

## บทที่ 6

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ: กรณีศึกษา โรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม” ผู้วิจัยได้ศึกษาและพิจารณาในกรอบงานของ กระบวนการบริหารคลังสินค้าของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ โดยนำเอาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมา อ้างอิงเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการดำเนินการวิจัย เพื่อให้การวิจัยนี้มีความสมบูรณ์และ ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ผู้วิจัยได้สรุปการวิจัย อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม โดยผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ กระบวนการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ และพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นตาม ขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบ เพื่อให้ประชากรซึ่งใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ผู้บริหารและ คณาจารย์ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารงานพัสดุ ทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจ ผลการวิจัย มีดังนี้

##### 1.1 ขั้นตอนการศึกษาระบบ

เป็นการสำรวจในเบื้องต้น เพื่อศึกษาภาพรวมการดำเนินงานด้านการพัสดุของ โรงเรียน ปัญหาและความต้องการในการประยุกต์ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ เพื่อนำมาเป็นข้อกำหนดความต้องการของระบบงาน โดยการศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การดำเนินงานด้านการพัสดุ กระบวนการทำงาน การไหลเวียนของข้อมูล และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารพัสดุ รวมทั้งผู้บริหารและคณาจารย์ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารพัสดุ ด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารพัสดุ จำนวน 120 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร โรงเรียน คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านการพัสดุ

กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์จำนวน 8 คน ประกอบด้วย กลุ่มผู้บริหาร จำนวน 3 คน เจ้าหน้าที่พัสดุ จำนวน 2 คน กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป จำนวน 2 คน และกลุ่มผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 คน

## 1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

เป็นการนำสิ่งที่ได้จากข้อ 1.1 มาทำการศึกษาอย่างละเอียด เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการไหลเวียนของข้อมูล การจัดการข้อมูลต่างๆ และวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวกับระบบ ผลการวิเคราะห์ระบบงานเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ ได้แก่ ผังกระบวนการปฏิบัติงาน และแผนภาพกระแสข้อมูล ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงการทำงานในกระบวนการทำงานด้านการบริหารพัสดุของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ และการไหลเวียนของข้อมูลในระบบงาน สำหรับนำไปใช้ในการออกแบบระบบในขั้นตอนต่อไป

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบบริหารงานพัสดุของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ ในปัจจุบัน และขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์

## 1.3 ขั้นตอนการออกแบบระบบ

เป็นการนำรายละเอียดที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาดำเนินการออกแบบระบบงานใหม่ และพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ สำหรับองค์ประกอบที่ต้องออกแบบ ประกอบด้วย การออกแบบโปรแกรม การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การออกแบบรูปแบบการบันทึกข้อมูล การออกแบบรูปแบบการค้นหาและแสดงผล และการออกแบบรูปแบบรายงาน

## 1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

ในขั้นตอนการพัฒนาระบบ ได้จำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลให้เป็นแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ โดยติดตั้ง Microsoft.NET Framework และ Microsoft Visual Studio เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมในการพัฒนาโปรแกรมที่มีองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาต่างๆ รวมทั้ง VB.NET ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้พัฒนาระบบ ในครั้งนี้ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นติดต่อกับระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server ทั้งนี้องค์ประกอบทั้งหมดที่กล่าวมาทำงานร่วมกันภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft WindowS Server 2003

## 1.5 ขั้นตอนการประเมินระบบ

การประเมินระบบเป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ โดยการประเมินระบบสารสนเทศในงานวิจัยนี้ จัดทำหลังจากที่ผู้วิจัยได้ติดตั้งระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไว้ในระบบเครือข่ายภายในของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ เพื่อให้ผู้ใช้ระดับต่างๆ ได้ทดลองใช้งาน

ระบบเป็นเวลา 1 เดือน ผลของการประเมินระบบสารสนเทศในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการรวบรวม และวิเคราะห์ผลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ประชากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารพัสดุ โรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จำนวน 120 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 3 คน เจ้าหน้าที่พัสดุ จำนวน 3 คน และอาจารย์ผู้ใช้ระบบบริหารงานพัสดุ จำนวน 114 คน ซึ่งผลการประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการทำงานตรงตามความต้องการ (Functional Requirement Test) พบว่า ผลการประเมินพบว่า ผู้ประเมินมีความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบบริหารสารสนเทศเพื่อการบริหารพัสดุสำหรับโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม ในระดับมาก

## 2. อภิปรายผล

จากผลการทดสอบและประเมินคุณภาพของการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ: กรณีศึกษา โรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม” ผู้วิจัยขออภิปรายผลการพัฒนาระบบดังนี้

ในอดีตโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ บริหารจัดการงานพัสดุโดยใช้ระบบมือ งานส่วนใหญ่ยังคงเก็บอยู่รูปของเอกสารซึ่งไม่สามารถสนองต่อความต้องการของผู้บริหาร เจ้าหน้าที่พัสดุ ตลอดจนคณาจารย์ผู้ที่เกี่ยวข้องและเป็นระบบที่ยากต่อการทำความเข้าใจ อีกทั้งรายงานก็ไม่เป็นปัจจุบัน ก่อให้เกิดปัญหายุ่งยากมากมาย อาทิ ในเวลาที่ต้องการค้นคืนข้อมูลพัสดุ และต้องการทราบจำนวนพัสดุกดคลัง ณ ปัจจุบันก็ต้องใช้เวลาอย่างมากในการรวบรวมและจัดทำ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุนี้ แบ่งผู้ใช้งานระบบออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่พัสดุ ผู้ใช้งานทั่วไป และผู้ดูแลระบบ โดยผู้ใช้งานสามารถทำการต่างๆ ได้ตามสิทธิในการใช้งานระบบ นอกจากนี้ ผู้บริหารยังสามารถนำรายงานการใช้พัสดุ และโครงการต่างๆ ไปใช้ประโยชน์ได้อีกด้วย ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ ใช้โปรแกรม SQL Server เป็นโปรแกรมในการจัดการฐานข้อมูล สอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉรา ศิลปอนันต์ (2546) ชวลรัตน์ ทองช่วย (2546) สมพงษ์ แจ่มยวง (2547) จตุรงค์ ฤทธิฤาชัย (2547) สาวิตรี ทองประเสริฐ (2549) เกื้อกูล ปรีเปรม (2549) คณิตดา นาม (2554) พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง และใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยการบริหารงานด้านงบประมาณเกี่ยวกับพัสดุ การรายงานผลข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับพัสดุให้กับหน่วยงานหรือผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว และทำให้การทำงานในการตัดสินใจของผู้บริหารมีข้อมูลที่เป็น

ปัจจุบัน สามารถนำไปใช้งานในสถาบันการศึกษา องค์กร หรือหน่วยงานต่างๆได้ และผลการประเมินระบบ พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ: กรณีศึกษา โรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม พบว่า ด้านความสามารถในการทำงานตรงตามความต้องการ มีระดับคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.70$ ) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการ ส่วนด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของระบบมีระดับคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 3.89$ ) ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเพิ่งปรับเปลี่ยนจากระบบมือมาเป็นระบบคอมพิวเตอร์ จึงต้องใช้เวลาในการศึกษาปฏิบัติสักระยะ ผู้ใช้อาจคิดว่าไม่สะดวกต่อการเข้าไปใช้งานหรือใช้งานลำบากจึงทำให้มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ โรงเรียนบอสโกพิทักษ์ ในครั้งนี้ ถือได้ว่าประสบความสำเร็จ เพราะเป็นการพัฒนาที่บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการศึกษาร่วมวางแผนและร่วมปฏิบัติการพัฒนา ซึ่งผลการพัฒนาในครั้งนี้ทำให้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ โรงเรียนบอสโกพิทักษ์ มีความสมบูรณ์ ถูกต้องเป็นปัจจุบันและสะดวกต่อการสืบค้น การพัฒนาในส่วนของตัวโปรแกรมที่ยังขาดความสมบูรณ์ซึ่งยังต้องมีการปรับปรุงแก้ไขพัฒนา เนื่องจากระยะเวลาในการสร้างโปรแกรมมีจำกัด การพัฒนาระบบสารสนเทศต่อไปจะต้องปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ตรงตามความต้องการที่สุด

### 3. ปัญหาและอุปสรรค

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พบปัญหาและอุปสรรคดังนี้

3.1 ปัญหาด้านระบบเครือข่ายของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นใช้โปรแกรม Version ที่เครื่อง Server ไม่รองรับทำให้ไม่สามารถติดตั้งโปรแกรมลงได้ ผู้วิจัยต้องเสียเวลาแก้ไข Code ของโปรแกรมใหม่ จึงส่งผลให้มีเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลน้อย

3.2 ปัญหาด้านการออกแบบฐานข้อมูล เนื่องจากปริมาณข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้มีปริมาณมาก ระบบจัดการข้อมูลจึงมีความยุ่งยากซับซ้อน ทำให้ผู้วิจัยยังมีการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับระบบจัดการข้อมูลยังไม่ดีเท่าที่ควร

#### 4. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ: กรณีศึกษา โรงเรียนบอสโกพิทักษ์ จังหวัดนครปฐม” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ประการดังนี้

##### 4.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

**4.1.1 การนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาประยุกต์ใช้กับงานจริง** ในระยะเริ่มต้นควรใช้วิธีทำงานแบบคู่ขนาน (parallel run) หมายถึง การทำงานควบคู่กันไปทั้งระบบเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันกับระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใหม่ไประยะหนึ่งก่อน เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ และเพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานระบบสามารถทำงานได้เหมือนกับระบบเดิมทุกอย่าง

**4.1.2 การเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อม** โดยจัดให้มีการฝึกอบรมแก่บุคลากรที่เป็นผู้ทำหน้าที่จัดการเกี่ยวกับพัสดุ และบุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุที่พัฒนาขึ้นซึ่งทำให้เกิดความชำนาญในการใช้งานและช่วยลดข้อบกพร่องในการใช้งานได้อีกทางหนึ่ง

**4.1.3 การเตรียมด้านฮาร์ดแวร์ (hardware) และซอฟต์แวร์ (software)** ให้มีเพียงพอต่อการใช้งาน โดยอาจติดตั้งไว้ในห้องพัสดุตามอาคารต่างๆ เพื่อให้เข้าถึงระบบได้สะดวก

##### 4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนาระบบสารสนเทศงานด้านอื่นๆ ให้เชื่อมโยงและสอดคล้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานพัสดุ ในการบริหารงานของโรงเรียนบอสโกพิทักษ์ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่สมบูรณ์ทั้งระบบ