

บทที่ 1

บทนำ

1.1 เหตุผลและความเป็นมาของโครงการ

1.1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ มีนักศึกษาที่ออกปฏิบัติการประสบการณ์วิชาชีพครูในแต่ละภาคเรียนจำนวนต่างกันไป ซึ่งในแต่ละหลักสูตรก็จะมีเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของเอกสาร แต่ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นรูปแบบที่แน่นอน ส่งผลในการเรียกดูข้อมูลของนักศึกษารวมไปถึงการเรียกใช้ข้อมูลยังไม่มีประสิทธิภาพพอ อีกทั้งการติดต่อประสานงานกับสถานศึกษาที่นักศึกษาปฏิบัติการประสบการณ์วิชาชีพครูข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่มหาวิทยาลัย และสถานศึกษา รวมไปถึงเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา ตลอดจนการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาใช้กับการทำสถิติของนักศึกษาปฏิบัติการสอน เช่น จำนวนของนักศึกษาออกปฏิบัติการประสบการณ์วิชาชีพครูในแต่ละปี จำนวนสถานศึกษาที่ออกปฏิบัติการประสบการณ์วิชาชีพครูในแต่ละปี สถานศึกษาแต่ละแห่งมีนักศึกษาออกปฏิบัติการประสบการณ์วิชาชีพครูมาแล้วกี่คน เป็นต้น ทั้งหมดที่กล่าวมาส่งผลให้ผู้จัดทำได้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น

1.1.2 แนวทางการแก้ปัญหา

ผู้จัดทำมีความสนใจในการจัดการข้อมูลของนักศึกษาที่ออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู โดยรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มาแสดงผล อาทิเช่น ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลอาจารย์นิเทศก์ ข้อมูลอาจารย์พี่เลี้ยง ข้อมูลสถานศึกษาที่ออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู และรายวิชาที่สอนของแต่ละภาคเรียน เป็นต้น โดยในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนวิชาชีพครูนั้นให้เป็นระบบมากขึ้นในรูปแบบของเว็บไซต์ โดยใช้โปรแกรม Sublime text และ Bootstrap มาช่วยในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ รวมไปถึงการจัดการฐานข้อมูลในรูปแบบของภาษา PHP ซึ่งเป็นที่รู้จักและสามารถใช้งานได้สอดคล้องกับระบบ เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ และให้สามารถเรียกใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

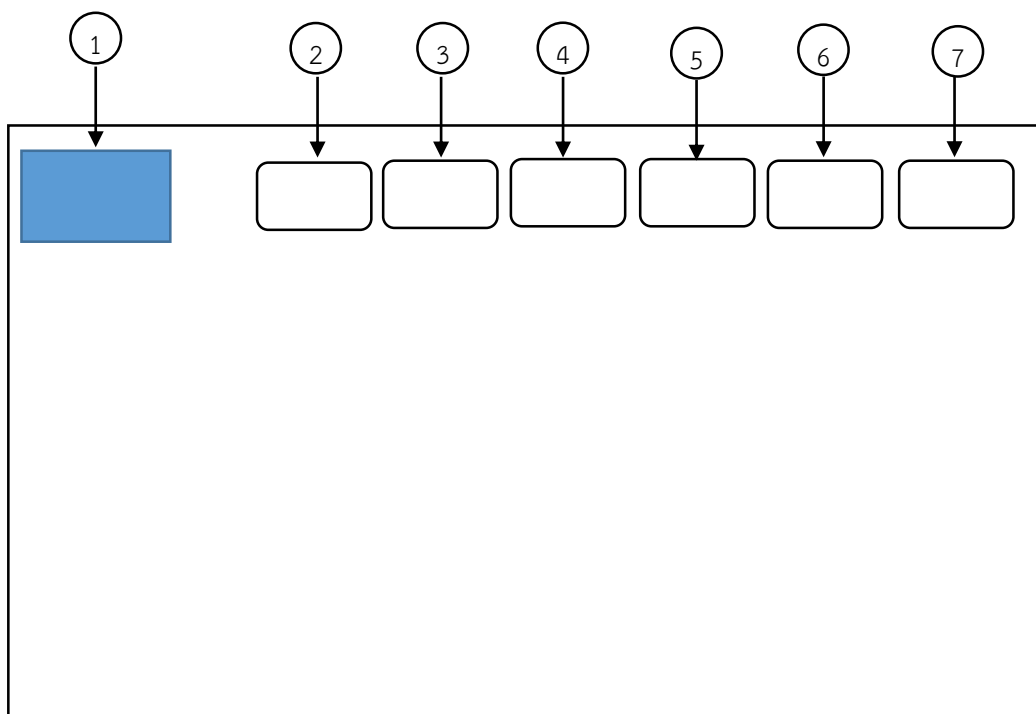
- 1.2.1 เพื่อศึกษาการใช้โปรแกรม Sublime text และ Bootstrap
- 1.2.2 เพื่อศึกษาการใช้งานโครงสร้างของภาษา PHP และ MySQL
- 1.2.3 เพื่อจัดการข้อมูลนักศึกษาออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู และแสดงผลในรูปแบบของเว็บไซต์
- 1.2.4 เพื่อแสดงข้อมูลและจำนวนนักศึกษาของสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา เชียงใหม่

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำเว็บไซต์ ของนักศึกษาสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ จำนวน 4 หลักสูตรดังนี้ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 – 2560 โดยเนื้อหาข้อมูลที่สำรวจและนำเสนอมีดังนี้

1. ข้อมูลนักศึกษา
2. ข้อมูลอาจารย์นิเทศ
3. ข้อมูลอาจารย์พี่เลี้ยงของสถานศึกษาที่ออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู
4. สถานศึกษาของนักศึกษาออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพ
5. รายวิชาที่สอนของแต่ละภาคเรียน

1.3.1 ออกแบบหน้าตาเว็บไซต์ของสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี



ภาพที่ 1.1 การวางองค์ประกอบของเว็บไซต์

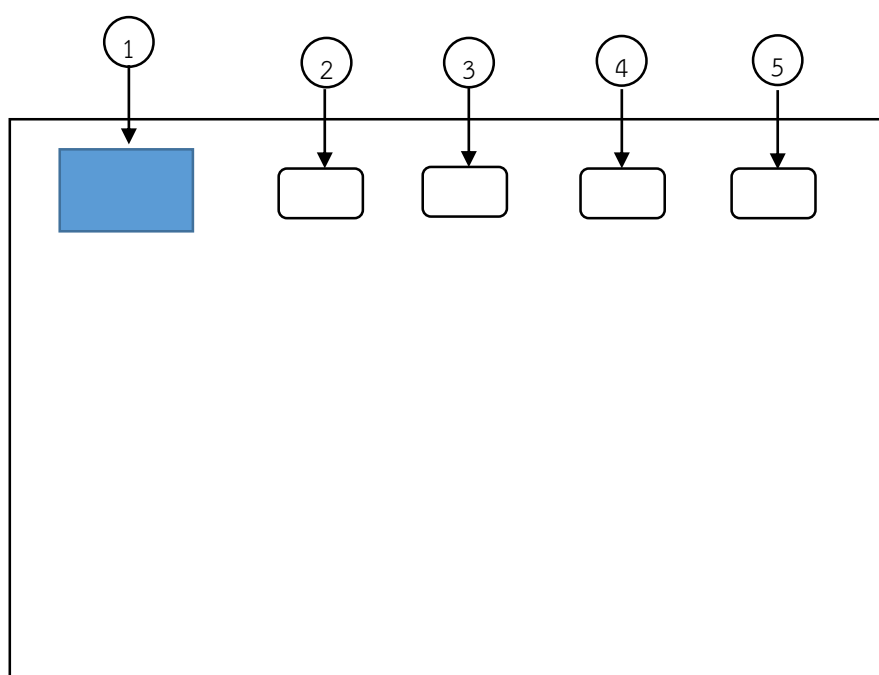
- 1) ส่วนที่ 1 หน้าหลักของเว็บไซต์ เป็นส่วนที่แสดงลิงก์ติดต่อไปยังข้อมูลต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
- 2) ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของลิงก์ติดต่อไปยังหน้าเว็บไซต์ของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ทั้ง 4 หลักสูตรดังนี้
 - ก) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตวิศวกรรมโยธา
 - ข) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตวิศวกรรมอุตสาหการ
 - ค) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
 - ง) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 3) ส่วนที่ 3 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชา
- 4) ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงลิงค์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
- 5) ส่วนที่ 5 เป็นส่วนแสดงส่วนข้อมูลข่าวสารของสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

6) ส่วนที่ 6 เป็นส่วนลิงก์ไปยังส่วนของข้อมูลนักศึกษาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครูทั้งหมด

7) ส่วนที่ 7 เป็นส่วนลิงก์เข้าสู่ระบบของนักศึกษา อาจารย์ ครูพี่เลี้ยง และผู้ดูแลระบบสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

1.3.2 ออกแบบหน้าหลักของเว็บไซต์ของหลักสูตร

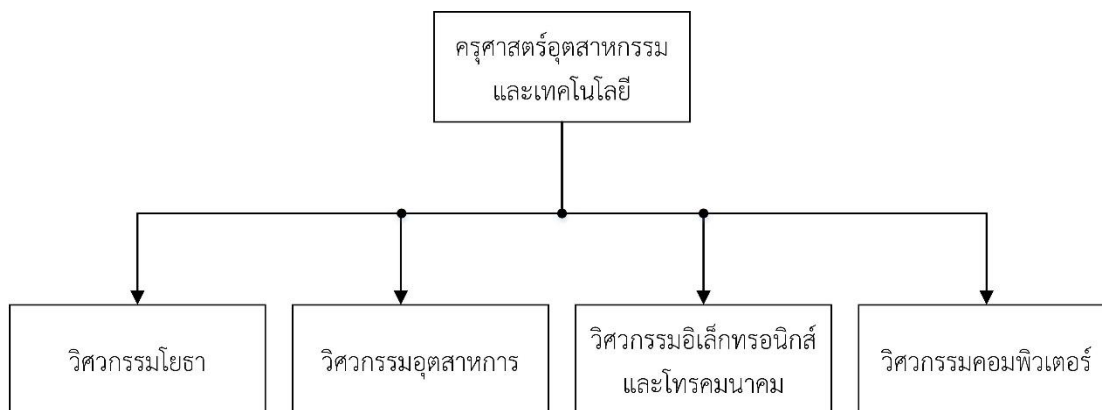
หน้าหลักของเว็บไซต์ อ้างอิงการวางตำแหน่งขององค์ประกอบบนหน้าเว็บไซต์ จากภาพที่ 1.2 โดยนำไปประยุกต์และใช้งาน ทั้ง 4 หลักสูตรที่กำหนด ดังนี้



ภาพที่ 1.2 การวางองค์ประกอบของเว็บไซต์

- 1) ส่วนที่ 1 ชื่อของแต่ละหลักสูตร เช่น วิศวกรรมโยธา เป็นต้น
- 2) ส่วนที่ 2 หน้าหลักของเว็บไซต์ เป็นส่วนที่แสดงลิงก์ติดต่อไปยังข้อมูลต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ของหลักสูตร
- 3) ส่วนที่ 3 เป็นส่วนข้อมูลอาจารย์นิเทศก์ของหลักสูตร
- 4) ส่วนที่ 4 เป็นส่วนของภาพกิจกรรมต่าง ๆ ในหลักสูตร
- 5) ส่วนที่ 5 เป็นส่วนลิงก์เข้าสู่ระบบของนักศึกษา อาจารย์ ครูพี่เลี้ยง และผู้ดูแลระบบหลักสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเช่นเดียวกับหน้าหลักของเว็บไซต์

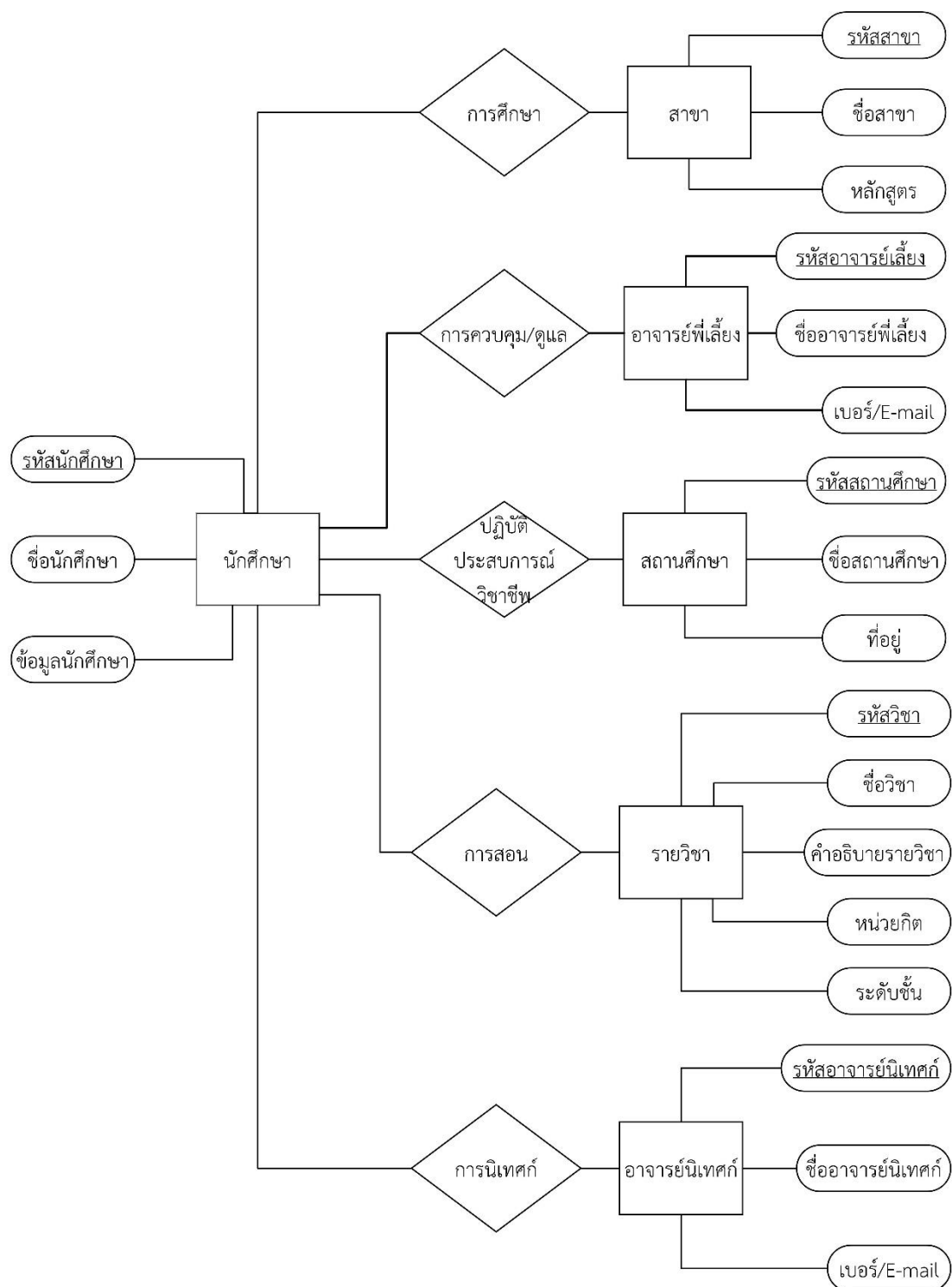
1.3.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล



ภาพที่ 1.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

จากภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลนักศึกษาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู โดยสามารถเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ของนักศึกษา ผ่านหน้าหลักของเว็บไซต์ โดยข้อมูลทั้งหมดจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพทั้ง 4 หลักสูตรที่กำหนด

1.3.4 Entity Relationship Diagram ของนักศึกษา



ภาพที่ 1.4 Entity Relationship Diagram ของนักศึกษา

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการเชิงทฤษฎี และ/หรือ เชิงประยุกต์

1.4.1 ได้ศึกษาการใช้งานโปรแกรม Sublime text และ Bootstrap สำหรับนักศึกษาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ของสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

1.4.2 ได้ศึกษาการใช้งานโครงสร้างของภาษา PHP และ MySQL สำหรับการจัดการฐานข้อมูลของเว็บไซต์

1.4.3 สามารถสร้างเว็บไซต์สำหรับนักศึกษาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครูของสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

1.4.4 อำนวยความสะดวกในการเรียกดูข้อมูลของนักศึกษาสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

1.5 ระเบียบวิธีการการทำโครงการ

1.5.1 แผนการดำเนินการโครงการ

1) ศึกษาข้อมูลของนักศึกษาสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี โดยประกอบไปด้วย 4 หลักสูตร คือ

- ก) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมวิศวกรรมโยธา
- ข) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- ค) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม
- ง) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

2) รวบรวมข้อมูลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

3) จัดเรียงข้อมูลของนักศึกษาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครูที่ได้จากการศึกษาตามเกณฑ์การออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู

4) ปรับปรุงข้อมูลของนักศึกษาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครูที่ได้จากการศึกษาตามเกณฑ์การออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู

- 5) ออกแบบเว็บไซต์
- 6) ทดสอบการใช้งานเว็บไซต์
- 7) จัดพิมพ์รายงานโครงการ ตรวจสอบ และแก้ไข
- 8) สอบโครงการ

1.5.2 ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

รายการ	สัปดาห์																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ศึกษาข้อมูล																	
2. รวบรวมข้อมูล																	
3. จัดเรียงเนื้อหา																	
4. ปรับปรุงแก้ไข																	
5. ออกแบบเว็บไซต์																	
6. ทดสอบการใช้งานเว็บไซต์																	
7. พิมพ์รายงานโครงการ ตรวจสอบแก้ไข																	
8. สอบโครงการ																	

1.5.3 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินโครงการและรวบรวมข้อมูล

1) สำนักงานหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และ
โทรคมนาคม สาขาครุศาสตรครุศาสตรและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เชียงใหม่

2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เชียงใหม่

1.6 สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.6.1 นิตยา บุญรัตน์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ [1] การพัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุด
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคใต้จังหวัดนครศรีธรรมราช พัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนเตรียม
อุดมศึกษาภาคใต้และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนเตรียม
อุดมศึกษาภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ อาจารย์และนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคใต้ รวม
ทั้งหมด 142 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคใต้
และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
ภาคใต้สถิติที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา
พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผู้ใช้บริการมี
ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ ด้านการออกแบบสัญลักษณ์นำทางในเว็บไซต์ และด้าน
ประโยชน์ในการนำไปใช้

จากบทความดังกล่าวสามารถนำมาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษาปฏิบัติการสอนตามขอบเขตของโครงการ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับความต้องการและวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อที่จะนำข้อมูลที่วิเคราะห์ไปจัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูล

1.6.2 หัสณัย รียาพนธ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช [2] ได้จัดทำการพัฒนาเว็บไซต์ศาลาพุ่มข้าวบิณฑ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อเว็บไซต์ศาลาพุ่มข้าวบิณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประชากรในการวิจัยได้แก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนที่ได้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ ศาลาพุ่มข้าวบิณฑ์และตอบแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วัดความพึงพอใจ 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบหน้าเว็บไซต์ ด้านระบบนำทาง ด้านกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว ด้านตัวอักษรและการจัดรูปแบบข้อความ ด้านการใช้สีในเว็บไซต์ ด้านการเข้าถึงข้อมูลในเว็บไซต์ และด้านข้อมูลที่น่าสนใจบนเว็บไซต์ วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากบทความดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาปฏิบัติการสอนตามขอบเขตของโครงการ ในรูปแบบของเว็บไซต์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษา และผู้ที่สนใจ

1.6.3 รงรอง แรมสิโย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา [3] จัดทำ รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการของฝ่ายปกครอง ตำบลสามบัณฑิต อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อศึกษาหาสภาพการสารสนเทศของฝ่ายปกครอง ต.สามบัณฑิต อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา ศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศของฝ่ายปกครอง ต.สามบัณฑิต อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา และเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ให้กับฝ่ายปกครอง ต.สามบัณฑิต อ.บางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา รวมถึงศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์จากศึกษาและพัฒนา พัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการของฝ่ายปกครอง ตำบลสามบัณฑิต อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แล้วนั้นได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 400 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ผู้ตอบระบุเป็นเพศหญิง ร้อยละ 61 ระบุเป็นเพศชายร้อยละ 39 ผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรีร้อยละ 82.5 ปริญญาตรีร้อยละ 11.25 ปริญญาโท 6.25 และระดับสูงกว่าปริญญาโท 0 ผู้ตอบแบบสอบถามมีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 86.25 อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 8.5 อาชีพพนักงานเอกชนร้อยละ 2.75 และอื่น ๆ ร้อยละ 2.5

จากบทความดังกล่าวสามารถนำมาจัดการข้อมูลของนักศึกษาปฏิบัติการสอน ในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร หรือรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับการออกปฏิบัติการสอนของนักศึกษาในแต่ละภาคเรียน ประกอบไปด้วยข้อมูลของนักศึกษาปฏิบัติการสอน อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง เป็นต้น