เอกสารอ้างอิง

1. อนันต์ ผลธานี, "งา, ละหุ่ง และการปลูกพืชแซม," ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 12-24, 2526.
2. เนตา เกตุผาสุข, "งาและประโยชน์น้ำมันงา," วารสารวิทยาศาสตร์ ปีที่ 41, ฉบับที่ 4 222-223, 2530.
3. เสถียร บุญฤทธิ์, "การผลิตเมล็ดงา," ฝ่ายขยายเมล็ดพันธุ์พืช กองขยายพันธุ์พืช กองส่งเสริมการเกษตร, 1-4, 2523.
4. ประสิทธิ์ ใจศิล, " แนวทางการปรับปรุงพันธุ์งา, " แก่นเกษตร, ปีที่ 14, ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม, 325-328, 2529.
5. เยาวมาลย์และคณะ, " การใช้ประโยชน์จากงา, " แก่นเกษตร, ปีที่ 14, ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม, 331, 2529.
6. Krishnaswamy,N.R., Nageswara Rao, G., and Omanat,P. & Rareendrant, K., " Triterpene Acids from Sesamum laciniatum Klein," Indian J. Chem., 30B, 769-772, 1991.
7. Olivier, P., and Helen, S.E.G., " Two New Antifungal Naphtho xirene Derivatives and their Glucosides from Sesamum angolense WELW," Helvetica Chemica Acta., 70, 1551-1557, 1987.
8. Jamieson, G.S., and Baughman, W.F., " Chemical Composition of Sesame Oil, " J. Am. Chem. Soc., 46, 775-778, 1924.
9. Adriant, W., and Dordrecht, Z., "Sesamin and Sesamolin," Untersuch Lebensm., 56, 187-194, 1928.

10. Tsuchida, M., Minra, T., and Miyaki, K., "Indentification of Trihydroxyoctadecenoates Derived from UV-irradiated or Autoxidized Sesame Oil and Methyllinoleate and Mechanism of their Formation," Yukagaku., 21(5), 269-274, 1972.

11. Yoshida, M., and Kashimoto, T., "Determination of Sesamolin and Sesamin in Sesame Oil," Osaka-furitsu Kendu Eisel Kenkyusho Kenkyu Hokoku. Shoku hin Eisei Hen, 10,41-46, 1979.

12. Ravindra, N., and Givi, K.V., "Physicochemical Investigation on Indigenous Seed Protein II Fractionation, Isolation, and Electriphoredia Characterization of Sesame Globulins," J. Sci. Ind. Research (India), 16C, 51-58, 1957.

13. Vijayalakshmi, B., Rao, S., Venkols, "Nature of Sesame Seed Phospholipids," J. Oil Technol Ass. India, 4(2), 53-58, 1972.

14. Kinoshita, S., and Yamanishi, T., "Identification of Basic Aroma Compounds of Roasted Sesame Seeds," Nippon Nogei Kagaku Kaishi, 47(11), 737-739, 1973.

15. Prakash, V., and Nandi, P.K., "Isolation and Characterization of α-globulin of Sesame Seed," J. Agric. Food Chem., 26(2), 320-323, 1978.

16. Murui, T., and Ide, A., "Anticarcinogenic Glycosides with Aglycones Extracted from Sesame Seeds," Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP, PP. 1-6, 1987.

17. Murui, T., and Ide, A., "Isolation of Glycosides from Sesame Seeds," Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP, PP. 1-5, 1988.

18. Singh, S., and Khanna, S.K., "Fractionation and Characterization of Sesame (Sesamun indicum L.) Protein," Indian J. Nutr Diet., 25(2), 55-59, 1988.

19. Tanda, A.S., Atwal, A.S., and Bajaj, Y. P. S., "In Vitro Inhibition of Root Knot Nematode Meloidogyne Incognita by Sesame Root Exudate and Its Amino Acids," Nemato logica, 35(1), 115-124, 1989.

20. Jain, S.C., and Khanna, P., "Production of Sterols from Sesamum indicum Tissue Cultures," Indian J. Pharm., 35(5), 163-164, 1973.

21. Wankhede, D.B., and Tharanathan, R.N., "Sesame (Sesamum indicum) carbohydrates," J. Agric. Food Chem., 24(3), 655-699, 1976.

22. Jain, S.C., "Isolation of Pedaliin from Sesamum indicum L. Tissue Cultures," Agric. Biol. Chem., 45(9), 2127, 1981.

23. Molish, H., " Der Einfluss Einer Lanze Auf Die Andere Allelopathic," Cited by Rice, E.L., Allelopathy, 2d ed., Academic Press, Inc., Orlando, 422p.

24. Putnam, A.R., "Weed Allelopathy," PP.131-155, In Duke, S.O.(ed.), Weed Physiology volume I: Reproduction and Ecophysiology, CRC Press, Inc., Florida, 1985.

25. Radosevice, S.R., and Holt, J.S., Weed Ecology : Implications for Vegetation Management, John Wiley & Sons, New York, 265 P. 1986.

26. Guenzi, E.D., Maccalla, T.T., and Norstadt, F.A., "Presense and Persistence of Phytotoxic Substances on Corn and Sorghum Residues," Allelophathy, 2d ed., Academic Press, Inc., Orlando. 422 P., 1976.

27. Young, C.C., and Chen, S.H., "Continuous Cultivation of Asparagus and the Allelopathic Effect," Technical Bulletin, no.116, Food and Fertilizer Technology Center, 9P., 1989.

28. Chou, C.H., "Allelopathy in Subtropical Vegetation and Soil in Taiwan," In Allelochemicals : Role in Agriculture and Forestry. Amer. Chem. Soc. Washington DC, PP.102-117, 1987.

29. Howard, F., Harrison, Jr., and Petersoon, J.K., " Allelopathic Effect of Sweet Polaloes (Ipomae batatas on Yellow Nutsedge (Cyperus esculentus) and alfafa (Medicago sativa)," Weed Sci., 34, PP.623-327, 1986.

30. Chandrasena, P.P.N.R., Hemalal, K.D.P. and Tillekeratne, L.M.V., "Allelopathic Effects of Gliricidia maculata, H.B.K. on Select Crop and Weed Species," The twenth conference of The Asian Pacific Weed Science Society, Korea, 1989.

31. Peterson, J.K., Howard, F., and harrison, Jr., "Differential Inhibition of Seed Germination by Sweet Potato (Ipomoea batatas) Root Periderm Extracts," Weed Sci., 39:119-123.

32. Park, K.H., " Allelopathic Activity and Potential Natural Herbicide from Sunflower (Helianthus annus L.)," Ph.D. Thesis, University of The Philippines at Los Banos, The Philippines.

33. Holm, L., "Weed Problems in Developing Coutries," Cited by Rice, E.L., Allelophathy, 2d ed., Academic Press, Inc., Orlando, 422p.

34. Meissner, R., Nel, P.C., and Smith N.S.H., "Influence of Red Nutgrass (Cyperus rotundus) On Growth and Development of Some Crop Plants," Cited by Rice, E.L., Allelopathy, 2d ed., Academic Press, Inc., Orlando, 422 p.

35. Lucena, J.M., and Dol, J., "Effectos Inhibidores De Crecimiento del Coquito (Cyprerus rotundus L.) Sobre Sorgo y. Soya," Cited by Rice, E.L., Allelophathy, 2d ed., Academic Press, Inc., Orlando, 422 p.

36. Ng, H.G., "Allelopathic Effects of Chromalaena oderata L.," M.S. thesis, University of The Phillippines at Los Banos, The Phillippines.

37. Ito, M., Kobayashi, H., and Ueki, K., "Allelopathic Potential of Digitaria Adscendens : Inhibitory Effects of Previously Grown Soil on Crop Growth and Weed Emergence," pp. 607-612. In Proc. 11th Asian-Pacific Weed Science Society Conference. Soul, Korea.

38. Aston, F.M., Ditomaso, J.M., and Anderson, L.W.J., " Spikerus (Eleocharis spp.) : A Source of Allelopathics for the Control of Undesirable Aquatic Plants, " pp. 401-413. In The Chemistry of Allelopathy Biochemical Interactions Among Plants. Amer.Chem.Soc., Washington D.C.

39 ชอุ่ม เปรมัษเฐียร และศิริพร ซึงสนธิพร, "ศึกษาสารประเภทยับยั้งการเจริญเติบโตของพืชที่มีในต้นงา," รายงานผลการค้นคว้าวิจัย เล่มที่ 2, กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช, กรมวิชาการเกษตร,กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 773-782. 2528.

40. Cook, R.P., "Reaction of Steriod with Acetic Anhydride and Sulfuric Acid," Analyst, 86, 373-381, 1961.

41. ประไพพิศ กิจชนะชัย, "องค์ประกอบทางเคมีในกิ่งมะกา," วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, ภาควิชาเคมี, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 22, 2531.

42. Shriner, R.P., Fuson, R.C., Curtin, D.Y., and Morrill, T.C., The Systematic Indentification of Organic Compounds, 6th ed., New York:John Wiley & Sons, 1980.

43. John, C., Quick Column Chromatography, James Cook University of North Queenland, 1st. ed., pp. 10-74, 1979.

44. Fessenden, R.J., and Fessenden, J.S., Technique and Experiments for Organic Chemistry, Willard Grant Press, 1983.

45. Randerath, K., Thin-layer Chromatography, 2nd rev., Academic Press, U.S.A., 1966.

46. Chandrasena, P.P.N.K., and Perera, D.N., " The Allelopathic Potential of Toroedograss (Panicum repens L.) Proceeding 2," The Eleventh Conference of the Asian-Pacific Weed Science Society, 581-591, Taipei, Republic of China, 1987.

47. Premasthira, C., Zungsonthiporn, S., and Harada, J., "Plant Growth Inhibiting Effects of Weed Species with Reference to Allelopathy Proceeding I," The Tenth Conferece of the Asian-Pacific Weed Science Society, 458-462, Thailand, 1985.

48. Fieser, L.F., and Fieser, M., Reagents for Organic Synthesis, New York:John Wiley & Sons, pp 191-193, 1967.

49. Pouchert, C.J., The Aldrich Library of Infrared Spectra, Chemical Company, USA., 2nd ed., 1975.

50. Pouchert, C.J., Sadtler Standard ^{13}C NMR Spectra, Sadtler Research Laboratories, 1976.

51. David, Y. Eugene, G. and Sergio, N., "Pharmaceuticals for the Topical Treatment of Skin Inflammatory Disorders," Eur. Pat. Appl. EP, 178, 62.3 (CL. A61K35/78), April 23, 1986.

52. วรินทร ชวศิริ, "องค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของโกงกางใบเล็ก," วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, ภาควิชาเคมี, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 157-160, 2531.

53. Gogrej, N.B. and Thakur, M.S., "Plant Growth Promotor," Brit.UK. Pat. App. GB. 2, 144, 728, March, 13, 1985.

54. Greger, H., and Hofer, O., " New Unsymmetrically Substituted Tetrahydrofuran Lignans from Artemsia Absinthium," Tetrahedron, 36, 3551-3558, 1980.

55. Haslam, E., "The Stereochemistry of Sesamolin," J. Chem. Soc.(C), 2332-2334, 1970.

56. Wagner, H., Chari, V.M. and Sonnenbichler, J., " Structures and C^{13} Chemical Shifts of Selected Chacones, Flavones, Flavonols, Isoflavones, dihydroflavones, Dihydroflavonols and Flavones (Aglycones)," Tetrahedron, 1976, 1799.

57. Wilson, O.C., Gisrold, O. and Doerge, F.R., Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry. 6th, Philadephia: J.B. Lippincott CO., 1971.

58. Hirose, N., Inoue, T. and Nishihara, K., " Inhibition of Cholesterol Absorption and Synthesis in Rats by Sesamin," J. Lipid Res., 32(4), 629-638, 1991.

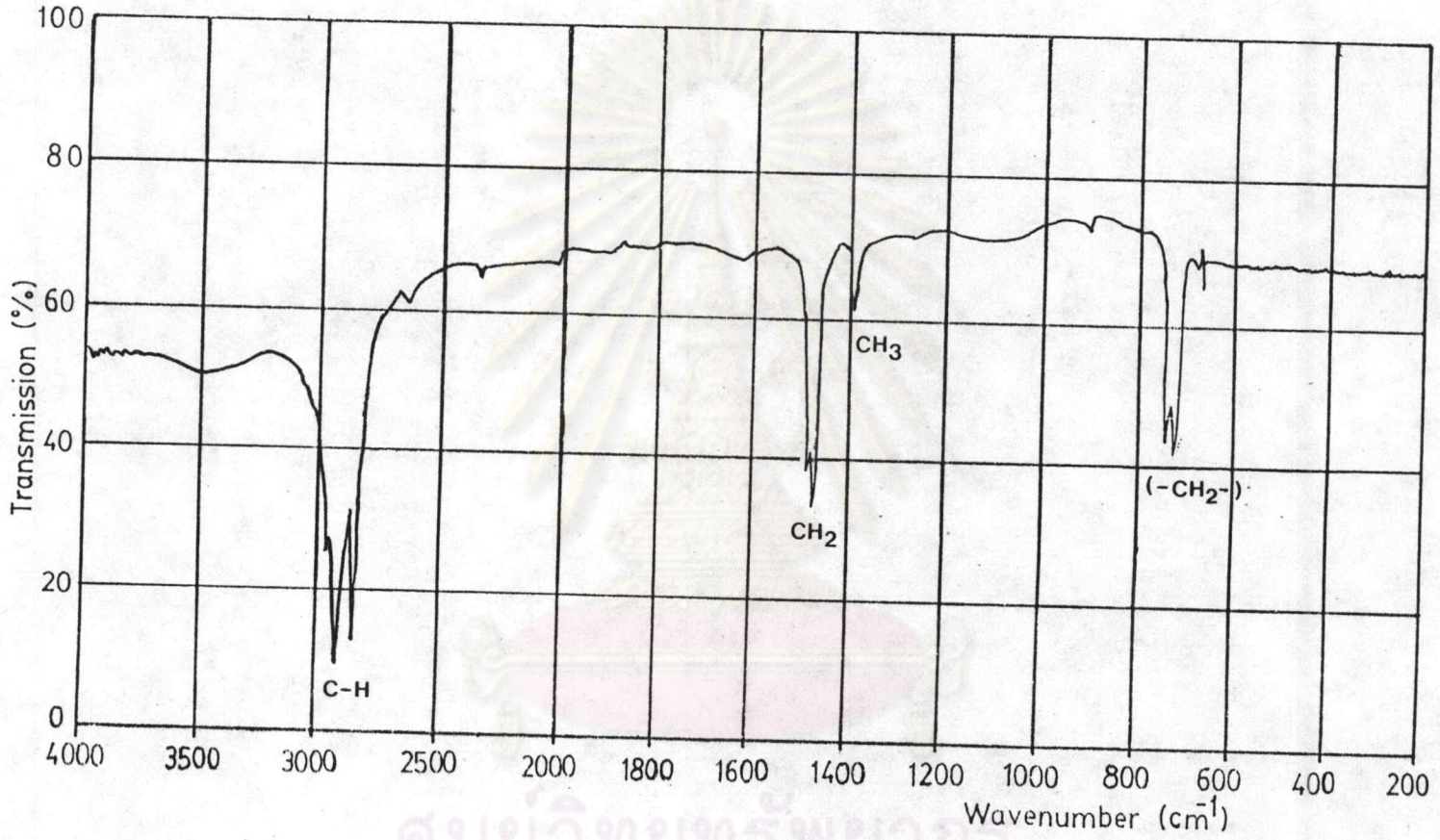
59. Shimizu, S., Akimoto, K. and Shinmen, Y., "Sesamin is a Potent and Specific Inhibitor of .DELTA. 5 Desaturase in Polyunsaturated Fatty Acid Biosynthesis," Lipids., 26(7), 512-516, 1991.

61. Namiki, m., Osawa, T. and Isobe, M., "Preparation of an Active Antioxidant by Rearrangement of Sesamolin with Acid Catalysts," European Pat. Appl., 5pp.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

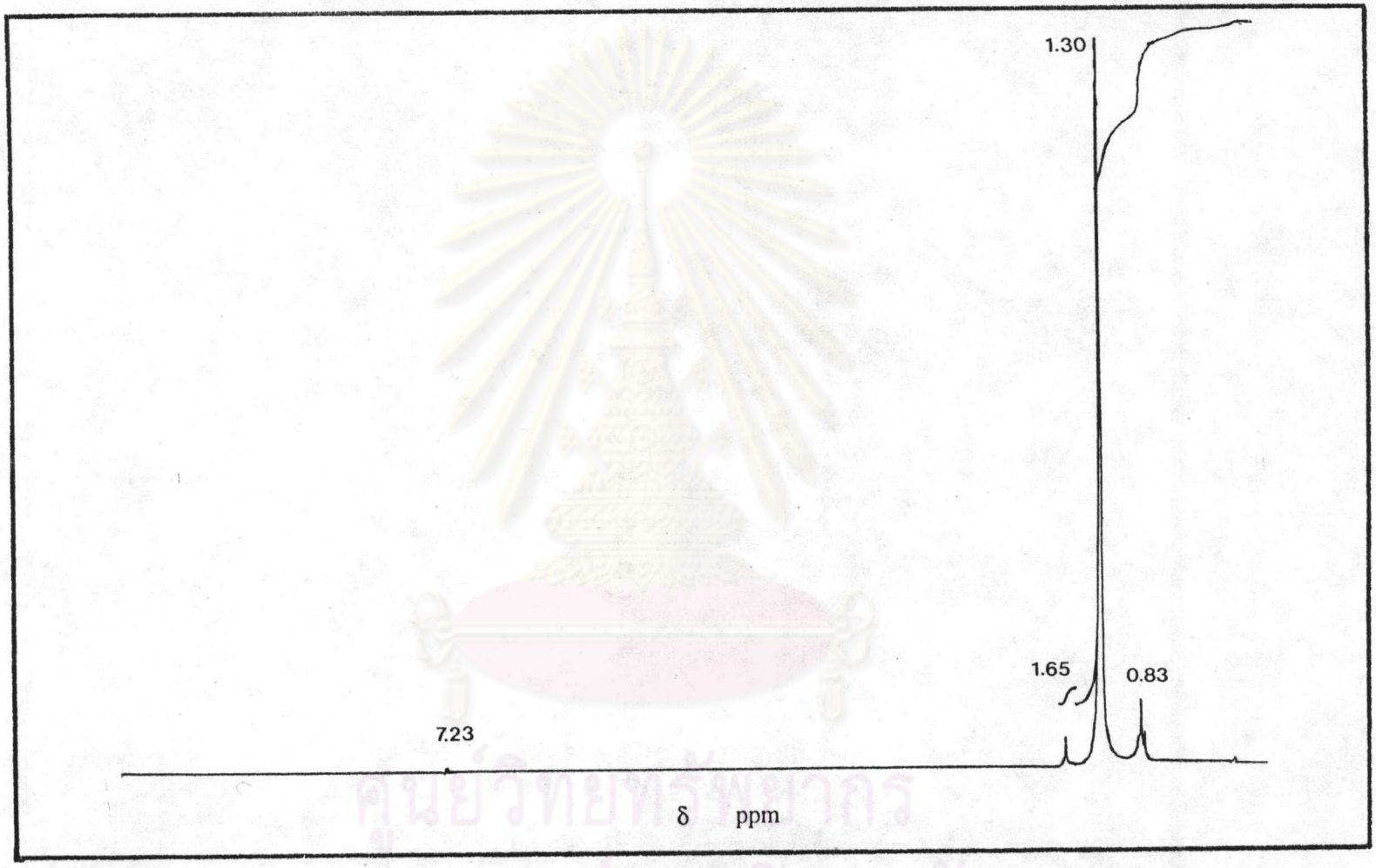
ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



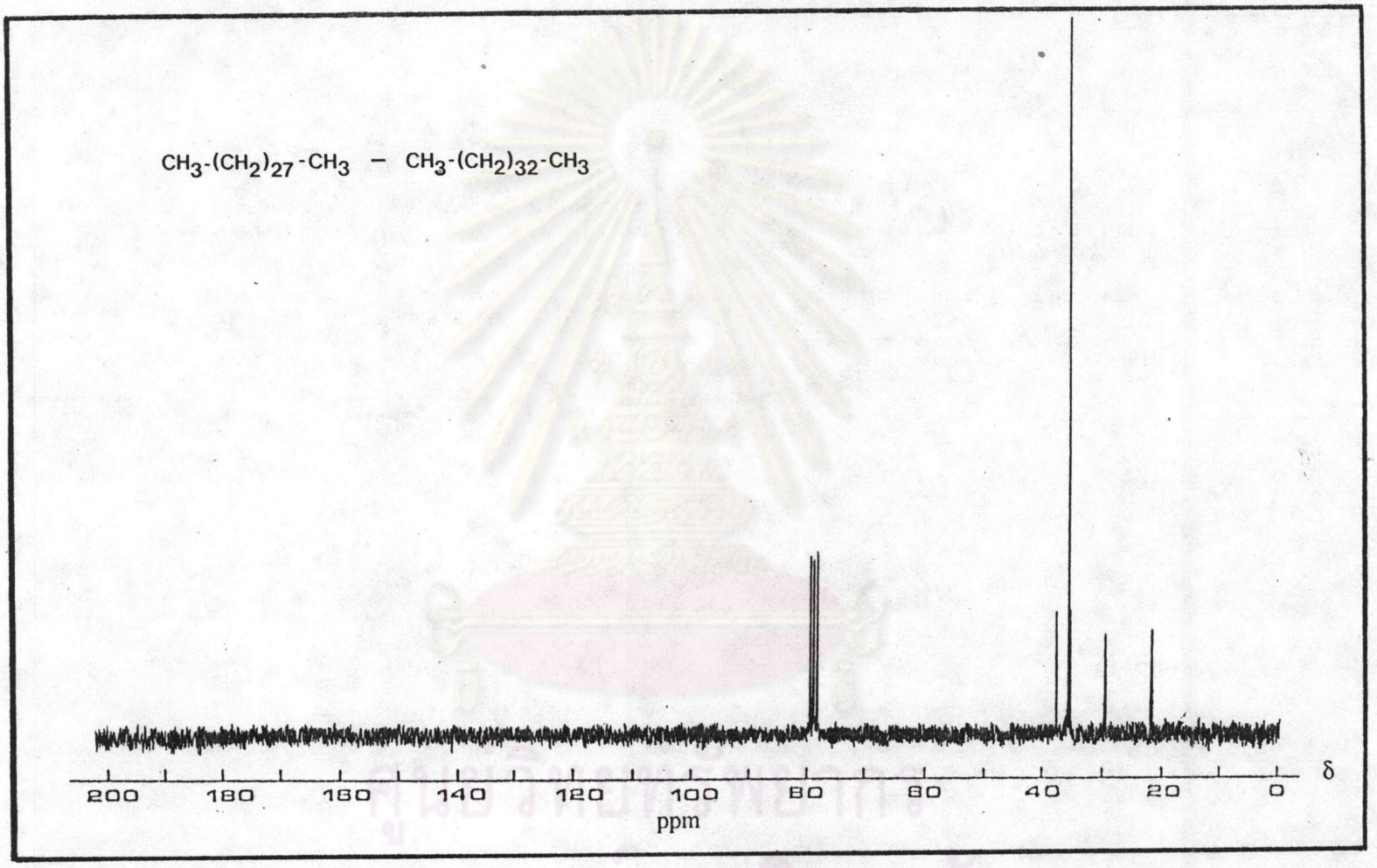
รูปที่ 17 อินฟราเรดสเปกตรัมของ สาร ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

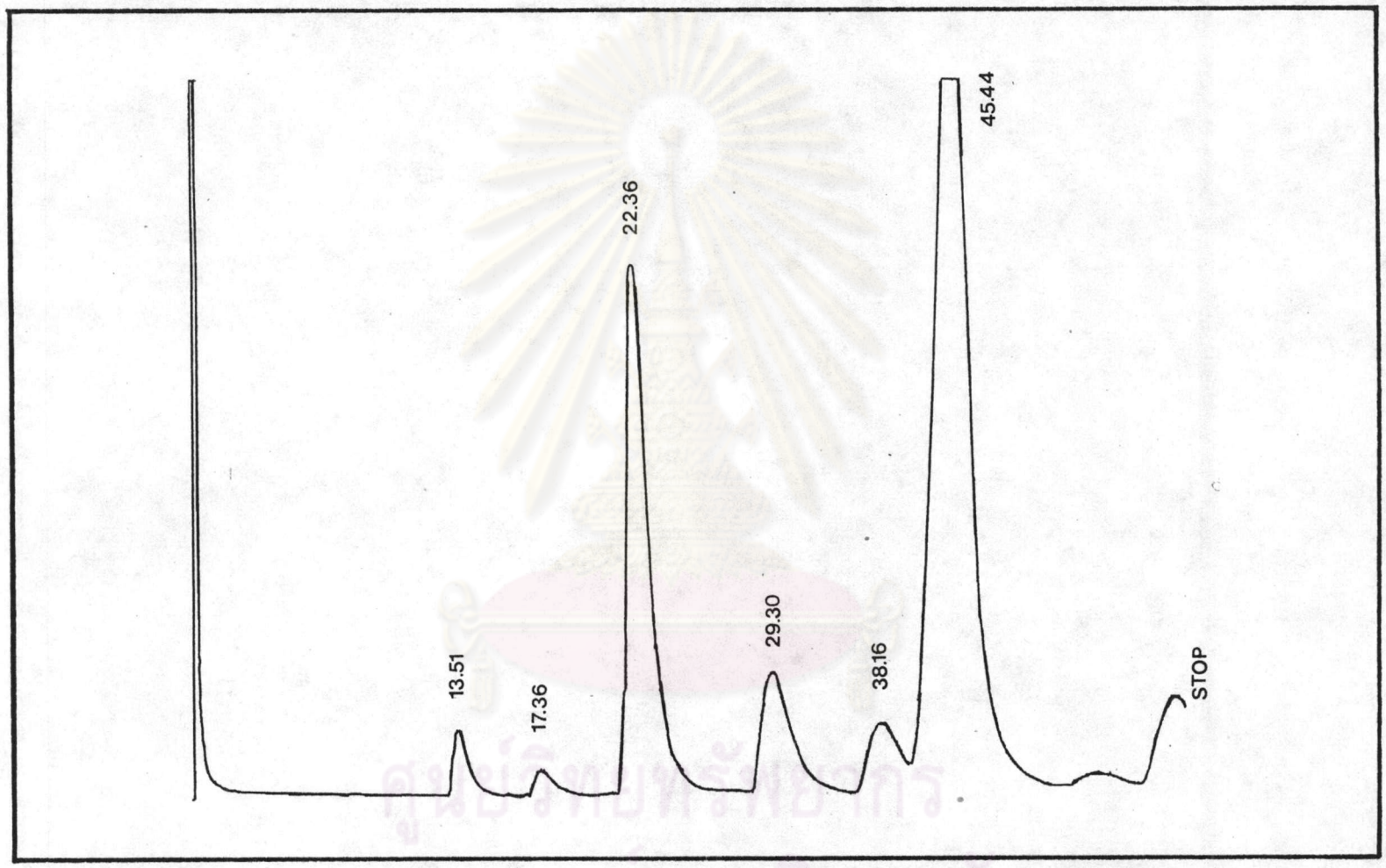


รูปที่ 18 โปรตอนเอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

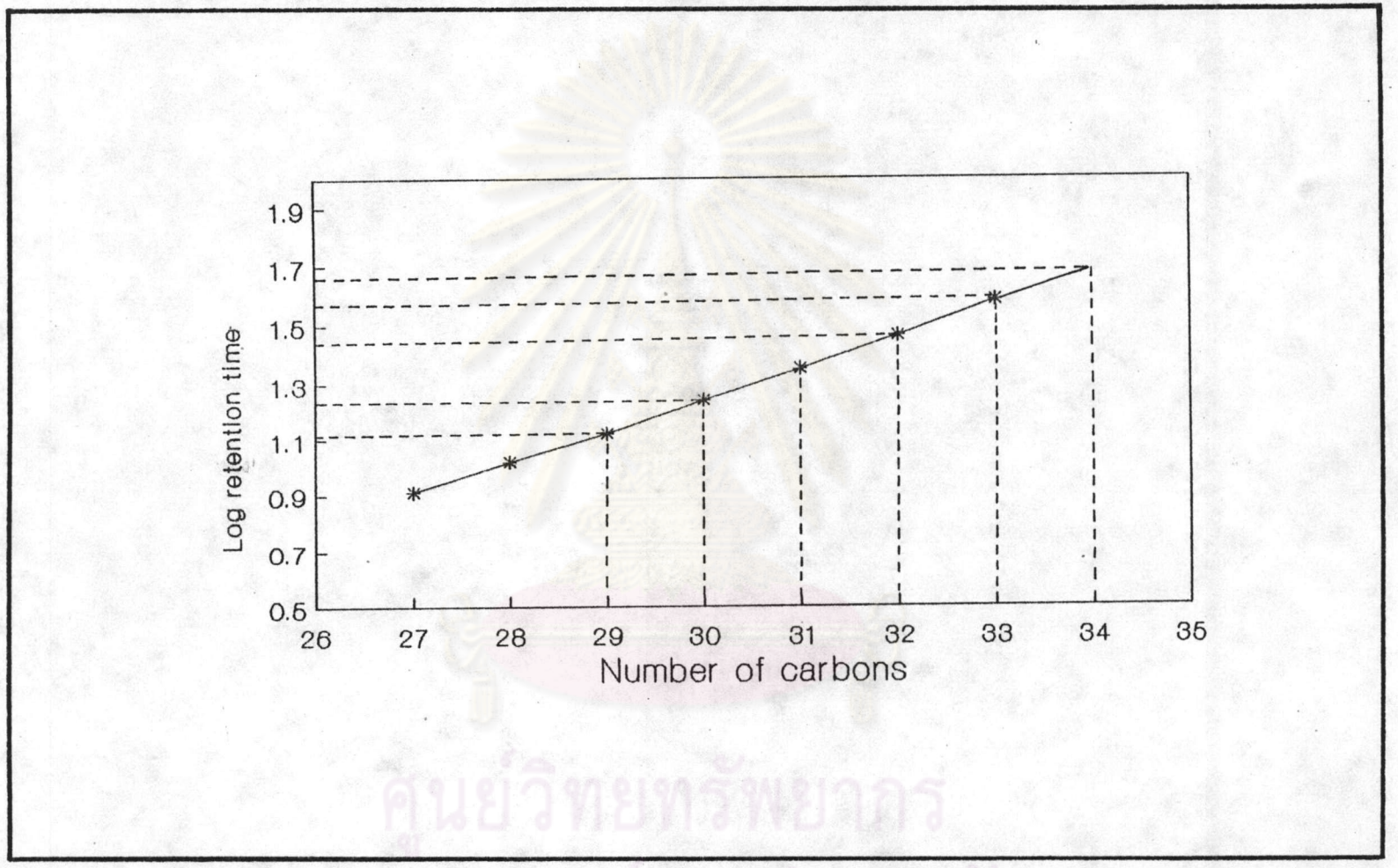


รูปที่ 19 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ก



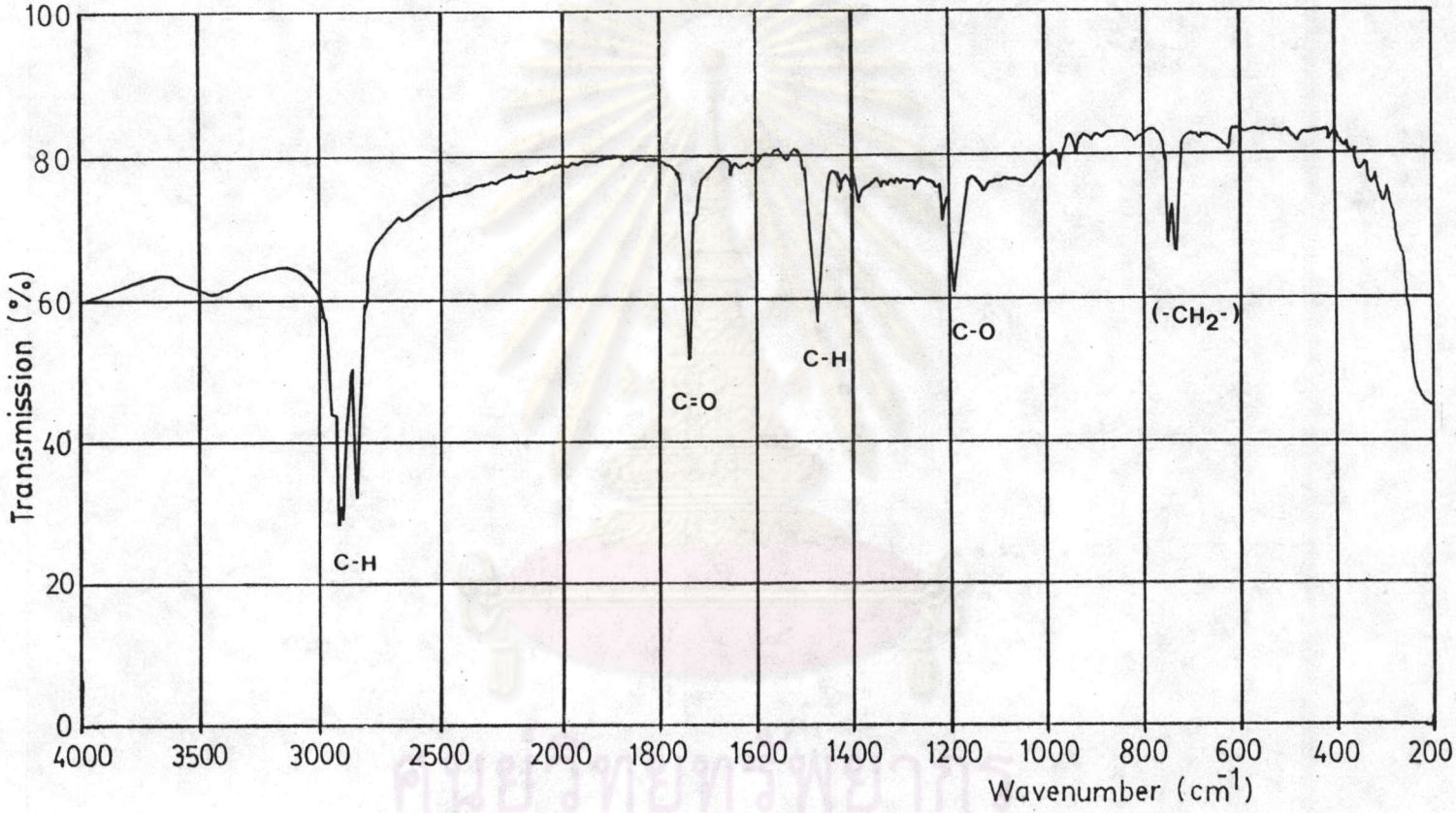
รูปที่ 20 แก๊สรีครมาโทแกรมของ สาร ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง log retention time กับจำนวนคาร์บอนของไฮโดรคาร์บอนริซ่ตรงมาตรฐาน

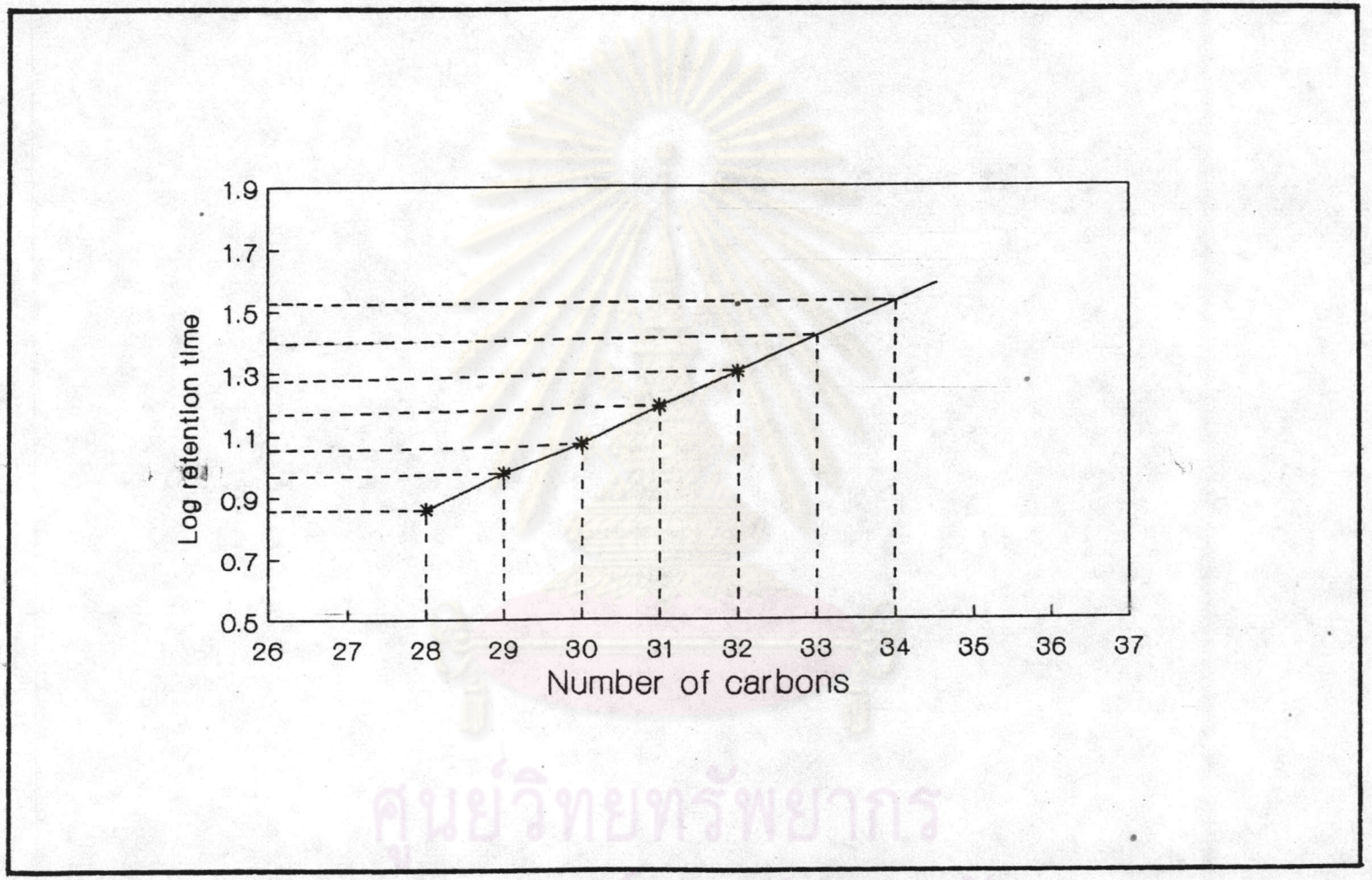
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 22 อินฟราเรดสเปกตรัมของ สาร ข

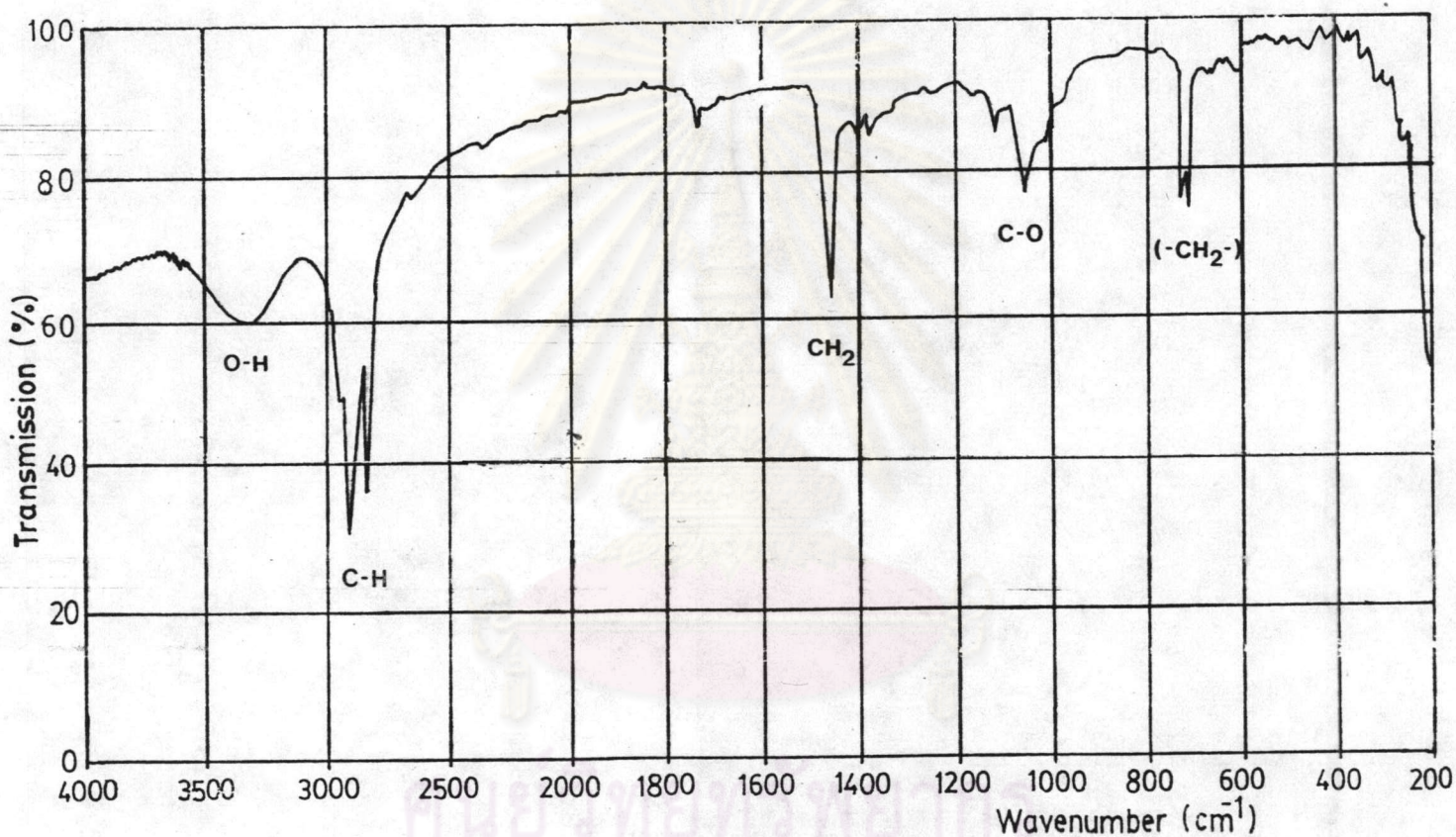
รูปที่ 23 แก๊สโครมาโทแกรมของ สาร 1ข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



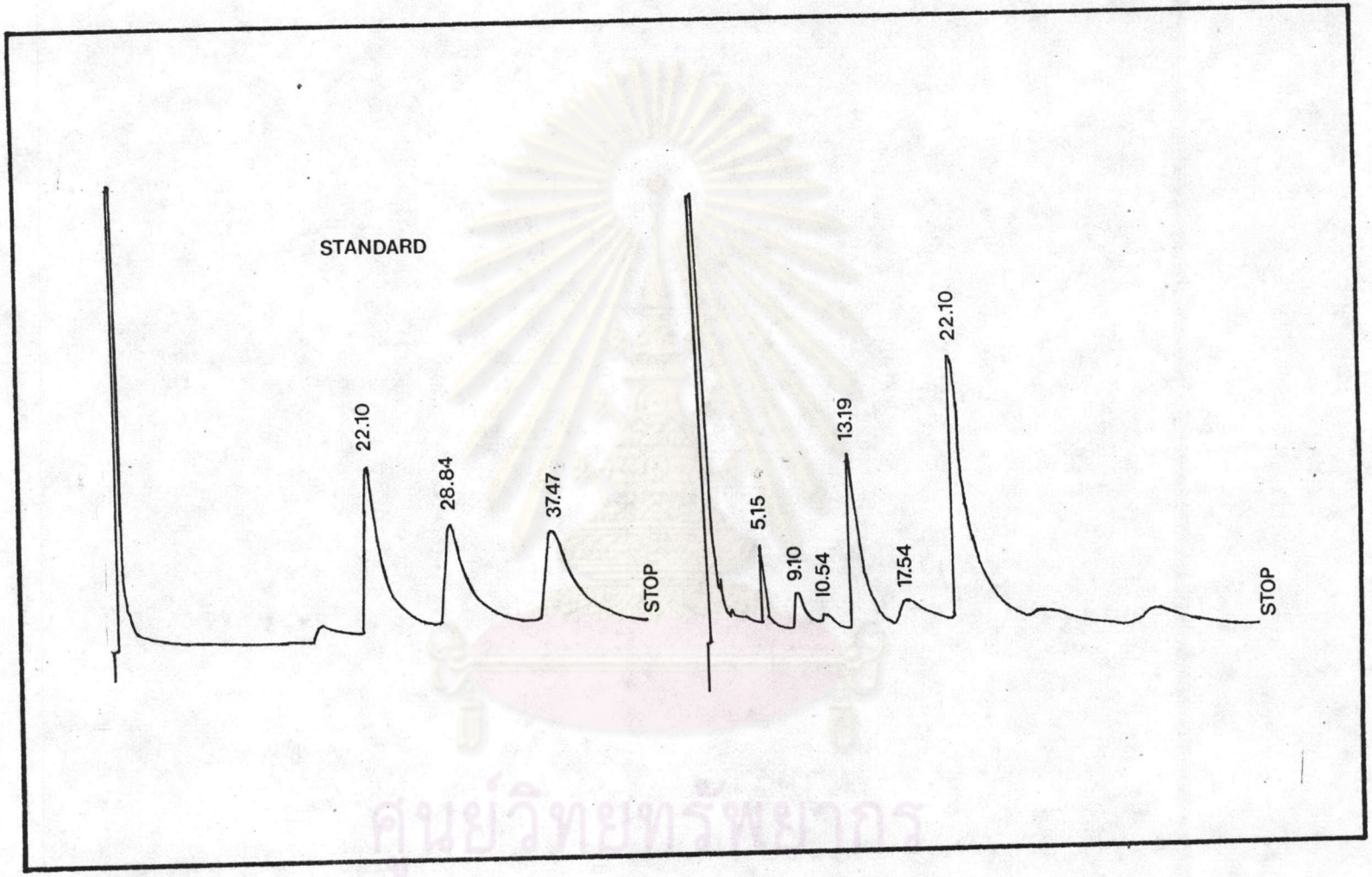
รูปที่ 24 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง log retention time กับจำนวนคาร์บอนของแอลกอฮอล์โซ่ตรงมาตรฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



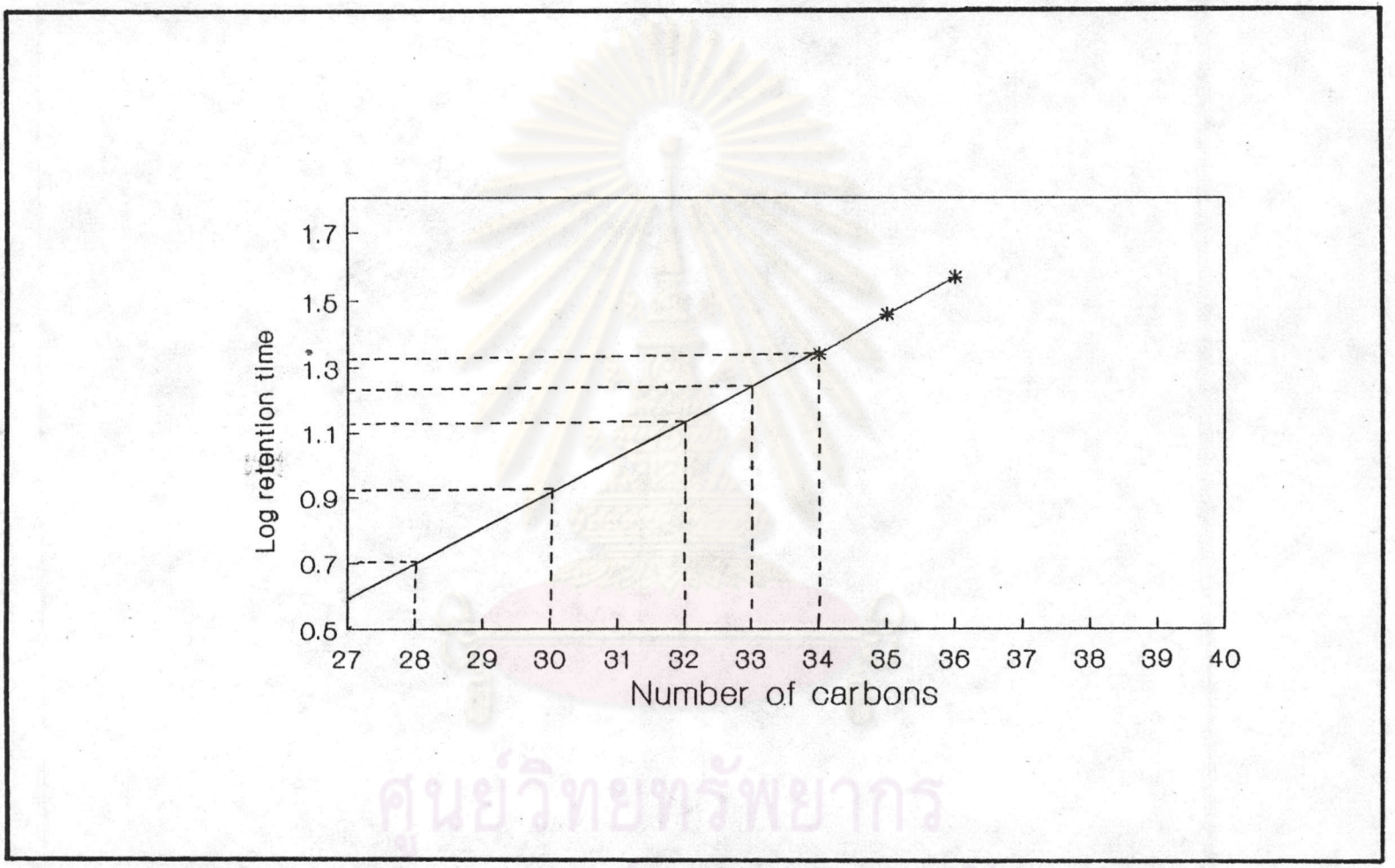
รูปที่ 25 อินฟราเรดสเปกตรัมของ สาร ค

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



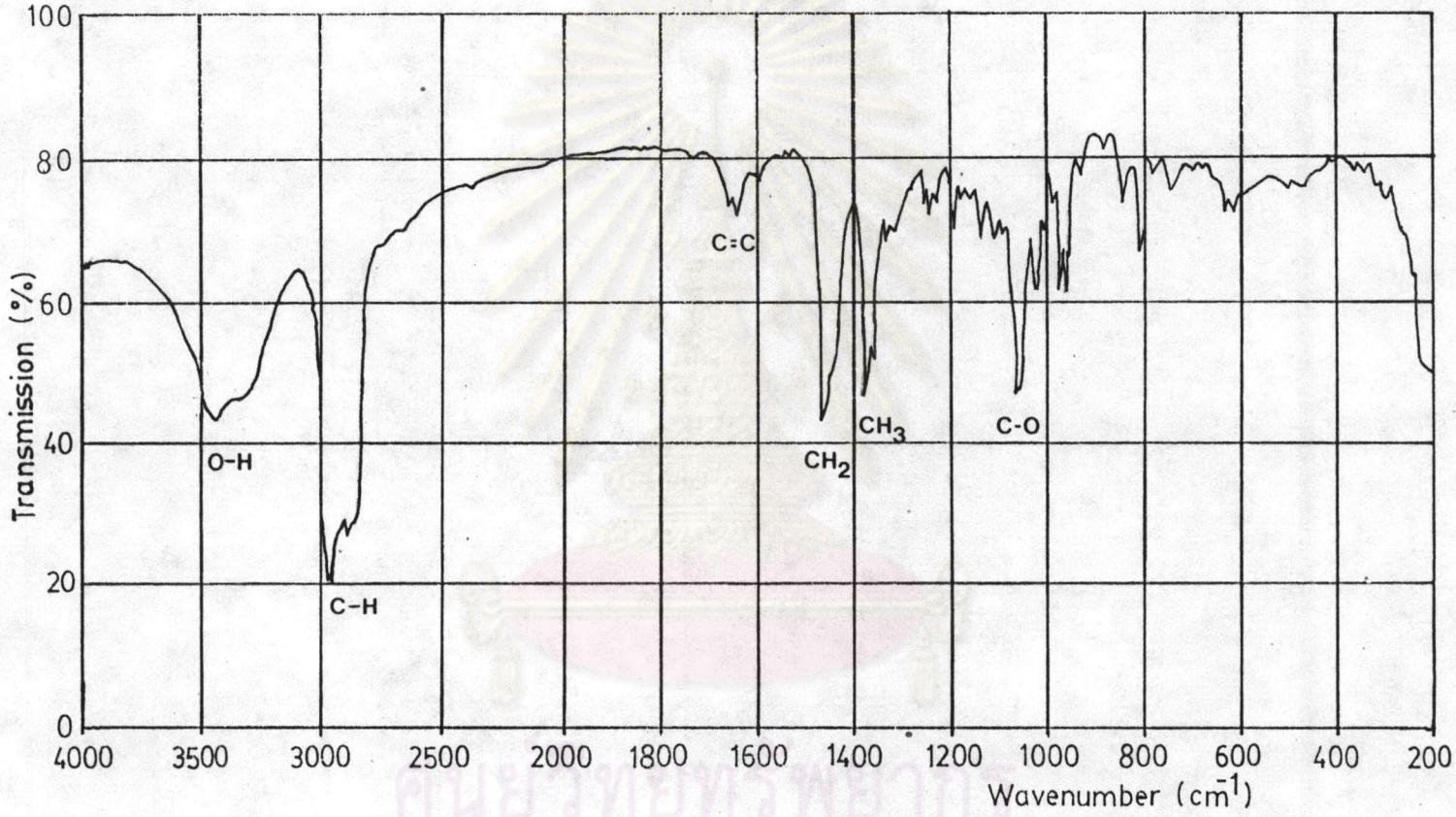
รูปที่ 26 แก๊สรครมาทแกรมของ สาร ค

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



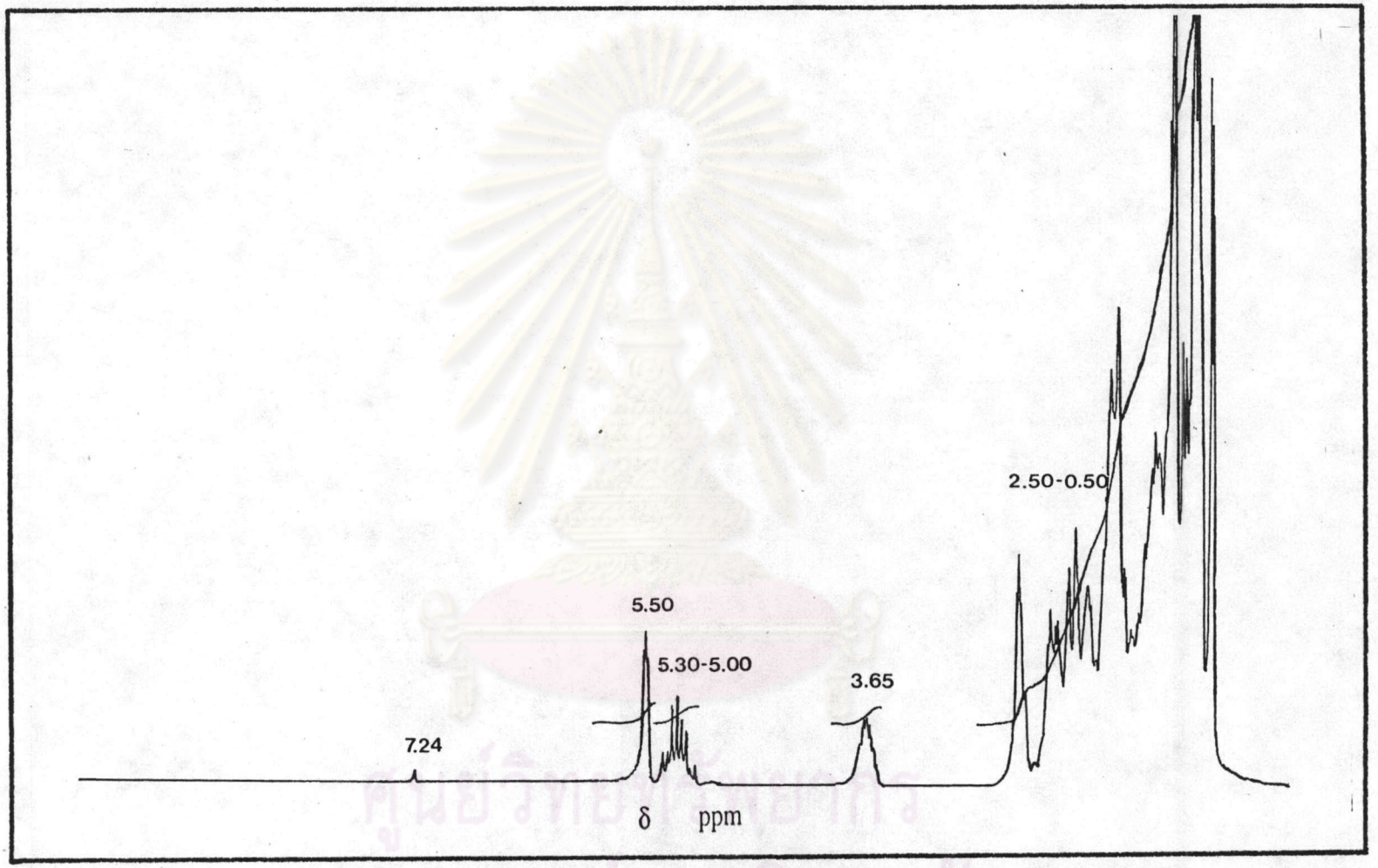
รูปที่ 27 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง log retention time กับจำนวนคาร์บอนของแอลกอฮอล์ริ่งมาตรฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

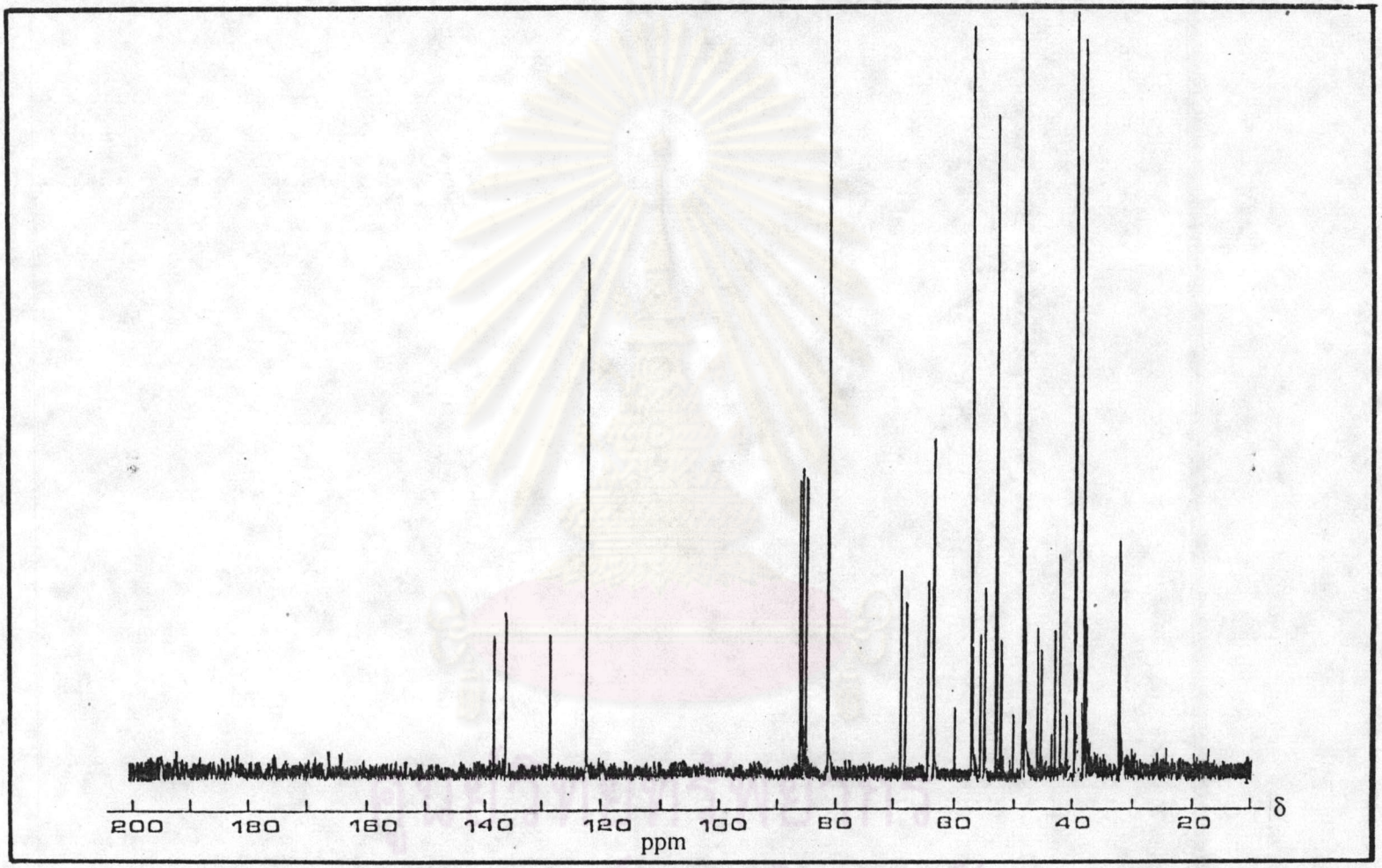


รูปที่ 28 อินฟราเรดสเปกตรัมของ สาร ง

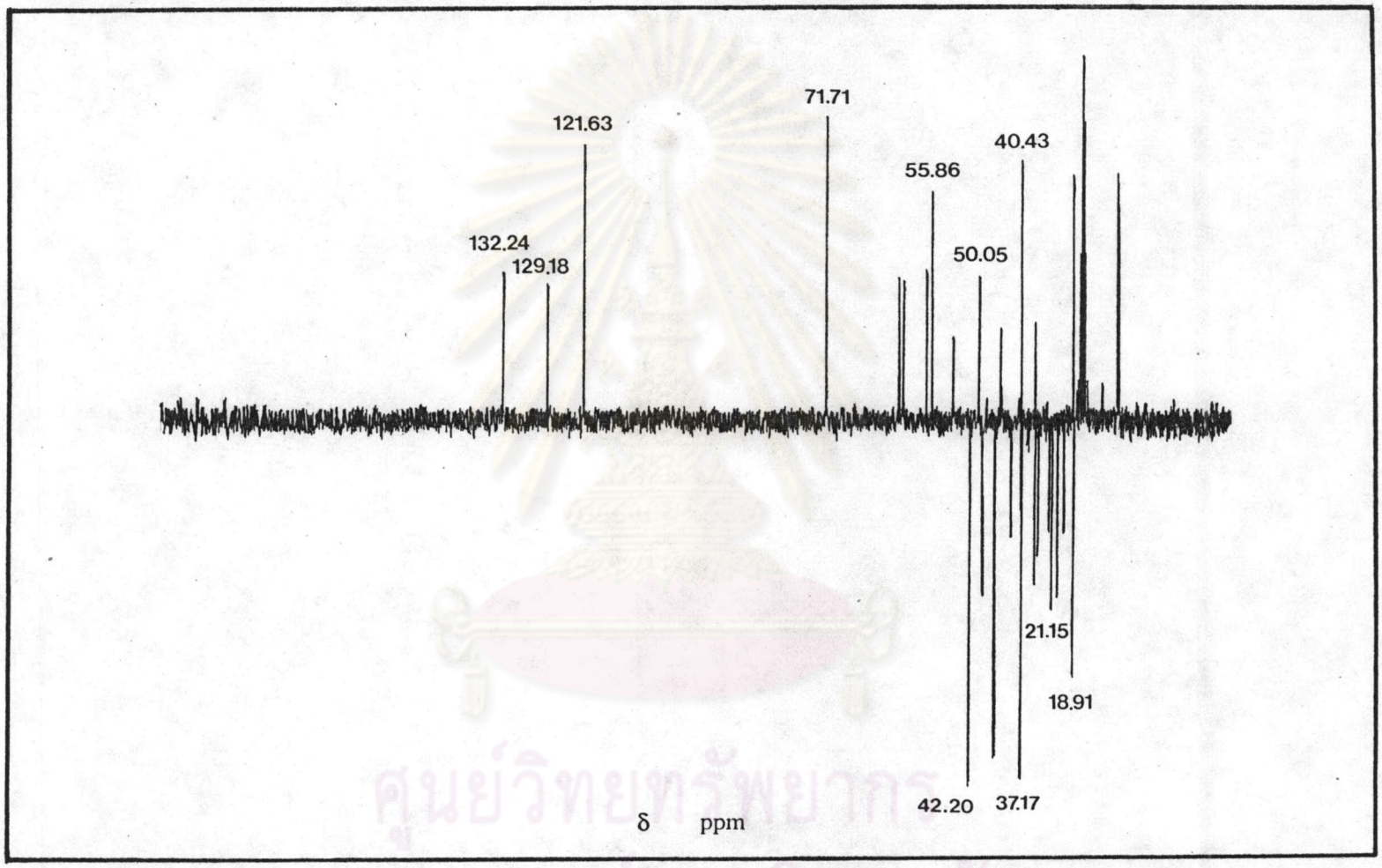
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 29 โปรตอนเอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ง

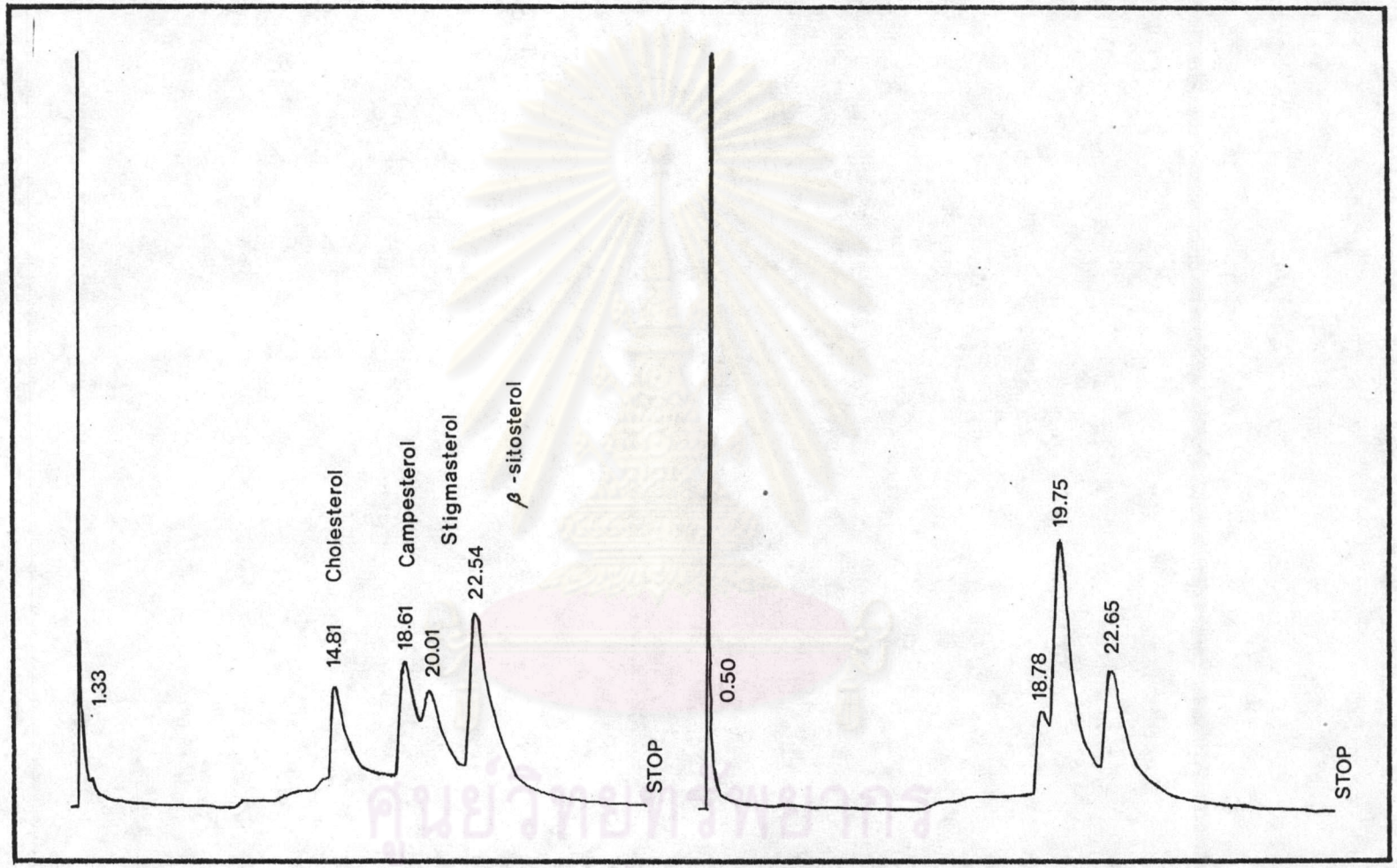


รูปที่ 30 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ง



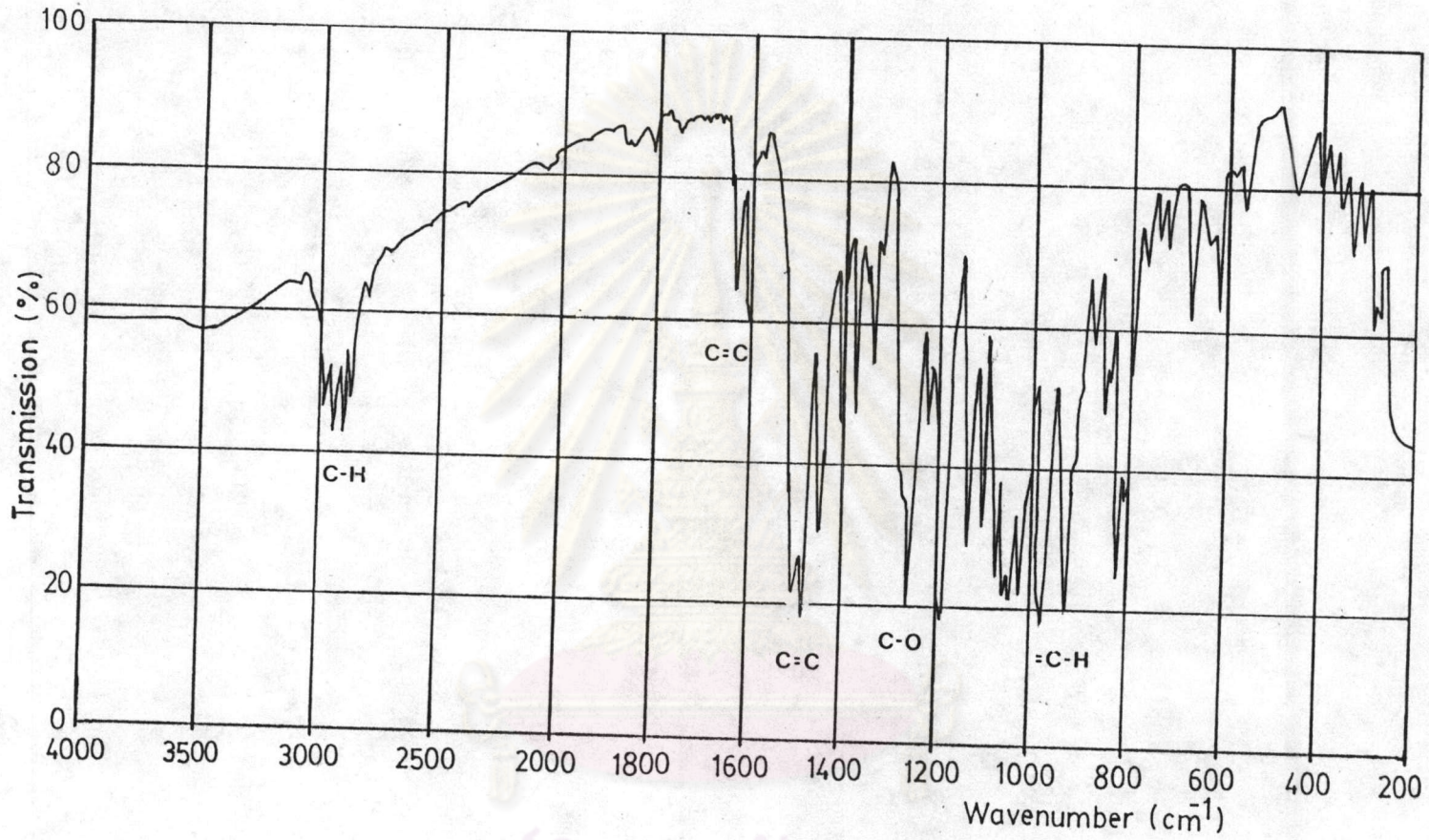
รูปที่ 31 DEPT 135 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



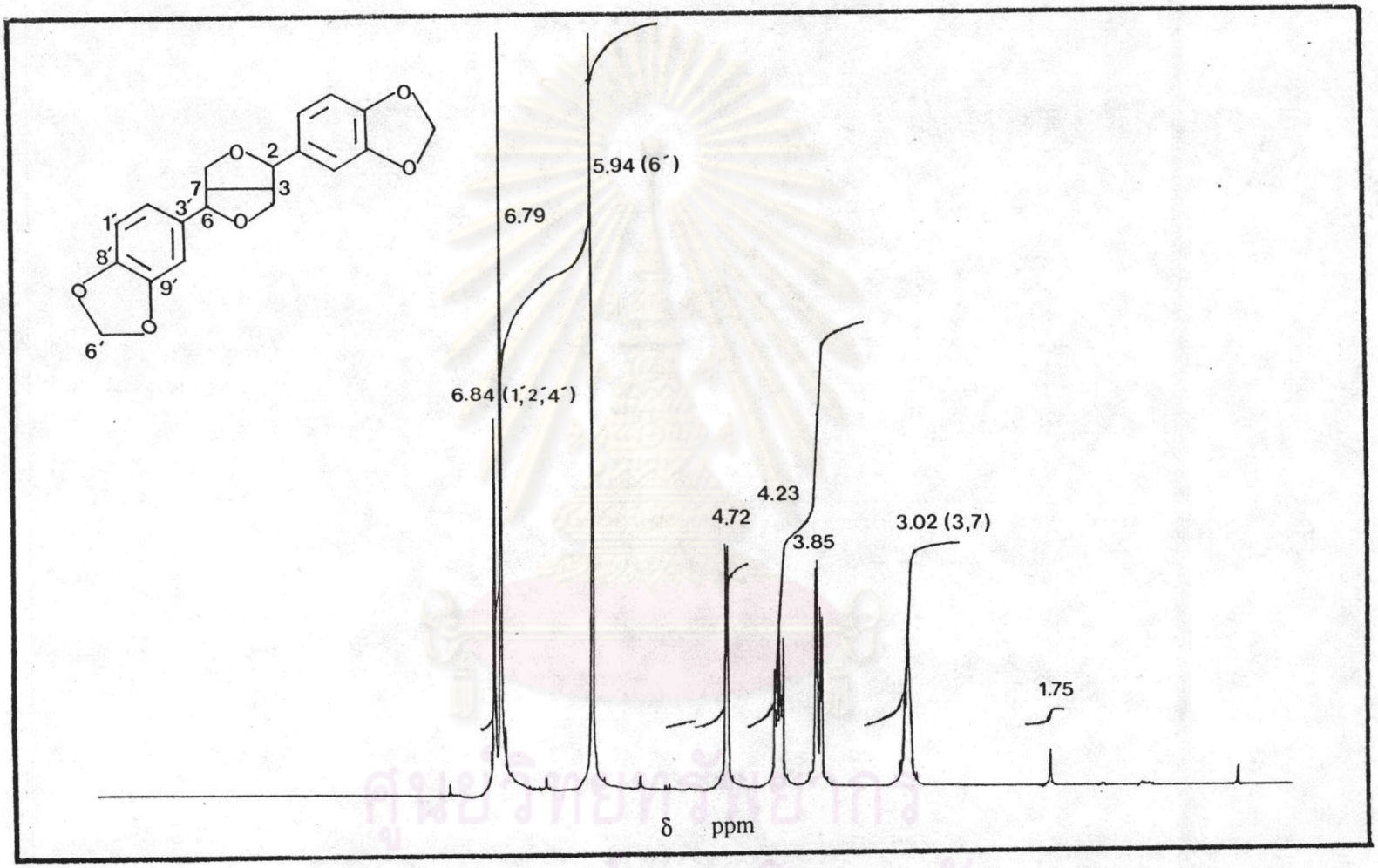
รูปที่ 32 แก๊สโครมาโทแกรมของ สาร ง เมื่อเปรียบเทียบกับสเตอรอยด์มาตรฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



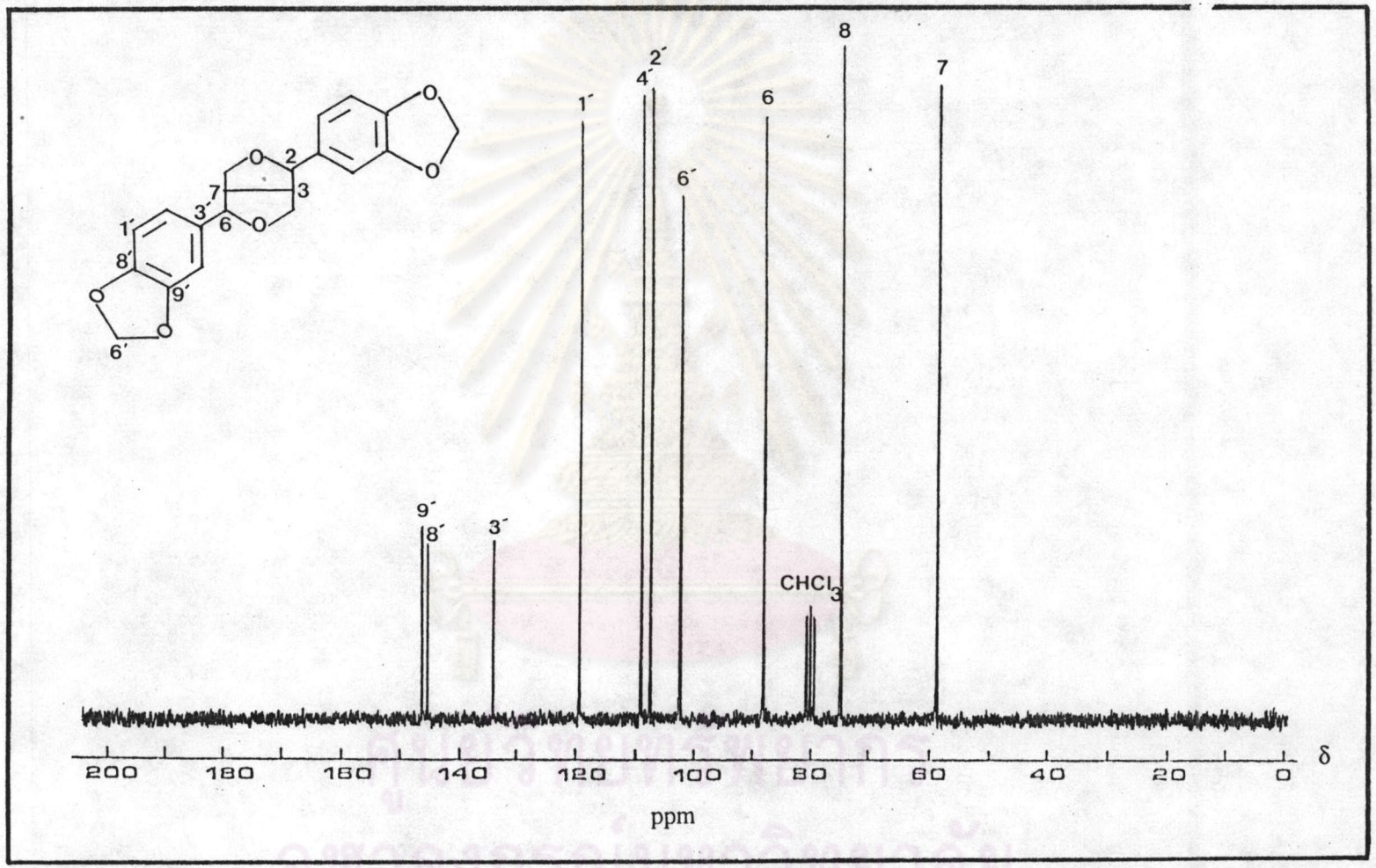
รูปที่ 33 อินฟราเรดสเปกตรัมของ สาร จ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

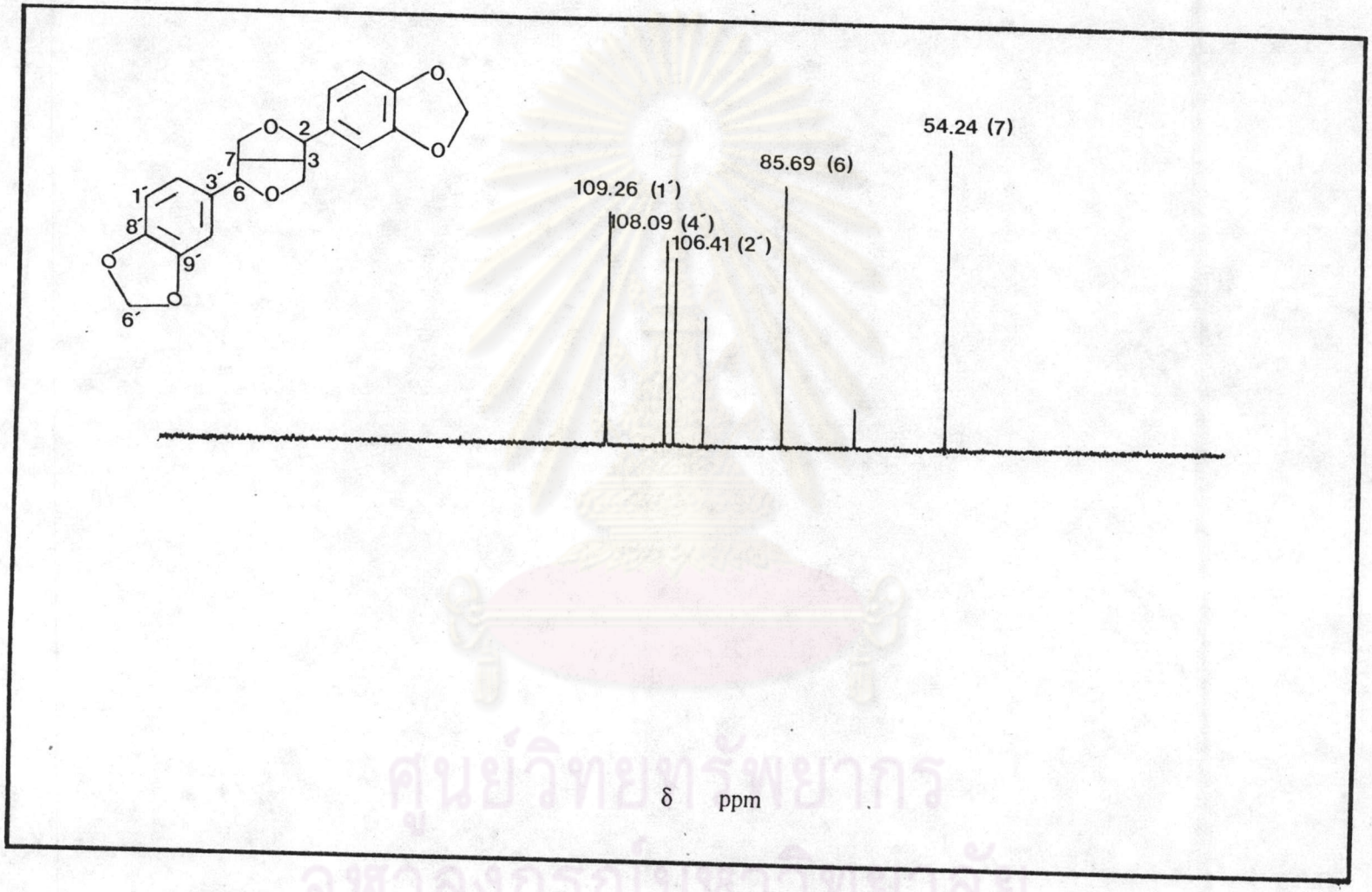


รูปที่ 34 โปรตอนเอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร จ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

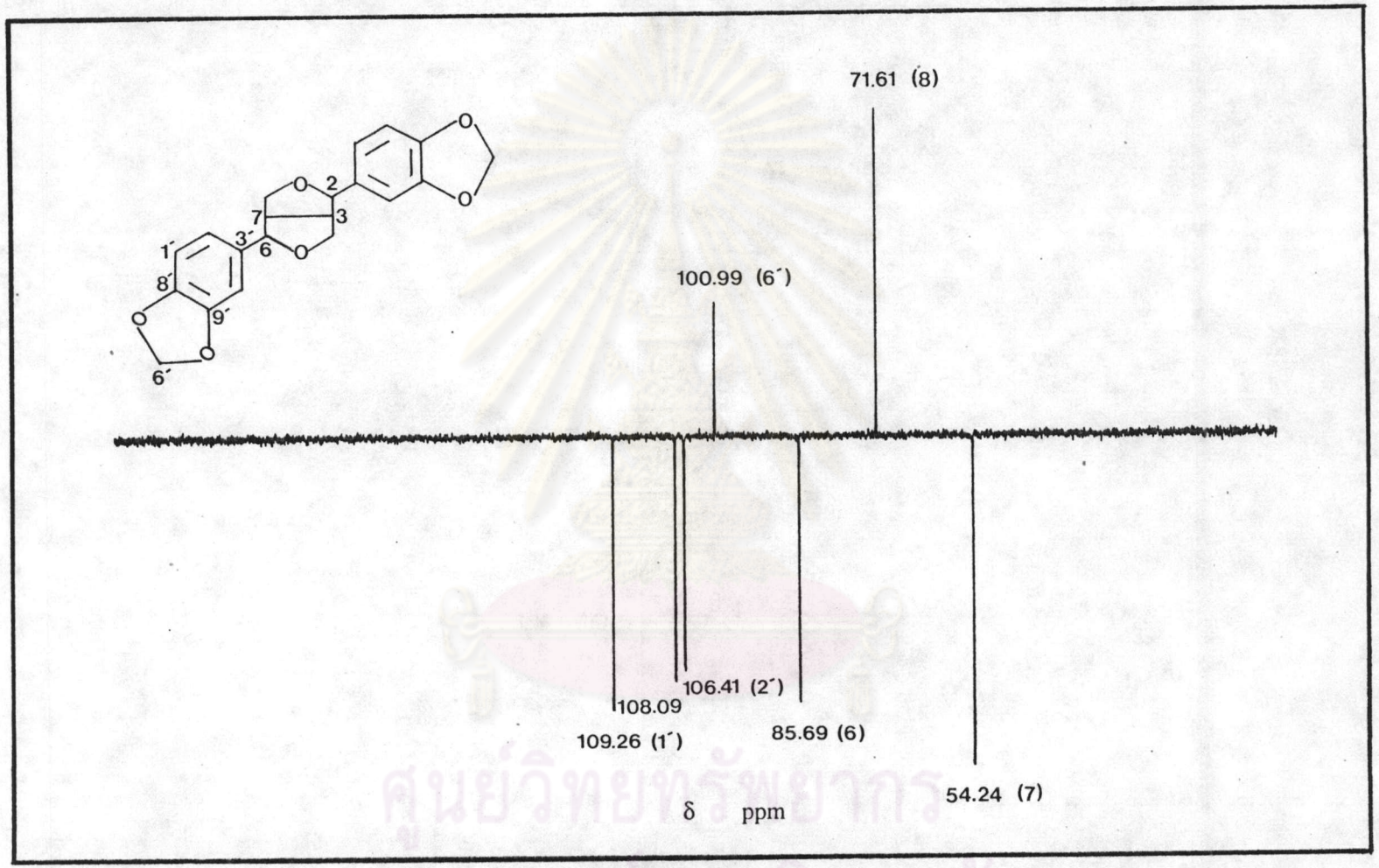


รูปที่ 35 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร จ



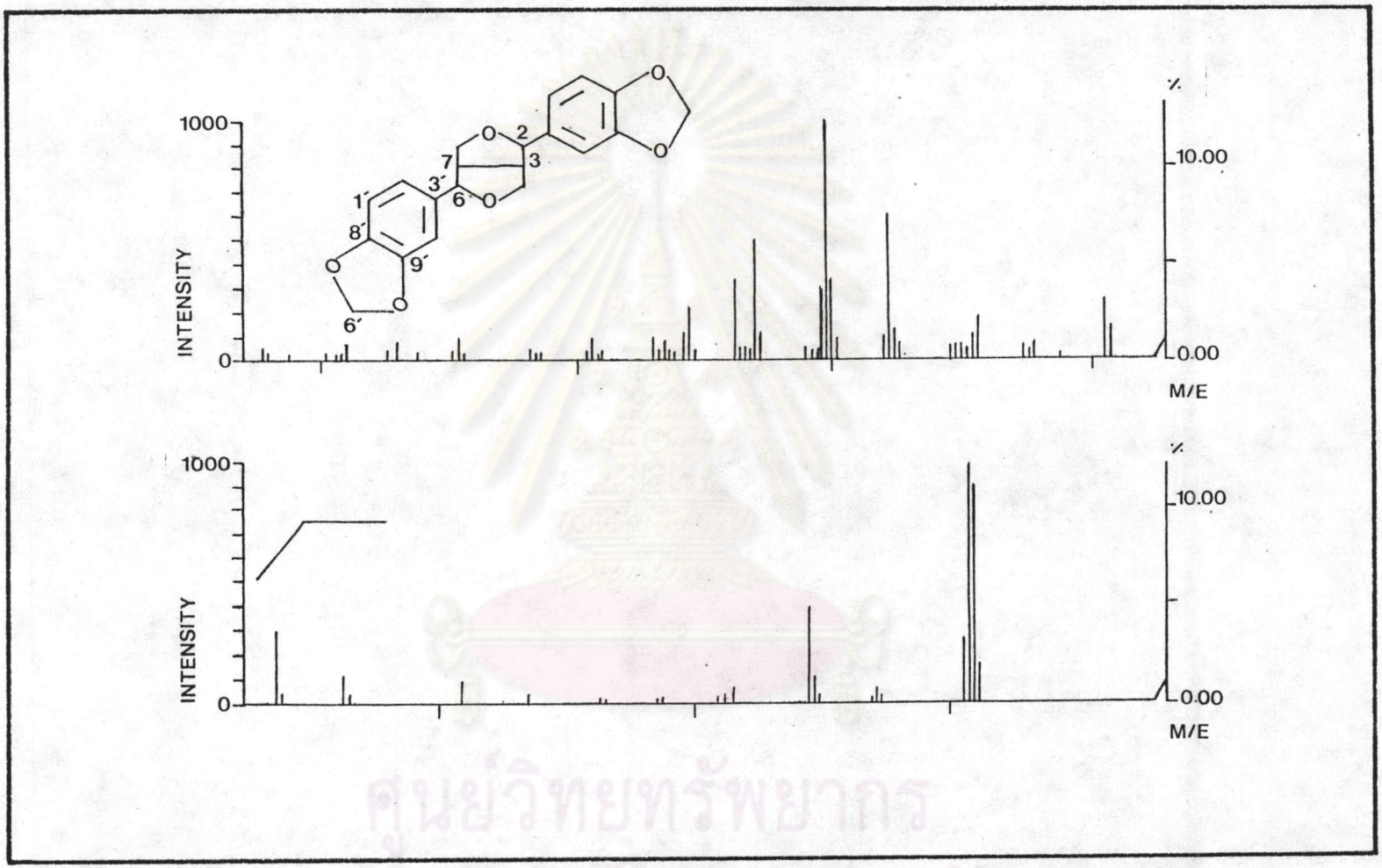
รูปที่ 36 DEPT 90 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร จ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



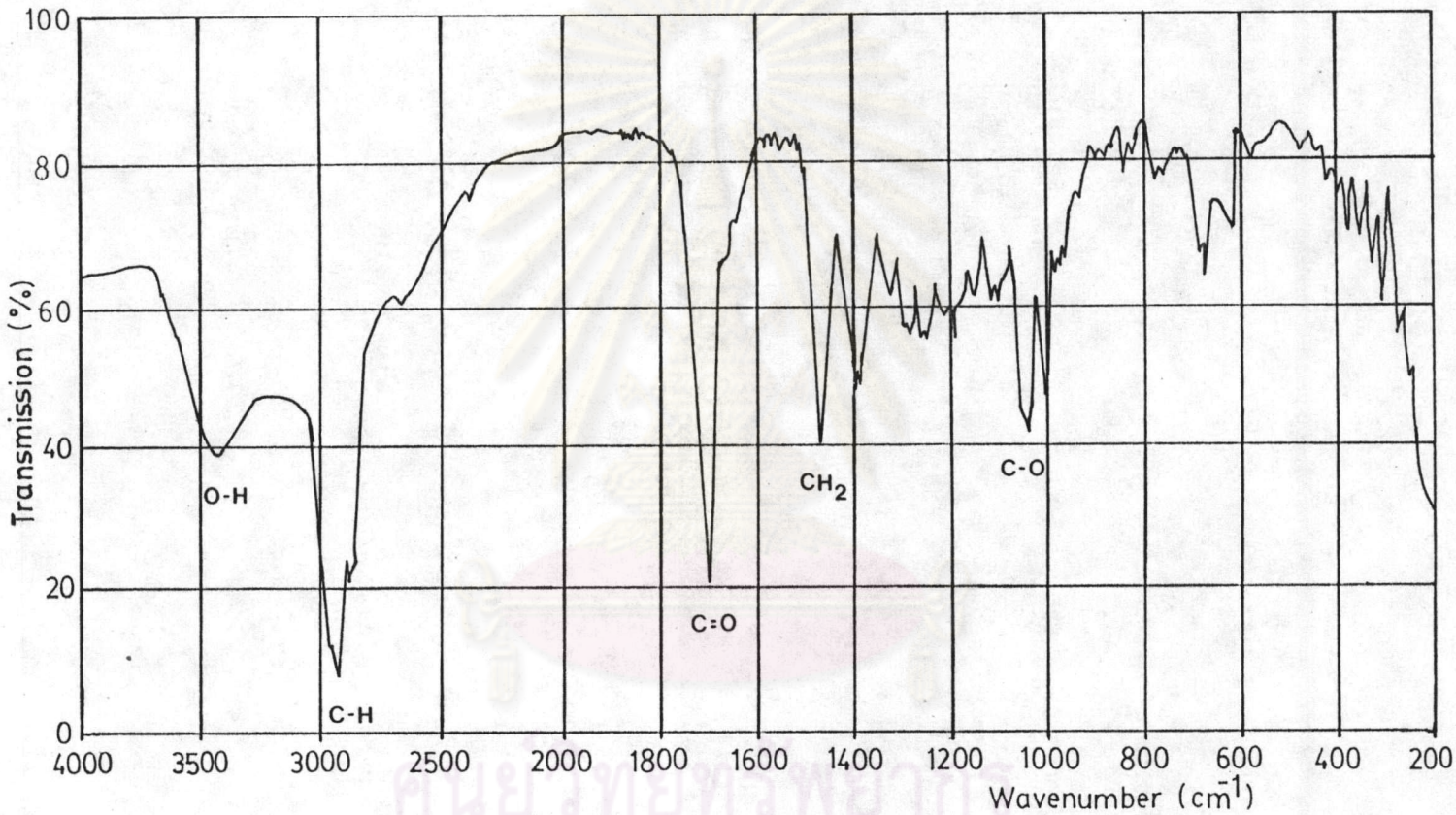
รูปที่ 37 DEPT 135 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร จ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



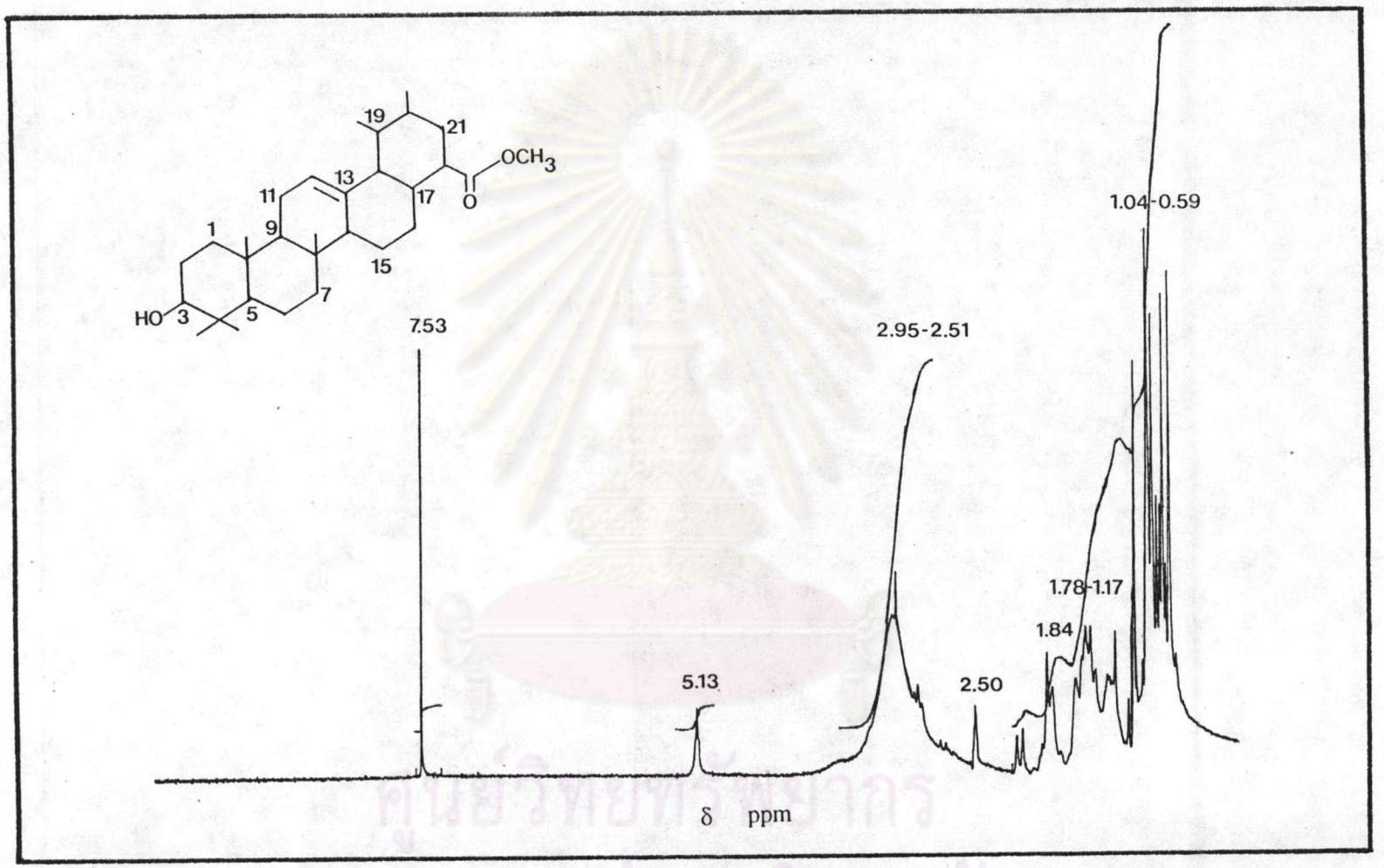
รูปที่ 38 แมสสเปกตรัมของ สาร จ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



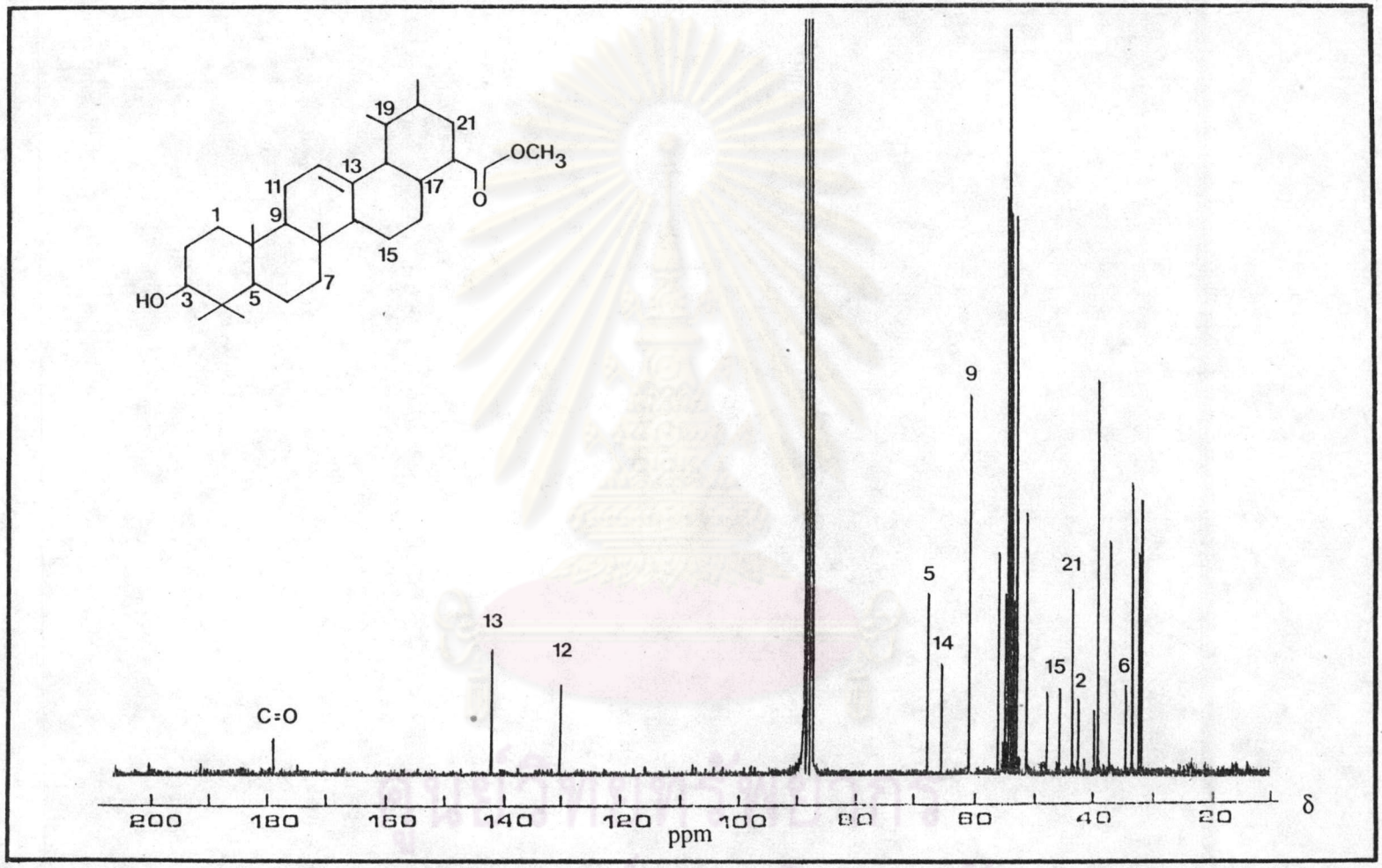
รูปที่ 39 อินฟราเรดสเปกตรัมของ สาร ฉ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

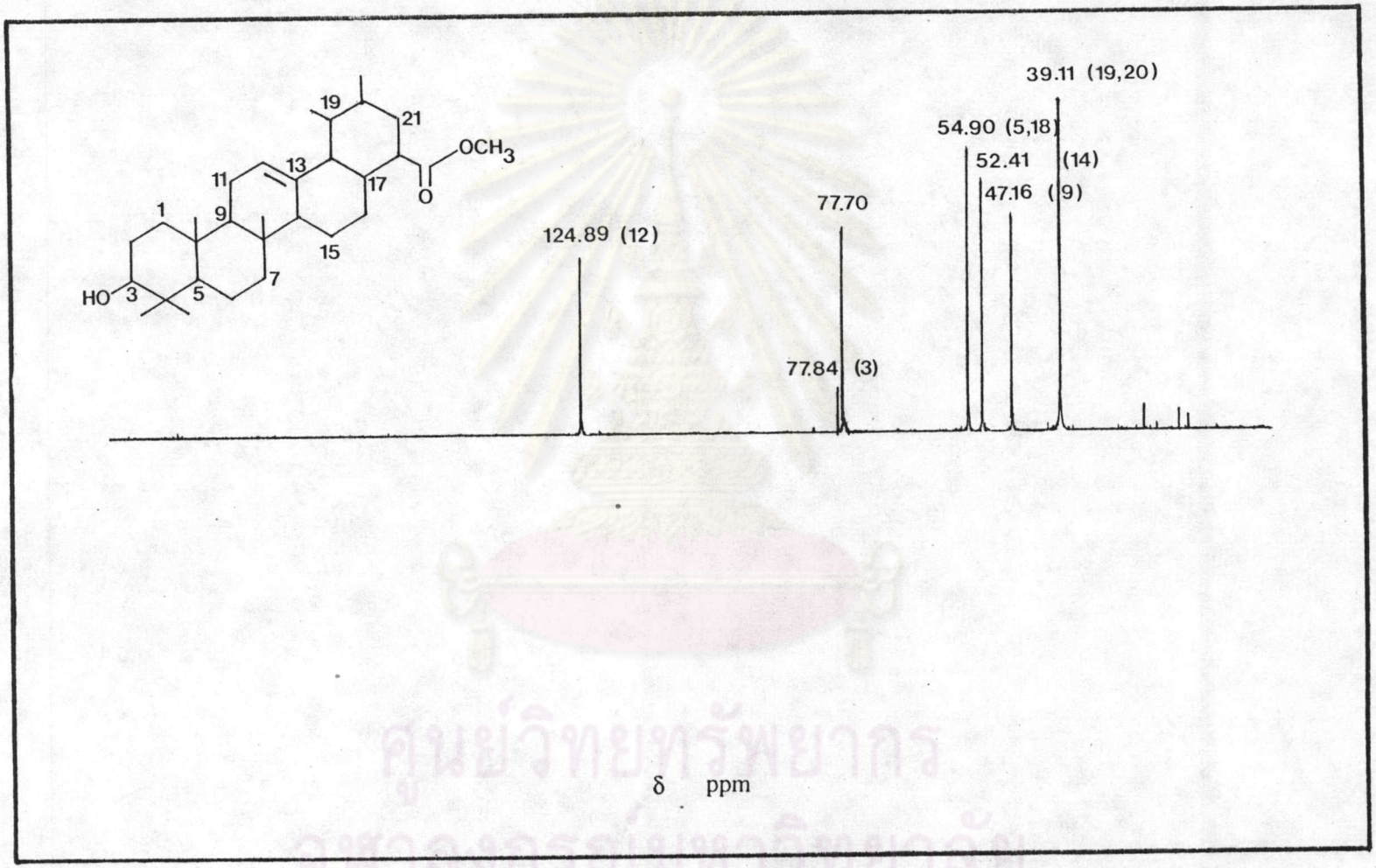


รูปที่ 40 โปรตอนเอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฉ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

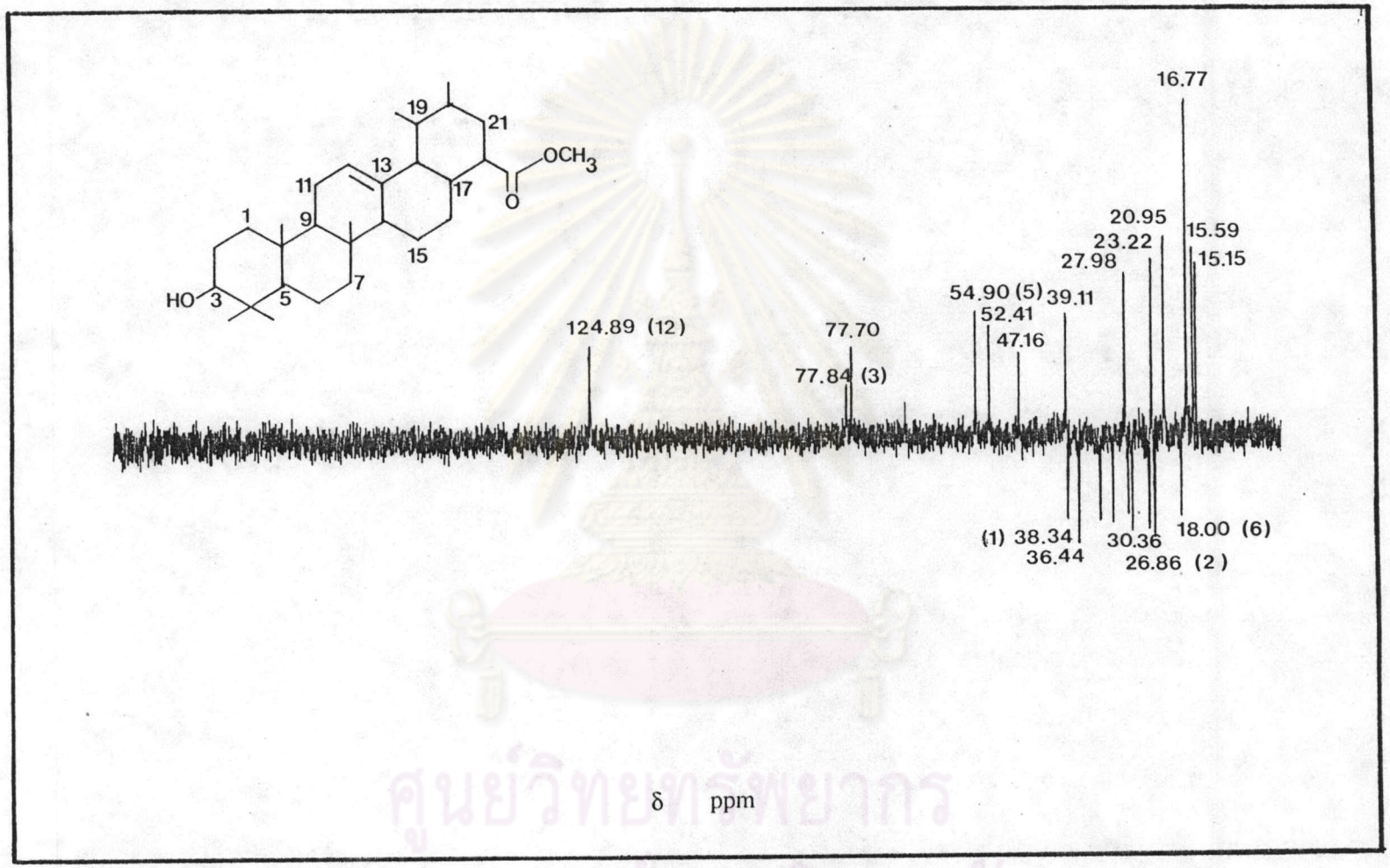


รูปที่ 41 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฉ



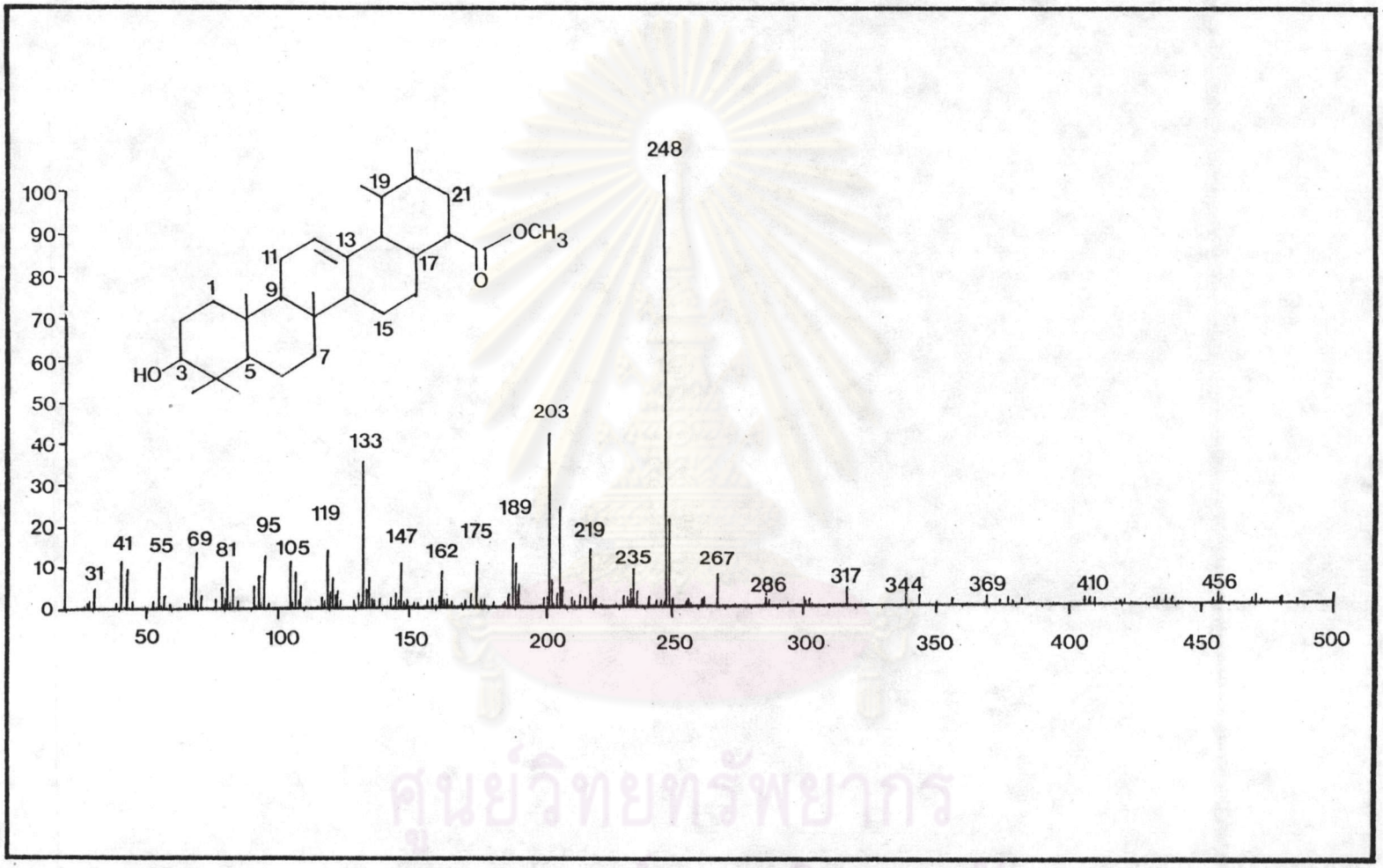
รูปที่ 42 DEPT 90 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฉ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



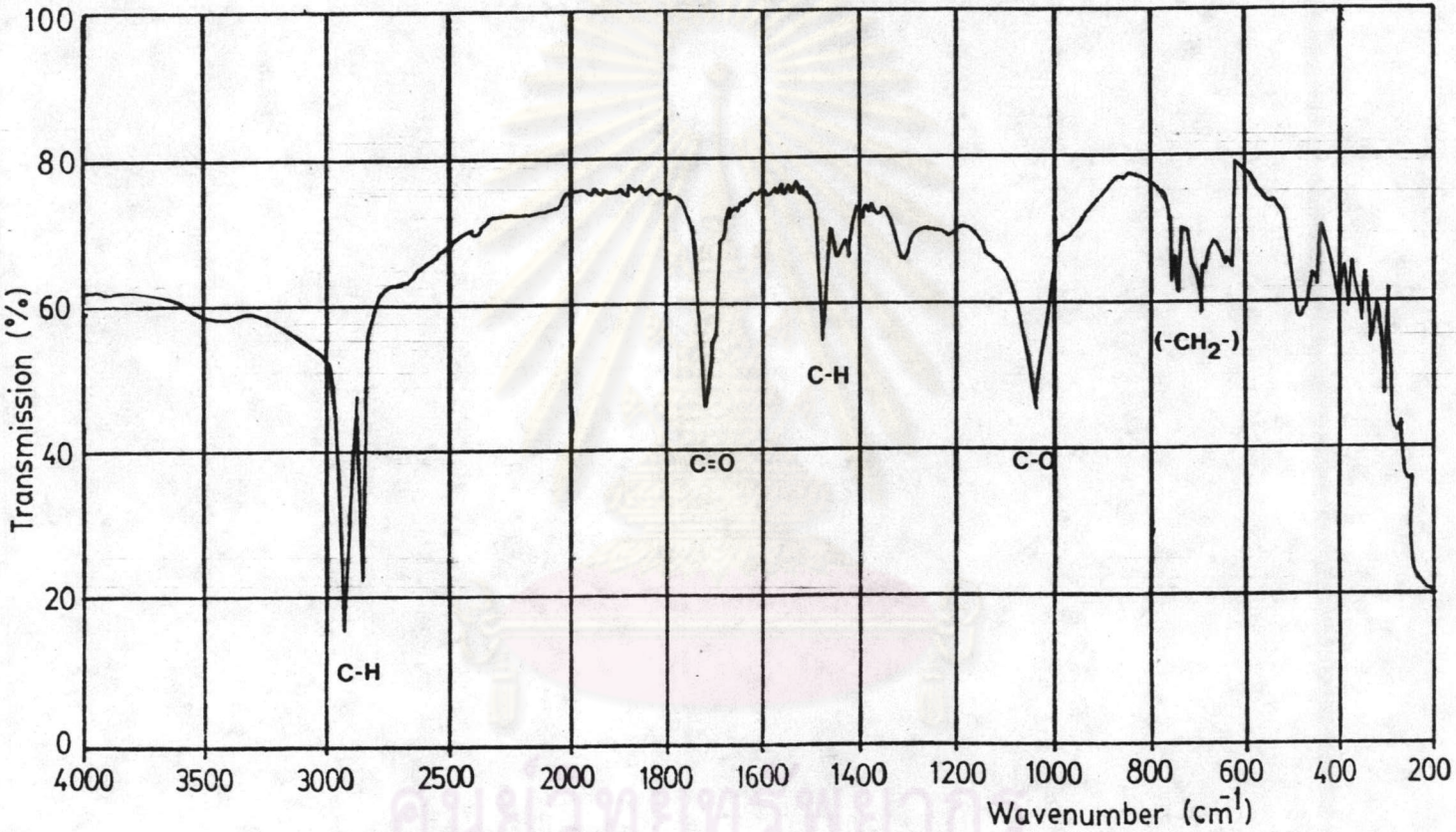
รูปที่ 43 DEPT 135 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฉ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 44 แมสสเปกตรัมของ สาร ฉ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



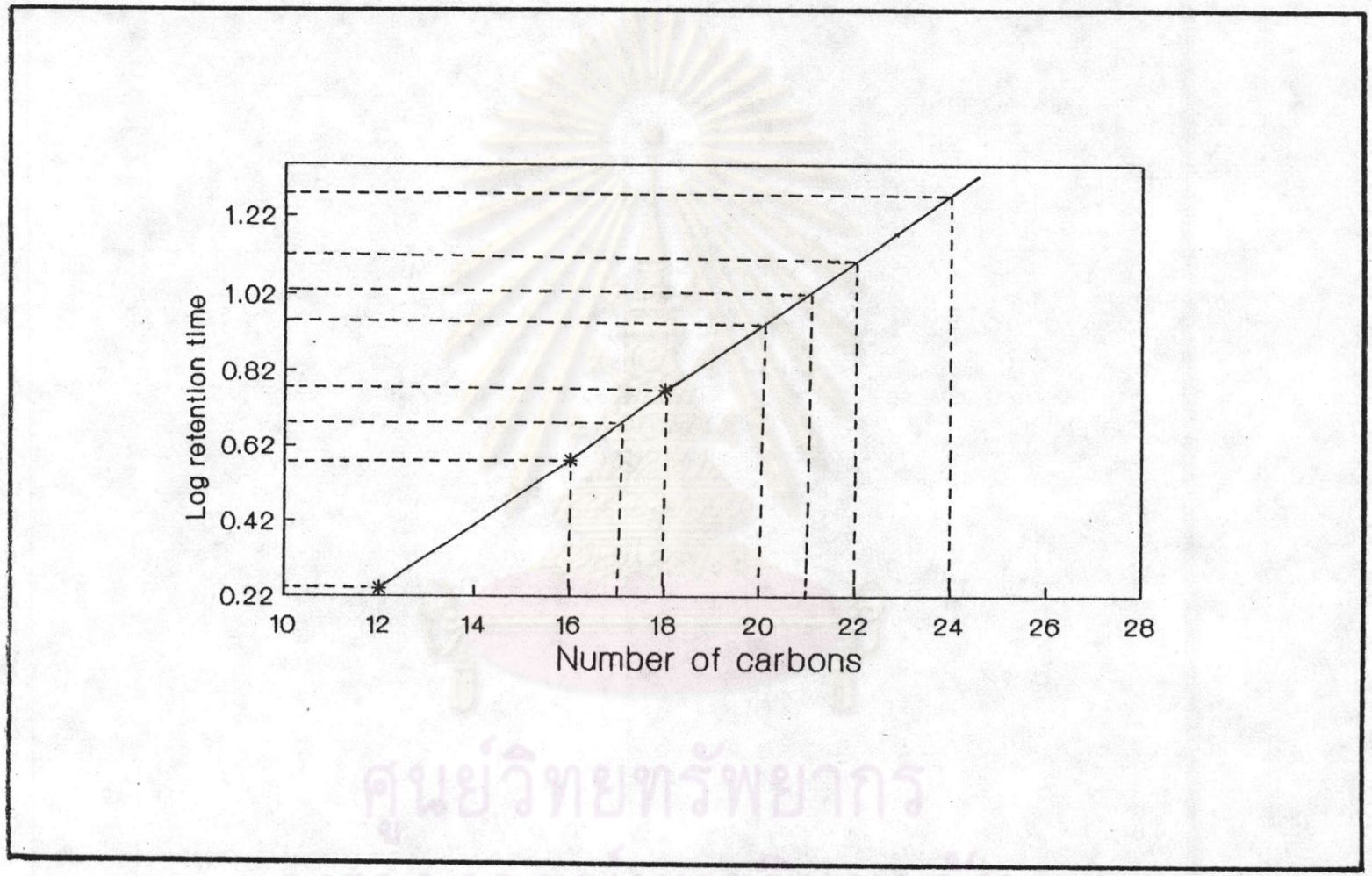
รูปที่ 45 อินฟราเรดสเปกตรัมของ สาร ช

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 46 แก๊สโครมาโทแกรมของ สาร 1ช

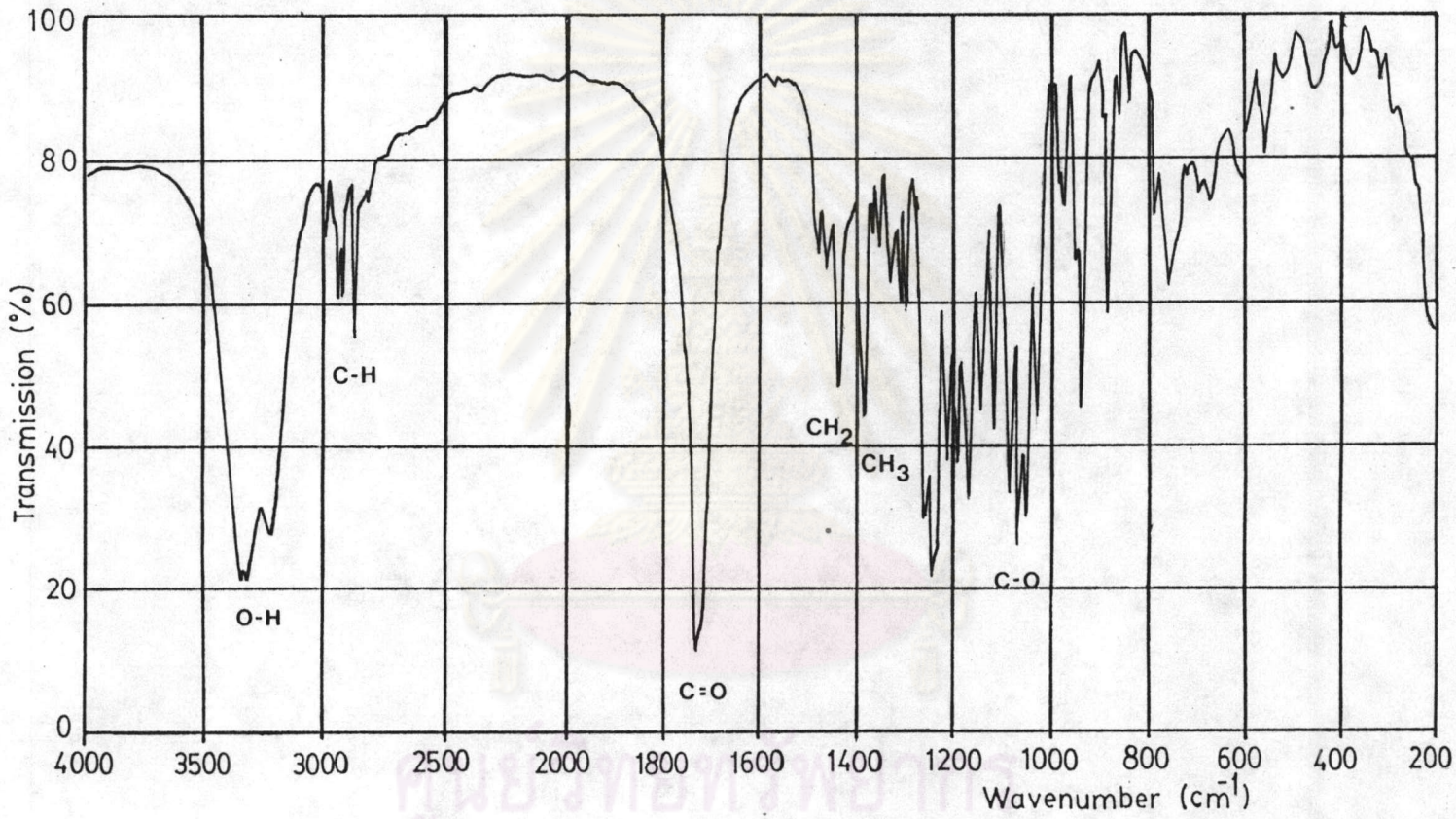
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



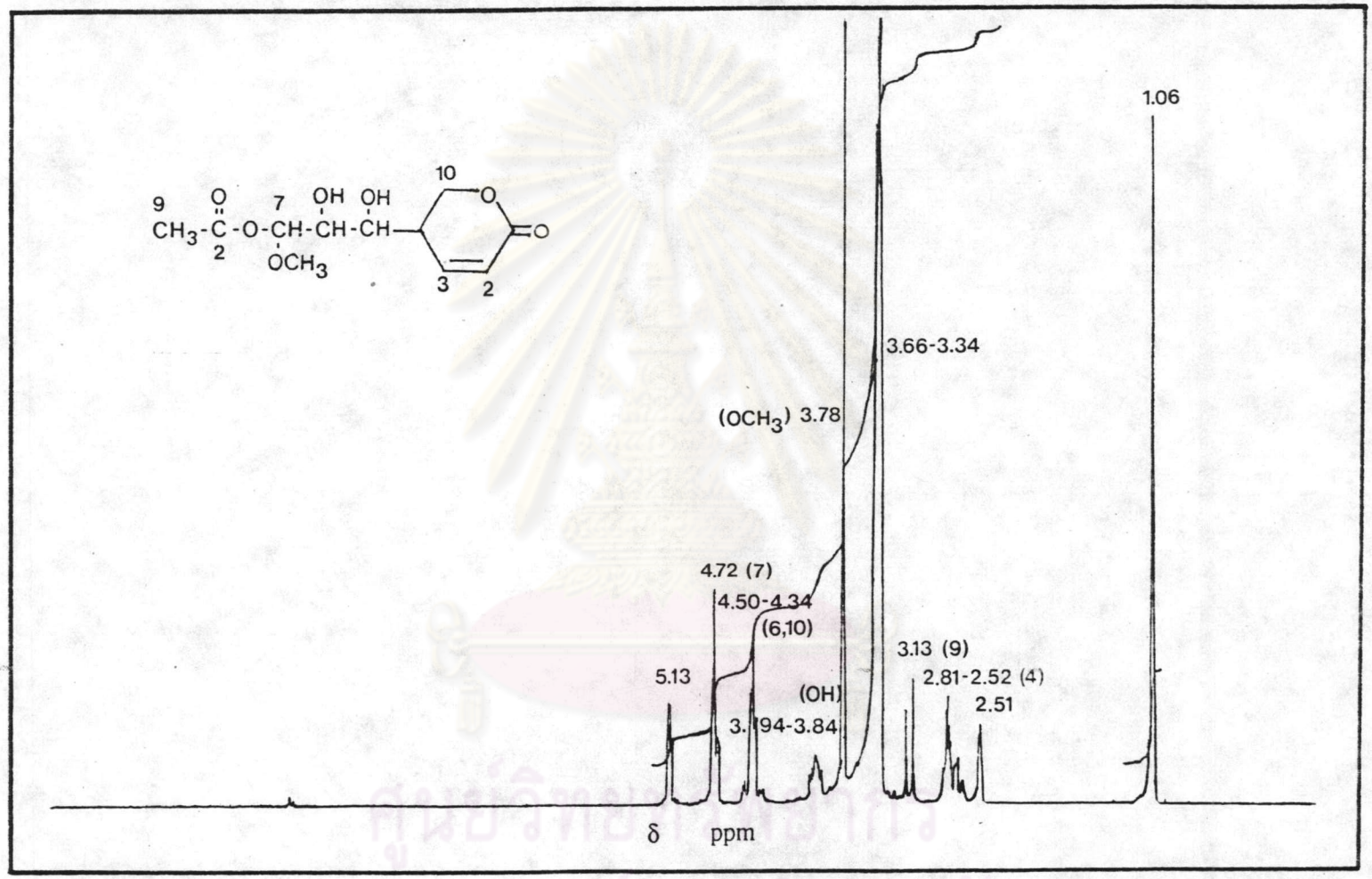
รูปที่ 47 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง log retention time กับจำนวนคาร์บอนของ methyl ester ของกรดไขมันตรงมาตรฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



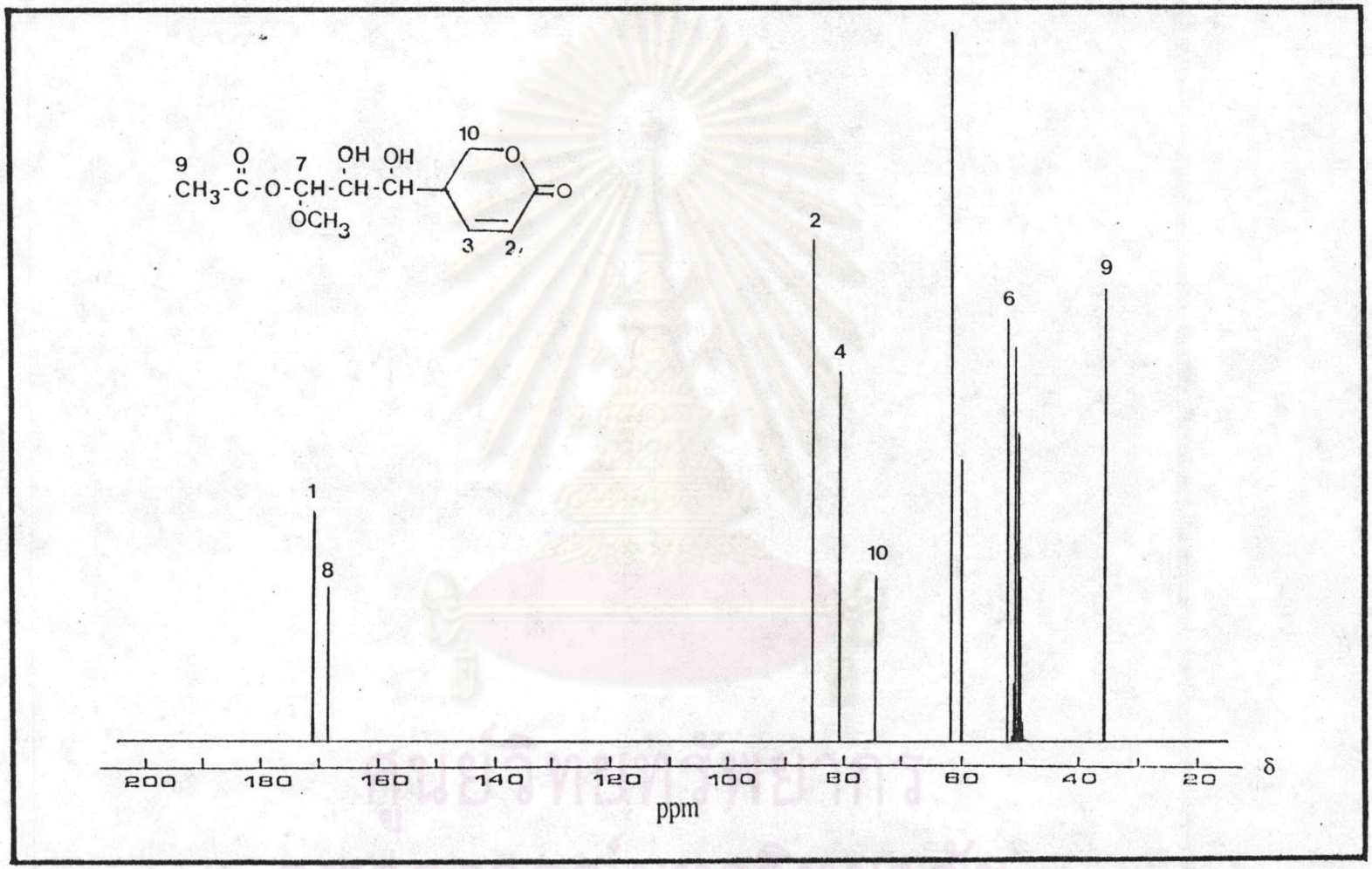
รูปที่ 48 อินฟราเรดสเปกตรัมของ สาร ฌ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

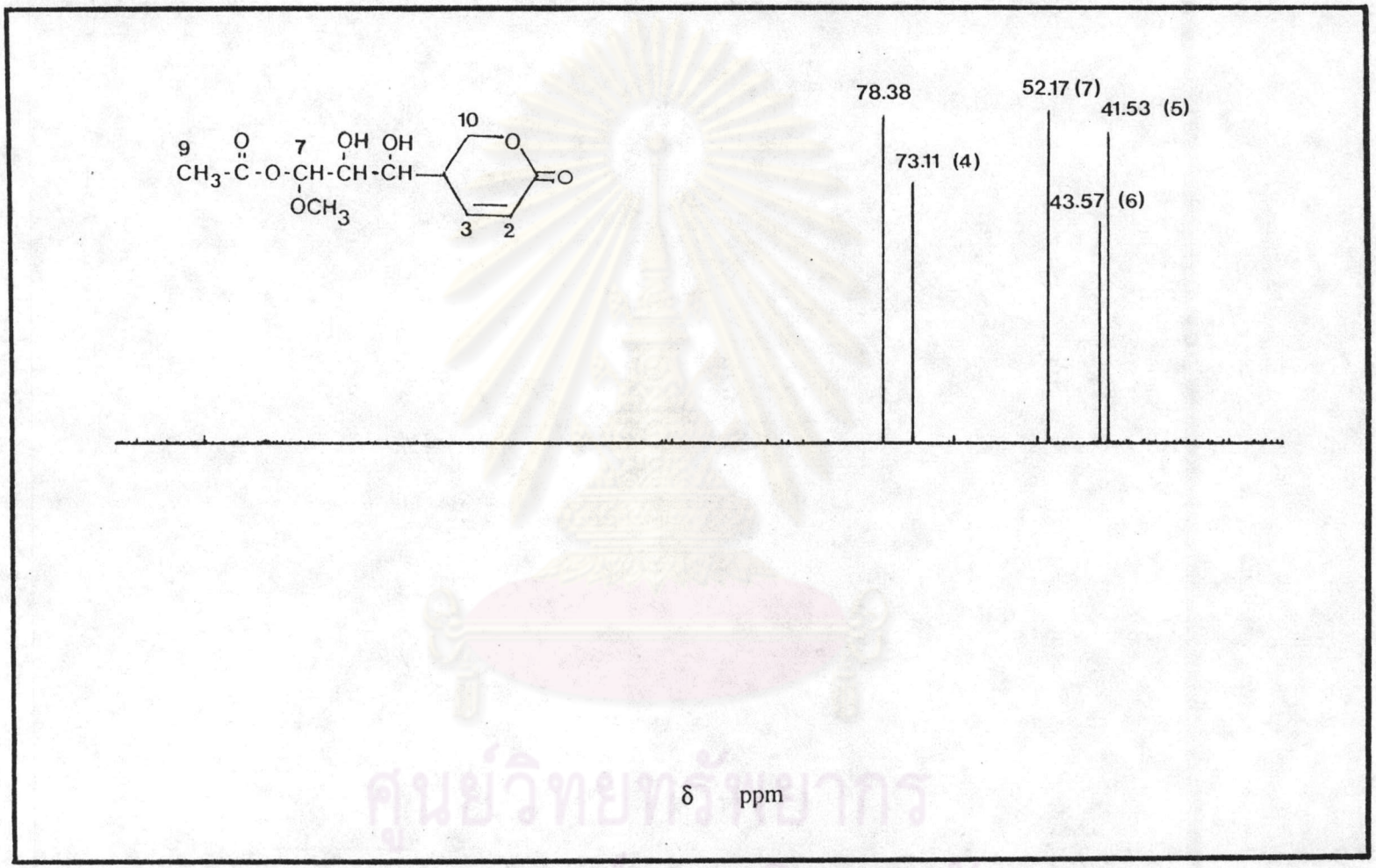


รูปที่ 49 โปรตอนเอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฌ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

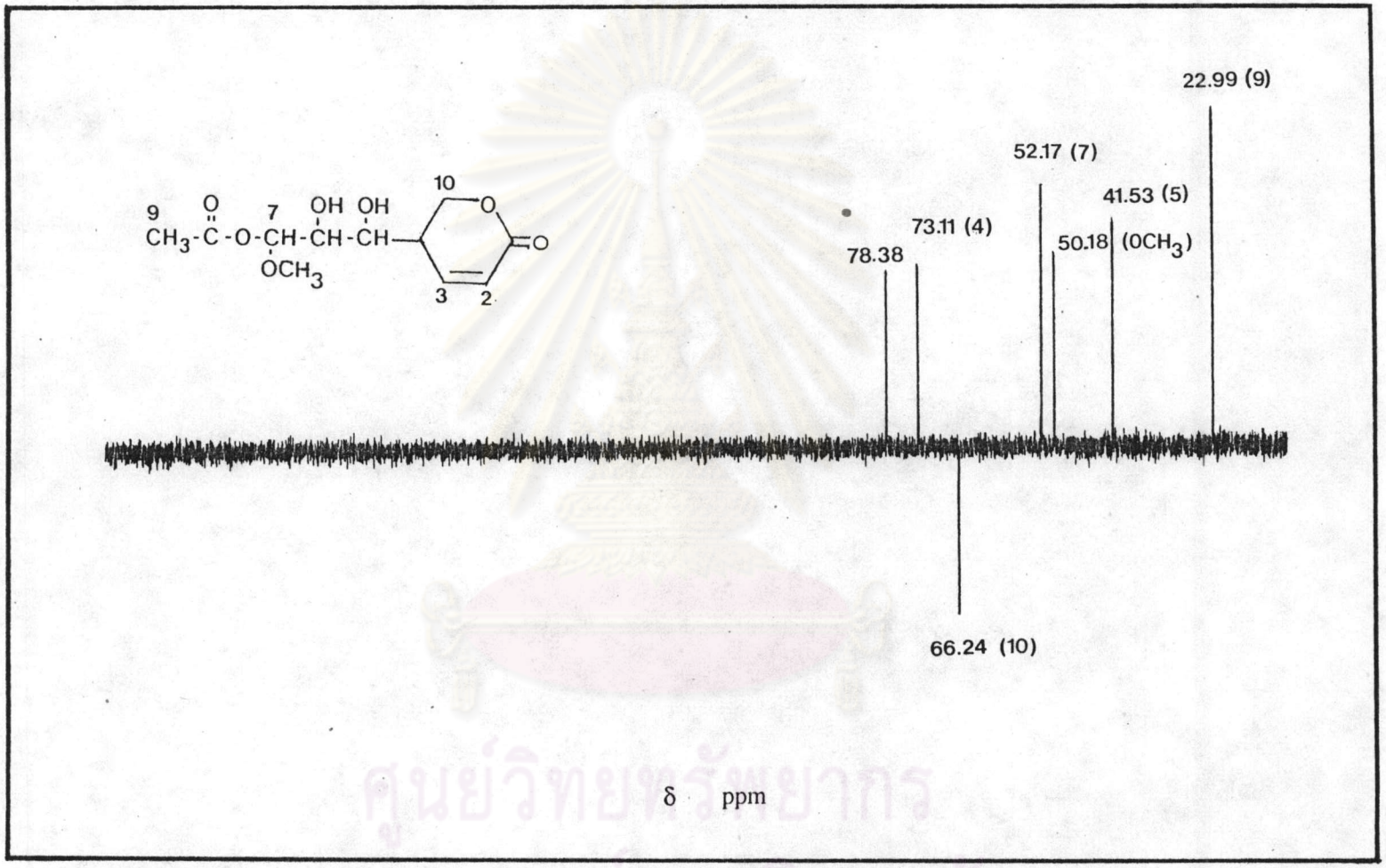


รูปที่ 50 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฌ



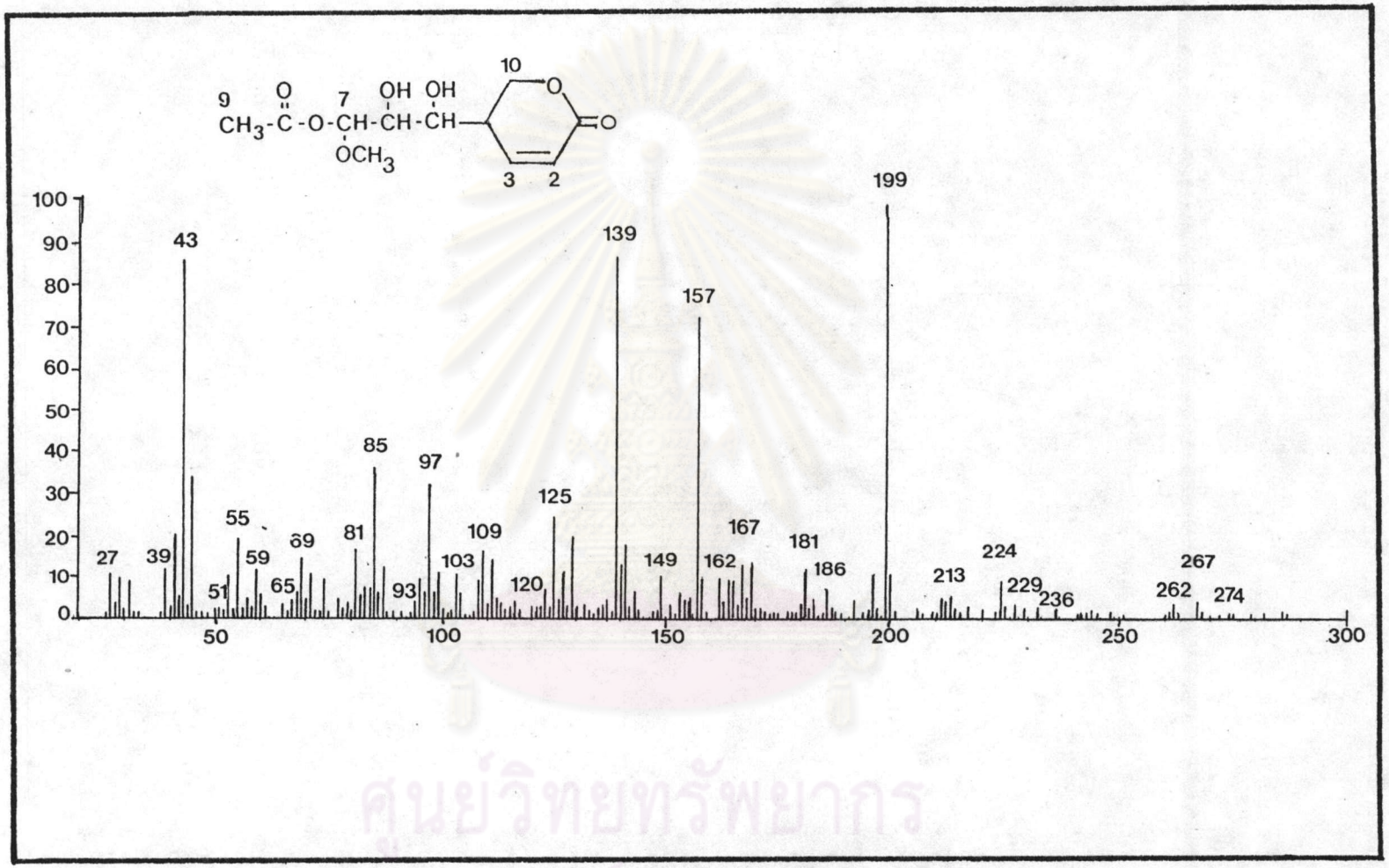
รูปที่ 51 DEPT 90 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฌ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



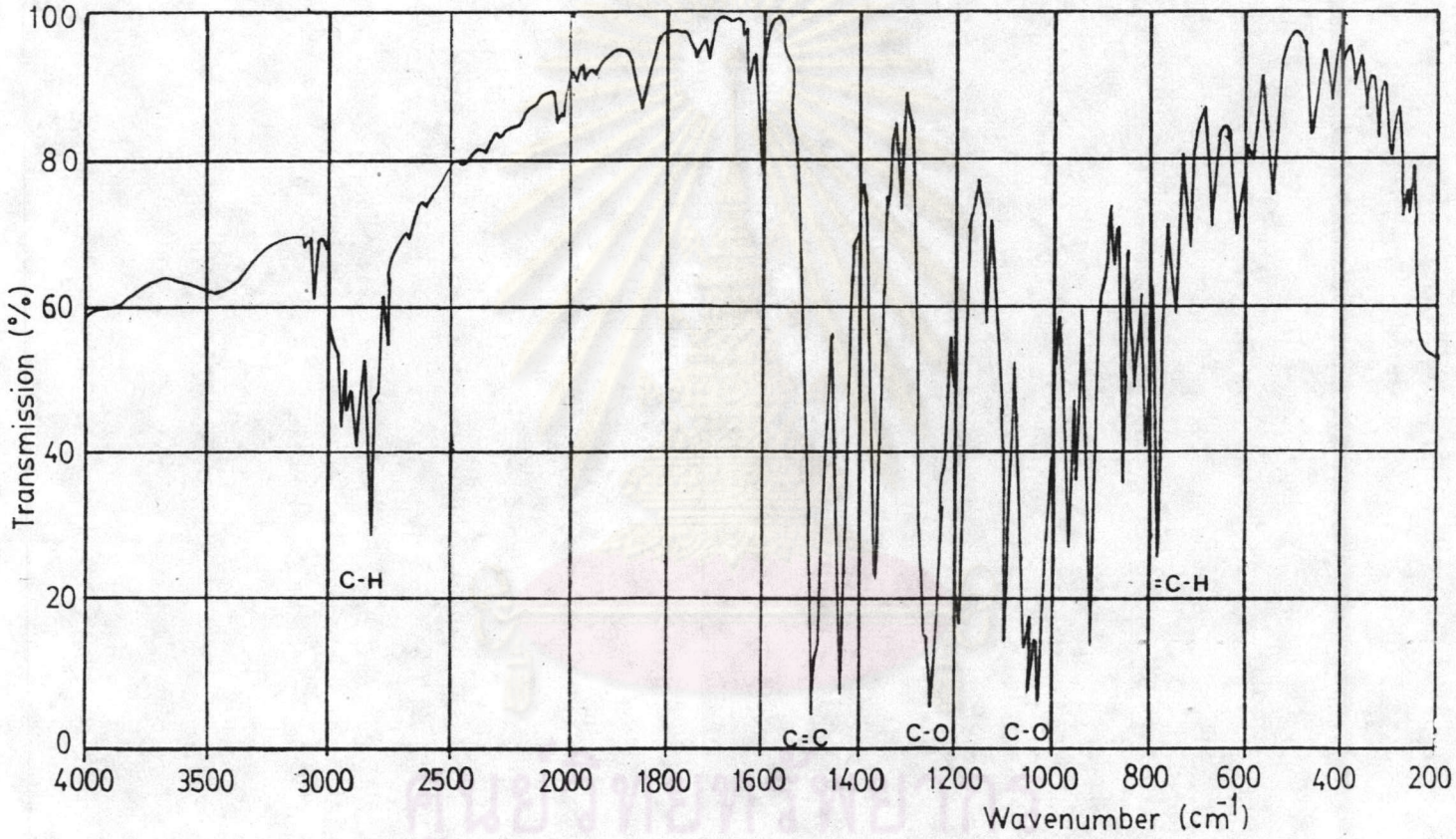
รูปที่ 52 DEPT 135 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฌ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



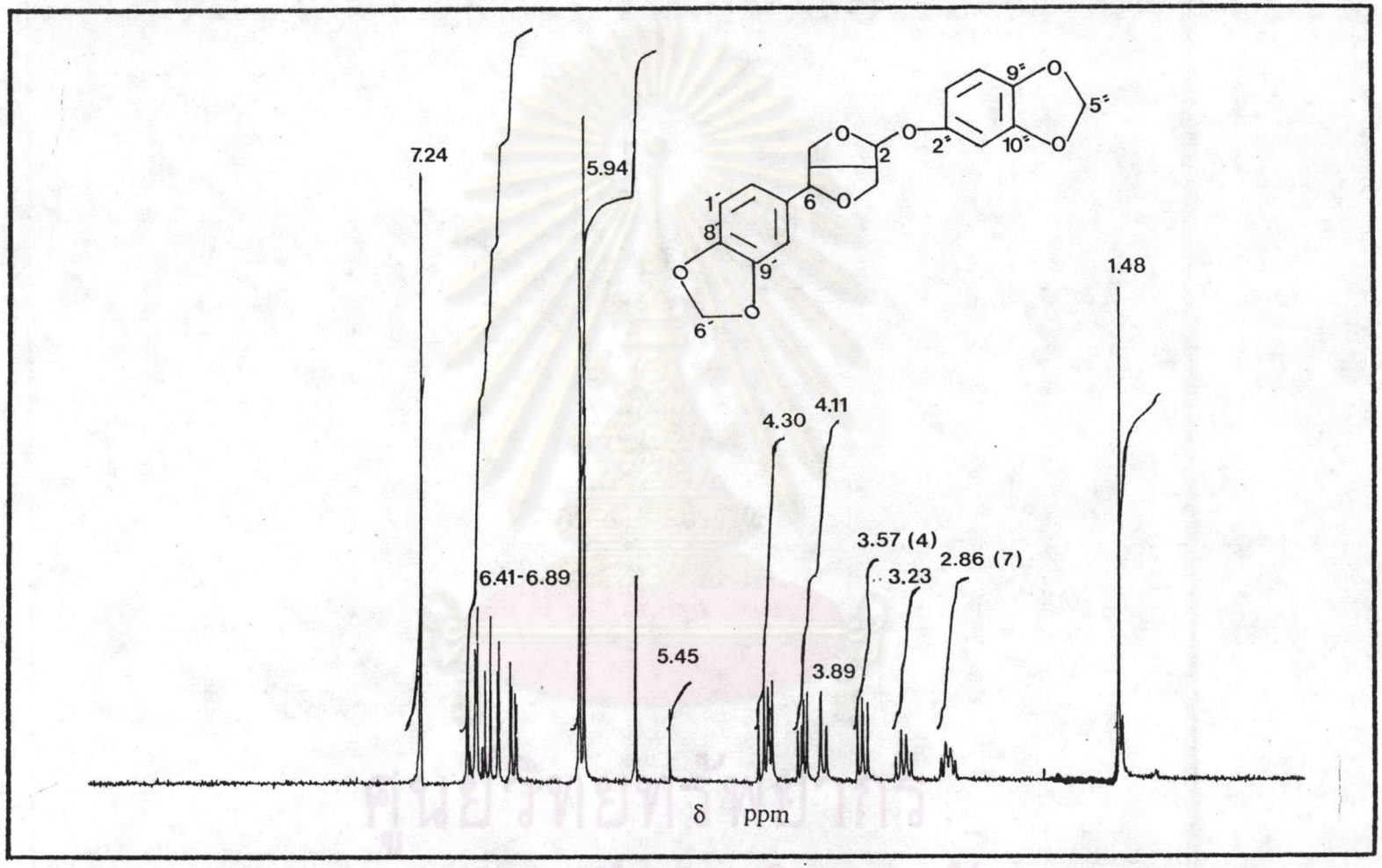
รูปที่ 53 แมสสเปกตรัมของ สาร ฌ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



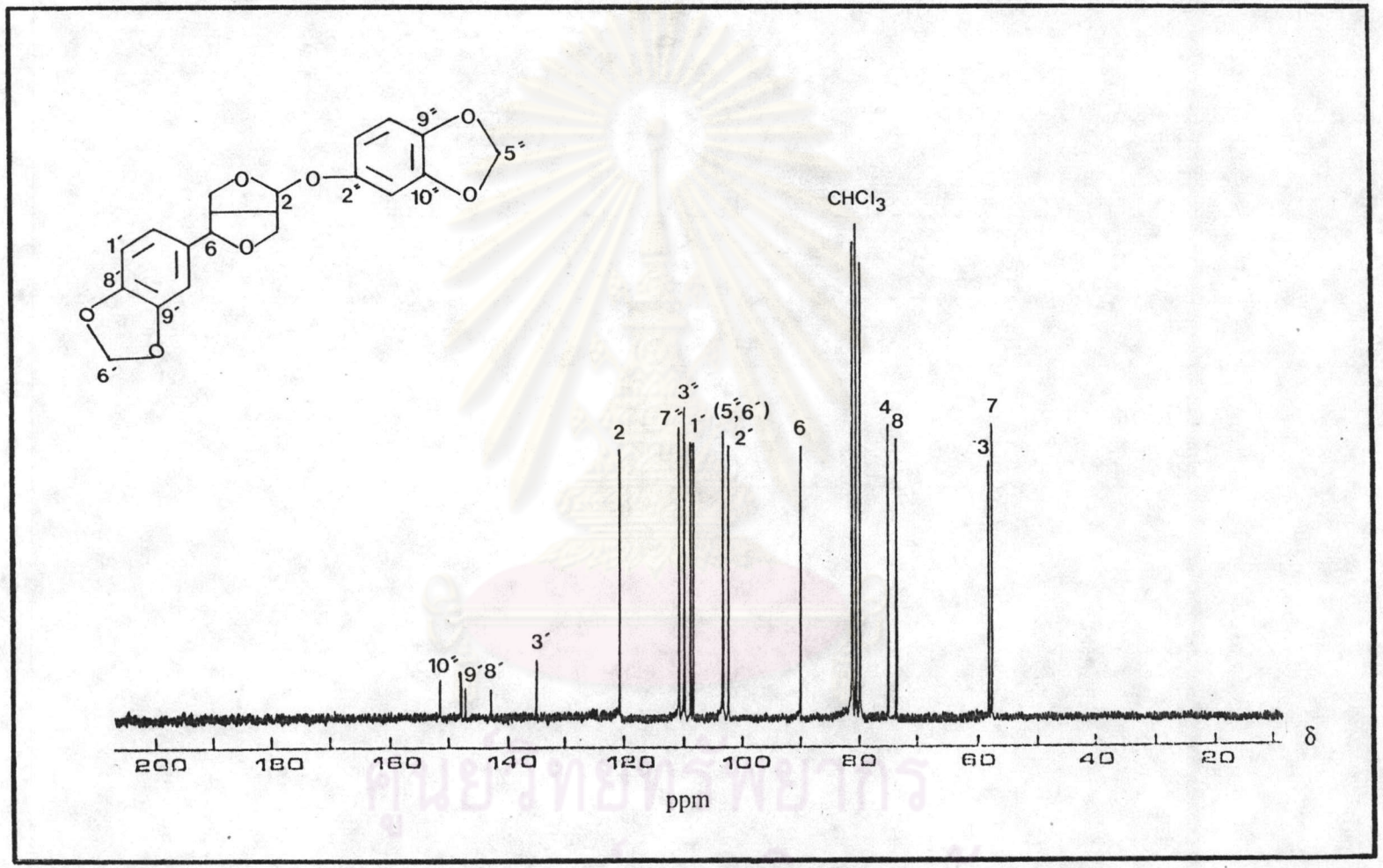
รูปที่ 54 อินฟราเรดสเปกตรัมของ สาร ฆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

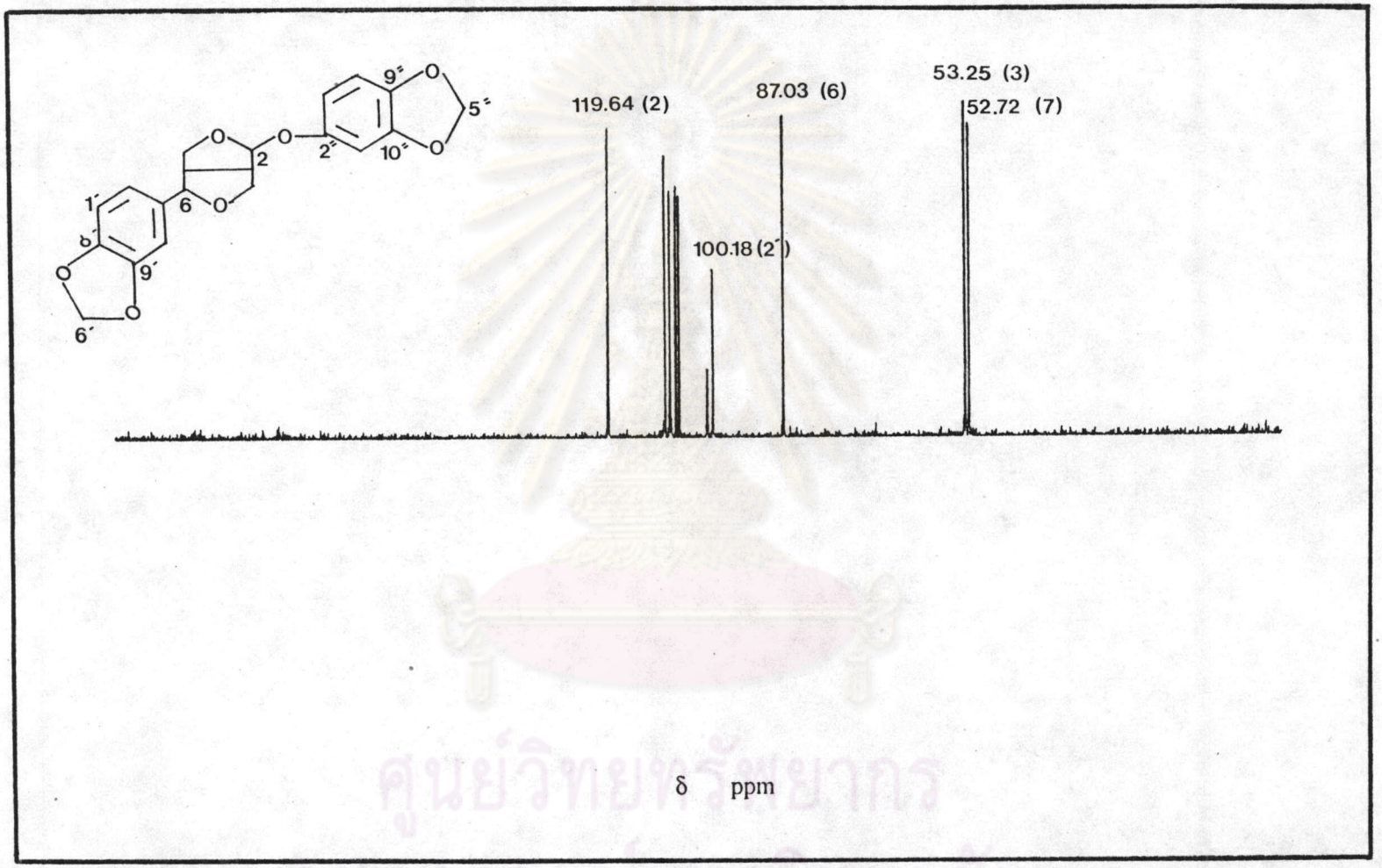


รูปที่ 55 โปรตอนเอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

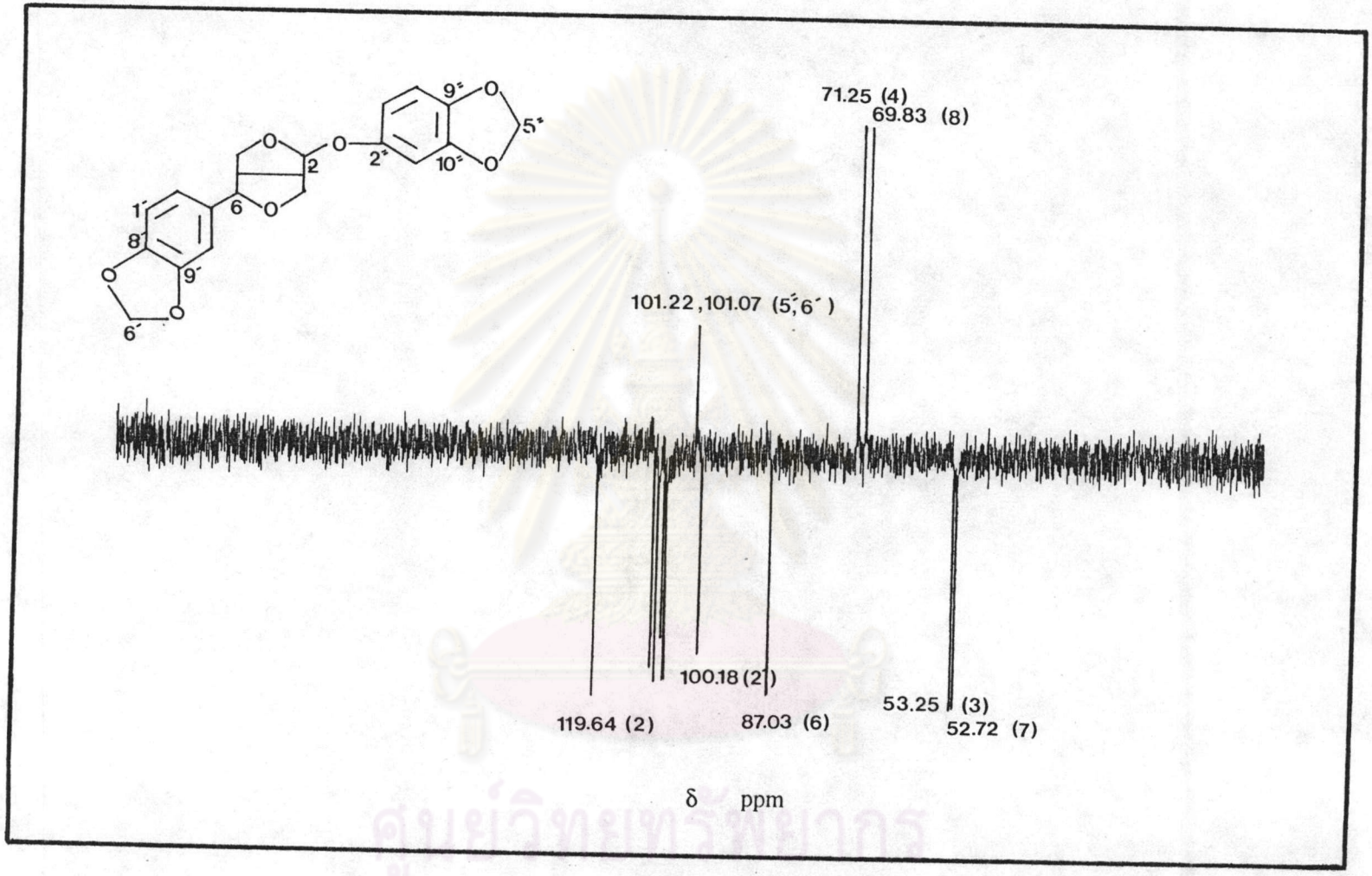


รูปที่ 56 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฎ



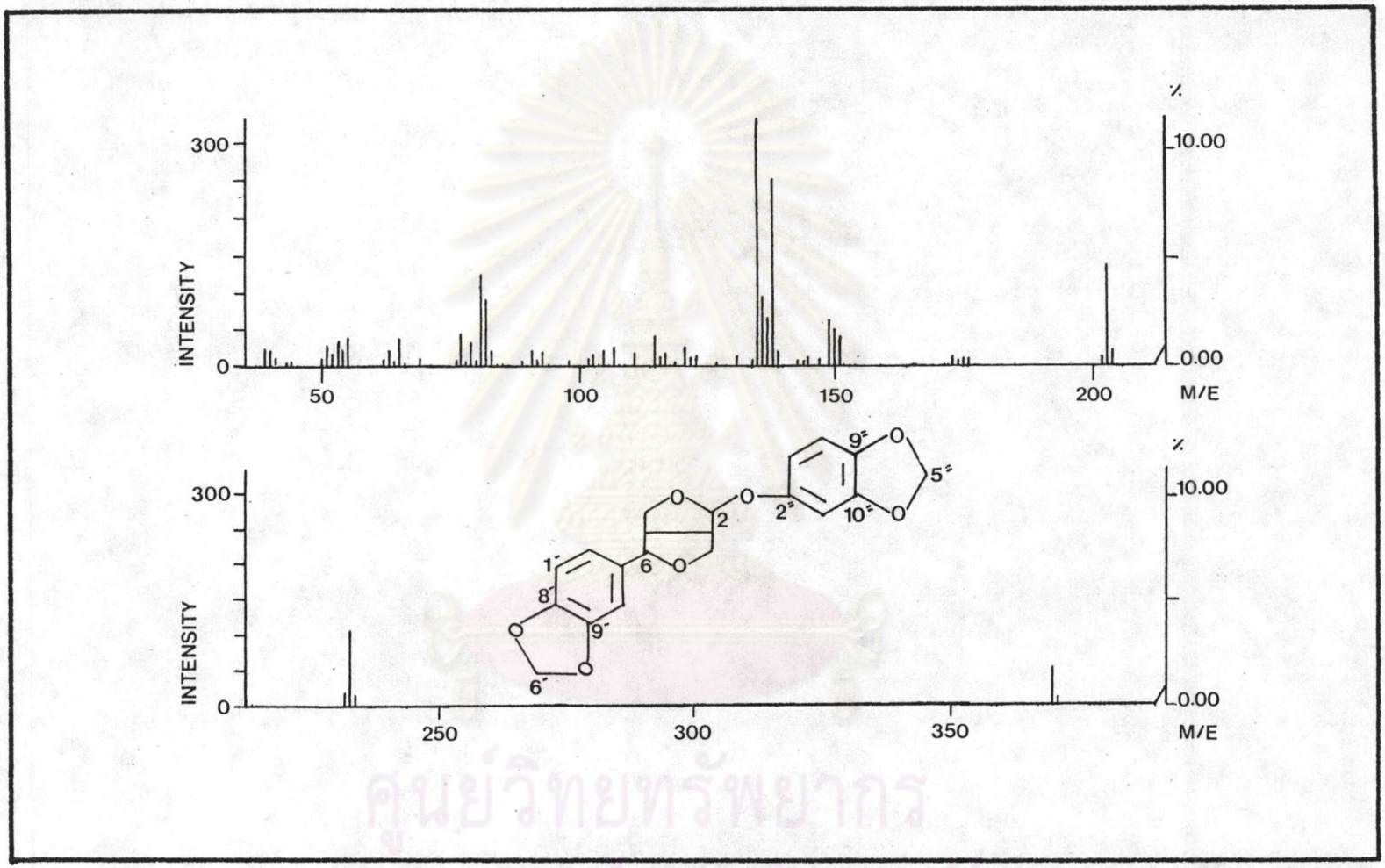
รูปที่ 57 DEPT 90 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



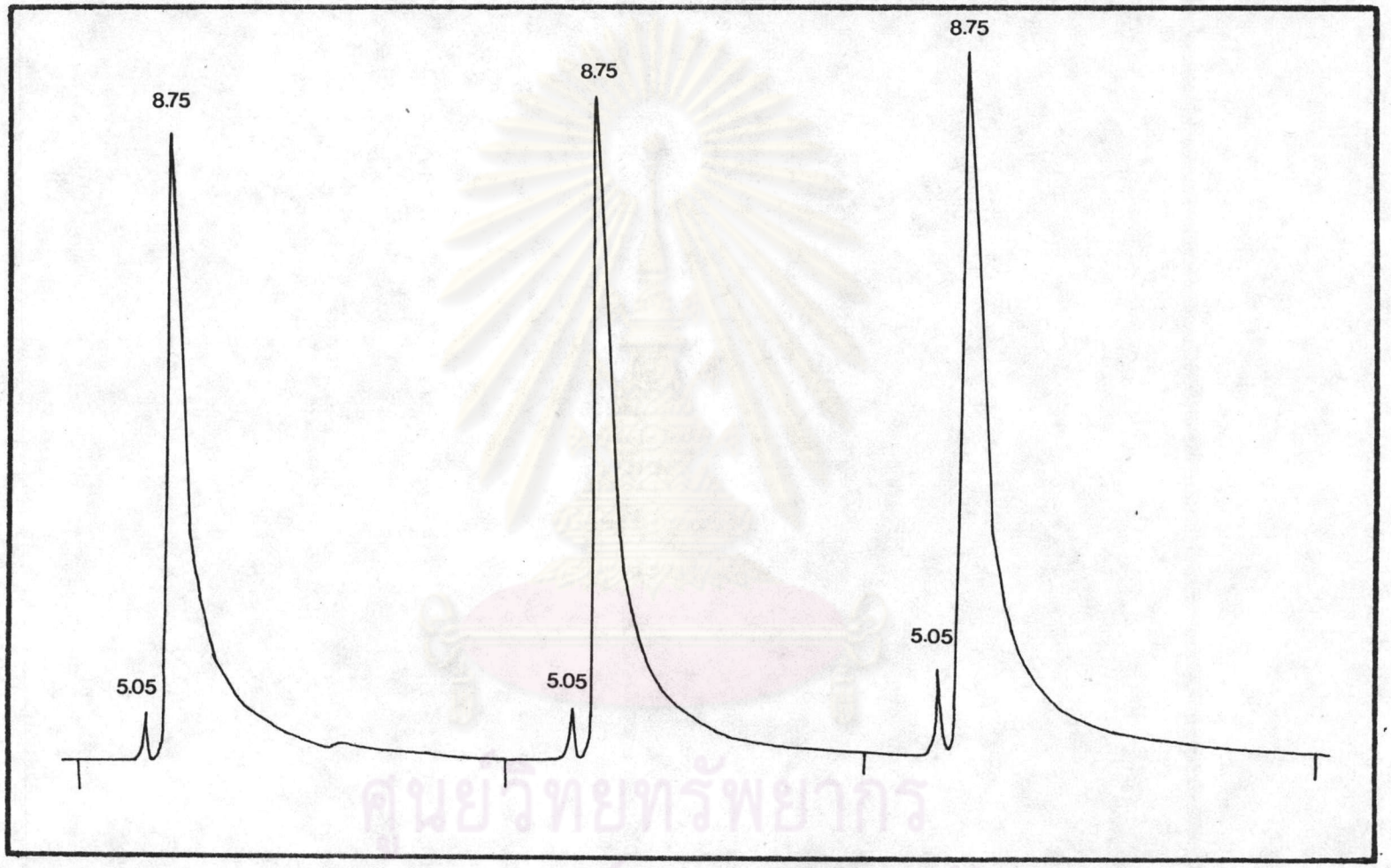
รูปที่ 58 DEPT 135 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฎ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



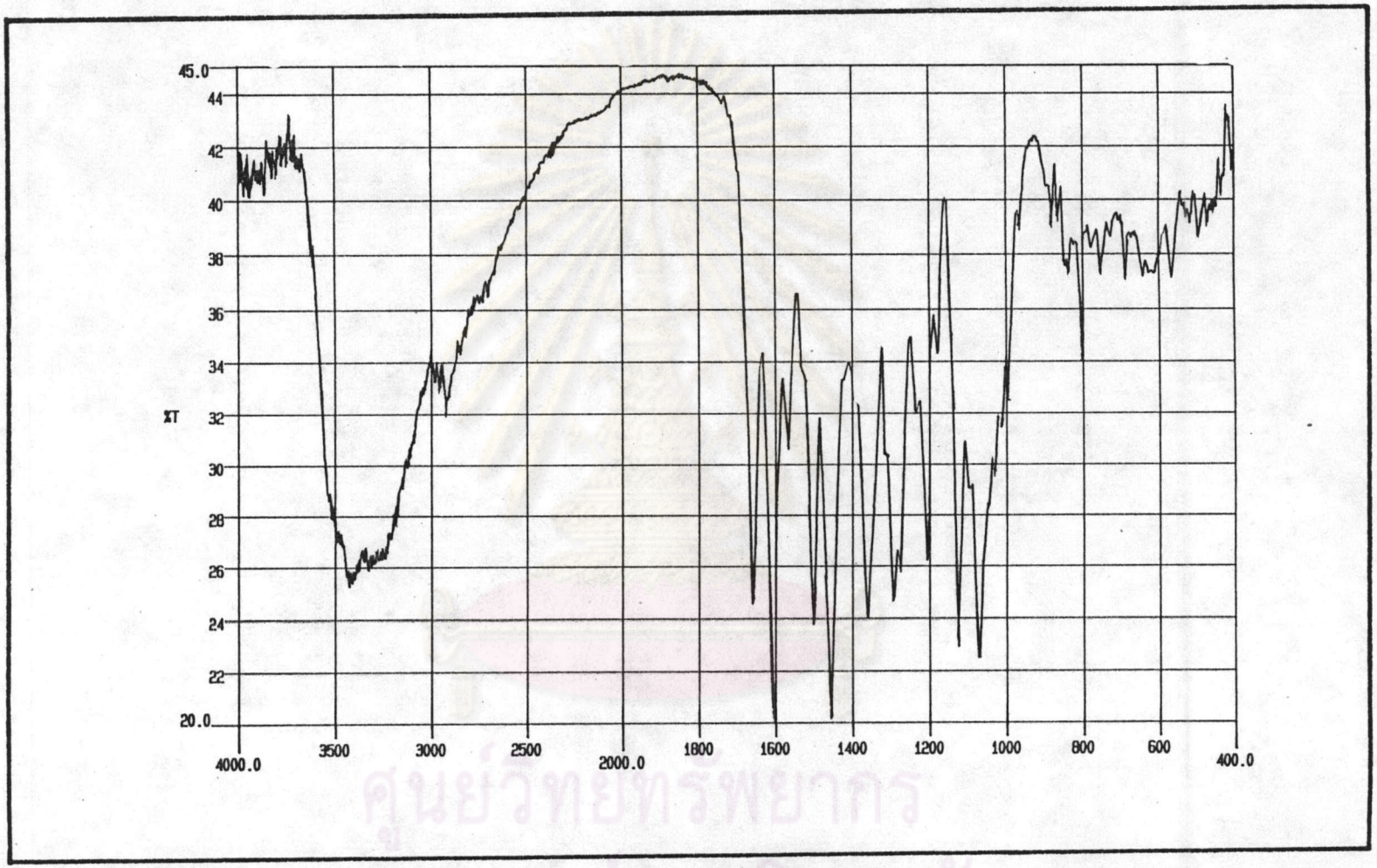
รูปที่ 59 แมสสเปกตรัมของ สาร ญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



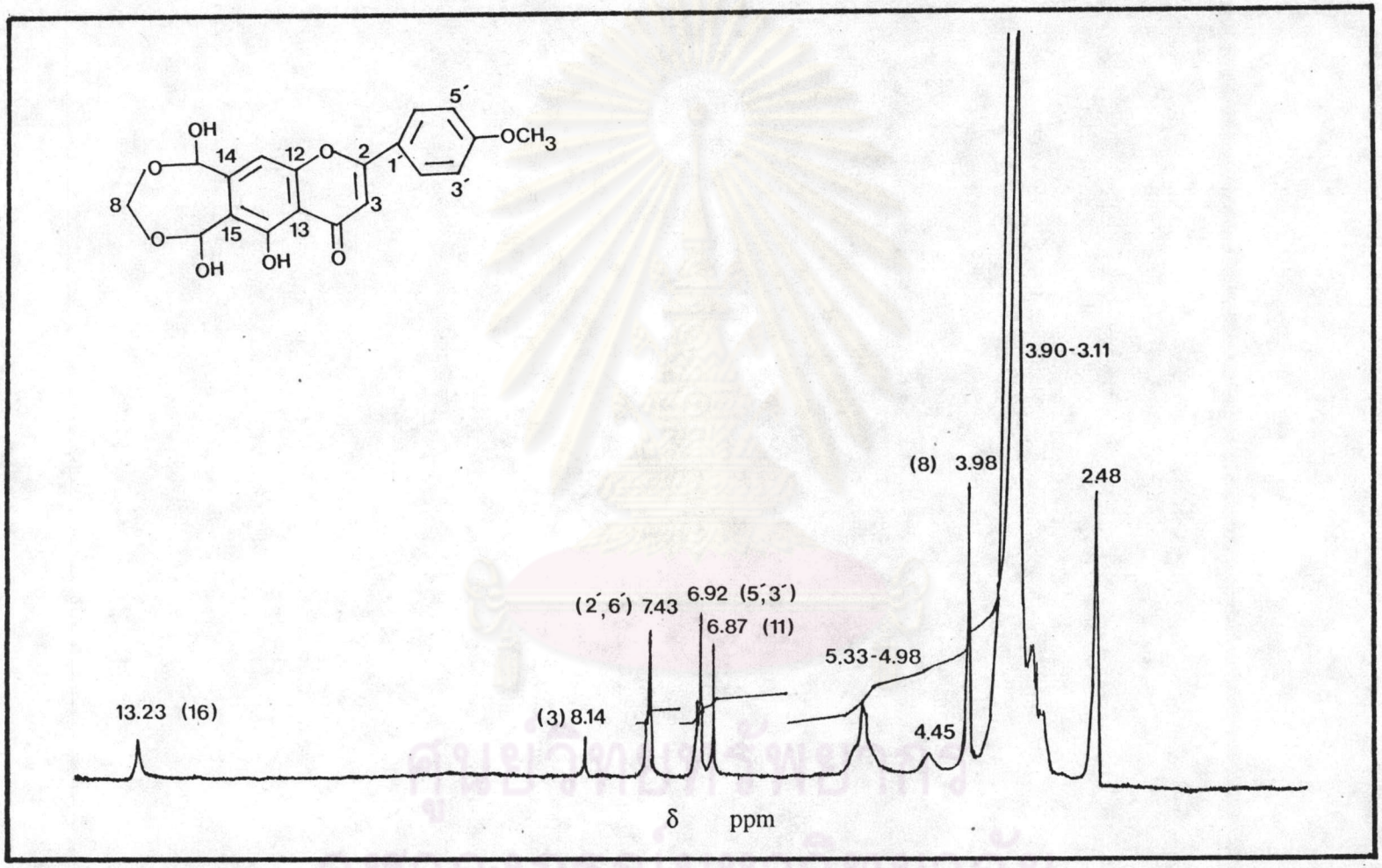
รูปที่ 60 HPLC โครมาโทแกรมของ สาร ฒ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

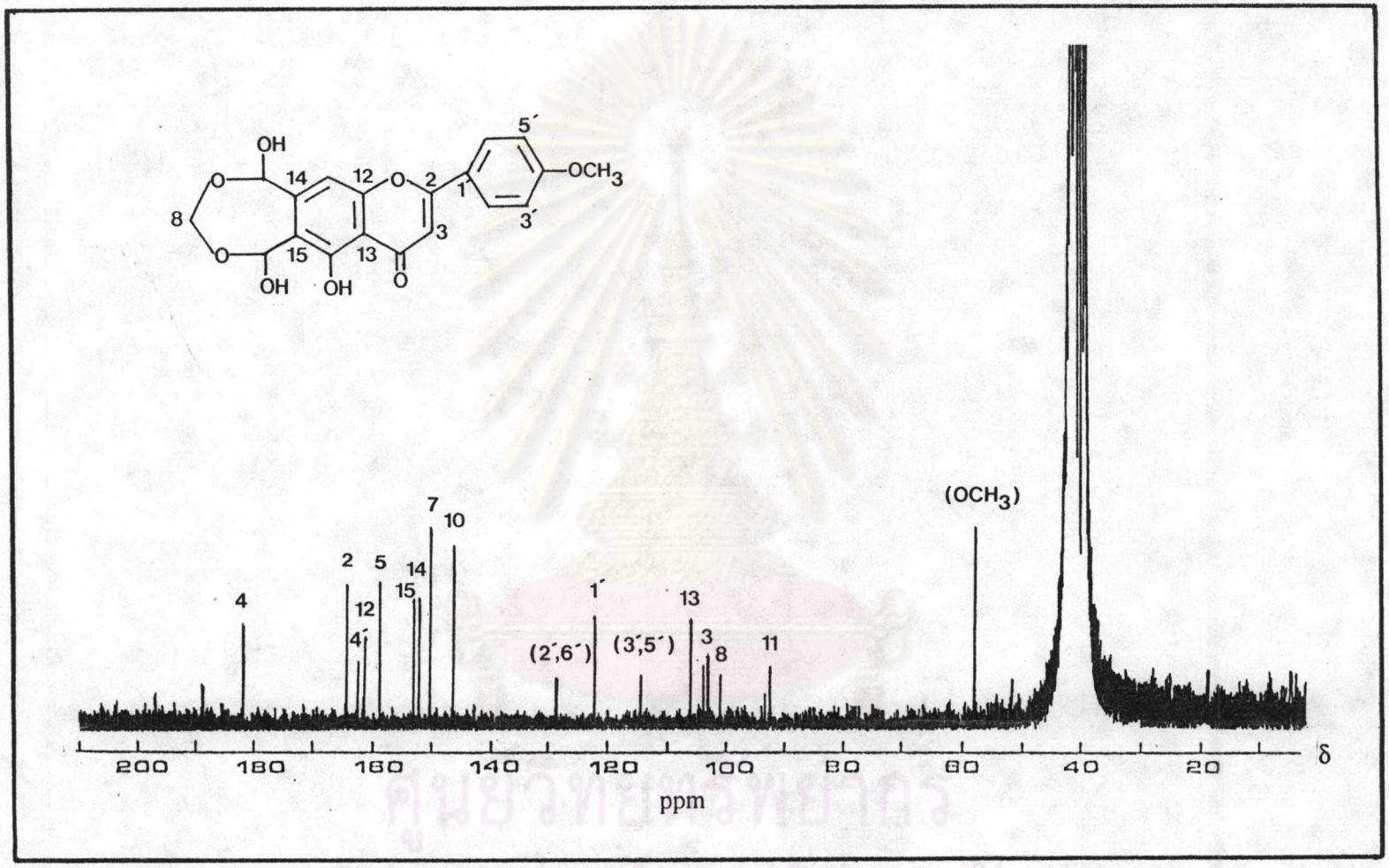


รูปที่ 61 อินฟราเรดสเปกตรัมของ สาร ฒ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

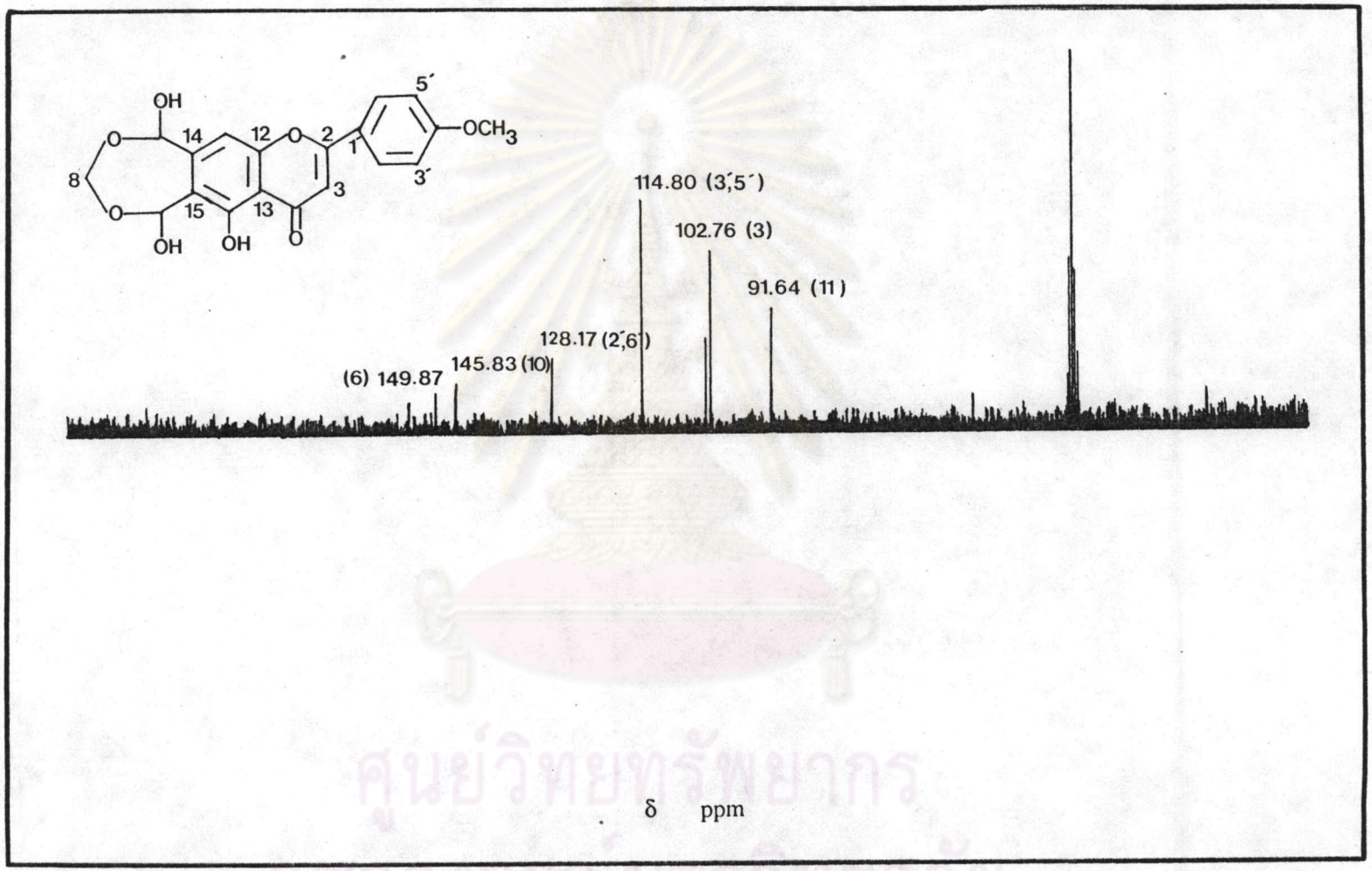


รูปที่ 62 โปรตอนเอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฒ



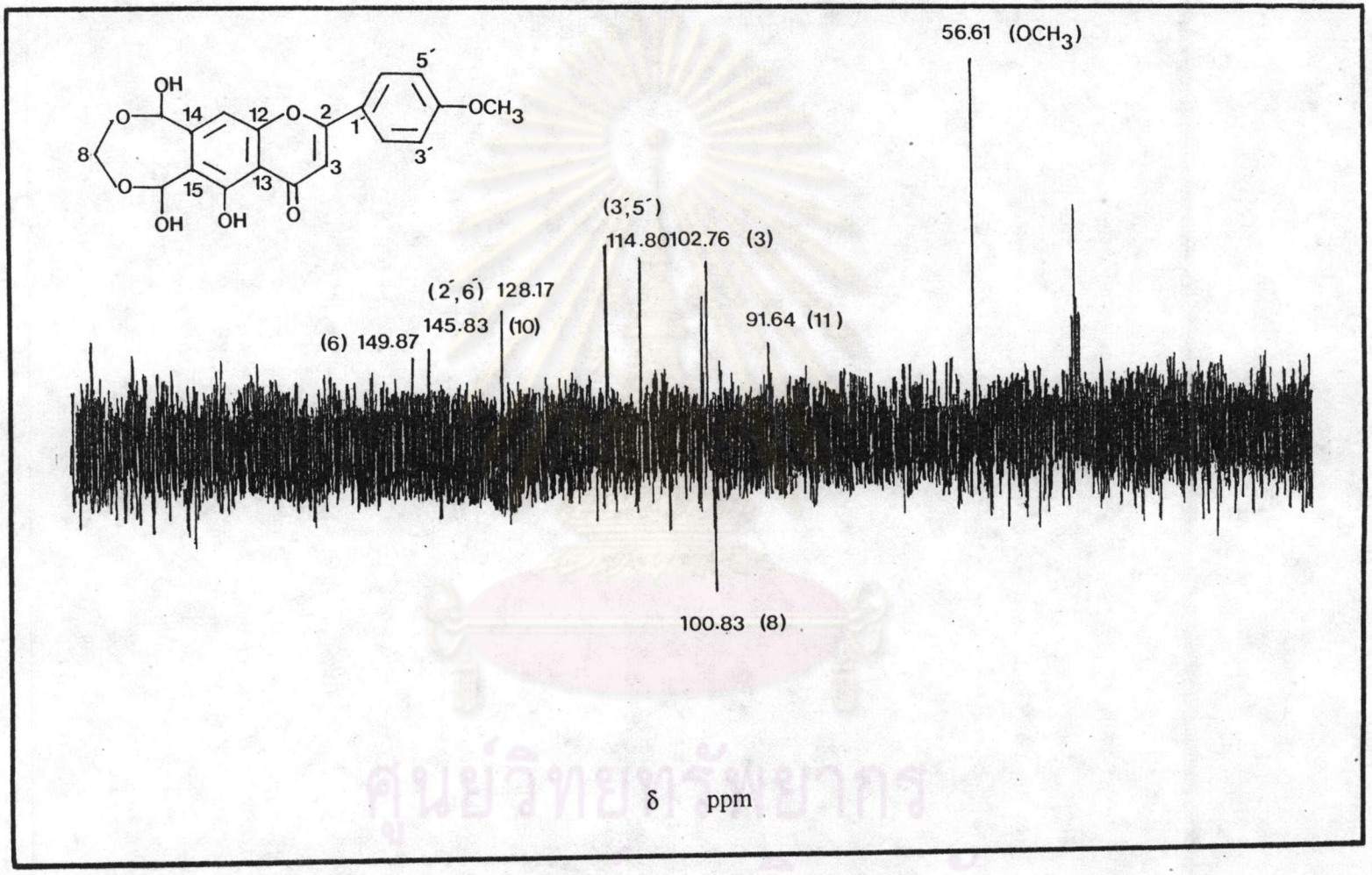
รูปที่ 63 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฒ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



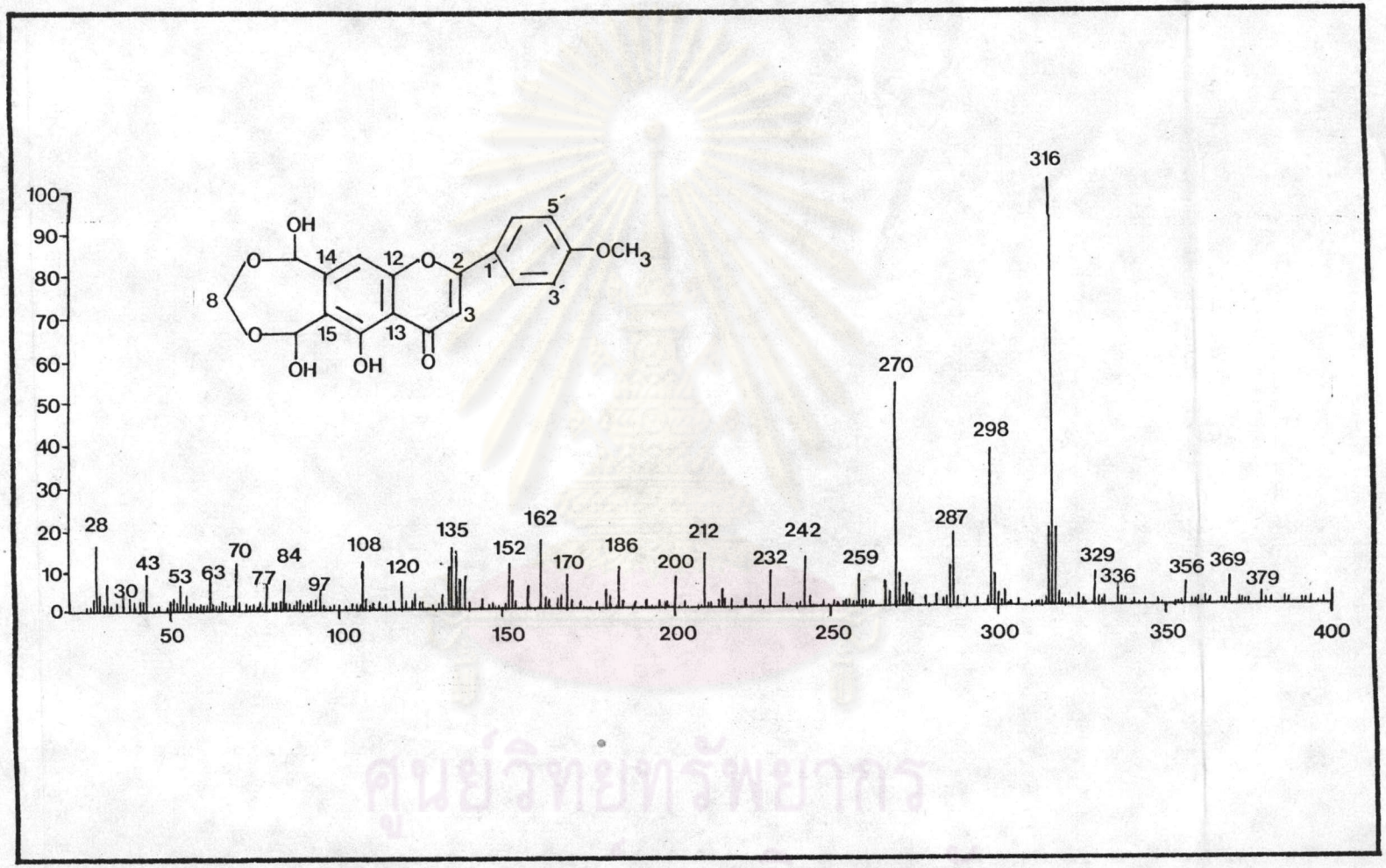
รูปที่ 64 DEPT 90 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฒ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 65 DEPT 135 คาร์บอน-13 เอ็นเอ็มอาร์สเปกตรัมของ สาร ฒ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 66 แมสสเปกตรัมของ สาร ฒ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาวพัทธินี ศรีพุทธิบาล เกิดเมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ.2511 ที่กรุงเทพมหานคร ได้รับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปีการศึกษา 2532 จากนั้นเข้ารับการศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต สาขาเคมีอินทรีย์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2533 โดยได้รับทุนโครงการผู้ช่วยวิจัย จากคณะวิทยาศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย