

การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (PCA) ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้งานกับภาพที่มีหลายสเปกตรัม โดยองค์ประกอบแรกของการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก จะถูกบรรจุด้วยความแปรปรวนของข้อมูลหลักเกือบทั้งหมดจากภาพต้นแบบ ด้วยเหตุนี้การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักสามารถดึงจุดเด่นของความแตกต่างของข้อมูลภาพออกมาได้ ส่วนการจัดกลุ่มของวัตถุที่ต่างกันหรือการแยกส่วนภาพ ที่ใช้สำหรับการกำหนดขอบเขตของวัตถุ จะใช้ทฤษฎีกราฟมาทำการแยกส่วนพื้นที่ภาพที่ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักมาแล้ว ซึ่งจะทำให้การแบ่งขอบเขตของวัตถุมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ABSTRACT

TE140539

Principal component analysis (PCA) has been applied to the multi-spectral imageries. The first component of PCA contains the largest possible amount of the total variance of original data. Therefore, it can be achieved to distinguish the variety presented objects. To classify the different objects, the image segmentation is used for assigning the object boundaries. Here, the graph theory has been introduced for segmenting the PCA image, since it gives high accurate boundaries of objects.