

ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงและความเชื่อมั่น
ของเครื่องมือวิจัย (Try Out)

ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงและความเชื่อมั่นของ เครื่องมือวิจัย (try out)

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัย ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 137 คน โรงเรียนชัติยะวงษา ปี
การศึกษา 1/2558 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูล แล้ว
นำข้อมูลที่ได้นำมาหาคุณภาพเครื่องมือโดยวิเคราะห์ค่าความ
เชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's alpha reliability) และ
วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นรายข้อโดยใช้ Factor
loading analysis ผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงค่าความเชื่อมั่นของครอนบาค
(Cronbach's alpha Reliability)

ของเครื่องมือวิจัย ICEQ ตามสภาพที่เป็นจริง
และตามสภาพที่พึงประสงค์

ด้าน	ความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's alpha Reliability)	
	ตามสภาพที่เป็นจริง	ตามสภาพที่พึงประสงค์
1. ด้านความเป็นส่วนตัว	0.71	0.81
2. ด้านการมีส่วนร่วม	0.80	0.86
3. ด้านความเป็นอิสระ	0.67	0.81
4. ด้านการตรวจสอบ	0.67	0.84
5. ด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล	0.68	0.89

ค่าความเชื่อมั่นของครอนบาคยอมรับมากกว่า 0.50

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงค่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง
ยืนยันเป็นรายชื่อของเครื่องมือวิจัย

ICEQ ตามสภาพที่เป็นจริงและตามสภาพที่พึง
ประสงค์

ด้าน	ค่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง ยืนยันเป็นรายชื่อ	
	สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่พึง ประสงค์
1. ด้านความเป็นส่วนตัว	0.59-0.91	0.48-0.96
2. ด้านการมีส่วนร่วม	0.38-0.64	0.79-0.96
3. ด้านความเป็นอิสระ	0.31-0.81	0.69-0.95
4. ด้านการตรวจสอบ	0.41-0.92	0.31-0.92
5. ด้านความแตกต่าง	0.31-0.77	0.55-0.91
ค่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็น		

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงค่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง
ยืนยันเป็นรายชื่อของเครื่องมือ

วิจัย TOSRA

เจตคติทางวิทยาศาสตร์	ค่าการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิง ยืนยันเป็นรายชื่อ
1. นักเรียนมีความตั้งตารอคอยที่จะร่วม กิจกรรมต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	0.738
2. สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทำให้นักเรียนมีความสนุกสนาน	0.964
3. กิจกรรมต่างๆที่ได้ทำร่วมกับเพื่อนๆในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทำให้นักเรียนมี	0.822

ความสนุก	
4. สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นรายวิชาที่น่าสนใจมากที่สุดกว่าทุกรายวิชา	0.672
5. นักเรียนต้องการที่จะค้นหาคำตอบจากปัญหาต่างๆด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์	0.639
6. การรับรู้สิ่งใหม่ๆที่ถูกค้นพบเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่นักเรียนให้ความสนใจ	0.964
7. นักเรียนมีความสนุกทุกครั้งที่ได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์	0.778
8. นักเรียนรู้สึกพึงพอใจอย่างยิ่งภายหลังการเรียนรู้สาระทางวิทยาศาสตร์แล้ว	0.814

ค่าการวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นรายข้อยอมรับมากกว่า 0.30