

ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
และความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร



นางสุรวิรัตน์ ไชยสุรียา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ภาควิชามัธยมศึกษา

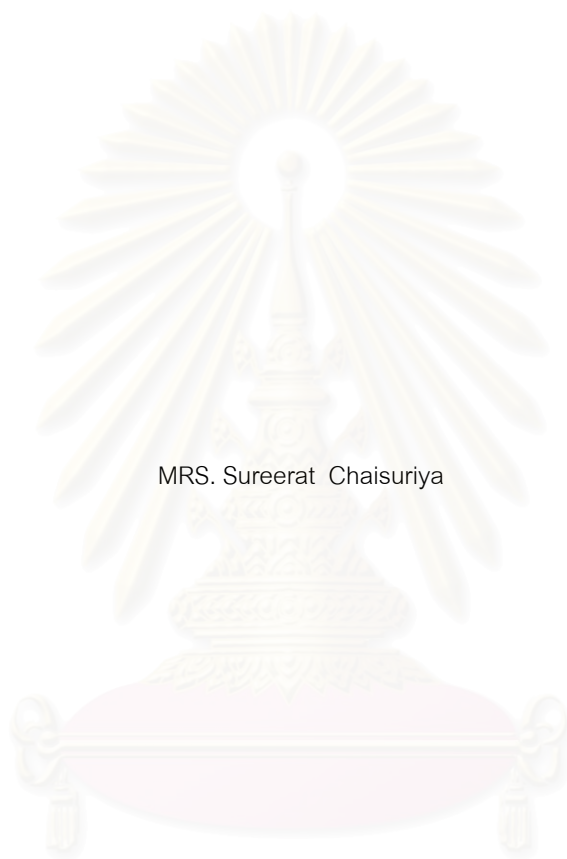
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN974-13-1306-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A RELATIONSHIP BETWEEN CRITICAL THINKING ABILITIES AND
CRITICAL READING ABILITIES IN ENGLISH LANGUAGE OF
MATHAYOM SUKSA SIX STUDENTS IN SCHOOLS UNDER
THE OFFICE OF THE PRIVATE EDUCATION COMMISSION,
BANGKOK METROPOLIS



MRS. Sureerat Chaisuriya

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement
for the Degree of Master of Education in Teaching English as a Foreign Language

Department of Secondary School

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic year 2000

ISBN 974-13-1306-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
และความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะ
กรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร

โดย นางสาวสุวีรัตน์ ไชยสุรียา

สาขาวิชา การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สุมิตรา อังวัฒนกุล

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาามหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์สุจิตรา สวัสดิวงศ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุมิตรา อังวัฒนกุล)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ทรงกลด คชเสนี สุทธิพิบูลย์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุดมสิน)

สุรรัตน์ ไชยสุรียา : ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร (A RELATIONSHIP BETWEEN CRITICAL THINKING ABILITIES AND CRITICAL READING ABILITIES IN ENGLISH LANGUAGE OF MATHAYOM SUKSA SIX STUDENTS IN SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF THE PRIVATE EDUCATION COMMISSION, BANGKOK METROPOLIS) อ.ที่ปรึกษา รศ.ดร.สุมิตรา อังวัฒนกุล , 94 หน้า. ISBN 974-13-1306-3.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ศึกษาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร จำนวน 561 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ระดับเอ็กซ์ (Cornell critical thinking test level x) ซึ่งผู้วิจัยนำมาแปลและปรับภาษาให้เหมาะสมกับนักเรียนไทย และแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบบสอบทั้งสองฉบับได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิฉบับละ 3 ท่านและทดลองใช้เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .79 และ .83 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่ามัชฌิมเลขสอบคณิตคิดเป็นร้อยละ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า

- 1.นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานครมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำโดยได้ค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 43.69
- 2.นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานครมีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำโดยได้ค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 47.48
- 3.ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ภาควิชา	มัธยมศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา	การสอนภาษาอังกฤษ	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา	2543	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

##4183826027: MAJOR TEACHING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE

KEY WORD : CRITICAL THINKING ABILITIES /CRITICAL READING ABILITIES /STUDENTS

SUREERAT CHAISURIYA : A RELATIONSHIP BETWEEN CRITICAL THINKING AND CRITICAL READING ABILITIES IN ENGLISH LANGUAGE OF MUTHAYOM SUKSA SIX STUDENTS IN SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF THE PRIVATE EDUCATION COMMISSION, BANGKOK METROPOLIS. THESIS ADVISOR: ASSO. PROF. DR SUMITRA ANGWATANAKUL, PP. ISBN 974-13-1306-3.

The purposes of this research were to study critical thinking abilities of mathayom suksa six students in schools under the office of the private education commission, Bangkok Metropolis, to study critical reading abilities in English of mathayom suksa six students in schools under the office of the private education commission, Bangkok Metropolis and to study a relationship between critical thinking abilities and critical reading abilities in English of mathayom suksa six students in schools under the office of the private education commission, Bangkok Metropolis.

The samples were 561 students selected by simple random sampling technique. The instruments used in this study were Cornell critical thinking test level X which had been translated into Thai and adjusted to suit Thai students by the researcher and a critical reading test constructed by the researcher. Each test was examined by three experts and had been tried out to find the reliability of the test. They were .79 and .83 respectively. The obtained data were analyzed by means of arithmetic mean, percentage of arithmetic mean and Pearson product moment correlation.

The findings were as follows:

1. Mathayom suksa six students in schools under the office of the private education commission, Bangkok Metropolis had critical thinking abilities at the lower than minimum norm level with the percentage of arithmetic mean of 43.69
2. Mathayom suksa six students in schools under the office of the private education commission, Bangkok Metropolis had critical reading abilities in English at the lower than minimum norm level with the percentage of arithmetic mean of 47.48
3. There were positive relationship between critical thinking abilities and critical reading abilities in English of mathayom suksa six students in schools under the office of the private education commission, Bangkok Metropolis at the .01 level of significance.

Department Secondary

Student's signature

Field of study Teaching English

Advisor's signature.....

Academic year 2000

Co-advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุมิตรา อังวัฒนกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ยิ่งมาตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างมากและขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ สุจิตรา สวัสดิวงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ทองกลด คชเสนี สุทธิพิบูลย์ และรองศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุดมสิน ที่ร่วมเป็นกรรมการสอวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการตรวจพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษาและขอขอบคุณนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณชูขวัญ รัตนพิทักษ์ธาดา คุณตติยา เมฆประยูร คุณสรวิรัตน์ จันทลิน คุณศิริลักษณ์ แก้วสมบูรณ์ คุณเด่นดาว ชลวิทย์ คุณปิยรัตน์ จินารัตน์ และคุณจาริณี จันทร์ศรี ซึ่งเป็นเพื่อนๆ ที่ให้กำลังใจผู้วิจัยตลอดมา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่และคุณเกียรติศักดิ์ อภัย บัณฑิตกุล(น้องชายที่แสนดี) ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนและเป็นแรงใจในการศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา

สุวิรัตน์ ไชยสุริยา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง	ณ
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
สมมติฐานของการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	7
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	9
ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	9
ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	11
องค์ประกอบในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	12
แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	13
การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ.....	18
ความหมายของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ.....	19
ความสำคัญของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ.....	19
องค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ.....	20
การทดสอบและการประเมินการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ...	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	26
งานวิจัยในประเทศ.....	26
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	32
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	36
การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
การสุ่มตัวอย่างประชากร	37
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	56
สรุปผลการวิจัย.....	57
อภิปรายผลการวิจัย.....	59
ข้อเสนอแนะ.....	61
รายการอ้างอิง	63
ภาคผนวก.....	
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ.....	70
ภาคผนวก ข ตัวอย่างจดหมายขอความร่วมมือในการวิจัย.....	72
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือในการวิจัย.....	74
ประวัติผู้เขียน.....	94

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร.....	36
2	แบบสังเกตการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ.....	26
3	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละ ($\bar{X}\%$) ของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของ ตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา ตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามองค์ประกอบ ($X_1 - X_4$)	51
4	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละ($\bar{X}\%$) ของคะแนนความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ ของตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา ตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามองค์ประกอบ($y_1 - y_5$).....	53
4.	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ (X) และความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ภาษาอังกฤษ (Y) ของตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา ตัวอย่างประชา กรที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะ กรรมการการศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร	55

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสภาพปัจจุบัน ผู้เรียนในฐานะเป็นพลเมืองของอนาคต ต้องเผชิญกับโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว โลกซึ่งการคลี่คลายปัญหาของคนรุ่นก่อนอาจไม่สอดคล้องกับปัญหาที่ผู้เรียนจะเผชิญในอนาคต ดังนั้นในฐานะนักการศึกษา หน้าที่สำคัญของครูคือ การพัฒนาผู้เรียนแบบยั่งยืน ให้ผู้เรียนตระหนักว่าจะเรียน “อย่างไร” และให้มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและประเมินมิติเชิงการแข่งขันได้ (Barbara Pamphilon, 2542:2) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงมีบทบาทมากขึ้นทั้งในโลกปัจจุบันและโลกแห่งอนาคต

จอร์จ อี. มาร์ช ที่ 2 (George E. Marsh II, 2001:1) กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าในปัจจุบันนี้ นายจ้างต้องการคนงานซึ่งมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไม่ใช่คนที่ทำตามคำสั่งเพียงอย่างเดียวและระบอบประชาธิปไตยจะไม่เกิดผลถ้านักเรียนนักศึกษาไม่สามารถตัดสินใจได้ดี นอกจากนี้สถานศึกษายังเน้นการสอนให้นักเรียนจำมากเกินไป สถานศึกษาควรมีจุดประสงค์หรือมาตรฐานที่คำนึงถึงการนำเอาการคิดเข้ามาเสริมในเนื้อหาวิชา โดยทั่วไปแล้วการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นอาจจัดสอนไปพร้อมกับเนื้อหาวิชานั้นๆ หรือจัดสอนเป็นสาขาวิชาโดยเฉพาะ

สำหรับความจำเป็นที่จะส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในประเทศนั้น ฝ่ายวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2541:1) ได้กล่าวว่า

จากสภาพเศรษฐกิจและสังคมของไทยที่มีการเปลี่ยนแปลงและเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทำให้การดำรงชีวิต อาชีพ และกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งเหตุการณ์ในสังคมมีความสลับซับซ้อนยิ่งขึ้นจึงต้องมีกระบวนการเรียนรู้เพื่อเตรียมคนให้เข้ากับสภาพการณ์ในอนาคต ต้องเตรียมคนให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต พัฒนาเศรษฐกิจ พัฒนาสังคม ครอบครัว และตนเองด้วยการพัฒนาสมรรถภาพของคน 3 ประการคือสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการวางแผนอย่างมียุทธศาสตร์และปรับให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และด้วยการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคนเพื่อพัฒนาประเทศ ดังนั้นการจัดการศึกษาเพื่อสนองจุดเน้น 3 ประการดังกล่าวในกระแสแห่งข้อมูลข่าวสาร จะต้องมีการปฏิรูปการเรียนการสอนมาเป็น การจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิด การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) เป็นความสามารถทางการคิดในระดับสูง ในส่วนที่เป็นการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และประเมินผล และอาจรวมความคิดระดับต่ำกว่า

อีก 2 ระดับ คือ ความเข้าใจและการนำไปใช้เข้าไปด้วยกัน เนื่องจากมีส่วนช่วยในการฝึกความคิดระดับสูง หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกิจกรรมการฝึกความคิดระดับสูงทั้งหมดก็เป็นการเน้นที่การตัดสินใจว่าจะใครควรเชื่อหรือควรทำ (Robert H. Ennis, 1985:12)

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้เช่น

จอห์น ดิวอี้ (John Dewey, 1933:85) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า "เป็นการพิจารณาไตร่ตรองอย่างกระตือรือร้น ไม่ลดละและมีความรอบคอบต่อความเชื่อหรือความรู้ต่าง ๆ โดยอาศัยหลักฐานมาสนับสนุนความเชื่อหรือความรู้นั้น รวมทั้งข้อสรุปอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีขอบเขตของการคิดอยู่ระหว่าง 2 สถานการณ์ คือ การคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสับสน และจบลงด้วยสถานการณ์ที่ชัดเจน"

บอลลู เอส สกินเนอร์ (Ballou S. Skinner, 1976:292) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า "การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการคิด และองค์ประกอบด้านความรู้ ซึ่งกระบวนการของการคิด หมายถึง ทักษะในการสืบเสาะ และการแก้ปัญหาโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ส่วนองค์ประกอบด้านความรู้ประกอบด้วย ความรู้ในข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎี บทสรุป และการอ้างอิงทั่วไป"

โนเอล บรูค มัวร์ และ ริชาร์ด ปาร์คเกอร์ (Noel Brook Moore and Richard Parker, 1986:58) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า "เป็นการคิดอย่างรอบคอบก่อนการตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่ในข้อมูลนั้น ๆ"

สำหรับวงการศึกษาทางด้านกระบวนการคิดในประเทศไทย มีผู้ให้นิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ เช่น

จริย์ สุวัตถิ (2534:45) ได้กล่าวไว้ว่า "การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดระดับสูงซึ่งประกอบด้วยการวางแผน การทำนาย การสื่อสาร การตัดสินใจ และการประเมินคุณค่า"

ประมวล ศิริพันธ์แก้ว (2534:81) กล่าวว่า "การคิดอย่างมีวิจารณญาณคือ ความคิดเห็นต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งทั้งในทางบวกหรือลบอย่างมีเหตุผลจากการใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างเพียงพอ"

จากที่นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ พอสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณคือ การพิจารณาไตร่ตรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และทำนาย โดยอาศัยความรู้ในข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎี บทสรุปและการอ้างอิง

สตีเฟน พี นอร์ริส (Stephen P. Norris, 1985:43) ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นความสามารถทางการคิดชนิดหนึ่งที่ดีเป็นสาระสำคัญของจุดมุ่งหมายของการศึกษา เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นสิ่งที่มีคุณค่าในตัวของมันเอง และเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาที่ต้องพัฒนาความสามารถเชิงการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เกิดกับผู้เรียน โดยเฉพาะ

ประเทศที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย ประชาชนจะเลือกผู้แทนของตนไปทำหน้าที่ในการบริหาร ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น จนถึงระดับประเทศ ประชาชนที่รู้จักการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์พิจารณาข้อเสนอ ข้อคิดเห็น การโฆษณาชวนเชื่อต่าง ๆ อย่างรอบคอบ มีเหตุผล ย่อมจะเลือกบุคคลที่เหมาะสมเป็นผู้แทนของตนได้ และเมื่อมอบหมายความไว้วางใจให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลใดแล้ว ย่อมมีการวิเคราะห์วิจารณ์ การกระทำของคณะบุคคลดังกล่าว ซึ่งเป็นการตรวจสอบ เพื่อมิให้การปฏิบัติงานเกิดความผิดพลาด จะเห็นว่า ปัจจัยสำคัญของความเป็นประชาธิปไตย ต้องอาศัยความสามารถในการตัดสินใจที่มีคุณภาพของประชาชน บอลลู เอส สกินเนอร์ (Ballou S. Skinner, 1976:292) ได้กล่าวเสริมว่า “การพัฒนาความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นนโยบายหลักทางการศึกษา และโรงเรียนทั้งหลาย ไม่ว่าจะมิใช่ปรัชญาการศึกษาในแนวใด จำเป็นต้องเน้นจุดมุ่งหมายในเรื่องนี้ เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นพื้นฐานที่สำคัญของวัตถุประสงค์ทางการศึกษาอื่น ๆ”

หลักสูตรทางการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากการเปลี่ยนแปลง ทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และเทคโนโลยี จึงจำเป็นต้องปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ใหม่ให้สอดคล้องกับปัจจุบันและอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อนักเรียนสำเร็จการศึกษาสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จ ปรัชญาการเรียนรู้ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ สามารถสร้างความรู้จากความคิดและปฏิบัติจนเกิดปัญญาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สุภรณ์ สภาพงศ์, 2541:57-58) ในด้านการพัฒนาปัญญานั้น สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542:51) ได้กล่าวสรุปไว้ในหลักสูตรการศึกษาควรมุ่งปลูกฝังและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีคุณภาพ หรือมีความสามารถในด้านการคิดระดับสูง หรือระดับวิจารณญาณ

จากความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทำให้มีผู้สนใจสร้างแบบสอบเพื่อวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเช่น

1. แบบทดสอบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal) พัฒนาโดย กูดวิน วัตสัน และ อี เอ็ม เกลเซอร์ (Goodwin Watson and E. M. Glaser 1973)

2. แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ (Cornell Critical Thinking Test) พัฒนาโดยโรเบิร์ต เอ็นนิส และ เจสัน มิลแมน (Robert H. Ennis and Jason Millman, 1985)

3.แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณเชิงความเรียงของ เอนนิสและเวียร์ (The Ennis-Weir Thinking Essay Test) พัฒนาโดย โรเบิร์ต เอ็ช เอนเนส และ อีริค เวียร์ (Robert H. Ennis and Eric Weir, 1985)

จากแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ใช้กันแพร่หลายในต่างประเทศคือ แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ เช่น งานวิจัยของ พอล เฮเกอร์, เรย์ สลิต และ ไมเคิล เคย์ (Paul Hager, Ray Sleet and Michael Kaye, 1994) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกลวิธีการเรียนและงานวิจัยของ จูสต์ เจ เจ พิคเคิท และ เลสลีย์ ฟอสเตอร์ (Joost J J Pikkert and Leslie Foster, 1996) ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ในอินโดนีเซีย และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและนักศึกษามหาวิทยาลัยในสหรัฐ ส่วนแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่นิยมนำมาใช้ในประเทศไทยคือแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสัน และเกรเซอร์ เช่น ในงานวิจัยของ ทศนีย์ มั่งประยูร (2524) ซึ่งศึกษาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกภาษาอังกฤษของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และประสิทธิ์ สง่าเนตร (2523) ซึ่งศึกษาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิทยาลัยครูชั้นปีที่ 3 ของวิทยาลัยครูในเขตกรุงเทพมหานคร (ทั้งทศนีย์ และประสิทธิ์นำแบบสอบการคิดมาใช้ในการวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน)

จากการที่มีนักการศึกษาได้สร้างแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นมานั้น ก็เนื่องมาจากเล็งเห็นความสำคัญของการคิดนั่นเอง และเพื่อนำผลจากการวัดนักเรียนนักศึกษาดังกล่าวไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน ตลอดจนแบบเรียน เพื่อช่วยส่งเสริมและพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน

อาจกล่าวได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เรียนและยิ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น ถ้าผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ นักการศึกษาในต่างประเทศ เช่น รีเบ็คก้า เอ็ม วาเลตต์ และ เรอเนอ เอส ดิลิค (Rebecca M. Valette and Renee S. Disick, 1972. 161-170) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมด้านการอ่านโดยเริ่มจากขั้นพื้นฐานไปจนถึงขั้นสูงสุด ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

1. ระดับทักษะกลไก (mechanical skills)
2. ระดับความรู้ (knowledge)
3. ระดับถ่ายโอน (transference)
4. ระดับการสื่อสาร (communication)
5. ระดับวิจารณ์ (criticism)

การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ถือเป็นความสามารถในการอ่านระดับสูงสุด ซึ่งความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณนี้ประกอบด้วยความสามารถในการอ่านดังนี้

- 5.1 ความสามารถในการเข้าใจความหมาย
- 5.2 ความสามารถในการเข้าใจจุดมุ่งหมายของภาษา
- 5.3 ความสามารถในการเข้าใจระดับภาษา
- 5.4 ความสามารถในการประเมินลีลาในการเขียนของผู้เขียน
- 5.5 ความสามารถในการระบุได้ว่าเรื่องที่อ่านสอดคล้องกลมกลืนกันหรือไม่

เนื่องจากการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการอ่านในระดับสูงสุด และเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้อ่านในยุคสมัยของข่าวสารที่จะแวดล้อมด้วยข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ ทั้งที่มีคุณค่าและที่เสนอความคิดเพียงด้านเดียว โดยบิดเบือนความจริงและมีอคติลำเอียง ผู้อ่านจึงจำเป็นต้องใช้วิจารณญาณตัดสินเนื้อเรื่องที่อ่านว่าจะเชื่อถือได้มากน้อยเพียงไร (กัลยา ยวนมาลัย, 2539:38)

เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าของโลกและเทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบัน ทำให้การมีความรู้ภาษาที่หนึ่งหรือภาษาแม่เพียงภาษาเดียวไม่เพียงพอ จึงได้มีการศึกษาและเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเพิ่มขึ้น สำหรับประเทศไทย ภาษาต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับว่าสำคัญ และมีการเรียนอย่างแพร่หลายคือ ภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษมีความสำคัญ เนื่องจากเป็นภาษาสากลที่ใช้ติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ ความคิดระหว่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศไทยนั้น ยังคงต้องอาศัยความรู้วิชาการในหลาย ๆ ด้านจากต่างประเทศ นอกจากนี้ ภาษาอังกฤษยังเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน เช่น คำอธิบายการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ฉลากวิธีการใช้ยา ฯลฯ ซึ่งมักมีภาษาอังกฤษกำกับอยู่ด้วย ผู้ที่สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้ย่อมจะได้เปรียบ ดังนั้น การอ่านอย่างมีวิจารณญาณในภาษาต่างประเทศจึงมีบทบาทมากในปัจจุบัน

ความสำคัญของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในภาษาต่างประเทศ ได้รับความสนใจมากจากนักการศึกษาซึ่งมีหน้าที่ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ดังจะเห็นได้จากการจัดเนื้อหารายวิชาภาษาอังกฤษใน(หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2539) ซึ่งจัดให้มีวิชาการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ (English Critical Reading) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์ข้อมูลที่ได้จากการอ่าน สามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลข่าวสาร เกิดความเพลิดเพลิน และเห็นคุณค่าของการอ่าน

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งผู้อ่านต้องอ่านแบบนักคิด คือ ต้องใช้สติปัญญาวิเคราะห์ข้อความที่อ่าน (Robert H. Ennis, 1985:44) ในต่างประเทศมีการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในบริบทของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในภาษาแม่ ในวงการ

ศึกษาของประเทศไทยได้มีการศึกษาวิธีการสอนที่จะช่วยเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในภาษาไทย ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในภาษาต่างประเทศนั้นมีน้อยมาก จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เหตุที่ผู้วิจัยสนใจศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพราะนักเรียนในชั้นนี้ได้ฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายมาเพียงพอแล้ว สามารถที่จะทำแบบสอบถามการอ่านอย่างมีวิจารณญาณได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เนื่องจากผู้วิจัยทำการสอนในโรงเรียนเอกชน จึงต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนโรงเรียน เอกชน เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนดังกล่าวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร

สมมติฐานในการวิจัย

จากงานวิจัยของ โจเซฟิน ราเบิร์น และบิลลีย์ แวน ชูย์เวอร์ (Josephine Raburn and Billye ,Van Schuyver, 1984) ซึ่งทำการวิจัยโดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านในภาษาแม่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยโอคลาโฮมา (Oklahoma University) จำนวน 250 คน โดยใช้แบบสอบถามการอ่านของเนลสัน-เดนนี่ (Nelson-Denny Reading Test) และแบบสอบถามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกรเซอร์

(Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal) จากการวิจัยครั้งนี้พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กองการศึกษาด้านการอ่าน กรมการศึกษามลรัฐนิวยอร์ก(The Bureau of Reading Education of the New York State Education Department, 1974:1) กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านและการคิดไว้ว่า "ความเข้าใจในการอ่านสัมพันธ์กับกระบวนการคิด "

เจอร์รี อาเซลรอด (Jerry Axelord , 1974:1) กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านและการคิดไว้ว่า "คนที่กำลังอ่านคือคนที่กำลังคิด ขณะที่คนเราไม่ได้คิดเขาก็ไม่สามารถอ่านให้เข้าใจได้ "

รัสเซลล์ จี สตอर्फเฟอร์ (Russell G. Stauffer, 1977:242) กล่าวถึงความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในภาษาแม่และภาษาต่างประเทศไว้ว่า "เมื่อผู้เรียนได้รับการสอนอ่านและการคิดอย่างมีวิจารณญาณในภาษาแม่ และเมื่ออ่านภาษาต่างประเทศ ก็จะสามารถถ่ายทอดทักษะในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในภาษาแม่มาใช้ในภาษาต่างประเทศได้"

จากงานวิจัยและคำกล่าวของกองการศึกษาด้านการอ่าน กรมการศึกษามลรัฐนิวยอร์กเจอร์รี อาเซลรอด และ รัสเซลล์ จี สตอर्फเฟอร์ ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ว่า

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสัมพันธ์กัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ เขตกรุงเทพมหานคร
2. ตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย
 - 2.1 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 2.2 ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ
3. การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยไม่คำนึงถึงองค์ประกอบบางประการ ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อความสามารถในการอ่านและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน องค์ประกอบเหล่านั้นได้แก่ เพศ ทัศนคติ ความถนัดทางภาษา เป็นต้น

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การรู้จักคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ ซึ่งช่วยการตัดสินใจในสถาน

การณ์ต่าง ๆ ความสามารถดังกล่าววัดได้จากคะแนนของนักเรียนในการทำแบบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ระดับเอ็กซ์ (Cornell Critical Thinking Test, Level X) ที่ผู้วิจัยได้ปรับให้เหมาะสมกับนักเรียนไทย โดยวัดตามองค์ประกอบทางความสามารถดังนี้ การสรุปอิงความแบบอุปนัย (inductive inference) การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (credibility of sources and observation) การสรุปแบบนิรนัย (deduction) และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption identification)

ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ หมายถึง การที่ผู้เรียนอ่านข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษโดยตีความข้อความหรือข้อมูลซึ่งเป็นภาษาอังกฤษได้ สามารถวิเคราะห์แล้วประเมินจุดประสงค์ของผู้เขียน (purpose)ทัศนคติของผู้เขียน (attitude) และน้ำเสียงของเรื่อง (tone) ระบุลีลาการเขียน (writing style) แยกข้อเท็จจริง (fact) และความคิดเห็น (opinion) บอกแหล่งที่มาของข้อมูล (a source of information) และการสรุปอิงความ (drawing inference) ความสามารถดังกล่าววัดได้จากคะแนนของนักเรียนในการทำแบบสอบวัดความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณฉบับภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นักเรียนหมายถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. เป็นแนวทางสำหรับผู้สอนภาษาอังกฤษในการสอนทักษะกระบวนการคิดและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ
2. เป็นแนวทางให้ผู้สอนและผู้เรียนตระหนักในคุณค่าของการคิดและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ
3. เป็นแนวทางให้ผู้เรียนสนใจฝึกทักษะในการคิดและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณด้วยตนเอง จากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ หรือสื่อทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (internet)
4. เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจในการทำวิจัย

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมเอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องดังมีรายละเอียดนำเสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

- 1.1. ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 1.2 ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 1.3 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 1.4 แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

- 2.1. ความหมายของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ
- 2.2 ความสำคัญของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ
- 2.3 องค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ
- 2.4 การทดสอบและการประเมินการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 3.1 งานวิจัยในประเทศ
- 3.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักการศึกษา นักจิตวิทยา และผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดหลายท่าน ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้หลายความหมาย ซึ่งแตกต่างกันไปตามแง่มุมในการพิจารณาของแต่ละบุคคล ดังที่ อาร์ เจ ยิงเจอร์ (R, J. Yinger, 1980:11-15) ได้สรุปจำแนกคำนิยามของการคิดวิจารณ์ไว้เป็น 2 กลุ่มแนวคิด ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มคำนิยามในความหมายแคบ เป็นการนิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณในลักษณะที่เป็นการประเมินผลข้อมูล โดยมีหลักเกณฑ์เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจนักการศึกษาในกลุ่มนี้ได้แก่

โรเบิร์ต เอช เอ็นนิส (Robert H. Ennis, 1992:11) ได้ให้คำนิยามของการคิดอย่างมีวิจารณญาณครั้งแรกไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการประเมินข้อความได้อย่างถูกต้อง

ต่อมาได้ปรับขยายโดยกำหนดคำนิยามใหม่ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดอย่างมีเหตุผลและคิดแบบไตร่ตรอง ก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือลงมือปฏิบัติการใดๆ

อี.อาร์.ฮิลการ์ด (E.R.Hilgard,1962:10) ได้ให้คำนิยามไว้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจหรือปัญหาว่าสิ่งใดเป็นจริง สิ่งใดเป็นเหตุเป็นผล

ดี เอ โนวัค (D. A. Novack ,1960 cited in Ballou S. Skinner,1976:292) ได้อธิบายความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นวิธีการคิดที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาหลักฐานข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง รวมทั้งความสัมพันธ์ของเหตุและผล

ไดแอน เอฟ ฮาลเพิร์น (Diane F. Halpern ,1996 cited in George E. Marsh II,2001:1) ได้อธิบายความหมายว่า " การคิดอย่างมีวิจารณญาณคือการนำความรู้มาช่วยตัดสินใจมูลในด้านความน่าเชื่อถือ "

สภาแห่งชาติเพื่อความเป็นเลิศด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (The National Council for Excellence in Critical Thinking,1996 cited in George E. Marsh II,2001:1) ได้ให้ความหมายว่า " การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่เกิดจากการฝึกฝนเพื่อให้มีทักษะในด้านการสรุปความคิดรวบยอด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์การนำไปใช้ การตัดสินใจ ความน่าเชื่อถือของข้อมูลซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้มาจากประสบการณ์และการสังเกต

2. กลุ่มคำนิยามในความหมายที่กว้าง เป็นการนิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณในลักษณะที่มีความหมายเช่นเดียวกับการแก้ปัญหา นักการศึกษากลุ่มนี้ได้แก่

จอห์น ดิวอี้ (John Dewey,1993:85) ได้อธิบายการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า เป็นการพิจารณาไตร่ตรองอย่างกระตือรือร้นไม่ลดละและมีความรอบคอบต่อความเชื่อหรือความรู้ต่างๆ โดยอาศัยหลักฐานมาสนับสนุนความเชื่อหรือความรู้นั้น รวมทั้งข้อสรุปอื่นๆที่เกี่ยวข้อง จอห์น ดิวอี้ ได้อธิบายขอบเขตของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า มีขอบเขตอยู่ระหว่าง 2 สถานการณ์ คือการคิดจะเริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากหรือสับสน และจบลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

โนเอล บรูค มัวร์และริชาร์ด ปาร์คเกอร์ (Noel Brook Moor and Richard Parker ,1986: 67) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า " เป็นการคิดอย่างระมัดระวัง และตั้งใจ กำหนดว่าจะเชื่อหรือปฏิเสธในคำกล่าวอ้าง หรือการตัดสินใจในการแก้ปัญหา "

แมทธิว ลิพแมน(Matthew Lipman ,1988:38) กล่าวว่า "การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการของการคิด และเป็นเครื่องมือที่บุคคลใช้ในการแก้ปัญหา ตัดสินใจและเรียนรู้ในทัศนใหม่ๆ"

จากนิยามความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังที่ได้กล่าวมาแล้ว สามารถสรุปความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ว่า หมายถึง การพิจารณาไตร่ตรองด้วยเหตุผลอย่างรอบคอบเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาที่ปรากฏ โดยการรวบรวมข้อมูล หรือหลักฐานที่น่าเชื่อถือมาสนับสนุน ก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อ ก่อนลงมือแก้ไขปัญหา และก่อนการปฏิบัติการใดๆ

1.2 ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จี, เจ เคอร์ฟิส (G,J. Kurfiss ,1988 cited in Kathleen Randall and David L. Grady,1998:1) กล่าวว่า"การคิดอย่างมีวิจารณญาณถือเป็นพันธกิจสำคัญของการศึกษาระดับสูงในสหรัฐอเมริกา การเรียนทั้งระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยต้องการผู้จบการศึกษาซึ่งคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะผู้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณย่อมรู้จักตัดสินใจต่างๆโดยมีการอ้างอิงหลักฐาน เหตุผลและอธิบายได้อย่างชัดเจน "

ฮัดจิ้นส์ บี ไบรซ์ (Hudgins B. Bryce,1997:173) กล่าวว่า "ปัจจุบันการคิดอย่างมีวิจารณญาณยังคงเป็นเป้าหมายสำคัญทางการศึกษาเนื่องจากสื่อสารมวลชนที่เกิดขึ้นมากมายในยุคนี้ส่งผลให้ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนในการทำความเข้าใจความหมายของสื่อเหล่านั้นและสามารถแสดงความคิดเห็นได้ทั้งในทางบวกและทางลบ

มาซีน ดันฟี และ ฮีล ซาจล์ (Macine Dunfee and Hele Sagl ,1966:43) กล่าวว่า "การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่จำเป็นที่สุดในขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาที่นำไปสู่การตัดสินใจของการแก้ปัญหา โดยอาศัยการวิเคราะห์รายละเอียดในสิ่งที่เกี่ยวข้อง แล้วสรุปอย่างเที่ยงตรงตามรายละเอียดและข้อมูลและถ้าขาดทักษะการคิดวิเคราะห์แล้ว การแก้ปัญหาจะไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร "

ปีเตอร์ ฟาซิโอเน่ (Peter Facione,2000:1) กล่าวว่า "การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นเครื่องมือของการแสวงหาคำตอบ (a tool of inquiry) ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมในการศึกษาและให้ประโยชน์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น "

ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความสำคัญสำหรับผู้เรียนในด้านการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนรู้จักตัดสินใจปัญหาและแก้ไขปัญหาด้วยหลักเหตุผลและยังมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตในอนาคตที่แวดล้อมด้วยข้อมูลข่าวสาร

1.3 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้หลากหลาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแนวคิดและความเชื่อพื้นฐานของนักการศึกษาแต่ละท่าน

แมทธิว ลิพแมน (Mathew Lipman ,1988: 39) กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า ทำให้บุคคลมีความสามารถในการตัดสินใจที่เที่ยงตรงมากกว่าความคิดธรรมดา ซึ่งความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยองค์ประกอบ 9 ด้าน ได้แก่

1. การประมาณค่า (making estimate)
2. การประเมินผล (evaluating)
3. การตั้งข้อสันนิษฐาน (making presumption)
4. การวินิจฉัย (making judgments)
5. การวางหลักการ (generalization)
6. การหาความสัมพันธ์ (finding relationship)
7. การตั้งสมมติฐาน (making assumption)
8. การเสนอข้อคิดเห็น (giving ideas)
9. การตัดสินใจ (making decision)

ปีเตอร์ ฟาซิโอเน (Peter Facione, 2000: 1) ได้จำแนกองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ 5 ด้านดังนี้

1. การตัดสินใจกำหนดโดยอาศัยตัวข้อกำหนดเอง (self-regulatory judgement)
2. การตีความ (interpretation)
3. การวิเคราะห์ (analysis)
4. การประเมินผล (evaluation)
5. การสรุปอิงความ (inference)

จรีย์ สุวัตถิ (2534) ได้กล่าวถึง การคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นการคิดระดับสูง และได้จำแนกองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ 5 ด้านดังนี้

1. การวางแผน
2. การทำนาย (การคาดการณ์/การพยากรณ์)
3. การสื่อสาร
4. การตัดสินใจ
5. การประเมินคุณค่า

จากแนวคิดและความเชื่อพื้นฐานของนักการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าว พอสรุปได้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูล
2. การประเมินค่า
3. การตัดสินใจในด้านความน่าเชื่อถือของข้อมูล

4. การสรุปอิงความ

1.4 แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า ทิศนา แคมมณี และคณะ (2540) ได้รวบรวมไว้อย่างละเอียด ดังต่อไปนี้

1. แบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson-Glaser Critical Thinking Appaisal) สร้างโดย กูดวิน วัตสัน และ อี เอ็ม เกลเซอร์ (Goodwin Watson and E. M. Glaser, 1973) และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ฉบับปรับปรุงล่าสุดในปี ค.ศ. 1980 สำหรับใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึงวัยผู้ใหญ่ แบบสอบมี 2 รูปแบบซึ่งคู่ขนานกัน คือ แบบ เอ และ แบบ บี (Form A and Form B) แต่ละแบบประกอบด้วยแบบสอบย่อย (subset) มีข้อสอบรวมทั้งหมด 80 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที แต่ละแบบย่อยวัดความสามารถในการคิดต่างๆ ดังนี้

1.1 ความสามารถในการสรุปอิงความ (inference) เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปว่า ข้อสรุปใดเป็นจริงหรือเป็นเท็จ ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปของสถานการณ์ 3-5 ข้อสรุป จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่า ข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยเลือกจากตัวเลือก ได้แก่ เป็นจริง (true) น่าจะเป็นจริง (probably true) ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ (insufficient data) น่าจะเป็นเท็จ (probably untrue) ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ (insufficient data) น่าจะเป็นเท็จ (probably false) และเป็นเท็จ (false)

1.2 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (recognition of assumption) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้แล้วมีข้อความตามมา สถานการณ์ละ 2-3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อความในแต่ละข้อ ข้อใดเป็นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์ทั้งหมด

1.3 ความสามารถในการนิรนัย (deduction) เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากข้ออ้างมาให้ 1 ย่อหน้า แล้วมีข้อสรุปตามมาข้ออ้างละ 2-4 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อสรุปในแต่ละข้อเป็นข้อสรุปที่จำเป็นหรือเป็นไปได้ หรือไม่เป็นไปตามข้ออ้างนั้น

1.4 ความสามารถในการแปลความ (interpretation) เป็นการวัดความสามารถในการให้นำหนักข้อมูลหรือหลักฐาน เพื่อตัดสินใจความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะของแบบสอบ

ย่อยนี้ มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปตามมา สถานการณ์ละ 2-3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปในแต่ละข้อว่า น่าเชื่อถือ หรือไม่น่าเชื่อถือภายใต้สถานการณ์นั้น

1.5 ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (evaluation of arguments) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกการใช้เหตุผลว่าสิ่งใดเป็นความสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้ มีการกำหนดชุดของคำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญมาให้ ซึ่งแต่ละคำถามมีชุดของคำตอบพร้อมเหตุผลกำกับ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า คำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับคำถามหรือไม่ และให้เหตุผลประกอบ

แบบสอบนี้มีค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน โดยวิธีแบ่งครึ่งข้อสอบได้ข้อสอบจำนวน 40 ข้อจากข้อสอบเต็มฉบับจำนวน 80 ข้อ มีพิสัยระหว่าง 0.69 -0.85 และมีความเที่ยงแบบความคงที่ โดยวิธีสอบซ้ำ (โดยเว้นระยะห่างระหว่างการสอบ 3 เดือน) เท่ากับ 0.73 มีการตรวจสอบความตรง โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบสอบเชอร์รี่ปัญญาแบบวัดเจตคติ และแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. แบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ คอร์เนลล์ระดับเอ็กซ์ และระดับซีส์ (Cornell Critical Thinking , Level x and Level z) เป็นแบบสอบที่ พัฒนาโดย โรเบิร์ต เอช เอ็นนิส เจสัน มิลล์แมน และ โทมัส เอ็น ทอมโค (Robert H.Ennis , Jason Millman and Thomas N. Tomko ,1985) โดยมีองค์ประกอบ 3 ด้านดังนี้

1. การนิยามปัญหาหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องและการทำให้กระจ่าง (define and clarify) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถดังต่อไปนี้

1.1 ระบุประเด็นปัญหาต่างๆที่สำคัญ (identify problems) และระบุข้อสรุป (identify conclusion)

1.2 ระบุเหตุผลที่ปรากฏและไม่ปรากฏ (identify reasons)

1.3 ตั้งคำถามให้เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ (identify appropriate questions to ask)

1.4 ระบุข้อตกลงเบื้องต้น (identify assumptions)

2. การพิจารณาการตัดสินข้อมูล (judge information) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่างๆดังนี้

2.1 ตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต(determine credibility of source and observation)

2.2 ตัดสินความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับปัญหา (determine relevance)

2.3 ตระหนักในความคงเส้นคงวาของข้อมูล (recognize consistency)

3. การอ้างอิงเพื่อการแก้ปัญหา และการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล (infer-solve problem and draw reasonable conclusion) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่างๆดังนี้

3.1 การตัดสินสรุปแบบอุปนัยและอ้างอิง (infer and judge inductive conclusions) การสรุปแบบอุปนัยคือ การคิดหาเหตุผลจากข้อเท็จจริงปลีกย่อยไปหาหลักใหญ่

3.2 การนิรนัย (deductive) คือการคิดหาเหตุผลจากหลักทั่วไป ไปหาข้อเท็จจริงปลีกย่อย

3.3 ทำนายผลที่จะเกิดขึ้นตามมา (predict probable consequence)

แบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ทั้ง ระดับเอ็กส์ และ ระดับซีส์ เหมาะสำหรับใช้กับกลุ่มตัวอย่างคนละกลุ่ม และสมรรถภาพที่มุ่งวัดต่างกัน ตามกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ โดยแบบสอบ ระดับเอ็กส์ ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษา ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 71 ข้อ โดยวัดองค์ประกอบของการคิด 4 ด้าน คือด้านการสรุปอิงความแบบอุปนัย (inductive inference) การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (credibility of sources and observation) การนิรนัย (deductive) การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption identification)

สำหรับแบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระดับซีส์ ใช้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตวิทยาลัย รวมทั้งผู้ใหญ่ ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 52 ข้อ โดยวัดองค์ประกอบของการคิด 7 ด้าน คือการนิรนัย (deductive) การให้ความหมาย (meaning) ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (credibility) การสรุปอิงความแบบอุปนัยและการทำนายข้อสนับสนุน (inductive inference, prediction of support) การสรุปอิงความแบบอุปนัยและการทำนายและการทดสอบสมมุติฐาน (inductive inference, prediction and hypothesis testing) การนิยามและการใช้เหตุผลที่ไม่ปรากฏ (definition and unstated reasons) และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption identification)

แบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ระดับเอ็กส์มีความเที่ยงอยู่ในช่วง 0.67 ถึง 0.90 ส่วน ระดับซีส์ มีความเที่ยงอยู่ในช่วง 0.50 ถึง 0.77 ในด้านความตรงของแบบสอบ มีการศึกษาความตรงทางด้านเนื้อหา ความตรงตามเกณฑ์และการวิเคราะห์ตัวประกอบ

3. แบบสอบวัดกระบวนการรับรู้ขั้นสูงของรอสส์ (Ross Test of Higher Cognitive Processes) พัฒนาโดย J.D. Ross และ C.M. Ross (1976) ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบสอบมุ่งวัดความสามารถทางสมองขั้นสูงระดับ การวิเคราะห์ (analysis) การสังเคราะห์ (synthesis) และการประเมิน (evaluation) ตามการจัดระดับจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของ Bloom (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) แบบสอบ

ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 8 ตอน จำนวน 105 ข้อ ซึ่งแบ่งการสอบออกเป็น 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง ครั้งแรกสอบตอนที่ 1 ถึง 5 ครั้งที่ สอง สอบตอนที่ 6 ถึง 8 แบบสอบวัดกระบวนการคิดทางสมอง 8 ตอนดังนี้

1. การอุปมาอุปมัย (analogies)
2. การใช้เหตุผลแบบนิรนัย (deductive reasoning)
3. การหาข้อสมมุติที่ขาดหายไป (missing premises)
4. การหาความสัมพันธ์เชิงนามธรรม (abstract relations)
5. การสังเคราะห์อย่างเป็นลำดับ (sequential synthesis)
6. กลวิธีการตั้งคำถาม (questioning strategies)
7. การวิเคราะห์ความตรงประเด็นและไม่ตรงประเด็นของสารสนเทศที่ใช้
(analysis of relevant and irrelevant information)
8. การคิดวิเคราะห์คุณลักษณะ (analysis of attributes)

แบบสอบตอนที่ 1,3 และ 7 เป็นการวัดความสามารถในการวิเคราะห์ แบบสอบตอนที่ 4,5 และ 7 เป็นการวัดความสามารถในการสังเคราะห์ และแบบสอบตอนที่ 2 และ 6 มุ่งวัดความสามารถขั้นการประเมิน

แบบสอบวัดกระบวนการรับรู้ขั้นสูงของรอสส์ มีความเที่ยงแบบแบ่งครึ่งข้อสอบเท่ากับ 0.92 และความเที่ยงแบบสอบซ้ำเท่ากับ 0.94 ส่วนความตรงนั้นมียางานความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบสอบกับอายุของผู้สอบ เท่ากับ 0.67 เนื่องจากความสามารถในการคิดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอายุ

4. แบบสอบวัดทักษะการให้เหตุผลของนิวเจอร์ซี (New Jersey Test of Reasoning Skills) พัฒนาโดย เวอร์จิเนีย ชิพแมน (Virginia Shipman 1983) เน้นการใช้ในโครงการปรัชญาสำหรับเด็กของ สถาบันเพื่อการส่งเสริมด้านปรัชญาสำหรับเด็ก (Institute for the Advancement of Philosophy for Children) ซึ่งสามารถนำไปใช้ทั่วไปสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ขึ้นไปจนถึงระดับมัธยมศึกษา แบบสอบมุ่งวัดการใช้เหตุผลทางภาษา (reasoning in language) แบบสอบประกอบด้วยข้อสอบ แบบเลือกตอบ 50 ข้อ ครอบคลุมทักษะ 22 ลักษณะ ทักษะที่สำคัญ 10 ทักษะมีดังนี้

1. การแปลความให้อยู่ในรูปของเหตุผล (translating into logical form)
2. การตระหนักถึงการใช้คำถามที่ไม่เหมาะสม (recognizing improper questions)
3. การหลีกเลี่ยงการด่วนสรุป (avoiding jumping to conclusions)
4. การใช้เหตุผลเชิงอุปมาอุปมัย (analogical reasoning)
5. การบ่งชี้ข้อตกลงเบื้องต้น (detecting underlying assumptions)

6. การบ่งชี้ความคลุมเครือ (detecting ambiguities)
7. การเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (discerning causal relationship)
8. การระบุเหตุผลที่ดี (identifying good reasoning)
9. การจำแนกประเภท และขนาดของความแตกต่าง (distinguishing differences of kind and degrees)
10. การตระหนักถึงการถ่ายโยงความสัมพันธ์ (recognizing transitive relationships)

แบบสอบวัดทักษะการให้เหตุผลของนิวเจอร์ซี มีค่าความเที่ยงอยู่ในช่วง 0.85 (สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5) จนถึง 0.91 (สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7) สำหรับความตรงของแบบสอบ แบบสอบมีความครอบคลุมทักษะความสำคัญ 2 ประเภท ได้แก่ ทักษะการใช้เหตุผล (reasoning skills) และทักษะการสืบเสาะ (inquiry skills)

5. แบบสอบวัดการตัดสินใจ: เหตุผลแบบนิรนัยและการยอมรับสมมุติฐาน (Judgment: Deductive Logic and Assumption Recognition) พัฒนาโดย อีดิท เซฟเฟอร์ และโจนน์ สไตเจอร์ (Edith Shaffer and Joann Steiger, 1971) แบบสอบนี้เป็นแบบสอบประเภทอิงเกณฑ์ (criterion-referenced test) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 แบบสอบประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 48 ข้อ ใช้เวลาสอบ 40 นาที แบบสอบมุ่งวัดความสามารถในการคิด ในด้านการตัดสินใจความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (credibility of sources and observation) การลงข้อสรุปแบบนิรนัย (deduction) อุปนัย (induction) และการวัดลักษณะสำคัญที่จำเป็นต่อการคิด (thinking dispositions)

ไม่มีการรายงานคุณภาพแบบสอบ

6. แบบสอบวัดทักษะการสืบสวน (Test of Enquiry Skills) พัฒนาโดย บาร์รี เจ เฟรเซอร์ (Barry J. Fraser, 1979) แบบสอบประกอบด้วยข้อสอบ 87 ข้อ แบบสอบแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 การใช้วัสดุสารอ้างอิง (using reference materials)

1. การใช้ห้องสมุด
2. สาระบัญญัติและดัชนี

ตอนที่ 2 การประมวลผลและแปลผล (interpretating and processing information)

1. สเกล
2. ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และสัดส่วน
3. แผนภูมิและตาราง
4. กราฟ

ตอนที่ 3 การคิดอย่างมีวิจารณญาณในเชิงวิทยาศาสตร์ (critical thinking in science)

5. การอ่านจับใจความ
6. การออกแบบและกระบวนการทดลอง
7. การสรุปและการสร้างนัยทั่วไป

เนื้อหาในตอนที 1 และ 2 เน้นวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ส่วนตอนที่ 3 เน้นเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์

แบบสอบวัดทักษะการสืบสวนสำหรับตอนที่ 3 แต่ละหัวข้อมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.70, 0.66 และ 0.67 ตามลำดับ สำหรับตอนที่ 1 และที่ 2 มีค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำอยู่ในช่วง 0.65 ถึง 0.82

7. แบบสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบความเรียงของเอ็นนิสและเวียร์ (The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test) พัฒนาโดย โรเบิร์ต เอ็ช เอ็นนิส และ อีริค เวียร์ (Robert H. Ennis and Eric Weir, 1985) แบบสอบนี้เป็นแบบสอบอัตนัย ใช้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและระดับปริญญา แต่มีผู้นำไปใช้อย่างได้ผลกับเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 แบบสอบนี้ต้องการทดสอบประเด็นการคิดที่สำคัญเกี่ยวกับการจับประเด็น (getting the point) การพิจารณาเหตุผลและข้อตกลงเบื้องต้น (seeing the reason and assumption) การเสนอประเด็นของตนเอง (stating one's point) การให้เหตุผลที่ดี (offering good reasons) การพิจารณาประเด็นหรือคำอธิบายที่เป็นไปได้ของผู้อื่น (seeing other possibilities) ในการสอบ ผู้สอบจะได้อ่านจดหมายสมมุติที่มีผู้เขียนถึงบรรณาธิการหนังสือพิมพ์ฉบับหนึ่ง จดหมายประกอบด้วยข้อความ 8 ย่อหน้า แสดงการโต้แย้งถึงการให้ยกเลิกกฎระเบียบอย่างหนึ่ง งานของผู้สอบคือ จะต้องเขียนตอบจดหมายดังกล่าวด้วยความยาว 8 ย่อหน้าเช่นกัน พร้อมทั้งประเมินความคิดโดยภาพรวมของจดหมายดังกล่าวโดยมีคู่มือของการระบุถึงลักษณะการตอบที่อาจนำมาใช้ และวิธีการตรวจให้คะแนน เมื่อเข้าใจคำแนะนำแล้ว จึงให้ลงมือทำ

แบบสอบมีค่าความเที่ยงและความสอดคล้องระหว่างผู้ตรวจ (interrater reliability) เท่ากับ 0.86 และ 0.82

แบบสอบสำหรับวัดองค์ประกอบในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีหลายประเภททั้งแบบเลือกตอบและ แบบความเรียง สำหรับองค์ประกอบในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่คล้ายคลึงกันในแบบสอบดังกล่าวประกอบด้วย ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการสรุปใจความ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล และความสามารถในการตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล อย่างไรก็ตามการเลือกนำแบบสอบไปใช้ควรพิจารณาแบบสอบที่ครอบคลุมองค์ประกอบทางความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยต้องการวัด

2. การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

2.1 ความหมายของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่านได้ให้ความหมายของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ (critical reading) ไว้ดังนี้

ลอว์เรนซ์ อี ฮาฟเนอร์ (Lawrence E. Haafner ,1977:78) ให้ความหมายของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะแสวงหาความเป็นจริงหรือความถูกต้อง (truth) จากสิ่งที่เขียนโดยอาศัยการตีความ การวิเคราะห์ และการลงความเห็นที่ถูกต้องจากความเห็นที่แตกต่างกัน

เดวิด เอช รัสเซลล์ (David H.Russell ,1963:36) ได้กล่าวถึงการอ่านอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นกระบวนการประเมิน วิเคราะห์สรุปโดยมีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นการตรวจสอบสิ่งที่อ่านอย่างมีเหตุมีผล (logical examination) โดยปฏิเสธความเชื่อผิดๆ (fallacies) หรือการตัดสินสิ่งใดโดยใช้อารมณ์เพียงอย่างเดียว

วิลเลียม เค เดอร์ (William K. Durr ,1977: 161) กล่าวว่า "การอ่านอย่างมีวิจารณญาณคือการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั่นเอง (critical thinking) จะต่างกันเพียงการอ่านต้องมีสิ่งตีพิมพ์เข้ามาเกี่ยวข้อง การอ่านในลักษณะนี้จะต้องใช้ความสามารถในการตัดสินเกี่ยวกับความคิดของผู้เขียนแทนที่จะเป็นเพียงการเข้าใจความคิดนั้นๆเพียงอย่างเดียว "

วิลมา เอช มิลเลอร์ (Wilma H.Miller ,1977:93) กล่าวว่า"การอ่านอย่างมีวิจารณญาณเป็นการประเมินหรือตัดสินความเป็นจริงและความถูกต้องของสิ่งที่อ่านจากเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งผู้อ่านสร้างขึ้นเองโดยอาศัยประสบการณ์ด้านการอ่านและประสบการณ์เดิมของผู้อ่านเอง"

จากนิยามความหมายของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าวสรุปได้ว่า การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการวิเคราะห์และประเมินสิ่งที่อ่านในด้านแนวคิดของผู้เขียน

2.2 ความสำคัญของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

ลินดา แอล ฟลินน์ (Linda L. Flynn, 1989 : 664-666) กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นเป้าหมายหลักของครูสอนภาษาทุกคนโดยเฉพาะครูที่สอนทักษะการอ่านเพราะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยเสริมให้ผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินสิ่งที่อ่าน

บาร์บารา ฟอเรสต์ (Barbara Forest,1993:1) กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณว่าช่วยให้ผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์ และประเมินข้อมูลหรือเรื่องที่มีอยู่ว่ามีความน่าเชื่อถือเพียงใด

รัชนี ซอโสตถิกุล (Rachnee Sosothikul,1992:86-87) กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณว่า สิ่งพิมพ์ต่างๆถูกผลิตขึ้นมาเพื่อเป็นการเน้นย้ำเรื่องราวหรือข่าวสารนั้นๆ นั้น สิ่งพิมพ์บางประเภทมักนำเสนอเรื่องราวที่บิดเบือนความจริงหรือเป็นลักษณะของการโน้มน้าวให้เชื่อตาม ดังนั้นผู้อ่านที่มีวิจารณญาณเท่านั้นจึงจะสามารถวินิจฉัยได้ว่าเรื่องราวที่อ่านน่าเชื่อถือเพียงใด

สรุปได้ว่าการอ่านอย่างมีวิจารณญาณช่วยทำให้ผู้เรียนรู้จัก ตัดสินพิจารณาด้วยเหตุด้วยผล การอ่านอย่างมีวิจารณญาณจึงจัดเป็นการอ่านที่ให้ประโยชน์ ทั้งต่อตนเองและสังคม

2.3 องค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

พอล แมคคี (Paul Mckee,1966:382-384) ได้จำแนกองค์ประกอบทางของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การจำแนกข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น (distinguishing fact and opinion)
2. การล่วงรู้ว่าเป็นการโฆษณาชวนเชื่อ (recognizing propaganda)
3. การสรุปเรื่องราวที่อ่านได้ (concluding)
4. การวิเคราะห์เรื่องราวที่อ่านได้ (analyzing)
5. การทำนายผลที่จะเกิดขึ้นได้ (anticipating outcome)
6. การรู้จุดมุ่งหมายของผู้เขียน (recognizing the author's purpose)
7. การตัดสินเรื่องที่อ่านโดยพิจารณาถึงภูมิหลังของผู้เขียน (judging the story by analyzing from the author's background)
8. การจับความคิดสำคัญของผู้เขียนได้ (getting the author's main point)

จอร์จ ดี สเปนซ์ และ เอเวอลีน บี สเปนซ์ (George D.Spache and Evelyn B. Spache, 1969: 96) ได้จำแนกองค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การสืบหาแหล่งที่มาของข้อมูล (investing sources) ได้แก่ การสำรวจ ประเมิน และรวบรวมความคิดเห็นของผู้เขียนจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบและวิเคราะห์ว่าเรื่องใดเป็นข้อเท็จจริงและเรื่องใดเป็นการแสดงความคิดเห็น
2. การตระหนักถึงจุดมุ่งหมายของผู้เขียน (recognizing author's purpose) ได้แก่ การทราบถึงอคติ พื้นฐานประสบการณ์ ความคิดเห็นของผู้เขียน ตลอดจนความเชื่อถือได้ และจุดมุ่งหมายในการแสดงความคิดเห็นนั้นๆ ออกมา
3. การแยกข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง (distinguishing opinion and fact) เป็นการทราบว่า ข้อมูลใดผิดพลาดจากข้อเท็จจริง ข้อมูลใดสรุปไม่ถูกต้องและข้อความใดที่ยังไม่ได้รับการพิสูจน์ว่าเป็นจริง

4. การอนุมานความ (making inferences) ได้แก่ความสามารถในการตีความเรื่องที่อ่าน การรู้ว่าผู้แต่งต้องการแสดงความคิดไปในแนวใด โดยการสังเกตจากการใช้คำและน้ำเสียงของเรื่อง (tone)

5. การสร้างเกณฑ์ในการตัดสิน (forming judgments) ได้แก่การตัดสินได้ว่า จุดมุ่งหมายในการเขียนและความเชื่อของผู้เขียนเป็นอย่างไร สามารถสรุปความจากข้อเท็จจริง จากกาตีความ และรู้จักหลีกเลี่ยงที่จะตัดสินเรื่องทีอ่านในกรณีที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ หรือไม่ตัดสินด้วยอารมณ์

6. การล่องรู้ถึงกลอุบายในการโฆษณาชวนเชื่อ (detecting propaganda devices) ได้แก่การล่องรู้ถึงวิธีการที่ชักจูงให้ผู้อ่านหลงเชื่อหรือมีความเห็นคล้อยตามเรื่องที่อ่าน ซึ่งผู้เขียนใช้ภาษาที่แฝงด้วยอารมณ์และการให้ข้อมูลที่ผิดพลาด

มาร์ธา ดอลแมน และคณะ (Matha Dallman and others,1984:408-411) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณพอสรุปได้ดังนี้

1. การแยกข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็นได้ (distinguishing fact from opinion)
2. การตระหนักถึงจุดมุ่งหมายและทัศนคติของผู้เขียน (recognizing the writer's purpose and attitude)
3. การเข้าใจถึงเทคนิคการโฆษณาชวนเชื่อ (understanding propaganda)
4. การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (making judgement relate to the authenticity of a source of information)

5. การสรุปอิงความ (drawing inferences)

แฮร์ริส เอ ลาร์รี และ สมิท บี คาร์ลบี (Harris A. Larry and Smith B. Carlb,1986:278)ได้จำแนกองค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การตระหนักถึงความสำคัญของเนื้อหา (recognize the significance of content)
2. การจับใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้า (find the main idea of a paragraph)
3. การจับใจความของทั้งเรื่องได้ (find the main idea of larger selection)
4. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการอ่านได้ด้วยตนเอง (develop independent purposes for reading)

5. การบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียน (identify the author's purpose)

6. การกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความถูกต้องและความสัมพันธ์ของข้อมูล (develop standards to determine the accuracy and relevancy of information)

7. การสรุปประเด็นการโต้แย้งจากการตีความของผู้เขียน (draw conclusions from the author's interpretation)

8. การประเมินแนวคิดซึ่งได้จากการเปรียบเทียบความเหมือน ความต่างโดยอาศัยข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง (evaluate concepts gained by contrasting and comparing them with facts and opinions from several other sources)

9. การตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลที่เพียงพอ (suspend judgment until sufficient data is gathered)

10. การรู้ถึงสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้กล่าวไว้โดยตรง (recognize the inference implied by the author)

11. การแยกข้อเท็จจริงออกจากเรื่องที่แต่งขึ้น (distinguish between fact and fiction)

โดโรธี รูบิน (Dorothy Rubin, 1990:149) ได้สรุปองค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณ์-ญาณไว้ ดังนี้

1. การจำแนกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและความคิดเห็น (distinguishing between fact and opinion)

2. การจำแนกความแตกต่างระหว่างเรื่องสมมติฐานกับเรื่องจริง (distinguishing between assumption)

3. การจำแนกเทคนิคการเขียน (distinguishing writing style)

เฮเลน โรบินสัน (Helen Robinson อ้างถึงใน ศิริพร ลิมตระกูล ,2534:33) ได้สรุปองค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณไว้ดังนี้

1. การแยกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น (distinguishing fact and opinion)

2. การเข้าใจความคิดของผู้เขียน (recognizing the author's purpose)

3. การตีความหมายเกี่ยวกับภาพหรือสัญลักษณ์ (interpreting pictures and symbols)

4. การประเมินค่าความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (evaluating credibility of information)

5. การแสดงปฏิกิริยาต่อหน้าเสียงหรือความประทับใจจากข้อความที่อ่าน (reacting to mood or impression from the reading passage)

6. การทำนายสิ่งที่จะอ่านล่วงหน้าได้ (anticipating outcomes)

7. การสรุปความตามหลักฐานที่ได้ (concluding from the evidence)

8. การตัดสินอย่างมีเหตุผลและสรุปได้ (judging reasonably and drawing conclusion)

9. การเปรียบเทียบความเห็นที่คล้ายกับและต่างกันได้ (comparing and contrasting)

10. การเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเวลา สถานที่ การลำดับเรื่อง และเหตุผล (perceiving relationships among time, places, sequence cause and effect)

11. การรู้ข้อคิดเห็นหรืออคติของผู้เขียน (recognizing the author's ideas or bias)

12. การรู้ถึงน้ำเสียงของเรื่อง (recognizing tone)

โทมัส จี กัณนิง (Thomas G. Gunning, 1992:251) ได้จำแนกองค์ประกอบในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การแยกแยะความจริงออกจากความคิดเห็น (distinguishing fact and opinion)
2. การระบุคำบ่งชี้ถึงการแสดงความคิดเห็น (identifying the indicator of opinion)
3. การระบุข้อความที่เป็นจริง (identifying factual paragraph)
4. การระบุการใช้คำ เช่น คำอธิบาย การตัดสิน (identifying words that show explanation judgment)
5. การพิจารณาทั้งทางตรงและทางอ้อม (considering directly and indirectly)
6. การระบุภาษาที่เหมาะสม (identifying appropriate meaning)
7. การสรุปอย่างมีเหตุผล (drawing reasonable conclusion)
8. การสนับสนุนข้อสรุป (supporting conclusion)
9. การตัดสินข้อมูลข่าวสาร (judging information)
10. การบอกอคติของผู้เขียน (recognizing the author's bias)
11. การชี้บ่งเทคนิคการเขียน (identify writing style)
12. การพิจารณาข้อสรุป (examining conclusion)

กัญดา ธรรมมงคล (2525:11) ได้สรุปองค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การจำแนกข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็น (distinguishing fact from opinion)
2. การประเมินข้อสรุป (evaluation of conclusions)
3. การเข้าใจจุดมุ่งหมาย (purpose) ทศนคติของผู้เขียน (writer's attitude) และน้ำ

เสียงของเรื่อง (tone)

4. การนิรนัย (deduction)
5. การตีความ (interpretation)

สมเชาว์ ชาทินฤดม (2527:32) ได้จำแนกองค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การแยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็น (distinguishing fact and opinion)
2. การสรุปความจากเรื่องที่อ่าน (drawing conclusion)
3. การประเมินเจตคติของผู้เขียน จุดประสงค์ของผู้เขียน และน้ำเสียงของเรื่อง

(evaluating author's attitude, evaluating author's purpose and reacting to the mood or tone)

อาจสรุปองค์ประกอบของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณได้ดังนี้

1. การเข้าใจจุดมุ่งหมาย ทักษะคติของผู้เขียน และน้ำเสียงของเรื่อง
2. การแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น
3. การระบุเทคนิคการเขียน
4. การระบุแหล่งที่มาของข้อมูล
5. การสรุปอิงความ

2.4 การทดสอบและการประเมินการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

รีเบ็คกา เอ็ม วาเลตต์ และ เรอเน เอส ดิสสิค (Rebecca M. Valette and Renee S. Disick, 1972 อ้างถึงใน วีณา สังข์ทองจีน, 2530:38) ได้เสนอแนวทางในการประเมินการอ่านอย่างมีวิจารณญาณไว้โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อความที่อ่าน โดยเลือกประโยคตรงกับสภาพหรือสถานการณ์ในข้อความที่อ่านตอบคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เขียน พุดหรือเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบุคคลในเรื่อง และประเมินผลข้อความที่อ่านเกี่ยวกับการใช้ภาษา วิธีการเรียบเรียงเค้าโครงเรื่องและการดึงดูดความสนใจของการผู้อ่าน

ลูว์ อี เบอร์มิสเตอร์ (Lou E. Burmeister, 1974:113-115 อ้างถึงใน สุมนทนา วิรุฬฌาณ, 2530:17) ได้เสนอแนวทางในการประเมินผลการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยให้ผู้รับการประเมิน แยกแยะส่วนประกอบย่อยๆ ที่มาประกอบกันเข้าเป็นส่วนใหญ่ เช่น การวิเคราะห์บทประพันธ์ ตรวจสอบการให้เหตุผลผิดๆ และลงความเห็นในสิ่งที่อ่านได้ นำความคิดจากที่ต่างๆ มาเรียบเรียงใหม่ และวางเกณฑ์และการตัดสินความคิดโดยใช้มาตรฐานที่ตั้งไว้

วาสนา โกวิทย์ (2525:195) ได้เสนอแนวทางในการประเมินการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยให้ผู้เรียนวิพากษ์วิจารณ์เรื่องทีอ่านในแง่ของลีลาการเขียนว่าเป็นการโฆษณาชวนเชื่อหรือไม่ ตัดสินว่าผู้เขียนมีแนวการเขียนคงที่ตลอดทั้งเรื่องหรือไม่และสามารถประเมินงานเขียนได้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณพบว่ายังไม่ปรากฏว่ามีผู้ใดสรุปรูปแบบการประเมินไว้อย่างชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงรวบรวมวิธีการทดสอบจากที่มีผู้สร้างแบบสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณไว้ ส่วนวิธีการตรวจให้คะแนนนั้นผู้วิจัยนำเกณฑ์ของ เจ บี ฮีตัน (J. B. Heaton, 1977 อ้างถึงใน วีณา สังข์ทองจีน, 2530:42-45) มาประกอบในการตรวจให้คะแนน ลักษณะแบบสอบจำแนกได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

1. แบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก เช่น ให้เลือกระหว่างความจริงหรือความคิดเห็น แบบสอบประเภทนี้เหมาะใช้ในการวัดองค์ประกอบทางความสามารถในการแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น

ในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยให้ผู้รับการทดสอบเขียนคำว่า fact ถ้าข้อความนั้นเป็นจริง และเขียนคำว่า opinion ถ้าข้อความนั้นเป็นการแสดงความคิดเห็นเช่น

1.1 The sun rises in the west. fact

1.2 The sun is very wonderful. opinion

การให้คะแนนตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

2. แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบสอบประเภทนี้สามารถใช้วัดองค์ประกอบทางความสามารถได้หลายด้าน โดยมีคำถามเพื่อวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลังบทอ่านเช่น

The writer's purpose is to _____ .

- a. advertise a program
- b. report a program
- c. describe three kinds of speakers
- d. show ways of getting ideas across

การตรวจให้คะแนนแบบสอบแบบเลือกตอบนี้ ถ้าเลือกได้ถูกต้องได้ 1 คะแนน เลือกผิดหรือไม่ตอบได้ 0

3. คำถามแบบปลายเปิด เป็นลักษณะแบบสอบที่ไม่พบบ่อยนักในการทดสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณเนื่องจากผู้สอบต้องใช้ความสามารถในการรวบรวมและเรียบเรียงคำพูดในการตอบ ใช้เวลามากในการทำแบบสอบและในการตรวจ ไม่เหมาะใช้กับการทดสอบนักเรียนจำนวนมากตัวอย่างคำถามเช่น

What do you think the writer will do next?

การตรวจคำตอบถ้านักเรียนตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้านักเรียนสะกดคำผิดไม่ควรหักคะแนน นอกจากการเขียนสะกดคำนั้นแย่มากเช่น อ่านแล้วไม่สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้หักครึ่งคะแนน

4. แบบสังเกต เป็นลักษณะการทดสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของผู้รับการทดสอบโดยให้ผู้รับการทดสอบอธิบายตามหัวข้อที่กำหนดและสังเกตความถี่จากการแสดงความคิดเห็นของผู้รับการทดสอบ

ตารางที่ 2 ตัวอย่างแบบสังเกต

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี
ผู้รับการทดสอบสามารถ					
1. บอกจุดประสงค์ของผู้เขียน					
2. แยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็น					
3. บอกลีลาการเขียน					
4. บอกน้ำเสียงของเรื่อง					

การตรวจให้คะแนนมี 5 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	เท่ากับ	4	คะแนน
มาก	เท่ากับ	3	คะแนน
ปานกลาง	เท่ากับ	2	คะแนน
น้อย	เท่ากับ	1	คะแนน
ไม่มี	เท่ากับ	0	คะแนน

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกเพราะผู้สอบมีจำนวนมากและต้องการคะแนนจากการสอบที่มีความเที่ยงสูง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาจะจัดเป็นกลุ่มได้ดังนี้

1. กลุ่มที่ศึกษาด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. กลุ่มที่ศึกษาด้านความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับตัวแปรอื่น
3. กลุ่มที่ศึกษาด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ
4. กลุ่มที่ศึกษาด้านความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านอย่างมีวิจารณญาณกับตัวแปรอื่น

1. งานวิจัยในประเทศ

1.1. ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เบญจมาศ สันประเสริฐ (2533) ได้ศึกษาผลการสอนที่ใช้แบบฝึกทักษะการทดลองที่มี
 ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระไวยง

วิทยาลัย กรุงเทพมหานครจำนวน 80 คน กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการทดลอง กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามคู่มือครู ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 20 คาบ คาบละ 50 นาที ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการทดลองกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูไม่แตกต่างกัน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับแบบฝึกทักษะการทดลองกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการทดลองหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 แต่ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูหลังการสอนไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ผู้ศึกษาเกี่ยวกับแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณพอสรุปได้ดังนี้ดังนี้

ประเทืองทิพย์ นวไพศาล (2535) ได้ทำการตรวจแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัดสันและเกลเซอร์ ในด้านความยาก ความเที่ยงของแบบสอบ ความตรงตามทฤษฎี โดยการวิเคราะห์ตัวประกอบและความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ ซึ่งผู้วิจัยได้แปลแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัดสันและเกลเซอร์ ฟอรัม วายเอ็ม (Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Form Ym) จำนวน 100 ข้อ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึง 6 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,193 คน ผลปรากฏว่า แบบสอบจำนวน 100 ข้อ มีค่าความยากต่ำกว่า.20 จำนวน 1 ข้อ ความยากตั้งแต่ .20 ถึง .80 จำนวน 78 ข้อ และค่าความยากสูงกว่า .80 จำนวน 21 ข้อ แบบสอบย่อยมีค่าความยากตั้งแต่ .58 ถึง .72 และทั้งฉบับมีค่าความยากเท่ากับ .61 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอบคลัสต์ภายในเท่ากับ .50 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 4.332 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอบซ้ำเท่ากับ .57 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 3.532 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบย่อยทั้ง 5 ฉบับ มีค่า .07 ถึง .19 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบย่อยกับแบบสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งฉบับมีค่าระหว่าง .47 ถึง .62 ความตรงตามทฤษฎีโดยวิเคราะห์ตัวประกอบ ได้ตัวประกอบสำคัญ 8 ตัว ซึ่งมีค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 16.8 ข้อสอบที่มีน้ำหนักตัวประกอบมากกว่า .30 จำนวน 51 ข้อ และค่าสัมประสิทธิ์ของความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์กับแบบสอบโปรแกรมซีพแมทริซัล ฉบับมาตรฐานเท่ากับ .60 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ชาลินี เอี่ยมศรี (2536) ได้สร้างแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที แบบสอบแบ่งออกเป็น 4 ตอน วัดความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่ง

ข้อมูลและการสังเกต ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการอุปนัย และความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น โดยศึกษากับตัวอย่างประชากรจำนวน 1,959 คน ผลการวิจัยพบว่าแบบสอบถามมีความยากอยู่ในช่วง.40-.48 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ช่วง .10-.45 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในเท่ากับ .727 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอบซ้ำเท่ากับ .665 และจากการหาความตรงตามโครงสร้างโดยวิเคราะห์ตัวประกอบ ได้ตัวประกอบที่สำคัญ 7 ตัวประกอบ

1.2. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างการคิดกับตัวแปรอื่น

วีระ เมืองช้าง (2525) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 160 คน โรงเรียนจันทร์ประดิษฐาราม กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งดัดแปลงจากแบบสอบของ พยอม ตัมมณี(ทำการวิจัยเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการสอนด้วยตำราเรียนวิชาจิตวิทยาการศึกษาในรูปแบบปัญหา กับรูปแบบที่ใช้กันอยู่ทั่วไป) และแบบสอบการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผลการวิจัยพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.3. ด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

กัญดา ธรรมมงคล (2525) ได้ทำการสร้างแบบสอบถามมาตรฐานวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณเพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 4 และ 5 จำนวน 152 คน จากสาขาดังต่อไปนี้ สาขาสังคมศาสตร์ :คณะรัฐศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี และคณะครุศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์ประยุกต์: คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์: คณะแพทยศาสตร์และคณะเภสัชศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษจำนวน 100 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยวัดองค์ประกอบทางความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้านดังนี้ การแยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็น การประเมินข้อสรุป การเข้าใจจุดมุ่งหมายของผู้เขียน การอนุมาน การตีความ(ผลการวิจัย) ผลปรากฏว่านักศึกษาคณะแพทยศาสตร์มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสูง รองลงมาคือคณะวิศวกรรม

ศาสตร์ และเภสัชศาสตร์ซึ่งมีความสามารถในระดับปานกลางทั้งสองคณะ และลำดับสุดท้ายคือ คณะครุศาสตร์

ฉวีวรรณ สิทธิปาน (2526) ได้ทำการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบฝึกอ่านอย่างมีวิจารณญาณและแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัธยฐาน ค่าร้อยละ ค่าความแปรปรวน และเปรียบเทียบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกมีประสิทธิภาพ 80.92/80.00 คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังการฝึกระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ศุภวรรณ เล็กวิไล (2526) ได้ทำการสร้างแบบฝึกการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมแสงชนูทิศ อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 78 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบฝึกการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัธยฐาน ค่าร้อยละ ค่าความแปรปรวน และเปรียบเทียบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่าแบบฝึกมีประสิทธิภาพ 80.01/80.25 ความก้าวหน้าทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนฝึกและหลังฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหญิงและชายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

วนิดา ย่องหาญ (2537) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาาระหว่างการสอนโดยใช้กลุ่มอภิปรายและการฝึกอ่าน ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีธรรมวิสัย จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการสอนโดยการอภิปรายกลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการสอนโดยการฝึก SQ3R โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของประเทืองทิพย์ นวไพศาล นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังการทดลองมาทดสอบอัตราส่วนวิกฤต (t-test) ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการอ่านภาษาไทยระหว่างกลุ่มอภิปราย และกลุ่มที่ใช้การฝึกอ่าน SQ3R แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้การฝึกอ่าน SQ3R มีคะแนนความสามารถในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้กลุ่มอภิปรายและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างกลุ่มอภิปราย และกลุ่มใช้การฝึกอ่าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ยังมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับทดสอบความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

ประสิทธิ์ สง่าเนตร (2523) ได้ศึกษาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยวัด 5 องค์ประกอบย่อยดังนี้

1. ความสามารถในการสรุปเชิงความ
2. ความสามารถในการรู้จักข้อสันนิษฐาน
3. ความสามารถในการอนุมานความ
4. ความสามารถในการตีความ
5. ความสามารถในการประเมินข้อโต้ตอบ

โดยได้ทำการวิจัยกับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกภาษาอังกฤษของวิทยาลัยครูในเขต กรุงเทพมหานคร และใช้แบบทดสอบคู่ขนาน 2 ฉบับ คือ ฉบับภาษาอังกฤษและฉบับภาษาไทย ผลปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบทางความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของการศึกษาจากแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และคะแนนที่ได้จากการทดสอบองค์ประกอบทางความสามารถในการอ่านจากแบบทดสอบดังกล่าวมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สมนึก พวงกลิ่น (2530) ศึกษาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและสมรรถภาพการอ่านเร็วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างประชากรในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์ อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแผนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน แผนการสอนตามคู่มือครู แบบทดสอบความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ แบบทดสอบสมรรถภาพการอ่านเร็ว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าที ค่าความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและมีสมรรถภาพการอ่านเร็วสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทัศนีย์ มั่งประยูร (2524) ศึกษาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกภาษาอังกฤษของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 180 คน โดยใช้แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Watson -Glaser ฉบับภาษาอังกฤษและฉบับแปลเป็นภาษาไทย ผลปรากฏว่า การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาชายและหญิงไม่แตกต่างกัน และพบว่าองค์ประกอบทางความสามารถที่มีปัญหามากที่สุดสำหรับนักศึกษา คือ การสรุปเชิงความ องค์ประกอบทางความสามารถที่เป็นปัญหาลงมาคือ การตีความ ส่วนองค์ประกอบทางความสามารถที่เป็นปัญหาน้อยที่สุดคือ การรู้จักข้อสันนิษฐาน การอนุมาน และการประเมินข้อโต้ตอบ และพบว่าภาษาอังกฤษเป็นอุปสรรคต่อการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษ

คณิงนิจ รัตนภิญโญ (2525) ศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษในระดับ
 ถ่ายโอน สื่อสาร และวิจารณ์ญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยการคำ จำนวน 340 คน โดย
 ใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผลจากการวิจัยพบว่าความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษ
 ดังกล่าวไม่ถึงเกณฑ์ร้อยละ 80

นพรัตน์ สรวยสุวรรณ (2521) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการอ่านอย่าง
 มีวิจารณ์ญาณ (critical reading) ของนักศึกษาวิทยาลัยครูภาคกลาง 5 แห่ง โดยเลือกองค์
 ประกอบทางความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณเพื่อทำการศึกษา 4 ด้าน ได้แก่

1. การตัดสินข้อความที่เป็นข้อเท็จจริงและความคิดเห็น (distinguishing fact and opinion)
2. การชี้บ่งข้อความที่มีความสัมพันธ์ เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน (judging relevance)
3. การอนุมานสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้กล่าวไว้โดยตรงในเรื่องราวที่อ่าน (making inference)
4. การเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน (recognizing author purposes)

โดยใช้ข้อทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองไปทำการทดสอบกับนักศึกษาวิชาภาษาอังกฤษในวิทยาลัย
 ครูดังกล่าวผลการวิจัยพบว่านักศึกษายังขาดองค์ประกอบทางความสามารถในการอ่านระดับนี้ทั้ง
 4 ด้าน

สมเชาว์ ซาตินฤดม (2527) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านระดับอย่างมี
 วิจารณ์ญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดสุราษฎร์ธานี เครื่องมือที่
 ใช้ในการวิจัยนี้เป็นแบบทดสอบความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณ ประกอบด้วยข้อ
 สอบแบบเลือกตอบ จำนวน 50 ข้อ แบบทดสอบแบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อยทางความสามารถ
 5 ด้าน คือ การแยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็น การสรุปความ การประเมินเจตคติของผู้เขียน การ
 ประเมินจุดประสงค์ของผู้เขียน และการทราบถึงน้ำเสียงของเรื่อง แล้วนำแบบทดสอบไปทดสอบ
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โปรแกรมวิทยาศาสตร์ จำนวน 2 กลุ่ม คือนักเรียนในเขตอำเภอเมือง
 117 คน และนักเรียนนอกเขตอำเภอเมืองอีกจำนวน 117 คน จากนั้นคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ
 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนและนำไปเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่ได้ตั้งไว้ และเปรียบเทียบ
 เทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ z-test ในการทดสอบสมมติฐาน ผล
 ปรากฏดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรง
 เรียนรัฐบาล จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไม่ถึงเกณฑ์ร้อยละ 60 เมื่อพิจารณารวมองค์ประกอบทางความ
 สามารถทั้ง 5 ด้าน

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความสามารถ
 ในการอ่านด้านการแยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็น แต่มีปัญหาในการอ่านในด้านการสรุปความ

การประเมินเจตคติของผู้เขียน การประเมินจุดประสงค์ของผู้เขียน และการทราบถึงน้ำเสียงของเรื่อง

3. คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในเขตอำเภอ และนอกเขตอำเภอเมืองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อทำการทดสอบโดยใช้ z-test โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในเขตอำเภอเมืองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนนอกเขตอำเภอเมือง

4. คะแนนเฉลี่ยในแต่ละองค์ประกอบทางความสามารถของนักเรียนในเขตอำเภอเมืองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนนอกเขตอำเภอเมือง

1.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ กับตัวแปรอื่น

จารึก พุพวง (2536) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมการอ่านกับความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 1 จำนวน 449 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอ่าน และแบบสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 1 มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมการอ่านน้อย และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการส่งเสริมการอ่านกับความสามารถในการอ่านภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 1 ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ณัฐวุฒิ ณ บัน (2522) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในระดับถ้อย โยง สื่อสารและวิจารณญาณ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง ในวิทยาลัยครูเขตการศึกษา 8 จำนวน 435 คน โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการอ่านระดับถ้อย โยง สื่อสาร และ วิจารณญาณของนักศึกษาดังกล่าวไม่ถึงเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้คือร้อยละ 75

2. งานวิจัยในต่างประเทศ

2.1. ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แพทริเซีย เฟนเนลลี (Patricia Fennelly : 1988) ศึกษาตรวจสอบผลการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการทำความเข้าใจในการอ่านของนักศึกษาระดับวิทยาลัย (college) ตัวแปรต้น คือ วิธีการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการทำความเข้าใจในการอ่าน และวิธีการสอนความเข้าใจในการอ่านตามสภาพการเรียนการสอนปกติของวิทยาลัย ตัวแปรตาม คือ คะแนนความเข้าใจในการอ่าน และคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับวิทยาลัยในเมือง อัลบานี (Albany) สหรัฐอเมริกา จำนวน 85 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม

กลุ่มควบคุม 3 กลุ่ม รวม 6 กลุ่ม มีนักศึกษาในกลุ่มละประมาณ 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสัน-เกลเซอร์ และแบบวัดความเข้าใจในการอ่านซึ่งวัดโดยแบบทดสอบการอ่านขั้นพื้นฐานของแมคกรอฮิลล์ (McGraw-Hill Basic System Reading Test) การดำเนินการวิจัย ให้ครู 3 คน โดยแต่ละคนจะสอนกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม และกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม การทดลองใช้ทดสอบก่อน และ หลังการทดลอง กลุ่มทดลองได้รับการสอน โดยใช้สถานการณ์ปัญหาซึ่งพัฒนาโดย จี วิมบี (G. Whimbey) และ เอ็น ล็อคเฮด (N. Lockhead) เป็นเนื้อหาในการสอน กลุ่มควบคุมได้รับการสอนความเข้าใจในการอ่านตามปกติ แต่ละกลุ่มมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson-Glaser) และแบบทดสอบการอ่านขั้นพื้นฐานของแมคกรอฮิลล์ การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA และ t-test ผลการวิจัยพบว่าคะแนนความเข้าใจในการอ่านและคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นทุกกลุ่มย่อยทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แต่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่เพิ่มขึ้นในแบบสอบความเข้าใจในการอ่านกับคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เอ็ม ซี ยัง (M.C.Young ,1986) ได้ทำการศึกษา โปรแกรมวรรณคดีเบื้องต้น: รูปแบบสำหรับส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถ การส่งเสริม TRIAD MODEL งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลงานของ SEEDS MODEL ต่อการปฏิบัติการอ่านและทัศนคติต่อการอ่านของนักเรียนที่มีระดับการอ่านแตกต่างกัน 3 ระดับ โดยศึกษากับตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนระดับ 3 จากโรงเรียน 2 แห่ง การสุ่มตัวอย่างประชากรใช้วิธีการจับคู่นักเรียนจากโรงเรียนทั้งสองเป็นคู่ ๆ ตามคะแนนผลสัมฤทธิ์ เชื้อชาติ และฐานะทางเศรษฐกิจสังคม โดยสุ่มโรงเรียนแห่งหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ส่วนอีกโรงเรียนหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง ตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม จะได้รับการทดสอบก่อนและหลังการทดลองเกี่ยวกับการปฏิบัติการอ่านด้วยแบบทดสอบ Metropolitan Reading Survey Test และแบบทดสอบ Attitude Toward Reading Inventory ในช่วงการฝึกนั้นจะให้กลุ่มทดลองฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้บทเรียนวรรณคดี 8 หน่วย ผลการวิจัยพบว่า การได้มาซึ่งทักษะการคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน นอกจากนี้เจตคติในการอ่านก็มีความสัมพันธ์ทางบวกกับจำนวนหนังสือที่นักเรียนอ่าน

จูสท์ เจ เจ พิคเคิท และ เลสลีย์ ฟอสเตอร์ (Joost J.J. Pikkert and Leslie Foster, 1996) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 ในอินโดนีเซีย และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและนักศึกษามหาวิทยาลัยในสหรัฐ ตัวอย่างประชากร (ไม่ระบุจำนวน)คือนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของมหาวิทยาลัยคริสเตียนชัททาวาจาณา (Satya Wachana Christian University) จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ทดสอบคือแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณ

ญาณของคอร์เนลล์ระดับ ซีส์ (The Cornell Critical Thinking Test Level Z)ประกอบด้วยคำถาม 52 ข้อ โดยวัดองค์ประกอบของการคิด 7 ด้านดังนี้

1. การนิรนัย (deductive)
2. การให้ความหมาย (semantics)
3. การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (credibility)
4. การสรุปโดยอ้างเหตุผลที่สนับสนุนด้วยข้อมูล (inductive inference, direction of support)
5. การสรุปอิงความแบบอุปนัยโดยการทดสอบสมมุติฐานและการทำนาย (inductive inference, prediction and hypothesis testing)
6. การนิยามและให้เหตุผลที่ไม่ปรากฏ (definition and unstated reasons)
7. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption Identification)

ผลปรากฏว่า นักศึกษาชั้นปีที่3 ของมหาวิทยาลัยในอินโดนีเซียมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำกว่านักเรียนมัธยมปลายและนักศึกษามหาวิทยาลัยในสหรัฐ

2.2. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับตัวแปรอื่น

พอล เฮเกอร์ (Paul Hager,1994) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกลวิธีการเรียน ตัวอย่างประชากรคือนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยนิวเซาท์ เวลส์ (New South Wales) จำนวน 54 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระดับ X (The Connell Critical Thinking Test Level X) และแบบสอบถามเกี่ยวกับกลวิธีการเรียนจำนวน 21 ข้อ แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับกลวิธีการเรียน 3 ระดับ คือ กลวิธีการเรียนระดับพื้นฐาน (surface study strategy) กลวิธีการเรียนระดับกลาง(deep study strategy) และกลวิธีการเรียนระดับสูง (achieving study strategy) วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(correlation coefficients)ระหว่างตัวกลวิธีเองและระหว่างกลวิธีกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณผลปรากฏว่ากลวิธีการเรียนขั้นสูงมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางลบกับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.3. ด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

เจมส์ เอลโม เชเรอร์ (James Elmo Shearer,1981) ศึกษาเปรียบเทียบผลการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มโดยมีครูเป็นผู้แนะนำ เพื่อหาว่าวิธีใดที่จะทำให้ นักเรียนมีวิจารณญาณในการอ่านมากกว่ากัน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนเกรด 8 จำนวน 120 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนผลปรากฏว่า ผลการเรียนรู้ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในกลุ่มทดลองนักเรียนจะมีแนวโน้มในด้านการวินิจฉัยและเข้าใจศัพท์มากกว่ากลุ่มควบคุม

นอร์แมน เจ. อันรอร์ (Norman J. Unrau, 1991) ศึกษาผลของวิธีสอนหลักวิเคราะห์และสังเคราะห์ทฤษฎี (Thesis Analysis and Synthesis Key) ที่มีต่อการอ่านเรื่องราวต่างๆ และการให้เหตุผล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 11 จำนวน 120 คน ในซานฟรานซิสโกซึ่งได้รับการสอนวิธีดังกล่าวและวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยดัดแปลงจากแบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบเรียงความของ เอนนิส-เวียร์ (The Ennis-Weir Essay Test of Critical Thinking) ผลปรากฏว่านักเรียนดังกล่าวมีพัฒนาการในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

2.4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านอย่างมีวิจารณญาณกับตัวแปรอื่น

ริชาร์ด สมิท ลี (Richard Smith Lee, 1971) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ปัจจัยดังกล่าวได้แก่บุคลิกภาพ สถิติปัญญา ความถนัดและผลการเรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนเกรด 12 จำนวน 231 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 123 คน และนักเรียนหญิง 108 คน ผลปรากฏว่าบุคลิกภาพมีผลต่อการอ่านและการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อนักเรียนหญิงมากกว่านักเรียนชาย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ และความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร โดยมีขั้นตอนในการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการทำวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาหนังสือ เอกสาร วารสาร บทความ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษทั้งในและต่างประเทศ
2. ศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง 2539) รวมทั้งคู่มือครู และแบบเรียนที่ใช้ในวิชาหลัก และวิชาการอ่านของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาของหลักสูตร
3. ศึกษาหนังสือ บทความ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการสร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ภาษาอังกฤษ

ประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสุ่มตัวอย่างประชากร ดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่ามีจำนวน 33 โรงเรียน และผู้วิจัยได้สำรวจโรงเรียนที่เปิดสอนทั้งแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา พบว่ามี 14 โรงเรียน ผู้วิจัยทำการสุ่มโรงเรียนดังกล่าวมา 50 % ของโรงเรียนทั้งหมดคือ 7 โรงเรียน

2. สุ่มห้องเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนที่สุ่มได้ 7 โรงเรียนมาโรงเรียนละ 2 ห้องเรียนเป็นแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ 1 ห้องเรียน และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา 1 ห้องเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยให้นักเรียนทุกคนที่อยู่ในห้องเรียนที่สุ่มได้เป็นตัวอย่างประชากร ได้ตัวอย่างประชากรที่ทำการศึกษาค้นครั้งนี้จำนวนทั้งสิ้น 561 คน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร

รายชื่อโรงเรียน	แผนการเรียนวิทยาศาสตร์	แผนการเรียนศิลป์-ภาษา	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน	42	40	82
โรงเรียนเซนต์ดอมินิก	44	39	83
โรงเรียนราชินีมารีอา	45	36	81
โรงเรียนราชินีบน	32	39	71
โรงเรียนสตรีวรนาถบางเขน	40	40	80
โรงเรียนเสสสะเวชวิทยา	40	32	72
โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์	46	46	92
รวม	289	272	561

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณจำนวน 1 ฉบับและแบบสอบวัดความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ
 ภาษาอังกฤษจำนวน 1 ฉบับ มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณผู้วิจัยดำเนินการสร้าง
 เครื่องมือดังนี้

1.1. เลือกแบบสอบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์
 ระดับ เอ็กซ์ (Cornell Critical Thinking Test level X) มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากแบบสอบดัง
 กล่าวไม่มีปัญหาด้านวัฒนธรรมเข้ามาเกี่ยวข้องเมื่อเทียบกับแบบสอบอื่นๆ

ลักษณะแบบสอบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ระดับ
 เอ็กซ์ ประกอบด้วย ข้อสอบแบบเลือกตอบจำนวน 71 ข้อ โดยวัดตามองค์ประกอบ 4 ด้าน

ด้านที่ 1 การสรุปอิงความแบบอุปนัย (inductive inference) คือการให้ผู้อ่าน
 พิจารณาตัดสินว่าข้อเท็จจริงนั้นสนับสนุนสมมุติฐานหรือไม่ มีจำนวน 22 ข้อ

ด้านที่ 2 การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (credibility of
 sources and observation) คือให้ผู้อ่านพิจารณาว่าข้อมูลใดน่าเชื่อถือที่สุด มีจำนวน 23 ข้อ

ด้านที่ 3 การนิรนัย (deduction) การให้ผู้อ่านคาดเดาถึงสิ่งที่จะเกิดตามมา
 มีจำนวน 13 ข้อ

ด้านที่ 4 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption identification) การให้ผู้อ่าน
 พิจารณาข้อมูลที่เป็นการสรุปขึ้นเองโดยไม่มีข้อมูลอ้างอิง มีจำนวน 13 ข้อ

โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดหรือไม่ตอบ
 ได้ 0

1.2 นำแบบสอบดังกล่าวมาแปลเป็นภาษาไทยและปรับภาษาให้เหมาะกับนักเรียน
 ไทยและนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของภาษา และนำแบบสอบดังกล่าวมา
 ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.3 นำแบบสอบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ดูรายชื่อจากภาคผนวก ก.) ตรวจสอบ
 ความถูกต้องและความเหมาะสม สรุปความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิได้ดังนี้

- 1) จำนวนข้อคำถามมีความเหมาะสม
- 2) ภาษาในบางประโยคยังไม่ชัดเจน เช่น ข้อ 50 ตัวเลือก ข. “คุณลำดับถอย
 หลัง เขาเอามือซ้ายของเขาไขว้ไว้...”
- 3) การลำดับคำในประโยคยังไม่ชัดเจน เช่น ข้อ 57 ตัวเลือก ข. กลุ่มสิ่งมีชีวิต
 นี้มาจากโลก

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

1) ปรับสำนวนภาษาให้มีความชัดเจนขึ้นดังนี้ ข้อ 50 ตัวเลือก ข. “คุณลำดับถอยหลัง เขาเอามือซ้ายของเขาไขว้ไว้...” แก้เป็น “คุณจัดลำดับอาการของเขากลับกัน เขาเอามือซ้ายไปหลังไว้...”

2) ปรับการลำดับคำในประโยคข้อ 57 ตัวเลือก ข. กลุ่มสิ่งมีชีวิตนี้มาจากโลก แก้เป็น สิ่งมีชีวิตกลุ่มนี้มาจากโลก

1.4 นำแบบสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้องอีกครั้ง

1.5 นำแบบสอบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล จำนวน 100 คน

1.6 วิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบโดยใช้สูตรของคูเดอริริชาร์ดสัน KR-20 (ล้วน สายยศ, 2539 : 216) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณเท่ากับ .69 จึงนำแบบสอบมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (power of discrimination) และค่าระดับความยาก (level of difficulty) ของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิคร้อยละ 27 ได้กลุ่มผู้ได้คะแนนสูง 27 คน และกลุ่มผู้ได้คะแนนต่ำ 27 คน ซึ่งปรากฏผลดังนี้

ระดับความยาก	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	0
0.61-0.80	12
0.41-0.60	26
0.20-0.40	33
ต่ำกว่า 0.20	0
รวม	71 ข้อ

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	0
0.61-0.80	3
0.41-0.60	15
0.20-0.40	51
ต่ำกว่า 0.20	2
รวม	71 ข้อ

ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ใช้ ปรากฏว่ามีข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ 69 ข้อ ส่วนข้อที่ไม่ถึงเกณฑ์จำนวน 2 ข้อผู้วิจัยยังคงไว้ ไม่สามารถตัดออกได้ เนื่องจากผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำไว้ว่า การตัดบางข้อออก อาจทำให้การวัดองค์ประกอบในส่วนย่อยวัดได้ไม่ครบถ้วนจึงนำไปทดสอบใหม่อีกครั้ง

1.7 นำแบบสอบไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเซนต์คาเบรียลจำนวน 100 คน และตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกและค่าระดับความยากของแบบสอบเป็นรายข้ออีกครั้ง ปรากฏผลดังนี้

ระดับความยาก	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	0
0.61-0.80	12
0.41-0.60	20
0.20-0.40	39
ต่ำกว่า 0.20	0
รวม	71 ข้อ

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	0
0.61-0.80	5
0.41-0.60	28
0.20-0.40	38
ต่ำกว่า 0.20	2
รวม	71 ข้อ

ในการทดลองใช้ครั้งที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้แบบสอบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 71 ข้อ โดยแบบสอบมีค่าอำนาจอยู่ระหว่าง .20-.63 และมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .23-.75 ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณเท่ากับ .79 (ดูรายละเอียดแบบสอบในภาคผนวก)

2. แบบสอบวัดความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบวัดความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณจากหนังสือและงานวิจัย เช่น Modern Language Testing (Rebecca M. Valette, 1991),

Language Testing Update (Institute for English Language Education, 1986), Language Test at School (John W. Oller, 1985) และ Techniques in Testing (Harold S. Madsen, 1983) และงานวิจัยของกัญดา ธรรมมงคล (2525) และสมเชาว์ ชาตินฤดม (2527)

2.2 ศึกษาบทอ่านจากแบบเรียน หนังสือพิมพ์และหนังสือแบบฝึกหัดการอ่านทั่ว ๆ ไป ตลอดจนบทอ่านหรือเรื่องราวที่ปรากฏบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet) เพื่อคัดเลือกข้อความที่จะนำมาเป็นแบบทดสอบโดยมีเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

2.2.1 คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างที่ปรากฏในข้อความมีความง่าย เหมาะสมกับระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.2.2 เนื้อเรื่องสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยผู้วิจัยได้สำรวจความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการสัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 120 คน ก่อนการสร้างแบบสอบ พบว่าเรื่องที่นักเรียนสนใจมากที่สุดตามลำดับ คือ ดนตรี กีฬา การเมือง ภาพยนตร์ และเทคโนโลยี

2.3 ศึกษาองค์ประกอบทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การวัดความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ตามที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เช่น Reading Instruction (Larry A. Harris and Carl B. Smith, 1986), Teaching elementary language art (Dorothy Rubin, 1990), Creating Reading Instruction or for All Children (Thomas G. Gunning, 1992), การอ่านภาษาไทย (ศิริพร ลิ้มตระกูล:2534) และงานวิจัยการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของสมเชาว์ ชาตินฤดม (2527) เป็นต้น ซึ่งสรุปองค์ประกอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณได้ว่ามีองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

ด้านที่ 1 ความสามารถของผู้อ่านในการรู้จุดมุ่งหมาย (purpose) ที่ทัศนคติ (attitude) ของผู้เขียนและน้ำเสียง (tone) ของเรื่อง

ด้านที่ 2 ความสามารถของผู้อ่านในการระบุลีลาการเขียน (writing style)

ด้านที่ 3 ความสามารถของผู้อ่านในการแยกข้อเท็จจริง (fact) และความคิดเห็น (opinion)

ด้านที่ 4 ความสามารถของผู้อ่านในการบอกแหล่งที่มาของข้อมูล (a source of information)

ด้านที่ 5 ความสามารถของผู้อ่านในการสรุปอิงความ (drawing inference)

2.4 สร้างแบบสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษโดยดำเนินการดังนี้

2.4.1 เลือกเนื้อเรื่องที่น่าสนใจ ดังนี้ ดนตรี กีฬา การเมือง ภาพยนตร์และเทคโนโลยี

ที่เหมาะสมกับวัยและความรู้ความสามารถในด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่จะนำมาใช้เป็นแบบสอบเพื่อวัดทักษะต่าง ๆ ตามที่ต้องการวัด

2.4.2 พิจารณาคำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างที่ปรากฏในข้อความว่ามีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.4.3 คัดเลือกเรื่องตามเกณฑ์ในข้อ 2.1 และ 2.2 มา 5 เรื่องแต่ละเรื่องมีความยาวระหว่าง 250 - 300 คำ และตั้งคำถามตามองค์ประกอบทางความสามารถของการอ่านอย่างมีวิจยารณญาณ 5 ด้าน ในแต่ละข้อคำถามจะมีตัวเลือก 4 ตัวเลือก รวม 50 ข้อ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนคือถ้าตอบถูกได้ 1 ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

องค์ประกอบทางความสามารถ	เรื่องที่1	เรื่องที่2	เรื่องที่3	เรื่องที่4	เรื่องที่5	รวม
1. การรู้จุดมุ่งหมาย ทักษะคิดของผู้เขียน และ น้ำเสียงของเรื่อง	3	3	3	3	3	15
2. การระบุลีลาการเขียน	1	1	1	1	1	5
3. การแยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็น	1	2	1	2	1	7
4. การบอกแหล่งที่มาของข้อมูล	1	1	1	1	1	5
5.การสรุปอิงความ	4	3	4	3	4	18
รวม	10	10	10	10	10	50

(ในการให้นำน้ำหนักของจำนวนข้อพิจารณาจากระดับที่ต้องใช้ความสามารถในการอ่านมากที่สุดเป็นเกณฑ์และในองค์ประกอบบางด้านมีข้อจำกัดเช่นทัศนคติของผู้เขียนไม่สามารถถามได้มากเกิน 1 ข้อ)

2.5 นำแบบสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และ ความถูกต้องของภาษา และนำแบบสอบดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นจึงนำแบบสอบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก.) ตรวจสอบความตรงและความถูกต้องของภาษา สรุปความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิได้ดังนี้

- 1) องค์ประกอบที่ใช้วัดมีความชัดเจน
- 2) สำนวนภาษาในบางข้อยังเป็นสำนวนไทย เช่น ข้อ 18 ตัวเลือก d.

women's participation on the political movement makes Thai politics lively .

- 3) ควรใช้คำที่เป็น part of speech เดียวกัน เช่น

- ข้อ 3 ตัวเลือก
- a. dislike (noun)
 - b. admired (adjective)
 - c. sarcastic (adjective)

d. amusement (noun)

ข้อ 4 ตัวเลือก a. persuasive (adjective)

b. narration (noun)

c. illustration (noun)

d. cause and effect (noun)

4) ตัวเลือกทั้งหมดควรจะมาจากข้อมูลในย่อหน้าตามที่คำถามบ่งชี้ไว้ เช่นข้อ 20 คำถามมีดังนี้ It can be conclude from the last paragraph that..... ตัวเลือก b. this election has revealed that no ghost-voters appear in this poll.

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

1) ปรับสำนวนภาษาให้เหมาะสมดังนี้ ข้อ 18 ตัวเลือก d. women's participation on the political movement makes Thai politics lively แก้เป็น more than half of the votes for Samak.

2) ปรับตัวเลือกให้เป็น part of speech เดียวกันดังนี้

ข้อ 3 ตัวเลือก b. admired แก้เป็น admiration

c. sarcastic แก้เป็น sarcasm

ข้อ 4 ตัวเลือก a. persuasive แก้เป็น persuasion

3) ปรับตัวเลือกโดยนำข้อมูลในย่อหน้าตามที่คำถามบ่งชี้ไว้ดังนี้

ข้อ 20 ตัวเลือก b. this election has revealed that no ghost-voters appear in this poll. แก้เป็น Bangkok voters prefer male candidates to their female counterparts.

2.6 นำแบบสอบดังกล่าวไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล จำนวน 100 คน (นักเรียนคนละกลุ่มกับนักเรียนที่ทำแบบสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณครั้งที่ 2) โดยใช้เวลาในการสอบทั้งสิ้น 2 คาบเรียน นำคะแนนที่ได้จากการตรวจกระดาษคำตอบมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน KR-20 (ล้วน สายยศ, 2539 :219) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษเท่ากับ.83จึงนำแบบสอบมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก(power of discrimination) และค่าระดับความยาก (level of difficulty) ของข้อสอบเป็นรายข้อซึ่งปรากฏผลดังนี้

ระดับความยาก	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	2
0.61-0.80	13
0.41-0.60	20
0.20-0.40	16
ต่ำกว่า 0.20	0
รวม	50 ข้อ

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	0
0.61-0.80	7
0.41-0.60	18
0.20-0.40	38
ต่ำกว่า 0.20	20
รวม	50 ข้อ

ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ใช้ ปรากฏว่ามีข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ 45 ข้อ ส่วนที่ยังไม่อยู่ในเกณฑ์ ผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงจำนวน 5 ข้อ ดังนี้

- ข้อ 34 ตัวเลือก a. comparison and contrast แก้เป็น cause and effect
- ข้อ 36 ตัวเลือก d. biased แก้เป็น adored
- ข้อ 41 ตัวเลือก c. To share experience about living in the forest แก้เป็น
To teach us how to earn a living in the forest.
- ข้อ 49 ตัวเลือก c. it is better if we know all trees and animals in the forest แก้เป็น it is better if we know all the living things in the forest.
- ข้อ 50 ตัวเลือก b. the wind that blows in the forest. แก้เป็น the wind that is colorful like a rainbow
- ตัวเลือก d. beautiful flowers that can be seen in the forest. แก้เป็น beautiful flowers and the gentle breeze in the forest.

และสลับประโยคในตัวเลือก d ไปไว้ข้อ a และขยับประโยคในตัวเลือก a. ไปไว้ข้อ d. เพื่อความเป็นระเบียบสวยงามของรูปแบบการพิมพ์

ผู้วิจัยนำแบบสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมอีกครั้ง

2.7 นำแบบสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 100 คน (คนละกลุ่มกับนักเรียนที่ทำแบบสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณครั้งที่ 1) และตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าระดับความยากของแบบสอบเป็นรายชื่ออีกครั้ง ปราบกฏผลดังนี้

ระดับความยาก	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	2
0.61-0.80	16
0.41-0.60	22
0.20-0.40	12
ต่ำกว่า 0.20	0
รวม	50 ข้อ

ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	0
0.61-0.80	10
0.41-0.60	19
0.20-0.40	21
ต่ำกว่า 0.20	0
รวม	50 ข้อ

ในการทดลองครั้งที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้แบบวัดความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 50 ข้อ โดยแบบสอบมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21-0.77 และมีค่าความยากระหว่าง 0.24-0.80 ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษเท่ากับ .87 (ดูแบบสอบได้ในภาคผนวก)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. นำหนังสือราชการติดต่อและขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 7 โรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการทดสอบนักเรียน
2. เดินทางไปโรงเรียนดังกล่าว เพื่อชี้แจงถึงวิธีการดำเนินการสอบและกำหนดวันเวลาในการสอบ
3. นำแบบสอบไปทดสอบนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนทั้ง 7 โรงเรียนละ 2 ห้องเรียนเป็นนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์และแผนการเรียนศิลป์-ภาษาอย่างละ 1 ห้องเรียน รวมนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 561 คน นักเรียน 1 คน ทำแบบสอบทั้งหมด 2 ฉบับดังนี้
 - 3.1 ให้นักเรียนทำแบบสอบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 71 ข้อ ใช้เวลา 1 คาบเรียน
 - 3.2 ให้นักเรียนทำแบบสอบการวัดความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 50 ข้อ ใช้เวลา 2 คาบเรียน
4. นำกระดาษคำตอบของนักเรียนทั้งหมดมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก และให้ 0 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ นำคะแนนที่ได้จากการตรวจไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจกระดาษคำตอบแบบสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ภาษาอังกฤษของนักเรียนและแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมาวิเคราะห์ดังนี้

1. นำคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละ
2. นำค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ มาเทียบกับระดับความสามารถตามเกณฑ์ของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ (2534:24) ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความหมาย
80 – 100	ดีมาก
70 – 79	ดี
60 – 69	ปานกลาง
50 – 59	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
0 - 49	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ

3. นำข้อมูลที่ได้มาหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากผลคูณของคะแนนแบบเพียร์สัน โพรดัก โมเมนต์ จากนั้นทดสอบความมีนัยสำคัญของ r

4. นำเสนอข้อมูลในรูปตารางและความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สูตรการหาระดับค่าความยาก (P) ข้อสอบ

$$P = \frac{R_U + R_L}{2f}$$

เมื่อ R_U = จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
 R_L = จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
 f = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประคอง กรวรรณสูตร, 2535 : 34)

2. สูตรการหาค่าอำนาจจำแนก (D)

$$D = \frac{R_U - R_L}{f}$$

เมื่อ R_U = จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
 R_L = จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
 f = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประคอง กรวรรณสูตร, 2535 : 34)

3. สูตรการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต(Arithmetic Mean)

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

- เมื่อ \bar{X} = ค่ามัชฌิมเลขคณิต
 $\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 N = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประคอง กรรณสูต, 2535 : 34)

4. สูตรการหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงแบบ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน K-R 20

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

- เมื่อ n = จำนวนข้อสอบทั้งหมด
 p = สัดส่วนของผู้ตอบถูกกับผู้เข้าสอบทั้งหมด
 q = สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่งๆหรือ $1-p$
 S^2 = คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบฉบับนั้น

(ล้วน สายยศ, 2539 : 198)

5. สูตรการหามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละ

$$\text{ค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละ} = \frac{\text{ค่ามัชฌิมเลขคณิต} \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$$

(ประคอง กรรณสูต, 2535:65)

6. สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากผลคูณของเพียร์สัน โพรดัก โมเมนต์ (Pearson Product Moment)

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

เมื่อ	Σxy	= ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	ΣX	= ผลรวมของคะแนนในตัวแปรที่ 1
	ΣY	= ผลรวมของคะแนนในตัวแปรที่ 2
	$N\Sigma X^2$	= ผลคูณระหว่างจำนวนนักเรียนทั้งหมดกับผลรวมของคะแนนตัวแปรที่ 1 ยกกำลังสอง
	$N\Sigma Y^2$	= ผลคูณระหว่างจำนวนนักเรียนทั้งหมดกับผลรวมของคะแนนตัวแปรที่ 2 ยกกำลังสอง
	$\Sigma X\Sigma Y$	= ผลคูณระหว่างผลรวมของคะแนนตัวแปรที่ 1 กับผลรวมของคะแนนตัวแปรที่ 2
	$N\Sigma X$	= ผลคูณระหว่างจำนวนนักเรียนทั้งหมดกับผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนตัวแปรที่ 1 กับคะแนนตัวแปรที่ 2

(ประคอง กรรณสูต, 2535 : 106)

7. สูตรทดสอบความมีนัยสำคัญ r

$$t_r = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{N}}}$$

เมื่อ	t_r	= ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	r	= สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	N	= จำนวนตัวอย่างประชากร

(ประคอง กรรณสูต, 2535 : 112)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการทำวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถใน

การอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร นำเสนอในตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา เอกชน กรุงเทพมหานคร นำเสนอในตารางที่ 5

ในการเสนอข้อมูล ผู้วิจัยใช้อักษรย่อและสัญลักษณ์ทางสถิติดังนี้

- | | | |
|-------|-----|--|
| X_1 | แทน | คะแนนองค์ประกอบทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านความสามารถในการสรุปแบบอุปนัย |
| X_2 | แทน | คะแนนองค์ประกอบทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านความสามารถในการตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต |
| X_3 | แทน | คะแนนองค์ประกอบทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านความสามารถในการนิรนัย |
| X_4 | แทน | คะแนนองค์ประกอบทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น |
| Y_1 | แทน | คะแนนองค์ประกอบทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณด้านความสามารถในการรู้จุดมุ่งหมาย ทศนคติของผู้เขียนและน้ำเสียงของเรื่อง |
| Y_2 | แทน | คะแนนองค์ประกอบทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณด้านความสามารถในการระบุลีลาการเขียน |
| Y_3 | แทน | คะแนนองค์ประกอบทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณด้านความสามารถในการแยกข้อเท็จจริง และความคิดเห็น |
| Y_4 | แทน | คะแนนองค์ประกอบทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณด้านความสามารถในการบอกแหล่งที่มาของข้อมูล |
| Y_5 | แทน | คะแนนองค์ประกอบทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณด้านความสามารถในการสรุป |

อิงความ

\bar{x}	แทน	ค่ามัชฌิมเลขคณิต
$\bar{x} \%$	แทน	ค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละ
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ตอนที่ 1 ผลของการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และผลของการวิเคราะห์ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร นำเสนอในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) และค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละ ($\bar{x} \%$) ของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร จำแนกตามองค์ประกอบย่อย (X1 -X4) และรวมทุกองค์ประกอบ

องค์ประกอบทางความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (X)	คะแนนเต็ม	แผนการเรียนวิทย์			แผนการเรียนศิลป์-ภาษา			รวม		
		\bar{x}	$\bar{x} \%$	ระดับความสามารถ	\bar{x}	$\bar{x} \%$	ระดับความสามารถ	\bar{x}	$\bar{x} \%$	ระดับความสามารถ
X_1	22	12.82	58.27	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	11.72	53.27	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	12.29	55.86	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
X_2	23	8.97	39.00	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	8.94	38.87	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	8.96	38.96	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
X_3	13	5.72	44.00	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	5.63	43.31	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	5.68	43.69	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
X_4	13	4.23	32.54	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	3.96	30.46	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	4.10	31.54	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
รวม	71	31.74	43.45	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	30.25	41.48	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	31.02	42.51	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 31.02 ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม (71) และมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 42.51 เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่านักเรียนมีความสามารถในการสรุปอิงความแบบอุปนัยอยู่ในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 55.86 และมีความสามารถในการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกตมีความสามารถในการนิรนัยและมีความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 38.96 , 43.69 และ 31.54 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามแผนการเรียนพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 43.45 เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่านักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการสรุปอิงความแบบอุปนัยอยู่ในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 58.27 มีความสามารถในการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต มีความสามารถในการนิรนัยและมีความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 39.00 , 44.00 และ 32.53ตามลำดับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนศิลป์-ภาษามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 41.48 เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่านักเรียนแผนการเรียนศิลป์-ภาษามีความสามารถในการสรุปอิงความแบบอุปนัยอยู่ในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 53.27 และมีความสามารถในการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต มีความสามารถในการนิรนัยและมีความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้นอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 38.87 , 43.31 และ 30.46. ตามลำดับ

ตาราง 4 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละ ($\bar{X}\%$) ของคะแนนความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร จำแนกตามองค์ประกอบย่อย (Y1 -Y5) และรวมทุกองค์ประกอบ

องค์ประกอบ ทางความ สามารถในการ อ่านอย่างมี วิจารณญาณ (Y)	คะแนน เต็ม	แผนการเรียนวิทย์			แผนการเรียนศิลป์-ภาษา			รวม		
		\bar{X}	$\bar{X}\%$	ระดับ ความ สามารถ	\bar{X}	$\bar{X}\%$	ระดับ ความ สามารถ	\bar{X}	$\bar{X}\%$	ระดับ ความ สามารถ
Y ₁	15	8.21	54.73	ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ	7.21	48.07	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ขั้นต่ำ	7.72	51.47	ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ
Y ₂	5	2.43	48.6	ไม่ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ	1.93	38.6	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ขั้น ต่ำ	2.19	43.8	ไม่ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ
Y ₃	7	2.89	41.29	ไม่ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ	2.42	34.57	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ขั้น ต่ำ	2.67	38.14	ไม่ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ
Y ₄	5	2.36	47.2	ไม่ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ	1.86	37.2	ผ่าน ขั้นต่ำ ไม่ผ่าน เกณฑ์ ขั้นต่ำ	2.12	42.4	ไม่ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ
Y ₅	18	9.82	54.56	ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ	8.21	45.61	ผ่าน ขั้นต่ำ ไม่ผ่าน เกณฑ์ ขั้นต่ำ	9.04	50.22	ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ
รวม	50	25.72	51.44	ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ	21.63	43.26	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ขั้นต่ำ	23.74	47.48	ไม่ผ่าน เกณฑ์ขั้น ต่ำ

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำโดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 23.74 ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม (50) และมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 47.48 เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการรู้จุดมุ่งหมาย ทักษะคิดและน้ำเสียงของเรื่อง และความสามารถ

ในการสรุปอิงความอยู่ในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 51.47 และ 50.22 ตามลำดับ และมีความสามารถในการระบุหลักการเขียน ความสามารถในการแยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็น และความสามารถในการบอกแหล่งที่มาของข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 43.8 ,38.14 และ 42.4 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามแผนการเรียน นักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 51.44 เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณพบว่านักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการรู้จุดมุ่งหมาย ทศนคติและน้ำเสียงของเรื่องและความสามารถในการสรุปอิงความอยู่ในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 54.73 และ 54.56ตามลำดับ และมีความสามารถในการระบุหลักการเขียน ความสามารถในการแยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็น และความสามารถในการบอกแหล่งที่มาของข้อมูล อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 48.6, 41.29 และ 47.2 ตามลำดับ

นักเรียนแผนการเรียนศิลป์-ภาษามีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 43.26 เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณพบว่านักเรียนแผนการเรียนศิลป์-ภาษามีความสามารถในการรู้จุดมุ่งหมาย ทศนคติและน้ำเสียงของเรื่อง ความสามารถในการระบุหลักการเขียน ความสามารถในการแยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็น ความสามารถในการบอกแหล่งที่มาของข้อมูลและความสามารถในการสรุปอิงความอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 48.07,38.6,34.57,37.2 และ 45.61 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร นำเสนอในตารางที่ 4

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (X) และความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ (Y) ของตัวอย่างประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร

แผนการเรียน	r_{xy}
แผนการเรียนวิทย์ (n= 289)	.214**
แผนการเรียนศิลป์-ภาษา n= (272)	.221**
รวม (n=561)	.257**

**p < .01

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .257

เมื่อพิจารณาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามแผนการเรียน พบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ภาษาอังกฤษของนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .214 และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนศิลป์-ภาษา มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .221

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและ
ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใน
โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ในการ
วิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและ
ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใน
โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่าง
ประชากรเฉพาะโรงเรียนที่เปิดสอนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์และแผนการเรียนศิลป์-ภาษาซึ่งมี
จำนวน 14 โรงเรียน โดยทำการสุ่มโรงเรียนดังกล่าวมา 50% ได้ 7 โรงเรียน ด้วยวิธีการสุ่มอย่าง
ง่าย (simple random sampling) และสุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนจากโรงเรียนที่สุ่มได้มาโรง
เรียนละ 2 ห้องเรียน เป็นนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ 1 ห้องเรียน และแผนการเรียนศิลป์-
ภาษา 1 ห้องเรียน ได้ตัวอย่างประชากรนักเรียนที่ทำการศึกษาจำนวน 561 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ คอร์เนลล์ ระดับเอ็กซ์ (Cornell Critical Thinking Test, Level X) ซึ่งเป็นแบบสอบแบบเลือกตอบ โดยผู้วิจัยได้แปลและปรับ
ภาษาให้เหมาะสมกับนักเรียนไทย แบบสอบมีจำนวนทั้งหมด 71 ข้อ และมีความตรงในด้านของ
เนื้อหา โดยได้รับการตรวจสอบความตรงและความถูกต้องใน

ด้านการใช้ภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และได้นำไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของแบบสอบ ได้ค่าความยากระหว่าง 0.23 - 0.75 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 - 0.63 และค่าความเที่ยงของแบบสอบเท่ากับ 0.79

2. แบบสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษ เป็นแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยศึกษาคำศัพท์จากแบบเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากตำราต่าง ๆ และบทอ่านจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบบสอบประกอบด้วยบทอ่าน 5 บทข้อความถามเป็นแบบเลือกตอบ มีจำนวนข้อความถามรวม 50 ข้อ เป็นข้อสอบแบบปรนัย แบบสอบมีความตรงตามเนื้อหาและได้รับการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้ภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และได้นำไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของแบบสอบ ได้ค่าความยากระหว่าง 0.24 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21 - 0.77 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87 ผู้วิจัยนำแบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 42.51 เมื่อพิจารณาตามแผนการเรียนพบว่านักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 44.70 และ 42.61 ตามลำดับ

2. ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 47.48 เมื่อพิจารณาตามแผนการเรียนพบว่านักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละเท่ากับ

51.44 และนักเรียนแผนการเรียนศิลป์-ภาษามีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 43.26

3. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .257

เมื่อพิจารณาตามแผนการเรียน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .214 และ.221ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานครที่พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมและในแต่ละแผนการเรียน มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จูสต์ เจ เจ พิคเคิร์ต และเลสลี ฟอสเตอร์ (Joost J J Pikkert and Leslie Foster, 1996:62) ที่พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของมหาวิทยาลัยอินโดนีเซียมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำ จากการวัดด้วยแบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ ระดับ ซีส์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของประสิทธิ์ สง่าเนตร (2523:30) ที่พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกภาษาอังกฤษของวิทยาลัยครูในเขตกรุงเทพมหานครมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับต่ำจากการวัดความสามารถด้วยแบบสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกรเซอร์ (Watson-Glaser Critical thinking Test Form A) การที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำอาจจะเป็นเพราะขาดการฝึกฝนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในชั้นเรียนมาตั้งแต่ในระดับต้นๆซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ สมศักดิ์สินธุระเวชญ์ (2542:51)ได้เสนอแนะว่าในหลักสูตรการศึกษาควรมุ่งปลูกฝังและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีคุณภาพ มีความสามารถในการด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และอาจเป็นเพราะลักษณะคำถามที่ครูผู้สอนถามนักเรียนในชั้นเรียนเป็นคำถามที่เน้นด้านความจำเป็นส่วนใหญ่จึงอาจทำให้ผู้เรียนไม่คุ้นเคยกับการตอบคำถามที่ต้องใช้ความคิดระดับวิจารณญาณ

