

ชื่อโครงการ การตรวจสอบคุณภาพกุ้งด้วยทัศนจักร

แหล่งเงิน เงินรายได้สถาบัน

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕

จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน ๗๒.๐๐๐ บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย ๑ ปี

ตั้งแต่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๕ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๕๕

หัวหน้าโครงการ

1. นายปิติเขต สุรักษา (หัวหน้าโครงการ) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.
2. นางพิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ (ผู้ร่วมโครงการ) สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.
3. นางสาวปณิการ์ เรณูพิพัฒน์ (ผู้ร่วมโครงการ) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ นำเสนอวิธีการตรวจจับกุ้งดิบขาวที่มีขาชนิดแปลกเปลือกและไว้หาง โดยการหาคุณลักษณะเด่นทางโครงร่างด้วยวิธี Fourier Descriptor เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจจับ จึงได้ทำการหาคุณลักษณะเด่น เฉพาะบริเวณลำตัวด้านในของกุ้งซึ่งเป็นส่วนที่บ่งชี้ชัดเจนระหว่างกุ้งที่มีขา กับไม่มีขา ได้ใช้สัมประสิทธิ์จำนวน 11 ค่า ซึ่งเป็นการอธิบายเส้นรอบขอบ (Boundary) ของลำตัวด้านในกุ้ง จากนั้นนำเวกเตอร์ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากกุ้งไม่มีขา มาหาค่า vector norm เพื่อนำมาวิเคราะห์ในการหาค่าขีดแบ่ง (Thresholding) ซึ่งวิธีการนี้ให้ประสิทธิภาพในการตรวจจับ (DSR: Detection Success Rate) สูงกว่า 97% จากจำนวนภาพทั้งหมด 130 ภาพทดสอบ

คำสำคัญ : ทัศนจักร, การประมวลผลภาพ, การคัดแยก, กุ้งขาว