

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับการช่วยเหลือจากหลายฝ่ายอย่างดียิ่ง ทั้งทางด้านวิชาการและทางด้านการดำเนินการวิจัย ผู้เขียนขอขอบพระคุณผู้มีพระคุณทุกท่าน ดังต่อไปนี้

คุณมนตรี ตอนสันเทียะ และคุณสิรินา ตอนสันเทียะ ผู้เป็นบิดา มารดา ที่ให้การอบรมเลี้ยงดูอย่างดียิ่ง คอยให้การสนับสนุน ให้กำลังใจ “อย่างน้อยก็ได้ลองทำไม่ใช่หรอ” คือคำพูดของบิดาที่ทำให้ผู้วิจัยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและความผิดหวัง “หันกลับมาแม่จะอยู่ตรงนี้เสมอ” คือคำพูดของมารดาที่ทำให้ผู้วิจัยรู้สึกปลอดภัยและอบอุ่นหัวใจเสมอ แม้จะไม่มีทรัพย์สินมากมาย แต่ท่านจะพยายามจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกมาให้และไม่เคยทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกขาดแคลนเลย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ โชคคำ อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมเซรามิก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้โอกาสทางการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คอยให้คำปรึกษาเมื่อเจอปัญหาหรืออุปสรรคทั้งด้านการเรียนและใช้ชีวิต แนะนำโอกาสในการทำงาน พัฒนาศักยภาพ ตักเตือนเมื่อทำสิ่งที่ไม่เหมาะสม เอาใจใส่ คอยตรวจสอบ ติดตามความคืบหน้า ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมทั้งให้การอนุเคราะห์ในการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวารสารระดับนานาชาติ Ceramics International

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขเกษม วัชรชัยสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ่อนลณี กมลอินทร์ ที่มาเป็นคณะกรรมการพิจารณาในการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และการสอบวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตน บริสุทธิกุล อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และบริษัทเอ็นอาร์บี แบริงส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้จัดหาและให้วัตถุดิบที่เป็นของเสียจากอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อมาเป็นสารตั้งต้นในการทำงานวิจัยในครั้งนี้

คณาจารย์ทุกท่านประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ให้ความรู้และความเมตตาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด รวมทั้งครูอาจารย์ในอดีตทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน และให้ความรู้แก่ผู้วิจัย

คุณพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง ที่ได้ประสานงานและคอยให้ความช่วยเหลืองานด้านเอกสารต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา รวมถึงคุณหนึ่งฤทัย ประเสริฐ คุณสงคราม ยาวะประภาส และคุณปวีรวรรต พุทธมาตย์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือ F6/1 สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำและช่วยอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดี ทั้งด้านวัสดุอุปกรณ์ ห้องที่ใช้ทำงานวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

คุณณัฐวัชร จูประเสริฐ คุณไกรวุฒิ รุกขชาติ คุณสุจิตรา โพธิ์แสน และเพื่อนร่วมเรียนบัณฑิตศึกษาทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ มาโดยตลอด

คุณสำลี ทัดขุนทด คุณทองเลื่อม ศรีหะไพ คุณวิรัช ศรีหะไพ และญาติพี่น้องทุกคนที่ให้การสนับสนุนผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่เปิดโอกาสทางการศึกษา มอบทุนการศึกษา กิตติบัณฑิตแก่ผู้วิจัย และให้การช่วยเหลือทางด้านเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ ถือเป็นผลงานที่ข้าพเจ้าภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่ง ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ นอกจากผู้เกี่ยวข้องข้างต้นแล้ว บุคคลที่ควรค่าแก่การขอบคุณมากที่สุดก็คือตัวข้าพเจ้าเอง ที่สามารถพยายามและตั้งใจเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง หากวันหนึ่งในอนาคตข้าพเจ้าได้มีเวลากลับมาอ่านวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อีกครั้ง ข้าพเจ้าขอกล่าวกับตัวข้าพเจ้าในอนาคตว่า “เหนื่อยไหม ตอนนี้เติบโตขึ้นมากแล้วสินะ ไม่ว่าตอนนี้จะประสบความสำเร็จหรือไม่ อย่าเปรียบเทียบตัวเองกับใครเลยนะ หาตัวเองเจอรัยยังเอ่ย อย่าเสียใจกับความผิดหวังที่ผ่านมาเลยนะ ค่อย ๆ ก้าวไปอย่างมีสติ ดอกไม้มีฤดูกาลบานของตัวเองเสมอ ปล่อยวางบ้าง ต่อไปมันต้องดีขึ้นแน่ ๆ ใช้ชีวิตให้มีความสุขนะ แต่ถ้าตอนนี้เธอประสบความสำเร็จแล้ว ก็ยินดีด้วย ความสำเร็จนั้นเหมาะสมกับความพยายามของเธอมาก ๆ เลยเจ้าต่อ”

สำหรับคุณงามความดีและคุณประโยชน์อันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ย่อมเป็นผลมาจากทุกท่านที่กล่าวมาข้างต้น รวมทั้งผู้ที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจที่ไม่ได้เอ่ยนามจนผู้วิจัยสามารถดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงได้ ผู้วิจัยรู้สึกปิติยินดีเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณอย่างสูงมาไว้ ณ โอกาสนี้

อภิสิทธิ์ ตอนสันเทียะ