เมื่อพิจารณาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละด้านพบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการสรุปอิงความแบบอุปนัยมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พอล เฮเกอร์,เรย์ สลิต และ ไมเคิล เคย์ (Paul Hager, Ray Sleet and Michael Kaye, 1994:182) ที่พบว่านักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ของมหาวิทยาลัยนิวเซาท์เวลล์ ทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ระดับเอ็กซ์ได้คะแนนสูงสุดในด้านการสรุปอิงความแบบอุปนัยทั้งนี้อาจเป็นเพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการสรุปอิงความแบบอุปนัยและด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้นนั้นนักเรียนได้รับการฝึกในชั้นเรียนจากรายวิชาอื่นเช่น ท 606 ภาษาพิจารณาซึ่งในเนื้อหาวิชาได้บรรจุหัวข้อและเนื้อหาของกาโต้แย้ง การค้นหาและเรียบเรียงข้อสนับสนุนทฤษฎีของตนเอง การชี้ให้เห็นจุดอ่อนในด้านปริมาณของความถูกต้องของข้อมูล จุดอ่อนของสมมุติฐานและวิธีอนุมาน การวินิจฉัยเพื่อการตัดสินใจโต้แย้ง ซึ่งรายละเอียดของเนื้อหาดังกล่าวมานี้มีความสอดคล้องกับการสรุปอิงความแบบอุปนัย ดังนั้นนักเรียนอาจนำประสบการณ์จากในชั้นเรียนมาใช้ในการทำแบบสอบ ส่วนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านความสามารถในการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต ความสามารถในการนิรนัยและความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น นักเรียนมีความสามารถอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจูลส์ เจ. เจ. พิคเคิร์ต และเลสลี ฟอสเตอร์ (Joost J J Pickert and Leslie Foster, 1996:62) ที่พบว่านักศึกษาในมหาวิทยาลัยอินโดนีเซียมีความสามารถในการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต ด้านการนิรนัยและการระบุข้อตกลงเบื้องต้นไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 อาจเป็นเพราะนักเรียนได้รับการฝึกในชั้นเรียนในการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต ด้านการนิรนัยและด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้นไม่เพียงพอ แม้ว่าอาจมีสอดแทรกในเนื้อหาวิชาอยู่บ้าง เนื่องจากเวลาในการฝึกกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนมีน้อย ครูผู้สอนจึงอาจจะเลยในบางจุดไป

2. จากการศึกษาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร พบว่ามีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมเชาว์ ชาทินฤดม (2527:40) ที่พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษในระดับต่ำ การที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษในระดับต่ำ สาเหตุหนึ่งมาจากขาดความสามารถในด้านคำศัพท์และสำนวนซึ่งอาจเป็นผลมาจากขาดการฝึกฝนในด้านคำศัพท์และสำนวนทั้งในโรงเรียนและการฝึกฝนด้วยตนเอง

และอาจเป็นเพราะนักเรียนขาดทักษะการใช้เนื้อหาเป็นแนวทางหรือการใช้บริบท(context clues)จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถเดาความหมายของคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคยได้

จากการศึกษาพบว่านักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำและนักเรียนแผนการเรียนศิลป์-ภาษาอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญดา ธรรมมงคล(2525:63-64)ที่พบว่าโดยภาพรวม นักศึกษาคณะแพทยศาสตร์มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักศึกษาคณะครุศาสตร์แม้ว่าผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดในการทดสอบครั้งนั้นเป็นนิสิตคณะครุศาสตร์แต่ผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุดก็เป็นนิสิตคณะครุศาสตร์เช่นกัน อาจเป็นเพราะลักษณะรายวิชาที่เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของแผนการเรียนวิทยาศาสตร์มีการฝึกทักษะในด้านกระบวนการคิดมากกว่าและนักเรียนถ่ายโอนมาใช้ในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ จึงทำให้มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนแผนการเรียนศิลป์-ภาษาและอาจเป็นเพราะระดับสติปัญญาของแต่ละบุคคลซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ จอห์น ดับเบิลยู ฮาร์คเกอร์ (John W. Harker:1973 อ้างถึงในกัญดา ธรรมมงคล 2525:66)ที่ว่า"การอ่านอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการทางสติปัญญา (intellectual process) เมื่อพิจารณาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละด้าน พบว่านักเรียนมีความสามารถในการรู้จุดมุ่งหมายของผู้เขียนและน้ำเสียงของเรื่องมากที่สุดโดยมีความสามารถอยู่ในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำอาจเป็นเพราะนักเรียนได้รับการฝึกฝนในชั้นเรียนทั้งในชั่วโมงฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยและภาษาอังกฤษในด้านการรู้จุดมุ่งหมาย ทักษะคิดของผู้เขียนและน้ำเสียงของเรื่องโดยเฉพาะในวิชาภาษาไทยนั้นมีเนื้อหาของอ่านวิจัจสาร การศึกษาคุณค่าของงานประพันธ์ไว้ในหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทำให้นักเรียนมีประสบการณ์ในด้านนี้และถ่ายโอนมาใช้ในการทำแบบสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณฉบับภาษาอังกฤษซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของรัสเซลล์ จี สตอเฟอร์ (Russell G. Staffer, 1997:242) ที่ว่าเมื่อผู้เรียนได้รับการสอนอ่านและการคิดอย่างมีวิจารณญาณในภาษาแม่และเมื่อเรียนภาษาต่างประเทศก็จะสามารถถ่ายถอดทักษะในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในภาษาแม่มาใช้ในภาษาต่างประเทศได้ ส่วนในด้านการสรุปใจความซึ่งนักเรียนมีความสามารถในด้านนี้อยู่ในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำเช่นกันอาจเป็นเพราะนักเรียนได้รับการฝึกทักษะนี้ในรายวิชาอ. 025 ภาษาอังกฤษ อ่าน-เขียน ซึ่งเป็นวิชาหลักทำให้มีการฝึกการสรุปใจความและการลงข้อสรุปในการอ่านของบทอ่านทุกๆบท ส่วนในด้านที่นักเรียนมีความสามารถไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำคือการแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น การระบุเทคนิคการเขียน และการระบุแหล่งที่มาของข้อมูล อาจเป็นเพราะนักเรียนไม่ได้รับการฝึกในชั้นเรียนหรือฝึกไม่มากพอที่จะถ่ายโอนมาใช้ในการภาษาที่สองได้เนื่องจากอุปสรรคในเรื่องของคำศัพท์ และโครงสร้างทางภาษาที่แตกต่างกันจึงขาดประสบการณ์ในด้านดังกล่าว

3. จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานครพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญในทางบวกซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้เพราะนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงสามารถใช้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาช่วยเสริมในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โจเซฟีน ราเบิร์น และ บิลลีย์ แวน ชูย์เวอร์ (Josephine Raburn and Billye Van Schuyver, 1984:1) ที่พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญในทางบวก และความสามารถในการอ่านเป็นตัวทำนายความสามารถในการคิด และสอดคล้องกับคำกล่าวของกองการศึกษาด้านการอ่าน กรมการศึกษามลรัฐนิวยอร์ก (the Bureau of Reading Education of the New York State Education Department , 1974:1) ที่สรุปว่าความเข้าใจในการอ่านสัมพันธ์กับกระบวนการคิด และสอดคล้องกับคำกล่าวของ อเซลรอด เจอร์รี่ (Axelrod Jerry , 1974:1) ที่ว่า "การอ่านคือการคิดอย่างหนึ่ง คนที่กำลังอ่านคือคนที่กำลังคิด ขณะที่คนเราไม่ได้คิดเขาก็ไม่สามารถอ่านให้เข้าใจได้ นั่นคือการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีประโยชน์ต่อการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ "

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้จัดทำหลักสูตรและหนังสือแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

1.1 จากผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนศิลป์-ภาษา มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ผู้จัดทำหลักสูตรและหนังสือแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษควรเน้นการฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ในลักษณะรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชารวมทั้งหนังสือแบบเรียน โดยอาจนำเสนอในลักษณะของสถานการณ์ต่างๆ ให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตลอดจนจัดทำสื่อวีดิทัศน์ต่างๆ ที่แฝงแง่มุมต่างๆ ให้คิดและสนับสนุนส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้นำไปใช้กับผู้เรียน และในส่วนของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจ ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต และการนิรนัย ผู้จัดทำหลักสูตรควรเสริมกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งสองด้านนี้ไว้ในแบบเรียนโดยเน้นมากกว่าด้านอื่นเพราะนักเรียนความสามารถในสองด้านนี้ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ

1.2 จากผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในเกณฑ์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนศิลป์-ภาษามีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ผู้จัดทำหลักสูตรและหนังสือแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษควรปรับปรุงลักษณะรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชา โดยเน้นให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในด้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำคือด้านการระบุลีลาการเขียน การแยกข้อเท็จจริงออกจากข้อคิดเห็น และด้านการบอกแหล่งที่มาของข้อมูล โดยสร้างบทอ่าน ที่เอื้อต่อการฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณให้มากขึ้น และควรสอดแทรกกิจกรรมต่าง ๆ ในหนังสือเรียนให้มีความหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอนภาษาอังกฤษ

2.1 จากผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ดังนั้นผู้สอนจึงควรกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น ทักษะการฟัง ฟังบทสนทนา, ข่าวเหตุการณ์ต่างๆ และให้ผู้เรียนสรุปพร้อมแสดงความคิดเห็น

2.2 จากผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ดังนั้นครูควรคัดสรรบทอ่านที่ไม่มีในแบบเรียนมาช่วยเสริมในการเรียนการสอนเช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร สารานุกรม และบทอ่านจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพราะในตอนนี้จะทำให้เกิดความหลากหลายในบทอ่านและครูสามารถตั้งคำถามให้เอื้อต่อการอ่านอย่างมีวิจารณญาณได้มากขึ้นทั้ง ในด้านการระบุลีลาการเขียน การบอกแหล่งที่มาของข้อมูล หรือการแยกข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น

2.3 จากผลการวิจัยที่พบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในทางบวก ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรสอนให้นักเรียนทราบว่าจะคิดอย่างไรและฝึกอย่างไรในขณะที่อ่านบทอ่านควบคู่ไปกับการสอนคำศัพท์และสำนวน นอกจากนี้ครูควรสมมุติสถานการณ์ทำบทอ่านเช่นถ้านักเรียนเป็นตัวละครตัวนี้ นักเรียนจะทำอย่างไรเพราะอะไร ซึ่งการฝึกการคิดเชิงเหตุผลเป็นขั้นต้นๆที่จะนำไปสู่การคิดระดับสูงหรือระดับวิจารณญาณต่อไป

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

3.1 ควรทำวิจัยในด้านของความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะอื่นเช่นการฟังและการเขียนเป็นต้น

3.2 ควรทำวิจัยในด้านของตัวแปรที่มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอ่านอย่างมีวิจารณญาณเช่นการฐานะทางเศรษฐกิจ อายุ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติต่อบทอ่าน เป็นต้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัญดา ธรรมมงคล. การสร้างแบบทดสอบมาตรฐานวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิจารณ์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- กัลยา ยวนมาลัย. การอ่านเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2539.
- คณินิจ รัตนปัญญา. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษในระดับถ่ายโอน สื่อสาร และ วิเคราะห์วิจารณ์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยการค้ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.
- จรรย์ สุวัตถิ. กล้าคิดกล้าเผชิญ. กรุงเทพมหานคร:ศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2534.
- จารึก พู่พวง. ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมการอ่านกับ ความสามารถในการอ่านภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 1. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- ฉวีวรรณ สิทธิปาน. การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพิบูลย์วิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526.
- ชาลิตี เอี่ยมศรี. การพัฒนาแบบสอบถามการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2536.
- ณัฐวุฒิ ณ ปั่น. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ ในระดับถ่ายโอนและระดับวิจารณ์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชา การศึกษาชั้นสูงในวิทยาลัยครูภาคการศึกษา 8. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.
- ทัศนีย์ มั่งประยูร. ความสามารถในการอ่านเชิงวิจารณ์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกภาษาอังกฤษของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524.
- ทศนา แชมณีและคณะ. การคิดและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ:สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2540

- นพรัตน์ สรวายสุวรรณ. **ศึกษาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521.
- เบญจมาศ สันประเสริฐ. **ผลการสอนแบบฝึกทักษะการทดลองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. กรุงเทพมหานคร ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533.
- ประคอง กรวรรณ. **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ประเทืองทิพย์ นวไพศาล. **การตรวจแบบสอบถามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัดสันและเกลดเซอร์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ประสิทธิ์ ส่งาเนตร. **ความสามารถในการอ่านโดยใช้วิจารณญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.
- ภัทรา นิคมานนท์. **การประเมินผลการเรียน**. กรุงเทพฯ: อักษรวิพัฒน์, 2540.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. กรุงเทพมหานคร:ชมรมเด็ก, 2539.
- วนิดา ย่องหาญ. **การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการสอนโดยใช้กลุ่มอภิปรายและการฝึกอ่าน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- วาสนา โกวิทย์. **การประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ**. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- วิชาการ กรม. **หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง 2539)** กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2540.
- วิชาการและวิจัย ฝ่าย. "Philosophy in the Classroom: Critical and Creative Thinking Strategies Which Foster Philosophical Inquiry" **ในโครงการการประชุมปฏิบัติการ**. หน้า 1. 18-19 กรกฎาคม 2541ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีณา สังข์ทองจีน. **ระดับความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา

ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

วีระ เมืองช้าง. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจันทรประดิษฐ์ราชมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2525.

ศิริพร ลิ้มตระกูล. การอ่านภาษาไทย หน่วยที่1-7. นนทบุรี:โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช, 2534.

ศุภวรรณ เด็กวิไล. การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุขุมแสงชูทิศ.วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,2539.

สมเชาว์ ชาดินฤดม. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านระดับวิเคราะห์วิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรัฐบาล จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา-การสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 25257.

สมนึก พวงกลิ่น. การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและสมรรถภาพการอ่านเร็ว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีสอนแบบสืบสวนกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

สุภรณ์ สภาพงค์. กระบวนการเรียนรู้:ลมหายใจของหลักสูตร. กระบวนการเรียนรู้. (ธันวาคม 2541):57.

สุมณฑา วิฑูญาณ. ระดับความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. กรุงเทพมหานคร ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2530.

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. ยุทธศาสตร์การสอน.วารสารวิชาการ.2 (มกราคม 2542):51.

ภาษาอังกฤษ

Axelord, Jerry. The Relation between Reading and Thinking:on Teacher view point[online] .2000. Available from: <http://www.fastweb?getdoc+ericdb+137083+1> [15 August 2000]

Bryee ,Hudgins B. Learning and Thinking. Illinois: F.E. Peacock Publishers,1997.

- Cooper, J. D. and others. **To what and how to reading instruction**. 2nd ed. Ohio: Merrill Publishing, 1988.
- Dallman, Mathar and others. **the Teaching of Reading**. 5th.ed. New York: holt, Rinehart and Winston, 1978.
- Dewey, John. **How We Think**. New York: D.C. Heath and Company, 1933.
- Durr, William K. **Reading Instruction, Dimensions and Issues**. Michigan: Houghton Mifflin Company, 1997.
- Ennis, Robert H. "A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skill," **Educational Leadership**. 43(2) (October 1985):44-48.
- Ennis, Robert H. **Critical Thinking on the web**. [on line] 2000. Available from: <http://www.phiosophy.unimelb.edu.au/reason/critical/definitions>. [14 August 2000]
- Farley, Marry Jane and Elmore, Patricia B. **The relationship of reading comprehension to critical thinking skills, cognitive ability, and vocabulary for a Sample of understanding college Freshmen**. [on line].nd. Available from <http://www.fastweb?getdoc+ericdb+461679> [15 August 2000]
- Fennelly, Patricia. **The Effects of one Program in critical Thinking Instruction on The Reading Comprehension Ability of underprepared College Students**. **Dessertation Abstracts**. 145 (1988) 2519.
- Forest, Barbara. **The Use of Newspapers and Other Print Media to Teach Analytic Reading, Writing, and Reasoning**. [on line]. 1993. Available from: <http://www.fastweb?getdoc+new+ericdb+932460+17+wAAA+%28reading%26Critically%29%29%26%28AND%26%281987> [6 December 1999]
- Gunning, Thomas G. **Creative reading instruction or for all children**. Boston: Allyn & Bacon., 1992.
- Hafner, Lawrence E. **Developmental Reading in Middle and Secondary Schools: Foundations, Strategies and skill for Teaching**. New York: Macmillan Publishing Co., Inc., 1977.
- Hager, Paul., Sleet, Ray. and Kaye, Michael. **The relation between Critical Thinking Abilities and Student Study Strategies**. **Higher Education Research and Development**, Vol 13, No 2, 1994.

- Hilgard, E.R. **Introduction of Psychology**. New York: Harcourt Brace and World Inc., 1962.
- Lee Smith, Richard. **A Factor-Analytic Study of Critical Reading/Thinking, Influenceability And Related Factor**. [on line]. 1971. Available from:
<http://www.fastweb?getdoc+ericdb+634905+o+wAAA+%28%28%26reading%26and+26thinking>. [15 August 2000]
- Lipman, M. On Philosophy in the curriculum: a conversation with Matthew Lipman" **Education Leadership**. 46 (September 1988):34-43.
- Mansen, Harold S. **Techniques in Testing**. New York: Oxford University Press, 1983.
- Marsh, George E. **Critical Thinking Skills**. [on line] .2001. Available from:
<http://www.bamaed.ua.edu/ail601/critical-thinking> htm [5 April 2001]
- Miller, Wilma H. **The First R. Elementary Reading Today**. New York: Holt-Rinehart And Winston, Inc., 1977.
- Moor, Brook Noel and Parker, Richard. **Critical thinking: Evaluating claims and Arguments in Everyday Life** California: Mayfield Publishing Company, 1986.
- Mckee, Pual. **Reading a program of instruction for the elementary school**. Boston: Hough Mifflin, 1966.
- Norris, Stephen P. " Synthesis of Reserch on Critical Thinking." **Educational Leadership** 42(80): 40-45, May 1985. 40-45
- Pamphilon, Barbara. "Flipping the fish out of water: the role of the educator in development of critical thinking skill." **How to develop critical thinking skill**, 1999. Bangkok: Chulalongkorn University, 13 Dec. 1999.
- Pikkert, Joost JJ and Foster, Leslie. "Critical Thinking skill among Third Year Indonesian English Students" **RELC Journal**_Vol.27 N0.2 December, 1996.
- Raburn, Josephine and Van, Schuyver Billye. **The Relationship of Reading and Writing To Thinking among University Students Taking English Composition**. [on line] .1984. Available from:
<http://www.fastweb?getdoc+ericdb+862156+6wAAA+%28%28relationship%26rea>
 [15 August 2000]

- Randall ,Kathleen. and Grady ,David L Grady. **The Greek Experience and Critical Thinking Skill**. **New Directions for student Services** [on line]. 1998. Available from: <http://cdnet2.car.chula.ac.th/pdfhtml/01511/20v6H/BSO.HTM> [15 December1999]
- Rubin,Dorothy. **Teaching elementary language arts**. 4th ed. New Jersey: Prentice-Hall,1990.
- Rusell,David H. **Children Learn to Read**. Boston: Ginn & Company, 1963.
- Shearer, James Elmo. "A comparison of individualized and group oriented reading methods related to critical thinking." **Dissertation Abstracts International**. 41(1981):3971-A.
- Skinner, Ballou S. Cognitive Development: Pre-requisite Thinking. **The Clearing House**. 49(March 1976): 292-299.
- Sosothikul, Rachnee. **How to Improve Reading**. Bangkok:Chulalongkorn University Press.1992.
- Spache,George D. and Spache,Evelyn B. **Reading in Elementary School**. Boston: Allyn and Buco,Inc.,1969.
- Unrau,Norman J. **The effects of Explicit Instruction on Critical Reading and Argumentative Writing: The Task of Reading and Writing**_[on line].1991. Available from: <http://ericir.s.../fastwebgetdog+ericdb+934916+98+wAAA+%28critical%26reading%2> [14 August 2000]
- Valette,Rebecca M. and Disick,Renee S. **Modern Language Performance Objectives And Individualization: A Handbook**. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.,1972 .
- Watson, G and Gleser,E.M. **Watson-Glaser Critical thinking Appraisal Manual**. New York: Haarcourt,Brace and world,1964. Inc.,1980.
- Yinger,R J. **Can We Really Teach Them to Think? In New Directions for Teaching and Learning: Fostering Critical Thinking**_. Sanfransico; Jossey Bass Inc.,
- Young,M.C. An Elementary Literature Program: A design for enhancing reading Achievement creative thinking, critical thinking,gifted,enrichment traid model. **Dissertation Abstracts International** 227 (1986):47/09A.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร ยงกิตติกุล
คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพันธ์ เดชะคุปต์
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฐพงษ์ เจริญพิบูลย์
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

แบบวัดการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี ชินวงศ์
สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญณี ดิสกะประกาย
ภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3. อาจารย์เทเรซีต้า พยัคพงษ์
หมวดภาษาอังกฤษ โรงเรียนเซนต์คาเบรียล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
จดหมายขอความร่วมมือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10300

28 ธันวาคม 2543

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือในการวิจัย

ด้วย นางสาวสุวิรัตน์ ไชยสุริยา นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ อยู่ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร" ในกรณีนี้ นิสิตมีความประสงค์ขอความร่วมมือจากทางฝ่ายวิชาการจัดนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 ห้องเรียน แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ 1 ห้อง และแผนการเรียนศิลป์ 1 ห้อง ทำแบบสอบ 2 ฉบับ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 1 คาบ และการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ 2 คาบ รวม 3 คาบ เพื่อให้เป็นข้อมูลประกอบการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และอนุญาตให้ นางสาวสุวิรัตน์ ไชยสุริยา ได้ทำการวิจัยในครั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. เจริญนี้ นิมนวล)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา (ระดับบัณฑิตศึกษา)

โทร 218-2682



ภาคผนวก ค
ตัวอย่างเครื่องมือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบวัดความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ (ฉบับภาษาอังกฤษ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

แบบสอบวัดความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณฉบับนี้ประกอบด้วยเนื้อเรื่อง 5 เรื่องและข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 50ข้อ โดยวัดองค์ประกอบทางความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน

1. ความสามารถในการรู้จุดมุ่งหมาย (purpose) ทศนคติ (attitude) ของผู้เขียน และน้ำเสียง (tone) ของเรื่อง (ข้อ.1,2,3,11,12,13,21,22,24,31,36,37,41,42,43) รวม 15 ข้อ
2. ความสามารถในการระบุลีลาการเขียน (writing style) (ข้อ. 4,14,23,34,44) รวม 5 ข้อ
3. ความสามารถในการแยกข้อเท็จจริง (fact) และความคิดเห็น (opinion) (ข้อ. 5,15,16,25,32,38,46) รวม 7 ข้อ
4. ความสามารถในการบอกแหล่งที่มาของข้อมูล (a source of information) (ข้อ 6,17,26,35,45) รวม 5 ข้อ
5. ความสามารถในการสรุปอิงความ (drawing inferences) (ข้อ 7,8,9,10,18,19,20,27,28,29, 30,33,39,40,47,48,49,50)รวม 18 ข้อ

Direction: You will read 5 passages. Each one is followed by a number of questions about it. For question 1-50, you are to choose the one best answer, to each question from the four choices given. Mark your answer like this for the one you 'd chosen (a) (b) (c) and (d) if you change your mind, mark like this (a) (b) (c) (d) then mark X to the new one you'd chosen (a) (b) (c) (d)

Carlson's invention

When we think of inventions that have improved the communication of information, most of us think of things such as the telephone, the radio and so on. But there is one invention that has affected communication almost as much as those inventions that communicated voices and pictures. It is an invention improving the communication of written or printed information. Can you guess what that invention is?

Printing was invented in 1400s, both in Korea and in Europe. Making copies was very slow and very expensive, and it was always possible that copy would not be a perfect one. After printing was invented, written and printed information became very easily available. But the process of printing a document is always complex and often expensive. In 1938 Chester Carlson invented a machine that could make single copies of written documents cheaply and quickly. Since that time, his invention has almost replaced printing in some places as a way of making copies of a single written document. Have you guessed what that invention is? The invention was xerography, or the making of copies by a dry, mechanical process, the process is more commonly known now as photocopying. Most of us have used a photocopy machine, but few of us really know how it works. Chester Carlson developed the xerography in 1937 but the first photocopy machines were not sold until the early 1960s. In thirty years, however, photocopying has become common throughout the world. It is widely used in business. It has replaced printing for many documents that are needed quickly and that do not have to be high quality. It is also used in education to make copies and this has created problems when the book is copy righted.

Certainly, the photocopy machine differs from the telephone or radio. New developments related to photocopying, such as fax machines and high-quality computer printers, are also helping to make the communication of written material more efficient. In fact, it has become a part of everyday life.

1. The author intends to _____.
 - a. explain how the copying instruments work
 - b. compare the copying machine and other communication tools
 - c. tell the development of the copying machine
 - d. discuss the advantages and disadvantages of each

2. The tone of the passage is _____.
 - a. critical
 - b. advisory
 - c. informative
 - d. humorous

3. The author's style in this passage can best be describe as _____.
 - a. narration
 - b. description
 - c. illustration
 - d. argumentation

4. The author's attitude towards Carlson is _____.
 - a. optimistic
 - b. humorous
 - c. admired
 - d. pessimistic

5. All of the following statements are facts **EXCEPT** _____.
 - a. Carlson's invention makes communication easier
 - b. In the past it was hard to make a perfect copy
 - c. Today making copies is easy, so this has led to copyright problems
 - d. When talking about communication, people tend to think of telephone or telegraph

6. The passage would most likely be found in _____.
- a. a year book b. a history book
c. magazine on innovations d. the Guinness book of records
7. We can conclude from the passage that _____.
- a. printing was invented in Asia and in Europe at about the same time
b. printing machines are not as popular as telephones or radios
c. Europeans are more skillful at inventing new things than Asians
d. photocopying is more widely used in business than in education
8. It can be inferred that Calson was _____.
- a. calm b. Careful c. Careless d. patient
9. What is the most likely cause of the copyright problem in the educational field?
- a. Students do not pay attention to the lecture.
b. Students find it unnecessary to take notes.
c. Students make copies of a book instead of buying one.
d. Students get used to copying notes from each other.
10. If this passage were to continue, the next paragraph would most probably discuss _____.
- a. new technologies in printing
b. the copyright problem in the business world
c. how to maintain your printing equipment
d. the influence of printing on our daily life

IN YOUR FACE POLITICS

Samak Sundaravej has just changed the face of Thai politics. The combative, 64 years old is an old hand in the confusing world of Thai elections. A loud mouth right winger, Samak is claimed to have been in support of past military coups and was part of the government of Chavalit Yongchaiyudh which was responsible for Thailand's economic collapse of 1997. In the same year, Samak and his small political party did not use their votes during the much needed, reform of the country's constitution. To sum up, he is a political right wing dinosaur; against change and a reminder of the old days of Thai politics which were thought to have long been thrown away in the trash can of history.

Nevertheless on July 23, Samak won the Bangkok governorship with a record breaking one million votes, almost twice the total of the other candidates. Everyone was shocked by the degree of his success. "It was not a surprise that Samak won but no-one expected that he would win with such a huge margin," says Weerasak Kowsurat, an adviser to former PM, Banharn Silapa-archa.

Explanations are hard to find. Some suggest that as Samak nears the end of his political career, there was a "sympathy factor," the voters in Bangkok wanting to give the old fighter a last chance to use his experience. "Voters have known him for a long time. They know his work and his face." Weerasak said.

Certainly, Samak is seen as a strong and caring leader for the city. Says businessman, Udomsak Wongwilai "Bangkok people prefer someone who speaks their mind and gets things done. "Having a recognisable name helped. The other candidates, with the exception of Thai Rak Thai darling Sudarat Gayurapan, were relatively unknown to the voters. As it turned out, Sudarat's less experience cost her dearly.

1. In this passage, the author's main purpose is to _____.
 - a. stress the importance of politics in Thai people's life
 - b. predict the new Bangkok Governor's affairs after the election
 - c. persuade electorates to vote for the Bangkok Governor
 - d. comment on the success of the newly elected Bangkok governor

2. Which of the following best describes the author's attitude towards Samak?
 - a. biased
 - b. amused
 - c. scornful
 - d. admired

3. The tone of the passage is _____.
 - a. angry
 - b. bitter
 - c. sarcastic
 - d. humorous

4. The author's style in this passage can be describe as _____.
 - a. narration
 - b. description
 - c. illustration
 - d. analysis

5. Which of the following statement is a fact not an opinion?
- Samak is an outspoken politician.
 - Samak was sympathized by the voters.
 - Sudarat isn't Bangkokian's beloved politician.
 - The voters wanted to give Samak the last chance.
6. Which of the following is an opinion?
- Compared with Samak, Sudarat has less experience.
 - This election is Samak's last chance in political affairs.
 - Samak is a right winger who has a lot of experience.
 - Sudarat spent a lot of money on this election.
7. It is most likely that this passage is taken from a (an) _____.
- encyclopedia
 - reference book
 - news magazine
 - academic journal
8. We can conclude from the first paragraph that _____.
- the government of Chavalit Yongchaiyudh was to be blamed for the political crisis in 1997
 - in 1997 Thailand's economy would have been collapsed unless Samak had given a hand
 - Samak is a conservative politician with lots of experience.
 - Thai politics has been changing all the time.
9. It can be inferred from the passage that _____.
- former Bangkok governors got less than one million votes
 - most Bangkokians expected Sudarat to win the election
 - women politicians are less acceptable than men politicians
 - more than half of the voters voted for Samak

10. It can be concluded from the last paragraph that _____.
- a. Samak was very popular among businessmen
 - b. Bangkok voters prefer male candidates to their female counterparts
 - c. all other candidates were not well-known to the voters
 - d. Having more experience than Sudarat made Samak win the election



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FROM RAGS TO RICHES - J.K. ROWLING

J.K Rowling's life has not been much different from the fairy tales she writes. Divorced, and bringing up her daughter in a tiny one bed-roomed flat she found time to write " Harry Potter" while her daughter was taking her daily nap. With the help of an arts grant from the Scottish Arts Council, she finished the book and sold it to publishers. Success was immediate. "Harry Potter" won the British book award Children's Book of the Year. Great reviews came from America and Europe and the book rights have been sold to at least seven countries.

She got the idea for Harry while sitting on a train and it took five years before the first book was finished. Now, she begins her fourth book, she finds it more of a challenge to keep readers up to date with all the story developments. For the American version, it was necessary to change a few words to avoid confusion but Rowling was against translating the book into other languages. She wants non-English speaking children to learn by reading it in English.

The theme for her seven books is the fight between good and evil. Often this means that some of the characters in the story may die and this produces some strong responses from the young readers. Part of the book's appeal is due to the unusual names and places mentioned in the book. Some words are invented and some words are borrowed: for instance, "Dumbledore" was the old English word for bumblebee.

Her childhood dream was to have a book published. Little did she expect the extent to which her dreams would be fulfilled with "Harry" being published in sixteen countries

around the world. In spite of her incredible success, Rowlings still prefers to remain an anonymous person; reading, writing or spending time with her young daughter.

1. Which of the following statements best describes the author's attitude towards J.K. Rowling?
 - a. critical
 - b. sarcastic
 - c. complimentary
 - d. regretful

2. All of the following are facts EXCEPT _____ .
 - a. once Rowling dreamt to be a writer
 - b. Rowling's life is really like a dream
 - c. Rowling got the idea for Harry accidentally
 - d. Rowling presents goodness and badness in her story

3. "..... the unusual names and places mentioned in the book. Some words are invented and some words are borrowed....." From this statement we can infer that J.K. Rowling is _____ .
 - a. strange
 - b. creative
 - c. careful
 - d. thoughtful

4. The author's style in this passage can best be describes as _____.
 - a. cause and effect
 - b. description
 - c. narration
 - d. analysis

5. It is most likely that this passage is taken from a/an _____.
- documentary book
 - encyclopedia
 - newspaper
 - textbook
6. The tone of this passage may be described as _____.
- frustrated
 - despaired
 - admired
 - adored
7. The author's purpose in writing this passage is to _____.
- inform Rowling's biography
 - predict Rowling's future work
 - recommend Rowling's work
 - analyze Rowling's work
8. Which of the following statements is an opinion?
- English pronunciation varies from country to country.
 - Rowling still prefers to remain an anonymous person.
 - Rowling's outstanding point is naming her characters
 - "Harry Potter" won the British book award Children's Book of the year.
9. It is implied from the second paragraph that J.K. Rowling was a _____ teacher.
- history
 - science
 - literature
 - language

10. We can conclude from the passage that _____.
- a. children will learn more by reading the translated version
 - b. it's easy for the English to understand American English
 - c. some British English words may be confusing for American readers
 - d. only English speaking children should read "Harry Potter" in the English version



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง
แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ ระดับเอ็กซ์
Cornell Critical Thinking Test Level X

ใช้วัดองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ

1. ด้านการสรุปอิงความแบบอุปนัย (Inductive Inference) ข้อ 3-25
2. ด้านการตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (Credibility of Sources and Observation) ข้อ 27-50
3. ด้านการนิรนัย (Deduction) ข้อ 52-65
4. ด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification) ข้อ 67-76
 (ข้อ 1,2,26,51,66 เป็นตัวอย่างข้อคำถามพร้อมคำเฉลย)
 - ลักษณะแบบสอบด้านการสรุปอิงความแบบอุปนัย ให้พิจารณาหาข้อเท็จจริงที่ให้มาในแต่ละ ข้อว่า สนับสนุน ขัดแย้ง หรือไม่ใช่ทั้ง 2 กรณี
 - ลักษณะแบบสอบด้านการตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการ สังเกต ให้พิจารณาจากข้อความที่กำหนดให้ว่า ข้อใดมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด
 - ลักษณะแบบสอบด้านการนิรนัย ให้พิจารณาเงื่อนไขที่กำหนดให้ และคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดตามมา
 - ลักษณะแบบสอบด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ให้พิจารณาดูว่าข้อใดเป็นการสรุปขึ้นเองของบุคคลนั้น

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การสำรวจดาวนิโคมา (Nicoma)

ปีที่กล่าวถึงตามเนื้อเรื่องนี้เป็นปี 2001 เป็นช่วงกลางเดือนมิถุนายน ให้นักเรียนสมมุติตัวเองเป็นนักสำรวจกลุ่มที่ได้เหยียบพื้นผิวของดาวเคราะห์ที่ค้นพบใหม่นาม ดาวนิโคมา (Nicoma) ไม่มีรายงานข่าวมาจากนักสำรวจกลุ่มแรกซึ่งได้เดินทางมาสำรวจยังดาวดวงนี้เมื่อสองปีก่อน กลุ่มของนักเรียนถูกส่งมาเพื่อรายงานสิ่งที่เกิดขึ้นกับคณะสำรวจกลุ่มแรก

ในแบบสอบนี้ นักเรียนจะได้รับทราบข้อมูลจากการศึกษาโดยคณะสำรวจของนักเรียน จากนั้นจะมีคำถามซึ่งทำให้การคิดชัดเจนขึ้น ให้นักเรียนตอบคำถามนั้น

แบบสอบแบ่งเป็น 4 ตอน ในสองตอนแรก **นักเรียนต้องไม่ย้อนกลับไปคำถามที่ทำผ่านมาแล้ว**



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1: เกิดอะไรขึ้นกับคณะสำรวจชุดแรก ?

งานของคณะสำรวจของนักเรียนคือ ให้สืบว่าเกิดอะไรขึ้นกับคณะสำรวจกลุ่มแรก คณะสำรวจของนักเรียนได้เหยียบพื้นดาวนิโคมา และเพิ่งค้นพบกกกระท่อมโลหะซึ่งสร้างขึ้นโดยคณะสำรวจกลุ่มแรก มองจากภายนอกกระท่อม ดูเหมือนอยู่ในสภาพดี วันนั้นเป็นวันที่อากาศอบอุ่น พระอาทิตย์ส่องแสง แลเห็นหมู่ไม้ ก้อนหิน ต้นหญ้า และเหล่านกธรรมชาติเหล่านี้ทำให้ดาวนิโคมา ดูราวกับอเมริกาใต้

นักเรียนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นกลุ่มแรกที่มาถึงยังกระท่อม นักเรียนตะโกนออกไปแต่ไม่มีเสียงตอบ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขออกความเห็นที่ "บางทีพวกเขาอาจจะตายหมดแล้วก็ได้" นักเรียนพยายามค้นหาคำตอบว่าคำพูดของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขนั้นถูกต้องหรือไม่

รายการที่ถูกบันทึกตามข้างล่างนี้เป็นความจริงบางข้อที่นักเรียนได้ศึกษา นักเรียนต้องตัดสินใจ ไม่ว่าความจริงแต่ละข้อนั้นจะสนับสนุนความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือไม่ก็ตาม หรือเสนอแนะว่า ความคิดของเขานั้นผิดหรืออาจไม่ใช่ทั้งสองกรณี

ทำเครื่องหมายต่อไปนี้เป็นข้อเท็จจริงแต่ละข้อในกระดาษคำตอบของนักเรียน

กากบาทในช่อง ก. ถ้าข้อเท็จจริงนั้นสนับสนุนความคิดของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขว่า คณะสำรวจกลุ่ม

กากบาทในช่อง ข. ถ้าข้อเท็จจริงขัดแย้งกับความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

กากบาทในช่อง ค. ถ้าข้อเท็จจริงนั้นไม่สามารถช่วยให้นักเรียนตัดสินใจได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างปัญหาในแบบสอบตอนที่ 1

1. นักเรียนเข้าไปในกระท่อมหลังแรกพบฝุ่นเกาะหนาตามสิ่งของต่างภายในกระท่อม

ข้อเท็จจริงสนับสนุนหรือขัดแย้งกับความคิดของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือไม่ใช่ทั้งสองกรณี ใช่หรือไม่

ข้อเท็จจริงดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะพิสูจน์คำพูดของเขาว่าถูกต้อง แต่ก็ช่วยสนับสนุนบ้าง ถ้าข้อเท็จจริงสนับสนุนความคิดของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักเรียนควรกากบาทที่ช่อง ก.

2. สมาชิกคนอื่นในคณะสำรวจของนักเรียนได้ค้นพบ ยานอวกาศของคณะสำรวจกลุ่มแรก ในบริเวณใกล้กระท่อม

คำตอบคือข้อ ค การทราบว่ายานอวกาศของคณะสำรวจกลุ่มแรกได้ถูกค้นพบนั้น ไม่สามารถช่วยให้นักเรียนตัดสินใจในแง่หนึ่งแง่มใดได้ เพราะว่าข้อเท็จจริงนี้ไม่ได้ช่วยให้นักเรียนตัดสินใจได้เลยว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะถูกหรือไม่ ข้อ ค จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ต่อไปคือข้อเท็จจริง ให้นักเรียนพิจารณาแต่ละข้อ โยกาทบาทข้อ ก ข หรือ ค ถ้านักเรียน
ไม่มีความคิดเห็นใดๆ ให้เว้นว่างข้อนั้นไป และพิจารณาข้อต่อตามลำดับ ให้พิจารณาคำตอบอย่างถี่
ถ้วน และไม่ควรรย้อนกลับไปพิจารณาในข้อที่นักเรียนได้ทำผ่านมาแล้ว

ข้อควรจำ – ทำเครื่องหมาย X ดังต่อไปนี้

ก. สำหรับข้อเท็จจริงที่สนับสนุนความคิดของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขว่า คณะสำรวจชุดแรก
ตายหมด

ข. สำหรับข้อเท็จจริงที่ขัดแย้งกับความคิดของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ค. สำหรับข้อเท็จจริงที่ไม่ได้ช่วยในการตัดสินใจของนักเรียน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. มีกระท่อม 10 หลัง นักเรียนเข้าไปในกระท่อมหลังที่สอง และก็เป็นอีกครั้งหนึ่งที่นักเรียนพบว่าทุกอย่างมีฝุ่นเกาะหนา
4. นักเรียนเข้าไปในกระท่อมหลังที่สาม และไม่พบฝุ่นบนเตาในกระท่อมหลังที่สาม
5. นักเรียนพบที่เปิดกระป๋องอยู่ใกล้กับเตาหุงต้มในกระท่อมหลังที่สาม
6. ในกระท่อมหลังที่สาม นักเรียนพบบันทึกประจำวันของสมาชิกคนหนึ่งของคณะสำรวจจชุดแรก บันทึกนี้เขียนโดย จอห์น สติลตรอน (John Stilltron) วันที่บันทึกครั้งสุดท้าย คือ วันที่ 2 เดือน กรกฎาคม ปี 1999 ซึ่งเป็นเวลาหนึ่งเดือนหลังจากการของคณะสำรวจจชุดแรก
7. นักเรียนพบว่า เติงสองหลังในกระท่อมหลังที่สามมีฝุ่นเกาะหนา
8. นักเรียนอ่านบันทึกครั้งแรกในบันทึกของสติลตรอน ลงวันที่ 2 มิถุนายน 1999 ในบันทึกนั้นเขียนไว้ว่า “วันนี้ หลังจากการเดินทางอันเหน็ดเหนื่อย เราสร้างกระท่อมใกล้ๆ กับที่จอดยาน”

ประวัติผู้เขียน

นางสุรรัตน์ ไชยสุริยา เกิดวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2506 ที่จังหวัดอุบลราชธานี สำเร็จ การศึกษาศึกษาศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 จากมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระ ราชวังสนามจันทร์ เมื่อปีการศึกษา 2528 เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาอังกฤษ ในปีการศึกษา 2541 ปัจจุบันเป็นอาจารย์สอนวิชาภาษาอังกฤษ ที่ โรงเรียนเซนต์คาเบรียล กรุงเทพมหานคร



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย