**ลักษณะพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคที่แยกได้จากผู้ป่วยและไวต่อยาคลาริโทรมัยซิน**

##### ชัยทัศน์ จิตแย้ม1, ดร.สรัญญา พันธุ์พฤกษ์1, ดร.เทอดศักดิ์ พราหมณนันทน์2

1. สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

**บทคัดย่อ**

โดยธรรมชาติแล้วเชื้อวัณโรคจะดื้อต่อยาปฏิชีวนะคลาริโทรมัยซิน ยีน Rv3197A (*whiB7*) และ Rv1988 (*ermMT*) มีบทบาทสำคัญในการดื้อยาดังกล่าว ในการศึกษานี้สามารถแยกเชื้อวัณโรคไวต่อยาคลาริโทรมัยซินได้จากผู้ป่วยจำนวน 4 สายพันธุ์ ทำการศึกษาลำดับเบสและระดับการแสดงออกของยีน *whiB7* และ *ermMT* ผลการทดลองพบว่าเชื้อหนึ่งสายพันธุ์มีการกลายพันธุ์ของยีน *whiB7* โดยมีนิวคลีโอไทด์หายไป 1 คู่เบสทำให้ได้โปรตีน WhiB7 ที่สั้นกว่าปกติ เชื้อทุกสายพันธุ์มีการแสดงออกของยีน *whiB7* ต่ำกว่าปกติ ในขณะเชื้อที่เกือบทั้งหมดมีการแสดงออกของยีน *erm* เช่นเดียวกับเชื้อวัณโรคที่ดื้อต่อยาคลาริโทรมัยซิน การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกที่รายงานถึงเชื้อวัณโรคไวต่อยาคลาริโทรมัยซินที่พบการกลายพันธุ์ที่ยีน *whiB7* และแสดงให้เห็นถึงบทบาทของยีนนี้ต่อการดื้อหรือไวต่อยาคลาริโทรมัยซิน นอกจากนี้ยังพบว่าการแสดงออกของยีน *ermMT* ไม่ขึ้นอยู่กับโปรตีน WhiB7