**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**รายนามผู้เชี่ยวชาญและตัวอย่างสำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย**

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

1. ดร.สมปอง ศรีกัลยา อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาสารคามหลักสูตรและการสอน

ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติและการวิจัย

2. ผศ.ถวิล แสนตรง อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3. ดร.ภูษิต บุญทองเถิง อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาสารคามหลักสูตรและการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล

4. นางสาวนวลนภา คงสุข ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนธารทองพิทยาคมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32คุณวุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต กศ.ม. หลักสูตรและการสอนมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์

5. นายบัญญัติ แก่นสา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32คุณวุฒิ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต วท.ม. วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์