

รายการอ้างอิง

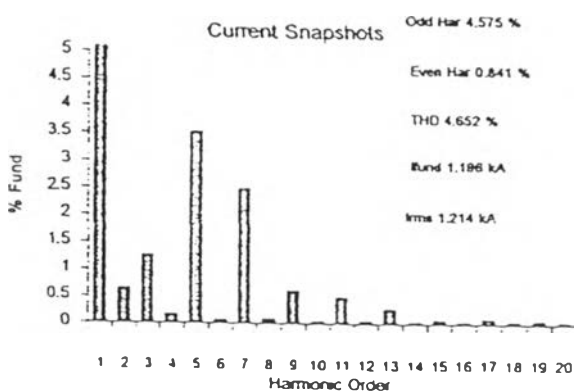
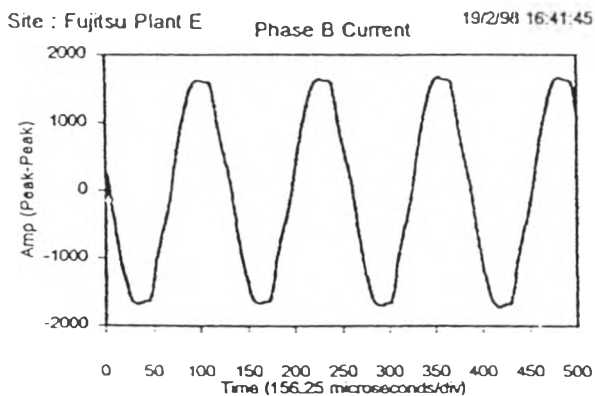
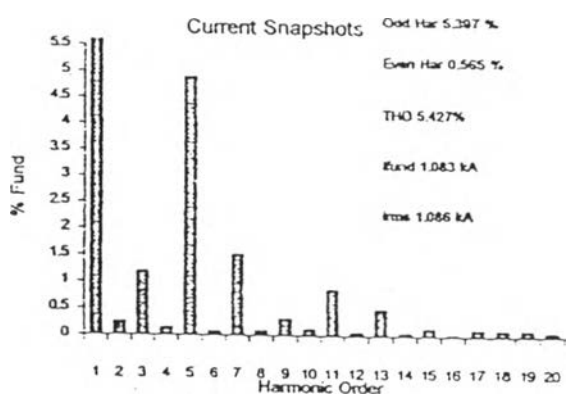
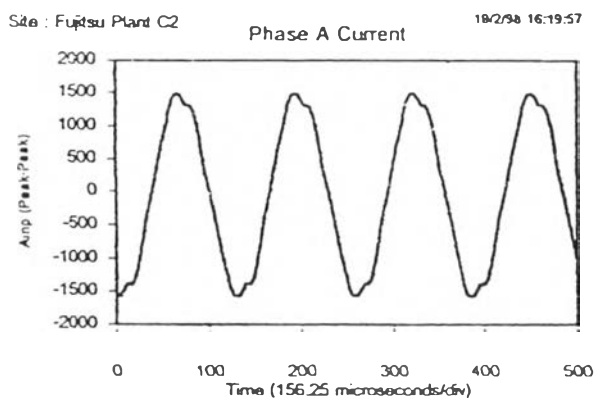
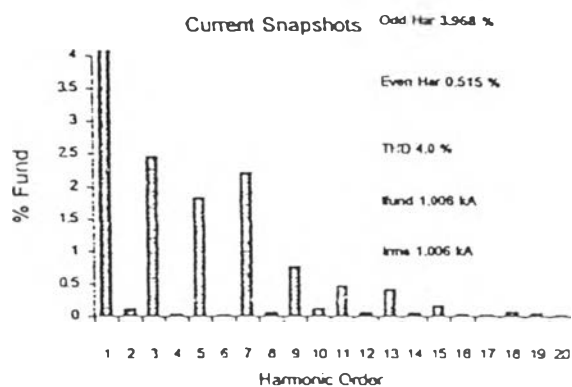
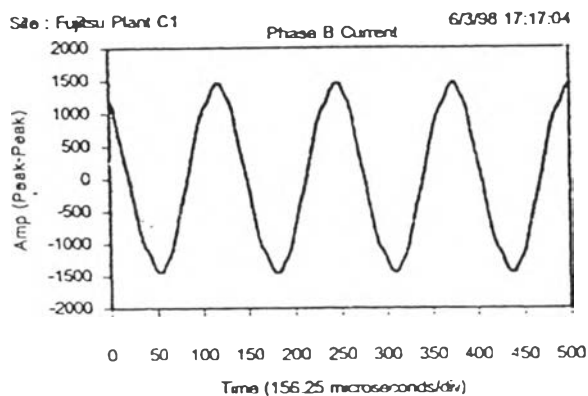
1. ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์. เทคนิคการปรับปรุงตัวประกอบกำลัง. กรุงเทพมหานคร : เอ็มแอนอี, 2529.
2. ไชยะ แซ่มซ้อย. Harmonic Standards and Case Study. เอกสารประกอบการอบรมทางวิชาการ เรื่อง "Industrial Power Quality (Voltage sags and Harmonics)" : ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 28-29 เมษายน 2540, หน้า 1-12.
3. คณะกรรมการปรับปรุงความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า. ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ฮาร์มอนิกเกี่ยวกับไฟฟ้าประเภทธุรกิจและอุตสาหกรรม. กฟผ. กฟภ. กฟน. 1998.
4. Arrillaga, J., Bradley, D.A., and Bodger, P. S. Power System harmonics. John Wiley & Sons. 1985.
5. Yan, Y. H., Chen, C. S., Moo, C. S., and Hsu, C. T. Harmonic Analysis for Industrial Customers. IEEE Transaction on Industry Applications. 30(March 1994):462-468.
6. Robert G. Ellis. Harmonic Analysis of Industrial Power System. IEEE Transaction on Industry Applications. 32(March/April 1996) :417-423.
7. David E., Rice. A Detail Analysis of Six-Pulse Converter Harmonic Currents. IEEE Transaction on Industry Applications 32(March/April 1994) : 294-304.
8. Peter E., Sutherland. Harmonic Measurements in Industrial Power Systems. IEEE Transaction on Industry Applications 31(January/February 1995) : 175-183.
9. American National Standards Institute. IEEE Recommended Practices and Requirements for Harmonic Control In Electrical Power Systems: Std519-1992. USA: IEEE, 1993.
10. P519A Task Force Harmonic Working Group (IEEE PES T&D Committee). Guide for Applying Harmonic Limits on Power System. P519A/D5, (May 4, 1996).
11. Limits for Harmonics in The United Kingdom Electricity Supply System. Engineering Recommendation G.5/3-1976. September 1976.

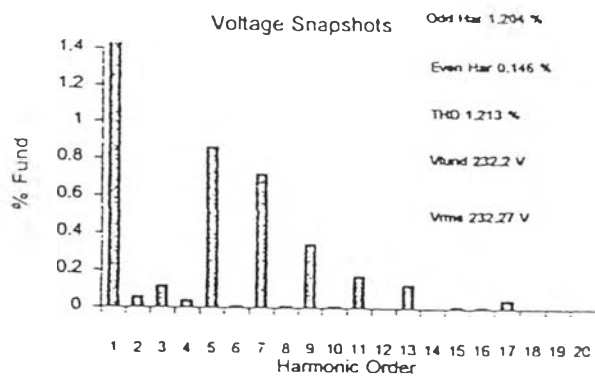
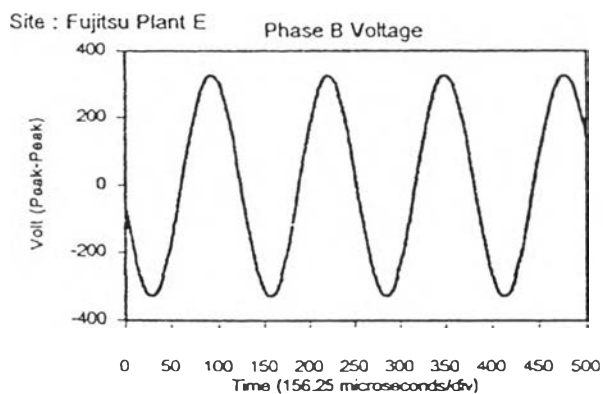
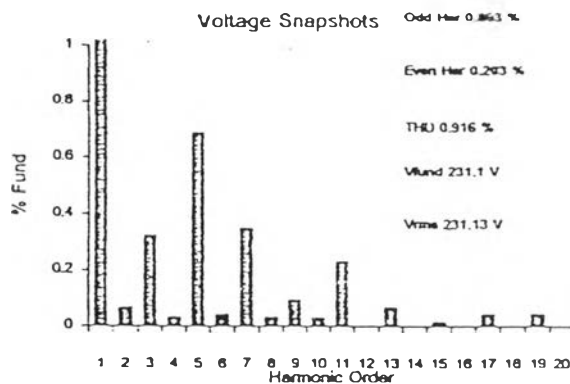
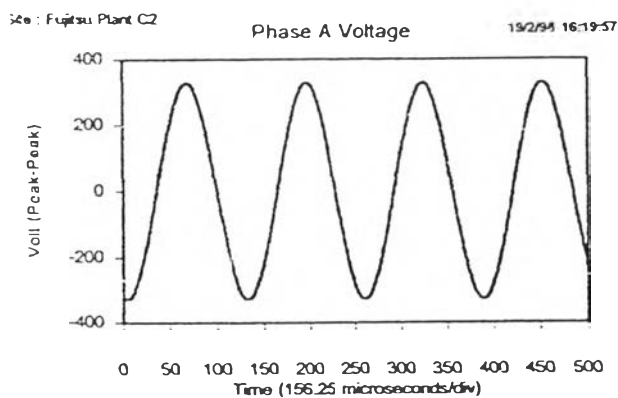
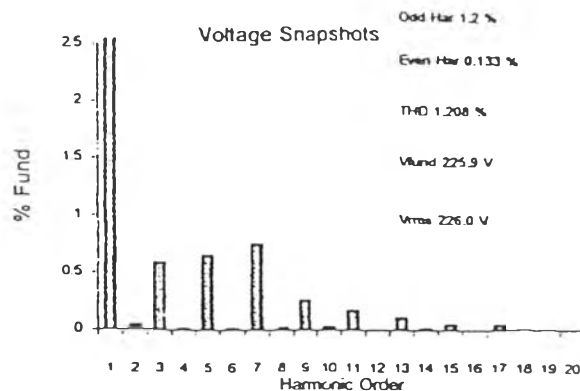
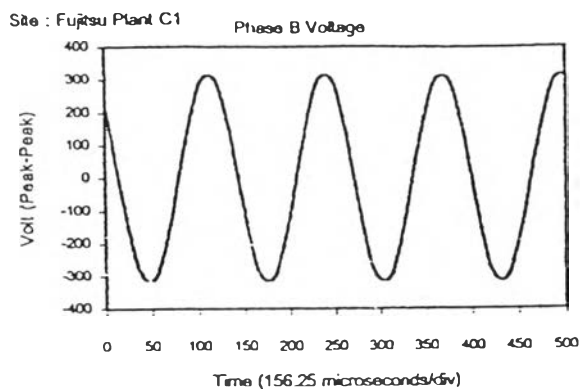
12. IEC1000 Electromagnetic Compatibility (EMC).Part2:Enviroment Section2:Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signalling in public low-voltage power supply systems...IEC Standards 1000-2-2-1990.
- 13.IEC1000 Electromagnetic Compatibility (EMC).Part2:Enviroment Section 4:Compatibility levels in industrial plants for low-frequency conducted disturbanes IEC Standards 1000-2-4-1994.
- 14 IEC 1000 Electromagnetic Compatibility (EMC).Part2:Enviroment Section 6:Assessment of the emission levels in the power supply of industrial plants as regards low-frequencv conducted disturbances...IEC Standards 1000-2-6-1995.
- 15 IEC 1000 Electromagnetic Compatibility (EMC).Part4:Testing and Measurements techniques Section 7:General guide on harmonics and interharmonics measurements and instrumentttation...IEC Standards 1000-4-7-1996.
- 16 IEC 909 International Electrotechnical Commission, Short-Circuit Current Calculation in Three-Phase A.C. System IEC Standard 909,1988.

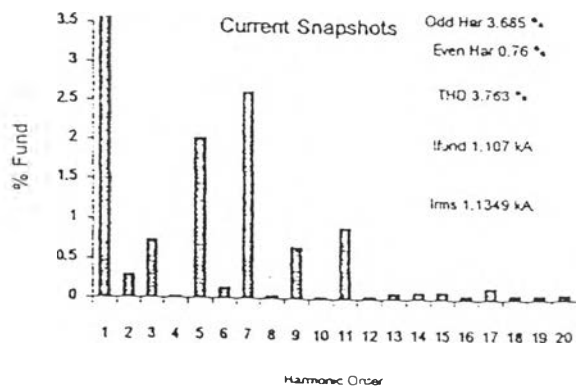
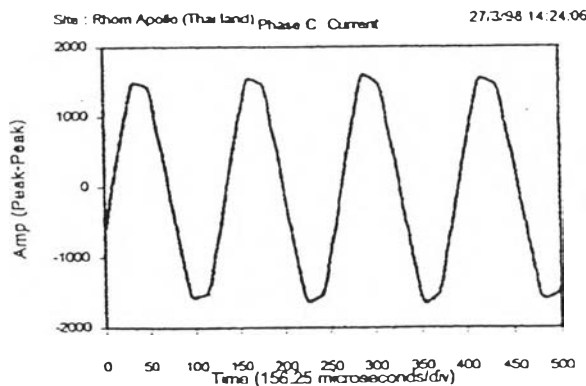
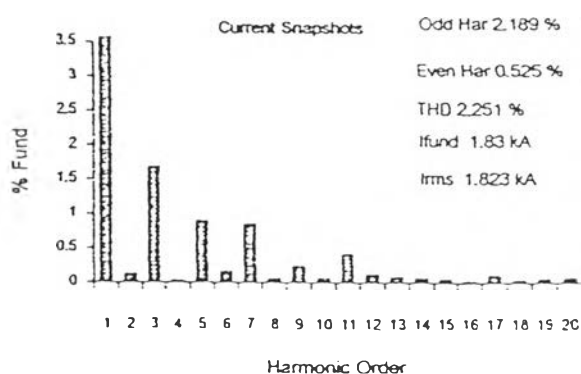
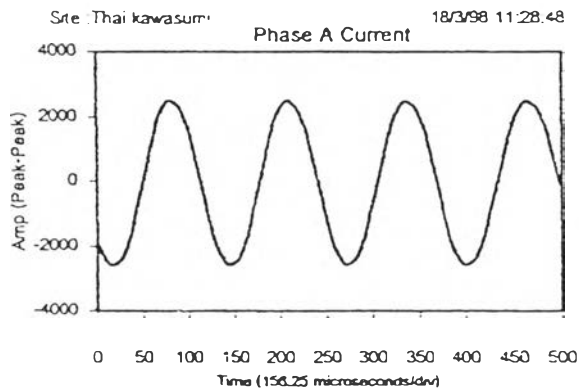
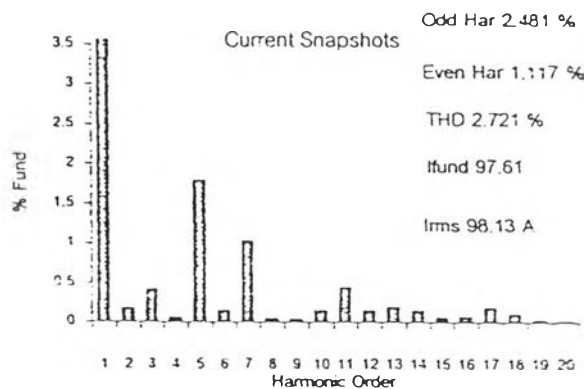
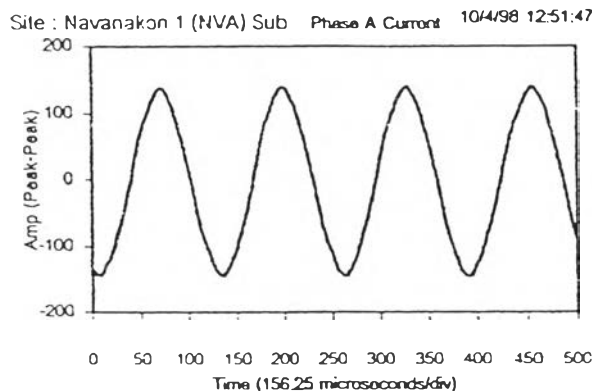
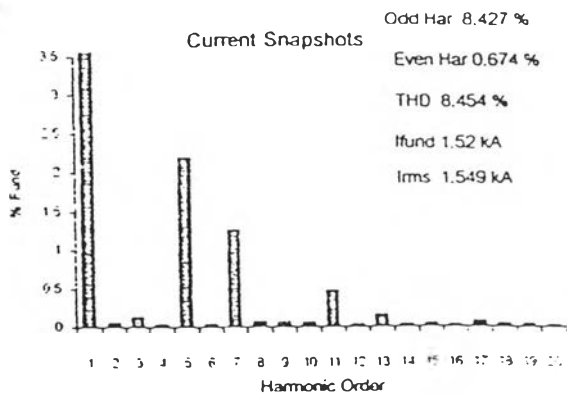
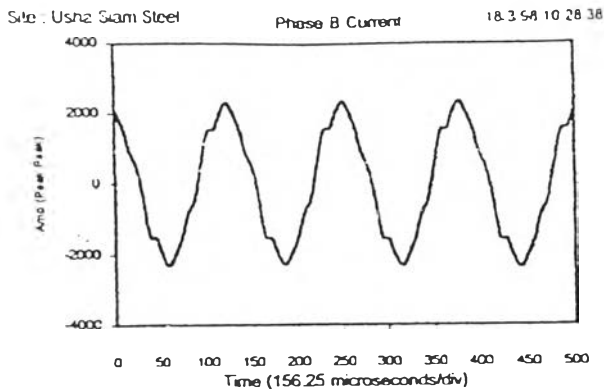
ภาคผนวก

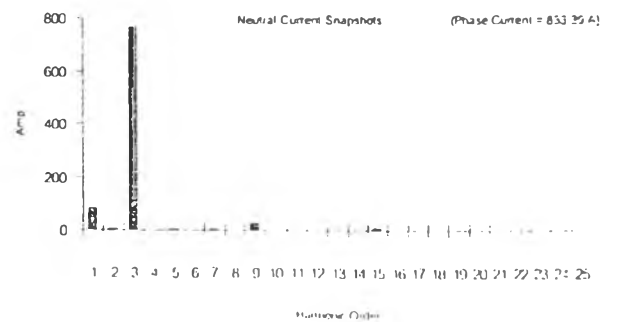
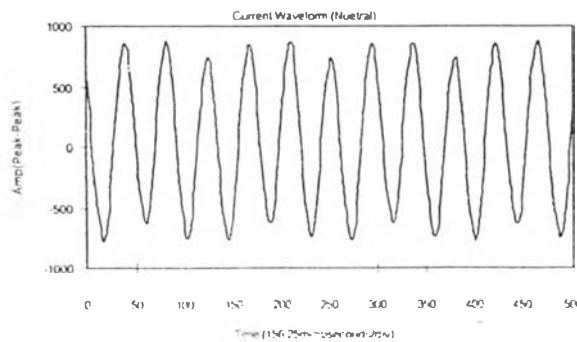
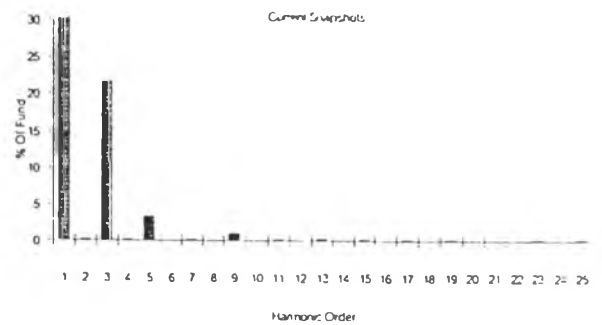
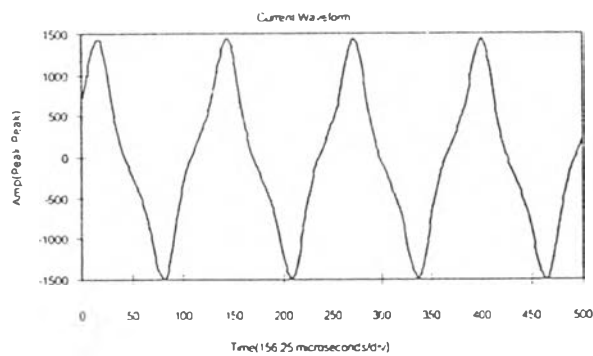
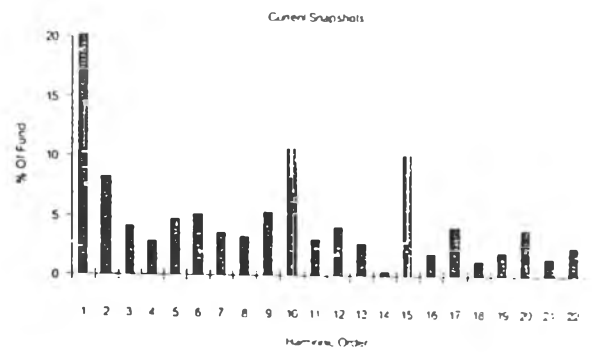
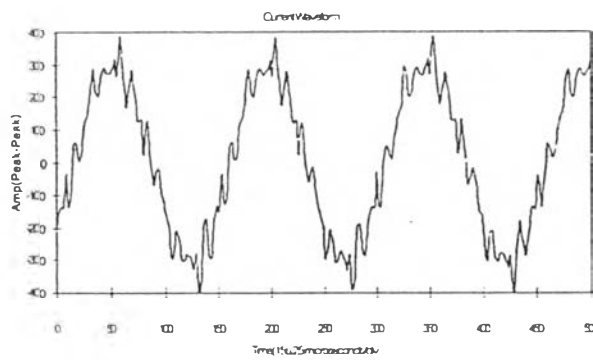
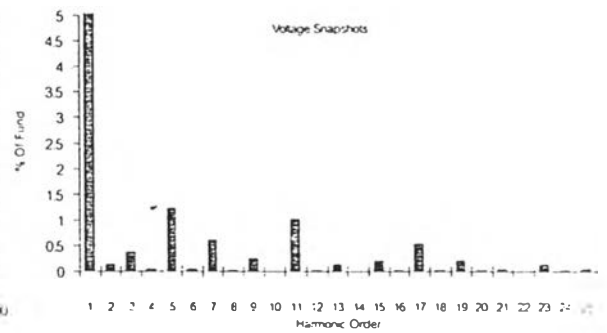
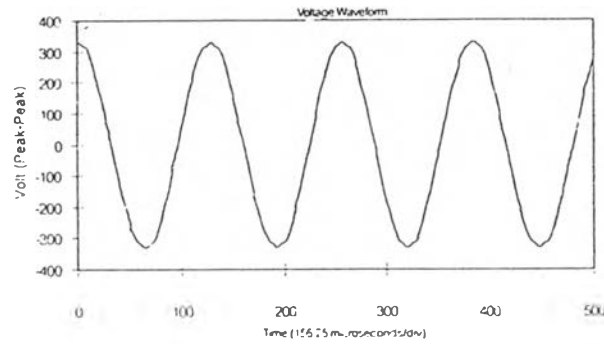
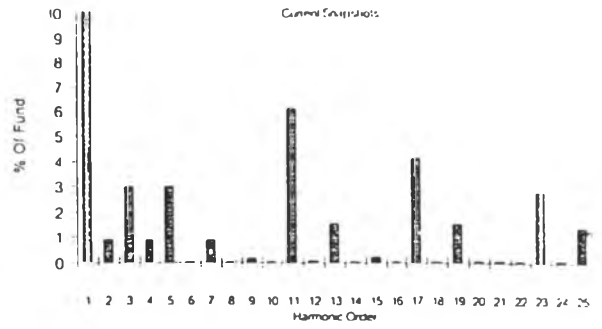
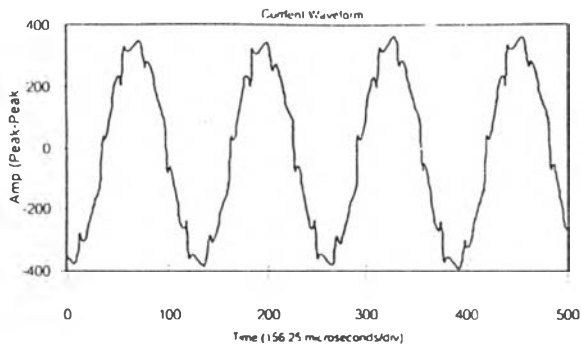
ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างผลการตรวจวัดปริมาณฮาร์มอนิกในโรงงานอุตสาหกรรมตัวอย่าง โดยใช้เครื่อง Reliable Power Meter (RPM) กราฟที่แสดงเป็นค่า Snapshots และ ค่า Long term Record



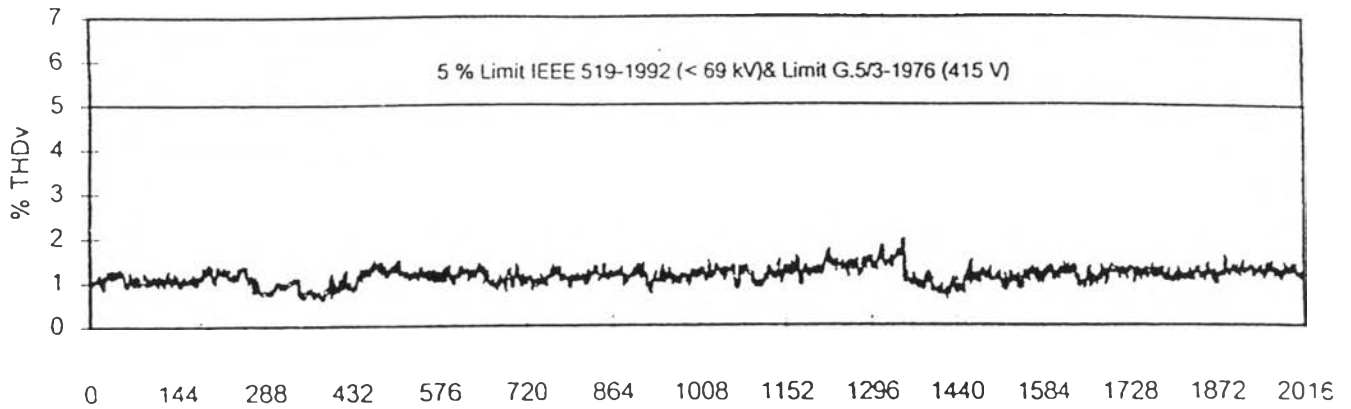






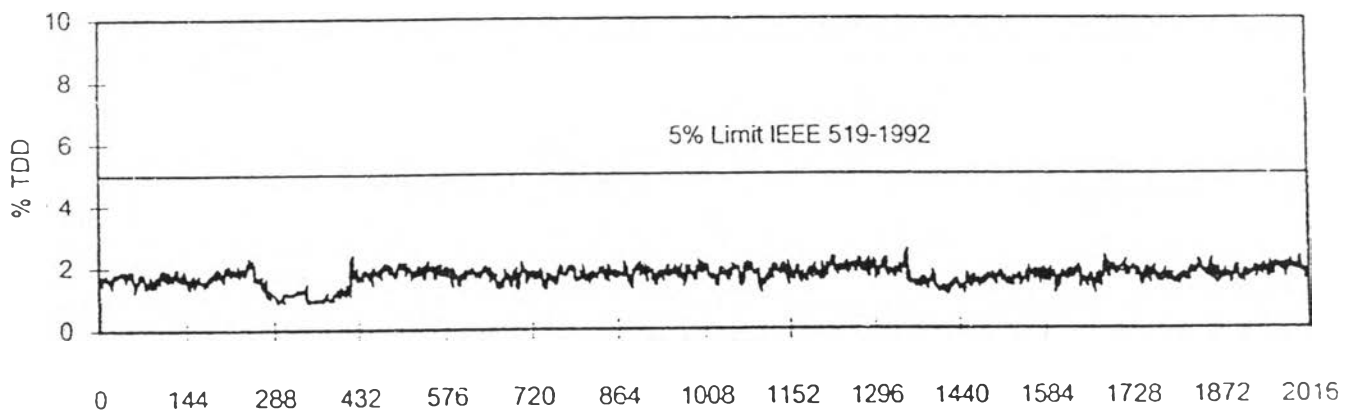
Total Harmonic Distortion (Fujitsu Plant B #3)

THDvmax =1.93 %, THDvmin =0.61 %, THDvmean =1.13 %



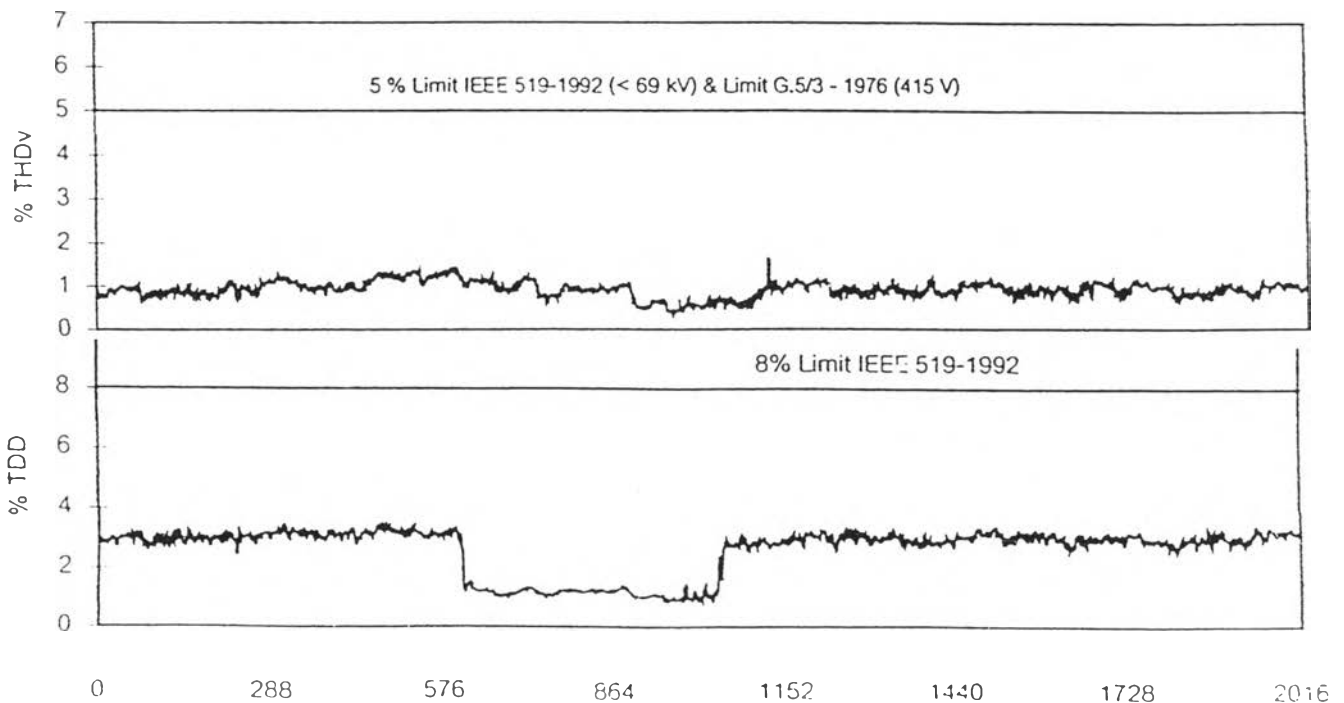
Total Demand Distortion (Fujitsu Plant B #3)

IL = 2645.12 Arms, Isc/IL = 15.71



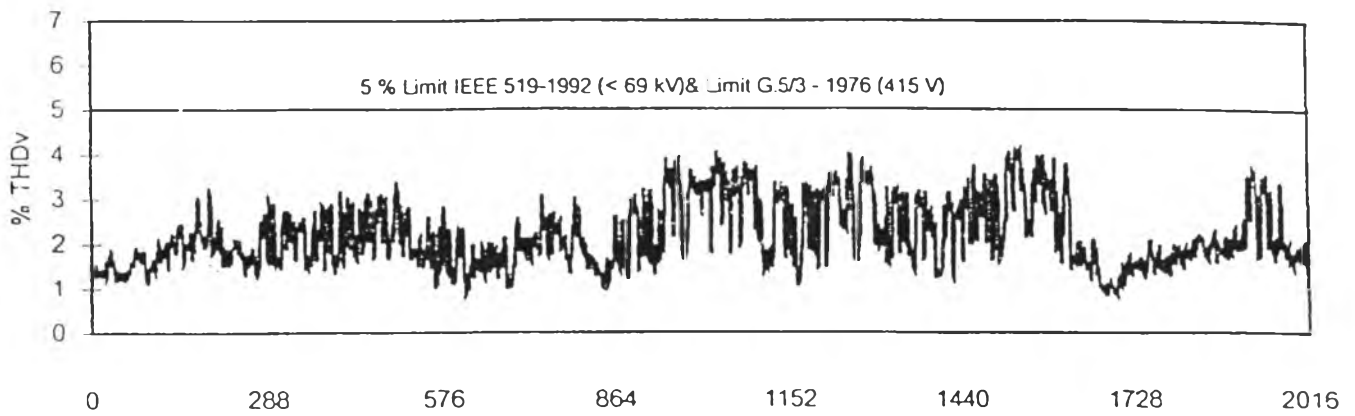
Total Harmonic Distortion (Fujitsu Plant C2 #2)

THDvmax =1.67 %, THDvmin =0.37 %, THDvmean =0.92 %



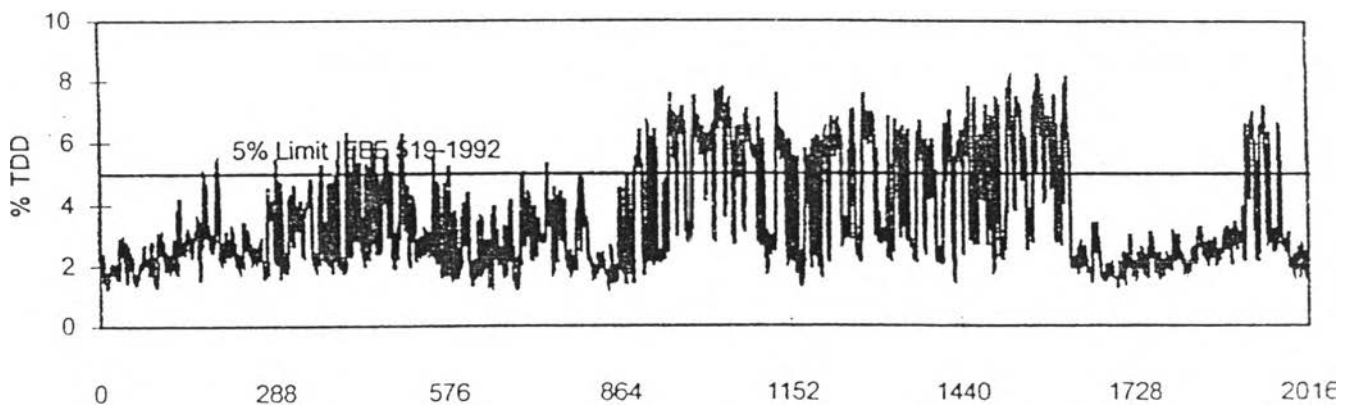
Total Harmonic Distortion (Usha #2)

THDvmax =4.12 %, THDvmin =0.85 %, THDvmean =2.19 %



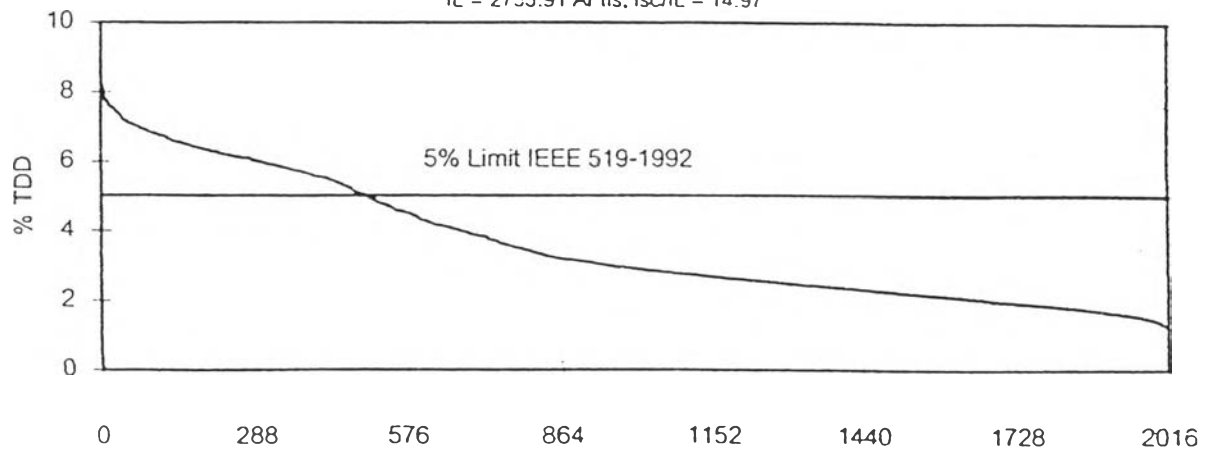
Total Demand Distortion (Usha #2)

IL = 2755.91 Arms, I_{sc}/IL = 14.97



Total Demand Distribution Distortion (Usha #2)

IL = 2755.91 Arms, I_{sc}/IL = 14.97



ประวัติผู้เขียน

นายปานทอง ถินสถิตย์ เกิดวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2516 ที่อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2539 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาไฟฟ้ากำลัง ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยทั้ง 2 ปริญญาได้รับทุนการศึกษาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

