

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รัชฎาภรณ์ และคณะ (2546) ได้ให้ความหมายของเว็บเพจไว้ดังนี้ เว็บเพจ คือหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนเว็บที่เจ้าของเว็บเพจต้องการจะใส่ลงไปบนหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น เช่น ข้อมูลแนะนำตัวเองซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือองค์กรที่ต้องการให้ผู้อื่นได้ทราบหรือข้อมูลที่น่าสนใจ เป็นต้น โดยที่ข้อมูลที่แสดงเป็นได้ทั้งข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวและข้อมูลที่นำเสนอสามารถเชื่อมโยงในรูปของไฮเปอร์เท็กซ์ คือ เชื่อมโยงไปยังเว็บเพจอื่นที่จะให้ข้อมูลนั้นๆ ในระดับลึกลงไปได้เรื่อยๆ และเว็บเพจจะต้องมีที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเฉพาะของตน ซึ่งแหล่งที่อยู่นี้เรียกว่า URL (Uniform Resource Locator)

ส่วนความหมายของคำว่าฐานข้อมูล (Database) ตามพจนานุกรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2537 หมายถึง เพิ่มข้อมูลที่มีจำนวนระเบียบหรือจำนวนตาราง ซึ่งแต่ละโครงสร้างของฟิลด์ หรือคอลัมน์จะมีลักษณะเฉพาะ มีความสัมพันธ์กัน และสามารถสืบค้น จัดเรียงได้

นอกจากนี้ กิตติ และทวีศักดิ์ (2544) ให้นิยามว่า ฐานข้อมูล คือ การจัดเก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ด้วยกัน ส่งผลให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันและสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ เช่น ความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ ตลอดจนยังมีความหมายรวมถึงการรวบรวมข้อมูลที่สัมพันธ์กันและกำหนดรูปแบบการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ (จรณิต, 2536)

ดังนั้นความหมายของระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS) โดยจัดแสดงแบบเว็บเพจ เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการกำหนดลักษณะข้อมูลที่จะเก็บไว้ในฐานข้อมูล เพื่ออำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูล กำหนดตัวผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ฐานข้อมูลได้ พร้อมทั้งกำหนดด้วยว่าให้ใช้แบบใด เช่น ให้อ่านข้อมูลเพียงอย่างเดียว หรือให้แก้ไขข้อมูลได้ด้วย อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล ตลอดจนการจัดทำข้อมูลสำรอง (กรรชิต , 2538)

#### 2.1 ทฤษฎี และแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง

เว็บเพจประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน คือ ส่วนโครงร่างหน้าจอ (Interface) ส่วนคำสั่งปฏิบัติงาน (Code Command) และส่วนจัดเก็บข้อมูล (Database) ทุกส่วนมีความสำคัญเท่าเทียมกันเนื่องจากความผิดพลาดในแต่ละส่วนจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของเว็บไซต์

ปัจจัยสำคัญในการบ่งบอกความสามารถหรือจำแนกข้อมูลที่ดี และไม่ได้ออกจากกัน คือ ความสามารถในการสืบค้นจัดเก็บและการปรับปรุงข้อมูล ซึ่งความสามารถเหล่านี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากขั้นตอนต่างๆ ในการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลรวมทั้งการเอาใจใส่ต่อการจำแนกชนิดของข้อมูลที่ใช้ในฐานข้อมูล ปัจจัยทั้ง 3 ประการที่บ่งบอกคุณภาพของฐานข้อมูลมีผลสืบเนื่องมาจากรายละเอียดในฐานข้อมูล เช่น

- ตารางภายในฐานข้อมูลควรเป็นตารางสำหรับงานใดงานหนึ่ง มีการจำแนกฟิลด์อย่างเหมาะสม และไม่จัดเก็บข้อมูลเกินความจำเป็น รวมทั้งมีการกำหนด Primary Key เพื่อให้สามารถสร้างความสัมพันธ์กับตารางอื่นได้

- การออกแบบฐานข้อมูลควรคำนึงถึงการขยาย และปรับปรุงฐานข้อมูล ซึ่งหมายถึงการออกแบบควรวางแนวทางไว้สำหรับการขยายตัวของฐานข้อมูลในอนาคต

- การออกแบบฐานข้อมูลควรเป็นไปตามขั้นตอนของวงจรการออกแบบฐานข้อมูล (Database Life Cycle : DBLC) ซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา และความต้องการของผู้ใช้ การออกแบบและสร้างแบบจำลองฐานข้อมูล การสร้างฐานข้อมูลเพื่อใช้งานจริง การทดสอบฐานข้อมูล และการปรับปรุง แก้ปัญหาที่เกิดกับฐานข้อมูล ซึ่งจะทำให้ฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นใช้งานง่าย และรองรับสนับสนุนการใช้งาน

การออกแบบเว็บเพจเพื่อการสืบค้นข้อมูลของสถาบันวิจัยและพัฒนานั้น จะประกอบด้วย ส่วนที่ 1

- ชื่อหน่วยงาน โลโก้มหาวิทยาลัยฯ
- แถบเมนู หน้าหลัก เกี่ยวกับ สวพ. ดาวนโหลด กระดานสนทนา และติดต่อ สวพ.

ส่วนที่ 2

- ระบบฐานข้อมูลวิจัย

ส่วนที่ 3

- แถบเมนู วารสารวิจัย , รายงานการประเมินตนเอง(SAR) รายงานผลการปฏิบัติราชการ, ประกาศ / คำสั่ง / ข้อบังคับ , แหล่งทุนวิจัย, ปฏิทินกิจกรรม และ ประมวลภาพกิจกรรม
- ลิงค์หน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องกับ สวพ.
- แสดงเบอร์โทรศัพท์ภายในแต่ละฝ่ายของ สวพ. รวมถึงสายด่วน Hot Line
- ประชาพิจารณ์

## ส่วนที่ 4

- อักษรวิ่ง แสดงเหตุการณ์สำคัญ หรือเรื่องแจ้งให้ทราบ
- ข่าวกิจกรรม
- ข่าวประชาสัมพันธ์
- ข่าวทุนวิจัย
- นักวิจัยดีเด่น

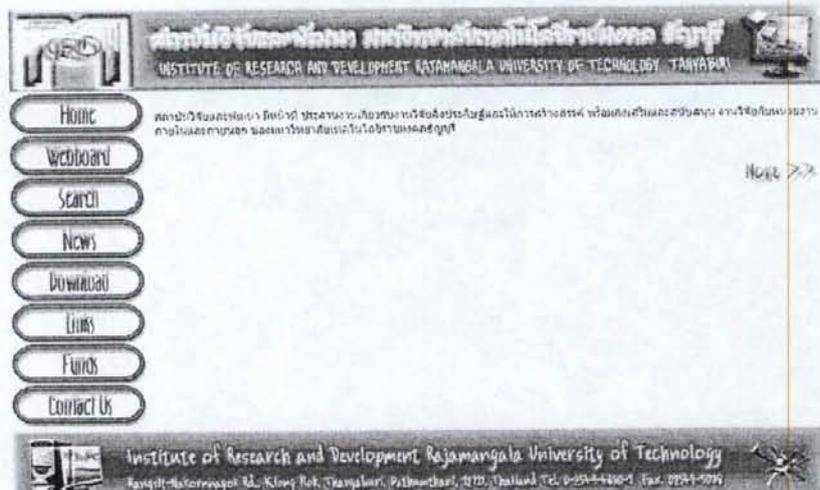
## ส่วนที่ 5

- ลิงค์แหล่งทุนวิจัย
- ลิงค์เว็บไซต์ที่น่าสนใจ
- แสดงจำนวนผู้ที่กำลังใช้งานเว็บเพจ
- แสดงสถิติผู้เข้าใช้งานเว็บเพจทั้งหมด
- คาวาน์โหลด โปรแกรมที่จำเป็นในการใช้เว็บเพจ

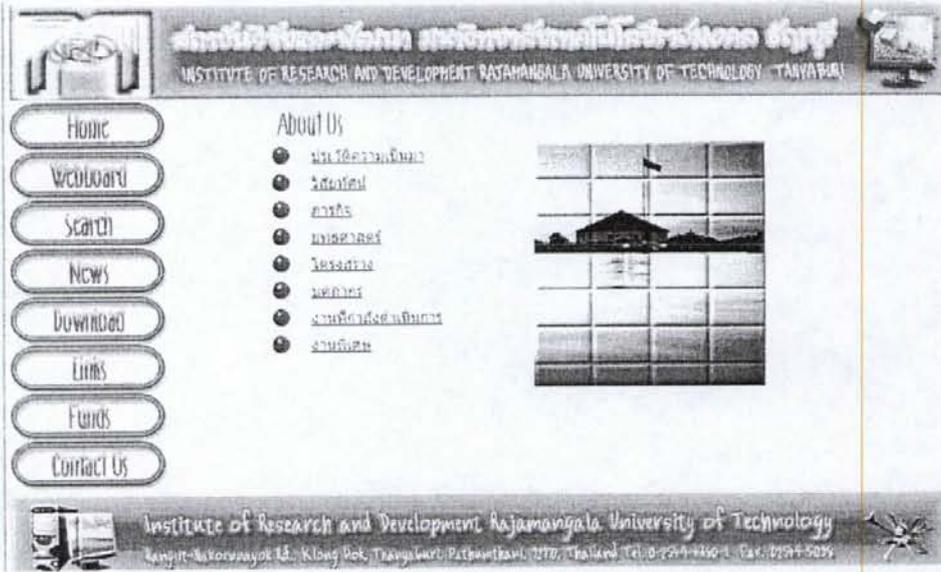
## ส่วนที่ 6

- แสดงชื่อหน่วยงาน พร้อมทั้งที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail
- แสดงสถานะการอัพเดทข้อมูลครั้งล่าสุดของเจ้าหน้าที่

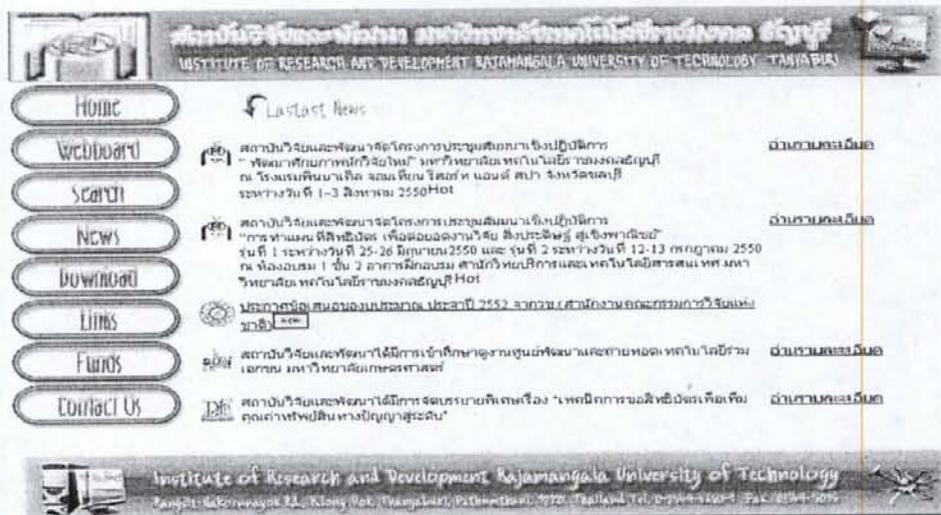
การออกแบบเว็บเพจดังกล่าว ได้มีแนวคิดและปรับปรุงจากเว็บเพจเดิม ที่ยังขาดการวางแผนในการจัดการข้อมูลที่เป็นระบบ จึงทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนและยากต่อการสืบค้น แสดงตัวอย่างเว็บเพจเดิมดังภาพที่ 1 - 12



ภาพที่ 1 หน้าหลักของเว็บเพจเดิม



ภาพที่ 2 หน้าในส่วน เกี่ยวกับ สวพ.



ภาพที่ 3 หน้าข่าว ประชาสัมพันธ์ ประชุมสัมมนา สวพ.

**สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี**  
INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY -TANWURI

Home  
Webboard  
Search  
News  
Download  
Links  
Funds  
Contact Us

**Download**

- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2551](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2552](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2553](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2554](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2555](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2556](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2557](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2558](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2559](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2560](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2561](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2562](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2563](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2564](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2565](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2566](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2567](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2568](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2569](#) [PDF]
- [ฉบับร่างของรายงานการประเมินผลโครงการวิจัย ประจำปี 2570](#) [PDF]

สถาบันวิจัยและพัฒนา 2500 5000

Institute of Research and Development Rajamangala University of Technology  
Klongkroth Road, Klongkroth, Bangkok, Thailand, 10110, Thailand Tel: 0-2947-1150-1 Fax: 0-2947-5245

ภาพที่ 4 หน้าเอกสารดาวน์โหลด

**สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี**  
INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY -TANWURI

Home  
Webboard  
Search  
News  
Download  
Links  
Funds  
Contact Us

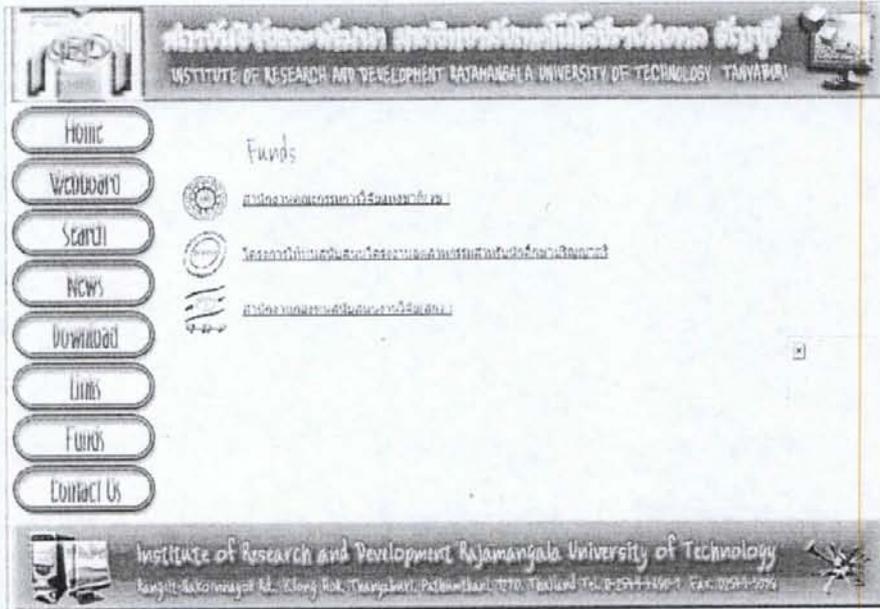
**Links**

- ✓ [มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี](#)
- ✓ [สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา](#)
- ✓ [สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ \(วช.\)](#)
- ✓ [โครงการวิจัยสนับสนุนโครงงานอุดมการณ์อาสาสมัครนักศึกษาบริการชุมชน](#)
- ✓ [สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย \(สกว.\)](#)
- ✓ [เครือข่ายวิจัยภาคกลางตอนบน](#)

สถาบันวิจัยและพัฒนา 2500 5000

Institute of Research and Development Rajamangala University of Technology  
Klongkroth Road, Klongkroth, Bangkok, Thailand, 10110, Thailand Tel: 0-2947-1150-1 Fax: 0-2947-5245

ภาพที่ 5 ลิงค์ที่เกี่ยวข้อง แหล่งทุนวิจัย



ภาพที่ 6 ลิงค์แหล่งทุนวิจัย



ภาพที่ 7 หน่วยงาน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร พร้อมทั้งรูปภาพอาคารสำนักงานสถาบันวิจัยและพัฒนา

ค้นหาข้อมูลงานวิจัย

RESEARCH SEARCH

Log in

User Name :

Password :

Submit Reset

ภาพที่ 8 หน้าของ Admin Login

ค้นหาข้อมูลงานวิจัย

RESEARCH SEARCH

Home | Add research | Edit Research | Search | Report | Logout

ค้นหาข้อมูลงานวิจัย

ชื่อโครงการ:

ผู้วิจัย:

ปีงบประมาณ:

บทคัดย่อ:

หน่วยงาน:

แหล่งทุน:

ค้นหา ลบเลิก

ภาพที่ 9 หน้าของ ระบบค้นหาข้อมูลงานวิจัย

ค้นหาข้อมูลงานวิจัย

RESEARCH SEARCH

Home | Add research | Edit Research | Search | Report | Logout

บันทึกข้อมูลงานวิจัย

ชื่อโครงการ:

หัวหน้าโครงการ:

ปีงบประมาณ:

ปีที่เริ่ม(พ.ศ.):

ปีที่เสร็จ(พ.ศ.):

รวมระยะเวลา:

ชื่อไฟล์:

หน่วยงาน:

แหล่งทุน:

การจดทะเบียนทรัพย์สิน:

ระดับการเผยแพร่/ตีพิมพ์:

กลุ่มงานวิจัย:

สาขางานวิจัย:

บทคัดย่อ:

บันทึก ลบเลิก

ภาพที่ 10 หน้าของการบันทึกข้อมูลงานวิจัย

ค้นหาข้อมูลงานวิจัย

RESEARCH SEARCH

[Home](#) | [Add research](#) | [Edit Research](#) | [Search](#) | [Report](#) | [Logout](#)

ค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ไข

|              |  |
|--------------|--|
| ชื่อโครงการ: | บทคัดย่อ:                                |
| ผู้วิจัย:    | หน่วยงาน: <small>คลิกเลือกงานภาฯ</small> |
| ปีงบประมาณ:  | แหล่งทุน: <small>คลิกเลือกงานภาฯ</small> |

ค้นหา    แก้ไข

ภาพที่ 11 หน้าของการค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ไข

ค้นหาข้อมูลงานวิจัย

RESEARCH SEARCH

[Login](#) | [Home](#) | [Search](#) | [Report](#)

ค้นหาข้อมูลงานวิจัย

|              |  |
|--------------|--|
| ชื่อโครงการ: | บทคัดย่อ:                                |
| ผู้วิจัย:    | หน่วยงาน: <small>คลิกเลือกงานภาฯ</small> |
| ปีงบประมาณ:  | แหล่งทุน: <small>คลิกเลือกงานภาฯ</small> |

ค้นหา    แก้ไข

ภาพที่ 12 หน้าค้นหาข้อมูลของผู้ใช้งานทั่วไป

#### ข้อบกพร่องของระบบการสืบค้นข้อมูล

1. ความปลอดภัยของการเพิ่มข้อมูล เมื่อกด Logout แล้วก็ยังสามารถเข้าไปเพิ่มข้อมูลได้อีก
2. การค้นหาเมื่อหาพบแล้ว แสดงแต่ชื่อโครงการกับชื่อนักวิจัยและไฟล์ .pdf ที่เป็นบทคัดย่อไม่ได้แสดงรายละเอียดภายใน
3. ไม่มีส่วนของการเพิ่มข้อมูลนักวิจัย
4. ไม่สามารถ export ออกมาเป็นไฟล์ได้
5. ขาดฟอร์มการจัดการข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการข้อมูล