

## บทคัดย่อ

ชื่องานศึกษา : โปรแกรมอ่านชื่อจังหวัดบนป้ายทะเบียนรถยนต์  
ชื่อผู้ศึกษา : นายธนาวุฒิ มาละวรรณ  
สาขาวิชา คณะ : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ปีการศึกษา : 2558  
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ธนาวุฒิ ธนาณิษฐ์

---

การติดตามรถยนต์ที่ฝ่าฝืนกฎจราจรจากป้ายทะเบียน เพื่อเสียค่าปรับหรือดำเนินคดีตามกฎหมาย โดยใช้โปรแกรมอ่านป้ายทะเบียนรถยนต์ที่ใช้เทคนิคทำงานร่วมกันระหว่างการประมวลผลภาพแบบดิจิทัลอิมเมจโปรเซสซิ่ง (Digital Image Processing) ร่วมกับการรู้จำอักขระทางภาพ (Optical Character Recognition: OCR) เพื่อวิเคราะห์ตัวอักษรและตัวเลขบนป้ายทะเบียนรถยนต์ จากเทคนิคที่ใช้ในปัจจุบันพบว่ามีความผิดพลาดของอักขระในส่วนของการอ่านชื่อจังหวัด

ผู้วิจัยจึงเสนอการประยุกต์เทคนิคระหว่างการรู้จำอักขระทางภาพ ร่วมกับการ โปรแกรมเชิงพลวัต (Dynamic Programming Algorithm) ด้วยเทคนิคแอลซีเอส (Longest Common Subsequence) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความเหมือนและการเรียงตัวของสายอักขระในชื่อจังหวัด โดยการทดลองจะจำลองความผิดพลาดของอักขระจากกระบวนการรู้จำ และแบ่งการทดลองออกเป็น 4 แบบ ด้วยตำแหน่งความผิดพลาดของอักขระในชื่อจังหวัดส่วนหน้า ส่วนกลาง ส่วนท้าย และแบบสุ่ม

จากการทดลองพบว่าเทคนิคที่ผู้วิจัยเสนอสามารถอ่านชื่อจังหวัดบนป้ายทะเบียนรถยนต์ได้ถูกต้องเฉลี่ย 96.27% แม้ว่าจากความผิดพลาดของอักขระในชื่อจังหวัดที่ใช้ในการทดลองถึง 50% ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพความถูกต้องแม่นยำในการอ่านชื่อจังหวัดสูงและเป็นผลดีต่อการนำไปใช้งานจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานร่วมกับการอ่านตัวเลขบนป้ายทะเบียนรถยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