

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



สาวตรี มะโนรส

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการเรียนรู้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2560

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



สาวตรี มะโนรส

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการเรียนรู้

(หลักสูตรและการสอน)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2560

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

สาวิตรี มะโนรส

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการเรียนรู้ (หลักสูตรและการสอน)

คณะกรรมการสอบ

อาจารย์ที่ปรึกษา

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สาลี งามศิริ) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กริษา แก้วคง)

23 พฤษภาคม 2560

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ เป็นแก้วอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำช่วยเหลืออย่างดียิ่งตลอดจนให้ความเอาใจใส่ในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ จนการค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จด้วยดี ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ สาลี งามศิริ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิริทา แก้วคง ที่ได้กรุณาเป็นคณะกรรมการสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขการค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการเรียนรู้ และครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำและให้กำลังใจผู้ศึกษาด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบแนะนำแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณคณะครูโรงเรียนบ้านแม่เอะและขอป็นใจนักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดียิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่ที่ให้กำเนิดชีวิต เลี้ยงดู ให้ความรัก ส่งเสริมสนับสนุนตลอดจนเป็นกำลังใจ ขอขอบคุณญาติพี่น้องและเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกๆ ด้านแก่ผู้ศึกษาอย่างดียิ่งมาโดยตลอด

ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจคุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากการทำการค้นคว้าแบบอิสระนี้ ขอมอบบูชาแด่พระคุณบิดา มารดาผู้ให้กำเนิด ครู อาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

สาวิตรี มะโนรส