

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการเหตุผลความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบันองค์กรส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการจัดการเอกสารและรายการพัสดุต่างๆ ที่มากขึ้นในแต่ละวันทำให้เกิดความสับสนจึงต้องมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันได้ถูกยอมรับและเข้ามามีบทบาทสำคัญในองค์กรมากขึ้นภายใต้รูปแบบการใช้งานที่หลากหลายเพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดต้นทุนประหยัดทรัพยากรภายในองค์กรซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ได้เข้ามาบริหารงานต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อตอบสนองความต้องการในการดำเนินงานต่างๆ ของผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเอกสารการจัดการพัสดุต่าง ๆ การรวบรวมความต้องการพัสดุ การทำรายการเบิกพัสดุในแต่ละหน่วยงาน การออกรายงานย้อนหลัง ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้เทคโนโลยีได้ทุกที่ทุกเวลาที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการเชื่อมโยงการทำงานต่าง ๆ ช่วยให้การทำงานนั้นง่ายขึ้นสะดวกและรวดเร็ว งานพัสดุมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของหน่วยงานทุกแห่ง ทั้งนี้ เพราะพัสดุเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การจัดการงานพัสดุจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากจะก่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันแล้ว การมีความพร้อมด้านพัสดุดูครุภัณฑ์ จึงทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถาบันการศึกษาพยาบาลศาสตร์ในสังกัดของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งอยู่ภายในบริเวณโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดการเรียนการสอนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก ทั้งในหลักสูตรภาษาไทย (Regular programs) และหลักสูตรนานาชาติ (International programs) ปัจจุบันมีนักศึกษาและศิษย์เก่าทั้งในประเทศไทยและจากต่างประเทศเข้ารับการศึกษและสำเร็จการศึกษาจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นจำนวนมาก ในคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีหน่วยงานในการบริหารต่างๆ เช่น หน่วยงานพัฒนาเทคโนโลยี หน่วยงานนโยบายและแผน หน่วยงานงานการเรียนรู้ทางการพยาบาล และยังมีหน่วยงานที่สำคัญคือ หน่วยงานการคลังและพัสดุ เป็นหน่วยงานหลัก และหน่วยงานสำคัญในด้าน การจัดหา - จัดซื้อ การควบคุมและ

จำหน่ายพัสดุของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการพัสดุต่างๆ การปฏิบัติการ การจัดซื้อจัดหาเป็นไตรมาส เมื่อเปิดไตรมาสเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานแต่ละหน่วยงานจะทำการรวบรวมข้อมูลความต้องการการใช้งานพัสดุในแต่ละหน่วยงานเพื่อจัดทำรายการใบเบิกพัสดุ โดยการจัดทำใบเบิกพัสดุนั้นเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานแต่ละหน่วยงานจะได้รับรายการพัสดุในรูปแบบของไฟล์ Excel ที่มีรายการพัสดุอยู่จำนวนมาก และฟอร์มในการจัดทำรายการใบเบิกพัสดุ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานแต่ละหน่วยงานจะนำรายการพัสดุที่หน่วยงานต้องการใช้งาน มาเทียบข้อมูลที่อยู่ในไฟล์ Excel เพื่อนำรหัสรายการ ชื่อรายการพัสดุ มาทำรายการใบเบิกพัสดุ เมื่อเจ้าหน้าที่หน่วยงานจัดทำรายการใบเบิกพัสดุเสร็จจะนำรายการใบเบิกให้ดูไปยังหัวหน้าหน่วยงานเพื่อให้หัวหน้าหน่วยงานตรวจสอบความถูกต้องของรายการพัสดุและเซ็นอนุมัติการจัดทำรายการใบเบิกพัสดุของหน่วยงาน เมื่อหัวหน้าหน่วยงานทำการอนุมัติเสร็จแล้ว เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานแต่ละหน่วยงานจะนำรายการใบเบิกพัสดุพร้อมลายเซ็นอนุมัติรายการใบเบิกพัสดุไปให้เจ้าหน้าที่พัสดุตรวจสอบความถูกต้องของรายการใบเบิกพัสดุ จากนั้นเจ้าหน้าที่รวบรวมรายการใบเบิกพัสดุของแต่ละหน่วยงานที่ผ่านการเซ็นอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานแล้วไปให้เลขาธิการบดี (หรือผู้ได้รับอำนาจในการอนุมัติรายการใบเบิกพัสดุ) ทำการตรวจสอบรายการใบเบิกพัสดุและเซ็นอนุมัติการจัดทำรายการใบเบิกพัสดุ เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุได้รับการอนุมัติรายการใบเบิกพัสดุจากเลขาธิการบดี (หรือผู้ได้รับอำนาจในการอนุมัติใบเบิกพัสดุ) เจ้าหน้าที่พัสดุจะทำการรวบรวมรายการใบเบิกพัสดุของแต่ละหน่วยงานนำมาแยกประเภทและตรวจนับรายการพัสดุที่ซ้ำกันทำเป็นสรุปรายการใบเบิกพัสดุ โดยการจัดทำสรุปรายการใบเบิกพัสดุนั้นเจ้าหน้าที่พัสดุจะทำการรวบรวมใบเบิกพัสดุของแต่ละหน่วยงานนำมาแยกประเภทแล้วตรวจนับจำนวนรายการที่ซ้ำกันเมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุทำสรุปรายการใบเบิกพัสดุเสร็จเจ้าหน้าที่พัสดุจะติดต่อบริษัท ห้างร้านเพื่อเสนอราคา จากนั้นบริษัท ห้างร้านจะส่งใบเสนอราคามายังหน่วยงานพัสดุ เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุได้รับใบเสนอราคาแล้วเจ้าหน้าที่พัสดุจะทำการตรวจสอบใบเสนอราคาและพิจารณาเพื่อเลือกบริษัท ห้างร้าน เพื่อจัดทำใบสั่งซื้อพัสดุ จากนั้นจะเข้าสู่กระบวนการซื้อพัสดุ เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุได้รับพัสดุดำเนินการสั่งซื้อแล้วทำการตรวจสอบรายการพัสดุดูว่าตรงตามรายการสั่งซื้อหรือไม่ เมื่อทำการตรวจรายการพัสดุเสร็จเจ้าหน้าที่พัสดุจะนำรายการพัสดุต่างๆ ไปแจกจ่ายตามหน่วยงานแต่ละหน่วยงานในคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากการที่ได้ไปสอบถามข้อมูลทางหน่วยงานการคลังและพัสดุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากขั้นตอนในการจัดทำใบเบิกพัสดุ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานแต่ละหน่วยงานจะได้รับรายการพัสดุในรูปแบบของไฟล์ Excel ที่มีรายการพัสดุอยู่เป็นจำนวนมาก

และฟอร์มในการจัดทำรายการใบเบิก เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน จะนำรายการพัสดุที่หน่วยงานต้องการใช้งานมาเทียบข้อมูลที่อยู่ในไฟล์ Excel เพื่อนำรหัสรายการพัสดุ ชื่อรายการพัสดุ มาจะทำใบเบิกพัสดุ ซึ่งเกิดความยุ่งยากในการเปรียบเทียบรายการพัสดุและต้องค้นหารายการพัสดุที่มีจำนวนมากในไฟล์ Excel ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน ในการจัดทำใบสั่งซื้อนั้นเจ้าหน้าที่พัสดุจะทำการรวบรวมรายการใบเบิกพัสดุของแต่ละหน่วยงานมาแยกประเภท ตรวจสอบรายการพัสดุที่ซ้ำกันและแยกรายการพัสดุตามองค์กรที่จัดหาสินค้า (ซัพพลายเออร์) ส่งผลให้กระบวนการสั่งซื้อพัสดุเป็นไปอย่างล่าช้า

จากปัญหาข้างต้นดังนั้นก็มีความต้องการในการพัฒนาระบบ จัดการเบิกจ่ายพัสดุออนไลน์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาลัยเชียงใหม่ ซึ่งจะพัฒนาเป็นระบบ web application responsive design เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ระบบดังกล่าวสามารถ การจัดทำใบเบิกพัสดุ การรวบรวมรายการใบเบิกพัสดุเพื่อนำมาทำเป็นใบสั่งซื้อ ดูประวัติใบเบิกย้อนหลัง แสดงสถานะการจัดทำใบเบิก ระบบที่สามารถส่งอีเมลอัตโนมัติไปยังเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงานเพื่อจัดทำใบเบิกได้ สามารถนำเอาประวัติใบเบิกที่เคยทำอยู่แล้วนำมาทำเป็นใบเบิกใหม่อีกครั้งหนึ่ง สามารถนำเอาเลขครุภัณฑ์แปลงให้อยู่ในรูปของ QR Code เพื่อให้สามารถตรวจสอบรายละเอียดรายการครุภัณฑ์ได้ โดยการสแกน QR Code ผ่าน Web Browser

ผู้ศึกษาหวังว่าระบบจัดการเบิกจ่ายพัสดุออนไลน์ คณะพยาบาลศาสตร์ ที่จะพัฒนาขึ้นนั้นจะช่วยให้การจัดการข้อมูล การจัดทำรายการใบเบิกพัสดุ การจัดทำใบรายการใบสั่งซื้อพัสดุ สามารถดำเนินการได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นรวมถึงมีความถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อน เพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานและทันต่อเวลา

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบจัดการเบิกจ่ายพัสดุออนไลน์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1.3.1 ได้ระบบจัดการเบิกจ่ายพัสดุออนไลน์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## 1.4 ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

### 1.4.1 ขอบเขต Web Application บนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

#### 1.4.1.1 ผู้ดูแลระบบ

- สามารถเข้าสู่ระบบได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้
- สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลหน่วยงานได้

#### 1.4.1.2 เจ้าหน้าที่พัสดุ

- สามารถเข้าสู่ระบบได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลรายการพัสดุได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลองค์กรที่จัดหาสินค้า (ซัพพลายเออร์) ได้
- สามารถเปิด - ปิดรอบการจัดทำใบเบิกพัสดุได้ (รายไตรมาส เปิดรอบการจัดทำใบเบิกพัสดุ)
- สามารถแจ้งประชาสัมพันธ์ผ่าน อีเมล ไปยังเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงานเพื่อจัดทำใบเบิก
- สามารถตรวจสอบใบเบิกพัสดุและอนุมัติใบเบิกพัสดุได้
- สามารถยกเลิกใบเบิกพัสดุได้ (ติ๊กกลับเพื่อแก้ไขรายการใบเบิกสามารถอธิบายเหตุผลในการยกเลิกใบเบิกได้)
- สามารถดูประวัติใบเบิกพัสดุได้
- สามารถออกรายงานใบเบิกพัสดุได้ (ทั้งแบบรายหน่วยงาน และ รวมหน่วยงาน)
- สามารถรวบรวมใบเบิกรายการพัสดุ เพื่อจัดทำใบสั่งซื้อพัสดุได้
- สามารถจัดทำใบสั่งซื้อพัสดุตามองค์กรที่จัดหาสินค้า (ซัพพลายเออร์) ได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขใบสั่งซื้อพัสดุได้
- สามารถพิมพ์รายงานข้อมูลการสั่งซื้อพัสดุได้
- สามารถ Export File ข้อมูลการสั่งซื้อพัสดุ ในรูปแบบไฟล์ Excel ได้
- สามารถดูสถานะใบเบิกพัสดุได้

- สามารถตรวจรับรายการพัสดุพร้อม อัปโหลด (Up load) รูปภาพหลักฐานในการตรวจรับรายการพัสดุตามรายการใบสั่งซื้อได้
- สามารถแจ้งประชาสัมพันธ์ผ่าน อีเมล เพื่อให้หน่วยงานแต่ละ หน่วยงานมารับพัสดุ
- สามารถทำรายการแจกจ่ายพัสดุได้
- สามารถดูประวัติรายการแจกจ่ายพัสดุได้
- สามารถพิมพ์รายงานรายการแจกจ่ายพัสดุได้

#### 1.4.1.3 เจ้าหน้าที่จัดทำใบเบิกพัสดุ ประจำหน่วยงาน

- สามารถเข้าสู่ระบบได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายการใบเบิกพัสดุได้ (จัดทำใบเบิกพัสดุ)
- สามารถดูรายการพัสดุได้
- สามารถเพิ่มรายการพัสดุได้ (รายการพัสดุที่ไม่มีในระบบ)
- สามารถดูสถานะใบเบิกพัสดุได้
- สามารถพิมพ์ใบเบิกพัสดุได้
- สามารถดูประวัติใบเบิกพัสดุได้
- สามารถรคัดลออกรายการใบเบิกพัสดุเดิมที่เคยทำ (ประวัติใบเบิกพัสดุ) มาจัดทำใบเบิกพัสดุใหม่

#### 1.4.1.4 หัวหน้า ประจำหน่วยงาน

- สามารถเข้าสู่ระบบได้
- สามารถตรวจสอบใบเบิกและอนุมัติใบเบิกได้
- สามารถยกเลิกใบเบิกพัสดุได้ (ตีกลับเพื่อแก้ไขรายการใบเบิกสามารถอธิบายเหตุผลในการยกเลิกใบเบิกพัสดุได้)
- สามารถดูสถานะใบเบิกพัสดุได้
- สามารถพิมพ์รายงานใบเบิกพัสดุได้
- สามารถดูประวัติใบเบิกพัสดุได้

#### 1.4.1.5 เลขานุการ (หรือผู้ได้รับอำนาจในการอนุมัติใบเบิก)

- สามารถเข้าสู่ระบบได้
- สามารถตรวจสอบใบเบิกและอนุมัติใบเบิกพัสดุได้
- สามารถยกเลิกใบเบิกพัสดุได้ (ตีกลับเพื่อแก้ไขรายการใบเบิกพัสดุ สามารถอธิบายเหตุผลในการยกเลิกใบเบิกได้)

- สามารถดูสถานะใบเบิกพัสดุได้
- สามารถดูประวัติใบเบิกพัสดุได้
- สามารถออกพิมพ์ใบเบิกพัสดุได้ (ทั้งแบบรายหน่วยงาน และ รวมหน่วยงาน)

#### 1.4.2 ขอบเขต Web Application อุปกรณ์พกพาส่วนบุคคล (smart phone)

##### 1.4.2.1 ผู้ดูแลระบบ

- สามารถเข้าสู่ระบบได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้
- สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลหน่วยงานได้

##### 1.4.2.2 เจ้าหน้าที่พัสดุ

- สามารถเข้าสู่ระบบได้
- สามารถเปิด - ปิดรอบการจัดทำใบเบิกพัสดุได้ (รายไตรมาส เปิดรอบการจัดทำใบเบิกพัสดุ)
- สามารถตรวจสอบใบเบิกและอนุมัติใบเบิกได้
- สามารถยกเลิกใบเบิกได้ (ตีกลับเพื่อแก้ไขรายการใบเบิกสามารถอธิบายเหตุผลในการยกเลิกใบเบิกได้)
- สามารถดูประวัติใบเบิกได้
- สามารถตรวจรับรายการพัสดุพร้อม อัปโหลด (Up load) รูปภาพหลักฐานในการตรวจรับรายการพัสดุตามรายการใบสั่งซื้อได้
- สามารถดูประวัติรายการแจกจ่ายพัสดุได้

##### 1.4.2.3 เจ้าหน้าที่จัดทำใบเบิกพัสดุ ประจำหน่วยงาน

- สามารถเข้าสู่ระบบได้
- สามารถดูสถานะใบเบิกพัสดุได้
- สามารถดูประวัติใบเบิกพัสดุได้

##### 1.4.2.4 หัวหน้า ประจำหน่วยงาน

- สามารถเข้าสู่ระบบได้
- สามารถตรวจสอบใบเบิกและอนุมัติใบเบิกพัสดุได้

- สามารถยกเลิกใบเบิกได้ (ตีกลับเพื่อแก้ไขรายการใบเบิกสามารถอธิบายเหตุผลในการยกเลิกใบเบิกได้)
- สามารถดูสถานะใบเบิกพัสดุได้
- สามารถดูประวัติใบเบิกพัสดุได้

#### 1.4.2.5 เลขานุการ (หรือผู้ได้รับอำนาจในการอนุมัติใบเบิก)

- สามารถเข้าสู่ระบบได้
- สามารถตรวจสอบใบเบิกและอนุมัติใบเบิกพัสดุได้
- สามารถยกเลิกใบเบิกพัสดุได้ (ตีกลับเพื่อแก้ไขรายการใบเบิกพัสดุ สามารถอธิบายเหตุผลในการยกเลิกใบเบิกได้)
- สามารถดูสถานะใบเบิกพัสดุได้
- สามารถดูประวัติใบเบิกพัสดุได้

### 1.4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

#### 1.4.3.1 Hardware

##### 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- Note Book Asus
- หน่วยประมวลผล : Intel Core i5-8300H (2.30 – 4.00 GHz)
- หน่วยความจำหลัก : 8 GB
- การ์ดแสดงผล : GEFORCE GTX 1050 TI

##### 2) เครื่องพิมพ์

- Canon g2000

#### 1.4.3.2 Software

- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล PHPMyAdmin 5.5.34
- โปรแกรมฐานข้อมูล MySQL 5.0.12
- โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache 2.4.29
- โปรแกรม Visual Studio Code
- ชุดคำสั่ง Laravel 7.0
- ชุดคำสั่ง HTML5 (Hyper Text Markup Language)

- ชุดคำสั่ง CSS3 (Cascading Style Sheets)
- ชุดคำสั่ง PHP 7.2 (Professional Home Page)
- ชุดคำสั่ง Bootstrap 4.3

### 1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถ.ห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
- คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 110/406 ถนนอินทวิโรด ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

### 1.6 ระยะเวลาในการดำเนินการ

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินการ

หน่วยงานดำเนินการ	2563									
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	←————→									
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล			←————→							
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม					←————→					
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ					←————→					
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม								←————→		
6. ประเมินการใช้งานระบบ								←————→		
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน								←————→		
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ	←————→									