**โครงการปริญญานิพนธ์**

**เรื่อง**

**การออกแบบและพัฒนา Web Application ระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย**

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF WEB APPLICATION FOR**

**โดย**

**นางสาวณิชาภัทร พรหมศร**

**นางสาวปุณยนุช ตันติเดชามงคล**

**นายศิวดล มะลิซ้อน**

**ปริญญานิพนธนี้เป็นสวนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต(เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล)**

**คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

**พ.ศ. ๒๕๖๕**

**ลิขสิทธิ์ของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

**บทที่ 1**

**บทนำ**

**1.1 ความสำคัญของปัญหา**

ประเทศไทยมีระบบการศึกษาที่จัดขึ้นโดยกระทรวงศึกษาธิการของประเทศไทย ซึ่งมีทั้งในรูปแบบของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ที่เข้ามามีส่วนร่วมในระบบการศึกษาตั้งแต่ระดับการศึกษาปฐมวัยจนถึงระดับชั้นอุดมศึกษา เป็นกระบวนการสร้างและพัฒนาประชากรของประเทศให้มีความสามารถที่จะพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือพัฒนาพัฒนาประชากรและประเทศชาติ

ระบบโรงเรียนสำหรับการศึกษาของประเทศไทยจะแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ช่วงชั้นคือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ซึ่งนอกจากนี้การศึกษาจะมีการจัดรูปแบบในส่วนของสายสามัญและการจัดการศึกษาในรูปแบบของสายอาชีพ โดยในระดับชั้นปวช. 1-3 จะเทียบเท่ากับการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับการศึกษาในช่วงระดับชั้นมัธยมศึกษาเมื่อเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถเรียนต่อได้ในระดับชั้นอุดมศึกษาระดับบัณฑิตหรือปริญญาตรี หน่วยในการจบระดับการศึกษาแต่ละช่วงชั้นจะได้รับประกาศนียบัตรของแต่ละระดับชั้นการศึกษาเพื่อนำไปสอบหรือนำไปยื่นสำหรับเรียนต่อในระดับชั้นที่สูงยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทั้งสายสามัญหรือสายอาชีพ

การศึกษาในระดับปริญญาตรี ตามหลักสูตรเทคโนโลยีศึกษา ของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน จัดการเรียนการสอนเน้นผลิตบัณฑิตนักเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนทีมีความรู้ความสามารถในการใช้หลักวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างสรรค์และควบคุมกระบวนการผลิต โดยเปิดหลักสูตรและสาขาวิชาที่ครอบคลุมวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เช่น เทคโนโลยีการพิมพ์ เทคโนโลยีการถ่ายภาพและภาพยนต์ เทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง เทคโนโลยีมัลติมีเดีย เทคโนโลยีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ และเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ทั้งนี้ สำหรับนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา นักศึกษาต้องมีการทำปริญญานิพนธ์์เป็นเอกสารบังคับในการจบการศึกษา

การทำปริญญานิพนธ์ต้องสืบค้นแหล่งเรียนรู้ สื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยจะมีประโยชน์สำหรับการสืบค้นข้อมูล นักเรียนและนักศึกษาต้องศึกษาและสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต ซึ่งนักเรียน นักศึกษา นักวิจัย และ ผู้สอนสามารถสืบค้นจากฐานข้อมูลทางการศึกษา และ Online Library Catalog ของห้องสมุดต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงในอินเทอร์เน็ตได้ โดยแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญคือ ปริญญานิพนธ์ที่คณะ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำ รวมถึงเป็นแหล่งอ้างอิงข้อมูลทางวิชาการ

ในการสืบค้นข้อมูลปริญญานิพนธ์และงานวิจัย ของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนมีการจัดเก็บปริญญานิพนธ์ ในรูปแบบเล่มปริญญานิพนธ์และงานวิจัย ถูกจัดเก็บไว้บนขึ้นวางเล่ม นักศึกษาสามารถนำเล่มปริญญานิพนธ์ที่่ต้องการมาศึกษาและสืบค้นข้อมูลได้ โดยห้ามนำออกจากห้องสมุด หากต้องการคัดลอกข้อมูลจากเล่มปริญญานิพนธ์ นักศึกษาสามารถถ่ายทำสำเนา หรือ ถ่ายรูปเล่มปริญญานิพนธ์เพื่อนำไปศึกษาต่อได้ หากต้องการรับชมผลงานของปริญญานิพนธ์และงานวิจัย นักศึกษาต้องติดต่อเจ้าหน้าที่ของห้องสมุด ผลงานต่าง ๆ จะถูกจัดเก็บไว้ในกล่องรวมแผ่น CD หลังจากที่ค้นเจอแผ่น CD ของหัวข้อที่ต้องการจะศึกษาแล้ว สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในห้องสมุด หรือ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเปิดดูได้ ซึ่งนักศึกษาต้องเดินทางมาที่มหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาเล่มปริญญานิพนธ์ที่ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน

จากสภาวะการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโคโรน่า โรคระบาดส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้คนในทุก ๆ ด้าน รวมถึงผลกระทบด้านการศึกษา เพราะนักเรียนหรือนักศึกษา เมื่ออยู่รวมกันในสถานศึกษา จะเป็นแหล่งระบาดของไวรัสได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย เด็กนักเรียนนักศึกษาทั่วโลกต้องหยุดการเรียนการสอนในสถานศึกษา และมีการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเป็นการสอนทางไกล เรียนที่บ้าน ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย หลายคนจะต้องปรับตัว กับระบบการเรียนการสอน จึงส่งผลให้การเข้ามาดูปริญญานิพนธ์ที่สถานศึกษาหรือมหาวิทยาลัยนั้นไม่สามารถทำได้ หรือ เกิดความเสี่ยงที่จะติดเชื้อ

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาระบบ Web Application ระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย เพื่อเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยประยุกต์ในการแก้ไขปัญหาให้เป็นประโยชน์ อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลให้กับนักศึกษาและบุคลากรของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยผู้ศึกษาคาดหวังว่า ระบบ Web Application ระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัยที่ออกแบบและพัฒนาขึ้น จะมีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

**1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา**

1.2.1 เพื่อศึกษาการออกแบบและพัฒนา Web Application ระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ Web Application ระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย

**1.3 สมมติฐานการศึกษา**

1.3.1 ความพึงพอใจต่อ Web Application ระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย อยู่ในระดับดี

**1.4 ขอบเขตการศึกษา**

1.4.1 ขอบเขตเกี่ยวกับประเด็นหลักที่ต้องการศึกษา

การออกแบบและพัฒนา Web Application ระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนผู้ใช้งานทั่วไป (สำหรับบุคคลทั่วไป) และผู้ดูแล (สำหรับเจ้าหน้าที่)

1.4.2 ขอบเขตด้านการใช้งาน

การใช้งาน ระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย แบ่งส่วนการใช้งานเป็น 2 ส่วนหลัก คือ

1. หน้าเว็บหลัก สำหรับให้ผู้เข้าใช้งาน สามารถสืบค้นข้อมูลและชมผลงานของปริญญานิพนธ์และงานวิจัย ที่ผู้ใช้ต้องการได้
2. ส่วนของผู้ดูแล (Administrator) จำกัดสิทธิให้สำหรับผู้ที่มีบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านเท่านั้น จึงจะสามารถเข้าใช้งานในส่วนนี้ได้

มีการแบ่งระดับของผู้ดูแลเป็น 2 ระดับ คือ

1) ผู้ดูแลระบบ มีสิทธิในการเพิ่ม ลบ ข้อมูทุกอย่าง เช่น ปีการศึกษา ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ชื่อสาขา เพิ่มบัญชีผู้ใช้ใหม่ ทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ข้อมูลที่เพิ่มเข้าไปนั้นถูกนำไปแสดงในหน้าเว็บหลัก รวมถึงสามารถเปิดและปิดให้ผู้ที่ไม่มีบัญชีใช้งานในส่วนของผู้ดูแล เพิ่มข้อมูลปริญญานิพนธ์และงานวิจัยได้

2) ผู้เพิ่มข้อมูล จำกัดสิทธิให้สามารถทำการเพิ่มข้อมูล และ ลบข้อมูล ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย ที่เพิ่มเข้าไปในระบบก่อนที่จะถูกผู้ดูแลระบบอนุมัติให้ข้อมูลที่เพิ่มเข้าไปนั้นถูกนำไปแสดงในหน้าเว็บหลัก

1.4.3 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2) กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน โดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ จำนวน 50 คน โดยเลือกสุ่มแบบกำหนดโควตาได้แก่ นักศึกษา 40 คน อาจารย์ 6 คน และเจ้าหน้าที่ 4 คน

1.4.4 ขอบเขตเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์

1) คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบตั้งโต๊ะหรือพกพา สำหรับพัฒนาระบบ

ความต้องการของระบบขั้นตํ่า

ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือสูงกว่า

มีพื้นที่ว่างในการจัดเก็บข้อมูลอย่างน้อย 1 GB หรือมากกว่า

2) ชุดโปรแกรมออกแบบสื่อ Adobe Creative Cloud

3) โปรแกรมสำหรับการเขียนโค้ด Visual Studio Code

4) โปรแกรมสำหรับการเขียนโค้ด Atom

5) โปรแกรมสำหรับการจำลองการทำงานของ Web Hosting บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล XAMMP

1.4.5 ขอบเขตด้านการติดตั้งและใช้งานระบบ

1) ติดตั้งบน Web Hosting ของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน

2) การเข้าใช้งาน สามารถเข้าใช้ได้โดยการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายภายในของมหาวิทยาลัย หากอยู่นอกเครือขายของมหาวิทยาลัย สามารถเข้าถึงได้ผ่านการเชื่อมต่อระบบ VPN (Virtual Private Network) ของมหาวิทยาลัย

**1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ**

1.5.1 Web Application หมายถึง แอปพลิเคชันที่ถูกเขียนขึ้นมาให้สามารถเปิดใช้ใน Web Browser ได้โดยตรง ไม่ต้องดาวน์โหลด แอปพลิเคชันนั้นๆแบบเต็ม ลงอุปกรณ์ของผู้ใช้ ทำให้โดยรวมแล้วกินทรัพยากรค่อนข้างต่ำ สามารถเปิดใช้งานได้รวดเร็ว อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต และ อินทราเน็ต ในความเร็วตํ่าได้

**1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1.6.1 ได้ระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย

1.6.2 ได้ผลความพึงพอใจและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย

1.6.3 ลดโอกาสที่จะได้รับเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ในระหว่างการเดินทางไปสืบค้นข้อมูลปริญญานิพนธ์และงานวิจัยที่ห้องสมุด คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.6.4 สร้างพื้นที่ในการแสดงผลการวิจัย หรือ ผลงานได้จากการศึกษาค้นคว้า ของบุคลากรและนักศึกษา

1.6.5 ช่วยอำนวยความสะดวกและลดระยะเวลาในการสืบค้นข้อมูลปริญญานิพนธ์และงานวิจัย ของบุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี