

การพัฒนาระบบพยากรณ์การเคลื่อนที่ของเมฆโดยใช้ภาพถ่ายผ่านดาวเทียมและ
เซนเซอร์ทางกายภาพ



จตุรฐ์ คำขาว

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เมษายน 2559

การพัฒนาระบบพยากรณ์การเคลื่อนที่ของเมฆโดยใช้ภาพถ่ายผ่านดาวเทียมและ
เซนเซอร์ทางกายภาพ

จตุรฐ์ คำขาว

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2559

การพัฒนาระบบพยากรณ์การเคลื่อนที่ของเมฆโดยใช้ภาพถ่ายผ่านดาวเทียมและ
เซนเซอร์ทางกายภาพ

จตุรัฐ คำขาว

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบ

อาจารย์ที่ปรึกษา


.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.พรเทพ โรจนวุฒ)


.....
(อาจารย์ ดร.ภาสกร เข้มประเสริฐ)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ นาทวีชัย)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ภาสกร เข้มประเสริฐ)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.กานต์ ปทานุคม)

8 เมษายน 2559

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.ภาสกร แซ่มประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ และเอาใจใส่พร้อมทั้งให้คำแนะนำ คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ตลอดจนตรวจแก้ไขจนการค้นคว้าแบบอิสระเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านคณะกรรมการ รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ นาทวิชัย และ อาจารย์ ดร.กานต์ ปทานุคมที่ได้กรุณารับเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

ขอขอบคุณเพื่อน พี่ และน้อง ๆ กลุ่มวิจัยโอเอซิส (OASYS Research Group) ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีและให้กำลังใจในการทำการค้นคว้าแบบอิสระนี้ตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูง ในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้นและผู้เขียนหวังว่าการค้นคว้าแบบอิสระนี้คงมีประโยชน์บ้าง ไม่น่ามากนักสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จตุรรัฐ คำขาว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved