

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กานคา สิ้นขวานนท์. วิธีสอนภาษาอังกฤษ. พระนคร : องค์การตำราครูสภา, 2506.

จิตรา รอดเชื้อ. "การใช้เวลาในการสอนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่งในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516. (อัครสำเนา).

ชุกลีน อุนวิจิตร. "การวิเคราะห์กิจกรรมทางวาจาในการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมืองระดับมัธยมศึกษาตอนต้น." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519. (อัครสำเนา).

ทองเวียน อมรัชกุล. เอกสารประกอบการสัมมนาการฝึกสอน วิทยาลัยวิชาการศึกษาพิษณุโลก ปีการศึกษา 2514. ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์ : 2514.

ธีระชัย ปุณณโชติ. "การสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนอย่างมีระบบ," วารสารครูศาสตร์, 2 (สิงหาคม - พฤศจิกายน, 2515), 38 - 57.

นิโคลัส เบนเนตต์. "ข้าวปลูกไม่ชนบนกระดานดำฉันใด ประกาศนียบัตรก็กินไม่ได้ฉันนั้น," แปลจาก "Crops Cannot Be Grown on a Blackboard nor Certificate Eaten," โดยสมทรง บัวสาย. วารสารศูนย์ศึกษา, 21 : 4 (พฤษภาคม - กรกฎาคม, 2518), 9.

เป็รื่อง กุมุท. "ครูนั้นไม่ได้เป็นได้โดยบังเอิญ," นิติตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษาบางแสน ปีการศึกษา 2502. ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์ : 2505.

วิจัยทางการศึกษา, กอง, วิชาการ, กรม, ศึกษาธิการ, กระทรวง. รายงานการวิจัย เรื่องการวิเคราะห์พฤติกรรมของครูและนักเรียนในชั้นที่สอนวิชาสังคมศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ฉบับสมบูรณ์). พระนคร . ไบปรากฎสถานทีพิมพ์, 2518. (อค์สำเนา).

อารี สัตถ์หวี. "โครงการปรับปรุงการฝึกหัดครูและบริการการศึกษา," เรื่องนารูของ กรมการฝึกหัดครู. พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2513.

ภาษาอังกฤษ

Amidon, Edmund J. and Hough, John B. Interaction Analysis : Theory, Research, and Application. Reading, Massachusetts : Addison-Wesley Publishing Company, 1967.

✓ Amidon, Edmund J. and Amidon, Peggy. Interaction Analysis : Training Kit-Level I, Revised ed., Minneapolis : Association for Productive Teaching, 1967.

Beegle, Charles W. and Brandt, Richard M. Observational Methods in the Classroom. Washington, D.C. 20036 : Association for Supervision and Curriculum Development, 1973.

Bushman, Hary John. "Studies in Classroom Interaction as they Relate to the Preparation and Continuing Education of Teacher of English," Dissertation Abstracts International, 32 (April, 1972), 5647 A.

- Gallaway, C. Teaching is Communicating. The Association for Student Teaching : A National Affiliate of The National Education Association, 1970.
- Garrison, Karl C. and Magoon, Robert A. Educational Psychology : An Integration of Psychology and Educational Practices. Ohio : Charles E. Merrill Publishing Company, 1972.
- Haile, H.G. "Learning about Languages : Interaction to the Study of Foreign Language for College Freshmen," The Modern Language Journal, LIV (February, 1970), 121.
- Halley, Gregory Nardi. "Cooperating Teachers' Effects on Student Teachers' Verbal Behaviors : A Flanders System Approach," Dissertation Abstracts International, 35 (February, 1975), 5190 A.
- Inlow, Gail M. Maturity in High School Training. Englewood, Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, Inc., 1963.
- Jacob, Joseph H. "Insight Learning Through Structured Observations of Classroom Interaction," Journal of Research in Science Teaching, 10 (March, 1973), 213 - 220.
- Jarvis, Gilbert A. "A Behavioral Observations System for Classroom Foreign Language Skill Acquisition Activities," The Modern Language Journal, (October, 1968), 335 - 340.
- Kerlinger, Fred N. Foundations of Behavioral Research. 2nd ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1973.

Lado, Robert. Language Teaching. London : Longmans, Green and Co., Ltd., 1964.

Laochan, Sunantha. "The Relation of Teacher-Student Interaction and Classroom Learning Climate to Student Motivation in Second Language Learning." Unpublished Master Thesis. College of Education, University of Saskatchewan, Canada, 1974.

Madden, Perter C. "Skinner and the Open Classroom," Readings in Classroom Learning and Perception. ed. Richard J. Mueller et al. New York : Praeger Publishers, Inc., 1974.

Michaelic, John U. and Grim, Paul R. The Student Teacher in the Elementary School. New York : Prentice Hall, Inc., 1953.

Nearhoof, Edward Orrin. "An Examination of Teacher-Pupil Interaction in Third-Year French Class," Dissertation Abstracts International, 32 (September, 1971), 1400 A.

Nelson, Lois N. "Teacher Leadership : An Empirical Approach to Analyzing Teacher Behavior in the Classroom," The Journal of Teacher Education, 17 (Winter, 1966), 417-425.

Papalia, Anthony and Zampagna, Joseph. "An Experimental Study on Teachers' Classroom Behaviors and Their Effect on FL Attribution," The Modern Language Journal, LVI (November, 1972), 421 - 423.

- Pittman, G. Teaching Structural English. Singapore : Federal Publications, Ltd., 1964.
- Rivers, Wilga M. Teaching Foreign Language Skills. Chicago : The University of Chicago Press, 1968.
- Schoenholz, Barry L. "An Analysis of Effective Teaching Behavior as Related to Vocabulary Instruction in Grade Seven, Eight and Nine," Dissertation Abstracts International, 36 (October, 1975), 2162-3 A.
- Siegel, Sidney. Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences. New York : McGraw-Hill Book Company, 1956.
- Skinner, B.F. The Technology of Teaching. Meredith Corporation, 1960.
- Stones, E. and Morris, S. Teaching Practice Problems and Perspective. London : Methuen & Co., Ltd., 1972.
- Traill, Ronald D. "The Effects of Supervisory Feedback of Interaction Analysis on the Verbal Behavior of Elementary Student Teachers," Dissertation Abstracts International, 31 (June, 1971), 6460-1A.
- UNESCO, NIER Regional Programme for Educational Research in Asia. Technical Working Group for Case Studies on Education Goals, Aims and Objectives in Asia, Tokyo, 15-23 July, 1971.
- West, Michael. "The Problem of Pupil Talking-Time," English Language Teaching Selection 2. ed. W.R. Lee. London : Oxford University Press, Reprinted, 1970.

Wragg, E.C. "Interaction Analysis in the Foreign Language Classroom,"
The Modern Language Journal, LIV (February, 1970), 116 - 120.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

ตารางวิเคราะห์ประเภทของกิจกรรมทางวาทะระหว่างครูและนักเรียน

ครูพูด (Teacher Talk)	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Influence)	1 การยอมรับความรู้สึกของนักเรียน : การยอมรับความรู้สึกของนักเรียนและการแสดงออกทางวาทะในลักษณะที่นอกเหนือใจ ไม่ซับซ้อนไม่ว่าจะเป็นความรู้สึกในคำที่เป็นที่พอใจของครูหรือไม่ก็ตาม 2 การชมเชยหรือสนับสนุนที่กำลังใจ : การชมเชยหรือสนับสนุนการกระทำหรือพฤติกรรมทางวาทะของนักเรียน การกล่าวว่า "ดีมาก" หรือ "พูดดีไปซิ" หรือการพูดคลกขบขัน แต่ไม่ใช่การล้อเลียนตลกตมนักเรียนคนใดคนหนึ่งกับว่าอยู่ในพฤติกรรมประเภทนี้ด้วย 3 การยอมรับหรือนำความคิดเห็นของนักเรียนมาใช้ : การยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน การนำความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของนักเรียนมาใช้ในการสอน การนำความคิดเห็นของนักเรียนมาพูดซ้ำให้นักเรียนทั้งห้องได้รับทราบ และการอธิบายหรือปรุงแต่งข้อความที่นักเรียนพูดให้ชัดเจนยิ่งขึ้น แต่เมื่อใดก็ตามที่ครูสอแทรกความคิดเห็นตนเองลงไปด้วย จะต้องบันทึกพฤติกรรมประเภทที่ 5 4 การถาม : การถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาหรือวิธีการต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนตอบ
ครูฟัง (Teacher Listen)	อิทธิพลทางตรง (Direct Influence)	5 การบรรยาย : การบรรยายข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาหรือวิธีการต่าง ๆ การแสดงความคิดเห็นของครู 6 การให้แนวทาง : การออกคำสั่ง การแนะนำแนวทางโดยมีความมุ่งหมายให้นักเรียนปฏิบัติตาม 7 การวิจารณ์หรือการใช้อำนาจของครู : พฤติกรรมที่แสดงว่าครูเป็นใหญ่ในการเรียนการสอน การควานักเรียน การวิจารณ์คำพูด หรือการกระทำของนักเรียน การไล่นักเรียนออกนอกห้อง คำกล่าวที่ประสงค์ให้นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมในแนวทางที่ครูประสงค์

<p>นักเรียนพูด (Student Talk)</p>	<p>8₁ <u>นักเรียนพูด-ตอบคำถามของครูเป็นรายบุคคล</u> : นักเรียนพูดคนเดียวโดยที่ครูเป็นฝ่ายริเริ่มก่อนซึ่งกระทำให้นักเรียนของพูด</p> <p>8₂ <u>นักเรียนพูด-ตามคำถามของครูเป็นหมู่</u> : นักเรียนพูดพร้อม ๆ กันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป หรือพูดพร้อม ๆ กันทั้งชั้น โดยที่ครูเป็นฝ่ายริเริ่มก่อน ซึ่งกระทำให้นักเรียนของพูด</p> <p>9 <u>นักเรียนพูด-ริเริ่ม</u> : นักเรียนเป็นฝ่ายริเริ่มในการพูดเอง เช่น การแสดงความคิดเห็น การตั้งคำถามถามครู</p>
<p>การเงียบหรือ ความว่างเปล่า</p>	<p>10 <u>การเงียบหรือการว่างเปล่า</u> : การหยุดเว้นระยะพูด ช่วงเวลาแห่งการเงียบ หรือความว่างเปล่าซึ่งไม่อาจจะจำแนกพฤติกรรมในขณะนั้นเข้าอยู่ในประเภทใดได้</p>

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

หลักเกณฑ์ในการจำแนกพฤติกรรม

กฎที่ 1 : เมื่อไม่แน่ใจว่า พฤติกรรมที่สังเกตในขณะนั้น ควรจะอยู่ในประเภทใด ให้เลือกพฤติกรรมที่มีตัวเลขน้อยที่สุดจากพฤติกรรมประเภทที่ 5

กฎที่ 2 : ถ้าพฤติกรรมในเบื้องต้นของครูนั้น เป็นประเภทยธิพิลทางตรงหรือทางอ้อม โดยสม่ำเสมอ อย่าเพิ่งเปลี่ยนไปบันทึกพฤติกรรมที่เป็นประเภทตรงข้าม จนกว่าจะมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนเกิดขึ้น

กฎที่ 3 : ผู้สังเกตจะต้องไม่ใช่อคติของตนหรือคำนึงถึงความตั้งใจ หรือวัตถุประสงค์ของครูผู้สอนมาใช้ในการบันทึกพฤติกรรม แต่ผู้สังเกตควรจะต้องคำถามถามตนเองว่า พฤติกรรมนี้มีความหมายต่อนักเรียนอย่างไร ในแง่ของการจำกัดหรือให้เสรีภาพแก่นักเรียน

กฎที่ 4 : ถ้ามีพฤติกรรมทางวจาเกิดขึ้นมากกว่าหนึ่งประเภทในช่วงเวลา 3 วินาที ให้บันทึกพฤติกรรมลงไปทุกประเภท แต่ถ้าไม่มีกรเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางวจาเกิดขึ้นในช่วงเวลา 3 วินาที ให้บันทึกพฤติกรรมประเภทนั้นซ้ำลงไปอีก

กฎที่ 5 : พฤติกรรมทางวจาประเภทที่ 6 คือการให้แนวทางแก่นักเรียน หมายถึง คำพูดของครูที่ก่อให้เกิด หรือน่าจะทำให้เกิดพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ในนักเรียน

กฎที่ 6 : เมื่อครูเรียกชื่อนักเรียน โดยทั่วไปผู้สังเกตจะบันทึกหมายเลข 4

กฎที่ 7 : ถ้ามีช่วงของความเงียบเกิดขึ้น (อย่างน้อย 3 วินาที) ให้บันทึกพฤติกรรมประเภท 10 ลงไปทุก ๆ 3 วินาที ของความเงียบ การหัวเราะ การทำงานบนกระดาน ฯลฯ

กฎที่ 8 : เมื่อครูพูดทวนคำตอบของนักเรียนและคำตอบนั้นเป็นคำตอบที่ถูกต้อง ให้บันทึกหมายเลข 2

กฎที่ 9 : เมื่อครูพูดทวนความคิดเห็นของนักเรียน และแสดงการสื่อความหมายเพียงว่าความคิดเห็นนั้นจะได้รับการพิจารณาหรือยอมรับในการอภิปรายกันต่อไป ให้บันทึกหมายเลข 3

กฎที่ 10 : ถ้านักเรียนคนหนึ่งพูดต่อจากนักเรียนอีกคนหนึ่ง โดยไม่มีการขัดจังหวะ
ด้วยการพูดจากครูเลย ให้นักบันทึกหมายเลข 10 ลงไป ระหว่างหมายเลข 9 หรือ 8 เพื่อ
แสดงให้เห็นว่ามีการเปลี่ยนตัวนักเรียนผู้พูด

กฎที่ 11 : คำพูด เช่น "อืม" "จะ" "ถูกต้อง" "ใช่ใช่" "ดีมาก" ซึ่งเกิดขึ้น
ระหว่างเลข 9 สองตัว ให้นักบันทึกหมายเลข 2 ลงไป

กฎที่ 12 : คำพูดตลกหรือชวนขันของครู เป็นพฤติกรรมประเภทที่ 2 แต่ถ้าเป็น
การตลกเพื่อล้อเลียน ถากถาง หรือทำให้นักเรียนคนใดคนหนึ่งต้องอับอายขายหน้า จะต้องจัด
อยู่ในพฤติกรรมประเภทที่ 7

กฎที่ 13 : คำถามประเภทที่ครูถามเองตอบเอง ไม่ใช่คำถามที่แท้จริง เป็นแค่เพียง
เทคนิคอย่างหนึ่งในการอธิบายของครูเท่านั้น ดังนั้นจึงควรจัดอยู่ในพฤติกรรมประเภทที่ 5

กฎที่ 14 : คำถามประเภทแนวแคบ (Narrow Questions) เป็นเครื่องหมายที่จะ
คาดหวังได้ว่า พฤติกรรมประเภทที่ 8 จะตามมา ถ้านักเรียนให้คำตอบที่เฉพาะเจาะจง และ
ทำนายล่วงหน้าได้ว่าจะตอบมาในแนวใด คำตอบนั้นจะอยู่ในพฤติกรรมประเภทที่ 8 แต่ถ้า
นักเรียนอธิบาย ขยายความ และอ้างหลักฐานต่าง ๆ ประกอบคำตอบของตน ผู้สังเกตควร
จะเริ่มนับบันทึกหมายเลข 9

กฎที่ 15 : ในกรณีที่นักเรียนหลาย ๆ คนตอบพร้อม ๆ กัน หรืออ่านดัง ๆ พร้อม ๆ
กันตามที่ครูสั่ง ให้นักบันทึกหมายเลข 8

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค.

ตัวอย่างแบบฟอร์มที่ใช้ในการบันทึกกิจกรรมทางวาจา

โรงเรียน..... ชั้น.....
 ลำดับที่..... วิชา.....
 วันที่..... เวลา.....

	อ	ท		อ	ท		อ	ท		อ	ท			
1			19			37			55			73		
2			20			38			56			74		
3			21			39			57			75		
4			22			40			58			76		
5			23			41			59			77		
6			24			42			60			78		
7			25			43			61			79		
8			26			44			62			80		
9			27			45			63			81		
10			28			46			64			82		
11			29			47			65			83		
12			30			48			66			84		
13			31			49			67			85		
14			32			50			68			86		
15			33			51			69			87		
16			34			52			70			88		
17			35			53			71			89		
18			36			54			72			90		

ภาคผนวก ง.

ตารางวิเคราะห์ กิจกรรมทางวาจาในการเรียน การสอนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5, 6 และ 7

	1	2	3	4	5	6	7	8 ₁	8 ₂	9	10	รวม
1 ท.	0	0	0	2	8	2	1	0	0	0	3	14
อ.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
2 ท.	0	8	3	119	100	82	11	0	1	5	130	459
อ.	0	26	1	241	65	214	1	6	11	0	191	756
3 ท.	0	5	7	23	26	7	0	0	0	0	22	90
อ.	0	3	14	16	6	8	0	0	0	0	29	76
4 ท.	0	0	2	151	25	20	6	160	1,062	10	233	1,669
อ.	0	2	1	213	13	26	1	315	829	27	355	1,782
5 ท.	0	1	0	410	1,019	108	9	1	7	33	198	1,786
อ.	0	0	0	231	1,985	349	4	10	24	6	257	2,866
6 ท.	0	1	0	61	53	179	30	6	26	20	280	656
อ.	0	2	0	199	241	1,073	4	406	3,091	38	416	5,470
7 ท.	0	1	0	42	19	29	35	0	5	0	107	238
อ.	0	2	0	44	25	141	11	175	145	2	11	556
8 ₁ ท.	1	75	13	54	36	56	78	10	0	1	29	353
อ.	5	268	24	74	17	209	145	452	5	1	242	1,442
8 ₂ ท.	1	395	40	389	180	236	176	0	149	6	194	1,766
อ.	1	368	43	348	99	2,258	154	4	2,020	4	502	5,801
9 ท.	10	4	0	16	34	12	10	0	0	5	41	132
อ.	0	39	9	5	12	9	2	1	0	11	27	115
10 ท.	0	8	1	353	256	325	95	32	25	45	1,644	2,284
อ.	0	15	10	457	435	778	25	215	157	32	2,123	4,247
รวม ท.	12	498	66	1,620	1,754	1,056	451	209	1,275	125	2,881	8,947
อ.	6	725	102	1,828	2,899	5,066	347	1,584	6,282	121	4,153	23,113
รวม ท./อ.	181	1,223	168	3,448	4,653	6,122	798	1,793	7,557	246	7,034	33,060



T/S ratio = 1.71
 8₁/8₂ ratio = .24
 R/A ratio = 1.49

Revised i/d ratio = .17
 TTh/TE ratio = .50
 STh/SE ratio = .20

ตารางวิเคราะห์ กิจกรรมทางวาจาในการเรียน การสอนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

	1	2	3	4	5	6	7	8 ₁	8 ₂	9	10	รวม
1 ท.	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	6
อ.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2 ท.	0	3	1	49	39	51	9	0	1	2	54	209
อ.	0	9	0	106	19	67	1	6	6	0	71	285
3 ท.	0	5	2	7	5	2	0	0	0	0	5	26
อ.	0	1	3	1	2	2	0	0	0	0	5	14
4 ท.	0	0	1	45	9	10	2	47	470	1	81	666
อ.	0	0	0	57	2	2	0	105	307	9	65	547
5 ท.	0	0	0	184	422	58	5	1	4	13	59	746
อ.	0	0	0	41	452	107	0	4	14	2	37	657
6 ท.	0	1	0	32	27	97	19	5	16	11	151	359
อ.	0	0	0	68	80	300	1	123	996	7	98	1,673
7 ท.	0	0	0	27	11	21	17	0	3	0	49	128
อ.	0	2	0	18	7	49	2	46	61	1	1	186
8 ₁ ท.	1	18	0	27	11	37	35	7	0	0	8	144
อ.	5	94	1	30	2	49	26	117	4	0	79	407
8 ₂ ท.	1	186	14	187	93	138	96	0	92	3	79	881
อ.	1	156	13	95	31	647	48	3	848	1	188	2,031
9 ท.	1	1	0	5	17	6	3	0	0	2	13	48
อ.	0	6	4	0	4	5	0	1	0	7	7	34
10 ท.	0	5	0	130	98	178	43	6	12	18	695	1,185
อ.	0	6	1	112	71	196	6	82	76	5	581	1,136
รวม ท.	3	219	18	693	734	600	229	66	598	50	1,188	4,398
อ.	6	273	22	528	670	1,425	84	486	2,312	32	1,132	6,671
รวม ท./อ.	9	493	40	1,221	1,404	2,025	313	552	2,910	82	2,320	11,369

T/S ratio = 1.55
 8₁/8₂ ratio = .19
 R/A ratio = 1.23

Revised i/d ratio. = .19
 TTh/TE ratio = .83
 STh/SE ratio = .25

ตารางวิเคราะห์ กิจกรรมทางวาจาในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

	1	2	3	4	5	6	7	8 ₁	8 ₂	9	10	รวม
1 ท.	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	5
อ.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
2 ท.	0	2	2	40	43	12	2	0	0	0	37	139
อ.	0	9	0	82	27	101	0	0	5	0	64	288
3 ท.	0	0	2	7	10	2	0	0	0	0	8	29
อ.	0	1	7	10	1	2	0	0	0	0	11	32
4 ท.	0	0	0	66	13	8	2	65	371	3	78	606
อ.	0	1	0	84	6	8	0	123	272	3	126	623
5 ท.	0	0	0	140	358	25	3	0	2	9	75	612
อ.	0	0	0	87	837	111	1	5	5	1	113	1,160
6 ท.	0	0	0	20	16	38	5	0	4	4	55	142
อ.	0	1	0	64	76	414	1	131	1,142	25	124	1,978
7 ท.	0	0	0	7	4	5	13	0	1	0	22	52
อ.	0	0	0	12	11	55	1	69	31	0	4	183
8 ₁ ท.	0	32	4	16	12	9	23	2	0	0	13	111
อ.	0	110	11	25	8	72	58	153	0	1	62	500
8 ₂ ท.	0	124	11	142	57	53	50	0	38	2	78	555
อ.	0	125	16	137	31	886	41	0	634	1	125	1,996
9 ท.	6	2	0	7	9	2	2	0	0	0	11	39
อ.	0	21	4	2	2	3	1	0	0	3	2	38
10 ท.	0	3	0	124	77	83	25	12	9	15	452	800
อ.	0	4	3	146	168	235	10	51	30	8	616	1,271
รวม ท.	6	163	19	571	601	237	126	79	425	34	829	3,090
อ.	0	272	41	649	1,168	1,887	113	532	2,119	42	1,247	8,070
รวม ท.+อ.	6	435	60	1,220	1,769	2,124	239	611	2,544	76	2,076	11,160

T/S ratio = 1.81

Revised i/d ratio = .18

8₁/8₂ ratio = .24

TTh/TE ratio = .42

R/A ratio = 1.54

STh/SE ratio = .20

ตารางวิเคราะห์ กิจกรรมทางวาจาในการเรียน การสอนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7

	1	2	3	4	5	6	7	8 ₁	8 ₂	9	10	รวม
1 ท.	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	3
อ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 ท.	0	3	0	30	18	19	0	0	0	2	39	111
อ.	0	8	1	53	19	46	0	0	0	0	36	183
3 ท.	0	0	3	9	11	3	0	0	0	0	9	35
อ.	0	1	4	5	3	4	0	0	0	0	13	30
4 ท.	0	0	1	40	3	2	2	48	221	6	74	397
อ.	0	1	1	72	5	16	1	87	250	15	164	612
5 ท.	0	1	0	86	239	25	1	0	1	11	64	428
อ.	0	0	0	103	696	131	3	1	5	3	107	1,049
6 ท.	0	0	0	9	10	44	6	1	6	5	74	155
อ.	0	1	0	67	85	359	2	152	953	6	194	1,819
7 ท.	0	1	0	8	4	3	5	0	1	0	36	58
อ.	0	0	0	14	7	37	8	61	53	1	6	187
8 ₁ ท.	0	25	9	11	13	10	20	1	0	1	8	98
อ.	0	64	12	19	7	88	61	182	1	0	101	535
8 ₂ ท.	0	85	15	60	30	45	30	0	19	1	45	330
อ.	0	87	14	116	37	725	65	1	538	2	189	1,774
9 ท.	3	1	0	4	8	4	5	0	0	3	17	45
อ.	0	12	1	3	6	1	1	0	0	1	18	43
10 ท.	0	0	1	99	81	64	27	14	4	12	497	799
อ.	0	5	6	199	196	347	9	82	51	19	926	1,840
รวม ท.	3	116	29	356	419	219	96	64	252	41	864	2,459
อ.	0	179	39	651	1,061	1,754	150	566	1,851	47	1,774	8,072
รวม ท./อ.	3	295	68	1,007	1,480	1,973	246	630	2,103	88	2,638	10,531

T/S ratio = 1.80

8₁/8₂ ratio = .30

R/A ratio = 1.83

Revised i/d ratio = .14

TTh/TE ratio = .32

STh/SE ratio = .15

∞
N

ภาคผนวก จ.

การคำนวณหาค่า H ของอัตราส่วนระหว่างการใช้เวลาพูดภาษาไทย
กับการใช้เวลาพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาฝึกสอน

ป.5		ป.6		ป.7	
TTh/TE ratio	อันดับที่	TTh/TE ratio	อันดับที่	TTh/TE ratio	อันดับที่
0.021	1	0.022	2	0.045	3
0.058	4	0.115	7	0.055	5
0.408	24	0.156	10	0.092	6
0.415	25	0.169	11	0.116	8
0.443	26	0.192	12	0.118	9
0.545	29	0.236	15	0.193	13
0.547	30	0.252	16	0.210	14
0.581	31	0.266	18	0.257	17
0.698	35	0.290	19	0.301	21
0.802	38	0.296	20	0.304	22
1.078	41	0.361	23	0.487	27
1.090	42	0.623	33	0.534	28
1.240	44	0.740	36	0.584	32
1.308	45	0.873	39	0.631	34
1.680	47	1.072	40	0.779	37
1.828	48	1.203	43	1.392	46
2.131	50	1.892	49		
	Rj=560		Rj=393		Rj=322

$$\text{สูตร } H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)$$

$$N = 50$$

$$R_j = 560, 393, 322$$

$$n_j = 17, 17, 16$$

$$k = 3$$

$$df = 2 \quad .05 = 5.99$$

$$= \frac{12}{50(51)} \left\{ \frac{(560)^2}{17} + \frac{(393)^2}{17} + \frac{(322)^2}{16} \right\} - 3(51)$$

$$= \frac{12}{2550} (18447.06 + 9085.24 + 6480.25) - 153$$

$$= \frac{12}{2550} (34012.543) - 153$$

$$= 160.05 - 153 = 7.05$$

$$H = 7.05$$

$H = 7.05 > 5.99$ ค่า H ที่ทำได้จากการทดสอบ มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าระดับชั้นเรียนมีผลทำให้อัตราส่วนระหว่างการใช้เวลาพูดภาษาไทยกับการใช้เวลาพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาฝึกสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณหาค่า H ของอัตราส่วนระหว่างการใช้เวลาพูด
ภาษาไทยกับการใช้เวลาพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน

ป.5		ป.6		ป.7	
STh/ST ratio	อันดับที่	STh/ST ratio	อันดับที่	STh/ST ratio	อันดับที่
0.0	1	0.057	4	0.029	2
0.071	10	0.058	5.5	0.035	3
0.092	15	0.087	12	0.058	5.5
0.104	18.5	0.089	13	0.059	7
0.116	21	0.092	15	0.060	8
0.173	24	0.092	15	0.069	9
0.204	28	0.098	17	0.076	11
0.216	29	0.115	20	0.104	18.5
0.257	31	0.176	25	0.122	22
0.263	33	0.192	26	0.136	23
0.310	37	0.201	27	0.243	30
0.335	40	0.267	34	0.260	32
0.347	41	0.275	35	0.320	38
0.348	42	0.276	36	0.322	39
0.387	44	0.384	43	0.406	45
0.465	46	0.604	48	0.492	47
0.621	49	0.680	50		
	Rj=509.5		Rj=425.5		Rj=340

$$\text{สูตร } H = \frac{\frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)}{1 - \frac{\sum T}{N^3 - N}}$$

$$N = 50$$

$$n_j = 17, 17, 16$$

$$R_j = 509.5, 425.5, 340$$

$$k = 3$$

$$t = 2, 3, 2$$

$$\sum T = (2^3 - 2) + (3^2 - 3) + (2^3 - 2) = 6 + 24 + 6 = 36$$

$$= \frac{\frac{12}{50(51)} \left\{ \frac{(509.5)^2}{17} + \frac{(425.5)^2}{17} + \frac{(340)^2}{16} \right\} - 3(51)}{1 - \frac{36}{124950}}$$

$$= \frac{\frac{12}{2550} (15270.014 + 10650.014 + 7225) - 153}{\frac{124914}{124950}}$$

$$= \frac{\frac{12}{2250} (33145.028) - 153}{.999} = \frac{155.976 - 153}{.999}$$

$$= \frac{2.976}{.999} = 2.97$$

$$H = 2.97 < 5.99 \quad H \text{ ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ } .05 \text{ แสดงว่าระดับชั้นเรียน}$$

ไม่มีผลทำให้อัตราส่วนระหว่างการใช้เวลาพูดภาษาไทยกับการใช้เวลาพูดภาษาอังกฤษของ

นักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

การคำนวณหาค่า H ของอัตราส่วนระหว่างการใช้เวลาพูดของนักศึกษา
ฝึกสอนกับการใช้เวลาพูดของนักเรียน

ป.5		ป.6		ป.7	
T/S ratio	อันดับที่	T/S ratio	อันดับที่	T/S ratio	อันดับที่
0.798	1	1.059	2	1.117	3
1.125	4	1.366	11	1.213	8
1.170	5	1.373	12	1.388	13
1.199	6	1.404	14	1.516	18
1.211	7	1.457	16	1.640	22
1.254	9	1.544	19	1.690	24
1.292	10	1.558	20	1.778	28
1.409	15	1.696	25	1.919	34
1.508	17	1.788	29	1.986	36
1.580	21	1.819	31	2.000	37.5
1.683	23	1.902	32	2.000	37.5
1.735	26	1.918	33	2.087	39
1.774	27	1.946	35	2.223	40
1.800	30	2.466	44	2.461	43
2.254	41	2.952	47	2.681	46
2.418	42	3.395	48	3.978	50
2.523	45	3.833	49		
	Rj=329		Rj=467		Rj=479

$$\text{สูตร } H = \left[\frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1) \right] / \frac{\sum T^2}{N^3 - N}$$

$$N = 50$$

$$n_j = 17, 17, 16$$

$$R_j = 329, 467, 479 \quad \sum T = 6$$

$$df = 2 \quad .05 = 5.99$$

$$= \frac{12}{50(51)} \left\{ \frac{(329)^2}{17} + \frac{(467)^2}{17} + \frac{(479)^2}{16} \right\} - 3(51)$$

$$= \frac{12}{2550} \left(\frac{108241}{17} + \frac{218089}{17} + \frac{229441}{16} \right) - 153$$

$$= \frac{12}{2550} (6367.117 + 12828.764 + 14340.062) - 153$$

$$= \frac{12}{2550} (335.35) - 153$$

$$= 157.82 - 153$$

$$H = 4.82$$

$H = 4.82 < 5.99$ แสดงว่า H ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่าระดับชั้นเรียนต่างกันไม่มีผลทำให้อัตราส่วนระหว่างการใช้เวลาพูดของนักศึกษาฝึกสอนกับการใช้เวลาพูดของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณหาค่า H ของอัตราส่วนระหว่างการไถ่ถอนนักเรียนพูดเป็น
รายบุคคล กับการไถ่ถอนนักเรียนพูดเป็นหมู่

ป.5		ป.6		ป.7	
$8_1/8_2$ ratio	อันดับที่	$8_1/8_2$ ratio	อันดับที่	$8_1/8_2$ ratio	อันดับที่
0.000	1.5	0.000	1.5	0.024	6
0.002	3	0.019	4.5	0.028	9
0.019	4.5	0.041	12	0.197	21
0.027	7.5	0.080	14	0.200	23
0.027	7.5	0.114	15	0.221	24.5
0.030	10	0.115	16	0.269	28
0.034	11	0.144	18	0.281	29
0.053	13	0.198	22	0.293	32
0.118	17	0.263	27	0.294	33
0.152	19	0.291	31	0.298	34
0.185	20	0.308	35	0.325	36
0.221	24.5	0.413	40	0.341	37
0.222	26	0.500	42	0.398	39
0.282	30	0.543	43	0.583	45
0.370	38	0.560	44	0.795	47
0.468	41	0.645	46	0.869	48
2.272	50	0.900	49		
	Rj=323.5		Rj=460		Rj=491.5

$$\text{สูตร } H = \frac{\frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)}{1 - \frac{\sum T}{N^3 - N}}$$

$$N = 50$$

$$n_j = 17, 17, 16$$

$$R_j = 323.5, 460, 491.5$$

$$\sum T = (30) \times 21$$

$$= \frac{\frac{12}{50(51)} \left\{ \frac{(323.5)^2}{17} + \frac{(460)^2}{17} + \frac{(491.5)^2}{16} \right\} - 3(51)}{1 - \frac{30}{(50)^3 - 5}}$$

$$= \frac{\frac{12}{2550} (6156.014 + 12447.058 + 15098.265) - 153}{1 - \frac{30}{124950}}$$

$$= \frac{\frac{12}{2550} (33701.337) - 153}{\frac{124920}{124950}} = \frac{158.59 - 153}{.949}$$

$$= \frac{5.59}{.949} = 5.89$$

$H = 5.89 < 5.99$ แสดงว่า H ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่าระดับชั้นเรียนไม่มีผลทำให้อัตราส่วนระหว่างการใช้รถจักรยานยนต์เป็นรายบุคคลกับการใช้รถจักรยานยนต์เป็นหมู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

การคำนวณหาค่า H ของอัตราส่วนระหว่างการให้นักเรียนพูดความนึกศึกษา
ฝึกสอน กับการให้นักเรียนตอบคำถามนึกศึกษาฝึกสอน

ป.5		ป.6		ป.7	
R/A ratio	อันดับที่	R/A ratio	อันดับที่	R/A ratio	อันดับที่
0.228	1	0.242	2	0.732	5
0.783	6	0.493	3	0.837	8
0.796	7	0.535	4	1.333	19
0.890	9	0.962	10	1.388	20
0.984	13	0.966	11	1.411	22
1.037	14	0.971	12	1.571	24
1.058	15	1.410	21	1.694	27
1.090	16	1.493	23	1.761	28.5
1.108	17	1.803	30	1.761	28.5
1.143	18	2.000	31.5	2.000	31.5
1.645	25	2.323	33	2.400	35
1.678	26	2.650	39	2.570	37
2.375	34	2.656	40	3.088	43
2.538	36	3.521	44	3.588	45
2.629	38	3.785	46	3.875	49
3.000	41	3.800	47	3.933	50
3.029	42	4.823	48		Rj=472.5
	Rj=358		Rj=444.5		

$$\text{สูตร } H = \frac{\frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)}{1 - \frac{\sum T}{N^3 - N}}$$

$$N = 50$$

$$n_j = 17, 17, 16$$

$$R_j = 358, 444.5, 472.5$$

$$\sum T = 6$$

$$= \frac{\frac{12}{50(51)} \left\{ \frac{(358)^2}{17} + \frac{(444.5)^2}{17} + \frac{(472.5)^2}{16} \right\} - 3(51)}{1 - \frac{6}{(50)^3 - 50}}$$

$$= \frac{\frac{12}{2550} (7539.058 + 11648.529 + 13953.515) - 153}{1 - \frac{6}{124950}}$$

$$= \frac{\frac{12}{2550} (33141.102) - 153}{\frac{124946}{124950}}$$

$$= \frac{155.96 - 153}{.999} = \frac{2.96}{.999} = 2.96$$

$H_1 = 2.96 < 5.99$ แสดงว่า H_0 ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่า ระดับชั้นเรียนไม่มีผลทำให้อัตราส่วนระหว่างการไว้หน้กัเรียนพูดตามนักศึกษาฝึกสอน กับการไว้หน้ากัเรียนตอบคำถามนักศึกษาฝึกสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

การคำนวณหาค่า H ของอัตราส่วนระหว่างการกระตุ้นกับการควบคุม
พฤติกรรมนักเรียน

ป.5		ป.6		ป.7	
revised i/d ratio	อันดับที่	revised i/d ratio	อันดับที่	revised i/d ratio	อันดับที่
0.037	4	0.011	1	0.028	2.5
0.105	9	0.028	2.5	0.049	5
0.117	12	0.111	10	0.089	6
0.134	14	0.141	16	0.092	7
0.142	17.5	0.148	19.5	0.103	8
0.142	17.5	0.148	19.5	0.113	11
0.157	21	0.172	24.5	0.129	13
0.165	23	0.179	26	0.135	15
0.184	27	0.244	32	0.163	22
0.276	35	0.271	34	0.172	24.5
0.310	39	0.278	36	0.188	28
0.337	41	0.283	37	0.222	29
0.339	42	0.316	40	0.236	30
0.352	44	0.342	43	0.242	31
0.400	46	0.394	45	0.259	33
0.452	48	0.427	47	0.301	38
0.620	50	0.555	49		Rj =303
	Rj=490		Rj=482		

$$\text{สูตร } H = \frac{\frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)}{1 - \frac{\sum T}{N^3 - N}}$$

$$N = 50$$

$$n_j = 17, 17, 16$$

$$R_j = 490, 482, 303$$

$$\sum T = 18$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\frac{12}{50(51)} \left\{ \frac{(490)^2}{17} + \frac{(482)^2}{17} + \frac{(303)^2}{16} \right\} - 3(51)}{1 - \frac{18}{(50)^3 - 50}} \\ &= \frac{\frac{12}{2550} (14123.53 + 13666.117 + 5738.063) - 153}{1 - \frac{18}{124950}} \\ &= \frac{\frac{12}{2550} (33527.710) - 153}{\frac{124932}{124950}} \\ &= \frac{157.77 - 153}{.999} \\ &= \frac{4.77}{.999} = 4.77 \end{aligned}$$

$H = 4.77 < 5.99$ H ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าระดับชั้นเรียน
ไม่มีผลทำให้อัตราส่วนระหว่างถาวรกระตุ้นกับการควบคุมพฤติกรรมของนักเรียนแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ภาคผนวก ฉ.

ตัวอย่างการคิดเวลาของการใช้เวลาพูดของการวิจัยครั้งนี้ (คิดจากค่าเฉลี่ยของกิจกรรมทางวาจาในการเรียนการสอนของนักศึกษาฝึกสอน คิดจากความถี่ 20 ครั้ง ต่อนาที โดยประมาณ)

การที่นักเรียนพูดเป็นหมู่คือนักเรียนทุกคนมีโอกาสพูดคนละ $7\frac{1}{2}$ นาที
 การที่นักเรียนพูดเป็นรายบุคคล มี 2 นาทีต่อนักเรียนทั้งชั้น
 สมมติว่ามีนักเรียนในชั้น 30 คน นักเรียนจะได้พูดเป็นรายบุคคล คนละ $\frac{2}{30}$ นาที หรือ 4 วินาที นั่นคือนักเรียนแต่ละคนจะได้พูด 7 นาที 34 วินาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นางสาวพร พรพิมุลย์

วุฒิการศึกษา ได้รับปริญญาอักษรศาสตรบัณฑิต จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2507 และครุศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2509

ตำแหน่งหน้าที่ อาจารย์วิทยาลัยครูนครสวรรค์ กรมการฝึกหัดครู



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย