CONTENTS

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

LIST OF TABLES

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

LIST OF FIGURES

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

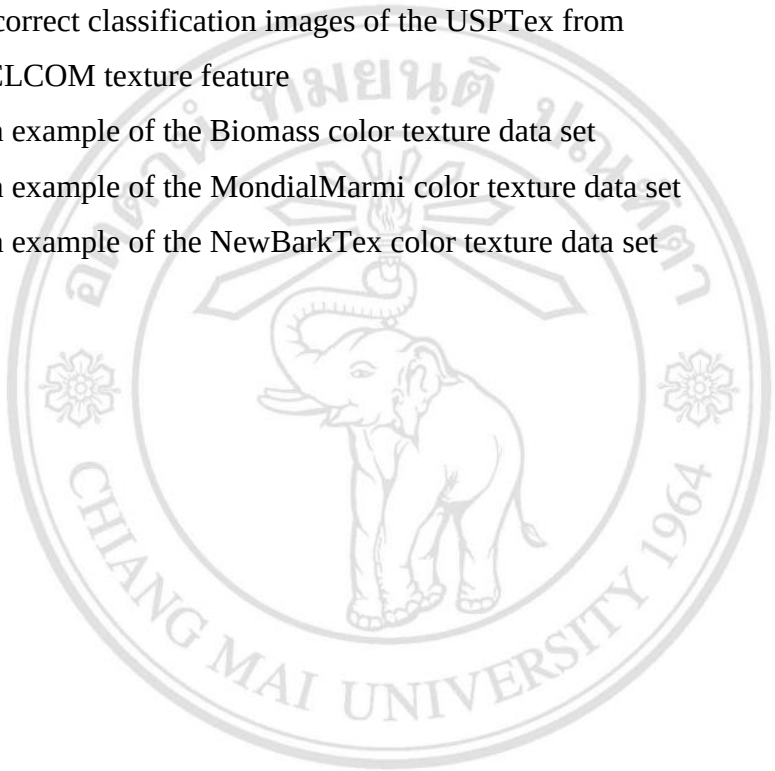
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

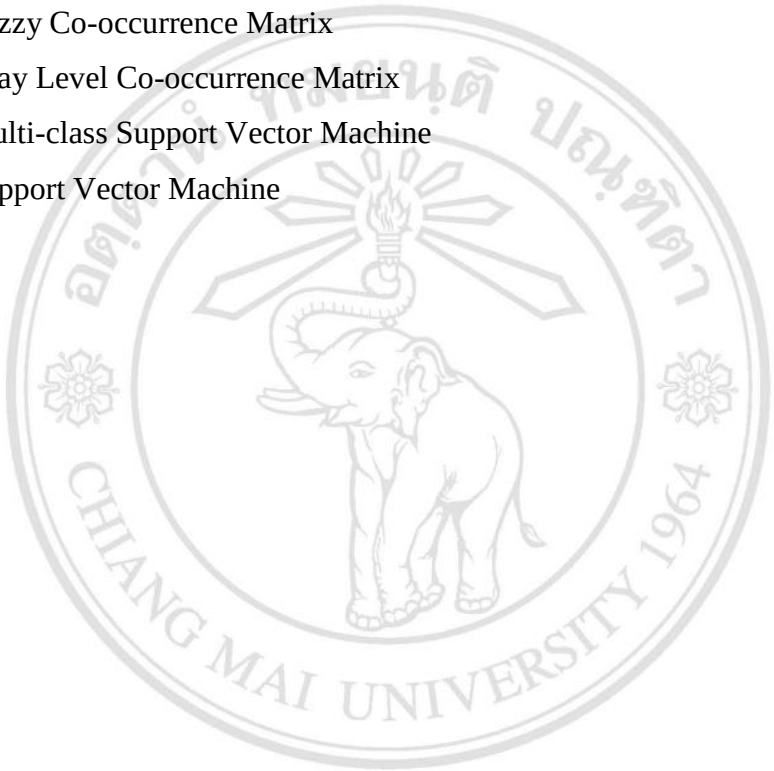
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

LIST OF ABBREVIATIONS

CLCM	Color Level Co-occurrence Matrix
FCLCOM	Fuzzy Color Level Co-occurrence Matrix
FCM	Fuzzy *C*-Means Clustering
FCOM	Fuzzy Co-occurrence Matrix
GLCM	Gray Level Co-occurrence Matrix
MSVM	Multi-class Support Vector Machine
SVM	Support Vector Machine



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

LIST OF SYMBOLS

α	Alpha, Coefficient
Σ	Sigma, Summation
θ	Theta, Orientation Assignment
C	Number of clusters
d	Distance of pixel pairs
N_g	Number of gray levels quantization
N_l	Number of gray levels
N_x	Number of column
N_y	Number of row

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อความแห่งการริเริ่ม

วิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอวิธีการใหม่ในการสกัดลักษณะเด่นจากลักษณะของพื้นผิวสำหรับการวิเคราะห์และจำแนกรูปภาพ ที่อยู่บนพื้นฐานแนวความคิดของฟัซซีเซต โดยอาศัยการผสมผสานการจัดกลุ่มแบบฟัซซีเข้ากับเมทริกซ์ของการเกิดร่วมของระดับสีเทา วิธีการใหม่นี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการวิเคราะห์ลวดลายพื้นผิวและจำแนกภาพทั้งที่เป็นภาพระดับสีเทาและภาพสีต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

STATEMENTS OF ORIGINALITY

This thesis proposes a new method of texture feature extraction for image analysis and classification based on fuzzy set theory. The method is developed by incorporating the fuzzy clustering into gray level co-occurrence matrix. The new method is able to improve the efficiency of texture analysis and image classification both of gray scale and color image.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved