

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ PCI EasyPace Software

แบบฝึกหัดที่ 7 การจำแนกภาพ / UNSUPERVISE CLASSIFICATION

วัตถุประสงค์

จำแนกภาพแบบ UNSUPERVISE CLASSIFICATION โดยการจัดกลุ่มจุดภาพโดยเงื่อนไขทางสถิติ

ตามความคล้ายคลึงกัน เหมาะสำหรับข้อมูลภาพที่ USER ไม่ทราบรายละเอียดหรือสภาพสิ่งปกคลุมดินของพื้นที่

ชื่อแฟ้ม : GBPK.PIX

ชื่อเมนู XPACE

ชื่อชุด Multispectral Analysis

รายละเอียดคำสั่ง K-MEANS CLUSTERING

ชื่อคำสั่ง KCLUS

พารามิเตอร์ที่สำคัญ : จำนวนประเภทข้อมูลที่ต้องการ

: ช่วงคลื่นหรือแบนด์ที่ต้องการสร้างค่าสถิติ (ได้จากการศึกษาในแบบฝึกหัดที่

13)

: หากต้องการจำแนกเฉพาะที่ต้องการสร้าง MASK

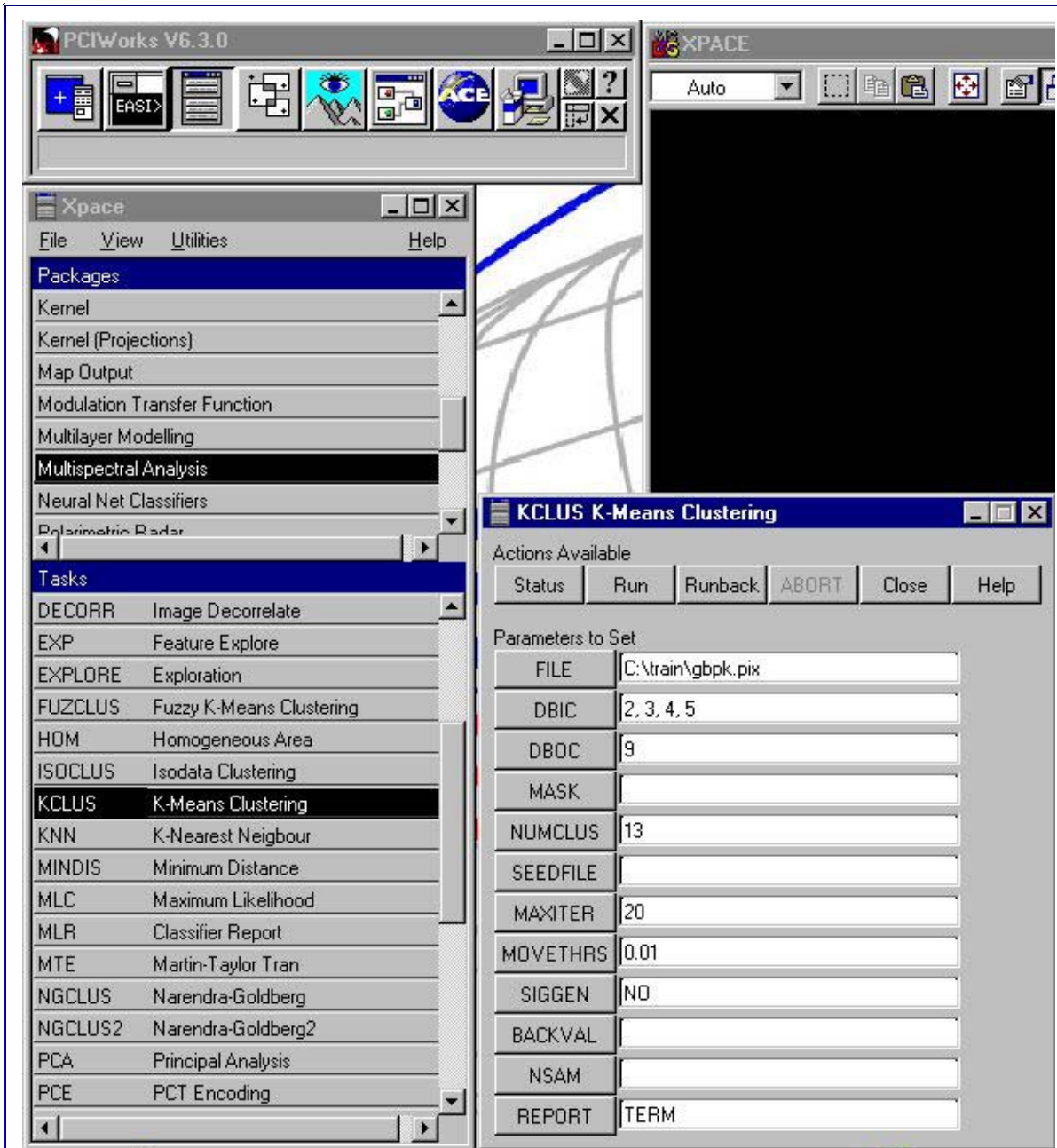
วิธีการดำเนินการ

***หมายเหตุ ให้ Add Channel 1 Channel เพื่อเก็บไว้สำหรับรองรับผลการวิเคราะห์

UNSUPERVISED CLASSIFICATION ซึ่งเคยกล่าวถึงไว้ในบทต้นๆ

1. เลือกเมนูหลักไปที่ XPACE เลือก Multispectral เลือก คำสั่งย่อย \$KCLUS

แล้ว click ที่ คำสั่ง Analysis ดังรูป



ให้เลือก parameter ของคำสั่ง KCLUS ดังต่อไปนี้

FILE ชื่อฐานข้อมูลที่ใช้ทำ Unsupervised Classification

DBIC ชื่อ channel ที่จะทำการจำแนก เลือก 2, 3, 4, 5

DBOC ชื่อ channel ที่จะใช้ในการเก็บผลลัพธ์

MASK ใช้ในกรณีที่ไม่ต้องการ classify ในกรณีนี้ไม่ใช้

NUMCLUS จำนวนของผลลัพธ์ที่ต้องการว่ามีกี่กลุ่มตัวอย่าง เช่น 13 กลุ่ม

SEEDFILE เป็น Text file ที่จะใช้กำหนดค่าเริ่มต้น เพื่อเป็นแบบในการทำ Classify

MAXITER จำนวนรวมของการคำนวณ เพื่อหาค่า Mean ของข้อมูล

MOVETHRS ค่าที่จะใช้เป็นค่าอ้างอิงในการที่จะให้โปรแกรมหยุดทำงานต่อ
กล่าวคือเป็นการกำหนดค่าอ้างอิง

SIGGEN จะให้มีการเก็บค่า Signature ของข้อมูลในแต่ละ class ไว้ในฐานข้อมูล
หรือไม่ ซึ่ง

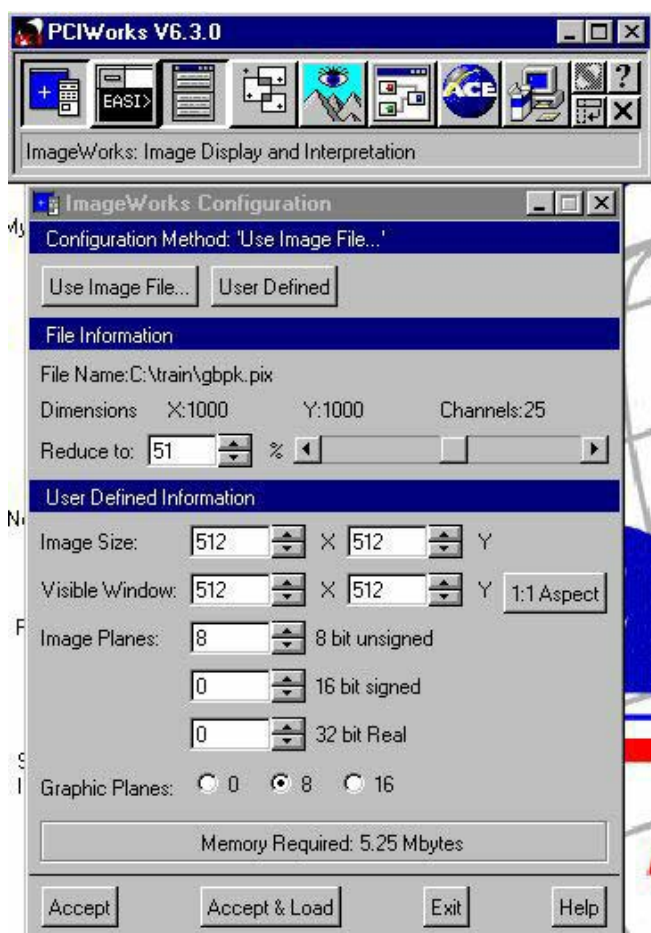
ถ้าจัดเก็บไว้ก็จะนำค่า Signature มาใช้ในการทำ Supervised
classification ได้

REPORT การรายงานผลลัพท์

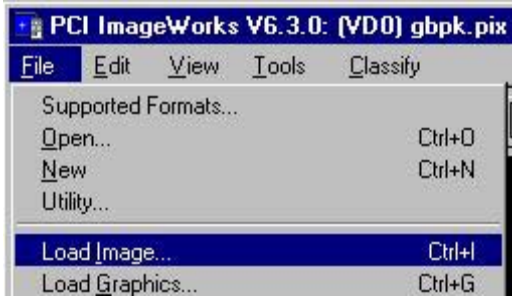
ผลลัพท์ที่ได้จากคำสั่ง KCLUS จะได้ข้อมูลใหม่ขึ้นมา 1 channel ซึ่งเก็บภาพผลลัพท์การ
Classify

ซึ่งจะมีจำนวน class ตามที่ระบุใน NUMCLUS

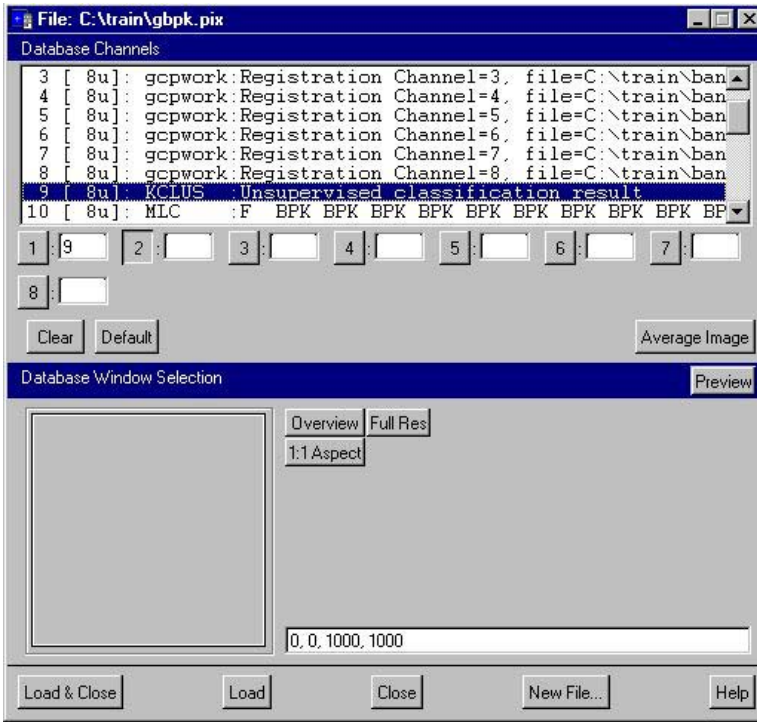
ซึ่งสามารถเปิดด้วยโปรแกรม ImageWorks เลือกไฟล์ที่เก็บผลลัพท์ขึ้นมา



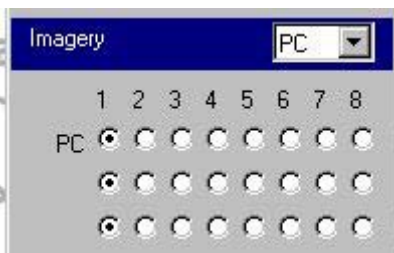
เปิดทำการ Load ข้อมูลขึ้นมา



เลือก channel ที่เก็บผลลัพธ์ขึ้นมา แล้ว Load & Close



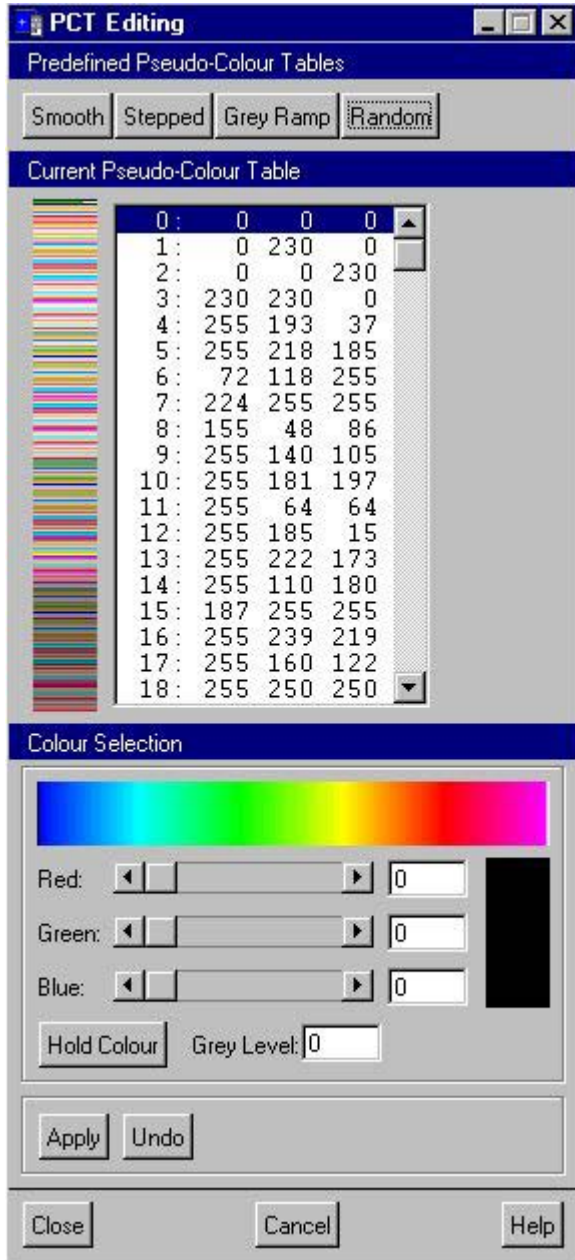
ในส่วนของการเลือก mode แสดงผล ให้เลือกเป็น PC



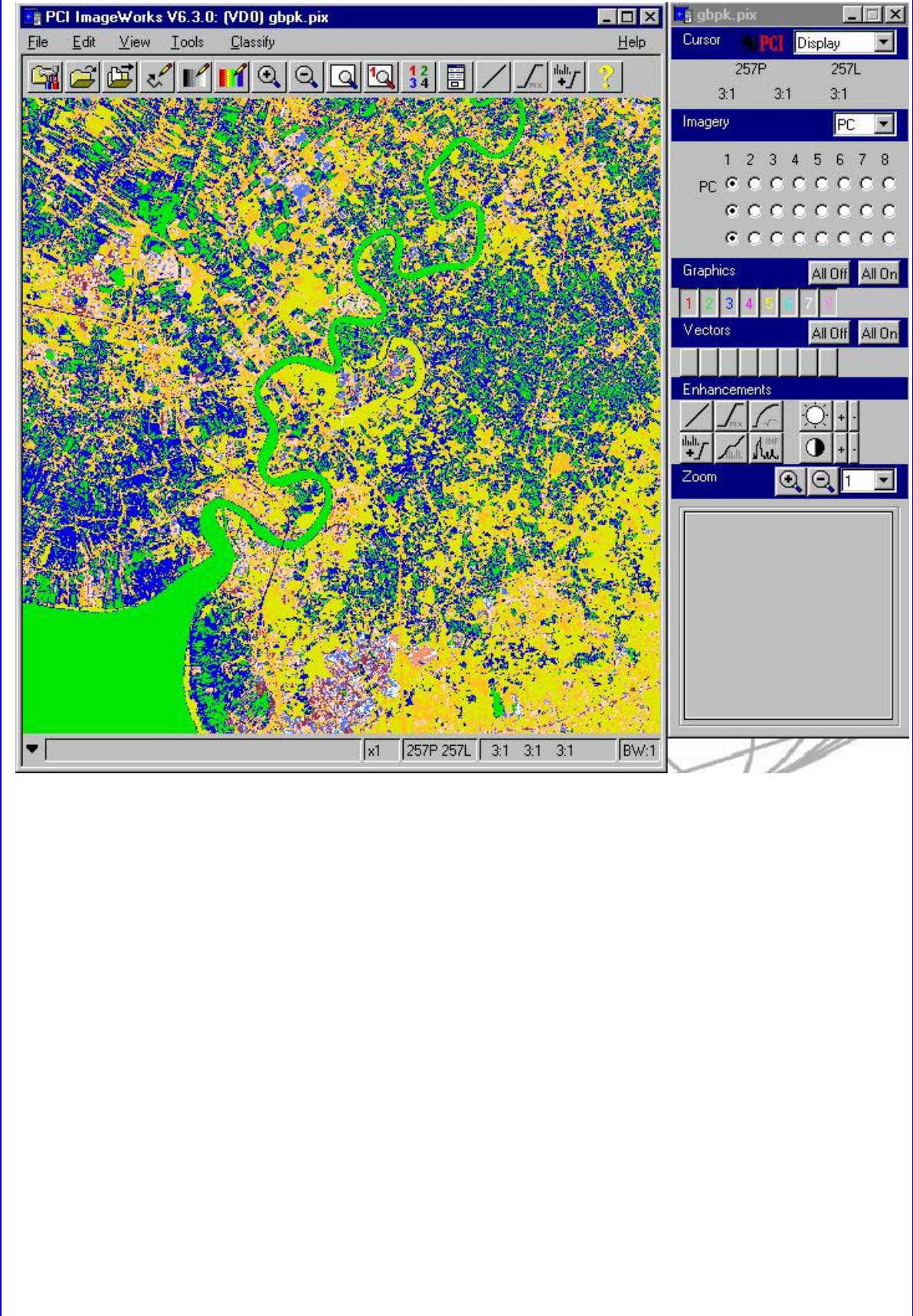
click เลือกอุปกรณ์เปลี่ยนสี



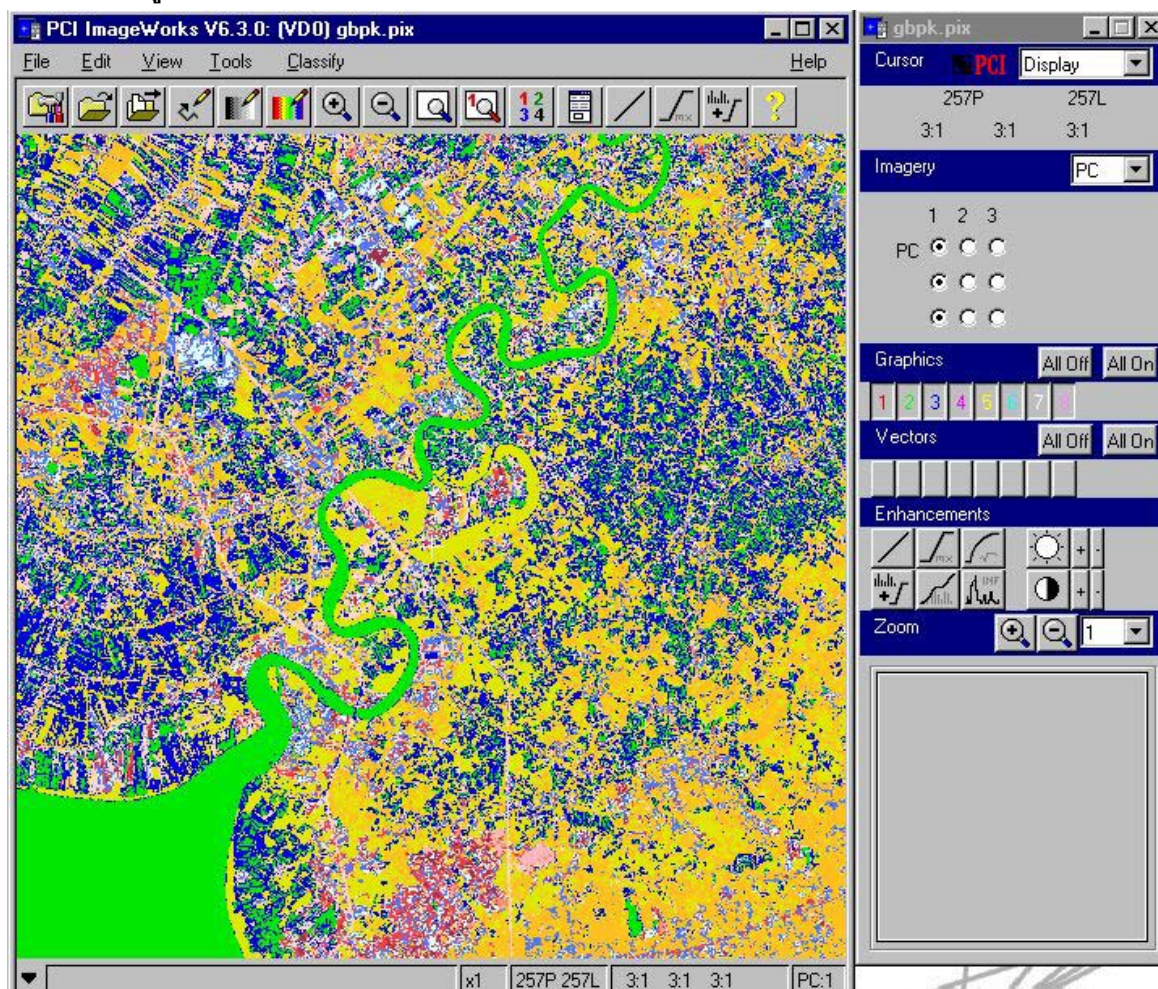
จะปรากฏ dialog box ให้กดปุ่ม RANDOM เพื่อเปลี่ยนสี



ได้ผลลัพธ์ดังรูป 9 class



ได้ผลลัพธ์ดังรูป 13 class



ตอบคำถาม

1. จำแนกภาพแบบ UNSUPERVISE โดยกำหนดแบบแผนที่ที่ต้องการและจำนวนประเภทข้อมูล

* แบบแผนที่เลือกใช้การคำนวณค่าสถิติ

band 2, band3, band 4, band 5

2. จำนวนประเภทข้อมูล

* 9 กลุ่มประเภทข้อมูล และ 13 กลุ่มประเภทข้อมูล

DISCUSS พบว่า ผลจากการจำแนก ด้วย unsupervised classification

9 กลุ่ม จะจำแนกผลได้ หยาบกว่า 13 กลุ่มในสภาพพื้นที่บางปะกง