

# ผู้จ่ายยาอัตโนมัติ

1.	นายจิรวุฒิ	บุคดา	65010139
2.	นายชยพล	ลำเทียน	65010188
3.	นายณัฐภัทร	เอกชน	65010319
4.	นายติณณ์	แย้มพันธ์	65010356
5.	นายบวรพจน์	พวงทอง	65010556
6.	นายพงศ์พล	วิวัฒน์สันติวงศ์	65010659

แบบนำเสนอโครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชา 90641005 Team-Project 2

ประจำปีการศึกษา 2566 ภาคเรียนที่ 2

หลักสูตรวิศวกรรมระบบไอโอทีและสารสนเทศ

หลักสูตรวิศวกรรมระบบไอโอทีและสารสนเทศและฟิสิกส์อุตสาหกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## แบบนำเสนอหัวข้อโครงการ

ชื่อหัวข้อโครงการ	ผู้จ่ายยาอัตโนมัติ		
รายชื่อสมาชิก	1. นายจิรวัดน์	บุคดา	65010139
	2. นายชยพล	ลำเทียน	65010188
	3. นายณัฐภัทร	เอกชน	65010319
	4. นายติณณ์	แย้มพันธ์	65010356
	5. นายบวรพจน์	พวงทอง	65010556
	6. นายพงศ์พล	วิวัฒน์สันติวงศ์	65010659

อาจารย์ที่ปรึกษา      ดร.นันทน์      รุ่งเหมือนฟ้า

- วัตถุประสงค์ของโครงการ
1. เพื่อเพิ่มทางเลือกสำหรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรับยาเป็นประจำ
  2. เพื่อช่วยลดปัญหาความแออัดภายในโรงพยาบาล
  3. เพื่อนำความรู้ด้าน IOT มาประยุกต์ใช้ในการแพทย์

### ภาพรวมโครงการ

โครงการของเราคือเครื่องที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรโรงพยาบาล และผู้ป่วยที่ต้องรับยาเฉพาะทางจากแพทย์ โดยจะติดตั้งไว้ตามบริเวณต่างๆของโรงพยาบาล เพื่อให้ง่ายสำหรับผู้ที่ต้องการรับยาโดยไม่ต้องรอคิวรับยา และติดตั้งตามสถานที่ต่างๆ เช่น 7-eleven ให้สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ต้องการเดินทางไกลไปรับยาจากแพทย์ อาจจะเรียกได้ว่าเป็นผู้จ่ายยานั่นเอง มีช่องทางเว็บไซต์ให้แพทย์นั้นเขียนข้อมูลต่างๆเพื่อเก็บไว้ในคิวอาร์โค้ด เช่น เวลาที่ควรรับประทาน ปริมาณต่อวัน ค่าเตือน และการเก็บรักษา ยา พร้อมทั้งชื่อของผู้รับยา และแพทย์จะส่งข้อมูลเหล่านี้มาพร้อมกับคิวอาร์โค้ดให้ผู้ป่วยได้โดยตรง ผ่านบัญชีที่ผู้ป่วยได้ทำการสมัครไว้ ผู้ป่วยสามารถมารับยาที่เครื่องโดยนำคิวอาร์โค้ดที่ได้มาจากแพทย์สแกนรับยาได้ แต่ต้องทำการชำระเงินก่อนที่จะรับยา จากนั้นเครื่องจะทำการจ่ายยาตามที่แพทย์ได้ระบุไว้บนข้อมูลของคิวอาร์โค้ดนี้ได้อย่างถูกต้อง เมื่อเสร็จการทำงานจะไม่สามารถใช้คิวอาร์โค้ดเดิมได้ โดยนี่จะเป็นภาพรวมทั้งหมดจนถึง Team-Project3

สิ่งที่คณะผู้จัดทำจะดำเนินการใน Team-Project2 คือเรื่องของการสร้างบัญชีผู้ป่วยจำลอง และเว็บไซต์สำหรับการกรอกข้อมูลให้กับแพทย์ โดยในที่นี้จะเป็นการทดลองว่าจะสามารถนำข้อมูลที่กรอกมาสร้างเป็นคิวอาร์โค้ดแล้วส่งให้บัญชีจำลองได้หรือไม่ พร้อมกับสร้างตู้จ่ายยาจำลองที่สามารถสแกนคิวอาร์โค้ดแล้วทำการจ่ายยาได้

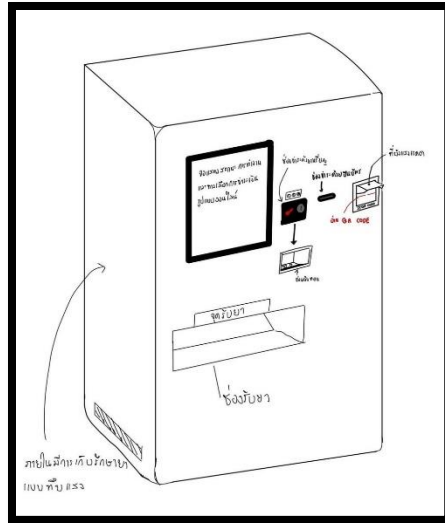
การออกแบบหน้าเว็บ

1. **หมอหรือคนกรอกข้อมูลในการจ่ายยา** โดย admin จะสร้าง webpage ให้โดยเฉพาะที่สามารถให้คนอื่นๆนั้นสามารถกรอกข้อมูล เพื่อสั่งจ่ายยาให้แก่คนอื่นๆนั้นได้ โดยขั้นแรกจะกรอก ID ของผู้ป่วยนั้น เพื่อมาดูข้อมูลประวัติการจ่าย เช่น ข้อมูลแพ้ยา เป็นต้น โดยจะประมาณว่า อาจจะมีการกรอกชื่อยา หรือเป็นการตีความว่าต้องการหรือต้องจ่าย แล้วใส่จำนวนกี่แผง กี่ขวด โดยในยาแต่ละชนิดก็จะมีข้อมูลการกินยา และค่าเตือนเบื้องต้น และสามารถระบุสาเหตุ และจะมีการบันทึกการจ่ายยา และวันที่ในการรับยาครั้งต่อไป

Hand-drawn wireframe of a medical prescription form. It includes fields for patient ID, name, and address. There are checkboxes for 'Allergic' (แพ้ยา) and 'Dose' (ขนาดยา). A red arrow points from the 'Dose' section to a 'Generate QR Code' (สร้างคิวอาร์โค้ด) button. Below the form is a 'Print' (พิมพ์) button.

2. **User หรือคนไข้** โดยเมื่อหมอได้ทำการ สั่งยาระบบจะส่งข้อมูลยาให้คนไข้ โดยคนไข้ ต้องทำการจ่ายค่ายาโดยการสแกนจ่าย แล้วระบบจะ Generate Qr code ในการรับยาให้ และใน webpage ของคนไข้อาจจะมีข้อมูล เช่น บันทึกการตรวจร่างกาย ข้อมูลแพ้ยา ประวัติการรักษา เป็นต้น และสามารถอ่านข้อมูลในการกินยา

Hand-drawn wireframe of a patient's medication management interface. It shows a list of medications with checkboxes for 'Allergic' (แพ้ยา) and 'Dose' (ขนาดยา). Below the list is a 'Generate QR Code' (สร้างคิวอาร์โค้ด) button. To the right, there is a 'Scan QR Code' (สแกนคิวอาร์โค้ด) button.



(แบบตู้ยา)

## แนวคิด ที่มา และสิ่งที่เคยมีมา

ในปัจจุบันมีจำนวนผู้คนมากขึ้นซึ่งนั่นหมายถึงจะมีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ซึ่งส่งผลให้มีคนจำนวนมากขึ้นที่จำเป็นต้องเข้ามาใช้บริการโรงพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยนอก หรือผู้ป่วยใน ทำให้เกิดความแออัดภายในโรงพยาบาล ซึ่งโดยปกติแล้วผู้ป่วยจะได้รับการตรวจจากแพทย์ และแพทย์จะทำการสั่งยาให้ผู้ป่วย โดยที่แพทย์จะส่งผลการวินิจฉัยและยาที่ผู้ป่วยต้องรับไปยังแผนกเภสัชเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและจัดเตรียมยา หลังจากนั้นจะไปในส่วนการชำระเงิน ซึ่งโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการรอคิวเพื่อรับยา รวมถึงการชำระเงิน บางครั้งอาจเสียเวลาเป็นชั่วโมงในการรอรับยาแค่นี้ก็แล้ว

ดังนั้นพวกเราจึงเล็งเห็นถึงปัญหาการรับยาและการชำระเงิน พวกเราจึงคิดและออกแบบเป็นตู้จ่ายยาอัตโนมัติที่จะเข้ามาแก้ปัญหาการรับยาของผู้ป่วยในที่ต้องรับยาเป็นประจำ โดยตู้จ่ายยาอัตโนมัตินี้จะเข้าไปวางในจุดต่างๆ ตามชุมชนเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าไปใช้บริการได้ โดยไม่จำเป็นต้องเข้ามารับยาภายในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ป่วย และช่วยลดปัญหาความแออัดภายในโรงพยาบาล รวมถึงเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องเข้ามารับยาภายในโรงพยาบาล