

ปัญหาขยะที่เพิ่มขึ้นจัดเป็นปัญหาที่ยังต้องการความใส่ใจและแก้ไขอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบำบัดขยะอันตรายและขยะติดเชื้อซึ่งอาจทำให้สมาชิกในชุมชนได้รับความเดือดร้อนได้ จึงเป็นแรงจูงใจของงานวิจัยนี้ ซึ่งพยายามแก้ปัญหาโดยอาศัยเทคโนโลยีระบบหุ่นยนต์เพื่อช่วยบำบัดขยะอันตรายและขยะติดเชื้อมาก่อน งานวิจัยแบ่งเป็นสองเฟสคือ ส่วนของการออกแบบและสร้างระบบหุ่นยนต์เพื่อบำบัดขยะอันตราย และในเฟสที่สองเพื่อบำบัดขยะติดเชื้อ ซึ่งใช้เวลาดำเนินการ 2 ปี โดยในรายงานฉบับนี้ จะกล่าวถึงเฉพาะเฟสแรก คือ ส่วนของการบำบัดขยะอันตราย ซึ่งใช้ระบบทัศนจักรสำหรับหุ่นยนต์หรือระบบตาหุ่นยนต์ช่วยแยกชนิดขยะอันตราย ด้วยทางประมวลผลภาพขั้นสูงและแนวคิดในการขยายผล ส่วนรายงานเรื่องการบำบัดขยะติดเชื้อจะกล่าวถึงวิธีการในรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในปีถัดไป

Increasing of waste needs more attention and continuous treatment especially for those of hazard and contaminated waste. As an attempt to solve the problem, this research employs robotic technology for this work. According to the research plan, two phases of the work were carried out. The first phase was to design and implement the treatment system for hazard waste using robotic visual system or machine vision by method of advanced image processing in order to classify the dangerous waste. This part is considered as a main focus on this final report. The second phase will be focused on the infectious waste and will be finally reported in the-next-year-final report.