข้าใจเรื่องที่ยาวขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ นักเรียนสามารถจัดลำดับความคิดของเรื่องที่อ่านได้ และต้องมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างอนุเจตด้วย

แฮริส (Harris. 1960 : 59) ได้กล่าวถึง ความสามารถในการอ่านไว้ว่า ความสามารถในการอ่านจะต้องประกอบด้วยความสามารถในด้านต่อไปนี้

1. ความสามารถด้านภาษา และตัวหนังสือ ได้แก่ ความสามารถในการที่จะเข้าใจความหมายของคำใหม่ ๆ จากบริบท ความสามารถที่จะเข้าใจโครงสร้างของประโยคและความสามารถที่จะเข้าใจเครื่องหมายวรรคตอน และตัวพิมพ์ เป็นต้น
2. ความสามารถด้านความคิด ได้แก่ ความสามารถที่จะระบุจุดประสงค์ของผู้แต่ง ความสามารถที่จะเข้าใจความคิดสำคัญ และความคิดย่อยที่สนับสนุนความคิดสำคัญ และความสามารถที่จะสรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน
3. ความสามารถในการตีความหมายจากน้ำเสียงที่ผู้เขียนแสดงออก และสามารถที่จะระบุท่วงทำนองของผู้เขียน

เกรย์ (Gray. 1984 : 35 – 36) กล่าวว่า ความสามารถทางการอ่านนั้นขึ้นอยู่กับทักษะดังต่อไปนี้

1. รู้จักคำ (Perception of the Words Used) ผู้อ่านจะอ่านหนังสือได้เข้าใจ ก็ต่อเมื่อมีความสามารถในการอ่านตัวอักษร และเข้าใจความหมายตรงกับผู้เขียน เกรย์ กล่าวว่า การเข้าใจความหมายของคำ เป็นทักษะเบื้องต้นของการอ่านทุกประเภท

2. การเข้าใจความคิดของผู้เขียน (Comprehension of the Idea Expressed)

3. การมีปฏิกิริยาโต้ตอบความคิดของผู้เขียน (Reaction to Their Ideas) เป็นการประเมินความคิดของผู้เขียนจากเรื่องที่อ่าน ซึ่งผลของการประเมินจะเป็นการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ได้

4. ทักษะในการผสมผสานความคิดใหม่กับความคิดเก่า จากเรื่องที่อ่าน (Integration of Ideas) ซึ่ง หมายถึง การรวมความคิดที่ได้รับจากเรื่องที่อ่านกับประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน

ความเข้าใจในการอ่าน จัดว่าเป็นหัวใจที่สำคัญที่สุดของการอ่าน การอ่านสิ่งใดก็ตาม ถ้าอ่านแล้วไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน ก็ถือว่าการอ่านที่ไม่สมบูรณ์

คาร์ และคนอื่น ๆ (Carr and others. 1983 : 1 – 2) กล่าวว่า ความเข้าใจในการอ่าน คือ การตีความหมายจากเรื่องที่อ่าน และปฏิสัมพันธ์จากเรื่องที่อ่านกับความรู้เดิมของผู้อ่าน ซึ่งผู้อ่านจะใช้ความรู้เดิมในการตีความ (Interpretation) และ การตัดสินใจความนั้นอย่างมีเหตุผล และผู้อ่านใช้ความรู้เดิมในการตัดสินใจเลือกสิ่งที่ผู้อ่านคิดว่าจำเป็นจะต้องเข้าใจ และเลือกความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ให้เหมาะสมกัน

คาร์เรลล์ (Carrel. 1984 : 87) กล่าวว่า ความเข้าใจในการอ่าน คือ ความเข้าใจในรูปประโยค หรือ อนุเจต โดยเฉพาะความเข้าใจในรูปแบบการเรียบเรียงเรื่องเข้าใจในรูปแบบ หรือ โครงสร้างของข้อเขียน (Rhetorical Organization) และในความหมายที่กว้างที่สุดอาจกล่าวได้ว่า ความเข้าใจในการอ่าน คือ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากงานเขียนต่าง ๆ ถ้าผู้อ่านไม่สามารถรับรู้ข้อมูลหรือข่าวสารใด ๆ หรือผู้อ่านไม่เข้าใจในข้อมูลข่าวสารนั้น ๆ กระบวนการอ่านก็ไม่สัมฤทธิ์ผล หรือสรุปอีกนัยหนึ่งได้ว่า การอ่านก็คือ ความเข้าใจ (Lapp and Flood. 1986 : 116)

ชวาล แพรัตกุล (2520 : 134) กล่าวถึงความเข้าใจในการอ่านว่า เป็นความสามารถในการผสมผสาน แล้วขยายความรู้ความจำให้กว้างออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผลซึ่งจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ คือ

1. รู้ความหมาย และรายละเอียดย่อย ๆ ของเรื่องนั้นมาก่อนแล้ว
2. รู้ความสัมพันธ์ระหว่างชั้นความรู้ย่อย ๆ เหล่านั้น
3. สามารถอธิบายสิ่งเหล่านั้นได้ด้วยภาษาของตนเอง

4. เมื่อพบสิ่งอื่นใดที่มีสภาพทำนองเดียวกันกับเรื่องที่เคยเรียนรู้มาแล้ว สามารถตอบและอธิบายได้

นอกจากนี้ สมุทฺร เซ็นเซาวิช (2530 : 92) กล่าวว่า ความเข้าใจ คือ ความสามารถในการรู้ความหมายอันพึงประสงค์จากสิ่งที่ได้อ่านมาแล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ความเข้าใจนี้เป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการศึกษาและประสบการณ์ต่าง ๆ หลาย ๆ ด้านของแต่ละคน และถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่งของการอ่าน ถ้าอ่านแล้วไม่เกิดความเข้าใจใด ๆ เลยก็อาจกล่าวได้ว่า การอ่านที่แท้จริงยังไม่เกิดขึ้น และการอ่านในลักษณะนี้เป็นเพียงแค่เห็นตัวหนังสือปรากฏอยู่บนหน้ากระดาษเท่านั้น ไม่สื่อความหมายอะไรทั้งสิ้น นอกจากจะทำให้เสียเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์ แล้วยังไม่ได้อะไรจากการอ่านนั้นด้วย

เมื่อพิจารณาถึงความเข้าใจในการอ่านดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่า การที่ผู้อ่านมีความเข้าใจในการอ่านได้นั้น ผู้อ่านจะต้องมีความรู้ในเรื่องความหมายของคำ วลีประโยค อนุเจต การเรียบเรียงประโยค ตลอดจนเข้าใจความสัมพันธ์ของแต่ละประโยค สามารถจับใจความสำคัญ บอกรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน เรียบเรียงเหตุการณ์ในเรื่องและสรุปความได้

สุพิมพ์ ศรีวรพันธ์สกุล (2521 : 8) ได้กล่าวถึง ความเข้าใจของการอ่านไว้ว่า ความเข้าใจในการอ่านเป็นพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษา นักเรียนที่มีความเข้าใจในการอ่านสูงจะสามารถอ่านตำราและข้อความต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ความเข้าใจในการอ่านจึงเป็นพื้นฐานทางวิชาการ และเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นอย่างยิ่ง ดังที่ สุวัฒน์ จันทรลอย (2527 : 11) กล่าวว่า ความเข้าใจในการอ่าน เป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการศึกษา และประสบการณ์ต่าง ๆ ของแต่ละคน คือ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งของการอ่านที่อ่านแล้วไม่เข้าใจในเรื่องที่อ่านก็อาจกล่าวได้ว่า การอ่านที่แท้จริงยังไม่เกิดขึ้น และยังทำให้เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์อีกด้วย

เดอร์ชองท์ (Dechant. 1983 : 25) กล่าวว่า การอ่านเป็นกระบวนการทางสมอง นอกจากการรู้ความหมายตัวอักษรแล้ว ผู้อ่านต้องมีความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน การอ่านจึงเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้อ่านเกิดมโนทัศน์ และปฏิกิริยาโต้ตอบกับความหมายของคำ ประโยคย่อหน้า และเข้าใจความหมายของคำในบริบทต่าง ๆ ได้โดยตลอด

คินท์ช และยาร์โบร (Kintsch and Yarbrough. 1982 : 828) กล่าวว่า ความเข้าใจในการอ่านมี 2 ระดับ คือ ความเข้าใจในระดับแคบ (Micro Process in Comprehension) คือ เข้าใจ คำ วลี และประโยค และความเข้าใจในระดับกลาง (Macro Process in Comprehension) คือ การเข้าใจในเรื่องทั้งหมดที่อ่าน

สรุปได้ว่า ความสามารถในการอ่านนั้นประกอบด้วยความสามารถในด้านความคิด
ความสามารถในด้านภาษาและตัวหนังสือ ความเข้าใจในความหมายของคำ ประสบการณ์เดิม
ของผู้อ่าน ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคำ อนุเจต ประโยคต่างๆ รวมไปถึง
ความสามารถในการแปลความ ดีความและขยายความ

ระดับความเข้าใจในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่านมีหลายระดับ เริ่มจากระดับที่ง่าย ซึ่งผู้อ่านไม่จำเป็นต้องใช้ความคิด
เห็น เพียงแต่เข้าใจตรงตามตัวอักษรที่อ่านเท่านั้น ไปจนถึงระดับที่ยาก ผู้อ่านต้องใช้ความคิด
เพื่อวิเคราะห์ ตัดสิน และประเมินค่าสิ่งที่อ่านอีกด้วยด้วยการแบ่งระดับความเข้าใจในการอ่าน มีราย
ละเอียดดังต่อไปนี้

แล็ป และฟลัด (Lapp and Flood. 1986 : 136) แบ่งความเข้าใจในการอ่านเป็น 3 ระดับ
คือ

1. ระดับตรงตัวอักษร (Literal Comprehension) เป็นการอ่านที่ผู้อ่านเข้าใจความหมาย
ของข้อความที่อ่านอย่างตรงไปตรงมา
2. ระดับตีความ และอ้างสรุป (Inferential Comprehension) เป็นการอ่านที่ผู้อ่านเข้าใจ
ความหมายของข้อความที่อ่าน และสามารถให้ข้อมูลต่าง ๆ จากการอ่านมาช่วยพิจารณาตัดสินข้อ
ความที่แสดงโดยนัย (Implicit Information)
3. ระดับวิจารณ์ (Critical Comprehension) เป็นการอ่านที่ผู้อ่านใช้ความคิด ประสบ
การณ์ของตนเอง รวมทั้งความเข้าใจในระดับที่ 1 และระดับที่ 2 มาช่วยในการตัดสิน และประเมิน
ค่าข้อความที่อ่าน

นอกจากนี้ สมุทฺร เชนเชาวิช (2530 : 92) แบ่งประเภทความเข้าใจออกเป็น 2 ประเภท
คือ

1. ความเข้าใจแบบทันที (Receptive Comprehension) เป็นความเข้าใจที่ต้องอาศัย
การรู้ความหมายของคำศัพท์ต่าง ๆ ที่ผู้เขียนใช้เป็นส่วนใหญ่ ต้องรู้คำศัพท์ต่าง ๆ มากพอ จะต้อง
เข้าใจความหมายที่สำคัญ ๆ ของสำนวน และประโยคต่าง ๆ ที่ผู้เขียนใช้
2. ความเข้าใจแบบไตร่ตรอง (Reflective Comprehension) คือ ความเข้าใจที่ต้อง
อาศัยความรู้ ทักษะ และความสามารถในหลาย ๆ ด้าน เพื่อที่จะได้นำมาใช้เป็นเครื่องช่วยทำ

ความเข้าใจต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามจุดมุ่งหมายของผู้เขียนว่า ต้องการที่จะให้ความเพลิดเพลิน อธิบาย ชี้แจง สั่งสอน หรือชักจูง นอกจากนี้จะต้องสามารถพินิจพิจารณา และไตร่ตรองหาข้อสรุปให้เป็นไป ตามความนึกคิดที่ผู้เขียนต้องการ ความเข้าใจแบบนี้จะต้องพึงเหตุผลอาศัยการเปรียบเทียบ ระหว่างประสบการณ์ต่าง ๆ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เคยพบเห็นมาแล้วในชีวิตเป็นสำคัญ

ถึงแม้ว่าจะมีการแบ่งระดับความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันออกไป แต่ทักษะต่าง ๆ ในการอ่านเพื่อทำความเข้าใจในแต่ละระดับต่างก็มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน รวมทั้งมีความสำคัญต่อ ความเข้าใจของผู้อ่าน เพราะการแบ่งความเข้าใจในการอ่านเป็นระดับนั้น ไม่ได้หมายความว่า ความเข้าใจในแต่ละระดับถูกแบ่งแยกจากกันโดยเด็ดขาด ความเข้าใจในระดับตรงตามตัวอักษร จะเป็นพื้นฐานของความเข้าใจในระดับอื่น ๆ เมื่อเกิดความเข้าใจแล้วผู้อ่านจะต้องรู้จักการอ่านขั้น ตีความ จับใจความเรียงลำดับเหตุการณ์ รู้จักเหตุผล สรุปความ เป็นต้น

เดอซองท์ (Dechant. 1982 : 313 - 314) ได้กล่าวถึงระดับความเข้าใจในการอ่านไว้พอ สรุปได้ดังนี้

1. ระดับความเข้าใจตามตัวอักษร (Literal Comprehension) คือ ผู้อ่านสามารถอธิบาย ได้ชัดเจน สามารถจำ และระลึกถึงความคิด หรือรายละเอียดของข้อมูลที่อ่านได้
2. ระดับการเรียบเรียงลำดับข้อความ (Reorganization) ต้องอาศัยการวิเคราะห์ และ สังเคราะห์ หรือการเรียงลำดับความคิดที่ระบุไว้อย่างชัดเจนในข้อความที่อ่าน ทั้งนี้รวมไปถึงการจัด ลำดับ การวางโครงเรื่อง การย่อ และการสังเคราะห์
3. การสรุปความจากการอ้างอิง (Inference) เป็นการรวบรวมเนื้อหาที่จะสรุปเกี่ยวกับ เรื่องที่อ่าน โดยอาศัยความนึกคิดของผู้อ่าน คำอธิบายตามตัวอักษรที่ปรากฏ ความรู้ส่วนบุคคล การหยั่งรู้และการจินตนาการ การสรุปความนี้จะออกมาในลักษณะที่เป็นความคิดเห็นที่สอดคล้อง กันระหว่างผู้อ่าน และผู้เขียน (Convergent Inference) ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่า การสรุปความนั้น ถูกต้อง ส่วนอีกลักษณะหนึ่งคือ Divergent Inference เป็นการสรุปความที่ตัดสินไม่ได้ว่าถูกหรือผิด คือ เป็นการสรุปความที่ต้องอาศัยจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล เช่น การให้ นักเรียนตีความบทประพันธ์ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวละคร และการประเมินสถานการณ์ ต่าง ๆ เป็นต้น
4. ระดับการประเมินผล หรือระดับวิพากษ์วิจารณ์ (Evaluation or Critical Reading) ผู้ อ่านต้องประเมินหรือวิจารณ์เกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้ โดยใช้ข้อมูลที่ผู้เขียนกล่าวไว้ในเนื้อเรื่องเป็น ส่วนประกอบ

5. ระดับความซาบซึ้ง (Appreciation) ผู้อ่านจะต้องสามารถบอกเทคนิคและรูปแบบที่ผู้เขียนใช้ในการเล่าให้ผู้อ่านมีปฏิกิริยาโต้ตอบ ผู้อ่านจะต้องมีอารมณ์ร่วมต่อแนวความคิดของเรื่อง สามารถบรรยายลักษณะตัวละคร และเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้มีปฏิกิริยาโต้ตอบต่อการใช้ภาษาของผู้เขียน และสร้างจินตนาการได้

6. ระดับความเข้าใจขั้นผสมผสาน (Integrative Comprehension) เป็นการรวมประสิทธิภาพในการจดจำข้อมูล เพื่อนำไปประยุกต์กับประสบการณ์ในอดีตของแต่ละคน เพื่อประโยชน์ในการอ่านทั่ว ๆ ไป เช่น การอ่านกราฟ แผนที่ การใช้พจนานุกรม เป็นต้น

สมิท (Harris and Sipay. 1979 : 318 ; citing Smith. 1972) แบ่งความเข้าใจในการอ่านออกเป็น 4 ระดับ คือ

1. ระดับความเข้าใจและได้ความหมายจากสิ่งที่อ่านตามตัวอักษร (Literal Comprehension)
2. ระดับการตีความ (Interpretation) สิ่งทีอ่าน เช่น ความหมายที่แท้จริงของผู้เขียนคืออะไร เป็นการเข้าใจที่ลึกกว่าแบบแรก
3. ระดับวิเคราะห์ (Critical Reading) คือ อ่านแล้วสามารถประเมินตัดสินใจได้
4. ระดับริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Reading) คือ อ่านแล้วเข้าใจมากกว่า หรือนอกเหนือจากผู้เขียนเขียนบอกไว้

พัมฟรีย์ (Pumpfrey. 1977 : 185) กล่าวถึง การจัดระดับความเข้าใจในการอ่าน ของ บาร์ทเลต (Bartlett) ซึ่งแบ่งความเข้าใจในการอ่านออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. ระดับตรงตามตัวอักษร เป็นความเข้าใจที่อาศัยการจำข้อมูลและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในข้อความอย่างชัดเจน
2. ระดับอิงเกณฑ์ ผู้อ่านจะมีความเข้าใจในระดับนี้ได้ ถ้ามีการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากความเข้าใจในระดับตรงตัวอักษร รวมทั้งใช้ความรู้และจินตนาการของตนเอง เป็นพื้นฐานในการตีความหมาย
3. ระดับความเข้าใจที่ผู้อ่านตัดสินข้อความที่อ่านว่า มีความถูกต้องเหมาะสม สมบูรณ์ และมีคุณค่าเป็นที่ยอมรับกันมากน้อยเพียงใด โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ภายนอก เช่น ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น รวมทั้งจากเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ และเกณฑ์ภายใน เช่น ประสบการณ์ ความรู้ และความคิดของผู้อ่าน
4. ระดับที่ผู้อ่านมีความซาบซึ้งในข้อความที่อ่าน รู้ลักษณะรูปแบบการเขียนของผู้เขียน รวมทั้งเค้าโครง เรื่อง บท และตัวละคร

นอกจากนี้ เบอรัมสเตอร์ (Burmister, 1974 : 147 - 148) ได้แบ่งระดับความเข้าใจโดยอาศัยพื้นฐานจาก แซนด์ส (Sandus) ซึ่งดัดแปลงมาจาก Bloom's Taxonomy ออกเป็น 7 ระดับ คือ

1. ระดับความจำ (Memory) เป็นระดับข้อการจำในสิ่งที่ผู้เขียนได้กล่าวไว้ ได้แก่ การจำหรือการเข้าใจเกี่ยวกับข้อเท็จจริง
2. ระดับการแปลความ (Translation) เป็นการนำข้อความหรือสิ่งที่เข้าใจไปแปลงเป็นรูปอื่น เช่น การแปลภาษาหนึ่ง เป็นอีกภาษาหนึ่ง เป็นต้น
3. ระดับการตีความ (Interpretation) คือ การเข้าใจและมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้บอกไว้
4. ระดับการประยุกต์ใช้ (Application) เป็นการเข้าใจหรือมองเห็นหลักการ แล้วนำหลักการไปประยุกต์ใช้จนประสบความสำเร็จ
5. ระดับการวิเคราะห์ (Analysis) คือ ความเข้าใจ และรู้ในแง่ของการตรวจตราส่วนย่อย ที่ประกอบเข้าเป็นส่วนเต็ม
6. ระดับการสังเคราะห์ (Synthetic) เป็นการนำความคิดเห็นที่ได้จากการอ่านมาผสมผสานกัน และจัดเรียบเรียงใหม่
7. ระดับการประเมิน (Evaluation) เป็นการวางเกณฑ์ แล้วตัดสินสิ่งที่อ่าน โดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็นบรรทัดฐาน

จะเห็นว่า ความเข้าใจในการอ่านในแต่ละทักษะล้วนมีความสัมพันธ์กัน เช่น ผู้อ่านต้องอาศัยความเข้าใจระดับตรงตามตัวอักษร เพื่อเป็นพื้นฐานความเข้าใจในระดับอื่น ๆ เมื่อเกิดความเข้าใจแล้ว ผู้อ่านจะต้องรู้จักการอ่านขั้นตีความ จับใจความ เรียงลำดับเหตุการณ์ รู้จักเหตุผล สรุปความ เป็นต้น

ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความสามารถทางทักษะด้านการอ่าน

เนื่องจากการอ่านเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน การที่ผู้อ่านจะมีความเข้าใจในการอ่านได้มากน้อยเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการอ่านหลายคนได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถทางทักษะด้านการอ่าน

แฮร์ริส (Harris, 1970 : 365) ได้กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการอ่านไว้ว่าการอ่านจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการอ่าน 7 ประการ คือ

1. วุฒิภาวะ
2. อายุ
3. เพศ
4. ประสบการณ์เดิม
5. ความบกพร่องทางร่างกาย
6. แรงจูงใจ
7. สภาพแวดล้อม

ตัวแปรดังกล่าวสามารถจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

1. วุฒิภาวะ วุฒิภาวะเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดระดับของการอ่าน ผู้ที่มีวุฒิภาวะสูง ย่อมอ่านได้ดีกว่าผู้ที่มีวุฒิภาวะต่ำ วุฒิภาวะและความพร้อมเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกันอย่างมาก เพราะความพร้อม หมายถึง ระดับวุฒิภาวะและความสามารถที่จำเป็นในการเรียนรู้การอ่าน หรือการฝึกฝนกิจกรรมนั้น ๆ เช่น เด็กที่มีความพร้อมในการอ่าน ย่อมหมายถึงระดับวุฒิภาวะของเขาพร้อมที่จะแยกความคล้ายคลึงและความแตกต่างของตัวอักษรได้

ในการสอนภาษาอังกฤษแก่ผู้เริ่มเรียน ศิริรัตน์ นิละคุปต์ (2526 : 5-13) ได้มีความเห็นสอดคล้องกับแฮร์ริส ในเรื่องวุฒิภาวะและความพร้อมว่าเป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมในการอ่าน คือ ผู้เรียนจะต้องเจริญวัยและอยู่ในขั้นที่พร้อมจะได้รับการสอนอ่าน

2. อายุ เด็กวัยรุ่นและเด็กที่มีอายุมากจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดีกว่าและเร็วกว่าเด็กที่มีอายุน้อย

3. เพศ ในระดับประถมศึกษาเด็กผู้หญิงจะอ่านได้ดีกว่าเด็กผู้ชายเป็นส่วนใหญ่

4. ประสบการณ์เดิม อิทธิพลของประสบการณ์เดิมที่มีต่อการอ่าน จะเห็นได้ชัดเจนในเรื่องการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) การเรียนรู้ด้านการอ่านสิ่งใหม่ดีขึ้น หรือเลวลง ขึ้นอยู่กับการถ่ายโยงความรู้จากสิ่งที่อ่านในอดีต

5. ความบกพร่องทางร่างกาย เช่น อวัยวะในการอ่านบกพร่อง เช่น สายตาวาว สายตาสั้น สายตาเอียง ประสาทหูพิการ ทำให้ประสิทธิภาพในการอ่านลดลง

6. แรงจูงใจ เป็นตัวกระตุ้นให้ทำกิจกรรม ครูควรใช้วัสดุเป็นเครื่องล่อให้เกิดความสนุก และมีแรงจูงใจในการอ่าน เช่น วัสดุที่เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่อ่าน ฯลฯ ช่วยให้นักเรียนพัฒนาการอ่านขึ้น

7. สภาพสิ่งแวดล้อม สภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและในครอบครัวของนักเรียนอาจส่งเสริมความสามารถในการอ่านของนักเรียนก็ได้ ครอบครัวที่มีบิดามารดามีการศึกษาและรู้คุณค่า

ของการอ่าน มีหนังสือดี ๆ ประกอบกับโรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านอยู่เป็นประจำ ครูคอยให้กำลังใจ ช่วยเหลือ และสภาพในโรงเรียนมีระเบียบวินัย ห่วงสมุด จัดบริการส่งเสริมการอ่านไว้เป็นอย่างดี ก็จะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการในการอ่านเพิ่มขึ้น

เพียร์สัน และจอห์นสัน (Pearson and Johnson, 1979 : 9) รวบรวมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านไว้ดังนี้

1. ปัจจัยภายในตัวผู้อ่าน ได้แก่

- 1.1 ความรู้ด้านภาษา คือ เสียง โครงสร้าง ศัพท์
- 1.2 ความสนใจ
- 1.3 การตั้งใจ
- 1.4 ความสามารถในการอ่าน คือ ความสามารถจับใจความสิ่งที่อ่านได้

2. ปัจจัยภายนอกตัวผู้อ่าน ได้แก่

- 2.1 ลักษณะของสิ่งที่อ่าน เช่น ความยากง่ายของศัพท์ ประโยค และ โครงเรื่อง
- 2.2 สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น บ้าน โรงเรียน พ่อแม่ เพื่อน ๆ และครูผู้สอน

ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน์ (2525 : 39-43) กล่าวได้สรุปว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการอ่านแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้คือ

1. ตัวแปรเกี่ยวกับผู้อ่าน ได้แก่ วุฒิภาวะ ซึ่งหมายถึง กระบวนการเจริญเติบโตตามลำดับขั้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่กำหนดระดับความสามารถและความรวดเร็วในการอ่าน อายุ เด็กที่มีอายุมากจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้เร็วกว่าเด็กที่มีอายุน้อย เพศ ในระดับชั้นประถมศึกษา เด็กผู้หญิงจะอ่านได้ดีกว่าเด็กชายเป็นส่วนใหญ่ ประสบการณ์เดิม จะเห็นได้ชัดเจนในเรื่องการถ่ายทอดการเรียนรู้ ซึ่งอาจทำให้การเรียนรู้สิ่งใหม่ดีและเร็วขึ้น หรือช้าลง ความบกพร่องทางร่างกาย เช่น สายตาสั้น หรือสั้น ประสาทหูพิการ มีผลต่อการอ่านเป็นอย่างมาก การตั้งใจ เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกิจกรรม ช่วยให้การแสดงพฤติกรรมมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนโดยการใช้เครื่องมือล่อใจต่าง ๆ

2. ตัวแปรที่เกี่ยวกับการอ่าน ได้แก่ ความยาวของเนื้อเรื่อง สิ่งรบกวนต่าง ๆ ทำให้ประสิทธิภาพการอ่านลดลง

3. ตัวแปรที่เกี่ยวกับวิธีอ่าน ได้แก่ การฝึกฝนเพิ่มเติมหลังจากที่อ่านมาแล้ว การท่องจำ การใช้ประสาทรับรู้ช่วยในการอ่าน ตลอดจนคำแนะนำของครูมีอิทธิพลทางบวกต่อการอ่านของเด็ก

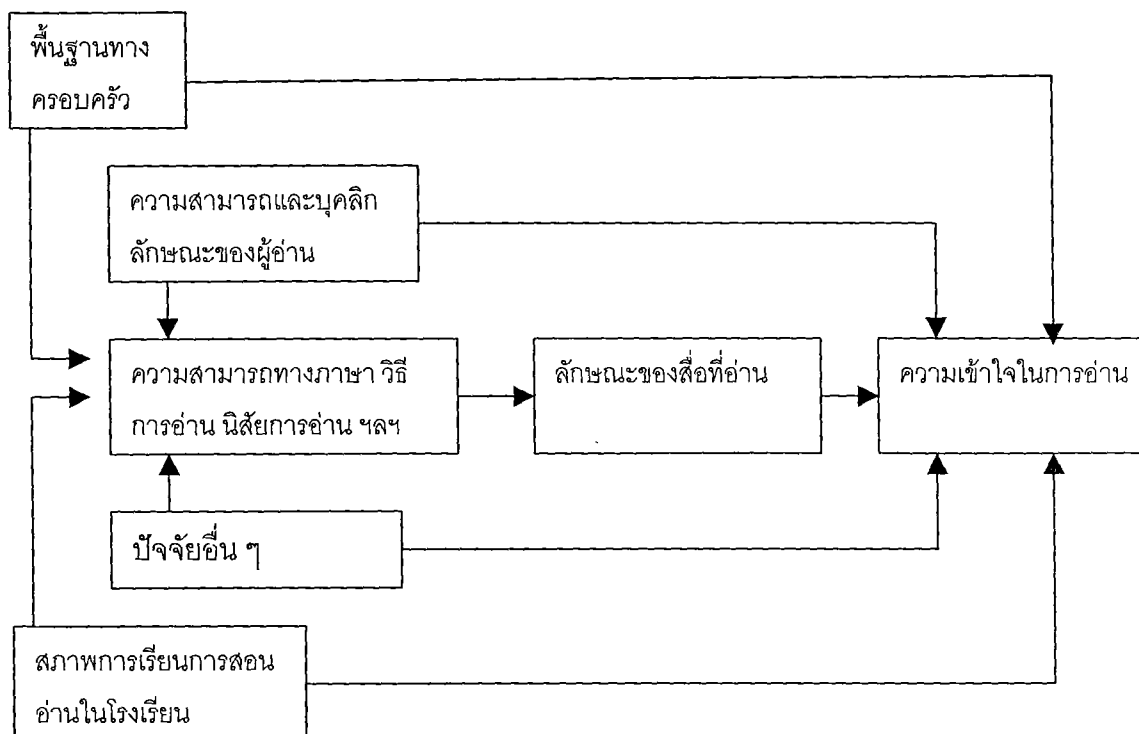
4. ตัวแปรที่เกี่ยวกับสภาพสังคมสิ่งแวดล้อม เด็กแต่ละคนจะได้รับการเลี้ยงดู หรือ อยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน จากสภาพแวดล้อมภายในครอบครัวที่แตกต่างกันจะมีส่วนทำให้เด็กมีความพร้อมในการอ่านแตกต่างกัน ดังที่ ทวี สุรเมธี (2521) ได้ทำการวิจัยพบว่าเด็กที่มีสภาพครอบครัวแตกต่างกันในด้านอาชีพและระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัว จำนวนพี่น้อง ลำดับการเกิดของเด็ก รายได้ของผู้ปกครอง และการใช้สื่อมวลชน จะมีผลให้ความพร้อมในการอ่านของเด็กแตกต่างกัน

สุทุม เฉลยทรัพย์ (2535 : 141-143) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการอ่านสรุปได้ดังนี้

1. ระดับสติปัญญา จากการวิจัยพบว่า เด็กที่มีสติปัญญาดี จะอ่านหนังสือมากเป็น 3 ถึง 4 เท่า ของเด็กที่มีระดับสติปัญญาปานกลาง
2. วุฒิภาวะและความพร้อม ในการเริ่มต้นสอนอ่านจะต้องนึกถึงความพร้อม และความสามารถของเด็กควบคู่กันไป เพราะการอ่านต้องอาศัยทักษะย่อยต่าง ๆ ประกอบกัน เช่น การใช้สายตา การใช้ข้อนิ้วออกเสียง การที่รอให้เด็กพร้อมในการอ่านจะช่วยป้องกันความล้มเหลวในการอ่าน
3. แรงจูงใจที่จะให้เด็กอ่าน มีทั้งแรงจูงใจภายในและภายนอก แรงจูงใจภายในเกิดขึ้นจากการค้นพบคุณค่าของการอ่านด้วยตนเอง เช่น ได้รับความรู้ ความเพลิดเพลิน สนุกสนานจากเรื่องที่อ่าน ส่วนแรงจูงใจภายนอกได้มากจากการส่งเสริมของพ่อแม่ครูอาจารย์หรือเพื่อน ๆ ในรูปการให้รางวัล คำชมเชย การรายงานความก้าวหน้า การแนะนำด้านการอ่าน
4. สภาพร่างกาย เด็กที่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ จะเรียนได้ดีกว่าเด็กที่เจ็บป่วยประจำ
5. สภาพอารมณ์ เด็กที่มีความวิตกกังวล อารมณ์ไม่มั่นคง ทำให้พัฒนาการด้านการอ่านมีปัญหา
6. สภาพแวดล้อมทั้งในและนอกโรงเรียน จะมีผลกระทบต่อการอ่านของเด็ก เด็กที่มาจากครอบครัวที่รักการอ่าน เด็กที่อ่านหนังสือสม่ำเสมอ และรู้คุณค่าของการอ่าน จะมีความรอบรู้ ความชำนาญมากกว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่ไม่สนใจการอ่าน ส่วนสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน เช่น จำนวนหนังสือที่มีอยู่ ประเภทของหนังสือ และการสนับสนุนของครู จะมีอิทธิพลต่อการอ่านของเด็กมาก

สุมิตรา อังวัฒนกุล (2535 : 84-85) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการอ่านคือ ร่างกาย อารมณ์ สังคม ความสนใจ และพัฒนาการด้านการเรียนการสอนในระยะเริ่มต้น

จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดที่ยกมากล่าวนี้ ทำให้สรุปได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการอ่านและความเข้าใจในการอ่าน มีอยู่หลายประการ สามารถนำมาจัดเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 6 กลุ่ม ดังแสดงในภาพประกอบที่ 3 ดังนี้



ภาพประกอบ 3 แบบจำลองแสดงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

จากภาพประกอบ 3 อธิบายได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่านจำแนกได้เป็น 6 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 คือปัจจัยที่เป็นความสามารถและบุคลิกลักษณะเฉพาะตัวของผู้อ่าน ซึ่งจะมีติดตัวมาแต่กำเนิด เช่น เพศ อายุ ระดับสติปัญญา และลักษณะเฉพาะอื่น ๆ เช่น สายตาสั้นหรือยาว ตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยในกลุ่มนี้ เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งบางตัวอาจพัฒนาให้ดีขึ้นได้ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งที่แก้ไขไม่ได้

กลุ่มที่ 2 คือปัจจัยพื้นฐานทางครอบครัว ซึ่งรวมถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว และสภาพแวดล้อมทางบ้าน ซึ่งอาจเอื้ออำนวยหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความสามารถและนิสัยในการอ่านก็ได้

กลุ่มที่ 3 คือสภาพการเรียนรู้การสอนอ่านในโรงเรียน ตัวแปรที่รวมอยู่ในกลุ่มนี้มีอยู่หลายตัวแปร เช่น ครู หลักสูตร วิธีการสอนอ่าน สื่อต่าง ๆ ในห้องสมุดของโรงเรียนตลอดจนสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ในโรงเรียน ตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยในกลุ่มนี้ จะมีผลต่อการพัฒนาความสามารถทางภาษา นิยัการอ่าน และวิธีการอ่านของนักเรียน

กลุ่มที่ 4 คือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านโดยเฉพาะ ซึ่งรวมถึงความสามารถทางภาษา ความสามารถในการอ่าน วิธีการอ่าน นิยัการอ่าน และความสนใจในการอ่าน ตัวแปรที่เป็นปัจจัยในกลุ่มนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นปัจจัยกลาง เพราะเป็นผลมาจากตัวแปรในสามกลุ่มแรก และในขณะเดียวกัน ปัจจัยในกลุ่มนี้ก็มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

กลุ่มที่ 5 คือปัจจัยที่เป็นลักษณะของสื่อที่ใช้อ่าน เช่น ความยากง่ายของภาษา ลักษณะของเนื้อหา เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อความเข้าใจในการอ่านเช่นเดียวกัน

กลุ่มที่ 6 คือปัจจัยอื่น ๆ หมายถึง ปัจจัยที่อยู่นอกเหนือจากปัจจัยทั้ง 5 กลุ่มที่กล่าวมาแล้ว ปัจจัยในกลุ่มที่ 6 นี้ ยังไม่ได้กำหนดออกมาอย่างชัดเจน แต่ก็เชื่อได้ว่ามีส่วนในการส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านได้

จากแบบจำลองที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่า ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่านนั้นมีทั้งปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ และปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขไม่ได้ ซึ่งเราสามารถพัฒนาปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ เพื่อให้มีทักษะในการอ่านที่ดีขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสมรรถภาพสมองทางภาษากับการเรียนภาษาต่างประเทศและความเข้าใจในการอ่าน มีทั้งการวิจัยของต่างประเทศและในประเทศ ดังนี้

งานวิจัยต่างประเทศ มีผู้ทำการวิจัยดังนี้

ลอง (Long, 1960 : 1100) ได้ทำการวิจัยการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย โดยใช้คะแนนจากแบบทดสอบความถนัด พบว่าแบบทดสอบความถนัดทางภาษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นตัวพยากรณ์ร่วมกันดีที่สุด และให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .66

สมิธ (Smith, 1963 : 39-42) ซึ่งใช้แบบทดสอบ SCAT (School and College Ability Test Battery) กับแบบทดสอบ CTB (California Test Battery) ซึ่งแบบทดสอบทั้ง 2 ชุดนี้ต่างก็มีแบบ

ทดสอบด้านภาษารวมอยู่ด้วย ผลปรากฏว่าแบบทดสอบ SCAT ด้านภาษา มีความสัมพันธ์กับเกรดวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .74 ส่วนแบบทดสอบ CTB ด้านภาษามีความสัมพันธ์กับเกรดวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .54 สมิต ได้สรุปว่าแบบทดสอบ SCAT ฉบับภาษามีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ต่อเกรดวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่าแบบทดสอบ CTB อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัตเลย์ (Watley. 1964 : 402-407) ได้ใช้แบบทดสอบความถนัดทางภาษาและแบบทดสอบความถนัดด้านคณิตศาสตร์ ทดสอบกับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเดนเวอร์ คณะบริหารธุรกิจในวิชาเอกต่าง ๆ ผลจากการทดสอบปรากฏว่าแบบทดสอบความถนัดทางด้านภาษามีค่าสหสัมพันธ์กับเกรดวิชาเอกต่าง ๆ

พิมส์เลอร์ ชันแลนด์ และแมคอินไทร์ (Pimsleur, Sundland and McIntyre. 1964 : 113-155) ได้ทำการวิจัยถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศสของนักเรียนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำกับความถนัดทางภาษา โดยใช้แบบทดสอบความถนัดทางภาษา LAB (Language Aptitude Battery) ที่พวกเขาสร้างขึ้นโดยเพิ่มแบบทดสอบความสนใจลงไปแบบทดสอบความถนัดฉบับนี้ด้วย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำมีคะแนนความถนัดทางภาษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาต่อไปพบว่า นักเรียนในกลุ่มต่ำมีคะแนนในด้านความสามารถในการฟังต่ำกว่าในด้านอื่น ๆ ทำให้พิมส์เลอร์ ชันแลนด์และแมคอินไทร์ สรุปว่าความสามารถในการฟังเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ และได้แนะนำว่าความถนัดทางภาษามีบทบาทสำคัญต่อการเรียนภาษาด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าความสนใจในการเรียนภาษาต่างประเทศเป็นตัวพยากรณ์ผลสำเร็จในการเรียนภาษาต่างประเทศได้ดี

ในปี ค.ศ. 1978 เคลเลท (Kellelt. 1978 : 1523-A) ได้นำแบบทดสอบความถนัดทางภาษา LAB ของพิมส์เลอร์ ชันด์แลนด์ และแมคอินไทร์ มาใช้ในงานวิจัยของเขา โดยได้ทำการวิจัยถึงตัวแปรในด้านผู้เรียนที่ใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศ ซึ่งมีตัวแปรต่อไปนี้เป็นตัวแปรเกณฑ์

1. แบบทดสอบทักษะ The Iowa Test of Basic Skills แบ่งเป็นแบบทดสอบย่อย 4 ส่วน
2. แบบทดสอบความสามารถทางความคิด The Cognitive Abilities Test แบ่งเป็นข้อสอบย่อย 3 ส่วน
3. แบบทดสอบความถนัดทางภาษาของพิมส์เลอร์ LAB ประกอบด้วยข้อสอบย่อย

4. ทักษะจากการเรียนของผู้เรียน โดยครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน

ผลการวิจัยของเคลเลทสอดคล้องกับผลการวิจัยของพิมส์เลอร์ ชันด์แลนด์ และแมคอินไทร์ คือพบว่า มีความสัมพันธ์อย่างสูงระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบความถนัดทางภาษา LAB ใน ส่วนย่อยแต่ละส่วน กับผลการเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจกับตัวแปรอิสระอื่น ๆ

สำหรับแบบทดสอบความถนัดทางภาษา MLAT ของแครีโรลและซาปองนั้นก็ได้มีผู้นำไปใช้ในการวิจัยเช่นกัน คือในปี ค.ศ. 1967 สเตอริจิส (มานพ ไสตระกุล. 2525 : 15 ; อ้างอิงมาจาก Sturgis. 1967 : 4303 –4304-A) ได้ใช้แบบทดสอบความถนัดทางภาษา MLAT กับอาสาสมัครชาวอเมริกันที่เรียนภาษาอัฟริกัน ผลการวิจัยพอสรุปได้ว่า คะแนนจากแบบทดสอบความถนัดเป็นตัวพยากรณ์ผลสำเร็จในการเรียนภาษาต่างประเทศได้ดี และพบว่าการเรียนภาษาอื่น ๆ มาก่อน เช่น ภาษาฝรั่งเศส ภาษาลาติน ภาษาสเปน หรือภาษาเยอรมัน ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียนภาษาต่างประเทศอื่น ๆ ที่มีลักษณะแตกต่างไปจากภาษาอังกฤษ เช่น ภาษาอัฟริกัน เป็นต้น

ต่อมาในปี ค.ศ. 1979 มุลลา (Mulla. 1979 : 2521-A) ได้ใช้แบบทดสอบความถนัดทางภาษา MLAT ร่วมกับตัวแปรเกี่ยวข้องกับผู้อื่นอื่น ๆ ได้แก่ ทักษะคิด แรงจูงใจ ความอดทนต่อความสับสน ความวิตกกังวล และตัวแปรทางชีวภาพ อื่น ๆ เพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศมีความสัมพันธ์กับทักษะคิดและตัวแปรทางด้านชีวภาพ ตัวพยากรณ์ที่ดีคือความถนัดทางภาษา ทักษะคิด ความวิตกกังวล เกรดวิชาภาษาอังกฤษที่ผ่านมา แรงจูงใจเชิงเครื่องมือและความวิตกกังวลในด้านวิชาการ

นอกจากนี้ในปี ค.ศ. 1984 เทวานันธัมพิไล และบาบา (Theivananthampilai and Baba. 1984 : 50-63) ยังได้ทำการวิจัยถึงบทบาทของตัวแปรเกี่ยวกับผู้เรียน 3 ประการ คือสติปัญญา ความถนัดทางภาษา และแรงจูงใจที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ 2 ของนักเรียนเกรด 11 ในเกาะฟิจิ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรเกี่ยวกับผู้เรียนทั้ง 3 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษตามลำดับคือ สติปัญญา ความถนัดทางภาษา และแรงจูงใจ แต่เมื่อพิจารณาแยกทีละตัวพบว่า ความถนัดทางภาษามีบทบาทมากที่สุด รองลงมาคือสติปัญญาและแรงจูงใจมีบทบาทน้อยที่สุด

สำหรับในด้านการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศนั้น จาโคโบวิทซ์ (Jakobovitz. 1971 : 98-105) ได้กล่าวสรุปจากงานวิจัยของแครีโรล (Carroll) แครีโรลและซาปอง (Carroll and Sapon) ฟลาวเออร์ (Flaugher) การ์ดเนอร์และแลมเบิร์ต (Gargner and Lambert) และพิมส์เลอร์ ชันด์แลนด์และแมคอินไทร์ (Pimsleur, Sundland and McIntyre) ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ทำการศึกษาถึงการ

พยากรณ์ผลสำเร็จในการเรียนภาษาที่ 2 ไว้ว่า องค์ประกอบเกี่ยวกับผู้เรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศมากที่สุด ซึ่งองค์ประกอบเกี่ยวกับผู้เรียนนี้ได้แก่

1. ความถนัดในการเรียนภาษาต่างประเทศ (Language Aptitude) ร้อยละ 33
2. สติปัญญา (Intelligence) ร้อยละ 20
3. ความมานะพยายามหรือแรงจูงใจ (Perseverance or Motivation) ร้อยละ 33
4. องค์ประกอบอื่น ๆ ร้อยละ 14

และจาโคโบวิทซ์ (Jakobovitz. 1971 : 108-110) ยังได้สรุปเพิ่มเติมอีกว่า ความถนัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในการเรียนภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ เราไม่สามารถบอกถึงองค์ประกอบความถนัดได้ แต่ความถนัดเป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวบุคคล ซึ่งความถนัดทางภาษาจะเริ่มคงตัวเมื่อยังอยู่ในวัยรุ่น และจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนักเมื่อเป็นผู้ใหญ่ การพยายามพัฒนาความถนัดทางภาษาจึงเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ค่อนข้างยาก จาโคโบวิทซ์มีความเห็นเช่นเดียวกับแครีโรลที่ว่า ความถนัดคือเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ภายใต้การสอนที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นตามความหมายนี้ความถนัดจึงขึ้นอยู่กับการใช้เวลาในการสอนของครู โดยใช้เวลามากขึ้นในการสอนเรื่องที่นักเรียนมีความถนัดน้อยและใช้เวลาน้อยในเรื่องที่นักเรียนมีความถนัดมากนั่นเอง การวัดความถนัดทางภาษาของนักเรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้สอนในการจัดกลุ่มนักเรียน และเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ซึ่งถือเป็นหลักสำคัญสำหรับการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

สเวนส์ตรีนเวินส์ (Stevens. 1978 : 196 - 199) ได้ทำการวิจัยถึงลักษณะของผู้เรียนภาษาต่างประเทศ ซึ่งจากการวิจัยพบว่ามี ความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล และความแตกต่างขององค์ประกอบทางด้านผู้เรียนนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

กลุ่มแรก เป็นความแตกต่างกันในด้านความพร้อมในทักษะทางร่างกายทั้งหลาย ความสามารถในการเรียนภาษา ประสบการณ์ของภาษาเดิม และประสบการณ์จากการศึกษาทั่ว ๆ ไป

กลุ่มที่สอง เป็นความแตกต่างกันในด้านส่วนตัวของการเรียน รูปแบบการเรียนหรือวิธีเรียน ความต้องการความสำเร็จ มโนภาพแห่งตนในฐานะที่เป็นผู้เรียนภาษา และความสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอน

เธอร์สตันและแครีโรล (มานพ โยตระกูล. 2525 : 7-9; อ้างอิงมาจาก Thurstone and Carroll. 1941 : 279 - 307) ทำการวิจัยค้นพบว่า ความถนัดทางภาษาประกอบด้วย 2 องค์ประกอบใหญ่ ๆ คือ

1.ปัจจัย V (V-Factor) คือ วากยสัมพันธ์ ประกอบด้วยความถนัดในการเรียบเรียงถ้อยคำ เพื่อให้ในประโยค ความเข้าใจความหมายของคำถาม และการสื่อความหมายของภาษา ตลอดจนความสามารถในการใช้ความคิดตามหลักตรรกวิทยา อันเป็นแง่ของการรับภาษา (Reception)

2.ปัจจัย W (W-Factor) คือ ความถนัดในการใช้คำ ประกอบด้วยความคล่องแคล่วในการตอบและความสามารถในการต่อหรือเชื่อมคำที่เหมาะสมเข้าด้วยกัน เช่น ความชำนาญในการใช้คำ การต่อเติมคำ การสลับตัวอักษรในคำเพื่อทำให้เป็นคำใหม่ ซึ่งเป็นแง่ของการใช้ภาษา (Production)

จากการวิจัยของแคร์โรล พบว่าความถนัดในการเรียนภาษานี้ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 6 ประการ ซึ่งอธิบายไว้ดังนี้

ปัจจัย A คือความรู้เกี่ยวกับถ้อยคำภาษา คำศัพท์ และโครงสร้างของภาษาแม่

ปัจจัย B คือความสนใจในการใช้ภาษาซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในการทำแบบทดสอบความถนัดในการใช้ภาษา ความสนใจนี้เกิดจากแรงจูงใจเฉพาะ ทำให้มีความตั้งใจคล่องแคล่วในการใช้ภาษา

ปัจจัย C คือความผสมผสานของความทรงจำในสิ่งที่สัมพันธ์กัน

ปัจจัย D คือความสามารถในการเชื่อมโยงเสียงเข้ากับตัวอักษร

ปัจจัย E คือความสามารถในการใช้ภาษาเชิงอนุมาน หมายถึงความสามารถในการค้นพบหลักและกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ของภาษาจากข้อมูลของภาษาที่ศึกษา

ปัจจัย F คือความสามารถในการใช้วากยสัมพันธ์ของภาษาเพื่อสื่อความหมาย

แคร์โรลได้ศึกษาพบว่า ปัจจัย B,C และ E มีความสำคัญมากกว่าปัจจัย A,D และ F

ต่อมาแคร์โรลได้สรุปโดยจำแนกปัจจัยข้างต้นออกเป็นองค์ประกอบของความถนัดในการเรียนภาษาได้เป็น 4 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. Phonetic Coding คือความถนัดในการรับ การถ่ายทอดเสียงของภาษา โดยสามารถที่บ่งเสียงถูก สามารถเรียบเรียงและจดจำเสียงนั้นได้ในระยะเวลาไม่กี่วินาที

2. Grammatical Sensibility คือความละเอียดอ่อนในการใช้ภาษา

3. Rote Memory คือความสามารถในการท่องจำ

4. Inductive Language-Learning Ability คือความสามารถในการอนุมานกฎเกณฑ์ของภาษาจากข้อมูลทางภาษา

จากงานวิจัยที่อ้างถึง จะเห็นว่ามีการทำวิจัยในลักษณะของการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่า ตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อ

ผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการเรียนภาษา คือสมรรถภาพสมองทางภาษา ซึ่งผลวิจัยเหล่านี้ล้วนมีความสอดคล้องกัน

งานวิจัยในประเทศ

สมบุญ ชิตพงศ์ (2511 : 78) ได้ทำการวิจัยสมรรถภาพสมองที่ส่งผลต่อการเขียนเรียงความพบว่าสมรรถภาพสมองทางด้านภาษาเป็นตัวพยากรณ์ในการเขียนเรียงความที่ดี

เสนาะ หัตถ์ (2513 : 75 – 79) ได้ทำการวิจัยแบบทดสอบทางด้านภาษาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาเรียงความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัด ลพบุรี จำนวน 572 คน โดยใช้แบบทดสอบเรียงความเป็นเกณฑ์และแบบทดสอบทางภาษา จำนวน 10 ฉบับ เป็นตัวพยากรณ์จากการวิจัยพบว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบวิชาเรียงความกับแบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์ เติมความ คำศัพท์ สะกดคำ ไม่เข้าพวก ความเข้าใจ คำตรงข้าม ความจำ อนุกรมคำ และอุปมาอุปไมยเป็น 0.23, 0.22 , 0.17, 0.16 , 0.16, 0.15, 0.13, 0.12, 0.10 และ 0.09 ตามลำดับ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ทั้ง 10 ตัวเท่ากับ 0.26

ในประเทศไทยได้มีการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัดทางภาษา TLAT โดยดัดแปลงมาจากแบบทดสอบวัดความถนัดทางภาษา MLAT ของแคร์โรลและชาปอง และได้มีผู้นำแบบทดสอบมาใช้ในการวิจัย ซึ่งจะได้กล่าวถึงดังนี้

ในปี พ.ศ. 2518 อัจฉรา วงศ์โสธร (มานพ ไชยตระกูล. 2525 : 18 ; อ้างอิงมาจาก Wongsotorn. 1975 : unpaded) ได้ดัดแปลงแบบทดสอบความถนัดทางภาษา MLAT ของแคร์โรลและชาปอง เพื่อใช้กับนักศึกษาไทยชั้นปีที่ 1 ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแยกเสียงและคะแนนความถนัดทางภาษาทั้งหมด สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในประเทศไทยได้

ในปี พ.ศ. 2525 มานพ ไชยตระกูล (2525 : 73-79) ได้ทำการวิจัยถึงความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางภาษา ทักษะคิดต่อการเรียน และสัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 175 คน ผลการวิจัยพบว่าความถนัดทางภาษา ทักษะคิดต่อการเรียน และเกรดเฉลี่ย มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนภาษาอังกฤษ และเกรดเฉลี่ยเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีที่สุด รองลงมาคือ ความถนัดในด้านตัวเลข และทัศนคติ ตามลำดับ

ต่อมาในปี พ.ศ.2530 อัจฉรา วงศ์โสธร (Wongsotorn. 1987 : 31 - 45) ได้ทำการวิจัยถึง ความสัมพันธ์ของวิธีเรียนและความถนัดในการเรียนภาษาของผู้ที่เริ่มเรียนภาษาอังกฤษกับความ สำเร็จในการเรียนภาษาอังกฤษตามความสามารถของแต่ละบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ ตันในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,216 คน ที่เริ่มเรียนภาษาอังกฤษในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีที่ 3 และปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า

1. ความถนัดและทัศนคติในการเรียนภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กับการเรียนภาษา ภาษาอังกฤษตามความสามารถของแต่ละบุคคล
2. เซอร์วิญญาที่ดูจากความสัมพันธ์ของโครงสร้างรูปทรง 2 มิติ และ 3 มิติ เกือบไม่มี ความเกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการเรียนภาษาอังกฤษตามความสามารถของแต่ละบุคคล
3. จำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษ ทัศนคติ และกิจนิสัยในการเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับ ความสำเร็จในการเรียนภาษาอังกฤษตามความสามารถของแต่ละบุคคล
4. นักเรียนที่เริ่มเรียนภาษาอังกฤษในชั้นประถมปีที่ 3 มีความถนัดทางภาษาสูงที่สุด ผู้ที่ เริ่มเรียนภาษาอังกฤษในชั้นประถมปีที่ 5 มีความถนัดทางภาษารองลงมา และผู้ที่เริ่มเรียนภาษา ภาษาอังกฤษในชั้นประถมปีที่ 1 มีความถนัดทางภาษาน้อยที่สุด

และในปี พ.ศ. 2530 สุภาพร พงษ์เมธา (2530 : 70-79) ได้ทำการวิจัยถึงความสัมพันธ์ ระหว่างทัศนคติ ต่อวิชาภาษาอังกฤษ และความถนัดทางภาษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 480 คน โดยใช้แบบ ทดสอบความถนัดทางภาษา TLAT Form A ของสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการ วิจัยครั้งนี้พบว่า ทัศนคติต่อวิชาภาษาอังกฤษและความถนัดทางภาษามีความสัมพันธ์กับผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ โดยมีความถนัดทางภาษาเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด รองลงมาคือ ทัศนคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

และ ในปีพ.ศ 2531 ปณิตดา นาคอนุรักษ์ (2531 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางภาษา สติปัญญา และความสนใจกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าความถนัดทางภาษามีความสัมพันธ์กับผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษมากที่สุด

นอกจากนี้ สุไร พงษ์ทองเจริญ (2526 : 11-14) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมทางภาษาไว้ใน หนังสือวิธีสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เริ่มเรียนว่า พฤติกรรมทางภาษาของแต่ละคนขึ้นอยู่กับ

1. ความสามารถภายใน (Innate Ability) เช่น ความถนัด โครงสร้างทางบุคลิกภาพความต่อเนื่องในการเรียนภาษา

2. อิทธิพลภายนอก อันได้แก่ สภาพของสังคมและแรงจูงใจในการเรียน

3. ความสามารถของแต่ละบุคคลในการผสมผสานความรู้ทางภาษาแต่เดิมเข้ากับความรู้ใหม่

สุไร พงษ์ทองเจริญ ยังได้กล่าวอีกว่า ความถนัดทางภาษาเป็นเครื่องบ่งชี้ที่สำคัญว่านักเรียนควรจะเรียนภาษาในขั้นสูงขึ้นไปหรือไม่

- สุธีรา พรมสุวรรณ (2537: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาแบบแปลงรูปตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เครื่องมือที่ใช้วัดการพยากรณ์ 6 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบความรู้และความเข้าใจทางภาษาแบบแปลงรูป การบันทึกความจำทางภาษาแบบการแปลงรูป ความคงทนในการจำทางภาษาแบบแปลงรูป การคิดอเนกนัยทางภาษาแบบแปลงรูป การคิดเอกนัยทางภาษาแบบแปลงรูป การประเมินค่าทางภาษาแบบแปลงรูป เครื่องมือที่ใช้วัดเกณฑ์ 1 ฉบับคือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ว.203 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพสมองทางภาษาแบบแปลงรูปทั้ง 6 แบบสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในทางบวก โดยสมรรถภาพการประเมินค่าทางภาษาแบบแปลงรูปมีความสัมพันธ์สูงสุด และสมรรถภาพการคิดเอกนัยทางภาษาแบบแปลงรูปมีความสัมพันธ์ต่ำสุด และพบว่าสมรรถภาพสมองทางภาษาแบบแปลงรูปทั้ง 6 แบบสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้

ชวนชัย เชื้อสาธุชน (2522 : 99 - 118) ได้ทำการวิจัยถึงตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 392 คน พบว่าแบบทดสอบความเข้าใจทางภาษา และความคล่องแคล่วในการใช้คำ เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีในการเรียนวิชาภาษาไทย

ศศิมา มีบุญญา (2538 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านมิติการดำเนินการกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดเทศบาล เขตการศึกษา 1 พบว่าสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านมิติการดำเนินการทุกด้านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ทุกทักษะ และนักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนภาษาสูงจะมีความสามารถทางทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีความสามารถทางทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่ำ

งานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่าน มีงานวิจัยที่มาสืบค้นคือ

สุดใจ กองมะลิ (2538 : 67-68) ได้ทำการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนภาษากับแบบทดสอบโคลชวิตความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนภาษา 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคำตรงข้าม ด้านคำที่มีความใกล้เคียง ด้านคำศัพท์สัมพันธ์ ด้านประโยคมีความ และด้านความเข้าใจภาษา โดยตัวแปรตามได้แก่ คะแนนจากแบบทดสอบโคลชวิตความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 590 คน โดยผลการวิจัยพบว่า คะแนนแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนภาษาด้านความเข้าใจภาษามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด และน้ำหนักความสำคัญของคะแนนแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนภาษาแต่ละด้านส่งผลทางบวกต่อคะแนนของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนภาษานั้น พบว่าปัจจัยที่สำคัญคือสมรรถภาพสมองทางภาษาหรือความถนัดด้านภาษา ซึ่งผลการวิจัยทุกเรื่องมีความสอดคล้องกัน แต่จากงานวิจัยข้างต้นนี้จะเห็นได้ว่ามีแต่เพียงงานวิจัยเพียงชิ้นเดียวเท่านั้นที่ศึกษา และอ้างอิงในเรื่องดังกล่าวนี้ แต่ยังไม่มีการวิจัยเรื่องใดที่ทำการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านโดยใช้ภาษาอังกฤษในการทดสอบ ดังนั้นเพื่อความกระจ่างชัด ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษโดยการสร้างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 6 ฉบับเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาอ้างอิงตลอดจนเพื่อตอบปัญหา เพื่อความชัดเจนและเป็นแนวทางในการทำวิจัยในงานวิจัยในลักษณะดังกล่าวต่อไปในอนาคต

สมมุติฐานการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานในการวิจัยดังนี้

1. สมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กัน
2. คำนำนน้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาอย่างน้อยหนึ่งด้านที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดน่านจำนวน 28 โรงเรียน มีห้องเรียนจำนวน 115 ห้อง นักเรียนจำนวน 4,696 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดน่าน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Units) ได้ห้องเรียน 12 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 506 คน ด้วยความเชื่อมั่น 95% (ลัวัน สายยศและอังคณา สายยศ 2538 : 297; อ้างอิงมาจาก Yamane, 1967 : 886) ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งโรงเรียนออกเป็นชั้นโดยใช้ขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) จากการศึกษาค้นคว้าว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวน 5 โรงเรียนมีห้องเรียนจำนวน 45 ห้อง มีนักเรียนจำนวน 1,963 คน โรงเรียนขนาดกลางมีจำนวน 10 โรงเรียนมีห้องเรียนจำนวน 40 ห้องมีนักเรียนจำนวน 1,508 คน และโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวน 13 โรงเรียนมีห้องเรียนจำนวน 34 ห้อง มีนักเรียนจำนวน 1,225 คน

ขั้นที่ 2 สุ่มห้องเรียนจากทุกขนาดโรงเรียนโดยทำการสุ่มห้องเรียน 10 เปอร์เซ็นต์ของทุกขนาด ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายได้จำนวนห้องเรียนดังนี้ โรงเรียนขนาดใหญ่มีห้องเรียนจำนวน 45 ห้อง สุ่มมาได้ 5 ห้องมีนักเรียน 239 คน โรงเรียนขนาดกลางมีห้องเรียนจำนวน 40 ห้องเรียน สุ่มมาได้ 4 ห้องมีนักเรียนจำนวน 155 คน โรงเรียนขนาดเล็กมีห้องเรียนจำนวน 34 ห้อง สุ่มมาได้ 3 ห้องมีนักเรียนจำนวน 112 คน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามขนาดโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวนนักเรียน
<u>ขนาดใหญ่</u>		
1. สตรีศรีน่าน	2	95
2. ศรีสวัสดิ์วิทยาคาร	2	96
3. ท่าวังผาวิทยาคม	1	48
<u>ขนาดกลาง</u>		
4. สันติสุขพิทยาคม	1	35
5. บ่อสวกวิทยาคาร	1	38
6. เขียงกลางประชาพัฒนา	1	45
7. น่านนคร	1	37
<u>ขนาดเล็ก</u>		
8. ศรีนครน่าน	1	45
9. ไตรเขตประชาสามัคคี	1	35
10. สารธรรมวิทยาคาร	1	32
รวม	12	506

✓ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยยึดตามทฤษฎีหลายองค์ประกอบ (Multiple Factor Theory) ของเทอร์สโตน (Thurstone) เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ ชนิด 5 ตัวเลือก ทั้งหมด 5 ฉบับดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์ จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบคำตรงกันข้าม จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบเติมคำในช่องว่าง จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 4 แบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียง จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 5 แบบแบบทดสอบประโยคผิดความ จำนวน 30 ข้อ

2. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบเพื่อใช้ในการวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. การสร้างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษา

การสร้างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาตามแนวทฤษฎีของเธอร์สโตนจำนวน 5 ฉบับ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 กำหนดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ

เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีคุณภาพเพื่อใช้ในการวิจัย

1.2 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยทำการศึกษาดังนี้

1.2.1 ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถทางสมองของมนุษย์ตามทฤษฎีของเธอร์สโตน

1.2.2 ศึกษาตัวอย่างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาจากเอกสารและงานวิจัย

1.3 เขียนนิยามปฏิบัติการของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านภาษาทั้ง 5 ฉบับ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ ซึ่งสร้างโดยศึกษาจากเอกสารหลักการสร้างแบบทดสอบความถนัดของลัวน สบายศ (2525) และเขียนข้อสอบจำแนกตามความถนัดทางการเรียนภาษาทั้ง 5 ฉบับ

1.4 เขียนข้อสอบตามนิยามปฏิบัติการ เขียนข้อสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านภาษาทั้ง 5 ฉบับ เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ได้แบบทดสอบ 5 ฉบับ ซึ่งจะคัดเลือกไว้ฉบับละ 30 ข้อ

1.4.1 แบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์ จำนวน 75 ข้อ

1.4.2 แบบทดสอบคำตรงกันข้าม จำนวน 60 ข้อ

1.4.3 แบบทดสอบแบบทดสอบเติมคำในช่องว่าง จำนวน 60 ข้อ

1.4.4 แบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียง จำนวน 75 ข้อ

1.4.5 แบบทดสอบประโยคผิดความ จำนวน 60 ข้อ

1.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้ง 5 ฉบับไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบตาม
 นิยามเพื่อพิจารณาค่าความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity) ของแบบทดสอบ โดย
 พิจารณาว่า ข้อสอบที่สร้างขึ้นมานั้นสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์การกำหนด
 ความคิดเห็นไว้ ดังนี้

1 ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

0 ไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

-1 ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

บันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านในแต่ละข้อแล้วพิจารณาคัดเลือก
 ข้อสอบที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยว่ามีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับนิยามปฏิบัติการ จาก
 ผู้เชี่ยวชาญ 3 ใน 5 ท่านขึ้นไป ซึ่งแสดงว่าข้อสอบนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล ซึ่งจากการ
 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหตุผลได้ผลดังนี้

1.5.1 แบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์ จำนวน 75 ข้อมีความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล จำนวน 74 ข้อ

1.5.2 แบบทดสอบคำตรงกันข้าม จำนวน 60 ข้อมีความเที่ยงตรงเชิงเหตุผลทุกข้อ

1.5.3 แบบทดสอบแบบทดสอบเติมคำในช่องว่าง จำนวน 60 ข้อมีความเที่ยงตรง
 เชิงเหตุผลทุกข้อ

1.5.4 แบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียง จำนวน 75 ข้อมีความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล
 จำนวน 72 ข้อ

1.5.5 แบบทดสอบประโยคผิดความ จำนวน 60 ข้อมีความเที่ยงตรงเชิงเหตุผลทุกข้อ

1.6 นำแบบทดสอบไปทดลองสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสตรีศรีน่านและโรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร จำนวน 2 ห้องเรียน 103 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธี
 สุ่มแบบง่าย โดยนักเรียนทุกคนสอบทั้ง 5 ฉบับ

1.7 นำผลที่ได้จากการทดลองสอบครั้งที่ 1 มาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาคุณภาพของ
 แบบทดสอบ โดยหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกโดยใช้เทคนิค 27% แล้วเปิดตารางสำเร็จ
 รูปของ จุง เทห์ ฟาน คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง .20 - .80 และมีอำนาจ
 จำแนก .20 ขึ้นไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.7.1 แบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์จำนวน 74 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .91 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง -.39 ถึง .89 มีข้อสอบที่คัดเลือกไว้ตามเกณฑ์จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .36 ถึง .81 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .28 ถึง .85 และกำหนดเวลาในการสอบ 20 นาที

1.7.2 แบบทดสอบคำตรงกันข้ามจำนวน 60 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .94 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.08 ถึง .89 มีข้อสอบที่คัดเลือกไว้ตามเกณฑ์จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .34 ถึง .83 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .24 ถึง .89 และกำหนดเวลาในการสอบ 30 นาที

1.7.3 แบบทดสอบเติมคำในช่องว่างจำนวน 60 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .91 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.08 ถึง .82 มีข้อสอบที่คัดเลือกไว้ตามเกณฑ์จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .38 ถึง .81 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .22 ถึง .76 และกำหนดเวลาในการสอบ 30 นาที

1.7.4 แบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียงจำนวน 72 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .85 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.18 ถึง .82 มีข้อสอบที่คัดเลือกไว้ตามเกณฑ์จำนวน 30 ข้อ ค่าความยากอยู่ระหว่าง .32 ถึง .78 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .16 ถึง .76 และกำหนดเวลาในการสอบ 30 นาที

1.7.5 แบบทดสอบประโยคผิดความจำนวน 60 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .91 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.18 ถึง .82 มีข้อสอบที่คัดเลือกไว้ตามเกณฑ์จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .30 ถึง .84 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .19 ถึง .66 และกำหนดเวลาในการสอบ 30 นาที (รายละเอียดดังตารางในภาคผนวก)

1.8 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ตามเกณฑ์ในข้อ 1.7 ไปจัดพิมพ์ โดยแบบทดสอบแต่ละฉบับจะเรียงจากข้อที่ง่ายไปหายากแล้วนำไปทดลองสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม 1 ห้องเรียนจำนวน 45 คนและโรงเรียนสตรีศรีน่าน 1 ห้องเรียนจำนวน 52 คนรวมจำนวน 97 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย โดยนักเรียนทุกคนสอบทั้ง 5 ฉบับ

1.9 นำผลที่ได้จากการทดลองสอบครั้งที่ 2 มาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ใช้สูตร KR 20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน โดยได้ผลดังนี้

1.9.1 แบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .63

1.9.2 แบบทดสอบคำตรงกันข้ามมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .71

1.9.3 แบบทดสอบเติมคำในช่องว่างมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .91

1.9.4 แบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียงมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .75

1.9.5 แบบทดสอบประโยคผิดความมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82

จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มเพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจการอ่านภาษาอังกฤษ

แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความเข้าใจของผู้เรียนในด้านการแปลความ การตีความ การขยายความ การจับใจความของเรื่อง ตลอดจนการนำคำศัพท์ และโครงสร้างไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ

เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีคุณภาพเพื่อใช้ในการวิจัย

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือและเอกสารประกอบการสอนดังต่อไปนี้ เทคนิคการเขียนข้อสอบของ ขวาล แพร่ตุล (2525 : 118-210) เอกสารคำสอนหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษาของ เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2531 : 107-121) เทคนิคการเขียนข้อสอบภาษาอังกฤษของ อัจฉรา วงศ์โสธร (2529 : 135-200) Testing English as a Second Language ของ แฮร์ริส (Harris. 1969 : 58-67) Language Tests at School ของ ออลเลอร์ (Oller. 1979 : 231-259) Technique in Testing ของ แมดเสน (Madsen. 1983 : 212) A Language Testing Handbooks ของ แฮร์ริส (Harris. 1972 : 325-340)

2.3 ศึกษาเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษหลัก 3 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร

2.4 คัดเลือกสถานการณ์ที่จะนำมาสร้างแบบทดสอบ แล้วสร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือก โดยมีสถานการณ์ 12 สถานการณ์ จำนวน 90 ข้อ โดยสถานการณ์ละอย่างน้อย 3 ข้อ

2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาว่า ข้อสอบที่สร้างขึ้นมานั้น สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ตามวิธีการของ โรบินลลี และแฮมเบิลตัน (อังกฤษ สายยศ. 2526 : 29 ; อ้างอิงมาจาก Rovinelli and Hambleton. 1976) โดยใช้เกณฑ์การกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ ดังนี้

- 1 ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 0 ไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 -1 ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2531 : 177)

บันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ แต่ละท่านในแต่ละข้อ แล้วนำไปหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์ โดยผู้วิจัยจะคัดเลือกข้อทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า หรือ เท่ากับ .6 ซึ่งแสดงว่า ข้อทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ส่วนข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า .6 ผู้วิจัยจะตัดออก หรือนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ จากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาพบว่าแบบทดสอบที่คัดเลือกได้มีจำนวน 10 สถานการณ์ จำนวน 80 ข้อมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่มีดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .6 – 1.0

2.6 นำแบบทดสอบที่แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนสตรีศรีน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน จำนวน 103 คน

2.7 นำกระดาษคำตอบที่ได้จากการทดสอบมาตรวจให้คะแนน ข้อที่ตรวจถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจให้คะแนนแล้ว นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อหาความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 27% และเปิดตาราง จุง เทห์ ฟาน (Fan. 1952 : 1-32) และคัดเลือกข้อสอบรายเรื่องและข้อสอบรายข้อที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบรายข้อและข้อสอบรายเรื่องที่มีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป โดยได้คัดเลือกข้อสอบจำนวน 9 สถานการณ์ จำนวน 40 ข้อดังนี้

สถานการณ์ที่ 1 The walking catfish เดิมมี 8 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .32 ถึง .94 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .19 - .61 คัดเลือกแล้วได้ 6 ข้อ และมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .32 - .84 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .19 - .61

สถานการณ์ที่ 2 Levi Strauss เดิมมี 9 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .05 - .55 คัดเลือกแล้วได้ 6 ข้อ และมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .34 - .80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .15 - .55

สถานการณ์ที่ 3 Ladybug เดิมมี 8 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .89 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .00 - .65 คัดเลือกแล้วได้ 5 ข้อ และมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .19 - .76 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .19 - .62

สถานการณ์ที่ 4 A Doll Doctor เดิมมี 7 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .94 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .00 - .74 คัดเลือกแล้วได้ 4 ข้อ และมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .65 - .81 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .46 - .74

สถานการณ์ที่ 5 Kim lives in a city เดิมมี 8 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .46 ถึง .94 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .00 - .65 คัดเลือกแล้วได้ 5 ข้อ และมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .71 - .82 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .26 - .66

สถานการณ์ที่ 6 A trip around asia เดิมมี 10 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .94 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .00 - .66 คัดเลือกแล้วได้ 6 ข้อ และมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .39 - .79 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .28 - .66

สถานการณ์ที่ 7 A Terrible day เดิมมี 8 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .94 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .15 - .65 คัดเลือกแล้วได้ 4 ข้อ และมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .54 - .75 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .38 - .57

สถานการณ์ที่ 8 เดิมมี 4 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .18 ถึง .94 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .00 - .65 คัดเลือกแล้วได้ 1 ข้อ และมีค่าความยาก .69 ค่าอำนาจจำแนก .22

สถานการณ์ที่ 9 เดิมมี 6 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง .05 ถึง .94 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .00 - .65 คัดเลือกแล้วได้ 3 ข้อ และมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .71 - .77 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .26 - .58

2.8 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกตามเกณฑ์ในข้อที่ 2.7 ไปทดลองสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสตรีศรีน่านและโรงเรียนท่าวังผาพิทยาคมจำนวน 97 คน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่น .75

2.9 จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มเพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

ลักษณะของแบบทดสอบ

1.แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับ แต่ละฉบับเป็นข้อทดสอบแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ลักษณะและรายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละฉบับเป็นดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์ เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถในการหาความเกี่ยวข้องที่มากที่สุดระหว่างคำต่าง ๆ มีจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที

ตัวอย่างข้อสอบ

คำชี้แจง ให้พิจารณาคำที่กำหนดให้ในแต่ละข้อสัมพันธ์กับคำใดมากที่สุด จากตัวเลือก a ถึง e

(0) Prime minister

a.minister

b.authority

c.democracy

d.administer

e.parliamen

คำตอบ d

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบคำตรงกันข้าม เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถด้านการแปลความหมายของคำหรือข้อความในทิศทางตรงกันข้าม มีจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที

ตัวอย่างข้อสอบ

คำชี้แจง ให้พิจารณาคำหรือข้อความที่มีความหมายตรงกันข้ามกับคำที่กำหนดให้ในแต่ละข้อที่คิดว่าถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว จากตัวเลือก a ถึง e

(0) I love you.

a.hate

b.bored

c.annoy

d.argue

e.fight

คำตอบ a

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบเติมคำในช่องว่าง เป็นแบบทดสอบที่ให้หาคำที่มาเติม ในช่องว่าง แล้วมีความหมายเหมาะสมหรือทำให้ประโยคได้ใจความชัดเจน เป็นประโยคที่สมบูรณ์ มีจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที

ตัวอย่างข้อสอบ

คำชี้แจง จงหาคำมาเติมในช่องว่างให้ได้ใจความสมบูรณ์

(0) My love is gone from me. I feel so

- a. sad
- b. angry
- c. boring
- d. happy
- e. glad

คำตอบ a

ฉบับที่ 4 แบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียง เป็นแบบทดสอบที่วัดความถนัดทางการเรียนภาษา ในการเลือกหาความหมายของคำหรือความคล่องแคล่วในการเลือกใช้ภาษา โดยการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ดูว่าในชุดของคำที่มีอยู่นั้น ความหมายใดใกล้เคียงที่สุดมีจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาทำ 30 นาที

ตัวอย่างข้อสอบ

คำชี้แจง ให้พิจารณาว่าคำที่กำหนดให้มีความหมายใกล้เคียงคำใดมากที่สุด แล้วให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จากตัวเลือก a ถึง e

Amazing Thailand

- a.magic
- b.exciting
- c.wonderful
- d.interesting
- e.fascinating

คำตอบ e

ฉบับที่ 4 แบบทดสอบประโยคผิวดความ เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถด้านการเข้าใจภาษาและการวิเคราะห์ ประเมินภาษาจากชุดที่กำหนดให้ว่าประโยคหรือวลีใดมีความหมายแตกต่างไปจากพวก มีจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที

ตัวอย่างข้อสอบ

คำชี้แจง จงพิจารณาข้อความจาก a ถึง e ว่าข้อใดมีความหมายผิดแผกหรือไม่เข้าพวกกับข้ออื่น ให้เลือกเพียงคำตอบเดียว

(0) a. I have a computer

b. You have lunch.

c. She listens to the radio.

d. He is reading newspaper.

e. The boy plays football.

คำตอบ a

2. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

ตัวอย่างข้อสอบ

Sandy is telling Tracy about her day at the office.

Tracy : Hi Sandy. Did you have a good day today?

Sandy : No, not really. I'm not glad, it's over. Everything went wrong.

Tracy : Really?

Sandy : Yes, I made a lot of mistakes in typing, then I forgot to send a telex and John got upset because I ignored him on the street. I'm fed up.

Tracy : Well, don't worry. Thing may get better tomorrow.

(0) Who might Sandy be?

- a. secretary
- b. John's wife
- c. A barwoman
- d. A postal worker
- e. A night shift nurse

คำตอบ a

วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษา 5 ฉบับ และแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ติดต่อโรงเรียนที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดวัน เวลา และสถานที่ ที่ทำการสอบ รวมทั้งหาผู้ช่วยในการดำเนินการสอบซึ่งผู้วิจัยได้ชี้แจงการปฏิบัติในการดำเนินการสอบจนเข้าใจเป็นอย่างดี
2. ชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์ของการสอบ และขอความร่วมมือในการสอบ เพื่อให้ได้ผลตามความเป็นจริง
3. ทำการทดสอบนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับและแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ โดยทำการสอบทีละฉบับ ซึ่งในการสอบนักเรียนแต่ละห้องจะทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับใดก่อนและหลังจะใช้วิธีการสุ่มแบบทดสอบให้กับนักเรียน โดยจะทำการสอบวันละ 3 ฉบับใช้เวลาในการสอบโรงเรียนละ 2 วัน
4. ตรวจให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบเลยหรือตอบมากกว่า 1 คำตอบ ให้ 0 คะแนน
5. นำผลที่ได้จากการทดสอบมาหาค่าสถิติ และทดสอบสมมุติฐาน

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละฉบับ และแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่ตั้งไว้

2. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับและแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
3. หาค่าสหสัมพันธ์และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
4. หาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ
5. หาค่าน้ำหนักความสำคัญ (Beta Weight) ของสมรรถภาพทางสมองด้านภาษา และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษา ใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2539 : 88-94)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาวิชา

1.2 หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษา โดยใช้การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item Analysis) ใช้เทคนิค 27% และเปิดตารางของ จุง เทห์ ฟาน (Jung Teh Fan) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2539 : 186 - 187)

1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาโดยคำนวณจากสูตร KR – 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 215-168)

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

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษา
	n	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกแต่ละข้อ = $\frac{\text{จำนวนคนที่ตอบถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ ($q = 1 - p$)
	S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนในแบบทดสอบทั้งฉบับ

2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ค่าสถิติพื้นฐาน $\bar{X}$, S, C.V.

2.1.1 สัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนน (C.V.) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2531 : 117)

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} \times 100$$

เมื่อ	CV	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนน
	S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย

2.2 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2540 : 173)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนตัวแปร X กับตัวแปร Y
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน X
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของ X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของ Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณ X กับ Y ทุกคู่
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้ t-test (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2523:103)

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} ; df = n-2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าจากการแจกแจงแบบที
	r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	n	แทน	จำนวนคู่ของการสังเกตในกลุ่มตัวอย่าง

2.4 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2540:331)

$$R^2_{y.123\dots n} = \sum \beta_i r_{xiY}$$

เมื่อ $R_{y.123\dots n}$ แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระตัวที่ 1 ถึง n กับตัวแปรตาม

β_i แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระตัวที่ i ในรูปคะแนนมาตรฐาน

r_{xiY} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Xi) กับตัวแปรตาม (Y)

2.5 ทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2540:332)

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2) / (N - k - 1)}$$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)

R แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

k แทน จำนวนตัวแปรอิสระ

df_1 แทน k

df_2 แทน $N - k - 1$

2.6 หาค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ (Score-Weight : b)
(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.2540:346)

$$b_i = \beta_i \frac{S_y}{S_i}$$

เมื่อ	b_i	แทน	ค่า Score-Weight ของตัวแปรอิสระตัวที่ i
	β_i	แทน	ค่า Beta-Weight ของตัวแปรอิสระตัวที่ i
	S_i	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระตัวที่ i
	S_y	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานจากคะแนนตัวแปรตาม

2.7 ทดสอบนัยสำคัญของค่าน้ำหนักความสำคัญ โดยใช้ t-test

(ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2540:344)

$$t_i = b_i / SE_{b_i} \quad : \quad df = N - k - 1$$

เมื่อ	t_i	แทน	ค่าการแจกแจงแบบทีของค่าน้ำหนักความสำคัญตัวที่ i
	b_i	แทน	ค่าน้ำหนักความสำคัญตัวที่ i ในรูปคะแนนดิบ
	SE_{b_i}	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าน้ำหนักความสำคัญ
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	k	แทน	จำนวนแบบทดสอบ

ในการวิจัยครั้งนี้การคำนวณตั้งแต่ข้อ 2.1 – 2.6 ใช้โปรแกรม SPSS (Statisticals Package for the Social Science) (SPSS inc. 1985 : 165 - 171)

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการเสนอผลการวิจัยดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
k	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
CV.	แทน	สัมประสิทธิ์ของการกระจาย
X_1	แทน	สมรรถภาพสมองด้านศัพท์สัมพันธ์
X_2	แทน	สมรรถภาพสมองด้านแบบทดสอบคำตรงกันข้าม
X_3	แทน	สมรรถภาพสมองด้านแบบทดสอบเติมคำในช่องว่าง
X_4	แทน	สมรรถภาพสมองด้านแบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียง
X_5	แทน	สมรรถภาพสมองด้านแบบทดสอบประโยคผิดความ
Y	แทน	แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
b	แทน	น้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ (Score Weight)
SE_b	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ
SE_{est}	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
t	แทน	ค่าสถิติการแจกแจงแบบ t (t – distribution)
Z	แทน	ค่าสถิติแจกแจงโค้งสถิติ (Normal Curve)
R	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ด้าน กับ ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
R^2	แทน	ความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
F	แทน	ค่าสถิติการแจกแจงแบบ F (F – distribution)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลเป็นลำดับดังนี้

1. สถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านภาษาทั้ง 5 ด้าน และคะแนนทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้าน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละทางกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
3. นำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้านที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วนตามแผนการวิจัยที่ได้กำหนดแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านภาษาทั้ง 5 ด้าน และคะแนนแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังในตาราง 2

ตาราง 2 สถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับ และ
คะแนนแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

แบบทดสอบ	K	X	S.D.	CV.
X_1	30	15.49	3.75	24.21
X_2	30	14.32	5.10	35.61
X_3	30	15.39	5.98	38.86
X_4	30	14.11	6.27	44.44
X_5	30	17.39	5.07	29.15
Y	40	25.98	7.05	27.14

จากตาราง 2 พบว่า แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับมีคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 14.11 ถึง 17.39 โดยแบบทดสอบประโยคผิดความมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งแสดงว่าเป็นแบบทดสอบที่ง่ายที่สุด ในขณะที่แบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียงมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดซึ่งแสดงว่าเป็นแบบทดสอบที่ยากที่สุด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบแต่ละฉบับกับครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มแล้วจะเห็นว่า แบบทดสอบประโยคผิดความเป็นแบบทดสอบที่ค่อนข้างง่าย เพราะคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มถึง 2.39 ในขณะที่แบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์แบบทดสอบเติมคำในช่องว่าง แบบทดสอบคำตรงข้ามและแบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียงเป็นแบบทดสอบที่ยากง่ายอยู่ในระดับปานกลาง เพราะค่าคะแนนเฉลี่ยมีค่าใกล้เคียงกับครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มมาก ในส่วนของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.98 ซึ่งมีค่าสูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษกับครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มแล้ว จะเห็นว่าแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษเป็นแบบทดสอบที่ค่อนข้างง่าย สำหรับค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ด้าน มีค่าตั้งแต่ 3.75 ถึง 6.27 และเมื่อเปรียบเทียบการกระจายของคะแนนแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละฉบับ ซึ่งพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ด้าน พบว่า มีค่าเท่าตั้งแต่ 24.21 ถึง 44.44 โดยแบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียงมีค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายสูงสุด และแบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์มีค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายต่ำสุด ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมีค่าเท่ากับ 7.05 ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมีค่าเท่ากับ 27.14 ซึ่งเมื่อเทียบกับแบบทดสอบอื่น ๆ แล้วแสดงว่ามีการกระจายอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังในตาราง 3

ตาราง 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้าน กับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

แบบทดสอบ	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Y
X_1	1.000	.548 **	.564 **	.533 **	.510 **	.542 **
X_2		1.000	.743 **	.610 **	.671 **	.693 **
X_3			1.000	.697 **	.726 **	.766 **
X_4				1.000	.612 **	.662 **
X_5					1.000	.696 **
	R = .814		$R^2 = .663$		F = 196.727 **	
					$SE_{est} = +4.1159$	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้าน มีค่าอยู่ระหว่าง .510 ถึง .743 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้านกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมีค่าอยู่ระหว่าง .542 ถึง .766 และสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.01 ทุกคู่ เช่นกัน ส่วนสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ด้านกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ มีค่าเท่ากับ .814 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ

.663 แสดงว่าสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ด้าน มีลักษณะวัดรวมกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษประมาณ 66.30 เปอร์เซนต์

3. น้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้านที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 4

ตาราง 4 น้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพทางภาษาแต่ละด้านที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

แบบทดสอบ	b	SE _b	t
X ₁	.127	.062	2.046*
X ₂	.228	.057	3.979**
X ₃	.409	.056	7.345**
X ₄	.181	.043	4.217**
X ₅	.279	.056	5.008**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 ผลการวิเคราะห์พบว่าน้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษา ด้านศัพท์สัมพันธ์ ด้านคำตรงกันข้าม ด้านเติมคำในช่องว่าง ด้านคำที่มีความหมายเหมือนกัน และด้านประโยคผิดความส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ มีค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ เท่ากับ .127 , .228 , .409 , .181 และ .279 ตามลำดับ โดยที่สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำตรงกันข้าม สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านเติมคำในช่องว่าง สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำที่มีความหมายใกล้เคียงและสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านประโยคผิดความ ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่มีเพียงสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านศัพท์สัมพันธ์ ที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3
2. เพื่อหาค่าน้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้านที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดน่านจำนวน 506 คน จาก 12 ห้องเรียนใน 10 โรงเรียน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาที่สร้างเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ฉบับ
 - 1.1 แบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์
 - 1.2 แบบทดสอบคำตรงกันข้าม
 - 1.3 แบบทดสอบเติมคำในช่องว่าง
 - 1.4 แบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียง
 - 1.5 แบบทดสอบประโยคผิดความ
2. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ติดต่อโรงเรียนที่คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนด วัน เวลา สถานที่ ที่ทำการสอบ รวมทั้งกำหนดผู้ช่วยในการดำเนินการสอบซึ่งมีความเข้าใจในการปฏิบัติการดำเนินการสอบ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสอบกับกลุ่มตัวอย่างในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.2542
2. ชี้แจงให้ผู้เข้าสอบทราบวัตถุประสงค์ของการสอบ และขอความร่วมมือในการสอบเพื่อให้ได้ผลตามความเป็นจริง
3. ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับ และแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
4. ตรวจให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบเลยหรือตอบมากกว่า 1 คำตอบ ให้ 1 คะแนน
5. นำผลที่ได้จากการทดสอบมาหาค่าสถิติ และทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลเป็นลำดับดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับ และแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
2. หาค่าสหสัมพันธ์ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
3. หาค่าน้ำหนักความสำคัญ (Beta Weight) และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับ มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 14.11 ถึง 17.39 โดยแบบทดสอบประโยคผิดความมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด แสดงว่าเป็นแบบทดสอบที่ง่ายที่สุด และแบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียงมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด แสดง

ว่าเป็นแบบทดสอบที่ยากที่สุด ส่วนแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.98 ซึ่งแสดงว่าเป็นแบบทดสอบที่ค่อนข้างง่าย สำหรับค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ฉบับ มีค่าตั้งแต่ 3.75 ถึง 6.27 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนมีค่าตั้งแต่ 24.21 ถึง 44.44 ส่วนแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.05 และมีค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายเท่ากับ 27.14

2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ทุกค่า โดยมีค่าตั้งแต่ .510 ถึง .743 ส่วนสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้านกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมีค่าตั้งแต่ .542 - .766 โดยมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ด้านกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมีค่าเท่ากับ .814 มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .663 หมายความว่า สมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ด้านมีลักษณะที่วัดรวมกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 66.30 เปอร์เซนต์

3. น้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านศัพท์สัมพันธ์ สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำตรงกันข้าม สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านเติมคำในช่องว่าง สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำที่มีความหมายใกล้เคียงและสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านประโยคมีความมีความีค่าเท่ากับ .068 , .165 , .347 , .161 และ .201ตามลำดับ ซึ่งน้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำตรงกันข้าม สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านเติมคำในช่องว่าง สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำที่มีความหมายใกล้เคียงและสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านประโยคมีความส่งผลต่อแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ขณะที่เมื่อนำน้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านศัพท์สัมพันธ์เท่านั้นที่ส่งผลต่อแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาที่วัดเป็นภาษาอังกฤษกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .814 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อ 1 คือ สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านศัพท์สัมพันธ์ สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำตรงกันข้าม สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านเติมคำในช่องว่าง สมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำที่มีความหมายใกล้เคียง และสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านประโยคมีความมีความสัมพันธ์กันทางบวกกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุดใจ กองมะลิ (2536 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ความสามารถทางภาษาทั้ง 5 ด้านคือ ความสามารถทางภาษาด้านความเข้าใจภาษา ด้านประโยคมีความ ด้านคำที่มีความหมายใกล้เคียง ด้านศัพท์สัมพันธ์และด้านคำตรงข้ามมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแบบทดสอบโคลชวิตความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย และนอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปันดดา นาคนุรักษ์ (2531 : บทคัดย่อ) ที่ทำการวิจัยพบว่า สมรรถภาพสมองด้านภาษาที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษด้านความสามารถในการอ่าน นอกจากนี้งานวิจัยของอัจฉรา วงศ์โสธร (1987: 31-45) และมานพ ไชยตระกูล (2525 : บทคัดย่อ) ได้พบว่าคะแนนความถนัดทางภาษาสามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษได้ และได้ขยายผลการวิจัยอีกจนได้พบว่า ความถนัดทางภาษามีความสัมพันธ์กับการเรียนภาษาอังกฤษตามความสามารถของแต่ละบุคคล และสุภาพร พงษ์เมธา (2530 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพบว่าสมรรถภาพสมองด้านภาษาเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษได้ดีที่สุด จากการวิจัยดังกล่าวนี้จะเห็นได้ว่าแสดงให้เห็นว่าสมรรถภาพสมองทางภาษาที่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่าน และยังส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษด้วย ดังนั้นผู้ที่มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษได้ดีจึงควรเป็นผู้ที่มีสมรรถภาพสมองด้านภาษาดี

2. มีค่าน้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาอย่างน้อย 1 ด้านที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 โดยผลจากการวิจัยชี้ให้เห็นว่าสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านคำตรงกันข้าม ด้านเติมคำในช่องว่าง ด้านคำที่มีความหมายใกล้เคียงและด้านประโยคมีความส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่น้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านศัพท์สัมพันธ์ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยจะสามารถสรุปได้ว่า สมรรถภาพสมองทางภาษาจะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเรียนรู้ภาษาและภาษาต่างประเทศ เพราะสมรรถภาพสมองทางภาษาจะวัดคุณสมบัติเฉพาะบางประการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรับรู้ด้านภาษา ซึ่งผลการวิจัยนี้ยังได้สอดคล้องกับหนังสือของ สุโร ทองเจริญ (2536 : 30-35) ที่กล่าวถึงพฤติกรรมทางภาษาไว้ในหนังสือสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เริ่มเรียนว่า พฤติกรรมทางภาษาแต่ละคนขึ้นกับ สมรรถภาพสมองทางภาษา และสมรรถภาพสมองทางภาษาเป็นเครื่องบ่งชี้ที่สำคัญว่านักเรียนควรจะเรียนภาษาในชั้นสูงขึ้นไปหรือไม่ นอกจากนี้ยังพบว่าสมรรถภาพสมองทางภาษามีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่านซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุดใจ กองมะลี (2536 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าแบบทดสอบโคลทวัดความเข้าใจในการอ่านมีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพสมองทางภาษาทุกด้าน และปนัดดา นาคอนุรักษ์ (2531 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าสมรรถภาพสมองทางภาษามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษด้านความสามารถทางการอ่าน ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าสมรรถภาพสมองทางภาษาส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย

1.1 ในการทำการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการอ่านกับสมรรถภาพสมองทางภาษาในด้านอื่น ๆ เช่น ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา เป็นต้น หรือสมรรถภาพสมองทางภาษาตามทฤษฎีอื่น ๆ เช่น ทฤษฎีของกิลฟอร์ด ทฤษฎีของการ์ดเนอร์ เป็นต้น

1.2 ควรได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษากับทักษะด้านอื่น ๆ เช่น การพูด การฟัง การเขียน

1.3 ควรได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาโดยใช้แบบทดสอบภาษาไทยกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น ๆ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

2.1 ควรใช้แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษา ในการสอบคัดเลือกให้เรียนในด้านที่เน้นการใช้ภาษา การเรียนภาษา หรือการทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านภาษา

2.2 ควรมีการใช้แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษาในการทดสอบนักเรียน เพื่อประโยชน์ในการแนะแนวศึกษาต่อ

2.3 ควรใช้แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษามาทดลองใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจหรือการเรียนรู้ภาษา โดยนำแบบทดสอบมาทำการฝึกนักเรียน เพื่อเพิ่มทักษะด้านความเข้าใจในการอ่านหรือการเรียนรู้ภาษา

2.4 ควรมีการซ่อมเสริมนักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้ภาษา หรือด้านความเข้าใจในการอ่าน โดยใช้การฝึกสมรรถภาพสมองทางภาษาโดยใช้แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษามาทำการฝึก

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ชวนชัย เชื้อสาธุชน. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สามในจังหวัดชลบุรี. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.
- ชวาล แพร่ตกุล. การทดสอบเพื่อค้นหาและพัฒนาสมรรถภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักงานทดสอบทาง
การศึกษาและจิตวิทยา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2517.
- ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. การสร้างแบบทดสอบวัดสติปัญญาด้านความรู้ทั่วไป คำศัพท์และ
ความเข้าใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล , 2525.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวัดเชาวน์ปัญญาและความถนัด. กรุงเทพฯ :ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2521.อัดสำเนา.
- ทองหล่อ วิภาวีน. การวัดความถนัด. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์ , 2524.
- ทัศนีย์ จาระมาศ. การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดพิษณุโลก. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยศรีนคร
รินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2536. อัดสำเนา.
- ปนัดดา นาคอนุรักษ์. ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางภาษา สติปัญญาและความสนใจกับผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดพิจิตร.
ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2531.
อัดสำเนา.
- พรทิพย์ ศรีมณี. การสร้างแบบทดสอบวัดเชาวน์ปัญญาตามแนวองค์ประกอบของแบบทดสอบ
พีเอ็มเอสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ:
ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.
อัดสำเนา.
- มานพ ไฮตระกูล. สัมพันธ์ภาพระหว่างความถนัดทางภาษา ทักษะคิดต่อการเรียนและสัมฤทธิ์ผลใน
การเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. เทคนิคการสร้างและการสอบข้อสอบวัดความถนัดทางการเรียน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น . 2540.

_____. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น , 2538.

_____. สถิติวิทยาทางการวิจัย . กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น , 2540

สุดใจ กองมะลี . ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางภาษากับแบบทดสอบโคลซวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.

เสาวลักษณ์ รัตนวิทย์. เอกสารคำสอนหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา.

กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2531.

สุภาพร พงษ์เมธา. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อวิชาภาษาอังกฤษและความถนัดทางภาษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดอุดรธานี . วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2530. อัดสำเนา.

สุไร พงษ์ทองเจริญ. วิธีสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เริ่มเรียน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ประมวลศิลป์, 2536.

ศศิมา มีบุญญา. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านภาษาทั้งทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดเทศบาลเขตการศึกษา 1 .

วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2539. อัดสำเนา.

อัจฉรา วงศ์ไธธร. เทคนิคการสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษ : สำหรับวัดและประเมินผลการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

อัดสำเนา.

อุทัยวรรณ สายพัฒนะ. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบมิตีสัมพันธ์แบบมองรูปทรง 3

มิติจากรูปแบบที่มีมุมมองต่างกัน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.

อาวุธ วัฒนสิน. วิธีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการถดถอยสำหรับวิจัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชา

การวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

อัดสำเนา .

- Ahman, J. Stanley and Marvin D. Glock. Testing Student Achievement and Aptitude. Washington, D.C. : The Center for Applied Research in , Inc., 1962.
- Aiken, Lewis R. Psychological Testing and Assessment. 2nd ed. Boston: Allyn and Bacon, 1977.
- Anastasi, Anne. Psychological Testing. 5th ed. New York : Macmillan Publishing Co., 1982.
- Bingham , Water Van Dyke. Aptitude and Aptitude Testing. New York : Harper and Brothers Publishers, 1937.
- Cronbach , Lee J. Essentials of Psychological Testing. 3rd ed. New York : Harper and Row Publisher, 1971.
- Farr, Roger. Measurement and Evaluation of Reading. p.263-269. New York : Holt Rinehart, 1954.
- Gray, William Scott.. On Their Own Reading. Chicago : Scott Foreman and Company, 1984.
- Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. 4th ed. New York: Mc Graw - Hill, 1965.
- Gulliksen , Harold. Theory of Mental Test . New York : John Wiley & Sons Inc., 1975.
- Kerlinger, Fred N. and Elezer J. Pedhazur. Multiple Regression in Behavioral Research. New York : Holt Rinehart and Winston, Inc., 1973.
- SPSS Inc. SPSS Statistical Algorithms. New York. SPSS Inc., 1985.
- Stanley, Julian C. and Kenneth D. Hopkins. Educational and Psychological Evaluation. 5th ed. Englewood Cliff, Prentice - Hall , 1972.
- Thurstone, L.L. Primary Mental Ability. Chicago : University of Chicago Press, 1968.
- Thorndike, Robert L. and Elizabeth Hagan. Measurement and Evaluation in Psychology and Education. 4th ed. New York : John Wiley & Sons Inc., 1977.
- Warren , Harward C. Dictionary of Psychology. Boston, Houghton, 1939.
- William , A. Mehrens. Measurement and Evaluation in Education and Psychology. New York : Holt Rinehart and Winston, Inc., 1973

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 5 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
1	A	.39	.51	6	A	.05	.39
	B	.42	.49		B	.47	.85.
	C	.05	.39		C	.10	.58
	D	.05	.39		D	.22	.75
	E	.05	.39		E	.06	.47
2	A	.11	.00	7	A	.70	.52
	B	.05	.08		B	.15	.46
	C	.73	.32		C	.05	.08
	D	.05	.41		D	.05	.39
	E	.06	.47		E	.05	.08
3	A	.21	.31	8	A	.05	.39
	B	.72	.44		B	.27	.55
	C	.05	.39		C	.05	.39
	D	.05	.39		D	.46	.19
	E	.05	.39		E	.20	.43
4	A	.81	.60	9	A	.52	.58
	B	.05	.41		B	.09	.10
	C	.05	.41		C	.06	.47
	D	.05	.41		D	.03	.12
	E	.06	.47		E	.16	.32
5	A	.06	.47	10	A	.36	.32
	B	.05	.41		B	.04	.39
	C	.05	.39		C	.25	.55
	D	.69	.70		D	.05	.39
	E	.18	.52		E	.31	.13

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
11	A	.36	.32	17	A	.10	.58
	B	.05	.39		B	.75	.28
	C	.29	.18		C	.05	.39
	D	.05	.39		D	.05	.39
	E	.27	.13		E	.09	.28
12	A	.56	.28	18	A	.52	.44
	B	.05	.39		B	.12	.61
	C	.10	.58		C	.11	.18
	D	.18	.52		D	.05	.41
	E	.09	.55		E	.17	.06
13	A	.22	.47	19	A	.34	.74
	B	.46	.11		B	.43	.59
	C	.05	.11		C	.13	.24
	D	.20	.16		D	.05	.39
	E	.05	.39		E	.05	.39
14	A	.86	.66	20	A	.81	.28
	B	.05	.39		B	.05	.39
	C	.05	.39		C	.05	.39
	D	.05	.39		D	.05	.39
	E	.08	.52		E	.05	.08
15	A	.05	.39	21	A	.44	.51
	B	.09	.55		B	.21	.57
	C	.10	.34		C	.09	.55
	D	.32	.41		D	.16	.18
	E	.40	.07		E	.05	.08
16	A	.48	.58	22	A	.25	.38
	B	.10	.58		B	.27	.32
	C	.09	.28		C	.05	.39
	D	.13	.24		D	.37	.09
	E	.13	.63		E	.05	.11

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
23	A	.56	.51	27	A	.41	.23
	B	.05	.39		B	.05	.11
	C	.22	.21		C	.33	.61
	D	.05	.39		D	.13	.24
	E	.15	.46		E	.15	.39
24	A	.30	.08	28	A	.48	.30
	B	.05	.11		B	.35	.56
	C	.44	.38		C	.08	.39
	D	.05	.39		D	.05	.11
	E	.05	.08		E	.05	.39
25	A	.09	.10	29	A	.48	.30
	B	.46	.41		B	.35	.56
	C	.15	.14		C	.06	.47
	D	.20	.21		D	.05	.39
	E	.05	.39		E	.05	.39
26	a	.28	.05	30	A	.79	.31
	b	.17	.18		B	.05	.39
	c	.25	.78		C	.06	.47
	d	.10	.34		D	.05	.31
	e	.20	.43		E	.05	.11

ตาราง 6 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบคำตรงกันข้าม

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
1	A	.05	.39	6	A	.74	.64
	B	.80	.63		B	.09	.55
	C	.05	.41		C	.05	.39
	D	.05	.41		D	.15	.46
	E	.05	.39		E	.00	.00
2	A	.83	.69	7	A	.61	.28
	B	.13	.63		B	.22	.09
	C	.05	.39		C	.05	.39
	D	.05	.39		D	.05	.41
	E	.05	.39		E	.06	.47
3	A	.81	.55	8	A	.81	.55
	B	.03	.39		B	.10	.34
	C	.03	.39		C	.00	.00
	D	.09	.39		D	.06	.47
	E	.06	.41		E	.05	.39
4	A	.72	.80	9	A	.40	.46
	B	.00	.00		B	.05	.39
	C	.13	.63		C	.37	.00
	D	.08	.52		D	.05	.39
	E	.08	.50		E	.13	.63
5	A	.41	.73	10	A	.14	.28
	B	.41	.89		B	.37	.24
	C	.06	.47		C	.05	.39
	D	.00	.00		D	.06	.47
	E	.05	.39		E	.37	.15

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
11	A	.34	.45	17	A	.13	.24
	B	.11	.18		B	.09	.10
	C	.22	.19		C	.65	.49
	D	.15	.69		D	.05	.39
	E	.09	.55		E	.09	.55
12	A	.47	.79	18	A	.69	.70
	B	.37	.59		B	.09	.55
	C	.05	.39		C	.05	.41
	D	.06	.47		D	.09	.28
	E	.05	.41		E	.06	.47
13	A	.55	.27	19	A	.54	.41
	B	.05	.11		B	.27	.13
	C	.00	.00		C	.16	.48
	D	.05	.39		D	.00	.00
	E	.37	.15		E	.00	.00
14	A	.02	.39	20	A	.46	.55
	B	.84	.48		B	.18	.23
	C	.03	.39		C	.13	.63
	D	.02	.39		D	.09	.55
	E	.10	.34		E	.05	.41
15	A	.58	.34	21	A	.62	.42
	B	.22	.09		B	.17	.06
	C	.05	.39		C	.05	.11
	D	.07	.00		D	.10	.58
	E	.08	.52		E	.05	.39
16	A	.32	.51	22	A	.05	.39
	B	.05	.00		B	.07	.21
	C	.42	.04		C	.05	.39
	D	.05	.39		D	.74	.50
	E	.16	.32		E	.12	.61

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
23	A	.26	.00	27	A	.52	.37
	B	.06	.47		B	.28	.05
	C	.05	.39		C	.06	.47
	D	.40	.46		D	.05	.39
	E	.14	.66		E	.06	.47
24	A	.68	.51	28	A	.77	.44
	B	.13	.42		B	.07	.21
	C	.05	.41		C	.00	.00
	D	.05	.11		D	.09	.55
	E	.07	.21		E	.05	.11
25	A	.34	.45	29	A	.23	.49
	B	.09	.55		B	.05	.39
	C	.10	.58		C	.44	.15
	D	.17	.37		D	.16	.48
	E	.18	.40		E	.05	.39
26	A	.07	.21	30	A	.05	.08
	B	.82	.52		B	.42	.42
	C	.08	.52		C	.07	.21
	D	.02	.39		D	.12	.38
	E	.02	.39		E	.33	.32

ตาราง 7 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบทดสอบเดิมคำในช่องว่าง

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
1	A	.08	.52	6	A	.52	.51
	B	.78	.61		B	.00	.00
	C	.05	.39		C	.05	.11
	D	.05	.39		D	.05	.39
	E	.05	.39		E	.40	.46
2	A	.81	.42	7	A	.81	.55
	B	.05	.39		B	.05	.39
	C	.05	.39		C	.05	.39
	D	.05	.39		D	.09	.28
	E	.05	.39		E	.05	.41
3	A	.69	.29	8	A	.80	.63
	B	.07	.21		B	.05	.41
	C	.09	.10		C	.08	.52
	D	.00	.00		D	.08	.00
	E	.14	.28		E	.05	.39
4	A	.68	.72	9	A	.78	.75
	B	.10	.34		B	.06	.47
	C	.05	.39		C	.06	.47
	D	.05	.47		D	.09	.55
	E	.13	.63		E	.05	.39
5	A	.52	.22	10	A	.44	.76
	B	.11	.18		B	.53	.72
	C	.16	.18		C	.00	.00
	D	.08	.52		D	.05	.39
	E	.09	.55		E	.00	.00

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
11	A	.24	.24	17	A	.52	.44
	B	.54	.55		B	.10	.58
	C	.05	.41		C	.17	.06
	D	.08	.52		D	.10	.34
	E	.05	.41		E	.07	.00
12	A	.38	.36	18	A	.18	.40
	B	.18	.40		B	.07	.21
	C	.09	.10		C	.16	.32
	D	.07	.21		D	.05	.39
	E	.04	.14		E	.54	.11
13	A	.28	.44	19	A	.56	.46
	B	.45	.69		B	.05	.39
	C	.18	.34		C	.26	.10
	D	.05	.39		D	.28	.62
	E	.05	.39		E	.00	.00
14	A	.62	.57	20	A	.70	.68
	B	.10	.34		B	.05	.41
	C	.09	.28		C	.05	.39
	D	.10	.34		D	.10	.55
	E	.06	.47		E	.05	.39
15	A	.72	.53	21	A	.39	.19
	B	.06	.47		B	.05	.11
	C	.07	.21		C	.46	.41
	D	.06	.47		D	.05	.39
	E	.09	.28		E	.05	.39
16	A	.45	.69	22	A	.05	.11
	B	.11	.18		B	.09	.55
	C	.08	.52		C	.08	.52
	D	.05	.39		D	.66	.66
	E	.28	.39		E	.06	.47

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
23	A	.82	.23	27	A	.16	.32
	B	.15	.14		B	.08	.55
	C	.00	.00		C	.53	.72
	D	.05	.39		D	.22	.59
	E	.05	.39		E	.00	.00
24	A	.69	.70	28	A	.44	.76
	B	.05	.39		B	.13	.24
	C	.05	.39		C	.19	.63
	D	.08	.41		D	.16	.32
	E	.22	.59		E	.08	.52
25	A	.69	.70	29	A	.19	.70
	B	.05	.39		B	.09	.28
	C	.05	.39		C	.50	.48
	D	.08	.41		D	.08	.55
	E	.22	.59		E	.14	.28
26	A	.08	.55	30	A	.10	.52
	B	.11	.18		B	.07	.58
	C	.65	.66		C	.05	.08
	D	.11	.58		D	.73	.66
	E	.05	.39		E	.05	.39

ตาราง 8 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
1	A	.32	.41	6	A	.15	.14
	B	.32	.59		B	.36	.32
	C	.15	.46		C	.17	.06
	D	.10	.34		D	.25	.28
	E	.05	.11		E	.05	.41
2	A	.60	.16	7	A	.05	.39
	B	.27	.13		B	.18	.23
	C	.11	.00		C	.67	.51
	D	.05	.39		D	.05	.41
	E	.00	.00		E	.06	.47
3	A	.52	.30	8	A	.05	.41
	B	.17	.06		B	.09	.10
	C	.07	.21		C	.78	.47
	D	.12	.10		D	.05	.41
	E	.06	.47		E	.05	.39
4	A	.36	.32	9	A	.27	.66
	B	.06	.47		B	.31	.22
	C	.39	.04		C	.09	.55
	D	.13	.08		D	.06	.47
	E	.05	.11		E	.19	.00
5	A	.59	.73	10	A	.42	.11
	B	.13	.42		B	.20	.16
	C	.09	.55		C	.09	.28
	D	.13	.42		D	.20	.28
	E	.05	.39		E	.23	.35

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
11	A	.20	.43	17	A	.48	.15
	B	.10	.58		B	.46	.28
	C	.05	.08		C	.05	.10
	D	.52	.44		D	.09	.39
	E	.09	.28		E	.05	.14
12	A	.30	.59	18	A	.38	.50
	B	.10	.34		B	.46	.27
	C	.42	.49		C	.05	.39
	D	.00	.00		D	.09	.28
	E	.13	.24		E	.05	.39
13	A	.44	.76	19	A	.52	.37
	B	.08	.52		B	.14	.28
	C	.16	.48		C	.19	.00
	D	.11	.00		D	.05	.39
	E	.12	.61		E	.10	.34
14	A	.81	.55	20	A	.45	.69
	B	.13	.42		B	.19	.55
	C	.06	.47		C	.05	.39
	D	.00	.00		D	.12	.38
	E	.00	.00		E	.13	.08
15	A	.44	.46	21	A	.16	.48
	B	.09	.12		B	.65	.56
	C	.09	.12		C	.07	.00
	D	.15	.14		D	.05	.39
	E	.20	.43		E	.06	.47
16	A	.48	.15	22	A	.17	.06
	B	.25	.28		B	.44	.38
	C	.09	.10		C	.15	.14
	D	.00	.00		D	.12	.61
	E	.15	.14		E	.07	.21

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
23	A	.40	.39	27	A	.48	.00
	B	.13	.24		B	.20	.43
	C	.17	.06		C	.05	.41
	D	.18	.11		D	.07	.00
	E	.10	.34		E	.16	.32
24	A	.05	.41	28	A	.54	.48
	B	.33	.25		B	.09	.10
	C	.05	.11		C	.05	.41
	D	.39	.04		D	.30	.38
	E	.16	.18		E	.00	.00
25	A	.21	.31	29	A	.24	.14
	B	.11	.18		B	.21	.31
	C	.32	.41		C	.33	.00
	D	.13	.08		D	.18	.11
	E	.18	.40		E	.05	.39
26	A	.50	.18	30	A	.74	.64
	B	.17	.06		B	.13	.63
	C	.07	.00		C	.07	.00
	D	.05	.39		D	.05	.39
	E	.24	.14		E	.05	.39

ตาราง 9 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบประโยคผิดความ

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
1	A	.16	.32	6	A	.09	.55
	B	.05	.39		B	.44	.30
	C	.10	.24		C	.13	.08
	D	.62	.61		D	.22	.09
	E	.10	.58		E	.05	.11
2	A	.05	.39	7	A	.14	.28
	B	.05	.39		B	.06	.47
	C	.05	.39		C	.33	.08
	D	.84	.47		D	.38	.12
	E	.00	.00		E	.05	.11
3	A	.30	.00	8	A	.07	.21
	B	.07	.39		B	.24	.14
	C	.10	.06		C	.09	.10
	D	.46	.19		D	.42	.20
	E	.06	.47		E	.17	.06
4	A	.05	.39	9	A	.05	.08
	B	.20	.43		B	.34	.45
	C	.61	.04		C	.07	.21
	D	.05	.39		D	.05	.39
	E	.07	.21		E	.52	.30
5	A	.20	.04	10	A	.05	.39
	B	.10	.34		B	.05	.39
	C	.05	.39		C	.18	.40
	D	.30	.59		D	.54	.55
	E	.32	.41		E	.20	.28

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
11	A	.06	.47	17	A	.07	.00
	B	.05	.39		B	.09	.28
	C	.80	.34		C	.24	.05
	D	.10	.40		D	.54	.19
	E	.05	.39		E	.05	.41
12	A	.14	.28	18	A	.05	.39
	B	.05	.41		B	.05	.39
	C	.00	.00		C	.20	.43
	D	.80	.43		D	.63	.69
	E	.05	.41		E	.10	.58
13	A	.05	.08	19	A	.05	.41
	B	.11	.18		B	.05	.39
	C	.13	.08		C	.06	.47
	D	.60	.07		D	.78	.63
	E	.13	.08		E	.16	.47
14	A	.14	.66	20	A	.15	.46
	B	.05	.39		B	.07	.21
	C	.05	.41		C	.05	.11
	D	.05	.41		D	.64	.54
	E	.76	.62		E	.06	.47
15	A	.08	.52	21	A	.06	.47
	B	.08	.52		B	.22	.21
	C	.70	.59		C	.16	.32
	D	.09	.28		D	.55	.55
	E	.05	.11		E	.05	.39
16	A		.47	22	A	.67	.32
	B		.47		B	.05	.39
	C		.00		C	.17	.37
	D		.59		D	.09	.10
	E		.39		E	.05	.39

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
23	A	.05	.39	27	A	.05	.39
	B	.05	.39		B	.10	.58
	C	.05	.39		C	.22	.21
	D	.35	.28		D	.35	.20
	E	.50	.08		E	.26	.00
24	A	.05	.58	28	A	.30	.00
	B	.05	.39		B	.07	.00
	C	.07	.00		C	.09	.55
	D	.56	.46		D	.42	.34
	E	.20	.16		E	.07	.21
25	A	.05	.41	29	A	.10	.58
	B	.08	.58		B	.05	.39
	C	.05	.39		C	.69	.70
	D	.65	.66		D	.10	.55
	E	.17	.37		E	.06	.47
26	A	.24	.05	30	A	.05	.41
	B	.00	.00		B	.13	.42
	C	.30	.38		C	.09	.55
	D	.21	.57		D	.05	.41
	E	.20	.16		E	.68	.72

ตาราง 10 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความเข้าใจภาษา

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
1	A	.05	.39	6	A	.05	.41
	B	.80	.66		B	.05	.39
	C	.06	.39		C	.73	.55
	D	.06	.47		D	.16	.32
	E	.06	.47		E	.05	.39
2	A	.07	.21	7	A	.05	.39
	B	.00	.00		B	.58	.49
	C	.05	.39		C	.06	.47
	D	.85	.46		D	.09	.55
	E	.06	.47		E	.22	.09
3	A	.13	.08	8	A	.00	.00
	B	.50	.48		B	.00	.00
	C	.18	.52		C	.81	.55
	D	.05	.39		D	.05	.08
	E	.15	.14		E	.14	.66
4	A	.05	.39	9	A	.48	.44
	B	.15	.46		B	.05	.41
	C	.66	.74		C	.05	.39
	D	.08	.52		D	.05	.39
	E	.06	.47		E	.39	.19
5	A	.06	.47	10	A	.00	.00
	B	.00	.00		B	.81	.37
	C	.16	.48		C	.09	.28
	D	.74	.64		D	.00	.00
	E	.05	.39		E	.10	.34

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
11	A	.07	.21	17	A	.08	.23
	B	.52	.30		B	.42	.34
	C	.13	.24		C	.21	.31
	D	.09	.28		D	.12	.61
	E	.18	.23		E	.10	.58
12	A	.48	.44	18	A	.66	.74
	B	.06	.47		B	.10	.58
	C	.11	.00		C	.12	.61
	D	.09	.55		D	.05	.39
	E	.22	.09		E	.09	.28
13	A	.18	.23	19	A	.05	.39
	B	.21	.57		B	.00	.00
	C	.53	.65		C	.10	.34
	D	.05	.39		D	.65	.63
	E	.05	.39		E	.20	.73
14	A	.05	.39	20	A	.68	.72
	B	.75	.38		B	.08	.52
	C	.05	.39		C	.13	.63
	D	.00	.00		D	.05	.41
	E	.18	.40		E	.05	.11
15	A	.11	.18	21	A	.05	.08
	B	.05	.39		B	.05	.39
	C	.06	.41		C	.85	.46
	D	.58	.49		D	.06	.47
	E	.21	.31		E	.05	.39
16	A	.50	.55	22	A	.85	.46
	B	.06	.47		B	.06	.47
	C	.05	.41		C	.05	.39
	D	.21	.57		D	.00	.00
	E	.19	.00		E	.05	.11

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
23	A	.13	.08	29	A	.15	.46
	B	.05	.41		B	.00	.00
	C	.71	.26		C	.79	.57
	D	.05	.39		D	.00	.00
	E	.05	.11		E	.06	.47
24	A	.62	.42	30	A	.77	.49
	B	.18	.23		B	.05	.39
	C	.05	.39		C	.00	.00
	D	.07	.21		D	.05	.39
	E	.09	.28		E	.19	.55
25	A	.07	.00	31	A	.09	.10
	B	.82	.55		B	.09	.55
	C	.05	.39		C	.22	.09
	D	.05	.41		D	.39	.28
	E	.02	.39		E	.18	.11
26	A	.05	.41	32	A	.18	.52
	B	.05	.39		B	.73	.55
	C	.08	.52		C	.05	.39
	D	.00	.00		D	.05	.11
	E	.82	.66		E	.00	.00
27	A	.05	.11	33	A	.05	.39
	B	.00	.00		B	.06	.49
	C	.85	.46		C	.72	.57
	D	.09	.55		D	.06	.47
	E	.00	.00		E	.13	.24
28	A	.73	.66	34	A	.21	.31
	B	.06	.47		B	.75	.38
	C	.06	.47		C	.05	.39
	D	.12	.61		D	.00	.00
	E	.05	.39		E	.00	.00

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ	ตัวเลือก	P	R	ข้อ	ตัวเลือก	P	R
35	A	.13	.42	38	A	.00	.00
	B	.19	.00		B	.71	.26
	C	.10	.34		C	.20	.04
	D	.05	.39		D	.05	.39
	E	.54	.41		E	.06	.47
36	A	.75	.38	39	A	.00	.00
	B	.00	.00		B	.10	.58
	C	.10	.34		C	.75	.78
	D	.13	.24		D	.09	.55
	E	.05	.39		E	.06	.47
37	A	.00	.00	40	A	.77	.49
	B	.16	.32		B	.05	.39
	C	.69	.22		C	.00	.00
	D	.05	.41		D	.05	.39
	E	.09	.28		E	.05	.55

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบศัพท์สัมพันธ์

คำชี้แจง

ให้พิจารณาคำที่กำหนดให้ในแต่ละข้อ เกี่ยวข้องกับคำใดมากที่สุดจากตัวเลือก a-e แล้ว
ตอบในกระดาษคำตอบ

คำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 หน้าจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที ทุกข้อทำในกระดาษคำตอบ
2. ข้อสอบทุกข้อเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือก a-e (5 ตัวเลือก)

รายละเอียดข้อสอบ

ข้อ 0 Green

- a. garden
- b. flower
- c. animal
- d. forest
- e. plant

คำตอบที่ถูกต้อง คือ ข้อ e เพราะคำว่า Green จะเกี่ยวข้องกับ คำว่า Plant มากกว่า ข้ออื่น ๆ เพราะพืชส่วนใหญ่มีสีเขียว

วิธีตอบ

เมื่อเลือกได้คำตอบแล้วให้ไปกาตอบในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X)
ลงในช่อง ☐ ให้ตรงกับข้อที่นักเรียนเห็นว่าถูกจากตัวเลือก a – e

ดังตัวอย่างการตอบข้อ 0

ข้อ 0

a	b	c	d	e
X				

ถ้านักเรียนทำเครื่องหมายแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดเส้นตรง 2 เส้น (=) ทับเครื่องหมายกากบาทของคำตอบเดิมเสียก่อน แล้วทำเครื่องหมายกากบาทคำตอบใหม่ตามที่นักเรียนต้องการ

ดังตัวอย่างการตอบข้อ 00

-ข้อ 00

a	b	c	d	e
X	X			

- เขียน ชื่อ เลขที่ ชั้น โรงเรียน ปีการศึกษา วัน เดือน ปี ชื่อแบบทดสอบลงในกระดาษคำตอบให้เรียบร้อยก่อนที่กรรมการคุมสอบจะให้ทุกคนเริ่มทำพร้อมกัน
- กรุณาอย่า ขีด เขียน หรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
- หลังจากทำการสอบเสร็จสิ้นแล้วให้ส่งแบบทดสอบและกระดาษคำตอบคืนกรรมการคุมสอบ

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. thirsty

- a. water
- b. drink
- c. glass
- d. coffee
- e. juice

2. champion

- a. competition
- b. competitor
- c. winner
- d. racing
- e. award

3. smoking

- a. smoke
- b. cigarette
- c. nicotin
- d. harmful
- e. cancer

4. restaurant

- a. food
- b. waiter
- c. waitress
- d. dinner
- e. menu

5. sky

- a. sun
- b. moon
- c. dark
- d. cloud
- e. clear

6. water

- a. clear
- b. cool
- c. clean
- d. liquid
- e. fresh

7. gun

- a. injured
- b. kill
- c. death
- d. shoot
- e. blood

8. sun

- a. moon
- b. hot
- c. dark
- d. shine
- e. day

9. kite

- a. wind
- b. sky
- c. high
- d. rope
- e. fly

10. song

- a. rhythm
- b. notesong
- c. singer
- d. music
- e. sing

11. notebook

- a. pencil
- b. eraser
- c. paper
- d. ruler
- e. book

12. big

- a. wide
- b. body
- c. weight
- d. heavy
- e. size

13. shirt

- a. pants
- b. blouse
- c. shoes
- d. skirt
- e. belt

14. delicious

- a. sandwich
- b. drink
- c. salad
- d. cake
- e. food

15. pencil

- a. student
- b. artist
- c. ruler
- d. paper
- e. eraser

16. envelope

- a. post office
- b. mail
- c. stamp
- d. address
- e. letter

17. airport

- a. passenger
- b. plane
- c. runway
- d. flight
- e. airline

18. candle

- a. fire
- b. dark
- c. light
- d. hot
- e. match

19. birthday

- a. balloon
- b. cake
- c. gift
- d. party
- e. cookies

20. table

- a. chair
- b. floor
- c. bar
- d. television
- e. student

21. To paint

- a. colour
- b. picture
- b. drawing
- d. art
- e. carpenter

22. sweater

- a. thick
- b. cold
- c. warm
- d. winter
- e. cool

23. juice

- a. orange
- b. sweet
- c. drink
- d. dessert
- e. fruit

24. train

- a. railway station
- b. tunnel
- c. railway
- d. passenger
- e. bogey

25. plane

- a. sky
- b. to fly
- c. pilot
- d. airport
- e. airline

26. blanket

- a. winter
- b. summer
- c. warm
- d. thick
- e. cover

27. belt

- a. shirt
- b. pants
- c. skirt
- d. blouse
- e. shoes

28. letter

- a. tale
- b. news
- c. paper
- d. story
- e. message

29. bedroom

- a. bed
- b. to sleep
- c. relaxation
- d. to rest
- e. nighttime

30. to kick

- a. performance
- b. relaxation
- c. exercise
- d. action
- e. playing

แบบทดสอบคำตรงกันข้าม

คำชี้แจง

ให้พิจารณาคำหรือกลุ่มคำที่มีความหมายตรงข้ามกับคำ หรือกลุ่มคำที่ขีดเส้นใต้ซึ่งกำหนดให้ในแต่ละข้อที่คิดว่าถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือก a – e แล้วไปตอบในกระดาษคำตอบ

คำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 หน้าจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที ทุกข้อทำในกระดาษคำตอบ
2. ข้อสอบทุกข้อเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือก a-e (5 ตัวเลือก)

รายละเอียดข้อสอบ

ข้อสอบคำตรงกันข้าม คือ ข้อสอบที่วัดความสามารถด้านการแปลความหมายของคำหรือกลุ่มคำในทิศทางตรงกันข้าม

ตัวอย่างข้อสอบ

ข้อ 0 I love you.

- a. hate
- b. bored
- c. annoy
- d. argue
- e. fight

คำตอบที่ถูกต้อง คือ ข้อ a เพราะคำที่มีความหมายตรงข้ามกับ love มากที่สุด คือ hate

วิธีตอบ

เมื่อเลือกได้คำตอบแล้วให้ไปกาตอบในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง ☐ ให้ตรงกับข้อที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องจากตัวเลือก a – e

คังตัวอย่างการตอบข้อ 0

ข้อ 0

a	b	c	d	e
X				

ถ้านักเรียนทำเครื่องหมายแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดเส้นตรง 2 เส้น (=) ทับเครื่องหมายกากบาทของคำตอบเดิมเสียก่อน แล้วทำเครื่องหมายกากบาทคำตอบใหม่ตามที่นักเรียนต้องการ

คังตัวอย่างการตอบข้อ 00

-ข้อ 00

a	b	c	d	e
X	X			

- เขียน ชื่อ เลขที่ ชั้น โรงเรียน ปีการศึกษา วัน เดือน ปี ชื่อแบบทดสอบลงในกระดาษคำตอบให้เรียบร้อยก่อนที่กรรมการคุมสอบจะให้ทุกคนเริ่มทำพร้อมกัน
- กรุณอย่า ขีด เขียน หรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
- หลังจากทำการสอบเสร็จสิ้นแล้วให้ส่งแบบทดสอบและกระดาษคำตอบคืนกรรมการคุมสอบ

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. December is the last month of the year.

- a. one
- b. first
- c. before
- d. begin
- e. front

2. He is too old to work.

- a. young
- b. new
- c. child
- d. modern
- e. fashionable

3. If you boil water it turns into steam.

- a. cold
- b. ice
- c. freeze
- d. cool
- e. frozen

4. It was too late for you to get a school bus.

- a. morning
- b. timely
- c. fast
- d. early
- e. quick

5. They leave their luggage at the station.

- a. arrive
- b. keep
- c. stay
- d. put
- e. save

6. I'm glad that I passed the exam.

- a. took
- b. lost
- c. missed
- d. fell
- e. failed

7. It stopped raining when we went home.

- a. started
- b. begun
- c. opened
- d. maked
- e. moved

8. I saw the beautiful sunset yesterday..

- a. sunlight
- b. suntan
- c. sunshine
- d. shiny
- e. sunrise

9. He was absent from the meeting.

- a. come
- b. missing
- c. present
- d. discover
- e. appear

10. She told a lie.

- a. true
- b. truth
- c. right
- d. correct
- e. real

11. They tried to speak to him but they didn't succeed.

- a. unsatisfied
- b. fall
- c. miss
- b. fail
- e. serious

12. My suitcase was so heavy.

- a. light
- b. soft
- c. gentle
- d. small
- e. little

13. The butter was too hard to use.

- a. easy
- b. light
- c. gentle
- d. delicate
- e. soft

14. He is a thin man.

- a. thick
- b. fat
- c. strong
- d. short
- e. big

15. The plane depart at 10 o'clock.

- a. come
- b. leave
- c. fly
- d. arrive
- e. enter

16. I hope we have fine weather for our picnic.

- a. hot
- b. cold
- c. cloudy
- d. cloud
- e. blue

17. My watch always has the correct time.

- a. mistake
- b. unreal
- c. wrong
- d. false
- e.. untrue

18. She's so bright she always gets top marks.

- a. dark
- b. strange
- c. ugly
- d. silly
- e. ridiculous

19. Save the environment.

- a. Pollute
- b. abandon
- c. Injure
- d. quit
- e. stop

20. You should be able to answer this
simple question.

- a. difficult
- b. special
- c. specific
- d. serious
- e. complex

21. We had a pleasant day walking in the
mountains.

- a. calm
- b. cloudy
- c. strange
- d. lonely
- e. boring

22. I hate eating spinach.

- a. get
- b. .admit
- c. permit
- d. enjoy
- e. care

23. She is a brave girl.

- a. careless
- b. foolish
- c. naughty
- d. frightened
- e. ugly

24. ancient

- a. future
- b. now
- c. simple
- d. new
- e. modern

25. cruel

- a. good
- b. glad
- c. kind
- d. enjoy
- e. calm

26. early

- a. soon
- b. late
- c. last
- d. back
- e. past

27. heavy

- a. mild
- b. gentle
- c. light
- d. shy
- e. quiet

28. cause

- a. effect
- b. reason
- c. complete
- d. end
- e. principle

29. blue

- a. good
- b. lovely
- c. nice
- d. kind
- e. happy

30. give up

- a. made up
- b. keep
- c. start
- d. stop
- e. put

แบบทดสอบเติมคำในช่องว่าง

คำชี้แจง

จงอ่านข้อความที่กำหนดให้เข้าใจ และเลือกคำตอบที่ทำให้ประโยคที่กำหนดมีความหมาย และได้ใจความเพียงคำตอบเดียว จากตัวเลือก a – e แล้วไปตอบในกระดาษคำตอบ

คำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 หน้าจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที ทุกข้อทำในกระดาษคำตอบ .
2. ข้อสอบทุกข้อเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือก a-e (5 ตัวเลือก)

รายละเอียดข้อสอบ

ข้อสอบเติมคำในช่องว่าง คือ ข้อสอบที่วัดความสามารถในการหาคำหรือกลุ่มคำมาเติมในช่องว่างและทำให้ประโยคนั้น มีความหมายสมบูรณ์และถูกต้อง

ตัวอย่างข้อสอบ

ข้อ 0 My love is gone from me. I feel so _____.

- a. sad
- b. angry
- c. boring
- d. happy
- e. glad

คำตอบที่ถูกต้อง คือ ข้อ a เพราะเมื่อเติม sad แล้วประโยคมีความหมาย และได้ใจความ

วิธีตอบ

เมื่อเลือกได้คำตอบแล้วให้ไปกาตอบในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง ☐ ให้ตรงกับข้อที่นักเรียนเห็นว่าถูกจากตัวเลือก a – e

คังตัวอย่างการตอบข้อ 0

ข้อ 0

a	b	c	d	e
X				

ถ้านักเรียนทำเครื่องหมายแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดเส้นตรง 2 เส้น (=) ทับเครื่องหมายกากบาทของคำตอบเดิมเสียก่อน แล้วทำเครื่องหมายกากบาทคำตอบใหม่ตามที่นักเรียนต้องการ

คังตัวอย่างการตอบข้อ 00

-ข้อ 00

a	b	c	d	e
X	X			

- เขียน ชื่อ เลขที่ ชั้น โรงเรียน ปีการศึกษา วัน เดือน ปี ชื่อแบบทดสอบลงในกระดาษคำตอบให้เรียบร้อยก่อนที่กรรมการคุมสอบจะให้ทุกคนเริ่มทำพร้อมกัน
- กรุณอย่า ขีด เขียน หรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
- หลังจากทำการสอบเสร็จสิ้นแล้วให้ส่งแบบทดสอบและกระดาษคำตอบคืนกรรมการคุมสอบ

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. I must have a drink. I'm so

.....

- a.hungry
- b. thirsty
- c. drunk
- d. drink
- e .tired

2. This isn't sweet. I'll add some more

.....

- a. fishsauce
- b. candy
- c. dessert
- d. vinegar
- e. sugar

3. I'd like a glass ofplease. I never drink alcohol.

- a. lemonade
- b. beer
- c. whisky
- d. wine
- e. punch

4. He is only five but he's very

.....for his age.

- a. large
- b. great
- c. huge
- d. big
- e. thin

5. He left his job because his didn't pay enough money.

- a. headmaster
- b. employee
- c. employer
- d. partner
- e. cousins

6.he made a lot of noise as they left the party in their cars.

- a. guests
- b. hosts
- c. waiters
- d. workers
- e. passengers

7. I can hear my next doorplaying his trumpet.

- a. cousins
- b. partner
- c. customer
- d. friends
- e. neighbour

8. book is this ?

- a. Do
- b. Who
- c. Who's
- d. Whose
- e. Does

9. The dog eats food
noisily.

- a. it's
- b. its
- c. it
- d. their
- e. our

10. I'm not enough to buy a
house as big as his.

- a. rich
- b. money
- c. dollar
- d. confident
- e. great

11. If you don't up , you're
going to be late.

- a. go
- b. hurry
- c. carry
- d. back
- e. look.

12. When you apologise, it's because
you feel

- a. worried
- b. sorry
- c. angry
- d. bad
- e. moody

13. If your hair isn't straight , it must be
..... . a. long

- b. curly
- c. short
- d. fair
- e. black

14. The waitress was very She
explained everything to him very
clearly.

- a. clever
- b. lovely
- c. helpful
- d. funny
- e. happy

15. He was very before his
interview.

- a. nervous
- b. sorry
- c. strange
- d. careful
- e. surprise

16. The train has been by ten
minutes.

- a. speed
- b. confirmed
- c. postponed
- d. broken
- e. delayed

17. He's the person who
television.

- a. invented
- b. discovered
- c. search for
- d. built
- e. explore

18. We are waiting for the
of his plane.

- a. arrive
- b. departure
- c. arrival
- d. leave
- e. flight

19. We must make a (an)about
where to go.

- a. trip
- b. mistake
- c. experiment
- d. experience
- e. decision

20. He smoking when his
doctor told him how dangerous it was.

- a. gave up
- b. started
- c. finished
- d. set up
- e. went on

21. English is not a (an)

Don't be afraid to use it.

- a. robot
- b. animal
- c. toy
- d. foreigner
- e. monster

22. A is a day on which
people do not work or go to school.

- a. working day
- b. weekday
- c. weekend
- d. holiday
- e. festival day

- a. 43.
- e. late

23. Ice is water. It is
hard and cold.

- a. thick
- b. cold
- c. cool
- d. frozen
- e. snow

24. We make from lemon juice
, sugar and water.

- a. fruit juice
- b. lemonade
- c. orange juice
- d. juicy
- e. wine

25. Soldiers protect us from our

..... .

- a. war
- b. relatives
- c. giant
- d. prisoner
- e. enemies

26. is the number of people
who live in an area.

- a. People
- b. Mankind
- c. Population
- d. Human
- e. Man

27. A bird's body is covered with

..... .

- a. hair
- b. skin
- c. feathers
- d. wings
- e. grey

28. They have problem to

- a. solve
- b. correct
- c. protect
- d. prevent
- e. plan

29. Peter lost his white cap and
felt

- a. tired
- b. bored
- c. sad
- d. mad
- e. angry

30. This parcel is too
to carry.

- a. large
- b. great
- c. big
- d. heavy
- e. light

แบบทดสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน

คำชี้แจง

ให้พิจารณาคำ กลุ่มคำ หรือ คำที่ขีดเส้นใต้ กำหนดให้ในแต่ละข้อที่มีความหมายใกล้เคียงกับคำหรือกลุ่มคำใดในตัวเลือก a- e แล้วไปตอบในกระดาษคำตอบ

คำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 หน้าจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที ทุกข้อทำในกระดาษคำตอบ
2. ข้อสอบทุกข้อเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือก a-e (5 ตัวเลือก)

รายละเอียดข้อสอบ

ข้อสอบคำที่มีความหมายใกล้เคียง คือ ข้อสอบที่วัดความสามารถในการเปรียบเทียบหาคำหรือกลุ่มคำที่มีความหมายใกล้เคียงความหมายของคำหรือกลุ่มคำที่กำหนดให้มากที่สุด

ตัวอย่างข้อสอบ

ข้อ 0 **Unknown actor**

- a. unfamous
- b. strange
- c. unhappy
- d. strong
- e. unclean

คำตอบที่ถูกต้อง คือ ข้อ a เพราะคำว่า unknown จะมีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า unfamous มากที่สุด

วิธีตอบ

เมื่อเลือกได้คำตอบแล้วให้ไปกาตอบในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง ☐ ให้ตรงกับข้อที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องจากตัวเลือก a – e

ดังตัวอย่างการตอบข้อ 0

ข้อ 0

a	b	c	d	e
X				

ถ้านักเรียนทำเครื่องหมายแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดเส้นตรง 2 เส้น (=) ทับเครื่องหมายกากบาทของคำตอบเดิมเสียก่อน แล้วทำเครื่องหมายกากบาทคำตอบใหม่ตามที่นักเรียนต้องการ

ดังตัวอย่างการตอบข้อ 00

-ข้อ 00

a	b	c	d	e
X	X			

- เขียน ชื่อ เลขที่ ชั้น โรงเรียน ปีการศึกษา วัน เดือน ปี ชื่อแบบทดสอบลงในกระดาษคำตอบให้เรียบร้อยก่อนที่กรรมการคุมสอบจะให้ทุกคนเริ่มทำพร้อมกัน
- กรุณาอย่า ขีด เขียน หรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
- หลังจากทำการสอบเสร็จสิ้นแล้วให้ส่งแบบทดสอบและกระดาษคำตอบคืนกรรมการคุมสอบ

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. Predict the future.

- a. look forward to
- b. foretell
- c. accept
- d. plan for
- e. look for

2. It is essential that we follow the road map.

- a. wanting
- b. important
- c. need
- d. very much
- e. very important

3. The enormous crab moved across the ocean floor in search of food.

- a. huge
- b. big
- c. bigger
- d. many
- e. vast

4. The soldier could not abandon his friends who were hurt in battle.

- a. save
- b. stop
- c. desert
- d. defense
- e. cure

5. The fighter had to face many hardships before he became a champion.

- a. essential
- b. differential
- c. strength
- d. difficulty
- e. succeed

6. The rural life is much more peaceful than the city one.

- a. a country
- b. the country
- c. in town
- d. village
- e. city

7. I choose to go to Chula because its campus is beautiful.

- a. school
- b. collage
- c. university
- d. elementary school
- e. primary school

8. The Beatles wrote many popular songs.

- a. top
- b. known
- c. famous
- d. best
- e. happy

9. A confident speaker.

- a. certain
- b. reasonable
- c. well known
- d. famous
- e. professional

10. I fired him because I think he was an enemy.

- a. knocked
- b. hit
- c. shot
- d. kicked
- e. fought

11. Tawee lives in Bangkok.

- a. a town
- b. a country
- c. a village
- d. a city
- e. a province

12. The police are still looking for the boy who ran away.

- a. searching
- b. discovering
- c. seeing
- d. shooting
- e. arresting

13. She's a skillful artist.

- a. famous
- b. important
- c. clever
- d. expert
- e. beautiful

13. She is so bright. She always gets top marks.

- a. skilful
- b. diligent
- c. lovely
- d. friendly
- e. intelligent

14. My birthday party won't happen again until next year.

- a. delay
- b. postpone
- c. put on
- d. take place
- e. put off

15. The sky became cloudy and it began to rain.

- a. black
- b. grey
- c. rainy
- d. sunny
- e. blue

16. A 16 - year - old girl called "Happy".

- a. told
- b. named
- c. phoned
- d. said
- e. spoken

17. I go to London.

- a. travel
- b. arrive
- c. fly
- d. stay
- e. live

18. Trucks take goods from factories to shops.

- a. touch
- b. lift
- c. carry
- d. obtain
- e. receive

19. If they find us here we'll be in trouble.

- a. take care
- b. look at
- c. catch
- d. arrest
- e. discover

20. The day was fine after the wind blew away the clouds.

- a. bright
- b. good
- c. colourful
- d. cloudy
- e. grey

21. David obtained information about college from his counselor.

- a. sent
- b. tooke
- c. brought
- d. did
- e. got

21. A heavy flood caused the bridge to collapse.

- a. break over
- b. break up
- c. break away
- d. break down
- e. break

24. He must be an excellent swimmer.

- a. intelligence
- b. clever
- c. skilful
- d. diligent
- e. strong

25. Our cousins came to visit us for a week.

- a. stay
- b. relax
- c. live
- d. sleep
- e. rest

26. I believe I could run faster than you if I tried.

- a. feel
- b. want
- c. say
- d. like
- e. understand

27. Watch out !

- a. surprise
- b. dangerous
- c. awful
- d. afraid
- e. trouble

27. abroad

- a. country
- b. continental
- c. space
- d. the country
- e. overseas

28. lift

- a. engine
- b. machine
- c. luggage
- d. elevator
- e. truck

30. leave

- a. arrive
- b. depart
- c. come
- d. go
- e. stay

แบบทดสอบฝึกความ

คำชี้แจง

ให้พิจารณาข้อความจากตัวเลือก a- e ว่าข้อใดมีความหมายผิดแผก หรือไม่เข้าพวกกับข้ออื่น ให้เลือกเพียงคำตอบเดียวแล้วไปตอบในกระดาษคำตอบ

คำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 หน้าจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที ทุกข้อทำในกระดาษคำตอบ
2. ข้อสอบทุกข้อเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือก a-e (5 ตัวเลือก)

รายละเอียดข้อสอบ

ข้อสอบฝึกความ คือ ข้อสอบที่วัดความสามารถด้านความเข้าใจ และวิเคราะห์เพื่อพิจารณาประเมินดูว่าประโยชน์หรือวลีใดมีความหมายผิดไปจากพวก

ตัวอย่างข้อสอบ

- ข้อ 0 a. He is a big boy
 b. I saw a baby.
 c. I play with a child.
 d. She has two children.
 e. You are a little girl.

คำตอบที่ถูกต้อง คือ ข้อ d เพราะข้ออื่นกล่าวถึงเด็กเพียง 1 คน ขณะที่ข้อ d กล่าวถึง 2 คน

วิธีตอบ

เมื่อเลือกได้คำตอบแล้วให้ไปกาตอบในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง ☐ ให้ตรงกับข้อที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องจากตัวเลือก a – e

ดังตัวอย่างการตอบข้อ 0

ข้อ 0

a	b	c	d	e
X				

ถ้านักเรียนทำเครื่องหมายแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดเส้นตรง 2 เส้น (=) ทับเครื่องหมายกากบาทของคำตอบเดิมเสียก่อน แล้วทำเครื่องหมายกากบาทคำตอบใหม่ตามที่นักเรียนต้องการ

ดังตัวอย่างการตอบข้อ 00

-ข้อ 00

a	b	c	d	e
X	X			

- เขียน ชื่อ เลขที่ ชั้น โรงเรียน ปีการศึกษา วัน เดือน ปี ชื่อแบบทดสอบลงในกระดาษคำตอบให้เรียบร้อยก่อนที่กรรมการคุมสอบจะให้ทุกคนเริ่มทำพร้อมกัน
- กรุณาอย่า ขีด เขียน หรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
- หลังจากทำการสอบเสร็จสิ้นแล้วให้ส่งแบบทดสอบและกระดาษคำตอบคืนกรรมการคุมสอบ

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. a. She must be about fifty years old
b. He is about seven feet tall.
c. I drank about half a litre of milk.
d. It is about time to leave the party.
e. I am about forty pound.
2. a. Hello.
b. How do you do?
c. How are you.?
d. Hi.
e. What are you.?
3. a. We were hit
b. The boy was playing.
c. They have studied in the classroom.
d. She is dancing .
e. He cooked in the kitchen.
4. a. Thongchai is a famous pop singer.
b. She is well known in our school.
c. The famous doctor has saved many lives.
d. He is a well known lawyer.
e. The girl is a famous artist.
5. a. Popular star.
b. Absent actors.
c. Missing models.
d. Yesterday's singers.
e. Unknown singers.
6. a. George Washington was the U.S.A 's first president.
b. Jim won the first prize.
c. She was the first woman who crossed the ocean.
d. This is the first group in the trip.
e. She is the first teacher in this college.
7. a. I'm sorry.
b. Excuse,me
c. Pardon me
d. Please forgive me.
e. Sorry..
8. a. We'll go to dinner
b. I have a meal.
c. I'll be back home for breakfast.
d. You can have supper at home.
e. She wants some dessert.
9. a. Can I help you?
b. Will you please help me?
c. What can I do for you?
d. May I help you?
e. Would you mind leaving it here?
10. a. The doctor
b. The farmer
c. The sailor
d. The carpenter
e. The fisherman

11. a. A smart girl
b. A lovely child
c. A working woman
d. A handsome boy
e. A pretty woman
12. a. I prefer an apple to any other fruit
b. I like apples better than any other fruit
c. My favourite fruit is apple
d. I don't eat any other fruit but apples.
e. The apple is my favorite fruit
13. a. It's time for Tom to finish his work.
b. Now is the time for Tom to finish his work.
c. This is a time to finish Tom's work.
d. The time for Tom to finish his work has passed.
e. Tom should finish his work during This time.
14. a. He is fond of music.
b. He enjoys music very much
c. He is interested in music
d. He loves music
e. He hates music
15. a. He missed his chance of getting a job
b. He didn't get a job
c. He gets a job
d. He has no chance to get a job
e. He can't get a job
16. a. It's never too late to learn.
b. You must learn only when you're young
c. People can learn throughout their whole lives.
d. People can learn although they are old.
e. People can learn throughout their lives.
17. a. Waneer ate more apples than Ladda did
b. Ladda ate less apples than Waneer
c. Ladda ate many apples but Waneer ate more
d. Neither Waneer nor Ladda ate apples
e. Ladda ate apples but Waneer ate more.
18. a. He wants to be a doctor like his mother.
b. He wishes to be a doctor
c. His mother is a doctor
d. He thinks he'll be a doctor
e. Either he or his mother is a doctor

19. a. She is searching for a new job as a typist
b. She doesn't want to find a new job
c. She is looking for a job as a typist
d. She is trying to find a new job
e. She wants a new job as a typist
20. a. I could hardly find a seat in the theatre
b. I had some difficulty finding a seat
c. I found a seat difficultly
d. I couldn't find any seat
e. I had some difficulty to find a seat
21. a. John or Joe is singing
b. Both Jack and Joe went to the cinema
c. John and Mary need advice
d. Lek and Oaeng are coming
e. Jet and Joe are singing
22. a. I am older than you.
b. I am very stupid.
c. I am late.
d. I am boring.
e. I am happy.
23. a. How are you ?
b. I'm lucky
c. How do you do ?
d. I'm fine
e. How about you?
24. a. A sunny day
b. A happy song
c. A lovely doll
d. A wonderful summer
e. A dirty cage
25. a. You 're my heart.
b. You 're my shining star
c. You 're my love
d. You 're my sun.
e. You 're my friend
26. a. I saw a really good movie.
b. Max is a good pilot.
c. He was good at mathematics
d. She draws a good picture
e. He is a good student
27. a. It is safe to go by bus
b. Drinking is harmful to your health
c. Headache is very bad for me
d. It's dangerous to cross this road
e. She is in danger
d. Women love shopping
e. Men like drinking
28. a. This parcel is too heavy for me to carry
b. This is a big house
c. We could see how huge Ayers Rock is.
d. Napoleon the great
e. It is an enormous crab

29. a. I like her

b. The old man likes coffee

c. She looks like her sister

d. He likes going to the zoo

e. The dog likes barking

30. a. People go to the movie

b. There are children in the
classroom

c. This is a good child

d. Women love shopping.

e. Men like drinking.

แบบทดสอบความเข้าใจภาษา

คำชี้แจง

จงอ่านข้อความที่กำหนดให้เข้าใจแล้วตอบคำถาม โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือก a-e แล้วไปตอบในกระดาษคำตอบ

คำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 10 หน้าจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที ทุกข้อทำในกระดาษคำตอบ
2. ข้อสอบทุกข้อเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากตัวเลือก a-e (5 ตัวเลือก)

รายละเอียดข้อสอบ

ข้อสอบวัดความเข้าใจในภาษา คือ ข้อสอบที่วัดความสามารถในการอ่านจับใจความ ความเข้าใจ และวิเคราะห์เรื่องราวจากการกำหนดสถานการณ์ที่เป็นข้อความประเภทร้อยแก้วและร้อยกรองให้

ตัวอย่างข้อสอบ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 0

Jack and John go fishing in their free time. Fishing is their hobby. They use a fishing rod to catch fish. They put bait on the hook. The fish took the bait. It is caught.

ข้อ 0 What do they use to catch fish?

- a. the bait
- b. the hook
- c. a fishing rod
- d. a net
- e. a boat

คำตอบที่ถูกต้อง คือ ข้อ c

วิธีตอบ

เมื่อเลือกได้คำตอบแล้วให้ไปกาตอบในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง ☐ ให้ตรงกับข้อที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องจากตัวเลือก a – e

ดังตัวอย่างการตอบข้อ 0

ข้อ 0

a	b	c	d	e
X				

ถ้านักเรียนทำเครื่องหมายแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดเส้นตรง 2 เส้น (=) ทับเครื่องหมายกากบาทของคำตอบเดิมเสียก่อน แล้วทำเครื่องหมายกากบาทคำตอบใหม่ตามที่นักเรียนต้องการ

ดังตัวอย่างการตอบข้อ 00

-ข้อ 00

a	b	c	d	e
X	X			

- เขียน ชื่อ เลขที่ ชั้น โรงเรียน ปีการศึกษา วัน เดือน ปี ชื่อแบบทดสอบลงในกระดาษคำตอบให้เรียบร้อยก่อนที่กรรมการคุมสอบจะให้ทุกคนเริ่มทำพร้อมกัน
- กรุณอย่า ขีด เขียน หรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
- หลังจากทำการสอบเสร็จสิ้นแล้วให้ส่งแบบทดสอบและกระดาษคำตอบคืนกรรมการคุมสอบ

คำชี้แจงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1-6

Did you ever hear of a dog that flies or a horse that sings ? Of course not !

But there is fish that walks. It is the walking catfish of Florida.

In the late 1960s, a *few* were brought from India to Florida. The walking catfish has no enemies in Florida, so its numbers have increased enormously.

The walking catfish walks on its fins. It usually travels at night and can walk a quarter of a mile in a few hours. It has *organs* like lungs as well as gills to help it breathe. The walking catfish eats almost anything---worms, mussels, insects, plants, and other fish . When its watery home does not have enough food, it simply walks to a new one !

1. The best title is---
 - a. The Night Walker
 - b. The Walker Catfish
 - c. Changing Homes
 - d. From India to Florida
 - e. The Night Fish
2. The walking catfish walks on its---
 - a. short legs
 - b. gills
 - c. lungs
 - d. fins
 - e. organs
3. If the walking catfish had enemies,there would be---
 - a. more of them
 - b. disappear
 - c. the same number
 - d. less cats
 - e. less of them

4.The word “ organs” in line 6 means---

- a. pianos
- b. gills
- c. body parts
- d. moving parts
- e. lungs

5. “ a few” in line 3 mean _____

- a. dogs
- b. horse
- c. fishes
- d. walking catfish
- e. worms

6. Does the walking catfish eat other fish ?

- a. No, it doesn't eat.
- b. No, it doesn't.
- c. Yes, it dose.
- d. Yes, it eats.
- e. It eats other fish.

คำชี้แจงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7-12

Levi Strauss left Germany as a young man and came to America. He brought a big roll of canvas with him . He thought he would use the canvas to make tents in America.

When he got to America, he found that people were saying that their pants didn't last long. They wore out too fast. So Levi made pants from his canvas instead of making tents.

Everyone said Levi's *trousers* were the best around, and they starts calling *them* Levis. Today, more than a hundred years later, we still use the some name. We also know the pants as dungarees or blue jeans.

7. The best title is---
 - a. A Long Trip
 - b. Pants From canvas
 - c. Learning to sew
 - d. Making Tents
 - e. How Levis Began
8. Another name for Levis is---
 - a. high heels
 - b. yellow jeans
 - c. dumpies
 - d. blue jeans
 - e. canvas
9. The pants that Levi strauss made---
 - a. were long-lasting
 - b. tore easily
 - c. did not sell
 - d. were too short
 - e. didn't last long
10. The word " trousers " in line 5 mean---
 - a. hats
 - b. pants
 - c. shoes
 - d. socks
 - e. shirt

11. Which is wrong ?
- a. Levi Strauss is a German
 - b. Levi made tents from canvas
 - c. Levi brought a roll of canvas from Germany
 - d. The people called Levi's trousers "levis"
 - e. Today, we know the pants as blue jeans
12. The word "them" in the line 5 means
- a. blue jeans
 - b. canvas
 - c. tents
 - d. people
 - e. Levi Strauss

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 13-17

Do you know what a ladycow and a ladybird are ? They are other names for what most of us call the ladybug. The ladybug is a very well-known insect.

People around the world believe different things about the ladybug. French farmers say the ladybug brings good weather. English farmers think ladybugs mean a good harvest. Girls in Europe believe if they let a ladybug crawl across their hands they will soon be married.

All these thoughts may not be true, but ladybugs do help farmers. They eat *harmful* insects that destroy crops. Many countries buy thousands of ladybugs to help their farmers. The ladybug is truly a friend of people.

13. The best title is---
- a. Interesting Insects
 - b. Strange Bugs
 - c. French Farmers
 - d. The Helpful Ladybug
 - e. Well-known insect
14. Seeing many ladybugs would probably make an English farmer---
- a. happy
 - b. moody
 - c. funny
 - d. married
 - e. comfortable
15. The word " harmful " in line 6 means---
- a. tiny
 - b. damaging
 - c. careful
 - d. rare
 - e. fierceful
16. Which is wrong ?
- a. French farmer think ladybugs mean a good harvest.
 - b. A ladybird is a ladybug
 - c. The ladybugs do help farmers
 - d. The ladybugs eat insects. That destroy crops
 - e. The ladybugs is a friend of people.

17. What are a lady cow and a lady bird?

- a. cow
- b. a bird
- c. a cow and a bird
- d. insects
- e. animals

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 18-21

Betty Kilgore is a doctor who dose not help people. Betty is a doll doctor.

Many children get dolls as presents. Sometime the dolls get broken. Betty has learn to fix broken dolls so *they* look like new. She can put new hair on a doll and fix broken arms and legs. She can even paint new faces on dolls.

Betty calls her store "Betty's Doll Hospital." Everyone says that Betty is best doll doctor in town.

18. The best title is ---

- a. A beautiful Doll
- b. Betty Breaks Her leg
- c. A Broken Doll
- d. Birthday Toys
- e. A Doll Doctor

19. Betty makes broken dolls look like

- a. beautiful
- b. happy
- c. new
- d. lovely
- e. young

20. Betty makes many children---
- a. happy
 - b. angry
 - c. pretty
 - d. worry
 - e. new
21. What is a doll doctor ?
- a. A person who sells dolls
 - b. A person who gets dolls as presents
 - c. A person who fixes broken dolls
 - d. A person who makes dolls
 - e. A person who help dolls

คำชี้แจงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 22-26

Kim lives in the city. Her house is on the third floor of a tall building. She likes to look out the window and watch the busy street. One day she saw Karen on the sidewalk.

Karen called up to her, "Kim, can you play with me in the park?"

Kim asked her mother. Mother said, "Yes, but please stop at the store on your way back and buy some eggs and milk." She gave Kim money.

Kim and Karen had fun playing in the park. On the way home, they stopped at the store. Kim likes living in a city. She can walk almost everywhere she needs to go.

22. The best title is ---
- a. Kim Live in a City
 - b. Kim's House
 - c. The Park
 - d. A Tall Building
 - e. Kim and her friend

23. The story says that Kim likes to ---
- a. play jump rope
 - b. read
 - c. watch the busy street
 - d. swim
 - e. buy some eggs and milk
24. Kim and Karen will probably ---
- a. eat apples together
 - b. play together again
 - c. move away from the city
 - d. never go to the park again
 - e. stop at the store
25. Where does Kim buy some eggs and milk ?
- a. At the store on her way home
 - b. At the store in the corner
 - c. At the market
 - d. At the market on the way home
 - e. At the store on Karen's way home
26. Which is wrong?
- a. Kim likes living in a city
 - b. Kim likes to play with Karen
 - c. Karen buys some eggs and milk
 - d. Karen plays with Karen in the park
 - e. Kim and Karen have a fun

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 27-32

I am Geraldine Sarausad. I live in Cebu, Philippines. I am going to take a trip around Asia next month.

I will take a plane from Cebu to Manila and from Manila to Bangkok. I will stay with my aunt for a couple of days. From Thailand will take train to Malaysia. I will visit some friends in Penang.

From Malaysia I will go to Singapore by bus. I will stay with some Filipino friends working there. I also plan to visit Vietnam. I speak Vietnamese a little.

After I leave Singapore, I am going straight to Japan. I will stay with my uncle in Tokyo for two weeks. My uncle will take me to see Mt. Fuji and other interesting places in Japan.

From Japan I will visit Taiwan, South Korea and Brunei. I will spend about two weeks in these countries. The whole trip will take about two months.

I have lots to do before I am ready. I will have to buy a new suit, some good walking shoes and several rolls film. I want to take a lot of pictures. I need a new suitcase, too. I will get a light one because I will be flying most of the time.

27. What is Geraldine going to do?

- a. Take a trip around the world.
- b. Take a trip around Asia.
- c. Take a trip around Thailand.
- d. Take a plane to Singapore.
- e. Go to Japan.

28. Where does she come from?

- a. Thailand.
- b. Singapore.
- c. Malaysia.
- d. Japan.
- e. Philippines.

28. How will she travel to Bangkok.

- a. by bus.
- b. by car.
- c. by plane.
- d. by train.
- e. on foot.

29. How long will she stay in Thailand?

- a. For two days.
- b. For three days.
- c. For five days.
- d. For seven days.
- e. For ten days.

31. From Singapore, where will she go?

- a. Vietnam.
- b. Malaysia.
- c. Taiwan.
- d. Japan.
- e. Brunei

32. How many countries is she going to take a trip.

- a. 5.
- b. 6.
- c. 7
- d. 8
- e. 9.

คำชี้แจงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 33-36

I got up half past eight. I got dressed but didn't wash, because I was late. I didn't have any breakfast, either, but took a sandwich to eat on the way to school. Normally I walk to school, but the bus came, so I got it. I was in school at ten to nine – ten minutes early.

When the English class started, the teacher said, "Where's your homework, Susan?" and I thought, "Oh dear!" My English homework was on the kitchen table at home, in my school bag. It was the start of a terrible day.

33. How did Susan go to school

- a. on foot.
- b. by bus
- c. by train
- d. by car
- e. by plane

34. What time did the class start

- a. At ten to nine
- b. At twenty to nine
- c. At ten past nine
- d. At twenty past nine
- e. At nine o'clock

35. Where was Susan's school bag

- a. in the kitchen
- b. in the bedroom
- c. in the classroom
- d. on the table
- e. on the bus

36.How was this day?

- a. It was a fine da
- b. It was a sad day
- c. It was a boring day
- d. It was a happy day
- e. .It was a bad day

คำชี้แจงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 37

Tom is on vacation for 3 month. He won't be back to the office until June.

37. Why isn't Tom at the office now ?

- a. Because he is sick.
- b. Because he is on his personal business.
- c. Because he is having holidays.
- d. Because he has a new job.
- e. Because he wants to stay at home.

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 38-40

DO YOU WANT TO BE A STAR ?

Yes , we are looking for young star. Are you interested ?

If you are a male or female actor who wants to be a big star.

APPLICANTS must be between 12 and 15 years old.

must be between 120 cm. – 150 cm. tall.

must not be frightened of animals. (You have
to work with

cats , dogs and snakes.)

must have a passport and to be ready to
travel abroad.

Are you the star we want ? If you think you are,
write to us.

38. Which people can apply for a job ?

- a. Lovely Nok who loves dog but hates cat.
- b. Smart girl is about 1m 55 cm.
- c. Pretty Pam is 18 years old.
- f. Handsome boy who is afraid of tiger.
- g. Little boy who have a passport.

39. Which people **can** not apply for a job ?

- a. James is about 13 years old.
- b. Koy likes the animals.
- c. Fon has a passport.
- d. Mos loves travelling abroad.
- e. Bob is 6 feet tall.

40. Which is wrong ?

- a. Applicants must be ready to go abroad.
- b. Applicants must be between 12-16 years old.
- c. Applicants must be between 120 –150 cm.
- d. Applicants must have a passport.
- e. Applicants have to work with animals.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาววิเรชา ปัญจมานนท์
เกิดวันที่	18 พฤษภาคม 2515
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	9/3 ถนนสุมนเทวราช อ.เมือง จ.น่าน 55000
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 3
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบวรณโคภิษฐ์ ตำบลชนแดน อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน 55160
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2533	จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนสตรีศรีน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
พ.ศ. 2537	ค.บ. (การประถมศึกษา) เกียรตินิยมอันดับ 2 จากวิทยาลัยครูกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร
พ.ศ. 2542	ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ) จาก มหาวิทยาลัยรามคำแหง กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาและความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

บทคัดย่อ
ของ
วิเวชา ปัญจมานนท์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
กันยายน 2542

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้านกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และหาค่าน้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาแต่ละด้านที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 506 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดน่านที่เลือกมาโดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทางภาษา ด้านศัพท์สัมพันธ์ ด้านคำตรงกันข้าม ด้านเติมคำในช่องว่าง ด้านคำที่มีความหมายใกล้เคียง และด้านประโยคผิดความ และแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

ผลการวิจัยพบว่า สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างสมรรถภาพสมองทางภาษาทั้ง 5 ด้าน มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าน้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านคำตรงกันข้าม ด้านเติมคำในช่องว่าง ด้านคำที่มีความหมายใกล้เคียงและด้านประโยคผิดความส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และค่าน้ำหนักความสำคัญของสมรรถภาพสมองทางภาษาด้านศัพท์สัมพันธ์ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THE RELATIONSHIP BETWEEN VERBAL MENTAL ABILITY AND ENGLISH
READING COMPREHENSION OF STUDENTS IN MATHAYOMSUKSA III

AN ABSTRACT
BY
WIREKA PANCHAMANONT

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Educational Measurement
at Srinakharinwirot University

September 1999

The purposes of this research were to study the relationship between verbal mental abilities and English reading comprehension and the score weight of verbal mental abilities contributed to English reading comprehension. The sample consisted of 506 Mathayom Suksa III students in the academic year of 1998 in Nan Province, were randomly selected by using stratified random sampling. The instruments being employed for data collection included the following: relationship of vocabulary, antonyms, word completion, synonyms, misleading sentence, and English reading comprehension.

The result of this study indicated that the multiple correlation coefficient between verbal mental abilities and English reading comprehension was significantly related at .01 level. The score weight of verbal mental abilities: antonym, synonym, word completion, and misleading sentence were significantly contributed to English reading comprehension at .01 level, and relationship of vocabulary was significantly contributed to English reading comprehension at .05 level.