

ตู้ไปรษณีย์แจ้งเตือนทางไลน์

นายธนกร อุทธิโยธา¹ นายธนกร ไชยณรงค์¹ นางสาวนุชชรี บุตรเพชร¹ นางสาวนภนภางค์ การเกษ¹

นางสาวศิวาพร หนองก¹ เด็กหญิงอสมภรณ์ บุญประสพ¹ นางสาววิภาพร ชินะแขว² นายภูริเดช จันทร์ชื่น²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบที่อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานได้ทั้งในอาคารบ้านเรือนหรือสถานที่ต่างๆ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการแจ้งเตือนจากอุปกรณ์ เทคโนโลยีของ Line เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน และศึกษาแบบตู้จดหมายแจ้งเตือนอัจฉริยะ ซึ่งจะทำให้การแจ้งเตือนไปยังบัญชี Line ของ ผู้ใช้งานเมื่อมีสิ่งของหรือวัตถุผ่านตัว Sensor ทั้งนี้การส่งสัญญาณแจ้งเตือนผู้ใช้จำเป็นต้องเชื่อมต่อสัญญาณ Internet หรือ WI-FI ก่อนจึงจะใช้งานได้ทั้งที่ตัวอุปกรณ์และโทรศัพท์มือถือของผู้ใช้งานก็จำเป็นต้องมี สัญญาณ Internet เช่นเดียวกัน ผู้จัดทำวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานว่ามี จดหมาย สิ่งของ มาส่งให้กับผู้ใช้งานแล้วจะได้ไม่เกิดปัญหาเรื่องการลืมหรือว่าของมาส่งล่าช้า

บทนำ

ก่อนเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารจะก้าวไกลมีหลากหลายช่องทางเลือกตั้งเช่นปัจจุบันการเขียนจดหมายส่งถึงกันนอกจากจะเชื่อมโยงความห่างไกลให้เข้ามาชิดใกล้หลากหลายข้อความในจดหมายที่บอกเล่าเรื่องราวต่างๆเหล่านี้เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการสื่อสารจากกิจการ ตู้ไปรษณีย์เสมือนสัญลักษณ์ของการไปรษณีย์ไทยที่ติดตั้งให้บริการรับฝากส่งข่าวสารจากท้องที่ต่าง ๆ เชื่อมโยงถึงกันตลอดมาจนถึงปัจจุบันตู้ไปรษณีย์ได้พัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

ตู้จดหมายเป็นอุปกรณ์ที่ยังคงมีความจำเป็นสำหรับบ้านเรือนในยุคปัจจุบันเพื่อใช้รับฝากข่าวสารเอกสารสำคัญที่ถูกส่งมาทางไปรษณีย์เนื่องจากตู้จดหมายมีลักษณะรูปร่างที่ทึบทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถสังเกตเห็นจดหมายที่มาส่งภายในตู้ได้จึงทำให้จดหมายยังคงค้างอยู่ในตู้รับจดหมายเป็นเวลายาวนานส่งผลให้จดหมายสำคัญที่ได้รับเสียหายได้

ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวจึงได้คิดค้นวิธีการป้องกันและการลืมจดหมายในตู้รับจดหมายโดยทำตู้จดหมายแจ้งเตือนผ่านไลน์ขึ้นโดยใช้หลักการเช็คจดหมายภายในตู้เมื่อมีจดหมายหย่อนลงตู้จดหมายจะมีการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน line ทำให้ไม่พลาดจดหมายสำคัญสำคัญและจะแจ้งเตือนขึ้นทุกครั้งเมื่อมี คนมาส่งจดหมายโดยการนำหลักการของเซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวมาประยุกต์ในการใช้งาน สารสำคัญ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสร้างอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน
2. เพื่อเตือนให้ผู้ใช้งานทราบว่ามีการจดหมายมาส่ง
3. เพื่อให้ผู้ใช้งานได้รับเอกสารได้ทันเวลา

ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาการทำงาน
2. ความหมายของเทคโนโลยี
3. องค์ประกอบของสิ่งประดิษฐ์
4. มีตัวกลางเป็นสัญญาณ Internet ในการส่งข้อความแจ้งเตือน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เวลาที่มีจดหมายมาส่งเราจะได้รับรู้
2. นำความรู้ที่ได้ศึกษามาใช้ประโยชน์

เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้

1. บอร์ด KidBright ใช้ควบคุมเซนเซอร์วัดแสงเพื่อให้มีข้อความแจ้งเตือนไปทางไลน์

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. คณิตศาสตร์ หัวข้อที่จะศึกษา คือ การคาดคะเน โดยเราจะนำมาวัดเพื่อใช้ทำตู้ไปรษณีย์ว่าจะทำขนาดเท่าไร
2. วิทยาศาสตร์ หัวข้อที่จะศึกษา คือ ศึกษาเกี่ยวกับ อิเล็กทรอนิกส์และวงจรไฟฟ้า เพื่อนำมาศึกษาเกี่ยวกับการต่อวงจรไฟฟ้า
3. คอมพิวเตอร์ หัวข้อที่จะศึกษา คือ การใช้ KidBright เพื่อตะนำมาใช้ในการทำตู้ไปรษณีย์

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.ระบุปัญหา

1.1 สถานการณ์ คือ คนหรือมนุษย์อาจไปทำงาน ไม่มีเวลาว่างไปเปิดดูตู้จดหมายและบางบ้านอาจไม่มีตู้ไปรษณีย์ ซึ่งคนส่งไปรษณีย์อาจนำจดหมายไปวางไว้ที่หน้าบ้านหรือตามบริเวณต่างๆของบ้าน และบางครั้งอาจโดนฝนตกใส่จนเปียกได้ เพราะ คนส่งไปรษณีย์อาจนำจดหมายไปวางไว้ที่โล่งแจ้ง

1.2 ปัญหา คือ ไม่มีเวลาไปเปิดดูตู้จดหมาย ไม่รู้ว่าจดหมายมาส่งวันไหน

1.3 ความต้องการ คือ ต้องการรู้ว่าไปรษณีย์จะมาส่งวันไหน

2.รวบรวมข้อมูลและแนวคิดเกี่ยวข้องกับปัญหา

2.1 วิทยาศาสตร์

2.2 คณิตศาสตร์

2.3 เทคโนโลยี

3.การออกแบบและวางแผน

3.1 ออกแบบตู้ไปรษณีย์

3.2 ออกแบบการวางอุปกรณ์และแผนวงจร

4.ลงมือพัฒนาตู้ไปรษณีย์แจ้งเตือนทางไลน์

2.1 ประกอบตู้ไปรษณีย์

2.2 เขียนโปรแกรมควบคุมการท างานของบอร์ด KidBright

5.ทดสอบการใช้งานและแก้ไข

3.1 ทดสอบการท างานของแผงวงจร

3.2 ทดสอบการสั่งการผ่านโปรแกรมการท างานที่ถูกควบคุมโดยบอร์ด KidBright

6.จัดทำคู่มือการใช้งาน คู่มือผู้พัฒนาและเขียนรายงานเชิงวิชาการ

7.นำตู้ไปรษณีย์แจ้งเตือนทางไลน์ไปใช้งานและบำรุงรักษา

8.นำเสนอผลงาน

8.1 นำเสนอระดับชั้นเรียน

8.2 นำเสนอระดับโรงเรียน

บทสรุป

การพัฒนานวัตกรรมในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม 2. เพื่อศึกษาการทำงานของบอร์ด KidBright 3. เพื่อพัฒนาตู้ไปรษณีย์แจ้งเตือนทางไลน์ ซึ่งผลการดำเนินงานพบว่า ผู้ศึกษาได้นำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม และการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของบอร์ด KidBright มาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมได้สำเร็จ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ได้พัฒนาตู้ไปรษณีย์แจ้งเตือนทางไลน์
- 2.ได้นำสาระต่างๆที่ศึกษาไปต่อยอดเป็นประโยชน์

ข้อเสนอแนะ

- 1.ควรพัฒนาตู้ไปรษณีย์แจ้งเตือนทางไลน์ให้ดีกว่านี้
- 2.ควรทำให้ตู้กว้างขึ้นเพื่อจะได้ใส่จดหมายได้เยอะๆ

กิตติกรรมประกาศ

ทางผู้ศึกษาขอขอบคุณ นายภูริเดช จันทร์ชื่น เป็นอย่างยิ่งที่ให้ความรู้และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเขียน โปรแกรมและการพัฒนาตู้ไปรษณีย์แจ้งเตือนทางไลน์ อีกทั้งยังช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำเสนอชิ้นงานอีกด้วย ทำให้ตู้ไปรษณีย์แจ้งเตือนทางไลน์พัฒนาสำเร็จไปได้ด้วยดี

ผู้ศึกษา

เอกสารอ้างอิง

การศึกษาบอร์ด KidBright

<https://www.salika.co/2019/05/20/kidbright-thai-coding-board/>

ศึกษาวิธีการแจ้งเตือนทางไลน์

<https://www.youtube.com/watch?v=RYSF7UOAun0>

ศึกษาเกี่ยวกับ Line Notify

<https://www.youtube.com/watch?v=LWNN0gc4MqY>

ภาคผนวก



