ระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน ศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน

THE DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM OF COMMUNITY HEALTH PRODUCT FOR THE COMMUNITY HEALTH PRODUCT QUALITY IMPROVEMENT COORDINATING CENTER.

คณธัช ดวงมณี

เทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท

ศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีหน้าที่ดูแลและส่งเสริมผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน แต่ยังไม่มีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผน วิเคราะห์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศของศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนและการแก้ไขปัญหาความล้าช้าในการรายงาน

การพัฒนาระบบดำเนินการโดยศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการด้านสารสนเทศของศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน เพื่อพัฒนาระบบให้สามารถรองรับการทำงาน แล้วทำการวิเคราะห์ ออกแบบฐานข้อมูล เขียนโปรแกรม โดยใช้โปรแกรม PHP บนระบบปฏิบัติการ Windows XP และใช้ฐานข้อมูล MySQL

การประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม ใช้วิธีการ Black Box Testing ผลการประเมินโดยรวมค่าอยู่ที่ 8.75 ซึ่งแสดงว่าระบบที่ผู้วิจัยทำการพัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี

วัตถุประสงค์

1 ศึกษาข้อมูลและระบบงานต่างๆ ของศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนที่เกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนเพื่อออกแบบระบบสารสนเทศ

2 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนสำหรับศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การดำเนินงาน

การค้นคว้าอิสระ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนของศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน ผู้ทำการวิจัยได้แบ่งวิธีการดำเนินการพัฒนาออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ

1 ศึกษาสภาพปัญหา และรวบรวมข้อมูล

การศึกษาสภาพปัญหาของการใช้งานระบบงานเดิม คือ ระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์ชุมชนของศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน โดยวิเคราะห์จากความต้องการการใช้งานของผู้ใช้ระบบ เจ้าหน้าที่ และผู้บริหารของศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน โดยเริ่มวิเคราะห์จากการจัดเก็บข้อมูล ความยืดหยุ่นของการพัฒนาระบบ การประมวลผลและการรายงานข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้งาน

2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

2.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

การวิเคราะห์ระบบงานเดิมของศูนย์ประสานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน พบว่าไม่มีการจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร

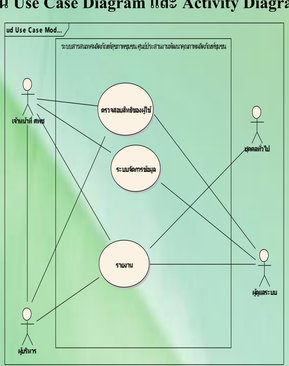
2.2 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

การพัฒนาระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนของศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทะเบียนผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน ผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนที่ผลิต ซึ่งเป็นการพัฒนาระบบโดยผ่าน Web Application และเชื่อมต่อแบบ Online ให้เจ้าหน้าที่และเภสัชกร ตลอดจนชุมชนต่างๆ สามารถตรวจสอบผลิตภัณฑ์

3 การออกแบบระบบ

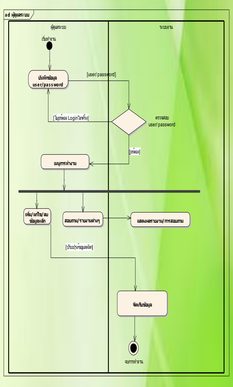
3.1 การออกแบบ Use Case Diagram และ Activity Diagram

จากการวิเคราะห์ระบบงานและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาจัดทำเป็น Use Case Diagram และ Activity Diagram ดังนี้



Use Case Diagram ของระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนของศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน

Activity Diagram แสดงขั้นตอนการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ



4. การพัฒนาระบบ

5. การทดสอบระบบ

ในการทดสอบระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนที่พัฒนาขึ้น ใช้วิธี Black Box Testing ซึ่งการทดสอบโดยวิธีนี้เป็นการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับระบบ โดยจะทำการทดสอบแต่ละฟังก์ชั่น

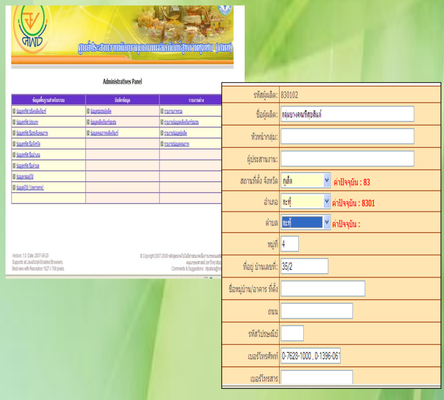
ผลการทดสอบระบบครั้งนี้ ได้นำข้อมูลจากการประเมินผลและประสิทธิภาพของระบบนำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการดำเนินการ

การพัฒนาระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน ของศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการจัดการสารสนเทศของศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบันทึกข้อมูลพื้นฐาน บันทึกข้อมูลผู้ผลิต และข้อมูลผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนที่ผลิตได้รับมาตรฐานอาหารและยา เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รวมทั้งสามารถแก้ไขและออกรายงานได้ การพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้ใช้เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ผ่าน Web Browser และใช้งานระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์สามารถทำงานบนเว็บไซต์ โดยระบบมีความสามารถ ดังต่อไปนี้

1 ระบบสามารถจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชนได้

2 ระบบสามารถสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลของผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน

3 ระบบสามารถแสดงรายงานได้อย่างถูกต้อง

4 ระบบสามารถประมวลผลข้อมูลในฐานข้อมูลได้อย่างถูกต้อง