

เครื่องรตน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้ KidBright

นายกิตติวัฒน์ แสงเพชร นายวัชระ สงวนแก้ว นางสาวกัญญาภัค รัตน์วัน นางสาวจิรัชญา ทารบุรุษ
นางสาวฉัตรภา บุญพินต์ นางสาวพรนภา จันทะมาศ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนสตรีสิริเกศ
นางสาววิภาพร ชินะแขว นายภูริเดช จันทรชื่น นายสุรียา ทองทิพย์ และนายธนดล บุญหวาน ที่ปรึกษา

บทคัดย่อ

ระหว่างที่เดินทางมาโรงเรียนทางผู้ศึกษาได้พบปัญหาของคุณลุงท่านหนึ่งเกี่ยวกับการรตน้ำต้นไม้ และคุณลุงต้องเดินไปรดที่ก๊อกเพื่อให้น้ำไหล ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนานวัตกรรม เครื่องรตน้ำต้นไม้ อัตโนมัติโดยใช้ KidBright เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

การพัฒนานวัตกรรมครั้งนี้มีจุดประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม 2) เพื่อศึกษาการเขียนโปรแกรมภาษาบล็อกควบคุมการทำงานของบอร์ด KidBright 3) เพื่อเครื่องรตน้ำต้นไม้ อัตโนมัติโดยใช้ KidBright โดยประเด็นการเรียนรู้ที่ต้องศึกษา ทำให้ได้พัฒนาผลงานนี้ คือ 3 สารสำคัญ ได้แก่ 1) เทคโนโลยี ต้องศึกษาเรื่องการทำงานของบอร์ด KidBright การเขียนโปรแกรมภาษาบล็อก และ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 2) วิทยาศาสตร์ต้องศึกษาเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของพืช และการต่อวงจรไฟฟ้า 3) คณิตศาสตร์ ต้องศึกษาเรื่องสมการ อสมการนำกระบวนการการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรม โดย 1) ระบุปัญหา 2) รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา 3) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 4) ลงมือพัฒนาเครื่องรตน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้ KidBright 5) ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน 6) เขียนรายงานเชิงวิชาการ 7) นำเครื่องรตน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้ KidBright ไปใช้และบำรุงรักษา 8. นำเสนอผลงาน

การทดสอบการทำงานและแก้ไขปรับปรุง 1) ทดสอบการทำงานของโปรแกรมวัดความชื้นในดิน ผลการทดสอบ คือ โปรแกรมวัดความชื้นในดิน สามารถวัดความชื้นในดิน ณ ขณะนั้นได้ 2) ทดสอบการสั่งงาน

ผ่านคิดไบรท์ ไอโอทีแอปพลิเคชัน ผลการทดสอบ คือ สามารถสั่งการเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้

KidBright ทำงานได้ครบทุกฟังก์ชัน

ข้อเสนอแนะ 1) ควรพัฒนาระบบวัดอุณหภูมิบนใบ

ขอบเขตของการศึกษา

เครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้ KidBright จะใช้บอร์ด KidBright ควบคุมการทำงานทั้งหมด

1. การวัดความชื้นของดิน จากเซนเซอร์วัดความชื้น
2. สั่งงานให้น้ำไหลจากการสั่งงานผ่าน KidBright
3. สั่งงานผ่านแอปพลิเคชัน KidBright IoT

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีความสามารถในการใช้โปรแกรม Kid Bright
2. มีความรู้เกี่ยวกับการใช้บอร์ด Kid Bright
3. มีการพัฒนากระบวนการคิดและการแก้ปัญหา การตัดสินใจ
4. ได้เรียนรู้ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์

เครื่องมือหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้

1. แอปพลิเคชันบนมือถือ ชื่อว่า Kidbright IoT ใช้สั่งงานให้เครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติทำงาน
2. บอร์ด KidBright ควบคุมการทำงานของเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยี : ที่ต้องศึกษา มี 3 หัวข้อหลักคือ 1) การทำงานของบอร์ด Kidbright Kidbright เป็นบอร์ดส่งเสริมการเรียนรู้พื้นฐานของการเขียนโค้ด หรือ การเขียนโปรแกรมที่มี จุดเริ่มต้นจากโครงการสื่อการสอนโปรแกรมมิ่งในโรงเรียน ของกระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาศักยภาพ ระหว่างความคิดเชิงตรรกะ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในลักษณะ

การเรียนรู้แบบ learn and play บอร์ด kidbright นี้ได้รับการออกแบบโดยทีมนักวิจัยและพัฒนาของเนคเทคและสวทช. ให้เหมาะสำหรับเด็กและเยาวชน ที่ต้องการเรียนรู้การทำงานและการเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์สมองกลฝังตัว (Embedded Board) และอุปกรณ์ตัวเซนเซอร์ตรวจจับพื้นฐาน 2) การเขียนโปรแกรมภาษาบล็อก คือจะใช้การลากกล่องข้อความหรือบล็อกคำสั่ง มาวางต่อกันจากนั้นโปรแกรมจะทำงานแปลงภาษา ที่เรียกว่าการ compile เพื่อให้ได้เป็นโค้ดการทำงานที่ใช้กับโปรเซสเซอร์ที่อยู่บนบอร์ด (Makerasia. (2561). การเขียนโปรแกรมภาษาบล็อก 3) อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง หมายถึง วัตถุ อุปกรณ์ พาหนะ สิ่งของ เครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตอื่น ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยมีการฝังตัวของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ เซ็นเซอร์ และการเชื่อมต่อกับเครือข่าย ซึ่งวัตถุสิ่งของเหล่านี้ สามารถเก็บบันทึกและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ อีกทั้งสามารถรับรู้สภาพแวดล้อมและถูกควบคุมได้จากระยะไกล ผ่านโครงสร้างพื้นฐานการเชื่อมต่อ เข้ากับสมาร์ตโฟนเท่านั้น แต่ IoT สามารถประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์ทุกอย่างที่ถูกออกแบบมาให้เชื่อมโยงกันได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อที่จะสามารถสื่อสารกันได้

2) วิทยาศาสตร์ : ที่ต้องศึกษามี 2 หัวข้อหลักคือ 1) การดำรงชีวิตของพืช ปัจจัยบางประการที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช พืชเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตอยู่ได้ย่อมต้องการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสภาพของสิ่งแวดล้อมต่างๆที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่

1. ดิน เป็นปัจจัยสำคัญอันดับแรก ดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ต้องเป็นดินที่อุ้มน้ำได้ดี ร่วนซุย มีอินทรีย์วัตถุมาก แต่เมื่อใช้ดินปลูกไปนานๆ ดินอาจเสื่อมสภาพ เช่น หมดแร่ธาตุ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงดินให้อุดมสมบูรณ์ ได้แก่ การไถพรวน การใส่ปุ๋ย การปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น

2. น้ำ มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชมาก น้ำช่วยละลายแร่ธาตุอาหารในดิน เพื่อให้รากดูดอาหารไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของลำต้นได้ และยังช่วยให้ดินมีความชุ่มชื้น พืชสดชื่นและการทำงานของกระบวนการต่างๆ ในพืชเป็นไปอย่างปกติ

3. ธาตุอาหารหรือปุ๋ย เป็นสิ่งที่ช่วยให้พืชเจริญเติบโตยิ่งขึ้น ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชมี 16 ธาตุ แต่ธาตุที่พืชต้องการมากและในดินมักมีไม่เพียงพอ คือ ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ธาตุอาหารเหล่านี้จะต้องอยู่ในรูปสารละลายที่พืชนำไปใช้ได้และต้องมีปริมาณที่พอเหมาะ จึงจะทำให้การเจริญเติบโตของพืชเป็นไปด้วยดี แต่ถ้ามีไม่เพียงพอต้องเพิ่มธาตุอาหารให้แก่พืชในรูปของปุ๋ย

4. อากาศ ในอากาศมีแก๊สหลายชนิด แต่แก๊สที่พืชต้องการมากคือ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สออกซิเจน ซึ่งใช้ในการสังเคราะห์ด้วยแสงเพื่อสร้างอาหารและหายใจ แก๊สทั้งสองชนิดนี้มีอยู่ในดินด้วย ในการปลูกพืชเราจึงควรทำให้ดินโปร่งร่วนซุยอยู่เสมอ เพื่อให้อาหารที่อยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดดินมีการถ่ายเทได้

5. แสงสว่างหรือแสงแดด พืชต้องการแสงแดดมาใช้ในการสร้างอาหาร ถ้าขาดแสงแดด พืชจะแคระแกรน ใบจะมีสีเหลืองหรือขาวซีดและตายในที่สุด พืชแต่ละชนิดต้องการแสงไม่เท่ากันพืชบางชนิดต้องการแสงแดดจัด แต่พืชบางชนิดก็ต้องการแสงรำไร

6. อุณหภูมิ มีส่วนช่วยในการงอกและเจริญเติบโตของพืชเช่นกัน จะเห็นได้ว่าพืชบางชนิดชอบขึ้นในที่ที่มีอากาศหนาวเย็น แต่พืชบางชนิดก็ชอบขึ้นในที่ที่มีอากาศร้อน การนำพืชมาปลูกจึงควรเลือกชนิดที่เหมาะสมกับอุณหภูมิที่เปลี่ยนไปตามฤดูกาลในแต่ละท้องถิ่นด้วย 2) การต่อวงจรไฟฟ้า คือ เส้นทางที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ครบรอบ เมื่อกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ก็จะมีความต้านทาน เฉพาะตัวที่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านมากหรือน้อยแตกต่างกัน วงจรปิด คือ วงจรไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าไหลครบรอบ

วงจรเปิด คือ วงจรไฟฟ้าที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน เนื่องจาก ส่วนใดส่วนหนึ่งของวงจรขาดหรือไม่เชื่อมต่อกันมีผลทำให้ เครื่องใช้ ไฟฟ้าไม่ทำงานเพราะไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านเข้าไป

องค์ประกอบที่สำคัญของวงจรไฟฟ้าที่จะทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้าทำงานได้ คือ แหล่งกำเนิดไฟฟ้า สายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า

3) คณิตศาสตร์ : ที่ต้องศึกษามี 1 หัวข้อหลักคือ 1)เรื่องสมการ อสมการ

สมการคือ ค่าที่นำไปแทนตัวแปรในสมการแล้วทำให้ได้ข้อความจริง เช่น สมการ $x + 3 = 5$ มีคำตอบเป็น 2 การหาคำตอบทั้งหมดของสมการใด เราเรียกว่า การแก้สมการนั้น สมการบางสมการอาจจะไม่มีคำตอบ เช่น ถ้าถามว่า "มีจำนวนเต็มจำนวนใดบ้างซึ่งคูณกับ 2 แล้วได้ 3" ก็ต้องตอบว่า "ไม่มีจำนวนเต็มเช่นนั้น" เราพูดได้อีกอย่างหนึ่งว่า สมการ $2x = 3$ ไม่มีคำตอบซึ่งเป็นจำนวนเต็ม

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1) ระบุปัญหา

1.1 จากกระบวนการสร้างแรงบันดาลใจ Force Connection ทำให้เกิดสถานการณ์คือ ระหว่างเดินทางมาโรงเรียนเราได้สังเกตสองข้างทางและพบเจอคุณลุงคนหนึ่งที่รดน้ำต้นไม้อยู่คุณลุงมี เครื่องรดน้ำที่เป็นแบบสปริงเกอร์และสามารถตั้งเวลาได้พวกเราได้พบเจอความยากลำบากของคุณลุง อย่างหนึ่งคือคุณลุงต้องเดินไปกอดที่ก๊อกน้ำเพื่อให้น้ำไหล ผู้ศึกษาจึงคิดหาวิธีการที่จะทำให้คุณลุงไม่ต้อง เดินไปกอดเพื่อเป็นการเพิ่มความสะดวกสบายจากที่เป็นอยู่

1.2 ปัญหา คือ คุณลุงต้องเดินไปกอดที่ก๊อกน้ำเพื่อให้มีน้ำไหล และเดินไปกอดเพื่อให้มีน้ำหยุดไหล

1.3 ความต้องการ คือ ต้องการให้คุณลุงไม่ต้องเดินไปกอดที่ก๊อกน้ำ

2) รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

2.1 เทคโนโลยี

2.2 วิทยาศาสตร์

2.3 คณิตศาสตร์

3) ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

3.1 ออกแบบเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้ KidBright

3.2 ออกแบบการทำงานของเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้ KidBright

3.3 ออกแบบโปรแกรมการทำงานของเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้ KidBright

4) ลงมือพัฒนาเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้ KidBright

4.1 ต่อแผนวงจรการทำงานของเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้ KidBright

4.2 พัฒนาตัวเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้ KidBright

4.3 เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของบอร์ด KidBright

5) ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน

5.1 ทดสอบการทำงานของแผนวงจร ผลการทดสอบคือ เมื่อกดสวิทช์หรือสั่งงานผ่านแอปพลิเคชัน แผนวงจรสามารถควบคุมการทำงานได้จริง ตามที่ต่อวงจรการทำงานไว้

5.2 ทดสอบการทำงานของการวัดอุณหภูมิของดิน ผลการทดสอบคือ เมื่อกดสวิทช์หรือสั่งงานผ่านแอปพลิเคชัน เซนเซอร์วัดความชื้นในดินสามารถวัดความชื้นได้จริง

6) เขียนรายงานเชิงวิชาการ

รายงานเชิงวิชาการที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากโดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร จากการสำรวจ การสังเกต การทดลอง แล้วนำมารวบรวมวิเคราะห์ เรียบเรียงขึ้นใหม่ ตามโครงเรื่องที่ได้วางไว้โดยมีหลักฐานและเอกสารอ้างอิงประกอบ

7) นำเครื่องร่อนน้ำอัตโนมัติโดยใช้ KidBright ไปใช้และบำรุงรักษา

8) นำเสนอผลงาน

8.1 ระดับชั้นเรียน : นำเสนอ ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 336 โรงเรียนสตรีศรีเกศ

8.2 ระดับโรงเรียน : เวทีศักยภาพนักเรียนโรงเรียนสตรีศรีเกศ (ออนไลน์)

ผลการดำเนินงาน

ผลจากการทดสอบการทำงานของแต่ละฟังก์ชัน มีดังนี้

1. ฟังก์ชันโปรแกรมวัดความชื้นในดิน ทดสอบการทำงานของโปรแกรมวัดความชื้นในดิน ผลการทดสอบ คือ สามารถวัดความชื้นของดินได้ โดยนำเซนเซอร์วัดความชื้นไปเสียบไว้ในดินที่ต้องการวัดความชื้น เซนเซอร์วัดความชื้นจะวัดความชื้นและส่งค่าไปที่บอร์ด 1 คือ ดินแห้ง 0 คือ ดินเปียก

2. ฟังก์ชันการสั่งงานผ่านคิตไบรท์ ไอโอทีแอปพลิเคชัน ผลการทดสอบ คือ สามารถสั่งการให้เครื่องร่อนน้ำอัตโนมัติโดยใช้ KidBright ทำงานได้ และหน้าจอของแอปพลิเคชันคิตไบรท์ ไอโอทีขึ้นอุณหภูมิของดิน และสามารถสั่งงานให้เครื่องร่อนน้ำอัตโนมัติทำงานได้ตามที่ต้องการได้

บทสรุป

การพัฒนาผลงานนวัตกรรมในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม 2) เพื่อศึกษาการเขียนโปรแกรมภาษาบล็อกควบคุมการทำงานของบอร์ด KidBright 3) เพื่อเครื่องร่อนน้ำอัตโนมัติโดยใช้ KidBright ซึ่งผลการดำเนินงาน พบว่า ผู้ศึกษาได้นำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม และการใช้ภาษาบล็อกควบคุมการทำงานของบอร์ด KidBright มาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมนี้สำเร็จ โดยเครื่องร่อนน้ำอัตโนมัติ สามารถทำงานได้ในระดับที่ต่ำเยี่ยม สามารถวัดความชื้นในดินได้ และสามารถสั่งงานผ่านแอปพลิเคชันได้ ไม่ว่าผู้ใช้จะสะดวกหรือไม่สะดวก

ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรพัฒนาระบบวัตถุทหภูมิบนใบ

กิตติกรรมประกาศ

นวัตกรรมนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาจาก นางสาววิภาพร ชิมะแขว และนายภูริเดชจันทร์ชื่น เป็นครูที่ปรึกษา ช่วยให้คำปรึกษา คำแนะนำ และแนวทาง ในการสร้างเครื่องรตน้ำต้นไม้อัตโนมติโดยใช้ KidBright ผู้จัดทำจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอกราบขอบพระคุณ 1. นายสุรียา ทองทิพย์ 2. นายธนดล บุญหวาน 3. นายวีรยุทธ นวลงาม 4. นายสวัสดิ์ แก้วมุกดา ที่ให้ความอนุเคราะห์ ที่ท่านให้ คำปรึกษาในเรื่องต่างๆ ขอขอบคุณ คุณพ่อคุณแม่และผู้ปกครอง ที่ให้ความสนับสนุนและเป็นกำลังใจที่ดี เสมอมาและสุดท้ายนี้ขอขอบใจเพื่อนๆในกลุ่มที่ให้ความร่วมมือ และคำแนะนำ แนวทางในการแก้ปัญหา

อ้างอิง

วิลาศ แซ่เตีย. (2553). รายงานเครื่องรตน้ำ.

<http://www.ptc.ac.th/ptc/menu%20index/artefact/data%20project/2.pdf>

ทรูปลูกปัญญา. (2563). สมการ และอสมการ. <https://www.truelookpanya.com/blog/content>

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2561). การเขียนโปรแกรม KidBright. <https://kidbright.club>

สำนักงานปลัดกระทรวง อว. (2564). Internet of Things.

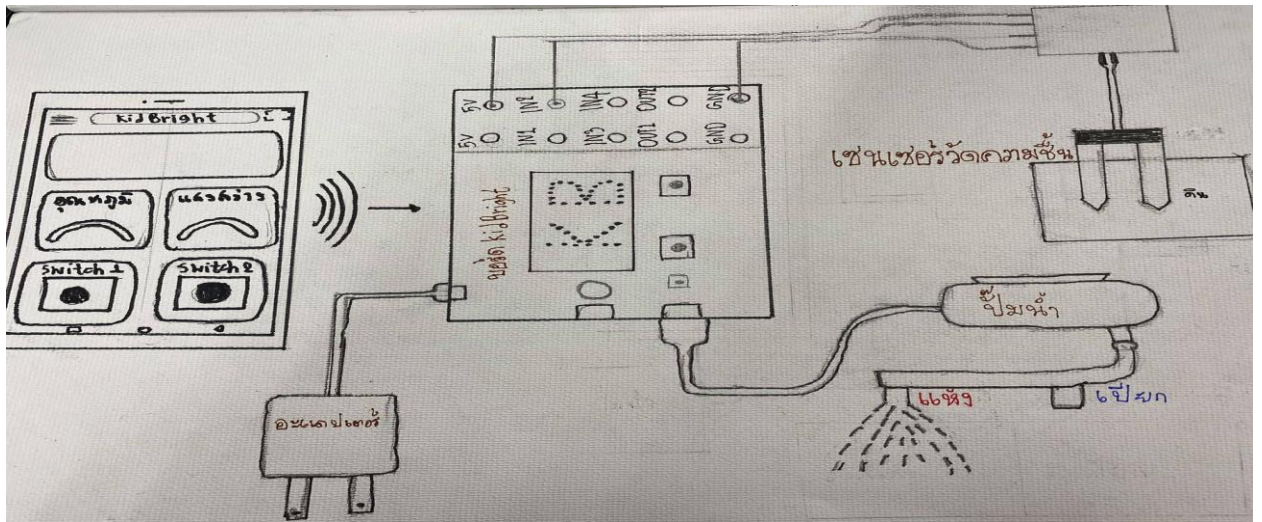
<https://www.ops.go.th/main/index.php>

อรนุช แสนวิชา. (2563). การดำรงชีวิตของพืช. <https://sites.google.com/site>

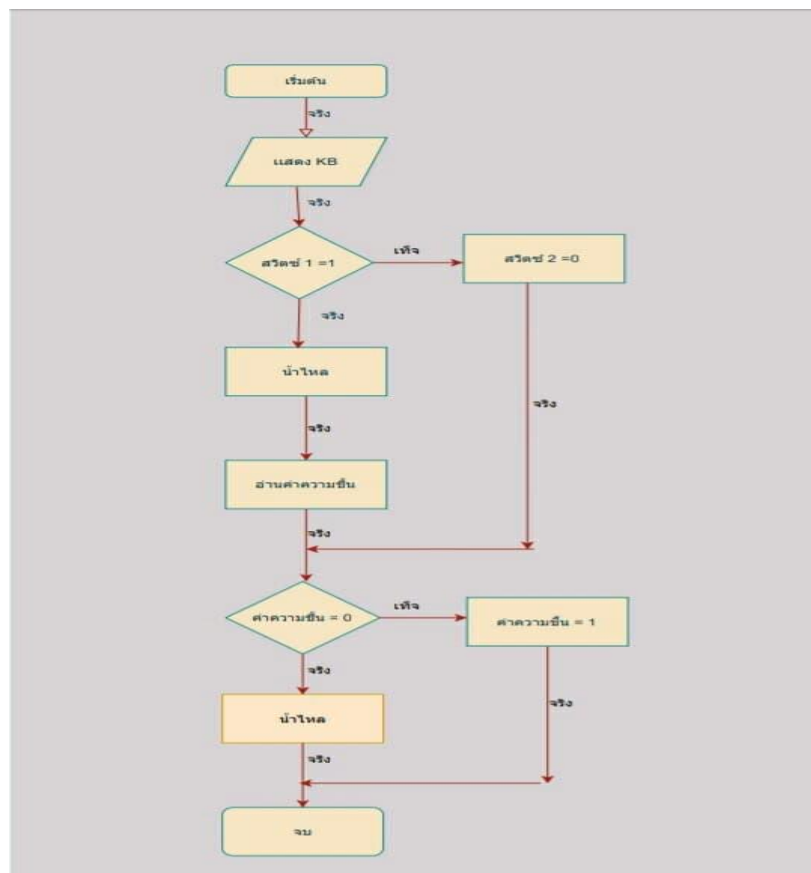
Yausmin. (2564). การต่อวงจรไฟฟ้า <https://sites.google.com/site/yasumin>

Slideshare. (2564). ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. <https://www.slideshare.net/SupalukJuntap>

ภาคผนวก



ภาพร่าง เครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ



Flowchart ของเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ

คู่มือการใช้งานของเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ

การเขียนโปรแกรมของเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ



คิวอาร์โค้ด

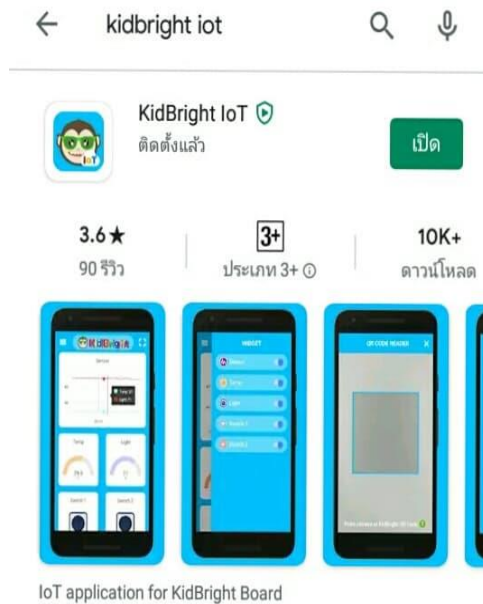
 คิวอาร์โค้ด

- สแกนคิวอาร์โค้ดเพื่ออ่านค่าแม็คแอดเดรสของบอร์ด



ขั้นตอนการใช้งานของเครื่องรตน้ำต้นไม้อัตโนมัติ

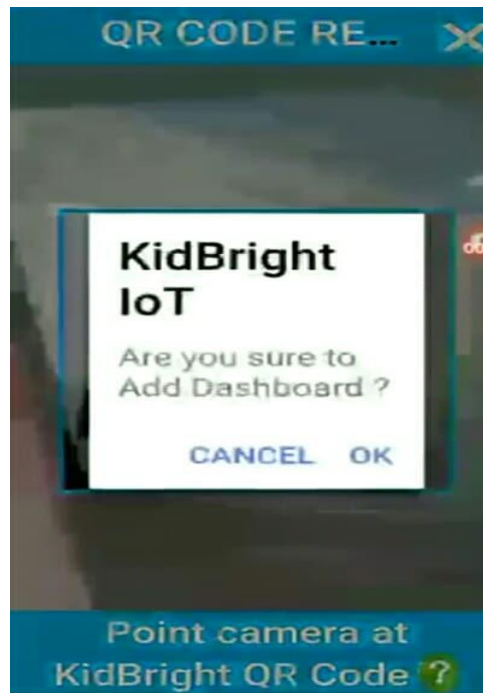
1. โหลดแอปพลิเคชัน KidBright IoT



2. สแกนคิวอาร์โค้ด



3. ยืนยันเพื่อเข้าใช้งาน



4. เข้าใช้งานเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ



ประวัติผู้จัดทำ

1. นายกิตติวัฒน์ แสงเพชร ชื่อเล่น ฟลุ๊ค
นักเรียนโรงเรียนสตรีศรีสะเกษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 เลขที่ 2
เลขประจำตัวนักเรียน 34353 อายุ 15 ปี เกิดวันที่ 19 ตุลาคม 2548
เบอร์โทรศัพท์ 0635193206
2. นายวัชร สวงแก้ว ชื่อเล่น เวฟ
นักเรียนโรงเรียนสตรีศรีสะเกษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 เลขที่ 12
เลขประจำตัวนักเรียน 34363 อายุ 15 ปี เกิดวันที่ 2 มิถุนายน 2548
เบอร์โทรศัพท์ 0636379857
3. นางสาวกัญญาภัค รัตนวัน ชื่อเล่น เซียร์
นักเรียนโรงเรียนสตรีศรีสะเกษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 เลขที่ 16
เลขประจำตัวนักเรียน 34367 อายุ 16 ปี เกิดวันที่ 10 กุมภาพันธ์
2548 เบอร์โทรศัพท์ 0653383892
4. นางสาวจิรัชญา หารบุรุษ ชื่อเล่น เจน
นักเรียนโรงเรียนสตรีศรีสะเกษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 เลขที่ 18
เลขประจำตัวนักเรียน 34369 อายุ 15 ปี เกิดวันที่ 13 มีนาคม 2549
เบอร์โทรศัพท์ 0820861226
5. นางสาวฉัตรนภา บุญพินต์ ชื่อเล่น บิว
นักเรียนโรงเรียนสตรีศรีสะเกษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 เลขที่ 19
เลขประจำตัวนักเรียน 34370 อายุ 15 ปี เกิดวันที่ 16 สิงหาคม 2548
เบอร์โทรศัพท์ 0930310206
6. นางสาวพรนพา จันทะมาศ ชื่อเล่น เหมย
นักเรียนโรงเรียนสตรีศรีสะเกษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 เลขที่ 31
เลขประจำตัวนักเรียน 34382 อายุ 15 ปี เกิดวันที่ 27 พฤษภาคม 2548
เบอร์โทรศัพท์ 0660566327

