

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อกนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวแบบและต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารองค์กร และบุคคลทั่วไป เป็นการวิจัยประเภทการวิจัยและพัฒนา (R&D-research and development) ผู้วิจัยยึดแนวทางในการดำเนินการตามมโนทัศน์ตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก ที่นำเสนอในบทที่ 2 โดยกำหนดขั้นตอนกระบวนการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอนได้แก่

1. ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก
2. ตอนที่ 2 การประเมินการยอมรับประสิทธิภาพของตัวแบบและต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก

การพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ได้แก่

1. การพัฒนาตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก ผู้วิจัยได้บูรณาการแนวคิดและทฤษฎีการจัดการความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ จิตวิทยาการต่อประสานผู้ใช้คอมพิวเตอร์ แล้วนำระเบียบวิธีการคุณภาพขั้นตอนพื้นฐานการปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma) และกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 7 ขั้นตอน มาบูรณาการร่วมกัน โดยอยู่บนฐานเทคโนโลยีเว็บบล็อก นำมาสรุปเป็นมโนทัศน์ตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก ดังที่ปรากฏในท้ายบทที่ 2 หน้า 109-115 ต่อจากนั้นจึงทำแบ่งกลุ่มงานที่ควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุน หลังจากแบ่งกลุ่มงานได้แล้ว ผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก เพื่อนำไปพัฒนาเป็นต้นแบบต่อไป

2. การพัฒนาต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บล็อก หลังจากที่ผู้วิจัยได้ออกแบบต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บล็อกได้แล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาต้นแบบฯ ขึ้นตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยเลือกเนื้อหาการจัดการความรู้ในภาพรวมของจังหวัดราชบุรี โดยสร้างเว็บล็อกชื่อว่า “เว็บล็อกราชบุรีศึกษา” ต่อจากนั้น จึงนำต้นแบบและต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บล็อก ไปประเมินการยอมรับประสิทธิภาพในตอนที่ 2 ต่อไป

ตอนที่ 2 การประเมินการยอมรับประสิทธิภาพของต้นแบบและต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บล็อก

ในการประเมินการยอมรับประสิทธิภาพของต้นแบบและต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บล็อก ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ได้แก่ การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การเลือกตัวแปรที่ทำการศึกษา การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งสถิติที่ใช้ในวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน โดยมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญผู้บริหารองค์กร และบุคคลทั่วไป ตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ได้แก่ การยอมรับประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารองค์กรที่มีต่อต้นแบบฯ และการยอมรับประสิทธิภาพของผู้บริหารองค์กรและบุคคลทั่วไปที่มีต่อต้นแบบฯ จำแนกได้ดังนี้

ด้านการยอมรับประสิทธิภาพของต้นแบบฯ

1. ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คนและผู้ที่จะเข้ามาชมและติดตามต้นแบบฯ ในระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม 2555-16 พฤศจิกายน 2555 จำนวน 863 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

2.1. ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 15 คน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2.2. ผู้ที่จะเข้ามาชมและติดตามต้นแบบฯ ที่เป็นผู้บริหารองค์กร จำนวน 50 คน

โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

ด้านการยอมรับประสิทธิภาพของต้นแบบฯ

1. ประชากร ได้แก่ ผู้ที่เข้ามาชมและติดตามต้นแบบฯ ในระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม 2555-16 พฤศจิกายน 2555 จำนวน 863 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่เข้ามาชมและติดตามต้นแบบฯ จำนวน 202 คน แยกเป็น
 - 2.1. ผู้บริหารองค์กร จำนวน 50 คน (กลุ่มเดียวกับ ข้อ 2.2 ที่กล่าวมาแล้ว)
 - 2.2. บุคคลทั่วไป จำนวน 152 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

ตัวแปรที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่ศึกษาไว้ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ตัวแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก และต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก
2. ตัวแปรตาม จำแนกเป็น
 - 2.1. ด้านการยอมรับประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญ และผู้บริหารองค์กรที่มีต่อต้นแบบฯ ตามส่วนประกอบ 8 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การเปลี่ยนรูปแบบความรู้ ส่วนที่ 2 การสร้างความรู้ลงเว็บบล็อก ส่วนที่ 3 การจัดเก็บความรู้และการนำกลับมาใช้ ส่วนที่ 4 การแบ่งปันความรู้ให้แก่ผู้ใช้ ส่วนที่ 5 การเฝ้าติดตาม ส่วนที่ 6 การนำความรู้ไปใช้ ส่วนที่ 7 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่วนที่ 8 ระบบควบคุมคุณภาพกระบวนการจัดการความรู้
 - 2.2. ด้านการยอมรับประสิทธิภาพของผู้บริหารองค์กร และบุคคลทั่วไปที่มีต่อต้นแบบฯ ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านส่วนนำเข้า ด้านส่วนแสดงผล และด้านส่วนต่อประสานผู้ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการยอมรับประสิทธิภาพที่มีต่อต้นแบบและต้นแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก (ผนวก ก)
2. การสร้างเครื่องมือวิจัย
 - 2.1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ทำการศึกษาทั้งหมดมาวางโครงสร้างแบบสอบถาม โดยกำหนดขอบเขตและเนื้อหา ให้ครอบคลุมตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้
 - 2.2. แบบสอบถามการยอมรับประสิทธิภาพที่มีต่อต้นแบบและต้นแบบฯ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

2.2.1. ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกเป็นเพศ ประเภทขององค์กรที่ทำงาน และสถานะแยกเป็นผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารองค์กร และบุคคลทั่วไป เป็นคำถามแบบเลือกตอบ

2.2.2. ส่วนที่ 2 เป็นคำถามด้านการยอมรับประสิทธิภาพที่มีต่อตัวแบบฯ ใน 8 ส่วนประกอบ คือ การเปลี่ยนรูปแบบความรู้ การสร้างความรู้ลงเว็บบล็อก การจัดเก็บความรู้ และการนำกลับมาใช้ การแบ่งปันความรู้ให้แก่ผู้ใช้ การเฝ้าติดตาม การนำความรู้ไปใช้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ ระบบควบคุมคุณภาพกระบวนการจัดการความรู้ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

5 หมายถึง ขอมรับมากที่สุด

4 หมายถึง ขอมรับมาก

3 หมายถึง ขอมรับปานกลาง

2 หมายถึง ขอมรับน้อย

1 หมายถึง ขอมรับน้อยที่สุด

2.2.3. ส่วนที่ 3 เป็นคำถามด้านการยอมรับประสิทธิภาพที่มีต่อต้นแบบฯ ใน 3 ด้าน คือ ด้านส่วนนำเข้า ด้านส่วนแสดงผล ด้านส่วนต่อประสานผู้ใช้ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

5 หมายถึง ขอมรับมากที่สุด

4 หมายถึง ขอมรับมาก

3 หมายถึง ขอมรับปานกลาง

2 หมายถึง ขอมรับน้อย

1 หมายถึง ขอมรับน้อยที่สุด

2.2.4. ส่วนที่ 4 เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อนำข้อมูลมาสรุปเป็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อให้ประโยชน์ในการแก้ไขและพัฒนาต่อไป

2.3. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามเสนอต่อประธานและกรรมการที่ปรึกษาคุณุณิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

2.4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามที่ประธานและกรรมการที่ปรึกษาคุณุณิพนธ์ เสนอแนะ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ข) ตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) โดยหาความดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC : item objective congruence index) โดยให้ค่าคะแนนความสอดคล้องดังนี้

+1 เมื่อเห็นว่าข้อคำถามเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2.5 เลือกข้อคำถามแต่ละข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.6 – 1.0 มาสร้างเป็นแบบสอบถาม

2.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วเสนอต่อประธานและกรรมการที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์ตรวจสอบแก้ไขอีกครั้ง และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

2.7 นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ที่คุณลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำผลมาวิเคราะห์วัดความเชื่อถือ (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (วรชัย เยาวภาณี, 2552 : 188) ได้ค่าความเชื่อถือแบบสอบถามแต่ละด้าน ดังนี้

2.7.1. ด้านแบบสอบถามด้านการยอมรับประสิทธิภาพที่มีต่อตัวแบบฯ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.9695 (ผลการวิเคราะห์ฯ แสดงไว้ในผนวก ค)

2.7.2. ด้านแบบสอบถามด้านการยอมรับประสิทธิภาพที่มีต่อต้นแบบฯ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.9654 (ผลการวิเคราะห์ฯ แสดงไว้ในผนวก ง)

2.8. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์ในการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ขอนหนังสือจากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ส่งถึงกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน ผู้ที่เข้ามาชมและติดตามต้นแบบฯ ในระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม 2556-16 พฤศจิกายน 2556 เท่าที่สามารถติดต่อได้ จำนวน 295 คน จากจำนวน 863 คน

2. หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างบางส่วนโดยตรงด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ไกลจัดส่งไปทางอีเมล เครื่องหมายสังคมออนไลน์ และไปรษณีย์

3. ผลการเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 217 ฉบับ จาก 310 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 70 แยกออกเป็น ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 ฉบับ ผู้บริหารองค์กร จำนวน 50 ฉบับ และบุคคลทั่วไป จำนวน 152 ฉบับ

การจัดกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ตรวจแบบสอบถามทุกฉบับเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนก่อนนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ ดังนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ทำการหาค่าความถี่ และร้อยละ

แบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ดำเนินการวิเคราะห์ ตามลำดับ ดังนี้

1. ทำการตรวจให้คะแนน ดังนี้ ขอมรับมากที่สุด 5 คะแนน ขอมรับมาก 4 คะแนน ขอมรับปานกลาง 3 คะแนน ขอมรับน้อย 2 คะแนน ขอมรับน้อยที่สุด 1 คะแนน

2. จากข้อ 1 ผู้วิจัยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538)

2.1. ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายความว่า ขอมรับมากที่สุด

2.2. ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายความว่า ขอมรับมาก

2.3. ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายความว่า ขอมรับปานกลาง

2.4. ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายความว่า ขอมรับน้อย

2.5. ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายความว่า ขอมรับน้อยที่สุด

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

แบบสอบถามส่วนที่ 4 เป็นแบบคำถามปลายเปิดที่กลุ่มตัวอย่างได้เขียนข้อเสนอแนะที่มีต่อตัวแบบฯ และต้นแบบ นำมาทำการเรียบเรียงอยู่ในหัวข้อที่ใกล้เคียงกัน และจัดเรียงไว้ตามความถี่

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC - item-objective congruence index) มีสูตร ดังนี้ (วรชัย เขาวาณี, 2550 : 194-195)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ R หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน มีสูตรดังนี้
(วรชัย เขาวปาลี, 2550 : 188)

$$r_\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

เมื่อ r_α หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอัลฟา (α)

K หมายถึง จำนวนคำถามในแบบสอบถามทั้งฉบับ

S_i^2 หมายถึง ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมของคำถามข้อที่ i

S^2 หมายถึง ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมของคำถามทั้งฉบับ

2. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าความถี่ (frequency)

2.2 ค่าร้อยละ (percentage) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{X \cdot 100}{N}$$

เมื่อ X หมายถึง จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ

N หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย

x หมายถึง ค่าคะแนน

n หมายถึง จำนวนข้อ

2.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{N}}$$

เมื่อ S.D. หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X หมายถึง คะแนนหรือจุดกึ่งกลางของชั้นคะแนน

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนน

N หมายถึง จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม

f หมายถึง ความถี่ของข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบสมมติฐานในละด้าน ได้แก่

ด้านการยอมรับประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อตัวแบบฯ ผู้วิจัยจัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คนเพื่อทำการทดสอบสมมติฐาน โดยจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ยอมรับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 3.50-5.00 คะแนน) กับส่วนยอมรับน้อยที่สุด ถึงยอมรับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.00-3.49 คะแนน)

ด้านการยอมรับประสิทธิภาพของผู้บริหารองค์กรที่มีต่อตัวแบบฯ ผู้วิจัยจัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คนเพื่อทำการทดสอบสมมติฐาน โดยจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ยอมรับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 3.50-5.00 คะแนน) กับส่วนยอมรับน้อยที่สุด ถึงยอมรับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.00-3.49 คะแนน)

ด้านการยอมรับประสิทธิภาพของผู้บริหารองค์กรที่มีต่อต้นแบบฯ ผู้วิจัยจัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คนเพื่อทำการทดสอบสมมติฐาน โดยจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ยอมรับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 3.50-5.00 คะแนน) กับส่วนที่ยอมรับน้อยที่สุดถึงยอมรับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.00-3.49 คะแนน)

ด้านการยอมรับประสิทธิภาพของบุคคลทั่วไปที่มีต่อต้นแบบฯ ผู้วิจัยจัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 152 คนเพื่อทำการทดสอบสมมติฐาน โดยจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ยอมรับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 3.50-5.00 คะแนน) กับส่วนที่ยอมรับน้อยที่สุดถึงยอมรับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.00-3.49 คะแนน)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การทดสอบไค-สแควร์
2. ใช้สูตร ดังนี้ (วรชัย เยาวภาณี, 2550 : 261-262)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- เมื่อ χ^2 หมายถึง ค่าไค-สแควร์
 O หมายถึง ความถี่จากการสังเกต
 E หมายถึง ความถี่คาดหวัง
 k หมายถึง จำนวนประเภทหรือจำนวนกลุ่ม