

การออกแบบแผนภูมิควบคุมเพื่อการยอมรับเชิงเดียวในการเฝ้าระวังเส้นผ่าน
ศูนย์กลางตำแหน่งด้านในและด้านนอกของแท่งชิ้นงาน

ดุษฎี บุญธรรม

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตุลาคม 2554

การออกแบบแผนภูมิควบคุมเพื่อการยอมรับเชิงเดียวในการเฝ้าระวังเส้นผ่าน
ศูนย์กลางตำแหน่งด้านในและด้านนอกของแท่งชิ้นงาน

ดุยฎี บุญธรรม

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2554

การออกแบบแผนภูมิควบคุมเพื่อการยอมรับเชิงเดียวในการเฝ้าระวังเส้น
ผ่านศูนย์กลางตำแหน่งด้านในและด้านนอกของแท่งชิ้นงาน

ดุขฎี บุญธรรม

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

..... ประธานกรรมการ

.....

ผศ.ดร.รุ่งฉัตร ชมภูอินไหว

รศ.ดร.วิชัย จัตรทินวัฒน์

..... กรรมการ

รศ.ดร.วิชัย จัตรทินวัฒน์

..... กรรมการ

รศ.ดร.วิมลสิน เหล่าศิริถาวร

..... กรรมการ

อ.ดร.สุรัชย์ สานติสุขรัตน์

3 ตุลาคม 2554

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก รศ.ดร.วิชัย ฉัตรทินวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระที่ให้คำแนะนำ ตลอดจนตลอดเวลาในการตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.วิมลน เหล่าศิริถาวร และ ผศ.ดร.รุ่งนัทร ชมภูอิน ไหวที่รับเป็น กรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระซึ่งได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำอย่างดีและตรวจทานแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณกำลังใจจากบิดา มารดา คุณยายและญาติพี่น้อง ที่คอยให้กำลังใจและเป็น แรงผลักดันตลอดระยะเวลาในการเรียนและการค้นคว้าแบบอิสระสำเร็จจนลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณหัวหน้างานที่ได้อนุญาตให้ผู้ศึกษาได้เข้ามาศึกษาเล่าเรียนและ คณาจารย์ ทุกท่านที่ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ที่ได้นำมาใช้กับการทำงานและการดำเนินการค้นคว้าแบบ อิสระฉบับนี้ ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ที่ได้ได้เอื้อนาม ที่ได้ให้ ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลต่าง ๆ อันส่งผลให้การค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้ศึกษาขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและ ความผิดพลาดนั้นและหวังว่าการค้นคว้าแบบอิสระนี้จะเป็นประโยชน์ไม่มากนักน้อยสำหรับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะศึกษาในด้านเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพและ การประเมินศักยภาพการผลิตในเชิงธุรกิจต่อไป

ศุภฤดี บุญธรรม