



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพิสูจน์เอกลักษณ์โครงสร้างเกลียวอัลฟาของโปรตีนสารพิษ CyaA-PF จาก
เชื้อ *Bordetella pertussis* ส่วนที่คาดว่าแทรกตัวเข้าสู่ผนังหุ้มเซลล์

(Identification of the Putative Transmembrane Helices
of the *Bordetella pertussis* CyaA-PF Toxin)

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุษบา เผ่าทองจีน และคณะ

มิถุนายน พ.ศ. 2555

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพิสูจน์เอกลักษณ์โครงสร้างเกลียวอัลฟาของโปรตีนสารพิษ CyaA-PF จาก
เชื้อ *Bordetella pertussis* ส่วนที่คาดว่าแทรกตัวเข้าสู่ผนังหุ้มเซลล์

(Identification of the Putative Transmembrane Helices
of the *Bordetella pertussis* CyaA-PF Toxin)

โดย

คณะทำงาน	สังกัด
ผศ.ดร.บุษบา เผ่าทองจิ้น	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
รศ.ดร.ชนันท์ อังศุรณสมบัติ	สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล
น.ส.ฉัตรทิพย์ เครือหงษ์	สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกอ.และ สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)