

เอกสารอ้างอิง

AHFS drug information : The most comprehensive  
authoritative source of evaluation drug information.

MD. USA : American Society of Hospital Pharmacist,  
1989.

Ali, S.L. Phenylbutazone. Analytical profile of drug  
substances. 11(1982) : 483-521.

Avgerinos, A. and Hutt, A.J. High-performance liquid  
chromatographic determination of ibuprofen in  
human plasma and urine by direct injection.  
J. Chromatogr. 380(1986) : 468-471.

\_\_\_\_\_ and Malamataris, S. High-performance liquid  
chromatographic determination of indomethacin in  
human plasma and urine. J. Chromatogr. 495(1989):  
309-313.

Bauza, M.T., Lesser, C.L., Johnston, J.T. and Smith, R.V.  
Comparison of extraction and precipitation  
methods for the HPLC determination of furosemide  
in plasma and urine. J. Pharm. Biomed. Anal.  
3(1985) : 459-467.

- Berkman, S. Tungstic acid precipitation of blood protein. J. Biol. Chem. 173(1953) : 937-942.
- Bickel, M.H. Binding of chlorpromazine and imipramine to red cells, albumin, lipoproteins and other blood components. J. Pharm. and Pharmacol. 27(1975) : 733-738.
- Birkett, D.J., et al. Fluorescent probe studies of albumin binding sites. Acta Pharmaceutica Suecica 17(Mar. 1980) : 78.
- Blanchard, J. Evaluation of the relative efficacy of various techniques for deproteinizing plasma samples prior to HPLC analysis. J. Chromatogr. 226(1981) : 455-460.
- Brigg, R.D. The metaphosphoric acid-protein reaction. J. Biol. Chem. 134(1940) : 261-272.
- Bruke, T., et al. High-pressure liquid chromatography assay for chloramphenicol, chloramphenicol-3-monosuccinate and chloramphenicol-1-monosuccinate. J. Pharm. Sci. 69(Aug. 1980) : 909-912.
- Burke, J.T. and Thenot, J.P. Drug monitoring in antipileptic drugs. J. Chromatogr. 240(1985) : 199-241.

- Bury, R.W. Liquid chromatographic assay of isoxicam in human plasma and urine. J. Chromatogr. 337(1985): 156-159.
- Bye, A. and Brown, M.E. An analytical approach to the quantitation of known drugs in human biological sample by HPLC. J. Chromatogr. Sci. 15(1977) : 365-371.
- Chan, K.K.H., Vyes, K.H. and Brandt, K.D. In vitro protein binding of diclofenac sodium in plasma and synovial fluid. J. Pharm. Sci. 76(Feb. 1987) : 105-108.
- Chen, M.L. and Chiou, W.L. Sensitivity and rapid high-performance liquid chromatographic method for the simultaneous determination of methotrexate and its metabolites in plasma, saliva and urine. J. Chromatogr. 226(1981) : 125-134.
- Chignell, C.F. Optical studies of drug-protein complexes II:Interaction of phenylbutazone and its analogues with human serum albumin. Mol. Pharmacol. 5(Feb. 1969) : 244-252.

\_\_\_\_\_. Optical studies of drug-protein complexess III : Interaction of flufenamic acid and other N-arylanthranilates with serum albumin. Mol. Pharmacol. 5(Apr. 1969) : 455-462.

\_\_\_\_\_. A Critical evaluation of the technique available for measuring drug-protein binding. Acta Pharmaceutica Suecica 17(Mar. 1980) : 71.

\_\_\_\_\_. In E.R. Garret and J.L. Hirz (eds.) Drug fate and metabolism. p.187 New York:M.Dekker, 1977.

Clarks's isolation and identification of drugs. 2nd ed. London : The Pharmaceutical Press, 1986.

Danon, A. and Chen, E. Binding of imipramine to plasma proteins : Effect of hyperlipoproteinemia. Clin. Pharmacol. and Ther. 25(1979) : 316-321.

Dusci, L.J. and Hackett, L.P. Determination of some anti-inflammatory drugs in serum by high-performance liquid chromatography. J. Chromatogr. 172(1979): 516-519.



Eksberg, S. and Ehrsson, H. Determination of anthraquinone glycosides in plasma by high-performance liquid chromatography. J. Pharm. Biomed. Anal. 2(1985): 297-303.

Frank, P.W. The plasma protein. vol.3 2nd ed. New York : Academic Press, 1977.

Goldstein, A. The interaction of drugs and plasma protein. Pharmacol. Rev. 1(1949) : 102-165.

Grahame-Smith, D.G. and Aronson, J.K. Oxford textbook of clinical pharmacology and drug therapy. Oxford : Oxford University Press, 1984.

Greenwald, I. The estimation of non-protein nitrogen in blood. J. Biol. Chem. 21(1915) : 61-68.

Guermouche, S., Guermouche, M.H., Mansouri, M. and Abed, L. Determination of furosemide in rat plasma using HPLC and liquid scintillation. J. Pharm. Biomed. Anal. 3(1985) : 453-458.

Heide, K., Haupt, H. and Schwick, H.G. Plasma protein fractionation. In F.W. Putnam (ed.), The plasma protein, pp. 545-587. New York : Academic Press, 1977.

Henry, R.J. Clinical chemistry : Principles and technics.

New York : Hoeber Medical Division, 1964.

Holden, R.L. A modification of the Folin-Wu method for making protein-free blood filtrates. J.Biol.Chem.

56(1923) : 469-471.

Johnson, R. and Bhattacharyya, G. Statistic : Principles and methods. New York : John Wiley&Son, 1987.

Kiang, C-H., Lee, P.C. and Kushinsky, s. High-performance liquid chromatographic determination of 6-desmethyl-naproxen sulfate in human plasma. J. Chromatogr.

383(1986) : 449-455.

Knoben, J.E. and Anderson, P.O., eds. Handbook of clinical drug data. 6th ed. Hamilton : Hamilton Press, 1989.

Koch, F.C. and Hanke, M.E. Protein. In F.C. Koch and M.E. Hanke (eds.), Practical method in biochemistry, pp. 61-67. Baltimore : Williams-Wilkins, 1953.

Koch-Weser, J. and Sellar, E.M. Binding of drug to serum albumin. (First of the two parts). New England Journal of Medicine. 294(Fed. 1976) : 311-316.

- La Du, B.N., et al. Protein binding. In N.L.D.Bert, H.G. Mandel and E.L. Way (eds.), Fundamental of drug metabolism and drug distribution, pp. 63-75. Baltimore : William-Wilkins, 1971.
- Lankelma, J. and Poppe, H. Determination of methotrexate in plasma by on-column concentration and ion-exchange chromatography. J.Chromatogr. 149(1978) : 587-598.
- Law, B. and Chan, P.F. The selection of buffer salts for the high-performance liquid chromatography of basic compound. J.Pharm.Biomed. Anal. 9(1991):271-274.
- Lee, H.S., Ti, T.Y. and Khoo, Y.M. A simple high-performance liquid chromatographic method for measuring serum cloxacillin in eight asian patients. Ther. Drug Monit. 10(1988) : 340-344.
- Lehinger, A.L. Biochemistry. 2nd ed. New York : Worth Publishers, 1975.
- Lim, C.K. Sample preparation for high-performance liquid chromatography in the clinical laboratory. Trends Anal. Chem. 7(1988) : 340-345.

Lim, E.T., Smith, D.E., Benet, L.Z. and Hoener, B-A. High-performance liquid chromatographic assay for furosemide in plasma and urine. J. Chromatogr. 163(1979) : 315-321.

Liversidge, G.G. Ketoprofen. Analytical profiles of drug Substances. 15(1986) : 509-531.

Lowson, G.T., et al. Rapid and simple method for measurement of methotrexate and 7-hydroxymethotrexate in serum by high-performance liquid chromatography. J. Chromatogr. 223(1981) : 225-331.

Macek, J. and Vacha, J. Rapid and sensitive method for determination of piroxicam in human plasma by high-performance liquid chromatography. J. Chromatogr. 420(1987) : 445-449.

Mae, V., et al. Optical studies into the nature of the high affinity binding sites of human serum albumin for phenylbutazone. Mol. Pharmacol. 16(1980) : 147-153.

Mawatari, K-I., Iinuma, F. and Watanabe, M. Fluorimetric determination of indomethacin in human serum by high-performance liquid chromatography coupled with post-column photochemical reaction with

hydrogen peroxide. J. Chromatogr. 491(1989) :  
389-396.

Mays, D.L. Cloxacillin sodium. Analytical profiles of drug  
substances. 4(1975) : 113-136.

Mcdowall, R.D. Sample preparation for biomedical analysis.  
J. Chromatogr. 492(1989) : 3-58.

Means, G.E., et al. Characterization of a major drug  
binding site in human serum albumin. In R.E.  
Feeney and J.R. Whitaker (eds.), Modification of  
protein : Food, nutritional and pharmacological  
aspects., pp. 326-346. Washington, D.C. : American  
Chemistry Society, 1982.

Mihalic, M., et al. Piroxicam. Analytical profiles of  
drug substances. 15(1986) : 509-531.

Montgomery, R., Dryer, R.L., Conway, T.W. and Spector, A.A.  
Biochemistry; A case oriented approach. 3rd ed.  
New York : C.V. Mosby Company, 1977.

Nation, R.L., Peng, G.W. and Chiou, W.L. Quantitative  
analysis of furosemide in micro plasma volumes by  
high-performance liquid column chromatography.  
J. Chromatogr. 162(1979) : 88-93.

Nicholas, P., Solenne, P. and Means, G.F. Characterization of a specific drug binding site of human serum albumin. Mol. Pharmacol. 15(1979) : 754-757.

O'Brien, M., McCanley, J. and Cohen, E. Indomethacin. Analytical profile of drug substances. 13(1984) : 211-238.

Parkhurst, G.W. HPLC-UV determination of primaquine and its metabolites in human plasma and urine. J. Pharm. Sci. 73(1984) : 1329-1331.

Peter, J.P. and Slyke, D.D.V. Quantitative clinical chemistry, vol II method. Baltimore : Waverly Press, 1932.

Piafsky, K.M. Disease-induced changes in the plasma binding of basic drug. In M. Gibaldi and L. Prescott (eds.), Handbook of clinical pharmacokinetics, pp. 70-88. New York : ADIS Health Science Press, 1983.

Rapaka, R.S., Roth, J. Viswanathan, C.T., Goehl, T.J., Prasad, V.K. and Cabana, B.E. Improved method for the analysis of furosemide in plasma by high-

- performance liquid chromatography. J. Chromatogr.  
227(1982) : 463-469.
- Reynold, J.E.F. Martindale : the extra pharmacopoeia.  
29th ed. London : Pharmaceutical Press, 1989.
- Rovan, M.C. Antibiotic monitoring in blood fluid.  
J. Chromatogr. 340(1985) : 361-400.
- Rudrik, J.T. and Bowdon, R.E. Determination of penicillinase-resistant penicillins in serum using high-pressure liquid chromatography. J. Liq. Chromatogr.  
4(1981) : 1525-1545.
- Russel, H.L. A modification of the Folin-Wu method for making protein-free blood filtrates. J. Biol. Chem.  
56(1923) : 469-471.
- Sata, J., Owada, E. and Ito, K. Simple, rapid and sensitive reversed-phase high-performance liquid chromatographic method for the determination of mefenamic acid in plasma. J. Chromatogr. 493(1989) : 239-243.
- Sawazin, M., et al. NMR study of the interaction between flurazepam and human serum albumin. Mol. Pharmacol.  
15(1979) : 71-77.

- Sjoholm, I. The specificity of the drug binding sites of human serum albumin. Acta Pharmaceutica Suecica 17(Mar. 1980) : 76.
- Sjoholm, I., et al. Binding of drug to human serum albumin : XI The specificity of three binding sites as studies with albumin immobilized microparticles. Mol.Pharmacol. 16(1980):767-777.
- Smith, R.V. and Stewart, T.T. Textbook of biopharmaceutic analysis. Philadelphia : Lea-Febiger, 1981.
- Somogyi, M. Nitrogenous substances in zinc filtrates of human blood. J. Biol. Chem. 87(1930) : 339-344.
- \_\_\_\_\_. The use of copper and iron salts for the deproteinization of blood. J. Biol. Chem. 90(1931) : 725-729.
- Stubbs, R.J., Schwartz, M.S., Chiou, R., Entwistle, L.A. and Bayne, W.F. Improved method for the determination of indomethacin in plasma and urine by reversed-phase high-performance liquid chromatography. J. Chromatogr. 383(1986) : 432-437.



- Sudlow, G., Birkett, D.J. and Wade, D.N. The characterization of two specific drug binding sites on human serum albumin. Mol. Pharmacol. 11(1976):824-832.
- Szepesi, G. HPLC in pharmaceutical analysis; vol I : General consideration. Florida : CRC Press, 1990
- Takla, P.G. Glibenclamide. Analytical profiles of drug Substances. 10(1981) : 337-355.
- Teare, F.W., Kwan, R.H., Spino, M. and Macleod, S.M. High-pressure liquid chromatographic assay of cloxacillin in serum and urine. J. Pharm. Sci. 71(1982) : 938-941.
- The United State Pharmacopiea XXII. Rockville MD. : United States Pharmacopoeial Convention, Inc., 1990.
- White, A., et al. Principles of biochemistry. 5th ed. Tokyo : McGraw Hill Kogalusha, 1973.
- Waters chromatography division, Millipore. A guide to sample preparation. Miford : Millipore, 1988.  
(Mimeographed)

Wollert,U., Fehske, K.H. and Muller,W.E. Location of drug protein binding sites on human serum albumin. Acta Pharmaceutica Suecica 17(Mar. 1980) : 80.

Yuusry, M. EL., et al. A rapid and sensitive high-performance liquid chromatographic method for the determination of diclofenac sodium in serum and its use in pharmacokinetic studies. J. Pharm. Pharmacol. 40(1988) : 727-729.

ภาคผนวก

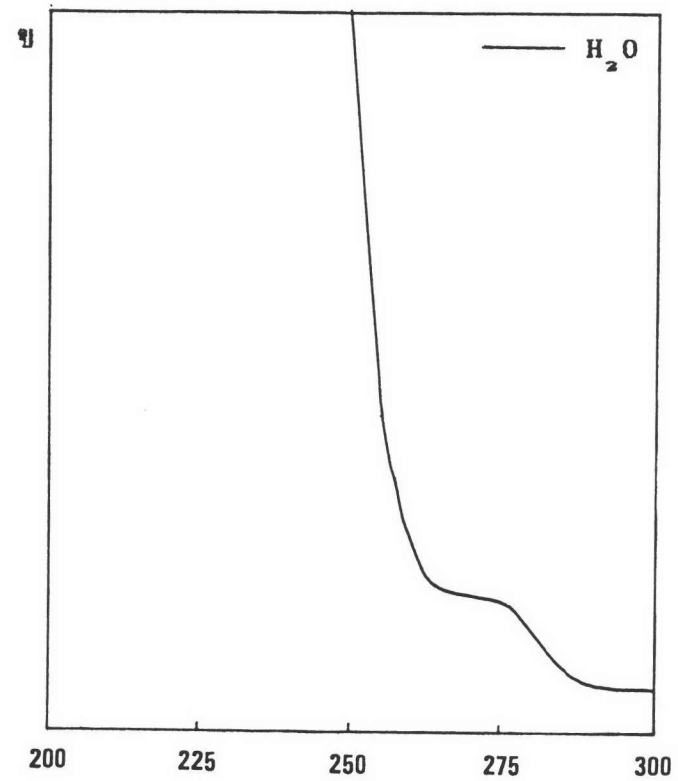
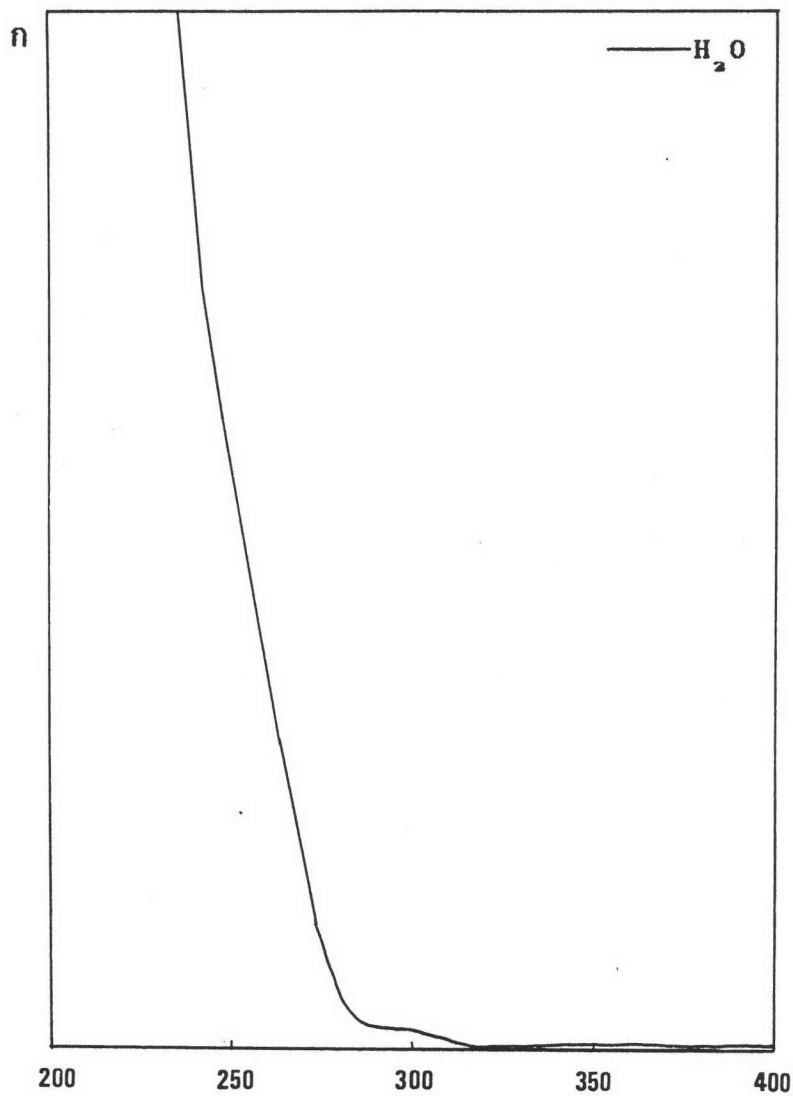
ภาคผนวก ก. แสดงรายงานผลการศึกษาระดับยาในพลาสมาของตัวยาที่ศึกษา (Clarks, 1986;  
Reynold, 1989)

ชื่อยา	ระดับยาที่ตรวจพบในร่างกาย
คลอกลอกซาซิลิน โซเดียม	6.9-15 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 500 มก. ครั้งเดียว 7.9-24.4 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 10 มก./กก. ครั้งเดียว 28-80 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 25 มก./กก. ทุก 6 ชม.
โคโคลฟีแนค	0.75-2.0 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 50 มก. ครั้งเดียว 0.1-2.2 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 50 มก. 3 ครั้ง
โคคลอกลอกซาซิลิน โซเดียม	4.6-5.5 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 250 มก. ครั้งเดียว 10-18 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 500 มก. ครั้งเดียว 12-40 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 100 มก./กก./วัน
ฟูโรซีไมด์	7.5 มคก./มล. เมื่อฉีดเข้าเส้นขนาด 40 มก. ครั้งเดียว
ไกลเบนคลาไมด์	0.17-0.36 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 5 มก. ครั้งเดียว
ไอบูโพรเฟน	18-24 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 200 มก. ครั้งเดียว
อินโดเมทาซิน	0.8-2.5 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 25 มก. ครั้งเดียว 2.5-4 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 50 มก. ครั้งเดียว
คีโตโพรเฟน	3.2-4.8 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 50 มก. ครั้งเดียว 5.5-10.0 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 100 มก. ครั้งเดียว 13.1 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 150 มก. ครั้งเดียว
กรดมีเฟนนามิค	10 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 1 กรัม ครั้งเดียว
นาโพรเซน	26-51 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 250 มก. ครั้งเดียว 62-96 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 500 มก. ครั้งเดียว
ฟิโนลิวทาเซน	83 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 200 มก./วัน 95 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 300 มก./วัน 99 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 400 มก./วัน 51.2-88.1 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 600 มก. ครั้งเดียว

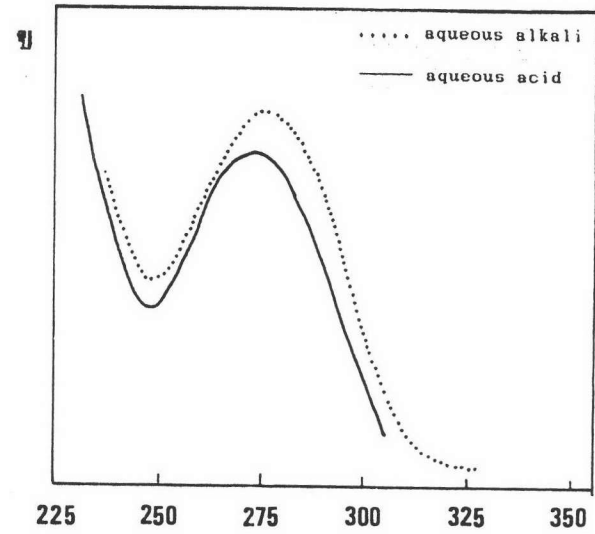
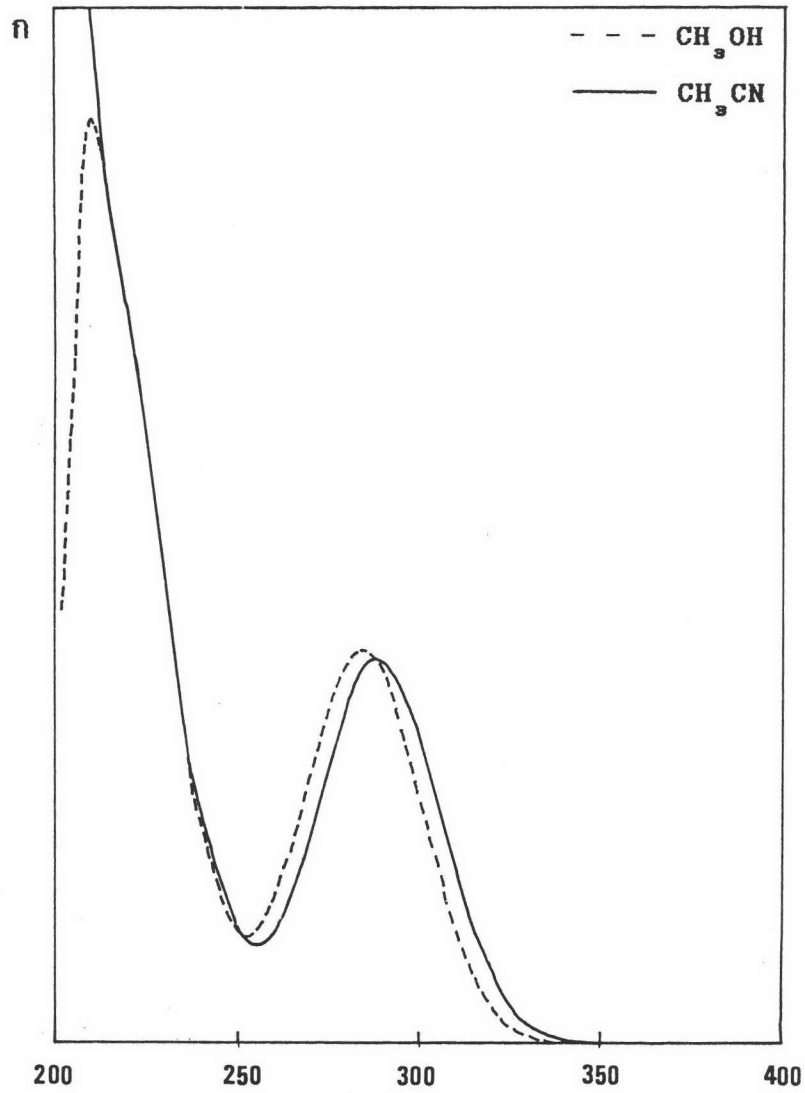
## ภาคผนวก ก. แสดงรายงานผลการศึกษาระดับยาในพลาสมาของตัวยาที่ศึกษา (ต่อ)

ชื่อยา	ระดับยาที่ตรวจพบในร่างกาย
ไพรอกซิแคม	3-8 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 20 มก./วันแบ่งให้ 3 ครั้ง 1.5-2.0 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 20 มก. ครั้งเดียว 9.0-16.5 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 30 มก./วันนาน 14 วัน 1.7-6.8 มคก./มล. เมื่อรับประทานขนาด 40 มก. ครั้งเดียว

ภาคผนวก ข.



รูปที่ 53 สเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตของคลอโรฟิลลิน โซเดียม  
 ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตที่ทดลองได้  
 ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตอ้างอิง

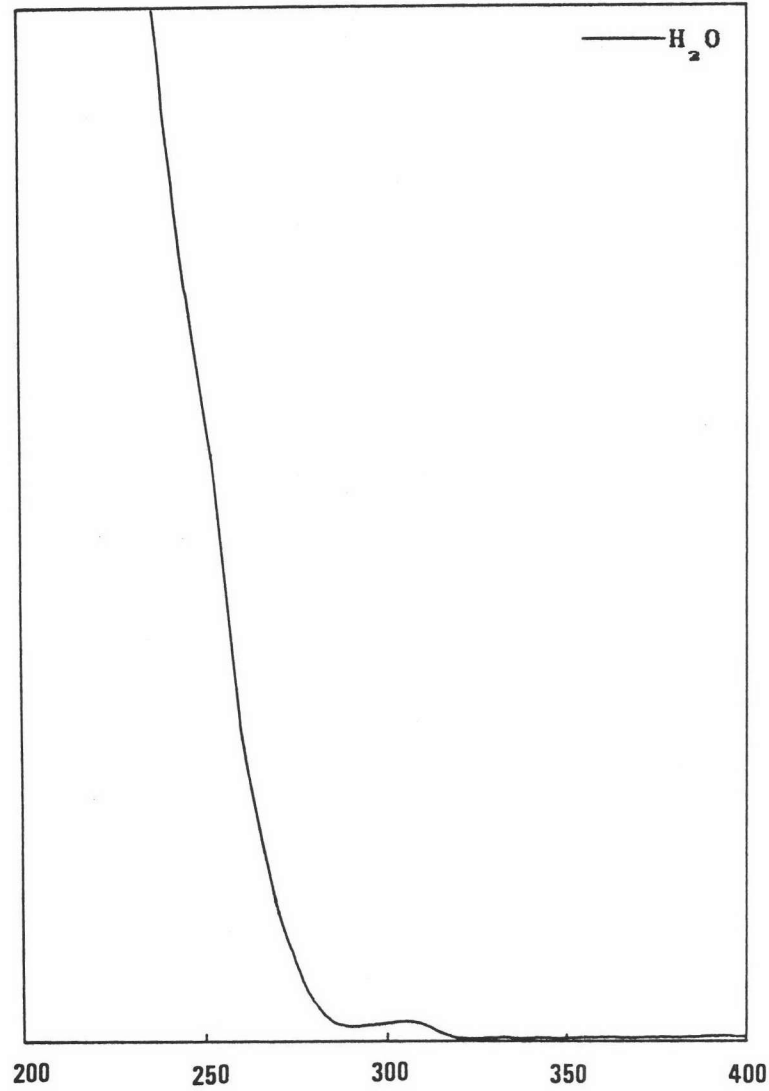


รูปที่ 54 สเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตของไดโคลฟีแนค

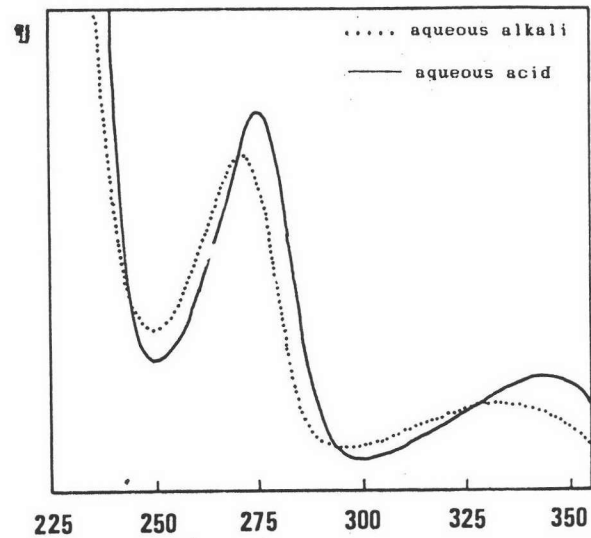
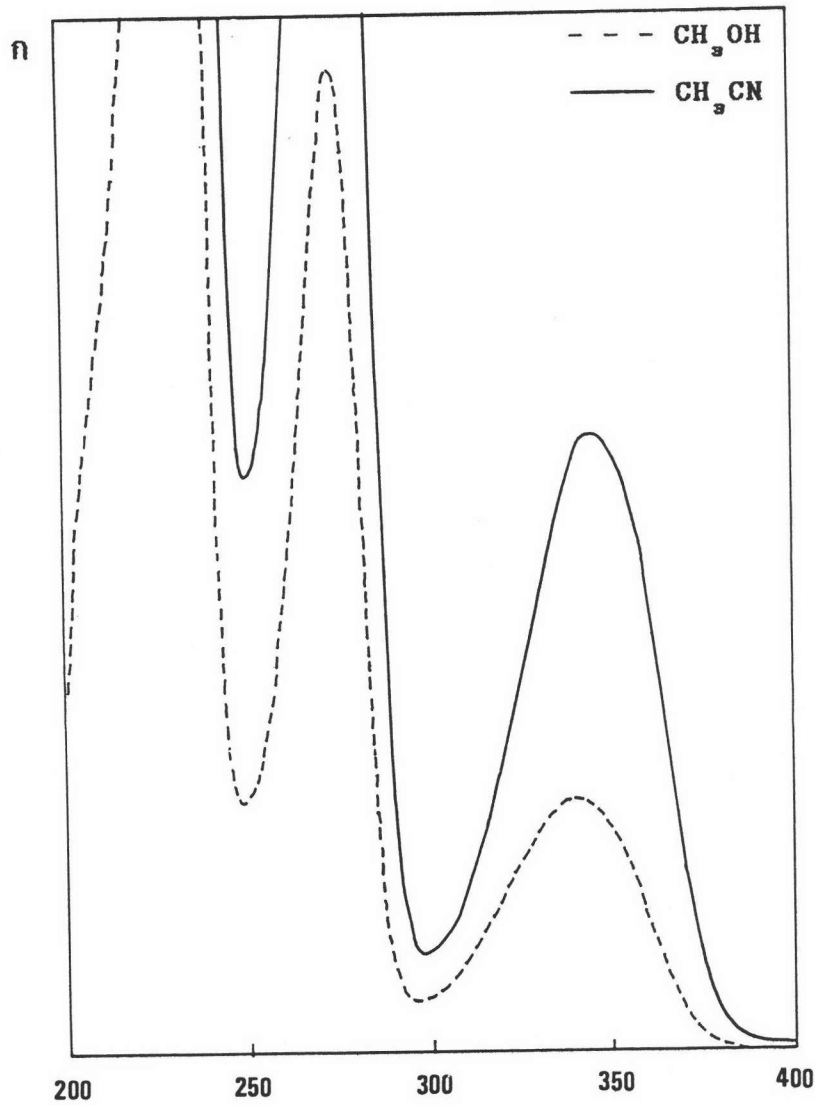
ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตที่ทดลองได้

ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตอ้างอิง

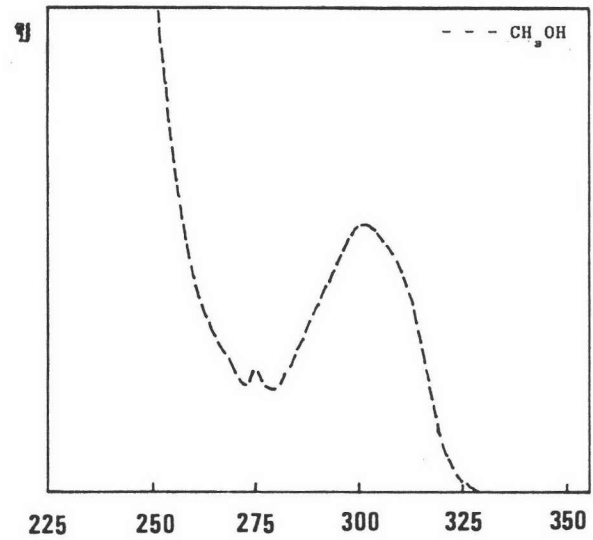
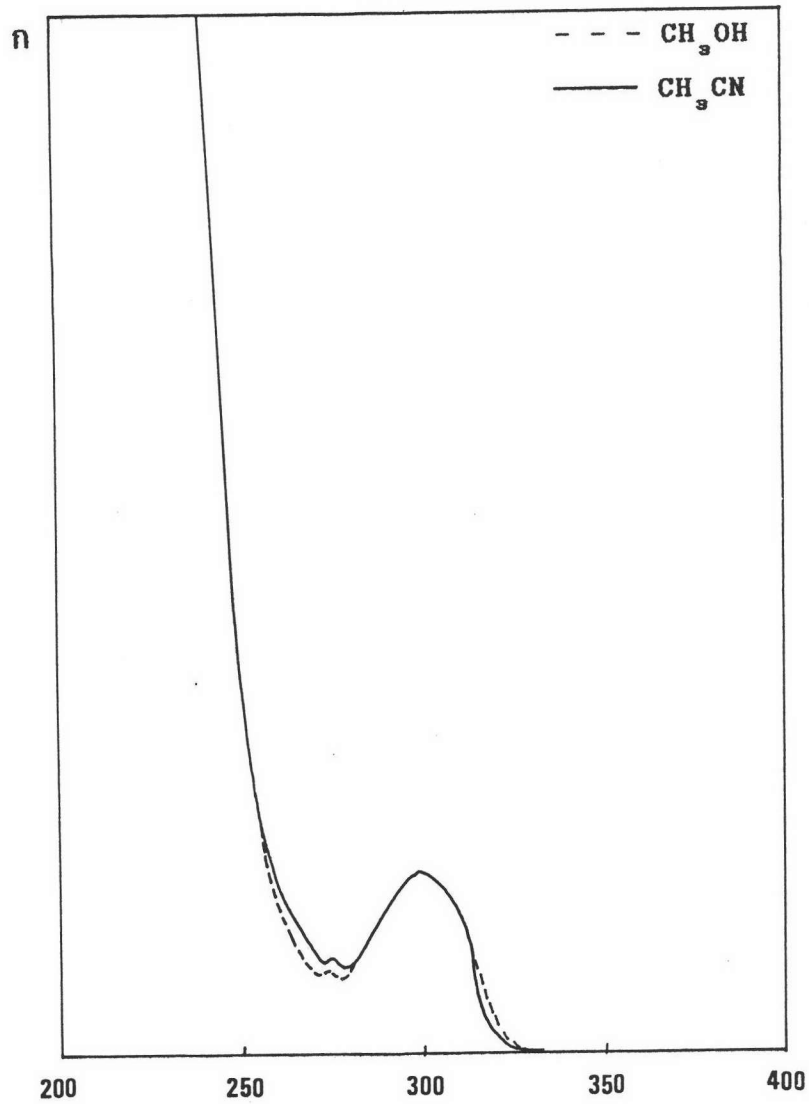




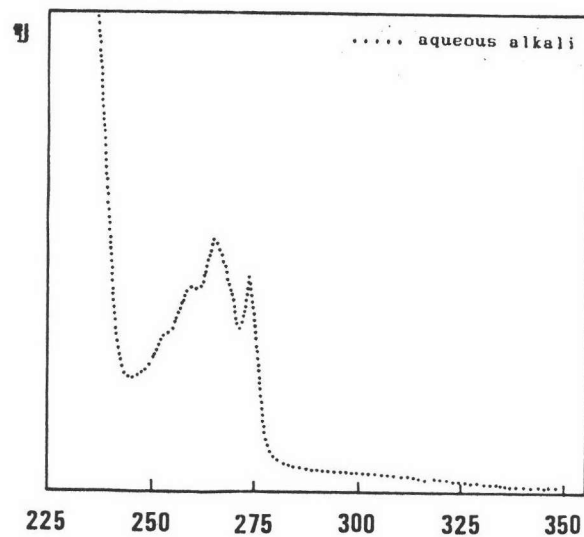
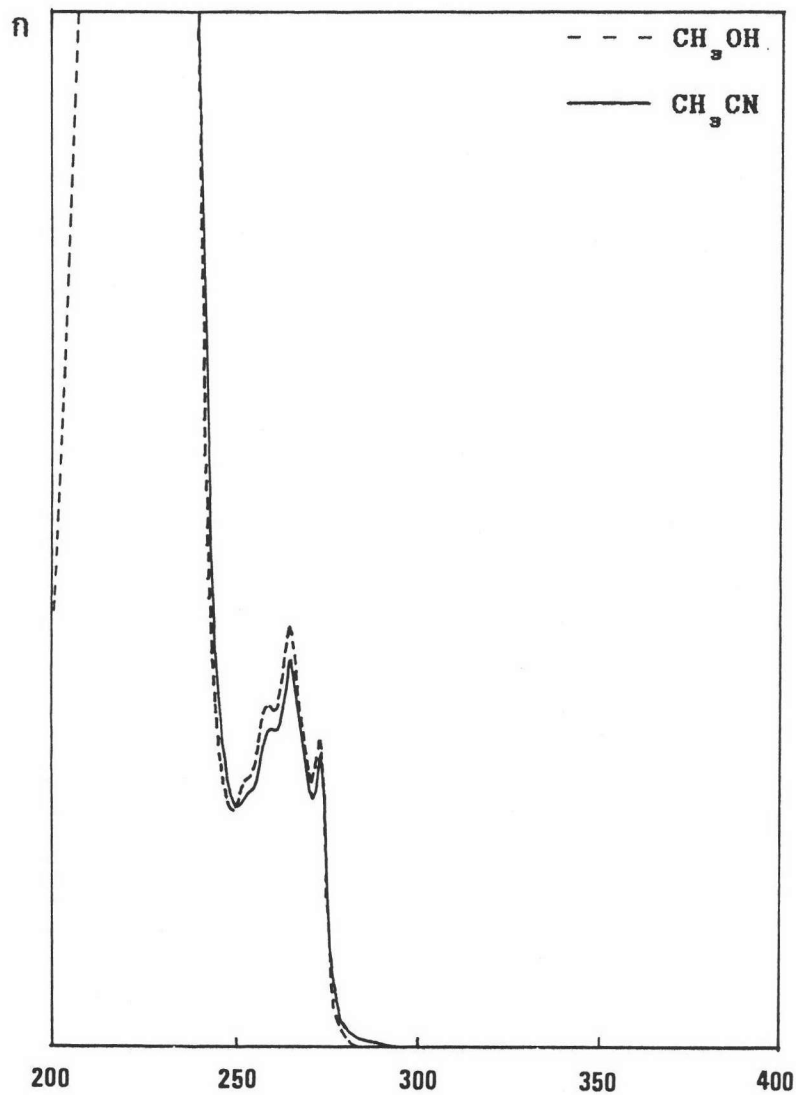
รูปที่ 55 สเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตของไดคลอโรฟิลาซิน โซเดียมที่ทดลองได้



รูปที่ 56 สเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตของฟูโรซีไมด์  
 ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตที่ทดลองได้  
 ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตอ้างอิง



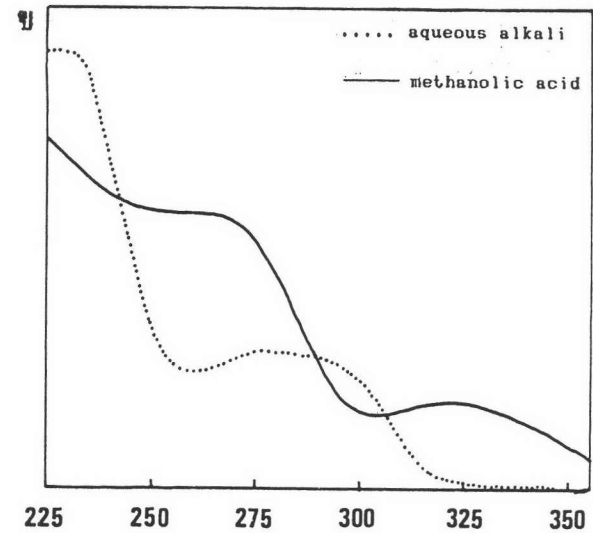
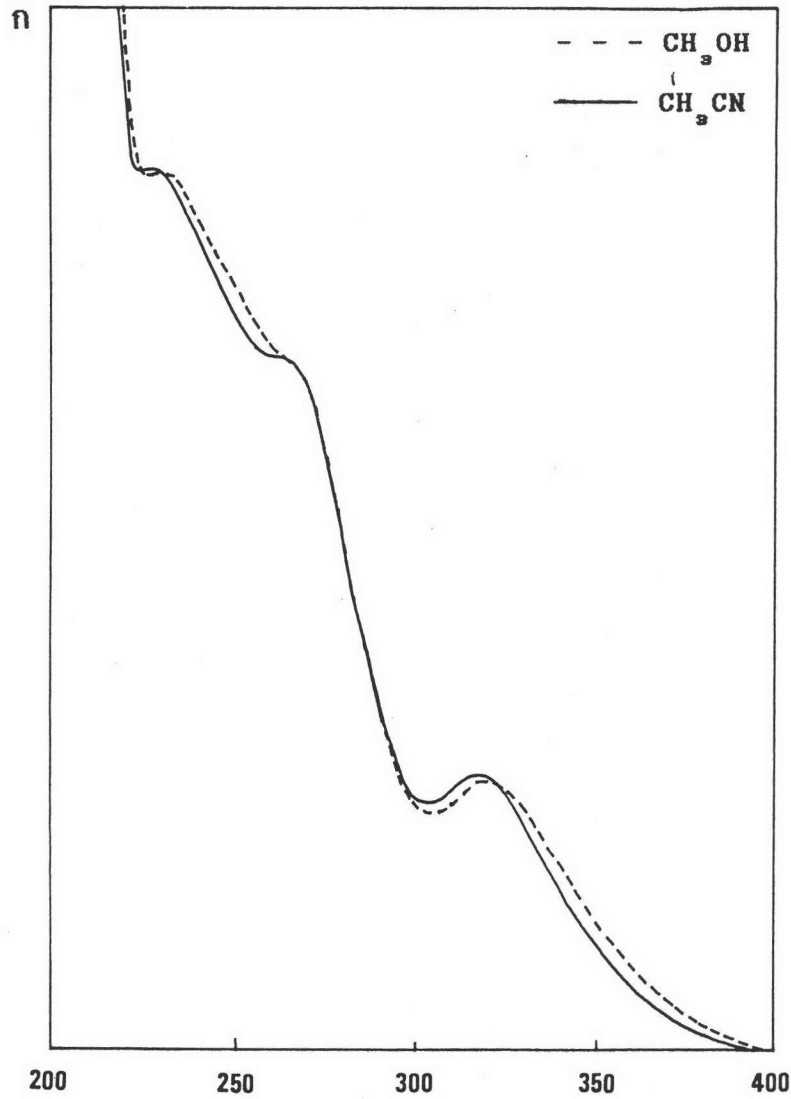
รูปที่ 57 สเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตของไกลเบนคลาไมด์  
 ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตที่ทดลองได้  
 ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตอ้างอิง



รูปที่ 58 สเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตของไอบูโพรเฟน

ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตที่ทดลองได้

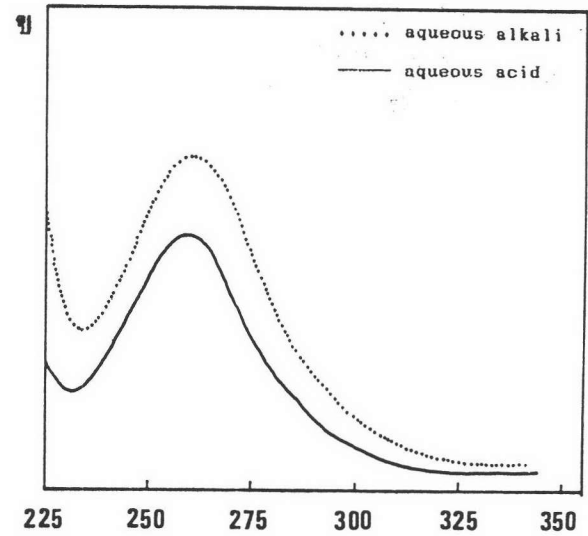
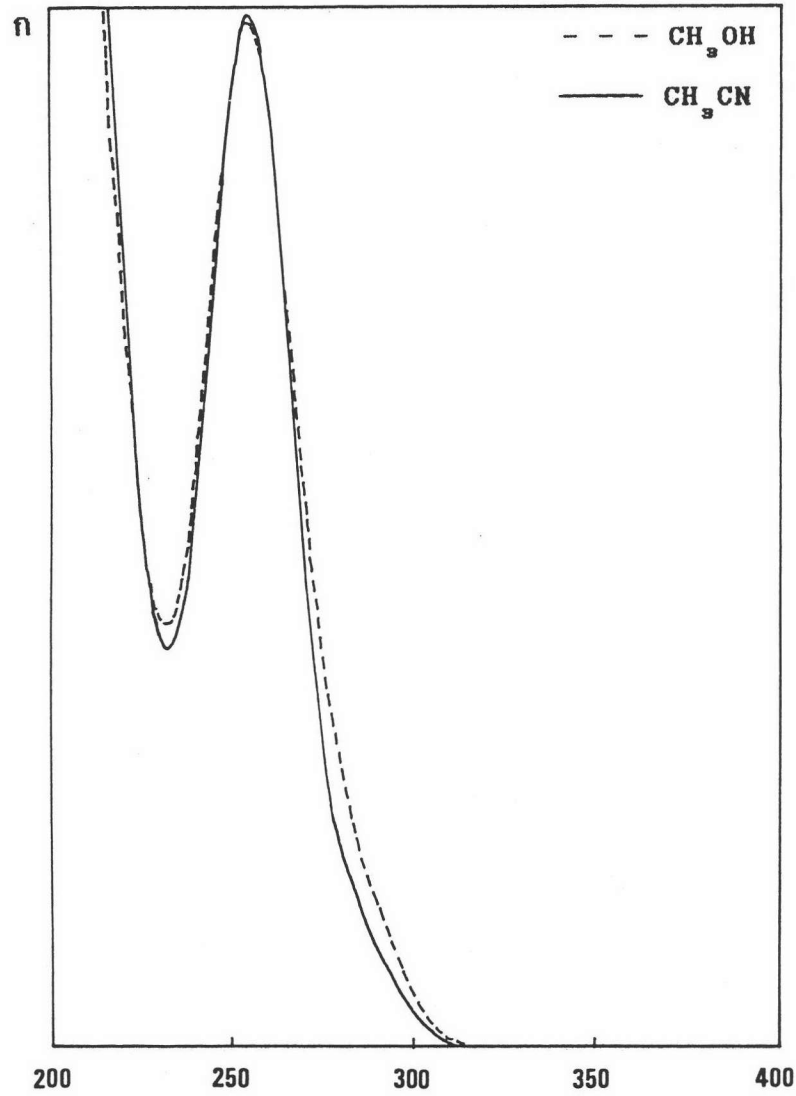
ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตอ้างอิง



รูปที่ 59 สเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตของอินโดเมทาซิน

ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตที่ทดลองได้

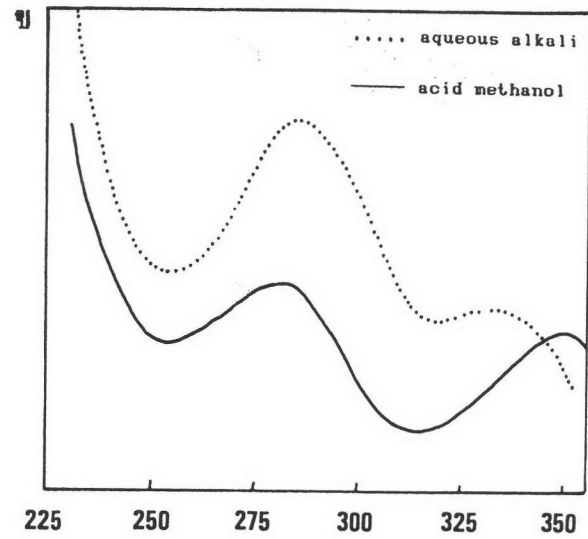
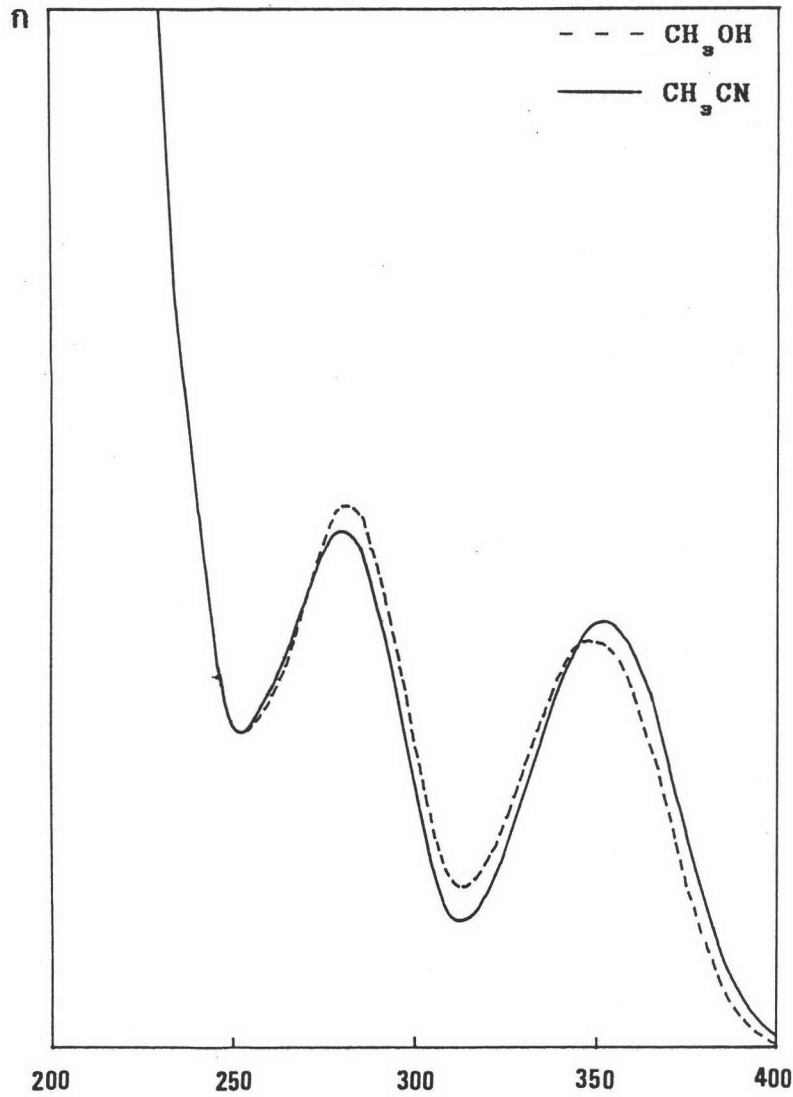
ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตอ้างอิง



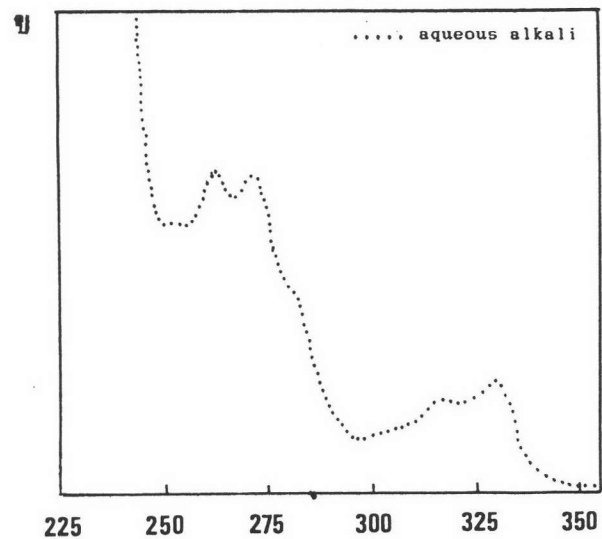
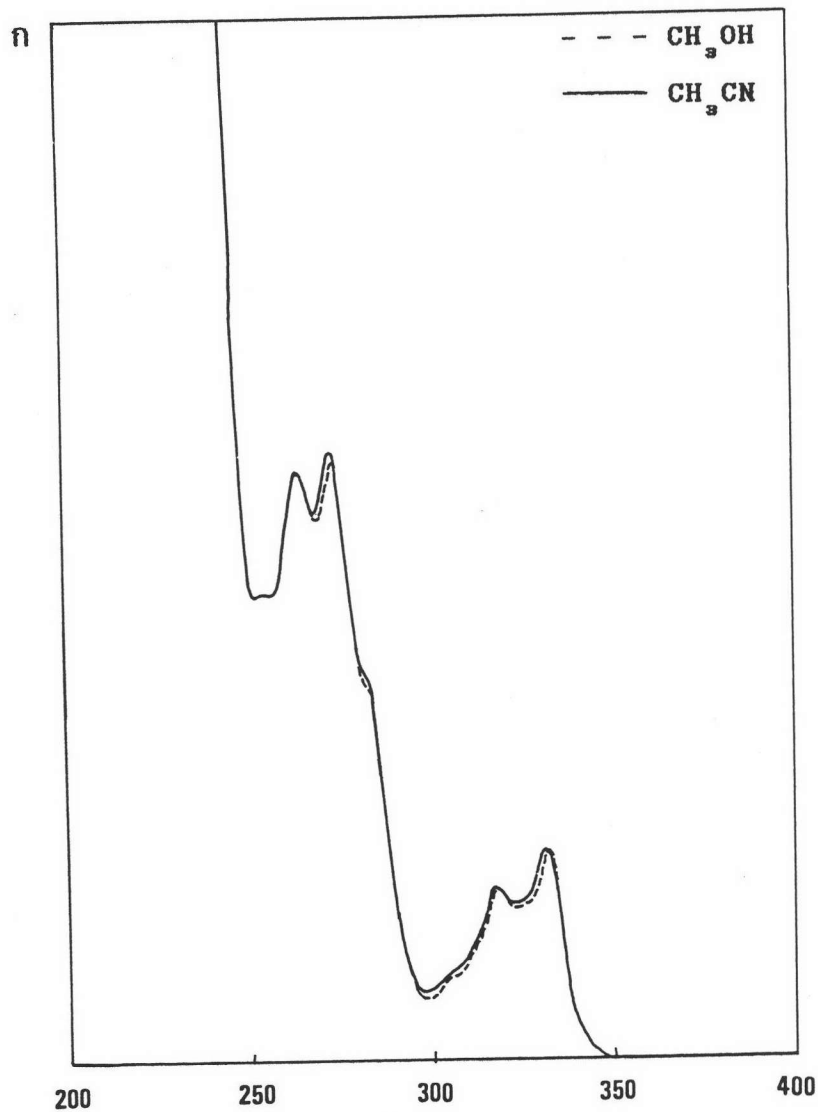
รูปที่ 60 สเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตของคีโตโปรเฟน

ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตที่ทดลองได้

ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตอ้างอิง



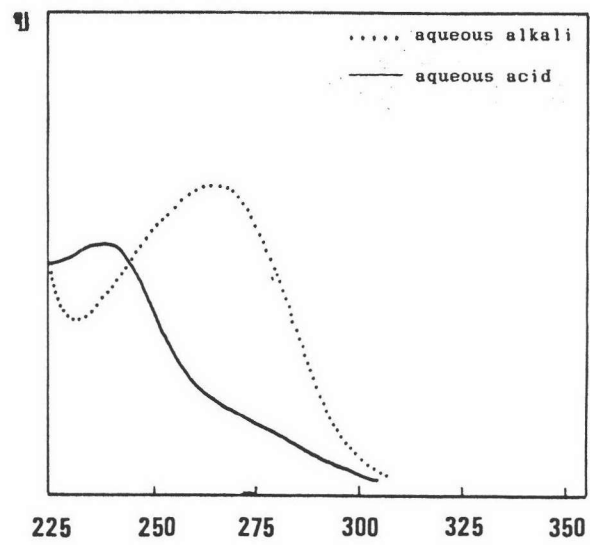
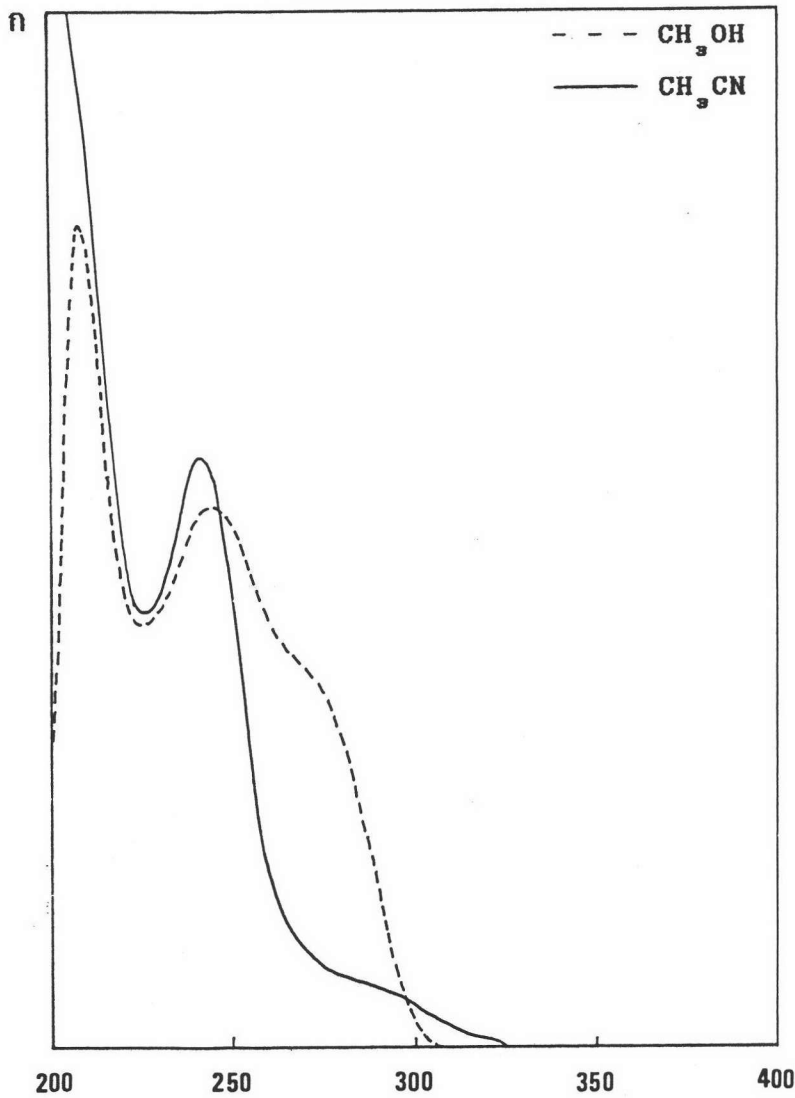
รูปที่ 61 สเปกตรัมอัลตราไวโอเลตของมีเฟนามิค แอซิด  
 ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเลตที่ทดลองได้  
 ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเลตอ้างอิง



รูปที่ 62 สเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตของนาโปรเซน

- ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตที่ทดลองได้  
ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตอ้างอิง

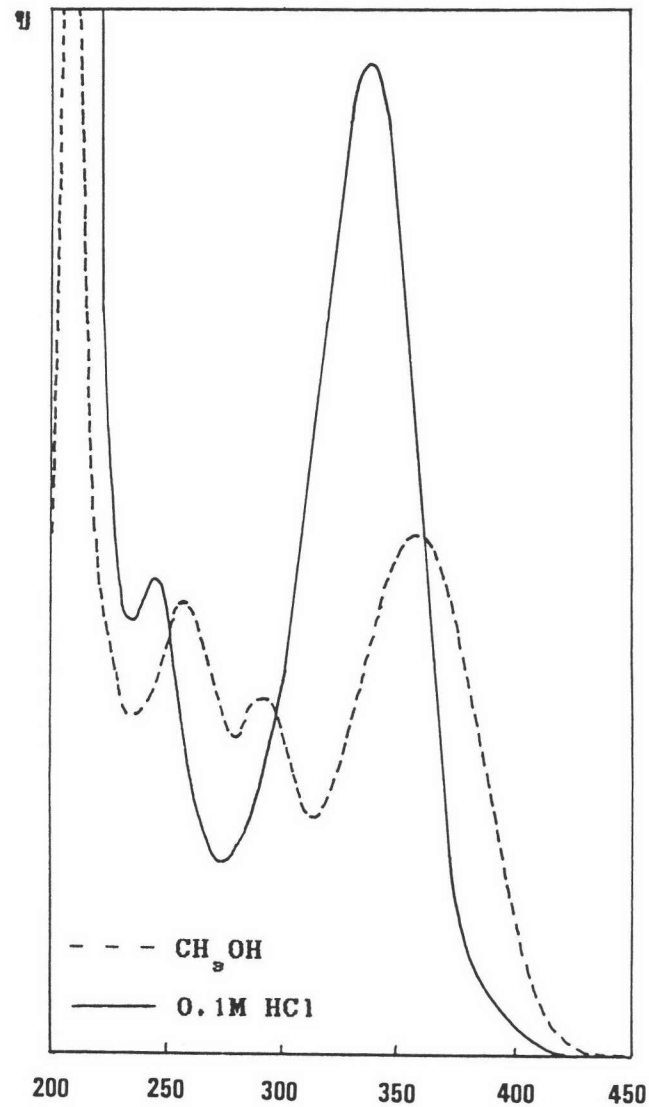
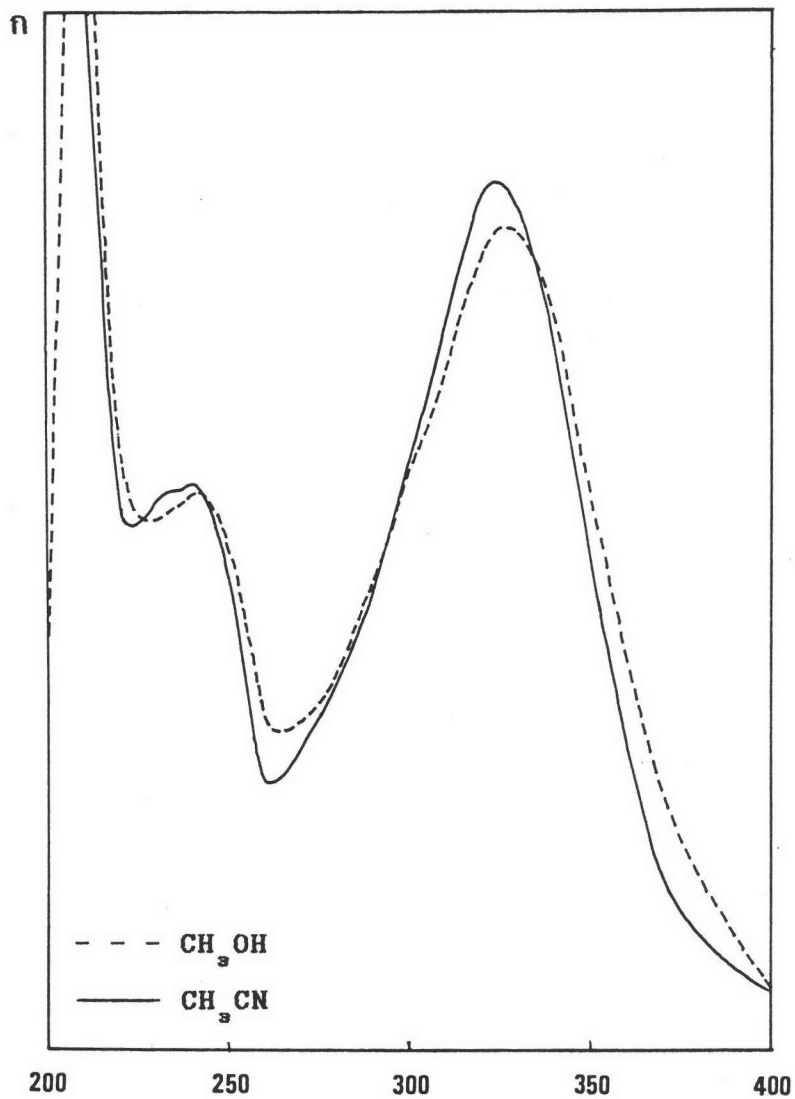




รูปที่ 63 สเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตของฟีนิลบิวทาไชน

ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตที่ทดลองได้

ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเล็ตอ้างอิง

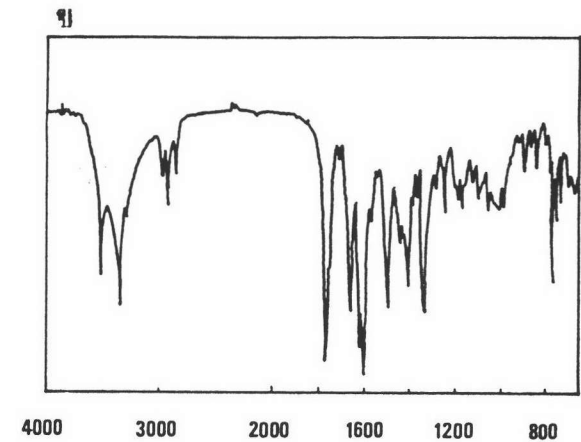
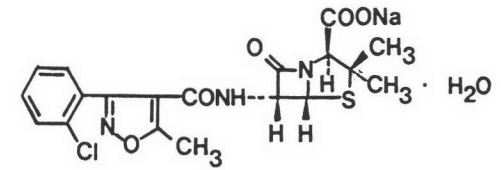
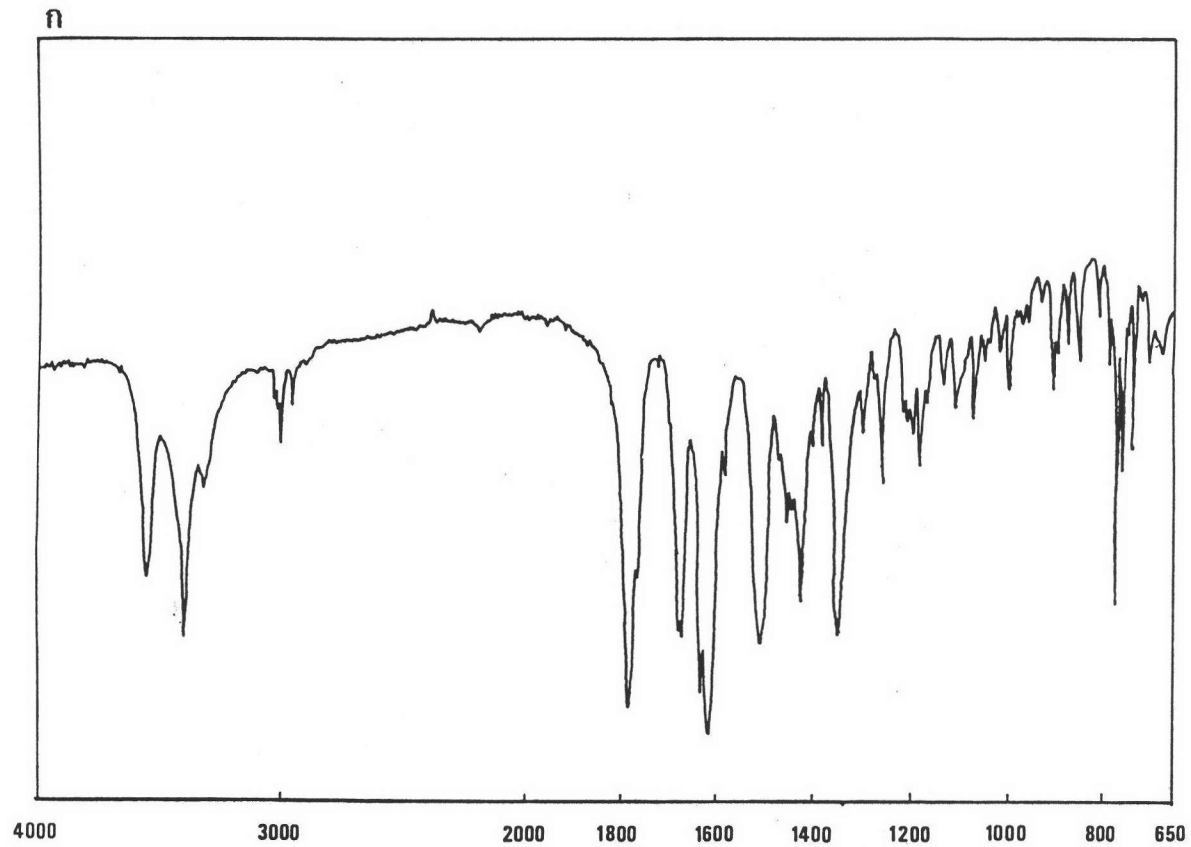


รูปที่ 64 สเปกตรัมอัลตราไวโอเลตของไพรอกซีแคม

ก. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเลตที่ทดลองได้

ข. เป็นสเปกตรัมอัลตราไวโอเลตอ้างอิง

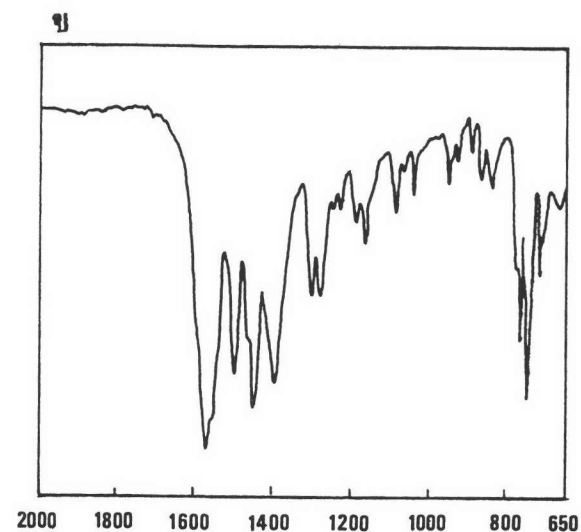
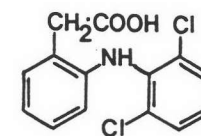
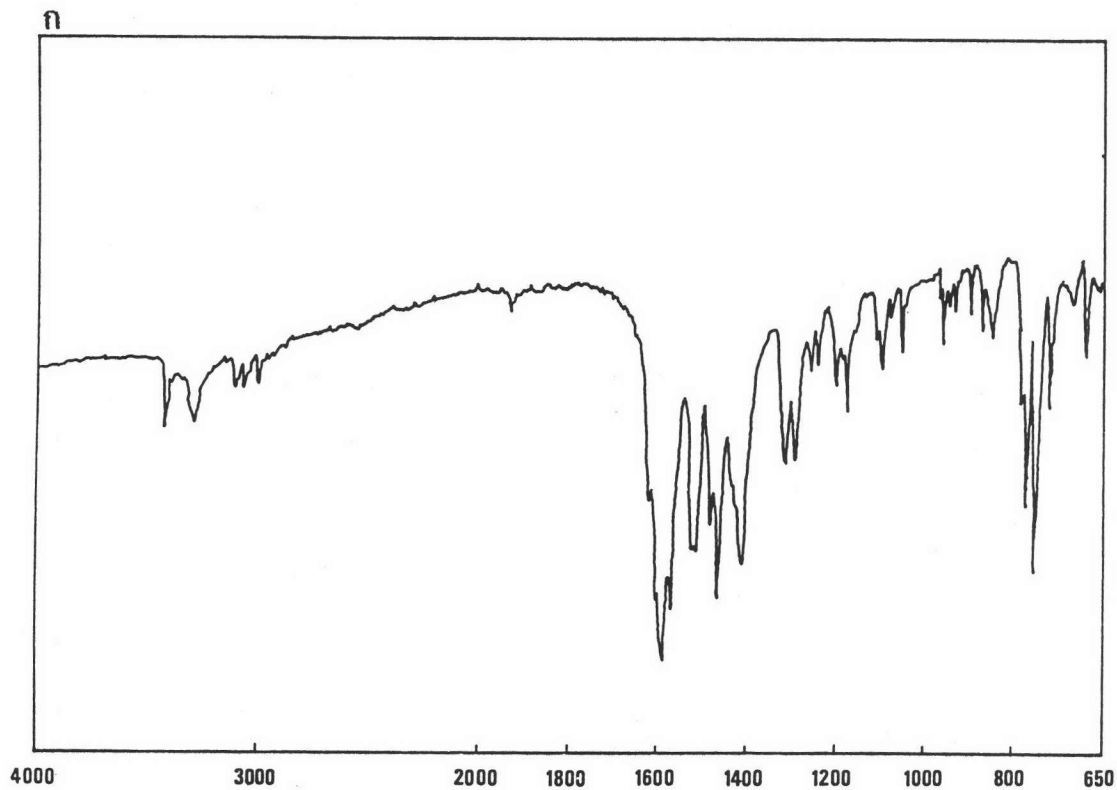
ภาคผนวก ค.



รูปที่ 65 สเปกตรัมอินฟราเรดของคลอнокซาซิลิน ไฮโดรคลอไรด์ (KBr disc)

ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้

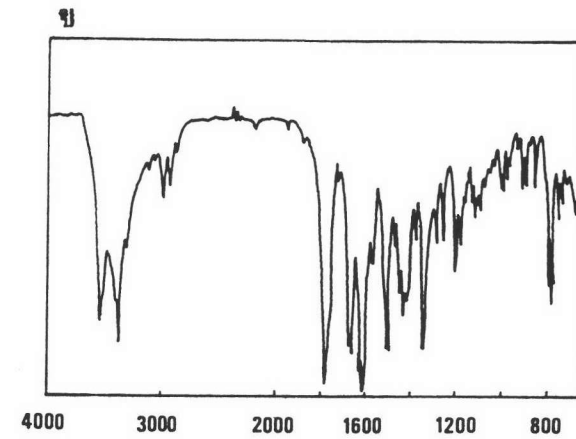
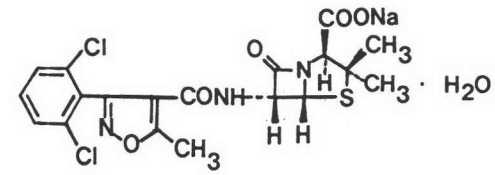
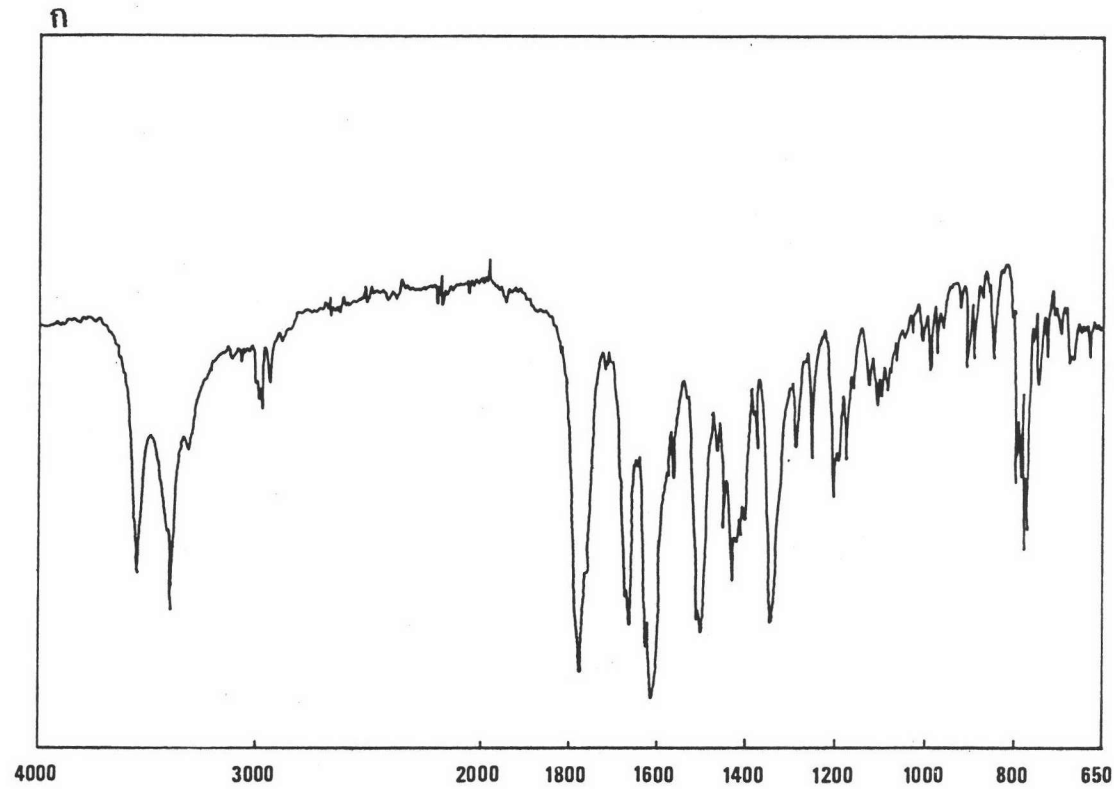
ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง



รูปที่ 66 สเปกตรัมอินฟราเรดของไดโคลฟีแนค (KBr disc)

ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้

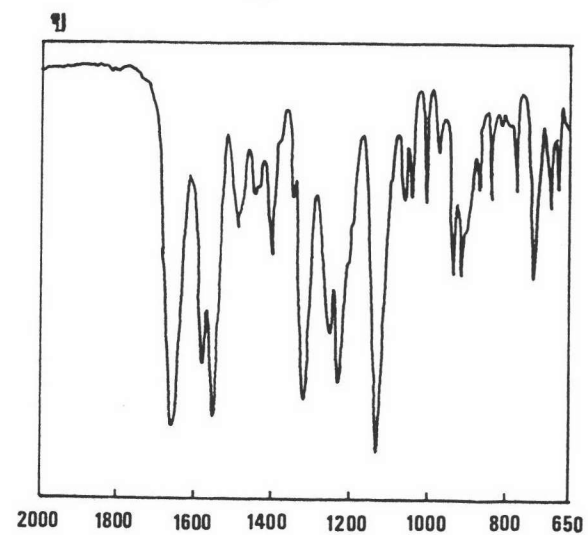
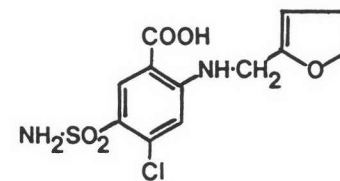
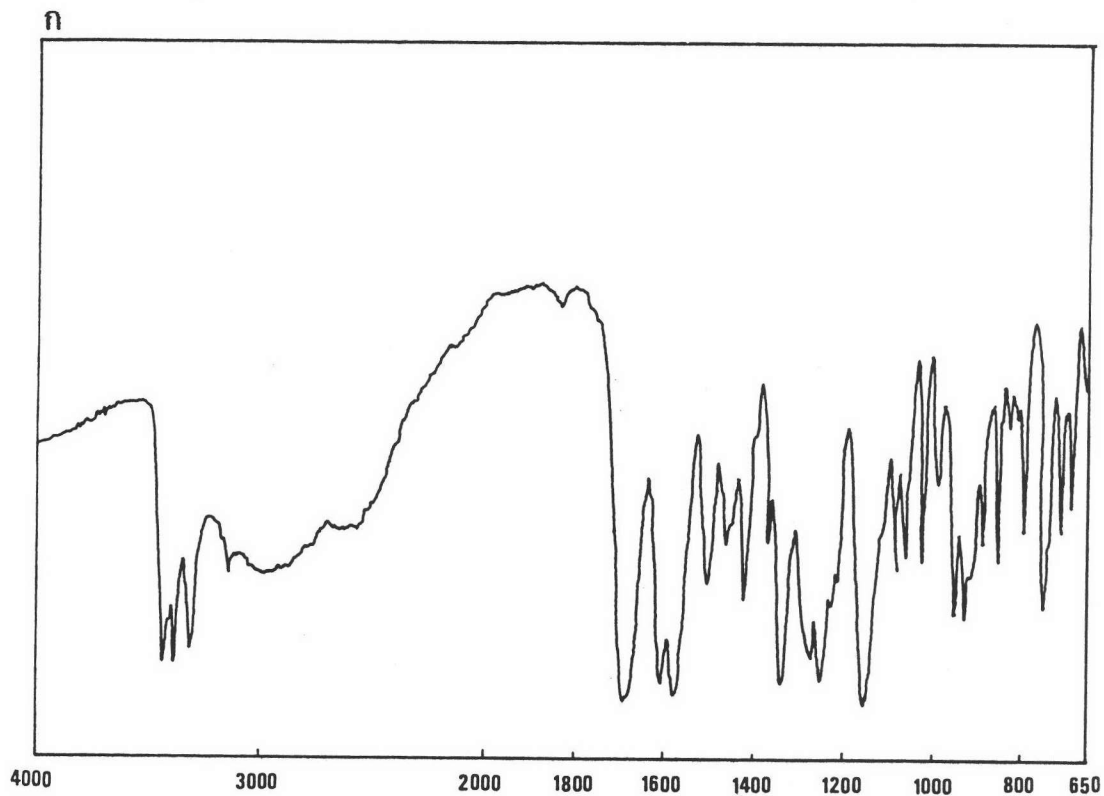
ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง



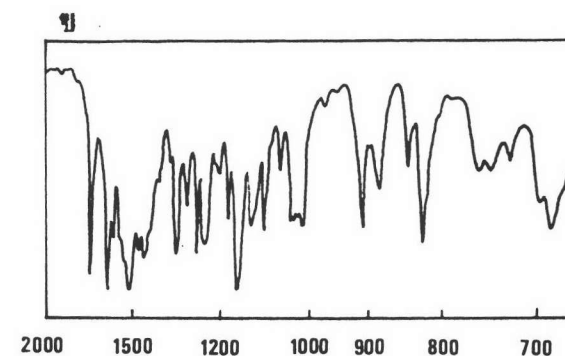
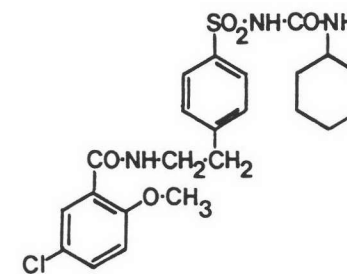
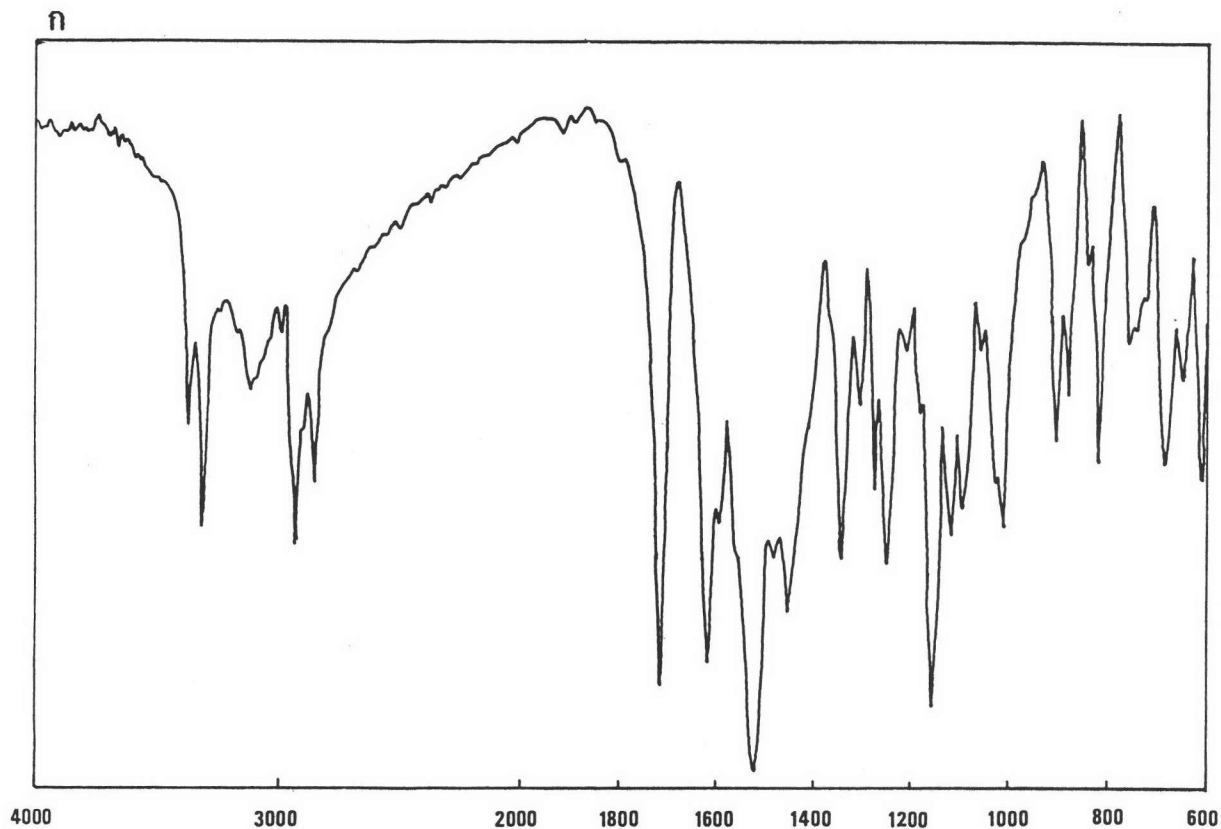
รูปที่ 67 สเปกตรัมอินฟราเรดของไดคลอกลาซาลิน โซเดียม (KBr disc)

ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้

ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง



รูปที่ 68 สเปกตรัมอินฟราเรดของฟูโรซิไมด์ (KBr disc)  
 ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้  
 ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง

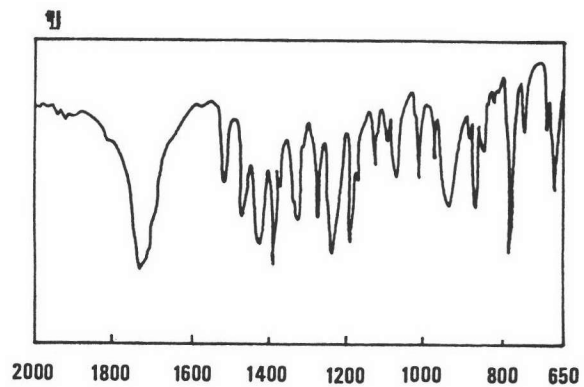
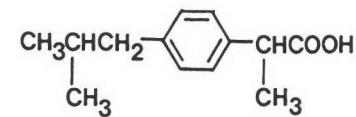
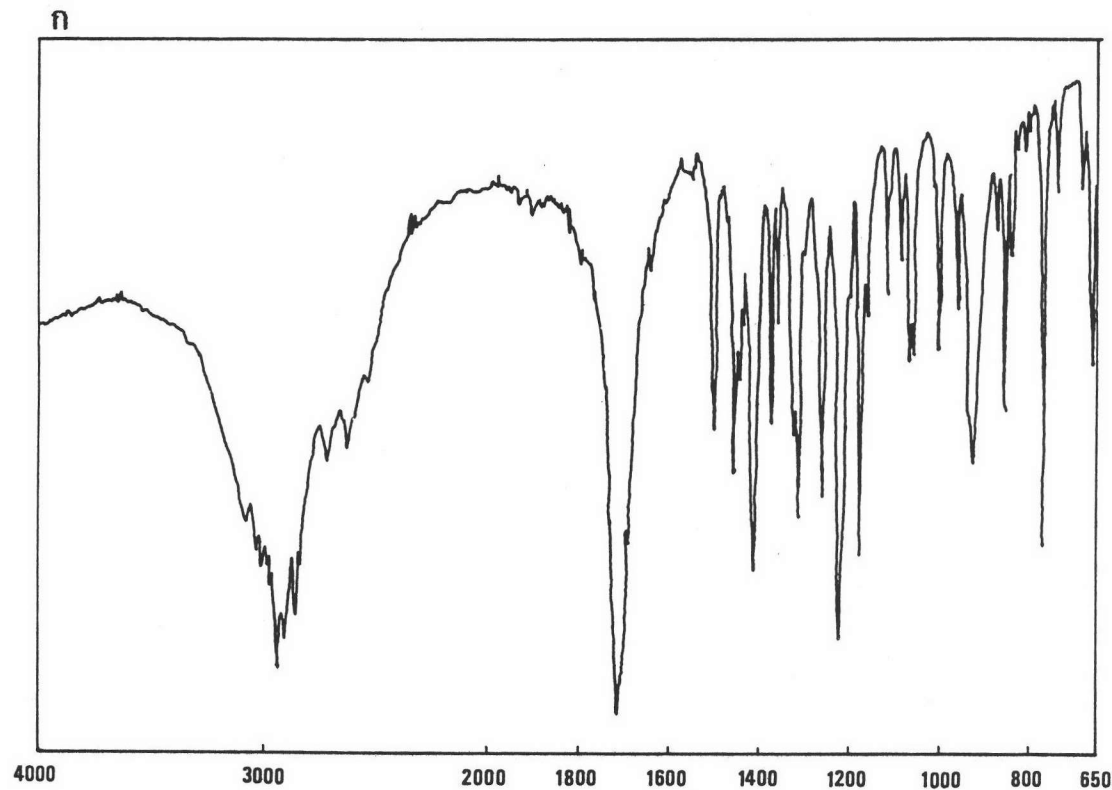


รูปที่ 69 สเปกตรัมอินฟราเรดของไกลเบนคลาไมด์ (KBr disc)

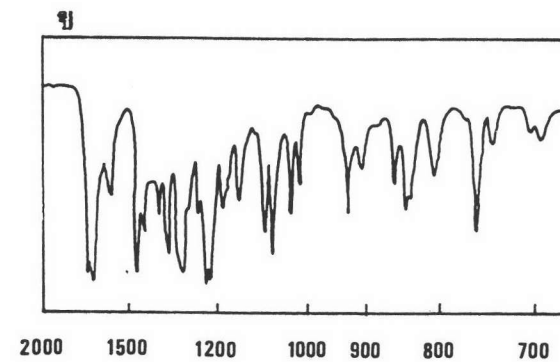
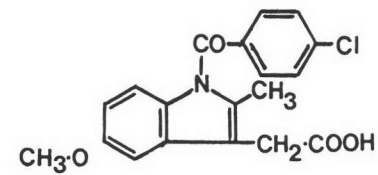
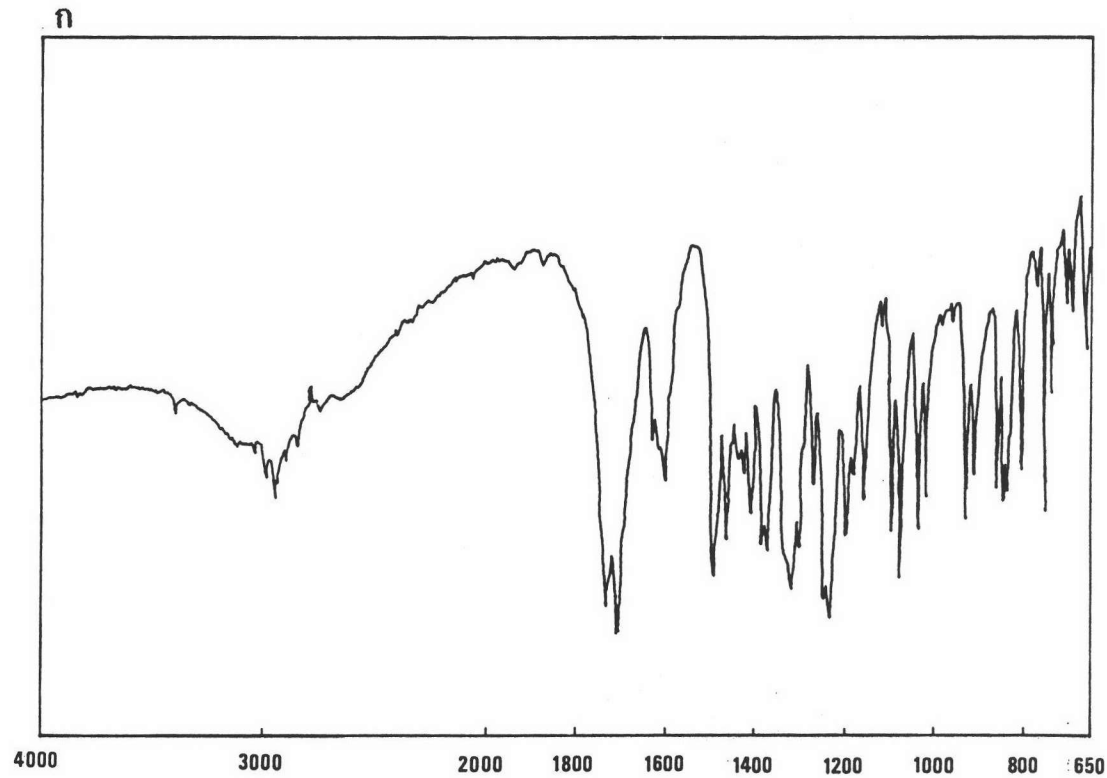
ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้

ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง





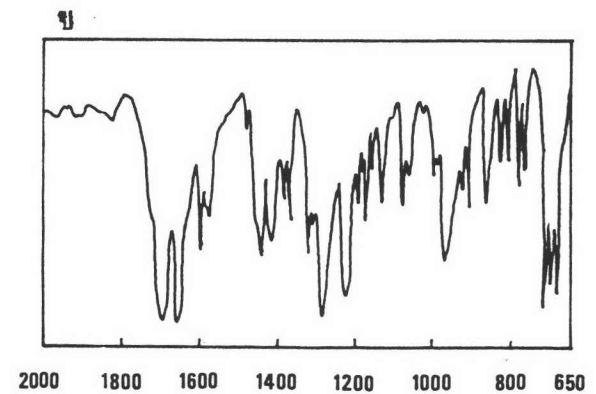
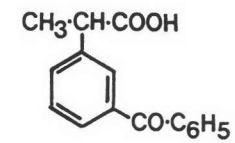
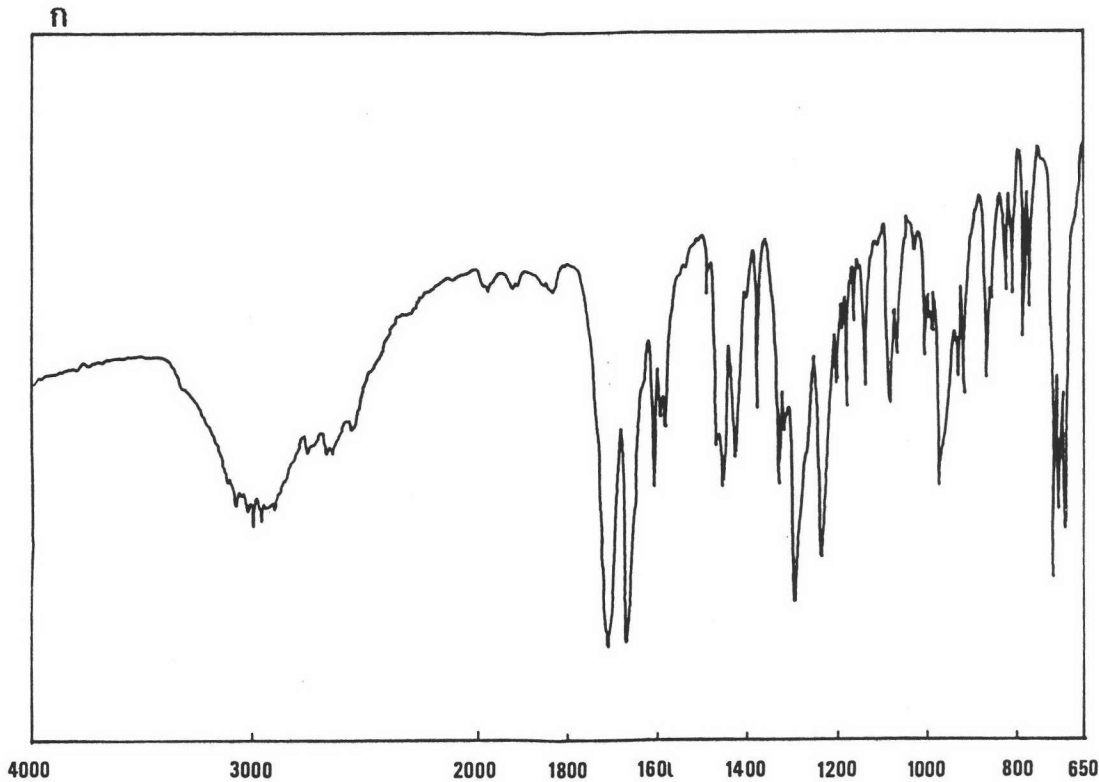
รูปที่ 70 สเปกตรัมอินฟราเรดของไอบูโพรเฟน (KBr disc)  
 ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้  
 ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง



รูปที่ 71 สเปกตรัมอินฟราเรดของอินโดเมทาซิน (KBr disc)

ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้

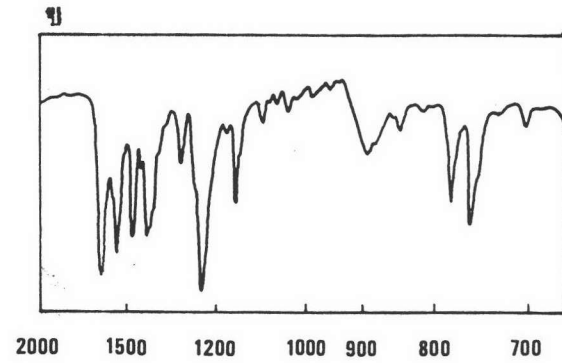
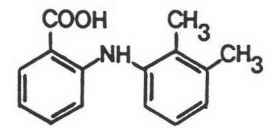
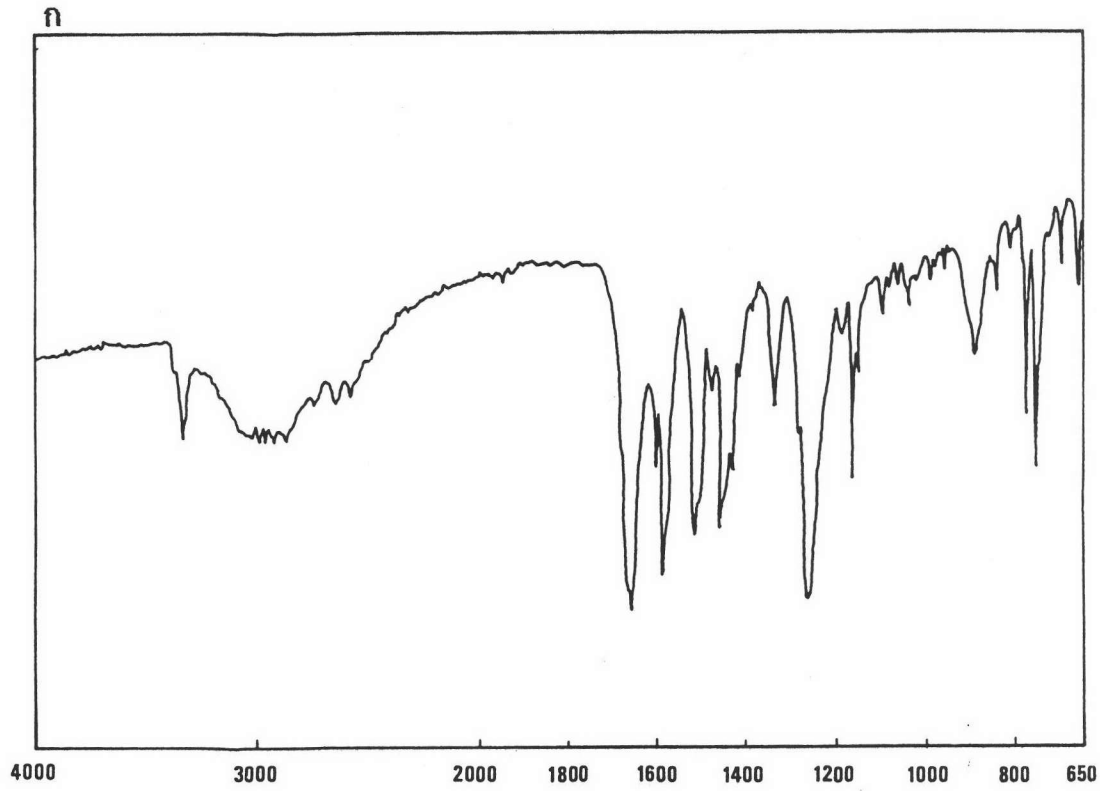
ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง



รูปที่ 72 สเปกตรัมอินฟราเรดของคีโตไพรเฟน (KBr disc)

ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้

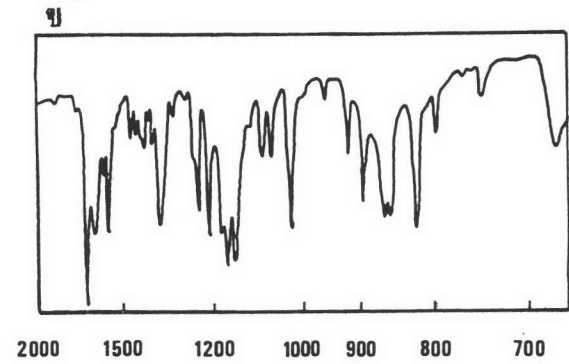
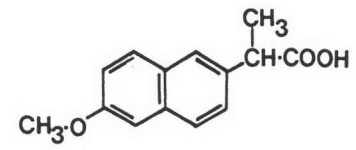
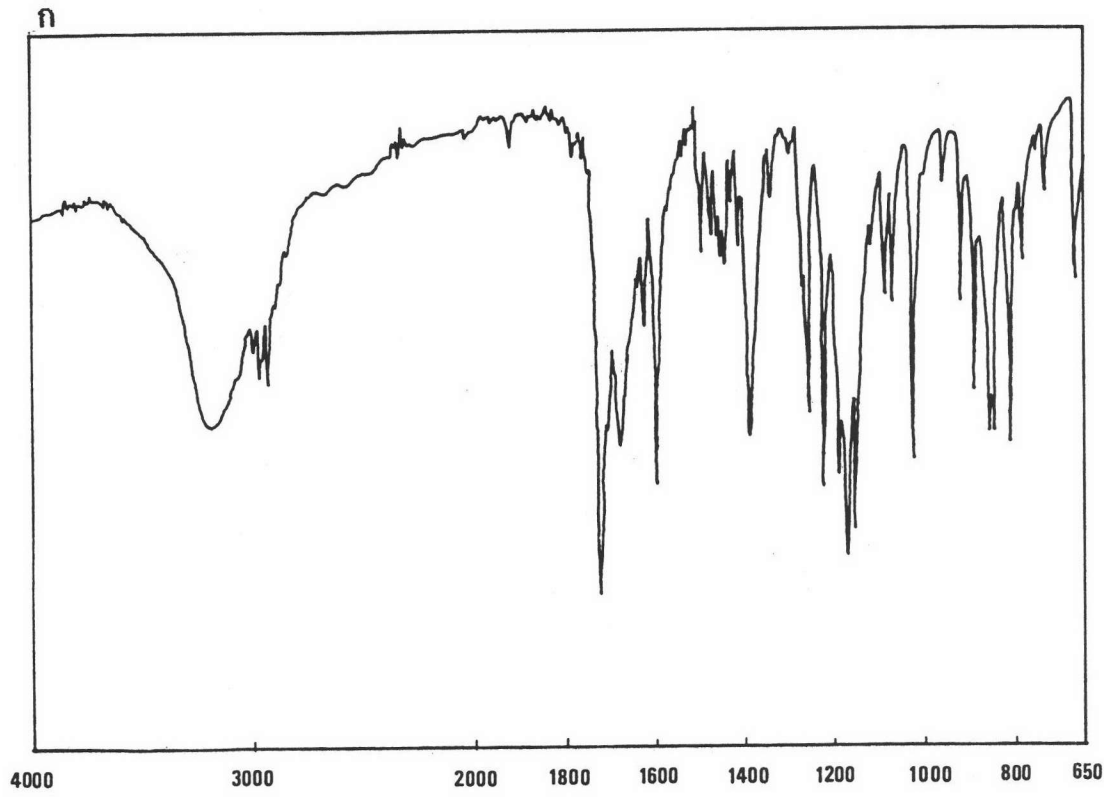
ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง



รูปที่ 73 สเปกตรัมอินฟราเรดของมีเฟนามิค แอซิด (KBr disc)

ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้

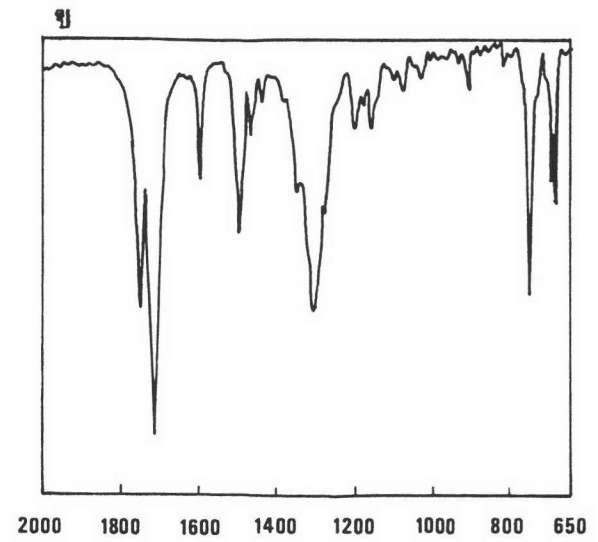
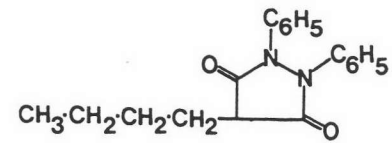
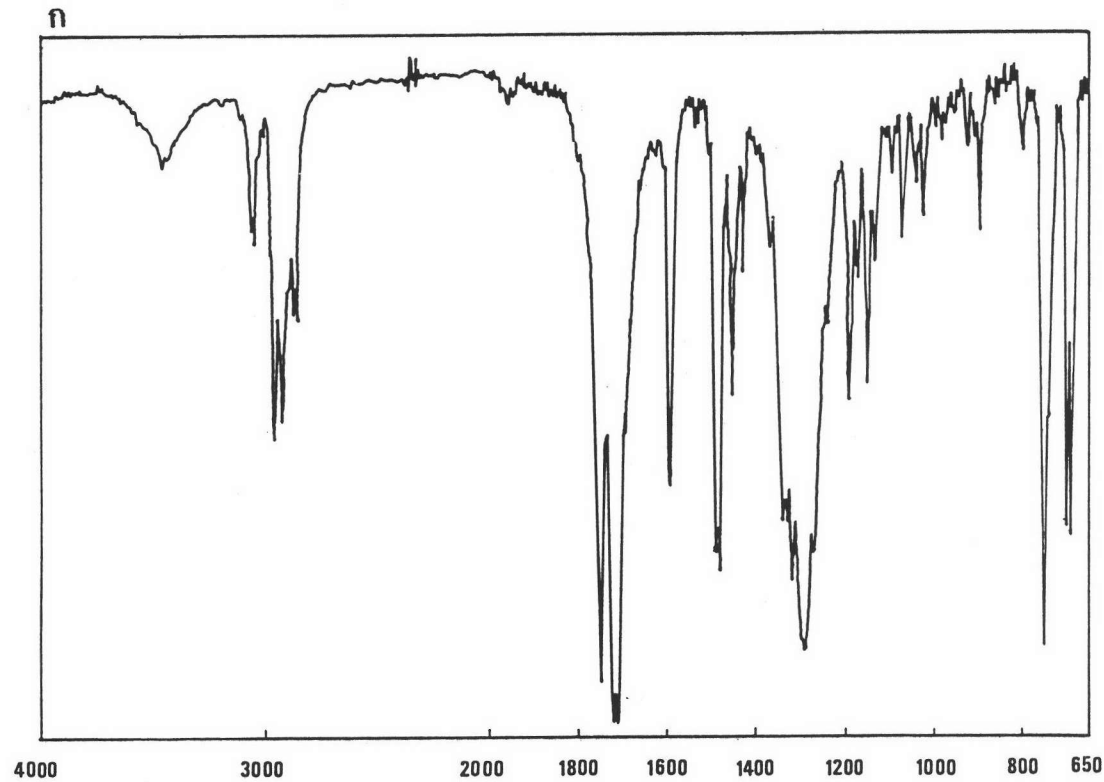
ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง



รูปที่ 74 สเปกตรัมอินฟราเรดของนาโปรเซน (KBr disc)

ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้

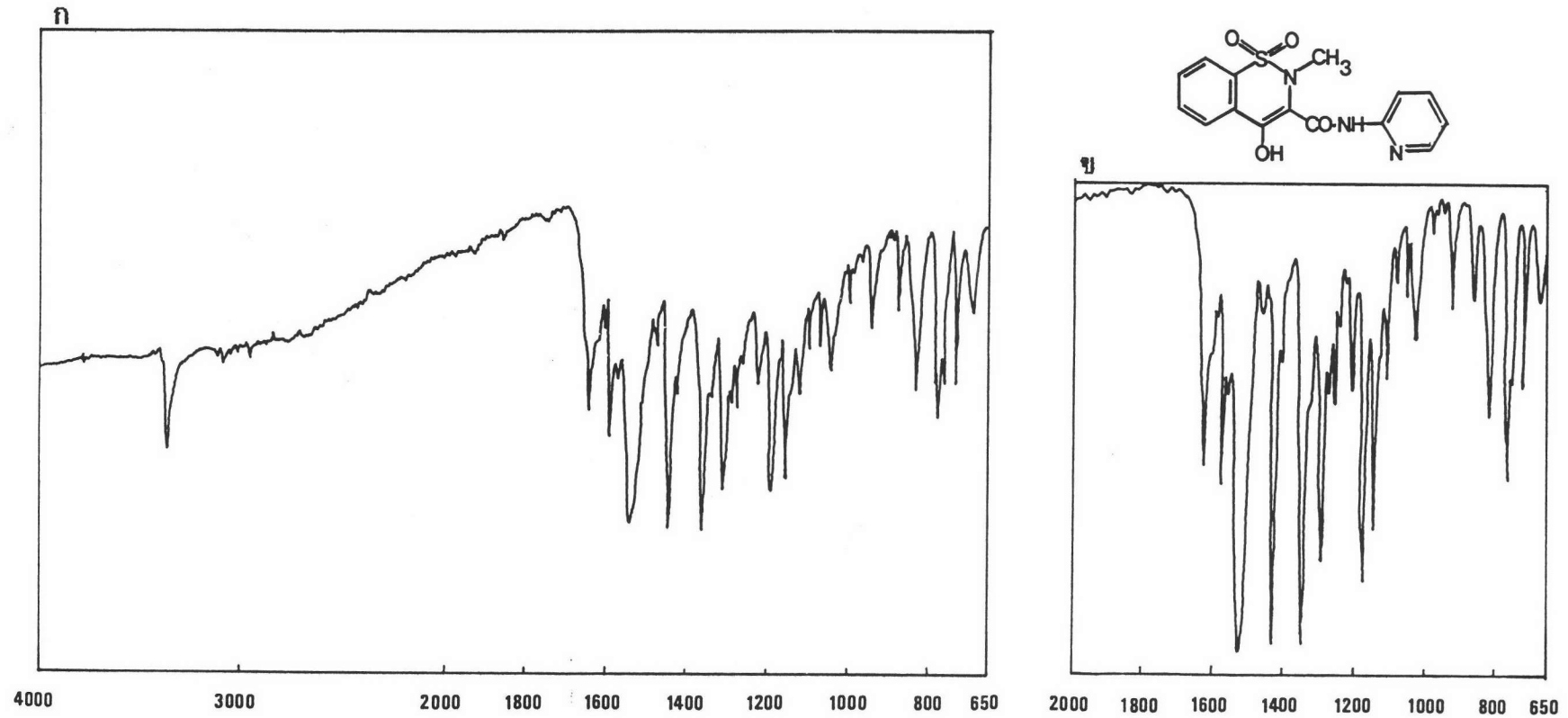
ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง



รูปที่ 75 สเปกตรัมอินฟราเรดของฟีนิลิวทาโซน (KBr disc)

ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้

ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง



รูปที่ 76 สเปกตรัมอินฟราเรดของไพโรควิเคม (KBr disc)

ก. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดที่ทดลองได้

ข. เป็นสเปกตรัมอินฟราเรดอ้างอิง

## ภาคผนวก ง.

1. การทดสอบความแตกต่างทางสถิติของค่าเปอร์เซ็นต์การคืนกลับของวิธีวิเคราะห์ยาต่างๆ เมื่อแยกพลาสมาโปรตีนด้วยเอซีโตนไตรล์และเมทานอล โดย 2-tailed unpaired student t-test เมื่อ  $t_{table}(\alpha 0.05, df 58) = 1.672$  และ  $t_{table}(\alpha 0.05, df 46) = 1.680$  (Johnson and Bhattacharyya, 1987)

1. ไคโคลพีแนค

## ก. พื้นที่ฟื้นคยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	30	94.0410	4.400	.803	-1.12	.267
Gr.2 (MeOH)	30	95.4287	4.293	.779		

## ข. ความสูงฟื้นคยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	30	97.4860	5.063	.924	-2.24	.032
Gr.2 (MeOH)	30	99.6840	1.836	.335		



2. โกลเบนคลาไมด์

ก. พื้นที่ฟื้นคืน

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	24	94.2563	5.014	1.024	-.33	.741
Gr.2 (MeOH)	24	94.6908	3.962	.809		

ข. ความสูงฟื้นคืน

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	24	94.6475	5.181	1.058	-2.24	.031
Gr.2 (MeOH)	24	97.4908	3.452	.705		

## 3. ไอบูโพรเฟน

## ก. พื้นที่ผิวยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	30	90.0337	4.044	.738	.46	.644
Gr.2 (MeOH)	30	89.4677	5.316	.971		

## ข. ความสูงพิคยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	30	87.6527	5.603	1.023	-1.03	.307
Gr.2 (MeOH)	30	89.0913	5.206	.950		

## 4. คีโตโปรเฟน

## ก. พื้นที่ผิวยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	30	97.6230	3.797	.693	-2.44	.019
Gr.2 (MeOH)	30	99.5823	2.226	.406		

## ข. ความสูงพิคยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	30	96.5067	3.592	.656	-3.83	.000
Gr.2 (MeOH)	30	99.4720	2.260	.413		

## 5. กรดมีเพนนามิค

## ก. พื้นที่ผิวยุ

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	30	97.5693	2.590	.473	1.46	.149
Gr.2 (MeOH)	30	96.1007	4.859	.887		

## ข. ความสูงผิวยุ

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	30	97.3850	3.401	.621	-1.56	.125
Gr.2 (MeOH)	30	98.5860	2.500	.456		

## 6. นาโปรเซน

## ก. พื้นที่พืคยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	30	86.3920	2.527	.461	-5.65	.000
Gr.2 (MeOH)	30	92.1457	4.966	.914		

## ข. ความสูงพืคยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1 (ACN)	30	82.6467	2.302	.420	-11.30	.000
Gr.2 (MeOH)	30	92.7030	4.297	.785		

2. การทดสอบความแตกต่างทางสถิติของค่าเปอร์เซ็นต์การคืนกลับของวิธีวิเคราะห์ที่  
 ยາต่างๆเมื่อแยกพลาสมาโปรตีนด้วยสารละลายซิงค์ซัลเฟตร่วมกับแอสซีไดนาโตรส  
 และสารละลายซิงค์ซัลเฟตร่วมกับเมทานอล โดย 2-tailed unpaired  
 student t-test เมื่อ  $t_{table}(\alpha 0.05, df 58) = 1.672$  (Johnson and  
 Bhattacharyya, 1987)

### 1. อินโดเมทาซิน

#### ก. พื้นที่ผิวยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1(Zn <sup>++</sup> +ACN)	30	92.2477	2.942	.537	9.08	.000
Gr.2(Zn <sup>++</sup> +MeOH)	30	99.2830	2.999	.642		

#### ข. ความสูงพิคยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1(Zn <sup>++</sup> +ACN)	30	90.2377	4.082	.745	2.41	.019
Gr.2(Zn <sup>++</sup> +MeOH)	30	93.1407	5.166	.943		

2. ฟีนอลปิวกาไซน

ก. ฟีนที่ฟิคยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1(Zn <sup>++</sup> +ACN)	30	96.9147	3.653	.667	-1.25	.217
Gr.2(Zn <sup>++</sup> +MeOH)	30	98.0683	3.503	.640		

ข. ความสูงฟิคยา

t-test for: RECOVERY

	Number of Cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error	t <sub>value</sub>	2-Tail Prob.
Gr.1(Zn <sup>++</sup> +ACN)	30	95.9520	4.783	.873	-1.22	.227
Gr.2(Zn <sup>++</sup> +MeOH)	30	97.2227	3.089	.564		

**ประวัติผู้เขียน**

นางสาวกนกวรรณ จารุกัจจร เกิดเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2510 ที่กรุงเทพมหานคร ศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนราชินีบน กรุงเทพมหานคร และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเกศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อปีการศึกษา 2532

