

**การพัฒนาบทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดปฏิกิริยาเคมีและปัจจัย**

**ที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์**

**และทักษะการทดลองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

**นางเพลินพิศ นอระศรี**

**วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

**พ.ศ. 2561**

**การพัฒนาบทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดปฏิกิริยาเคมีและปัจจัย**

**ที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์**

**และทักษะการทดลองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

**นางเพลินพิศ นอระศรี**

**วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร**

**ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีศึกษา**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

**พ.ศ. 2561**

**สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**