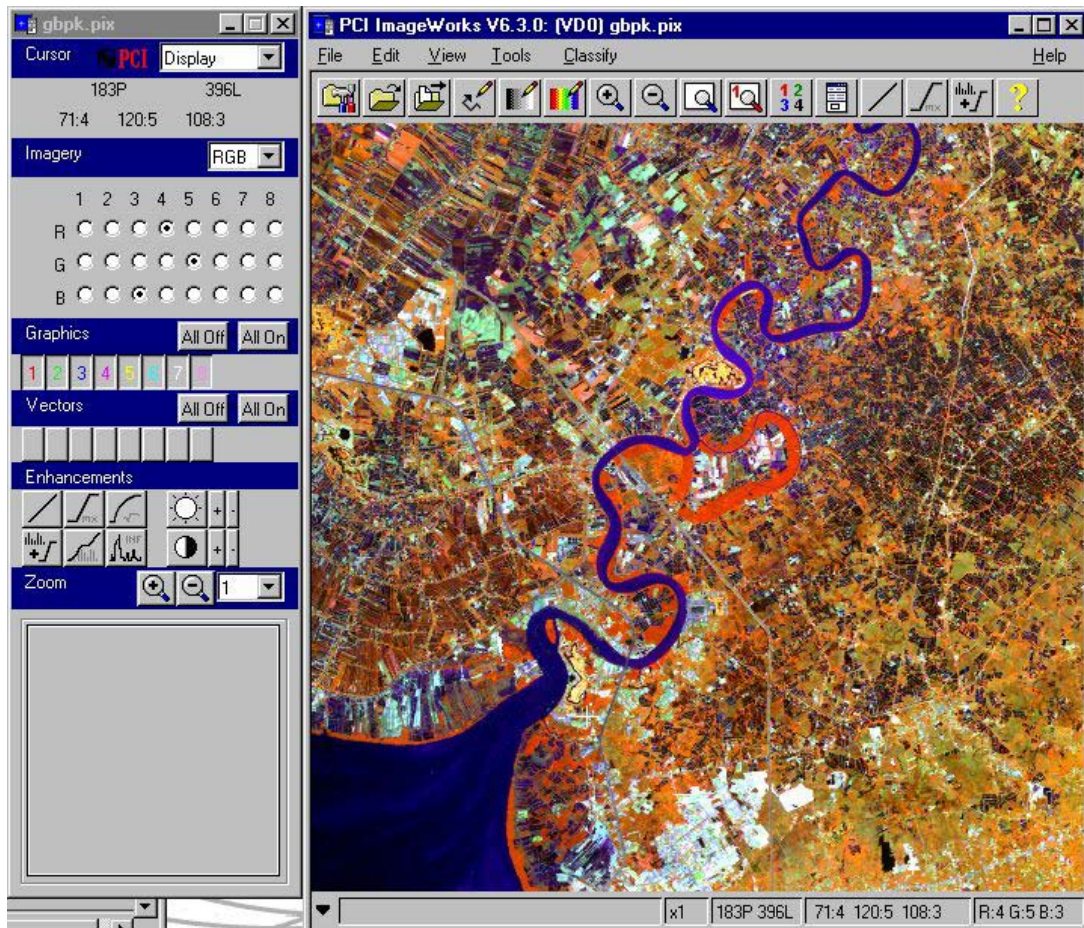


ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ PCI EasyPace Software

PCI EasyPace เป็นซอฟต์แวร์ทางด้านรีโมทเซนซึ่งอีกโปรแกรมหนึ่ง ซึ่งมีความสามารถสูงเช่นกัน ผู้สนใจสามารถคลิก เข้าไปดูขั้นตอนการทำงานของ PCI EasyPace ในด้านรีโมทเซนซึ่งได้จากเมนูทางด้านซ้ายของหน้าจอครับ



แบบฝึกหัดที่ 1 การนำเข้าข้อมูลภาพ / TIF --> PIX

วัตถุประสงค์

นำเข้าแฟ้มข้อมูลภาพจากดาวเทียม LANDSAT 7 ETM+ วันที่ 21 พฤศจิกายน 2544
จำนวน 8 แบนด์
ประกอบด้วย TM Band 1, 2, 3, 4, 5, 61, 7, PAN ของบริเวณบางปะกง

ชื่อแฟ้ม : bpk.tif (พื้นที่บางปะกง)

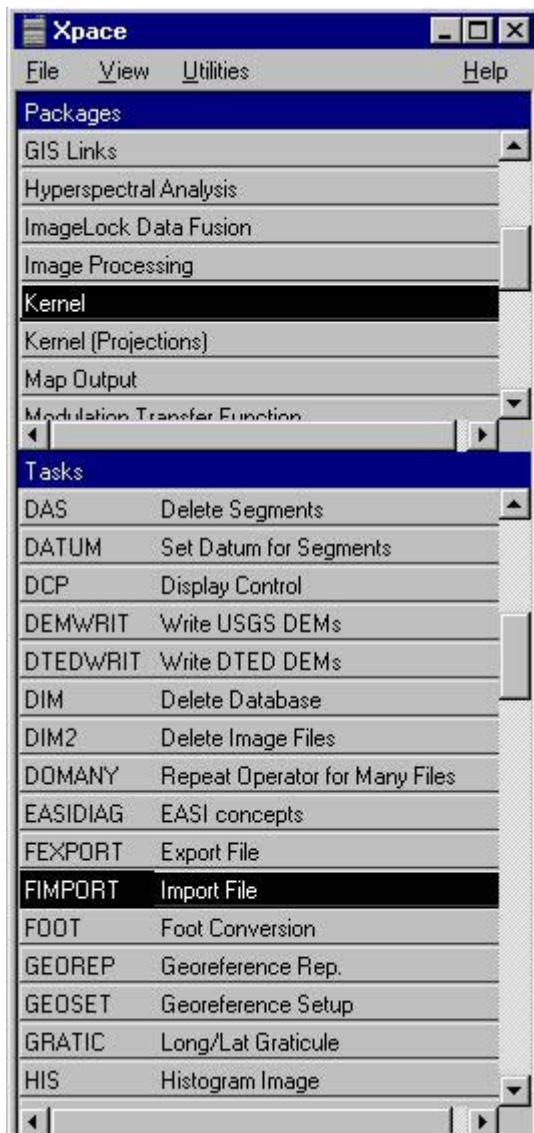
ชื่อเมนูหลัก	XPACE
ชื่อชุด	KERNEL
รายละเอียดคำสั่ง	Import File
ชื่อคำสั่ง	FIMPORT

วิธีการดำเนินการ

- =====
1. การแปลงไฟล์ TIF เป็น PIX
 - 1.1. เลือกเมนู XPACE เข้าสู่ระบบหลัก



1.2. เลือกเมนู Kenel แล้วเลือก FIMPORT ดังรูป

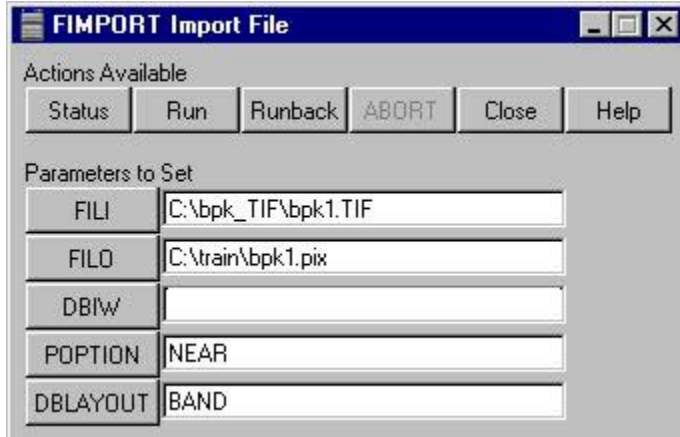


1.3. จะปรากฏคำสั่งย่อยใน dialog box ชื่อ FIMPORT

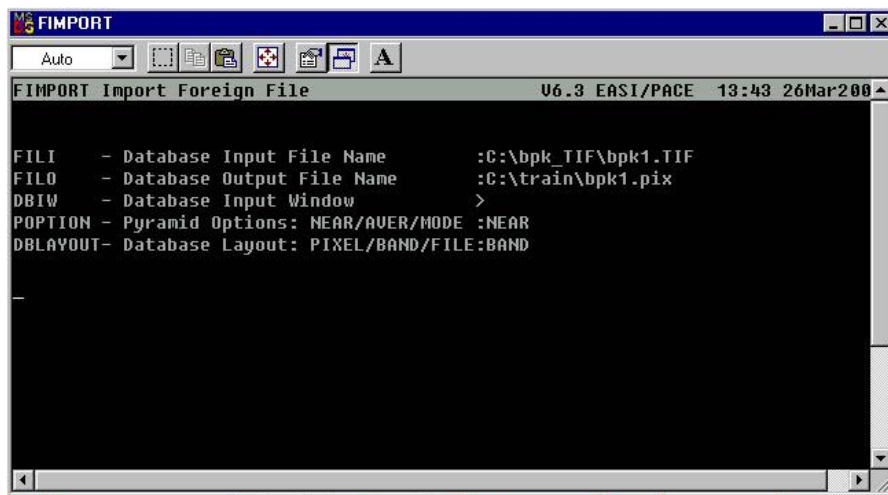
1.4. เลือก FIMPORT จะปรากฏคำสั่งใน Parameter

FILI ใส่ชื่อไฟล์ ที่ต้องการแปลง ที่มีนามสกุล TIF
 FILO ใส่ชื่อไฟล์ใหม่ที่ต้องการส่งออกเป็น PIX
 DBIW จำนวนข้อมูลที่สร้าง
 POPTION การแปลงข้อมูลเลือกเงื่อนไขของ Pyramid Options:
 NEAR/AVER/MODE

DBLAYOUT เลือกชนิดของการส่งออกข้อมูลว่าเป็น PIXEL/BAND
ใส่ข้อมูลดังรูป



1.5. คลิกเลือกปุ่ม STATUS เพื่อดูเงื่อนไขของ parameter เงื่อนไขที่ปรากฏมีดังนี้คือ



1.6. เมื่อใส่เงื่อนไขเสร็จให้กด RUN เพื่อทำการประมวลผล

1.7. ทำขั้นตอนที่ 4-6 ซ้ำสำหรับ Band ที่ 2-8

- TM BAND 1 = bpk1
- TM BAND 2 = bpk2
- TM BAND 3 = bpk3
- TM BAND 4 = bpk4
- TM BAND 5 = bpk5

TM BAND 6 = bpk61

TM BAND 7 = bpk7

TM BAND 8 = bpk8

DISCUSS : เราจะได้ฐานข้อมูลที่ถูกแปลงไฟล์มาเป็น PIX แต่ยังไม่รวมกันอยู่ในไฟล์เดียวกัน ถัดไปเราจะทำการนำข้อมูลแต่ละแบนด์มาไว้ใน ไฟล์เดียวกัน เพื่อง่ายต่อการประมวลผลการผสมสี ในช่องแอสี่ต่างๆได้

=====

การนำเข้าข้อมูล

วัตถุประสงค์

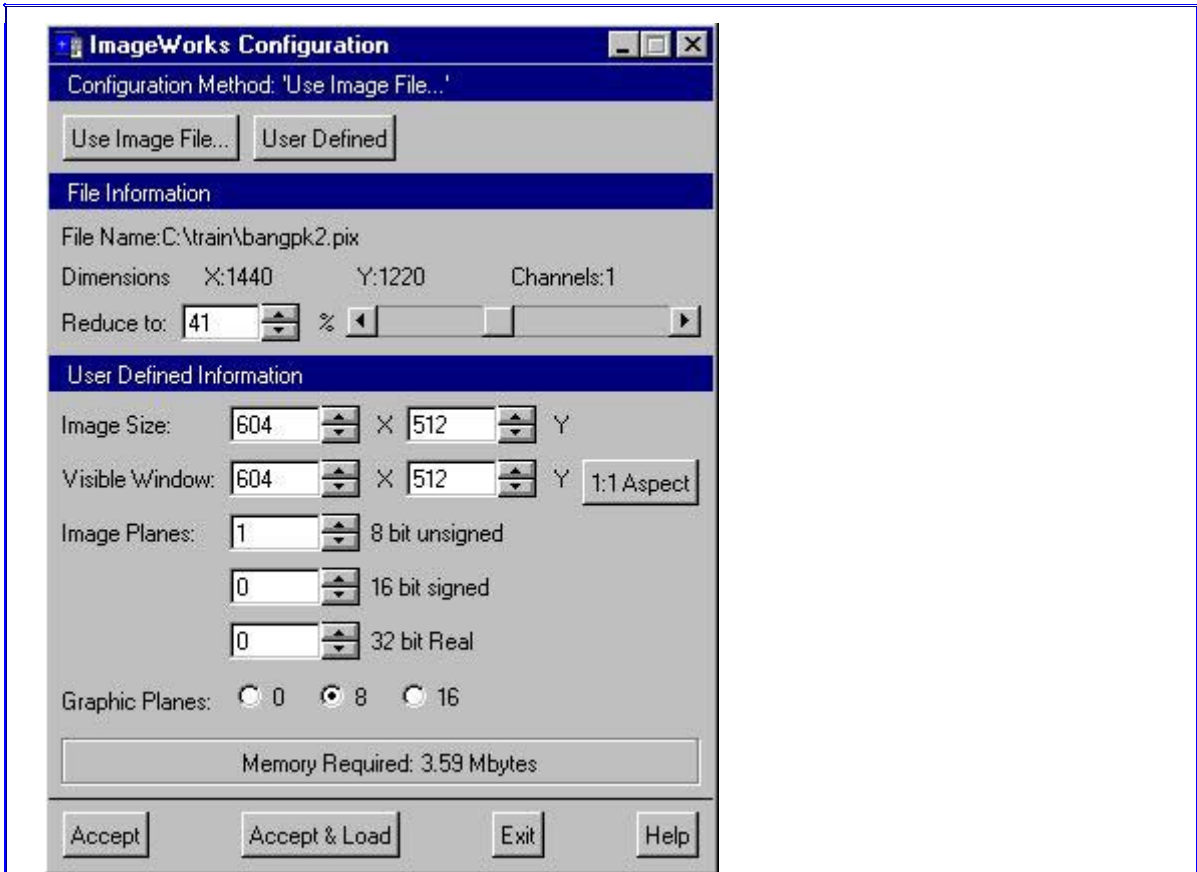
เพื่อให้ข้อมูลภาพทุกแบนด์อยู่ใน image set เดียวกัน ภายใต้ชื่อแฟ้มข้อมูลเดียวกันที่ได้กำหนดไว้

2. LOAD ข้อมูลภาพ bpk1.pix ในข้อ 1 แล้วทำการสร้าง channel เพิ่มอีก 7 channels เพื่อรองรับข้อมูลอีก 7 แบนด์ที่จัดเตรียมไว้โดย

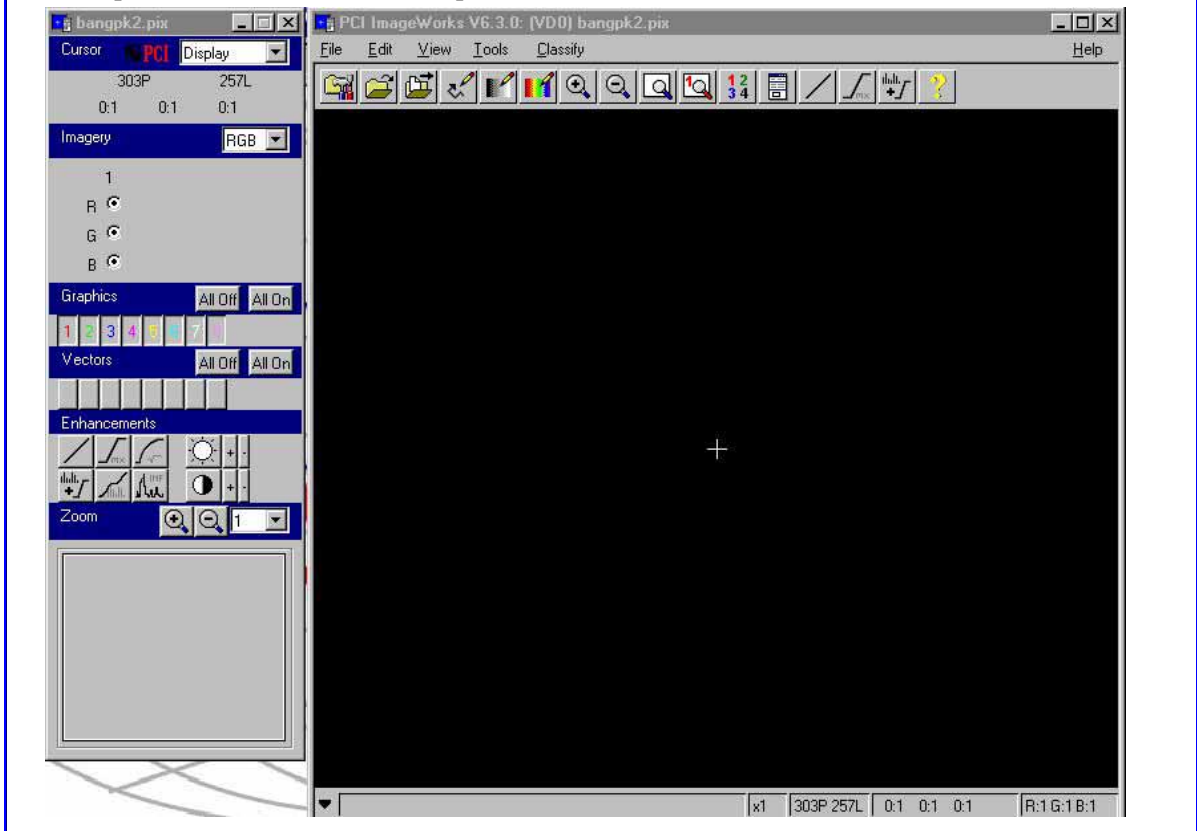
เลือกปุ่ม ImageWorks



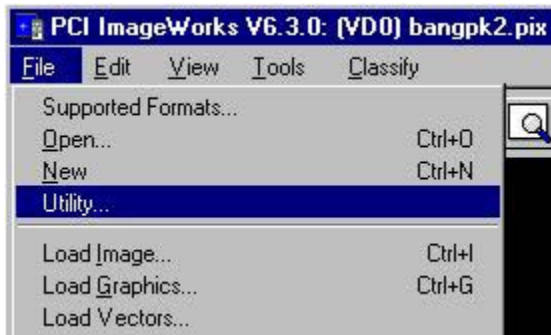
เลือกไฟล์ข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม Channel เช่น bpk1.pix ต้องมีนามสกุลเป็น PIX กดปุ่ม Accept



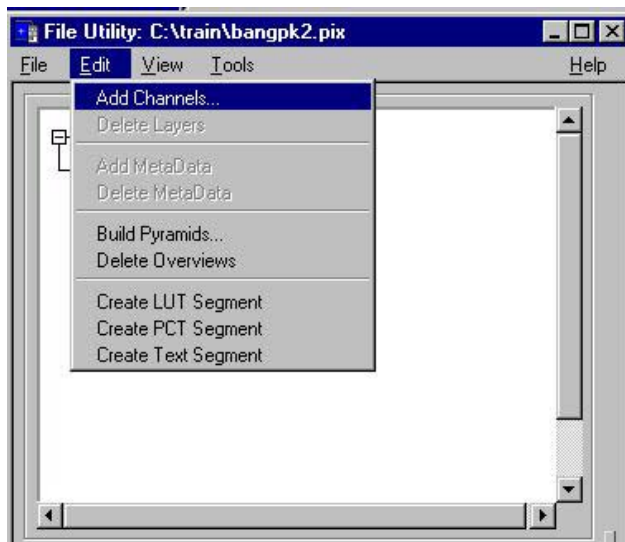
จะเข้าสู่หน้าจอ Imageworks ดังรูป



เลือกที่เมนู file --> Utilities ดังรูป



เลือกเมนู Edit --> Add Channels... ดังรูป



ทำการเพิ่ม Channel 8 bit Unsigned จำนวน 8 ช่อง
แล้วกดปุ่ม Add



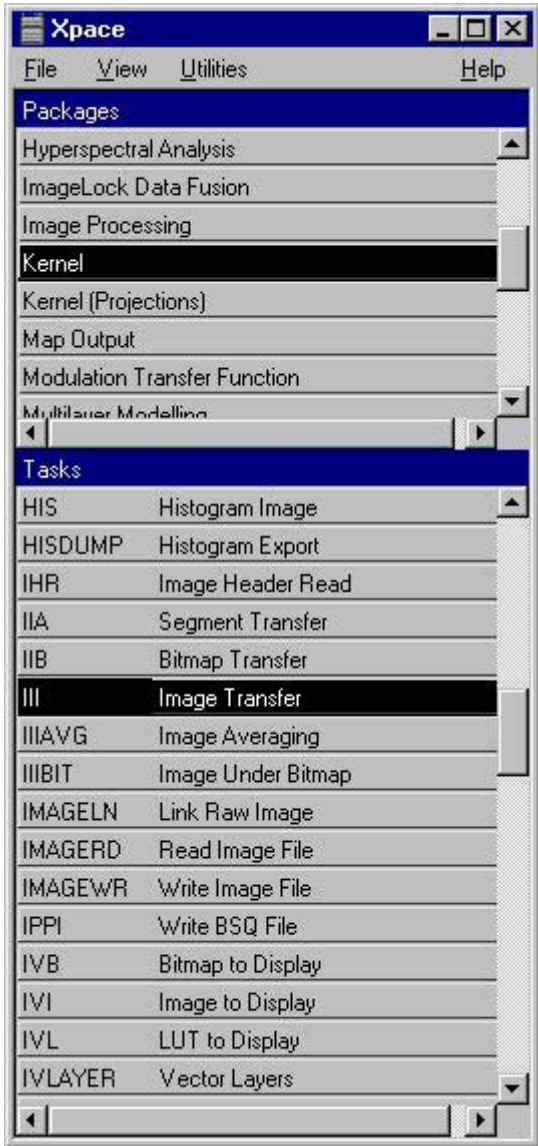


เป็นการเสร็จขั้นตอนเตรียม channel สำหรับจัดเก็บข้อมูล

=====

3. นำข้อมูล Band ต่างๆ อีก 7 แบนด์มาลงในแฟ้ม bpk1.pix ใน channel ที่ว่าง โดย
ชื่อแฟ้ม : BPK1.PIX

ชื่อเมนู	XPACE
ชื่อชุด	KERNEL
รายละเอียดคำสั่ง	Image Transfer
ชื่อคำสั่ง	III



ใส่ค่า parameter ดังนี้

FILI	ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการนำเข้า เช่น Band 2 จาก bpk2.pix
FILO	ชื่อแฟ้มข้อมูลที่จะถูกจัดเก็บไปไว้ใน bpk1.pix
DBIC	เลือก Channel ที่มีอยู่ใน FILI ไฟล์
DBOC	เลือก Channel ที่จะจัดเก็บไว้จาก FILO ไฟล์
DBIW	Database Input Window
DBOW	Database Output Window



เมื่อเสร็จใจให้กดปุ่ม RUN

หลังจากนั้นให้ Add Band อื่นๆ 3-8 มาไว้ใน FILO ที่ตั้งค่าให้ให้ครบทุกไฟล์ (ระวังจัดเก็บให้ถูก Channel ด้วย ตรวจสอบจาก DBOC)

=====

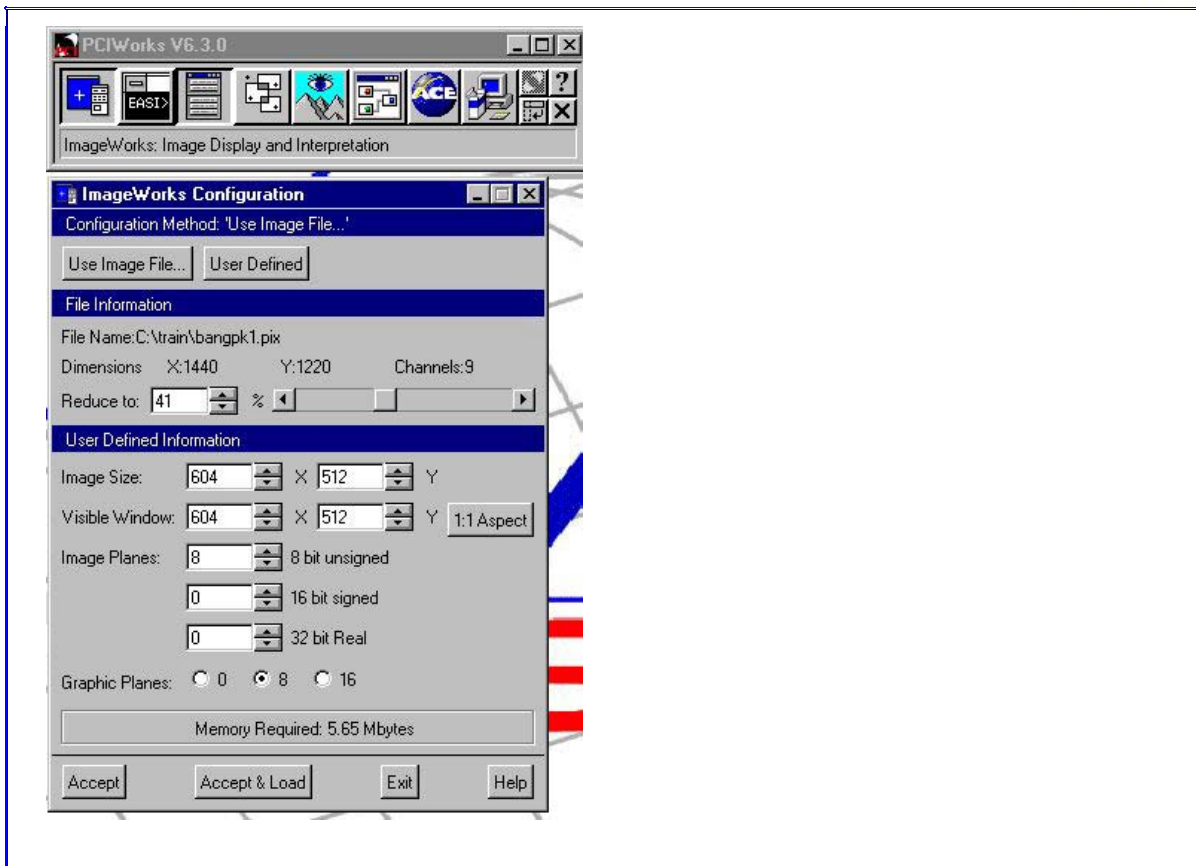
4. ตรวจสอบแฟ้มข้อมูลที่ได้นำเข้าเสร็จแล้ว จาก LANDSAT 7 ระบบ TM ทั้งหมด โดยให้ Image Works

เลือกคำสั่ง ImageWorks

แล้วเลือกแฟ้มข้อมูลที่ได้ทำขั้นตอนที่ 3 นำเข้าแบบนิตต่างๆ มาแล้ว

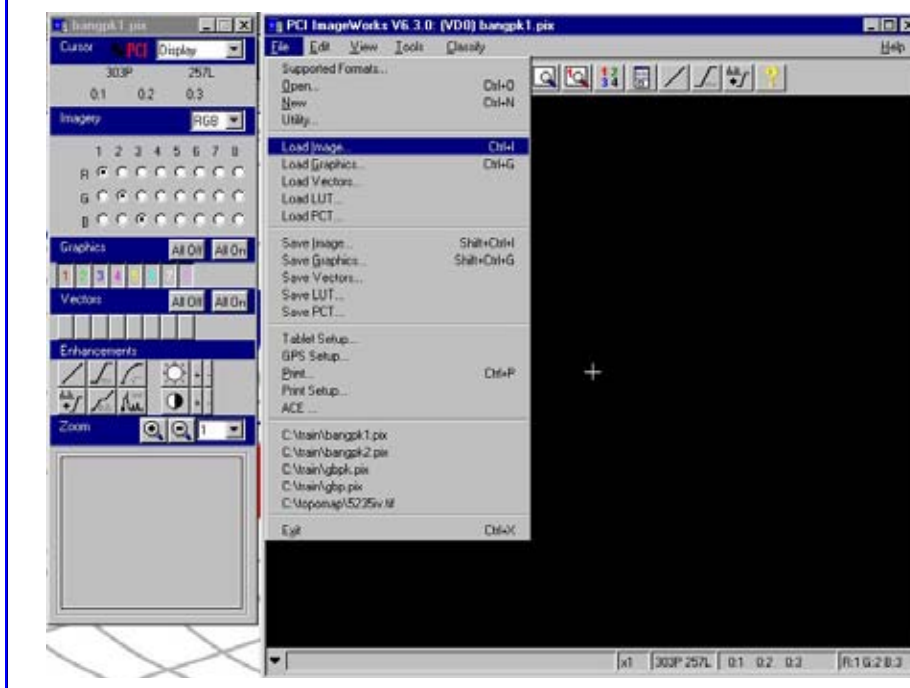
จากนั้น เลือกที่ Image Planes ให้เท่ากับ 8 channels เพื่อใช้ในการแสดงผล

แล้วกดปุ่ม Accept

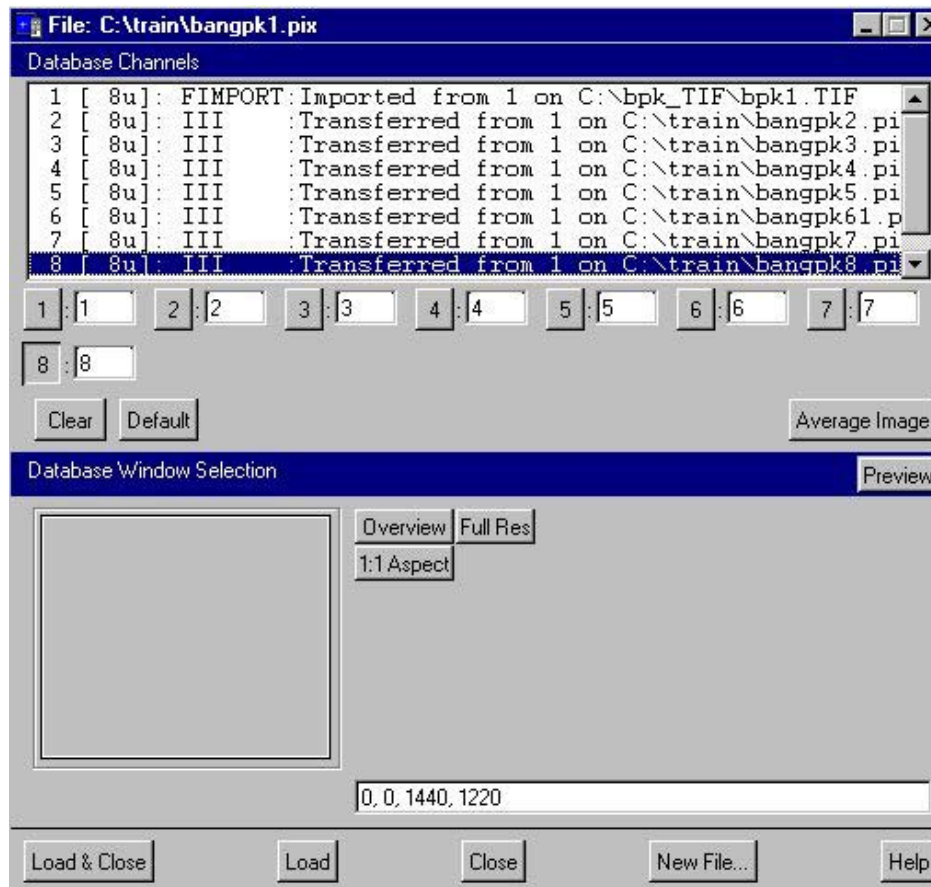


ผลลัพธ์หน้าจอที่ได้ยังไม่สามารถแสดงผล

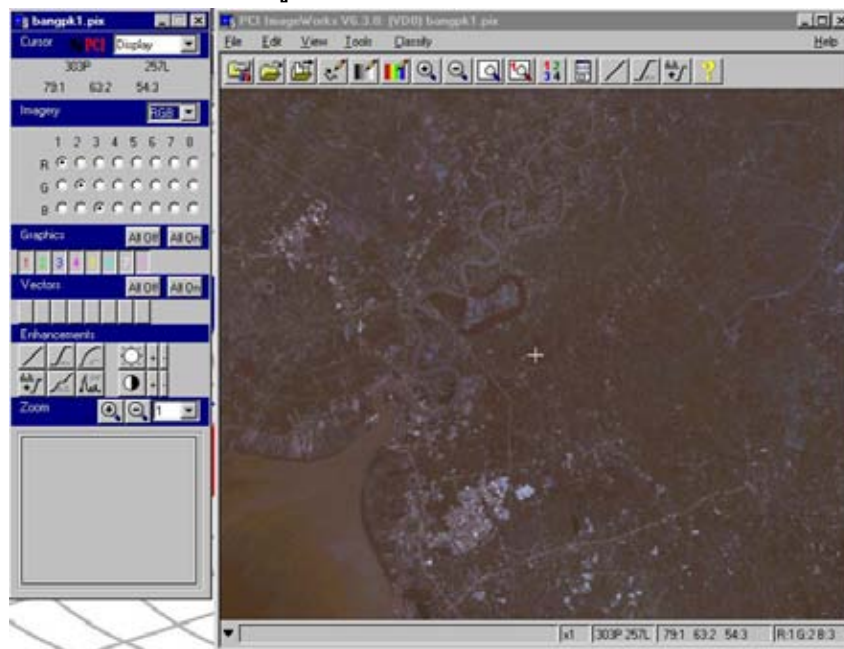
ให้เลือกคำสั่ง File --> Load Image... เพื่อเลือก แบนด์ต่างๆ ไว้ใน channel ทั้ง 8 ที่ได้จัดเตรียมไว้



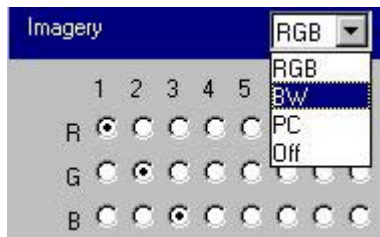
เลือก แบนด์ทั้ง 8 ไว้ใน Channel ทั้ง 8 ช่อง แล้วกดปุ่ม Load



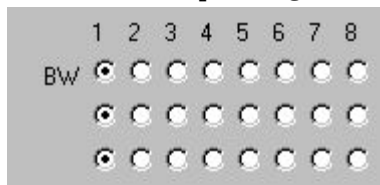
ปรากฏภาพดาวเทียมดังรูป



เราสามารถแสดงผลแต่ละแบนด์โดยเลือกที่คำสั่ง Imagery เพื่อเปลี่ยนโหมดในการแสดงผล RGB / BW / PC / off ดังรูป ลองเลือก BW แสดงขาวดำ



เราสามารถลองเปลี่ยน channel ซึ่งเชื่อมโยงไปยัง Band ที่ได้เลือกไว้ เพื่อเปลี่ยนภาพแสดงผล แต่ภาพยังเป็นข้อมูล Original (ส่วนนี้จะได้อธิบายการใช้งานเพิ่มเติมภายหลัง)



จากนั้นต้องเลือก Enhancement ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ภาพคมชัดขึ้น ลองกดปุ่มต่างๆ ดู (ส่วนนี้จะได้อธิบายการใช้งานเพิ่มเติมภายหลัง)

