

48307301 : สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คำสำคัญ : กระบวนการจัดการรูปภาพ/กระบวนการจัดการวิดีโอ/กล้องวงจรปิด

กวิน วีรชาติ : การตรวจจับภาพพื้นหลังแบบวนซ้ำ. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :
รศ.ดร.จันทนา ผ่องเพ็ญศรี. 47 หน้า.

เนื่องด้วยในปัจจุบัน ระบบรักษาความปลอดภัยได้เข้ามามีบทบาทในองค์กรต่าง ๆ มากขึ้น ระบบกล้องวิดีโอตรวจจับ (Video surveillance) จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการใช้เพื่อตรวจจับสิ่งผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร เพื่อที่จะได้วางแผนหรือเตรียมรับสถานการณ์กับสิ่งที่ตรวจจับได้ หรือใช้เป็นหลักฐานได้ต่อไปในอนาคต โดยมีการคิดค้นวิธีต่างๆ ในการตรวจจับสิ่งผิดปกติ ในกรณีที่พื้นหลังมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของแสง กล้องสั่น หรือแม้แต่การที่มีพื้นหลังเคลื่อนที่เป็นลักษณะแบบวนซ้ำ เพราะนอกจากจะทำให้ไม่สามารถตรวจจับวัตถุที่น่าสนใจได้ แต่จะทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่ในการเก็บภาพเหล่านั้นซ้ำๆ กันอีกด้วย

ดังนั้น งานวิจัยชิ้นนี้จึงได้นำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยใช้การตรวจจับกลุ่มของภาพวิดีโอที่เคลื่อนไหวแบบวนซ้ำ เพื่อนำกลุ่มภาพเหล่านั้นไปตรวจหาวัตถุที่น่าสนใจในวิดีโอปกติได้ โดยผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า การใช้วิธีดังกล่าวสามารถตรวจจับวัตถุที่น่าสนใจได้อย่างถูกต้อง และสามารถลดปริมาณการเก็บข้อมูลของวิดีโอที่ต้องเก็บภาพพื้นหลังแบบวนซ้ำได้อีกด้วย

ภาควิชาคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์