

## การพัฒนาระบบสารสนเทศครุภัณฑ์ ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

### The development inventory information system on QR barcode for faculty of industrial technology lampang rajabhat university.

นราธิป วงษ์ปัน<sup>1\*</sup>

<sup>1\*</sup> คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

119 หมู่ 9 ตำบลชมพู อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 52100

โทร 054-237352 โทรสาร 054-241079 E-mail: mr.narathip@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบสารสนเทศครุภัณฑ์ ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสำรวจข้อมูลครุภัณฑ์ ภายในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศครุภัณฑ์ ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ โดยใช้เว็บแอปพลิเคชัน 3) เพื่อสำรวจความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศครุภัณฑ์ ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ ซึ่งได้นำ กูเกิ้ล ชาร์ต เอพีไอ มาช่วยในการแสดงผลบาร์โค้ดสองมิติและพิมพ์ลงสติ๊กเกอร์นำไปติดที่ครุภัณฑ์ จำนวน 2,450 รายการ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่พัสดุและคณาจารย์ จำนวน 5 ราย

ผลการประเมินความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศครุภัณฑ์ ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พบว่าข้อมูลครุภัณฑ์ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมีคะแนนสูงสุด มีระดับคะแนน 4.60 ส่วนได้คะแนนต่ำสุดคือภาพกับเนื้อหา มีความสอดคล้องกัน มีระดับคะแนน 3.80

**คำสำคัญ:** บาร์โค้ดสองมิติ, ระบบสารสนเทศครุภัณฑ์, กูเกิ้ล ชาร์ต เอพีไอ, รหัสคิวอาร์, เว็บแอปพลิเคชัน

#### Abstract

The study aims to develop a two-dimensional barcode system for keeping records of hardware in the Faculty of Industrial Technology at Lampang Rajabhat University. The objectives are 1) to keep records of faculty equipment, 2) to develop a two-dimensional barcode system and 3) to assess users' satisfaction with the barcode system, which employs Google Charts API to help with the display of the barcodes. The barcodes are printed out and attached to all 2,450 items recorded. The system users are staff responsible for maintaining records of equipments and teachers, giving a total of 5 people.

From the users' assessment of the system, it was found that it meets the requirements of the users at the highest level of 4.60 points, while the correlation between the images and the content scored the lowest, at 3.80 points.

**Keywords:** two-dimensional barcode, information technology system for equipment, Google Chart API, QR code, web application.

## 1. บทนำ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มีภารกิจในการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 8 สาขาวิชา ประกอบด้วย สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้า สาขาเทคโนโลยีการผลิต สาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม และสาขาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม โดยในการบริหารการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ได้มีการนำวัสดุและครุภัณฑ์มาใช้เป็นสิ่งที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ประจำสาขาวิชา และประจำสำนักงานคณบดี ตลอดจนใช้เป็นสิ่งที่สนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษา

ปัจจุบันคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีครุภัณฑ์ที่ใช้งานอยู่ 2,450 รายการ โดยใช้งานแยกกระจายตามสาขาวิชาต่าง ๆ ทั้ง 8 สาขาวิชาและ 1 สำนักงานคณบดี การใช้ครุภัณฑ์แต่ละประเภทจะใช้งานที่แตกต่างกันไปตามคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์นั้น และตามสภาพการใช้งานจริง ซึ่งอาจมีการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ไปจากสถานที่ ๆ ติดตั้งไว้เดิมโดยไม่ได้แจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบล่วงหน้า

งานคลังและพัสดุ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมซึ่งมีหน้าที่ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ เพื่อใช้เป็นส่วนสนับสนุนการปฏิบัติงานของคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และใช้เป็นส่วนสนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษา โดยในแต่ละปีงานคลังและพัสดุจะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์ที่ใช้งานอยู่ในคณะฯ ทั้งหมด ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์นั้น เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องอ่านหมายเลขครุภัณฑ์ แล้วนำไปเทียบเคียงตรวจสอบให้ตรงกับข้อมูลในบัญชีครุภัณฑ์ที่จัดเก็บไว้เดิม ซึ่งในการตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์ที่มีอยู่จำนวนมาก ไม่สามารถตรวจสอบได้ทีละหลาย ๆ รายการ และใช้เวลานานในการตรวจสอบ เนื่องจากได้เก็บข้อมูลครุภัณฑ์ไว้ในสมุดบัญชีครุภัณฑ์เพียงเล่มเดียวเท่านั้น นอกจากนี้ในกรณีที่ผู้ใช้งานมีการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ไปจากสถานที่ ๆ ติดตั้งไว้ตามที่ระบุไว้ในสมุดบัญชีครุภัณฑ์ และไม่แจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบเกิดความสับสนในการตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศครุภัณฑ์ ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเก็บข้อมูลครุภัณฑ์ ให้สามารถตรวจสอบ บันทึก และแก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ผ่านระบบออนไลน์ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว โดยมีหลักการทำงานง่าย ๆ เพียงแค่ใช้เพียงโทรศัพท์มือถือที่มีกล้องถ่ายภาพ และมีการติดตั้งโปรแกรมสำหรับอ่านบาร์โค้ดสองมิติ ก็สามารถตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์ได้ทันทีว่า ครุภัณฑ์มีหมายเลขอะไร ประจำอยู่ที่ห้องไหน มีการจัดซื้อเมื่อไร เป็นต้น ส่งผลทำให้การตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์เกิดความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตรงกับฐานข้อมูลครุภัณฑ์ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อสำรวจข้อมูลครุภัณฑ์ ภายในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

2.2 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศครุภัณฑ์ ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ โดยใช้เว็บแอปพลิเคชัน

2.3 เพื่อสำรวจความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศระบบข้อมูลครุภัณฑ์ ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์

จากการที่ได้ทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลของครุภัณฑ์ ภายในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ได้มีการจัดเก็บในรูปแบบตารางข้อมูลยังไม่ได้จัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูลหรือสารสนเทศ ซึ่งมีครุภัณฑ์อยู่ที่ 2,450 รายการ และมีการจัดเก็บข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 ตัวอย่างรายงานการสำรวจครุภัณฑ์ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

| ลำดับที่ | หมายเลขครุภัณฑ์               | รายการ                       | วันที่ได้มา            | วิธีการได้มา | จำนวนหน่วย | ราคา/หน่วย | ประเภทเงิน | สถานที่ใช้ครุภัณฑ์               |
|----------|-------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------|------------|------------|------------|----------------------------------|
| 1        | 01.01.11451                   | เก้าอี้<br>บุวม<br>มีพนักพิง | 18<br>กันยายน<br>2538  | สอบ<br>ราคา  | 1          | 600.00     | งปม.       | สำนักงาน<br>คณบดี                |
| 2        | 01.01.11515                   | เก้าอี้<br>ทำงาน             | 18<br>กันยายน<br>2538  | สอบ<br>ราคา  | 1          | 760.00     | กศ.บป.     | สาขาวิชา<br>เทคโนโลยี<br>การผลิต |
| 3        | 01.01.16823-<br>823-<br>16930 | เก้าอี้<br>เขียน<br>แบบ      | 30<br>มิถุนายน<br>2542 | สอบ<br>ราคา  | 48         | 830.00     | บ.กศ.      | สาขาวิชา<br>เทคโนโลยี<br>การผลิต |
| 4        | 01.01.16853-<br>853-<br>16822 | เก้าอี้<br>เขียน<br>แบบ      | 30<br>มิถุนายน<br>2542 | สอบ<br>ราคา  | 30         | 830.00     | บ.กศ.      | สาขาวิชา<br>เทคโนโลยี<br>การผลิต |

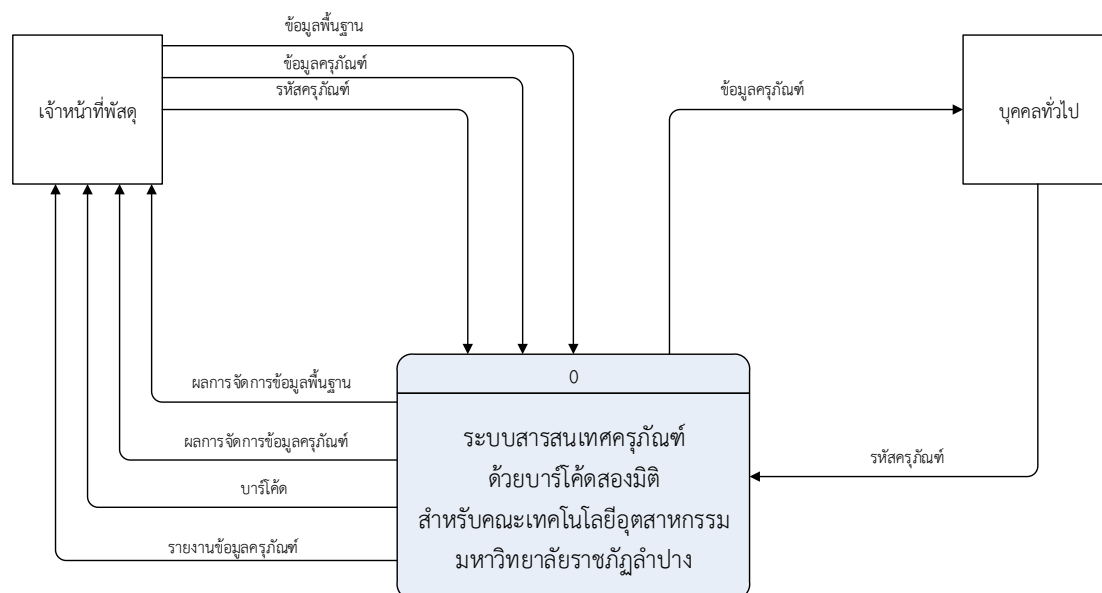
### 3.2 ศึกษาและเก็บรวบรวมความต้องการของระบบ

ศึกษาและรวบรวมความต้องการระบบ โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และคณาจารย์ ถึงความต้องการข้อมูลที่ต้องการจากระบบสารสนเทศครุภัณฑ์ ซึ่งข้อมูลที่ต้องการสรุปได้ดังนี้

1. สามารถตรวจสอบข้อมูลได้แบบทันทีผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. ข้อมูลมีการปรับปรุงให้ทันสมัย

### 3. รูปแบบการแสดงผลที่ให้ข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้อง

3.3 แผนผังบริบท (Context Diagram) เป็นการวิเคราะห์ระบบเพื่อให้ทราบภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ แสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนผังบริบท

### 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แสดงได้ดังภาพที่ 2

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่ใช้แสดงการไหลของข้อมูลในระบบ ระหว่างกระบวนการต่าง ๆ จากแผนผังบริบท ได้แสดงให้เห็นถึงกระบวนการหลักในระบบแผนผังกระแสข้อมูลระดับต่าง ๆ จะแสดงให้เห็นถึงการไหลของข้อมูลในระบบผ่านกระบวนการหลักต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดของแต่ละกระบวนการดังนี้

กระบวนการ 1.0 เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน เพื่อจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ โดยกระบวนการอื่นสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้งานต่อไปได้

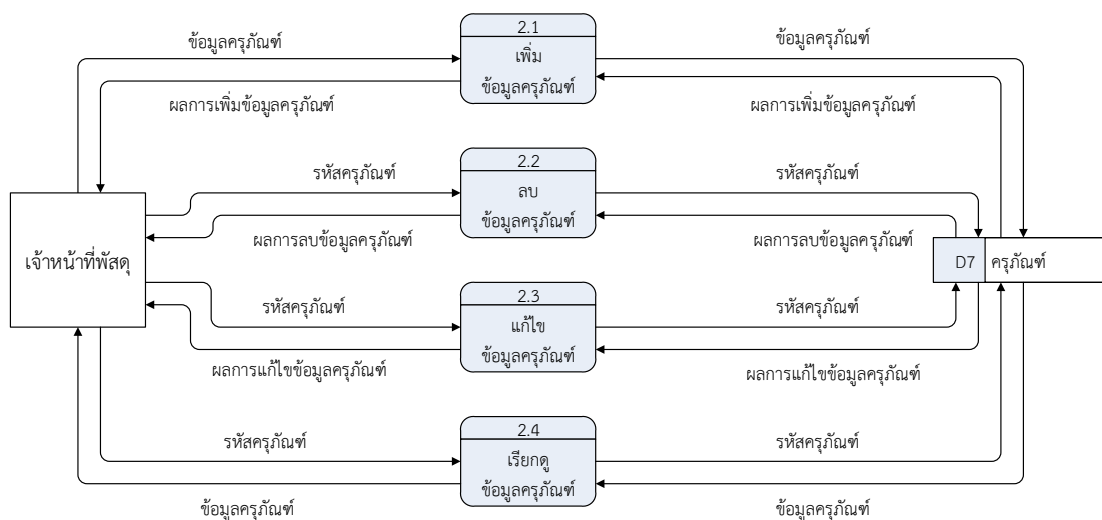
กระบวนการ 2.0 เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ สามารถจัดการ การเพิ่ม การลบ การแก้ไข และเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ได้

กระบวนการ 3.0 เป็นกระบวนการพิมพ์บาร์โค้ด จะทำการพิมพ์บาร์โค้ดสองมิติของครุภัณฑ์ที่ต้องการออกมาได้

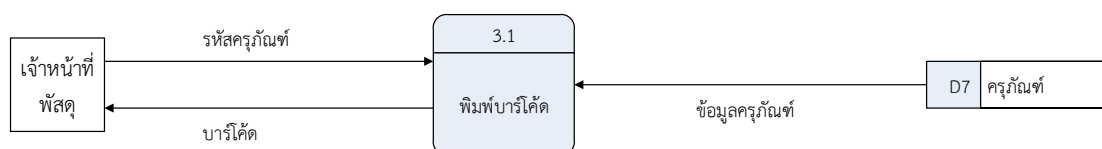
กระบวนการ 4.0 เป็นกระบวนการรายงาน แสดงรายงานจำนวนครุภัณฑ์ออกมา

กระบวนการ 5.0 เป็นกระบวนการเรียกดูข้อมูลครุภัณฑ์ สำหรับบุคคลทั่วไปในการเรียกดูข้อมูลครุภัณฑ์

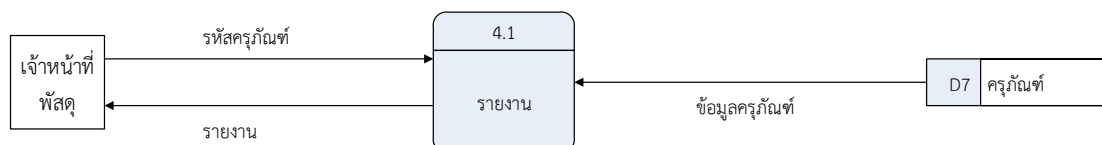




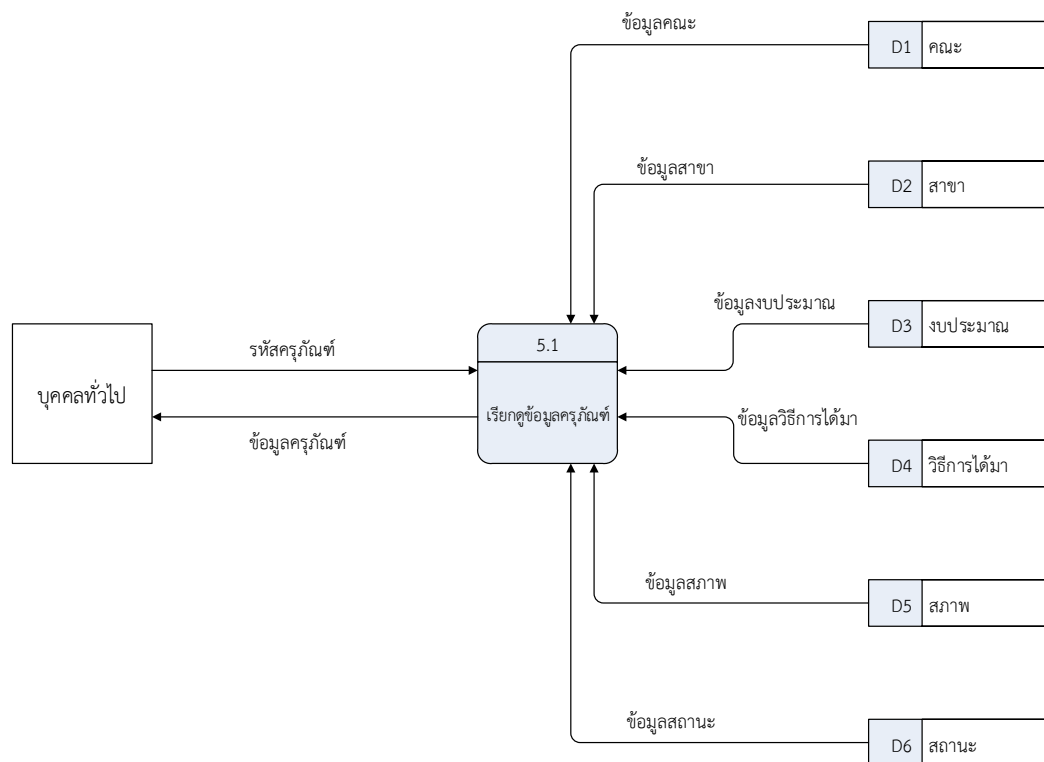
ภาพที่ 4 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0



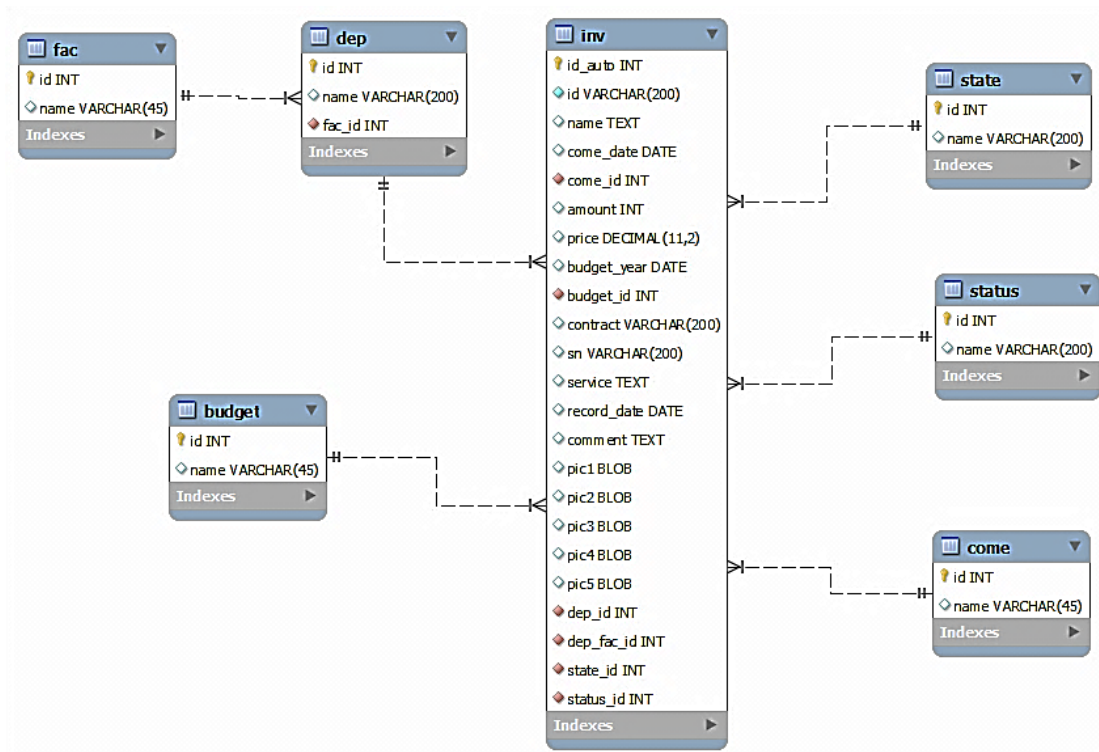
ภาพที่ 5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0



ภาพที่ 6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0



ภาพที่ 7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0



ภาพที่ 8 แสดงแบบจำลองความสัมพันธ์เอนทิตี

### 3.5 ส่วนออกแบบหน้าจอการทำงานของระบบ โดยระบบสามารถจัดการได้ดังนี้

- หน้าจัดการข้อมูลชื่อคณะ เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลชื่อคณะ
- หน้าจัดการข้อมูลชื่อสาขา เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลชื่อสาขา
- หน้าจัดการข้อมูลชื่องบประมาณ เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลชื่องบประมาณ
- หน้าจัดการข้อมูลชื่อวิธีการได้มา เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลชื่อวิธีการได้มา
- หน้าจัดการข้อมูลชื่อสภาพ เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลชื่อสภาพ
- หน้าจัดการข้อมูลชื่อสถานะ เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลชื่อสถานะ
- หน้าจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลครุภัณฑ์
- หน้ารายงานจำนวนครุภัณฑ์ เพื่อแสดงจำนวนครุภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- หน้าพิมพ์บาร์โค้ดสองมิติ เพื่อส่งพิมพ์บาร์โค้ดสองมิติตลงบนสติ๊กเกอร์
- หน้าแสดงข้อมูลครุภัณฑ์เมื่อผู้ใช้งานทั่วไป เพื่อให้ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถดูข้อมูลครุภัณฑ์ได้ โดยการตรวจสอบด้วยบาร์โค้ดสองมิติ

ระบบสารสนเทศครุภัณฑ์ ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ข้อมูลครุภัณฑ์

หน้าแรก

- จัดการข้อมูลพื้นฐาน
  - ชื่อคณะ
  - ชื่อสาขา
  - ชื่องบประมาณ
  - ชื่อวิธีการได้มา
  - ชื่อสภาพ
  - ชื่อสถานะ
- จัดการข้อมูลครุภัณฑ์
- รายงานจำนวนครุภัณฑ์
- พิมพ์ QR code ครุภัณฑ์
- ออกจากระบบ

สถานะ: ทั้งหมด
หมายเลข: 
ชื่อรายการ: 
วิธีค้นหา: และ ค้นหา

|                          | + เพิ่มใหม่ | ลำดับที่ | หมายเลขครุภัณฑ์ | รายการ                | จำนวน | ราคา   | วันที่ได้มา | วิธีการได้มา | ประเภทเงิน | สถานที่ใช้งาน            | สภาพ  | สถานะ | ข้อมูล     | ลบ |
|--------------------------|-------------|----------|-----------------|-----------------------|-------|--------|-------------|--------------|------------|--------------------------|-------|-------|------------|----|
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 1        | 01.01.11451     | เก้าอี้มุมรมมีพนักพิง | 1     | 600.00 | 18 ก.ย. 38  | สอบราคา      | งปม.       | สำนักงานคณะนิติ          | ชำรุด | ชำรุด | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 2        | 01.01.11515     | เก้าอี้ทำงาน          | 1     | 760.00 | 18 ก.ย. 38  | สอบราคา      | กศ.บป.     | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ชำรุด | ชำรุด | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 3        | 01.01.16823     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 4        | 01.01.16824     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 5        | 01.01.16825     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 6        | 01.01.16826     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 7        | 01.01.16827     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 8        | 01.01.16828     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 9        | 01.01.16829     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 10       | 01.01.16830     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 11       | 01.01.16831     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 12       | 01.01.16832     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 13       | 01.01.16833     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 14       | 01.01.16834     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |
| <input type="checkbox"/> | แก้ไข       | 15       | 01.01.16835     | เก้าอี้ตั้งเขียนแบบ   | 1     | 830.00 | 30 มี.ย. 42 | สอบราคา      | น.กส.      | สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิด | ปกติ  | ปกติ  | รายละเอียด |    |

↑ เลือกทั้งหมด / ไม่เลือกทั้งหมด จัดการด้วยคลิก: 
หน้า: 1 | << < 1 2 3 4 ... >> >>
จำนวนต่อหน้า: 15

ภาพที่ 9 แสดงหน้าจัดการข้อมูลครุภัณฑ์

ระบบสารสนเทศครุภัณฑ์ ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ข้อมูลครุภัณฑ์

หน้าแรก

- จัดการข้อมูลพื้นฐาน
  - ✓ ข้อมูล
  - ✓ ข้อมูลสาขา
  - ✓ ข้อมูลประเภท
  - ✓ ข้อมูลการได้มา
  - ✓ ข้อมูลสภาพ
  - ✓ ข้อมูลสถานะ
- จัดการข้อมูลครุภัณฑ์
- รายงานจำนวนครุภัณฑ์
- พิมพ์ QR code ครุภัณฑ์
- ออกจากระบบ

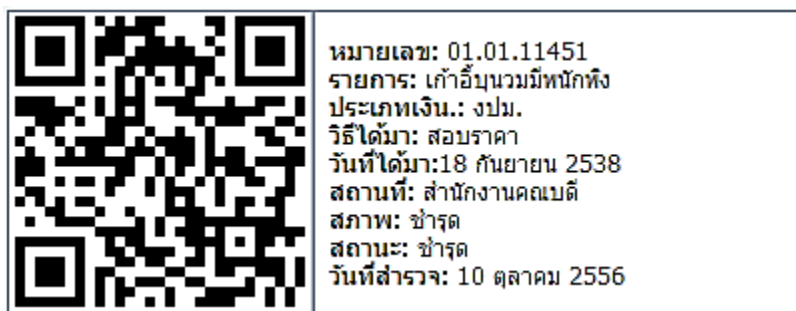
สถานที่: -- จังหวัด --
หมายเลข: 
ชื่อรายการ: 
วิธีค้นหา:  และ

| ลำดับที่ | QR Code                                                                           | ข้อมูลครุภัณฑ์                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        |  | หมายเลข: 01.01.11451<br>รายการ: เก้าอี้เบาะนั่งมีพนักพิง<br>งอม: ๖ งอม.<br>วิธีได้มา: สอนราคา<br>วันที่ได้มา: 18 กันยายน 2538<br>สถานที่: สำนักงานคณะบดี<br>สภาพ: ชำรุด<br>สถานที่: ชำรุด<br>วันที่สำรวจ: 10 ตุลาคม 2556     |
| 2        |  | หมายเลข: 01.01.11515<br>รายการ: เก้าอี้ทำงาน<br>งอม: ๖ ก.บ.บ.<br>วิธีได้มา: สอนราคา<br>วันที่ได้มา: 18 กันยายน 2538<br>สถานที่: สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต<br>สภาพ: ชำรุด<br>สถานที่: ชำรุด<br>วันที่สำรวจ: 10 ตุลาคม 2556     |
| 3        |  | หมายเลข: 01.01.16823<br>รายการ: เก้าอี้เบาะนั่งแบบ<br>งอม: ๖ บ.ก.ส.<br>วิธีได้มา: สอนราคา<br>วันที่ได้มา: 30 กันยายน 2542<br>สถานที่: สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต<br>สภาพ: ปกติ<br>สถานที่: ปกติ<br>วันที่สำรวจ: 10 ตุลาคม 2556 |

ภาพที่ 10 แสดงหน้าพิมพ์บาร์โค้ดสองมิติ

| ชื่อฟิลด์          | ค่าฟิลด์               |
|--------------------|------------------------|
| หมายเลขครุภัณฑ์    | 46.06.08.002           |
| รายการ             | เครื่องสำรองไฟฟ้า      |
| วันที่ได้มา        | 10-09-2003             |
| วิธีการได้มา       | จัดซื้อ                |
| จำนวน              | 1                      |
| ราคา               | 8000                   |
| ประเภทเงิน         | งปม.                   |
| สถานที่ใช้งาน      | สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า |
| คณะ                | คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม |
| สภาพ               | ปกติ                   |
| สถานะ              | ปกติ                   |
| หมายเหตุ           |                        |
| รูป 1              |                        |
| รูป 2              |                        |
| รูป 3              |                        |
| รูป 4              |                        |
| รูป 5              |                        |
| วันที่บันทึกข้อมูล | 10 ต.ค. 55             |

ภาพที่ 11 แสดงหน้าแสดงข้อมูลครุภัณฑ์สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป



ภาพที่ 12 แสดงบาร์โค้ดสองมิติที่เสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 13 แสดงการติดบาร์โค้ดสองมิติบนเครื่องพิมพ์

#### 4. ผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

4.1 ผลการสำรวจข้อมูลครุภัณฑ์ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง ซึ่งมีจำนวนครุภัณฑ์ทั้งหมด 2,450 รายการ ที่มีสภาพปกติ จำนวน 2,272 รายการ และชำรุด จำนวน 178 รายการ โดยแยกเป็นสาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา จำนวน 96 รายการ สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ จำนวน 164 รายการ สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ จำนวน 144 รายการ สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้า จำนวน 143 รายการ สาขาเทคโนโลยีการผลิต จำนวน 292 รายการ สาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 148 รายการ สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม จำนวน 290 รายการ สาขาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 3 และสำนักงานคณบดี จำนวน 1,170 รายการ

4.2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศระบบข้อมูลครุภัณฑ์ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง โดยใช้เว็บแอปพลิเคชัน สามารถจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์แทนการทำงานแบบเดิมได้ดี การแสดงผลมีความถูกต้องและสมบูรณ์

4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศระบบข้อมูลครุภัณฑ์ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พบว่าข้อมูลครุภัณฑ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมีคะแนนสูงสุด ส่วนได้คะแนนต่ำสุดคือภาพกับเนื้อหา มีความสอดคล้องกัน ผลการประเมินระบบคะแนนเต็ม 5 จากผู้ทดลองระบบจำนวน 5 คน อ้างอิงดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการประเมินระบบสารสนเทศระบบข้อมูลครุภัณฑ์ด้วยบาร์โค้ดสองมิติ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

| รายการประเมิน                                         | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|-------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| 1. สามารถเรียนรู้ระบบได้ง่าย                          | 4.40      | 0.55                 |
| 2. ระบบมีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานได้ตอบกับผู้ใช้งาน | 4.00      | 0.71                 |
| 3. ภาพกับเนื้อหา มีความสอดคล้องกัน                    | 3.80      | 0.45                 |
| 4. ข้อมูลครุภัณฑ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน        | 4.60      | 0.55                 |
| 5. ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลครุภัณฑ์                | 4.40      | 0.55                 |

## 5. ข้อเสนอแนะ

5.1 กระดาษสติ๊กเกอร์บาร์โค้ดสองมิติ ควรเป็นแบบป้องกันน้ำ เพราะจะมีอายุการใช้งานที่นานขึ้น

5.2 ควรพัฒนาระบบให้ไปใช้กับงานพัสดุของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางต่อไป

## 6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลครุภัณฑ์ คณาจารย์และนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรมที่ช่วยให้ข้อคิดเห็น คำติชม เจ้าหน้าที่พัสดุที่ให้ข้อมูล และประเมินผลการใช้งานระบบ

## 7. เอกสารอ้างอิง

จันทร์ขจร แซ่อึ้ง และณัฐพงษ์ วารีประเสริฐ. (2551). **Web Programming ด้วย**

**Dreamweaver CS3, PHP และ AJAX.** เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ปริญญา นฤประชา. (2554). **เว็บไซต์ให้บริการรับทำประกันภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครอง**

**ผู้ประสบภัยจากรถ โดยใช้บาร์โค้ด 2 มิติ ในการชำระเงิน.** มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิกิพีเดีย, รหัสคิวอาร์, [ออนไลน์], แหล่งที่มา <http://th.wikipedia.org/wiki/รหัสคิวอาร์>,  
เข้าดูเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2556.

วันพญา แก้วเทียน. (2554). ระบบช่วยตัดสินใจสำหรับการเลือกเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย  
โดยใช้บาร์โค้ดสองมิติ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551-  
2554).

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). ระบบฐานข้อมูล, ซีเอ็ดยูเคชั่น.