

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก จึงทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าสนใจ ทำให้การดำรงชีวิตในปัจจุบันมีความทันสมัยได้รับข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็ว เพื่อให้รับรู้ทันต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั่วมุมโลกจนกลายเป็นปัจจัยที่ขาดไม่ได้เลยก็ว่าได้ ปัจจุบันมนุษย์ได้นำเอาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน ช่วยในการติดต่อสื่อสารและการโทรคมนาคมมากยิ่งขึ้นทั้งภายในส่วนขององค์กรภาครัฐบาลและภาคเอกชน รวมถึงองค์กรที่ทำหน้าที่ในด้านของการค้าและบริการได้นำเอาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการรวมถึงการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ขององค์กรอีกด้วย ข้อมูลข่าวสารแต่เดิมแล้วถูกจัดเก็บในรูปแบบเอกสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆ ทำให้ยากต่อการค้นหาเมื่อต้องการนำมาใช้งาน ปัจจุบันจึงมีการนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการจัดเก็บเอกสารเพื่อให้เกิดความรวดเร็วและง่ายต่อการนำมาใช้งานสะดวกสบายมากต่อการรับ-ส่ง การจัดเก็บข้อมูลในสถานศึกษาทุกวันนี้หลายสถานศึกษายังจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร แฟ้มงาน ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการปฏิบัติงานจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งและมีประโยชน์สำหรับบุคลากร สร้างทางเลือกใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงานเพื่อเป็นการพัฒนาระบบงานเดิมให้สมบูรณ์ทันสมัย และสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น (จุฑารัตน์ โปษุดตะ และกาญจนา ทำนา : 2558)

วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามเป็นสถานศึกษาระดับอาชีวะ ได้มีการบริหารจัดการข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น จัดเก็บข้อมูลนักศึกษา จัดเก็บข้อมูลวัสดุครุภัณฑ์ ซึ่งข้อมูลบางส่วนได้จัดเก็บในรูปแบบเอกสารและบางส่วนเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนงานของภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคามพบว่า ปัจจุบันระบบยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ยังถูกจัดเก็บในรูปแบบของเอกสารซึ่งอาจจะมีปัญหาในการตรวจเช็คหรือต้องการนำมาใช้งานเนื่องจากต้องค้นเอกสารมากมาย ทำให้ใช้เวลานานในการค้นหาเสียเวลาเป็นอย่างมาก การเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสารนอกจากจะทำให้ล่าช้าในการทำงานแล้วอาจทำให้มีการสูญหายหรือชำรุดของข้อมูลได้ (ภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม : 2558)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบสำหรับจัดเก็บข้อมูลเอกสารงานการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ ในภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคพื้นฐานมหาสารคาม เพื่อให้การค้นหาเอกสารง่ายขึ้นและไม่เกิดการชำรุดหรือสูญหายของข้อมูล เพื่อช่วยให้ประหยัดเวลา ประหยัด

งบประมาณ โดยระบบจะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ถูกต้อง สะดวก และรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพ และยังสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในส่วนงานต่างๆได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ ภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
2. เพื่อประเมินคุณภาพของระบบยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ ภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 5 คน ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) คณาจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 3 คน 2) บุคลากร ภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม รวมจำนวน 2 คน

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ปีการศึกษา 2558

3. ด้านระบบงาน

การพัฒนาระบบยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ ภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม ได้แบ่งระบบงานดังนี้

3.1 ระบบลือกิน

- 3.1.1 สามารถลือกินเข้าใช้งานได้
- 3.1.2 สามารถยกเลิกการลือกินเข้าใช้งานได้

3.2 ระบบจัดการข้อมูลบุคลากร

- 3.2.1 สามารถเพิ่มรายชื่อบุคลากรในภาควิชาเทคนิคพื้นฐานได้
- 3.2.2 สามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนตัวได้
- 3.2.3 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาข้อมูลบุคลากรในวิทยาลัยได้
- 3.2.4 สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลบุคลากรในวิทยาลัยได้

- 3.3 ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา
 - 3.3.1 สามารถเพิ่มรายชื่อนักศึกษาในวิทยาลัยได้
 - 3.3.2 สามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนตัวได้
 - 3.3.3 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาข้อมูลนักศึกษาในวิทยาลัยได้
 - 3.3.4 สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลนักศึกษาในวิทยาลัยได้
- 3.4 ระบบจัดการข้อมูลหมวดหมู่วัสดุ
 - 3.4.1 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่วัสดุได้
 - 3.4.3 สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลหมวดหมู่วัสดุได้
- 3.5 ระบบจัดการข้อมูลหมวดหมู่ครุภัณฑ์
 - 3.5.1 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่ครุภัณฑ์ได้
 - 3.5.3 สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลหมวดหมู่ครุภัณฑ์ได้
- 3.6 ระบบจัดการข้อมูลวัสดุ
 - 3.6.1 สามารถเพิ่มข้อมูลวัสดุได้
 - 3.6.2 สามารถตรวจสอบข้อมูลวัสดุได้
 - 3.6.3 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลวัสดุได้
 - 3.6.4 สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลวัสดุได้
- 3.7 ระบบจัดการข้อมูลครุภัณฑ์
 - 3.7.1 สามารถเพิ่มข้อมูลครุภัณฑ์ได้
 - 3.7.2 สามารถตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์ได้
 - 3.7.3 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลครุภัณฑ์ได้
 - 3.7.4 สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลครุภัณฑ์ได้
- 3.8 ระบบการยืม
 - 3.8.1 สามารถตรวจสอบจำนวนวัสดุครุภัณฑ์ได้
 - 3.8.2 สามารถยืมครุภัณฑ์ได้
 - 3.8.3 สามารถค้นหาการยืมได้
 - 3.8.4 สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลการยืมได้
 - 3.8.5 สามารถตรวจสอบการยืมได้
- 3.9 ระบบการคืน
 - 3.9.1 สามารถตรวจสอบจำนวนวัสดุครุภัณฑ์ได้
 - 3.9.2 สามารถคืนครุภัณฑ์ได้
 - 3.9.3 สามารถตรวจสอบจำนวนครุภัณฑ์ที่ส่งคืนได้

- 3.10 ระบบการเบิกจ่าย
 - 3.10.1 สามารถทำการตรวจสอบรายการวัสดุที่เบิกจ่ายได้
 - 3.10.2 สามารถเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุได้
 - 3.10.3 สามารถเบิกจ่ายวัสดุได้
- 3.11 ระบบการค้างส่ง
 - 3.11.1 สามารถทำการตรวจสอบรายการครุภัณฑ์ที่ค้างส่งได้
 - 3.11.2 สามารถคืนครุภัณฑ์ค้างส่งได้
 - 3.11.3 สามารถตรวจสอบจำนวนครุภัณฑ์ที่ค้างส่งได้
- 3.12 ระบบตรวจสอบวัสดุ-ครุภัณฑ์ คงเหลือ
 - 3.12.1 สามารถตรวจสอบข้อมูลวัสดุครุภัณฑ์คงเหลือได้
 - 3.12.2 สามารถแสดงข้อมูลวัสดุครุภัณฑ์คงเหลือ
- 3.13 ระบบตรวจสอบสถานะ
 - 3.13.1 สามารถตรวจสอบสถานะการ ยืม คืน ค้างส่ง ได้
 - 3.13.2 สามารถแสดงข้อมูลสถานะการ ยืม คืน ค้างส่ง ได้
- 3.14 ระบบพิมพ์บาร์โค้ด
 - 3.14.1 สามารถออกรหัสบาร์โค้ดได้
 - 3.14.2 สามารถสแกนบาร์โค้ดได้
- 3.15 ระบบรายงาน
 - 3.15.1 สามารถรายงานข้อมูลบุคลากรได้
 - 3.15.2 สามารถรายงานข้อมูลนักศึกษาได้
 - 3.15.3 สามารถรายงานการยืมครุภัณฑ์ได้
 - 3.15.4 สามารถรายงานการคืนครุภัณฑ์ได้
 - 3.15.5 สามารถรายงานการเบิกวัสดุได้
 - 3.15.6 สามารถรายงานการค้างส่งได้
 - 3.15.7 สามารถรายงานข้อมูลครุภัณฑ์ได้
 - 3.15.8 สามารถรายงานข้อมูลวัสดุได้

4. ด้านผู้ใช้ระบบ

- 4.1 สามารถจัดการข้อมูลบุคลากรได้
- 4.2 สามารถจัดการข้อมูลนักศึกษาได้
- 4.3 สามารถจัดการข้อมูลหมวดหมู่วัสดุ-ครุภัณฑ์ได้

- 4.4 สามารถจัดการข้อมูลวัสดุ-ครุภัณฑ์ได้
- 4.5 สามารถจัดการข้อมูลการยืมได้
- 4.6 สามารถจัดการข้อมูลการคืนได้
- 4.7 สามารถจัดการข้อมูลการค้างส่งได้
- 4.8 สามารถตรวจสอบวัสดุ-ครุภัณฑ์คงเหลือได้
- 4.9 สามารถตรวจสอบสถานะได้
- 4.10 สามารถออกรหัสบาร์โค้ดได้
- 4.11 สามารถออกรายงานได้

5. ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- 5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยประมวลผล Core I3 ขึ้นไป
- 5.2 หน่วยเก็บข้อมูลมีขนาดไม่ต่ำกว่า 300 GB
- 5.3 เครื่องพิมพ์ (Printer) จำนวน 1 เครื่อง
- 5.4 เครื่องสแกนบาร์โค้ด จำนวน 1 เครื่อง

6. ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

- 6.1 Microsoft Visual Studio 2010 สำหรับพัฒนาออกแบบระบบงาน
- 6.2 Microsoft SQL Server 2008 R2 สำหรับในการบริหารจัดการฐานข้อมูล

นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบ คือ ระบบสารสนเทศการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ ภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

ครุภัณฑ์ คือ สินทรัพย์ที่ใช้ในการดำเนินงานในภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม ที่มีลักษณะคงทนและมีอายุการใช้งานเกินกว่า 1 ปี เช่นคอมพิวเตอร์ โต๊ะ เก้าอี้ โพรเจ็คเตอร์ โต๊ะเขียนแบบ ทีวี ปริ้นเตอร์ เครื่องเจาะ เครื่องเลื่อยกล เครื่องเจียรระโน โต๊ะปากกา ปากกาจับงาน เครื่องมือวัด ฉากวัด ฉากเครื่องกล เป็นต้น

วัสดุ คือ สิ่งของ ของใช้ที่ใช้ในเวลาสั้นๆ สิ่งของที่ใช้หมดไปหรือใช้แล้วกลายรูปเป็นสิ่งอื่น เช่น เหล็ก ตะไบ น็อต สกรู ดอกสว่าน ใบเลื่อย

การเบิกจ่าย คือ การเบิกวัสดุ โดยการเบิกจ่ายจะสามารถเบิกไปได้เลย ไม่มีการส่งคืน

ผู้ดูแลระบบ คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานวัสดุและครุภัณฑ์ ภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ ภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
2. ทราบระดับคุณภาพของระบบยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ ภาควิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม