

บทที่ ๕



สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบสอบวัดความถนัดจำแนกด้านเหตุผลเชิงถ้อยคำ มาใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โดยอาศัยแนวจากแบบสอบเวอบอด วิชันนิง (Verbal Reasoning) ซึ่งเป็นแบบสอบย่อยของแบบสอบเคอะดิฟเฟอเรนเชียล แอบติจูด เทส ฟอรัมแอล (The Differential Aptitude Tests, Form L) ของเบนเนต, ซีธอร์และเวสแมน (George K. Bennett, Harold G. Seashora and Alexander G. Wesman) นำแบบสอบที่สร้างขึ้นครั้งแรกสองฟอรมไปทดลองสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๑๐ ห้อง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๑๐ ห้อง รวมเป็นจำนวนนักเรียนทั้งหมด ๘๐๕ คน เมื่อนำมาวิเคราะห์ข้อหรือข้อเลือก ได้ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์คือ ๖๕ ข้อ หลังจากปรับปรุงข้อดวงบางตัวเรียบร้อยแล้วนำไปทดลองสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๘๒๒ คน ได้ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์คือ ๕๐ ข้อ จึงนำไปสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ปีการศึกษา ๒๕๒๐ สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จำนวน ๑,๔๔๕ คน และ ๑,๑๐๔ คน ตามลำดับ ลักษณะของแบบสอบเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบมี ๕ ข้อเลือก จำนวน ๕๐ ข้อ ใช้เวลาในการสอบ ๓๐ นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและตัวเลือกเพื่อหาระดับความยากและอำนาจจำแนก หาค่าเฉลี่ยของระดับความยากและค่าเฉลี่ย

ของอำนาจจำแนก หากค่าความเที่ยงของแบบโดยใช้สูตร คูเคอร์ วิชารัดสัน สูตรที่ ๒๐ คูเคอร์ วิชารัดสัน สูตรที่ ๒๑ และด้วยวิธีแบ่งครึ่งแบบสอบ หากค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดจากค่าความเที่ยงที่คำนวณได้ หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแบบสอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ด้วยสูตรของเพียร์สัน ในขั้นสุดท้ายได้หาค่าค้ำที่เปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนนที่ปกติ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

๑. ลักษณะการกระจายของคะแนนในแบบสอบชุดความถนัดจำแนก คำนวณเหตุผลเชิงถ้อยคำไม่เป็นแบบการแจกแจงปกติ โค้งความถี่เบ้ทางขวา แสดงว่าผู้ที่ได้คะแนนสูงมีจำนวนน้อย ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ คะแนนสูงสุดเท่ากับ ๔๕ คะแนนต่ำสุดเท่ากับ ๑ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๑๘.๑๑๗ คะแนนมัธยฐานเท่ากับ ๒๒.๕๐๐ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเท่ากับ ๗.๐๔๐๘ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ คะแนนสูงสุดเท่ากับ ๔๕ คะแนนต่ำสุดเท่ากับ ๒ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๒๑.๕๑๘๑ คะแนนมัธยฐานเท่ากับ ๒๓.๕๐๐ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเท่ากับ ๗.๕๘๘๒

๒. การวิเคราะห์ข้อและตัวเลือก กำหนดหาระดับความยากโดยเอาจำนวนคนทั้งหมดไปหารจำนวนคนที่ตอบถูกในข้อนั้นและอำนาจจำแนก กำหนดโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล (Biserial r Method) ระหว่างคะแนนรวมกับคะแนนแต่ละข้อ ได้ผลดังนี้

๒.๑ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ พบว่าแบบสอบมีระดับความยากอยู่ระหว่าง .๑๕๓ ถึง .๗๕๔ ค่าเฉลี่ยระดับความยากของแบบสอบทั้งฉบับเท่ากับ .๓๒๒ และมีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .๐๖๓ ถึง .๖๔๔ ค่าเฉลี่ยของอำนาจจำแนกเท่ากับ .๓๘๒ ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ดีคือมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .๕๐ ขึ้นไป และมีระดับความยากอยู่ระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ มีจำนวน ๔๑ ข้อ คิดเป็นร้อยละ ๘๒ ของข้อสอบทั้งหมด ข้อสอบที่อาจนำไปใช้ได้

เพราะมีอำนาจจำแนก .๒๐ ขึ้นไปแต่ระดับความยากอยู่นอกช่วง .๒๐ ถึง .๔๐ (ต่ำกว่า .๒๐) มีจำนวน ๕ ข้อ ส่วนข้อสอบที่เหลือจำนวน ๔ ข้อ เป็นข้อสอบที่ยังไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อสอบที่ดี กล่าวคือเป็นข้อสอบที่มีระดับความยากอยู่ในช่วง .๒๐ ถึง .๔๐ แต่มีอำนาจจำแนกต่ำกว่า .๒๐ จำนวน ๒ ข้อ และข้อสอบที่มีระดับความยากและอำนาจจำแนกต่ำกว่า .๒๐ จำนวน ๒ ข้อ และในจำนวน ๕ ข้อนี้ มีอยู่ ๓ ข้อที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีทั้งตัวถูกและตัวลวง อีก ๒ ข้ออยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ต้องปรับปรุงตัวลวงบางตัว ส่วนข้อสอบที่เหลือ ๕ ข้อไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีต้องปรับปรุงตัวเลือกที่เป็นทั้งตัวลวงและตัวถูก

๒.๒ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ พบว่าแบบสอบมีระดับความยากอยู่ระหว่าง .๑๓๐ ถึง .๔๕๒ ค่าเฉลี่ยระดับความยากของแบบสอบทั้งฉบับเท่ากับ .๔๓๐ และมีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .๑๔๓ ถึง .๒๐๔ ค่าเฉลี่ยอำนาจจำแนกเท่ากับ .๔๑๑ ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ดีมีจำนวน ๔๓ ข้อ คิดเป็นร้อยละ ๘๖ ของข้อสอบทั้งหมด ข้อสอบที่อาจนำไปใช้ได้เพราะมีอำนาจจำแนก .๒๐ ขึ้นไป แต่ระดับความยากอยู่นอกช่วง .๒๐ ถึง .๔๐ อยู่ ๕ ข้อ ส่วนข้อสอบที่เหลือจำนวน ๒ ข้อ เป็นข้อสอบที่ยังไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อสอบที่ดี กล่าวคือ เป็นข้อสอบที่มีระดับความยากอยู่ในช่วง .๒๐ ถึง .๔๐ แต่มีอำนาจจำแนกต่ำกว่า .๒๐ จำนวน ๑ ข้อ และข้อสอบที่มีระดับความยากและอำนาจจำแนกต่ำกว่า .๒๐ จำนวน ๑ ข้อ และในจำนวน ๕ ข้อนี้มีอยู่ ๓ ข้อ ที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีทั้งตัวถูกและตัวลวง อีก ๑ ข้อ อยู่ในเกณฑ์ที่ดีแต่ต้องปรับปรุงตัวลวงบางตัว ส่วนข้อสอบที่เหลือ จำนวน ๗ ข้อ ไม่อยู่ในเกณฑ์ดี ต้องปรับปรุงตัวเลือกที่เป็นทั้งตัวลวงและตัวถูก

๓. ผลการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ข้อและตัวเลือกระหว่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ พบว่าระดับความยากและอำนาจ

จำแนกของแบบสอบที่สอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีช่วงกว้างกว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ใ้ข้อที่อยู่ในเกณฑ์ทั้งตัวถูกและตัวลวง ๓๓ ข้อ ซึ่งมากกว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ อยู่ ๓ ข้อ มีข้อที่อยู่ในเกณฑ์ทั้งสองระดับชั้น จำนวน ๒๖ ข้อ

๔. การกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบสอบ ปรากฏผลดังนี้

๔.๑ ค่าความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดจากการคำนวณควยสูตรของคูเคอร์ วิซาร์คสัน สูตร ๒๐ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ (ชาย, หญิง) มีค่า .๘๐๒ (.๘๒๓, .๗๗๓) และ ๓.๑๓๒ (๓.๑๓๒, ๓.๑๒๖) ตามลำดับ ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ (ชาย, หญิง) มีค่า .๘๒๖ (.๘๔๖, .๘๐๕) และ ๓.๑๗๑ (๓.๑๖๔, ๓.๑๖๕) ตามลำดับ

๔.๒ ค่าความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดจากการคำนวณควยสูตรของคูเคอร์ วิซาร์คสัน สูตร ๒๑ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ (ชาย, หญิง) มีค่า .๗๘๓ (.๘๐๗, .๗๕๙) และ ๓.๒๘๓ (๓.๒๘๒, ๓.๒๘๓) ตามลำดับ ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ (ชาย, หญิง) มีค่า .๘๐๔ (.๘๒๐, .๗๘๑) และ ๓.๓๖๖ (๓.๓๗๒, ๓.๓๖๑) ตามลำดับ

๔.๓ ค่าความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดจากการคำนวณควยวิธีแบ่งครึ่งแบบสอบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ (ชาย, หญิง) มีค่า .๘๐๙ (.๘๓๓, .๗๗๗) และ ๓.๒๙๖ (๓.๒๘๐, ๓.๓๑๓) ตามลำดับ ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ (ชาย, หญิง) มีค่า .๘๔๑ (.๘๖๗, .๘๑๓) และ ๓.๓๗๗ (๓.๓๘๒, ๓.๓๗๓) ตามลำดับ

จะเห็นว่าจากการกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดทั้ง ๓ วิธี สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีค่าสูงกว่า

มัธยมศึกษาปีที่ ๓ และค่าความเที่ยงของนักเรียนชายมีค่าสูงกว่านักเรียนหญิง ทั้งสองระดับชั้น

๕. ความตรงของแบบสอบ ไคกำลังประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนรวมของแบบสอบวัดความถนัดจำแนกงานเหตุผลเชิงด้อยค่ากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ, สังคมศึกษา, คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีค่า .๘๓๕๘, .๘๑๖๑, .๓๘๕๑, .๓๓๓๓, .๓๖๑๘ ตามลำดับ ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีค่า .๘๘๔๘, .๘๑๘๐, .๘๑๕๔, .๘๐๘๐, .๘๓๔๐ ตามลำดับ มีความสัมพันธ์กันที่ระดับความเชื่อมั่น ๘๘ %

๖. ปกติวิสัยสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ได้คำนวณแบบเปอร์เซ็นต์ไทล์ พิสัยของคะแนนสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ อยู่ระหว่าง ๐.๐๓ ถึง ๘๘.๘๓ พิสัยของคะแนนสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ อยู่ระหว่าง ๐.๐๘ ถึง ๘๘.๘๘

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเกี่ยวกับกาวิเคราะห์ข้อพร้อมตัวเลือกปรากฏว่ามีระดับความยากและอำนาจจำแนกโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ดีทั้งตัวถูกตัวลวง สมควรเก็บไว้ใช้ต่อไปมีจำนวน ๒๖ ข้อ มีอยู่ ๔ ข้อ ที่อยู่ในเกณฑ์ดี แต่ต้องปรับปรุงตัวลวงบางตัว ส่วนข้อที่เหลือจำนวน ๒๐ ข้อ เป็นข้อที่ยังไม่อยู่ในเกณฑ์ดี กล่าวคือ เป็นข้อที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ดีทั้งสองระดับชั้น จำนวน ๔ ข้อ และข้อที่อยู่ในเกณฑ์ดีในระดับชั้นใดชั้นหนึ่ง จำนวน ๑๖ ข้อ ซึ่งควรพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบจากการคำนวณทั้ง ๓ แบบ มีค่าค่อนข้างสูงตามค่ากล่าวของ Guilford ที่ว่าถ้ามีค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง .๗๐-

.๕๐ แสดงว่ามีความสัมพันธ์สูง^๑ Kelley กล่าวว่าแบบสอบควรมีความเที่ยงสูงแค่ไหนนั้นแล้วแต่จะนำไปใช้ประโยชน์ในแง่ใด ถ้าเป็นแบบสอบที่ใช้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของคนเป็นรายบุคคล ค่าความเที่ยงควรมีตั้งแต่ .๕๔ ขึ้นไป แต่ก็อาจเปลี่ยนแปลงได้^๒ ส่วน Garrett กำหนดไว้ว่าควรจะเป็น .๕๐ หรือสูงกว่าแต่ก็วิจารณ์ว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้นี้หาได้ยาก^๓ มีแบบสอบที่ใช้แพร่หลายอยู่หลายชุดที่มีค่าความเที่ยงประมาณ .๕๐ หรือต่ำกว่าแต่ก็ใช้ได้ และเป็นไปได้ว่าแม้ความเที่ยงมีค่าต่ำ แต่ความตรงสูงเพียงพอก็สามารถนำแบบสอบไปใช้ได้ การพิจารณาว่าความเที่ยงของแบบสอบควรสูงเพียงใดนั้น นอกจากพิจารณาความสัมพันธ์ที่ใดแล้วควรพิจารณาลักษณะของแบบสอบ ขนาด และความแปรผันของกลุ่มรวมทั้งวัตถุประสงค์ในการสอบประกอบด้วย^๔ เมื่อพิจารณาคงข้างต้นปรากฏว่าแบบสอบที่ใช้ในการวิจัยนี้มีค่าความเที่ยงสูงเป็นที่น่าพอใจ

ความตรงของแบบสอบ จะเห็นได้ว่าแบบสอบวัดความถนัดจำแนกด้านเหตุผลเชิงถ้อยคำมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางคลังเตรียมวิชาภาษาไทย ภาษา-



^๑ Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education, p. 145.

^๒ E.F. Lindquist, Educational Measurement, (Washington D.C.: American Council on Educational, 1951), p. 609.

^๓ Garrett, Statistics in Psychology and Education, p. 351.

^๔ Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education, p. 146.

^๕ Garrett, Statistics in Psychology and Education, p. 351.

อังกฤษ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น ๕๕ % ซึ่งสอดคล้องกับกล่าวของเบนเนต, ซีฮอร์และเวสแมนที่ว่าแบบสอบเวอบอด วิชันนิง (Verbal Reasoning) และแลงเกวจ ยูสเสก (Language Usage) มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่านซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนวิชาต่าง ๆ นอกจากนั้นยังมีความตรงสูงในการทำนายเกรดของวิชาส่วนใหญ่^๑

ตามเกณฑ์ของ C.L. Hull ซึ่งกำหนดว่าความตรงที่ค่าที่สุดสำหรับแบบสอบที่ใช้เพื่อการแนะนำอาชีพหรือใช้เพื่อเลือกคนเข้าทำงานควรมีค่าประมาณ .๕๕^๒ จะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบสอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ก่อนข้างคำ หึ่งนี้อาจจะเนื่องมาจากเกณฑ์ที่ใช้คือคะแนนสอบกลางปีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และระดับคะแนนประจำภาคเรียนที่ ๑ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ในวิชาต่าง ๆ เป็นคะแนนหรือระดับคะแนนที่ได้จากข้อสอบที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเอง ซึ่งไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน แต่การพิจารณาค่าความตรงของแบบสอบควรพิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ ประกอบด้วยเพื่อตัดสินว่าค่าความตรงสูงเพียงใดจึงสามารถนำมาใช้ในสภาพแต่ละอย่างได้ จากที่ Guilford เสนอว่าค่าความตรงของแบบสอบชุดเกือบส่วนใหญ่ก็มีพิสัยตั้งแต่ .๐๐ - .๖๐ แต่ส่วนมากมีค่าต่ำกว่า .๓๐^๓ ก็จะเห็นว่าแบบสอบนี้พอจะนำไป

^๑ Bennett , Seashore, and Wesman, Manual for the Differential Aptitude Tests, p. 5 - 3.

^๒ Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education, p. 146.

^๓ Ibid.

ใช้ได้ แต่ควรจะได้มีการหาความตรงใหม่โดยใช้เกณฑ์ที่ดี เช่น ไรแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นมาตรฐาน เป็นต้น ตามที่ Cronbach ได้พูดถึงการเลือกเกณฑ์เพื่อคำนวณค่าความตรงไว้ว่าถ้าเลือกเกณฑ์ได้เหมาะสมแล้วแบบสอบนั้นจะมีประสิทธิภาพในการทำนายสูง^๑

นอกจากนั้นควรจะมีการหาความตรงของแบบสอบด้วยวิธีอื่น ๆ อีก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity) ซึ่งเป็นความตรงที่เหมาะสมที่สุดกับแบบสอบความถนัดที่สร้างขึ้นใหม่ แต่ในปัจจุบันยังหาเกณฑ์มาหาความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity) ไม่ได้ จึงใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแทน

ข้อเสนอแนะ

๑. ควรมีการปรับปรุงข้อของแบบสอบชุดความถนัดจำแนกด้านเหตุผลเชิงถ้อยคำ โดยเฉพาะข้อที่ตัวถูกหรือตัวลวงมีคำระดับความยาก และอ่านาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการ

๒. ถ้าจะมีการวิจัยต่อไป ควรใช้เกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานเพื่อให้ได้ค่าความตรงสูงขึ้น เช่น แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นแบบสอบมาตรฐาน ทั้งนี้เพราะการเลือกเกณฑ์เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ถ้าเกณฑ์ที่ใช้ไม่เหมาะสมขาดความเที่ยง หรือเป็นเกณฑ์ที่วัดในสิ่งที่ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่แบบสอบวัดก็จะเป็นผลให้ค่าความตรงต่ำ

^๑ Cronbach, Essentials of Psychological Testing,

๓. ทวหาความตรงของแบบสอบควยวิธีอื่น ๆ อีก ที่นอกเหนือจาก การทำวิจัยนี้
๔. ทวสร้างตารางคาดหวัง (Expectency Tables) เพื่อ ประโยชน์ในการแนะแนวและให้นักเรียนไคทราบถึงโอกาสที่จะประสบความสำเรีจ ในการศึกษา
๕. ทุกครั้งที่น่าแบบสอบที่สร้างขึ้นนี้ไปสอบควรมีการวิเคราะห์คุณภาพ ของแบบสอบควย เพื่อจะได้มีแบบสอบที่มีคุณภาพดีไว้ใช้ต่อไป
๖. เมื่อไคแบบสอบที่มีคุณภาพดีตามขอ ๔ แล้ว ควรมีการสร้าง แบบสอบที่เป็นฟอร์มขนานกับแบบสอบที่ปรับปรุงจนค้แล้วนี้ เพื่อไว้ใช้สับเปลี่ยนกัน
๗. ในการสอบแต่ละครั้งควรมีควบคุมเวลาที่ใช้ในการสอบ เพราะ เวลาที่แตกต่างกันไปอาจจะมีผลต่อการตอบข้อสอบของนักเรียนไค.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย