เอกสารอ้างอิง

Akai, K. (1961), The Effect of Back Pressure on the Consolidation and the Shear of an Undisturbed Saturated Clay, Proc. 5th. Int. Conf. Soil Mech. & Found. Engng., Paris, Vol 1, pp.105-107.

American Society for Testing Materials (1965), Standard Definition of Terms and Symbols Relating to Soil Mechanics (D 653-64), ASTM Standard, Part II, (D 653-64), Philadelphia, Pa.

American Society for Testing Materials (1969), Procedures for Testing Soils, ASTM Standard, D 18.

Barden, L. and Berry, P.L. (1965), Consolidation of Normally Consolidated Clay, J. SMFD, ASCE, V. 91, No. SM5, pp.15-35.

Bishop, A.W. and Eldin, A.K.G. (1950), Undrained Triaxial Test on Saturated Sands and Their Significance in the General Theory of Shear strength, Géotechnique, V.2, pp.13-32.

Bishop A.W. and Henkel, D.S. (1962), The Measurement of Soil Properties in the Triaxial Test, 2nd Ed, Edward Arnold, London.

Bjerrum, L. (1967), Engineering Geology of Normally-Consolidated Marine Clays as Related to the Settlements of Buildings, Géotechnique, V.17, pp.83-118.

Bjerrum, L. and Andersen, K.H. (1972), In Situ Measurement of Lateral Pressures in Clay, Publication 91, Norwegian Geotechnical Institute, Oslo, pp. 29-38

Boripunt, S.(1968), Investigation of Secondary Compression Phenomenon in Bongkok Clay, M.Eng. Thesis No.221, AIT., Bangkok, Thailand.

Brand, E.W. and Kang, B.H. (1972), Effect of Back Pressure on the Consolidation Behavior of Soft Bangkok Clay, Research Report No.14, AIT, Bangkok, Thailand.

Brand , E.W. and Kanjanophas, S. (1971), Compressibility of Bangkok Clay in the Weathered Zone, Research Report No.10, AIT, Bangkok, Thailand.

Brand, E.W. and Kim, S.K.(1971), Pore Pressure Developed During One-Dimensional Consolidation of Soft Bangkok Clay, Research Report No.11, AIT, Bangkok, Thailand.

Buisman, A.S.K. (1936), Result of Long Duration Tests, Proc. 1st Int. Conf. Soil Mech. & Found. Engng., Cambridge, Mass., Vol.1, pp.103-105

Burmister, D.M. (1951), The Application of Controlled Test Methods in Consolidation Testing, Symposium on Consolidation Testing of Soil, ASTM, Special Technical Publication No.126, pp.83-91.

Burrows, R.E. (1948), An Experimental Study of Side Friction in the Consolidation Test, Master of Science Thesis, Department of Civil and Sanitary Engineering, Massachusetts Institute of Technology.

Carman, P.C. (1956), Flow of Gases Through Porous Media, Academic Press, New York.

Casagrande, A. (1936), The Determination of Preconsolidation Load and Its Practical Significance, Proc. 1st ICSMFE., Vol.3, pp.60-64.

Casagrande, A. and Fadum, R.E. (1940), Note on Soil Testing for Engineering Purposes, Soil Mechanics Series No.8, Graduate School of Engineering, Harvard University, Cambridge, Mass.

Chang, M.F.; Moh, Z.C.; Liu, H.H. and Viranuvut, S. (1977), A Method for Determining the In-Situ K_o Coefficient, Proc. 9th ICSMFE, Tokyo, Japan, Vol.1, pp.61-64.

Chuang, H.K. (1972), Compressibility of Stiff Bangkok Clay, M.Eng., Thesis No.520, AIT, Bangkok, Thailand.

Crawford, C.B. (1964), Interpretation of the Consolidation Test, J. SMFD, ASCE, Vol.90, No.SM.5, pp.87-102.

Davis, E.H. and Poulos, H.G. (1963), Triaxial Testing and Three Dimensional Settlement Analysis, Proc. 4th. Aust. N.Z. Conf. Soil Mech. Found. Engng., Vol.1, pp.233-243.

Davis, E.H. and Poulos, H.G. (1968), The Use of Elastic Theory for Settlement Prediction Under Three-Dimensional Conditions, Géotechnique, V.18, No.1, pp.67-91

Davis, E.H. and Poulos, H.G. (1972), Rate of Settlement Under Two-and Three Dimensional Conditions, Géotechnique, Vol.22, No.1, pp.95-114.

Davis, E.H. and Raymond, G.P. (1965), A Non-linear Theory of Consolidation, Géotechnique, Vol.15, pp.161-175.

Eide, O. (1968), Geotechnical Problems with Soft Bangkok Clay on the Nakorn Swan Highway Project, Pub. No.78, Norwegian Geotechnical Institute, pp.1-4.

Finn, W.D. and Nathan, N.D. (1962), Secondary Compression of Clay Discussion, J. SMFD., ASCE, Vol.88, No. SM.1, pp.65-66.

Gibson R.E.; Englan, G.L. and HUSSEY, M.J.L. (1967), The Theory of One Dimensional Consolidation of Saturated Clay, Géotechnique Vol.17, pp.261-273.

Gibson, R.E. and Lo, K.Y. (1961), A Theory of Consolidation for Soils Exhibiting Secondary Compression, Pub. No.41, Norwegian Geotechnical Institute.

Gibson, R.E. and Lumb, P. (1953), Numerical Solution of Some Problems in the Consolidation of Clay, J. Instu. Civ. Engrs.1, Part 1, pp.182-198.

Hanrahan, E.T. (1954), An Investigation of Some Physical Properties of Peat, Géotechnique, Vol.4, pp.108-123.

Helenelund, K.V. (1953), Settlement studies in Finland, Proc. 3rd ICSMFE, Vol.1, pp.370.

Ishii, Y.S. and Tateishi, T. (1957), Estimation of M_v and C_v Values for the Design of Sand Drains, Proc. 4th ICSMFE, London, Vol.1, pp.312-316.

Ismail, M.A. (1977), Influence of Specimen Size on the Consolidation Properties of Soft Rangsit Clay, M. Eng. Thesis No.1006, AIT.

Janbu, N. (1963), Soil Compressibility as Determined by Oedometer and Triaxial Tests, Proc. Euro. Conf. Soil Mech. & Found. Engng, Wiesbaden, Vol.1, pp.19-25.

Kang, B.H. (1970), Effect of Back Pressure on the Consolidation Behavior of Soft Clay, M. Eng. Thesis No.343, AIT, Bangkok.

Kanjanophas, Surindr (1970), Compressibility of Bangkok Clay in the Weathered Zone, M. Eng Thesis No.338, AIT, Bangkok.

Katti R.K. and Sonpal, R.C. (1967), Primary and Secondary Consolidation Study with Pore Pressure Measurement, Proc. Southeast Asia Regional Conference on Soil Engineering, Bangkok, pp. 135-146.

Kenny, T.C. (1967), Field Measurements of In-Situ Stresses in Quick Clay, Pub.76, Norwegian Geotechnical Institute, Oslo, pp.15-21.

Kenny, T.C. (1968), A Review of Recent Research on Strength and Consolidation of Soft Sensitive Clays, Canadian Geotechnical Journal, Vol. 5, No.2, pp.97-119.

Kim, S.K. (1970), Pore Pressure Development During One-Dimensional Consolidation of Soft Bangkok Clay, M. Eng. Thesis No.339, AIT, Bangkok.

Ladd, C.C. (1971), Settlement Analysis in Cohesive Soil, MIT Soils Publication No.272.

Lambe, T.W. (1951), Soil Testing for Engineers, Wiley, New York.

Lambe, T.W. (1962), Pore Pressure in a Foundation Clay, J. SMFD, ASCE, Vol. 88, No.SM2, pp.19-45.

Lambe, T.W. (1964), Methods of Estimating Settlements, J. SMFD, ASCE, Vol.90, No.SM5, pp.43-67.

Lambe, T.W. and Whitman, R.V. (1969), Soil Mechanics, Wiley, New York.

Leonards, G.A. (1962), Foundation Engineering, Mc. Graw Hill, New York.

Leonards, G.A. and Altschaeffl, A.G. (1964), Compressibility of Clay, J. SMFD, ASCE, Vol.90, No.SM.5, pp.133-155.

Leonards, G.A. and Girault, P. (1961), A Study of the One Dimensional Consolidation Test, Proc. 5th. Int. Conf. Soil Mech.& Found. Engng., Paris, Vol.1, pp.213-218.

Leonards, G.A. and Ramiah, B.K. (1959), Time Effect on the Consolidation of Clays, ASTM. Spec. Tech. Pub. No.254, pp.116-130.

Leongnargtongdee, Boonlerd, (1971), One Dimensional Consolidation Characteristics of Artificially Sedimented Marine Clay, M. Eng. Thesis No.403, AIT, Bangkok.

Lo, K.Y. (1961), Secondary Compression of Clays, J. SMFD, ASCE, Vol.87, No.SM.4, pp.61-87.

Lowe, J.; Zacches, P.F. and Feldman, H.S. (1964), Consolidation Testing with Back Pressure, J. SMFD., ASCE, Vol.90, No.SM.5, pp.69-81

Marsal, R.L.; Sandoval, R. and Hiriart, F. (1950), Curvas 'Deformacion Tiempo' en las Arcillas del Valle de Mexico, Ingenferia Civil, Colegio de Ingenieros Civiles de Mexico, Auo II, Num. V, pp. VII-17.

Mesri, G. (1973), Coefficient of Secondary Compression, J. SMFD, ASCE, Vol.90, No. SM.5, pp.69-86.

Moh, Z.C.; Nelson, J.D. and Brand, E.W. (1969), Strength and Deformation Behavior of Bangkok Clay, Proc. 7th ICSMFE, Maxico City, Vol.1, pp.287-293.

Muktabhant. Chai; Teerawong, Pairoj and Tengamnuay, Vichien (1966), Engineering Properties of Bangkok Subsoils, Chulalongkorn University, Bangkok.

Nanegrungsunk, Boonthep (1976), Consolidation Characteristics of Pathumwan Clay, M.Eng. Thesis No.900, AIT, Bangkok.

Newland, P.L. and Allely, B.H. (1960), A Study of the Consolidation Characteristics of Clay, Géotechnique, Vol. 10, pp.62-74.

Northey, R.D. (1956), Rapid Consolidation Test for Routine Investigations, Proc. 2nd. Australia-New Zealand CSMFE, Christchurch, New Zealand, pp.20-26.

Northey, R.D. and Thomas, R.F. (1965), Consolidation Test Pore Pressures, Proc. 6th. ICSMFE, Montreal, Vol.1, pp.323-327.

Paaswell, R.E. (1967), Temparature Effects on Clay Soil Consolidation, J. SMFD, ASCE, Vol.93, No.SM7, pp.9-22.

Parry, R.H.G. (1960), A Small Oedometer for Field Use, Proc. 3rd. Aust.-N.Z. CSMFE, Sydney, Australia, pp.23-24.

Poulos, H.G. and Davis, E.H. (1972), Laboratory Determination of In-Situ Horizontal Stress in Soil Masses, Géotechnique, Vol.22, pp.177-182.

Reinmanorom, Somporn (1974), One-Dimensional Consolidation Characteristics of Soft Nong Ngoo Hao Clay, M.Eng. Thesis No.703, AIT, Bangkok.

Rowe, P.W. (1972), The Relavance of Soil Fabric to Site Investigation Practice, Géotechnique, Vol.22, No.2, pp.195-300.

Schmertmann, J.H. (1953), Estimating the True Consolidation Behaviour from Laboratory Test Results, Proc. ASCE, Vol.79, Separate No.311.

Schmidt, B. (1966), Discussion of "Earth Pressure at Rest Related to Stress History", Canadian Geotechnical Journal, Vol.3, No.4, pp.239-242.

Scott, R.F. (1961), New Method of Consolidation-Coefficient Evaluation, J. SMFD, ASCE, Vol.87, No.SM.1, pp.29-39.

Sherif, M.A. and Ishibashi, I. (1981), Overconsolidation Effects on Ko Values, Proc. 10th. ICSMFE, Stockholm, Vol.1, pp.785-788

Skempton, A.W. (1944), Note on the Compressibility of Clays, Quart, J. Geol. Soc., London, pp.119-135.

Skempton, A.W. (1954), The Pore Pressure Coefficient A and B, Géotechnique, Vol.4, No.4, pp.143-147.

Taesiri, Youngyuth (1976), Consolidation Characteristics of Rangsit Clay, M. Eng. Thesis No.918, AIT, Bangkok.

Tan, T.K. (1957), Secondary Time Effects and Consolidation of Clays, Academic Sinica, Inst. of Civil Engng. and Architecture, Harbin, China.

Taylor, D.W. (1942), Research on Consolidation of Clays, Pub. No.82, Dept. of Civil and Sanitary Eng., MIT., Cambridge, Mass.

Taylor, D.W. (1948), Fundamental of Soil Mechanics, Wiley, New York.

Terzaghi, K. (1925), Erdbaumechanik, Franz Deuticke Vienna.

Terzaghi, K. and Peck, R.B. (1948), Soil Mechanics in Engineering Practice, Wiley, New York.

Teves, A.S. (1967), Compressibility of Bangkok Clay, M.Eng. Thesis No.190, Seato Graduate School of Engineering, Bangkok.

Teves, A.S. and Moh, Z.C. (1968), Compressibility of Soft and Medium Bangkok Clays, Research Report No.4, AIT, Bangkok.

Thompson, J.B. and Palmer, L.A. (1951), Report of Consolidation Tests with Peat, Symposium on Consolidation Testing of Soil, ASTM Spec. Tech. Pub. No.126, pp.4-7.

Van Zelst, T.W. (1948), An Investigation of the Factors Affecting Laboratory Consolidation of Clay, Proc. 2nd. ICSMFE, Rotterdam, Vol.1, pp.52-61.

Wahls, H.E. (1962), Analysis of Primary and Secondary Consolidation, J. SMFD, ASCE, Vol.88, No.SM.6, pp.207-231.

ว.ส.ท. (2520) "ข้อมูลสภาพดินบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง".

ภาคผนวก ก.

การหาค่า K_o Coefficient โดยวิธี ADSTM ของ CHANG

การหาค่า K_o Insitu โดยวิธี Allowable Deviator Stress Testing Method (ADSTM)

CHANG et al (1977) ได้เสนอวิธีการหาค่า K_o Insitu ในห้องทดลอง ซึ่งใช้ได้กับดินที่เป็น normally consolidated clay และ lightly overconsolidated soils มีวิธีการหาค่าดังรายละเอียดต่อไปนี้

วิธีการทดลอง

1. เตรียมดินตัวอย่างเข้าในเครื่อง และทำให้ดินอิ่มตัวโดยเลือกใช้ back pressure ที่เหมาะสม ตามวิธีมาตรฐานของ BISHOP & HENKEL (1957)

2. ทำการอัดตัวคายน้ำแบบไอโซทรอปิค โดยใช้แรงดันเซลล์ (Cell pressure) เท่ากับ 0.4-0.5 $\bar{\sigma}_{vo}$ สำหรับ lean clay และ 0.5-0.6 $\bar{\sigma}_{vo}$ สำหรับ fat clay ซึ่งค่าแรงดันเซลล์ที่ใช้นี้ควรจะต่ำกว่า $\bar{\sigma}_{ho}$ เล็กน้อย ระยะเวลาในการอัดตัวคายน้ำประมาณ 1-2 วัน จนกระทั่งสิ้นสุด Primary consolidation

3. หลังจากสิ้นสุด Primary consolidation แล้ว ทำการจดบันทึก volume change (ΔV_m) และการยุบตัวในแนวดิ่ง การยุบตัวในแนวดิ่งคูณกับพื้นที่หน้าตัดดิน จะมีค่าเท่ากับ ΔV_c ซึ่งเรียกว่า calculated volume change จากนั้นคำนวณหาค่าของ corrected area (A_c) จากสมการ

$$A_c = \frac{A_o - (\Delta V_m - \Delta V_{co})}{H_o}$$

A_o = พื้นที่หน้าตัดเริ่มแรก

H_o = ความสูงของดินตัวอย่าง เริ่มแรก

ΔV_m = volume change วัดจาก volume change device

ΔV_{co} = การยุบตัวในแนวดิ่ง $\times A_o$

A_c = corrected area หลังจาก Isotropic consolidation สิ้นสุดแล้ว

4. ควบคุมแรงดันในแนวราบให้คงที่ แล้วค่อย ๆ เพิ่มแรงดันในแนวดิ่งโดยใช้โครงเหล็กแขวน ซึ่งค่า K (เท่ากับ $\bar{\sigma}_h/\bar{\sigma}_v$) จะค่อย ๆ ลดลงจาก 1.0 เป็น 0.9

เปลี่ยนค่าจาก K = 1.0 เป็น K = 0.9

$$\Delta\bar{\sigma}_v = \frac{\bar{\sigma}_h}{0.9} - \bar{\sigma}_h$$

น้ำหนักที่ใช้แขวน = $\Delta\bar{\sigma}_v \times A_c + W_{bc}$

เมื่อ $\bar{\sigma}_h$ = หน่วยแรงประสิทธิผลในแนวราบ

$\Delta\bar{\sigma}_v$ = หน่วยแรงที่เพิ่มขึ้นในแนวดิ่ง

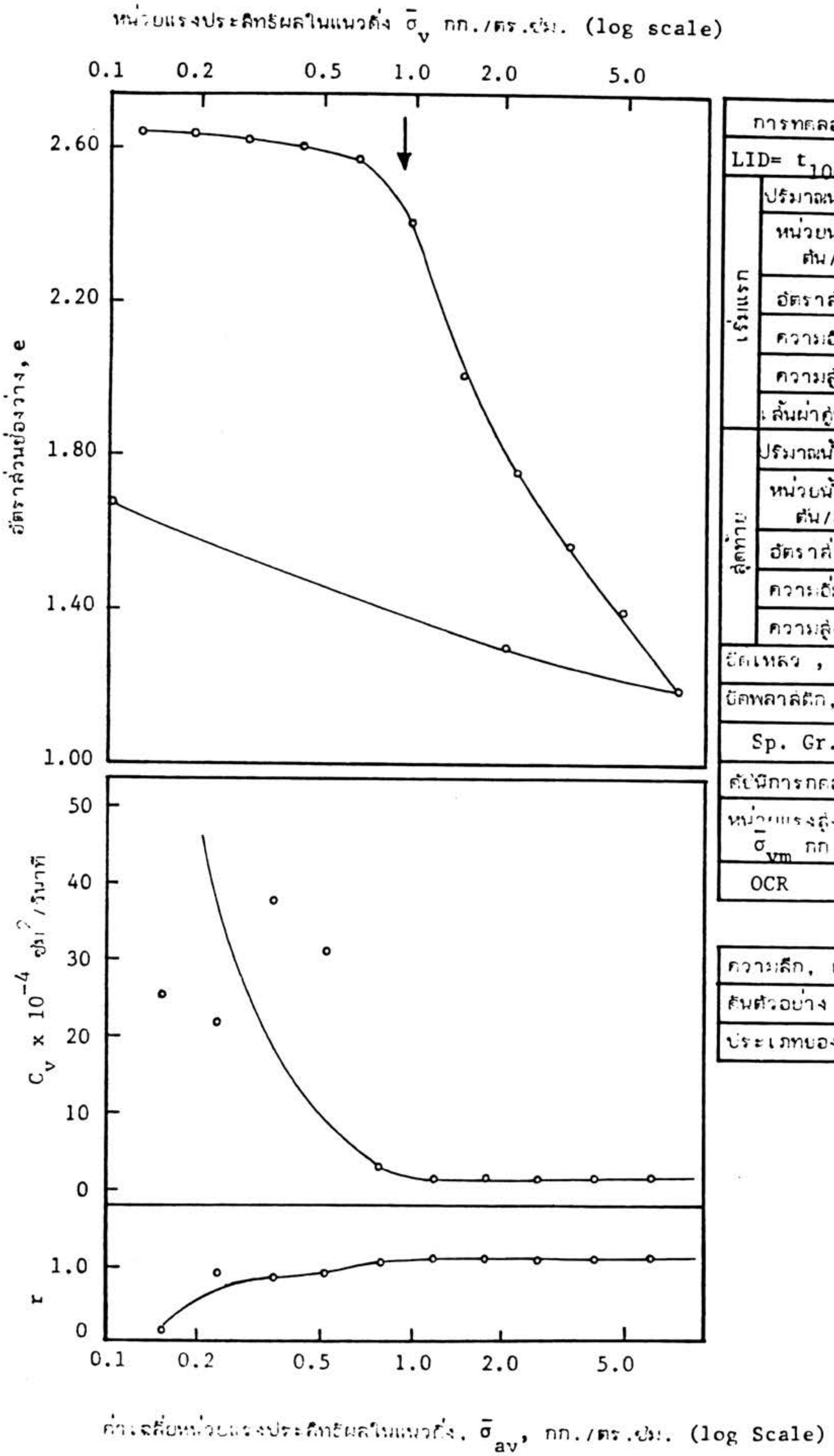
A_c = Corrected area

W_{bc} = น้ำหนักที่สมดุลย์กับแรงดันเซลล์ได้จากกราฟในรูปที่ 3.6

ค่า K จะลดลงไปเรื่อย ๆ ที่ละเล็กน้อย โดยเพิ่มแรงดันในแนวดิ่ง แต่แรงดันในแนวราบคงที่ จนกว่า ΔV_m ซึ่งวัดได้จาก volume change device จะมีค่าเท่ากับ ΔV_c ซึ่งคำนวณได้จาก การยุบตัวในแนวดิ่ง xA_c ช่วงเวลาในการเพิ่มน้ำหนักในแนวดิ่งของแต่ละขั้นตอนขึ้นอยู่กับ strain condition ของดินตัวอย่าง ซึ่งสังเกตจาก volume change การยุบตัวในแนวดิ่ง และ rate of consolidation ในช่วงแรก ๆ ของการเพิ่มน้ำหนักในแนวดิ่ง ค่า ΔV_m จะมีค่ามากกว่า ΔV_c เมื่อเพิ่มน้ำหนักมากขึ้น ค่า ΔV_c จะมีค่าเข้าใกล้ ΔV_m มากขึ้น และช่วงเวลาในการเพิ่มน้ำหนักต้องเพิ่มขึ้นด้วย เมื่อ ΔV_c เข้าใกล้ ΔV_m น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นจะต้องลดลง และช่วงเวลาการ consolidation จะต้องยาวนานขึ้นเพื่อตรวจดู volume change จนกระทั่ง $\Delta V_c \simeq \Delta V_m$ ซึ่งแสดงว่าดินตัวอย่างมีการยืด-หดตัวทางด้านข้างเท่ากับศูนย์ อัตราส่วนของหน่วยแรงประสิทธิผลในแนวราบต่อหน่วยแรงประสิทธิผลในแนวดิ่ง ภายหลังจาก consolidation สิ้นสุดลงแล้ว ซึ่งการยืด-หดตัวทางด้านข้างเท่ากับศูนย์ เรียกว่า Coefficient of earth pressure at rest (K_o)

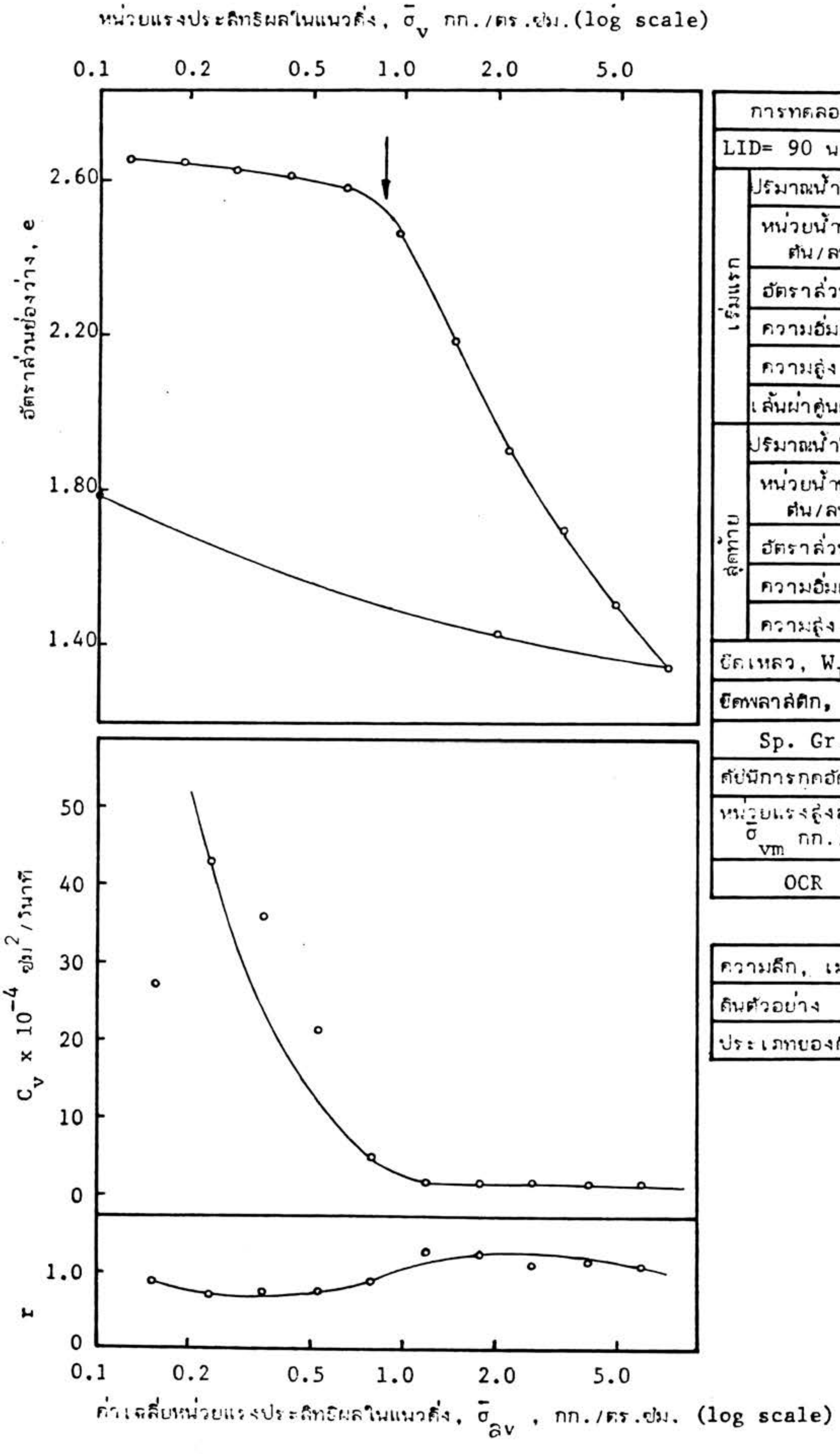
ภาคผนวก ข.

ผลการทดลองของการทดสอบแบบคอนโซลิเดชัน และไตรแอกเซียล



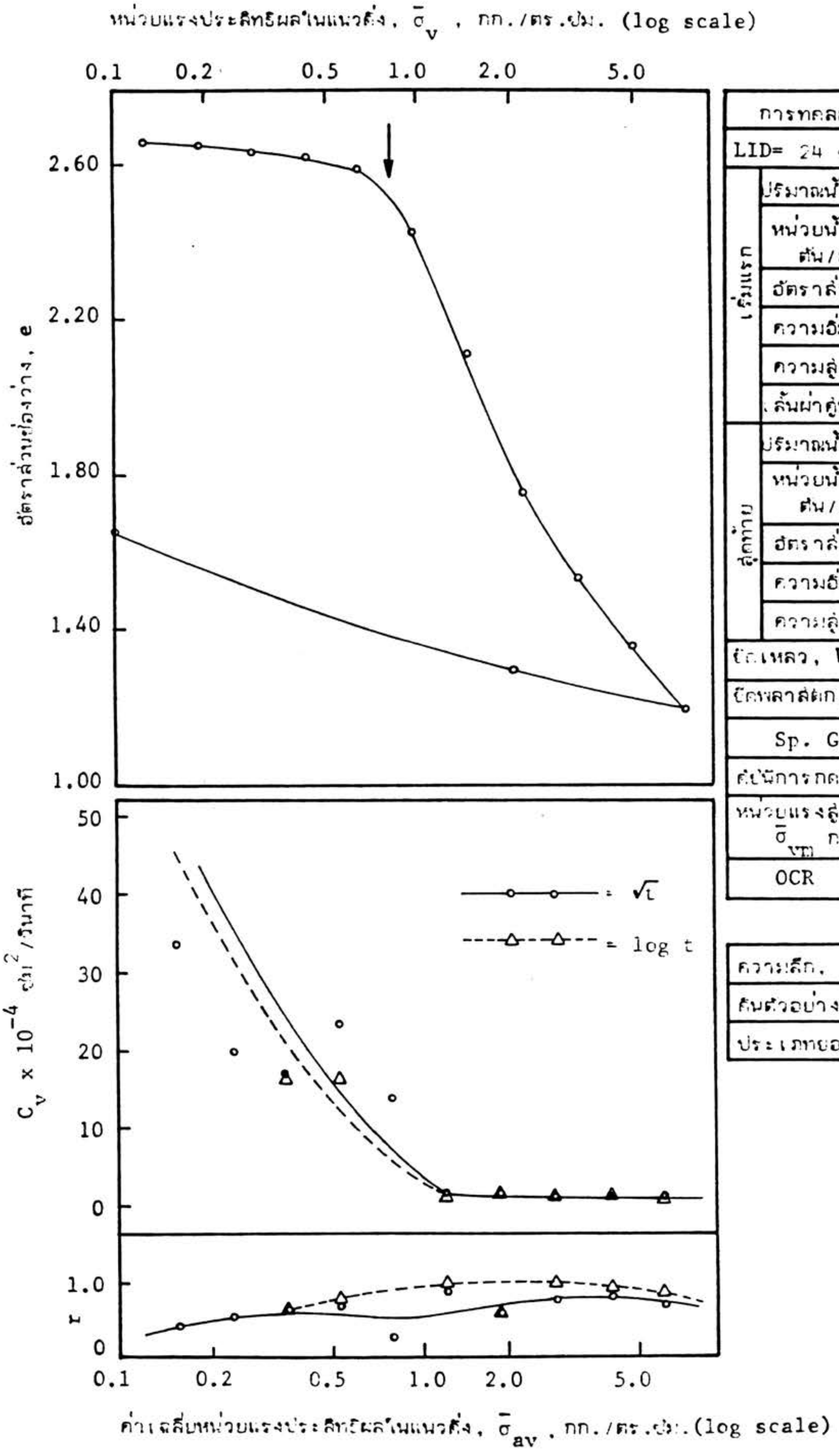
การทดลอง		$I\text{-}C\text{-}1_1$
LID= t_{100}		LIR=0.50
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	90.97
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.735
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.644
	ความอิ่มตัว %	92.20
	ความสูง, ซม.	2.540
	เส้นผ่าศูนย์กลาง .ซม	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	64.20
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.178
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.668
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.859
ขีดเหลว , W_l %		86.00
ขีดพลาสติก, W_p %		38.54
Sp. Gr. G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.588
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.87
OCR		1.96

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-1-19
ประเภทของดิน	OH



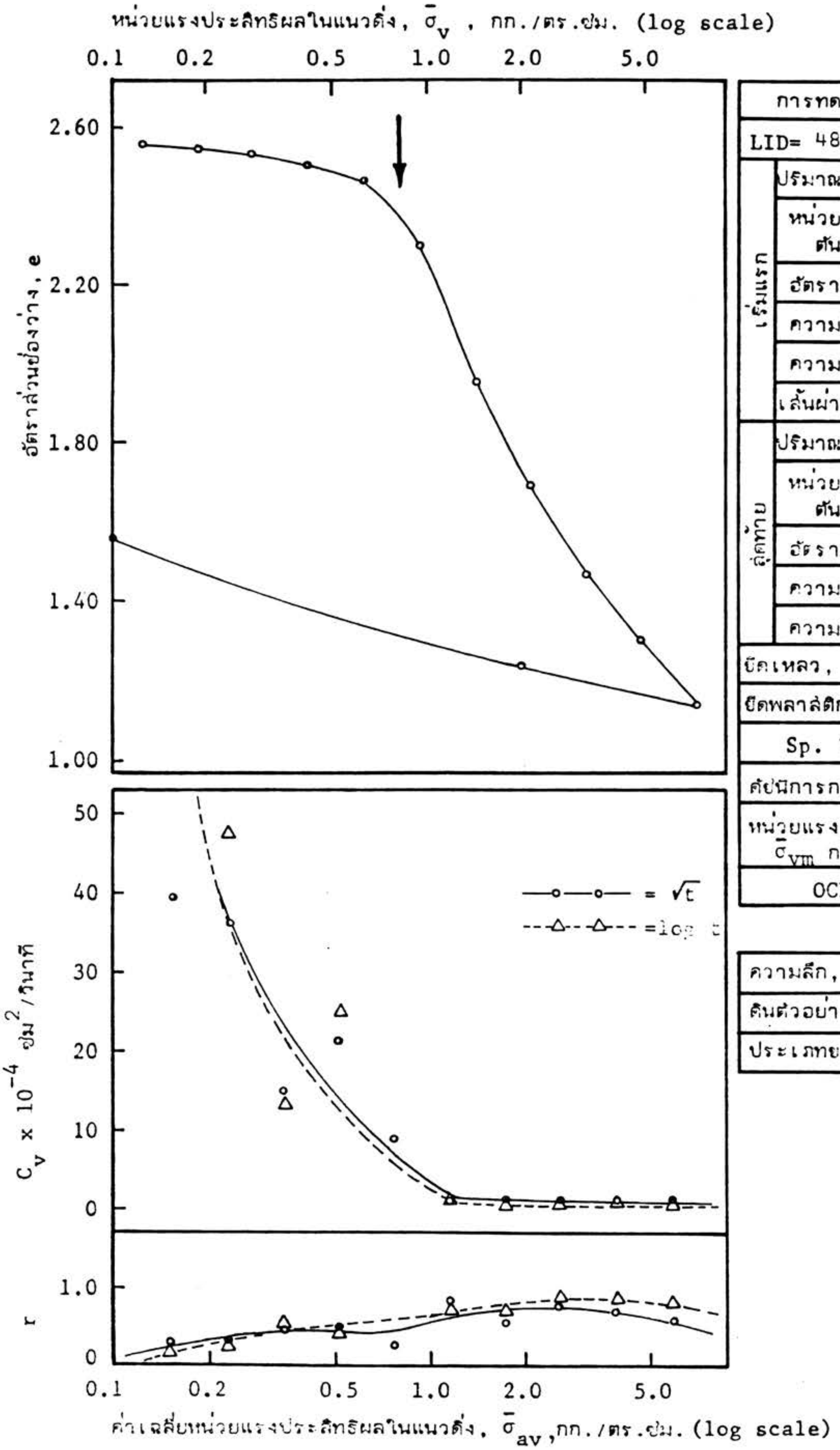
การทดลอง		$I-C-1_2$
LID= 90 นาที		LIR=0.50
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	90.78
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.731
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.666
	ความอิ่มตัว %	97.69
	ความสูง, ซม.	2.540
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	63.19
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.961
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.789
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.932
ขีดเหลว, W_l %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.368
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.85
OCR		1.94

ความลึก, เมตร	5.55
ดินตัวอย่าง	B-II-35
ประเภทของดิน	OH



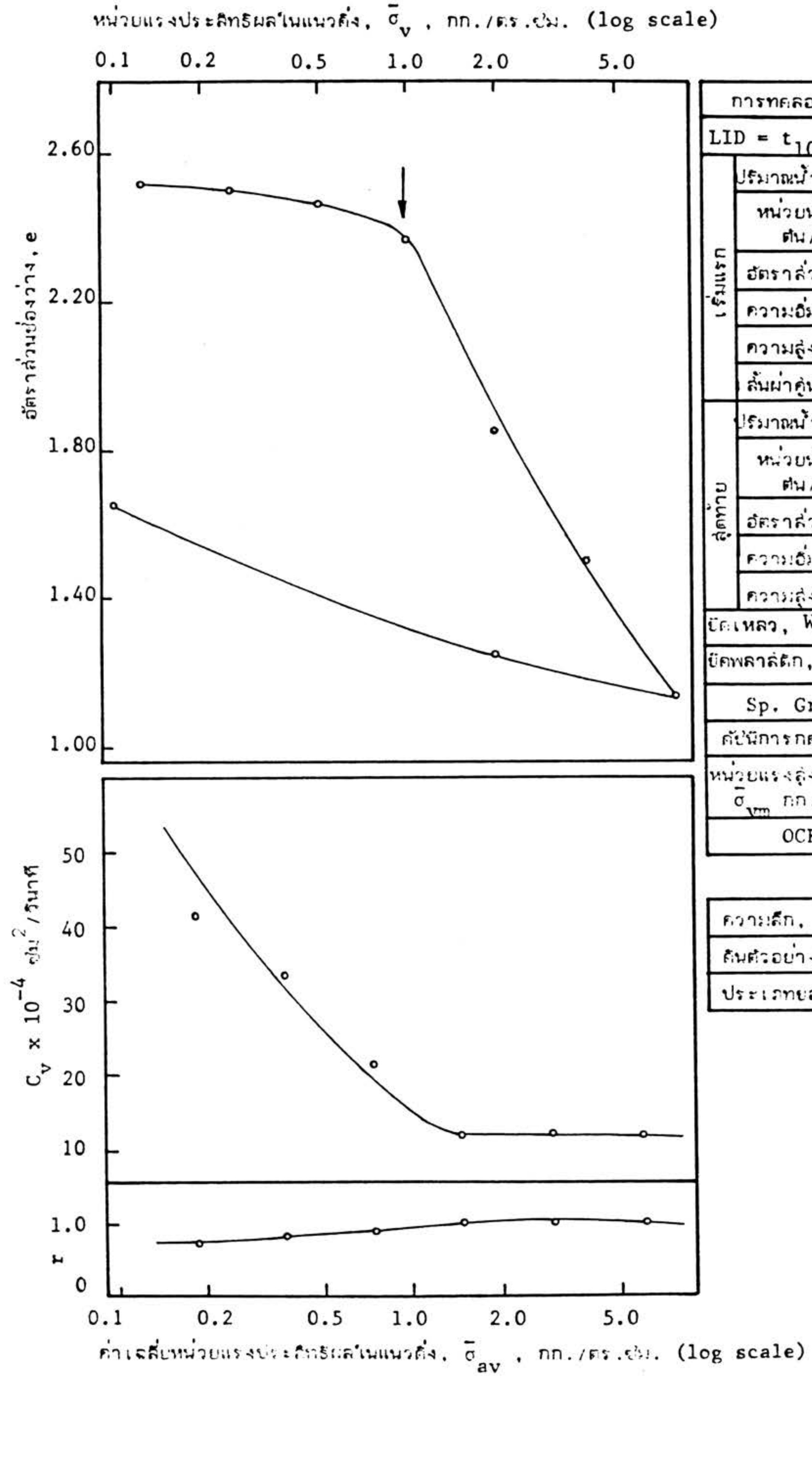
การทดลอง		I-C-2
LID= 24 ซม.		LIR=0.50
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	92.87
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.727
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.666
	ความอิ่มตัว %	93.37
	ความสูง, ซม.	2.540
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	64.36
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.010
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.653
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.838
ขีดเหลว, W_l %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.521
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.85
OCR		1.92

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-I-17
ประเภทของดิน	OH



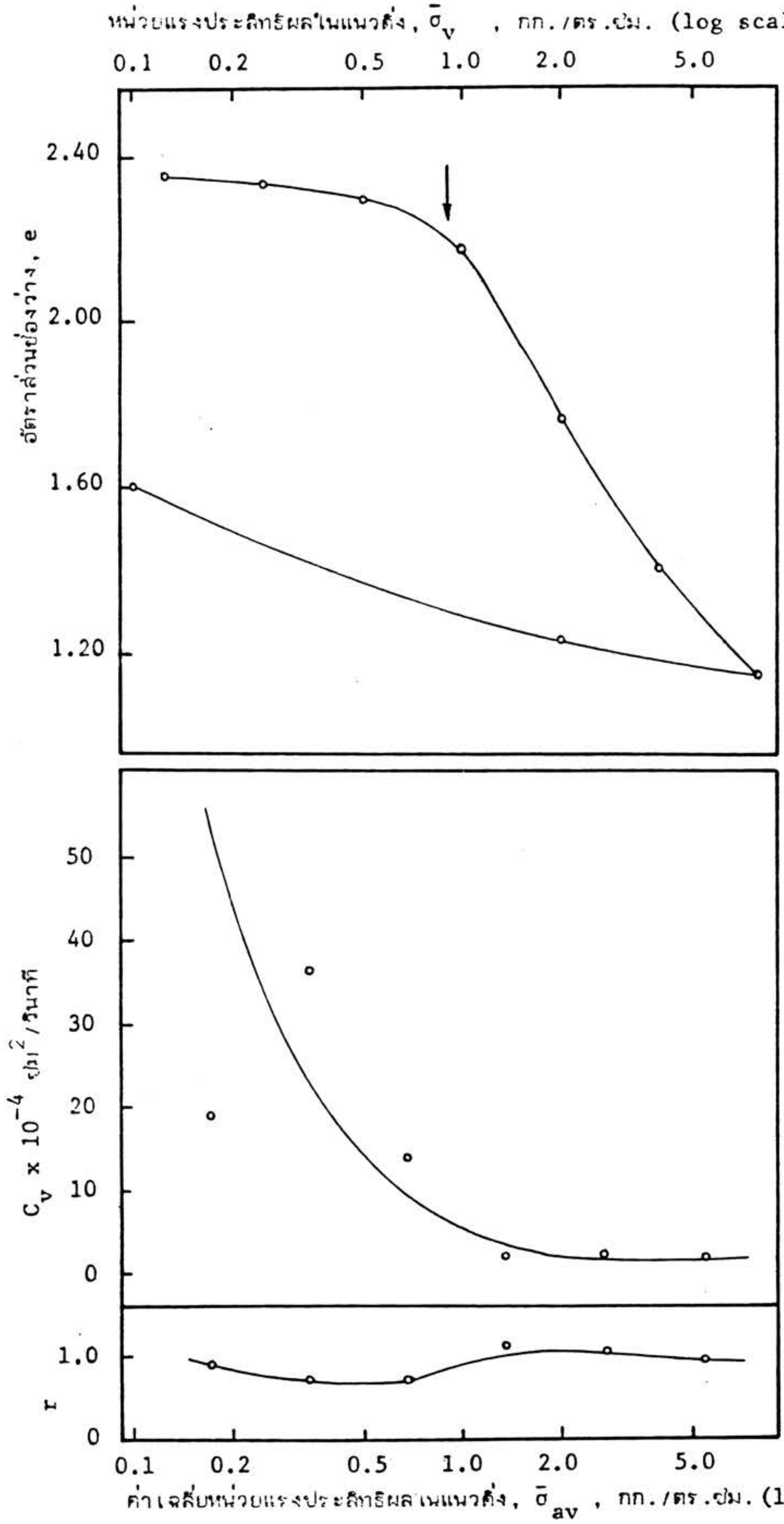
การทดลอง		I-C-3
LID= 48 ซม.		LIR= 0.50
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	89.91
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.753
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.558
	ความอิ่มตัว %	94.7
	ความสูง, ซม.	2.54
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	59.90
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.047
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.561
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.828
ขีดเหลว, W_1 %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.457
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.83
OCR		1.89

ความลึก, เมตร	5.55
ดินตัวอย่าง	B-I-9
ประเภทของดิน	OH



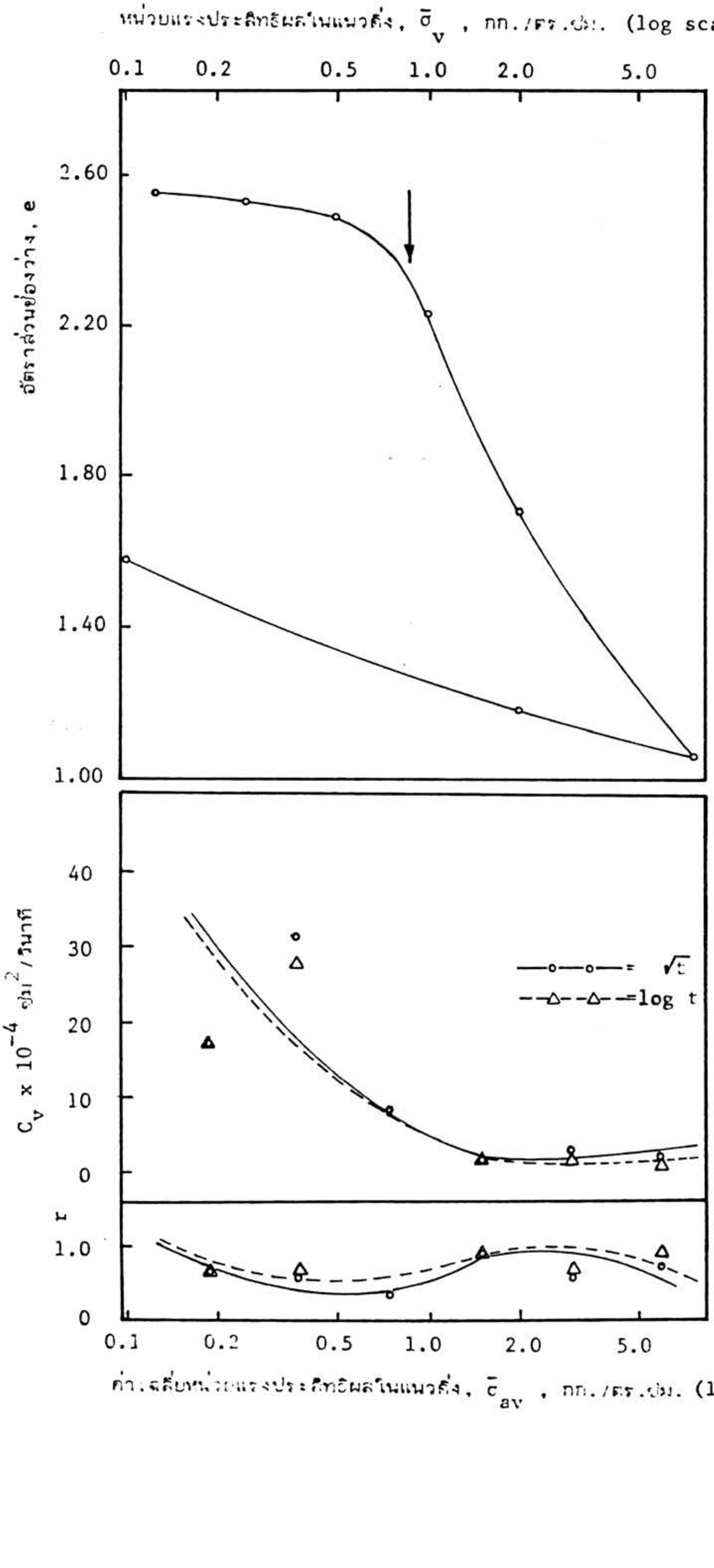
การทดลอง		II-C-1
LID = t_{100}		LIR=1.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	86.86
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.761
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.521
	ความอิ่มตัว %	92.33
	ความสูง, ซม.	2.55
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	65.43
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.010
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.654
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.922
ขีดเหลว, W_1 %		85.80
ขีดพลาสติก, W_p %		38.25
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.511
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.94
OCR		2.14

ความลึก, เมตร	5.55
ดินตัวอย่าง	B-II-36
ประเภทของดิน	OH



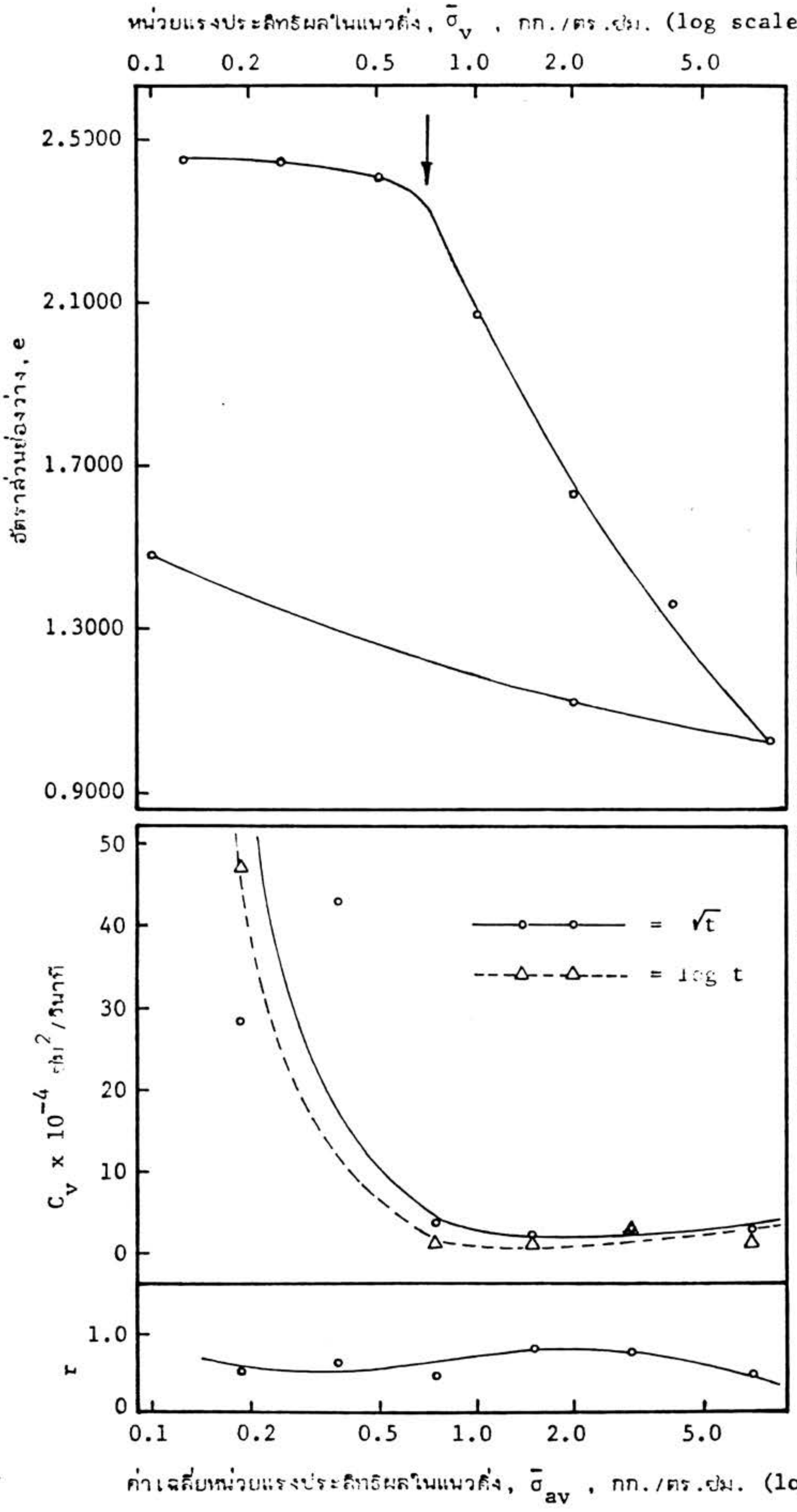
การทดลอง		II-C-1_2
LID= 90 นาที		LIR= 1.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	86.95
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.799
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.356
	ความอิ่มตัว %	98.84
	ความสูง, ซม.	2.55
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	3.65
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	60.79
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.031
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.599
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.974
ขีดเหลว, W_l %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.185
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.91
OCR		2.073

ความลึก, เมตร	5.55
ดินตัวอย่าง	B-II-24
ประเภทของดิน	OH



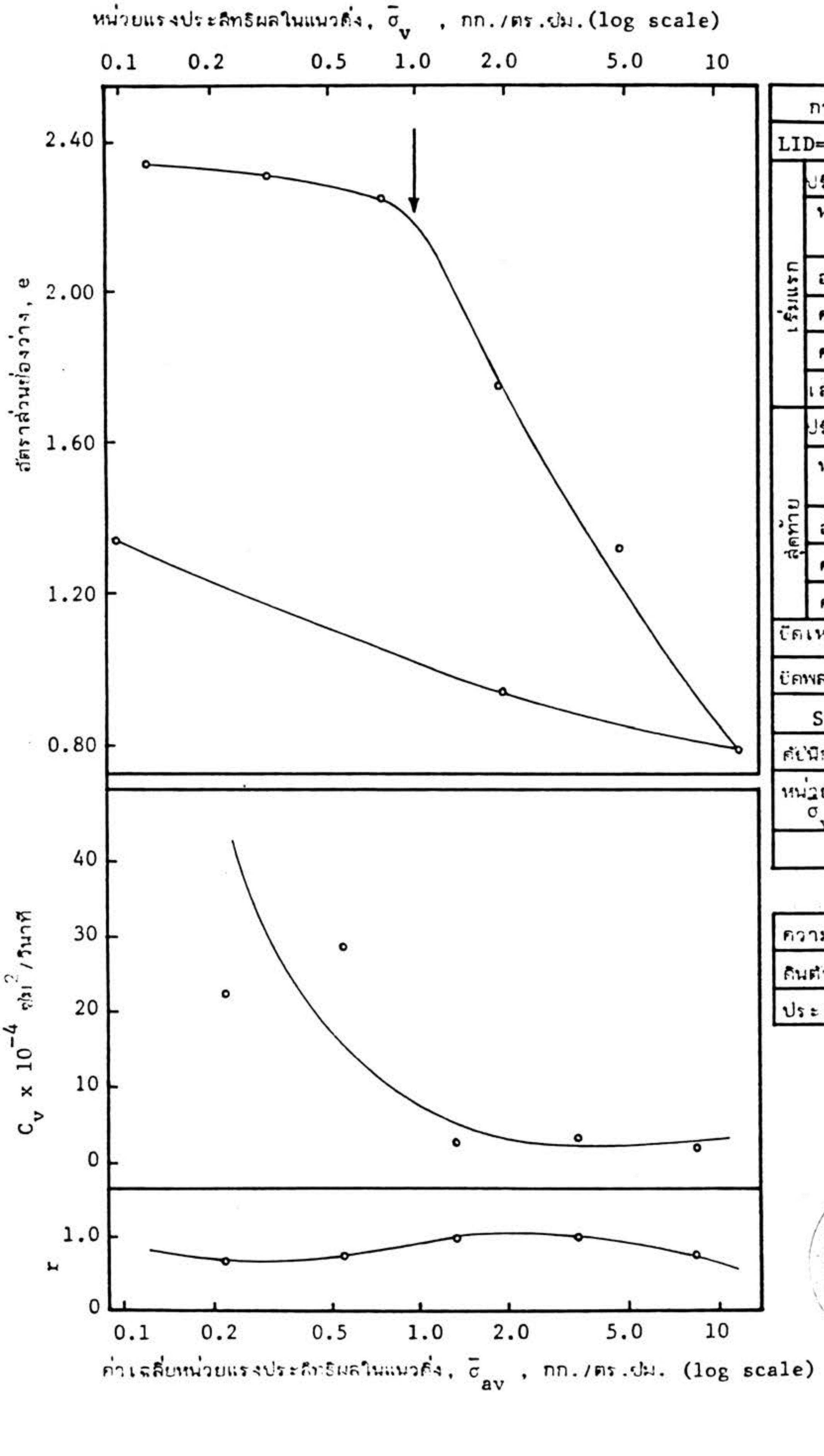
การทดลอง		II-C-2
LID= 24 ซม.		LIR= 1.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	89.77
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.753
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.558
	ความอิ่มตัว %	94.03
	ความสูง, ซม.	2.55
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	63.27
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.039
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.580
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.849
ขีดเหลว, W_l %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.436
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.75
OCR		1.71

ความลึก, เมตร	5.55
ดินตัวอย่าง	B-I-12
ประเภทของดิน	OH



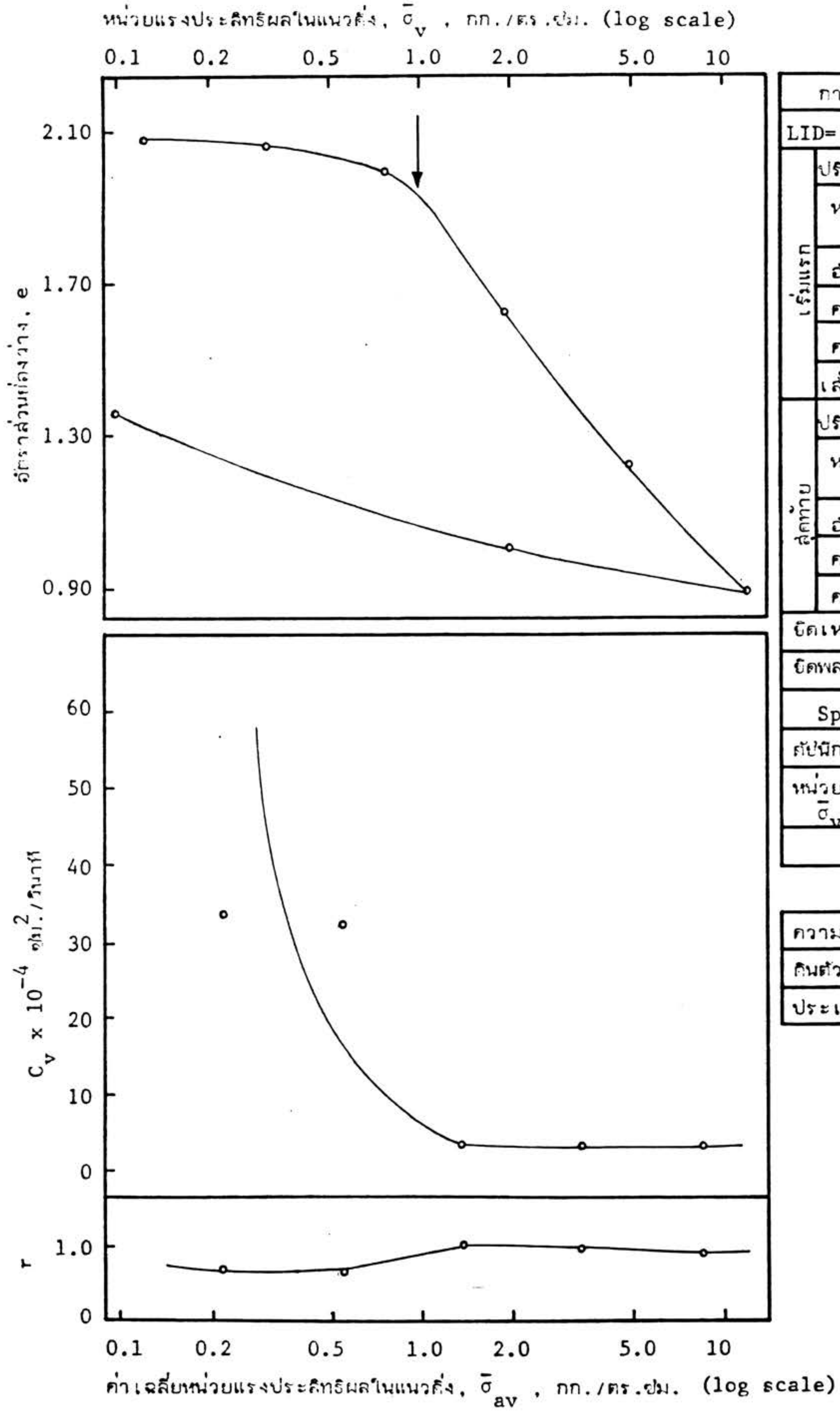
การทดลอง		II-C-3
LID= 48 ซม.		LIR=1.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	89.99
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.774
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.463
	ความอิ่มตัว %	97.93
	ความสูง, ซม.	2.55
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	57.24
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.081
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.479
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.826
ขีดเหลว, W_l %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr.. G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.293
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.72
OCR		1.64

ความลึก, เมตร	5.55
ดินตัวอย่าง	B-II-23
ประเภทของดิน	OH



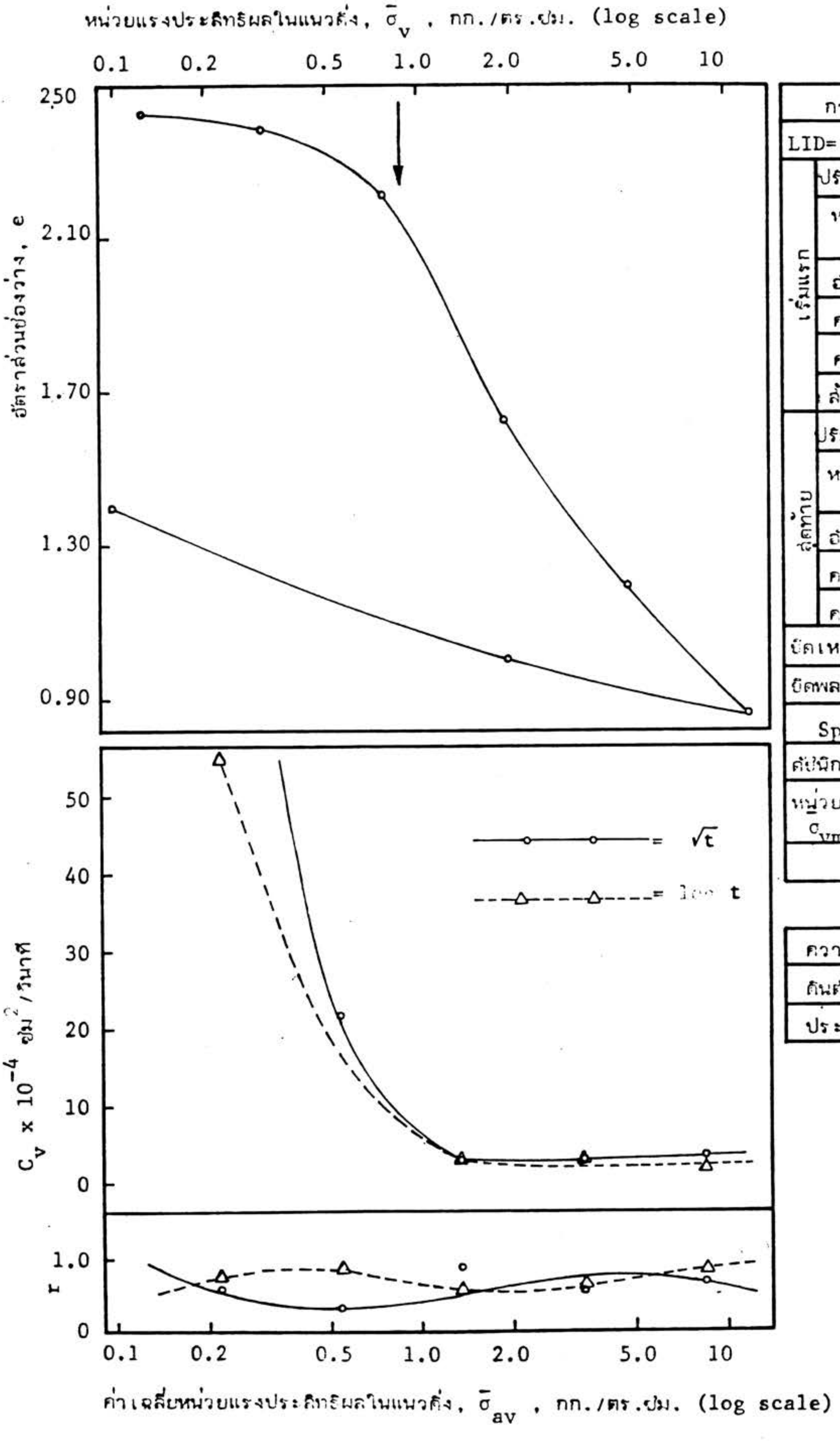
การทดลอง		III-C-1 $_1$
LID= t_{100}		LIR= 1.50
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	88.24
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.802
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.572
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	2.55
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	55.96
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.145
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.669
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.905
ขีดเหลว, W_l %		87.90
ขีดพลาสติก, W_p %		40.56
Sp. Gr., G.		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.500
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต σ_{vm} กก./ตร.ซม.		1.00
OCR.		2.257

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-I-17
ประเภทของดิน	**OH**



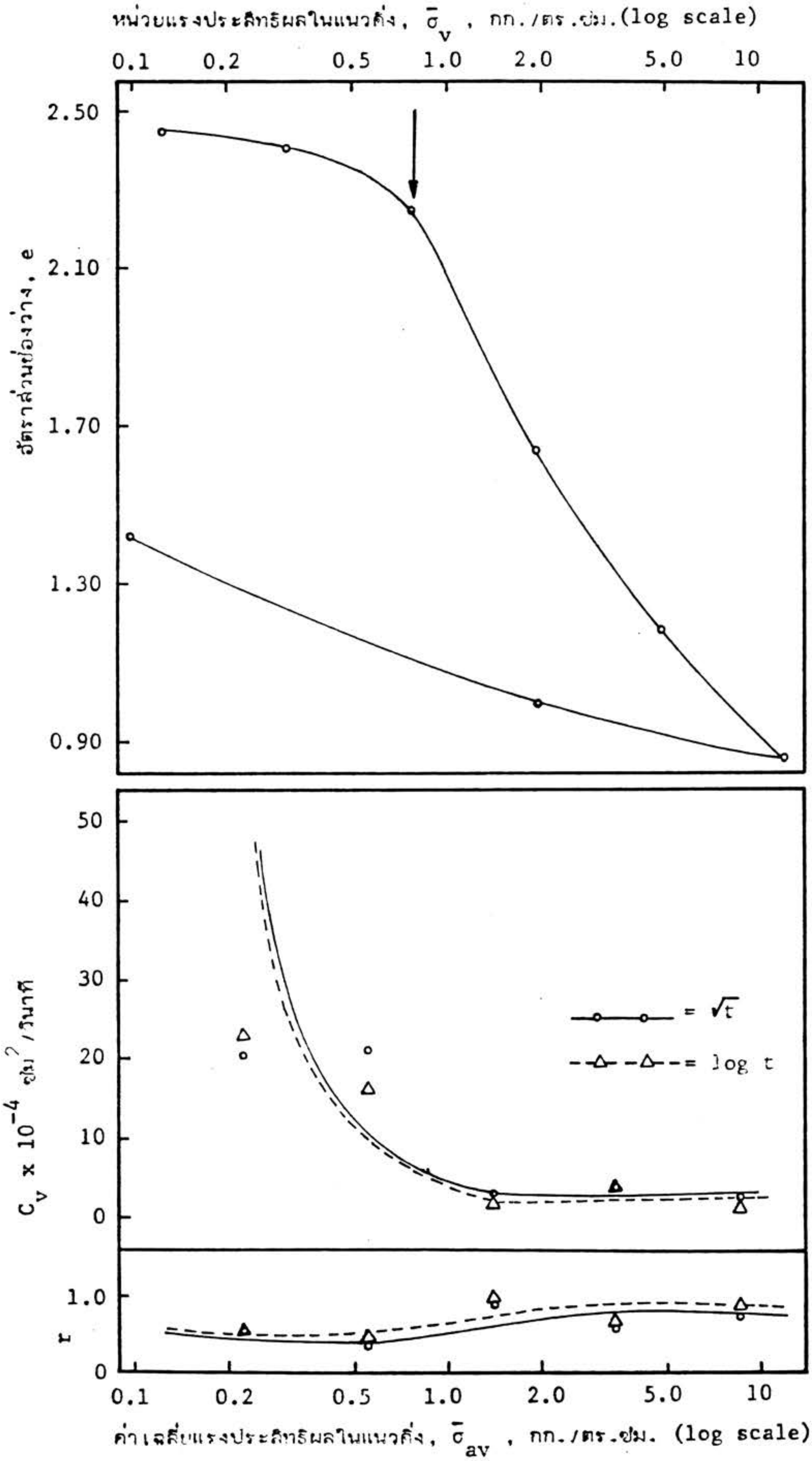
การทดลอง		III-C-1 ?
LID= 90 นาที		LIR= 1.50
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	79.89
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.868
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.087
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	2.60
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	53.88
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.134
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.363
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.989
ขีดเหลว, W_l %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr. G.		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.013
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		1.00
OCR		2.278

ความลึก, เมตร	5.55
ดินตัวอย่าง	B.II-24
ประเภทของดิน	OH



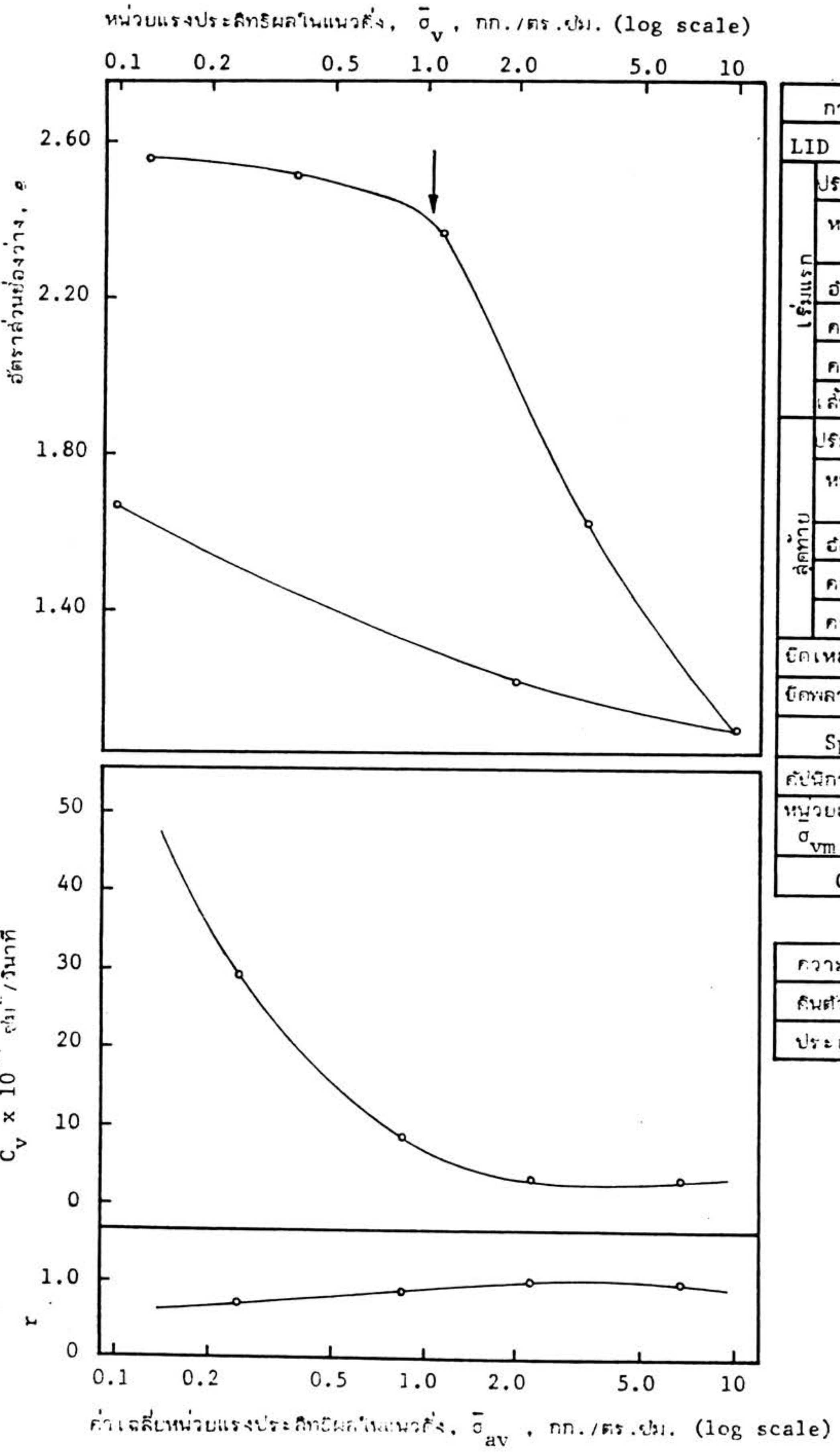
การทดลอง		III-C-2
LID= 24 ซม.	LIR = 1.50	
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	86.26
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.782
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.429
	ความอิ่มตัว %	95.17
	ความสูง, ซม	2.60
	เส้นผ่าศูนย์กลาง ,ซม	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	53.38
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.119
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.395
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.816
ขีดเหลว, W_l %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.351
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต σ_{vm} กก./ตร.ซม.		0.75
OCR		1.72

ความลึก, เมตร	5.45
ดินตัวอย่าง	6-II-25
ประเภทของดิน	OH



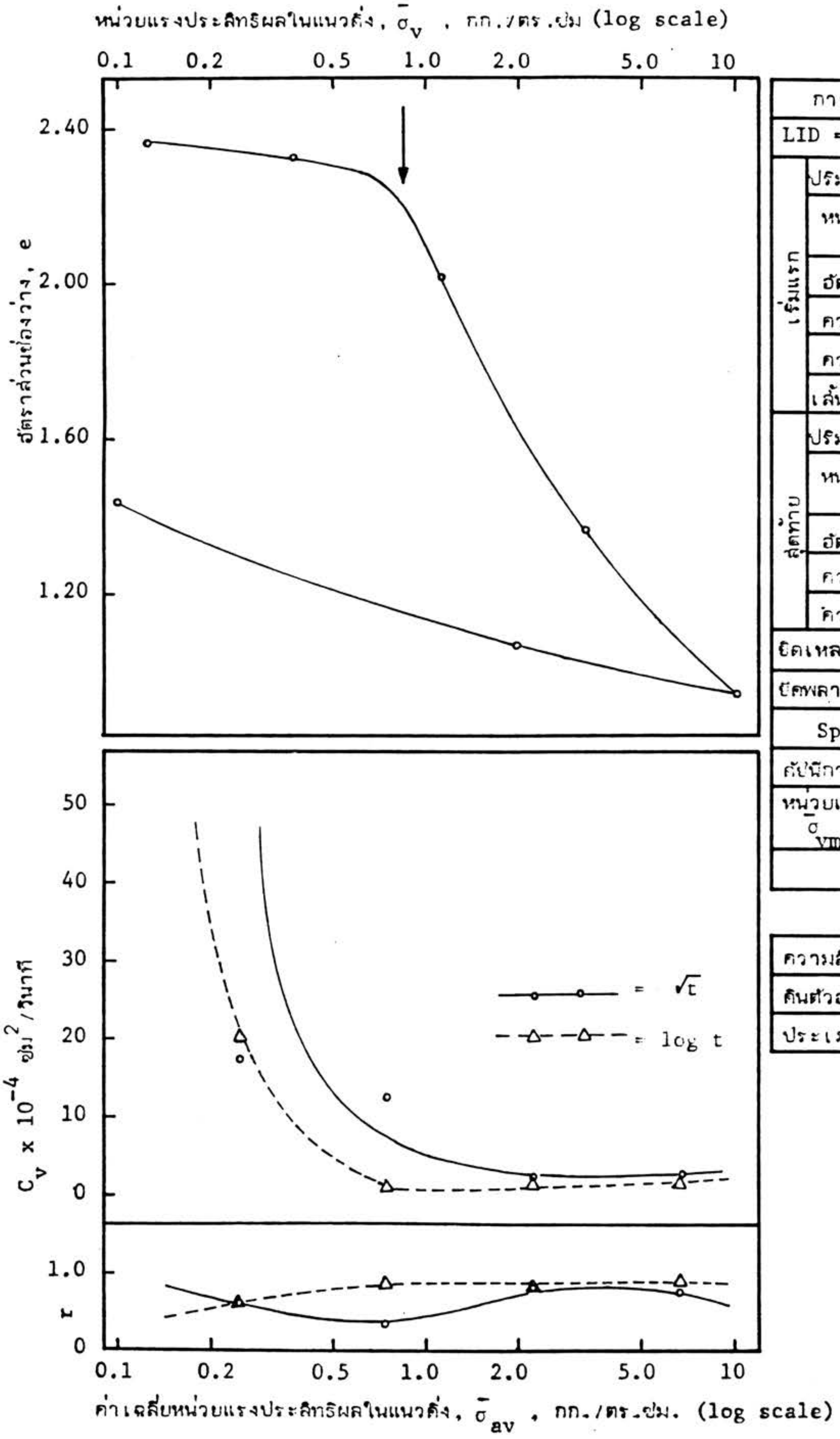
การทดลอง		III-C-3
LID =48 ซม.	LIR= 1.50	
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	86.69
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.774
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.464
	ความอิ่มตัว %	94.25
	ความสูง, ซม.	2.60
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	55.42
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.107
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.420
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.816
ขีดเหลว, W_l %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr. G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.341
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.80
OCR		1.82

ความลึก, เมตร	5.55
ดินตัวอย่าง	B-II-23
ประเภทของดิน	OH



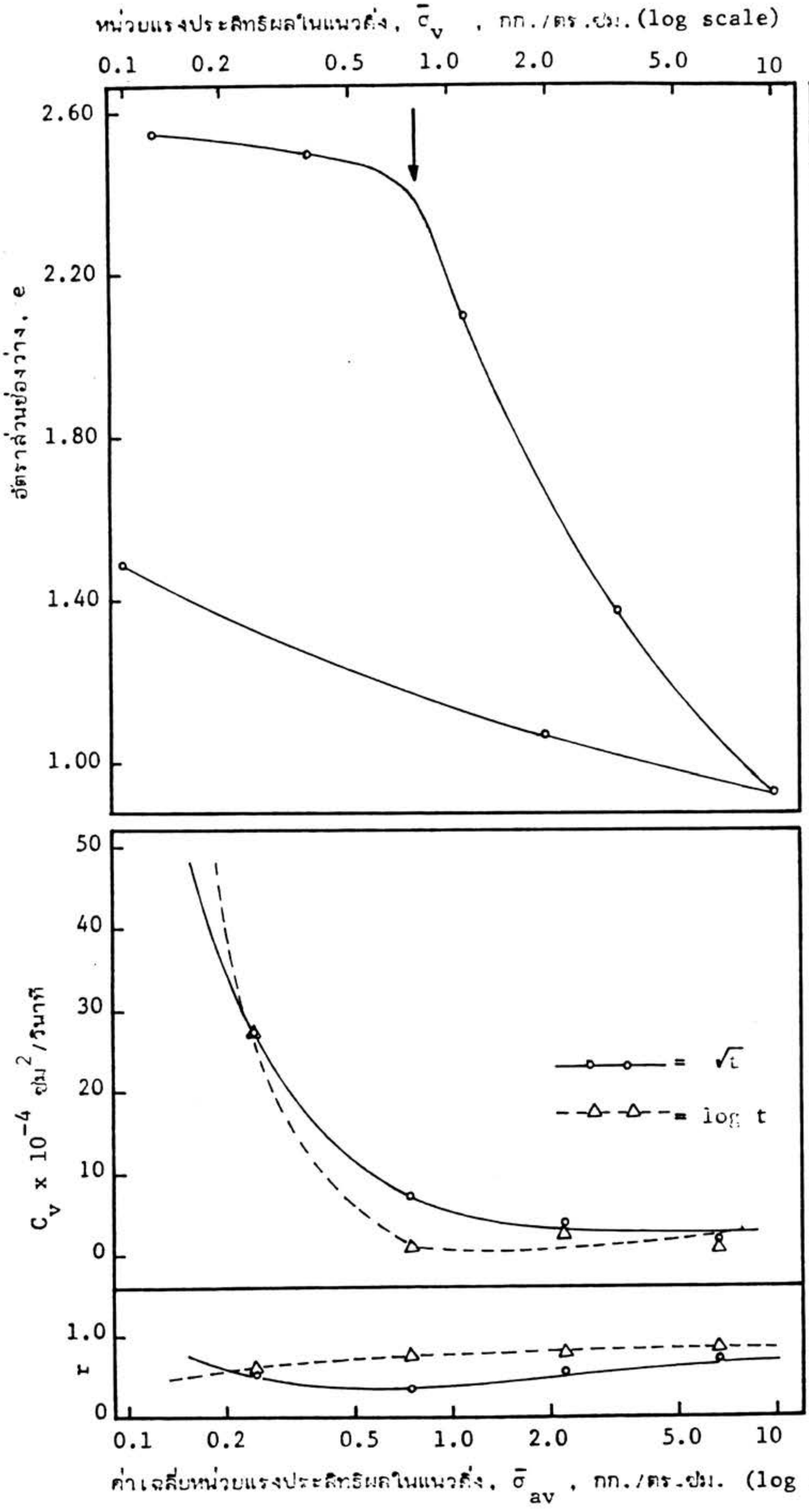
การทดลอง		IV-C-1
LID = t_{100}		LIR= 2.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	91.42
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.750
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.572
	ความอิ่มตัว %	95.24
	ความสูง, ซม.	2.55
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	68.09
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.004
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.669
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.905
ขีดเหลว, W_l %		86.20
ขีดพลาสติก, W_p %		42.0
Sp. Gr. G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.398
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต σ_{vm} กก./ตร.ซม.		1.03
OCR		2.33

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-I-13
ประเภทของดิน	OH



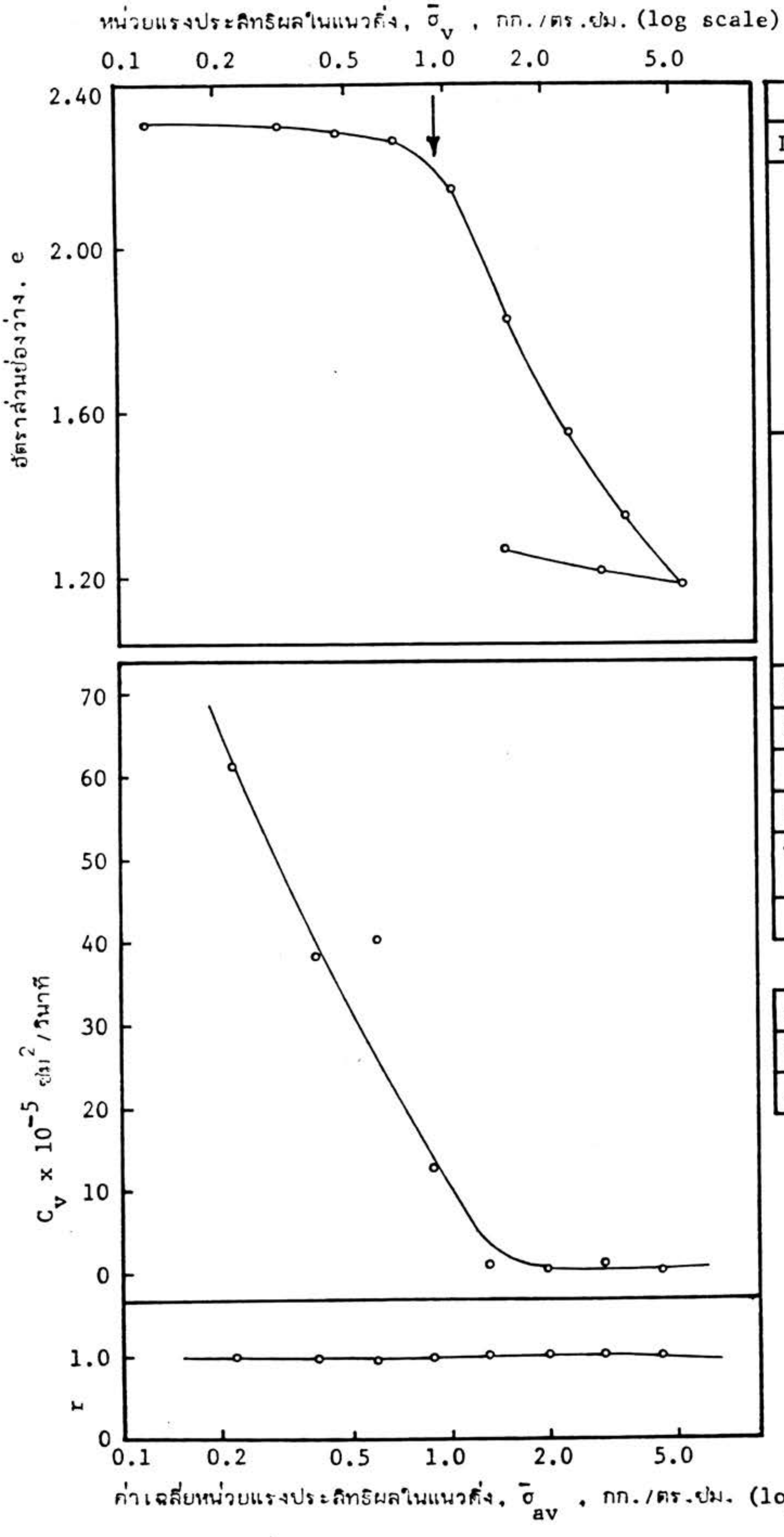
การทดลอง		IV-C-2
LID = 24 ชม.		LIR = 2.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	87.66
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.795
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.372
	ความอิ่มตัว %	99.01
	ความสูง, ซม.	2.55
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	57.30
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.102
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.432
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.839
ขีดเหลว, W_l %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.261
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.80
OCR		1.81

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-I-14
ประเภทของดิน	OH



การทดลอง		IV-C-3
LID= 24 ซม.		LIR = 2.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	90.73
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.754
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.554
	ความอิ่มตัว %	95.20
	ความสูง, ซม.	2.60
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	6.35
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	61.55
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.077
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.488
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	1.820
ขีดเหลว, W_l %		
ขีดพลาสติก, W_p %		
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.496
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.75
OCR		1.69

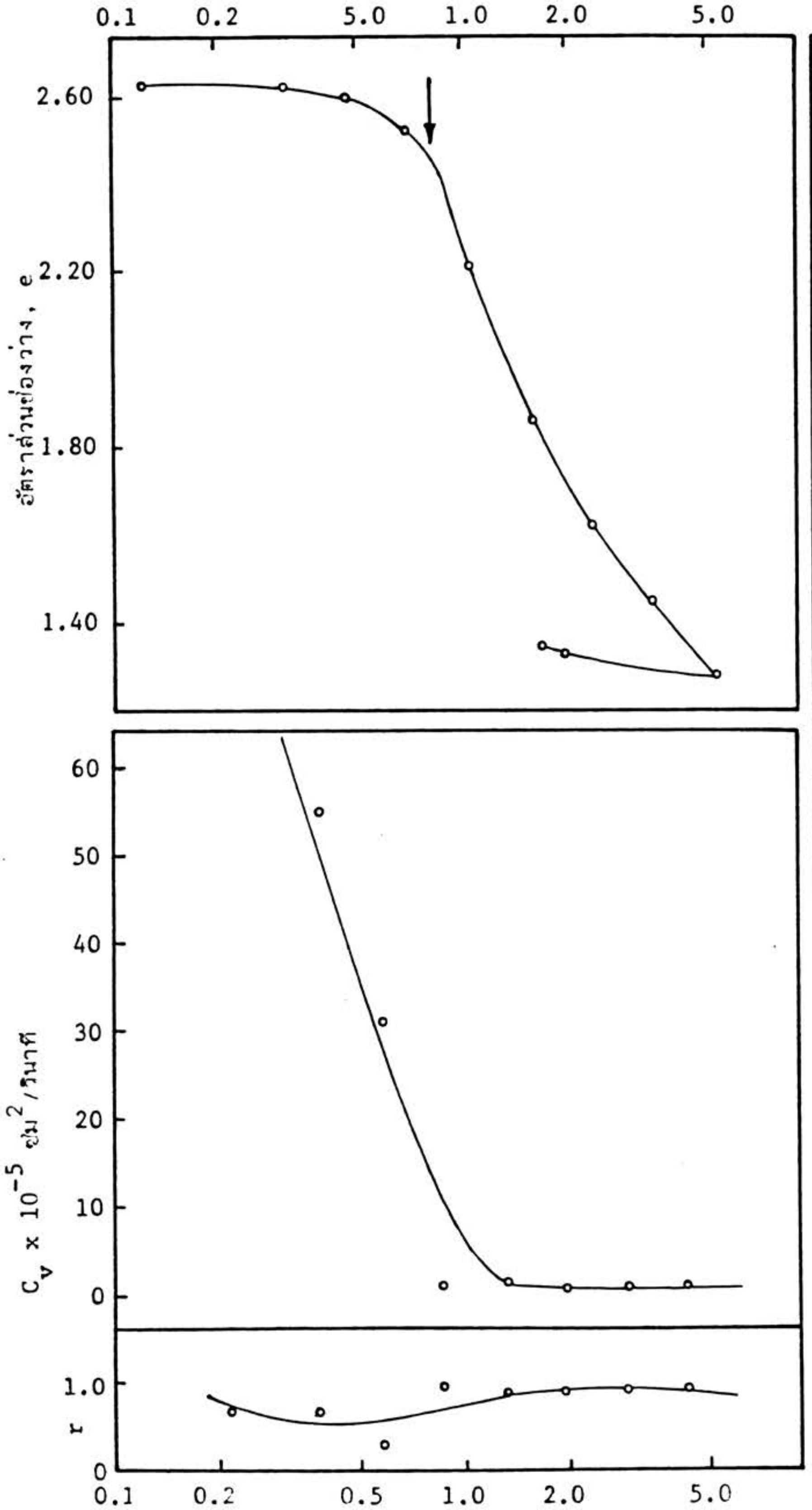
ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-I-15
ประเภทของดิน	OH



การทดลอง	I-T-1
LID= t_{100}	LIR = 0.50
ปริมาณน้ำในมวลดิน%	87.07
หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.810
อัตราส่วนช่องว่าง	2.309
ความอิ่มตัว %	100
ความสูง, ซม.	7.00
เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	3.517
ปริมาณน้ำในมวลดิน%	50.96
หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.178
อัตราส่วนช่องว่าง	1.275
ความอิ่มตัว %	100
ความสูง, ซม.	4.859
ขีดเหลว, W_l %	87.80
ขีดพลาสติก, W_p %	37.92
Sp. Gr., G	2.68
ดัชนีการกดอัด C_c	1.456
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.	0.98
OCR	2.21

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-II-43
ประเภทของดิน	CH

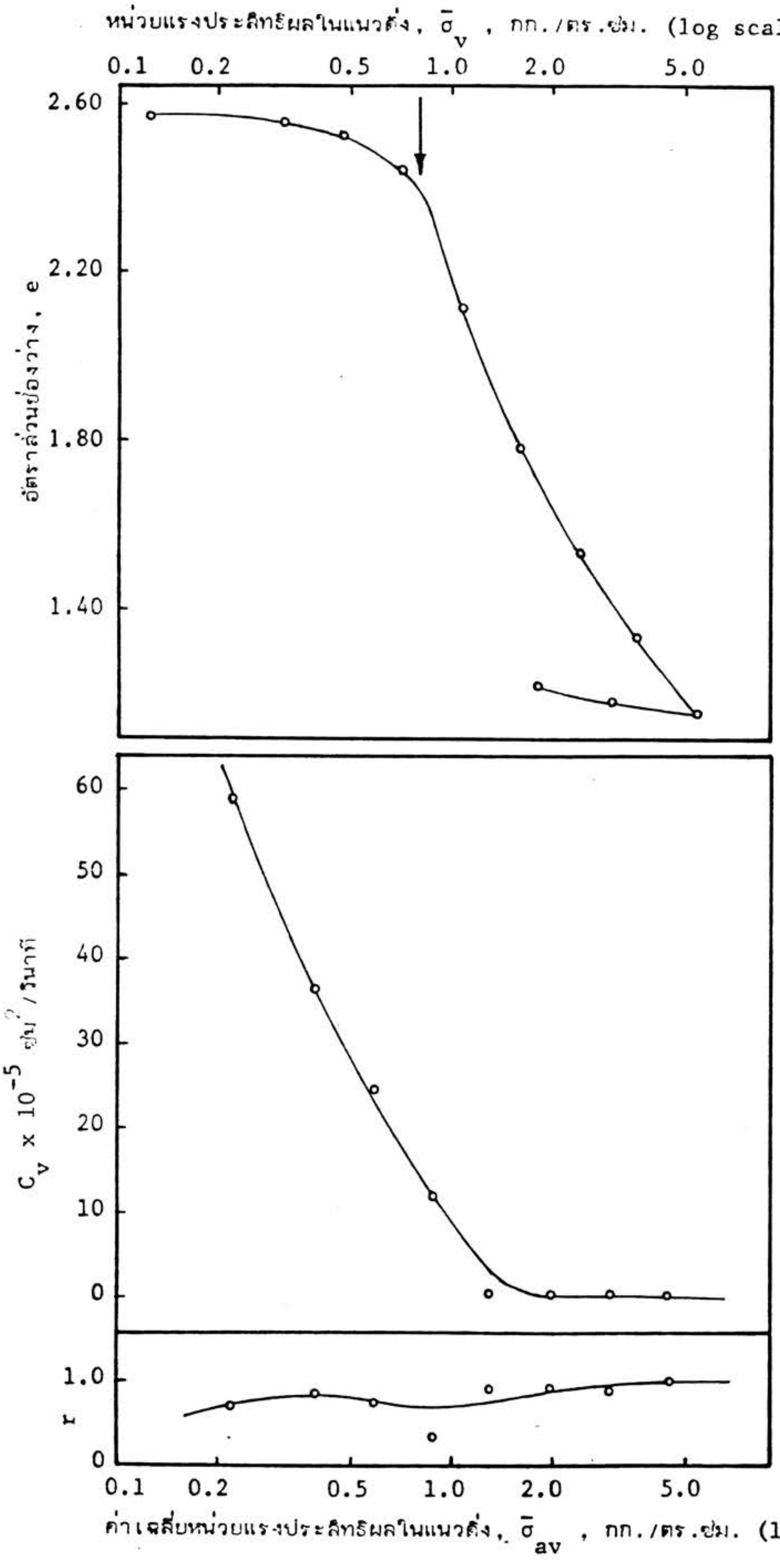
หน่วยแรงประสิทธิผลในแนวดิ่ง, $\bar{\sigma}_v$, กก./ตร.ซม. (log scale)



ค่าเฉลี่ยหน่วยแรงประสิทธิผลในแนวดิ่ง, $\bar{\sigma}_{av}$, กก./ตร.ซม. (log scale)

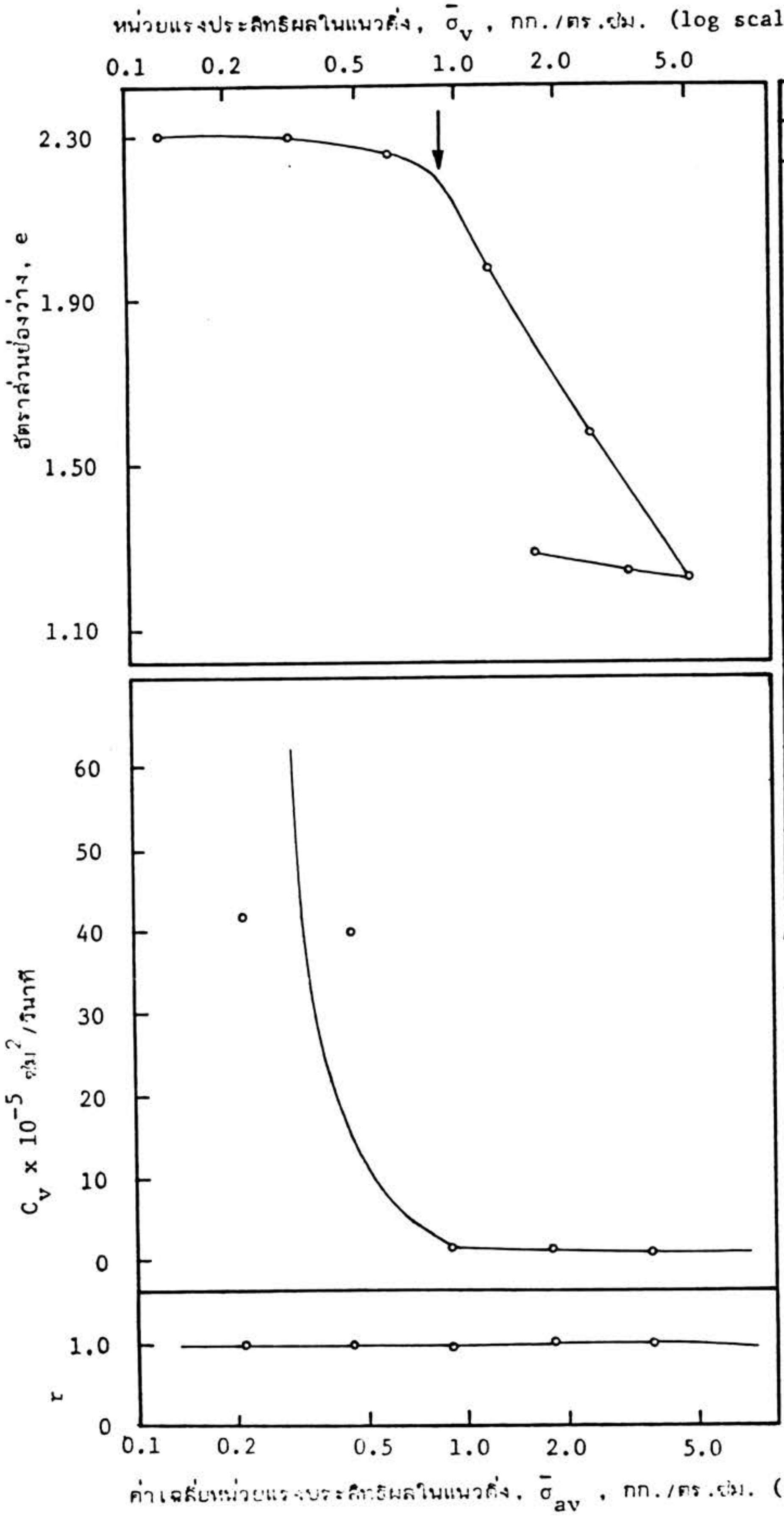
การทดลอง		I-T-2
LID = 24 ซม.	LIR = 0.50	
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	99.12
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.738
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.631
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	3.511
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน %	51.00
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.130
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.372
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.587
ขีดเหลว, W_l %		86.00
ขีดพลาสติก, W_p %		40.36
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.562
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.80
OCR		1.82

ความลึก, เมตร	5.55
ชิ้นตัวอย่าง	B-II-32
ประเภทของดิน	OH



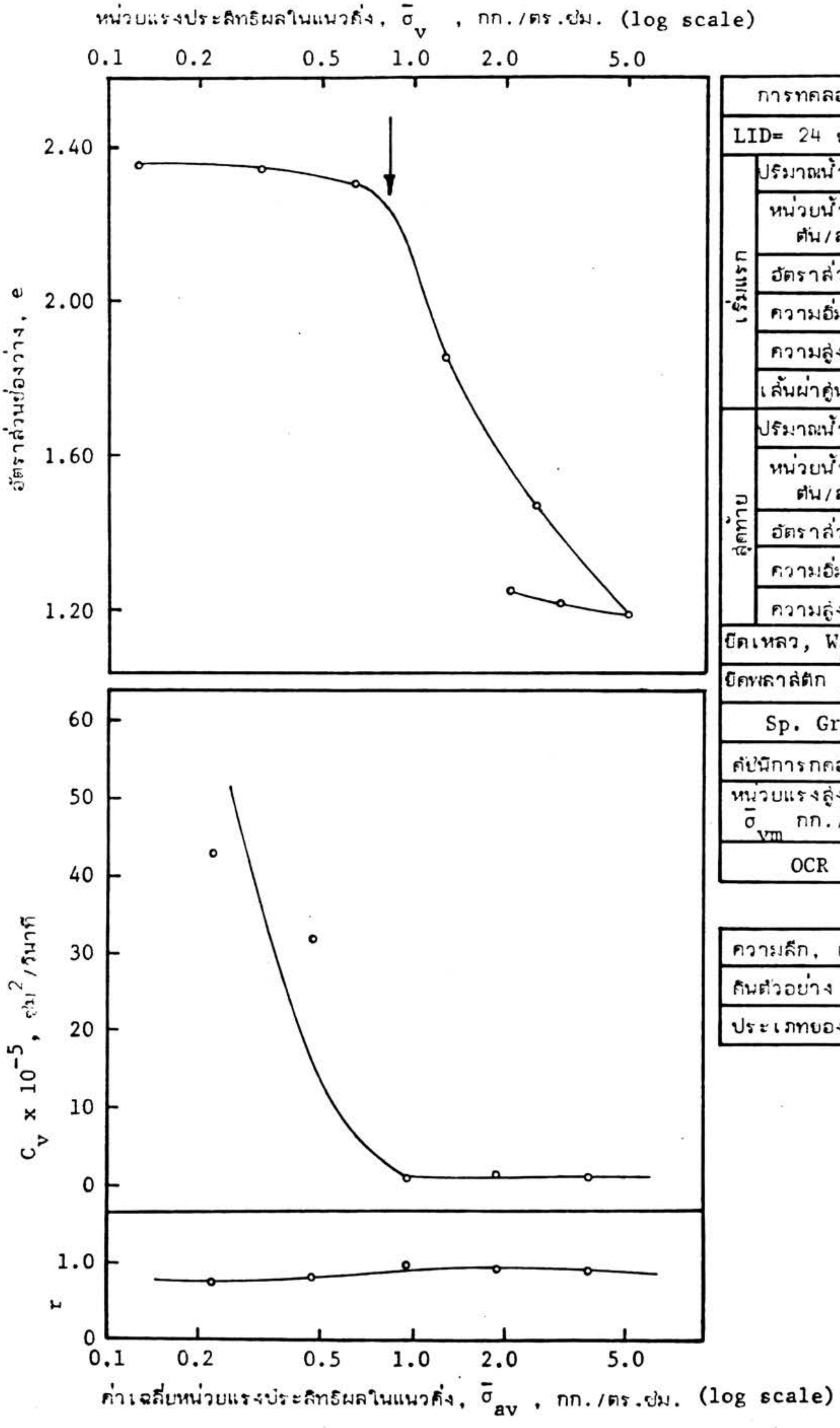
การทดลอง		I-T-3
LID= 48 ซม.		LIR= 0.50
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	89.51
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.750
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.573
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	3.53
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	49.71
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.237
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.219
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.350
ขีดเหลว, W_l %		87.92
ขีดพลาสติก, W_p %		39.80
Sp. Gr., G.		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.459
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.70
OCR		1.61

ความลึก, เมตร	5.45
ดินตัวอย่าง	B-II-28
ประเภทของดิน	OH



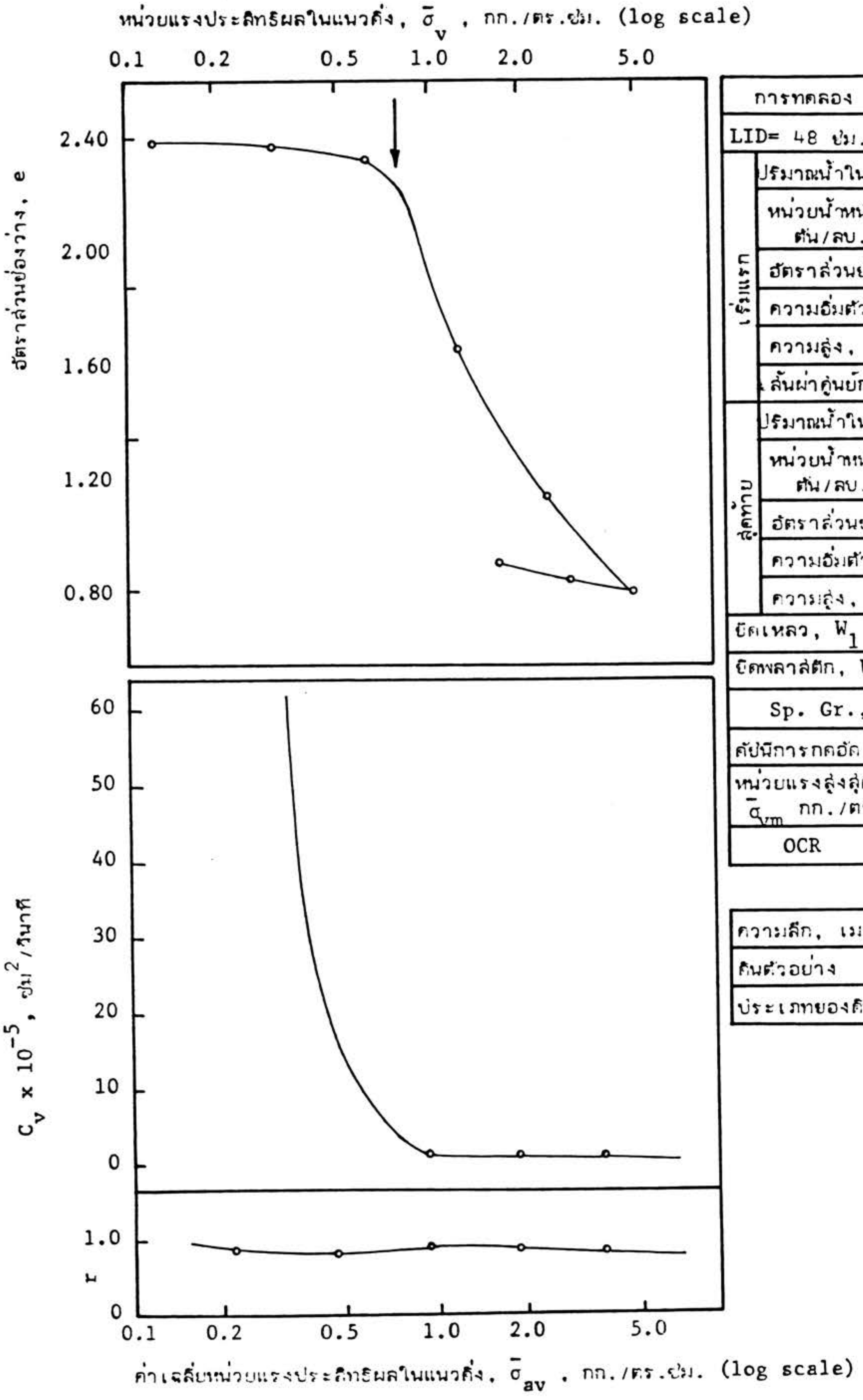
การทดลอง		II-T-1
LID = t_{100}		LIR=1.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	86.94
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.813
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.296
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	3.51
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	51.48
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.169
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.293
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.791
ขีดเหลว, W_l %		89.20
ขีดพลาสติก, W_p %		37.49
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.339
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.90
OCR		2.03

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-II-43
ประเภทของดิน	CH



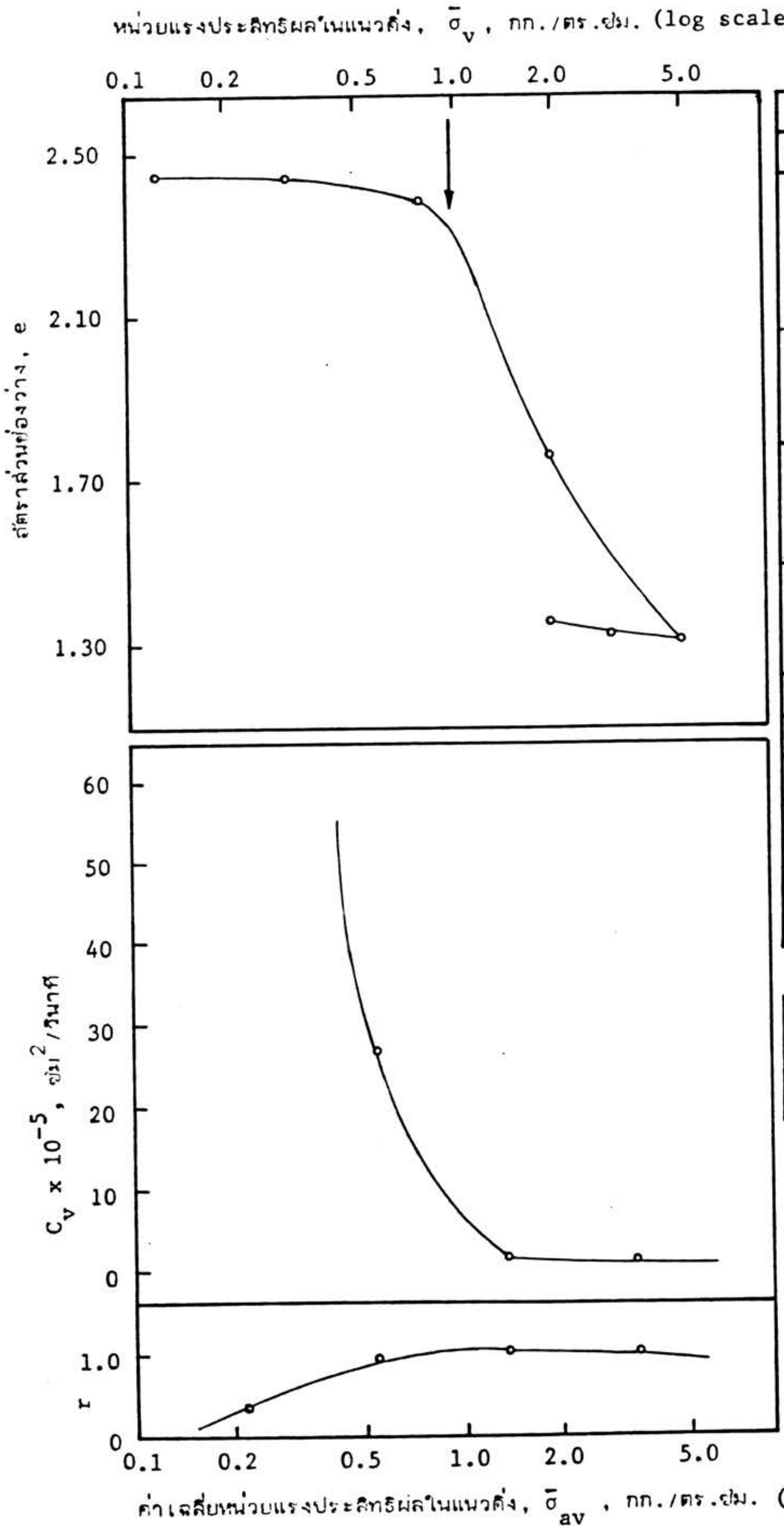
การทดลอง		II-T-2
LID= 24 ซม.		LIR = 1.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	88.36
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.798
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.358
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	3.515
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	49.70
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.192
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.248
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.684
ขีดเหลว, W_l %		88.40
ขีดพลาสติก, W_p %		38.73
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.354
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.82
OCR		1.85

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-II-39
ประเภทของดิน	OH



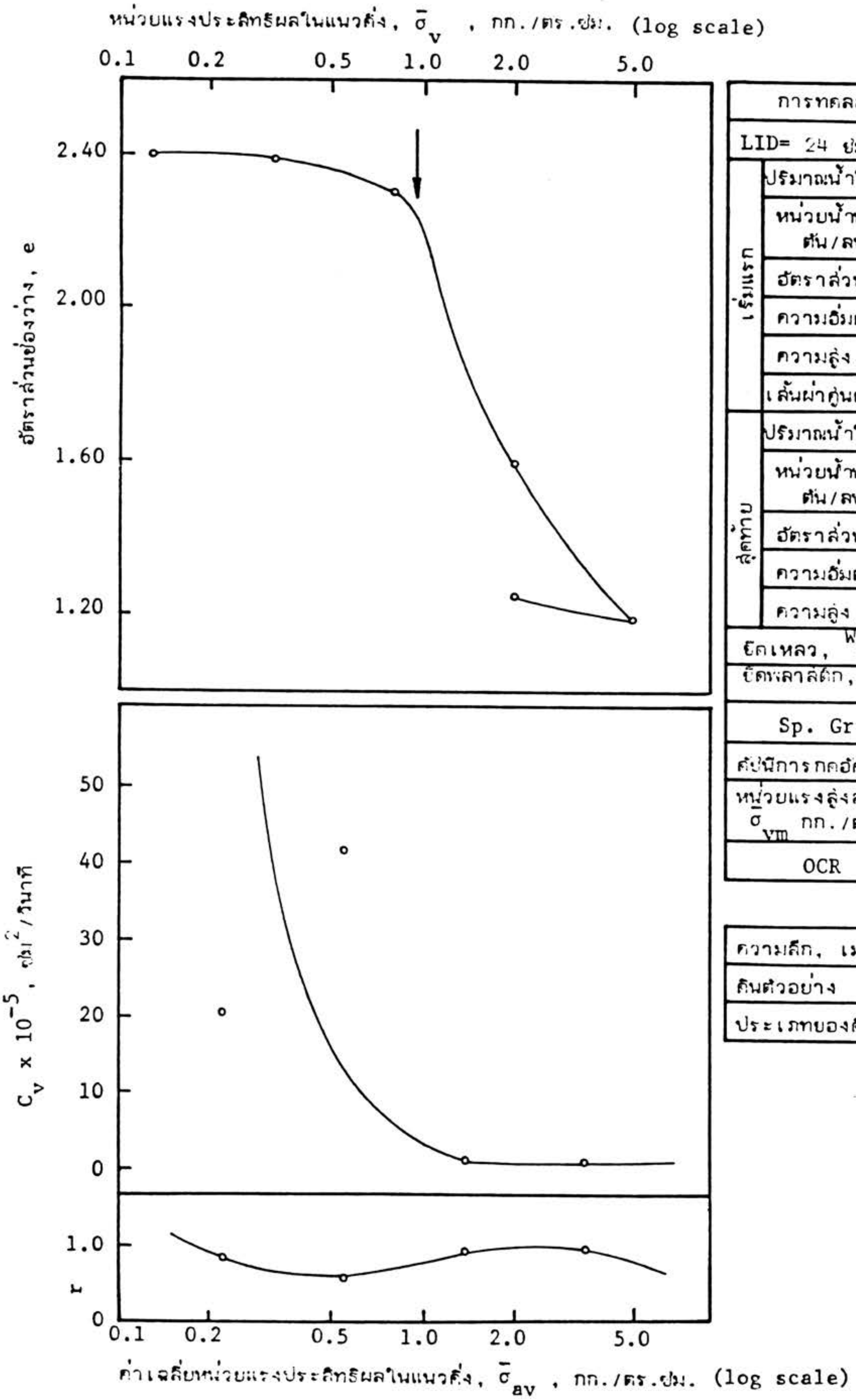
การทดลอง		II-T-3
LID= 48 ซม.		LIR = 1.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	90.05
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.791
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.390
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	3.514
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	49.60
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.178
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.276
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.594
ขีดเหลว, W_l %		89.50
ขีดพลาสติก, W_p %		41.01
Sp. Gr., G.		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.362
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.78
OCR		1.76

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-II-40
ประเภทของดิน	OH



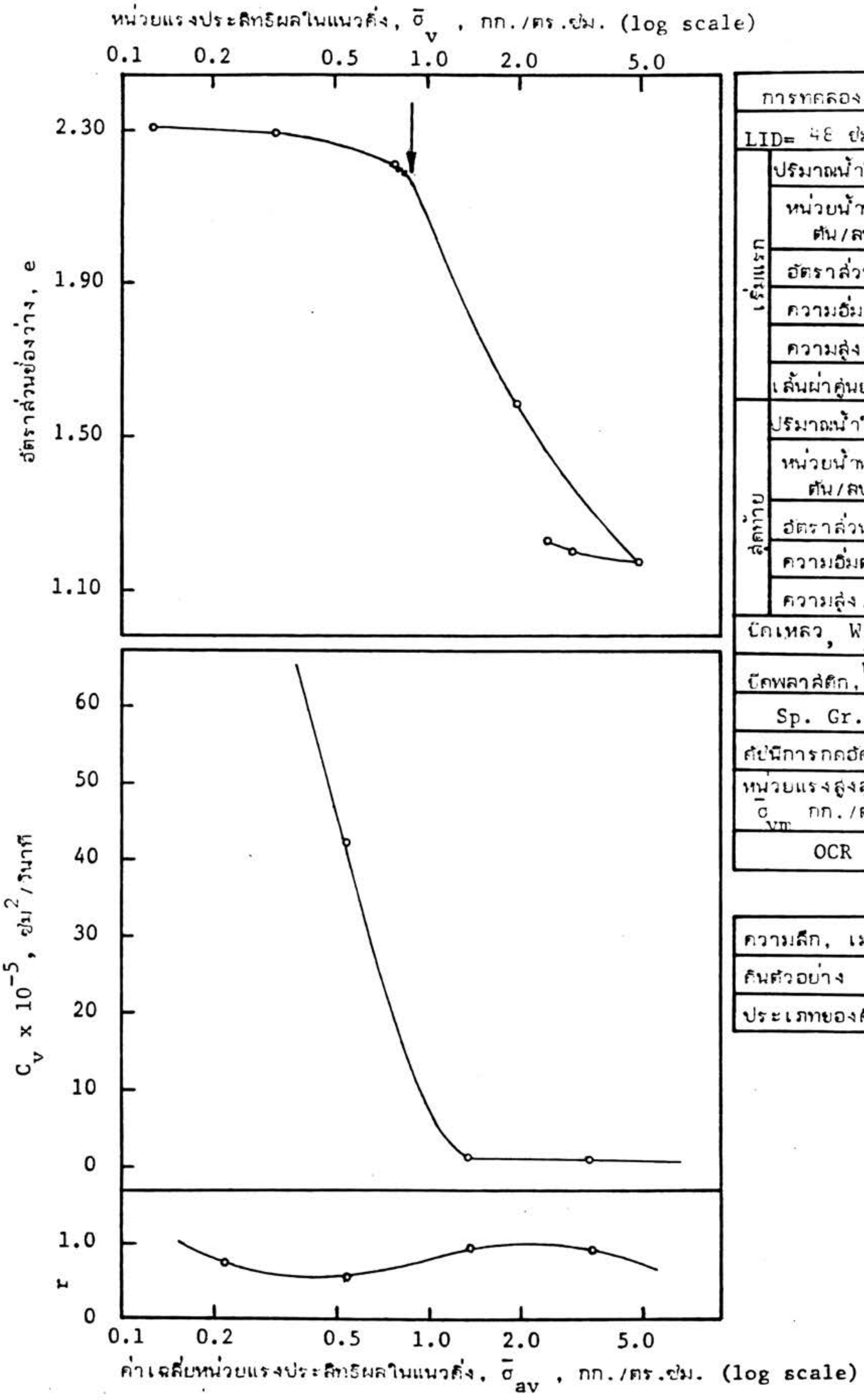
การทดลอง		III-T-1
LID = t_{100}		LIR = 1.50
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	92.22
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.775
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.457
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง ,ซม.	3.516
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	53.63
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.133
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.365
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.869
ขีดเหลว , W_l %		93.20
ขีดพลาสติก, W_p %		39.68
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.500
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.94
OCR		2.12

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-II-46
ประเภทของดิน	CH



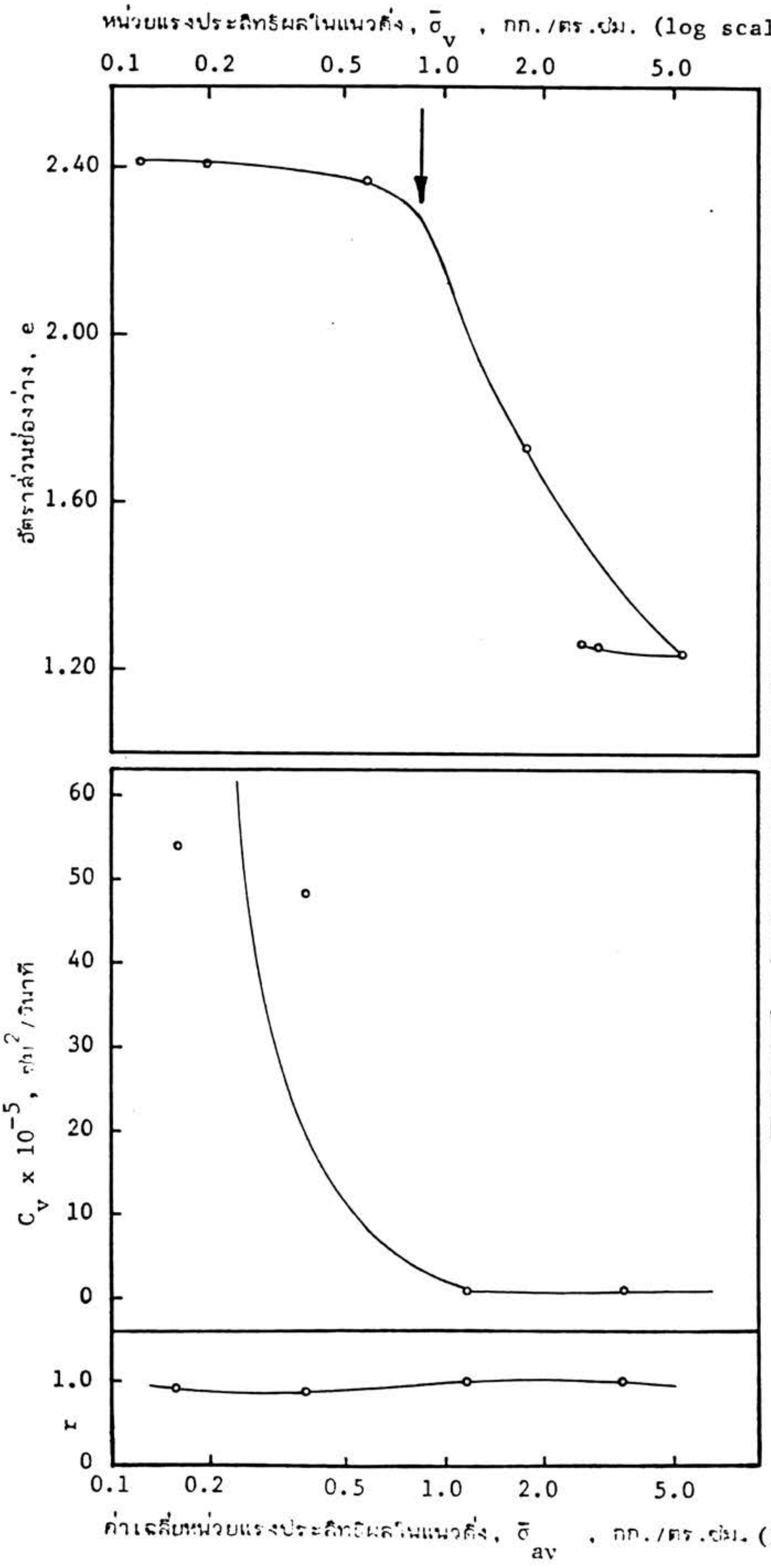
การทดลอง		III-T-2
LID= 24 ชม.		LIR = 1.50
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	89.39
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.787
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.405
	ความอิ่มตัว %	99.62
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	3.511
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	46.67
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.191
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.251
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.740
ขีดเหลว, W_l%		86.00
ขีดพลาสติก, W_p %		37.87
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.502
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต σ_{vm} กก./ตร.ซม.		0.88
OCR		2.00

ความลึก, เมตร	5.55
ดินตัวอย่าง	B-II-38
ประเภทของดิน	CH



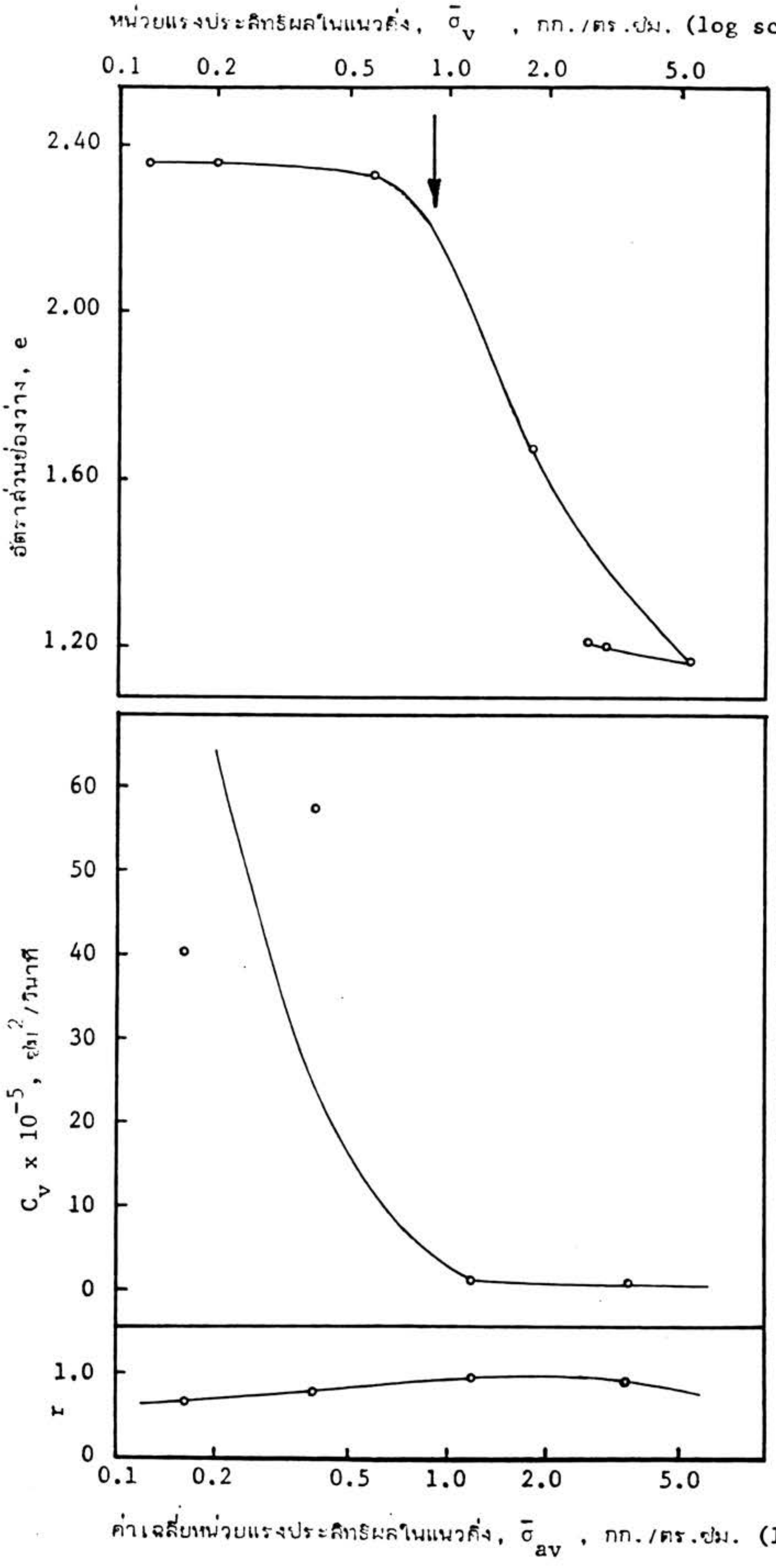
การทดลอง		III-T-3
LID= 48 ซม.		LIR = 1.50
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	87.25
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.808
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.316
	ความอิ่มตัว,%	100
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง,ซม.	3.50
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	48.80
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.262
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.123
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.555
ขีดเหลว, W_l %		79.60
ขีดพลาสติก, W_p %		36.95
Sp. Gr., G		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.476
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.82
OCR		1.85

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-II-41
ประเภทของดิน	OH



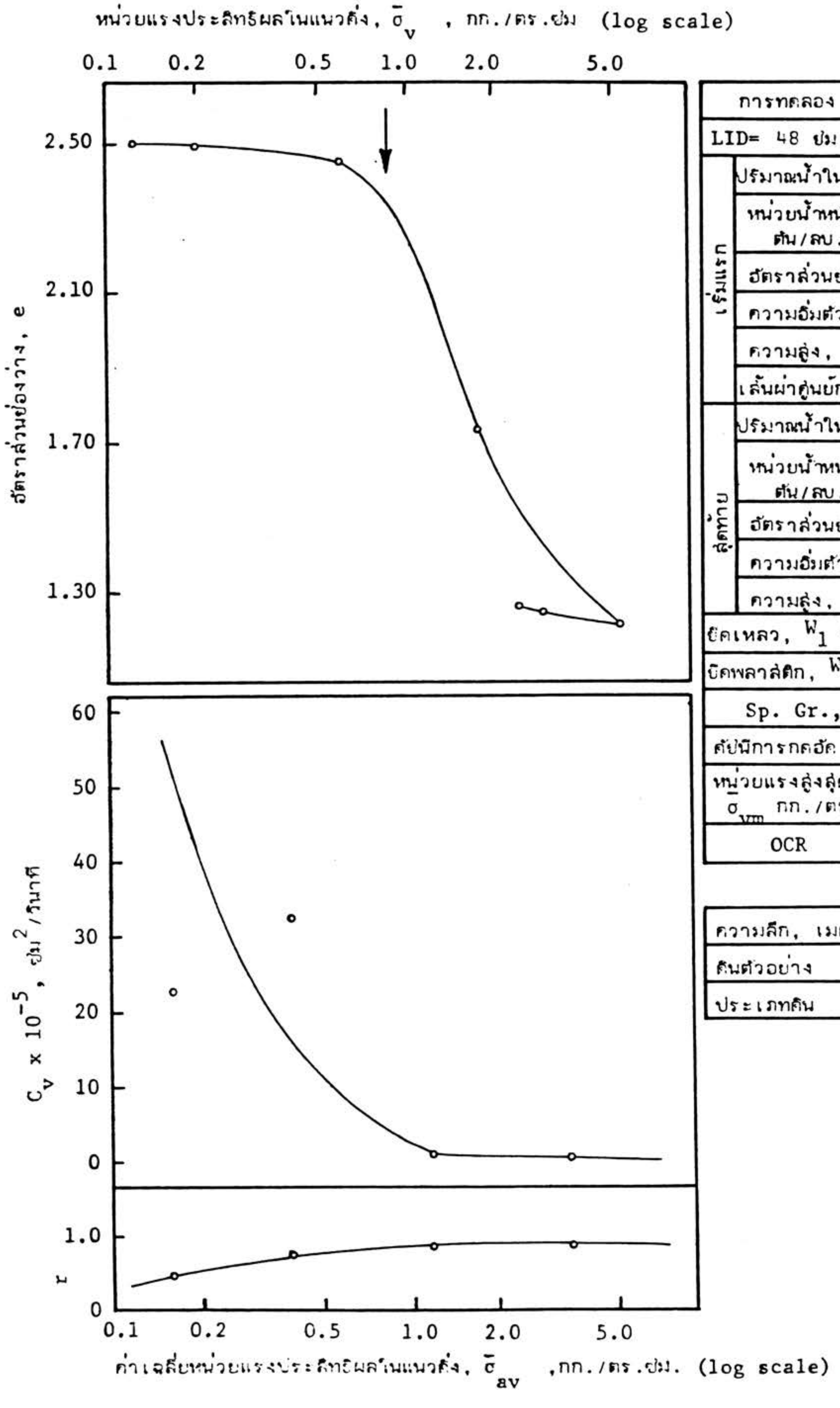
การทดลอง		IV-T-1
LID = t_{100}		LIR = 2.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	90.97
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.786
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.411
	ความอิ่มตัว, %	100
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	3.511
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	50.95
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.185
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.261
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.717
ขีดเหลว, W_l %		86.90
ขีดพลาสติก, W_p %		37.18
Sp. Gr., G.		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.370
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต σ_{vm} กก./ตร.ซม.		0.84
OCR		1.90

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-II-40
ประเภทของดิน	CH



การทดลอง		IV-T-2
LID= 24 ซม.		LIR = 2.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	89.28
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.793
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.379
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม	3.514
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	48.47
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.213
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.209
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.831
ขีดเหลว, W_l %		82.20
ขีดพลาสติก, W_p %		37.12
Sp. Gr., G.		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.373
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต $\bar{\sigma}_{vm}$ กก./ตร.ซม.		0.83
OCR		1.87

ความลึก, เมตร	5.65
ดินตัวอย่าง	B-II-41
ประเภทดิน	CH



การทดลอง		IV-T-3
LID= 48 ซม.		LIR = 2.00
เริ่มแรก	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	94.01
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	0.764
	อัตราส่วนช่องว่าง	2.507
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	7.00
	เส้นผ่าศูนย์กลาง, ซม.	3.511
สุดท้าย	ปริมาณน้ำในมวลดิน%	50.26
	หน่วยน้ำหนักแห้ง ตัน/ลบ.ม.	1.181
	อัตราส่วนช่องว่าง	1.269
	ความอิ่มตัว %	100
	ความสูง, ซม.	4.658
ขีดเหลว, W_1 %		87.50
ขีดพลาสติก, W_p %		38.32
Sp. Gr., G.		2.68
ดัชนีการกดอัด C_c		1.454
หน่วยแรงสูงสุดในอดีต σ_{vm} กก./ตร.ซม.		0.82
OCR		1.87

ความลึก, เมตร	5.55
ดินตัวอย่าง	B-II-30
ประเภทดิน	CH

ประวัติผู้เขียน

นาย ไพบูลย์ วิภูษณะ เกิดวันที่ 29 พฤศจิกายน 2501 ที่อำเภอเกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม เมื่อ พ.ศ. 2518 สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2522 เคยรับราชการที่ สำนักนโยบายและแผนมหาดไทย กระทรวงมหาดไทย และทำงานที่บริษัทไทยเอ็นยิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ปัจจุบันรับราชการอยู่ที่ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย