

# รายงานการปฏิบัติงาน (ฝึกงาน)

การเขียนรายงานฝึกงานที่เขียนเทมเพลทนานกว่ารายงาน Writing a nonsensible internship report just to test the template ณ ครัวป้าวง ป่ายุบใน

> ศิระกร ลำใย รหัสนิสิต 5910500023

ประจำปีการศึกษา 2562 ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### บทคัดย่อ

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

#### กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอาจารย์ธีรวิทย์ วิไลประสิทธิ์พร จากสถาบันวิทยสิริเมธี และอาจารย์ธนาวินท์ รักธรรมา นนท์ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำหรับการสนับสนุนในการฝึกงานทั้งในช่วงปี 2561 และปี 2562 (กล่าวคือในสอง ปีที่ผ่านมา)

ขอขอบพระคุณอาจารย์จากภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้อยู่ เบื้องหลังทัศนะคติบวก ผู้ขัดเกลามุมมองต่อโลกใบนี้ และมอบองค์ความรู้จำนวนมาก: อาจารย์จิตร์ทัศน์ ฝักเจริญผล, อาจารย์ ชัยพร ใจแก้ว, อาจารย์ธนาวินท์ รักธรรมานนท์, อาจารย์ภารุจ รัตนวนพันธุ์, อาจารย์จเร เลิศสุดวิชัย, อาจารย์กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย และอื่นๆ ที่มิอาจเอ่ยนามได้หมด

ขอบคุณเป็นอย่างยิ่งในไมตรีจิตจากนิสิตและเจ้าหน้าที่ที่สถาบันวิทยสิริเมธี ผู้ซึ่งเป็นทั้งรุ่นพี่และผู้ร่วมงานที่น่ารัก:

ขอขอบคุณ (หรือหากกล่าวด้วยสำนวนของข้าพเจ้า, กราบ) เพื่อนนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้งที่ให้กำลัง ใจ กดดันให้พัฒนาตนเอง และมอบความมุ่งมั่นอันเต็มเปี่ยมให้: รวิสรา รัตนวรรณนุกุล, กรวิชญ์ ชัยกังวาฬ, กิตติยา กู้ เกียรติกูล, ณัฐณิชา ช้างจันทร์, วรชัย วุฒิวรชัยรุ่ง, สิรภพ กางกั้น, พรมนัส หอมเกสร, ณัฐพงศ์ สมบูรณ์ภัทรกิจ, ปิยวัช ภ วะจันทร์สถิตย์, ณัฐพล เวชกิจวาณิชย์, ณิชา ลิ้มมณี, คุณานนต์ บุรเทพ และทุกท่านที่มิอาจเอ่ยนามได้หมด (อีกครั้ง)

ขอบคุณสมาชิก (ผู้ปั่วนเปี้ยนในห้อง) กลุ่มวิจัยเชิงทฤษฎีสำหรับบรรยากาศที่สนุกยิ่งในการพักผ่อน: (พี่เนย), (พี่ บาส), (พี่จูน), (พี่เช), (พี่แปลน), (พี่มม.), (พี่แหมง), (พี่บลู) และที่ไม่กล่าวถึงมิได้ คืออาจารย์จิตร์ทัศน์ ฝักเจริญผล อาจารย์ หัวหน้ากลุ่มวิจัย

ขอบคุณวงดนตรีทุกแห่งและสมาชิกวงดนตรีทุกท่านที่ช่วยขับเคลื่อนสุนทรียศาสตร์ในการทำงาน: วงดุริยางค์ฟิล ฮาร์โมนิกแห่งประเทศไทย, วงดุริยางค์ซิมโฟนีแห่งลอนดอน, เบอร์ลินฟิลฮาร์โมนิก, บีเอ็นเคโฟร์ตี้เอท (โดยเฉพาะสมาชิก: เมอปราง อารีย์กุล, จิรดาภา อินทจักร, แพรวา สุธรรมพงษ์, เจนนิษฐ์ โอ่ประเสริฐ และมณิภา รู้ปัญญา), ฟีเวอร์ (โดย เฉพาะสมาชิก: กมลพร โกสียรักษ์วงศ์, จิรัชญา จันทร์จิเรศรัศมี, ปาลีรัตน์ ก้อนบาง, นภัสพร ศรีประภา และรัทยา ผล เกิด), ไปส่งภูบขส.ดู๊, ชาบลูส์, นายิกา ศรีเนียน, และศิลปินจำนวนมากที่ข้าพเจ้าเสพงาน ผู้ที่มีได้เอ่ยนามมาในที่นี้

# สารบัญ

บทคัดย่อ																	1
กิตติกรรมป	ไระกาศ																2
สารบัญ .																	
บทที่ 1	บทนำ																7

# บทที่ 1 บทนำ

## 1.1 ความสำคัญและที่มา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2556 ระบุให้ผู้เรียน ทุกคนต้องเข้ารับการฝึกงาน เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ไม่อาจหาได้ในห้องเรียน และเป็นการฝึกทักษะของวิศวกร ในการทำงานจริง

คณะวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จึงกำหนดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชา 01204399 หรือการฝึกงาน แบ่งเป็นการฝึกงานภาคฤดูร้อนสำหรับนิสิตที่ไม่ได้สหกิจ และฝึกงานต่อเนื่องในช่วงเวลาของภาคฤดูร้อน และภาคการศึกษาต้นของมหาวิทยาลัยสำหรับนิสิตที่สหกิจ จึงเป็นที่มาของรายงานเล่มนี้ซึ่งเป็นหนึ่งในข้อกำหนด/ข้อบังคับ ของการฝึกงาน

### 1.2 วัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน

- เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ไม่อาจหาได้ในห้องเรียน
- เพื่อพัฒนาทักษะการทำงาน การสื่อสาร และทักษะ soft skills อื่นๆ
- เพื่อเป็นการเตรียมตัวในการทำโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และเป็นการเตรียมตัวเขียนวารสารทางวิชาการ

#### 1.3 ขอบเขต

ไว้มาเขียน

#### 1.4 ประวัติและรายละเอียดสถานประกอบการ

สถาบันวิทยสิริเมธี (VISTEC) เป็นบัณฑิตวิทยาลัย (graduate school) ซึ่งมุ่งเน้นความเป็นเลิศในการทำวิจัย ตั้งอยู่ในพื้นที่วังจันทร์วัลเลย์ (Wangchan Valley) และเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation: EECi) เลขที่ 555 หมู่ 1 ตำบลป่ายุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง ก่อตั้งขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ. 2558 โดยมูลนิธิพลังสร้างสรรค์นวัตกรรม ภายใต้การสนับสนุนเงินทุนจากบริษัท ในกลุ่มของการปิโตรเลียมแห่ง ประเทศไทย (ปตท.)

VISTEC มุ่งเน้นการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และเทคโนโลยี โดยมีศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นแนวหน้า (Frontier Research Center) ซึ่งเป็นศูนย์กลาง ในการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางการวิจัย และให้การสนับสนุน ด้านทุนการวิจัยแก่สถาบันฯ เป็นศูนย์รวมนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญสูง ช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการศึกษา จัย การ สร้างนวัตกรรม สร้างความร่วมมือทางด้านวิจัยกับสถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม และหน่วยงานด้านการ วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ห้องปฏิบัติการเบรน (Bio-inspired Robotics and Neural Engineering: BRAIN) ณ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันวิทยสิริเมธี มุ่งเน้นศึกษาการสร้างหุ่นยนต์ที่มีลักษณะร่วมกับกายวิภาค (anatomy) ของ สิ่งมีชีวิต และใช้เทคโนโลยีจำพวก Machine Learning หรือ Deep Learning ในการจำแนก วิเคราะห์ และประมวลผล คลื่นสมองของมนุษย์ เพื่อสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ผ่านสมอง (Brain Controlled Interfaces: BCIs)

ลักษณะงานที่ได้รับผิดชอบจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นงานของผู้ช่วยนักวิจัย (Research Assistant: RA) ซึ่งช่วย นิสิตระดับ บัณฑิตศึกษาในการเตรียมการทดลอง ออกแบบ และพัฒนาเครื่องมือวัดผล ควบคุมการทดลอง และทดสอบ สมมติฐานเพื่อตีพิมพ์ องค์ความรู้ในวารสารวิชาการต่อไป

ที่ปรึกษาและผู้ควบคุมการฝึกงานในครั้งนี้ คืออ. ดร. ธีรวิทย์ วิไลประสิทธิ์พร หัวหน้าหน่วยวิจัย (Principal Investigator: PI) และมีระยะเวลาปฏิบัติงานประมาณ 2 เดือน กล่าวคือตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน ถึง 31 กรกฎาคม 2562

# 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นการสร้างพื้นฐานในด้านงานวิจัย รวมถึงเตรียมพื้นฐานในการทำโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยมีความ มุ่งหวังจะต่อยอด งานดังกล่าวเป็นงานวิจัยตีพิมพ์ต่อไป