

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อสร้างคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดสรุปผลการวิจัย และอภิปรายผลได้ดังนี้

#### 5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยด้วยวัตถุประสงค์ ดังนี้

5.1.1.1 เพื่อสร้างคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

5.1.1.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

5.1.1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้คู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

#### 5.1.2 สมมติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

5.1.2.1 คุณภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) มีคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไป

5.1.2.2 ประสิทธิภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) มีค่าคะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

5.1.2.3 ผู้ใช้คู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากขึ้นไป

### 5.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

5.1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ใน ฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) จำนวน 87 คน

5.1.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือพนักงานที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรและช่างเทคนิคที่ปฏิบัติงานอยู่ในฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) ซึ่งทำหน้าที่ติดตั้งและแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องตรวจกระเป๋าสัมภาระผู้โดยสารก่อนขึ้นอากาศยาน จำนวน 20 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

### 5.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยแบ่งออกได้ดังนี้

1. คู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป๋าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
2. แบบประเมินคุณภาพคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป๋าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
3. แบบประเมินการปฏิบัติงานเพื่อหาประสิทธิภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป๋าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป๋าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

### 5.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยทำการทดลองกับกับกลุ่มตัวอย่าง ฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 2 พฤษภาคม 2550 ถึง 15 มิถุนายน 2550 โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

5.1.5.1 ติดต่อขอรับหนังสือ จากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.5.2 นำหนังสือขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปติดต่อผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.5.3 แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์คู่มืออิเล็กทรอนิกส์

5.1.5.4 นำคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. แนะนำขั้นตอนการใช้งาน เนื้อหา และรายละเอียดต่าง ๆ ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์คู่มืออิเล็กทรอนิกส์ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ
2. ให้ศึกษาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์คู่มืออิเล็กทรอนิกส์ พร้อมกับดูของจริงประกอบความเข้าใจ หรือลงมือปฏิบัติตาม
3. ชี้แจงรายละเอียด และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กับกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ ดังนี้

- การหาประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจะดำเนินการ โดยนำคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยจะเป็นผู้ประเมินกลุ่มตัวอย่างระหว่างทำการซ่อมบำรุงจริงด้วยตนเองในลักษณะแบบ 1 ต่อ 1 โดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติงาน

- การหาความพึงพอใจ ผู้วิจัยจะดำเนินการ โดยนำคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือด้านวิชาการ และด้านการใช้งาน โดยผู้วิจัยจะแจกแบบสอบถามความพึงพอใจให้กับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากที่ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว

4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างพร้อมและเข้าใจรายละเอียดต่าง ๆ แล้ว จึงให้ดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์คู่มืออิเล็กทรอนิกส์

5. นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินการปฏิบัติงาน แบบสอบถามความพึงพอใจมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์

### 5.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) 3 ด้านดังนี้

5.1.6.1 หากคุณภาพคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือด้านวิศวกรรม และด้านคุณภาพของโปรแกรม โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไปทุกรายการ

5.1.6.2 หาประสิทธิภาพคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) โดยการหาจากค่าร้อยละของผลคะแนนที่ได้จากแบบประเมินการปฏิบัติงานซึ่งมีค่าคะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป จากจำนวนผู้ผ่านการทดสอบและคะแนนรวมที่สามารถทำได้

5.1.6.3 หาความพึงพอใจของผู้ใช้คู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ของวิศวกรและช่างเทคนิคที่ปฏิบัติงานอยู่ในฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไปทุกรายการ

### 5.1.7 สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่าง ๆ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.7.1 คุณภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ทางด้านคุณภาพโปรแกรม พบว่าภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.54

5.1.7.2 คุณภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ทางด้านวิศวกรรมพบว่าภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.46

5.1.7.3 ประสิทธิภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) พบว่าข้อมูลผลคะแนนที่ได้จากแบบประเมินวิศวกรผู้ปฏิบัติงานระหว่างทำการซ่อมบำรุงจริงจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน สามารถทำคะแนนได้รวมคิดเป็นร้อยละ 88.44 โดยมีคะแนนที่ทำให้ได้สูงสุด 60 คะแนน และคะแนนที่ทำให้ต่ำสุด 48 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนนในแต่ละรายการ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพราะผลที่ได้ในแต่ละรายการผ่านหมดทุกรายการ แสดงว่าคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสารสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.7.4 ความพึงพอใจของวิศวกรที่ปฏิบัติงานอยู่ในฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ในการใช้งานคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ด้านวิชาการ พบว่าภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.47

5.1.7.5 ความพึงพอใจของวิศวกรที่ปฏิบัติงานอยู่ในฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ในการใช้งานคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป่าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ด้านการใช้งาน พบว่าภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.41

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องคู่มืออิเล็กทรอนิกส์การซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป๋าสัมภาระผู้โดยสาร บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

5.2.1 คุณภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ ทางด้านคุณภาพโปรแกรม และด้านวิศวกรรมนั้น มีค่าการประเมินอยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากสามารถแสดงหลักการเบื้องต้น เครื่องมือสำหรับทดสอบ บล็อกไดอะแกรม รายละเอียดข้อขัดข้อง แนวทางการวิเคราะห์อาการเสีย ข้อควรระวังและการซ่อมบำรุง รวมถึงเอกสารคู่มือต่างๆ ที่ใช้ประกอบในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน พร้อมทั้งได้ใช้เทคนิคการผลิตสื่อที่มีความเหมาะสมของภาพ ตัวอักษร สี ตลอดจนรูปแบบในการนำเสนอที่ดี ทำให้สามารถใช้งานได้สะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้งาน แต่ก็มีข้อด้อยที่สังเกตได้คือเสียงที่บันทึกลงในคู่มืออิเล็กทรอนิกส์จะเกิดเสียงรบกวนบ้างเป็นบางครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้ใช้ห้องอัดในการบันทึกเสียงเป็นผลให้เกิดการรบกวนขึ้นขณะทำการบันทึก

5.2.2 ประสิทธิภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ จากการใช้แบบประเมินการปฏิบัติงาน ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน พบว่ามีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถแนะนำรายละเอียดต่าง ๆ ได้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่จะมีข้อด้อยในส่วนของ การปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ซึ่งผลการประเมินมีคะแนนต่ำ เพราะเนื้อหาและรายละเอียดบางรายการในส่วนของขั้นตอนการปฏิบัติงานนั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าองค์ประกอบบางส่วนที่นำเสนอเป็นขั้นตอนพื้นฐานที่วิศวกรหรือช่างเทคนิคต้องทราบและเป็นทักษะพื้นฐานอยู่แล้ว ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตัดรายละเอียดของเนื้อหาบางส่วนที่ง่าย ๆ ออกไปบ้างในขั้นตอนของการปฏิบัติงาน

5.2.3 ความพึงพอใจของผู้ใช้คู่มืออิเล็กทรอนิกส์ทางด้านวิชาการ และด้านการใช้งาน มีค่าการประเมินอยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีการรวบรวมข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงอย่างเป็นระบบและอยู่ในหมวดเดียวกันจัดเก็บในรูปแบบของซีดีรอม ซึ่งทำให้มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ช่วยลดระยะเวลาในการค้นหาหรือการสืบค้นข้อมูล อีกทั้งคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ยังให้ข้อมูลการวิเคราะห์อาการเสียและขั้นตอนการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกต้อง ทำให้ระยะเวลาและความผิดพลาดในการซ่อมบำรุงนั้นลดลง ดังนั้นคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจึงสามารถนำไปใช้งานกับวิศวกรหรือช่างเทคนิคที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงเครื่องตรวจกระเป๋าสัมภาระผู้โดยสาร หรือในหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดังกล่าวได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

สำหรับรายการที่พิจารณาปรับปรุงให้ดีขึ้นตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ คือความชัดเจนของรูปภาพให้ปรับปรุงโดยขยายรูปภาพให้ใหญ่เพื่อให้ภาพดูชัดเจนขึ้น การออกแบบปุ่มควบคุมการใช้งานให้ปรับปรุงโดยเพิ่มรายละเอียดของปุ่มควบคุมต่าง ๆ ให้ชัดเจน สังเกตง่าย และคุณภาพเสียงที่บันทึกให้ปรับปรุงโดยบันทึกเสียงภายในห้องอัดเพื่อคุณภาพของเสียงจะได้ออกมาชัดเจนปราศจากเสียงรบกวน

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ มงคล ยศสุนทร (2550 : บทคัดย่อ) วิจัยเพื่อสร้างคู่มืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการติดตั้งระบบบาร์โค้ดแบบไร้สาย และหาคุณภาพและประสิทธิภาพของคู่มือ ซึ่งผลจากวิจัยพบว่าคู่มืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการติดตั้งระบบบาร์โค้ดแบบไร้สายมีคุณภาพในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยทางด้านเนื้อหาวิชาการเท่ากับ 4.70 ค่าเฉลี่ยทางด้านเทคนิคการผลิตสื่อเท่ากับ 4.66 และการประเมินประสิทธิภาพของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ได้ค่าคะแนนคิดเป็นร้อยละ 96.25, งานวิจัยของ ยุธนา เนาวรัตน์ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องคู่มืออิเล็กทรอนิกส์แนะนำการวิเคราะห์ปัญหา และซ่อมบำรุงสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) โดยวิจัยเพื่อหาคุณภาพและความพึงพอใจของคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ ผลการประเมินทางด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 คุณภาพทางด้านเทคนิคการผลิตสื่อพบว่าในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.23 และผลการประเมินความพึงพอใจด้านการใช้งาน มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.16 และงานวิจัย กฤตกร กัลยรัตน์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมพจนานุกรมคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ โดยวิจัยเพื่อหาคุณภาพของโปรแกรม ซึ่งผลการพัฒนาสามารถสรุปได้ดังนี้

1. คุณภาพของโปรแกรมพจนานุกรมคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ จากการประเมินของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 4.47 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
2. คุณภาพของโปรแกรมพจนานุกรมคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยทั้งฉบับ เท่ากับ 4.19 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ แล้ว มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 สามารถนำคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้กับวิศวกร ฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อทบทวนและเรียนรู้เพิ่มเติม หรือใช้แนะนำให้กับวิศวกรที่รับใหม่เพิ่มเติมได้ตามต้องการ

5.3.1.2 สามารถนำคู่มืออิเล็กทรอนิกส์พกพาไปใช้งานได้ทั้งภายในและภายนอกสถานที่ เพราะเกิดความสะดวก คล่องตัวต่อการปฏิบัติงาน และช่วยลดระยะเวลาในการสืบค้นและแก้ไขสาเหตุอาการขัดข้องต่าง ๆ ได้

5.3.1.3 สามารถส่งเสริมให้มีการเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองภายในหน่วยงาน เพราะไม่ต้องทำการเชื่อมต่อกับเครื่องจริง จึงไม่จำกัดด้วยเรื่องเวลา และสถานที่ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมนโยบายของหน่วยงานที่ต้องการให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสร้างคู่มืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับเครื่องเอ็กซ์เรย์ยี่ห้อ Smith Heimann รุ่นอื่น ๆ ที่มีขนาดของช่องอุโมงค์ตรวจกระเปาะแตกต่างกัน หรือเครื่องเอ็กซ์เรย์ยี่ห้อ EG&G หรือยี่ห้อ Perkin Elmer ที่มีใช้งานอยู่ในบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดซื้อเป็นประจำ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ของท่าอากาศยาน เช่น อุปกรณ์แสดงข้อมูลตารางการบิน, อุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด, อุปกรณ์เปิดปิดประตูอัตโนมัติ, อุปกรณ์ระบบเสียงประกาศเที่ยวบิน, อุปกรณ์โทรศัพท์แบบ IP Phone เป็นต้น