**Miniproject**

ชื่อโครงงาน : ถุงมือแปลภาษา

สมาชิก : 63010052 ก้องเกียรติ ชุนงาม

    63010062 กันต์กนิษฐ์ ทองเก๋ง

    63010069 กานต์ธิดา ประสมทรัพย์

ระยะเวลา : 5 สัปดาห์

ที่มาและเหตุผล :

**ภาษามือ** เป็น[อวัจนภาษา](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AD%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%88%E0%B8%99%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2)อย่างหนึ่ง ที่ประกอบด้วย การสื่อสารด้วยมือ, การสื่อสารด้วยร่างกาย และการใช้ริมฝีปากในการสื่อความหมายแทนการใช้[เสียงพูด](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9E%E0%B8%B9%E0%B8%94) การสื่อสารจะใช้ลักษณะของมือที่ทำเป็น[สัญลักษณ์](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AA%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%93%E0%B9%8C) การเคลื่อนไหวมือ แขนและร่างกาย และการแสดงความรู้สึกทางใบหน้าเพื่อช่วยในการสื่อสารความคิดของผู้สื่อ ภาษาสัญลักษณ์ส่วนใหญ่มักใช้ในกลุ่มผู้พิการทางหู ซึ่งรวมทั้งผู้พิการทางหูเอง ผู้ตีความหมาย (interpreter) ผู้ร่วมงาน เพื่อน และครอบครัวของผู้พิการทางหูซึ่งอาจจะพอได้ยินบ้างหรือไม่ได้ยินเลย จึงใช้ภาษามือในการสื่อสาร หากไม่เคยเรียนหรือเคยอ่านเกี่ยวภาษามือก็จะทำให้เกิดการสื่อสารที่ไม่ถูกต้องหรือเข้าใจไม่ตรงกัน

โครงงานนี้พัฒนาเพื่อผู้บกพร่องทางการได้ยินและผู้บกพร่องทางการพูด จะทำให้คนที่ไม่เคยเรียนภาษาหรืออ่านเกี่ยวกับภาษามือ เข้าใจง่ายขึ้นเกี่ยวกับการใช้ภาษามือ เเละเข้าใจสิ่งที่ผู้ใช้งานจะสื่อให้เข้าใจ

วัตถุประสงค์ :

1.ให้ผู้ใช้งานภาษาสื่อสารได้ง่ายขึ้น

2.ให้คนสนใจเรียนภาษามือได้ลองใช้

การออกแบบระบบ :

1.เมื่อสวมถุงมือแล้วทำภาษามือที่เป็นอักษร A-Z

2.จากนั้นจะแสดงผลตัวอักษรทาง 7segment และ มีเสียงอ่านของอักษรทางลำโพง

รายละเอียด:

1.เมื่อสวมถุงมือแล้วทำภาษามือที่เป็นอักษร A-Z

2.ขณะที่ทำภาษามือ sensor ที่ติดกับถุงมือจะจับค่า และ แยกแยะว่าเป็นอักษรใด

3.หลังจากนั้นจะแสดงผลทาง ตัวอักษร ทาง 7segment  และ มีเสียงอ่านของอักษรทางลำโพง

อุปกรณ์ :

-  Arduino Uno

-   Arduino Cable

-   GY-521 IMU 3-axis Accelerometer/Gyro Module (MPU6050)

-   Flex Sensor 2.2" (Sparkfun / Adafruit) หรือ Round Thin Film Pressure Sensor (DFRobot)

-   Male to Male Cable Jumper Wire

-   Male to Female Cable Jumper Wire

-   ถุงมือ

-   Resistor (10k ohm)

-   Ic op-amp

-   Speaker

-   Breadboard

-   Transistor

-   7 segment

-   เส้นลวดตะกั่ว

-   หัวแร้ง

-   เทปพลาสติกใส

สิ่งที่ส่งมอบ :

Demo

Code

อ้างอิง :

ลำโพง

https://www.youtube.com/watch?v=aaqaAXlZbuc

https://www.youtube.com/watch?v=4ObzEft2R\_g

https://www.youtube.com/watch?v=wYHkUOQ8fG4

ถุงมือ

https://www.youtube.com/watch?v=MetpVCj1rRk

https://www.youtube.com/watch?v=BxH4vPYfL-A

https://androidforums.com/threads/bluetooth-tts.1264474/

แผนงานทำงาน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| แผนงาน | ระยะเวลาการดำเนินงาน(สัปดาห์) | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| วางแผน |  |  |  |  |  |
| ประชุม |  |  |  |  |  |
| จัดทำเอกสาร |  |  |  |  |  |
| ซื้อวัสดุ-อุปกรณ์ |  |  |  |  |  |
| จัดทำชิ้นงาน |  |  |  |  |  |
| ตรวจสอบและแก้ไข |  |  |  |  |  |
| นำเสนอ |  |  |  |  |  |