

**ชื่อโครงการ** ลดเวลาย้อม ประหยัดเวลารอ

**ชื่อผู้ดำเนินการ** นางสาวสุพัตรา อัมพวันวงศ์ งานจุลทรรศน์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มงานชั้นสูงพิเศษ

**ชื่อผู้ร่วมดำเนินการ** นางสาวนัตตา อุ่นใจ

### **ที่มาและความสำคัญ**

ห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์อิเล็กทรอนิกส์ มีกระบวนการและขั้นตอนการทำงานตั้งแต่ การ process สิ่งส่งตรวจที่ได้รับด้วยน้ำยาเคมีต่างๆ จนได้ออกมาเป็น resin block แล้วจึงนำไปตัดในขั้นตอน Thick section เพื่อเลือกหา block ชิ้นเนื้อที่มีรอยโรคที่ต้องการ แล้วนำไปตัดในขั้นตอน Thin section ย้อมสีด้วย 5% uranyl acetate และ lead citrate รอจน copper grid แห้งแล้วจึงนำไปดูด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน พบว่าในขั้นตอนการตัด Thick section ใช้เวลาในการตรึง section ให้ติดกับ slide เป็นเวลา slide ละ 60 นาที ซึ่งปริมาณงานในปัจจุบันเพิ่มมากขึ้นทำให้พยาธิแพทย์รอสไลด์นานมากขึ้น จึงทำการทดลองนี้ขึ้นมา เพื่อให้พยาธิแพทย์ได้รับสไลด์ Thick section เร็วยิ่งขึ้น

### **วัตถุประสงค์**

เพื่อลดระยะเวลาในขั้นตอนการย้อมสไลด์ Thick section

### **วิธีการดำเนินการ**

1. ตัด Thick section จำนวน 30 ตัวอย่าง ด้วยเครื่องตัด Ultramicrotome ความหนาของ section อยู่ที่ 150-200 นาโนเมตร
2. ซ้อน section ที่ได้ลงบนหยดน้ำที่อยู่บนสไลด์แก้ว แล้วนำสไลด์แก้ววางบน hotplate 100 องศาเซลเซียส เพื่อตรึง section ให้ติดกับสไลด์ จับเวลา 60 นาที
3. เมื่อครบเวลาแล้ว ย้อมสไลด์ด้วยสี 1% Toluidine blue จับเวลา 3 นาที แล้วล้างสีย้อมออกด้วยน้ำกลั่น รอจนสไลด์แห้ง mount สไลด์ แล้วตรวจสอบคุณภาพของ section
4. ทำซ้ำตามขั้นตอนที่ 1 แต่ลดเวลาการตรึงสไลด์ลงที่ 50 นาที, 40 นาที, 30 นาที และ 20 นาที ตามลำดับ

### **ผลการดำเนินงาน และสรุปผลการดำเนินงาน**

จากการลดระยะเวลาการตรึงสไลด์ลง พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการตรึงสไลด์ที่ 60 นาที, 50 นาที, 40 นาที และ 30 นาที section มีความสมบูรณ์ ไม่มีการหลุดและพับของ section 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

แต่ที่ระยะเวลา 20 นาที เริ่มพบการหลุดและมีการปฏิบัติตามขอบของ section จำนวน 10 ราย ที่ 20 นาที section มีความสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 67

จึงสรุปได้ว่าระยะเวลาที่เหมาะสมที่ใช้ในการตั้ง section ให้ติดกับสไลด์อยู่ที่ 30 นาที

#### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะรับ**

- ช่วยลดระยะเวลาการรอสไลด์ของพยาบาล
- ลดระยะเวลาในการทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