**บทที่ 1**

**บทนำ**

**1.1 ความสำคัญของปัญหา**

ในปัจจุบันที่เกิดโรคระบาดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้คนในทุก ๆ ด้าน รวมถึงผลกระทบด้านการศึกษา เพราะนักเรียนหรือนักศึกษา เมื่ออยู่รวมกันในสถานศึกษา จะเป็นแหล่งระบาดของไวรัสได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย เพราะโควิดจะแสดงอาการน้อย หรือบางคนไม่แสดงอาการใด ๆ แต่สามารถนำเชื้อกระจายมาที่บ้าน ส่งผลให้บุคคลในบ้านมีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อโควิดจากนักเรียนหรือนักศึกษาได้

ในช่วงการระบาด เด็กนักเรียนนักศึกษาทั่วโลกต้องหยุดการเรียนการสอนในสถานศึกษา และมีการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเป็นการสอนทางไกล เรียนที่บ้าน ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย หลายคนจะต้องปรับตัว กับระบบการเรียนการสอน

จากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น หลากองค์กรได้มีการนำเทคโนโลยีและกลยุทธ์ทางดิจิทัลเข้ามาใช้ในการวางรากฐาน เป้าหมาย การดำเนินธุรกิจ ตลอดจนขั้นตอนการทำงานและวัฒนธรรมขององค์กร หรือที่เรียกว่า Digital Transformation เช่น การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น Cloud Computing การสร้างระบบที่อำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรในการ Work From Home เพื่อลดโอกาสในการติดเชื้อในระหว่างการเดินทางมาทำงาน

สื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูล นักเรียนนักศึกษาต้องศึกษาและสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต ซึ่งนักเรียน นักศึกษา นักวิจัย และ ผู้สอนสามารถสืบค้นจากฐานข้อมูลทางการศึกษา และ Online Library Catalog ของห้องสมุดต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงในอินเทอร์เน็ตได้

ปัจจุบันในปีการศึกษา 2564 คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นั้นยังไม่มีระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย ที่สามารถเข้าถึงผ่าน Web Browser ได้ โดยนักศึกษาที่ต้องการสืบค้นข้อมูล ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย สามารถทำได้ด้วยการเดินทางไปยังห้องสมุดของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน หากต้องการคัดลอกข้อมูลจากเล่มปริญญานิพนธ์ หรือ งานวิจัย สามารถทำได้ด้วยการถ่ายเอกสาร เนื่องจากทางห้องสมุด ไม่อนุญาติให้ยืมหรือนำเล่มปริญญานิพนธ์ หรือ งานวิจัย ออกไปยังภายนอกห้องสมุดได้

ถ้าหากผู้สืบค้นข้อมูลต้องการที่จะรับชมผลงานปริญญานิพนธ์ ในรูปแบบสื่อต่างๆ เช่น วีดีโอ รูปภาพ หรือแอปพลิเคชันในระบบ Android อาจจะไม่สามารถทำได้ เนื่องจากผลงานถูกจัดเก็บอยู่ในแผ่น CD ซึ่งอยู่จัดเก็บรวมกันอยู่ ทำให้ต้องใช้เวลาในการค้นหาแผ่น CD ของปริญญานิพนธ์เรื่องที่ต้องการสืบค้น และยังมีโอกาสที่แผ่น CD จะชำรุดหรือเสียหาย ทำให้ไม่สามารถรับชมผลงานปริญญานิพนธ์ที่ต้องการได้

อีกทั้งปริญญานิพนธ์ หรือ งานวิจัย บางเรื่องไม่ได้ถูกบันทึกและจัดเก็บไว้ในเว็บไซต์คลังปัญญามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (http://www.research.rmutt.ac.th/) เว็บไซต์คลังฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (http://www.repository.rmutt.ac.th/) และ ThaiLIS Digital Collection (https://tdc.thailis.or.th/tdc/) ซึ่งเว็บไซต์ที่กล่าวมานั้นไม่รองรับการแสดงผลงานของปริญญานิพนธ์ ในรูปแบบสื่อต่างๆ เช่น วีดีโอ รูปภาพ หรือจำเป็นจะต้องดาวน์โหลดไฟล์ลงคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน ทำให้หากผู้ที่ต้องการจะสืบค้นข้อมูลปริญญานิพนธ์ หรือ งานวิจัยของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน จะต้องเดินทางไปยังห้องสมุดคณะ เพื่อทำการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ

จากปัญหาที่ได้กล่าวไปกลุ่มผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในพัฒนาระบบ Web Application ระบบจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลงาน ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย เพื่อเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยประยุกต์ในการแก้ไขปัญหาให้เป็นประโยชน์ อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลให้กับนักศึกษาและบุคลากรของคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**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 สามารถสืบค้นข้อมูลและชมผลงานของ

ปริญญานิพนธ์และงานวิจัย ที่ผู้ใช้ต้องการได้

1. ส่วนของผู้ดูแล (Administrator) จำกัดสิทธิให้สำหรับผู้ที่มีบัญชีผู้ใช้และ

รหัสผ่านเท่านั้น 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

2) โปรแกรมในเครือ Adobe Creative Cloud

3) โปรแกรม Visual Studio Code

4) โปรแกรม Atom

5) โปรแกรม XAMPP

6) บริการ Web Hosting หรือ Cloud Hosting

**1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ**

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

1.5.2 Web Hosting หมายถึง พื้นที่การใช้งานในอินเทอร์เน็ต สำหรับเว็บไซต์ทั่วไป โฮสติ้งมีลักษณะที่เปรียบเทียบได้เหมือนกับ ฮาร์ดดิสก์ ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา ฉะนั้นถ้าคุณมีพื้นที่การใช้งานโฮสติ้งที่มาก คุณก็จะสามารถเก็บ ไฟล์, รูปภาพ, เอกสาร และอื่นๆ ได้มากตามไปด้วยเช่นกัน บางครั้งเราอาจเรียกได้หลายแบบเช่น โฮสติง โฮสติ้ง เว็บโฮสติ้ง โฮสต์ แต่ทั้งหมดก็มีความหมายเหมือนกัน

1.5.3 Cloud Hosting หมายถึง เทคโนโลยีหนึ่งที่สามารถนำเครื่อง Server หลายเครื่องมาเชื่อมต่อกัน และสามารถใช้งานได้พร้อมกัน เมื่อเกิดการเสียหายกับเครื่อง Server ที่กำลังใช้งานอยู่ ระบบจะทำการย้ายให้ไปทำงานในเครื่องใหม่ทันที โดยไม่ต้องรอให้เครื่องซ่อมเสร็จก่อน

**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