

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทุนวิจัย รัชดาภิเษกสมโภช

รายงานผลการวิจัย

ทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทย

โดย

อัจฉรา วงศ์โสธร

(ผู้วิจัยหลัก)

เสาวภา จึงพัฒนาพงษ์

(ผู้วิจัยร่วม)

กรกฎาคม ๒๕๖๕

การจัดสรรปริมาณการทำงาน

โครงการวิจัย งบประมาณแผ่นดิน เรื่อง "การศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีเรียน และความถนัดในการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เริ่มเรียนภาษาอังกฤษกับความสำเร็จในการเรียนภาษาอังกฤษตามความสามารถของแต่ละบุคคล" สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อัจฉรา วงศ์โสธร (35%)

(หัวหน้าโครงการ)

กาญจนา ปราบพาล (15%)

ทัศนีย์ ศรีไพพรรณ (10%)

ทอรุ่ง จรุงกิจอนันต์ (10%)

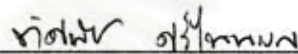
นิภาพร รัตนพฤกษ์ (10%)

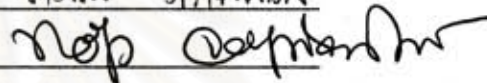
ภัสสร สิงคาลวณิช (10%)

อมตา เวชพฤติ (10%)

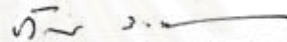

อัจฉรา วงศ์โสธร

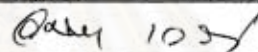



ทัศนีย์ ศรีไพพรรณ


ทอรุ่ง จรุงกิจอนันต์


ลาออกจากราชการ




อมตา 1034

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อโครงการวิจัย ทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทย
 ชื่อผู้วิจัย อัจฉรา วงศ์โสธร
 เสาวภา จึงพัฒนาพงษ์
 เดือนและปีที่ทำวิจัย เสร็จ กรกฎาคม ๒๕๒๕

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่องทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ

๑. สร้างและปรับปรุงแบบทดสอบวัดทักษะในการเรียน เพื่อใช้กับนักศึกษาไทยในระดับอุดมศึกษา
 ๒. ศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะในการเรียนประเภทต่าง ๆ กับคะแนนเฉลี่ยสะสม ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาต่าง ๆ
 ๓. ศึกษาอำนาจของการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียน โดยใช้ทักษะในการเรียนเป็นตัวทำนาย
 ๔. ศึกษาเปรียบเทียบทักษะในการเรียนของนักศึกษาที่อยู่ในสถาบันการศึกษาซึ่งอยู่ในภาคต่าง ๆ ว่า มีระดับทักษะแตกต่างกันหรือไม่
 ๕. ศึกษาเปรียบเทียบทักษะในการเรียนของนักศึกษา ที่เรียนวิชาเอกภาษาอังกฤษ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ดนตรี และอนุบาล ว่า จะแตกต่างกันหรือไม่
 ๖. ศึกษาเปรียบเทียบคะแนนบรรทัดฐานของทักษะในการเรียน ของนักศึกษาไทย และนักศึกษาอเมริกัน
- กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตปีที่ ๑ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนักศึกษาปีที่ ๑ ของวิทยาลัยครู ๔ แห่ง ในภาคต่าง ๆ จำนวนรวมทั้งสิ้น ๕๑๑ คน การเก็บข้อมูลทำในภาคต้นของปีการศึกษา ๒๕๒๕ ผลของการวิเคราะห์พบว่า

๑. คะแนนบรรทัดฐานของการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสถาบันการศึกษาต่างกัน โดยมีลำดับที่เปอร์เซ็นต์ไคล์ ๔๔ เป็นคะแนน ๔๖ - ๕๗ และลำดับเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ ๑ เป็นคะแนน ๔ - ๑๒ ซึ่งเป็นช่วงที่ต่างกัน ๔ - ๑๒ คะแนน

๒. คะแนนบรรทัดฐานของการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทยในการวิจัยต่างกับคะแนนบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกา โดยมีคะแนนดิบของคะแนนมาตรฐานที่ ๔๔ เปอร์เซ็นต์ไคล์ และที่ ๑ เปอร์เซ็นต์ไคล์ ต่ำกว่าประมาณ ๔ - ๘ คะแนน

๓. นักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน มีคะแนนทักษะในการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($F = ๔.๖๕๓$, $df = ๔, ๔๘๗$, $P = .๐๐๑$) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักศึกษาที่มาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และจากวิทยาลัยครุzeug เชียงเทรา พบว่าต่างกันบ่อยครั้งที่สุด

๔. นักศึกษาที่เรียนวิชาเอกต่างกัน จะมีคะแนนทักษะในการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($F = ๖.๕๘๖$, $df = ๔, ๓๗๐$, $P = .๐๐๐$) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ จะเป็นกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยต่างกับกลุ่ม นักศึกษาวิชาเอกอนุบาลและดนตรี บ่อยครั้งที่สุด และนักศึกษาวชาเอกคณิตศาสตร์ มีคะแนนทักษะในการเรียนสูงที่สุด รองลงมาคือ นักศึกษาวิชาเอกอังกฤษ ไทย ดนตรี และอนุบาล ตามลำดับ

๕. คะแนนทักษะในการเรียนของนักศึกษา มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ซึ่งเป็นตรรกษณ์ของผลสัมฤทธิ์ในการเรียน โดยสามารถใช้ ($R = .๑๖๓$, $F = ๓.๕๖๘$, $df = ๔, ๔๘๑$, $P = .๐๐๑$) และมีส่วนร่วมในความแปรปรวน ๓ เปอร์เซ็นต์ ($R^2 = .๐๒๗$)

Project Title The Study Skills of Thai Students

Names of the Investigators Achara Wangsotorn

(Major Researcher)

Saowapa Jungpattanapong

(Co-researcher)

Year 1982

Abstract

The research on the study skills of Thai students has the following objectives:-

1. To develop a study skills test for Thai students in higher education.
2. To study the relationships between various components of study skills and GPA, an index of student learning achievement.
3. To study the predictive power of study skills on student achievement.
4. To compare the study skills of students in institutes located in various regions of the country.
5. To compare the study skills of students majoring in English, Thai, mathematics, music and kindergarten.
6. To compare study skills scores of the norm groups compos. of Thai students with the norm groups of American students.

Subjects were ๔๐๐ first-year students from Chulalongkorn University and four other teachers' training colleges.

Data collection was performed during the first semester of academic year B.E. 2524. The findings are as follows:-

1. Raw scores representing percentile ranks of students from various institutes varied having the 99th percentile the raw scores from 46-57 and the 1st percentile from 4-12, the difference of 9-12 points.

2. Raw scores representing the 99th percentile and the 1st percentile of Thai students in the study were 5-8 points below those of the norm groups in the U.S.

3. The study skills scores of students from different institutes were significantly different ($F = 4.653$, $df = 4,497$, $p = .001$); particularly students from Chulalongkorn University and Chachoengsao Teachers' College were discovered to differ from each other in most analyses.

4. The study skills scores of students having different subject majors were significantly different ($F = 6.546$, $df = 4,370$, $p = .000$); particularly the English majors and math majors' mean scores differed from those of the kindergarten and music majors in most analyses. The math majors also had the highest study skills scores, ranking behind were the English, Thai, music and kindergarten majors respectively.

5. The subjects' study skills scores were related to GPA, an index of student learning achievement ($R = .163$, $F = 3.568$, $df = 5,481$, $p = .001$) and shared the GPA's variance by 3 per cent ($R^2 = .027$).

สารบัญ

| บทที่ | | หน้า |
|-------|--|------|
| ๑ | ความเป็นมา | ๑ |
| ๒ | การสำรวจแนวความคิดและ เอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง | ๓ |
| ๓ | วิธีการวิจัย | ๔๒ |
| ๔ | ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล | ๖๕ |
| ๕ | สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | ๘๗ |
| | บรรณานุกรม | ๑๐๒ |
| | ภาคผนวก | ๑๐๓ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| ๑ | กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถาบันการศึกษา | ๔๒ |
| ๒ | กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิชาเอก | ๔๓ |
| ๓ | รายละเอียดเฉพาะสำหรับคำถามในแบบทดสอบ ที่ถามเกี่ยวกับลักษณะในการเรียน | ๔๔ |
| ๔ | รายละเอียดเฉพาะสำหรับแบบทดสอบทักษะในการเรียน | ๔๕ |
| ๕ | กำหนดเวลา | ๕๐ |
| ๖ | เฉลยคำตอบสำหรับ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน" | ๕๑ |
| ๗ | เฉลยข้อสอบทักษะในการเรียน | ๕๒ |
| ๘ | ตารางคะแนนบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกา | ๕๘ |
| ๙ | คะแนนบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงที่เป็นนักศึกษาไทย | ๖๕ |
| ๑๐ | ค่า \bar{X} , SD และ SE ของคะแนนทักษะในการเรียน | ๖๘ |
| ๑๑ | One-Way Analysis of Variance | ๖๙ |
| ๑๒ | Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๑ "การแก้ปัญหา" ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน | ๗๐ |
| ๑๓ | One-Way Analysis of Variance คะแนนตอนที่ ๒ "การจับใจความ" | ๗๐ |
| ๑๔ | Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๒ "การจับใจความ" ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน | ๗๑ |
| ๑๕ | One-Way Analysis of Variance คะแนนตอนที่ ๓ "การใช้ห้องสมุด" ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน | ๗๑ |
| ๑๖ | Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๒ "การใช้ห้องสมุด" ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน | ๗๒ |

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| ๑๗ | One-Way Analysis of Variance คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๔ "ความรู้ด้านทักษะในการเรียน" ของนักศึกษาที่มาจาก สถาบันต่างกัน | ๗๒ |
| ๑๘ | Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๔ "ความรู้ด้านทักษะในการเรียน" ของนักศึกษาที่มาจาก สถาบันต่างกัน | ๗๓ |
| ๑๙ | One-Way Analysis of Variance คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๕ "เจตคติและกณินสัยในการเรียน" ของนักศึกษาที่มาจาก สถาบันต่างกัน | ๗๓ |
| ๒๐ | One-Way Analysis of Variance คะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง ๕ ตอน ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่าง ๆ กัน | ๗๕ |
| ๒๑ | Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง ๕ ตอน ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่าง ๆ กัน | ๗๕ |
| ๒๒ | ค่า \bar{X} , SD, SE ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน | ๗๖ |
| ๒๓ | ANOVA คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งทักษะในการเรียนทั้งฉบับของ นักศึกษาวีชาเอกต่าง ๆ กัน | ๗๗ |
| ๒๔ | Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยรวมของ นักศึกษามีวิชาเอกต่าง ๆ กัน | ๗๗ |
| ๒๕ | ANOVA คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๑ ของ นักศึกษามีวิชาเอกต่าง ๆ กัน | ๗๘ |
| ๒๖ | Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยการสอบ ตอนที่ ๑ ของนักศึกษามีวิชาเอกต่าง ๆ กัน | ๗๘ |

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| ๒๗ | ANOVA คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๒ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน | ๗๕ |
| ๒๘ | Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๒ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน | ๗๕ |
| ๒๙ | ANOVA คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๓ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน | ๘๐ |
| ๓๐ | Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๓ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน | ๘๑ |
| ๓๑ | ANOVA คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๔ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน | ๘๑ |
| ๓๒ | Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๔ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน | |
| ๓๓ | ANOVA คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๕ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน" ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน | ๘๒ |
| ๓๔ | Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๕ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน | ๘๓ |
| ๓๕ | \bar{X} , SD, SE ของ GPA ของนักศึกษาในวิทยาลัยครู ๔ แห่ง | ๘๔ |
| ๓๖ | ANOVA คะแนนเฉลี่ย GPA ของนักศึกษาในวิทยาลัยครู ๔ แห่ง | ๘๕ |
| ๓๗ | Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ย GPA ของนักศึกษาในวิทยาลัยครู ๔ แห่ง | ๘๕ |
| ๓๘ | \bar{X} , SD, SE ของ GPA นักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน | ๘๖ |
| ๓๙ | ANOVA คะแนนเฉลี่ย GPA นักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน | ๘๖ |
| ๔๐ | Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ย GPA นักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน | ๘๗ |

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| ๔๑ | ๒-Way ANOVA คะแนน GPA โดยใช้สถาบันและวิชาเอก เป็นตัวแปรต้น | ๔๗ |
| ๔๒ | สมการถดถอยพหุคูณใช้ทักษะในการเรียนเป็นตัวทำนายคะแนน เฉลี่ยสะสม (GPA) โดยมีวิชาเอกภาษาอังกฤษเป็นตัวกำหนด | ๔๘ |
| ๔๓ | สมการถดถอยพหุคูณใช้ทักษะในการเรียนเป็นตัวทำนายคะแนน เฉลี่ยสะสม (GPA) โดยมีวิชาเอกภาษาไทยเป็นตัวกำหนด | ๔๙ |
| ๔๔ | สมการถดถอยพหุคูณใช้ทักษะในการเรียนเป็นตัวทำนายคะแนน เฉลี่ยสะสม (GPA) โดยมีวิชาเอกคณิตศาสตร์เป็นตัวกำหนด | ๕๐ |
| ๔๕ | สมการถดถอยพหุคูณโดยใช้ทักษะในการเรียนทำนายคะแนน เฉลี่ยสะสม (GPA) | ๕๑ |
| ๔๖ | Simple R, Multiple R, R Square และ R Square Change ของแบบทดสอบทักษะในการเรียนแต่ละภาค เมื่อ GPA เป็นตัวแปรตาม | ๕๓ |

บทที่ ๑

ความเป็นมา

ความสำคัญของปัญหา

การเรียนแต่ละสาขาวิชาและแต่ละระดับ ผู้เรียนต้องอาศัยทักษะในการเรียน เป็นเครื่องช่วยในการเรียนรู้ และค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เช่น ทักษะในการใช้ พจนานุกรม การใช้ห้องสมุด การจตรายงาน การหาใจความสำคัญจากการอ่าน การมี กิจนิสัยในการเรียนที่ดี ฯลฯ ในประเทศไทยการเรียนการสอนทักษะในการเรียนมี น้อยมาก ควรที่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ให้ความสนใจจัดการฝึกทักษะในการเรียนให้ กับนักศึกษาตั้งแต่แรกเริ่ม โดยใช้วิธีที่เหมาะสมกับระดับความรู้ เนื้อหาวิชาและวัยของ นักศึกษา

ในการเรียนภาษา เช่น ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาต่างประเทศที่สำคัญยิ่ง ในประเทศไทย การฝึกทักษะในการเรียนภาษาต่างประเทศ จะเป็นการวางพื้นฐานให้ การเรียนภาษามีคุณภาพ และบรรลุจุดหมายได้ดี ความไม่สำเร็จและความสิ้นเปลืองทาง การศึกษาก็จะถูกขจัดไปได้

วัตถุประสงค์

การวิจัยเรื่องทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ

๑. สร้างและปรับปรุงแบบทดสอบวัดทักษะในการเรียน เพื่อใช้กับนักศึกษาไทย ในระดับอุดมศึกษา
๒. ศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะในการเรียนประเภทต่าง ๆ กับคะแนน เฉลี่ยสะสม ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาต่าง ๆ
๓. ศึกษาอำนาจของการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียน โดยใช้ทักษะใน การเรียนเป็นตัวทำนาย

๔. ศึกษาเปรียบเทียบทักษะในการเรียนของนักศึกษาที่อยู่ในสถาบันการศึกษา
ซึ่งอยู่ในภาคต่าง ๆ ว่า มีระดับทักษะแตกต่างกันหรือไม่

๕. ศึกษาเปรียบเทียบทักษะในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนวิชาเอกภาษาอังกฤษ
ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ดนตรี และอนุบาล ว่า จะแตกต่างกันหรือไม่

๖. ศึกษาเปรียบเทียบคะแนนบรรทัดฐานของทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทย
และกลุ่มอ้างอิงที่เป็นนักศึกษามัธยมศึกษาอเมริกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. คาดว่าจะได้แบบทดสอบมาตรฐานวัดทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทย

๒. คาดว่าจะทราบถึงความสัมพันธ์และอิทธิพลของทักษะในการเรียนที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาไทย

๓. คาดว่าจะสามารถกำหนดคะแนนบรรทัดฐาน ทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทย
ในระดับอุดมศึกษาไว้เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบได้

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ทำกับกลุ่มประชากรซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปีที่ ๑ ของวิทยาลัยครู ๔ แห่งใน
ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตก และนิสิตปีที่ ๑
ในคณะ เศรษฐศาสตร์ และครุศาสตร์ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในภาคต้นของปีการ
ศึกษา ๒๕๒๔

บทที่ ๒

การสำรวจแนวความคิดและเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง

ทักษะในการเรียน

ทักษะในการเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยช่วยให้มีวิธีแสวงหาความรู้ในสาขาวิชาและปรับปรุงการเรียนรู้ของตนให้ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยผู้สอนให้กำหนดเป้าหมายของการวัดการเรียนรู้ การสอนให้เหมาะสมต่อผู้เรียนด้วย M. Johnson (๑๙๗๗) ได้วิเคราะห์ทักษะในการเรียนไว้ว่า เป็นทักษะรวม (integrated skills) หรือมหทักษะ (macro skills) เพราะเป็นทักษะรวมหลาย ๆ ทักษะไม่ใช่ทักษะเดี่ยว (unitary skill) ทำนองเดียวกับทักษะทางภาษา คือ การฟัง พูด อ่าน เขียน และแปล ก็เป็นทักษะที่มีความสัมพันธ์กัน อาจแบ่งเป็น ๒ ทักษะมาลา ซึ่งเป็นทักษะรวม คือ ทักษะมาลาเสียง (oral mode) และ ทักษะมาลาตัวอักษร (graphic mode)

Johnson ได้รายงานการวิเคราะห์ทักษะในการเรียนรวมไว้กับทักษะในการหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อการอ้างอิง (reference skills) ซึ่งนักวิชาการหลายคน เช่น Yorkey (๑๙๗๐) และ Wallace (๑๙๘๐) ถือว่า reference skills คือ study skills ประเภทหนึ่ง Johnson ได้กำหนดทักษะในการเรียนว่า ประกอบด้วยทักษะย่อย ๆ ดังต่อไปนี้

๑. ทักษะในการจดงานและถอดใจความหาความหมายของรายงานประกอบด้วย

- ๑.๑ การถอดความ (paraphrase) และการแปล (translation)
- ๑.๒ การย่อความ (summarise)
- ๑.๓ การเขียนแบบไม่เป็นทางการ (informal writing)
- ๑.๔ การอ่านบันทึกรายงาน การขยายความบันทึกรายงาน โดยใช้ความจำเสริมต่อ
- ๑.๕ การเขียนอย่างมีแบบแผน (formal writing)

๒. ทักษะในการเปรียบเทียบ (compare) และเปรียบเทียบต่าง (contrast) ประกอบด้วย

๒.๑ การอ่านเพื่อความเข้าใจ

๒.๒ การสรุปข้อเท็จจริง

๒.๓ การประมวลข้อมูลต่าง ๆ เข้าเป็นรายงานที่กระชับรัด

๒.๔ การจดงานให้นำอ่านและสม เหตุสมผล

๒.๕ การเขียนรายงาน เรียบเรียงการเปรียบเทียบ

๓. ทักษะในการตีความข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือสัญลักษณ์ ประกอบด้วย

๓.๑ การวิเคราะห์ตารางตัวเลข และสัญลักษณ์ และการสังเคราะห์ข้อเท็จจริงที่ได้

๓.๒ การรู้ถึงเหตุและผล แนวโน้ม ความสัมพันธ์เชิงตรรกวิทยา การตีความและขยายความ

๓.๓ ความสามารถในการถ่ายทอดความเข้าใจข้างต้นทั้ง ๒ ประการ ให้เป็นภาษา

๓.๔ การเขียนรายงานเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือสัญลักษณ์

๔. ทักษะในการตีความข้อมูลที่เสนอในแผนที่ แผนภูมิ แผนภาพ ภาพ และภาพถ่าย ประกอบด้วย

๔.๑ ความเข้าใจความสัมพันธ์ของระยะทาง และระยะเวลา

๔.๒ ความเข้าใจการใช้มาตราส่วน สัญลักษณ์ ตาราง ทิวทัศน์ในภาพ และเหลี่ยมมุมต่าง ๆ

๔.๓ การเรียบเรียงความเข้าใจ ๒ ประการข้างต้น เพื่อถ่ายทอดเป็นภาษา

๔.๔ การเขียนรายงานเกี่ยวกับเรื่องข้างต้นได้

ทักษะในการเรียน ๔ ประการที่กล่าวข้างต้นนี้ มีความสัมพันธ์กับทักษะในการเสาะหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อการอ้างอิง ซึ่งประกอบด้วย

๑. วิธีเสาะหา ได้แก่ การใช้พจนานุกรม ตารางทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ การอ่านตำราที่ละตอนอย่างละเอียดเพื่อให้ได้ใจความทั้งหมด (intensive reading) และการอ่านอย่างคร่าว ๆ เพื่อให้ได้เนื้อความโดยสังเขป (extensive reading) ทักษะการอ่านอย่างคร่าว ๆ นี้ มักถูกละเลย ไม่ได้ได้รับการฝึกฝน เพราะสถาบันการศึกษามักจะเน้นการอ่านอย่างละเอียด Johnson กล่าวว่า การใช้พจนานุกรม นั้นเป็นทักษะที่สำคัญนั้น คือนอกจากจะเข้าใจระบบการเรียงคำ การใช้ตัวย่อ การใช้เครื่องหมาย เสียง และวรรคตอนแล้ว ยังรวมถึงการเลือกใช้พจนานุกรมให้ถูกประเภท เหมาะสมกับวัตถุประสงค์

๒. การใช้ห้องสมุดเป็น และความเข้าใจระบบการเก็บเอกสารต่าง ๆ เช่น เข้าใจระบบ Dewey Decimal System และ Library of Congress การใช้บรรณคดีต่าง ๆ เช่น บรรณคดีชื่อเรื่อง บรรณคดีชื่อผู้เขียน ฯลฯ

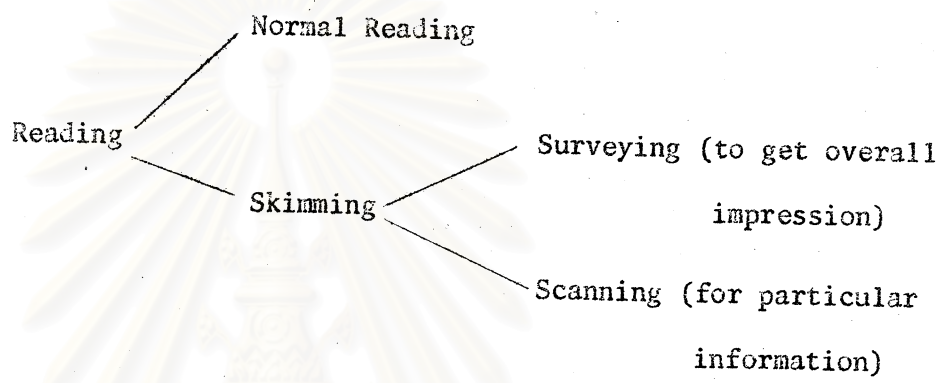
๓. การตั้งคำถามเป็น โดยสามารถสร้างคำถามที่เกี่ยวกับใจความสำคัญ ไม่ใช่คำถามนอกเรื่องหรือเกี่ยวกับเกร็ดฟอยของเนื้อความ ทักษะนี้สำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียน ผู้เรียนที่ไม่สามารถแก้ความไม่เข้าใจของตนด้วยคำถามที่ถูกจุดได้จะล้มเหลวในการเรียน ทักษะนี้จึงจำเป็นต้องมีการฝึกฝน

Michael J. Wallace ได้สร้างแบบฝึกหัดเสริมสร้างทักษะในการเรียน ประกอบด้วยแบบฝึกทักษะต่าง ๆ คือ

๑. การจัดระบบการเรียนรู้อิงในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน เช่น การจัดตารางเวลาเพื่อศึกษาตำรา ทำการบ้าน ค้นคว้าด้วยตนเอง ฯลฯ

๒. การอ่านที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- ๒.๑ การตั้งคำถามเกี่ยวกับเหตุผลของการอ่าน
- ๒.๒ การตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่คาดว่าจะได้จากการอ่าน
- ๒.๓ การใช้วิธีอ่านที่ถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วย การอ่านอย่างคร่าว ๆ (skimming) เพื่อให้ทราบว่าจะอ่านนั้นเกี่ยวกับอะไร Wallace (หน้า ๒๗) ได้เขียนแผนภูมิของการอ่านไว้ดังนี้



จะเห็นได้ว่าการอ่านแบบคร่าว ๆ นั้น ประกอบด้วย การสำรวจ เพื่อให้ทราบเนื้อความเล็ก ๆ และการกวาดตาอ่าน (scan) เร็ว ๆ เฉพาะตอนที่สำคัญเพื่อให้ได้ใจความเฉพาะเรื่องที่ต้องการ ในการกวาดตาอ่านนี้ ความรู้เกี่ยวกับการจัดระเบียบของหนังสือ เช่น การขึ้นหัวเรื่อง การจัดย่อหน้า บรรทัดที่เป็นหัวใจเรื่อง บรรทัดสรุปเรื่อง จะช่วยให้การกวาดตาอ่านนี้มีประสิทธิภาพ โดยช่วยให้ผู้อ่านเลือกอ่านบรรทัดที่ถูกต้อง เช่น บรรทัดแรกและบรรทัดสุดท้ายของย่อหน้า ซึ่งผู้เขียนมักจะใส่ใจความที่สำคัญไว้

๒.๔ ความเข้าใจการใช้ตารางตัวเลข แผนภูมิ แผนภาพ ภาพต่าง ๆ ในการเสนอข้อมูล

๒.๕ การใช้ห้องสมุดเป็น เช่น การใช้ title card, subject card และ Author card ตลอดจนระบบ Dewey ฯลฯ

๓. การจรรยาบรรณเพื่อบันทึกเนื้อหาที่สำคัญ ๆ ของคำรา ของการบรรยาย ฯลฯ เพื่อช่วยความจำของผู้เรียนในการทบทวนความรู้ก่อนสอบ และเพื่อ

ให้ความรู้ที่ผู้พูดหรือผู้เขียนได้แสดงไว้ถ่ายทอดมาเป็นความรู้ของผู้เรียนเอง ในการ
จตรายงานนั้น ผู้เรียนมิได้จดลงไปทุกตัวอักษร หากแต่จดเฉพาะเนื้อความที่สำคัญ
Wallace ได้กล่าวถึงการฝึกจตรายงานจากการฟัง การอ่าน จากความจำ การ
จดชวเลข การจตรายงานจากแถบบันทึกเสียง การขีดเส้นใต้ข้อความที่สำคัญ ฯลฯ

การอ่านอย่างคร่าว ๆ ก่อน เพื่อจับใจความสำคัญ

การทำบันทึกใจความสำคัญ หรือการขีดเส้นใต้ข้อความที่สำคัญ

การทำบันทึกเป็นแผนภาพและตาราง เพื่อย่นย่อเวลา และสะดวกในการจำ

การทำบันทึกจากตำราหรือจากการบรรยายนั้น ผู้เรียนควรสังเกตตัวชี้ความ

หมาย (semantic markers) เช่น ตัวเชื่อม (connectors) ต่าง ๆ เช่น

ตัวขึ้นำรายการ

firstly

in the first place

secondly

thirdly

my next point is

last/finally

ตัวชี้บอกเหตุและผล

so

because

therefore

since

thus (we see)

ตัวชี้ทำการยกตัวอย่าง

for instance

for example

let's take

ตัวชี้ความคิดขัดแย้ง

but

and yet

nevertheless

although

on the other hand

ตัวชี้บอกการสรุปความ

to summarise

in other words

what I have been saying is this

if I can just sum up

it amounts to this

ตัวชี้ความสัมพันธ์ของเวลา

previously

next

while

when

after that

ตัวชี้ย้ำใจความสำคัญ

it is worth nothing

I would like to direct your attention to

ตัวชี้การกล่าวทวนความเพื่อความชัดเจนของเนื้อความ

in other words

let me put it this way

that is to say

to put it another way

ตัวชี้บอกข้อเงื่อนไข

if

unless

assuming that

ฯลฯ

Wallace ได้กล่าวถึงการทำบันทึก การบรรยายว่า เริ่มก่อนที่จะมีการบรรยาย โดยผู้เรียนควรตั้งคำถามกับตนเองว่า ในเรื่องที่จะฟังนั้น ตนเองรู้อะไรแล้วบ้าง คาดว่าจะได้เรียนรู้อะไรเพิ่ม จะสัมพันธ์สิ่งที่จะเรียนรู้กับความรู้อื่นเช่นไร จะสัมพันธ์สิ่งที่จะเรียนรู้กับความสนใจ การงาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชานี้เช่นไร การตั้งคำถามล่วงหน้าเช่นนี้จะทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการบรรยาย และกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

ในการทำบันทึกการบรรยายนั้น ผู้เรียนควรทราบว่า การบรรยายโดยปรกติจะแบ่งเป็น ๓ ตอน คือ บทนำโดยผู้บรรยายจะปูพื้นฐานของการบรรยายของตน เช่น โดยการให้หัวข้อละเอียดของการบรรยาย ต่อจากบทนำคือส่วนสำคัญอันเป็นเนื้อหาของ การบรรยาย โดยผู้บรรยายจะกล่าวถึงใจความสำคัญพร้อมกับยกตัวอย่าง และส่วนสุดท้าย

ของการบรรยายคือ บทสรุป ซึ่งผู้บรรยายจะลงท้ายโดยสรุปเนื้อความสำคัญ ๆ หรือ
ความคิดเห็นของตน

ในการจดบันทึกคำบรรยายนั้น ผู้เรียนจะบันทึกแต่ใจความสำคัญ โดยสามารถ
อาศัยตัวชี้ทางภาษาที่นำข้อความสำคัญ เช่น

I would like to emphasize

The general point you must remember is

It is important to note that

I repeat that

The next point is crucial to my argument

ในการบรรยาย การใช้ภาพประกอบ สีหน้าท่าทางของผู้พูดจะช่วยให้ผู้เรียน
ทราบว่า การบรรยายตอนนั้น ๆ สำคัญหรือไม่ ฉะนั้น ในการจดบันทึกคำบรรยาย ผู้เรียน
ไม่ควรก้มหน้าก้มตาจด โดยไม่ได้เงยหน้าขึ้นดูผู้บรรยายเลย

ผู้เรียนควรทราบตัวชี้ทางภาษาที่ผู้บรรยายมักจะใช้ นำข้อความที่สำคัญรองลงมา
ซึ่งควรมีการบันทึกย่อ ๆ เพราะเกี่ยวข้องกับข้อความสำคัญ ๆ ตัวชี้ทางความหมายทาง
ภาษามีเช่นดังต่อไปนี้

Let me give some examples

For instance

I might add

To illustrate this point

ในบางครั้งผู้บรรยายจะกล่าวออกนอกเรื่อง เนื้อความตอนนั้นไม่จำเป็นต้องจด
บันทึกไว้ ตัวชี้ทางภาษาของการกล่าวออกนอกเรื่องมีเช่นดังต่อไปนี้

By the way

I might note in passing

การใช้เครื่องหมายหรืออักษรย่อ

ในการจดบันทึกนั้น การใช้อักษรย่อจะช่วยประหยัดเวลาได้อย่างมาก
การใช้อักษรย่อนั้น มี ๓ แบบด้วยกัน คือ

๓.๑ อักษรย่อของสาขาวิชา เช่น นักศึกษาทางเคมีจะทราบว่า C

ใช้แทน Carbon Ca แทน Calcium เป็นต้น หรือนักศึกษา
ทางวรรณคดีจะทราบว่า lit ใช้แทน literature

๓.๒ อักษรย่อที่ใช้โดยทั่วไป และเข้าใจโดยทั่วไป เช่น

i.e. = that is

= equal

อักษรย่อประเภทนี้อาจมีรากมาจากภาษาละติน เช่น

cf. = compare (with)

e.g. = for example

etc. = et cetera, and so on

et al. = and others

ibid. = in the same place (in a book or
article)

i.e. = that is

N.B. = note well (something important)

viz. = namely (naming someone or something
you have just referred to)

นอกจากนี้ การย่ออาจเป็นสัญลักษณ์ เช่น

= therefore, thus, so

= because

| | |
|---|-------------------------------------|
| = | = equal to, the same as |
| ≠ | = not equal to, not the same as |
| + | = plus, and, more |
| → | = from.....to, leads to, results in |

ฯลฯ

๓.๓ การใช้ตัวย่อที่ผู้จดบันทึกสร้างขึ้นเอง เพื่อย่นย่อเวลาในการจดบันทึก โดยมากคำที่ย่อจะเป็นคำที่มีซ้ำบ่อย ๆ เช่น ผู้เรียนทางวรรณคดี โรแมนติก ซึ่งมีการกล่าวถึงกวี Wordsworth บ่อยครั้ง อาจใช้ W แทน

๔. การขยายความจากบันทึก

Wallace ได้แนะนำว่า ผู้เรียนควรทำบันทึกในกระดาษคู่ โดยทำบันทึกเพียงด้านเดียว อีกด้านหนึ่งเก็บไว้เพื่อการขยายความภายหลัง โดยที่การขยายความนั้น ผู้เรียนอาจหาได้จาก

๔.๑ ผู้บรรยาย

คำบรรยาย

เอกสารของผู้บรรยาย

การเรียนในกลุ่มย่อยภายหลังการบรรยาย

๔.๒ แหล่งวิชาการอื่น โดย

การอ่าน

การฟังวิทยุ, แถบบันทึกเสียง

การชมโทรทัศน์

๔.๓ เพื่อนเรียนใน

สัมมนา

กลุ่ม

การสนทนา

๔.๔ ผู้เรียนเองโดยอาศัยจากความจำ และความคิดแนวใหม่ ๆ ที่
เกี่ยวข้อง

Wallace หน้า ๖๘ ได้ให้แผนภาพของการขยายความบันทึกไว้ดังนี้

Acquiring Information

Fellow students

Seminars

Tutorials

Conversation

Student Himself Can develop new ideas

From Tutors

Lecture

Tutorial

Handout

From other experts

Reading

Radio

Cassettes

T.V.

๕. การร่วมในการสัมมนา

ทักษะในการร่วมในการสัมมนา เป็นทักษะทางการเรียนที่จะช่วยผู้เรียน
ให้ได้ความรู้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วยในกิจกรรมการเรียนแบบนี้ การสัมมนาเป็นกิจกรรม
กลุ่ม ซึ่งจะได้ผลดีหรือไม่ขึ้นกับพฤติกรรมของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม และพฤติกรรม
ของทั้งกลุ่ม พฤติกรรมดังกล่าวอาจเกิดจากการที่กลุ่มมีทัศนคติที่ดีต่อการสัมมนา พฤติกรรม
ในการสัมมนา ซึ่งมีทั้งดีและไม่ดีนั้น มีดังนี้

ผู้เรียน

- ๕.๑ คิดล่วงหน้า เกี่ยวกับหัวข้อการสัมมนา
- ๕.๒ มีความเต็มใจที่จะฟังคนอื่น
- ๕.๓ คิดอะไร เป็น เล่นมต
- ๕.๔ เต็มใจที่จะ เปลี่ยนความคิดเห็นของตน
- ๕.๕ ลุกขึ้นพูดยาว ๆ
- ๕.๖ ไม่กลัวที่จะแสดงความคิดเห็น
- ๕.๗ ไม่ให้โอกาสผู้อื่นพูดเลย
- ๕.๘ จะพูดแต่กับผู้สอน เท่านั้น ไม่ยอมพูดกับสมาชิกในกลุ่มเลย
- ๕.๙ สนับสนุนให้สมาชิกอื่น ๆ ในกลุ่มได้พูด
- ๕.๑๐ กล่าวข้อความเสียคสี
- ๕.๑๑ อดทนรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- ๕.๑๒ แสดงความคิดเห็นอย่างสั้น ๆ ได้ใจความ
- ๕.๑๓ โกรธหรือหัวเสียง่าย
- ๕.๑๔ สนับสนุนความคิดเห็นดี ๆ ของผู้อ่าน
- ๕.๑๕ พูดชักคออย่างไม่สุภาพ
- ๕.๑๖ แสร้งทำเป็นว่า เห็นด้วยกับกลุ่ม ทั้ง ๆ ที่ความจริงไม่เห็นด้วย
- ๕.๑๗ สามารถแก้ความตึงเครียดได้ โดยการพูดซ้ำขึ้น
- ๕.๑๘ แสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวกับสิ่งที่ผู้พูดก่อน ๆ ได้กล่าวไว้
- ๕.๑๙ สนทนาปรึกษาเบา ๆ กับผู้นั่งข้างเคียง
- ๕.๒๐ คิดว่า เวลาที่ใช้ในการอภิปรายนั้น เป็นการไร้ประโยชน์

ในการสัมมนา

- ๕.๒๑ ทุกคนพูดพร้อมกัน
- ๕.๒๒ สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีจุดประสงค์ที่แน่ชัด
- ๕.๒๓ มีกำหนดเวลาและขั้นตอนที่แน่นอนในการอภิปราย

- ๕.๒๔ สมาชิกบางคนจับบันทึกตลอดเวลา โดยไม่ร่วมออกความคิดเห็น
- ๕.๒๕ ตอนท้ายของการอภิปราย มีการสรุปและประเมินผลถึงประโยชน์ของการสัมมนา
- ๕.๒๖ ไม่มีผู้ใดทำบันทึกเลย
- ๕.๒๗ ทุกคนมีส่วนในการออกความคิดเห็น
- ๕.๒๘ ในตอนท้ายของการสัมมนา ผู้เรียนแต่ละคนทราบถึงความคิดเห็นของสมาชิกอื่น ๆ ในกลุ่ม
- ๕.๒๙ ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่ได้ความคิดเห็นใหม่ ๆ จากการสัมมนา
- ๕.๓๐ โดยส่วนใหญ่แล้ว ความคิดเห็นที่แสดงในการสัมมนามีข้อเท็จจริงรองรับ

นอกจากจุดดีและจุดบกพร่อง ๓๐ ประการข้างต้นนี้ Wallace กล่าวถึงที่ผู้เรียนจะใช้ในการอภิปรายเพื่อแสดงว่า เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือยังไม่แน่ใจ เพราะยังไม่ได้ข้อมูลเพียงพอ

เพื่อแสดงการเห็นด้วย

I couldn't agree more.

On the whole, I think the speaker's arguments are fair.

เพื่อแสดงการไม่เห็นด้วย

I'm afraid I can't agree with Mr. X on this matter.

เพื่อแสดงความไม่แน่ใจและต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

Is the speaker saying that

Am I correct in assuming

๖. การเขียนเรียงความ

ทักษะในการเรียนที่ช่วยในการเขียนเรียงความ มี ๓ ประเภท คือ

๖.๑ การค้นคว้า และการใช้ห้องสมุด

๖.๒ การเรียบเรียงความ

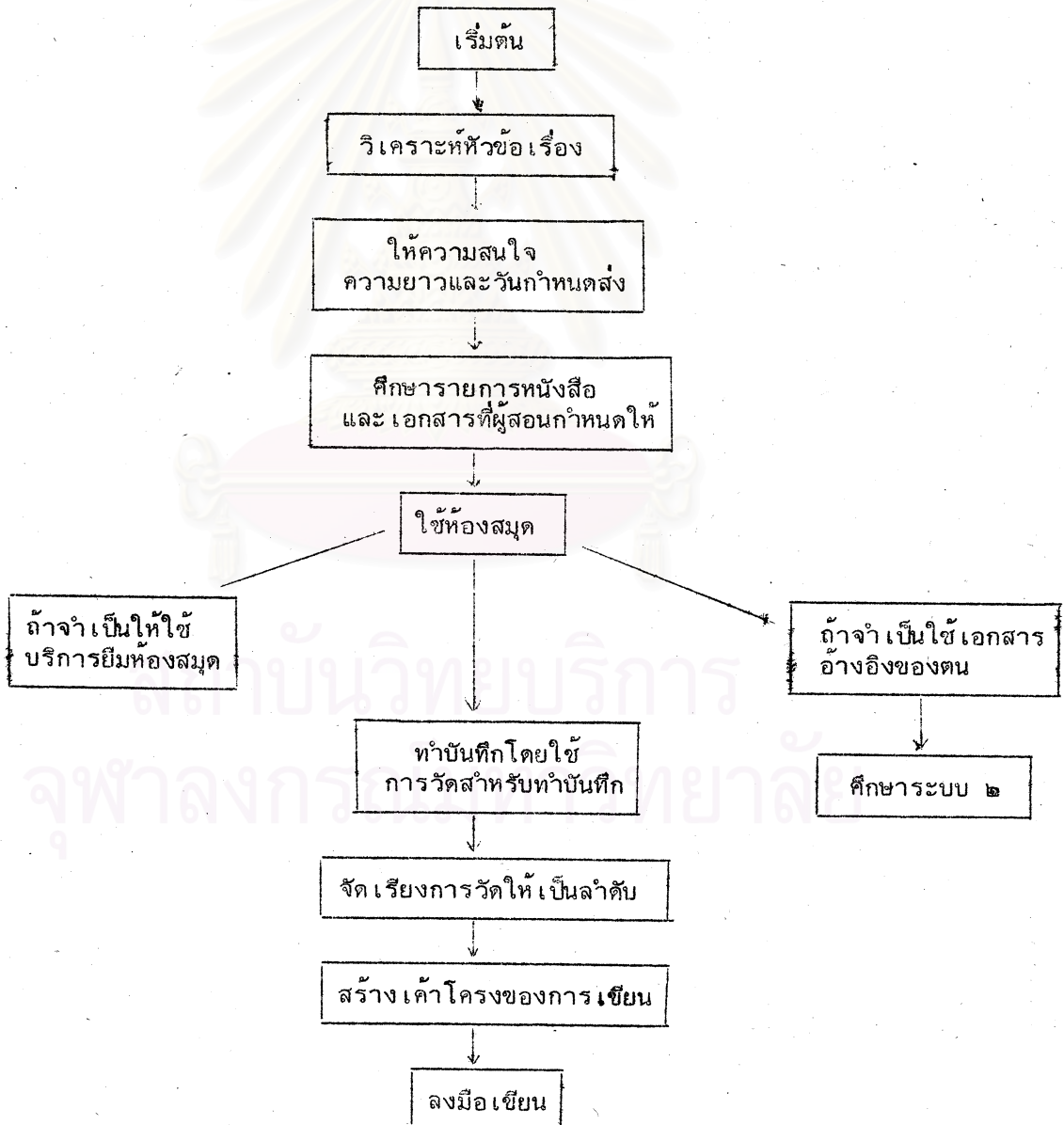
๖.๓ การเสนอความคิดเห็น ข้อเท็จจริงโดยการเขียน

๖.๑ การค้นคว้าและการใช้ห้องสมุด

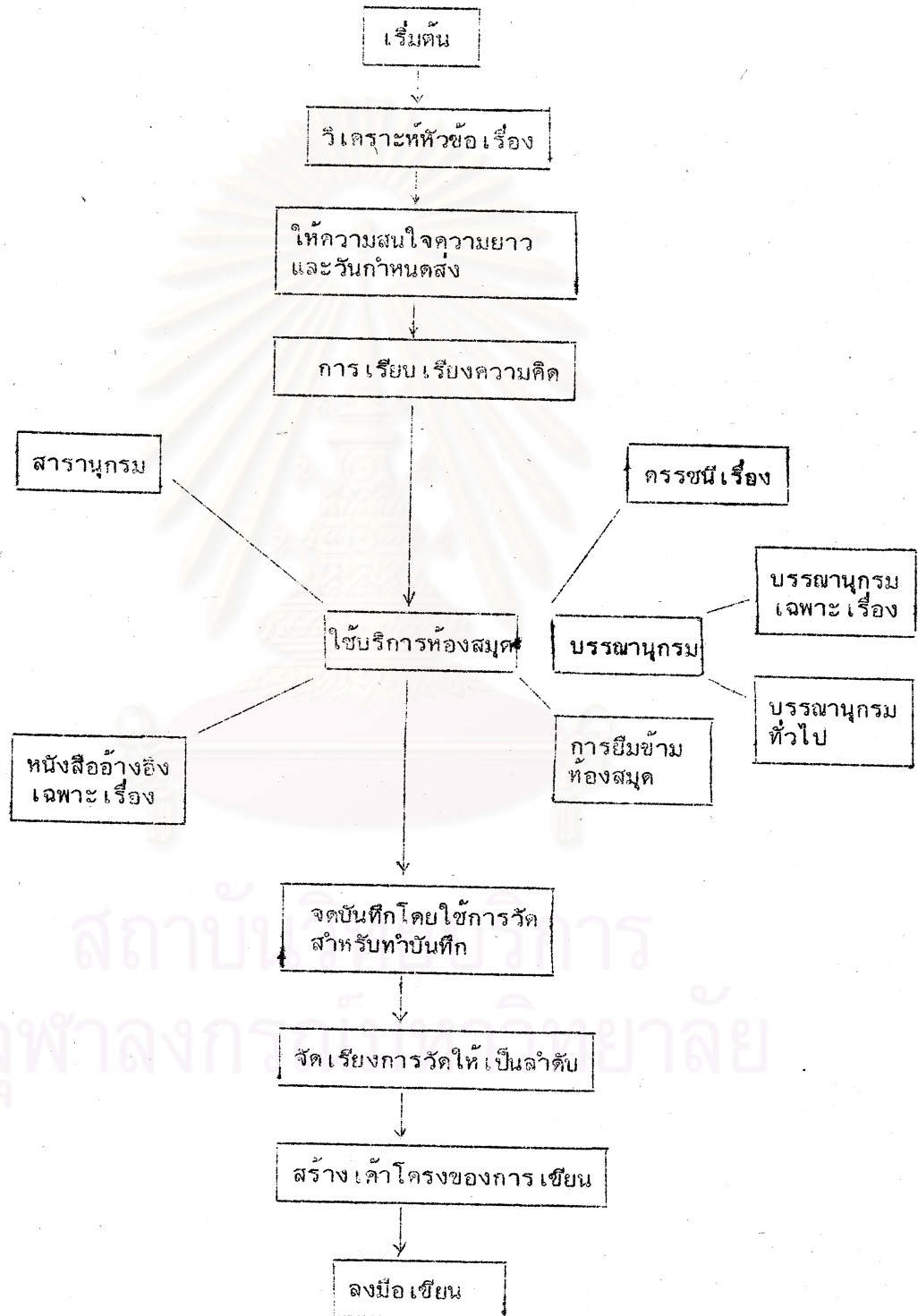
Wallace ได้เสนอแผนภูมิของขั้นตอนการ เตรียมการ เขียน

เรียงความไว้ ๒ ระบบ คือ

ระบบที่ ๑ อาศัย เอกสารอ้างอิงของผู้สอน



ระบบที่ ๒ ใช้เอกสารอ้างอิงของตนเอง



๖.๒ การจัดระเบียบการเขียน

ทักษะในการเรียนด้านนี้ประกอบด้วยการจัดระเบียบต่าง ๆ ดังนี้

๖.๒.๑ การเขียนแบบบรรยาย เป็นการเขียนเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น

เพื่อเล่าเรื่อง วิธีการจัดระเบียบที่ใช้มากคือ จัดตามลำดับ

เหตุการณ์ (chronological order) โดยใช้คำศัพท์เหล่านี้

| | |
|----------------|------------------|
| then | before this/that |
| next | prior to |
| subsequently | formerly |
| afterwards | |
| finally | while |
| eventually | at the same time |
| simultaneously | at last |
| in the end | meanwhile |

๖.๒.๒ การเปรียบเทียบและเปรียบเทียบต่าง ซึ่งผู้เขียนสามารถใช้วิธี

เปรียบเทียบ ๒ วิธี คือ

วิธีที่ ๑ : ศึกษาข้อสำคัญของสิ่งแรก แล้วศึกษาข้อสำคัญของสิ่งที่สอง แล้วจึงเปรียบเทียบ

Subject 1

Point 1

Point 2

Point 3

Subject 2

Point 1

Point 2

Point 3

วิธีที่ ๒ : ทียบยกข้อสำคัญของทั้ง ๒ สิ่งที่จะเปรียบเทียบแล้ว เปรียบเทียบทันที ดังนี้

Subject One

Subject Two

Point 1

Point 1

Point 2

Point 2

Point 3

Point 3

วิธีที่ ๑ อาจเหมาะสมกับหัวเรื่องที่สั้นและไม่ซับซ้อน ส่วนวิธีที่ ๒ อาจเหมาะสมกับหัวเรื่องที่ยาวและซับซ้อน

คำศัพท์ที่ใช้ชี้แจงการเปรียบเทียบ มีดังนี้

(points of) similarity

resemble

resemblance

appear/seem like

correspondence

put one in mind of

correspond to

similar

compare (with/to)

not unlike

liken (to)

the same

make a comparison (with)

identical

connected with

resembling

connected with

similarly

resembling

correspondingly

in the same way

likewise

difference

differ from

distinction

distinguish

different from

make a distinction between

dissimilar bear no resemblance to
 unlike
 opposed
 on the contrary
 conversely
 in contrast
 on the other hand

๖.๒.๓ การบรรยายภาพนิ่งและสัญลักษณ์ต่าง ๆ

มีบ่อยครั้งที่การเขียนเรียงความต้องมีการบรรยายภาพและสัญลักษณ์ต่าง ๆ กฎของการเขียนคือ การเขียนต้องมีระเบียบ เช่น จากรูปภาพออกไปสู่รายละเอียด จากสิ่งที่สำคัญมากไปสู่สิ่งที่สำคัญรองลงมา จากหน้าไปหลัง ฯลฯ การเขียนต้องชัดเจน ทำให้ผู้อ่านเห็นภาพได้ว่าบรรยายอะไร การเขียนต้องถูกต้องโดยให้รายละเอียดที่ไม่คลาดเคลื่อน และการเขียนต้องสมบูรณ์ไม่ตกหล่น

คำศัพท์ที่ใช้ในการเขียนประเภทนี้ เป็นคำชี้บอกสถานที่ทิศทางและรูปร่างของสิ่งของ เช่น

| | | | |
|-----------|-------------|--------------|-------------|
| above | lower | front | back |
| upper | below | inside | rear |
| higher | underneath | to the right | on one side |
| rectangle | shaped like | spiral | jagged |

๖.๒.๔ การอธิบายกระบวนการ

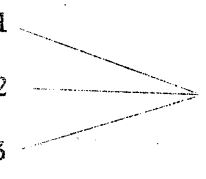
การใช้ภาษาเพื่ออธิบายวิธีทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และวิธีทำงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น การซ่อมแซมของ การใช้เครื่องมือ การใช้กล้องถ่ายรูป การทำงานของรัฐสภา เป็นต้น ในการอธิบายนี้

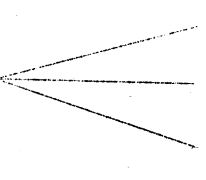
ต้องมีขั้นตอน การใช้ภาษาชัดเจน ถูกต้องและครบถ้วนตามกระบวนการ

๖.๖.๕ เหตุและผล

การอภิปรายเกี่ยวกับ เหตุและผล มีอยู่ ๔ ประเภทด้วยกัน
คือ เหตุเดี่ยว เหตุซับซ้อน ผลซับซ้อน และ ปฏิกริยาลูกโซ่ของ
เหตุและผล ดังแผนภูมิดังนี้:-

(simple cause) cause ————— effect

(complex cause) cause 1
cause 2
cause 3
etc.  effect

(complex effect) cause  effect 1
effect 2
effect 3
etc.

(chain of cause and effect) cause  etc.

ศัพท์และสำนวนที่ใช้ข้บ่ง เหตุและผลนี้ มีดังนี้ เช่น

This explains why
consequent

resulting from

on account

due to

because
since

in consequence

as a result

for that/this reason

๖.๒.๖ การให้นิยาม

ในการเขียนหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งอาจจะต้องมีการให้นิยาม เพื่อ
ความชัดเจนของข้อความ การให้นิยามโดยทั่วไปมี ๔ วิธี คือ

โดยการใช้คุณสมบัติหรือคุณลักษณะ เช่น

An axe is used for cutting wood.

โดยการจำแนกประเภท

An axe is a kind of tool used for cutting wood.

โดยการยกตัวอย่าง เช่น

Chairs, tables, sofas and wardrobes are furniture.

โดยการภาคเสธ เช่น

By 'patriot' I do not mean someone who says,
'My country is right or wrong'

๖.๒.๗ การกล่าวพาดพิงถึงและการตีความ

Wallace ซึ่งความแตกต่างของการกล่าวพาดพิงและการตีความ
ไว้โดยยกตัวอย่างที่เป็นคำอ้างถึง (quotation)

'I read Hansard to get to sleep, and sometimes
I get to sleep more quickly than at other times.'

ข้อความนี้ พาดพิงถึง Hansard (Parliamentary speeches)
ซึ่งนำเป้าหมาย

ผู้อ่าน ตีความ ได้ว่า Hansard นำเป้าหมาย

คำศัพท์และสำนวนที่ใช้ในการพาดพิงและตีความมีดังนี้ เช่น :-

| | | |
|----------------|---------------|-----------|
| implication | implicit | hint at |
| inference | understood | insinuate |
| by implication | gather from | |
| presumably | take to imply | |

๖.๒.๘ การยกตัวอย่าง

การยกตัวอย่างช่วยให้ข้อความชัดเจนขึ้น ใช้เพื่ออธิบายสิ่งที่เข้าใจได้ยาก โดยการยกตัวอย่างให้เห็นชัด และใช้เพื่อสนับสนุนข้อความ ข้อโต้แย้ง ให้น้ำหนักมากขึ้น เช่น

'Revolutions which overthrow despotic governments by violent means often end by establishing another kind of despotism. A good example is the French Revolution of 1789 which began as an expression of democratic will, and ended by establishing Napoleon as Emperor of the French.'

๖.๒.๙ การเปรียบเทียบ

การเปรียบเทียบใช้เพื่อวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกับการยกตัวอย่าง คือ เพื่อให้ความชัดเจน และเพื่อสนับสนุนข้อโต้แย้ง การเปรียบเทียบเป็นการเปรียบของสิ่งหนึ่งกับอีกสิ่งหนึ่ง เช่น

'Computer is a kind of mechanical or artificial brain.'

หรือ

'The people of a country are just like the members of one family. The President is, therefore like the head of the family.'

ศัพท์และสำนวนที่ใช้เพื่อการเปรียบเทียบมีดังนี้ เช่น

| | |
|-----------------|----------------------------|
| be analogous to | by the same token |
| comparable | to make a comparison |
| correspondingly | to draw an analogy between |
| in the same way | can/could be compared to |

๖.๒.๑๐ การให้หลักฐานเพื่อยืนยัน

เพื่อให้ข้อเขียนมีน้ำหนักเป็นที่เชื่อถือได้ การให้หลักฐานเพื่อยืนยันเป็นสิ่งจำเป็น เช่น การอ้างถึงคำกล่าวของผู้ทรงคุณวุฒิ การให้หลักฐานเพื่อยืนยันที่ใช้แพร่หลายคือ อุเปราน ซึ่งเป็นการกล่าวสรุปจากข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้

๖.๒.๑๑ การอภิปราย

การอภิปรายเป็นวิธีการเขียนเรียงความที่ใช้แพร่หลายอีกทั้งยังเป็นวิธีการที่ซับซ้อน เพราะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเขียนหลายชนิด เช่น การทำรายการ การเขียนบรรยาย การเขียนพรรณนา การให้นิยาม และการให้หลักฐานยืนยัน ในการเขียนอภิปราย ผู้เรียนควรคำนึงถึงคุณสมบัติต่อไปนี้

ความชัดเจนของปัญหา

การให้นิยามคำที่ยากต่อการเข้าใจ

การให้หลักฐานยืนยันข้อเขียน

หลักฐานนั้น ๆ ต้องไม่นอกเรื่อง

การยกตัวอย่างที่เหมาะสม

การเปรียบเทียบที่ถูกต้อง ไม่ทำให้ผู้อ่านเข้าใจไขว้เขว

ความถูกต้องของการให้เหตุผล

การเสนอข้อคิดเห็นอย่างชัดเจน

๖.๒.๑๒ คำชี้แนะ D-Words (Direction Words)

รายการของคำชี้แนะที่ใช้ในหัวข้อ เรียงความและคำถามของข้อสอบ จะใช้เป็นแนวทางของการเขียนตอบได้ ถ้าผู้เรียนจะใช้วิจรรย์ญาณในการวิเคราะห์หัวข้อ เรียงความ หรือคำถามของข้อสอบประกอบด้วย รายการของคำชี้แนะ D-Words Wallace ประมวลไว้ดังต่อไปนี้

- Account - give an account of/a brief account of - ให้บรรยาย
account for - ให้เหตุผล
- Apply (to) - อธิบายว่าสิ่งหนึ่งสามารถใช้ได้เช่นไร เช่น การนำทฤษฎีไปประยุกต์ เป็นต้น
- Comment (on)- แสดงความคิดเห็นของคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น แสดงว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับข้อความที่คัดมาอ้างอิง
- Compare (with)-แสดงความเป็นเหมือนหรือความแตกต่างของสิ่งตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไป
- Consider - บรรยายและให้ข้อคิดเห็น
- Contrast (with)- ชี้ว่าสิ่งหนึ่งต่างจากอีกสิ่งหนึ่ง เช่น ใต้วง
- Describe - แสดงว่าสิ่งหนึ่งเป็นเช่นไร และกระบวนการทำงาน ฯลฯ
- Devise - คิดแผนการ ทาทางแก้ปัญหาหรือคำเฉลย
- Discuss - อภิปรายโดยแสดงความคิดเห็น ความรู้ และหลักฐานว่า ได้ใช้เหตุผลในการแสดงออก ไม่ใช่ท่องจำแต่ข้อเท็จจริง

- Evaluate - ประเมินโดยตัดสิน กำหนดค่าหรือคุณค่าว่า ดี
เลว สำคัญ ควรค่า ฯลฯ ในบางครั้งการประเมิน
ต้องอาศัยการเปรียบเทียบช่วยในการตัดสิน
- Explain - Explain why - ให้เหตุผล สาเหตุ
Explain how - อธิบายกระบวนการอย่างชัดเจน
- Identify - แสดงหรือพิสูจน์ว่าเป็นสิ่งเดียวกัน เช่น ให้ชื่อ
และลงรายการ
- Indicate - บ่งถึง มักจะไม่ต้องให้รายละเอียดมากนัก
- List - ทำรายการสิ่งต่าง ๆ ควรจะทำให้เป็นระบบ
โดยใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง
- Plan - วางแผน ภาระการว่าจะทำอะไรหนึ่ง เช่นไร หรือ
หาทางแก้ปัญหาล่วงหน้า
- Report (on) - รายงาน โดยอธิบายว่า ได้ทำอะไร หรือได้พบเห็น
give/make a report on มีประสบการณ์อะไรไปแล้วบ้าง
- Review - วิจารณ์ โดยรายงานข้อเท็จจริง และแสดงความ
คิดเห็นวิจารณ์
- Specify - ระบุรายละเอียดอย่างแม่นยำ แจ่มชัด และ เฉพาะ
เจาะจง
- State - กล่าวถึงอย่างชัดเจน
- Work out - หาคำเฉลย หรือหาทางแก้ปัญหา ฯลฯ

๖.๓ การเขียนเรียงความ

เรียงความอาจเป็นตัวพิมพ์ (typescript) หรือลายมือ
(manuscript) ในการส่งเรียงความ ผู้เรียนควรคำนึงถึงความชัดเจน
และเป็นระเบียบของต้นฉบับ และอาจอาศัยเกณฑ์เหล่านี้ช่วย

- กระดาษที่ใช้ควรมีขนาดมาตรฐาน เช่น $29 \frac{1}{2} \times 44$ และ คุณภาพดี และให้เว้นขอบไว้ทั้ง ๔ ด้าน เช่น $1 \frac{1}{2}$ " ทางด้านซ้ายและหัวกระดาษ เว้น ๑" ทางด้านขวาและด้านล่าง เพื่อให้ผู้ตรวจเขียน ออกความคิดเห็น และเพื่อความมีระเบียบ
- หน้าแรกให้ใส่ข้อความครบ โดยใส่หัวเรื่อง วันที่ส่ง ชื่อวิชา ชื่อผู้เขียน กลุ่มเรียน (ถ้ามี) ชั้นเรียน ความยาว ฯลฯ
- ถ้าเรียงความยาว ควรใส่บทคัดย่อไว้ก่อนเนื้อเรื่อง และบรรจุสารบัญของตอนต่าง ๆ ของเนื้อหาไว้
- ควรบรรจุเรียงความในแฟ้มมิตชิดเพื่อเก็บความสกปรก ฯลฯ และเขียนชื่อเจ้าของ ชั้น กลุ่มเรียนไว้บนแฟ้ม
- ให้ใส่หน้าไว้บนหัวกระดาษ

นอกจากข้อควรคำนึงข้างต้นนี้ ผู้เรียนควรจะทราบระเบียบของการเขียน รายงาน ดังต่อไปนี้ด้วย

๖.๓.๑ แหล่งข้อมูลข่าวสาร

วิธีเขียนถึงแหล่งวิชาการอาจใช้รายงานแบบสรุปถึงงาน ของผู้อื่น หรือการคัดข้อความยกมาอ้างอิงก็ได้

ส่วนวนที่ใช้เพื่อการอ้างถึงแหล่งข่าวสาร/ข้อมูล มีดังนี้ เช่น

As X points out

X tells/shows us that

X draws it to our attention that

To quote from X

In a book/article entitled

X makes the point that

It was X who just said

X suggests/states that

Referring to, X says that

๖.๓.๒ เชิงอรรถและ เอกสารอ้างอิง (footnotes and references)

การใช้เชิงอรรถนั้นเพื่อให้รายละเอียดของแหล่งข้อมูล วิธีที่สะดวกคือ ใสชื่อบุคคลผู้เขียน และปีพิมพ์ เช่น Whorf (๑๙๕๖)

คำและตัวย่อที่ใช้เพื่ออ้างอิงมีทั้งที่เป็นภาษาละติน และภาษาอังกฤษ ดังนี้

ภาษาละติน

- ibid - ผู้เขียนบทความ/หนังสือ หน้าเดียวกัน หรือถ้าผู้เขียนบทความ/หนังสือเดียวกัน แต่หน้าต่างกัน ให้ใส่หน้าตามไป เช่น ibid., p.๔๔
- loc. cit. - ในบทความ บทหรือตอนที่ได้อ้างถึงแล้ว ในกรณีนี้ต้องใส่ชื่อผู้เขียนไว้ด้วยเสมอ เช่น Whorf, loc. cit.
- op. cit. - ในหนังสือที่ได้อ้างถึงแล้ว ในกรณีนี้ต้องใส่ชื่อผู้เขียนและหน้าไว้ด้วย เช่น Whorf, op.cit., p.๕๖
- passim (คำเต็ม) - ที่ใช้ในที่นี้และอื่น ๆ ตลอดเล่ม ใช้ในกรณีที่ชื่อเรื่องถูกกล่าวถึงหลายครั้ง เช่น Whorf (๑๙๕๖), pp. ๕๖-๖๔
- (sic) (คำเต็ม) - ใช้ในกรณีที่ผู้เขียนยกข้อความของผู้อื่นมาอ้างถึง โดยที่ในข้อความนั้นมีข้อผิดพลาด เช่น สะกดผิด หรือข้อความนั้นแสดงความโง่เขลาของผู้เขียนเดิม

ภาษาอังกฤษ

- above (see above) - ข้อความนี้ได้ปรากฏมาก่อนแล้วในหน้าเดียวกัน หรือบทเดียวกัน
- and others - มีผู้เขียนมากกว่า ๒ คนขึ้นไป Quirk and others: A Grammar of Contemporary English.

| | |
|--------------|---|
| below | - ข้อความจะปรากฏในหน้าเดียวกัน หรือบทเดียวกัน ในภายหลัง |
| cp., compare | - ใช้เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่านไปยังแหล่งข้อมูล อื่นที่เกี่ยวข้อง |
| ed., eds. | - editor, edition; editors, editions |
| ff. | - and following ใช้เพื่ออ้างอิงถึงหน้าถัด ๆ ไป จากหน้าที่ระบุไว้ เช่น Whorf (๑๙๕๖) , p.๕๖ ff. |
| ms., mss. | - manuscript; manuscripts |
| n.d. | - no date given |
| n.p. | - no place given |
| n. pub. | - no publisher given |
| no., nos. | - number, numbers |
| p., pp. | - page; pages |
| trans | - translator; translated; translation |
| vol., vols. | - volume; volumes |

นอกจากเชิงอรรถแล้ว เอกสารที่อ้างอิงถึงยังปรากฏในส่วนที่บรรจุนุกรม
หรือรายการเอกสาร หนังสือ บทความต่าง ๆ ที่ใช้ในการเขียน การเรียงลำดับรายการ
จะเป็นไปตามลำดับก่อนหลังของอักษรแรกของนามสกุลของผู้แต่ง เช่น

Bibliography

Anduson, Wallace L. and Stageburg, Norman C. (eds.) (1966)
Introductory Readings on Language. Holt, Rinehart and
Winston, New York.

- Black, Max (ed) (1962) The Importance of Language. Prentice Hall, New Jersey.
- Hamp, Eric P., and others (eds) (1966) Readings in Linguistics. University of Chicago Press, Chicago and London.
- Hayakawa, S.I. (1965) Language in Thought and Action. Allen and Unwin, London.
- Sapir, Edward (1949) Selected Writings of Edward Sapir in Language, Culture and Personality (ed. David G. Mandelbaum). Cambridge University Press, Cambridge.

๖.๓.๓ การแก้ไขเรียงความ

การเขียนเรียงความก่อนจะส่งฉบับที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้เรียนมักจะเขียนร่างก่อน ในการแก้ไขฉบับร่างนั้น ผู้เรียนควรคำนึงถึง ๒ ประการ คือ

- ความหมายโดยทั่ว ๆ ไป โดยพิจารณาว่าความหมายชัดเจน การเรียบเรียงความคิดมีความต่อเนื่องกัน ไม่มีการเขียนออกนอกเรื่อง และไม่มีข้อความที่ตกหล่นไป

- รายละเอียดเกี่ยวกับไวยากรณ์ ตัวสะกด เครื่องหมายวรรคตอน ฯลฯ

ในการแก้ไขปรับปรุงฉบับร่างนั้น ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องหมายที่เป็นสัญลักษณ์ดังนี้ (Wallace หน้า ๑๖๔)

Correction symbols for use on a draft

| SYMBOL | EXAMPLE | COMMENT and EXPLANATION |
|------------|--|--|
| ⊙ / | He bought apples ⊙ / pears and peaches | Put in comma (question-mark etc.) The required punctuation is put in the circle. |
| ⊙ / | He knocked on the door and waited ⊙ / then he came in | Put a full stop after waited. Make t a capital letter (Then...) |
| ≡ | | |
| ← [] | Then he came in. [He knocked on the door and waited.] | Shift this sentence (word, paragraph etc.) to the place indicated by the arrow. |
| — | ^{is} He was here now | Take out the word was and put in is |
| ~ | He knocked on the door. He came in. He strode over to the table. | Make these two paragraphs into one. |
| ∧ | They belie ^e d in witches. | Put in the letter e. (Can also be used for words.) |
| ∩ | He is afraid to a (k/s) | Transpose (switch) these two letters (words etc.) |
| NP / | He decided to wait. ^{NP/Some} hours later John finally arrived. | Start a new paragraph here |
| (stet).... | ^{was} is working hard yesterday. | Do not correct the section that has the dotted line under it – leave it as it was before the correction. |

หมายเหตุ : สัญลักษณ์เหล่านี้เหมาะที่จะใช้กับร่างที่เป็นตัวพิมพ์มากกว่าตัวเขียน

นักศึกษาที่มีกิจนิสัยในการ เรียนต่ำและสับสน

นักศึกษาที่เสียเวลาในการเตรียมตัวมาก เช่น รวบรวมตำรา เตรียม
กระดาษจดบันทึก เหลาดินสอ ฯลฯ แทนการดูตำรา

นักศึกษาที่ไม่สามารถจดจำสิ่งที่เรียนมาเลย ทั้งนี้อาจ เป็น เพราะมีเหตุ
ปัญหาต่ำ หรือมีปัญหาส่วนตัว หรือนักศึกษาไม่มีความสนใจในการ เรียนเลย

นักศึกษาที่มีความวิตกกังวลมากเกินไปจนไม่สามารถถ่ายทอดความรู้
ความเข้าใจของตนออกมาในการสอบได้

๗.๔ ระหว่างการสอบ

กิจนิสัยที่ผู้เรียนควรปฏิบัติระหว่างการสอบมีดังนี้ คือ

ตั้งแต่เข้าห้อง

จัดอุปกรณ์ที่ต้องใช้ไว้ให้ครบในที่ ๆ หยิบง่าย และอย่างมีระเบียบ

ให้ไปถึงที่สอบแต่เนิ่น ๆ จะได้มีเวลาเตรียมตัว และได้เปรียบ

กว่าพวกที่มาถึงช้าหรือตรงเวลาพอดี ไม่ควรมีการรีบเร่งในนาทีสุดท้าย

ก่อนเข้าห้องสอบ เพราะจะมีผลเสียต่อการทำสอบได้

ให้อ่านคำสั่งข้อสอบอย่างละเอียด เพื่อการทำตอบอย่างถูกต้อง
ไม่เกินไปหรือผิดไปจากคำสั่ง

ในการตอบแบบเขียนตอบ ถ้ามีให้เลือกว่าจะทำเครื่องหมายไว้หน้า
ข้อที่จะเลือกตอบ กำหนดเวลาที่จะทำตอบแต่ละข้อ แล้วเขียนเวลาลง
ไว้กำกับด้วย

ให้เริ่มตอบคำถามที่ง่ายที่สุด ถ้าเป็นการเขียนตอบแบบเรียงความ
ให้จดหัวข้อ และทำโครงสร้างการตอบไว้เพื่อป้องกันการลืม อย่าใช้เวลา
ทำโครงสร้างการตอบมากนัก ถ้าเป็นการตอบใน ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เวลา
เพื่อการนี้ประมาณ ๑๐ นาที

ให้คอยระวังเวลาของการทำสอบเพื่อจะได้ตอบทันทุกข้อ ถ้าหาก
ว่าหมดเวลา อย่างน้อยก็ควรจะมีโครงร่างและบันทึกการตอบส่ง

๗. การเตรียมตัวสอบ

การสอบ เป็นการประเมินผลการเรียนการสอน และวัดระดับความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนทักษะของผู้เรียน ในการเตรียมตัวสอบ ผู้เรียนจำต้องรู้จักการใช้เวลาให้ได้ผล และควรมีทักษะในการเรียนในด้านต่อไปนี้ คือ

๗.๑ ระบบการวัดผล โดยทราบถึง

เวลาสอบ

ความยาวของข้อสอบ

ประเภทข้อสอบว่าเป็นแบบ เขียนตอบ แบบชี้ตัวเลือก

จะมีการใช้เครื่องมือในการตรวจคำตอบหรือไม่

ข้อสอบจะเป็น "seen" หรือ "unseen" คือ ครอบคลุมเนื้อหาที่ผ่านมาแล้ว หรือเนื้อหาใหม่

เครื่องช่วยในการสอบ จะนำเข้าไปได้หรือไม่ เช่น

เครื่องคิดเลข ตีตาราง สูตร ฯลฯ

ข้อสอบมีกี่ภาค

แต่ละภาคมีคำถามกี่ข้อ

มีคำถามที่ให้ เลือกตอบกี่ข้อ และบังคับตอบกี่ข้อ

เนื้อหาข้อสอบว่าเป็นภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ฯลฯ เป็นปริมาณเท่าใด

ห้องสมุดเก็บรวบรวมข้อสอบเก่า ๆ ของวิชานี้ไว้บ้างหรือไม่

ถ้ามี ผู้เรียนควรศึกษาไว้ตั้งแต่ต้นภาคการเรียน เพื่อเป็นแนวทางเตรียมตัว

ระบบการให้คะแนน นำหนักคะแนนสอบ คะแนนรายงาน

การทำแบบฝึกหัด และความหมายคะแนน เช่น A B C D หรือร้อยละ

๗.๒ เทคนิคการเรียนและการท่องจำ

ผู้เรียนต้องวางแผนการเรียนล่วงหน้า ควรทำตารางเวลาเรียน ทั้งในและนอกเวลาไว้ การวางแผนการเรียนนี้ จะช่วยผู้เรียนในการตอบคำถามสำคัญ ๒ ประการ คือ

- ผู้เรียนจะต้องทำอะไร

- เวลาที่จะใช้ เช่น จำนวนชั่วโมงทบทวนตำรา ในการทบทวนและท่องจำ
ผู้เรียนควรทำ ๒ ขั้นตอน คือ

- ทบทวนหลังจบชั่วโมงนั้น ๆ โดยคิดทบทวนว่าสิ่งที่สำคัญที่เรารู้คืออะไร

- เวลาหลังเรียนซึ่งกำหนดไว้เพื่อการทบทวน

กิจกรรมในการท่องจำผู้เรียนควรปฏิบัติดังนี้

- อย่าท่องจำรายละเอียดปลีกย่อย ให้จำเฉพาะเรื่องสำคัญ

- เรียบเรียงเนื้อหาที่จะท่องจำให้กระชับรัด มีระเบียบ ให้จำแผนภูมิ

แผนภาพ ตาราง เพื่อช่วยความจำ

- อย่าพยายามท่องจำสิ่งที่ตนไม่เข้าใจ เพราะจะเป็นการเสียเวลาโดยใช้เหตุ

- ให้หาข้อเชื่อมหรือสิ่งผูกพันโยง เนื้อหาที่ท่องจำเข้าด้วยกัน และ เข้ากับความรู้อัน

ในวิชาที่มีอยู่ ตลอดจนกับประสบการณ์และความคิดอ่านของผู้เรียนเอง

- ถ้าสิ่งที่จะต้องท่องจำเป็นรายการ หรือสูตร ผู้เรียนควรหาวิธีช่วยจำ เช่น

หาเสียงที่คล้องกัน จำเฉพาะอักษรแรก เช่น ในวิชาชีววิทยา ส่วนของขาของแมลงคือ

coxa trochanter femur tibia tarsus claw อาจจำด้วยท่องข้อความว่า

Cockroaches travel fast towards their children.

ถ้าจะจำว่า ✓ ๒ = ๑.๔๑๔ วิธีช่วยจำอาจใช้ I และ wish, knew

ซึ่งมีพยัญชนะ ๔ ตัว แทน ๑.๔๑๔ ว่า I wish I knew the root of too.

๗.๓ การเตรียมตัวก่อนการสอบ

มีนักศึกษาจำนวนมากที่ใช้เวลาเตรียมตัวดูหนังสือก่อน สอบนานแต่

ทว่าสอบไม่ได้ดี Malleson (๑๙๖๑) ได้ทำการวิจัยและพบว่า มีนักศึกษา

๔ ประเภทที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน ทั้ง ๆ ที่ใช้เวลาเตรียม

ตัวสอบนาน ดังนี้

ใช้เวลาประมาณ ๒-๓ นาทีก่อนหมดเวลา เพื่อทวนว่าคำตอบ เป็นไปตามที่
ต้องการ ลายมือถูกต้อง อ่านได้ง่าย ไม่มีที่เขียนผิด ถ้าพบข้อความที่เขียนด้วยลายมือ
ห่วยอ่านยาก ให้เขียนข้อความนั้น ๆ ใหม่

Richard C. Yorkey (๑๙๗๐) ได้เขียนแบบฝึกหัดฝึกทักษะในการเรียนให้
กับนักศึกษาภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง เพื่อให้ นักศึกษาปรับปรุงกิจนิสัยในการเรียนภาษา
อังกฤษและวิชาอื่น ๆ ที่เรียนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน Yorkey ได้กล่าวถึง
การเลือกสถานที่และเวลาเพื่อการท่องตำราโดยเสนอข้อควรคำนึงต่าง ๆ และการทำ
ตารางเวลาทำงานทั้งสัปดาห์ นอกจากนี้ การใช้พจนานุกรมก็ได้รับการกล่าวถึงโดย
ละเอียด โดย Yorkey ได้กล่าวถึงพจนานุกรมประเภทต่าง ๆ พจนานุกรมภาษาอังกฤษ
แบบบริติชและแบบอเมริกัน พจนานุกรมตั้งโต๊ะ และพจนานุกรมที่นักศึกษาควรหลีกเลี่ยง
ข้อดีของพจนานุกรมที่จะช่วยนักศึกษาได้คือ จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้:-

๑. การสะกดตัว
๒. การออกเสียง เช่น การลงเสียงหนักเบา
๓. การแบ่งพยางค์
๔. รากคำ
๕. ความหมายศัพท์
๖. หน้าของศัพท์ เช่น บอกว่าเป็นคำนาม คำสรรพนาม กริยา (มีกรรมและ
อกรรม) สันธาน คุณศัพท์ วิเศษณ์ หรือ บุพบท ฯลฯ
๗. การใช้คำ เช่น คำนั้น ๆ เป็นคำเก่า คำของสำนวนพูด คำที่ใช้กันเป็น
ทางการ คำแสดง หรือคำนั้น เป็นคำที่คนอังกฤษใช้ หรือเฉพาะของคนอเมริกัน เป็นต้น
๘. คำเหมือนและคำตรงข้าม
๙. ความรู้ทั่วไป เช่น มาตราต่าง ๆ สถานที่ตั้ง จำนวนประชากร เป็นต้น

นอกเหนือจากการใช้พจนานุกรมแล้ว Yorkey ยังได้สร้างแบบฝึกหัดเกี่ยว
กับการเรียนศัพท์ โดยให้ฝึกใช้คำอุปสรรคเติมหน้าคำ และวิภัติติเติมท้ายคำ การเปลี่ยน
หน้าของคำ เช่น ทำคำนามให้เป็นกริยา และการหาความหมายของคำโดยใช้ปรับท
เป็นเครื่องช่วย

ทักษะในการเตรียมการเพื่อเขียนเรียงความ รายงาน ฯลฯ เป็นอีกส่วนหนึ่งของทักษะในการเรียน Yorkey ได้สร้างแบบฝึกหัดฝึกการทำโครงร่างของเรียงความ การเขียนความคิดหรือแนวคิดที่สำคัญ และการใช้ข้อมูลอื่น ๆ มาสนับสนุนแนวความคิด

นอกจากการเตรียมการเพื่อเขียนแล้ว ทักษะในการเรียนที่ Yorkey ได้ให้ความสำคัญไว้มากคือ ทักษะในการอ่านซึ่งประกอบไปด้วย

การอ่านเร็ว

การอ่านหรือความเข้าใจ

การวิเคราะห์เค้าโครงของข้อความ เช่น ข้อความเปรียบเทียบ เปรียบต่าง ข้อความให้นิยาม เป็นต้น

การจับคำชี้บ่ง เช่น คำสรรพนามต่าง ๆ คำเชื่อม เช่น คำสันธาน ซึ่งใช้เป็นตัวชี้ประเภทของข้อความได้ เช่น ข้อความคล้อยตามกัน หรือแย้งกัน เป็นต้น

การอ่านคร่าว ๆ เพื่อหาเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ หรือเพื่อให้ได้ใจความทั่วไปอย่างลวก ๆ และควรมีการตั้งคำถามสำคัญ ๆ เกี่ยวกับเนื้อเรื่องไว้ล่วงหน้า

การอ่านตำรา ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

๑. การสำรวจตำราโดยอ่าน หน้าชื่อเรื่อง คำนำ สารบัญ ตัวเรื่อง ซึ่งในบางครั้งจะมีบทสรุปไว้ท้ายบทของแต่ละบท อภิธานศัพท์ บรรณานุกรม และครุขันธ์

๒. การใช้ปริเฉท ตาราง แผนภูมิ แผนภาพ ต่าง ๆ

๓. การทำเครื่องหมายเพื่อช่วยในระหว่างอ่าน เช่น การขีดเส้นใต้ข้อความที่สำคัญ การขีดเส้นตรงหน้าข้อความโยงบรรทัดที่สำคัญไว้ด้วยกัน การใช้เครื่องหมายดอกจัน บนข้อความที่สำคัญ การเขียนตัวเลขกำกับข้อความเพื่อประมวลความคิดของผู้เขียนไว้ด้วยกัน การทำเครื่องหมายวงกลมรอบคำหรือข้อความที่สำคัญ การเขียนที่ขอบบน ล่าง หรือข้างหนังสือเพื่อบันทึกคำถามที่สำคัญในขณะที่อ่าน เพื่อบันทึกลำดับความคิดที่สำคัญ เพื่อสรุปความให้อ่านง่ายขึ้น เป็นต้น

ทักษะในการเรียนที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ การจดงาน ซึ่งมีการทำบันทึกจากหนังสือเรียน และการจดงานในการฟังคำบรรยาย

การใช้ห้องสมุดเป็นทักษะในการเรียนอีกประเภทหนึ่งที่สำคัญ เพราะช่วยนักศึกษาในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม Yorkey สร้างแบบฝึกหัดฝึกใช้ทรัพยากรต่าง ๆ รายการบัตรในระบบห้องสมุด นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ในห้องสมุด เช่น สารานุกรม หนังสือรายปี หนังสือรวมแผนที่ต่าง ๆ เป็นต้น และวารสารต่าง ๆ

T.F. Johns (๑๙๗๕) ได้กล่าวถึงกลวิธีในการอภิปรายว่า เป็นทักษะในการเรียนที่สำคัญ ซึ่งนักศึกษาต่างชาติจำเป็นต้องทราบเพื่อช่วยในการเรียนของตนที่มีสื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษ Yorkey กล่าวถึงทักษะในการเรียนด้านการอภิปรายว่าประกอบด้วยสิ่งดังต่อไปนี้

- การถามเพื่อความเข้าใจ โดยใช้สำนวนดังนี้:-

Are you saying that

Do you mean that

Are you suggesting that

Am I right in thinking you mean

Am I to take it you mean

.....is that what you mean?

.....is that what you're saying?

.....is that what you're suggesting?

So, if I've understood you correctly you're saying that

So, if I've interpreted you correctly you're saying that

So, if I've followed your argument correctly you're saying that

So, the gist of what you're saying is

- การถามเพื่อขอคำอธิบายเกี่ยวกับศัพท์และข้อความ การให้คำอธิบายและ
การแสดงว่าเข้าใจแล้ว โดยใช้สำนวนดังนี้:-

What does.....mean?

Could you explain the meaning of

(Oh) it is

it means

it just means

it simply means

it's another word for
term

I take it to mean

I would say it was

Ah, I see

That's all I wanted to know

- การถามตอบเพื่อคำอธิบาย หรือการขยายความ โดยการใช้นำนวนดังนี้

What do you think of

Do you mean

Are you suggesting

Yes, I do.

I am.

You are.

That's

just

exactly

precisely

what

I mean,

I'm suggesting.

I'm saying.

T.F. Johns ได้สร้างแบบฝึกหัดเพื่อการเขียนตอบปัญหา หรือคำถามที่ตั้ง
โดยวิธีต่าง ๆ ส่วนหนึ่งที่นักศึกษาอาจใช้ในการขึ้นต้นการเขียนตอบปัญหา หรือคำถาม
อาจมีดังนี้:-

1. This { essay } { proposes } to { examine }
 { paper } { intends } { investigate }
 { report } { discuss }

the problem of
question

2. A number of { writers } have { discussed } the
 { authors } { encountered }
 { researchers } { come up against? }
 { investigators }

problems of

3. In discussing the { question } of
 { problems }

we should be careful to

ทักษะในการเรียนทางการจัดรายงานจากการอ่าน และการฟังบรรยายเป็น
อีกสิ่งหนึ่งที่ T.F. Johns กล่าวถึง และได้สร้างแบบฝึกหัดไว้ ในการทำบันทึกหรือ
จัดรายงานนั้น นักศึกษาควรใช้เทคนิคดังนี้

- การเรียบเรียงความให้สั้นขึ้น เช่น จากประโยค

'The train to London which leaves at 3 o'clock
has been delayed by 20 minutes อาจเขียนใหม่ว่า

'The 3 o'clock London train delayed 20 minutes.

- การใช้คำใหม่มาแทนเพื่อให้ข้อความสั้นขึ้น เช่น จากข้อความ

'The theory put forward by white has caused a good deal of diccussion, and it is very far from being generally accepted. อาจจัดบันทึกได้ว่า

'White's theory controversial.'

- การใช้อักษรย่อ เช่น e.g cf จะช่วยในการจดรายงาน อักษรย่อที่ใช้มากได้แก่

e.g. = for example

i.e. = that is to say, in other words, which means.

c.f. = compare, compare with

n.b. = pay special attention to

etc. = etcetera, and so on, and others of the same type.

v. = very

poss. = possible, possibly

usu. = usually

esp. = especially

opp. = opposite

prob. = probable, probably

cd. = could

wd. = would

shd. = should

- การใช้สัญลักษณ์ในข้อความที่เป็นเหตุเป็นผล เช่น

Cracks surface sunshine
 Reaction production gamma rays.
 Government taxes 1950
 Importance Holland 1650 - 1750.
 Decision close factory econ. situation.
 Addition magnesium stronger alloy.

- = is the cause of
- ← = is caused by
- ↗ = is not the cause of
- ↖ = is not caused by
- ↗ = causes an increase in
- ↖ = causes a decrease in

จากงานดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ทักษะในการเรียนจะช่วยให้นักศึกษา
 บรรลุความสำเร็จในการเรียน การฝึกให้มีทักษะในการเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ควรที่
 สถาบันการศึกษาต่าง ๆ จัดเข้าไว้เป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตร หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิชา
 ในหลักสูตร และควรเป็นสิ่งที่นักศึกษาได้ฝึกฝนในตอนต้น ๆ ของการเรียนการสอน

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ ๓

วิธีการวิจัย

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร คือ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งเรียนในปีที่ ๑ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และในวิทยาลัยครูอีก ๔ แห่ง ในภาคต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนิสิตนักศึกษา ดังรายละเอียดในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑

กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถาบันการศึกษา

| สถาบันการศึกษา | จำนวนคน | ร้อยละ |
|--------------------------------|---------|--------|
| จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ๔๘ | ๑๙.๕๖ |
| วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา | ๑๑๐ | ๒๑.๙๖ |
| วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา | ๑๑๐ | ๒๑.๙๖ |
| วิทยาลัยครูนครราชสีมา | ๘๓ | ๑๖.๕๖ |
| วิทยาลัยครูจอมบึง | ๑๐๐ | ๑๙.๙๖ |
| รวม | ๕๐๑ | ๑๐๐ |

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อการวิจัยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย นักศึกษาซึ่งมีวิชาเอกภาษาอังกฤษเป็นร้อยละ ๖๘.๘ และอีกร้อยละ ๓๑.๒ เป็นนักศึกษาที่มีวิชาเอกอื่น ๆ ดังรายละเอียดในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒
กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิชาเอก

| | วิชา เอก | | | | | รวม |
|-----------|------------|-------|------------|--------|-------|-----|
| | ภาษาอังกฤษ | ไทย | คณิตศาสตร์ | อนุบาล | ดนตรี | |
| จำนวน(คน) | ๒๕๘ | ๖๑ | ๒๓ | ๔ | ๒๔ | ๓๗๐ |
| ร้อยละ | ๖๘.๘ | ๑๖.๒๗ | ๖.๑๓ | ๑.๐๗ | ๗.๗๓ | ๑๐๐ |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบมาตรฐานวัดทักษะในการเรียน ซึ่งแปลจากแบบทดสอบ McGraw Hill Study Skills Test Form A สร้างโดย Alton Raygor ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลักษณะของ MHBSS Study Skills Test

วัตถุประสงค์

MHBSS Study Skills Test นี้ มุ่งที่จะให้ใช้กับนักเรียนระดับมัธยมปลาย (ทั้งปี ๑ และปี ๒) ผู้ซึ่งกำลังเตรียมตัวสอบ เข้ามหาวิทยาลัย และกับนักศึกษาระดับวิทยาลัย หลักสูตรสองปี รวมทั้งนิสิตนักศึกษาระดับปี ๑ และปี ๒ ในมหาวิทยาลัยที่มีหลักสูตร ๔ ปี ตารางการเรียนของวิทยาลัยที่เข้มงวดน้อยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับระบบของโรงเรียนมัธยมปลาย อาจก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการปรับตัวแก่นักศึกษาใหม่ของวิทยาลัย แบบทดสอบนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะวัดความพร้อมของนักเรียนในการจะย้ายจากระดับโรงเรียนไปสู่ระดับวิทยาลัยอันเป็นสภาพแวดล้อมใหม่ที่เขาจะต้องประเมินความคิดใหม่ ๆ คิดค้นเทคนิคการเรียนที่ถูกต้อง และใช้เวลาของเขาอย่างมีประสิทธิภาพ

แต่ละฟอร์มของแบบทดสอบนี้ (A และ B) แบ่งออกเป็น ๔ ตอน : การแก้ปัญหา (Problem Solving) : การขีดเส้นใต้ (Underlining) : ความรู้เกี่ยวกับห้องสมุด

(Library Information) และความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ (Study Skills Information) แต่ละตอนต่างก็มีกำหนดเวลาในการทำแยกต่างหากจากกัน สำหรับตอนที่ ๑ นักเรียนมีเวลาทำ ๑๕ นาที, ตอนที่ ๒ ๑๕ นาที, ตอนที่ ๓ ๘ นาที และตอนที่ ๔ ๘ นาที รวมเวลาทั้งสิ้น ๔๖ นาที

MHBSS Skills Test จะมีลักษณะเป็นแบบทดสอบเชิงวินิจฉัย (diagnostic) ความสามารถของเด็กในแง่ทั่ว ๆ ไปเท่านั้น อาจารย์ที่ปรึกษาอาจใช้แบบทดสอบนี้เป็นเครื่องแนะแนวทางให้เด็กที่ได้คะแนนต่ำไปศึกษาเพิ่มเติมในบทเรียนส่วนซ่อมเสริม (remedial) หรือส่วนที่จะปรับปรุง (developmental instruction) ในขอบข่ายของทักษะการเรียนรู้ด้านนั้น ๆ ของตน ตัวแปรที่วัดได้จากแบบทดสอบนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับเนื้อหาในแบบเรียนชุด McGraw - Hill Basic Skills System ที่มุ่งเป็นทักษะเฉพาะด้าน กระดาษคำสั่งที่แจกให้นักเรียน (Student Instruction Sheet) สำหรับชุด MHBSS ช่วยให้ผู้สอนหรืออาจารย์ผู้แนะแนวสามารถตรวจสอบผลสอบของนักเรียน และสามารถแนะนำได้ว่านักเรียนควรใช้บทเรียนใดเพื่อปรับปรุงทักษะของตน หรือเพื่อแก้ไขส่วนที่ยังบกพร่องอยู่ หลังจากนั้นจึงให้นักเรียนทำแบบทดสอบฟอร์มที่สอง เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงไรหลังจากเรียนไป ๓ ระยะเวลาหนึ่งแล้ว

เนื้อหา

ตอนที่ I - การแก้ปัญหา (Problem Solving) ประกอบด้วยข้อสอบ ซึ่งสร้างสถานการณ์ที่เด็กจำเป็นต้องใช้เทคนิคในการแก้ปัญหิต่าง ๆ เพื่อที่จะได้ตอบคำถามได้ นักเรียนจะต้องใช้เทคนิคใดเทคนิคหนึ่งในบรรดาเทคนิคต่อไปนี้ เพื่อจะแก้ปัญหให้ได้ กล่าวคือ การจำแนกประเภท (Classification), การกำหนดคุณสมบัติ (Qualification), การวิเคราะห์โครงสร้าง (Structure Analysis), การวิเคราะห์วิธีการทำ (Operation Analysis) หรือการเปรียบเทียบ (Analogy)

ตอนที่ II - การขีดเส้นใต้ (Underlining) ประกอบด้วยเรื่องที่จะให้อ่าน ๑๐ เรื่อง ซึ่งได้ขีดเส้นใต้ไว้แล้ว แบบทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะวัดความสามารถนักเรียน เกี่ยวกับการขีดเส้นใต้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการวิเคราะห์โครงสร้างของบทเรียนที่อ่าน การขีดเส้นใต้ที่ถูกต้องจะต้องขีดตรงส่วนที่เป็นใจความสำคัญ และตัวอย่างที่มาเสริมความคิดหลักนั้น และส่วนที่ขีดนั้นจะให้ความหมายเกี่ยวกับเนื้อเรื่องทั้งหมด เทคนิคนี้จึงช่วยนักเรียนให้ทบทวนบทเรียนได้เร็วขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องอ่านบทเรียนทั้งหมดซ้ำอีก สิ่งที่นักเรียนจะต้องทำในตอน II นี้ก็คือ จะต้องอ่านเนื้อเรื่องแล้ววิเคราะห์ดูว่าส่วนที่ขีดเส้นใต้ไว้แล้วนั้นมากไปไม่สมบูรณ์ เป็นการสรุปบทความตอนนั้นผิดไป หรือว่าถูกต้องดีแล้ว

ตอนที่ III - ความรู้เกี่ยวกับห้องสมุด (Library Information) ประกอบด้วยข้อสอบที่จะวัดความถนัดนักเรียนในการใช้ห้องสมุด หลักสูตรของวิทยาลัยหลายวิชากำหนดให้นักศึกษาต้องค้นคว้าบทเรียนเพิ่มเติมเพื่อเสริมบทเรียน หรือการบรรยาย เนื่องจากห้องสมุดเป็นแหล่งแรกที่ค้นคว้าบทเรียนเหล่านี้เพิ่มเติมได้ ดังนั้น นักศึกษาจึงจำต้องทำความคุ้นเคยกับกระบวนการของห้องสมุดไว้ก่อน และควรจะต้องรู้วิธีใช้หนังสืออย่างอีกด้วย

ตอนที่ IV - ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียน (Study Skills Information) ประกอบด้วยข้อสอบที่จะวัดความรู้ของนักศึกษา เกี่ยวกับเทคนิคการเรียน และอุปกรณ์ที่ช่วยในการศึกษาการเรียน และตารางการเรียนในระดับวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาต้องทำงานเพิ่ม ซึ่งเป็นลักษณะที่แตกต่างไปจากการเรียนในชั้นมัธยมปลายที่เขาผ่านมา เพื่อที่จะประสบความสำเร็จในสิ่งแวดล้อมใหม่ และเพื่อจะใช้เวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด นักศึกษาจำต้องปรับปรุงการเรียนของเขาเอง

คะแนนที่ได้จากการทดสอบจะมีทั้งคะแนนรวมและคะแนนของแต่ละตอน ตารางที่ ๔ จะแสดงรายละเอียดเฉพาะของข้อสอบแต่ละข้อสำหรับ MBSS Study Skills Test ฟอรัม B

รายละเอียดของเจตคติและกิจนิสัยในการเรียน (Inventory of Study Habits and Attitudes) รวมอยู่ในสมุดสอบที่มีแบบทดสอบ MBSS Study Skills Test ด้วยเช่นกัน เครื่องมือทั้งสองชิ้นนี้ต่างเป็นอิสระไม่ได้ขึ้นต่อกันและกัน ในตอนหนึ่งของคู่มือนี้จะแยกให้ข้อมูลบรรทัดฐาน (normative data) ของแต่ละแบบทดสอบไว้ต่างหาก ดังนั้น เราจึงสามารถใช้แบบทดสอบแบบใดแบบหนึ่งได้โดยไม่ต้องเกี่ยวข้องกับอีกแบบอย่างใดก็ตาม เครื่องมือแต่ละอย่างนี้ วัดส่วน (area) ที่สำคัญในด้าน (field) ต่าง ๆ ของทักษะการเรียน และการใช้แบบทดสอบทั้งสองนี้จะช่วยให้ผู้สอน หรืออาจารย์ที่ปรึกษา ได้ข้อมูลมากกว่า ซึ่งจะช่วยวัดได้ว่าเด็กที่เรียนอ่อนมีปัญหาตรงไหน เราอาจอธิบายสาเหตุของปัญหาที่เด็กพบในการเรียน course work ได้ ๓ ประการ คือ

๑. เด็กอาจไม่ได้สร้างสมนิสัยการเรียนที่ถูกต้อง และจำเป็นจะต้องฝึกฝนว่าควรจะต้องเรียนอย่างไร
๒. เด็กอาจมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียน และจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำที่ถูกต้อง หรือ
๓. ทั้งสองประการแรกข้างต้นรวมกัน

ดังนั้น จึงน่าจะเป็นประโยชน์หากผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาจะได้ใช้ เครื่องมือทั้งสองนี้ เป็นเครื่องมือในการหาสาเหตุของปัญหาที่เด็กมี และจะได้กำหนดการรักษาให้ถูกวิธีต่อไป ด้วยเหตุนี้ เครื่องมือทั้งสองจึงปรากฏอยู่ในสมุดสอบเล่มเดียวกัน

Inventory of Study Habits and Attitudes - มีลักษณะเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง (self-report) มีทั้งหมด ๔๔ ข้อ คำถามแยกมาในลักษณะที่จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับนิสัยการเรียนของเด็ก และทัศนคติของเด็กที่มีต่อการเรียน นักเรียนจะต้องอ่านแต่ละประโยค และพิจารณาไปด้วยว่าตรงกันกับลักษณะของตัวเองอย่างไร แล้วจึงระบุ

ลงไปว่า "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" แน่แน่นอน แบบทดสอบนี้ไม่มีคำตอบ "ที่ถูก" เพราะวัตถุประสงค์ในการสร้างคำถามนี้ก็เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติ และวิธีการเรียนของนักเรียนแต่ละคนเท่านั้น

ในคำถามส่วนนี้ (Inventory) มีตารางย่อย (Subscale) ๗ ตาราง สำหรับคำถามต่าง ๆ ๗ ประเภท (item) กล่าวคือ การฟัง และการจดโน้ต (Listening and note-taking) ลักษณะนิสัยการเรียนโดยทั่ว ๆ ไป (General Study Habits) ความสัมพันธ์กับครู และวิชาเรียน (Relationships with Teachers and Courses), แรงจูงใจ (Motivation) ความมานะพยายาม (Organization of Effort) , สมาธิ (Concentration) และปัญหาทางค่านอารมณ์ (Emotional Problems) ตารางย่อยสำหรับการฟัง และการจดโน้ตนั้นสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนแบบโปรแกรม (programmed instructional material) ในหนังสือ McGraw-Hill Basic Skills System ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะปรับปรุงความสามารถในการฟัง และการจดโน้ต

ตารางย่อยอีก ๖ ตารางล้วนแต่ชี้แนวทางในการให้คำแนะนำทั้งสิ้น และดังนั้นจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยอาจารย์ที่ปรึกษาในการเลือกวิธีการ (Approach) ในการให้คำแนะนำโดยการระบุส่วน (area) ที่อาจจะเป็นปัญหาของผู้เรียน คำถาม (items) ในตารางย่อยทั้ง ๖ นี้ เมื่อตอบหมดจะได้ผลเป็นคะแนนดิบถึง ๔๒ ซึ่งข้อมูลบรรทัดฐาน (Normative data) สำหรับส่วนนี้ไม่ได้รายงานไว้ อย่างไรก็ตาม คะแนนของแต่ละส่วนของคำถาม ๗ ประเภทนี้ (item) เมื่อแยกกันแล้วจะไม่เชื่อถือได้ (reliable) จึงไม่ได้รายงานไว้

ตารางที่ ๓ แสดงให้เห็นว่า คำถาม (item) ประเภทใด ใน inventory รัตติกะในการเรียนแบบใตบ้าง

ตารางที่ ๓ รายละเอียดของแบบทดสอบตอนเจตคติและกิจนิสัยในการเรียน

| Subscale | Item Number |
|--|----------------------------|
| N การฟังและการจดโน้ต (Listening and Note-taking) | ๑, ๒, ๑๕, ๑๖, ๒๙, ๓๐, ๔๓ |
| G ลักษณะนิสัยการเรียนโดยทั่ว ๆ ไป (General Study Habits) | ๓, ๔, ๑๗, ๑๘, ๓๑, ๓๒, ๔๔ |
| R ความสัมพันธ์กับครูและวิชาเรียน (Relationships with Teachers and Courses) | ๕, ๖, ๑๙, ๒๐, ๓๓, ๓๔, ๔๕ |
| M แรงจูงใจ (Motivation) | ๗, ๘, ๒๑, ๒๒, ๓๕, ๓๖, ๔๖ |
| O ความมานะพยายาม (Organization of Effort) | ๙, ๑๐, ๒๓, ๒๔, ๓๗, ๓๘, ๔๗ |
| C สมาธิ (Concentration) | ๑๑, ๑๒, ๒๕, ๒๖, ๓๙, ๔๐, ๔๘ |
| E ปัญหาทางด้านอารมณ์ (Emotional Problems) | ๑๓, ๑๔, ๒๗, ๒๘, ๔๑, ๔๒, ๔๙ |

ตารางที่ ๔ รายละเอียดเฉพาะสำหรับ MBSS Study Skills Test พอร์ม B

| Part | Classification | Form B |
|--|--|--------------------|
| I. วิธีแก้ปัญหา (Problem Solving) (๑๕ ข้อ) | การจำแนกประเภท (Classification) | ๗, ๘, ๙ |
| | การกำหนดคุณสมบัติ (Qualification) | ๑๐, ๑๑, ๑๒ |
| | การวิเคราะห์โครงสร้าง (Structure Analysis) | ๑, ๒, ๓ |
| | การวิเคราะห์วิธีการทำ (Operation analysis) | ๑๓, ๑๔, ๑๕ |
| | การเปรียบเทียบ (Analogy) | ๔, ๕, ๖ |
| II. การขีดเส้นใต้ (Underlining) (๑๐ ข้อ) | มากเกินไป (Too much) | ๑๖ |
| | ไม่สมบูรณ์ (Incomplete) | ๑๙, ๒๒, ๒๔ |
| | เป็นสิ่งที่ทำให้สรุปเนื้อหาของ บทเรียนผิดไป (a mis- representation of the text) | ๑๘, ๒๑, ๒๓, ๒๕ |
| | ถูกต้องดีแล้ว (Correct) | ๑๗, ๒๐ |
| III. ความรู้เกี่ยวกับห้องสมุด (Library Information) (๒๐ ข้อ) | Reader's Guide entry | ๒๖, ๒๗, ๒๘, ๒๙ |
| | หนังสืออ้างอิง (Reference sources) | ๓๑, ๓๒, ๓๕, ๓๖ |
| | บางตอนของหนังสือ (Parts of a book) | ๓๘, ๓๙, ๔๐, ๔๑, ๔๒ |
| | ความรู้ทั่ว ๆ ไป | ๓๓, ๓๔, ๓๗, ๔๓, ๔๕ |
| | | ๓๐, ๔๔ |

ตารางที่ ๔ (ต่อ)

| Part | Classification | Form B |
|--|---|--------------------|
| IV. ความรู้เกี่ยวกับทักษะ การเรียนรู้ (Study Skills Information) (๒๐ ข้อ) | ระบบการเรียนรู้ (System of Studying) | ๕๖, ๕๗, ๕๑, ๕๓ |
| | เทคนิคการเรียนรู้โดยอาศัย เนื้อหาวิชาเป็นหลัก (Study Techniques by subject area) | ๕๖, ๕๘, ๕๙, ๖๑, ๖๔ |
| | ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ (Knowledge of learning) | ๕๘, ๕๙, ๕๕, ๕๗ |
| | ความรู้ที่ทั่ว ๆ ไป (General Information) | ๕๐, ๕๒, ๖๒, ๖๓ |
| | | |

ตารางที่ ๕ กำหนดเวลา (Time Limits)

| แบบทดสอบทักษะในการเรียนรู้ | จำนวนข้อ | เวลา (นาที) |
|---|----------|-------------|
| ตอนที่ I : การแก้ปัญหา | ๑๕ | ๑๕ |
| ตอนที่ II : การขีดเส้นใต้ | ๑๐ | ๑๕ |
| ตอนที่ III : ความรู้เกี่ยวกับห้องสมุด | ๒๐ | ๘ |
| ตอนที่ IV : ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ | ๒๐ | ๘ |
| ตอนที่ V : คำถามเกี่ยวกับเจตคติและกิจนิสัยในการเรียนรู้ | ๔๙ | ๑๐ |

คำเฉลย (Answer Key) ตอนที่ ๕ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน"

Answer Key สำหรับ Inventory of Study Habits และ Attitudes และ MHBSS Study Skills Tests ฟอร์ม B มีอยู่ในตารางที่ ๖ และ ๗ เพื่อการอ้างอิง เราอาจจะใช้ Answer Key นี้ ในการตรวจกระดาษคำตอบของนักเรียนเอง หลังจากสอบเสร็จแล้ว ในกรณีที่ผู้สอบจำนวนไม่มากนัก หรือในกรณีที่ผู้สอบเป็นราย ๆ ไป

ตารางที่ ๖ เฉลยคำตอบสำหรับ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน"

| | | |
|------------|------------|------------|
| ๑. ไม่ใช่ | ๑๗. ใช่ | ๓๓. ใช่ |
| ๒. ไม่ใช่ | ๑๘. ใช่ | ๓๔. ใช่ |
| ๓. ไม่ใช่ | ๑๙. ไม่ใช่ | ๓๕. ไม่ใช่ |
| ๔. ใช่ | ๒๐. ไม่ใช่ | ๓๖. ไม่ใช่ |
| ๕. ใช่ | ๒๑. ไม่ใช่ | ๓๗. ไม่ใช่ |
| ๖. ไม่ใช่ | ๒๒. ใช่ | ๓๘. ไม่ใช่ |
| ๗. ไม่ใช่ | ๒๓. ใช่ | ๓๙. ใช่ |
| ๘. ไม่ใช่ | ๒๔. ไม่ใช่ | ๔๐. ไม่ใช่ |
| ๙. ไม่ใช่ | ๒๕. ใช่ | ๔๑. ไม่ใช่ |
| ๑๐. ใช่ | ๒๖. ไม่ใช่ | ๔๒. ไม่ใช่ |
| ๑๑. ไม่ใช่ | ๒๗. ไม่ใช่ | ๔๓. ใช่ |
| ๑๒. ใช่ | ๒๘. ไม่ใช่ | ๔๔. ใช่ |
| ๑๓. ไม่ใช่ | ๒๙. ไม่ใช่ | ๔๕. ใช่ |
| ๑๔. ไม่ใช่ | ๓๐. ไม่ใช่ | ๔๖. ไม่ใช่ |
| ๑๕. ไม่ใช่ | ๓๑. ใช่ | ๔๗. ไม่ใช่ |
| ๑๖. ไม่ใช่ | ๓๒. ใช่ | ๔๘. ไม่ใช่ |
| | | ๔๙. ไม่ใช่ |

การตีความและการใช้คะแนนจากแบบทดสอบ

เครื่องมือ ๒ อย่างที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้วัดส่วนที่เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในหนังสือชุด McGraw Hill Basic Skills System คือ แบบสอบถามที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง (Self-report questionnaires) อันได้แก่ MBSS Inventory of Study Habits และ Attitudes ซึ่งประกอบด้วยตารางย่อย ๗ ตาราง สำหรับคำถาม ๗ ประเภท

ตารางย่อย ๖ ตาราง สัมพันธ์กับการแนะนำ ในขณะที่อีกตารางหนึ่งนั้นต้องอาศัยวัสดุการเรียนรู้ MBSS ที่จะปรับปรุงทักษะการฟังและการจดโน้ต เป็นพื้น เครื่องมืออีกอย่างก็คือ ข้อสอบที่วัดสัมฤทธิ์ผล ซึ่งได้แก่ MBSS Study Skills Test ซึ่งมีข้อสอบอยู่ ๔ ตอน ซึ่งแต่ละตอนวัดทักษะที่มีสอนอยู่ในหนังสือชุดที่เกี่ยวข้องเนื่องกัน คือ McGraw Hill Basic Skills System

ตารางที่ ๗ เฉลยข้อสอบ MBSS Study Skills Test Form B

| ตอนที่ I | ตอนที่ II | ตอนที่ III | ตอนที่ IV |
|----------|-----------|------------|-----------|
| ๑ B | ๑๖ F | ๒๖ F | ๔๖ J |
| ๒ H | ๑๗ D | ๒๗ C | ๔๗ C |
| ๓ C | ๑๘ H | ๒๘ J | ๔๘ F |
| ๔ G | ๑๙ B | ๒๙ B | ๔๙ B |
| ๕ D | ๒๐ J | ๓๐ J | ๕๐ G |
| ๖ J | ๒๑ C | ๓๑ A | ๕๑ C |
| ๗ C | ๒๒ F | ๓๒ F | ๕๒ F |
| ๘ J | ๒๓ A | ๓๓ A | ๕๓ A |
| ๙ B | ๒๔ G | ๓๔ H | ๕๔ H |
| ๑๐ F | ๒๕ A | ๓๕ C | ๕๕ C |
| ๑๑ D | | ๓๖ J | ๕๖ F |
| ๑๒ F | | ๓๗ C | ๕๗ B |
| ๑๓ B | | ๓๘ G | ๕๘ J |
| ๑๔ G | | ๓๙ A | ๕๙ C |
| ๑๕ C | | ๔๐ H | ๖๐ H |
| | | ๔๑ A | ๖๑ D |
| | | ๔๒ G | ๖๒ H |
| | | ๔๓ B | ๖๓ C |
| | | ๔๔ F | ๖๔ F |
| | | ๔๕ D | ๖๕ D |

ตอนที่ I - การแก้ปัญหา (Problem Solving) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของเด็กในการวิเคราะห์คำถาม แยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ ในคำถาม และใช้กระบวนการที่สมเหตุสมผลในการคิดหาคำตอบ นักเรียนที่ได้คะแนนต่ำมีแนวโน้มที่จะไม่มีระบบในการคิดหาทางแก้ปัญหา กล่าวคือ เด็กได้รับรื้อนสรุปหรือไม่ ก็ไม่ได้ข้อมูลที่ตรงประเด็น หรือไม่ก็ใช้หลักการที่ไม่สมเหตุสมผล การฝึกฝนทักษะในการแก้ปัญหา ซึ่งมีให้อยู่ในหนังสือ ซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับข้อสอบส่วนนี้ อาจจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจข้อนี้ได้

ตอนที่ II - การขีดเส้นใต้ (Underlining) ในข้อสอบส่วนนี้ นักเรียนจะต้องดูว่าการขีดเส้นใต้ข้อความใด ๆ นั้นเหมาะสมหรือยัง คนที่ได้คะแนนต่ำแสดงว่าจำเป็นต้องเรียนรู้ และฝึกหัดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคนิคการขีดเส้นใต้ อันเป็นเทคนิคที่ควรจะมีควมชำนาญ เพื่อที่จะรู้จักจับใจความสำคัญ ซึ่งจะช่วยให้ง่ายต่อการทบทวนบทเรียนในภายหลัง

ตอนที่ III - ความรู้เกี่ยวกับห้องสมุด (Library Information) ประกอบด้วยคำถามที่จะวัดความคุ้นเคยที่มีต่อกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุด หากได้คะแนนต่ำ แสดงให้เห็นว่า ยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ห้องสมุด และหนังสืออ้างอิงอย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ IV - ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ (Study Skills Information) คล้ายคลึงกับการสอบวัดสัมฤทธิ์ผล ซึ่งเราอาจให้สอบในหลักสูตรประเภท How - to - Study Course หากได้คะแนนในตอนนี้ต่ำแสดงว่า ยังไม่ทราบวิธีการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

แบบคำถาม MIBSS Inventory of Study Habits and Attitudes ประกอบด้วยตารางย่อย ๗ ตาราง ของคำถามทั้ง ๗ ประเภท (item) ตารางย่อยอันหนึ่งนั้น ประกอบด้วยคำถามที่จะหาข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการฟัง และวิธีการจดโน้ต หากผู้เรียนคิดว่าตนเองยังอ่อนอยู่มากในด้านทักษะการฟัง และการจดโน้ต เขาอาจจะปรับปรุงทักษะนี้ได้ และในขณะเดียวกันก็เสริมความมั่นใจของตนเองได้ โดยการศึกษาเนื้อหาใน MIBSS ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟัง

หากใครได้คะแนนต่ำในคำถามอื่น ๆ ในอีก ๖ ตารางย่อยที่เหลือ กล่าวคือ ลักษณะนิสัยการเรียนโดยทั่ว ๆ ไป (General Study Habits) ความสัมพันธ์กับครูและวิชาเรียน (Relationships with Teachers and Courses) , แรงจูงใจ (Motivation), ความมานะพยายาม (Organization of Effort) , สมาธิ (Concentration) และปัญหาทางด้านอารมณ์ (Emotional Problems) แสดงให้เห็นว่า จำต้องได้รับการแนะนำการออกแบบกระดาษคำตอบที่ตรวจด้วยมือ สำหรับ Inventory of Study Habits and Attitudes ช่วยให้ผู้ตรวจสามารถแยกแยะคำถามทั้ง ๔๔ คำถามของ Inventory ได้ โดยการชี้ตารางย่อย นอกจากนี้แล้ว การแยกแยะคำถามต่าง ๆ ใน Inventory โดยตารางย่อยยังมีให้อยู่ในตารางที่ ๑ ดังนั้น การศึกษาผลงานจากตารางย่อยแต่ละตารางจะช่วยให้อาจารย์แนะนำผู้เรียนได้อย่างแน่ชัดว่า คำถามใดที่ทำให้ได้คะแนนต่ำ และคำถามเหล่านี้จะเป็นหัวข้อที่เป็นประโยชน์มากในการซักถามพูดคุยกันในการแนะนำ ตัวอย่างเช่น อาจารย์แนะนำอาจยกมาอ้างได้ว่า "คุณระบุไว้ใน Inventory ว่า คุณมีแนวโน้มที่จะไม่เข้าร่วมในการอภิปรายถกเถียง (discussion) ในชั้นเรียน ช่วยกรุณาให้รายละเอียดเพิ่มเติมอีกได้ไหม?" บางครั้งการใช้เทคนิคดังกล่าว อาจจะช่วยประหยัดเวลาที่ต้องใช้ไปในการแนะนำได้ และยังสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย

โดยทั่ว ๆ ไป เครื่องมือทั้ง ๒ ประเภทที่สร้างขึ้นมาเพื่อศึกษาทักษะผู้เรียน MBSS นี้ จะให้ข้อมูลที่แตกต่างกันไปเกี่ยวกับปัญหาที่มีใน course work ผู้เรียนคนหนึ่ง อาจจะมีความรู้ดีมากเกี่ยวกับวิธีการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ไม่ใช้ความรู้นั้น ทั้งนี้ เพราะนิสัยและทัศนคติบางอย่าง ผู้เรียนอีกคนอาจจะสนใจและมีแรงจูงใจและกระตือรือร้นอยากที่จะประสบความสำเร็จ แต่ไม่รู้เทคนิคการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่ทราบว่า จะประยุกต์ใช้ได้อย่างไร ผู้เรียนประเภทแรกจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำ ส่วนประเภทหลังจำเป็นต้องได้รับการสอน MBSS Study Skills Test และ Inventory of Study Habits and Attitudes มีวัตถุประสงค์ที่จะเพิ่มพูนความสามารถของทั้งครูและนักเรียนในการที่จะตัดสินใจที่จะใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับผู้ที่มีปัญหาการเรียน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่ออ้างอิงในการทดสอบ (Selection of Reference Group Samples)

ตารางบรรทัดฐาน (norms) สร้างขึ้นจากการทดสอบกลุ่มตัวอย่างระดับชาติ อันได้แก่ นักศึกษาระดับวิทยาลัย และนักเรียนที่มุ่งจะเข้าวิทยาลัย ผู้สอบที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าสอบครั้งนี้เป็นตัวแทนของภาค (ทางภูมิศาสตร์) ทั้ง ๔ ภาคของอเมริกา กล่าวคือ ภาคตะวันออก ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันตก โดยเฉลี่ยมาจากแต่ละภาคเท่า ๆ กัน คณะที่ปรึกษาของ CTB/McGraw Hill ในแต่ละภาคได้รับคำสั่งให้หาโรงเรียนที่ยินดีจะเข้าร่วมในการสอบ MIBSS เพื่อหาบรรทัดฐานครั้งนี้

คณะที่ปรึกษามุ่งความสนใจไปที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และวิทยาลัยที่มีระยะเวลาการเรียนการสอน ๒ ปี บรรดาโรงเรียนมัธยมปลายต่าง ๆ ได้รับการคัดเลือกเพื่อจะได้เป็นตัวแทนของประชาชนในเขตเมือง เขตชานเมือง และเขตชนบท โดยจำนวนคนที่คัดเลือกมาจะคิดเทียบอย่างคร่าว ๆ เป็นอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนของจำนวนประชากรในเขตนั้น กับจำนวนประชากรทั้งหมด ส่วนนักศึกษาระดับวิทยาลัยที่มีหลักสูตร ๒ ปี ที่ได้รับคัดเลือกมานั้นจัดแบ่งตามช่วงของเลขที่ใช้ลงทะเบียน กล่าวคือ ๑-๖๕๐, ๗๐๐-๑๔๙๙ และ ๑๕๐๐ ขึ้นไป ตัวแทนของนักศึกษาระดับวิทยาลัยที่คัดเลือกมาจากแต่ละกลุ่มมีจำนวนเท่า ๆ กัน

กลุ่มอ้างอิงที่ ๑ (Reference Group I) : เป็นกลุ่มตัวแทนจากนักศึกษาปี ๑ โดยมีนักศึกษาปี ๒ อยู่น้อยเล็กน้อย นักศึกษาเหล่านี้มาจากวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยที่มีหลักสูตร ๔ ปี Dr. Alton Raygor ซึ่งเป็นบรรณาธิการที่ปรึกษาของ McGraw-Hill Basic Skills System ติดต่อตัวแทนจากวิทยาลัยเหล่านี้ เป็นพวกแรกเพื่อขอคำตอบรับที่เข้าร่วมการทดสอบครั้งนี้ เราไม่ถือว่านักศึกษาในกลุ่มอ้างอิง เป็นแบบอย่าง เฉพาะของสถาบันเหล่านี้ หรือของวิทยาลัยอเมริกัน โดยทั่ว ๆ ไป นักศึกษาเหล่านี้เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมในการสอบครั้งนี้ โดยตัวแทนของวิทยาลัย

กลุ่มอ้างอิงที่ ๒ (Reference Group II) : เป็นกลุ่มตัวแทนจากนักศึกษาปี ๑ ในวิทยาลัยที่มีหลักสูตร ๒ ปี บางวิทยาลัยนั้นผู้เข้าสอบเป็นตัวแทนของผู้ที่ลงทะเบียนเข้าเรียน ชั่วโมงชั้นเดียว หรือมากกว่านั้น ซึ่งชั่วโมง Orientation นี้ จะแตกต่างกันไปในแต่ละ

- มินเนโซต้า : Lakewood Junior College (White Bear Lake)
 เนวาดา : Elko Community College (Elko)
 นิวเจอร์ซีย์ : Ocean County College (Toms River)
 นิวยอร์ก : Academy of Aeronautics (Flushing)
 วอชิงตัน : Highline Community College (Midway)

กลุ่มอ้างอิงที่ ๓ นักเรียนปี ๑ และ ๒ ของโรงเรียนมัธยมปลายที่มุ่งจะเข้าวิทยาลัย

- คาลิฟอร์เนีย : Fontana Unified School District (Fontana)
 Southern Kern Unified School District
 (Rosamond)
 Ventura Unified School District (Ventura)
 ดิสทริค ออฟ : Academy of Notre Dame (Washington, D.C)
 โคโลราโด : Zion-Benton Township High School (Zion)
 แมรี่แลนด์ : Mercy High School (Baltimore)
 De Matha Catholic High School (Hyattsville)
 เนวาดา : Elko County High School (Elko)
 White Pine County High School (Ely)

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๘

ตารางคะแนนบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกา

คะแนนรวมทักษะในการเรียน ตอนที่ ๑, ๒, ๓, ๔

| ลำดับที่เปอร์เซ็นต์ | กลุ่มที่ ๑ | กลุ่มที่ ๒ | กลุ่มที่ ๓ |
|---------------------|------------|------------|------------|
| ๙๙ | ๕๕-๖๕ | ๕๔-๖๕ | ๕๓-๖๕ |
| ๙๘ | ๕๔ | ๕๓ | ๕๒ |
| ๙๗ | ๕๓ | ๕๒ | ๕๑ |
| ๙๖ | ๕๒ | ๕๑ | ๕๐ |
| ๙๕ | ๕๑ | ๕๐ | |
| ๙๔ | ๕๐ | | ๔๙ |
| ๙๓ | | ๔๙ | |
| ๙๒ | ๔๙ | | |
| ๙๑ | ๔๘ | ๔๘ | ๔๘ |
| ๙๐ | | | |
| ๘๙ | ๔๗ | ๔๗ | |
| ๘๘ | | | ๔๗ |
| ๘๗ | ๔๖ | | |
| ๘๖ | | ๔๖ | |
| ๘๕ | ๔๕ | | ๔๖ |
| ๘๔ | | | |
| ๘๓ | | | |
| ๘๒ | ๔๔ | ๔๔ | |
| ๘๑ | | | ๔๔ |
| ๘๐ | | | |
| ๗๙ | ๔๓ | ๔๔ | |
| ๗๘ | | | |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่เปอร์เซ็นต์

กลุ่มที่ ๑

กลุ่มที่ ๒

กลุ่มที่ ๓

๗๗

๗๖

๗๕

๗๔

๗๓

๗๒

๗๑

๗๐

๖๙

๖๘

๖๗

๖๖

๖๕

๖๔

๖๓

๖๒

๖๑

๖๐

๕๙

๕๘

๕๗

๕๖

๕๕

๕๔

๕๓

๔๒

๔๑

๔๐

๓๙

๓๘

๓๗

๔๓

๔๒

๔๑

๔๐

๓๙

๔๔

๔๓

๔๒

๔๑

๔๐

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่เปอร์เซ็นต์ กลุ่มที่ ๑ กลุ่มที่ ๒ กลุ่มที่ ๓

| | | | |
|----|-------|-------|-------|
| ๒๗ | | | |
| ๒๖ | | | |
| ๒๕ | | | ๓๓ |
| ๒๔ | ๓๐ | ๓๒ | |
| ๒๓ | | | |
| ๒๒ | | | |
| ๒๑ | | ๓๑ | ๓๑ |
| ๒๐ | ๒๙ | | |
| ๑๙ | | | |
| ๑๘ | | | ๓๑ |
| ๑๗ | ๒๘ | ๓๐ | |
| ๑๖ | | | |
| ๑๕ | | | ๓๐ |
| ๑๔ | ๒๗ | ๒๙ | |
| ๑๓ | | | |
| ๑๒ | ๒๖ | ๒๘ | ๒๙ |
| ๑๑ | | | |
| ๑๐ | ๒๕ | ๒๗ | ๒๘ |
| ๙ | ๒๔ | ๒๖ | ๒๗ |
| ๘ | ๒๓ | | |
| ๖ | ๒๒ | ๒๕ | ๒๖ |
| ๕ | ๒๑ | ๒๔ | ๒๕ |
| ๔ | ๒๐ | ๒๓ | ๒๔ |
| ๓ | ๑๙-๑๙ | ๒๒ | ๒๓ |
| ๒ | ๑๓-๑๗ | ๒๐-๒๑ | ๒๑-๒๒ |
| ๑ | ๐-๑๒ | ๐-๑๙ | ๐-๒๐ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่เปอร์เซ็นต์

กลุ่มที่ ๑

กลุ่มที่ ๒

กลุ่มที่ ๓

๕๒

๓๔

๕๑

๓๖

๓๘

๕๐

๔๙

๔๘

๔๗

๓๘

๔๖

๓๕

๓๗

๔๕

๔๔

๔๓

๔๒

๓๗

๔๑

๓๔

๓๖

๔๐

๓๙

๓๘

๓๗

๓๕

๓๖

๓๖

๓๓

๓๕

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๓๔

๓๓

๓๕

๓๒

๓๒

๓๔

๓๑

๓๐

๒๙

๓๔

๒๘

๓๑

๓๓

การทดลองเครื่องมือ

แบบทดสอบ MBSS Study Skills Test นี้ ได้รับการแปลเป็นภาษาไทย โดยผู้วิจัย โดยการอนุญาตของบริษัท McGraw Hill ซึ่งมีลิขสิทธิ์ในแบบทดสอบชุดนี้ แล้วนำไปทดลองใช้กับนิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในภาคปลายของปี การศึกษา ๒๕๒๓ จำนวน ๔๙ คน ได้มีการทำการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อถือได้ แล้วจึงปรับปรุงข้อทดสอบ และนำไปทดลองใช้กับ นิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ ในปีการศึกษาเดียวกัน จำนวน ๒๖ คน และหาค่าความเชื่อถือได้ ปรากฏว่า แบบทดสอบชุดนี้มีค่าความเชื่อถือได้ KR_{๒๑} .๘๙ นับว่าค่อนข้างสูง เป็นที่น่าพอใจ

แบบทดสอบ มี ๕ ตอน ดังนี้

| | | | |
|----------|---------------------------------|---------|---------|
| ตอนที่ ๑ | การแก้ปัญหา | ๑๕ ข้อ | ๑๕ นาที |
| ตอนที่ ๒ | การจับใจความสำคัญ | ๑๐ ข้อ | ๑๕ นาที |
| ตอนที่ ๓ | ความรู้ในการใช้ห้องสมุด | ๒๐ ข้อ | ๘ นาที |
| ตอนที่ ๔ | ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน | ๒๐ ข้อ | ๑๐ นาที |
| ตอนที่ ๕ | เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน | ๔๔ ข้อ | ๑๐ นาที |
| | รวม | ๑๑๔ ข้อ | ๕๖ นาที |

(ดูภาคผนวกที่ ๑)

วิธีการวิจัย

การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลมีอยู่ ๒ ขั้นตอน คือ

ครั้งที่ ๑

ในภาคต้นปีการศึกษา ๒๕๒๔ คณะผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลโดยส่งและนำแบบทดสอบ

ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตและนักศึกษา ปีที่ ๑ คณะเศรษฐศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา วิทยาลัยครูนครราชสีมา วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา

และวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง การทดสอบทุกครั้งใช้วิธีดำเนินการที่เป็นมาตรฐานเหมือนกันในทุกสถาบัน

ครั้งที่ ๒

ผู้วิจัยขอรายละเอียดเกี่ยวกับคะแนนเฉลี่ยรวม GPA และรายละเอียดเกี่ยวกับวิชาเอกของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง เพื่อการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น และตัวแปรตาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม และหาความสัมพันธ์ของตัวแปร ผู้วิจัยได้ใช้ Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version S ของสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติแบบ One - Way Analysis of Variance, Pearson Product Moment Correlation และ Stepwise Multiple Regression

ในการจัดทำตารางคะแนนบรรทัดฐาน (norm table) ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้ Texas Instrument Programmable Calculator

สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยมีสมมติฐานดังต่อไปนี้

๑. กลุ่มตัวอย่างในแต่ละสถาบันการศึกษาทั้ง ๕ จะมีคะแนนบรรทัดฐานของการทำแบบทดสอบวัดทักษะในการเรียนไม่แตกต่างกัน
๒. คะแนนบรรทัดฐานในการทำแบบทดสอบวัดทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทย จะไม่ต่างจากกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกาตามที่รายงานไว้ในคู่มือสอบของ McGraw Hill

๓. นักศึกษาในสถาบันทั้ง ๕ จะมีคะแนนการสอบทักษะในการเรียนไม่แตกต่างกัน
๔. นักศึกษาที่เรียนวิชาเอก อังกฤษ ไทย คณิตศาสตร์ อนุบาล และดนตรี จะมีคะแนนการสอบทักษะในการเรียนไม่แตกต่างกัน
๕. คะแนนทักษะในการเรียนของนักศึกษา จะไม่มีความสัมพันธ์หรือทำนายคะแนนเฉลี่ยรวม (GPA) ของนักศึกษาได้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ ๔

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล

รายงานผลของการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น ๕ ตอน ตามสมมติฐานของการวิจัย

๑. กลุ่มตัวอย่างในแต่ละสถาบันการศึกษา จะมีคะแนนบรรทัดฐานของการทำแบบทดสอบวัดทักษะในการเรียนไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ ๔

คะแนนบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงที่เป็นนักศึกษาไทย

สถาบันการศึกษา

๑. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๒. วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๓. วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา
๔. วิทยาลัยครูนครราชสีมา
๕. วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง

สถาบันการศึกษา

| ๑ | | ๒ | | ๓ | | ๔ | | ๕ | |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน |
| ๙๙ | ๕๗ | ๙๙ | ๕๓ | ๙๙ | ๕๙ | ๙๙ | ๕๕ | ๙๙ | ๕๖ |
| ๙๘ | ๕๐ | ๙๗ | ๕๘ | ๙๘ | ๕๖ | ๙๘ | ๕๗ | ๙๘ | ๕๔ |
| ๙๗ | ๕๙ | ๙๖ | ๕๖ | ๙๖ | ๕๕ | ๙๗ | ๕๕ | ๙๗ | ๕๓ |
| ๙๖ | ๕๗ | ๙๕ | ๕๔ | ๙๓ | ๕๔ | ๙๓ | ๕๔ | ๙๕ | ๕๒ |
| ๙๕ | ๕๖ | ๙๓ | ๕๕ | ๙๒ | ๕๒ | ๙๐ | ๕๒ | ๙๔ | ๕๑ |
| ๙๑ | ๕๕ | ๙๐ | ๕๓ | ๙๑ | ๕๑ | ๘๙ | ๕๑ | ๙๑ | ๕๐ |

| ๑ | | ๒ | | ๓ | | ๔ | | ๕ | |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน |
| ๘๘ | ๔๔ | ๘๘ | ๔๑ | ๙๐ | ๔๐ | ๘๖ | ๔๐ | ๘๘ | ๓๙ |
| ๘๖ | ๔๓ | ๘๗ | ๔๐ | ๘๗ | ๓๙ | ๘๒ | ๓๙ | ๘๕ | ๓๘ |
| ๘๒ | ๔๒ | ๘๕ | ๓๙ | ๘๓ | ๓๘ | ๗๘ | ๓๘ | ๘๑ | ๓๗ |
| ๘๐ | ๔๑ | ๘๔ | ๓๘ | ๘๐ | ๓๗ | ๗๕ | ๓๗ | ๗๘ | ๓๖ |
| ๗๖ | ๔๐ | ๘๑ | ๓๗ | ๗๕ | ๓๖ | ๗๑ | ๓๖ | ๗๕ | ๓๕ |
| ๗๑ | ๓๙ | ๗๘ | ๓๖ | ๗๑ | ๓๕ | ๖๗ | ๓๕ | ๗๑ | ๓๔ |
| ๖๗ | ๓๘ | ๗๓ | ๓๕ | ๗๐ | ๓๔ | ๖๑ | ๓๔ | ๖๘ | ๓๓ |
| ๖๔ | ๓๗ | ๖๘ | ๓๔ | ๖๕ | ๓๓ | ๕๗ | ๓๓ | ๖๕ | ๓๒ |
| ๖๑ | ๓๖ | ๖๓ | ๓๓ | ๖๑ | ๓๒ | ๕๔ | ๓๒ | ๖๑ | ๓๑ |
| ๕๖ | ๓๕ | ๕๗ | ๓๒ | ๕๖ | ๓๑ | ๕๑ | ๓๑ | ๕๖ | ๓๐ |
| ๕๓ | ๓๔ | ๕๑ | ๓๑ | ๕๐ | ๓๐ | ๔๘ | ๓๐ | ๕๒ | ๒๙ |
| ๕๐ | ๓๓ | ๔๙ | ๓๐ | ๔๖ | ๒๙ | ๔๕ | ๒๙ | ๔๙ | ๒๘ |
| ๔๔ | ๓๒ | ๔๙ | ๒๙ | ๔๑ | ๒๘ | ๔๙ | ๒๘ | ๕๒ | ๒๗ |
| ๓๘ | ๓๑ | ๓๒ | ๒๘ | ๓๖ | ๒๗ | ๓๙ | ๒๗ | ๓๘ | ๒๖ |
| ๓๑ | ๓๐ | ๒๙ | ๒๗ | ๓๒ | ๒๖ | ๓๑ | ๒๖ | ๓๙ | ๒๕ |
| ๒๙ | ๒๙ | ๒๗ | ๒๖ | ๒๙ | ๒๕ | ๒๙ | ๒๕ | ๓๓ | ๒๔ |
| ๒๑ | ๒๘ | ๒๕ | ๒๕ | ๒๖ | ๒๔ | ๒๙ | ๒๔ | ๓๐ | ๒๓ |
| ๑๙ | ๒๗ | ๒๔ | ๒๔ | ๒๕ | ๒๓ | ๑๘ | ๒๓ | ๒๗ | ๒๒ |
| ๑๕ | ๒๖ | ๒๐ | ๒๓ | ๒๑ | ๒๒ | ๑๓ | ๒๒ | ๒๙ | ๒๑ |
| ๑๒ | ๒๕ | ๑๗ | ๒๒ | ๑๗ | ๒๑ | ๑๐ | ๒๑ | ๒๑ | ๒๐ |
| ๑๑ | ๒๔ | ๑๕ | ๒๑ | ๑๕ | ๒๐ | ๙ | ๒๐ | ๑๗ | ๑๙ |
| ๑๐ | ๒๓ | ๑๓ | ๒๐ | ๑๔ | ๑๙ | ๙ | ๑๖ | ๑๕ | ๑๘ |
| ๙ | ๒๒ | ๑๐ | ๑๙ | ๑๒ | ๑๘ | ๙ | ๑๕ | ๑๓ | ๑๗ |

| ๑ | | ๒ | | ๓ | | ๔ | | ๕ | |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน | % Rank | คะแนน |
| ๖ | ๒๑ | ๗ | ๑๘ | ๑๑ | ๑๗ | ๒ | ๑๔ | ๑๐ | ๑๔ |
| ๕ | ๑๓ | ๖ | ๑๖ | ๑๐ | ๑๖ | ๑ | ๑๒ | ๗ | ๑๓ |
| ๔ | ๑๒ | ๕ | ๑๕ | ๙ | ๑๕ | | | ๖ | ๑๒ |
| ๓ | ๑๐ | ๔ | ๑๔ | ๘ | ๑๔ | | | ๕ | ๑๑ |
| ๑ | ๙ | ๓ | ๑๓ | ๗ | ๑๓ | | | ๓ | ๑๐ |
| | | ๒ | ๙ | ๕ | ๑๒ | | | ๑ | ๙ |
| | | ๑ | ๘ | ๓ | ๑๑ | | | | |
| | | | | ๒ | ๑๐ | | | | |
| | | | | ๑ | ๙ | | | | |

จากตารางที่ ๕ จะเห็นได้ว่าคะแนนบรรทัดฐานของทักษะในการเรียนของกลุ่มตัวอย่างในทั้ง ๕ สถาบันการศึกษาต่างกัน คือคะแนนที่ ๙๙ เปอร์เซ็นไทล์ จะเป็นคะแนนดิบ ๔๗ (วิทยาลัยครูจอมบึง) ๔๔ (วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา) ๕๔ (วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา) ๕๖ (วิทยาลัยครูนครราชสีมา) ๕๗ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ส่วนคะแนนลำดับที่ ๑ เปอร์เซ็นไทล์ คือ ๕ (วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง) ๔ (วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา) ๙ (วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา) และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ๑๒ (วิทยาลัยครูนครราชสีมา)

สมมติฐานข้อที่ ๑ จึงต้องปฏิเสธ เพราะเมื่อพิจารณาจากลำดับที่ เปอร์เซ็นไทล์ สูงและต่ำสุดแล้วนักศึกษาในกลุ่มอ้างอิงมีคะแนนบรรทัดฐานต่างกัน ๙ - ๑๒ คะแนน

๒. คะแนนบรรทัดฐานในการทำแบบทดสอบวัดทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทยจะไม่ต่างจากกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกา ตามที่รายงานไว้ในคู่มือสอบของ Mc Graw Hill

เมื่อพิจารณาตารางที่ ๙ (หน้า ๖๕) และตารางที่ ๗ ในบทที่ ๓ (หน้า ๔๒) จะเห็นได้ว่าคะแนนบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกา ลำดับที่ ๙๙ เพอร์เซ็นต์ไคล์ มีช่วงคะแนน ๕๑-๖๕ ในขณะที่กลุ่มอ้างอิงในประเทศไทยมีช่วงคะแนน ๔๖-๕๗ ซึ่งต่ำกว่าเล็กน้อย ๆ และคะแนนลำดับที่ ๑ เพอร์เซ็นต์ไคล์ของกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกามีช่วงคะแนน ๐-๒๐ ซึ่งกลุ่มอ้างอิงในประเทศไทยมีช่วงคะแนน ๐-๑๒ ซึ่งกว่าต่ำกว่าเล็กน้อยอีกเช่นกัน จึงทำให้สรุปได้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกาจะมีคะแนนบรรทัดฐานสูงกว่ากลุ่มอ้างอิงในประเทศไทยเล็กน้อยโดยที่ช่วงคะแนนห่างอยู่ระหว่าง ๖-๘ คะแนน

ดังนั้นสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ ๒ ซึ่งถูกปฏิเสธ

๓. นักศึกษาในสถาบันทั้ง ๕ จะมีคะแนนการสอบทักษะในการเรียนไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ ๑๐ เสนอค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยไว้ดังนี้

ตารางที่ ๑๐

ค่า \bar{X} , SD และ SE ของคะแนนทักษะในการเรียน

| สถาบัน | ตอนที่ ๑ การแก้ปัญหา | | | แบบทดสอบ ตอนที่ ๒ การจับใจความ | | | ตอนที่ ๓ การใช้ห้องสมุด | | |
|------------|-------------------------|------|------|--------------------------------------|------|------|----------------------------|------|------|
| | \bar{X} | SD | SE | \bar{X} | SD | SE | \bar{X} | SD | SE |
| จุฬาฯ | ๘.๗๓ | ๒.๑๒ | ๐.๒๑ | ๘.๑๘ | ๑.๘๑ | ๐.๑๘ | ๑๐.๖๖ | ๒.๔๘ | ๐.๒๕ |
| บ้านสมเด็จ | ๗.๖๘ | ๒.๑๒ | ๐.๒๐ | ๓.๗๒ | ๑.๕๐ | ๐.๑๘ | ๑๐.๐๐ | ๒.๕๘ | ๐.๒๕ |
| จะเข้ | ๗.๐๖ | ๒.๒๘ | ๐.๒๒ | ๓.๗๗ | ๑.๘๗ | ๐.๑๘ | ๘.๕๐ | ๒.๓๕ | ๐.๒๒ |
| นครราชสีมา | ๗.๒๕ | ๑.๘๗ | ๐.๒๒ | ๓.๗๐ | ๑.๕๐ | ๐.๑๗ | ๘.๘๘ | ๒.๔๖ | ๐.๒๗ |
| จอมบึง | ๗.๗๓ | ๑.๘๘ | ๐.๒๐ | ๓.๐๖ | ๑.๓๑ | ๐.๑๓ | ๘.๘๘ | ๒.๘๑ | ๐.๒๘ |

| สถาบัน | ตอนที่ ๔ ความรู้เกี่ยวกับทักษะ ในการเรียน | | | แบบทดสอบ ตอนที่ ๕ เจตคติและกิจนิสัย ในการเรียน | | | คะแนนรวม | | |
|----------------|---|------|------|---|------|------|-----------|-------|------|
| | \bar{X} | SD | SE | \bar{X} | SD | SE | \bar{X} | SD | SE |
| จุฬาฯ | ๑๐.๔๓ | ๒.๔๒ | ๐.๒๔ | ๒๑.๗๘ | ๖.๔๒ | ๐.๖๖ | ๕๔.๗๗ | ๙.๓๓ | ๐.๙๔ |
| บ้าน สมเด็จ | ๙.๘๐ | ๕.๙๔ | ๐.๕๗ | ๒๒.๘๒ | ๖.๐๐ | ๐.๕๘ | ๕๓.๕๓ | ๑๐.๖๖ | ๑.๐๒ |
| ฉะเชิง เทรา | ๘.๗๓ | ๒.๓๘ | ๐.๒๓ | ๒๒.๔๘ | ๖.๗๑ | ๐.๖๔ | ๕๑.๒๒ | ๙.๓๗ | ๐.๘๙ |
| นครราช สีมา | ๙.๑๙ | ๒.๔๔ | ๐.๒๗ | ๒๓.๑๐ | ๖.๖๙ | ๐.๗๓ | ๕๓.๑๒ | ๘.๙๑ | ๐.๙๘ |
| จอมบึง | ๗.๙๒ | ๒.๓๘ | ๐.๒๔ | ๒๒.๖๖ | ๖.๔๐ | ๐.๖๕ | ๕๙.๕๙ | ๙.๗๕ | ๐.๙๘ |

ตารางที่ ๑๑-๑๕ เสนอผลการวิเคราะห์

ของคะแนนนักศึกษาใน ๕ สถาบัน ที่ทำได้ในตอนที่ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕ และคะแนนรวม

๓.๑ คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๑ "การแก้ปัญหา"

ตารางที่ ๑๑

One-Way Analysis of Variance

| Source | DF | Sum of Squares | Mean Squares | F-ratio | F-probability |
|----------------|-----|----------------|--------------|---------|---------------|
| Between Groups | ๔ | ๑๖๖.๑๑๗๔ | ๔๑.๕๒๙๓ | ๙.๓๔๔ | ๐.๐๐๐ |
| Within Groups | ๔๙๖ | ๒๒๐๔.๕๑๕๔ | ๔.๔๔๕๖ | | |
| Total | ๕๐๐ | ๒๓๗๐.๖๓๒๘ | | | |

จากตารางที่ ๑๐ จะเห็นได้ว่า นักศึกษาในทั้ง ๕ สถาบัน มีคะแนนทำสอบ
ตอนที่ ๑ "การแก้ปัญหา" แตกต่างกัน

ตารางที่ ๑๒.

Seheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๑ "การแก้ปัญหา"
ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน

| สถาบัน | | | | |
|-----------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|
| Subset I | ว.ค.ฉะเชิงเทรา | ว.ค.นครราชสีมา | ว.ค.บ้านสมเด็จเจ้า | ว.ค.หมู่บ้านจอมบึง |
| \bar{X} | ๗.๐๖๓๖ | ๗.๒๕๓๐ | ๗.๖๙๐๙ | ๗.๗๓๐๐ |
| | - | - | - | - |
| Subset II | จุฬาฯ | | | |
| \bar{X} | ๘.๗๓๔๗ | | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่า นักศึกษาในวิทยาลัยครูทั้ง ๔ แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนตอนที่ ๑ "การแก้ปัญหา" ต่างจากนิสิตปีที่ ๑ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕

๓.๒ คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๒ "การจับใจความ"

ตารางที่ ๑๓

One-Way Analysis of Variance คะแนนตอนที่ ๒ "การจับใจความ"

| Source | DF | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|-----|----------------|--------------|---------|--------|
| Between Groups | ๔ | ๕๘.๕๑๕๔ | ๑๔.๖๒๘๘ | ๗.๐๒๙ | ๐.๐๐๐ |
| Within Groups | ๔๙๑ | ๑๐๒๑.๘๖๘๔ | ๒.๐๘๑๒ | | |
| Total | ๔๙๕ | ๑๐๘๐.๓๘๓๘ | | | |

การวิเคราะห์ชี้ว่า นักศึกษาใน ๕ สถาบัน มีคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบตอนที่ ๒ "การจับใจความ" ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐๐

ตารางที่ ๑๔

Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๒ "การจับใจความ"
ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน

| สถาบัน | | | | |
|-----------|--------------------|----------------|--------------------|------------------|
| Subset I | ว.ค.บ้านสมเด็จเจ้า | ว.ค.นครราชสีมา | ว.ค.หมู่บ้านจอมบึง | ว.ค.ละ เซิง เทรา |
| \bar{X} | ๓.๗๑๘๒ | ๓.๖๔๘๘ | ๓.๐๖๑๒ | ๓.๗๗๐๖ |
| | - | - | - | - |
| Subset II | จุฬาฯ | | | |
| \bar{X} | ๔.๑๓๕๔ | | | |

จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำแบบทดสอบใน
ตอนที่ ๒ "การจับใจความ" ได้ โดยมีคะแนนแตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างจากวิทยาลัยครู
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕

๓.๓ คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๓ "การใช้ห้องสมุด"

ตารางที่ ๑๕

One-Way Analysis of Variance คะแนนตอนที่ ๓ "การใช้ห้องสมุด"
ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน

| Source | DF | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|-----|----------------|--------------|---------|--------|
| Between Groups | ๔ | ๑๖๘.๘๘๔๘ | ๔๒.๒๒๑๒ | ๖.๕๖๕ | ๐.๐๐๐ |
| Within Groups | ๔๙๓ | ๓๒๑๙.๖๕๘๒ | ๖.๕๓๐๗ | | |
| Total | ๕๐๗ | ๓๓๘๘.๕๔๓๐ | | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่า นักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน จะมีคะแนนเฉลี่ยการทำ
แบบทดสอบทักษะในการเรียนด้าน "การใช้ห้องสมุด" ต่างกันที่ ๐.๐๐๐

ตารางที่ ๑๖

Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๓ "การใช้ห้องสมุด"
ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน

| | | สถาบัน | | | |
|-----------|-----------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Subset I | | ว.ค.ฉะเชิงเทรา | ว.ค.นครราชสีมา | ว.ค.หมู่บ้านจอมบึง | ว.ค.บ้านสมเด็จเจ้า |
| | \bar{X} | ๘.๕๐๔๖ | ๘.๘๗๙๕ | ๘.๘๘๗๘ | ๑๐.๐๐๐๐ |
| | | - | - | - | - |
| Subset II | | ว.ค.นครราชสีมา | ว.ค.หมู่บ้านจอมบึง | ว.ค.บ้านสมเด็จเจ้า | จุฬาฯ |
| | \bar{X} | ๘.๘๗๙๕ | ๘.๘๘๗๘ | ๑๐.๐๐๐๐ | ๑๐.๖๖๓๓ |

การวิเคราะห์แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มาจากจุฬาฯ ต่างกับกลุ่มตัวอย่างที่มาจาก
วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕

๓.๔ คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๔ "ความรู้ด้านทักษะในการเรียน"

ตารางที่ ๑๗

One-Way Analysis of Variance คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๔ "ความรู้ด้าน
ทักษะในการเรียน" ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน

| Source | DF | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|-----|----------------|--------------|---------|--------|
| Between Groups | ๔ | ๓๗๖.๗๐๑๕ | ๙๔.๑๗๕๔ | ๗.๖๓๕ | ๐.๐๐๐ |
| Within Groups | ๔๙๕ | ๖๑๐๕.๙๓๔๘ | ๑๒.๓๓๕๒ | | |
| Total | ๕๐๐ | ๖๔๘๒.๖๓๖๓ | | | |

จากตารางจะ เห็นได้ว่า นักศึกษาจากสถาบันทั้ง ๕ ทำแบบทดสอบทักษะในการเรียน
ตอนที่ ๔ ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐๐

ตารางที่ ๑๘

Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๔ "ความรู้ด้านทักษะในการเรียน" ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน

| สถาบัน | | | | |
|-----------|----------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Subset I | ว.ค.ฉะเชิงเทรา | ว.ค.นครราชสีมา | ว.ค.หมู่บ้านจอมบึง | ว.ค.บ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| \bar{X} | ๘.๗๒๗๓ | ๙.๑๙๒๘ | ๗.๙๑๙๒ | ๙.๗๙๘๒ |
| Subset II | ว.ค.นครราชสีมา | ว.ค.หมู่บ้านจอมบึง | ว.ค.บ้านสมเด็จเจ้าพระยา | จุฬาฯ |
| \bar{X} | ๙.๑๙๒๘ | ๗.๙๑๙๒ | ๙.๗๙๘๒ | ๑๐.๔๓๔๓ |

การวิเคราะห์แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่างจากกลุ่มตัวอย่างจากวิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕

๓.๕ คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๕ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน"

ตารางที่ ๑๙

One-Way Analysis of Variance คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๕ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน" ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน

| Source | DF | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|-----|----------------|--------------|---------|--------|
| Between Groups | ๔ | ๙๑.๓๖๘๘ | ๒๒.๘๔๒๒ | ๐.๕๕๑ | ๐.๖๙๘๑ |
| Within Groups | ๔๘๙ | ๒๐๒๔๘.๒๗๒๗ | ๔๑.๔๒๗๙ | | |
| Total | ๔๙๓ | ๒๐๓๔๙.๖๔๑๖ | | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่า นักศึกษาจากสถาบันทั้ง ๕ ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการทำแบบทดสอบตอนที่ ๕ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน"

การวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า นักศึกษาที่มาจากวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง ต่างกับ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นักศึกษาวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา และวิทยาลัยครูนครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ และนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่างกับนักศึกษวิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕

จากการวิเคราะห์จะเห็นว่า นักศึกษาที่มาจากสถาบันฯ ต่าง ๆ กัน มีคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ เกือบทุกตอน ยกเว้นตอนที่ ๕ "เจตคติและกจนิสัยในการเรียน" โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คู่ที่ปรากฏว่าต่างกันบ่อยครั้งที่สุด คือ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับนักศึกษวิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๓.๖ คะแนนเฉลี่ยรวมแบบทดสอบทักษะในการเรียนทั้ง ๕ ตอน

ตารางที่ ๒๐

One-Way Analysis of Variance คะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง ๕ ตอน ของ
นักศึกษาที่มาจากสถาบันต่าง ๆ กัน

| Source | DF | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|-----|----------------|--------------|---------|--------|
| Between Groups | ๔ | ๑๗๓๘.๓๘๑๙ | ๔๓๔.๕๙๕๕ | ๔.๖๕๓ | ๐.๐๐๑ |
| Within Groups | ๔๙๗ | ๔๖๔๒๕.๐๕๔๗ | ๙๓.๕๑๐๖ | | |
| Total | ๕๐๑ | ๔๘๑๖๓.๔๓๖๖ | | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่า นักศึกษาจากทั้ง ๕ สถาบัน ทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนทั้ง ๕ ตอน โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๐๑

ตารางที่ ๒๑

Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง ๕ ตอน ของ
นักศึกษาที่มาจากสถาบันต่าง ๆ กัน

| | | สถาบัน | | |
|-----------|-----------|----------------|--------------------|----------------|
| Subset I | | ว.ค.จะเข็งเทรา | ว.ค.หมู่บ้านจอมบึง | |
| | \bar{X} | ๕๑.๒๑๘๒ | ๔๙.๔๙๐๐ | |
| Subset II | | จุฬาฯ | ว.ค.บ้านสมเด็จเจ้า | ว.ค.นครราชสีมา |
| | \bar{X} | ๕๔.๗๖๗๗ | ๕๓.๕๒๗๓ | ๕๓.๑๒๐๕ |

๔. นักศึกษาที่เรียนวิชาเอก อังกฤษ ไทย คณิตศาสตร์ อนุบาล และ ดนตรี
จะมีคะแนนการสอนทักษะในการเรียนไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ ๒๐ แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความคลาด
เคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนของนักศึกษา
ที่เรียนวิชาเอกต่างกัน

ตารางที่ ๒๒

ค่า \bar{X} , SD, SE ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน

| วิชาเอก | จำนวน | ตอนที่ ๑ | | | ตอนที่ ๒ | | | ตอนที่ ๓ | | |
|------------|-------|-----------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|
| | | \bar{X} | SD | SE | \bar{X} | SD | SE | \bar{X} | SD | SE |
| อังกฤษ | ๒๕๘ | ๗.๔๓ | ๒.๑๑ | ๒.๑๓ | ๓.๖๒ | ๑.๕๖ | ๐.๐๙ | ๙.๙๒ | ๒.๕๕ | ๐.๑๕ |
| ไทย | ๖๑ | ๖.๙๗ | ๒.๐๖ | ๐.๒๖ | ๓.๘๐ | ๑.๓๖ | ๐.๑๗ | ๙.๑๐ | ๒.๕๘ | ๐.๓๒ |
| คณิตศาสตร์ | ๒๓ | ๘.๑๗ | ๑.๘๓ | ๐.๓๘ | ๓.๙๖ | ๑.๙๒ | ๐.๔๐ | ๑๐.๓๙ | ๒.๐๔ | ๐.๔๓ |
| อนุบาล | ๔ | ๕.๒๕ | ๓.๗๗ | ๑.๘๙ | ๓.๐๐ | ๑.๖๓ | ๐.๘๒ | ๘.๕๐ | ๑.๗๓ | ๐.๘๗ |
| ดนตรี | ๒๙ | ๗.๕๑ | ๒.๐๖ | ๐.๓๘ | ๒.๕๐ | ๑.๑๑ | ๐.๒๑ | ๗.๗๙ | ๒.๙๑ | ๐.๕๕ |
| รวม | ๓๗๕ | ๗.๓๘ | ๒.๑๒ | ๐.๑๑ | ๓.๕๘ | ๑.๕๘ | ๐.๐๘ | ๙.๖๕ | ๒.๕๕ | ๐.๑๓ |

| วิชาเอก | จำนวน | ตอนที่ ๑ | | | ตอนที่ ๒ | | | ตอนที่ ๓ | | |
|------------|-------|-----------|------|------|-----------|------|------|-----------|-------|------|
| | | \bar{X} | SD | SE | \bar{X} | SD | SE | \bar{X} | SD | SE |
| อังกฤษ | ๒๕๘ | ๙.๓๓ | ๔.๓๓ | ๐.๒๗ | ๒๒.๘๑ | ๖.๓๙ | ๐.๕๐ | ๕๒.๘๐ | ๑๐.๐๐ | ๐.๖๒ |
| ไทย | ๖๑ | ๙.๓๙ | ๒.๒๘ | ๐.๒๙ | ๒๓.๑๖ | ๖.๘๒ | ๐.๘๗ | ๕๑.๒๘ | ๘.๕๐ | ๑.๐๙ |
| คณิตศาสตร์ | ๒๓ | ๙.๒๒ | ๑.๙๕ | ๐.๔๑ | ๒๑.๘๗ | ๖.๒๘ | ๑.๓๑ | ๕๓.๖๑ | ๗.๕๖ | ๑.๕๖ |
| อนุบาล | ๔ | ๑๐.๗๕ | ๓.๗๗ | ๑.๘๙ | ๑๑.๓๓ | ๕.๐๕ | ๒.๓๓ | ๓๖.๐๐ | ๑๒.๘๗ | ๖.๕๒ |
| ดนตรี | ๒๙ | ๖.๘๙ | ๑.๙๓ | ๐.๓๖ | ๒๑.๕๕ | ๖.๐๓ | ๖.๑๒ | ๕๕.๘๓ | ๘.๑๓ | ๑.๕๑ |
| รวม | ๓๗๕ | ๙.๐๑ | ๓.๘๖ | ๐.๒๐ | ๒๒.๖๒ | ๖.๕๘ | ๐.๓๕ | ๕๑.๘๘ | ๙.๘๑ | ๐.๕๑ |

๔.๑ คะแนนเฉลี่ยรวมของการสอบทักษะในการเรียน

จากตาราง ANOVA ของคะแนนรวมของทั้ง ๕ ตอนแล้ว มีผลดังนี้

ตารางที่ ๒๓

ANOVA คะแนนเฉลี่ยรวมทักษะในการเรียนทั้งฉบับของนักศึกษาวิชาเอกต่าง ๆ กัน

| Source | D.F | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|-----|----------------|--------------|---------|--------|
| Between Groups | ๔ | ๒๓๗๙.๕๐๑๔ | ๕๙๔.๘๗๕๓ | ๖.๕๕๖ | ๐.๐๐๐๐ |
| Within Groups | ๓๗๐ | ๓๓๖๒๒.๙๗๘๐ | ๙๐.๘๗๒๙ | | |
| Total | ๓๗๔ | ๓๖๐๐๒.๔๗๖๖ | | | |

จะเห็นได้ว่า ค่า $F = ๖.๕๕๖$ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐๐ และ เมื่อวิเคราะห์ที่แบบ Scheffe Multiple Range Test แล้วพบว่า มี ๒ Subset ด้วยกัน ดังในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๒๔

Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยรวมของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ

| | | | | | |
|-----------|-----------|---------------|---------|---------|------------|
| Subset I | | วิชาเอกอนุบาล | ดนตรี | | |
| | \bar{X} | ๓๖.๐๐๐๐ | ๔๕.๘๒๗๖ | | |
| Subset II | | วิชาเอกดนตรี | ไทย | อังกฤษ | คณิตศาสตร์ |
| | \bar{X} | ๔๕.๘๒๗๖ | ๕๑.๒๗๘๗ | ๕๒.๗๙๘๔ | ๕๓.๖๐๘๗ |

จากตารางทำให้สรุปได้ว่า นักศึกษาที่มีวิชาเอกคณิตศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยรวมสูงที่สุดมีคะแนนแตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยรวมของนักศึกษาที่มีวิชาเอกดนตรี และอนุบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $.๐๕$ ในทำนองเดียวกันนักศึกษาที่มีวิชาเอกอังกฤษและไทยก็มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาที่มีวิชาเอกอนุบาล และดนตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $.๐๕$ เช่นกัน ส่วนนักศึกษาที่มีวิชาเอกดนตรีนั้น มีค่าเฉลี่ยรวมสูงกว่านักศึกษาวีชาเอกอนุบาล แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $.๐๕$ เพราะทั้ง ๒ กลุ่ม เป็นกลุ่ม homogeneous

๔.๒ คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๑ การแก้ปัญหา

ตารางที่ ๒๕

ANOVA คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๑ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอก
ต่าง ๆ กัน

| Source | D.F. | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob. |
|----------------|------|----------------|--------------|---------|---------|
| Between Groups | ๔ | ๔๓.๗๖๖๘ | ๑๐.๙๔๑๗ | ๒.๔๗๔ | ๐.๐๔๔๐ |
| Within Groups | ๓๗๐ | ๑๖๓๔.๒๔๑๙ | ๔.๔๑๖๙ | | |
| Total | ๓๗๔ | ๑๖๗๗.๙๐๘๗ | | | |

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่านักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน มีคะแนนเฉลี่ย
การสอบทักษะในการเรียนตอนที่ ๑ "การแก้ปัญหา" แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ ๐.๐๕ และเมื่อทำ Scheffe Multiple Range Test แล้วพบว่า
Subset ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๒๖

Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยการสอบตอนที่ ๑
ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน

| | | | | | |
|-----------|-----------|---------------|--------|--------|------------|
| Subset I | | วิชาเอกอนุบาล | ไทย | ดนตรี | อังกฤษ |
| | \bar{X} | ๕.๒๕๐๐ | ๖.๙๖๗๒ | ๗.๔๑๓๘ | ๗.๔๓๐๒ |
| Subset II | | วิชาเอกไทย | ดนตรี | อังกฤษ | คณิตศาสตร์ |
| | \bar{X} | ๖.๙๖๗๒ | ๗.๔๑๓๘ | ๗.๔๓๐๒ | ๘.๑๗๓๘ |

จะเห็นได้ว่า กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ คือ
กลุ่มที่มีวิชาเอก อนุบาล และ เอกคณิตศาสตร์

๔.๓ คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียน ตอนที่ ๒ "การจับใจความสำคัญ"
ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน

ตารางที่ ๒๗

ANOVA คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๒ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน

| Source | D.F. | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob. |
|----------------|------|----------------|--------------|---------|---------|
| Between Groups | ๔ | ๔๐.๖๙๐๐ | ๑๐.๑๗๒๕ | ๔.๘๒๓ | ๐.๐๐๐๘ |
| Within Groups | ๓๗๐ | ๗๗๖.๒๐๗๓ | ๒.๑๐๙๓ | | |
| Total | ๓๗๔ | ๘๑๖.๘๙๗๓ | | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่า นักศึกษามีวิชาเอกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยการทำแบบทดสอบ
ทักษะในการเรียนตอนที่ ๒ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐๐๘ และเมื่อทำ Scheffe
Test แล้ว ปรากฏดังในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๒๘

Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๒
ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน

| | | | | |
|-----------|--------------------|--------------------|--------|---------------|
| Subset I | กลุ่มวิชาเอกดนตรี | กลุ่มวิชาเอกอนุบาล | | |
| | \bar{X} | ๒.๕๐๐๐ | ๓.๐๐๐๐ | |
| Subset II | กลุ่มวิชาเอกอนุบาล | เอกอังกฤษ | เอกไทย | เอกคณิตศาสตร์ |
| | \bar{X} | ๓.๐๐๐๐ | ๓.๖๑๘๗ | ๓.๘๐๓๓ ๓.๙๕๖๕ |

จากตารางจะสรุปได้ว่า นักศึกษาที่มีวิชาเอกคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาที่มีวิชาเอกอนุบาล และดนตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ ส่วนนักศึกษาที่มีวิชาเอกอนุบาลมีคะแนนสูงกว่านักศึกษาวิชา เอกดนตรี แต่ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕

๔.๔ คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๓ "ความรู้ในการใช้ห้องสมุด" ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน

ตารางที่ ๒๔

ANOVA คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๓ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน

| Source | D.F | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|-----|----------------|--------------|---------|--------|
| Between Groups | ๔ | ๑๕๕.๑๘๔๑ | ๓๘.๗๗๖๐ | ๖.๓๗๗ | ๐.๐๐๐๑ |
| Within Groups | ๓๗๐ | ๒๒๕๕.๐๕๗๔ | ๖.๐๘๕๒ | | |
| Total | ๓๗๔ | ๒๔๑๐.๒๔๑๕ | | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่า นักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกันจะมีคะแนนต่างกันในการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนนั้น "ความรู้ในการใช้ห้องสมุด" ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๐๐๑

Scheffe Test มีผลดังนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓๐

Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๓

ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่าง ๆ กัน

| | | | | | |
|-----------|-------------------|---------|---------|------------|--|
| Subset I | กลุ่มวิชาเอกดนตรี | อนุบาล | ภาษาไทย | | |
| \bar{X} | ๗.๗๙๓๑ | ๘.๕๐๐๐ | ๘.๑๐๐๐ | | |
| Subset II | อนุบาล | ภาษาไทย | อังกฤษ | คณิตศาสตร์ | |
| \bar{X} | ๘.๕๐๐๐ | ๘.๑๐๐๐ | ๘.๘๒๒๕ | ๑๐.๓๙๑๓ | |

จากตารางทำให้สรุปได้ว่านักศึกษามีวิชาเอกคณิตศาสตร์และอังกฤษมีคะแนนสูงกว่านักศึกษามีวิชาเอกดนตรีและอนุบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ ส่วนนักศึกษาริชาเอกภาษาไทยมีคะแนนต่างกับนักศึกษาริชาเอกอนุบาลและดนตรีแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ และในทำนองเดียวกันนักศึกษาริชาเอกอนุบาลมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าพวกริชาเอกดนตรีแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕

๔.๕ คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๔ "ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน" ของนักศึกษามีวิชาเอกต่าง ๆ กัน

ตารางที่ ๓๑

ANOVA คะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียนตอนที่ ๔ ของนักศึกษามีวิชาเอกต่าง ๆ กัน

| Source | D.F. | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob. |
|----------------|------|----------------|--------------|---------|---------|
| Between Groups | ๔ | ๑๘๘.๘๖๘๕ | ๔๗.๒๑๗๑ | ๓.๒๔๘ | ๐.๐๑๒๓ |
| Within Groups | ๓๗๐ | ๕๓๔๘.๘๒๐๗ | ๑๔.๕๓๕๑ | | |
| Total | ๓๗๔ | ๕๕๓๗.๖๘๙๑ | | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่านักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกันจะมีคะแนนทักษะในการเรียน
ด้าน "ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน" ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๑๒๓

ตารางที่ ๓๒

Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๔ ของนักศึกษา
ที่มีวิชาเอกต่างกัน

| | | | | |
|------------|--------------|------------|---------|---------|
| Subset I | กลุ่มวิชาเอก | คณิตศาสตร์ | อังกฤษ | อนุบาล |
| | \bar{X} | ๔.๒๑๗๔ | ๔.๓๓๔๖ | ๑๐.๗๕๐๐ |
| Subset II | กลุ่มวิชาเอก | ไทย | อนุบาล | |
| | \bar{X} | ๘.๓๙๓๔ | ๑๐.๗๕๐๐ | |
| Subset III | กลุ่มวิชาเอก | ดนตรี | อนุบาล | |
| | \bar{X} | ๖.๘๙๒๙ | ๑๐.๗๕๐๐ | |

จากตารางจะเห็นได้ว่านักศึกษากลุ่มวิชาเอกที่มีคะแนนเฉลี่ยทักษะในการเรียน
ตอนที่ ๔ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ มีอยู่ ๔ กลุ่มคือ กลุ่มอังกฤษ - ไทย,
อังกฤษ-ดนตรี, ไทย-คณิตศาสตร์, ไทย-ดนตรี, คณิตศาสตร์-ดนตรี

๔.๖ คะแนนเฉลี่ยของการสอบทักษะในการเรียนตอนที่ ๔

"เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน" ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน

ตารางที่ ๓๓

ANOVA คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๔ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน"

ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน

| Source | D.F. | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob. |
|----------------|------|----------------|--------------|---------|---------|
| Between Groups | ๔ | ๔๕๕.๑๗๖๑ | ๑๑๓.๗๙๑๕ | ๒.๗๖๒ | ๐.๐๒๗๖ |
| Within Groups | ๓๗๐ | ๑๕๐๘๐.๐๗๒๔ | ๔๑.๒๐๒๔ | | |
| Total | ๓๗๔ | ๑๕๕๓๕.๒๔๘๕ | | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่านักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๒๗๖ ในด้านเจตคติและกิจนิสัยในการเรียน

ตารางที่ ๓๔

Scheffe' Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ยตอนที่ ๔ ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน

| Subset I | กลุ่มวิชาเอก | อนุบาล | ดนตรี | คณิตศาสตร์ | อังกฤษ |
|-----------|--------------|---------|------------|------------|---------|
| | \bar{X} | ๑๑.๓๓๓๓ | ๒๑.๕๕๑๗ | ๒๑.๘๖๙๖ | ๒๒.๘๐๘๗ |
| Subset II | | ดนตรี | คณิตศาสตร์ | อังกฤษ | ไทย |
| | \bar{X} | ๒๑.๕๕๑๗ | ๒๑.๘๖๙๖ | ๒๒.๘๐๘๗ | ๒๓.๑๖๓๔ |

จากตารางทำให้สรุปได้ว่านักศึกษารวิชาเอกอนุบาลมีคะแนนต่ำมากและต่างจากนักศึกษารวิชาเอกภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ แต่ไม่ต่างจากนักศึกษารวิชาเอกอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕

อภิปรายผล ทักษะในการเรียนของนักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ข้างต้น จะเห็นได้ว่านักศึกษาที่มีวิชาเอก อังกฤษ ไทย คณิตศาสตร์ อนุบาลและดนตรีมีความแตกต่างกันในการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนทั้งคะแนนรวมและคะแนนย่อย แต่ละตอน เมื่อพิจารณาถึงจำนวนนักศึกษาแล้วจะเห็นได้ว่านักศึกษารวิชาเอกอนุบาลในกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยมาก $N = ๔$ มีคะแนนโดยเฉลี่ยต่ำกว่านักศึกษารวิชาเอกอื่น ๆ ยกเว้นตอนที่ ๒ "การจับใจความสำคัญ" ซึ่งนักศึกษารวิชาเอกดนตรีมีคะแนนต่ำกว่าและตอนที่ ๔ "ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน" ซึ่งกลุ่มวิชาเอกอนุบาลมีคะแนนสูงสุด การที่จำนวนนักศึกษาน้อยกว่ากลุ่มอื่นมากอาจทำให้ผลสรุปนี้ยังไม่ใช่วิธีที่ดีหนึ่งเป็นที่น่าสังเกตนักศึกษารวิชาเอกคณิตศาสตร์มีทักษะในการเรียนสูงที่สุด ยกเว้นตอนที่ ๔ "ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน" ซึ่งนักศึกษารวิชาเอกอนุบาลทำคะแนนสูงสุดกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทุกกลุ่ม สำหรับนักศึกษารวิชาเอกอังกฤษและวิชาเอกไทยนั้นมีคะแนนเฉลี่ยแต่ละตอนไล่เลี่ยกันโดยผลัดกันมีคะแนนสูงกว่า โดยคะแนนเฉลี่ยรวมนักศึกษารวิชา

เอกอังกฤษสูงกว่านักศึกษาวิชาเอกไทยเล็กน้อย และเมื่อพิจารณาถึงจำนวนนักศึกษา จะเห็นได้ว่านักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษมีจำนวนสูงสุดและมากกว่านักศึกษาวิชาเอกภาษาไทยประมาณ ๔ เท่า แต่เนื่องจากงานวิจัย นี้ต้องการศึกษาอิทธิพลของทักษะในการเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษเป็นสำคัญในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง จึงได้กลุ่มนักศึกษาที่เรียนวิชาเอกอังกฤษมากที่สุด

สรุปผล จากการวิเคราะห์ข้างต้นทำให้เราปฏิเสธสมมติฐานข้อที่ ๔ ของการวิจัย ที่ว่า "นักศึกษา ที่เรียนวิชาเอกอังกฤษ ไทย คณิตศาสตร์ อนุบาล และ ดนตรี มีคะแนนการสอบทักษะในการเรียนไม่แตกต่างกัน" ได้ เพราะปรากฏว่านักศึกษาทั้ง ๕ กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐๐ - ๐.๐๔๔๐ ในการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนแต่ละตอน

๔. คะแนนทักษะในการเรียนของนักศึกษาจะไม่สามารถทำนายคะแนนเฉลี่ยรวม (GPA) ของนักศึกษาได้

ก่อนจะศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะในการเรียนกับ GPA ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ GPA ที่นักศึกษาในวิทยาลัยครู ๔ แห่งได้รับในการเรียนประจำภาคต้นปีการศึกษา ๒๕๒๔ ว่า แตกต่างกันหรือไม่ ทั้งยังศึกษาว่านักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกันจะมี GPA ในภาคการศึกษาเดียวกันต่างกันหรือไม่ ผลการวิเคราะห์ได้แสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๓๔

\bar{X} , SD, SE ของ GPA ของนักศึกษาในวิทยาลัยครู ๔ แห่ง

| สถาบัน | จำนวน | \bar{X} | SD | SE |
|---------------------------|-------|-----------|------|------|
| วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้า | ๑๐๖ | ๒.๕๓ | ๐.๕๖ | ๐.๐๕ |
| วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา | ๒๓ | ๒.๕๙ | ๐.๖๘ | ๐.๑๔ |
| วิทยาลัยครูนครราชสีมา | ๘๒ | ๒.๕๔ | ๐.๕๕ | ๐.๐๖ |
| วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง | ๔๓ | ๑.๙๘ | ๐.๕๑ | ๐.๐๘ |
| รวม | ๒๕๔ | ๒.๕๕ | ๐.๕๙ | ๐.๐๕ |

จากตารางจะเห็นได้ว่าวิทยาลัยครุหมู่บ้านจอมบึงมีค่าเฉลี่ย GPA ต่ำสุด
ในขณะที่นักศึกษาในวิทยาลัยครุอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ย GPA ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ ๓๖

ANOVA คะแนนเฉลี่ย GPA ของนักศึกษาในวิทยาลัยครุ ๔ แห่ง

| Source | D.F. | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|------|----------------|--------------|---------|--------|
| Between Groups | ๓ | ๑๑.๒๕๒๔ | ๓.๗๕๐๘ | ๑๑.๙๙๐ | ๐.๐๐๐ |
| Within Groups | ๒๕๐ | ๗๘.๒๐๗๕ | ๐.๓๑๒๘ | | |
| Total | ๒๕๓ | ๘๙.๔๕๙๙ | | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ย GPA ของนักศึกษาในวิทยาลัยครุ ๔ แห่ง
ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐๐

การทำให้ Scheffe Multiple Range Test ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ ๓๗

Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ย GPA ของนักศึกษา
ในวิทยาลัยครุ ๔ แห่ง

| | | | | |
|-----------|-------------|----------------|------------|------------|
| Subset I | วิทยาลัยครุ | บ้านสมเด็จ | จะเข็งเทรา | นครราชสีมา |
| | \bar{X} | ๒.๕๓๐๖ | ๒.๕๙๐๐ | ๒.๕๔๐๑ |
| Subset II | | หมู่บ้านจอมบึง | | |
| | \bar{X} | ๑.๙๘๑๒ | | |

นักศึกษาในวิทยาลัยครุหมู่บ้านจอมบึงมีค่าเฉลี่ย GPA ต่างจากนักศึกษาในวิทยาลัยครุ
อีก ๓ แห่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕

ตารางที่ ๓๘

\bar{X} SD SE ของ GPA นักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน

| วิชาเอก | จำนวน | \bar{X} | SD | SE |
|------------|-------|-----------|------|------|
| อังกฤษ | ๒๕๔ | ๒.๔๕ | ๐.๕๙ | ๐.๐๔ |
| ไทย | ๖๑ | ๒.๘๖ | ๐.๔๐ | ๐.๐๕ |
| คณิตศาสตร์ | ๒๒ | ๓.๐๕ | ๐.๘๕ | ๐.๑๘ |
| อนุบาล | ๔ | ๒.๘๘ | ๐.๑๔ | ๐.๐๗ |
| ดนตรี | ๒๙ | ๒.๙๔ | ๐.๗๓ | ๐.๑๔ |
| รวม | ๓๗๐ | ๒.๕๙ | ๐.๖๓ | ๐.๐๓ |

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่านักศึกษาที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาเอกที่มีค่าเฉลี่ย GPA สูงที่สุดคือ ๓.๐๕ ในขณะที่นักศึกษาที่มีวิชาเอกอื่น ๆ มี GPA ไล่เลี่ยกัน

ตารางที่ ๓๙

ANOVA คะแนนเฉลี่ย GPA นักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน

| Source | D.F. | Sum of Squares | Mean Squares | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|------|----------------|--------------|---------|--------|
| Between Groups | ๔ | ๑๘.๑๖๖๘ | ๔.๕๔๑๗ | ๑๒.๘๖๓ | ๐.๐๐๐๐ |
| Within Groups | ๓๖๕ | ๑๒๘.๘๗๔๙ | ๐.๓๕๓๑ | | |
| Total | ๓๖๙ | ๑๔๗.๐๔๑๗ | | | |

การวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่านักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ย GPA ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐๐

ตารางที่ ๔๐

Scheffe Multiple Range Test คะแนนเฉลี่ย GPA นักศึกษาที่มีวิชา
เอกต่างกัน

| | | | | | |
|-----------|--------------|--------|--------|--------|------------|
| Subset I | กลุ่มวิชาเอก | อังกฤษ | ไทย | อนุบาล | |
| | \bar{X} | ๒.๔๔๖๐ | ๒.๘๖๒๐ | ๒.๘๗๕๐ | |
| Subset II | | ไทย | อนุบาล | ดนตรี | คณิตศาสตร์ |
| | \bar{X} | ๒.๘๖๒๐ | ๒.๘๗๕๐ | ๒.๘๗๗๖ | ๓.๐๔๕๕ |

จากตารางจะเห็นได้ว่านักศึกษาที่มีวิชาเอกคณิตศาสตร์และดนตรีมีคะแนนเฉลี่ย
GPA ต่างจากนักศึกษาริชาเอกอังกฤษ ไทย และอนุบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕
เมื่อใช้ GPA เป็นตัวแปรตามและใช้สถาบันและวิชาเอกเป็นตัวแปรต้นในการ
ทำ ๒-way ANOVA แล้ว ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ ๔๑

๒-Way ANOVA คะแนน GPA โดยใช้สถาบันและวิชาเอกเป็นตัวแปรต้น

| Source of Variation | Sum of Squares | D.F. | Mean Square | F | Signi. of F |
|---------------------|----------------|------|-------------|--------|-------------|
| Main Effects | ๒๔.๕๕๔ | ๗ | ๔.๒๒๑ | ๑๓.๐๔๐ | ๐.๐๐๐ |
| สถาบัน | ๑๑.๓๘๔ | ๓ | ๓.๗๙๔ | ๑๑.๗๒๒ | ๐.๐๐๐ |
| วิชาเอก | ๑๓.๑๗๗ | ๔ | ๔.๕๔๔ | ๑๓.๘๕๒ | ๐.๐๐๐ |
| ๒-Way Intuaction | ๐.๖๒๔ | ๑ | ๐.๖๒๔ | ๑.๙๒๗ | ๐.๑๖๖ |
| สถาบัน วิชาเอก | ๐.๖๒๔ | ๑ | ๐.๖๒๔ | ๑.๙๒๗ | ๐.๑๖๖ |
| Explained | ๓๐.๑๗๓ | ๘ | ๓.๗๗๒ | ๑๑.๖๕๑ | ๐.๐๐๐ |
| Residual | ๑๑๖.๘๖๕ | ๓๖๑ | ๐.๓๒๔ | | |
| Total | ๑๔๗.๐๓๘ | ๓๖๘ | ๐.๓๙๘ | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่า คะแนนเฉลี่ย GPA ของนักศึกษาที่มาจากสถาบันต่างกัน
และมีวิชาเอกต่างกัน จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐๐

๕.๑ การทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมโดยใช้คะแนนทักษะในการเรียนเป็นตัวทำนาย

การวิเคราะห์ใช้วิธีทำสมการถดถอยแบบพหุคูณ โดยใช้คะแนนจากแบบทดสอบทักษะในการเรียนแต่ละตอนเป็นตัวทำนาย (X) เพื่อทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม (Y)

$$Y' \text{ (คะแนนเฉลี่ยสะสม)} = A + X_1B_1 + Y_2B_2 + Y_3B_3 + Y_4B_4 + Y_5B_5$$

การทำสมการมีขั้นตอนดังนี้ คือ

ใช้วิชาเอกเป็นตัวกำหนด โดยมี ๕ สมการ ดังนี้

๕.๑.๑ วิชาเอกภาษาอังกฤษ

| ตารางที่ ๔๒ | | | |
|--|----------|-------|-------|
| สมการถดถอยพหุคูณใช้ทักษะในการเรียนเป็นตัวทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) โดยมีวิชาเอกภาษาอังกฤษเป็นตัวกำหนด | | | |
| | Beta | F | F.Sig |
| ตอนที่ ๑ การแก้ปัญหา | ๐.๑๑๒๐๗ | ๒.๔๙๑ | ๐.๐๕ |
| ตอนที่ ๒ การจับใจความสำคัญ | ๐.๐๕๑๗๒ | ๐.๖๗๒ | - |
| ตอนที่ ๓ ความรู้ในการใช้ห้องสมุด | ๐.๐๑๙๔๗ | ๐.๐๔๔ | - |
| ตอนที่ ๔ ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน | ๐.๐๙๔๕๐ | ๒.๒๕๓ | ๐.๐๕ |
| ตอนที่ ๕ เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน | ๐.๑๑๖๒๓ | ๓.๒๗๑ | ๐.๐๐๑ |
| Constant | ๑.๘๗๓๓๗๒ | | |
| df | ๔, ๒๔๕ | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่า เมื่อพิจารณาโดยใช้วิชาเอกเป็นตัวกำหนด นักศึกษาที่เรียนวิชาเอกภาษาอังกฤษ ทักษะในการเรียนตอนที่ ๑ "การแก้ปัญหา" ตอนที่ ๔ "ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน" สามารถใช้ทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมได้โดยค่าความสัมพันธ์ F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ ส่วนทักษะในการเรียนตอนที่ ๕ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน" มีความสัมพันธ์สูงมากกับคะแนนเฉลี่ยสะสมโดยค่าความสัมพันธ์ F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐๑

๕.๑.๒ วิชาเอกภาษาไทย

ตารางที่ ๔๓

สมการถดถอยพหุคูณใช้ทักษะในการเรียนเป็นตัวทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA)

โดยมีวิชาเอกภาษาไทยเป็นตัวกำหนด

| | Beta | F | F-Sig |
|--|----------|-------|-------|
| ตอนที่ ๑ การแก้ปัญหา | ๐.๑๖๒๗๙ | ๑.๔๙๙ | ๐.๒๔ |
| ตอนที่ ๒ การจับใจความสำคัญ | ๐.๑๖๗๒๔ | ๑.๖๒๘ | ๐.๒๔ |
| ตอนที่ ๓ ความรู้ในการใช้ห้องสมุด | ๐.๓๐๙๐๕ | ๕.๖๐๔ | ๐.๐๐๑ |
| ตอนที่ ๔ ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน | ๐.๐๑๙๕๗ | ๐.๐๒๑ | - |
| ตอนที่ ๕ เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน | ๐.๐๓๖๕๒ | ๐.๐๗๓ | - |
| Constant | ๒.๒๙๘๑๖๖ | | |
| df | ๔, ๕๔ | | |

จากตารางจะเห็นว่า เมื่อใช้วิชาเอกภาษาไทยเป็นตัวกำหนด ทักษะในการเรียนตอนเดียวที่มีความสัมพันธ์ F อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐๑ กับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือ ความรู้ในการใช้ห้องสมุด ทักษะในการเรียนแบบอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕.๑.๓ วิชา เอกคณิตศาสตร์

ตารางที่ ๕๔

| สมการถดถอยพหุคูณใช้ทักษะในการเรียนเป็นตัวทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) | | | |
|---|-----------|-------|-------|
| โดยมีวิชา เอกคณิตศาสตร์ เป็นตัวกำหนด | | | |
| | Beta | F | F-Sig |
| ตอนที่ ๑ การแก้ปัญหา | -๐.๒๕๑๔๐ | ๑.๐๖๓ | ๐.๒๕ |
| ตอนที่ ๒ การจับใจความสำคัญ | ๐.๐๕๔๙๖ | ๐.๐๖๘ | - |
| ตอนที่ ๓ ความรู้ในการใช้ห้องสมุด | ๐.๑๙๑๙๕ | ๐.๘๐๘ | - |
| ตอนที่ ๔ ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน | ๐.๗๑๓๔๙ | ๗.๙๐๓ | ๐.๐๐๑ |
| ตอนที่ ๕ เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน | -๐.๑๒๑๙๕ | ๐.๒๖๙ | - |
| Constant | ๐.๗๘๒๖๑๒๙ | | |
| df | ๕,๑๖ | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่า สำหรับนักศึกษาที่มีวิชาเอกคณิตศาสตร์ ทักษะในการเรียนด้าน "ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน" มีความสัมพันธ์สูงมาก ($F = ๗.๙๐๓$) โดยใช้เป็นตัวทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

สำหรับวิชาเอกอนุบาลและดนตรีนั้น ไม่ได้เข้าสมการถดถอยแบบพหุคูณ เพราะกลุ่มตัวอย่างมีน้อย

๕.๑.๔ สมการถดถอยแบบพหุคูณ โดยไม่จำแนกตามวิชาเอก

เพื่อหาค่าความสัมพันธ์และอำนาจในการทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยใช้ทักษะในการเรียนเป็นตัวแปรต้น ได้มีการวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณ โดยตัวแปรต้นเป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนของนักศึกษาทุกคนโดยไม่คำนึงถึงวิชาเอก

ตารางที่ ๔๔

สมการถดถอยแบบพหุคูณโดยใช้ทักษะในการเรียนทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA)

| | Beta | F | df | F-Sig |
|--|------------|-------|-------|-------|
| ตอนที่ ๑ การแก้ปัญหา | ๐.๐๕๔๘๘ | ๑.๗๐๑ | ๕,๔๘๑ | ๐.๒๕ |
| ตอนที่ ๒ การจับใจความสำคัญ | ๐.๐๘๔๘๗ | ๓.๔๓๒ | ๕,๔๘๑ | ๐.๐๐๑ |
| ตอนที่ ๓ ความรู้ในการใช้ห้องสมุด | ๐.๐๗๘๖๕ | ๒.๘๙๒ | ๕,๔๘๑ | ๐.๐๕ |
| ตอนที่ ๔ ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน | ๐.๐๔๖๘๖ | ๑.๐๔๑ | ๕,๔๘๑ | - |
| ตอนที่ ๕ เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน | ๐.๐๘๖๑๕ | ๓.๕๖๘ | ๕,๔๘๑ | ๐.๐๐๑ |
| Constant | = ๒.๐๖๗๗๔๔ | | | |

จากตารางจะเห็นได้ว่า สมการ ๓ ชุดจาก ๕ ชุด มีค่า F ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ และ .๐๐๑ แสดงว่า แบบทดสอบตอนที่ ๒ "การจับใจความสำคัญ" ตอนที่ ๓ "ความรู้ในการใช้ห้องสมุด" และ ตอนที่ ๕ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน" มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยใช้เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อภิปรายผล

การวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยแบบพหุคูณ เพื่อทำนายค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยใช้ทักษะในการเรียนเป็นตัวทำนายพบว่า "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน" สามารถใช้เป็นตัวทำนายที่ดีที่สุด เพราะค่าความสัมพันธ์ F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .00๑ สำหรับนักศึกษาที่มีวิชาเอกเป็นภาษาอังกฤษ และนักศึกษาทั้งหมดโดยส่วนรวม สำหรับนักศึกษาที่มีวิชาเอกเป็นภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ "ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน" ก็เป็นตัวแปรที่สำคัญในการทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม (นัยสำคัญทางสถิติที่ .00๑ และ .๐๕) สำหรับนักศึกษาที่มีวิชาเอกเป็นภาษาไทย และนักศึกษาทั้งหมดโดยส่วนรวม "ความรู้ในการใช้ห้องสมุด" ก็เป็นตัวแปรที่ใช้ทำนายได้ (นัยสำคัญทางสถิติที่ .00๑ และ .๐๕) สำหรับทักษะด้าน "การแก้ปัญหา" ของนักศึกษาที่มีวิชาเอกเป็นภาษาอังกฤษ ก็ใช้ทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ (นัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕) ทักษะของการ "จับใจความสำคัญ" ก็สามารถใช้ทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาทั้งหมดได้ (นัยสำคัญทางสถิติที่ .00๑)

ผลข้างต้นทำให้สรุปได้ว่า ทักษะในการเรียนแต่ละด้านสามารถใช้ทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมอันเป็นผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้ สำหรับนักศึกษากลุ่มวิชาเอกต่าง ๆ หรือในบางครั้งก็ใช้ได้กับกลุ่มนักศึกษาทั้งหมด

๕.๒ ค่าความสัมพันธ์แบบ Pearson Product Moment Correlation ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ R , Square และ R , Square Change ของคะแนนทักษะในการเรียนแต่ละภาค เมื่อคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) เป็นตัวแปรตาม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๔๖

Simple R, Mutiple R, R. Square และ R. Square Change
ของแบบทดสอบทักษะในการเรียนแต่ละภาค เมื่อ GPA เป็นตัวแปรตาม

| ตัวแปรต้น | Simple R | Multiple R | R Square | R Square Change |
|---------------------------------------|----------|------------|----------|-----------------|
| - การแก้ปัญหา | ๐.๐๗๔๓๓ | ๐.๐๗๔๓๓ | ๐.๐๐๕๕๒ | ๐.๐๐๕๕๒ |
| - การจับใจความสำคัญ | ๐.๐๕๘๓๘ | ๐.๑๐๐๐๒ | ๐.๐๑๐๐๐ | ๐.๐๐๔๔๘ |
| - ความรู้ในการใช้ห้องสมุด | ๐.๐๗๖๘๔ | ๐.๑๒๖๘๖ | ๐.๐๑๖๑๒ | ๐.๐๐๖๑๑ |
| - ความรู้เกี่ยวกับทักษะ ในการเรียน | ๐.๐๖๖๖๒ | ๐.๑๓๘๐๘ | ๐.๐๑๙๓๔ | ๐.๐๐๓๒๓ |
| - เจตคติและกิจนิสัยใน การเรียน | ๐.๐๘๒๗๒ | ๐.๑๖๒๘๘ | ๐.๐๒๖๕๗ | ๐.๐๐๗๒๒ |

จากตารางจะเห็นได้ว่า ความสัมพันธ์ของทักษะในการเรียนแต่ละประเภทมีความสัมพันธ์น้อยกับ GPA เนื่องจากค่า Simple R ต่ำ โดยที่ความสัมพันธ์ของตอนที่ ๕ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน" สูงที่สุด คือประมาณ ๑๐ รองลงมาคือ "ความรู้ในการใช้ห้องสมุด" "การแก้ปัญหา" "ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน" และ "การจับใจความสำคัญ"

เมื่อวิเคราะห์หาส่วนร่วมในความแปรปรวนของทักษะในการเรียน และ GPA แล้วพบว่า "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน" มีส่วนร่วมมากที่สุด คือประมาณ ๒% และเมื่อรวมค่าส่วนร่วมในความแปรปรวนกับ GPA ของแบบทดสอบทั้ง ๕ ตอนแล้วจะพบว่า มีค่า $R^2 = ๐.๐๒๗๘$ คือ ประมาณ ๓%

ได้ศึกษาวิเคราะห์ทางด้านตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนภาษา และสรุปไว้ว่า มี ๓ องค์ประกอบที่สำคัญ ๆ คือ องค์ประกอบด้านตัวผู้เรียน องค์ประกอบด้านการสอน และ องค์ประกอบที่เป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม

องค์ประกอบด้านตัวผู้เรียน ประกอบด้วย

๑. ความสามารถเข้าใจการสอน ซึ่งประกอบด้วย ความเข้าใจโดยทั่วไป และความสามารถทางภาษา
๒. ความถนัด
๓. ความอดทน ความขยันหมั่นเพียร ซึ่งรวมถึงความไม่หวัหวัความสำเร็จ ทักษะที่ดีต่อผู้สอน และความสนใจในการเรียน
๔. กลวิธีที่ใช้ในการเรียน ซึ่งประกอบด้วยความสามารถรับความรู้ใหม่ กิจนิสัยในการเรียน และ เกณฑ์การประเมินตนเอง
๕. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่แล้ว ๆ มา และบุคลิกภาพ

องค์ประกอบด้านการสอน ประกอบด้วย

๑. คุณภาพของการสอน เช่น กลวิธีที่ครูใช้สอน การใช้เครื่องช่วยสอน และอุปกรณ์ต่าง ๆ
๒. การจัดการให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างเต็มที่ทั้งในและนอกเวลา
๓. การถ่ายโยงความรู้และประสบการณ์
๔. เกณฑ์การประเมินผล เช่น การใช้แบบทดสอบสัมฤทธิ์ การให้นิยาม เป้าประสงค์การเรียนการสอน

ถ้าพิจารณาทักษะในการเรียนโดยอาศัยองค์ประกอบด้านตัวผู้เรียนแล้ว จะเห็นได้ว่า ข้อที่ ๔ กลวิธีที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนนั้น คือ ทักษะในการเรียนแบบหนึ่ง และถ้าพิจารณาจากองค์ประกอบด้านการสอน ทักษะในการเรียนจะเกี่ยวข้องกับคุณภาพของการสอนโดยเชื่อมโยงกับกลวิธีให้ความรู้ของผู้สอน

อภิปรายผล

เมื่อพิจารณาสมการถดถอยแบบพหุคูณแล้วจะพบว่า เจตคติและกิจนิสัยในการเรียนจะเป็นตัวแปรต้น (X) ที่ทำนาย GPA (Y') ได้สูงที่สุด และอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า ทักษะในการเรียนด้านนี้ใช้วิธีการวัดแบบให้ทำเครื่องหมาย "ใช่" "ไม่ใช่" เพื่อชี้บ่งเจตคติและกิจนิสัยของตน ซึ่งสะดวกต่อการทำมากกว่าการสอบตอนอื่น ๆ ซึ่งนักศึกษาต้องใช้ความรู้ในการตอบ อาจจะทำให้นักศึกษาเกิดความวิตกว่าจะทำไม่ได้ อีกประการหนึ่ง นักศึกษาไทยไม่มีใครจะได้รับการฝึกฝนในเรื่องทักษะในการเรียน จึงทำให้คะแนนที่ได้มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียน GPA น้อย และเป็นที่น่าสังเกตว่า การวิเคราะห์ในตอนที่ ๔ พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณิตศาสตร์เป็นวิชาเอก โดยเฉลี่ยมีทักษะในการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีวิชาเอกอื่น ๆ จึงทำให้น่าคิดว่าทักษะทางคำนวณจะมีความสัมพันธ์กับทักษะในการเรียนค่อนข้างมาก อีกทั้งนักศึกษาวิชาเอกคณิตศาสตร์ โดยเฉลี่ยมีคะแนน GPA สูงกว่านักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ อาจจะชี้ได้ว่า นักศึกษาที่เลือกคณิตศาสตร์ โดยทั่วไปเป็นนักศึกษาที่เรียนดี และการเรียนดีนี้มีความสัมพันธ์กับทักษะในการเรียนของพวกเขาด้วยส่วนหนึ่ง

นักจิตวิทยาด้านการเรียนการสอนภาษา เช่น John B. Carroll

(๑๙๖๕, ๑๙๖๖) , William Mackey (๑๙๖๕) - และ Leon Jakobovits (๑๙๗๐)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Jakobovits (1970) ได้สรุปจากงานวิจัยด้านการเรียนการสอนภาษาต่างประเทของนักวิจัยหลายท่าน และสรุปว่า ตัวแปรที่มีส่วนร่วมในความแปรปรวนของความสำเร็จในการเรียนภาษาต่างประเทศ มีดังนี้:-

| <u>ตัวแปร</u> | <u>ส่วนร่วมในความแปรปรวน (%)</u> |
|---------------------------|----------------------------------|
| คณาจารย์ | ๓๓ % |
| ชาวปัญญา | ๒๐ % |
| แรงจูงใจและความมานะพยายาม | ๓๓ % |
| อื่น ๆ | ๑๔ % |

จากงานวิจัยเกี่ยวกับทักษะในการเรียน ผลการวิเคราะห์ในข้อ ๕.๑ และ ๕.๒ พบว่า ตัวแปรที่มีส่วนร่วมในความแปรปรวนของสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรวมจัดเป็นค่า GPA ปริมาณ ๓% ดังนั้น ตัวแปรนี้หน้าที่จะเป็นตัวแปรที่รวมอยู่ในหมวด "อื่น ๆ" เช่น กลวิธีในการเรียน เวลาที่ใช้เรียน คุณภาพของการเรียนการสอน คุณภาพของผู้สอน ตลอดจนการใช้สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ ๕

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล

๑. สมมติฐานข้อที่ ๑ : กลุ่มตัวอย่างในแต่ละสถาบันการศึกษา มีคะแนนบรรทัดฐานของการทำแบบทดสอบวัดทักษะในการเรียนไม่แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ดังที่เสนอไว้ในบทที่ ๔ ทำให้ปฏิเสธสมมติฐานนี้ เพราะลำดับที่เปอร์เซ็นต์สูงสุดและต่ำสุดของนักศึกษา ในทั้ง ๕ สถาบันต่างกัน ๙ - ๑๒ คะแนน

๒. สมมติฐานข้อที่ ๒ : คะแนนบรรทัดฐานในการทำแบบทดสอบวัดทักษะในการเรียนของนักศึกษาไทย ไม่ต่างจากกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกาตามที่รายงานไว้ในคู่มือสอบของ McGraw Hill

ผลของการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า คะแนนบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีลำดับที่เปอร์เซ็นต์ ๔๔ เป็นช่วงคะแนนดิบที่ ๕๑ - ๖๕ ในขณะที่กลุ่มอ้างอิงในประเทศไทยเป็นช่วงคะแนนดิบ ๔๖ - ๕๗ ซึ่งต่ำกว่าเล็กน้อย และคะแนนบรรทัดฐานที่เปอร์เซ็นต์ ๑ ของกลุ่มอ้างอิงในสหรัฐอเมริกา มีช่วงคะแนนดิบ ๐ - ๒๐ ในขณะที่กลุ่มอ้างอิงในประเทศไทย มีช่วงคะแนนดิบ ๐ - ๑๒ ซึ่งต่ำกว่าเล็กน้อยอีกเช่นกัน จึงทำให้ปฏิเสธสมมติฐานข้อที่ ๒

๓. สมมติฐานข้อที่ ๓ : นักศึกษาในสถาบันทั้ง ๕ มีคะแนนการสอบทักษะในการเรียนไม่แตกต่างกัน

ผลของการวิเคราะห์ปรากฏว่า นักศึกษาในสถาบันทั้ง ๕ มีคะแนนการสอบทักษะในการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเกือบทุกตอนของแบบทดสอบ รวมทั้งคะแนนรวม ยกเว้นตอนที่ ๕ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน" ที่นักศึกษาในสถาบันต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างจากสถาบันที่มีความแตกต่างกัน

บ่อยครั้งที่สุด คือ กลุ่มตัวอย่างจากวิทยาลัยครู ฉะเชิงเทรา และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดังนั้น สมมติฐานข้อนี้จึงถูกปฏิเสธ เพราะนักศึกษาจากต่างสถาบันในการวิจัย มีคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นคะแนนเฉลี่ยของตอนที่ ๕ "เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน"

๔. สมมติฐานข้อที่ ๔ นักศึกษาที่เรียนวิชาเอกอังกฤษ ไทย คณิตศาสตร์ อนุบาล และดนตรี จะมีคะแนนการสอบทักษะในการเรียนไม่แตกต่างกัน

ผลของการวิเคราะห์ปรากฏว่า นักศึกษาที่มีวิชาเอกต่างกัน ทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทุกตอนของแบบทดสอบรวมทั้งคะแนนเฉลี่ยรวมของทั้ง ๕ ตอน จึงทำให้สมมติฐานข้อนี้ถูกปฏิเสธ นอกจากนี้การวิเคราะห์พบว่า นักศึกษาที่มีวิชาเอกคณิตศาสตร์ และอังกฤษ จะเป็นกลุ่มเดียวกัน โดยไม่มีคะแนนการทำสอบตอนใดต่างกัน แต่ละต่างกับกลุ่ม นักศึกษาวิชาเอก อนุบาลและดนตรี โดยการวิเคราะห์แบบ Sheffe Multiple Range Test พบว่า ทั้ง ๒ กลุ่ม ต่างกัน ๑๕ ครั้ง และพวกที่ต่างกันน้อยครั้งที่สุดคือ พวกวิชาเอกอังกฤษ ต่างกับพวกวิชาเอกไทย ๑ ครั้ง และพวกวิชาเอกไทยต่างกับพวกวิชาเอกคณิตศาสตร์ ๑ ครั้ง เช่นกัน

๕. สมมติฐานข้อที่ ๕ คะแนนทักษะในการเรียนของนักศึกษา จะไม่สามารถทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาได้

การวิเคราะห์มี ๒ ตอน คือ:-

ตอนที่ ๑ การวิเคราะห์เกี่ยวกับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ซึ่งเป็นบรรพชนีของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษา ในวิทยาลัยครู ๔ แห่ง พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสะสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ โดยที่นักศึกษาวิชาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง มีคะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่านักศึกษาวิชาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้า ฉะเชิงเทรา และนครราชสีมา

เมื่อพิจารณาจากวิชาเอกแล้วปรากฏว่า นักศึกษาที่เรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์ และดนตรี ต่างกับนักศึกษาวินิชาเอกอังกฤษ ไทย และอนุบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕

ตอนที่ ๒ การใช้คะแนนทักษะในการเรียนทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม

การวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยแบบพหุคูณพบว่า คะแนนทักษะในการเรียน
ตอนที่ ๒ "การจับใจความสำคัญ" มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสม ($F = ๓.๔๓๒$,
 $df \ ๕, ๔๔๑$, $P = .๐๐๑$) ตอนที่ ๓ "ความรู้ในการใช้ห้องสมุด" มีความสัมพันธ์
กับคะแนนเฉลี่ยสะสม ($F = ๒.๘๙๒$, $df \ ๕, ๔๔๑$, $P = .๐๕$) และเจตคติและ
กิจนิสัยในการเรียน ก็มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสมเช่นกัน ($F = ๓.๕๖๘$,
 $df \ ๕, ๔๔๑$ $P = .๐๐๑$)

เมื่อเข้าสมการเพื่อใช้ทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยใช้ตัวแปรต้นทั้ง ๓ ชนิดนี้
จะมีสมการดังนี้

$$๑. \hat{Y} = ๒.๐๖๗๗๔๔ + .๐๘๕ X_1$$

$$๒. \hat{Y} = ๒.๐๖๗๗๔๔ + .๐๗๙ X_2$$

$$๓. \hat{Y} = ๒.๐๖๗๗๔๔ + .๐๘๖ X_3$$

การวิเคราะห์โดยใช้ Multiple R^2 พบว่า ทักษะในการเรียนทั้ง ๕ ตอน
สัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสม $R^2 = .๐๒๗$ แสดงว่า ตัวแปรทั้งคู่มีส່วร่วมในความ
แปรปรวนของกันและกัน ๓ เปอร์เซ็นต์

อภิปรายผล

๑. การวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาไทย ไม่ต่างกันมากนัก
ในด้านคะแนนบรรทัดฐาน ของการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียน แต่ต่างกับกลุ่ม
อ้างอิงที่เป็นนักศึกษามอริกัน โดยมีคะแนนต่ำกว่าทั้งลำดับที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ ๔๔ และที่ ๑
โดยมีคะแนนดิบต่ำกว่า ๕ - ๘ เฉลี่ยโดยเฉลี่ย ทั้งนี้อาจจะ เป็นเพราะว่านักศึกษา
อเมริกันได้รับการฝึกฝนให้มิตักษะในการเรียน โดยมีหลักสูตรอบรมแบบเป็นทางการ
ในขณะที่นักศึกษาไทย ไม่ได้รับการฝึกฝนทักษะด้านนี้ โดยการจัดเป็นชั้นเรียน นักศึกษาไทย
ที่จะมีทักษะด้านนี้ได้ก็เกิดจากการฝึกฝนด้วยตนเอง เป็นส่วนใหญ่

๒. การวิเคราะห์พบว่า นักศึกษาจากสถาบันต่างกัน มีทักษะในการเรียนต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตปีที่ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีแนวโน้มว่า มีทักษะในการเรียนสูงกว่านักศึกษาในวิทยาลัยครู ทั้งนี้อาจจะ เป็นเพราะว่า ในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา นักศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้ที่มีคะแนนการทำแบบทดสอบคัดเลือกสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าศึกษาในวิทยาลัยครู และในทำนองเดียวกัน นักศึกษาที่มีความรู้ดี หรือ เรียนได้ดีกว่าย่อมมีทักษะในการเรียนดีกว่าเช่นเดียวกัน จึงทำให้ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ทักษะในการเรียนกับความสามารถในการเรียน มีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นนอน

๓. การวิเคราะห์พบว่า นักศึกษาที่มีวิชาเอกคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยรวมการทำแบบทดสอบทักษะในการเรียนสูงสุด รอง ๆ ลงมาคือ นักศึกษาวิชาเอกอังกฤษ ไทย คนตรี และอนุบาล ตามลำดับ ทั้งนี้อาจจะ เป็นเพราะว่านักศึกษาที่เลือกเรียนคณิตศาสตร์เป็นวิชาเอก เป็นผู้ที่มีความขยันหมั่นเพียรและมีแนวโน้มที่เรียนดีกว่านักศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ แต่การวิเคราะห์ที่พบว่า นักศึกษาที่เลือกวิชาอนุบาลเป็นวิชาเอก มีทักษะในการเรียนต่ำสุด นั้นยังเป็นข้อสรุปที่ยุติไม่ได้ เพราะว่าการกลุ่มตัวอย่างมีน้อยมาก

๔. การวิเคราะห์พบว่า ทักษะในการเรียนสามารถใช้ทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสม ซึ่งเป็นตรรกะสัมพันธ์กับการเรียนได้ และทั้งนี้ยังมีส่วนร่วมในความแปรปรวน ๓ เปอร์เซ็นต์ การที่ทักษะในการเรียนมีส่วนร่วมในความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสม ๓ เปอร์เซ็นต์นี้ ชี้ให้เห็นว่ายังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการเรียน เช่น ความถนัดและแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งตามทฤษฎี (Jakobovits, ๑๙๗๐) บอกว่า แต่ละตัวแปรมีอิทธิพล ๓.๓ เปอร์เซ็นต์ ต่อความสำเร็จในการเรียนภาษาต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีตัวแปรด้านคุณภาพของการเรียน เช่น วิชาพื้นฐานของผู้เรียน ฯลฯ ทักษะในการเรียนจึง เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สัมพันธ์กับความสำเร็จในการเรียน

ข้อเสนอแนะ

๑. ข้อเสนอแนะต่อวงการศึกษา

ควรที่จะมีการจัดการเรียนการสอน "ทักษะในการเรียน" ให้กับนักศึกษาไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษา โดยมีการสร้างอุปกรณ์เพื่อฝึกทักษะ และจัดหาตำรา เอกสาร เกี่ยวกับทักษะในการเรียนมาไว้ในห้องสมุดเพื่อการศึกษาค้นคว้า และจัดให้มีชั่วโมงฝึกทักษะในการเรียนอย่างน้อย ๑ คาบต่อสัปดาห์ในการศึกษาภาคต้นของนักศึกษาปีที่ ๑ ในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ

๒. ข้อเสนอแนะทางการวิจัย

ควรจะมีการวิจัยแบบทดลองเปรียบเทียบ โดยให้นักศึกษากลุ่มหนึ่งฝึกทักษะในการเรียน และอีกกลุ่มไม่ได้ฝึก และเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาทั้ง ๒ กลุ่ม เมื่อปลายภาคการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม

- Carroll, J.B. "The Prediction of Success in Intensive Foreign Language Training," in Robert Glazer (ed.), Training Research and Education, Wiley: New York, 1965.
- Carroll, J.B. "Individual Differences in Foreign Language Learning." Thirty-Second Annual Foreign Language Conference, New York: University School of Education, 1966.
- Jakobovits, Leon A. Foreign Language Learning: A Psycholinguistic Analysis of the Issues. Newbury House: Mass., 1970.
- Johns, T.F., The Application of the Theory of Discourse Analysis to the Production of Materials for English for Academic Purposes. Paper presented at SEAMEO Regional Language Centre 10th Regional Seminar on Tuesday 22 April 1975, Singapore.
- Johnson, M., Study and Reference Skills Collection of papers presented at the Central Institute of English Language Seminar on Language Testing, Bangkok, May, 1977.
- Mackey, W.F. "Bilingual Interference: Its Analysis and Measurement." The Journal of Communication, XV (1965), 239-249.
- Wallace, Michael J., Study Skills in English: Cambridge University Press: Cambridge, etc., 1980.
- Yorkey, Richard C. Study Skills for Students of English as a Second Language. McGraw-Hill Book Company: New York, etc., 1970.

ภาคผนวก

ตอนที่ ๑

การแก้ข้อหา

เวลา ๑๕ นาที

จำนวน ๑๕ ข้อ

คำสั่ง

ข้อสอบตอนนี้วัดความสามารถในการแก้ข้อหา ซึ่งอาศัยความสามารถในการวิเคราะห์เป็นพื้นฐาน

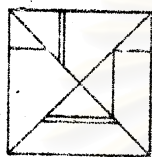
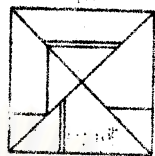
ให้ตอบคำถามแต่ละข้อโดยทำเครื่องหมายลงในกระดาษคำตอบที่ให้

โปรดอย่าทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบสอบนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อ ๑-๓ ให้เลือกภาพ ๑ ภาพจาก ๔ ภาพ ที่เป็นภาพซ้ำกับภาพตัวอย่างที่ให้ข้างบน

๑. ภาพ



ก



ข

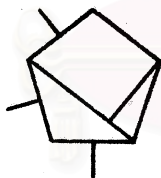


ค

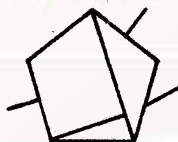


ง

๒. ภาพ



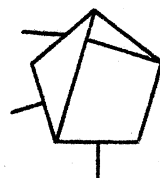
ก



ข

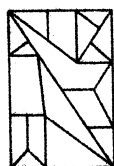
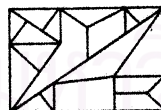


ค



ง

๓. ภาพ



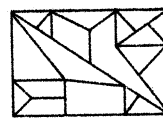
ก



ข



ค



ง

๔. คำคู่ใดที่มีความสัมพันธ์ของความหมาย เหมือนกับความสัมพันธ์ของกีตาร์และสายกีตาร์

- ก. เมฆและฝน
- ข. กลองและหนังหน้ากลอง
- ค. สวิตช์ไฟและโตะไฟ
- ง. เหยวนโนและ เก้าอี้นั่ง

๕. มีผู้กล่าวไว้ว่า "ความรักชาตินั้น เป็นสิ่งที่จะประสานหมู่ชน เข้ารวมเป็นชาติได้"

ให้เลือกคำ ๒ คำ จากรายการคำ ๗ คำที่ให้ ซึ่ง เป็นคู่ที่มีความสัมพันธ์ของ ความหมาย เหมือนกับความสัมพันธ์ของคำว่า "ความรักชาติ" และ "ชาติ" ใน ข้อความข้างต้น

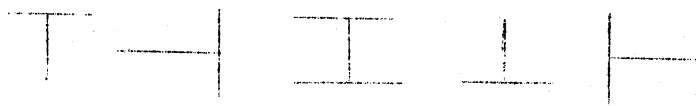
- ๑. ไข่ ๒. รั้ว ๓. ลูกกรง ๔. ก้อนอิฐ
- ๕. ปืนใหญ่ ๖. กำแพงอิฐ ๗. เด็ก ๆ

- ก. ๑ และ ๗
- ข. ๓ และ ๒
- ค. ๕ และ ๔
- ง. ๕ และ ๖

๖. ให้เลือกสองสิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน เช่นเดียวกับความสัมพันธ์ระหว่างกุญแจบ้านและ ภายในบ้าน

- ก. ประตูและภายในห้อง
- ข. ลูกบิดประตูและภายในห้อง
- ค. ไขหัดและห้องนักบิน
- ง. บัตรเข้าชมละครและภายในโรงละคร

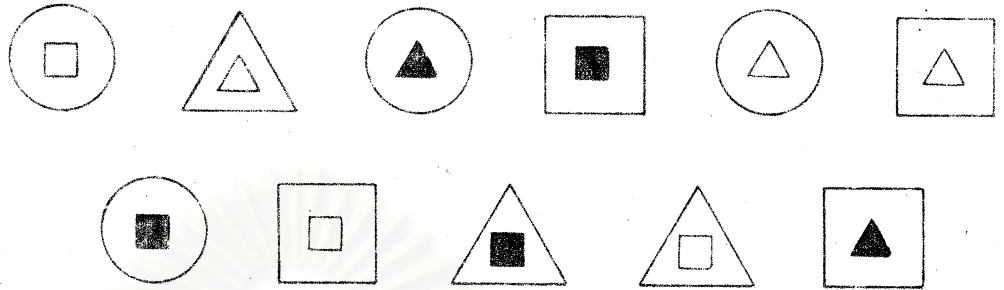
๗. ภาพใดที่ใช้ต่อภาพที่ให้แล้วจะทำให้ครบชุดได้



๘. ชุดภาพที่ให้ขาดภาพใดไป



- ก. ภาพขนาดใหญ่
 ข. วงกลมขนาดเล็กซึ่งมีรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสภายใน
 ค. สามเหลี่ยมขนาดเล็กซึ่งมีรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสภายใน
 ง. ไม่ใช่ทั้ง ก, ข หรือ ค.

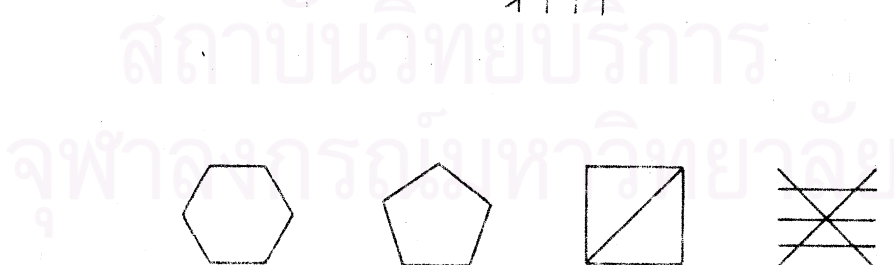


ภาพที่ควรจะเป็นภาพต่อจากชุดภาพข้างบนนี้ เป็นภาพที่

- ก. บรรจุวงกลมเล็ก
- ข. บรรจุสามเหลี่ยมเติมขนาดเล็ก
- ค. บรรจุสี่เหลี่ยมขนาดเล็ก
- ง. เป็นรูปวงกลมขนาดใหญ่

ข้อ ๑๐-๑๒ ให้เลือกภาพที่มีความแตกต่างจากภาพที่ให้ในลักษณะที่ไม่ซ้ำกับภาพอื่น ๆ แยกต่าง

๑๐. ภาพ



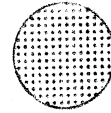
ก

ข

ค

ง

๑๑. ภาพ



ก

ข

ค

ง

๑๒. ภาพ



ก

ข

ค

ง

๑๓. อักษรสามตัวชุดใดที่มีลำดับต่อจากชุดอักษรที่ให้

ส ถ ข ย วิ ท ย บ ริ ก ร

X O T O O T O X X O T O

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

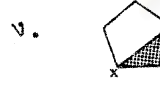
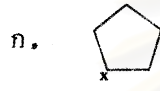
ก. O,O,T

ข. O,T,O

ค. O,T,X

ง. X,O,T

๑๔. ภาพใดเป็นภาพที่ต่อจากชุดภาพที่ให้



๑๕. ตัวเลขคู่ใดมีลำดับต่อจากชุดที่ให้

1 2 3 4 1 6 3 — —

ก. 1,6

ข. 4,5

ค. 8,1

ง. 8,3

ตอนที่ ๒

การจับใจความสำคัญ

เวลา ๑๕ นาที

จำนวน ๑๐ ข้อ

ข้อสอบตอนนี้วัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ ซึ่งเป็นทักษะที่ใช้ความสามารถในการวิเคราะห์โครงสร้างของ เนื้อหาที่อ่าน

การขีดเส้นใต้ข้อความที่มีความสำคัญได้ถูกต้อง จะจับใจความสำคัญทั้ง หัวเรื่อง และรายละเอียดสนับสนุน โดยข้อความที่ได้รับการขีดเส้นใต้จะเป็นข้อความที่มีความหมายเหมือนกับข้อความทั้งหมดใน เนื้อความ ดังนั้น ผู้เรียนสามารถทบทวน เนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว

ข้อความที่ให้ในตอนี่ ๒ นี้ ได้รับการขีดเส้นใต้แล้ว ให้อ่านข้อความอย่างรวดเร็ว และตอบคำถามในกระดาษคำตอบที่ให้

๑๖. การขีดเส้นใต้ข้อความต่อไปนี้

- ก. มากเกินไป
- ข. ไม่สมบูรณ์
- ค. ผิดความหมายของเนื้อความ
- ง. ถูกต้อง

เพนซิลวาเนีย: ถ่านหิน ยุคเพนซิลวาเนีย เป็นยุคที่ผลิตแร่ธาตุที่ยิ่งใหญ่ เพราะผลิตแร่ธาตุสองชนิด (ถ่านหินและน้ำมัน) ที่สำคัญที่สุดทั้งทางด้านปริมาณและราคาเกิดขึ้นในยุคนี้ ประมาณร้อยละ ๙๐ ของถ่านหินที่ขุดได้ในอเมริกาเหนือ เกิดขึ้นจากหินในยุคเพนซิลวาเนีย ถ่านหินทั้งหมดของสหรัฐอเมริกาคำนวณตามวันออกของ รัฐ แคนซัสตะวันออก ก็เกิดขึ้นในยุคนี้ ยกเว้นปริมาณเล็กน้อยในรัฐ เวอร์จิเนีย และรัฐ นอร์ทคาโรไลนา เพนซิลวาเนียเป็นรัฐที่เป็นเอกในการผลิตถ่านหิน และมีทั้งถ่านหิน ชนิดแอนตราไซต์ และบิทูมินัส เป็นปริมาณมาก ถ่านหินแอนตราไซต์ มีในแถบตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐ ซึ่งเป็นเพียงแห่งเดียวในสหรัฐอเมริกาที่มีถ่านหินแอนตราไซต์ เป็นปริมาณมาก และเกิดขึ้นเพียงในพื้นที่แคบ ๆ หินที่เป็นบ่อเกิดของแอนตราไซต์ถูกอัดอย่าง

หนักหน่วง และอาจจะทำให้ภูมิคุ้มกันเปลี่ยนสภาพเป็นแอนติบอดี หลังจากการฉีดตัวแล้ว ได้เกิดการเชาะกร่อน ซึ่งทำให้ชั้นดินส่วนใหญ่ที่เกิดอานหิน ถูกฉ่ำสารพัดพาเอาแร่ไป เป็นปริมาณมากเท่า ๆ กับที่ยังคงติดค้างในที่เดิม

การขีดเส้นใต้ข้อความต่อไปนี้

- ก. มากเกินไป
- ข. ไม่สมบูรณ์
- ค. ผิดความหมายของเนื้อความ
- ง. ถูกต้อง

การพัฒนาการของกระบวนการสังเคราะห์แสง ก็ได้มีผลระยะยาวต่อบรรยากาศ ซึ่งแรกเริ่มเดิมทีมีออกซิเจนน้อย อาจจะกล่าวได้ว่า แก๊ซออกซิเจนเป็นผลพลอยได้ของ การสังเคราะห์แสง อุทยานสาหร่ายในห้วงสมุทรแต่ดึกดำบรรพ์เป็นตัวการแรกของการ ผลิตออกซิเจนจำนวนมาก และยังเป็นตัวการสำคัญในการเปลี่ยนสภาพแก๊ซที่ห่มห่อโลก ในสมัยเริ่มแรกมา เป็นบรรยากาศที่ทำให้มวลสัตว์ซึ่งอาศัยออกซิเจนดำรงชีวิตได้

๑๘. การขีดเส้นใต้ข้อความต่อไปนี้

- ก. มากเกินไป
- ข. ไม่สมบูรณ์
- ค. ผิดความหมายของเนื้อความ
- ง. ถูกต้อง

การค้าขายกับพ่อค้าอาหรับจากตะวันออกกลาง นำผลผลิตอุตสาหกรรมและ เครื่องเทศมาสู่ยุโรป และนำความร่ำรวยมหาศาลมาสู่พ่อค้าคักดินาของรัฐอิสระของ อิตาลี บรรดาราชอาณาจักรยุโรปและพ่อค้า ในศตวรรษที่ ๑๕, ๑๖ และ ๑๗ มีความปรารถนา อย่างแรงกล้าในการค้นหาเส้นทางที่สั้นที่สุดไปสู่หมู่เกาะ เครื่องเทศ ในระหว่างสาม ศตวรรษนี้ นักสำรวจชาวยุโรปท่องโลกเพื่อหาเส้นทางไปสู่ขุมสมบัตินี้ แทนเส้นทางทิศ ตะวันออกของเมืองอเล็กซานเดรีย ซึ่งยุโรปไม่สามารถที่จะได้มาจากการต่อสู้กับพวกอิสลามได้

๑๙. การขีดเส้นใต้ข้อความต่อไปนี้

- ก. มากเกินไป
- ข. ไม่สมบูรณ์
- ค. ผิดความหมายของ เนื้อความ
- ง. ถูกต้อง

มหากาพย์ของการวิวัฒนาการของชีวิต ซึ่งตั้งต้นในทะเลและสืบเนื่องในที่นั้นเป็นเวลานับพันล้านปี หรือมากกว่าย่อมเต็มไปด้วยการทดลองและความล้มเหลวหลายครั้งหลายหนอย่างไม่ต้องนำเสนอสงสัย ว่าจะไม่มีหลักฐานเหลือทิ้งไว้ให้เห็นได้ แต่กระนั้นก็ตาม เห็นได้ชัดว่า ไม่เพียงแต่ชีวิตได้อุบัติขึ้นเท่านั้น แต่สิ่งมีชีวิตได้พัฒนาริธีการที่จะช่วยให้ตนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งซึ่งจำเป็นต่อการนี้คือ บ่อเกิดของอาหารวัสดุต่าง ๆ ซึ่งใช้เป็นวัสดุก่อสร้างได้ และพลังงานซึ่งทำให้เร็วแรงแก่กลไกของอวัยวะ ทั้งนี้อาจจะได้มีการทดลองสร้างสารธรรมชาติที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตโดยวิธีต่าง ๆ เท่าที่เป็นมา วิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และประสบความสำเร็จมากที่สุดคือ การสังเคราะห์แสง ซึ่งแสงจะถูกใช้โดยตัวนำสีเขียวคลอโรฟิลล์ เพื่อสร้างน้ำตาลจากคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ ณ ห้องทดลองดึกดำบรรพ์ แห่งห้องทะเลสาบทร่าย ในยุคแรกจะวิวัฒนาการกรรมวิธีอื่นเป็นหัวใจของการผลิตอาหาร ซึ่งได้ถูกผลิตให้ก่อให้เกิดพลังงานเกือบทั้งหมดให้แก่ชีวิตของทั้งพืชและสัตว์ในรูปแบบต่าง ๆ ในยุคต่อ ๆ มา

๒๐. การขีดเส้นใต้ข้อความต่อไปนี้

- ก. มากเกินไป
- ข. ไม่สมบูรณ์
- ค. ผิดความหมายของ เนื้อความ
- ง. ถูกต้อง

ถ้าผลึกของแข็งได้รับความร้อนในแรงกดดันสม่ำเสมอ จะเริ่มละลายที่อุณหภูมิจุดหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า จุดหลอมเหลว โดยที่ผลึกจะคงอุณหภูมินี้ไว้จนกระทั่งเกิดการหลอมเหลวหมดไปทั้งก้อน ในทางตรงกันข้าม ถ้าสารหลอมแล้วถูกลดความร้อนลงไป อุณหภูมิของมันก็จะลดต่ำลงจนถึงจุดเยือกแข็ง และจะคงอุณหภูมิเช่นนั้นไว้จนกระทั่งสารทั้งหมดจะแข็งตัว

๒๑. ตอนใดของข้อความต่อไปนี้ ที่การขีดเส้นใต้ผิดความหมายของ เนื้อความ

- ก. ตอนที่ ๑ เท่านั้น
- ข. ตอนที่ ๒ เท่านั้น
- ค. ทั้งตอนที่ ๑ และ ๒
- ง. ไม่ใช่ทั้งตอนที่ ๑ หรือ ๒

๑

เหตุการณ์สำคัญทางการต่างประเทศครั้งแรก ภายใต้รัฐบาลของเคนเนดี คือ การที่สหรัฐให้เงินสนับสนุนให้เกิดความล้มเหลวและความพ่ายแพ้ ที่ Bay of Pigs พวกผู้ลี้ภัยชาวคิวบา ซึ่งผ่านการฝึกขององค์การสืบราชการลับ CIA ต้องพ่ายแพ้ครั้งใหญ่ ในการบุกเข้าคิวบา เพื่อล้มล้างระบอบนิยมคอมมิวนิสต์ ของนายคาสโตร โดยขึ้นบกที่ Bay of Pigs

๒

ความพ่ายแพ้ครั้งนี้ได้เป็นข้อเตกร้าวอันหาที่ยึดมิได้ของพรรค เสียทั้งหมด เพราะ ว่า แผนการจู่โจมนี้ ได้ริเริ่มระหว่างรัฐบาลของไอเซนเฮาเวอร์ ทว่า แผนการจู่โจมนี้ ได้ถูกดำเนินการภายใต้รัฐบาลของเคนเนดี และได้มีผู้นำของพรรคริพับลิกัน ได้แย้งว่า ความพ่ายแพ้ครั้งนี้เกิดจากความล้มเหลวในการ ให้ความสนับสนุนทางอากาศแก่ผู้จู่โจม ข้อโต้แย้งนี้ยังคงเป็นที่ถกเถียงกันทางการเมือง

๒๒. ข้อความต่อไปมี มีตอนใดที่การขีดเส้นใต้ไม่สมบูรณ์

- ก. ตอนที่ ๑ เท่านั้น
- ข. ตอนที่ ๒ เท่านั้น
- ค. ทั้งตอนที่ ๑ และ ๒
- ง. ไม่ใช่ทั้งตอนที่ ๑ หรือ ๒

๑

การพรรณนาเกี่ยวกับวัฒนธรรมหรือชาติพันธุ์วรรณนา อาศัยบันทึกทางชาติพันธุ์
ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม ภายในช่วงเวลาที่กำหนด บันทึกเหตุการณ์ทางสังคมนี้
รวมความถึงคำตอบของผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อคำถามของนักชาติพันธุ์วรรณนา แบบทดสอบและ
เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล วิธีการบันทึกเกี่ยวกับชาติพันธุ์ ซึ่งงานชิ้นนี้ไม่ได้กล่าวถึง
เป็นงานคิดแผนการผลิตบันทึกเหตุการณ์ให้มีปริมาณมากพอ วิธีการทางชาติพันธุ์วรรณนา
เป็นงานวางแผนการทำงานเพื่อผลิตพรรณนาการ เกี่ยวกับชาติพันธุ์ จากหลักฐานบันทึก
ทางด้านนี้ ทฤษฎีทางชาติพันธุ์วรรณนา เป็นงานกำหนดเกณฑ์การประเมินพรรณนาการ
ของชาติพันธุ์ของมนุษย์

๒

ลักษณะสามประการของงานทางชาติพันธุ์วรรณนา นี้เป็นอิสระไม่ขึ้นต่อกัน
ความเหมาะสมของบันทึกของพรรณนาการทางชาติพันธุ์ของมนุษย์ และความเที่ยงตรง
ของวิธีการ ไม่สามารถจะกำหนดได้จนกว่าข้อมูลจะได้รับการวิเคราะห์ และผลวิเคราะห์
ถูกทดสอบกับ เกณฑ์ทางทฤษฎี ระหว่างการตรวจสอบในสถานที่จริง ผลผลิตของวิชาการ
ด้านชาติพันธุ์วรรณนา หมายความว่างานที่ท้าทายยิ่งกว่าการเรียบเรียงบันทึกของตน
ให้โคโจความสมบูรณ์

๒๓. ข้อความตอนใดที่มีการขีดเส้นใต้ที่ผิดความหมายของ เนื้อความ

ก. ๑

ข. ๒

ค. ๓

ง. ๔

๑

มีแต่เพียงนักล่าสัตว์ที่มีฝีมือ และชายที่ร่ำรวยเท่านั้น ที่สามารถมีครอบครัว โดยเลี้ยงภรรยาไว้หลายคนได้ แต่น้อยครั้งมากที่ความรับผิดชอบเลี้ยงครอบครัว และความเก่งในการล่าสัตว์ ของหัวหน้าครอบครัวทำให้ครอบครัวอยู่อย่างสงบสุขได้ ถึงแม้ว่า ตามอุดมคติแล้ว เหล่าภรรยาน่าที่จะให้ความร่วมมือ และ เลิกตั้งตัวเป็นปรปักษ์ต่อกัน ก็ยังมีการทะเลาะเบาะแว้งบ่อยครั้ง เพราะความอิจฉาริษยาในเรื่องเพศ และความอยากจะชิงดีชิงเด่นกัน

๒

ผู้เป็นสามีมักจะหลีกเลี่ยงที่จะชอบภรรยาคนที่สอง ซึ่งอายุน้อยกว่าไม่ได้ และภรรยาคนแรกจะกลายเป็นคนขมขู่และหยาบกระด้างต่อสู้แข่งชิงอายุน้อยกว่า ทั้งนี้เป็นเพราะความผิดหวังทางด้านเพศ ตามอุดมคติแล้ว ผู้ที่ เป็นภรรยาของชายเดียวกันน่าที่จะหัดเทียมกัน มีเพียงแต่สามีผู้ซึ่งคงไว้ด้วยอำนาจปกครองครอบครัวสามารถลงโทษภรรยาและลูก ๆ ได้ ด้วยการดูว่าหรือทุบตี

๓

ภรรยามีอำนาจปกครองเฉพาะกับลูก ๆ ของตน ดังนั้น เธอจึงไม่มีหน้าที่อบรมภรรยาน้อยคนอื่น ๆ ของสามี และ เธอสามารถดูว่าลูกเลี้ยงได้เฉพาะ เมื่อแม่ของเด็กยินยอม

๔

มีน้อยครั้งมากที่พฤติกรรมจริงจะเป็นไปตามอุดมคติ ดูได้จากความแตกต่างง่าย
 ของครอบครัวที่มีภรรยาหลายคน ซึ่งความสัมพันธ์มีได้เพียงชั่วคราว ในกรณีที่การสมรส
 โดยมีภรรยาหลายคนไม่แตกร้าง ครอบครัวที่มีภรรยาหลายคน เป็นหน่วยของความร่วมมือ
 ทางเศรษฐกิจ การนำลูก ๆ เข้าสังคมและการให้การศึกษา ตลอดจนการให้ความ
 สนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด สัมพันธภาพของเหล่าพี่ ๆ น้อง ๆ ซึ่งร่วมบิดาเดียวกัน
 จะขึ้นอยู่กับความเข้ากับความ เข้ากันได้ของมารดาของตนอยู่เสมออย่างไม่เปลี่ยนแปลง

๒๔. ข้อความตอนใดที่มีการขีดเส้นใต้ไม่สมบูรณ์

ก. ๑

ข. ๒

ค. ๓

ง. ๔

๑

ดังนั้น มีแต่เพียงลักษณะที่ถ่ายทอดทางสายเลือดอย่างชัดเจนเท่านั้น ที่นักศึกษา
ชีววิทยา แขนงที่ว่าด้วยหลักเกณฑ์ของพันธุกรรม ให้ความสนใจจากการติดตามพฤติกรรม
 ตามกาลเวลาที่ล่วงไปจากชั่วอายุหนึ่งไปอีกชั่วอายุหนึ่ง นักศึกษาสังเกตความผิดปกติ
ที่ชัดเจนหลาย ๆ อย่างได้

๒

พ่อแม่เดียวกันจะถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ กันไปสู่ลูกหลานต่างคนกัน บางครั้ง
ลักษณะเฉพาะอย่างของพ่อแม่จะไม่ปรากฏในลูกหลานเลย ในกรณีอื่น ๆ ลูกหลานจะมี
 ลักษณะซึ่งไม่ใช่เป็นของพ่อแม่ แต่บางครั้งพบได้ในบรรพบุรุษห่างไกลออกไป

๓

ความจริงข้างต้นนี้ ชีววิทยาแขนงที่ว่าด้วยหลักเกณฑ์ของพันธุกรรม พยายามที่จะอธิบายและประมวลเป็นหลักเกณฑ์ที่แน่นอน หลักเกณฑ์ที่สำคัญและเด่นที่สุด เป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดโดย เกรกอร์ เม็นเดล นักพรตชาวออสเตรีย ซึ่งได้สร้างรากฐานให้คนปัจจุบันเข้าใจเกี่ยวกับการสืบสายเลือด

ใน ค.ศ. ๑๘๖๖ เม็นเดล ได้ตีพิมพ์รายงานผลการทดลอง ซึ่งเขาได้ทำขึ้นเป็นงานพิเศษเพื่อความเพลิดเพลินในอุทยานของวัด ที่เมือง Brunn ตั้งแต่ ค.ศ. ๑๘๕๗ งานของเขาถูกเพิกเฉยในสมัยนั้น ความสำคัญอันยิ่งใหญ่ของผลงานของเขา ไม่เป็นที่รับรู้จนกระทั่ง ค.ศ. ๑๙๐๐

๒๕. การถ่ายทอดเนื้อความบทใดต่อไปนี้ มีการขีดเส้นใต้ที่ผิดความหมายของเนื้อความ

- ก. ๑
- ข. ๒
- ค. ทั้ง ๑ และ ๒
- ง. ไม่ใช่ทั้ง ๑ หรือ ๒

๑

ความเกี่ยวพันของน้ำภายในพืช มีอิทธิพลอย่างมากต่อโครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของพืช โดยทั่วไปแล้ว เนื้อเยื่อของพืชประกอบด้วยน้ำเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๗๕-๘๐) และสารชีวิตในแต่ละเซลล์ก็เช่นกัน น้ำในปริมาณมากทำให้เซลล์พองพื และทำให้เนื้อเยื่อคงความพองตัว สามารถรักษาความคงตัวของส่วนที่อ่อนของพืชไว้ได้ และกระทำหน้าที่ได้สำเร็จ น้ำเป็นวัตถุดิบชนิดหนึ่งที่เข้าร่วมในการสังเคราะห์แสง น้ำเป็นตัวละลายแร่ธาตุ หล่อเลี้ยง ซึ่งเข้าสู่พืชและหมุนเวียนภายใน ในสภาพของเหลวเท่านั้น และในสารละลาย ที่เป็นน้ำก็เป็นที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ที่สำคัญ ๆ ทางสรีระของพืช ดังนั้น การรักษาน้ำไว้ในปริมาณมากในเนื้อเยื่อของพืช สำคัญยิ่งต่อชีวิตและการเจริญเติบโตของพืช

ความเกี่ยวพันของน้ำภายในพืช มีอิทธิพลอย่างมากต่อโครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของพืช โดยทั่วไปแล้ว เนื้อเยื่อของพืชประกอบด้วยน้ำเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๗๕-๘๐) และสารชีวิตในแต่ละเซลล์ก็เช่นกัน น้ำในปริมาณมากทำให้เซลล์พองฟู และทำให้เนื้อเยื่อคงความพองตัว สามารถรักษาความคงตัวของส่วนที่อ่อนของพืชไว้ได้ และกระทำหน้าที่ได้สำเร็จ น้ำเป็นวัตถุดิบชนิดหนึ่งที่เข้าร่วมในการสังเคราะห์แสง น้ำเป็นตัวละลายแร่ธาตุหล่อเลี้ยง ซึ่งเข้าสู่พืชและหมุนเวียนภายใน ในสภาพของเหลวเท่านั้น และในสารละลายที่เป็นน้ำก็เป็นที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ที่สำคัญ ๆ ทางสรีระของพืช ดังนั้น การรักษาน้ำไว้ในปริมาณมากในเนื้อเยื่อของพืช สำคัญยิ่งต่อชีวิตและการเจริญเติบโตของพืช

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ ๓
ความรู้ในการใช้ห้องสมุด

เวลา ๘ นาที
จำนวน ๒๐ ข้อ

ข้อทดสอบตอนนี้วัดความสามารถในการใช้ห้องสมุดวิชาต่าง ๆ ในระดับอุดมศึกษา มักจะกำหนดให้นักศึกษาใช้เอกสารประกอบตำราและคำบรรยาย เนื่องจากห้องสมุดเป็นที่รวมของเอกสารวิชาการ นักศึกษาจำต้องคุ้นเคยต่อวิธีการใช้และการจัดระบบในห้องสมุด

ให้อ่านคำถามทุกข้อ เลือกคำตอบที่ดีที่สุดและทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบ

ใช้ข้อความที่คัดลอกมาจาก Reader's Guide to Periodic Literature
ในรูปสี่เหลี่ยมต่อไปนี้ ตอบข้อ ๒๖-๒๘

HEART

Surgery

New instruments for open heart surgery. S.L.Palmer

il Bsns W 89:100-2 + Je 21'69

๒๖. S.L. Palmer เป็น

- ก. ผู้เขียน
ข. บรรณาธิการ
ค. ผู้เขียนภาพ
ง. เนื้อเรื่อง

๒๗. การอ้างอิงจัดเข้าหมวด โดยใช้

- ก. ชื่อผู้เขียน
- ข. ชื่อผู้เขียนภาพ
- ค. เนื้อเรื่อง
- ง. ชื่อเรื่อง

๒๘. เลข "๘๘" หมายถึงอะไร?

- ก. ๘ สิงหาคม
- ข. จำนวนบท
- ค. จำนวนหน้า
- ง. เลขที่ของเล่ม

๒๙. เครื่องหมาย "+" หมายถึงอะไร?

- ก. แหล่งให้ข้อมูลเพิ่มเติม
- ข. ต่อความในตอนอื่นของสิ่งพิมพ์
- ค. หน้า ๑๐๐-๒ หน้ารวมทั้งภาพประกอบ
- ง. บทความเรื่องนี้จบลงในหน้า ๑๐๓

๓๐. นอกจากระบบ Dewey แล้ว การจัดระบบของห้องสมุดอีกวิธีหนึ่ง ใช้กันแพร่หลายคืออะไร?

- ก. ระบบ American Library
- ข. ระบบ Carnegie
- ค. การจัดระบบ Columbia
- ง. ระบบของ Library of Congress

๓๑. หนังสืออ้างอิงประเภทใดต่อไปนี้ ที่ให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับชีวิต

- ก. พจนานุกรมทางชีวประวัติ
- ข. บทคัดย่อเชิงวิพากษ์วิจารณ์
- ค. คู่มือทางวรรณคดี
- ง. พจนานุกรมภาษาละติน

๓๒. สิ่งใดต่อไปนี้ช่วยในการหาหนังสือห้องสมุดเล่มใดเล่มหนึ่งโดยเฉพาะ?

- ก. หมายเลขหมู่ของเล่ม
- ข. บัตรรายชื่อหนังสืออ้างอิง
- ค. แฟ้มเอกสาร
- ง. แผนผังห้องเอกสารอ้างอิง

๓๓. การเรียงลำดับของส่วนของหนังสือที่อยู่ท้ายเล่มข้อใดถูก?

- ก. ภาคผนวก, รายการอธิบายคำยาก, ดรรชนีเรื่อง
- ข. บรรณานุกรม, สารบัญเรื่อง, เชิงอรรถ
- ค. เชิงอรรถ, สารบัญเรื่อง, บทอุทิศเรื่อง
- ง. ดรรชนีเรื่อง, รายการอธิบายคำยาก, สารบัญเรื่อง

๓๔. ส่วนใดของหนังสือบอกหัวข้อย่อยเรื่องต่าง ๆ ในเล่มอยู่หน้าใด?

- ก. ภาคผนวก
- ข. รายการอธิบายคำยาก
- ค. ดรรชนีเรื่อง
- ง. บทนำ

๓๕. หนังสือชุดใดต่อไปนี้จะช่วยในการหาบทความเกี่ยวกับการสอนการเขียนร้อยกรองได้?

- ก. Books in Print
- ข. Book Review Digest
- ค. Education Index
- ง. The Urban Review

๓๖. หนังสืออ้างอิงเล่มใดต่อไปนี้ จะบรรจุรายชื่อของคาราภาพยนตร์ที่ได้รับรางวัลตุ๊กตาทองเร็ว ๆ นี้
- ก. พจนานุกรมชีวประวัติ
 - ข. ประมวลบทวิจารณ์หนังสือ
 - ค. ดรรชนีวารสาร
 - ง. ภูมิประวัตินันทิกเหตุการณ์ที่สำคัญแต่ละวัน
๓๗. ส่วนใดของหนังสือจะให้นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในเล่ม?
- ก. ภาคผนวก
 - ข. บทนำ
 - ค. รายการอธิบายคำศัพท์ยาก
 - ง. ดรรชนี
๓๘. หนังสือชุดใดต่อไปนี้ จะมีรายชื่อหนังสือเกี่ยวกับวิธีอ่านเร็ว ที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ ค.ศ. ๑๙๔๕ เป็นต้นมา?
- ก. Books in Print
 - ข. Cumulative Book Index
 - ค. New York Times Index
 - ง. U.S. Catalog
๓๙. หนังสือชุดใดต่อไปนี้ จะตีพิมพ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับชีวประวัติที่แพร่หลาย?
- ก. Book Review Digest
 - ข. Cumulative Book Index
 - ค. Twentieth Century Authors
 - ง. Webster's Geographic Dictionary

๔๐. ลักษณะสำคัญประการใดที่เป็นลักษณะ เฉพาะของ Oxford English Dictionary

- ก. ครรชนที่สมบูรณ์
- ข. การบรรจุคำและวลีที่เป็นภาษาต่างประเทศ
- ค. การลำดับประวัติการใช้คำ
- ง. ระบบยอกระชับในการใส่เครื่องหมายแสดงความแตกต่างของเสียงของคำ

๔๑. สิ่งตีพิมพ์ประเภทใดต่อไปนี้ ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับงานเขียนชิ้นอื่น ๆ นอกจาก Little Women ของ Louisa May Alcott

- ก. ชีวิตประวัติ
- ข. พจนานุกรม
- ค. หนังสือรายปี
- ง. หนังสือรวมเรื่องย่อ

๔๒. หนังสืออ้างอิงประเภทใดต่อไปนี้ จะบรรจุสถานที่เกิดของนักเขียนร่วมสมัยที่เป็นที่นิยมทั่วไป?

- ก. ชีวิตประวัติ
- ข. พจนานุกรมชีวิตประวัติ
- ค. หนังสือแผนที่
- ง. สารานุกรม

๔๓. ส่วนใดของหนังสือบรรจุมสารที่เพิ่มเติมจากตัวเรื่อง?

- ก. กรัฟ, แผนภูมิ และภาพประกอบ
- ข. ภาคผนวก
- ค. รายการอธิบายคำยาก
- ง. ครรชน

๔๔. ข้อความใดต่อไปนี้เป็นลักษณะของหนังสือชีวประวัติที่มีบทบรรยายหรือวิจารณ์ประวัติของแต่ละบุคคล?

- ก. มีบันทึกประกอบ
- ข. ต่างจากสภาพปกติ
- ค. เรียงตามลำดับเวลา
- ง. เลือกสรรแล้ว

๔๕. ส่วนใดของหนังสือจะมีบทแนะนำผู้เขียน?

- ก. ชิวประวัติ
- ข. ส่วนปกของหนังสือ
- ค. ภาพที่อยู่ตรงข้ามกับหน้าออกชื่อเรื่องของหนังสือ
- ง. บทนำ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ ๔

ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการเรียน

เวลา ๔ นาที

จำนวน ๒๐ ข้อ

ข้อทดสอบตอนนี้วัดความรู้ในการใช้วิธีการช่วยการเรียนรู้ นักศึกษาระดับ
อุดมศึกษา ต้องใช้เวลาของตนให้ได้ประโยชน์อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย เพราะนักศึกษา
ต้องทำงานมากขึ้นกว่าในชั้นมัธยม นักศึกษาต้องปรับปรุงวิธีการที่ใช้ในการเรียนรู้เพื่อ
ให้ประสบความสำเร็จ

ให้อ่านข้อทดสอบทุกข้อ และ เลือกคำตอบที่ดีที่สุดและทำเครื่องหมายใน
กระดาษคำตอบ

๔๖. ปัญหาใดต่อไปนี้นักศึกษาที่เพิ่งเข้าสู่การเรียนชั้นอุดมศึกษา ต้องใช้ความพยายาม
และความสามารถปรับปรุงตนมากที่สุด?
- ชั้นเรียนขนาดใหญ่
 - หลักสูตรที่ยากขึ้น
 - ความกลัวต่อความล้มเหลว
 - ความจำเป็นต้องฝึกตนเองให้มีระเบียบวินัยมากขึ้น
๔๗. วิธีการทำเครื่องหมายในตำราเพื่อการทบทวน วิธีใดมีประสิทธิภาพมากที่สุด?
- อย่าทำเครื่องหมายในตำรา
 - ทำเครื่องหมายดอกจันลงข้างตัวอย่างและแผนภาพ
 - ขีดเส้นใต้คำและวลีที่สำคัญซึ่งสรุปเรื่อง
 - ขีดเส้นใต้ประโยคที่นำแนวความคิดใหม่เข้ามา
๔๘. การอ่านหนังสือทางเคมีวิเคราะห์ โดยใช้วิธีอ่านเร็ว (๔๐๐ คำต่อนาที)
จะช่วยให้นักศึกษา
- ตัดสินใจได้ว่าหนังสือนั้นจะมีประโยชน์ในการวิจัย
 - เรียนรู้วิธีการนำสูตรไปใช้ในห้องเคมีปฏิบัติ
 - เรียนรู้เพื่อเตรียมตอบงานในชั้น
 - เข้าใจการวิเคราะห์ไอออนในดินซึ่งหายาก

๔๙. สิ่งใดต่อไปนี้เป็นสิ่งที่ควรนำมาใช้พิจารณาเลือกหัวข้อเรื่องของงานที่จะต้องเขียนส่งอาจารย์?

- ก. ความสะดวกในการหาข้อมูล
- ข. จำนวนของเชิงอรรถ (footnote)
- ค. ความสนใจของนักศึกษาเอง
- ง. ความยาวที่กำหนดไว้ของเรื่อง

๕๐. วิธีการใดต่อไปนี้เป็นวิธีที่ดีที่สุดของการเรียนรู้กฎทั่ว ๆ ไป?

- ก. ท่องจำตัวอย่างในตำรา
- ข. สังเกตความสัมพันธ์ของกฎนั้นกับความรู้อื่น ๆ ที่มีอยู่
- ค. ท่องกฎตั้ง ๆ หลายครั้ง
- ง. เขียนกฎหลาย ๆ ครั้ง

๕๑. ข้อความใดต่อไปนี้เป็นจริงเกี่ยวกับการเรียนเป็นกลุ่ม?

การเรียนเป็นกลุ่ม

- ก. ทำให้มีการท่องปากเปล่า
- ข. ทำให้ความสนใจหันเหไปสู่เรื่องที่ไม่สำคัญ
- ค. เป็นการเสียเวลาโดยใช่เหตุ
- ง. ต้องการการวางแผนและแนวทาง

๕๒. ในสถานการณ์ใดต่อไปนี้เป็นวิธีการเรียนที่สมควรใช้?

- ก. มีเอกสารการเรียนที่ยากเป็นจำนวนมาก
- ข. มีเอกสารการเรียนที่ยากเป็นจำนวนน้อย
- ค. มีเอกสารการเรียนที่ง่ายเป็นจำนวนมาก
- ง. มีเอกสารการเรียนที่ง่ายเป็นจำนวนน้อย

๕๓. เวลาใดที่ดีที่สุดต่อการทบทวนการบรรยายในชั้นเรียนจากสมุดจดงาน?
- ก. ทันทีหลังจากการเรียน
 - ข. หนึ่งวันหลังจากการเรียน
 - ค. ทันทีก่อนที่จะเข้าห้องเรียนวิชาต่อไป
 - ง. เมื่อทำรายงานตามหัวข้อที่อาจารย์กำหนดให้
๕๔. ข้อแนะนำในการเขียนคำตอบข้อสอบชนิดให้เรียงความตอบข้อใด เป็นข้อดีที่สุด?
- ก. ไม่ต้องเอาใจใส่ในเรื่องความมีระเบียบ
 - ข. เว้นไว้ไม่ตอบถ้าหากไม่แน่ใจว่าคำตอบถูกหรือไม่
 - ค. เรียบเรียงความคิดให้ดีก่อนลงมือเขียน
 - ง. เขียนตอบให้ยาวแทนการเขียนตอบสั้น ๆ
๕๕. ในการเขียนร่างครั้งสุดท้ายของรายงาน มีสิ่งใดต่อไปนี้ที่ควรจะทำให้ความสนใจมากที่สุด?
- ก. การเลือกหัวข้อเรื่อง
 - ข. การขจัดเนื้อความที่ไม่เกี่ยวข้องออก
 - ค. ระเบียบในการเขียน เช่น การสะกดตัว การใส่เครื่องหมาย ฯลฯ
 - ง. การเรียบเรียงหัวข้อย่อ
๕๖. อะไรจะเป็นผลของการต้องเรียนวิชาที่คล้ายกันติดต่อกัน?
- ก. การเรียนรู้วิชาหนึ่งจะแทรกแซงการเรียนรู้ของอีกวิชา
 - ข. นักศึกษามักจะอยากเรียนวิชาที่สามซึ่งแตกต่างไป
 - ค. การฝึกกลางวันจะลดน้อยลง
 - ง. ความสนใจจะนานขึ้นกว่าเดิม

๕๗. อะไรจะเป็นผลของการที่มีคำแปล เขียนแทรกไว้ได้ทุกบรรทัดของตำราที่เป็นภาษาต่างประเทศ

- ก. จะเห็นได้ชัดว่ามีข้อแตกต่างทางไวยากรณ์ของภาษา
- ข. การฝึกให้คิดเป็นภาษาต่างประเทศ จะถูกขัดขวาง
- ค. จะเรียนคำศัพท์ใหม่ ๆ ได้มากขึ้น
- ง. การเรียนรู้คำที่มีรากศัพท์เดียวกันจะได้รับการส่งเสริม

๕๘. วิธีใดต่อไปนี่ดีที่สุดต่อการศึกษบทเรียน?

- ก. นักศึกษาปรึกษาหารือกัน
- ข. ทำบันทึกเนื้อหาที่กำลังอ่าน
- ค. เขียนโครงร่างของเนื้อเรื่องอย่างดี
- ง. เปลี่ยนแปลงวิธีการแล้วแต่ชนิดของเนื้อเรื่อง

๕๙. อะไรเป็นผลที่สำคัญที่สุดของการอ่านตำราอย่างคร่าว ๆ ก่อนที่จะเริ่มอ่านจริง?

- ก. สามารถกำหนดได้ว่าข้อความตอนใดจะเว้นไว้ไม่อ่านได้
- ข. สามารถจัดสรรเวลาศึกษาตำราได้
- ค. ทำให้ใช้เวลาทำความเข้าใจเนื้อหาที่อ่านในเวลานั้นน้อยลง
- ง. การอ่านคร่าว ๆ ก่อนเป็นการเสียเวลาที่จะใช้ในการอ่านจริง

๖๐. คำใดต่อไปนี้มีหมายถึงประโยคหรือกลุ่มของประโยค ที่เป็นหน่วยหนึ่งของการดำเนินเรื่อง?

- ก. บทสนทนา
- ข. คำถาม
- ค. ข้อความในย่อหน้าหนึ่ง
- ง. วิทยานิพนธ์

๖๑. ข้อความเกี่ยวกับการจดยางงานในชั้นเรียนแบบบรรยาย ข้อใดที่เป็นความจริง เสมอ?
- การจดยางงานควรมีรายละเอียดต่าง ๆ
 - รายงานควรใส่แต่หัวเรื่องที่สำคัญ ๆ
 - การจดยางงานควรเขียนด้วยหมึก
 - การจดยางงานไม่ควรขัดขวางการฟังคำบรรยายให้เข้าใจ
๖๒. ข้อความใดต่อไปนี้ ใช้ได้กับการท่องจำ โดยไม่เข้าใจความหมายเลย?
- การหยั่งรูบริบท
 - การสะกดกลั่นแบบย้อนหลัง
 - ความจำโดยท่อง
 - การประสานชั้นทุกิยะ
๖๓. พฤติกรรมใดต่อไปนี้ ถ้าเกิดระหว่างการเรียนและการระลึกทบทวน เนื้อหาที่เรียน จะทำให้เกิดการลืมน้อยที่สุด?
- การรับประทาน
 - การอ่าน
 - การนอนหลับ
 - การว่ายน้ำ
๖๔. ข้อความเกี่ยวกับการใช้บัตรภาพ (flash cards) ข้อใดเป็นความจริง?
- ควรมีการลับบัตรภาพเป็นครั้งคราวสม่ำเสมอ
 - การท่องจำมีได้ง่ายขึ้น
 - ชั้นเรียนที่มีการใช้บัตรภาพ ควรมีความยาวอย่างน้อยครึ่งชั่วโมง
 - การเรียนโดยใช้บัตรภาพไม่ช่วยให้เรียนได้ดีขึ้น
๖๕. จะลดความเมื่อยล้าของสายตาในระหว่างท่องหนังสือโดยวิธีใดได้?
- รักษาจิตใจให้สดชื่นและว่องไว
 - อ่านด้วยอัตราเร็วมากขึ้น
 - พยายามอ่านไม่หยุดหรืออ่านย้อนหลัง
 - ใช้ไฟอ่านหนังสือเพิ่มเติมจากไฟติดเพดาน ซึ่งสว่างปานกลาง

ตอนที่ ๕

เจตคติและกิจนิสัยในการเรียน

เวลา ๑๐ นาที

จำนวน ๔๔ ข้อ

ข้อความในรายการต่อไปนี้ สร้างขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจนิสัยในการเรียน และเจตคติที่ท่านมีต่อการเรียน

ให้ท่านอ่านข้อความแต่ละข้อ และดูว่าใช้ได้กับตัวท่านเองได้หรือไม่ ถ้าได้ให้ทำเครื่องหมายได้คำว่า "ใช่" ถ้าไม่ใช่ให้ทำเครื่องหมายได้คำว่า "ไม่ใช่" ในกระดาษคำตอบที่ให้

ข้อความในรายการทั้ง ๔๔ ข้อ ไม่มีข้อใดที่ถูกหรือผิด ในการตอบขอให้ตอบตามความจริง เพื่อให้ทราบถึงเจตคติและกิจนิสัยในการเรียนของท่าน

ขอให้ตอบข้อความทั้ง ๔๔ ข้อ ให้ครบ

๑. เวล่านักศึกษากลับไปดูสมุดจดคำบรรยาย บางครั้งนักศึกษารุ่นอ่านไม่รู้เรื่อง
๒. เวลาที่นักศึกษานั่งเรียนในชั้น นักศึกษามักจะลืมจดคำบรรยาย
๓. นักศึกษาคิดว่าตนเองควรใช้เวลากับการเรียนมากกว่าที่เป็นอยู่
๔. นักศึกษาคิดว่าวิธีเรียนของนักศึกษาโดยทั่วไปดีแล้ว
๕. นักศึกษามักจะเข้ากับอาจารย์ได้ดี
๖. วิชาไหนที่นักศึกษาไม่ชอบ นักศึกษาจะไม่สนใจเรียนมากนัก
๗. นักศึกษาคิดว่าวิชาส่วนใหญ่ที่นักศึกษาเรียนจะมีประโยชน์กับตนไม่มากนัก
๘. นักศึกษารู้สึกว่าเป็นการยากที่จะเริ่มทำการบ้าน
๙. นักศึกษาจำเป็นต้องแบ่งเวลาให้ดีกว่าที่ทำอยู่
๑๐. โดยปกติแล้วนักศึกษามักจะส่งงานทันตามเวลาที่กำหนด
๑๑. เวลาเรียนนักศึกษามักจะฝันกลางวัน
๑๒. นักศึกษาชอบทำงานในที่เงียบ ๆ
๑๓. นักศึกษามักจะมีอารมณ์เสียบ่อย ๆ และเรียนหนังสือไม่ได้เลย
๑๔. บางครั้งนักศึกษามักจะทำข้อสอบได้ไม่เต็มที่เพราะนักศึกษาคิดสั้น เต็มมากเกินไป

๑๕. เวลาจดคำบรรยายนักศึกษาจับใจความสำคัญไม่ได้
๑๖. นักศึกษามักจะจดคำบรรยายให้ต่อเนื่องกันไม่ได้ ถึงแม้ว่าอาจารย์จะบรรยายชัดเจนดี
๑๗. นักศึกษาใช้เวลาเรียนโดยเฉลี่ยประมาณ ๒๐ ชั่วโมง หรือนานขึ้นต่อ ๑ สัปดาห์
๑๘. ก่อนเริ่มลงมือเขียนรายงาน นักศึกษาจะมีโครงของ เรื่องที่เขียนก่อนทุกครั้ง
๑๙. นักศึกษามีปัญหาในวิชาเรียนบางวิชา เพราะว่ามันยากเกินไปสำหรับอาจารย์
๒๐. บางครั้งนักศึกษานี้เรียนโดยไม่จำเป็น
๒๑. นักศึกษาคิดว่าตัวเองมีปัญหาในการเรียน เพราะนักศึกษามันไม่มีจุดมุ่งหมายในการเรียน
๒๒. นักศึกษาให้ความสำคัญกับการเรียนมากกว่าสิ่งอื่นเสมอ
๒๓. นักศึกษาใช้เวลาเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
๒๔. นักศึกษา เป็นคนที่ชอบผลัดวันประกันพรุ่งมากกว่า เพื่อนนักศึกษาส่วนมาก
๒๕. นักศึกษามีสมาธิดี เวลาอ่านถึงแม้ว่า เรื่องที่อ่านค่อนข้างจะน่าเบื่อ
๒๖. นักศึกษามักจะพยายามท่องหนังสือโดยเปิดวิทยุหรือโทรทัศน์ไปพร้อม ๆ กัน
๒๗. นักศึกษาวิตกกังวล เรื่องการเรียนของนักศึกษามาก
๒๘. นักศึกษามักจะมีความคิดบางอย่างแวบเข้ามาและจะหมกหมุ่นกับความคิดนั้น ๆ
๒๙. นักศึกษามักจะจดใจความสำคัญของคำบรรยายไม่ได้ เพราะมันจดเรื่องที่บรรยายผ่านไปแล้ว
๓๐. นักศึกษามักจะจดคำบรรยายผิด ๆ
๓๑. นักศึกษามักจะมีการทบทวนอย่างเป็นขั้นตอนก่อนสอบ
๓๒. นักศึกษาอยากเรียนให้ได้ดีที่สุด
๓๓. นักศึกษาแสดงความคิดเห็นในชั้นมากกว่า เพื่อนนักศึกษาคณะอื่น ๆ
๓๔. นักศึกษามักจะชอบวิชาที่เรียน
๓๕. เวลานั้นนักศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับวิชาใด นักศึกษามักจะหมกหมุ่นกับใจที่จะเรียน
๓๖. นักศึกษาคิดจะลาออกจากมหาวิทยาลัยบ่อย ๆ

๓๗. นักศึกษามักจะเรียนแบบสับสนไม่มีหลักเกณฑ์เวลาที่กั้วการสอบครั้งต่อไป
๓๘. นักศึกษามักจะทำตามตารางเรียนที่จัดไว้ไม่ค่อยได้
๓๙. นักศึกษาสามารถจะท่องหนังสือได้เป็นเวลาหลาย ๆ ชั่วโมง โดยที่ไม่รู้สึกเหนื่อยหรือขาดสมาธิ
๔๐. นักศึกษามักจะง่วงนอนในชั้นเรียน
๔๑. นักศึกษารู้สึกเครียดมากเวลาเรียน
๔๒. บางครั้งนักศึกษาวีตกังวลเรื่องปัญหาส่วนตัวมากจนเรียนไม่ได้
๔๓. นักศึกษาสามารถจดคำบรรยายได้ดี ถ้าอาจารย์สอนอย่างเป็นขั้นตอน
๔๔. ก่อนเข้าเรียนชั่วโมงต่อไป นักศึกษาพยายามทดสอบตัวเองเพื่อให้แน่ใจว่าตนเข้าใจเรื่องที่เรียนมาแล้ว
๔๕. นักศึกษามักจะร่วมแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนมากกว่านั่งฟังเฉย ๆ
๔๖. นักศึกษาพยายามเลือกเรียนวิชาที่ตนจะได้ไม่ต้องเรียนหนัก
๔๗. บางครั้งนักศึกษาลืมงานไว้แล้วจึงค่อยเร่งทำคอนท้าย
๔๘. นักศึกษาเป็นคนไม่มีสมาธิในการเรียน
๔๙. บางครั้งนักศึกษาเป็นคนอารมณ์เสียเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ จนเรียนไม่ได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย