



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, สำนักงาน. 2540. คำบรรยายเรื่อง การสำรวจจากระยะไกล.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

จิรวรรณ อ. ไบหยกวิจิตร. 2525. การใช้คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียมสำรวจ
ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อจำแนกตะกอนแขวนลอยบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

دنوطل ตันนโยภาส, จักรกริส กลีสสุวรรณ และ เซาว์ ยงเฉลิมชัย. 2543. การประยุกต์การรับรู้จาก
ระยะไกลและระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์สำหรับแนวชายฝั่งจากปัตตานีถึงนราธิวาส.
วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ 1 (มกราคม-เมษายน)
: 32-46.

ลดาวัลย์ อินทปาชัย. 2533. การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลของตะกอนแขวนลอยและคลอโรฟิลล์
ในบริเวณเอสทูรีของคลองหวาง จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
แผนกวิทยาศาสตร์ทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัปสรสุดา ศิริพงศ์. 2522. การประยุกต์ใช้รีโมทเซนซิงและโฟโตแกรมเมตรีในการศึกษาสิ่งแวดล้อม
ลุ่มน้ำบริเวณพังงา. เอกสารประกอบการฝึกอบรม และสัมมนาการสำรวจข้อมูลจากระยะ
ไกล (remote sensing) โครงการดาวเทียมสภาพิวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร. 92 หน้า.

อุทกศาสตร์, กรม. 2540. แผนที่เดินเรืออ่าวไทย – ฝั่งตะวันออก แลคมทริมถึงเกาะคราม.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรมอุทกศาสตร์.

ภาษาอังกฤษ

Bierwirth, P. , and Creasey, J. 1997. Report on Consultancy Part 1: Evaluation of On-Line Processing of Remotely Sensed Imagery for the Australian Coastal Atlas. Canberra.

Delu, P. , and Shuren, L. 1989. Remote Sensing the Suspended Sediment Distribuitoin on the Minqjiang River Mouth in Different Tide Phase as Show by MSS and TM Imagery. Presented at 12th Canadian Symposium on Remote Sensing, 10-14 July 1989. Vancower.

Davies, J. L. 1980. Geographical Variation in Coastal Development. NewYork: Longman.

Duncan, J. R. 1964. The Effects of Water Table and Tidal Cycle on Swash - Backwash Sediments Distribution and Beach Profile Development. Marine Geology. 2: 186- 197.

El-Raey, M. , Sharaf El-Din, S. H. , Khafagy, A. A. , and I Abo Zed, A. 1999. Remote sensing of beach erosion/accretion patterns along Damietta-Port Said shoreline, Egypt. International Journal of Remote sensing 20: 1087-1106.

Fredsoe, J. , and Deigaard, R. 1995. Machanics of Coastal Sediment Transport.. Singapore: World Scientific.

Klemas, V. , Borchartd, F. , and Treasure, W. M. 1973. Suspended sediment observation from ERTS – 1. Remote Sensing of Environment. 2: 205 – 221.

- Kovantanakul, S. 1986. Qualitative and Quaitative Analysis of Landsat MSS Digital Data to Study Suspended Sadiment Distribution in The Upper Gulf of Thailand. A Thesis Submitted in Partial Fuffllment of The Requirement for The Degree of Master of Science (Technology of Environmental Management). Faculty of Graduate Student Mahidol University.
- Ly, L. 1993. Monitoring Coastline Changes Using Remote Sensing Techniqes on The Rayong Coastline. A ThesisSubmitted in Partial Fuffllment of The Requirement for The Degree of Master of Science. Asian Institute of Technology.
- Lillesand, T. M. , and Kiefer, R. W. 1979. Remote sensing and image interpletation. NewYork: John. Wiley & Sons.
- Narasimhan, R. 1984. Water quality monitoring the assessment by remote sensing in Songkla lake. Master's Thesis, Asian Institute of Technology.
- Office of Eastern Seaboard Industrial Estate Development Project. 1989. Summary Map Ta Phut Industrial Estate and Urban Area. Map Ta Phut Industrial Port and Laem Chabang Industrial complex. Industrial Estate Authority of Thailand .
- Rajan, M. S. 1991. Remote sensing and geographic information system for nature resource management.
- Rao, P. P. , Nair, M. M. , and Raju, D. V. 1985. Assrsment of The Roie of Remote Sensing Techniques in Monitoring Shoreline Change: A Case Study of Kerala Coast. International Journal of Remote sensing 6: 549-558.
- Robinson, I. S. , and Srisaengthong, D. 1981. The use of Landsat MSS to observ sediment distribution and movement in the Solent coastal area. Proceeding of an EARSeI-ESA Symposium: 221-229.

Smith, F. R. 1999. Total Maximum Daily Load (TMDL) for Turbidity in the Waters of Duck Creek in Mendenhall Valley, Alaska. Washington.

Suphat Vongvisessomjai, Shahadat H. Chowdhurg and Anisut Huq. 1993. Monitoring of shoreline and Seabed of Map Ta Phut. Division of Water Resource Engineering. Asian Institute of Technology . Research Report No 262.

Welby, C. S. 1978. Application of Landsat imagery to shoreline erosion. Photogrammetric Engineering and Remote Sensing 44: 1173-1177.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ลักษณะวงโคจรและการถ่ายภาพของดาวเทียม Landsat

	Landsat 1,2,3	Landsat 4,5
ระดับโคจร	920	705
มุมเอียง	99	98
เวลา 1 รอบโคจร(นาทื)	103 (14 รอบ/วัน)	99(14.5 รอบ/วัน)
ระยะทางแต่ละรอบโคจร(กม.)	2760	2752
ความถี่ในการถ่ายภาพซ้ำ(วัน)	18	16
เวลาขณะผ่านแนวศูนย์สูตร	8.50-9.30 น.	9.45 น.
อุปกรณ์การถ่ายภาพ	MSS,RBV	MSS,TM
ขนาดภาพ(ตารางกิโลเมตร)	185×185	185×185
ภาพเหลื่อมด้านข้าง(%)	14	7.6
รายละเอียดภาพ(resolution)	RBV – 40 เมตร MSS – 80 เมตร	TM – 30 เมตร MSS – 80 เมตร

ภาคผนวก ข

ผลการคำนวณการแก้ความผิดพลาดเชิงเรขาคณิต

ID#	(Base X,Y)	(Warp X,Y):(Predict X,Y)	(Error X,Y)	(RMS)
#1	(332.50,91.25)	(431.45,4952.90):(431.50,4952.92)	(0.05,0.02)	(0.05)
#2	(426.08,146.58)	(544.90,5018.40):(544.89,5018.25)	(-0.01,-0.15)	(0.15)
#3	(432.50,276.33)	(554.10,5172.25):(554.08,5172.33)	(-0.02,0.08)	(0.09)
#4	(289.00,167.25)	(379.90,5043.25):(379.92,5043.38)	(0.02,0.13)	(0.13)
#5	(493.17,186.08)	(626.30,5065.00):(626.18,5064.88)	(-0.12,-0.12)	(0.17)
#6	(688.33,173.67)	(861.20,5049.30):(861.23,5049.32)	(0.03,0.02)	(0.04)
#7	(607.08,254.42)	(764.20,5145.65):(764.22,5145.57)	(0.02,-0.08)	(0.08)
#8	(678.67,282.67)	(850.85,5178.80):(850.81,5178.83)	(-0.04,0.03)	(0.05)
#9	(681.25,255.50)	(853.55,5146.65):(853.61,5146.55)	(0.06,-0.10)	(0.12)
#10	(677.17,165.00)	(847.70,5038.95):(847.69,5039.07)	(-0.01,0.12)	(0.12)
#11	(640.50,175.42)	(803.60,5051.50):(803.61,5051.60)	(0.01,0.10)	(0.10)
#12	(299.42,227.42)	(393.15,5114.70):(393.15,5114.80)	(0.00,0.10)	(0.10)
#13	(328.50,120.67)	(427.05,4987.95):(427.01,4987.88)	(-0.04,-0.07)	(0.08)
#14	(325.58,233.42)	(424.70,5121.90):(424.75,5121.82)	(0.05,-0.08)	(0.10)

Total RMS Error: 0.104564

ผลการแก้ความผิดพลาดเชิงเรขาคณิตของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 18 ธันวาคม 2530

ID# (Base X,Y)	Warp X,Y):(Predict X,Y)	(Error X,Y)	(RMS)
#1 (239.00,254.50)	(801.42,205.58):(801.29,205.54)	(-0.13,-0.04)	(0.13)
#2 (289.00,167.25)	(862.06,100.94):(862.15,100.97)	(0.09,0.03)	(0.09)
#3(426.67,146.78)	(1028.74,76.47):(1028.74,76.41)	(0.00,-0.06)	(0.06)
#4 (432.33,276.78)	(1035.06,232.22):(1035.02,232.20)	(-0.04,-0.02)	(0.04)
#5 (299.44,225.89)	(874.56,171.22):(874.52,171.24)	(-0.04,0.02)	(0.05)
#6(332.78,91.56)	(915.53,10.21):(915.43,10.25)	(-0.10,0.04)	(0.11)
#7 (298.22,200.33)	(873.11,140.72):(873.16,140.61)	(0.05,-0.11)	(0.12)
#8 (15.11,108.67)	(531.05,30.84):(531.14,30.83)	(0.09,-0.01)	(0.09)
#9 (163.11,269.44)	(709.37,223.42):(709.44,223.47)	(0.07,0.05)	(0.09)
#10(391.67,266.33)	(985.94,219.78):(985.89,219.68)	(-0.05,-0.10)	(0.11)
#11(347.56,233.67)	(932.56,180.50):(932.68,180.56)	(0.12,0.06)	(0.14)
#12(368.22,113.00)	(958.16,35.84):(958.20,35.94)	(0.04,0.10)	(0.11)
#13 (178.44,263.67)	(728.00,216.42):(728.01,216.55)	(0.01,0.13)	(0.13)
#14(22.56,133.67)	(540.17,60.89):(540.05,60.79)	(-0.12,-0.10)	(0.16)

Total RMS Error: 0.106497

ผลการแก้ความผิดพลาดเชิงเรขาคณิตของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 5 สิงหาคม 2531

ID#	(Base X,Y)	(Warp X,Y):(Predict X,Y)	(Error X,Y)	(RMS)
#1	(15.07,108.86)	(544.40,31.40):(544.35,31.40)	(-0.05,-0.00)	(0.05)
#2	(72.14,282.86)	(612.33,241.27):(612.27,241.21)	(-0.06,-0.06)	(0.08)
#3	(45.07,93.07)	(580.27,12.33):(580.28,12.30)	(0.01,-0.03)	(0.03)
#4	(126.43,281.50)	(677.33,239.47):(677.24,239.48)	(-0.09,0.01)	(0.09)
#5	(333.31,92.00)	(925.07,10.60):(925.17,10.52)	(0.10,-0.08)	(0.13)
#6	(301.19,145.00)	(886.67,74.53):(886.63,74.52)	(-0.04,-0.01)	(0.04)
#7	(239.44,254.38)	(812.40,206.60):(812.52,206.57)	(0.12,-0.03)	(0.12)
#8	(298.31,324.38)	(882.80,290.80):(882.81,290.92)	(0.01,0.12)	(0.12)
#9	(331.00,341.94)	(921.80,312.13):(921.89,312.05)	(0.09,-0.08)	(0.12)
#10	(426.50,147.06)	(1036.60,76.67):(1036.57,76.79)	(-0.03,0.12)	(0.12)
#11	(432.63,276.69)	(1043.67,233.07):(1043.63,233.17)	(-0.04,0.10)	(0.10)
#12	(568.81,231.13)	(1206.73,178.07):(1206.68,177.97)	(-0.05,-0.10)	(0.11)
#13	(493.19,186.19)	1116.20,123.87):(1116.28,123.88)	(0.08,0.01)	(0.09)
#14	(415.13,226.94)	(1022.93,173.27):(1022.80,173.18)	(-0.13,-0.09)	(0.16)
#15	(369.31,113.75)	(968.33,36.67):(968.20,36.70)	(-0.13,0.03)	(0.13)
#16	(266.69,122.88)	(845.33,47.87):(845.39,47.89)	(0.06,0.02)	(0.07)
#17	(193.00,115.25)	(757.27,38.87):(757.24,38.81)	(-0.03,-0.06)	(0.07)
#18	(277.88,186.44)	(858.53,124.53):(858.65,124.55)	(0.12,0.02)	(0.12)
#19	(127.44,118.50)	(678.73,42.73):(678.78,42.84)	(0.05,0.11)	(0.12)

Total RMS Error: 0.105167

ผลการแก้ความผิดพลาดเชิงเรขาคณิตของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 10 พฤศจิกายน 2537

ID#	(Base X,Y)	(Warp X,Y):(Predict X,Y)	(Error X,Y)	(RMS)
#1	(239.10,254.30)	(799.21,219.43):(799.25,219.39)	(0.04,-0.04)	(0.06)
#2	(332.60,91.40)	(912.05,23.30):(911.99,23.20)	(-0.06,-0.10)	(0.12)
#3	(301.30,144.90)	(874.25,87.75):(874.25,87.64)	(-0.00,-0.11)	(0.11)
#4	(178.50,263.90)	(726.35,231.05):(726.42,231.13)	(0.07,0.08)	(0.11)
#5	(266.80,122.50)	(832.95,60.80):(832.85,60.82)	(-0.10,0.02)	(0.10)
#6	(426.10,146.60)	(1024.30,89.30):(1024.19,89.27)	(-0.11,-0.03)	(0.12)
#7	(432.20,276.40)	(1031.15,245.35):(1031.20,245.32)	(0.05,-0.03)	(0.06)
#8	(299.00,323.90)	(871.10,303.00):(871.05,302.87)	(-0.05,-0.13)	(0.14)
#9	(330.80,341.90)	(909.20,324.50):(909.21,324.41)	(0.01,-0.09)	(0.09)
#10	(429.70,107.90)	(1028.50,42.71):(1028.61,42.72)	(0.11,0.01)	(0.11)
#11	(299.10,200.50)	(871.40,154.45):(871.47,154.50)	(0.07,0.05)	(0.08)
#12	(415.60,226.40)	(1011.35,185.15):(1011.37,185.25)	(0.02,0.10)	(0.11)
#13	(607.10,254.30)	(1241.40,218.10):(1241.38,218.16)	(-0.02,0.06)	(0.06)
#14	(568.40,231.30)	(1195.00,190.55):(1194.94,190.64)	(-0.06,0.09)	(0.10)
#15	(493.30,186.10)	(1104.70,136.60):(1104.83,136.54)	(0.13,-0.06)	(0.14)
#16	(677.90,165.50)	(1326.74,111.17):(1326.66,111.15)	(-0.08,-0.02)	(0.08)
#17	(681.20,255.30)	(1330.50,219.10):(1330.41,219.12)	(-0.09,0.02)	(0.09)
#18	(685.40,204.30)	(1335.60,157.80):(1335.58,157.78)	(-0.02,-0.02)	(0.03)
#19	(629.70,181.90)	(1268.75,130.95):(1268.71,131.03)	(-0.04,0.08)	(0.09)
#20	(678.60,282.30)	(1327.07,251.64):(1327.22,251.59)	(0.15,-0.05)	(0.16)
#21	(71.70,282.70)	(598.20,254.00):(598.06,254.09)	(-0.14,0.09)	(0.17)
#22	(259.60,178.00)	(824.00,127.50):(824.07,127.58)	(0.07,0.08)	(0.10)
#23	(239.60,82.20)	(800.20,12.45):(800.27,12.45)	(0.07,0.00)	(0.07)

Total RMS Error: 0.104389

ผลการแก้ความผิดพลาดเชิงเรขาคณิตของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 19 พฤศจิกายน 2537

ID# (Base X,Y)	(Warp X,Y):(Predict X,Y)	(Error X,Y)	(RMS)
#1 (60.63,282.81)	(573.64,240.73):(573.71,240.75)	(0.07,0.02)	(0.08)
#2(15.38,108.75)	(519.18,31.09):(519.21,31.21)	(0.03,0.12)	(0.13)
#3 (126.56,281.63)	(653.00,239.18):(652.97,239.06)	(-0.03,-0.12)	(0.13)
#4 (239.13,254.56)	(788.27,205.91):(788.27,205.97)	(0.00,0.06)	(0.06)
#5 (332.69,91.69)	(900.64,9.45):(900.65,9.34)	(0.01,-0.11)	(0.11)
#6(267.06,122.94)	(821.91,47.36):(821.77,47.26)	(-0.14,-0.10)	(0.17)
#7 (299.00,324.25)	(860.27,289.64):(860.29,289.69)	(0.02,0.05)	(0.05)
#8(331.00,342.00)	(898.91,311.00):(898.77,310.94)	(-0.14,-0.06)	(0.15)
#9(299.00,267.44)	(860.09,221.27):(860.25,221.24)	(0.16,-0.03)	(0.17)
#10(568.63,231.19)	(1184.36,176.45):(1184.36,176.44)	(0.00,-0.01)	(0.01)
#11(677.00,165.06)	(1314.50,96.25):(1314.59,96.31)	(0.09,0.06)	(0.11)
#12(681.38,255.44)	(1320.00,205.27):(1319.91,205.19)	(-0.09,-0.08)	(0.12)
#13(688.69,133.56)	(1328.64,58.27):(1328.63,58.30)	(-0.01,0.03)	(0.03)
#14(678.56,282.63)	(1316.55,237.91):(1316.54,237.96)	(-0.01,0.05)	(0.05)
#15(426.13,146.94)	(1013.00,75.55):(1013.01,75.52)	(0.01,-0.03)	(0.03)
#16(432.56,276.63)	(1020.82,231.73):(1020.81,231.76)	(-0.01,0.03)	(0.03)
#17(606.88,254.75)	(1230.27,204.64):(1230.36,204.67)	(0.09,0.03)	(0.09)
#18(299.00,200.56)	(860.27,140.55):(860.21,140.65)	(-0.06,0.10)	(0.12)

Total RMS Error: 0.103439

ผลการแก้ความผิดพลาดเชิงเรขาคณิตของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 11 มิถุนายน 2540

ID#	(Base X,Y)	(Warp X,Y):(Predict X,Y)	(Error X,Y)	(RMS)
#1	(300.75,145.00)	(413.57,5005.07):(413.66,5005.05)	(0.09,-0.02)	(0.09)
#2	(239.00,254.50)	(339.21,5137.07):(339.30,5137.07)	(0.09,0.00)	(0.09)
#3	(267.00,122.75)	(373.36,4978.50):(373.25,4978.48)	(-0.11,-0.02)	(0.12)
#4	(426.50,147.00)	(564.36,5006.71):(564.47,5006.74)	(0.11,0.03)	(0.12)
#5	(298.50,323.75)	(410.57,5219.93):(410.47,5220.01)	(-0.10,0.08)	(0.12)
#6	(330.75,342.00)	(449.14,5241.86):(449.10,5241.77)	(-0.04,-0.09)	(0.10)
#7	(432.00,276.50)	(570.64,5162.50):(570.71,5162.43)	(0.07,-0.07)	(0.10)
#8	(400.75,132.00)	(533.57,4988.86):(533.63,4988.85)	(0.06,-0.01)	(0.06)
#9	(298.00,200.00)	(410.29,5071.21):(410.21,5071.20)	(-0.08,-0.01)	(0.08)
#10	(429.00,108.00)	(567.64,4959.86):(567.58,4959.83)	(-0.06,-0.03)	(0.07)
#11	(569.00,231.00)	(735.21,5106.93):(735.15,5106.94)	(-0.06,0.01)	(0.06)
#12	(677.75,164.75)	(865.79,5026.64):(865.76,5026.66)	(-0.03,0.02)	(0.04)
#13	(681.50,255.25)	(870.00,5135.36):(870.01,5135.47)	(0.01,0.11)	(0.11)
#14	(685.25,204.75)	(874.71,5074.71):(874.64,5074.72)	(-0.07,0.01)	(0.07)
#15	(640.75,176.00)	(821.36,5040.29):(821.35,5040.40)	(-0.01,0.11)	(0.11)
#16	(629.25,182.00)	(807.50,5047.64):(807.54,5047.68)	(0.04,0.04)	(0.06)
#17	(679.00,282.00)	(866.86,5167.71):(866.93,5167.65)	(0.07,-0.06)	(0.10)
#18	(688.75,133.50)	(879.14,4989.14):(879.03,4989.02)	(-0.11,-0.12)	(0.16)
#19	(607.50,254.75)	(781.29,5135.21):(781.26,5135.28)	(-0.03,0.07)	(0.08)
#20	(415.50,227.25)	(551.00,5103.29):(551.06,5103.30)	(0.06,0.01)	(0.06)
#21	(501.00,190.75)	(653.71,5059.00):(653.70,5058.93)	(-0.01,-0.07)	(0.07)
#22	(489.25,271.50)	(639.50,5156.00):(639.39,5156.10)	(-0.11,0.10)	(0.15)
#23	(337.00,171.00)	(457.00,5036.14):(457.07,5036.11)	(0.07,-0.03)	(0.07)
#24	(259.50,178.25)	(364.21,5045.21):(364.10,5045.26)	(-0.11,0.05)	(0.12)
#25	(332.75,91.50)	(452.14,4940.43):(452.19,4940.53)	(0.05,0.10)	(0.11)
#26	(442.50,156.00)	(583.71,5017.50):(583.64,5017.47)	(-0.07,-0.03)	(0.08)
#27	(594.50,144.25)	(765.86,5002.57):(765.97,5002.48)	(0.11,-0.09)	(0.14)
#28	(552.00,94.25)	(715.21,4942.57):(715.13,4942.60)	(-0.08,0.03)	(0.08)
#29	(503.75,147.25)	(657.00,5006.64):(657.12,5006.60)	(0.12,-0.04)	(0.13)
#30	(537.50,269.25)	(697.14,5153.21):(697.26,5153.12)	(0.12,-0.09)	(0.15)

Total RMS Error: 0.101388

ผลการแก้ความผิดพลาดเชิงเรขาคณิตของข้อมูลดาวเทียม วันที่ 29 ธันวาคม 2540

ID#	(Base X,Y)	(Warp X,Y):(Predict X,Y)	(Error X,Y)	(RMS)
#1	(298.75,323.75)	(462.61,613.68):(462.66,613.61)	(0.05,-0.07)	(0.09)
#2	(330.25,342.00)	(500.45,635.75):(500.48,635.43)	(0.03,-0.32)	(0.32)
#3	(332.25,91.50)	(502.67,334.92):(502.62,334.92)	(-0.05,0.00)	(0.05)
#4	(239.25,255.00)	(391.20,531.23):(391.19,531.26)	(-0.01,0.03)	(0.03)
#5	(363.25,51.25)	(539.80,286.67):(539.78,286.57)	(-0.02,-0.10)	(0.10)
#6	(677.75,165.25)	(917.31,422.65):(917.31,422.67)	(-0.00,0.02)	(0.02)
#7	(607.25,254.75)	(832.81,530.10):(832.80,530.19)	(-0.01,0.09)	(0.09)
#8	(681.50,256.00)	(921.90,531.54):(921.90,531.53)	(0.00,-0.01)	(0.01)
#9	(569.00,230.75)	(786.85,501.40):(786.87,501.48)	(0.02,0.08)	(0.08)
#10	(685.75,204.25)	(926.98,469.42):(926.95,469.44)	(-0.03,0.02)	(0.04)
#11	(679.00,282.00)	(918.98,562.75):(918.93,562.73)	(-0.05,-0.02)	(0.06)
#12	(297.00,70.00)	(460.13,309.20):(460.30,309.20)	(0.17,0.00)	(0.17)
#13	(257.75,48.25)	(413.30,283.27):(413.17,283.19)	(-0.13,-0.08)	(0.15)
#14	(277.00,129.00)	(436.35,380.02):(436.36,380.02)	(0.01,0.00)	(0.01)
#15	(60.25,284.00)	(176.50,566.34):(176.42,566.42)	(-0.08,0.08)	(0.12)
#16	(126.25,281.50)	(255.58,563.33):(255.62,563.28)	(0.04,-0.05)	(0.06)
#17	(227.75,31.25)	(377.13,262.84):(377.15,262.86)	(0.02,0.02)	(0.03)
#18	(432.75,277.25)	(623.40,557.48):(623.42,557.54)	(0.02,0.06)	(0.07)
#19	(426.25,146.75)	(615.51,400.98):(615.48,401.00)	(-0.03,0.02)	(0.04)
#20	(574.75,72.25)	(793.55,311.34):(793.61,311.32)	(0.06,-0.02)	(0.06)
#21	(384.25,17.75)	(564.94,246.36):(564.94,246.34)	(0.00,-0.02)	(0.02)
#22	(178.25,264.00)	(318.00,541.95):(318.00,542.18)	(-0.00,0.23)	(0.23)
#23	(277.75,186.75)	(437.33,449.28):(437.32,449.30)	(-0.01,0.02)	(0.02)

Total RMS Error: 0.108950

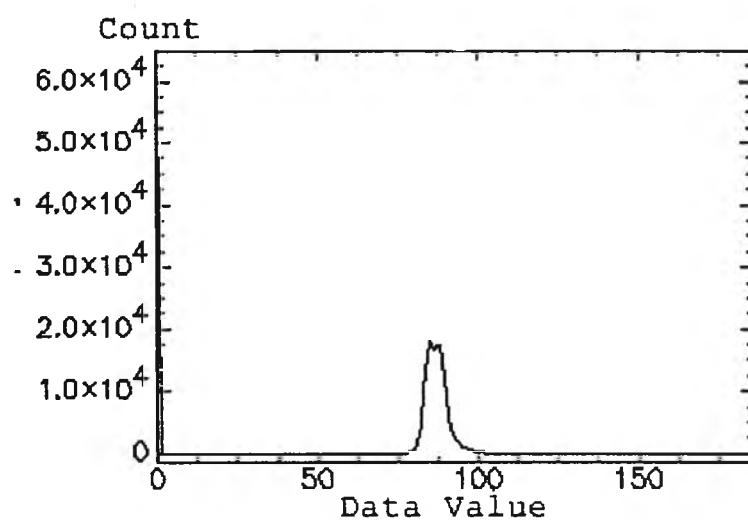
ผลการแก้ความผิดพลาดเชิงเรขาคณิตของข้อมูลดาวเทียมวันที่19 พฤศจิกายน 2543

ID#	(Base X,Y)	(Warp X,Y):(Predict X,Y)	(Error X,Y)	(RMS)
#1	(299.00,324.13)	(478.36,590.15):(478.47,590.24)	(0.11,0.09)	(0.15)
#2	(330.75,342.13)	(516.55,612.06):(516.57,611.93)	(0.02,-0.13)	(0.13)
#3	(332.50,91.25)	(518.59,310.80):(518.51,310.75)	(-0.08,-0.05)	(0.09)
#4	(432.63,277.13)	(638.70,534.13):(638.73,534.15)	(0.03,0.02)	(0.04)
#5	(362.63,51.63)	(554.61,263.27):(554.63,263.26)	(0.02,-0.01)	(0.02)
#6	(297.00,70.13)	(475.84,285.28):(475.91,285.31)	(0.07,0.03)	(0.08)
#7	(384.25,17.88)	(580.48,222.76):(580.54,222.80)	(0.06,0.04)	(0.07)
#8	(426.88,147.25)	(631.69,378.13):(631.75,378.21)	(0.06,0.08)	(0.10)
#9	(278.00,186.50)	(453.21,424.97):(453.19,424.97)	(-0.02,-0.00)	(0.02)
#10	(239.38,254.88)	(406.98,506.96):(406.91,506.96)	(-0.07,0.00)	(0.07)
#11	(228.13,31.25)	(393.36,238.52):(393.28,238.47)	(-0.08,-0.05)	(0.10)
#12	(257.88,48.50)	(428.97,259.26):(428.97,259.25)	(0.00,-0.01)	(0.01)
#13	(126.25,281.88)	(271.23,539.07):(271.23,539.10)	(-0.00,0.03)	(0.03)
#14	(119.13,54.38)	(262.42,266.05):(262.54,265.97)	(0.12,-0.08)	(0.15)
#15	(575.13,71.88)	(809.57,288.02):(809.54,288.09)	(-0.03,0.07)	(0.07)
#16	(429.00,107.88)	(634.43,331.04):(634.27,330.95)	(-0.16,-0.09)	(0.18)
#17	(15.13,108.75)	(137.84,330.86):(137.83,330.99)	(-0.01,0.13)	(0.13)
#18	(60.38,283.13)	(192.31,540.48):(192.22,540.44)	(-0.09,-0.04)	(0.10)
#19	(274.75,102.13)	(449.20,323.71):(449.24,323.67)	(0.04,-0.04)	(0.06)

Total RMS Error: 0.096324

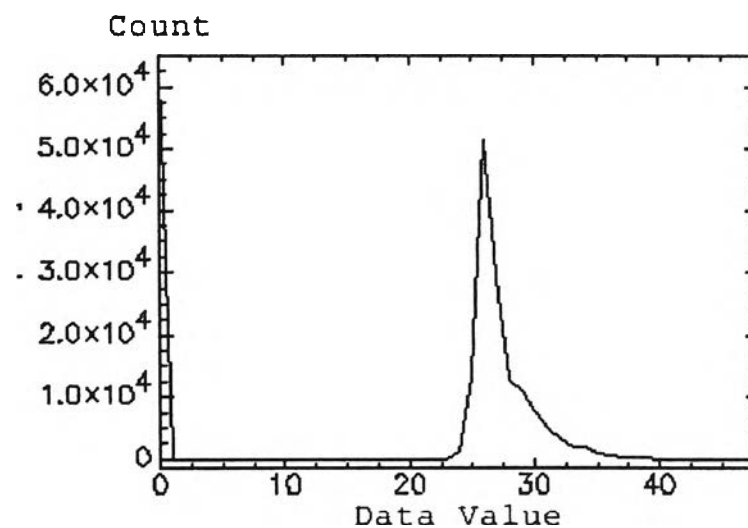
ผลการแก้ความผิดพลาดเชิงเรขาคณิตของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 12 ธันวาคม 2543

ภาคผนวก ค



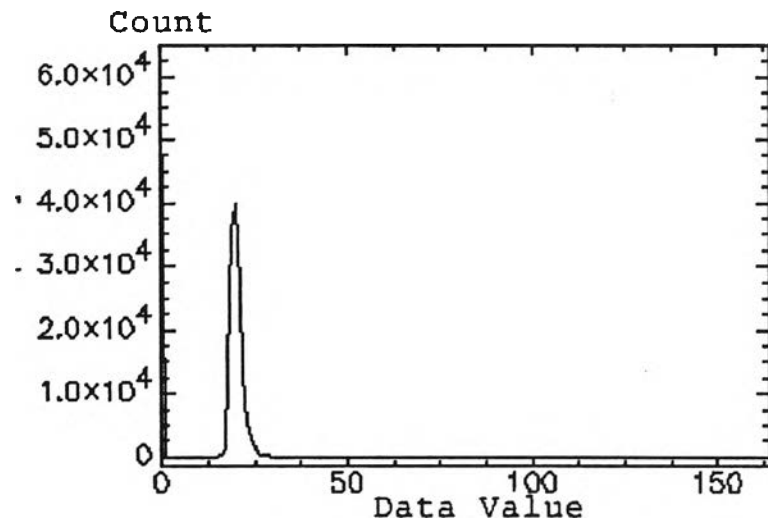
Band	Min	Max	Mean	Stdev
1	0	186	60.070499	40.264335

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 18 ธันวาคม 2530 แบนด์ 1



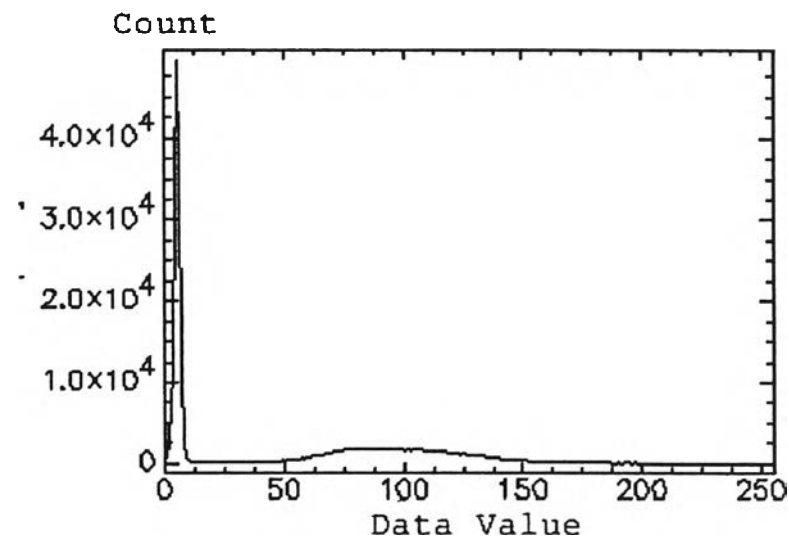
Band	Min	Max	Mean	Stdev
2	0	48	18.951078	12.821216

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 18 ธันวาคม 2530 แบนด์ 2



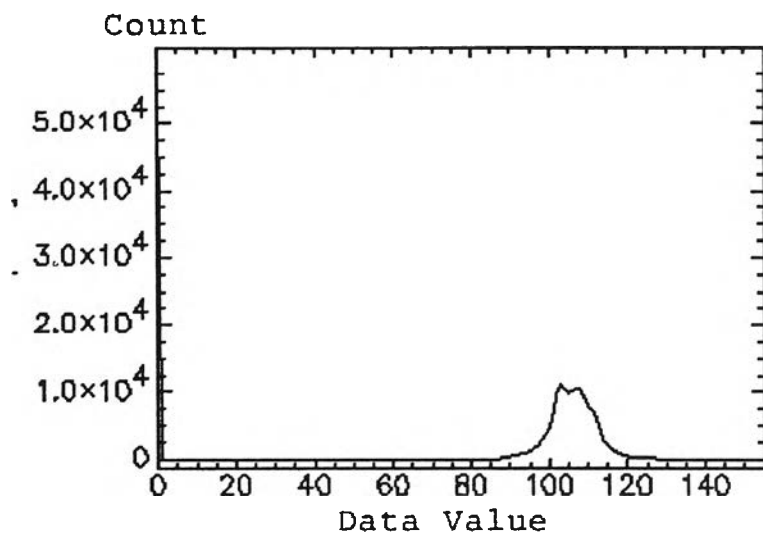
Band	Min	Max	Mean	Stdev
3	0	164	13.966614	9.461213

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 18 ธันวาคม 2530 แบนด์ 3



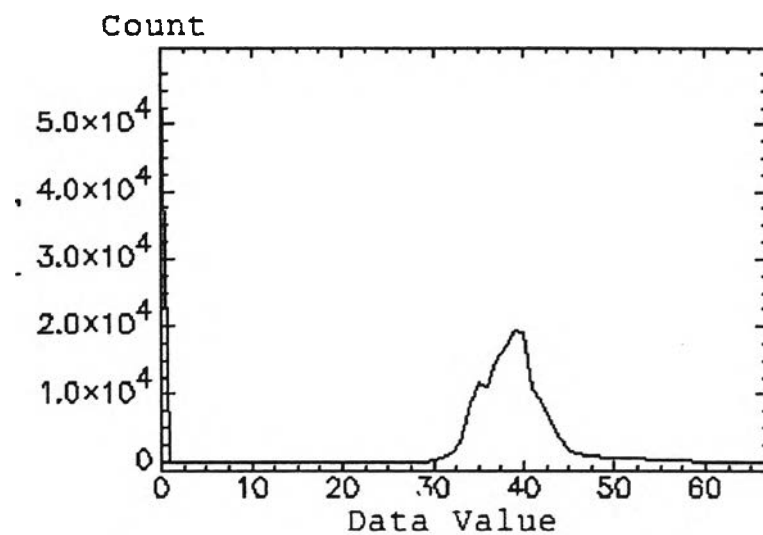
Band	Min	Max	Mean	Stdev
5	0	255	48.861038	51.433541

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 18 ธันวาคม 2530 แบนด์ 5



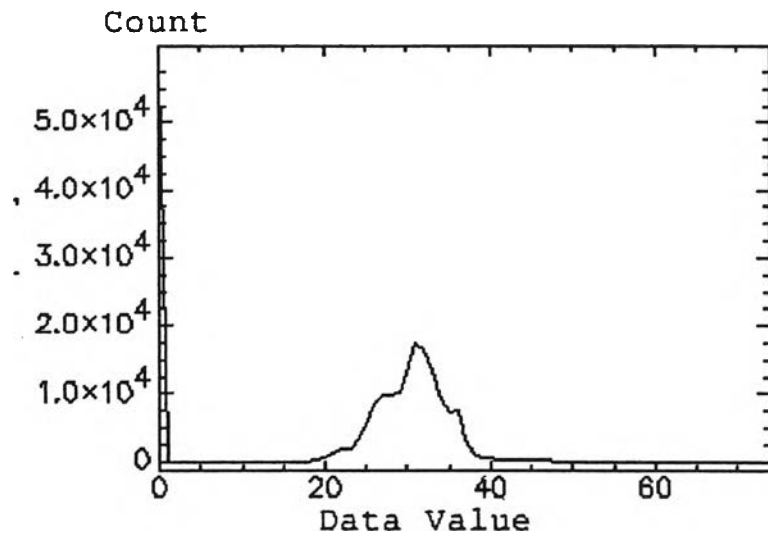
Band	Min	Max	Mean	Stdev
1	0	155	74.960030	48.453899

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 5 สิงหาคม 2531 แบนด์ 1



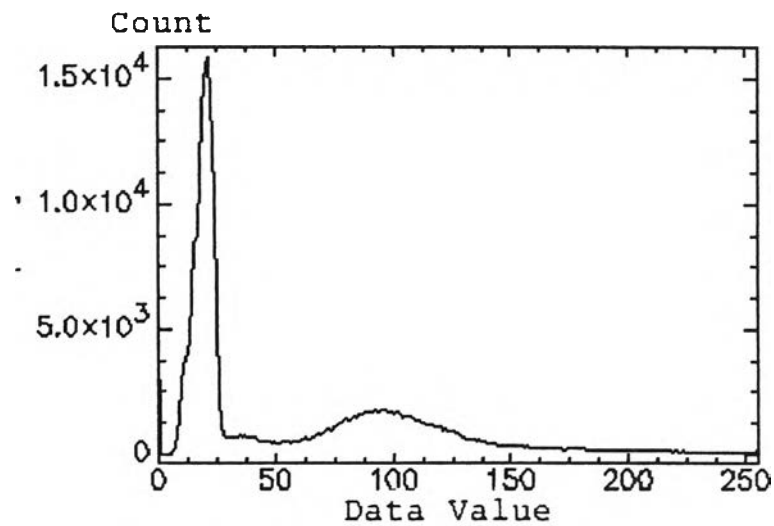
Band	Min	Max	Mean	Stdev
2	0	67	27.520492	17.987744

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 5 สิงหาคม 2531 แบนด์ 2



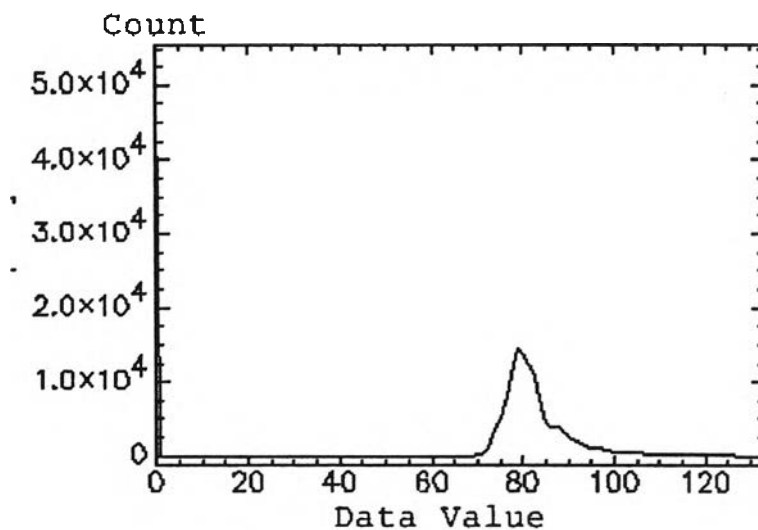
Band	Min	Max	Mean	Stdev
3	0	74	21.659277	14.351051

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 5 สิงหาคม 2531 แบนด์ 3



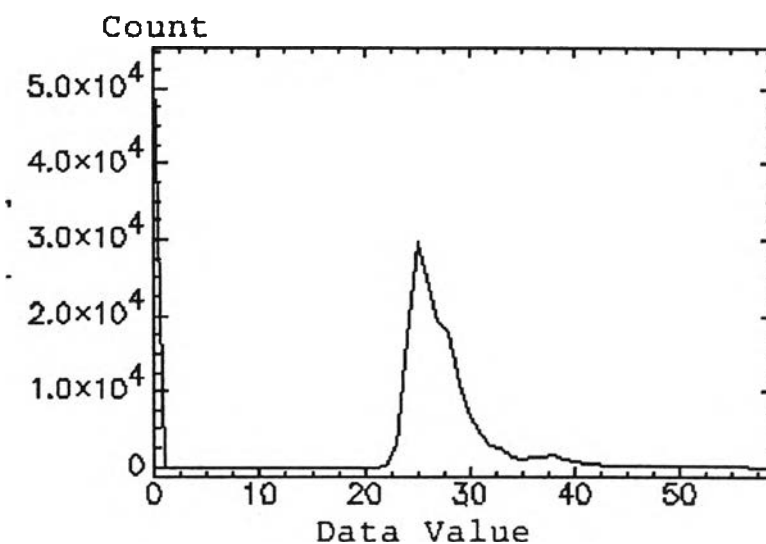
Band	Min	Max	Mean	Stdev
5	0	255	55.830926	50.908027

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 5 สิงหาคม 2531 แบนด์ 5



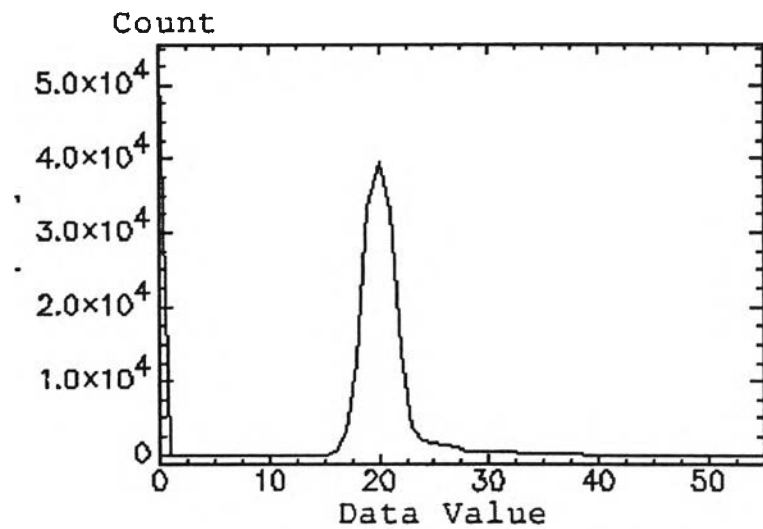
Band	Min	Max	Mean	Stdev
1	0	133	61.084036	37.319508

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 10 พฤศจิกายน 2537 แบนด์ 1



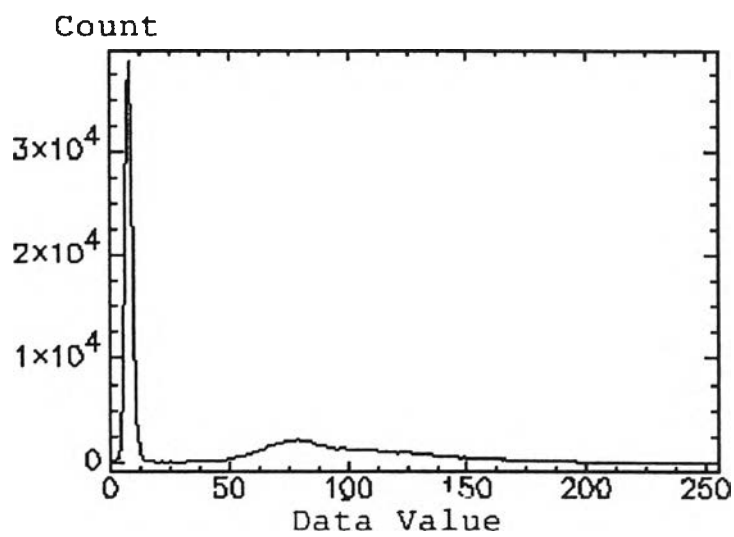
Band	Min	Max	Mean	Stdev
2	0	59	20.425367	12.838955

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 10 พฤศจิกายน 2537 แบนด์ 2



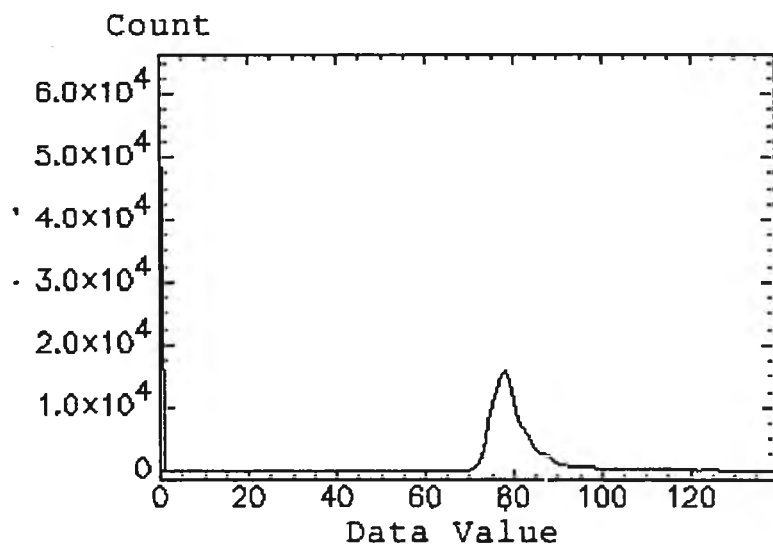
Band	Min	Max	Mean	Stdev
3	0	55	15.098247	9.322599

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 10 พฤศจิกายน 2537 แบนด์ 3



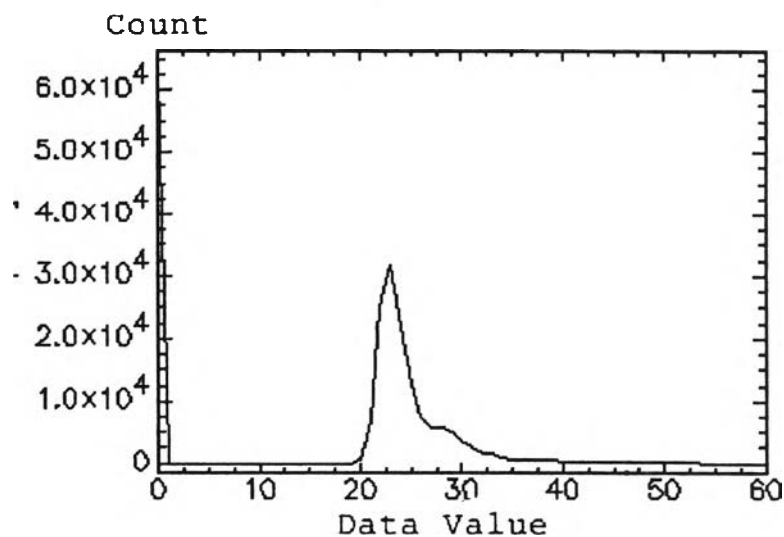
Band	Min	Max	Mean	Stdev
5	0	255	48.227507	50.120395

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 10 พฤศจิกายน 2537 แบนด์ 5



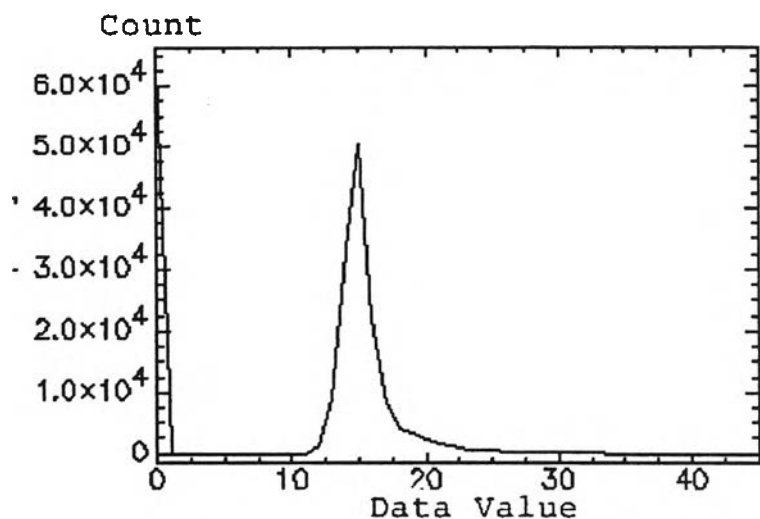
Band	Min	Max	Mean	Stdev
1	0	139	55.137813	37.900257

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 19 พฤศจิกายน 2537 แบนด์ 1



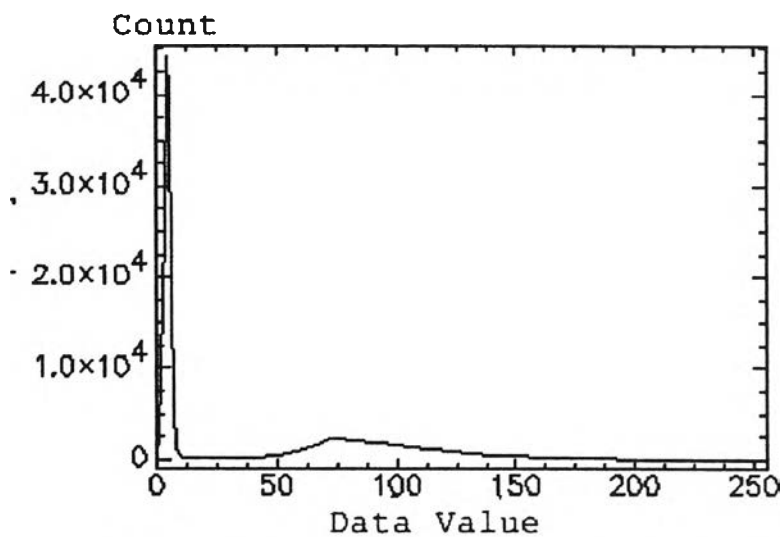
Band	Min	Max	Mean	Stdev
2	0	60	17.261487	12.291395

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 19 พฤศจิกายน 2537 แบนด์ 2



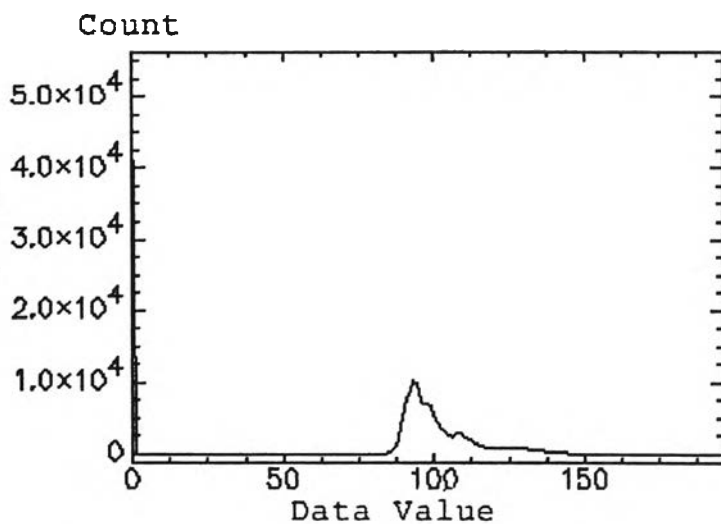
Band	Min	Max	Mean	Stdev
3	0	45	10.664191	7.524071

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 19 พฤศจิกายน 2537 แบนด์ 3



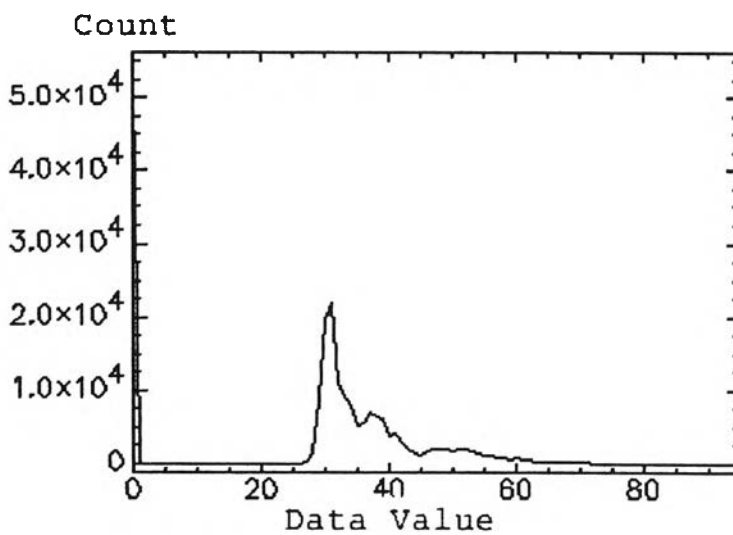
Band	Min	Max	Mean	Stdev
5	0	255	47.202621	49.549728

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 19 พฤศจิกายน 2537 แบนด์ 5



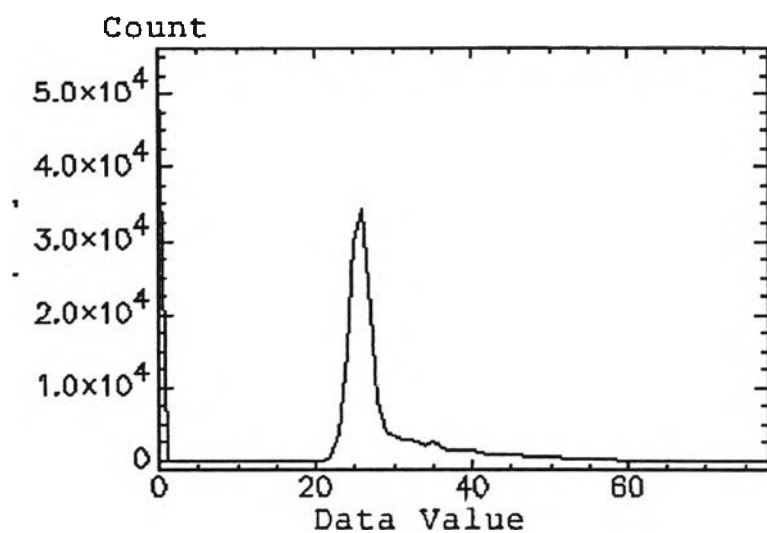
Band	Min	Max	Mean	Stdev
1	0	196	74.259964	46.199871

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 11 มิถุนายน 2540 แบนด์ 1



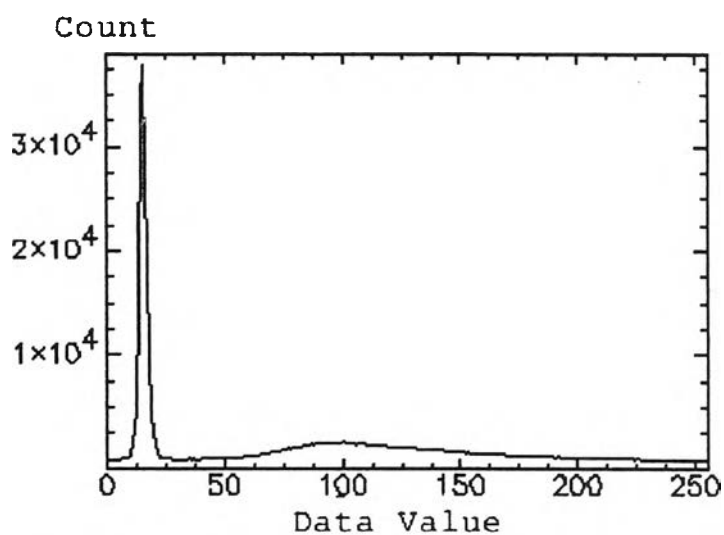
Band	Min	Max	Mean	Stdev
2	0	95	27.123575	17.999333

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 11 มิถุนายน 2540 แบนด์ 2



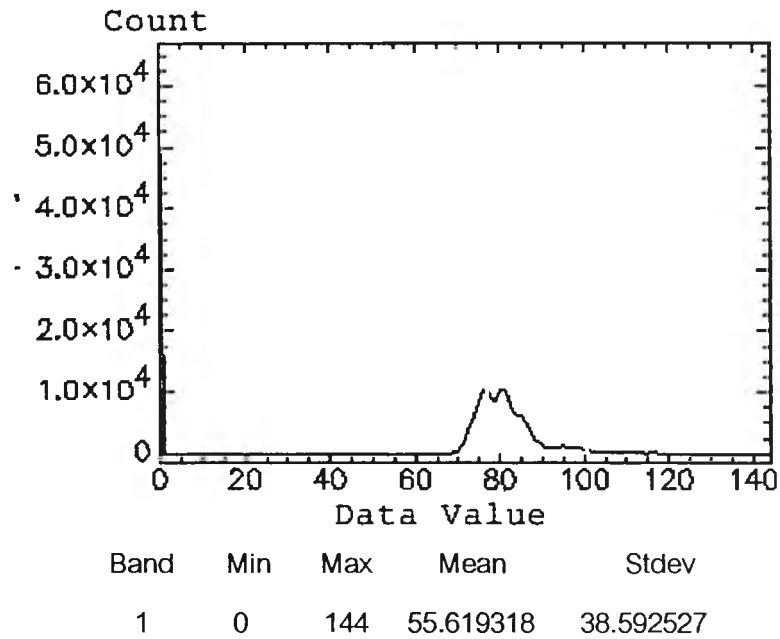
Band	Min	Max	Mean	Stdev
3	0	78	20.793069	13.636505

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 11 มิถุนายน 2540 แบนด์ 3

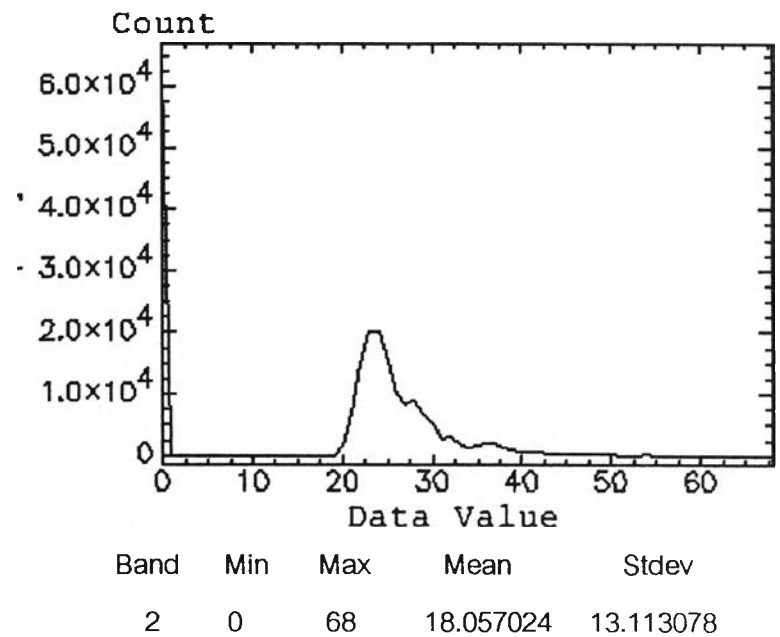


Band	Min	Max	Mean	Stdev
5	0	255	60.587042	55.978667

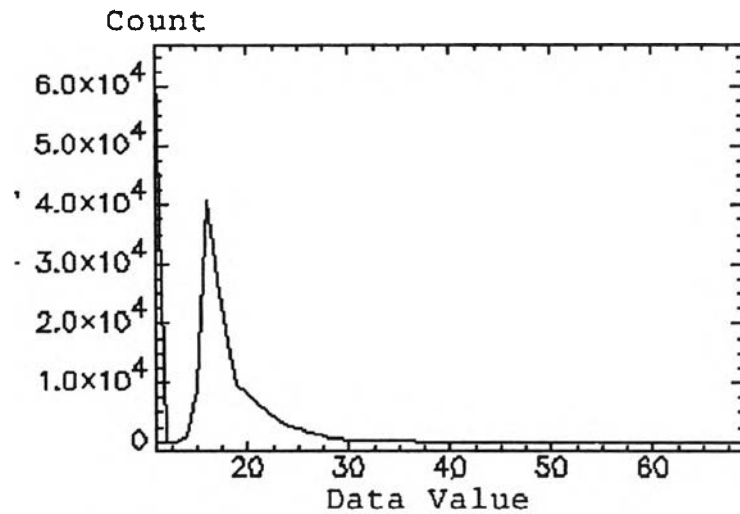
ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 11 มิถุนายน 2540 แบนด์ 5



ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 29 ธันวาคม 2540 แบนด์ 1

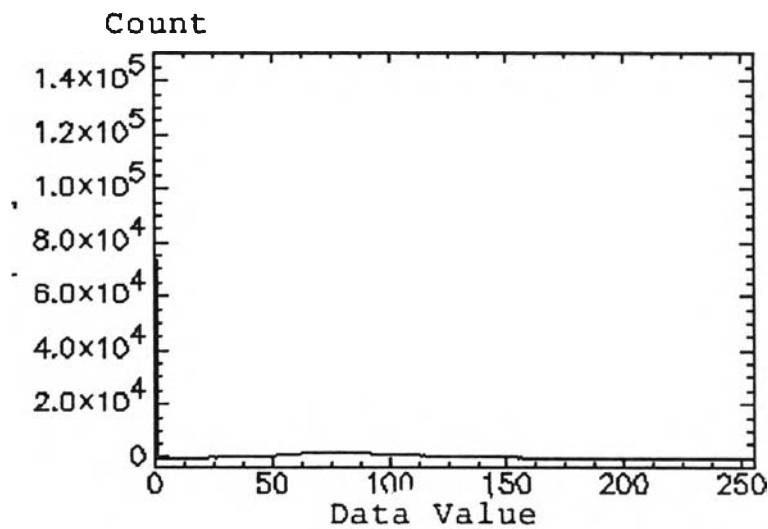


ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 29 ธันวาคม 2540 แบนด์ 2



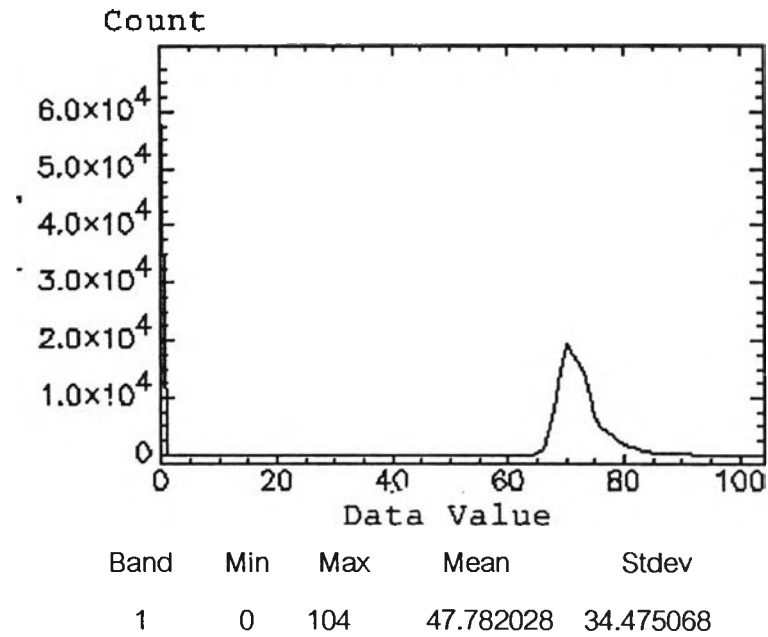
Band	Min	Max	Mean	Stdev
3	0	69	16.033557	4.578423

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 29 ธันวาคม 2540 แบนด์ 3

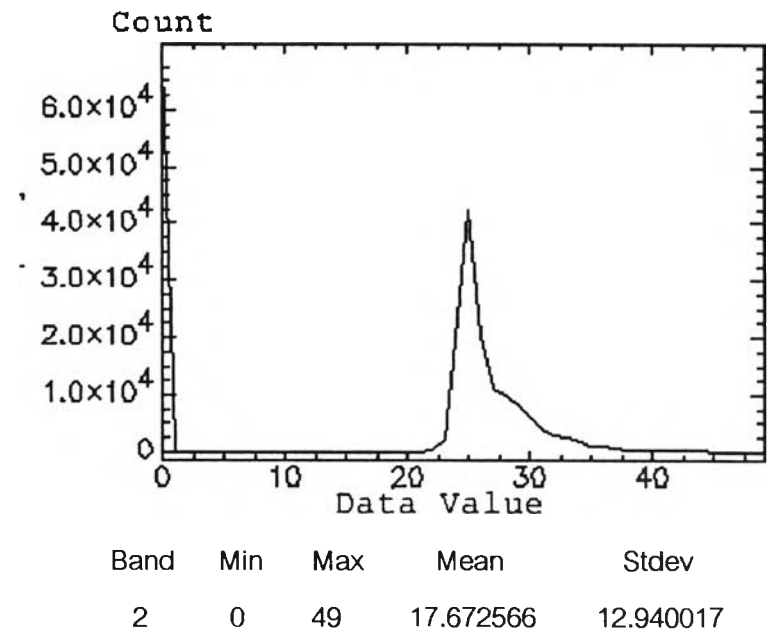


Band	Min	Max	Mean	Stdev
5	0	255	41.855952	48.442857

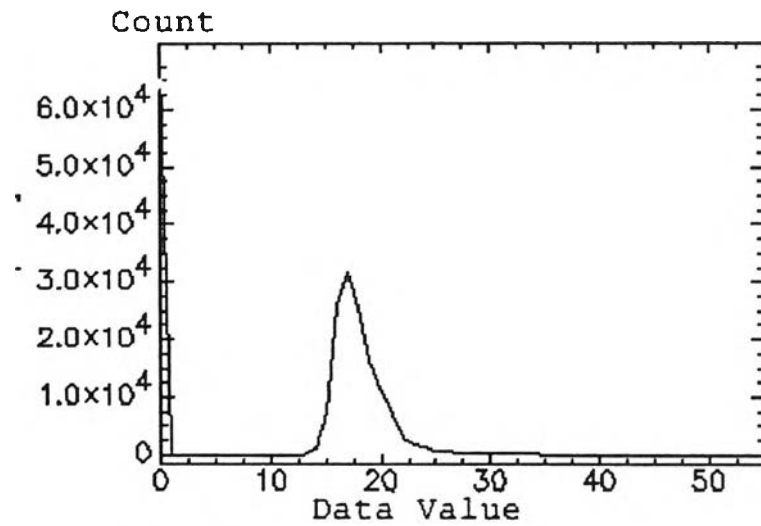
ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 29 ธันวาคม 2540 แบนด์ 5



ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 19 พฤศจิกายน 2543 แบนด์ 1

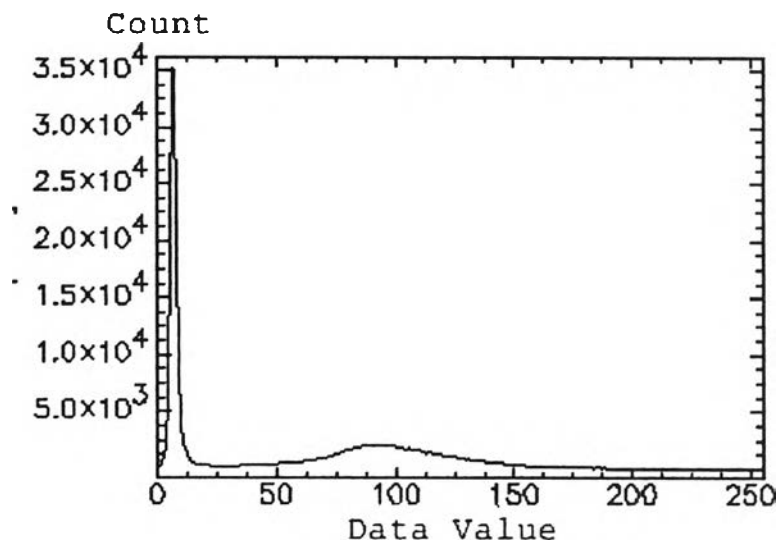


ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 19 พฤศจิกายน 2543 แบนด์ 2



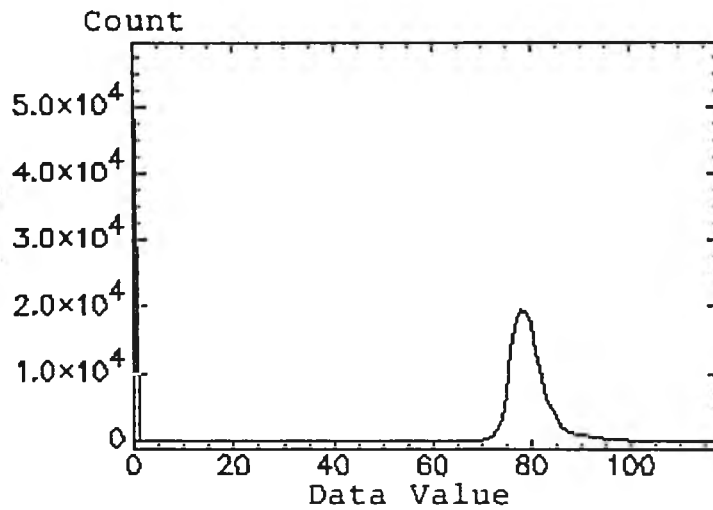
Band	Min	Max	Mean	Stdev
3	0	55	11.936813	8.827794

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 19 พฤศจิกายน 2543 แบนด์ 3



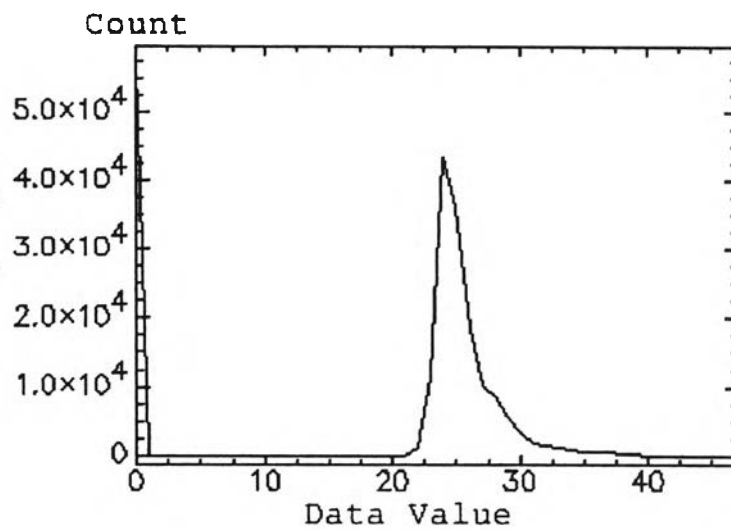
Band	Min	Max	Mean	Stdev
5	0	255	51.460224	50.988912

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 19 พฤศจิกายน 2543 แบนด์ 5



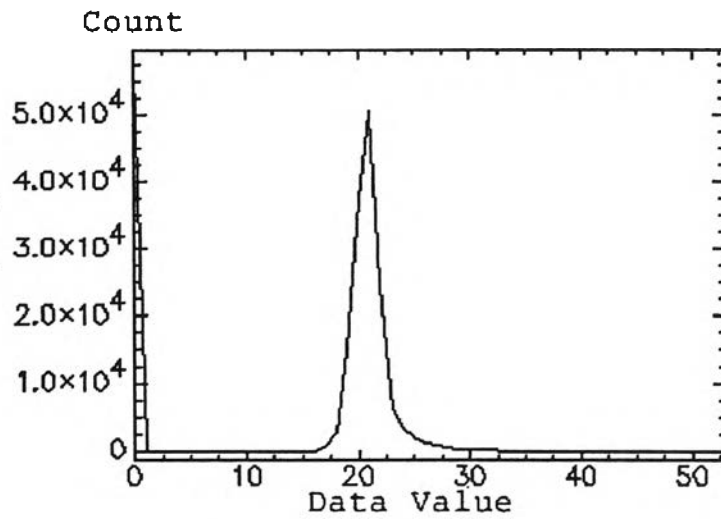
Band	Min	Max	Mean	Stdev
1	0	118	56.972545	36.100885

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 12 ธันวาคม 2543 แบนด์ 1



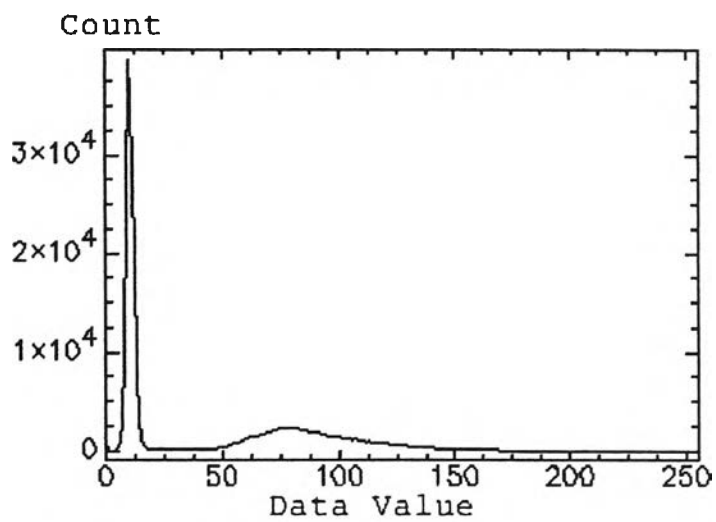
Band	Min	Max	Mean	Stdev
2	0	47	18.355492	11.776250

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 12 ธันวาคม 2543 แบนด์ 2



Band	Min	Max	Mean	Stdev
3	0	53	15.028107	9.594917

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 12 ธันวาคม 2543 แบนด์ 3



Band	Min	Max	Mean	Stdev
5	0	255	45.788880	43.328483

ฮิสโตแกรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า Count (จำนวนจุดภาพ) และค่าการสะท้อนแสงเชิงตัวเลขของข้อมูลดาวเทียมวันที่ 12 ธันวาคม 2543 แบนด์ 5

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเมธาวิ นวลละออง เกิดวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2519ที่อำเภอเมืองฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาฟิสิกส์ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ในปีการศึกษา 2540 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2541 ปัจจุบันได้รับราชการที่กองพยากรณ์อากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา บางนา กรุงเทพมหานคร