

Received: 26 ก.ค. 2562

Revised: 26 ส.ค. 2562

Accepted: 28 ส.ค. 2562

ระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง : กรณีศึกษา สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

An Information System of Mange Inventory : Case Study Dean Office Faculty of Home  
Economic Technology Rajamangala University of Technology Krungthep

อรรถพล จันทร์สมุด

สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Artaphon Chansamut

Dean office Faculty of home Economic Technology

Rajamangala university of Technology Krungthep

## Abstract

The article Information System for mange Inventory. The Purposes of Research was to develop Information System of Mange Inventory. The document and data used to verify this information system in Dean office Faculty of Home Economic Technology, Rajamangala university of Technology Krungthep The database was designed to facilitate data entry, searching, and reporting tasks at the documents collection Center. The database, designed under Microsoft Access 2007 database program, consists of 11 tables, covering name, date, amount received, Code, Year, Unit. The Black Box Testing evaluation method was used to evaluate the performance and utility of the Information System for Mange Inventory. The overall evaluation result for rating mean of 7.37, suggesting that the Information System for Mange Inventory may be applied in actual work settings.

**Keywords:** *Information System, Mange Inventory*

## บทคัดย่อ

บทความ เรื่อง ระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ เพื่อพัฒนา พัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง ข้อมูลเอกสารงานวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลของสำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ให้อยู่ในลักษณะฐานข้อมูล ทำให้สะดวกต่อการค้นหาข้อมูลและแก้ไขข้อมูล สามารถจัดทำรายงานผลที่ถูกต้อง ออกแบบฐานข้อมูลด้วย โปรแกรม Microsoft Access 2007 ประกอบด้วย 11 ตาราง ครอบคลุม ชื่อ วันที่ จำนวนรับ รหัส ปีการศึกษา หน่วย การประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม ใช้วิธีทดสอบ Black Box Testing ผลการประเมิน ทั้งหมดได้คะแนนเฉลี่ย 7.37 ตามเกณฑ์ สรุปว่าสามารถนำระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง สนับสนุนติดตั้งการทำงานได้จริง

**คำสำคัญ :** ระบบสารสนเทศ, การจัดการวัสดุสิ้นเปลือง

## บทนำ

ในปัจจุบันการใช้วัสดุสิ้นเปลืองของหน่วยงานราชการเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับหน่วยงานต่างๆ เนื่องจาก มีการใช้วัสดุสิ้นเปลืองเพิ่มขึ้นทุกวัน การจัดการวัสดุสิ้นเปลืองในของหน่วยงานจะจัดเก็บแฟ้มในรูปแบบแฟ้ม ซึ่งมีจะมีข้อจำกัดในเรื่องการใช้ทรัพยากร หากเป็นวัสดุที่สำคัญซึ่งเอกสารที่เกี่ยวข้องเก็บรักษาไว้ เป็นหลักฐานระยะเวลานาน จำนวนแฟ้มและตู้เก็บเอกสารก็เพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก่อให้เกิดปัญหาในการสืบค้นและนำกลับมาใช้งาน ทำให้ต้องใช้เวลานานในการค้นหาซึ่งบางครั้งอาจจะเสี่ยงต่อการชำรุดและสูญหายของข้อมูล

ในส่วนของการบริหารงานเอกสารของสำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพมีระบบการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองแบบเดิมการปฏิบัติงานจะเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร การลงข้อมูลลงในแบบฟอร์ม การดำเนินงาน การเก็บข้อมูลอาจทำให้เกิดการสูญหาย การจัดทำฐานข้อมูลวัสดุสิ้นเปลือง ตามหลักทฤษฎีวงจรกิจกรรมแล้วการจัดทำฐานข้อมูลและสารสนเทศมีความจำเป็น เช่น ชื่อ วันที่ จำนวนรับ จำนวนจ่าย รหัสปีการศึกษา หน่วย รวมถึงสถิติการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละปี (วิณา เนตรสว่าง และสุรตนา สังข์หนู, 2555) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานของงานพัสดุ เพื่อการสืบค้นหาข้อมูลดังกล่าวได้อย่างรวดเร็วรายงานผลการดำเนินงานวัสดุให้กับมหาวิทยาลัย และช่วยลดปัญหาการสูญหายของข้อมูลการใช้งานวัสดุ ตลอดจนลดพื้นที่ใช้งานในการจัดเก็บเป็นการลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่พัสดุทำให้การบริหารวัสดุสิ้นเปลืองของคณะฯ เป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดเก็บข้อมูลชื่อ วันที่ จำนวนรับ จำนวนจ่าย รหัสปีการศึกษา หน่วย รวมถึงสถิติการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละปี ในสำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง

### สมมุติฐานการวิจัย

ผลการประเมินระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง อยู่ในระดับดี

### ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาการจัดเก็บเอกสารปัจจุบัน และระบบการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
2. จัดเก็บข้อมูลข้อมูลการจัดเก็บข้อมูลชื่อ วันที่ จำนวนรับ จำนวนจ่าย รหัสปีการศึกษา หน่วย รวมถึงสถิติการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละปี โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2007

### วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองผู้วิจัยได้ออกแบบการดำเนินวิจัยโดยอาศัยหลักการเปรียบเทียบ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาปัญหาและรวบรวมข้อมูลการจัดเก็บข้อมูลเดิมและการวิเคราะห์ความต้องการของเจ้าหน้าที่ ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลเอกสาร เป็นเพียงในรูปแบบเอกสารของคณะฯ บางครั้งทำให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เกิดความไม่สะดวก ไม่มีมาตรฐาน เอกสารอาจชำรุดหรือสูญหายได้ ทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินงานจึงทำการวิเคราะห์ปัญหา
2. ศึกษากระบวนการจัดเก็บข้อมูล พบว่าไม่มีการออกแบบการค้นหาข้อมูลของเอกสารด้วยระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์แต่มีการจัดเก็บเป็นเพียงเอกสารโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุเป็นผู้จัดทำ การจัดเก็บข้อมูลไม่ดีพอ ทำให้ข้อมูลนั้นไม่ทันสมัยและยากต่อการใช้งานเมื่อมีความต้องการ
3. ศึกษากระบวนการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
4. ออกแบบระบบฐานข้อมูลแล้วทำการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เจ้าหน้าที่พัสดุ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองให้สอดคล้องกับงานให้ปัจจุบัน

5. ศึกษาการพัฒนาการวิเคราะห์ออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML และการประยุกต์สร้าง Use-Case Diagram, Activity Diagram และแบบจำลองโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Modeling)

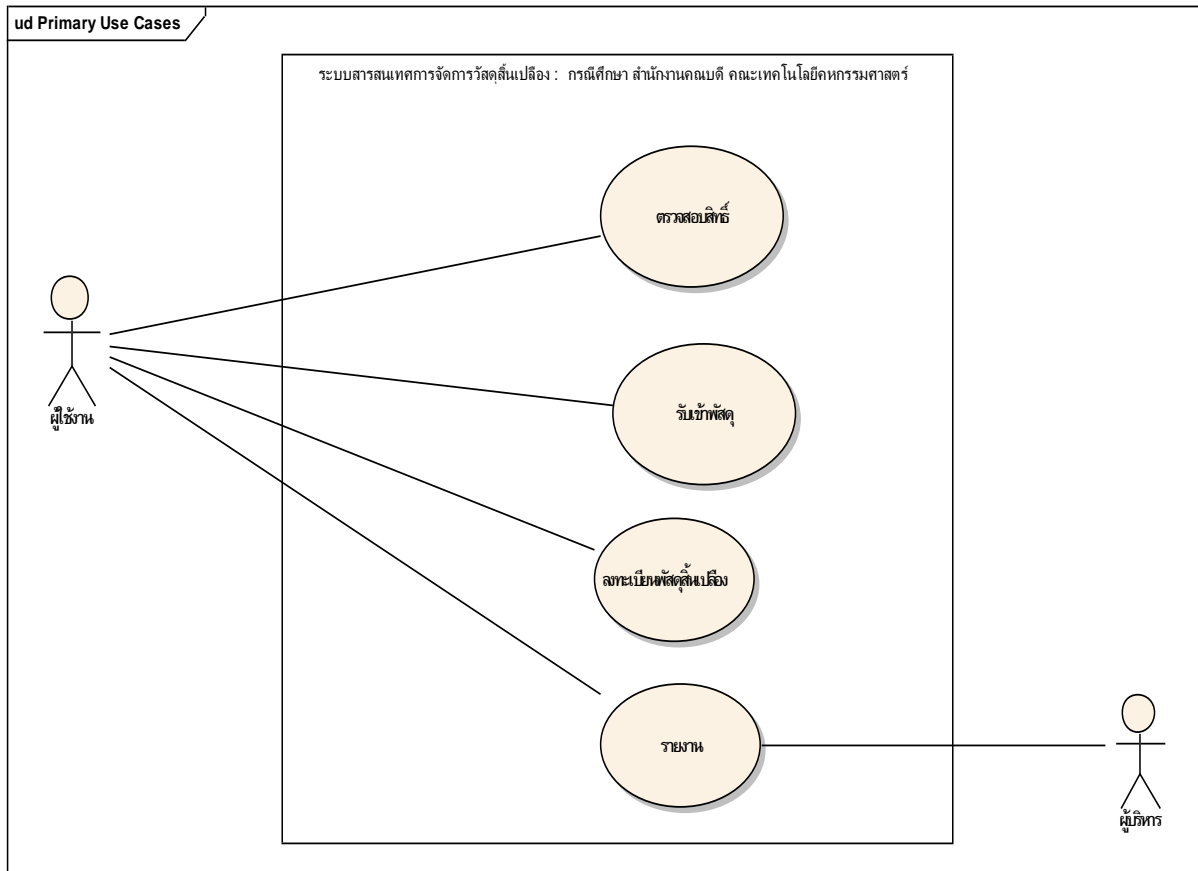
6. การพัฒนาระบบเครื่องมือที่ใช้การพัฒนาแบ่งเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ Windows 7 และ Microsoft Access 2007

7. การทดสอบและการประเมินผล ใช้วิธีการทดสอบแบบแบล็กบ็อกส์ (Black Box Testing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการทำงาน และให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม 2) ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม 3) ด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม 4) ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม การทำงานของโปรแกรมจากด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน ผู้ใช้งาน จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน รวมผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผลที่ได้จากการทำแบบประเมินจะถูกนำมาสรุปผลเพื่อประเมินว่าระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับใด ทั้งนี้ข้อกำหนดการทำงานของระบบ คือ ผู้ประเมินต้องทำการทดสอบระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองโดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของแบบประเมิน แล้วทำการการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินผลการของระบบ แล้วหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (อรรถพล จันท์สมุดและนรินทร์ บุญพรหมณ์, 2552; อรรถพล จันท์สมุด และพัลลภ พิริยะสุรวงศ์, 2559 ; อรรถพล จันท์สมุด, 2559 ; John McDonagh, 2002)

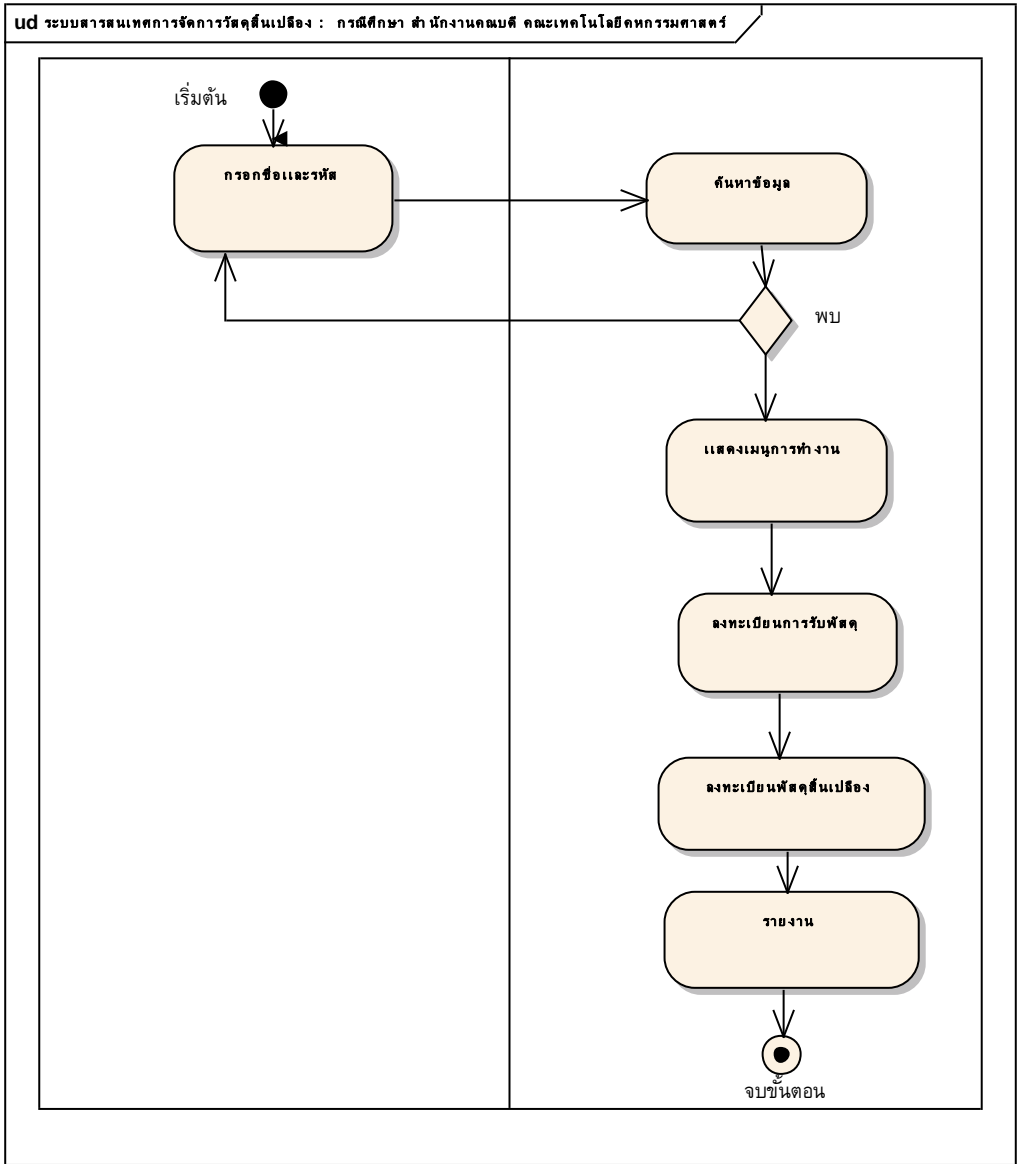
9.00 – 10.00	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับดีมาก
7.00 – 8.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับดี
5.00 – 6.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง
3.00 – 4.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนาต้องปรับปรุงแก้ไข
1.00 – 2.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนาไม่สามารถนำไปใช้งานได้

#### การออกแบบระบบ

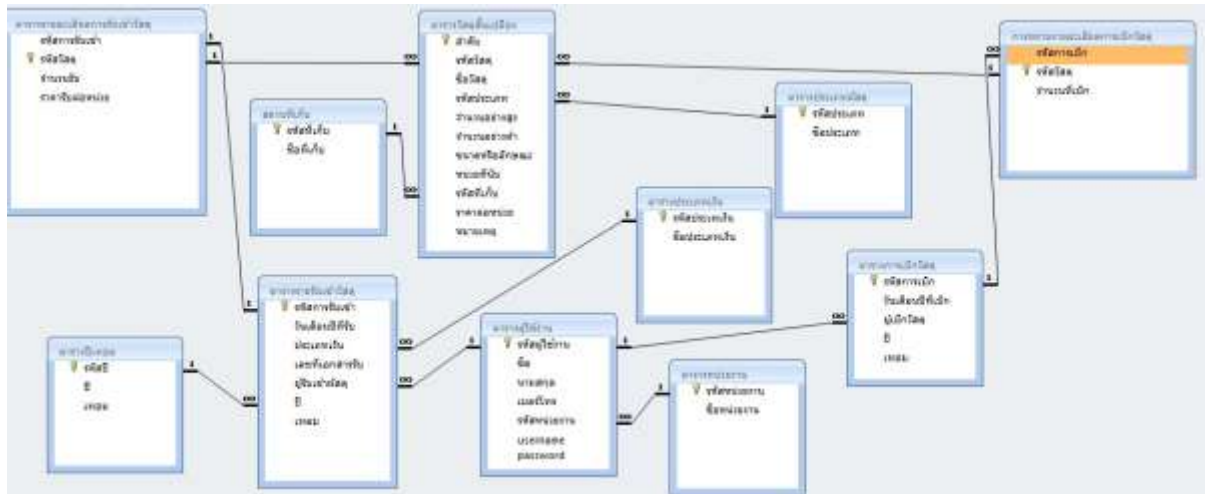
ผู้วิจัยทำการออกแบบระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองโดยให้ ผู้ดูแลระบบ จะสามารถจัดการระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองให้กับบุคลากรของคณะฯ ทุกคนโดยผู้ใช้ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาเอกสาร รายงานรายละเอียดของการออกแบบระบบจะแสดงภายในแผนภาพ Use-Case Diagram, Activity Diagram และแบบจำลองโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Modeling) ดังภาพที่ 1 ถึงภาพที่ 3



ภาพที่ 1 Use-Case Diagram ระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง



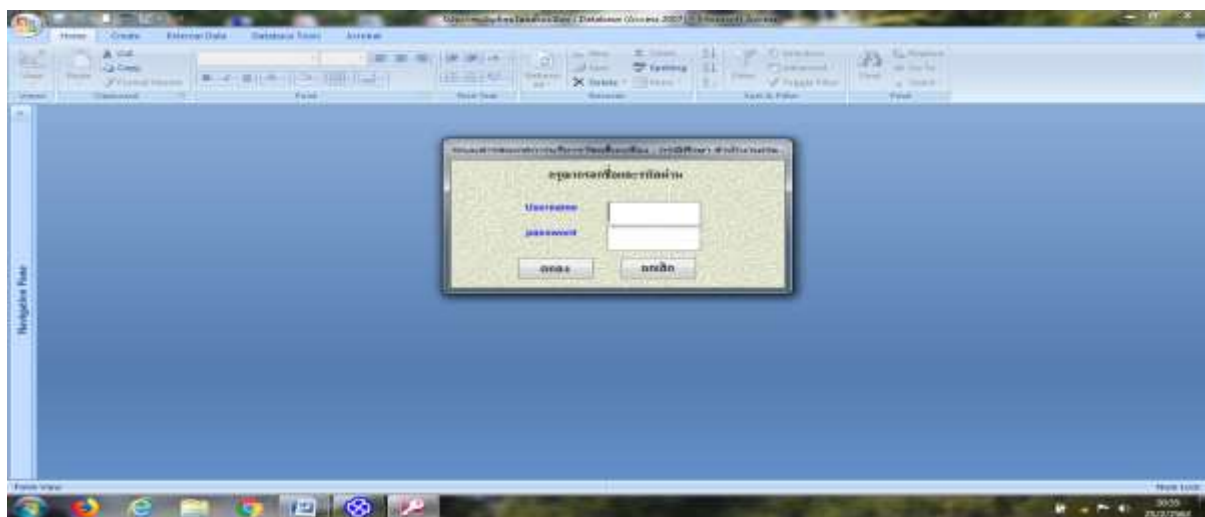
ภาพที่ 2 Activity Diagram ระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง



ภาพที่ 3 แบบจำลองโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง

### การดำเนินการวิจัย

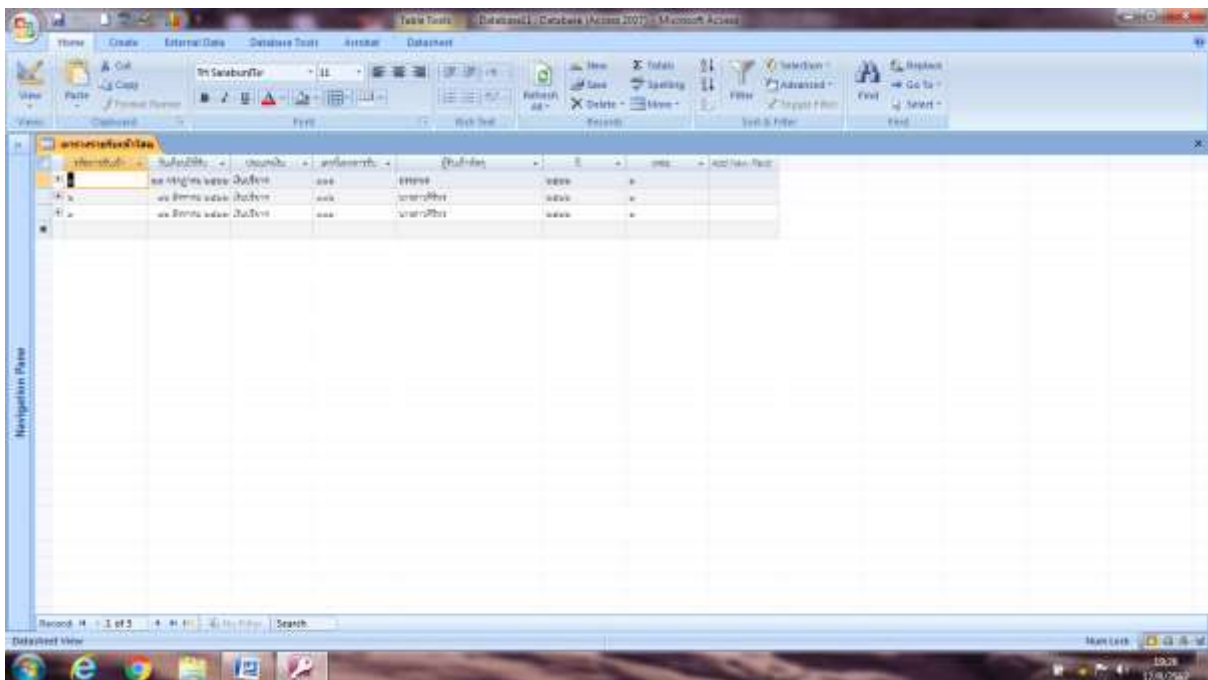
หลังจากได้โครงสร้างจากการออกแบบระบบผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบ การทำงานระบบโดยให้ ผู้ดูแลระบบ ใช้งานเพื่อให้สามารถจัดการลงทะเบียนข้อมูลวัสดุสิ้นเปลือง ให้กับบุคลากรของคณะฯ โดยผู้ใช้ ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาเอกสาร รายงานโดยเลือกรายการแต่ละหมวดได้ รายละเอียดการทำงาน ทั้งหมดจะแสดงในภาพที่ 4 ถึงภาพที่ 11



