



โครงการจัดตั้งสถานวิจัยวิทยาการสุขภาพ อาคารวิจัยวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
เลขที่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช โทร. 075-672553-4, 075-672600 โทรสาร. 075-672551

### เครื่องตรวจสอบการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในสภาพจริง (7500 Real-time PCR System)

ครุภัณฑ์	ยี่ห้อ/รุ่น	นักวิทยาศาสตร์
เครื่องตรวจสอบการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในสภาพจริง (7500 Real-time PCR System)	APPLIED BIOSYSTEM /7500 REAL-TIME PCR	นางสาวณัฐธนริน สมจิตร

#### คุณลักษณะเฉพาะ

7500 Real-time PCR System เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง ควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง และ ชุดควบคุมการทำงานและประมวลผล มีลักษณะดังนี้

1. มีระบบควบคุมการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ โดยใช้ระบบ Peltier โดยมีอัตราการเพิ่มลดอุณหภูมิสูงสุด 2.5 องศาเซลเซียสต่อวินาที
2. มีแหล่งกำเนิดแสงชนิด Halogen Lamp
3. มีตัวตรวจวัดสัญญาณสารเรืองแสงเป็นชนิด CCD camera
4. มีระบบการกำเนิดแสงที่มี filter จำนวน 5 ความยาวคลื่น และมีระบบการตรวจวัดผลที่มี filter จำนวน 5 ความยาวคลื่น
5. สามารถใช้ปริมาตรของปฏิกิริยา PCR ได้ต่ำสุด 20 ไมโครลิตร โดยวิเคราะห์ตัวอย่างพร้อมกันสูงสุดได้ 96 ตัวอย่าง
6. สามารถใช้กับ fluorescence dye ชนิด FAM, AYBR Green I, NED, TAMRA และ ROX ได้
7. สามารถแยกความแตกต่างของจำนวนตัวอย่างที่ประกอบด้วยหน่วยสารพันธุกรรม 5,000 และ 10,000 copies โดยมีค่า Precision ที่ 99.7% confidence
8. สามารถวิเคราะห์ ดี เอ็น เอ โดยใช้ปฏิกิริยาเคมีชนิด TaqMan MGB probe-based assay และ SYBR Green I ได้
9. สามารถจำแนกชนิดของ ดี เอ็น เอ หลังสิ้นสุดกระบวนการ PCR อย่างอัตโนมัติ โดยอาศัย Melting curve ได้
10. โปรแกรมในการตรวจวิเคราะห์ ดี เอ็น เอ ในสภาพจริง สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งแบบ allelic discrimination, Absolute Quantitation และ Relative Quantitation ได้