

การสร้างและประเมินเว็บเพจสำหรับสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษ  
ของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
The Construction and Evaluation of a Webpage for Titles and Abstract of  
Special Problems in the Department of Agricultural Education website,  
Faculty of Industrial Education, KMITL

เจริญศรี วุฒทกุล  
Charoensri Vutthagul  
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ms.charoensri@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและประเมินเว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อ รวมถึงเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อเว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ และ แขนงวิชา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 76 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการสร้างเว็บเพจ ได้แก่ โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้เขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บ ค้นหา เรียงข้อมูล และดึงข้อมูล เว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร ภายใต้เว็บไซต์ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลการวิจัยพบว่า เว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษ ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร ภายใต้เว็บไซต์ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สร้างจาก โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ PHP Java Script XML CSS และ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.84, S.D. = 0.69$ ) และความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษาจำแนกตามเพศ และจำแนกตามแขนงวิชาที่เรียน คือ เทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตพืช เทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตสัตว์ และ อุตสาหกรรมเกษตร อยู่ในระดับมาก และแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: เว็บไซต์ เว็บเพจ สร้าง ประเมิน ปัญหาพิเศษ

#### Abstract

The objectives of this study was to construct and to evaluate a webpage for titles and abstracts of special problems on the Department of Agricultural Education webpage, Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. In addition, the level of student satisfaction, classified by sex and major field of study, was determined. The sample group consisted of 76 fourth year students from the Department of Agricultural Education. The tools for data collection were a computer program for construction of the webpage, a webpage on special problem titles and abstracts, and an evaluative form on webpage satisfaction.

The results revealed that PHP, Java Script, XML, CSS, and MySQL computer programs were used for constructing the webpage. Overall, the students especially students whose majors were in agricultural technology of plant and animal production as well as agro-industry were satisfied with the webpage at the high level ( $\bar{X} = 3.84$ , S.D. = 0.69). When the students' sex and major fields were compared, there were no significant differences on the webpage for the titles and abstracts of the special problems at the 0.05 level.

**Keyword:** website, webpage, construction, evaluation, special problems

## 1. บทนำ

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปิดสอนหลักสูตรทางการศึกษาระดับ 3 ระดับคือ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และ ปริญญาเอก ในการเรียนการสอนหลักสูตรปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (5 ปี)

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ต้องเรียนวิชาปัญหาพิเศษ และก่อนที่นักศึกษาจะดำเนินการทำปัญหาพิเศษ นักศึกษาจะต้องสืบค้นข้อมูลชื่อเรื่องปัญหาพิเศษของนักศึกษารุ่นพี่ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้นักศึกษากำหนดชื่อเรื่องซ้ำซ้อนกับชื่อเรื่องที่เคยดำเนินการมาแล้ว [1] และยังเป็นแนวคิดสำหรับนักศึกษาในการคิดเรื่องที่ย่อยออกจากเรื่องที่เคยทำมาแล้วได้ สำหรับเป็นแนวทางการทำปัญหาพิเศษของตนเองต่อไปและนักศึกษายังสามารถค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ ได้จากปัญหาพิเศษด้วย จากที่ผ่านมาการให้บริการของภาควิชาครุศาสตร์เกษตรเกี่ยวกับการสืบค้นชื่อเรื่องปัญหาพิเศษและบทคัดย่อ ใช้ระบบค้นหาจากแฟ้มเอกสารที่รวบรวมรายชื่อปัญหาพิเศษไว้ ซึ่งปัญหาระบบการสืบค้นในปัจจุบัน นักศึกษามีจำนวนมากขึ้นและไม่สะดวกในการใช้บริการสืบค้นจากแฟ้มเอกสารรายชื่อที่วางให้บริการในห้องภาควิชา

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการให้บริการดังกล่าวด้วยการสร้างเว็บเพจสำหรับสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษของภาควิชาครุศาสตร์เกษตรขึ้น และทำการประเมินความพึงพอใจการใช้งานเว็บเพจสืบค้นปัญหาพิเศษซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยจะนำไปพัฒนาเว็บเพจสืบค้นปัญหาพิเศษและเว็บไซต์ของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้บริการสืบค้นได้สะดวกมากขึ้น เพราะ นักศึกษาสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลเรื่องนี้ได้

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อสร้างเว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.2 เพื่อประเมินเว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยจำแนกตามเพศ แขนงวิชา และในภาพรวม

2.3 เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรีต่อเว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศและแขนงวิชา

## 3. กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดของเว็บดีไซน์ [2] ธวัชชัย ศรีสุเทพ [3] ดวงพร เกียงคำ [4] ประเวศน์ วงษ์คำชัย [5] พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร และ ปิยะ นากสงค์ [6] มาใช้ในการสร้างและประเมินเว็บเพจดังนี้

3.1 การสร้างเว็บเพจ ประกอบด้วย 1) ส่วนหัว คือ ชื่อเว็บเพจ 2) ส่วนเนื้อหา คือ ชื่อเรื่องปัญหาพิเศษ ผู้วิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมดูแล 3) ส่วนท้าย คือลิงก์ข้อความที่สามารถเชื่อมโยงไปยังบทคัดย่อปัญหาพิเศษ

3.2 การประเมินเว็บเพจ ทำการประเมินในด้านของรูปแบบและขนาดของตัวอักษร การใช้เมนูคำสั่ง ความรวดเร็วในการสืบค้น รายละเอียดของข้อมูลที่สืบค้น

## 4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (5 ปี) สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร ปีการศึกษา 2558 จำนวน 363 คน

4.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (5 ปี) สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 76 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

## 5. สมมติฐานทางวิจัยที่ใช้ในการทดสอบ

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อเว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษ ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ และ แขนงวิชา ไม่แตกต่างกัน

## 6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

6.1 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการสร้างเว็บเพจ ได้แก่ โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้เขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บ ค้นหา เรียงข้อมูล และดึงข้อมูล

6.2 เว็บไซต์สืบค้นชื่อเรื่องและบทความปัญหาพิเศษของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร ภายใต้เว็บไซต์ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการสืบค้นชื่อเรื่องและบทความปัญหาพิเศษของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## 7. การสร้างเว็บเพจ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเว็บเพจและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

7.1 สร้างเว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทความปัญหาพิเศษ ประกอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ หลายโปรแกรมด้วยกัน ได้แก่ โปรแกรม PHP Java Script XML CSS และ MySQL

7.2 บันทึกข้อมูลชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมดูแล และบทความปัญหาพิเศษ ลงในฐานข้อมูลบนเว็บเพจ

7.3 ให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทดลองสืบค้นชื่อเรื่องและบทความปัญหาพิเศษจากปีการศึกษา แขนงวิชา คำสำคัญของชื่อเรื่อง และทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการสืบค้นข้อมูล

## 8. การวิเคราะห์ข้อมูล

8.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อเว็บเพจ ได้แก่ สถิติบรรยาย เช่น การหาค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจดังนี้

4.21 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อรายการที่ประเมินมากที่สุด

3.41 - 4.20 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อรายการที่ประเมินมาก

2.61 - 3.40 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อรายการที่ประเมินปานกลาง

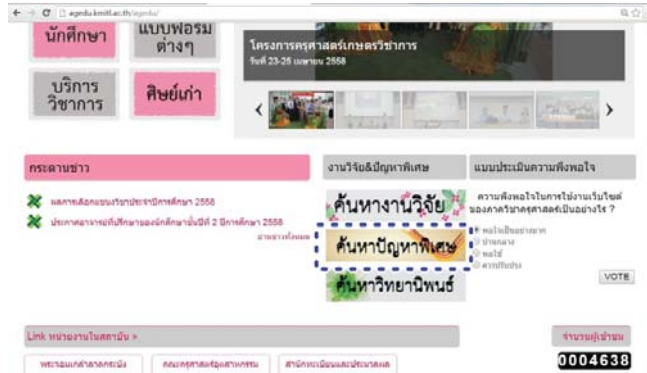
1.81 - 2.60 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อรายการที่ประเมินน้อย

1.00 - 1.80 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อรายการที่ประเมินน้อยที่สุด

8.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อเว็บเพจในภาพรวม จำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติ independent t - test และ จำแนกตามแขนงวิชาที่เรียน โดยใช้สถิติ F - test และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทีละคู่ โดยใช้ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

## 9. ผลการวิจัย

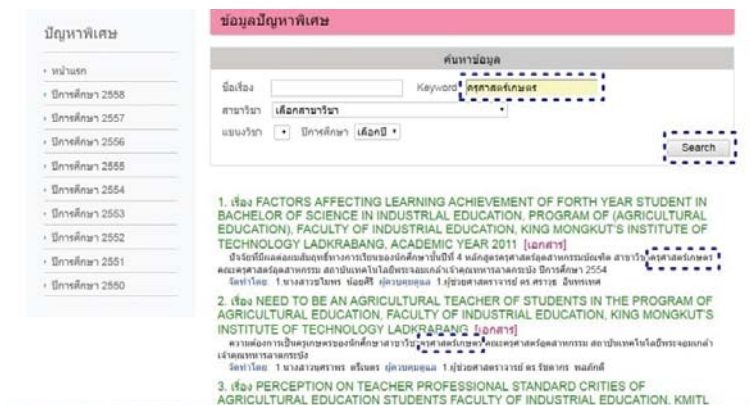
การสร้างเว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทความปัญหาพิเศษด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล การทำงานของระบบแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1) ส่วนเครื่องแม่ข่าย (Server) ซึ่งใช้โปรแกรมภาษา PHP เพื่อจัดการฐานข้อมูล MySQL เพื่อแสดงผลและควบคุมการแสดงผลบนเว็บเพจ โดยใช้ CSS เช่น ขนาดและสีตัวอักษร สีพื้นหลัง การจัดวางรูปแบบให้สวยงาม และระบบที่สามารถนำเข้ามาข้อมูลจากหลายแหล่งและแสดงผลร่วมกันโดยใช้ XML และ 2) ส่วนผู้ใช้งาน (Client) ใช้ Java Script เพื่อสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ให้โต้ตอบกันได้ (Interactive) เว็บเพจสืบค้นนี้ สามารถจัดเก็บ ค้นหา เรียงข้อมูล และดึงข้อมูล จากผู้ใช้งานหลาย ๆ คนในเวลาเดียวกันได้ และรวดเร็วขึ้น เมื่อผู้วิจัยได้บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ลงในฐานข้อมูลของเว็บเพจ ประกอบด้วย ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมดูแล และ ไฟล์บทความ เรียบร้อยแล้ว เมื่อนักศึกษาต้องการสืบค้นปัญหาพิเศษ นักศึกษาจะต้องเข้าเว็บไซต์ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร ที่มี URL (Uniform Resource Location) ที่ชื่อว่า <http://agedu.kmitl.ac.th/agedu/> ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 โฮมเพจ เว็บไซต์ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

เมื่อคลิกเลือกเมนู สืบค้นปัญหาพิเศษ จะเข้าถึงเว็บเพจ สืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษ และทำการสืบค้น ข้อมูลชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษ ได้จากเมนูคำสั่ง

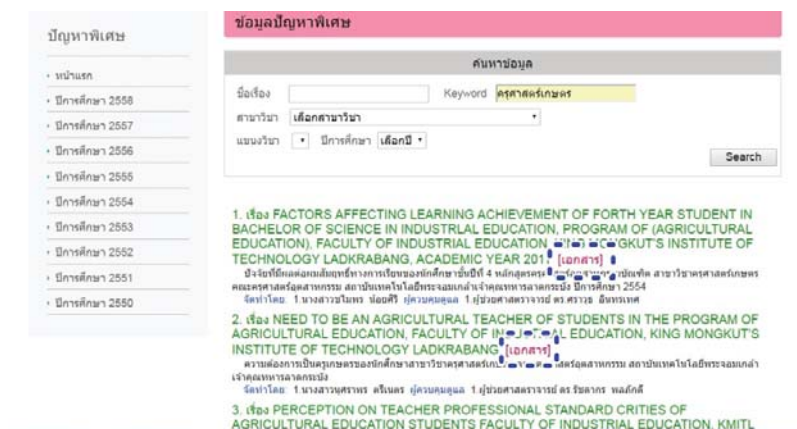
ต่าง ๆ เช่น เมนูชื่อเรื่อง นักศึกษาสามารถพิมพ์คำที่เกี่ยวข้อง กับชื่อเรื่องที่ต้องการสืบค้น (keywords) แขนงวิชา ปี การศึกษา เป็นต้น ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 เว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษ ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

เมื่อต้องการดูรายละเอียดบทคัดย่อของชื่อเรื่องปัญหา พิเศษที่สนใจ สามารถดาวน์โหลดเอกสารด้วยการเลือกคลิกที่

คำว่า “[เอกสาร]” ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 เว็บเพจดาวน์โหลดเอกสารบทคัดย่อปัญหาพิเศษภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

เมื่อระบบทำการดาวน์โหลดข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ข้อมูลบทความจะปรากฏขึ้นบนหน้าจอเป็นไฟล์ pdf ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 ไฟล์เอกสารบทความปัญหาพิเศษ ที่ดาวน์โหลด

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการสืบค้นข้อเรื่องและบทความปัญหาพิเศษ ทั้งหมด 7 รายการ จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำนวน 76 คน มีนักศึกษาตอบแบบสอบถาม 69 คน คิดเป็นร้อยละ 90.78 รายละเอียดจำนวนนักศึกษาจำแนกตามเพศและแขนงวิชา ดังแสดงในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกตามเพศ และ แขนงวิชา

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	16	23.19
หญิง	53	76.81
<b>2. แขนงวิชา</b>		
เทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช	27	39.13
เทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์	23	33.33
อุตสาหกรรมเกษตร	19	27.54

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดเป็น 76.81 % เป็นเพศหญิง นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามแต่ละแขนงวิชามีจำนวนใกล้เคียงกัน

รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับของความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ที่มีความพึงพอใจต่อเว็บเพจสืบค้นข้อเรื่องและบทความปัญหาพิเศษ ปรากฏตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับของความพึงพอใจของนักศึกษาต่อเว็บเพจสืบค้นข้อเรื่องและบทความปัญหาพิเศษ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ *					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
	5	4	3	2	1				
1. ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล (การใช้เมนูคำสั่ง)	15 (21.7)	39 (56.5)	15 (21.7)	-	-	4.00	0.66	มาก	1
2. ความรวดเร็วในการเข้าถึง/ดาวน์โหลดข้อมูล (เวลาที่ใช้ในการค้นหา)	14 (20.3)	39 (56.5)	13 (18.8)	3 (4.3)	-	3.93	0.75	มาก	2
3. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร (font)	8 (11.6)	31 (44.9)	23 (33.3)	7 (10.1)	-	3.58	0.83	มาก	6
4. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	10 (14.5)	35 (50.7)	20 (29.0)	1 (1.4)	3 (4.3)	3.70	0.89	มาก	4
5. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	8 (11.6)	32 (46.4)	23 (33.3)	5 (7.2)	1 (1.4)	3.59	0.84	มาก	5
6. ความพอใจในรายละเอียดของข้อมูล (ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ผู้วิจัย ผู้ควบคุมดูแล บทความ)	12 (17.4)	39 (56.5)	17 (24.6)	1 (1.4)	-	3.90	0.68	มาก	3
7. ความพึงพอใจโดยรวมในการใช้งาน	11 (15.9)	37 (53.6)	20 (29.0)	1 (1.4)	-	3.84	0.69	มาก	-

\* 5 หมายถึง มากที่สุด  
2 หมายถึง น้อย

4 หมายถึง มาก  
1 หมายถึง น้อยที่สุด

3 หมายถึง ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในภาพรวมต่อการสืบค้นข้อเรื่องและบทความปัญหาพิเศษ จัดอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.84, S.D. = 0.69$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจ 3 ลำดับแรกได้แก่ 1) ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล หรือ การใช้เมนูคำสั่ง 2) ความรวดเร็วในการเข้าถึง/ดาวน์โหลดข้อมูล หรือ เวลาที่ใช้ในการค้นหา และ 3) ความพอใจใน

รายละเอียดของข้อมูล คือ ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมดูแล บทความ สำหรับรายการที่นักศึกษาพอใจน้อยที่สุด คือ รายการความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร หรือ font

รายละเอียดค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับของความพึงพอใจ จำแนกตามเพศ ปรากฏตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับของความพึงพอใจของนักศึกษา จำแนกตามเพศ

รายการ	ชาย				หญิง				t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ		
1. ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล (การใช้เมนูคำสั่ง)	3.94	0.57	มาก	3	4.02	0.69	มาก	1	-0.43	0.67
2. ความรวดเร็วในการเข้าถึง/ดาวน์โหลดข้อมูล (เวลาที่ใช้ในการค้นหา)	4.06	0.77	มาก	2	3.89	0.75	มาก	2	0.82	0.42
3. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร (font)	3.75	0.68	มาก	5	3.53	0.86	มาก	6	0.94	0.35
4. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	3.88	0.71	มาก	4	3.64	0.94	มาก	4	0.91	0.37
5. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	3.69	0.79	มาก	6	3.57	0.86	มาก	5	0.50	0.62
6. ความพอใจในรายละเอียดของข้อมูล (ชื่อเรื่อง ภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ผู้วิจัย ผู้ควบคุมดูแล บทคัดย่อ)	4.13	0.61	มาก	1	3.83	0.70	มาก	3	1.51	0.13
7. ความพึงพอใจโดยรวมในการใช้งาน <sup>NS</sup>	4.00	0.73	มาก	-	3.79	0.68	มาก	-	1.04	0.30

<sup>NS</sup> ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในภาพรวม จำแนกตามเพศ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ )

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาในภาพรวมทั้งเพศชายและหญิงอยู่ในระดับมาก และแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศชายมีความพึงพอใจ ( $\bar{x} = 3.84$ , S.D.= 0.69) มากกว่าเพศหญิง ( $\bar{x} = 3.79$ , S.D.= 0.68) สำหรับรายการที่นักศึกษาเพศชายพึงพอใจมากที่สุดคือ รายละเอียดของข้อมูล ได้แก่ ชื่อเรื่อง ภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ควบคุมดูแล และบทคัดย่อ ส่วนรายการที่พึงพอใจน้อยที่สุด

คือ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ในขณะที่นักศึกษาเพศหญิงมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล หรือ การใช้เมนูคำสั่ง ส่วนรายการที่พึงพอใจน้อยที่สุดคือ ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร หรือ font รายละเอียดค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับของความพึงพอใจของนักศึกษา จำแนกตามแขนงวิชา ปรากฏตามตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับของความพึงพอใจของนักศึกษา จำแนกตามแขนงวิชา

รายการ	เทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตพืช				เทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตสัตว์				อุตสาหกรรมเกษตร				F	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ		
1. ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล (การใช้เมนูคำสั่ง)	4.07	0.37	มาก	1	4.00	0.67	มาก	2	3.89	0.65	มาก	2	0.40	0.67
2. ความรวดเร็วในการเข้าถึง/ดาวน์โหลดข้อมูล (เวลาที่ใช้ในการค้นหา)	3.81	0.73	มาก	2	4.00	0.79	มาก	2	4.00	0.74	มาก	1	.049	0.62
3. ความเหมาะสมของรูปแบบของรูปแบบตัวอักษร (font)	3.41	0.74	มาก	6	3.83	0.77	มาก	4	3.53	0.96	มาก	4	1.67	0.20
4. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	3.56	0.97	มาก	4	3.96	0.82	มาก	3	3.58	0.83	มาก	3	1.49	0.23
5. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	3.44	0.89	มาก	5	3.78	0.90	มาก	5	3.58	0.69	มาก	3	1.00	0.37

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการ	เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช				เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตสัตว์				อุตสาหกรรมเกษตร				F	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ		
6. ความพอใจในรายละเอียดของข้อมูล (ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ผู้วิจัย ผู้ควบคุมดูแล บทความย่อ)	3.78	0.64	มาก	3	4.04	0.70	มาก	1	3.89	0.73	มาก	2	0.92	0.40
7. ความพึงพอใจโดยรวมในการใช้งาน <sup>NS</sup>	3.74	0.81	มาก	-	4.00	0.67	มาก	-	3.79	0.53	มาก	-	0.92	0.40

<sup>NS</sup> ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจโดยรวม จำแนกตามแขนงวิชา แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ )

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาในภาพรวมทั้ง 3 แขนงวิชา คือ เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตสัตว์ และอุตสาหกรรมเกษตร อยู่ในระดับมาก และแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยนักศึกษาแขนงวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตสัตว์ มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D.= 0.67) ส่วนนักศึกษาแขนงวิชาเทคโนโลยีการเกษตร -การผลิตพืช มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 3.74$ , S.D.= 0.81) สำหรับรายการที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุดของแขนงวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตสัตว์ คือ รายการรายละเอียดของข้อมูล ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมดูแล บทความย่อ ( $\bar{X} = 4.04$ , S.D.= 0.70) ส่วนของแขนงวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คือ รายการความรวดเร็วในการเข้าถึง/ดาวน์โหลดข้อมูลหรือเวลาที่ใช้ในการค้นหา ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D.= 0.74) และของแขนงวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช คือ รายการความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล หรือ การใช้เมนูคำสั่ง ( $\bar{X} = 4.08$ , S.D.= 0.37) สำหรับรายการที่นักศึกษามีความพึงพอใจน้อยที่สุดของแขนงวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตสัตว์ คือ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ( $\bar{X} = 3.78$ , S.D.= 0.90) ส่วนของแขนงวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D.= 0.96) และแขนงวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช ( $\bar{X} = 3.41$ , S.D.= 0.74) คือ ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร หรือ font

ข้อเสนอแนะจากนักศึกษา มีดังนี้คือ

1. ต้องการให้มีการนำเรื่องเต็มมาบรรจุไว้ในเว็บเพจ เพื่อจะได้ดาวน์โหลดเพื่ออ่านรายละเอียดได้
2. รูปแบบตัวอักษรและการจัดเรียงข้อความแน่นเกินไป อ่านไม่สบายสายตา
3. ขนาดตัวอักษรชื่อเรื่องภาษาไทยเล็กไป

## 10. อภิปรายผลการวิจัย

10.1 การสร้างเว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทความย่อปัญหาพิเศษ ดำเนินการสร้างด้วยโปรแกรมภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ได้แก่ โปรแกรม PHP เป็นหลัก และมีโปรแกรมอื่นประกอบด้วย คือ Java Script XML CSS เพื่อสนับสนุนให้เว็บเพจมีการทำงานที่ตรงความต้องการ สะดวก รวดเร็ว น่าสนใจยิ่งขึ้น โปรแกรมภาษา PHP เป็นภาษาที่นิยมมากที่สุดภาษาหนึ่ง เพราะ PHP สามารถนำมาใช้งานได้ฟรี ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และยังมีความยืดหยุ่น สามารถสั่งโต้ตอบกับผู้ใช้งานเว็บเพจได้ เป็นการสื่อสารแบบสองทาง และที่สำคัญยังสามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลได้มากด้วย ส่วนการกำหนดการแสดงผลของสิ่งต่าง ๆ บนเว็บเพจ เช่น สีอักษร สีพื้นหลัง ขนาดตัวอักษร ใช้โปรแกรม CSS ทำให้ขนาดไฟล์แต่ละหน้าเล็กลงกว่าเดิม เพราะใช้โค้ดน้อยกว่า สำหรับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บ ค้นหา เรียงข้อมูล และดึงข้อมูล คือโปรแกรม MySQL เนื่องจากโปรแกรมนี้มีความสามารถให้ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลได้หลายๆ หน่วยในเวลาเดียวกันได้และมีการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็ว และใช้งานร่วมกับโปรแกรม PHP ได้เป็นอย่างดี [7] รวมทั้งให้เป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ ทำให้นักศึกษามีความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล ไม่ว่าจะอยู่แห่งหนใด หากมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ในการใช้งาน ก็สามารถสืบค้นเข้าถึงข้อมูลได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนัฐพงษ์ เจนวีร์วัฒน์ [8] ที่ได้พัฒนาเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพาขึ้น เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงเป็นแหล่งข้อมูลในการเรียกใช้ข้อมูล เช่น แบบฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ คู่มือวิทยานิพนธ์ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์

10.2 จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในภาพรวมต่อรายการที่ประเมินทั้งหมดอยู่ในระดับมาก โดยรายการที่มีคะแนนมากที่สุด คือ รายการความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล หรือ การใช้เมนูคำสั่ง แสดงว่า การเข้าถึงข้อมูล

ด้วยการสืบค้นจากเมนูคำสั่งต่าง ๆ เช่น คำสำคัญ หรือ keywords ปีการศึกษา แขนงวิชา ไม่มีความซับซ้อนมากเกินไป รวมทั้งผู้วิจัยได้บันทึกคำสำคัญ หรือ keywords ที่เกี่ยวข้องไว้อย่างครบถ้วน เมื่อนักศึกษาผู้ประเมินต้องการสืบค้นคำใด ข้อมูลก็จะปรากฏขึ้นมาทันที โปรแกรมสามารถประมวลผลคำสั่งสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว จึงเป็นที่พอใจของนักศึกษาผู้ประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ โสรชัย นันทวีชรวิบูลย์ [9] ที่เห็นว่า การใช้งานควรเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่เสียเวลาในการโหลดข้อมูลนานเกินไป จะทำให้ผู้ใช้งานเบื่อและออกจากเว็บเพจไปเสียก่อน และงานวิจัยของ Heejun Kim and Daniel R. Fesenmaier [10] ที่ได้ทำการศึกษากับการออกแบบเว็บไซต์เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ใช้งาน พบว่าความรวดเร็วและความสะดวกในการใช้สามารถสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้งาน รวมทั้งงานวิจัยของ วิชัย พลอยประเสริฐ [11] ที่ทำการพัฒนาระบบหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความเห็นว่ระบบฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากในด้านความสอดคล้องต่อความต้องการและด้านความสะดวกรวดเร็วเช่นกัน สำหรับรายการที่นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก แต่ได้คะแนนน้อย ไม่ว่านักศึกษาจะเป็นเพศชายหรือหญิงและเรียนในแขนงวิชาใดก็ตาม ต่างมีความพึงพอใจในรายการที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ รายการความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร หรือ font และ รายการความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร แสดงว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ชอบรูปแบบและขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการแสดงผลบนเว็บเพจน้อยกว่ารายการอื่น ๆ ซึ่งรูปแบบตัวอักษรของเว็บเพจคือ Arial ขนาด 14 จากงานวิจัยของ วิชาชัย ศรีสุเทพ [3] และ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต [12] กล่าวว่า รูปแบบตัวอักษร Arial เป็นตัวอักษรประเภท Sans Serif ไม่มีลายเส้นตกแต่งติดอยู่กับตัวอักษร เหมาะที่จะใช้กับหัวข้อหรือตัวอักษรขนาดใหญ่ เมื่อนำมาใช้กับชื่อเรื่องภาษาไทยตัวอักษรมีขนาดเล็กกว่าภาษาอังกฤษ ผู้ตอบแบบประเมินอาจจะรู้สึกไม่สบายสายตาเมื่อเวลาอ่านชื่อเรื่องปัญหาพิเศษที่ปรากฏบนหน้าเว็บเพจ

10.3 นักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะต่อเว็บเพจสืบค้นชื่อเรื่องและบทคัดย่อปัญหาพิเศษ โดยต้องการให้มีการนำเรื่องเต็มบรรจุไว้ในเว็บเพจเพื่อจะได้ดาวน์โหลดมาอ่านรายละเอียดได้ ข้อเสนอแนะนี้ผู้วิจัยจะได้นำเรื่องเต็มมาบันทึกไว้ในฐานข้อมูลของเว็บเพจนี้ในโอกาสต่อไป และยังให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบตัวอักษรและการจัดเรียงข้อความบนเว็บเพจว่า แน่นเกินไป อ่านไม่สบายสายตา ขนาดตัวอักษรชื่อเรื่องภาษาไทยเล็กไป ซึ่งผู้วิจัยจะทำการพัฒนาขนาดตัวอักษรบนเว็บเพจนี้ในโอกาสต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากเงินรายได้ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ขอขอบคุณ ผศ.ดร.รัชตากร พลภักดี ผู้เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.พรรณนิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและช่วยเหลือให้บทความนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และขอขอบคุณนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล

## เอกสารอ้างอิง

- [1] สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร. 2555. **คู่มือการทำปัญหาพิเศษ**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.
- [2] เว็บไซต์ใหม่. 2554. **ส่วนประกอบของเว็บเพจ**. ค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2556. จาก <http://www.webdesign.siam8.com/blog/?p=551>
- [3] วิชาชัย ศรีสุเทพ. 2544. **คัมภีร์ WEB DESIGN : คู่มือการออกแบบเว็บไซต์ฉบับมืออาชีพ**. กรุงเทพฯ: โปรวีชั่น.
- [4] ดวงพร เกียงคำ. 2552. **สูตรสำเร็จ 101 เทคนิคสร้างเว็บไซต์**. กรุงเทพฯ: โปรวีชั่น.
- [5] ประเวศน์ วงษ์คำชัย. 2552. **หลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์**. มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- [6] พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร และ ปิยะ นากสงศ์. 2551. **ออกแบบและสร้างเว็บไซต์ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ : ชัคเซสมิเดีย.
- [7] iBoy. 2555. **MySQL คืออะไร?** ค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2558. จาก <http://www.phpdevthailand.com/archive/19/>
- [8] นัฐพงษ์ เจนวีวัฒน์. 2546. **การพัฒนาเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [9] โสรชัย นันทวีชรวิบูลย์. 2545. **Be graphic : สู่มิติกราฟิกดีไซน์เนอร์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- [10] Kim, Heejun and Fesenmaier, Daniel R. August 2008. **Persuasive Design of Destination Web Sites: An Analysis of First Impression**. *Journal Travel Research*, 47(1).
- [11] วิชัย พลอยประเสริฐ. การพัฒนาระบบหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. **วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม**, 12(2), น.48-55.
- [12] มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. 2555. **ชนิดและกลุ่มตัวอักษรที่นิยมใช้บนเว็บไซต์. การจัดรูปแบบตัวอักษรสำหรับเว็บไซต์**. ค้นเมื่อ 3 เมษายน 2556. จาก [dusit.ac.th/msportfolio/public/adviser/95/Ch7-Typography.pdf](http://dusit.ac.th/msportfolio/public/adviser/95/Ch7-Typography.pdf)