ภาพที่ 4 หน้าจอการกรอกชื่อและรหัส

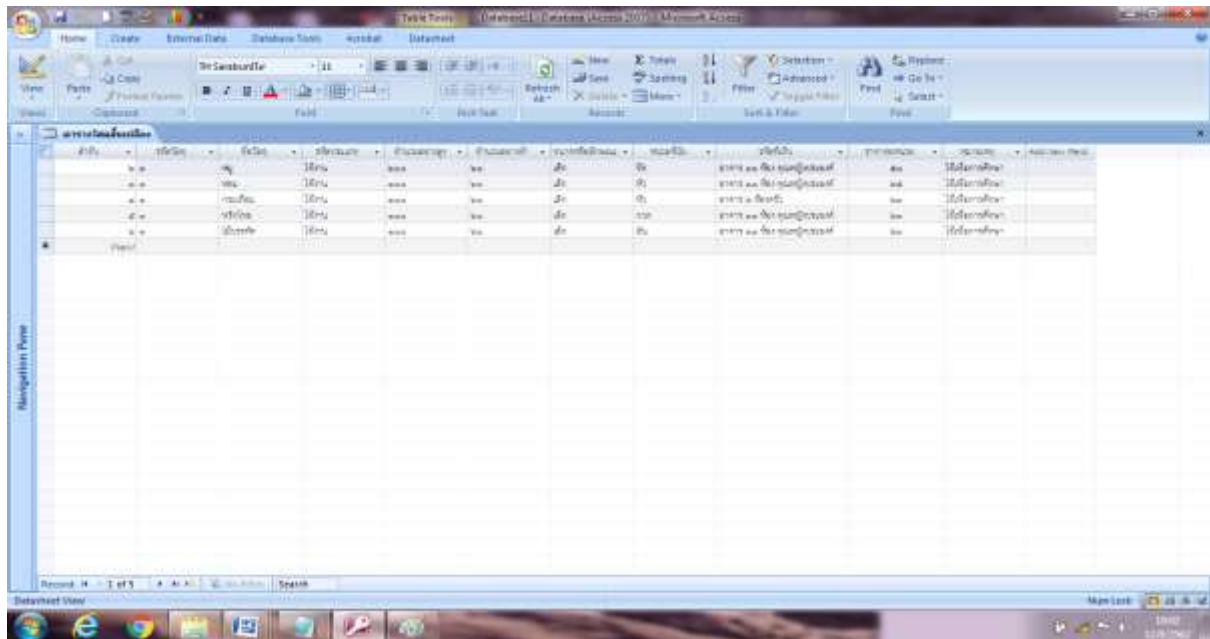


ภาพที่ 5 หน้าจอระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ่งปลูกสร้าง

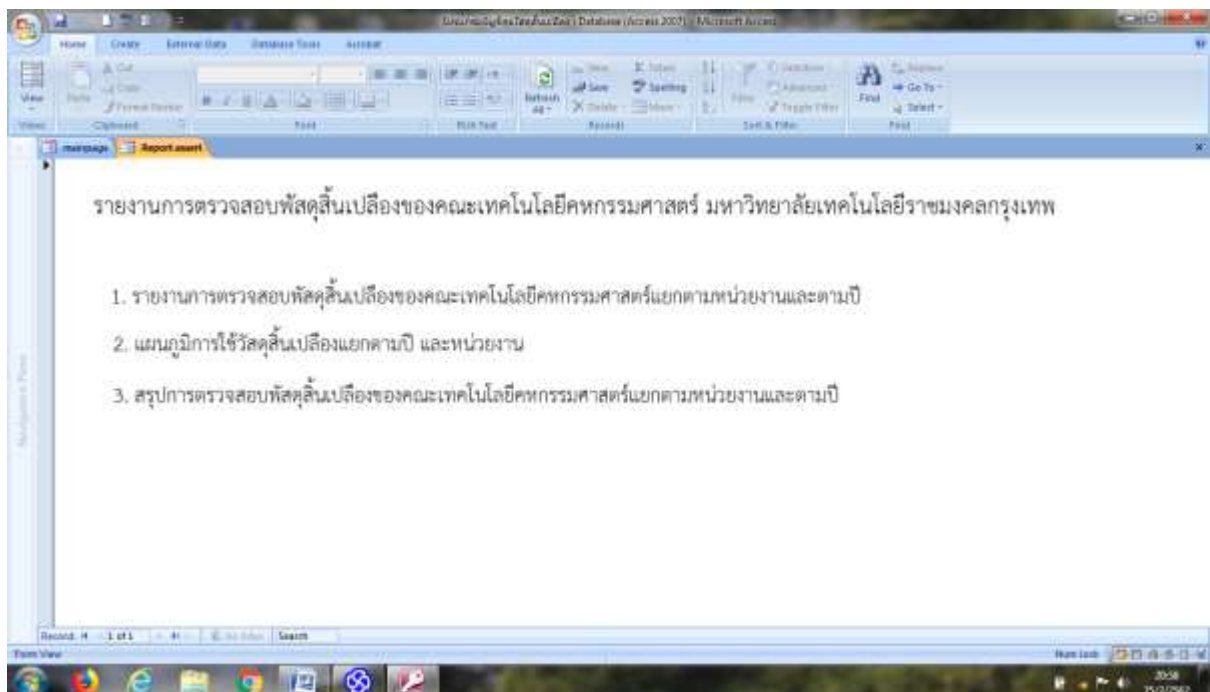


ภาพที่ 6 หน้าจอลงทะเบียนการรับเข้าพัสดุ





ภาพที่ 7 หน้าจอลงทะเบียนการลงทะเบียนพัสดุสิ้นเปลือง

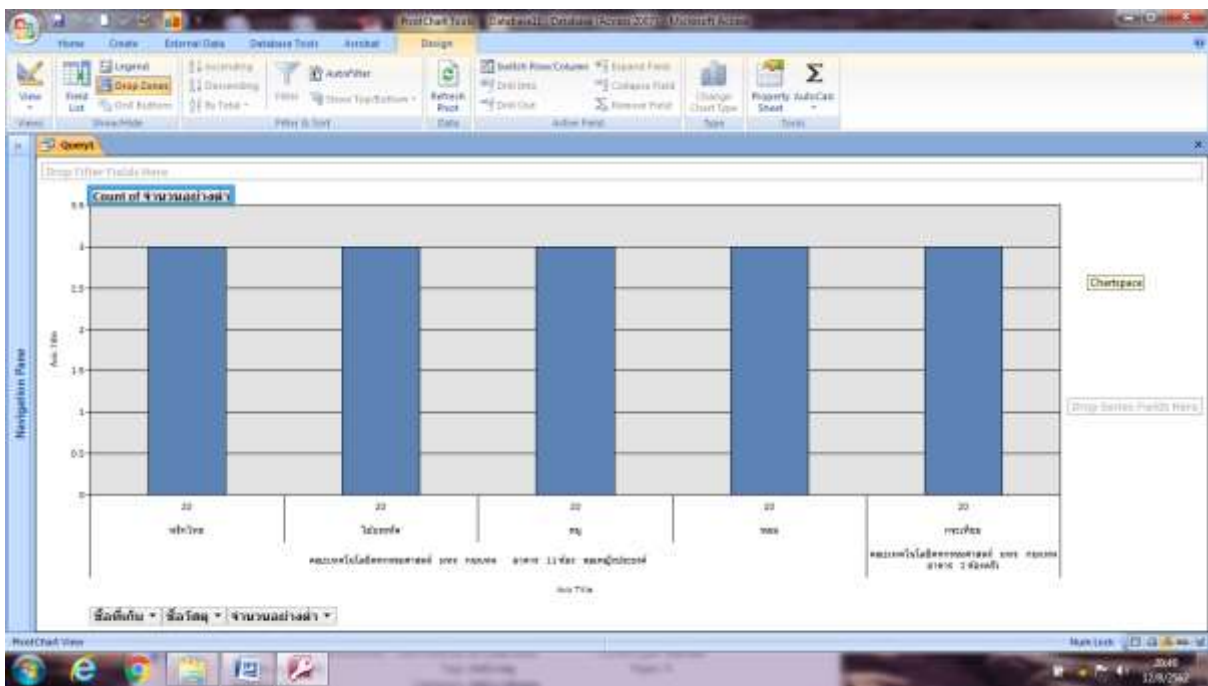


ภาพที่ 8 หน้าจอรายงานการตรวจสอบพัสดุสิ้นเปลือง คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

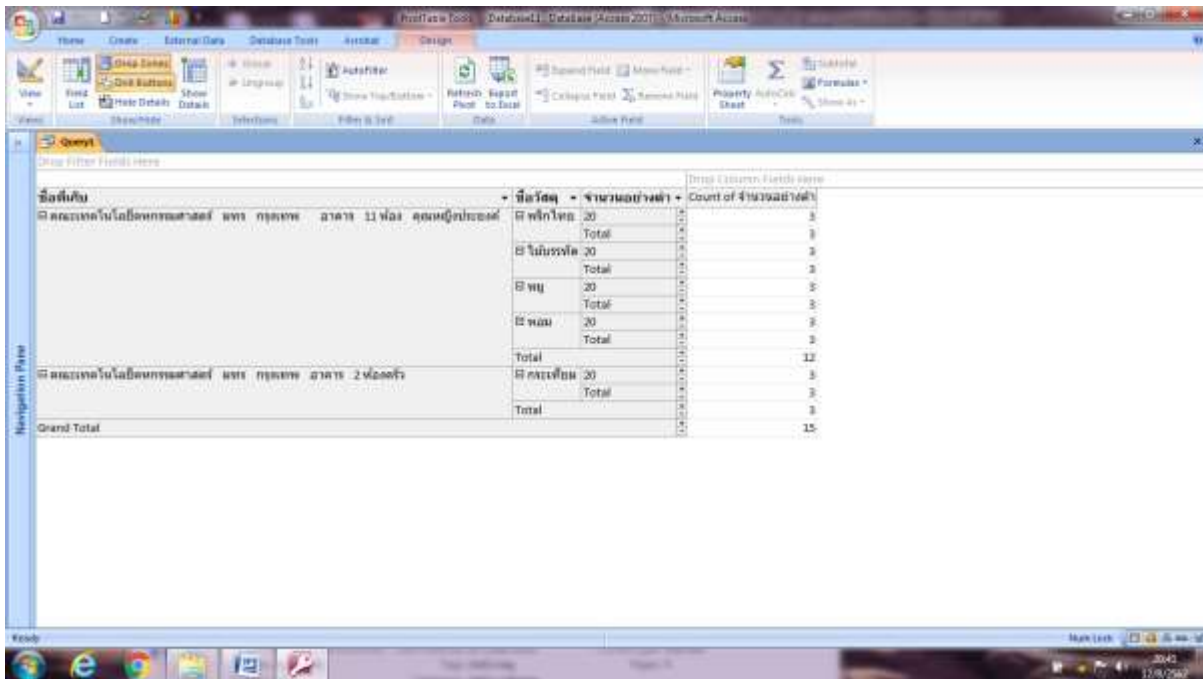
The screenshot shows a Microsoft Access window with a data table. The table has columns for various attributes, including a primary key column. The data rows contain numerical and categorical values.

Primary Key	Attribute 1	Attribute 2	Attribute 3	Attribute 4	Attribute 5	Attribute 6	Attribute 7	Attribute 8	Attribute 9	Attribute 10	Attribute 11	Attribute 12	Attribute 13	Attribute 14	Attribute 15	Attribute 16	Attribute 17	Attribute 18	Attribute 19	Attribute 20
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ภาพที่ 9 รายงานการตรวจสอบวัสดุสิ้นเปลืองของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์



ภาพที่ 10 รายงานแผนภูมิการใช้วัสดุสิ้นเปลืองของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์



ภาพที่ 11 รายงานสรุปการตรวจสอบการใช้วัสดุสิ้นเปลืองของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์แยกตามปี

### สรุปผลการวิจัย

จากการทดสอบและการประเมินผล ใช้วิธีการทดสอบแบบแบล็กบ็อกส์ (Black Box Testing) เพื่อดูความถูกต้องของกระบวนการทำงานและจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน ผู้ใช้งานจำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 2 คน รวมผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 การหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมการพัฒนาระบบพบว่าประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62

### ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของระบบ

รายละเอียด	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
<b>1. ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม</b>			
1.1 ความสามารถของระบบการจัดเก็บข้อมูล	8.8	0.44	ดี

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของระบบ (ต่อ)

รายละเอียด	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
<b>1. ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม</b>			
1.2 ความสามารถในการค้นหาข้อมูลเอกสาร	8.6	0.89	ดี
1.3 ความสามารถในการรายงานข้อมูลตรงตามที่ต้องการ	8.2	1.78	ดี
<b>รวม</b>	<b>8.53</b>	<b>1.04</b>	<b>ดี</b>
<b>2. ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม</b>			
2.1 ความถูกต้องการทำงานของระบบในภาพรวม	8.2	0.44	ดี
2.2 ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลลงระบบ	5.2	0.44	ปรับปรุง
2.3 ความถูกต้องในการประมวลผลข้อมูล	6.6	0.48	ปานกลาง
2.4 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้	5.8	0.44	ปรับปรุง
2.5 ความถูกต้องในการแก้ไขข้อมูล	5.8	0.44	ปรับปรุง
<b>รวม</b>	<b>6.32</b>	<b>0.44</b>	<b>ปานกลาง</b>
<b>3. ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม</b>			
3.1 ความง่ายต่อการใช้งาน	7.8	0.4	ดี
3.2 ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอในการทำงาน	6.8	0.44	ดี
3.3 ความสวยงามของระบบ	5.6	0.89	ปรับปรุง

## ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของระบบ (ต่อ)

รายละเอียด	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
<b>3 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม</b>			
3.4 รูปแบบตัวอักษรที่เลือกใช้	5.2	0.44	ปรับปรุง
3.5 การใช้ภาษาง่ายต่อการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์	8.8	0.44	ดี
3.6 ความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล	5.6	0.89	ปรับปรุง
รวม	6.63	0.58	ปานกลาง
<b>4. ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม</b>			
4.1 ความเหมาะสมต่อการตรวจสอบในการป้อนข้อมูลนำเข้าสู่ระบบ	8.8	0.4	ดี
4.2 การป้องกันการแก้ไขข้อมูลสอดคล้องกับระบบการทำงาน	7.2	0.4	ดี
รวม	8.0	0.4	ดี
สรุปผลการประเมินรวมทั้งหมด	7.37	0.62	ดี

## อภิปรายผลการศึกษา

สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เพื่อให้การจัดเก็บ ข้อมูลชื่อ วันที่ จำนวนรับ จำนวนจ่าย รหัสปีการศึกษา หน่วย รวมถึงสถิติการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละปี จัดการข้อมูลอย่างมีระบบตลอดจนรายงานสถิติแยกตามรายปีทำผู้ใช้งานสามารถจัดเก็บเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาครั้งต่อไป

ควรมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลโดยการพัฒนาในระบบในรูปแบบเครือข่าย กำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบเพื่อให้ระบบมีความปลอดภัย

## เอกสารอ้างอิง

- วีณา เนตรสว่าง, สุรัตนา สังข์หนู. (2555). **การพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลการจัดเก็บเอกสารสำหรับหน่วยงานการศึกษา**. วารสารวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 11 ฉบับที่ 2.
- อรรถพล จันทร์สมุด, นรินทร บุญพราหมณ์. (2552). **ระบบสารสนเทศการผลิตอ้อยในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์**. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- อรรถพล จันทร์สมุด, พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2559). **ระบบสารสนเทศการบริหารห่วงโซ่อุปทานเพื่อการจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อรรถพล จันทร์สมุด. (2559). **การพัฒนาโปรแกรมการบริหารพัสดุและครุภัณฑ์ : กรณีศึกษา สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ**. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีที่ 2 ฉบับที่ 2.
- John McDonagh. (2002). **The Use of MIS Systems for Corporate Real Estate Asset Management**. Accessed on February 26 2008. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/35469537.pdf>.