

การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้
ที่เสริมด้วยการใช้ผังกราฟิกเพื่อพัฒนาความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เมษายน 2559

การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้
ที่เสริมด้วยการใช้ผังกราฟิกเพื่อพัฒนาความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



จตุพร วงศ์สม

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษา (วิทยาศาสตร์ศึกษา)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2559

การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้
ที่เสริมด้วยการใช้ฟังก์กราฟิกเพื่อพัฒนาความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จิตพร วงศ์สม

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ศึกษา)

คณะกรรมการสอบ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....*Wong Aunze*.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สาลี งามศิริ)

.....*HL*.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ เป้นแก้ว)

.....*HL*.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ เป้นแก้ว)

.....*Wong Aunze*.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธกัญจน์ ทิพย์เกษร)

25 เมษายน 2559

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความเมตตาและความกรุณาอย่างยิ่งจากคณาจารย์ที่ได้ตรวจสอบ แนะนำแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์สาลี งามศิริ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิกัญจน์ ทิพย์เกษร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ เป็นแก้ว กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ตั้งแต่เริ่มต้น กระบวนการศึกษาจนสำเร็จด้วยดี รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน เอกสาร ข้อมูลที่ใช้ในการอ้างอิง ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณทั้ง 3 ท่าน มา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านดังปรากฏนามในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบความเที่ยงตรง ความเป็นไปได้ ความถูกต้อง ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบวัดต่างๆ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินการศึกษา

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครูและขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านห้วยงูกลาง ที่ได้อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินงานวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษาที่ให้การช่วยเหลือ เอื้อเฟื้อข้อมูลตลอดระยะเวลาของการศึกษาอย่างดียิ่ง

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ได้ส่งเสริมและสนับสนุน เป็นกำลังใจในการศึกษาอย่างดียิ่งมาโดยตลอดจนผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาครั้งนี้

จตุพร วงศ์สม