



## โครงการ เรื่อง ระดับปรับง่ายด้วย AI (เพียงสำหรับผู้ป่วยติดเตียง)

### เสนอต่อ

มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีได้รับทุนสนับสนุนทุนโครงการของนักเรียนในชนบทประจำปี 2566

### โดย

1. นายชยธร บันดาลพิภพ
2. นายวรพล หัวป้อ
3. นายณัฐคนัย แก้วเจริญ

### ครูที่ปรึกษา

1. นายปรีชา พักตัว
2. นายกำธร ปินตา
3. นายอดิศักดิ์ เบ็งปิง

โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 55 จังหวัดตาก สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

## บทคัดย่อ

AI เป็นเทคโนโลยีที่จำลองความฉลาดของมนุษย์ โดยการพัฒนากระบวนการอัจฉริยะที่มีความสามารถในการรับรู้ เรียนรู้ ใช้เหตุผล และตัดสินใจเลือก ทางเลือกที่ดีที่สุดจากการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พิจารณาทางเลือกต่าง ๆ และผลลัพธ์ของทางเลือกนั้น ๆ ที่เป็นไปได้ทั้งหมด ภายใต้สภาวะแวดล้อม หรือ เงื่อนไขที่กำหนด

โครงการนี้จึงได้นำความสามารถของ AI ในการตรวจจับภาพ ลักษณะต่างของมือตามที่ AI ได้เรียนรู้ แล้วนำมาผนวกกับการเขียนโปรแกรมให้ทำงานตามที่ต้องการ เพื่อประดิษฐ์เตียงที่สามารถ ปรับระดับได้ด้วย AI

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ นายอดิศักดิ์ เบ็ญปิง และนายปรีชา พักตัว ครูที่ปรึกษาโครงการ ที่ได้ให้คำแนะนำแนวคิด อำนวยความสะดวก จัดหาอุปกรณ์ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และให้ความรู้เพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการ

ขอขอบคุณ นายศรยุทธ เรืองน้อย ผู้อำนวยการโรงเรียน ที่สนับสนุนงบประมาณ ส่งเสริมให้จัดทำโครงการเพื่อเข้าประกวด และยังคงช่วยให้กำลังใจที่ดีเสมอมา

ขอขอบคุณครูประจำชั้นเรียนที่อนุญาตให้ใช้เวลาในการทำเวร เพื่อมาจัดทำโครงการ โดยไม่ได้ทำเวรร่วมกับเพื่อนในห้องเรียน

สุดท้ายนี้ขอขอบใจเพื่อนนักเรียน ชั้น ม.5/2 ม.6/2 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจ ให้ข้อเสนอแนะ ทำให้ผลงานออกมาได้เป็นอย่างดี

### คณะผู้จัดทำ

นายชยธร บันดาลพิภพ

นายวรพล หัวป้อ

นายณัฐคนัย แก้วเจริญ

## คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอโครงการ กิจกรรม “Show & Share 2023: สิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว” ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คณะผู้จัดทำโครงการได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยติดเตียง และช่วยเหลือตัวเองลำบาก จึงได้คิดประดิษฐ์สิ่งอำนวยความสะดวกที่จะมาช่วยแก้ไขปัญห โดยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำหวังว่ารายงานฉบับนี้จะให้ผู้อ่านมีความความรู้ เป็นแนวทางในการต่อยอดในการสร้างสิ่งประดิษฐ์อื่นต่อไป และเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านทุก ๆ ท่าน

### คณะผู้จัดทำ

นายชยธร บันดาลพิภพ

นายวรพล หัวบือ

นายณัฐคนัย แก้วเจริญ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
<b>บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง</b>	2
เอกสารอ้างอิง	2
<b>บทที่ 3 วิธีการดำเนินโครงการ</b>	6
ตารางปฏิบัติการ	6
เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้	7
วิธีการศึกษา	7
<b>บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน</b>	9
ผลการดำเนินงาน	9
<b>บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา</b>	10
สรุปผลการศึกษา	10
ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ	14
ข้อเสนอแนะ	15
บรรณานุกรม	16

# บทที่ 1

## บทนำ

### ที่มาและความสำคัญของโครงการ

เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และมีผู้สูงอายุอยู่จำนวนไม่น้อยมีอาการป่วยติดเตียง และส่วนใหญ่จะมีปัญหาการเกิดแผลกดทับเนื่องจากนอนท่าเดิมเป็นเวลานาน อากาศบนที่นอนไม่ถ่ายเท อีกทั้งยากต่อการช่วยเหลือในการพลิกตัวไปมา และเตียงผู้ป่วยปกติไม่สามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ได้

ดังนั้นผู้จัดทำโครงการจึงคิดค้นที่จะนำเทคโนโลยี AI มาปรับใช้กับเตียงผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วย หรือผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ได้เกิดความสะดวก และปลอดภัย กับเตียงที่สามารถปรับระดับ และช่วยในการพลิกตัวผู้ป่วยได้ ซึ่งจะทำให้ลดปัญหาการเกิดแผลกดทับของผู้ป่วยติดเตียงได้

### วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ

1. เพื่อศึกษาเทคโนโลยี AI
2. เพื่อใช้เทคโนโลยี AI ช่วยในการปรับระดับเตียงสำหรับผู้ป่วยติดเตียง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยผู้ป่วยติดเตียงในการควบคุมการปรับระดับหัวเตียง และข้างเตียง
2. ใช้ AI ในการตรวจจับท่าทางทำให้ง่ายต่อการใช้งาน

## บทที่ 2

### การศึกษาเอกสารอ้างอิง

1. **AI ปัญญาประดิษฐ์** (AI : Artificial Intelligence) คือเครื่องจักร (machine) ที่มีฟังก์ชันที่มีความสามารถในการทำความเข้าใจ เรียนรู้องค์ความรู้ต่างๆ อาทิเช่น การรับรู้ การเรียนรู้ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหาต่างๆ เครื่องจักรที่มีความสามารถเหล่านี้ก็ถือว่าเป็น ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence)

เพราะฉะนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า AI ถือกำเนิดขึ้นเมื่อเครื่องจักรมีความสามารถที่จะเรียนรู้ นั่นเอง ซึ่ง AI ก็ถูกแบ่งออกเป็นหลายระดับตามความสามารถหรือความฉลาด โดยจะวัดจากความสามารถในการ ให้เหตุผล การพูด และทัศนคติของ AI ตัวนั้นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับมนุษย์ AI ถูกจำแนกเป็น 3 ระดับตามความสามารถ ดังนี้

**ปัญญาประดิษฐ์เชิงแคบ (Narrow AI )** หรือ **ปัญญาประดิษฐ์แบบอ่อน (Weak AI)** : คือ AI ที่มีความสามารถเฉพาะทางได้ดีกว่ามนุษย์ (เป็นที่มาของคำว่า Narrow (แคบ) ก็คือ AI ที่เก่งในเรื่องแคบๆ หรือเรื่องเฉพาะทางนั่นเอง) อาทิ เช่น AI ที่ช่วยในการผ่าตัด (AI-assisted robotic surgery) ที่อาจจะเชี่ยวชาญเรื่องการผ่าตัดดีกว่าคุณหมอยุคปัจจุบัน แต่แน่นอนว่า AI ตัวนี้ไม่สามารถที่จะทำอาหาร ร้องเพลง หรือทำสิ่งอื่นที่นอกเหนือจากการผ่าตัดได้นั่นเอง ซึ่งผลงานวิจัยด้าน AI ณ ปัจจุบัน ยังอยู่ที่ระดับนี้

**ปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (General AI )** : คือ AI ที่มีความสามารถระดับเดียวกับมนุษย์ สามารถทำทุกอย่างที่มนุษย์ทำได้และได้ประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงกับมนุษย์

**ปัญญาประดิษฐ์แบบเข้ม (Strong AI )** : คือ AI ที่มีความสามารถเหนือมนุษย์ในหลายๆ ด้าน

2. **ผู้ป่วยติดเตียง** สามารถเกิดขึ้นได้กับผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยที่มีสุขภาพร่างกายอยู่ในภาวะเสื่อมโทรม จนต้องนอนอยู่บนเตียงอย่างเดียวตลอดเวลาไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ บางรายอาจจะพอขยับร่างกายบางส่วนได้บ้างเคลื่อนไหวได้ หรือบางรายอาจไม่รู้สึกร่างกายเลย ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยมีอาการนอนติดเตียง มักเกิดจากโรค อุบัติเหตุ รวมถึงจากการผ่าตัดใหญ่ สิ่งที่มาจากร่างการนอนติดเตียง คือผลข้างเคียงที่นำไปสู่การเสียชีวิต เช่น การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ และระบบทางเดินปัสสาวะ เกิดแผลกดทับ การขาดอาหารอย่างรุนแรง เป็นต้น ดังนั้น การดูแลผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง จึงจำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิดด้วยความรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้อง เป้าหมายการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยติดเตียง

ขั้นตอนการดูแลหลักๆ ในกรณีผู้ป่วยนอนติดเตียงมี 3 ข้อ โดยให้ความสำคัญในส่วนของผู้ดูแล เพื่อปฏิบัติตัวกับผู้ป่วยได้ถูกต้อง

1. เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด ไม่มีแผลกดทับ ลดการติดเชื้อ ลดอาการข้อติด ไม่ขาดสารอาหาร มีความสะอาด การขับถ่ายถูกหลักอนามัย

2. ลดภาระการนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล เพราะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในแต่ละครั้ง มีเรื่องค่าใช้จ่าย รวมถึงมีอุปสรรคในการเคลื่อนย้าย

3. ลดภาระของผู้ดูแลให้น้อยที่สุด คือพยายามให้ผู้ป่วย หรือผู้สูงอายุร่วมมือกับผู้ดูแลในการขยับ หรือยกส่วนต่างๆ ของตัวผู้สูงอายุเอง

ปัจจัยเสี่ยงที่ควรเฝ้าระวัง เมื่อผู้สูงอายุนอนติดเตียง

1. แผลกดทับจากการนอนนิ่งๆ เป็นเวลานาน

สาเหตุการเกิดแผลกดทับ คือการที่ผู้ป่วยนอนนานๆ บริเวณที่เป็นปุ่มกระดูกต่างๆ เหล่านี้จะขาดเลือดมาเลี้ยงที่ผิวหนัง จึงทำให้เซลล์บางตัวตายจนเป็นแผลไปเรื่อยๆ สามารถเกิดขึ้นได้หลายจุด เช่น ท้ายทอย สะบัก ศอก สะโพก กระดูกก้นกบ สันเท้า เป็นต้น ในระยะแรกอาจเกิดอาการลอกแค้ที่ผิว แต่พอผ่านไปสักวันเข้าก็อาจจะลอกไปจนถึงชั้นกล้ามเนื้อ หรืออาจจะถึงชั้นกระดูก และเมื่อร่างกายปราศจากผิวหนังซึ่งทำหน้าที่ปกคลุมแล้ว โอกาสเกิดการติดเชื้อจึงมีมากขึ้น และอาจรุนแรงถึงชีวิตได้

การป้องกัน และหลีกเลี่ยงการเกิดแผลกดทับ ผู้ป่วยนอนติดเตียงที่ไม่สามารถพลิกตัวเองได้เองจึงเป็นหน้าที่ของผู้ดูแล ควรพลิกตัวผู้ป่วยทุกๆ 2 ชั่วโมง พร้อมเปลี่ยนท่าในการนอนใหม่ เช่น นอนหงาย นอนตะแคงสลับกันไป หลีกเลี่ยงความยับย่นของเสื้อผ้า โดยประเมินจากสภาพผิวหนัง และการทำความสะอาดผิวหนัง ไม่ควรให้เปียกชื้น ควรมีอุปกรณ์เสริมเพื่อลดแรงกดทับ เช่น ฟองน้ำ ที่นอนลม หมอนผ้านุ่มๆ เจลรองปุ่มกระดูก

2. ภาวะกลืนลำบาก

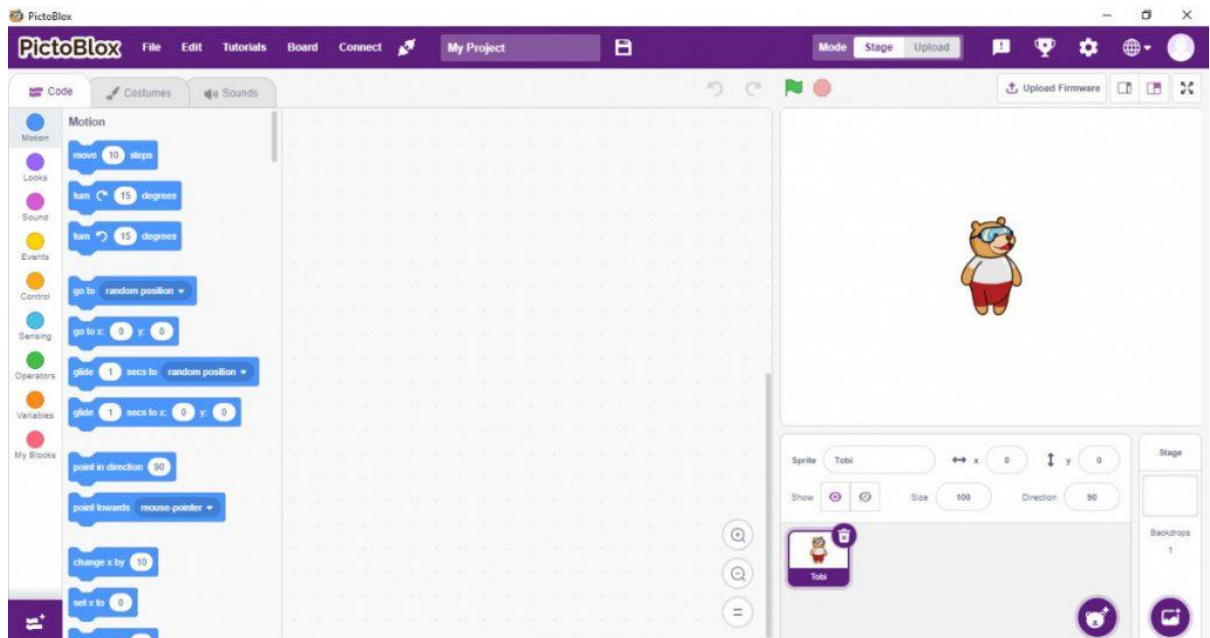
สาเหตุของภาวะกลืนลำบากที่พบได้บ่อย คือความผิดปกติทางช่องปาก และคอหอยในผู้สูงอายุ คือโรคหลอดเลือดสมอง และภาวะสมองเสื่อม ซึ่งภาวะกลืนลำบาก มีความเสี่ยงต่อการสำลักในขณะรับประทานอาหาร อาจทำให้ปอดเกิดการอักเสบหรือติดเชื้อ เพราะเศษอาหารหลุดเข้าไปที่หลอดลม และที่แย่ไปกว่านั้น คือเศษอาหารชิ้นใหญ่อาจเข้าไปอุดหลอดลมได้ ดังนั้น ผู้ดูแลควรปรับเตียง 45-90 องศา จับลูก นึ่งบนเตียง โดยใช้หมอนช่วยดันหลังให้ทรงตัว นอกจากนี้ ควรปรับอาหารให้เหมาะสม

### 3. เตียงของผู้ป่วยติดเตียง





**4. PictoBlox** เป็นซอฟต์แวร์เพื่อการเขียนโค้ดเชิงกราฟิกแบบต่อบล็อกที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ที่จะเริ่มต้นสู่โลกของการเขียนโปรแกรม ช่วยลดการจดจำรูปแบบของภาษาโปรแกรม เวอร์ชันนี้ยังเปิดให้ใช้งาน AI ซึ่งทำให้การเรียนรู้เรื่อง artificial intelligence (AI) and machine learning เป็นเรื่องง่ายสำหรับเด็กและได้รับประสบการณ์ที่ดี ด้วยเหตุนี้เด็กๆ เพียงแค่มุ่งเน้นไปที่ปัญหาและใช้ทักษะการคิดเชิงตรรกะและการแก้ปัญหาเชิงระบบ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21



Pictoblox ยังสามารถเขียนโปรแกรมให้ทำงานได้หลากหลายเช่น เชื่อมต่อกับหุ่นยนต์ สร้างเกมส์ และเชื่อมต่อบอร์ดอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทำเป็น Internet of Thing ได้

### Select Board

The screenshot shows a 'Select Board' window with a green header and a close button (X) in the top right corner. The window contains a grid of seven board options, each with an icon and a label below it:

- evive**: A blue board with a screen and various sensors.
- Arduino Uno**: A standard blue Arduino board with a white USB port.
- Arduino Mega**: A larger blue Arduino board with multiple headers.
- Arduino Nano**: A small blue board with a USB port.
- ESP32**: A black board with a white USB port and a Wi-Fi symbol.
- T-Watch**: A smartwatch with a digital display showing '09:56'.
- micro:bit**: A small blue board with a grid of LEDs and two sensors.
- TECbits**: A small blue board with a grid of LEDs.

## บทที่ 3

# วิธีการดำเนินโครงการ

### ตารางปฏิบัติกิจกรรมโครงการ

สัปดาห์ที่	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	สถานที่ทำกิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกหัวข้อการทำโครงการและนำเสนอครู พร้อมทั้งเหตุผลในการทำ</li> <li>- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารอินเทอร์เน็ต</li> </ul>	ห้องคอมพิวเตอร์	สมาชิกในกลุ่ม ครูที่ปรึกษา
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำโครงสร้างของเตียงที่เป็นแบบจำลองของโครงการ</li> <li>- ต่อวงจรไฟฟ้ากับบอร์ด Arduino</li> </ul>	ห้องคอมพิวเตอร์	สมาชิกในกลุ่ม ครูที่ปรึกษา
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เขียนโปรแกรมการทำงาน</li> <li>- ทดสอบผลการทำงาน</li> </ul>	ห้องคอมพิวเตอร์	สมาชิกในกลุ่ม ครูที่ปรึกษา
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เขียนรายงานโครงการจัดทำรูปเล่มและสรุปผลการจัดทำโครงการ</li> </ul>	ห้องคอมพิวเตอร์	สมาชิกในกลุ่ม ครูที่ปรึกษา
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอโครงการ และรายงานผลการปฏิบัติงาน</li> </ul>	ห้องคอมพิวเตอร์	สมาชิกในกลุ่ม ครูที่ปรึกษา

## เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำโครงงาน

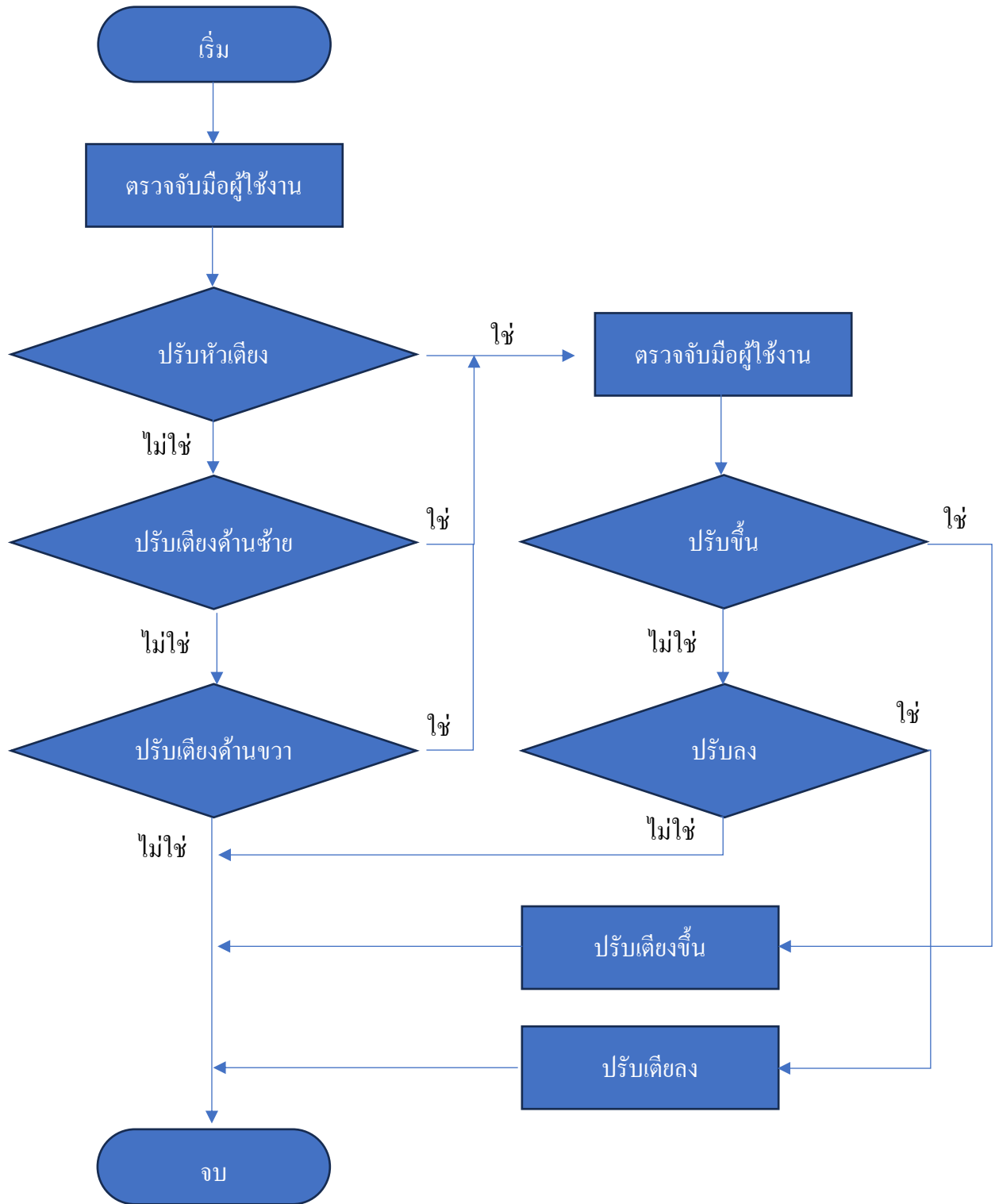
### อุปกรณ์

1. แผ่นพลาสติกลูกฟูก
2. บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino รุ่น UNO
3. เซอร์โวมอเตอร์
4. สายไฟ
5. Model AI pictoblox
6. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

### วิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาความรู้เกี่ยวกับเตียงผู้ช่วยติดเตียง
2. ออกแบบขั้นตอนการทำงานของระบบปรับระดับเตียง
3. สร้างเตียงจำลอง
4. สอน Model AI pictoblox ให้รู้จักกับลักษณะมือที่ต้องการ
6. เขียนโปรแกรมเพื่อให้ทำงานตามที่ได้ออกแบบระบบไว้
7. ทดสอบการทำงานของระบบปรับเตียง
8. สรุปผลการดำเนินงาน

### ขั้นตอนการทำงานของระบบ



## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

1. AI สามารถตรวจจับลักษณะมือตามที่ได้รับการสอน
2. เติงสามารถปรับระดับได้ตามระบบที่ออกแบบไว้

## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินงาน

#### สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการที่จัดทำขึ้นสามารถ ใช้เทคโนโลยี AI เข้ามาช่วยในการทำงานของระบบได้ดีระดับหนึ่ง เพราะเนื่องจากโครงการประดิษฐ์เป็นแบบจำลอง และใช้ AI ที่มีความสามารถจำกัด จึงทำให้การทำงานของระบบปรับระดับเพียงมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้บ้าง แต่ถ้าหากมีการนำความรู้จากโครงการไปศึกษาต่อยอดกับระบบ AI ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ก็จะทำให้สามารถลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นลงได้

#### ค่าใช้จ่ายในการทำโครงการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา	รวม
1	บอร์ด Arduino UNO	1 บอร์ด	270 บาท	270 บาท
2	Micro Servo SG90	3 ตัว	48 บาท	144 บาท
3	สายจัมป์ 20 ซม.	1 ชุด	28 บาท	28 บาท
4	บอร์ดทดลอง	1 บอร์ด	12 บาท	12 บาท
5	พลาสติกลูกฟูก	1 แผ่น	20 บาท	20 บาท
6	ตาข่ายโฟมกันกระแทก	1 แผ่น	19 บาท	19 บาท
รวม				493 บาท

#### ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

1. ความรู้ด้านเทคโนโลยี AI
2. การออกแบบระบบในการช่วยปรับระดับเตียงสำหรับผู้ป่วยติดเตียง

#### ข้อเสนอแนะ

สามารถเพิ่มเครื่องมือในการตรวจจับเมื่อช่วยเหลือผู้ป่วย เช่น การขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน

## บรรณานุกรม

พิทิวเดีย สารานุกรมเสรี. //(2566)//ปัญญาประดิษฐ์//สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2566  
<https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%8D%E0%B8%B2%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%94%E0%B8%B4%E0%B8%A9%E0%B8%90%E0%B9%8C>

STEM pedia. //(2023)//pictoblock//สืบค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2566  
<https://thestempedia.com/product/pictoblox/>

เปาโล. //(2566)//ผู้ป่วยติดเตียง//สืบค้นเมื่อ สืบค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2566//  
<https://www.paolohospital.com/th-TH/phahol/Article/Details/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1-%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%B8/5-%E0%B8%AA%E0%B8%B4%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%87-%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%9A%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%87>

ฟาซีแคร์. //(2556)//เตียงผู้ป่วยติดเตียง//สืบค้นเมื่อ สืบค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2566//  
[https://fasicare.com/%e0%b9%80%e0%b8%95%e0%b8%b5%e0%b8%a2%e0%b8%87%e0%b8%9c%e0%b8%b9%e0%b9%89%e0%b8%9b%e0%b9%88%e0%b8%a7%e0%b8%a2/?gclid=Cj0KCQjwl8anBhCFARIsAKbbpyT9bYDd9UjLb1odyqP49MqdmIjIjVm-4Q7636pKE6PnHG6fpy\\_A6laAr8tEALw\\_wcB](https://fasicare.com/%e0%b9%80%e0%b8%95%e0%b8%b5%e0%b8%a2%e0%b8%87%e0%b8%9c%e0%b8%b9%e0%b9%89%e0%b8%9b%e0%b9%88%e0%b8%a7%e0%b8%a2/?gclid=Cj0KCQjwl8anBhCFARIsAKbbpyT9bYDd9UjLb1odyqP49MqdmIjIjVm-4Q7636pKE6PnHG6fpy_A6laAr8tEALw_wcB)



## ภาคผนวก



