



บรรณานุกรม

ก้อ สวัสดิทานิชย์. "การมัธยมศึกษาในประเทศไทย." ประมวลบทความเกี่ยวกับ
การมัธยมศึกษา. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2513.

_____ . "แนวคิดใหม่ทางการศึกษา." การพัฒนาหลักสูตรมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2512.

คณะกรรมการวางแผนพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา. ความเสมอภาคในโอกาสที่จะศึกษาระดับ
มัธยมศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 1. พระนคร: โรงพิมพ์ศูนย์การทหารราบ, 2518.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, บัณฑิตวิทยาลัย. คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์. กรุงเทพมหานคร:
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

จำนง ผลบุญ. "การศึกษาเปรียบเทียบของประกอบทางค่านิยมเศรษฐกิจ การปรับตัว
และกิจกรรมในวิทยาลัยของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำใน
วิทยาลัยครุภาคเหนือ." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2514.

จันทมาศ ชื่นบุญ และคณะ. จิตวิทยาเด็ก. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
การชายและชื่อแห่งประเทศไทย, 2515.

ชนิกา พิชัยรงค์สงคราม. "ปัญหาสำคัญในระบบการศึกษาของไทย." วารสาร
สภาการศึกษาแห่งชาติ. 6 (มิถุนายน 2519) : 49-80.

ชัยนาถ นาคบุปผา. โลกของวัยรุ่น. เชียงใหม่: มูลนิธิศาสตราจารย์หม่อมหลวงคู่
ชุมสาย, 2515.

ฐะปะนีย์ นาครทรรพ. "บทบาทของครอบครัวในการส่งเสริมสมาคมผู้ปกครองและครู."
จุลสารสะพานทอง. 2 (มีนาคม 2515) : 25-26.

- ทัศนีย์ อ่องไพบูลย์. "การสืบค้นปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการเรียนของนักเรียนโรงเรียน
รัฐบาล." วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2502.
- นวลศิริ เปาโรหิตย์. จิตวิทยาพัฒนาการ. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2509.
- นวลศรี เฉลิมรัตน์. "สาเหตุของการไม่ทำการบ้านส่งครูของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้น." วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2507.
- ประคอง กรรณสูต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 4. พระนคร:
บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2517.
- ประยูร วัชรระศิษย์. "ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่กับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและระดับความมุ่งหวังในการเรียนของนักเรียนชั้น ม.ศ. 3
โรงเรียนมัธยมสาธิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร ปีการศึกษา 2513."
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร,
2513.
- ปราชญ์ ปรัชญาธรรมาวงศ์. "ปัญหาการศึกษาของวัยรุ่น." วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2506.
- นางจวาค วายวานนท์. "บ้านกับโรงเรียน." ใน รู้จักกับปัญหานักเรียน ฉบับที่ 2,
หน้า 99-122. คณะกรรมการแนะแนวการศึกษาและอาชีพ กระทรวงศึกษา-
ธิการ, บรรณาธิการ. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2508.
- พิชิต สกลพราหมณ์ และคณะ. "การสุขาภิบาลบ้านพักอาศัย." การสุขาภิบาลสิ่ง-
แวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิทยาศาสตร์
สุขาภิบาล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2515.

แพรวพิมพ์ ประโชนเทพ. "สภาวะทางครอบครัวของนักเรียนมัธยมศึกษาที่เรียนซ้ำชั้น
ในเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2516." วิทยานิพนธ์ปริญญา
บัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

เฟรกรี้, แมเรียล แอล, และแอนเคอตัน, จอห์นอี. การอบรมเลี้ยงดูเด็ก. แปลโดย
ปราณี สวัสดิ์สวัสดิ์. สหรัฐอเมริกา: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมินิโซตา, 2511.

ภรณ์ ธรรมมาภรณ์พิลาศ. "การศึกษาสาเหตุการหนีเรียนของนักเรียนห้าคนพร้อมทั้ง
วิธีการให้คำปรึกษาเพื่อช่วยเหลือ." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2513.

มาโนชญ์ เชี่ยวชาญ. "ความเกรงใจลักษณะความเป็นผู้นำและการให้ความร่วมมือต่อ
กลุ่มของนักเรียนที่อาศัยในแหล่งแออัดและที่อาศัยในแหล่งไม่แออัด."
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2518.

มณฑา สุทธิปริศา. "ครูและการปรับคนของเด็ควัยรุ่น." วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2500.

มนต์ทิพย์ บุญเรือง. "สภาพแวดล้อมและครอบครัวของนักเรียนที่มีปัญหาและไม่มีปัญหา
ใน ร.ร. มัธยมศึกษาในเขตอำเภอคูสิด กรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์
ปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

วัฒนา พุ่มเล็ก. "การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีความสามารถ
ในการเรียนต่ำ ระดับมัธยมศึกษา ของโรงเรียนสวธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย."
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย, 2512.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. คณะกรรมการแนะแนวการศึกษาและอาชีพ. รู้จักกับปัญหา
นักเรียน. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2507.

สังข์ อูรานันท์. "สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและสภาวะเกี่ยวกับตัวเด็กบาง-
ประการที่ทำให้เด็กไม่เข้าเรียนต่อในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในเขตการ
ศึกษามณฑลจันทบุรีของจังหวัดเชียงใหม่." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513.

สมนึก สุชาธรรม. "เหตุที่เด็กเรียนไม่ได้ผลและวิธีแก้ไข." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2497.

สุข เฑชชัย. "การศึกษาตัวการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวัยรุน
แปดคน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิต-
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2506.

สุชา จันทน์เอม และ สุรางค์ จันทน์เอม. จิตวิทยาเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สำนัก
พิมพ์แพรวพินทยา, 2517.

สุวิทย์ สังโยคะ. "การศึกษามูลคิภาพของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชา
การศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 2 และประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ปีที่ 2 ณ วิทยาลัย
ครูในภาคศึกษา 6." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2514.

สามัญศึกษา, กรม. "สาเหตุที่เด็กไม่ได้เข้าสอบในโรงเรียนประชาบาลในจังหวัด
กาญจนบุรี ในปี 2507-2508." รายงานการวิจัยสาเหตุที่เด็กไม่ได้เข้าสอบ
ในโรงเรียนประชาบาลในจังหวัดกาญจนบุรี. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา,
2509.

สามัญศึกษา, กรม. กองแผนงาน. สถิติทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา
2514-2518. พระนคร: กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2517.

โสมรสมิ์ จันทระภา. "คนไม่เหมือนกัน." การบริหารทางจิตสำหรับเด็กวัยรุ่น.
 พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2515.

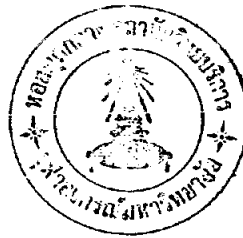
อุดม จำรัสพันธ์ และคณะ. "การศึกษากับการพัฒนาประเทศด้านเศรษฐกิจ."
 เอกสารประกอบการศึกษาวิชา Seminar in Developing Education
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

Ashworth, Morison S. "A comparative study of selected Background
 Factors Related to Achievement of Fifth and Sixth Grade
 Students." Dissertation Abstract. 24: 3224-A, 1963.

Buescher, Ruth Marie. "The Relationship between Selected Non-
 cognitive Variables and Academic Achievement of the
 College Woman in Various Field of Study." Dissertation
Abstract. 30: 975, 1966.

Derstice, John Federic Van. "The Educational, Social and
 Economic Background of Engineering and Technical Students
 Analyzed of purpose of Establishing Profiles for use in
 Counseling." Dissertation Abstract. 5: 1431A, November,
 1968.

Derwood, Phillips Charles. "A Study of Nonintellective Factors
 Correlated with the complement of Doctoral program in a
 College of Education." Dissertation Abstract. 5: 1463A,
 November, 1968.



- Frankel, Edward. "A comparative study of Achieving and Under Achieving High School Boys of High Intellectual Ability." Reading in Educational Psychology. New York: the Macmillan Company, 1962.
- Faculty of Education. "Factors Related to Achievement Among Pratom I Pupil." (A pilot project). Educational Bulletin. Chulalongkorn University, 1964.
- Garrett, Henry E. Elementary Statistics. New York: Longman, Green and Company, 1956.
- Good, Carter V. Dictionary of Education. 1st ed. New York and London: McGraw-Hill Book Company, 1959.
- Hanson, John W., and Brenmbich, Cole A. "Education and the Development of Nation (New York: Holt, Rinehart and Winston 1966), p. 149 quoted in Frestruck Harbison Ed for Development." Scientific Scientific American 20 (April 1963): 58-62.
- Harvighurst, Robert J., and Benmicel, Neugarten. "The Child's Social Environment," Society and Education, Boston: Allyn and Baem, 1962.
- Healy, William, and Bronner, Augusta F. New Light on Delinquency and Its Treatment. New York: Macmillan Company, 1935.

Hilliard, Thomas, and Raph, Robert M. "Maternal Attitude and the Non Achievement Syndrome." The Personality and Guidance Journal 47 (March 1969): 424-428.

Hurlock, Elizabeth B. Developmental Psychology. 3d ed. New York: McGraw-Hill Company, 1898.

Jersild A. Child Psychology. New Jersey: [n.p.], 1970.

John, Ruckhaber Charles. "Difference and Patterns of Performance of Low Achieving and High Achieving Intellectually able Fourth Grade Boys, on Seventeen Non - intellectual Variables." Dissertation Abstracts. 3: 132A, September, 1967.

McDaniel, Henry B., and Shaftel, G.A. Guidance in the Modern School. New York: The Dryden Press, 1932.

Montgomery, Mary Ann. "An Investigation of Students who Succeeded Academically and those who do not Succeeded Academically in a Community College." Dissertation Abstracts. 31: 157, 1970.

Morrow, William R., and Other. "Family Relations of Bright High Achieving and Under Achieving High School Boy." Child Development 32 (April 1962): 500-506.

- Nolt, Victor M., and Nold, Rachel P. "A comparative study of Achieving and understanding High School Boy of High Intellectual Ability." In Reading in Educational Psychology, pp. 105-109. New York: Macmillan Company, 1964.
- Ruhman, Syed A. "An Investigation of the extent and causes of dropout in class III through of the Secondary Schools of Dacca, East Pahiston heming, 1965." Dissertation Abstracts. 28: 405, 1967.
- ✓ Sayles, Mary Buele. The Problem Child at Home. New York: The Common Wealth Fund, 1932.
- Siegelman, Marvin. "Evaluation of Bronfenbrenner's Questionnaire for Children Concerning Parental Behavior," Child Development, 36: 162-172, 1967.
- Travers, Robert M.W. Educational Measurement. New York: Macmillan Company, 1953.
- Toby, Jackson. "Orientation as a Factor in the School Maladjustment of Lower Class Children." Journal of Educational Psychology 55 (August 1964): 219-227.
- Tutton, M.E. "Care full of Question." Personnel and Guidance Journal 33 (November 1954): 168-169.

Watts, Y.C.. "A Study of High-School Failures." The Bulletin of the National Association of Secondary School Principles 43 (October 1959): 69-75.

Wolford, Melvin Eval. "An Analysis of Selected Educational Philosophies as pertinent to Dropout Problem." Dissertation Abstracts. 25: 2561-2562, April, 1965.

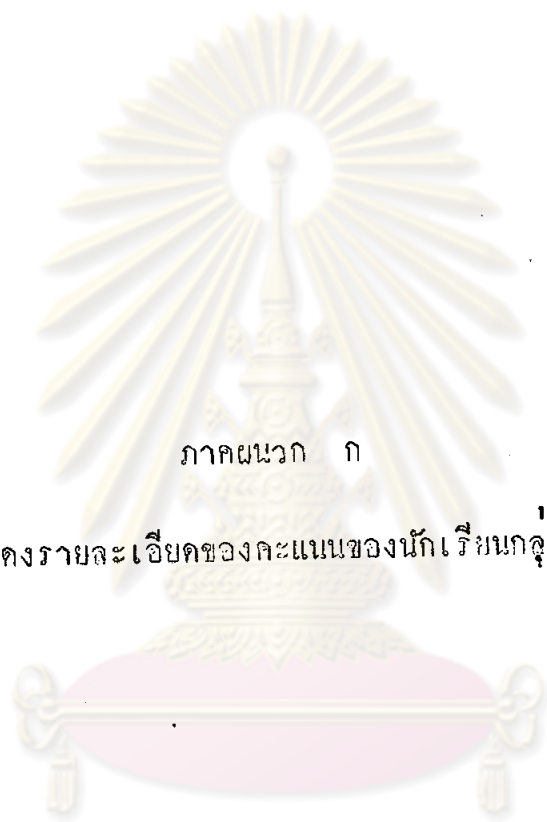
World Young Women's Christain Association (World YWCA). Take Care of the people. Geneva: [n.p.], 1974.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

แสดงรายละเอียดของคะแนนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

ตารางที่ 9 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่ 25 % สูงและ 25 % ต่ำของนักเรียน
แต่ละโรงเรียน

ชื่อโรงเรียน	25% สูง	25% ต่ำ
1. อ่างทองวิทยาคม	73.28%	54.28%
2. พิบูลวิทยาลัย	83.40%	71.71%
3. โคนกสำโรงวิทยา	59.67%	45.85%
4. โพธิ์ทองจินตคามณี	58.86%	50.13%
5. คอนฟูควิทยา	67.89%	52.33%
6. สระบุรีวิทยาคม	70.86%	60.86%
7. สตรีอ่างทอง	61.63%	52.63%
เฉลี่ย	67.94%	55.39%

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ
แยกตามเพศ

เพศ	จำนวน นักเรียน	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		รวม	
		จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ
ชาย		39	55.71%	35	44.30%	74	(100%)
หญิง		31	44.29%	44	55.70%	75	(100%)
รวม		70	100%	79	100%	149	(100%)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 แสดงระดับของสภาพแวดล้อมรวมและสภาพแวดล้อมในแต่ละองค์ประกอบของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ แยกตามเพศ

กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	เพศ	ระดับของสภาพแวดล้อมรวม	ระดับของสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 1	ระดับของสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 2	ระดับของสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 3
กลุ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง	ชาย	3.94	4.04	3.75	4.01
	หญิง	3.95	3.95	3.95	3.94
กลุ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	ชาย	3.75	3.82	3.56	3.87
	หญิง	3.94	3.93	3.79	4.08

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 แสดงระดับของสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบย่อย ๆ
 ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ แยกตามเพศ

กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน	เพศ	ระดับของสภาพแวดล้อมทางบ้านในแต่ละองค์ประกอบ						
		สภาพแวดล้อม ในองค์ประกอบที่ 1		สภาพแวดล้อม ในองค์ประกอบที่ 2			สภาพแวดล้อม ในองค์ประกอบที่ 3	
		ลักษณะ การรวบรวม เสียง ดู	ความ สัมพันธ์ ของ สมาชิกใน ครอบครัว	สถานะ ทางการเงิน สำหรับใช้ จ่ายใน ครอบครัว	สถานะ ทางการเงิน สำหรับใช้ จ่ายส่วน ตัว นร. เอง	สถานะ ทางการเงิน สำหรับใช้ จ่ายใน เรื่องการ ศึกษา เล่าเรียน	ความ สะดวก สบายภายใน บ้าน	ที่ตั้งของ บ้านและ สภาพแวด ล้อมใน บริเวณบ้าน
กลุ่มผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน สูง	ชาย	3.92	4.34	3.55	3.78	4.12	3.82	4.10
	หญิง	3.84	4.18	3.68	4.00	4.42	3.72	4.05
กลุ่มผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ต่ำ	ชาย	3.66	4.22	3.28	3.74	3.80	3.50	4.04
	หญิง	3.76	4.31	4.47	3.90	4.14	3.87	4.17

ตารางที่ 13 แสดงคะแนนที่ 25% สูง และ 25% ต่ำ ที่ใช้แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำในองค์ประกอบแต่ละอย่างของสภาพแวดล้อมทางบ้าน

โรงเรียน	สภาพแวดล้อมรวม		สภาพแวดล้อมในองค์ประกอบที่ 1		สภาพแวดล้อมในองค์ประกอบที่ 2		สภาพแวดล้อมในองค์ประกอบที่ 3	
	25% สูง	25% ต่ำ	25% สูง	25% ต่ำ	25% สูง	25% ต่ำ	25% สูง	25% ต่ำ
โคกสำโรงวิทยา	336	288	119	93	115	87	112	95
สตรีอ่างทอง	365	327	122	99	127	108	126	110
พิบูลวิทยาลัย	357	310	120	108	123	97	122	107
สระบุรีวิทยาคม	357	307	121	101	121	98	120	110
โพธิ์ทองจินตคาม	350	307	123	110	115	88	121	106
คอนฟูควิทยา	321	302	111	101	105	88	114	106
อ่างทองวิทยาคม	355	334	123	107	125	109	121	110
เฉลี่ย	349	311	120	103	119	96	119	106

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำของสภาพแวดล้อมทางบ้านในแต่ละองค์ประกอบ
แยกตามเพศ

จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำของสภาพแวดล้อมทางบ้านแต่ละองค์ประกอบ																
เพศ	กลุ่มสูง								กลุ่มต่ำ							
	สภาพแวดล้อม รวม		สภาพแวดล้อม ในองค์ประกอบ ที่ 1		สภาพแวดล้อม ในองค์ประกอบ ที่ 2		สภาพแวดล้อม ในองค์ประกอบ ที่ 3		สภาพแวดล้อม รวม		สภาพแวดล้อม ในองค์ประกอบ ที่ 1		สภาพแวดล้อม ในองค์ประกอบ ที่ 2		สภาพแวดล้อม ในองค์ประกอบ ที่ 3	
	จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน	คิดเป็น ร้อยละ
ชาย	28	43.75%	27	50.94%	25	43.86%	26	43.33%	42	59.15%	27	50.00%	41	57.75%	34	53.97%
หญิง	36	56.25%	26	49.06%	32	56.14%	34	56.67%	29	40.85%	27	50.00%	30	42.25%	29	46.03%
รวม	64	100%	53	100%	57	100%	60	100%	71	100%	54	100%	71	100%	63	100%

ตารางที่ 15 แสดงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ที่มีสภาพแวดล้อมรวมต่างกัน แยกตามเพศ

แบ่งกลุ่มตาม ผลสัมฤทธิ์	เพศ	คะแนน ผลสัมฤทธิ์ (\bar{x})	$\sum x^2$	N	f ค่า t
กลุ่มสูง	ชาย	66.03535	125630.3383	28	1.2791
กลุ่มต่ำ	ชาย	62.04952	168960.049	42	
กลุ่มสูง	หญิง	61.7164	142206.9733	36	0.3141
กลุ่มต่ำ	หญิง	62.4903	117927.1364	29	
กลุ่มสูง	ชาย	66.03536	125630.3383	28	1.0757
กลุ่มต่ำ	หญิง	62.4903	117927.1364	29	
กลุ่มสูง	หญิง	61.71639	142206.9733	36	0.1747
กลุ่มต่ำ	ชาย	62.04952	168960.049	42	

ตารางที่ 16 แสดงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ที่มีสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 1 แยกต่างกัน
แยกตามเพศ

แบ่งกลุ่มตาม ผลสัมฤทธิ์	เพศ	คะแนน ผลสัมฤทธิ์ (\bar{X})	$\sum X^2$	N	t
กลุ่มสูง	ชาย	66.48037	122322.8373	27	1.5555
กลุ่มต่ำ	ชาย	60.33296	102014.5531	27	
กลุ่มสูง	หญิง	61.39	102097.8912	26	0.3036
กลุ่มต่ำ	หญิง	60.218148	103478.2181	27	
กลุ่มสูง	ชาย	66.48037	122322.8373	27	1.7597
กลุ่มต่ำ	หญิง	60.218148	103478.2181	27	
กลุ่มสูง	หญิง	61.39	102097.8912	26	0.3043
กลุ่มต่ำ	ชาย	60.33296	102014.5531	27	

ตารางที่ 17 แสดงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ที่มีสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 2 แยกต่างกัน
แยกตามเพศ

แบ่งกลุ่มตาม ผลสัมฤทธิ์	เพศ	คะแนน ผลสัมฤทธิ์ (\bar{X})	ΣX^2	N	ค่า t
กลุ่มสูง	ชาย	66.2956	113232.3321	25	1.6555
กลุ่มต่ำ	ชาย	61.474878	160849.2771	41	
กลุ่มสูง	หญิง	63.716875	134119.4476	32	0.8432
กลุ่มต่ำ	หญิง	61.153	116296.4425	30	
กลุ่มสูง	ชาย	66.2956	113232.3321	25	1.5716
กลุ่มต่ำ	หญิง	61.153	116296.4425	30	
กลุ่มสูง	หญิง	63.716875	134119.4476	32	0.7856
กลุ่มต่ำ	ชาย	61.474878	160849.2771	41	

ตารางที่ 18 แสดงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ที่มีสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 3 แตกต่างกัน
แยกตามเพศ

แบ่งกลุ่มตาม ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	เพศ	คะแนน ผลสัมฤทธิ์ (\bar{X})	$\sum X^2$	N	t
กลุ่มสูง	ชาย	65.21038461	114177.1943	26	1.5941
กลุ่มต่ำ	ชาย	60.06764705	127658.757	34	
กลุ่มสูง	หญิง	61.68647058	135172.4828	34	0.7645
กลุ่มต่ำ	หญิง	64.23448275	124130.1748	29	
กลุ่มสูง	ชาย	65.21038461	114177.1943	26	0.2882
กลุ่มต่ำ	หญิง	64.23448275	124130.1748	29	
กลุ่มสูง	หญิง	61.68647058	135172.4828	34	0.5145
กลุ่มต่ำ	ชาย	60.06764705	127658.757	34	

แสดงการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสภาพแวดล้อม
ทางบ้าน

ก. แสดงการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กับสภาพแวดล้อมรวม

$$r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 $\sum XY$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียนกับคะแนนสภาพแวดล้อมทางบ้าน
 $\sum X, \sum Y$ = ผลรวมของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
 ผลรวมของคะแนนสภาพแวดล้อมทางบ้าน
 $\sum X^2, \sum Y^2$ = ผลรวมของคะแนนผลสัมฤทธิ์ยกกำลัง 2
 และผลรวมของคะแนนสภาพแวดล้อมทางบ้าน
 ยกกำลัง 2
 N = จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

$$\begin{array}{ll} \sum X = 18,754.03 & \sum Y = 67,958.57 \\ \sum X^2 = 2,850,433.33 & \sum Y^2 = 22,004,769.64 \\ N \sum X^2 = 635,646,632.5 & N \sum Y^2 = 4,907,063,629 \\ N = 223 & \sum XY = 4,523,915.25 \\ N \sum XY = 1,008,833,100 & \sum X \sum Y = 1,274,497,060 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \therefore r &= \frac{1,008,833,100 - 1,274,497,060}{\sqrt{[635,646,632.5 - 351,713,641.2] [4,907,063,629 - 4,618,367,236]}} \\ &= \frac{-265,663,960}{\sqrt{283,932,991.3 \times 288,696,393}} = \frac{-265,663,960}{\sqrt{81,970,407,443,438,085.6}} \\ &= \frac{-265,663,960}{2,863,047,458} = -0.092790624 \approx -0.092 \end{aligned}$$

$$\therefore r \approx -0.092$$

ข. แสดงการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 1

$$\text{จาก } r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$\sum Y = 9423$$

$$\sum X = 5,022.33$$

$$\sum Y^2 = 1102525$$

$$\sum X^2 = 321,223.2245$$

$$(\sum Y)^2 = 88792929$$

$$(\sum X)^2 = 25,223,798.62$$

$$N = 81$$

$$\sum XY = 584,140.78$$

$$N \sum XY = 47,315,403.18$$

$$\sum X \sum Y = 47,325,415$$



$$\begin{aligned} \therefore r &= \frac{47,315,403.18 - 47,325,415}{\sqrt{[26,019,081.18 - 25223798.62] [89304525 - 88792929]}} \\ &= \frac{-10,011.82}{\sqrt{795,282.56 \times 511,596}} = \frac{-10,011.82}{\sqrt{406,863,376,565.00}} \\ &= \frac{-10,011.82}{637,858.42987} = -0.01569599072 \end{aligned}$$

$\therefore r \approx -0.02$

ค. แสดงการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 2

$$\text{จาก } r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$N = 39$	$\sum Y = 4838$
$\sum X = 2598.36$	$\sum Y^2 = 602644$
$\sum X^2 = 178683.1914$	$N \sum Y^2 = 23,503,116$
$N \sum X^2 = 6,968,644,464$	$(\sum Y)^2 = 23,406,244$
$(\sum X)^2 = 6,751,474.689$	$\sum XY = 322879.02$
$\sum X \sum Y = 12570865.68$	$N \sum XY = 12,592,281.78$

$$\begin{aligned} \therefore r &= \frac{12,592,281.78 - 12,570,865.68}{\sqrt{96,872 \times 217,169.77}} = \frac{21,416.10}{\sqrt{21,037,669,959}} \\ &= \frac{21,416.10}{145,043.68} = 0.147652758 \end{aligned}$$

$\therefore r \approx 0.15$

ง. แสดงการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กับสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 3

$$\text{จาก } r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$N = 77$$

$$\sum X = 4590.53$$

$$\sum Y = 8865$$

$$\sum X^2 = 284,836.5911$$

$$\sum Y^2 = 1025873$$

$$N \sum X^2 = 21,932,417.51$$

$$N \sum Y^2 = 78992221$$

$$(\sum X)^2 = 21,072,965.68$$

$$(\sum Y)^2 = 78588225$$

$$\sum XY = 529,452.85$$

$$N \sum XY = 40,767,869.45$$

$$\sum X \sum Y = 40695048.45$$

$$\begin{aligned} \therefore r &= \frac{40,767,869.45 - 40,695,048.45}{\sqrt{[78,992,221 - 78,588,225] [21,932,417.51 - 21,072,965.68]}} \\ &= \frac{72,821}{\sqrt{403,996 \times 859,451.83}} = \frac{72,821}{\sqrt{347,215,101,512}} \\ &= \frac{72,821}{589,249.60} = 0.123582604 \end{aligned}$$

$$\therefore r \approx 0.12$$



ภาคผนวก ข

การแสดงผลทดสอบความมีนัยสำคัญ

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

แสดงการทดสอบความมีนัยสำคัญ

๑. การทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนที่มีสภาพแวดล้อมรวมทุกอย่างที่ประกบต่างกับ

$$\begin{aligned} \text{ก. } H_0 : \sigma_1^2 &= \sigma_2^2 \\ \sigma_1^2 &= \frac{\sum x_1^2}{N_1 - 1} = \frac{9077.76}{64 - 1} = 144.0914 \\ \sigma_2^2 &= \frac{\sum x_2^2}{N_2 - 1} = \frac{12110.015}{71 - 1} = 173.0000 \\ \text{df} &= (63, 70) \quad F = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} = \frac{144.0914}{173.0000} \\ &= 0.8328 \end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 และ df (63, 70) F มีค่า 1.50 ถ้า F ที่ได้จากการ
คำนวณ 0.83 < 1.50 ดังนั้นไม่มีความแตกต่างแห่งความแปรปรวนของ
ตัวอย่างทั้งสอง ตัวอย่างทั้งสองถูกยกมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากันทางสถิติ

ข. ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของมัธยฐานเลขคณิต

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$\begin{aligned} \sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) &= \sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)} \\ &= \sqrt{\frac{9077.76 + 12110.015}{64 + 71 - 2} \left(\frac{1}{64} + \frac{1}{71} \right)} \\ &= \sqrt{(159.3065) (0.0296)} \\ &= \sqrt{4.715474} = 2.1715 \\ t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)} = \frac{63.61 - 62.23}{2.1715} \\ &= \frac{1.38}{2.1715} = 0.1242 \end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 df $(64+71-2) = 133$ t มีค่า 1.96 ถ้า t ที่ได้จากการคำนวณ $0.63 < 1.96$ ดังนั้นมีมติยอมรับข้อลงตัวอย่างทั้งสองชุดต่างกันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ จึงอาจเชื่อได้ 95% นักเรียนที่มีสภาพแวดล้อมรวมๆ ขององค์ประกอบต่างกันจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

๖. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีสภาพแวดล้อมในองค์ประกอบที่ 1 แตกต่างกัน

$$\begin{aligned} \text{ก. } H_0 : \sigma_1^2 &= \sigma_2^2 \\ \sigma_1^2 &= \frac{\sum x_1^2}{N_1 - 1} = \frac{11059.82}{53-1} = 212.6888 \\ \sigma_2^2 &= \frac{\sum x_2^2}{N_2 - 1} = \frac{9478.5989}{54-1} = 178.84148 \\ df = (52, 53) \quad F &= \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} = \frac{212.6888}{178.84148} \\ &= 1.1892 \end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 และ df $(52, 53)$ F มีค่า 1.59 ถ้า F ที่ได้จากการคำนวณ $1.18 < 1.59$ ดังนั้นไม่มีนัยสำคัญระหว่างความแตกต่างแห่งความแปรปรวนของตัวอย่างทั้งสอง ตัวอย่างทั้งสองชุดมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากันทางสถิติ

ข. ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของมัธยฐานเลขคณิต

$$\begin{aligned} H_0 : \mu_1 &= \mu_2 \\ \sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) &= \sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)} \\ &= \sqrt{\frac{11059.82 + 9478.5989}{53 + 54 - 2} \left(\frac{1}{53} + \frac{1}{54} \right)} \\ &= \sqrt{(195.60437) (0.0373)} \\ &= \sqrt{7.29604} = 2.70111 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)} \\
 &= \frac{65.2122 - 60.2755}{2.70111} = \frac{4.9367}{2.70111} \\
 &= 1.82765
 \end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 df (53 + 54 - 2) = 150 t มีค่า 1.96 ถ้า t ที่ได้จากการคำนวณ $1.82 < 1.96$ ดังนั้นมัชฌิมเลขคณิตของตัวอย่างทั้งสองชุดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ จึงอาจเชื่อถือได้ 95% ว่านักเรียนที่มีสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์กรประกอบที่ 1 ต่างกันนั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

๓. การทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีสภาพแวดล้อมในองค์กรประกอบที่ 2 แตกต่างกัน

$$\begin{aligned}
 \text{ก. } H_0 : \sigma_1^2 &= \sigma_2^2 \\
 \sigma_1^2 &= \frac{\sum x_1^2}{N_1 - 1} = \frac{7789.2107}{57-1} = 139.0930 \\
 \sigma_2^2 &= \frac{\sum x_2^2}{N_2 - 1} = \frac{10154.263}{71-1} = 145.0609 \\
 \text{df} &= (56, 70) F = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} = \frac{139.0930}{145.0609} \\
 &= 0.9588
 \end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 และ df (56, 70) F มีค่า 1.52 ถ้า F ที่ได้จากการคำนวณ $0.95 < 1.52$ ดังนั้นไม่มีนัยสำคัญระหว่างความแตกต่างแห่งความแปรปรวนของตัวอย่างทั้งสอง ตัวอย่างทั้งสองชุดมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากันทางสถิติ

ข. ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของมัชฌิมเลขคณิต

$$\begin{aligned}
 H_0 : \mu_1 &= \mu_2 \\
 \sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) &= \sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{7789.2107+10154.263}{57+71-2} \left(\frac{1}{57} + \frac{1}{71}\right)} \\
&= \sqrt{(142.4085)(0.0316)} \\
&= \sqrt{4.5001} = 2.1213 \\
t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}} \\
&= \frac{64.84789 - 61.33887}{2.12134} = \frac{3.50902}{2.12134} \\
&= 1.65414
\end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 df (57+71-2) = 126 t มีค่า 1.96 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ 1.65 < 1.96 ดังนั้นแม้ชนิดและชนิดของตัวอย่างทั้งสองชุดต่างกัน อย่างไรก็ตามมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเชื่อได้ 95% ว่านักเรียนที่มีสภาพแวดล้อมในองค์ประกอบทั้ง 2 แตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่างกัน

๔. การทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีสภาพแวดล้อมในองค์ประกอบที่ 3 แตกต่างกัน

$$\begin{aligned}
\text{ก. } H_0 : \sigma_1^2 &= \sigma_2^2 \\
\sigma_1^2 &= \frac{E x_1^2}{N_1 - 1} = \frac{9755.4726}{60-1} = 165.34699 \\
\sigma_2^2 &= \frac{E x_2^2}{N_2 - 1} = \frac{9885.4289}{63-1} = 159.4424
\end{aligned}$$

$$df = (59,62) \quad F = \frac{s_1^2}{s_2^2} = \frac{165.3469}{159.4424} = 1.0370$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 และ df (59,62) F มีค่า 1.54 F ที่ได้จากการคำนวณ 1.03 < 1.54 ดังนั้นไม่มีนัยสำคัญระหว่างความแตกต่างแห่งความแปรปรวนของตัวอย่างทั้งสอง ตัวอย่างทั้งสองชุดมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากันทางสถิติ

ข. ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของมัธยัมเลขคณิต

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$\begin{aligned}
s(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) &= \sqrt{\frac{Sx_1^2 + Sx_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)} \\
&= \sqrt{\frac{9755.4726 + 9885.4289}{60 + 63 - 2} \left(\frac{1}{60} + \frac{1}{63} \right)} \\
&= \sqrt{(162.3215)(0.0324)} \\
&= \sqrt{5.2592} \\
&= 2.2932 \\
t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)} \\
&= \frac{63.2135 - 61.4857}{2.2932} \\
&= \frac{1.2277}{2.2932} \\
&= 0.5353
\end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 df (60+63-2) = 121 t มีค่า 1.96 ค่า t
 ที่ได้จากการคำนวณ 0.53 < 1.96 .. ดังนั้นมัธยัมเลขคณิตของตัวอย่างทั้งสองชุด
 ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติจึงอาจเชื่อได้ 95% ว่านักเรียนที่มีสภาพแวดล้อม
 ทางบ้านในองค์ประกอบที่ 3 แยกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่างกัน

การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่า r

1. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่า r ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสภาพแวดล้อมทางบ้านรวม ซึ่ง r ที่คำนวณได้มีค่า -0.09279 เมื่อ $N = 223$

$$H_0 : r_{XY} = 0$$

$$\text{จาก } \sigma_r = \frac{1-r^2}{\sqrt{N}}$$

$$\therefore \sigma_r = \frac{1-0^2}{\sqrt{223}} = \frac{1}{\sqrt{223}} = 0.13125$$

\therefore ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $.05$ ($N = 223$) r_{XY} มีค่า $= \pm(1.31 \times 0.13125) = \pm 0.1719$ แต่ r ที่คำนวณได้มีค่า $0.09279 < 0.1719$ ดังนั้นข้อมูลทั้ง 2 ชุดนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางบ้านอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่า r ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 1 ซึ่ง r ที่คำนวณได้ มีค่า -0.0157 เมื่อ $N = 81$

$$H_0 : r_{XY} = 0$$

$$\text{จาก } t = \frac{r_{XY}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}} \sqrt{N-2}$$

$$\begin{aligned} \therefore t &= \frac{-0.0157}{\sqrt{1-(0.0157)^2}} \sqrt{81-2} = \frac{0.0157}{0.9998} \times 8.8881 \\ &= 0.1395 \end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $.05$ df 79 t มีค่า 1.96 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ $0.1395 < 1.96$ ดังนั้น ข้อมูลทั้งสองชุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงอาจเชื่อถือได้ 95% ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์กรประกอบที่ 1

3. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่า r ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์กรประกอบที่ 2 ซึ่งค่า r ที่คำนวณได้ มีค่า 0.1476 เมื่อ $N = 39$

$$H_0 : r_{XY} = 0$$

$$\text{จาก } t = \frac{r_{XY}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}} \cdot \sqrt{N-2}$$

$$\begin{aligned} \therefore t &= \frac{0.1476}{\sqrt{1-(0.1476)^2}} \cdot \sqrt{39-2} = \frac{0.1476}{0.9890} \times 6.0827 \\ &= 0.9077 \end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $.05$ df 37 t มีค่า 2.03 แต่ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ $0.90 < 2.03$ ดังนั้น ข้อมูลทั้งสองชุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงอาจเชื่อถือได้ 95% ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์กรประกอบที่ 2

4. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่า r ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์กรประกอบที่ 3 ซึ่งค่า r ที่คำนวณได้ มีค่า $= 0.12358$ เมื่อ $N = 77$

$$H_0 : r_{XY} = 0$$

$$\begin{aligned} \text{จาก } t &= \frac{r_{XY}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}} \cdot \sqrt{N-1} \\ &= \frac{0.12358}{\sqrt{1-(0.12358)^2}} \cdot \sqrt{77-2} = \frac{0.12358}{0.984728} \times 8.6602 \\ &= 1.0868 \end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 df 75 t มีค่า 1.96 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ $1.0868 < 1.96$ ดังนั้น ข้อมูลทั้งสองชุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงอาจเชื่อถือได้ 95% ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางบ้านในองค์ประกอบที่ 3

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

แบบสอบถามที่นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

ต่อไปนี้เป็นแบบสอบถามที่กองการจะทราบรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียน แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ตอนละ 28 ข้อ ในการตอบขอให้นักเรียนตอบให้ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนให้มากที่สุด ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของนักเรียนจะไม่นำความเสียหายมาสู่ตัวนักเรียนหรือครอบครัวแต่อย่างใด แต่กลับจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและการปรับปรุงการศึกษาในระดับนี้สืบไป

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ขอให้นักเรียนเริ่มทำแบบสอบถามได้

ข้าพเจ้าเป็นนักเรียนชั้น.....เพศ

กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียน.....จังหวัด.....

ตอนที่ 1

ก. เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะการยอมรับเลี้ยงดูที่นักเรียนได้รับจากบิดามารดาหรือผู้ปกครอง

วิธีตอบ ให้นักเรียนพิจารณาข้อความต่อไปนี้แต่ละข้อว่าตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากเพียงใด โดยเริ่มตั้งแต่ ทุกครั้ง เกือบทุกครั้ง บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไปจนถึงไม่เคยเลย แล้วขีดเครื่องหมาย (✓) ลงไปตรงช่องนั้น

ข้อความ	ทุกครั้ง	เกือบ ทุกครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย เลย
เมื่อข้าพเจ้ามีเวลาว่างข้าพเจ้าจะไปชมภาพยนตร์	✓				

ถ้านักเรียนเช็คตรงของทุกครั้งตามตัวอย่าง หมายความว่า เมื่อใดที่นักเรียน
มีเวลาว่างนักเรียนจะต้องไปชมภาพยนตร์ทุกครั้ง โดยไม่ไปทำอย่างอื่นเลย

ต่อไปนี้ให้นักเรียนเช็คคำตอบจริง ๆ

หมายเหตุ คำว่า ท่าน หมายถึง พ่อ แม่ ผู้ปกครองหรือผู้ที่เลี้ยงดูนักเรียนอยู่ในขณะนี้

ข้อความ	ทุกครั้ง	เกือบ ทุกครั้ง	บาง ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย เลย
1 พ่อแม่หรือผู้ปกครองลงโทษฉันด้วยความยุติธรรม					
2 เมื่อฉันทำผิดท่านมักจะบอกว่าคุณจะไม่สนใจฉัน อีกต่อไปแล้ว					
3 ท่านจะชมเชยฉันเมื่อฉันทำในสิ่งที่ดีงาม					
4 ฉันสามารถโต้เถียงได้เมื่อท่านพูดไม่ถูกใจฉัน					
5 ท่านแสดงว่ามีความสุขเมื่อได้อยู่กับฉันหรือพูดคุย กับฉัน					
6 ท่านจะบอกหรือสอนฉันทุกอย่างในสิ่งที่ฉันต้องการรู้					
7 ท่านจะรู้สึกผิดหวังและเสียใจเมื่อฉันประพฤติผิด					
8 ท่านมักจะปิ่นกรานให้ฉันมีความพยายามไม่ว่าฉันจะ ทำอะไร					
9 ท่านมักจะช่วยปลอบโยนให้ฉันสบายใจเมื่อฉันมี ความทุกข์					
10 ฉันสามารถพูดคุยกับท่านได้ในทุก ๆ เรื่อง					
11 ท่านจะให้ความรักแก่ฉันอย่างมาก					
12 ท่านจะลงโทษฉันด้วยการหยิกหรือเขียนที่					
13 ท่านต้องการให้ฉันเก็บสิ่งของของฉันให้เป็น ระเบียบ					



ข้อความ	ทุกครั้ง	เกือบ ทุกครั้ง	บาง ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย เลย
14 ท่านจะลงโทษฉันโดยการไล่ตะเพิดไปให้พ้น หน้าท่าน					
15 ท่านชอบพูดถากถางให้ฉันเจ็บใจหรือไม่พอใจ					
16 ท่านจะให้โอกาสฉันเลือกทำสิ่งต่าง ๆ ตาม ชอบใจ					
17 ท่านเข้าใจความสามารถและความต้องการของ ฉันเสมอ					
18 ท่านมักจะสอนให้ฉันเป็นคนมีความเชื่อมั่นใน ตนเอง					
19 ท่านมักสนับสนุนให้ฉันใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์					

๗. เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัวและสภาพ
ครอบครัวของนักเรียน

วิธีตอบ ทำเช่นเดียวกับตอน ก. แต่ละข้อของข้อความจะกลายเป็น มากที่สุด
มาก ปานกลาง น้อย ไปจนถึงน้อยที่สุด หรือไม่เคยเลย

ตัวอย่างเช่น

ข้อความ	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด หรือ ไม่เคยเลย
เป็นความจริงเพียงใดที่ว่าถ้านักเรียนได้รับเงิน จากผู้ปกครองนักเรียนจะเก็บใส่ออมสินไว้		✓			

ตอนที่ 2 ✓

เป็นแบบสอบถามสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของนักเรียน
วิธีตอบ เช่นเดียวกับตอนที่แล้ว คือให้นักเรียนตอบให้ตรงกับสภาพความเป็น
 จริงของนักเรียนตั้งแต่ มากที่สุด.....ไปจนถึงน้อยที่สุดหรือไม่เลย

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด หรือไม่เลย
<u>ครอบครัวของนักเรียนมีปัญหาในเรื่องต่อไปนี้มาก</u> <u>เพียงใด</u>					
29 มีปัญหาเกี่ยวกับบิตามารคาหรือผู้ปกครองประกอบอาชีพไม่เป็นหลักฐาน ฐานะไม่มั่นคงเพียงใด					
30 มีปัญหาเกี่ยวกับการเงินสำหรับใช้จ่ายภายในครอบครัวเพียงใด					
31 มีปัญหาเรื่องรายได้ของครอบครัวไม่แน่นอนเพียงใด					
32 มีปัญหาเกี่ยวกับเงินที่จะใช้จ่ายในเรื่องอาหารการกินเพียงใด					
33 มีปัญหาเกี่ยวกับเงินที่จะใช้จ่ายในเรื่องที่อยู่อาศัยเพียงใด					
34 มีปัญหาเกี่ยวกับเงินที่จะใช้จ่ายในเรื่องการรักษาพยาบาลเพียงใด					
35 มีปัญหาเกี่ยวกับเงินที่จะใช้จ่ายในการซื้อสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็นเพียงใด					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด หรือไม่เคยเลย
36 มีปัญหาเกี่ยวกับเงินที่จะส่งเสียค่าเล่าเรียนบุตร เพียงใด					
37 มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องหนี้สินของครอบครัวเพียงใด					
38 ผู้ปกครองของนักเรียนสามารถจะซื้อเครื่อง อำนวยความสะดวกในการเรียน เช่น เทป แผ่นเสียง เครื่องคิดเลข ให้กับนักเรียนมาก เพียงใด					
39 ผู้ปกครองของนักเรียนสามารถจะซื้อเครื่อง อำนวยความสะดวกหรือเครื่องให้ความบันเทิง ต่าง ๆ ในบ้าน เช่น รถยนต์ โทรทัศน์ ตู้เย็น ฯลฯ เพียงใด					
40 ตรงกับความจริงเพียงใดที่บิดามารดาของ นักเรียนต้องออกไปทำงานหารายได้พิเศษมา จนเจือจรรอบครัวนอกจากงานประจำที่ทำอยู่แล้ว					
41 เป็นความจริงเพียงใดที่บิดามารดาหรือผู้ปกครอง ไม่มีเวลาอยู่กับนักเรียน เพราะต้องออกไป ประกอบอาชีพเป็นส่วนใหญ่					

ตัวนักเรียนเองมีปัญหในเรื่องต่อไปนี้เพียงใด

- 42 นักเรียนมีปัญหเกี่ยวกับเงินสำหรับใช้จ่ายใน
การซื้ออุปกรณ์การเรียนหนังสือเรียนเพียงใด

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด หรือไม่เคยเลย
43 นักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับเงินสำหรับค่ากิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียนเพียงใด					
44 มีปัญหาเกี่ยวกับเงินค่าเทอมและค่าบำรุงการศึกษาเพียงใด					
45 มีปัญหาเรื่องเงินสำหรับค่าอาหารกลางวันเพียงใด					
46 มีปัญหาเรื่องเงินค่าธรรมเนียมประจำทางมาโรงเรียนเพียงใด					
47 มีปัญหาเรื่องเงินสำหรับซื้อของส่วนตัวเพียงใด					
48 มีปัญหาเรื่องเงินสำหรับค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น บริจาคค่าของขวัญ ค่าสังสรรค์ ฯลฯ เพียงใด					
49 มีปัญหาเกี่ยวกับเงินค่าใช้จ่ายในการเรียนพิเศษเพียงใด					
<u>นักเรียนมีความจำเป็นในเรื่องต่อไปนี้เพียงใด</u> 50 นักเรียนมีความจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากญาติพี่น้องหรือบุคคลอื่น ๆ ในเรื่องการเงินเพียงใด					
51 มีความจำเป็นต้องขอทุนการศึกษาเพียงใด					
52 มีความจำเป็นต้องขยืมเงินจากคนอื่นเพียงใด					
53 มีความจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากทางโรงเรียนให้ช่วยหางานพิเศษให้ทำเพียงใด					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด หรือไม่เลย
54 มีความจำเป็นต้องช่วยทำงานหลังจากเลิกเรียน เพื่อหาเงินมาช่วยครอบครัวเพียงใด					
55 มีความจำเป็นที่จะต้องหางานทำระหว่างปิดภาค เรียนเพียงใด					
56 มีความจำเป็นต้องขาดโรงเรียนบ่อย ๆ เพื่อออกไป ช่วยทำงานบ้าน หรือเพื่อเลี้ยงดูน้องให้ผูก- ครองออกไปทำงานเพียงใด					

ตอนที่ 3 ✓

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของบ้าน ที่ตั้งของบ้าน เพื่อนบ้านและสิ่งแวดล้อม
ในบริเวณบ้านของนักเรียน ให้นักเรียนตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนให้มาก
ที่สุดเช่นเดียวกัน โดยเลือกเช็คในช่องมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด หรือ
ไม่เลย

ตัวอย่างเช่น

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด หรือไม่เลย
เพื่อนบ้านของนักเรียนสามารถช่วยเหลือแนะนำ เมื่อนักเรียนมีปัญหาติดขัดในเรื่องการบ้านได้ เพียงใด	✓				

ถ้านักเรียนเชื่อกตรงของมากที่สุดตามตัวอย่างหมายความว่าเพื่อนบ้านของนักเรียนสามารถช่วยเหลือแนะนำนักเรียนได้ทุกครั้งที่นักเรียนมีปัญหา แต่ถ้านักเรียนไปเชื่อกของน้อยที่สุด หรือไม่เลยจะหมายความว่าเพื่อนบ้านไม่สามารถช่วยเหลือนักเรียนได้เลยในเรื่องนี้

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุดหรือไม่เลย
57 บ้านของนักเรียนสะอาดและเป็นระเบียบ เพียงใด					
58 นักเรียนมีปัญหาเรื่องบ้านไม่มีการแบ่งแยกห้อง เป็นสัดส่วน เช่น ห้องนอน ห้องนั่งเล่น ห้อง ครัว ฯลฯ เพียงใด					
59 ที่บ้านของนักเรียนมีที่ที่ เหมาะจะคุหนังสือเพียงใด					
60 นักเรียนมีปัญหาเรื่องบ้านไม่มีบริเวณให้พักผ่อน หรือออกกำลังกายเพียงใด					
61 นักเรียนมีปัญหาเรื่องน้ำสำหรับดื่มและใช้ภายใน บ้านเพียงใด					
62 บ้านของนักเรียนมีปัญหาเรื่องไฟฟ้าที่จะใช้ดู หนังสือเพียงใด					
63 บ้านของนักเรียนมีปัญหาในเรื่องน้ำท่วมหรือ เฉอะแฉะเพียงไร					
64 นักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับบ้านคับแคบไม่น่าอยู่ เพียงไร					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุดหรือไม่เลย
<p><u>นักเรียนมีปัญหากับที่ที่ตั้งของบ้านและสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้านตามหัวข้อต่อไปนี้เพียงใด</u></p>					
<p>65 มีปัญหาเกี่ยวกับบ้านตั้งอยู่ในบริเวณที่สกปรกมีแหล่งน้ำกล้ำหรือกองขยะเพียงใด</p>					
<p>66 มีปัญหาเกี่ยวกับบ้านตั้งอยู่ในบริเวณที่แออัดเพียงใด</p>					
<p>67 มีปัญหาเกี่ยวกับบ้านอยู่ใกล้แหล่งชุมชน เช่น ตลาด สถานีขนส่ง ฯลฯ เพียงใด</p>					
<p>68 มีปัญหาเกี่ยวกับบ้านอยู่ใกล้สถานเริงรมย์ต่าง ๆ เช่น บาร์ ไนท์คลับ โรงภาพยนตร์เพียงใด</p>					
<p>69 มีปัญหาเกี่ยวกับบ้านไม่ได้เป็นที่อยู่อาศัยเพียงอย่างเดียว แต่ใช้ประกอบธุรกิจอย่างอื่น เช่น เป็นร้านค้า เป็นบริษัท โรงพิมพ์ ฯลฯ เพียงใด</p>					
<p>70 ที่บ้านของนักเรียนมีปัญหากับการคมนาคมไม่สะดวกไม่ไหนมาไหนต้องใช้เวลามากเพียงไร</p>					
<p>71 มีปัญหาเกี่ยวกับการถ่ายเทและการระบายอากาศภายในบ้านเพียงไร</p>					
<p>72 มีปัญหาเกี่ยวกับเสียงต่าง ๆ ที่ดังรบกวนอยู่เสมอ เช่น เสียงจากเครื่องบิน โรงงานรถยนต์เพียงไร</p>					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุดหรือไม่เลย
73 มีปัญหาเกี่ยวกับกลิ่นและควันต่าง ๆ เช่น กลิ่นน้ำเน่า ควันจากโรงงานอุตสาหกรรมเพียงใด					
74 มีปัญหาเกี่ยวกับระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียนซึ่งไกลเกินไปเพียงใด					
75 มีปัญหาเกี่ยวกับครอบครัวต้องมีการย้ายที่อยู่บ่อย ๆ เพียงใด					
76 นักเรียนมีปัญหากเกี่ยวกับในละแวกบ้านเป็นแหล่งมั่วสุมของพวกอันธพาลเพียงไร					
77 มีปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนบ้านชอบสร้างความรบกวน (เช่น เบิกวิทยุ โทรทัศน์ เสียงดังทะเลาะกันบ่อยๆ) เพียงไร					
78 จำนวนเด็กในละแวกบ้านของนักเรียนได้เรียนหนังสือกันมากน้อยเพียงไร					
79 เพื่อนบ้านของนักเรียนชอบมั่วสุมเล่นการพนันเพียงไร					
80 เพื่อนบ้านของนักเรียนอยู่กันฉันทิ์พี่น้องมีความสามัคคีและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกันเพียงไร					
81 เพื่อนบ้านของนักเรียนมีการอพยพย้ายที่อยู่กันบ่อยเพียงไร					
82 บ้านของนักเรียนมีฐานะแตกต่างจากเพื่อนบ้านเพียงไร					

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุดหรือไม่เลย
83 เป็นความจริงเพียงใดที่ว่าเพื่อนบ้านของนักเรียนไม่มีอาชีพเป็นหลักแหล่งส่วนใหญ่เป็นคนว่างงาน					
84 เพื่อนบ้านของนักเรียนส่วนมากมีฐานะดีเพียงใด					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการศึกษา

นางสาว ฌมาดี สังข์ศรี เกิดวันที่ 5 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2497 ที่จังหวัด สพบุรี
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาการศึกษาบัณฑิต (เกียรตินิยม) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
บางแสน เมื่อปี พ.ศ. 2518



ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย