

หน้าแรกของบท เว้น 1.5 นิ้ว หรือ 3.81 ซม.

บทที่*1

บทนำ

(เว้น 1 บรรทัด)

ขนาด 18 point
ตัวหนา กลางหน้า

1.5 นิ้ว หรือ
3.81 ซม.

(1 tab) ในบทที่ 1 เป็นการอธิบายภาพรวมของโครงการตั้งแต่ที่มา, ความสำคัญ, วัตถุประสงค์, ขอบเขต รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ซึ่งช่วงตอบคำถามให้กับผู้อ่านได้ว่าเรากำลังจะทำอะไรที่ไหนเมื่อไหร่อย่างไรและได้อะไรจากการทำนี้

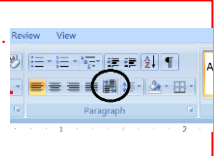
(ขึ้นหัวข้อใหม่ให้เว้น 1 บรรทัด)

หัวข้อ ใช้อักษรขนาด 16 พ. ตัวหนา

เนื้อหา ใช้อักษรขนาด 16 พ.

ตัวปกติ กระดาษขีดขอบทั้ง

2 ด้าน



1.1**ที่มาและความสำคัญ

ย่อหน้าทั้งหมด
ในเล่มใช้ 1 tab
= 0.5 นิ้วหรือ
1.27 cm

ในหัวข้อนี้ให้อธิบายแรงจูงใจ หรือ แรงบันดาลใจ หรือสิ่งกระตุ้น ที่ทำให้กำเนิดโครงการนี้ขึ้นมา โดยทั่วไปแล้วโครงการหนึ่งๆ มีที่มาจากความพยายามที่จะแก้ปัญหาจากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นรอบๆ ตัวเรา เช่น ปัญหาเศรษฐกิจ, ชีวิตความเป็นอยู่, สุขภาพ, พลังงาน, โลกร้อน ฯลฯ วิธีการคิดดังกล่าวเรียกว่า คิดจากฐานขึ้นไปยอด (Bottom Up) แต่มีหลายๆ โครงการที่ผู้คิดใช้ประสบการณ์ส่วนตัวและวิสัยทัศน์ในการสร้างโครงการขึ้นมา แล้วจึงค่อยหาเหตุและผลในการสนับสนุนความสำคัญของโครงการดังกล่าววิธีนี้เรียกว่า คิดจากยอดไปฐาน (Top Down)

1 นิ้ว หรือ
2.54 ซม.

แต่ไม่ว่าโครงการฯ จะมีต้นกำเนิดมาจากวิธีไหน มีคำถามหนึ่งที่นักศึกษาจะต้องตอบได้และนำมาอธิบายในส่วนนี้คือ ผลกระทบแบบลูกโซ่ของโครงการนี้คืออะไร? ผลกระทบแบบลูกโซ่คือผลกระทบที่เกิดกับชุมชนหนึ่งๆ หรือหลายๆ ชุมชน และส่งผลต่อชุมชนอื่นๆ เป็นทอดๆ ไป ยิ่งผลกระทบที่เกิดจากโครงการนี้ส่งผลกว้างขวางเพียงไร คุณค่าของโครงการนั้นก็จะมากขึ้นด้วย

ตัวอย่างเช่น โครงการหนึ่งทำเรื่อง “ลู่วิ่งสำหรับควบคุมเกมส์คอมพิวเตอร์แทนการใช้คีย์บอร์ด” ที่มาและความสำคัญสามารถเขียนในลักษณะนี้ “ผู้พิการในสังคมมีจำนวนมากและหลากหลาย ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือที่ดี อาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมตามมาได้ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รัฐบาลมีการส่งเสริมและช่วยเหลือผู้พิการให้สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ผู้พิการทางแขนเป็นความพิการประเภทหนึ่งที่มีศักยภาพในการดำเนินชีวิตด้วยตนเองได้ระดับหนึ่ง แต่ยังคงอาศัยสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นช่วยให้ดำเนินชีวิตได้ดีเช่นเดียวกับคนปกติ โครงการนี้มีแนวคิดที่จะช่วยให้ผู้พิการแขน สามารถเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่ใช้คีย์บอร์ดควบคุมซึ่งผู้พิการแขนไม่สามารถเล่นได้โดยใช้ลู่วิ่งแทนคีย์บอร์ด ซึ่งโครงการนี้เกิดผลกระทบกับผู้พิการแขนช่วยให้ผู้พิการฯ ผ่อนคลายจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังได้ออกกำลังกายโดยการวิ่งบนลู่วิ่งทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง ลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขของประเทศลงได้ ช่วยให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น”

(ขึ้นหัวข้อใหม่ให้เว้น 1 บรรทัด)

1.2**วัตถุประสงค์

ในส่วนนี้อธิบายผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการนี้ทั้งที่เป็นชิ้นงานหรือไม่เป็นชิ้นงาน โดยทั่วไปแล้วจะอธิบายเป็นข้อๆ ดังตัวอย่าง โครงการเรื่อง “ลู่วิ่งสำหรับควบคุมเกมส์คอมพิวเตอร์แทนการใช้คีย์บอร์ด” สามารถเขียนวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1.2.1**เพื่อสร้างลู่วิ่งซึ่งทำหน้าที่แทนคีย์บอร์ดคอมพิวเตอร์

1.2.2**เพื่อสร้างอุปกรณ์เชื่อมต่อ USB (Interfacing USB device) ระหว่างคอมพิวเตอร์และลู่วิ่ง

1.2.3**เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้พิการแขนและผู้ใช้ทั่วไปที่มีต่อลู่วิ่งฯ

(ขึ้นหัวข้อใหม่ให้เว้น 1 บรรทัด)

1.3**ขอบเขต

ส่วนนี้อธิบายขีดความสามารถ, ขีดจำกัด, คุณลักษณะ หรือสิ่งที่โครงการสามารถทำได้ โดยทั่วไปแล้วจะอธิบายเป็นข้อๆ ดังตัวอย่าง โครงการเรื่อง “ลู่วิ่งสำหรับควบคุมเกมส์คอมพิวเตอร์แทนการใช้คีย์บอร์ด” สามารถเขียนขอบเขตได้ดังนี้

1.3.1**ลู่วิ่งสามารถใช้แทนปุ่มคีย์บอร์ดได้สูงสุด 9 ปุ่ม

1.3.2**ลู่วิ่งสามารถใช้ได้กับคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการวินโดวเวอร์ชัน XP เป็นต้นไป

1.3.3**อุปกรณ์เชื่อมต่อ USB นี้สนับสนุน USB ไม่เกินเวอร์ชัน 2.0

(ขึ้นหัวข้อใหม่ให้เว้น 1 บรรทัด)

1.4**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ส่วนนี้อธิบายผลสัมฤทธิ์ (ผลที่ตามมาหลังจากเกิดผลลัพธ์ตามข้อ 1.2) ของโครงการซึ่งอาจพิจารณาจากการนำผลลัพธ์ที่เป็นชิ้นงานหรือไม่เป็นชิ้นงานไปใช้ประโยชน์ไม่ทางใดก็ทางหนึ่งหรือพัฒนาต่อยอดไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ดังตัวอย่าง โครงการเรื่อง “ลู่วิ่งสำหรับควบคุมเกมส์คอมพิวเตอร์แทนการใช้คีย์บอร์ด” สามารถเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับได้ดังนี้

1.4.1**ผู้พิการแขนได้ผ่อนคลายความเครียดจากการเล่นเกมและได้ออกกำลังกาย ทำให้มีสุขภาพกายและใจที่ดีขึ้น

1.4.2**อุปกรณ์นี้สามารถนำไปใช้ได้ไม่จำกัดเฉพาะผู้พิการแขน แม้แต่คนปกติก็ใช้ได้ ซึ่งถือเป็นการออกกำลังกายและยังได้ความสนุกอีกทางหนึ่ง

1.4.3**สามารถนำอุปกรณ์นี้พัฒนาต่อยอดเป็นเครื่องแปลงพลังงานกลให้เป็นพลังงานไฟฟ้าได้ โดยใช้การหมุนของลู่วิ่ง

(ขึ้นหัวข้อใหม่ให้เว้น 1 บรรทัด)

1.5**แผนการดำเนินการ

ส่วนนี้อธิบายขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการตั้งแต่เริ่มต้นจนโครงการฯ เสร็จสิ้น ให้อธิบายในรูปแบบของตาราง ดังตัวอย่าง โครงการเรื่อง “ลู่วิ่งสำหรับควบคุมเกมส์คอมพิวเตอร์แทนการใช้คีย์บอร์ด” สามารถเขียนแผนการดำเนินการได้ดังตารางที่ 1-1 ซึ่งขั้นตอนให้แบ่งงานเป็นโมดูลๆ โดยละเอียดเช่น ส่วนควบคุมมอเตอร์จะประกอบด้วย บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์และวงจรขับ ก็ให้แยกเป็น 1) ส่วนศึกษาและออกแบบไมโครคอนโทรลเลอร์กับส่วนศึกษาและ 2) ออกแบบวงจรขับเป็นต้น

(ขึ้นหัวข้อใหม่ให้เว้น 1 บรรทัด)

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการ	ระยะเวลา
1. ศึกษาภาพรวมของโครงการ	1 มิ.ย. 2555 ถึง 30 มิ.ย. 2555 (1 เดือน)
2. ศึกษาและสร้างโมดูลตรวจจับความเร็วในการวิ่ง	1 ก.ค. 2555 ถึง 31 ส.ค. 2555 (2 เดือน)
3. ศึกษาและสร้างโมดูลตรวจจับตำแหน่งผู้วิ่งบนลู่วิ่ง	1 ก.ย. 2555 ถึง 31 ต.ค. 2555 (2 เดือน)
4. ศึกษาและสร้างโมดูลคอนโทรลเลอร์	1 พ.ย. 2555 ถึง 30 พ.ย. 2555 (1 เดือน)
5. ศึกษาและสร้างโมดูลเชื่อมต่อลู่วิ่งและเกมส์คอมพิวเตอร์	1 ธ.ค. 2555 ถึง 15 ม.ค. 2556 (1.5 เดือน)
6. จัดทำปริญญานิพนธ์ (ร่าง)	16 ม.ค. 2556 ถึง 10 ก.พ. 2556 (26 วัน)

(ขึ้นหัวข้อใหม่ให้เว้น 1 บรรทัด)

1.6**อื่นๆ (ถ้ามี)

ในหัวข้อนี้ให้อิสระกับผู้จัดทำในการเขียนเพิ่มเติม โดยเนื้อหาจะต้องไม่ซ้ำกับเนื้อหาในส่วนอื่นๆ ของปริญญานิพนธ์และเป็นการแสดงการเกริ่นนำอื่นๆ เพื่อเป็นการปูพื้นฐานให้กับผู้อ่านสามารถอ่านปริญญานิพนธ์ได้อย่างดี เช่น อธิบายโครงสร้างของปริญญานิพนธ์ทั้งเล่มนี้ เป็นต้น

หมายเหตุ:

1. ในบทที่ 1 ให้ผู้จัดทำเขียนหัวข้อที่ 1.1 ถึง 1.5 ให้ครบถ้วน ส่วนหัวข้อ 1.6 เป็นต้นไปไม่บังคับผู้จัดทำอาจเขียนหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสาขาวิชากำหนด

บทที่*2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

(เว้น 1 บรรทัด)

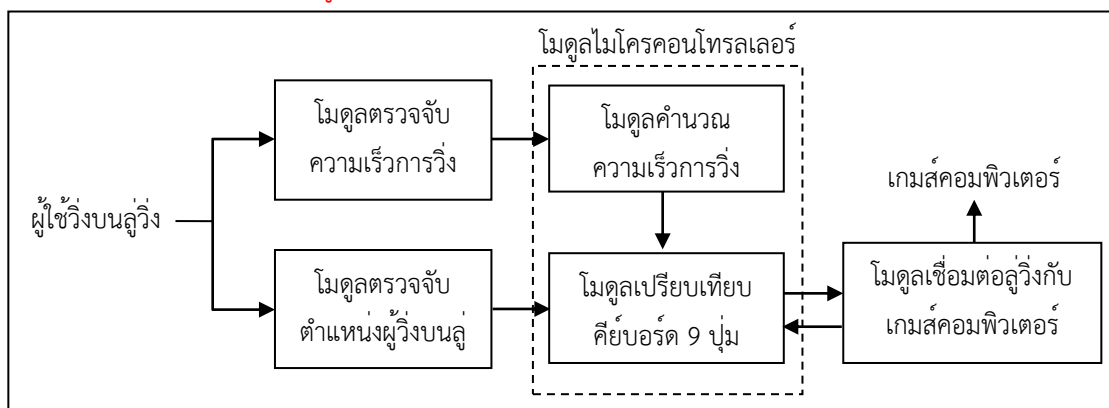
(1 tab) ในบทที่ 2 เป็นการอธิบายทฤษฎีพื้นฐานที่จำเป็นในการดำเนินการโครงการให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ การที่จะรู้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้นักศึกษาต้องสามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินการโครงการทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบได้ รวมถึงอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ โดยทั่วไปขั้นตอนการดำเนินการสามารถอธิบายในรูปของบล็อกไดอะแกรม (Block diagram) ในกรณีที่โครงการได้ผลลัพธ์เป็นชิ้นงาน หรือ ผังการทำงาน (Flowchart/algorithm) ในกรณีที่โครงการได้ผลลัพธ์ไม่เป็นชิ้นงาน เช่น ซอร์ฟแวร์ เป็นต้น ดังนั้นในตอนเริ่มต้นจึงควรแสดงภาพรวมของขั้นตอนการดำเนินการโครงการ (Project overview) ก่อน จากนั้นจึงอธิบายทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเจาะทีละโมดูล (Module) ซึ่งปรากฏในขั้นตอนการดำเนินการนั้น ดังตัวอย่าง โครงการเรื่อง “ลู่วิ่งสำหรับควบคุมเกมส์คอมพิวเตอร์แทนการใช้คีย์บอร์ด” สามารถเขียนตัวอย่างเนื้อหาในบทที่ 2 ได้ดังนี้

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

2.1**ภาพรวมของโครงการ (ตัวอย่าง)

ภาพรวมการสร้างลู่วิ่งฯ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 เมื่อผู้ใช้วิ่งบนลู่วิ่งฯ จะบันทึกแอมพลิจูดซึ่งมีเซนเซอร์ตรวจจับความเร็วการวิ่งติดตั้งอยู่ ในขณะที่เดียวกันบนลู่วิ่งก็มีเซนเซอร์ตรวจจับตำแหน่งผู้ใช้ติดตั้งอยู่ ... (เพื่อความกระชับขอละเนื้อหา)

(เว้น 1 บรรทัด สำหรับแสดงรูป)



รูปที่*2-1*ภาพรวมของการสร้างลู่วิ่งสำหรับควบคุมเกมส์คอมพิวเตอร์แทนการใช้คีย์บอร์ด (ถ้าคำอธิบายภาพจบในบรรทัดเดียวให้จัดข้อความไว้กึ่งกลาง แต่ถ้าคำอธิบายภาพจบมากกว่าหนึ่งบรรทัดให้จัดข้อความกระจายแบบไทย)

(หลังแสดงรูปให้ เว้น 1 บรรทัด)

2.3**อื่นๆ (ถ้ามี)

ในหัวข้อนี้ให้อิสระกับผู้จัดทำในการเขียนเพิ่มเติม โดยเนื้อหาจะขึ้นกับลักษณะของโครงการฯ ที่ผู้จัดทำดำเนินการ

หมายเหตุ:

1. ในบทที่ 2 ให้ผู้จัดทำต้องเขียนหัวข้อที่ 2.1 ให้ครบถ้วน ส่วนหัวข้อ 2.2 เป็นต้นไป ให้เขียนได้อย่างอิสระ ขึ้นกับลักษณะของโครงการที่ผู้จัดทำดำเนินการโดยแบ่งเป็นโมดูลๆ ทั้งนี้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการนั้นๆ เป็นผู้ดูแลความเหมาะสม

3.3**อื่นๆ (ถ้ามี)

ในหัวข้อนี้ให้อิสระกับผู้จัดทำในการเขียนเพิ่มเติม โดยเนื้อหาจะขึ้นกับลักษณะของโครงการฯ ที่ผู้จัดทำดำเนินการ โดยทั่วไปแล้วหัวข้อจะเป็นไปตามหัวข้อ 2.2 ของบทที่ 2 เป็นต้นไป ในส่วนของเนื้อหาของบทนี้ ผู้จัดทำควรเขียนผังการทำงาน (Flowchart) ในแต่ละส่วนไว้ด้วย เพื่อความเข้าใจลำดับการทำงานในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานโครงการฯ นี้ และหากมีการสร้างชิ้นงานที่มีการคำนวณค่าต่างๆ เช่น ความเร็วรอบ ความแข็งแรงของโครงสร้าง ก็ควรแสดงวิธีการคำนวณเพื่อหาค่านั้นไว้ใบบทนี้ด้วย โดยใช้หลักการเขียนตามรูปแบบการเขียนในบทที่ 6

หมายเหตุ:

1. ในบทที่ 3 อาจเกริ่นวิธีการทดลอง/ทดสอบเบื้องต้น และผลการทดลอง/ทดสอบด้วยก็ได้ โดยไม่ต้องลงรายละเอียด เพราะรายละเอียดจะถูกอธิบายในบทที่ 4 เพื่อเป็นการแสดงว่าโครงการฯ สำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือไม่

บทที่*4

ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์

(เว้น 1 บรรทัด)

(1 tab) ในบทที่ 4 เป็นการอธิบายการทดสอบชิ้นงาน/ข้อเสนอโครงการว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่ได้ตั้งไว้หรือไม่ ถ้าผลออกมาไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือขอบเขตที่ตั้งไว้ มีการปรับหรือแก้ไขอย่างไรให้แสดงผลอย่างเป็นลำดับ ในการทดลองนักศึกษาอาจทดลองที่ละโมดูล โดยต้องอธิบายวิธีการทดลองที่ละขั้นตอนว่า อุปกรณ์ที่ใช้มีอะไรบ้าง, ตัวแปรที่ทำการควบคุมมีอะไรบ้าง, มีขั้นตอนการทดลองอย่างไรและผลการทดลองเป็นอย่างไร เป็นต้น ตัวอย่าง โครงการเรื่อง “ลู่วิ่งสำหรับควบคุมเกมส์คอมพิวเตอร์แทนการใช้คีย์บอร์ด” สามารถเขียนตัวอย่างเนื้อหาในบทที่ 4 ได้ดังนี้

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

4.1**การทดลองโมดูลตรวจจับความเร็ว (ตัวอย่าง)

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

4.1.1**อุปกรณ์

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย

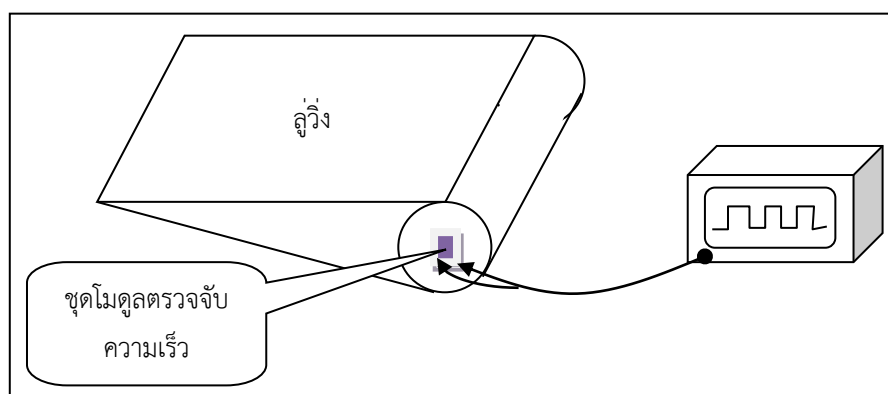
- 1.**โมดูลตรวจจับความเร็ว 1 ชุด
- 2.**ออสซิลโลสโคปและสายโพรบ 2 เส้น 1 ชุด

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

4.1.2**ขั้นตอนการทดลองและผลการทดลอง

- 1.**ติดตั้งอุปกรณ์ดังรูป

(เว้น 1 บรรทัด ก่อนแสดงรูป)



รูปที่*4-1*การติดตั้งอุปกรณ์สำหรับทดสอบโมดูลวัดความเร็ว

(หลังแสดงรูปให้เว้น 1 บรรทัด)

2.**ทดลองวัดความถี่และนำสายโพรบวัดที่เอาต์พุตของโมดูลตรวจจับความเร็ว และบันทึกผลการทดลอง ... (เพื่อความกระชับขอละเนื้อหานี้ไว้)

3.**คำนวณความเร็วที่ได้จากการทดลอง ... (เพื่อความกระชับขอละเนื้อหานี้ไว้)
(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

4.1.3**ผลการทดลอง

จากการทดลองวัดความถี่และนำสายโพรบวัดที่เอาต์พุตของโมดูลตรวจจับความเร็ว สามารถบันทึกได้ดังตารางที่ 4-1

(เว้น 1 บรรทัด ก่อนแสดงตาราง)

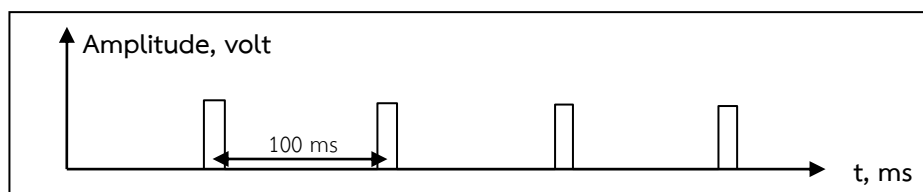
ตารางที่ 4-1 ผลการทดลองวัดความถี่และนำสายโพรบวัดที่เอาต์พุตของโมดูลตรวจจับความเร็ว

ครั้งที่	Amplitude (V, Voltage)	Time (ms, Millisecond)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

(หลังแสดงตารางให้เว้น 1 บรรทัด)

จากผลการทดลองในตารางที่ 4-1 สามารถนำผลมาสร้างเป็นกราฟแสดงผลรูปคลื่นได้ดังรูปที่ 4-2(หากมีค่าตกบรรทัดให้อธิบายเพิ่มเพื่อไม่ให้ดูโดดเกินไป)

(เว้น 1 บรรทัด ก่อนแสดงรูป)



รูปที่ 4-2*รูปคลื่นที่ได้จากโมดูลตรวจจับความเร็ว

(หลังแสดงรูปให้เว้น 1 บรรทัด)

จากผลการทดลองสามารถคำนวณความเร็วโดยใช้สมการ (2-1) ดังนี้

$$(1 \text{ tab}) \quad v = \frac{n \times s}{t} = \frac{4 \times 10 \text{ cm}}{400 \text{ ms}} = 1 \text{ m/s}$$

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

4.2**อื่นๆ (ถ้ามี)

ในหัวข้อนี้ให้อิสระกับผู้จัดทำในการเขียนเพิ่มเติม โดยเนื้อหาจะขึ้นกับลักษณะของโครงการฯ
ที่ผู้จัดทำดำเนินการ

หมายเหตุ:

1. ในบทที่ 4 ผู้จัดทำควรทดสอบทั้งความถูกต้องและความเที่ยงตรงในการวัดความเที่ยงตรงอาจต้อง
ทำการวัดหลายๆ ครั้งและเก็บค่าเฉลี่ยทางสถิติ สำหรับวิธีการที่ละเอียดสามารถดูได้จากหนังสือสถิติ
ทั่วไป

บทที่*5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

(เว้น 1 บรรทัด)

(1 tab) ในบทที่ 5 เป็นการอธิบายสรุปสิ่งที่ทำและสิ่งที่ได้รับจากการทำโครงการนี้ โครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่ตั้งไว้หรือไม่ ถ้าไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่ตั้งไว้ ต้องระบุสาเหตุ, ปัญหาหรืออุปสรรคเกิดจากอะไร พร้อมอธิบายการแก้ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว สุดท้ายเพื่อให้โครงการมีคุณค่าสูงสุด ให้อธิบายการนำโครงการไปใช้ประโยชน์ในตอนท้าย โดยระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ประโยชน์จากโครงการนี้และผลลัพธ์จากการนำไปใช้งานเป็นที่พอใจของกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ และมีข้อเสนอแนะหรือไม่ เป็นต้น ในกรณีที่โครงการยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ให้อธิบายองค์ความรู้ที่ได้รับจากโครงการนี้และแนวทางในการนำไปประยุกต์หรือต่อยอดพัฒนาใช้งานในด้านอื่นๆ แทน

ขั้นตอนการนำไปใช้ประโยชน์ประกอบด้วย

1.**ค้นหากลุ่มเป้าหมายและลงพื้นที่ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการนำโครงการไปใช้ประโยชน์กับกลุ่มเป้าหมาย

2.**สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.**ดำเนินการทดสอบความพึงพอใจ

4.**สรุปผลความพึงพอใจ

5.**ขอหนังสือรับรองการนำไปใช้ประโยชน์จากกลุ่มเป้าหมาย (ให้หัวหน้ากลุ่มลงนาม)

ตัวอย่าง โครงการเรื่อง “คู่มือสำหรับควบคุมเกมส์คอมพิวเตอร์แทนการใช้คีย์บอร์ด”

สามารถเขียนตัวอย่างเนื้อหาในบทที่ 5 ได้ดังนี้

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

5.1**สรุปผล (ตัวอย่าง)

โครงการงานนี้ทำ

ขั้นตอนการดำเนินงานเริ่มจาก

ผลการทดลองไม่เป็น/เป็นไปตามวัตถุประสงค์กล่าวคือ สาเหตุที่ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์คาดว่าเกิดจาก

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

5.2**ปัญหาและการแก้ปัญหา (ตัวอย่าง)

1.**ให้แจกแจงเป็นข้อๆ ไป)

2.**

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

5.3**ข้อเสนอแนะ

อธิบายงานที่สามารถทำต่อหรือเพิ่มเติมในอนาคตเพื่อความสะดวกมากขึ้นของโครงการ ...

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

5.4**การนำไปใช้ประโยชน์/แนวทางการประยุกต์หรือพัฒนาต่อยอดในลักษณะอื่นๆ (ตัวอย่าง)

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

5.4.1**การนำไปใช้ประโยชน์

5.4.1.1**กลุ่มเป้าหมายคือผู้พิการแขนที่โรงพยาบาล.....

5.4.1.2**แบบสำรวจความพึงพอใจแสดงได้ดังภาคผนวก.....

5.4.1.3**ทดสอบกับผู้พิการแขนจำนวน 10 คน โดยให้ลองเล่นเกมส้อมาโรผ่านอินเทอร์เน็ต
ดังรูปที่ 5-1 ถึง 5-5

5.4.1.4**ผลสำรวจความพึงพอใจพบว่าผู้พิการมีความพึงพอใจร้อยละ

5.4.1.5**หนังสือรับรองการนำไปใช้ประโยชน์แสดงได้ดังภาคผนวก

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

5.4.2**แนวทางการประยุกต์หรือพัฒนาต่อยอดในลักษณะอื่นๆ

5.4.2.1**เนื่องจากลู่วิ่งมีกลไกการหมุน ดังนั้นจึงสามารถพัฒนาเครื่องชาร์ตแบตเตอรี่
โทรศัพท์มือถือหรืออื่นๆ เพิ่มเติม ซึ่งจะทำให้อุปกรณ์มีคุณค่าเพิ่มมากขึ้นและช่วยประหยัดพลังงานๆ
ไฟฟ้าได้อีกทางหนึ่ง

5.4.2.2**สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับบุคคลทั่วไปได้ไม่จำกัดเฉพาะผู้พิการแขน ซึ่งจะทำให้
ผู้ใช้เกิดความเพลิดเพลินในการออกกำลังกายและยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เล่นเกมซึ่งปกตินั่งอยู่กับที่
ไม่ได้ออกกำลังกายได้ออกกำลังกายอีกด้วย

5.4.2.3**โครงการนี้มีองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้วยกิจกรรม (Action)
กล่าวคือ มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคำสั่งสำหรับใช้งานคอมพิวเตอร์และการแสดงกิริยาท่าทาง
โดยใช้ความเร็วและตำแหน่งของเท้า ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางหนึ่งสำหรับศาสตร์ในด้านการเชื่อมต่อ
ระหว่างผู้ใช้และคอมพิวเตอร์ได้ (Human computer interface: HCI)

(เว้น 1 บรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่)

5.5**อื่นๆ (ถ้ามี)

ในหัวข้อนี้ให้อิสระกับผู้จัดทำในการเขียนเพิ่มเติม โดยเนื้อหาจะต้องไม่ซ้ำกับเนื้อหาในส่วนอื่นๆ ของปฏิญานิพนธ์และเป็นการแสดงบทสรุปจากการทำโครงงานฯ นี้ มีข้อดี, ข้อเสียหรือคุณค่าอย่างไร เป็นต้น

หมายเหตุ:

1. ในบทที่ 5 ให้ผู้จัดทำ**ต้อง**เขียนหัวข้อที่ 5.1 ถึง 5.3 ให้ครบถ้วน ส่วนหัวข้อ 5.4 เป็นต้นไปไม่บังคับผู้จัดทำอาจเขียนหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับสาขาวิชา