

## บรรณานุกรม

### หนังสือ

ก่อ สวัสดิพາพີชຍ່. "การศึกษาโดยทั่วไปของการมัธยมศึกษาในประเทศไทย." ใน ประมวลบทความเกี่ยวกับมัธยมศึกษา, หน้า 37. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2513.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529). กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา, 2525.

- . สถิติการประเมินคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร : กองนโยบายและแผนงาน สถิติการประเมินคุณภาพ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2532.
- . การประเมินคุณภาพ 2526. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2527.
- . รายงานการประเมินความก้าวหน้าคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับประเทศ ปีการศึกษา 2529. กรุงเทพมหานคร : รุ่งเรืองสารสนเทศการพิมพ์, 2529.
- . รายงานการวิจัยเรื่อง โอกาสการเข้าศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น, หน้า 74-79. กรุงเทพมหานคร : เอราวัณการพิมพ์, 2522.
- . รายงานการวิจัยเรื่อง โอกาสการเข้าศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ความเลื่อมอภิคุณ การศึกษา. กรุงเทพมหานคร : เอราวัณการพิมพ์, 2522.

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยุ่นเต็ดโปรดักชัน, 2530.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. รายเบียนวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดการพิมพ์พระนคร, 2524.

บุญเรียง ชาคริลป์. รายงานการวิจัย การกระจายเชิงปริมาณของครูประถมศึกษา : ผลกระทบที่มีต่ออัตราการเลื่อนชั้นและความสามารถพื้นฐานของนักเรียน, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร : ไม่ปรากฏ สถานที่พิมพ์ และปีที่พิมพ์.

ประคง กรรมสูต, "สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู" สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2529.

- ประทีป ล่ยามชัย. สรวัตถภาพทางสังคมวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย, 2526.
- แผนผังนากรศึกษา ศาลาฯ และศิลปวัฒนธรรม จังหวัดนครราชสีมา 2532.
- กัญญา สารร. หลักการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สุภา, 2521.
- รัตนา รุจิรกุล. "การศึกษารายอาชีพผู้ประกอบอาชีพในภาคพานิชกรรมและบริการ." รายงานวิจัย โครงการวิจัย การศึกษาของผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา, หน้า 39. กรุงเทพมหานคร : คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- วิเชียร เกตุสิงห์. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย, กองวิจัยการศึกษา ปี 2522.
- สาโรช บัวครี. "ปรัชญาการศึกษา" จุดยืนและทิศทางการศึกษาไทย สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพาณิช กรุงเทพมหานคร 2518.
- สุนจน์ ประเสริฐศรี. "ความไม่เสมอภาคในโอกาสการศึกษา : การกดซึ่งมองเห็น" คุณย์ศึกษา 11 : 87 ตุลาคม 2517
- อันนันต์ อันนันต์กุล. "คุณย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้กับการศึกษาเพื่อความมั่นคง ของชาติ" คุณย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ ยะลา 2527. (อัสดีเนา) อัจนา กาญจน์ศิรรู. คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, วารสารเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 ปี 2532.

### บทความ

ชวน หลีกภัย. "โอกาสทางการศึกษาไม่มีที่ว่างสำหรับเด็กยากจน" สยามรัฐสืบดำเนินการ 30(18 มีนาคม 2527) : 2-3.

### วิทยานิพนธ์

ขวัญใจ เลอจันทร์. "การเลือนฐานทางสังคมของประชากรไทยในชนบท" วิทยานิพนธ์ ปริญญาสังคมวิทยามหาบัณฑิต แผนกวิชาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

จรุญ พานิชย์เพลินไชย. "โอกาสการเข้าศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามประเภทโรงเรียน สถานภาพล้วนตัวและผลการเรียนของนักเรียนในภาคเหนือ".

ปริญญาอินเพรส์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยคริสต์วิทยาลัยนานมีตร, 2521.  
จิราวัลย์ มนต์ทันภัย. "เหตุผลในการศึกษาต่อของนักเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น" วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาสารัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

จิริ มีคุณ. คำอธิบายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2521.  
กรุงเทพมหานคร : ศึกษาดูแล, 2524.

ชอทิพย์ ราครี เกรียงไกร. "ความมุ่งหวังของบิดามีต่อการศึกษาและอาชีพของบุตรที่ศึกษาเปรียบเทียบ". วิทยานิพนธ์ปริญญาลัษณะวิทยามหาบัณฑิต แผนกวิชาลัษณะวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

ชูเนียม วงศ์พุทธ. "ปัจจัยที่ทำให้เด็กวัยรุ่นไทยในชนบทเลือกทำงานหรือศึกษาต่อภายนอก การศึกษาภาคบังคับ." วิทยานิพนธ์ปริญญาลัษณะวิทยามหาบัณฑิต แผนกวิชาลัษณะวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

เทียมจันทร์ จاتกุญญาประทีป. "องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตการศึกษา 7." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชา วิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

รวิช แก้วอนันต์. "การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มนักเรียนในภาคกลางที่ศึกษาต่อ และไม่ศึกษาต่อ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น" วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาบริจัย การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

นาดา คุ้มประวัติ. "ความมุ่งหวังของบิดามารดาในเขตชนบทไทยเกี่ยวกับการศึกษาของบุตร." วิทยานิพนธ์ปริญญาลัษณะวิทยามหาบัณฑิต แผนกวิชาลัษณะวิทยาและมนุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

นฤกุณี ฐานี. "สถานภาพของผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนประถมศึกษาลังกัดเทศบาล ปีการศึกษา 2528 ที่ได้ศึกษาต่อและไม่ได้ศึกษาต่อ." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

- ประยองค์ ชูน้อย. "โอกาสการเข้าศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จ้าແນກຕາມປະເທດ  
ໂຮງເຮືອນ ສຄານກາພລ່ວນຕົວ ແລະກາເຮືອນຂອງນັກເຮືອນໃນການໄດ້" ປຣິກູ້ຍຸນີພນົຳ  
ກາຣີກົມາມຫານັ້ນທີ່ມ ມາວິທຍາລັບຄຣິນຄຣິນກຣິໂຮພປະລານມືຕຣ, 2521.
- ປະເສົຣີສ ແກ້ວເພື່ອ. "ກາຣີກົມາຕົວແປ່ງທີ່ສັນພັນອົບກັບກາຣີກົມາຕ່ອງຂອງນັກເຮືອນທີ່ຈະບັນປະຄົມ  
ກົມາປີທີ່ 6 ໃນຈັງໜັດໜ້າຍແດນການໄດ້". ວິທຍານີພນົຳປຣິກູ້ຍຸນີຄຽວສາສົ່ງຫານັ້ນທີ່  
ກາວົ້າບົວຮ່າຮາກກາຣີກົມາ ນັ້ນທີ່ມີວິທຍາລັບ ຈຸ່າລັງກຮົມໝໍ້ມາວິທຍາລັບ, 2528.
- ປະຊຸມ ເວລາຮ້າໜ້. "ກາຣີປະຄົມກົມາໃນໜັນກໍໄທ". ຮາຍງານກາຣີຈັຍ, 2527.
- ພກາກີພຍ່ ກະໜ່ມ່ອມກອງ. "ກາຣີກົມາເປົ້າຍເຖິງກວາມມຸ່ງໝາງຂອງນັດເກີຍກັບກາຣີກົມາຂອງ  
ບຸດ ໃນເຂດເນື້ອງແລະໜັນກໍຂອງປະເທດໄທ". ວິທຍານີພນົຳປຣິກູ້ຍຸນີສັງຄມວິທຍາ  
ຫານັ້ນທີ່ ແຜນກົມາສັງຄມ ນັ້ນທີ່ມີວິທຍາລັບ ຈຸ່າລັງກຮົມໝໍ້ມາວິທຍາລັບ, 2522.
- ພຣະມາລ ນະຫຍາຮ່າ. "ຄວາມຄາດໜ້າງກາງກາຣີກົມາຕ່ອງຂອງນັກເຮືອນໃຫ້ນັ້ນມີຮົມກົມາຕ່ອນປລາຍ  
ໂຮງເຮືອນນັ້ນແນບປະລົມ ໃນກຽງເທັກມໍານາຄຣ." ວິທຍານີພນົຳປຣິກູ້ຍຸນີມານັ້ນທີ່  
ແຜນກົມາຈີຍກາຣີກົມາ ນັ້ນທີ່ມີວິທຍາລັບ ຈຸ່າລັງກຮົມໝໍ້ມາວິທຍາລັບ, 2520.
- ພລ ແລ້ງລວ່າງ. "ອັກປະກອບໃນກາຣີກົມາຕ່ອງແລະ ໄມກົມາຕ່ອງຂອງນັກເຮືອນໄທຍ່ມຸລິມີ້ນັ້ນປະຄົມ  
ນີ້ທີ່ 7 ໃນຈັງໜັດຍະລາ." ປຣິກູ້ຍຸນີພນົຳກາຣີກົມາຫານັ້ນທີ່ ມາວິທຍາລັບຄຣິນຄຣິນກຣ-  
ຣິໂຮພ ປະລານມືຕຣ, 2521.
- ວິສີ່ຈັ້ງ ນາຈຳປາ. "ໂອກສກາຣເຂົ້າກົມາໃນຮະດັບນັ້ນມີຮົມກົມາຕ່ອນປລາຍ ຈຳແນກຕາມປະເທດ  
ໂຮງເຮືອນ ສຄານກາພລ່ວນຕົວ ແລະພົກກາເຮືອນໃນກາຕະວັນອອກເນື່ອງເໜືອ".  
ປຣິກູ້ຍຸນີພນົຳກາຣີກົມາຫານັ້ນທີ່ ມາວິທຍາລັບຄຣິນຄຣິນກຣິໂຮພ ປະລານມືຕຣ,  
2521.
- ລັງດ ອຸທຣານັ້ນທີ່. "ລກພາເຄຣະສູກິຈ ສັງຄມ ແລະລກພາເກີຍກັບຕົວເຖິງບາງປະກາກທີ່ກຳໄໝເຖິງ  
ໄໝລາມາຮົກເຮືອນຕ່ອງໃນຫຼືນັ້ນມີຮົມກົມາຕ່ອນປລາຍໃນເຂດກາຣີກົມາການບັນດັບ ຈັງໜັດ  
ເຊື່ອງໃໝ່." ປຣິກູ້ຍຸນີພນົຳກາຣີກົມາຫານັ້ນທີ່ ມາວິທຍາລັບຄຣິນຄຣິນກຣິໂຮພ  
ປະລານມືຕຣ, 2513.
- ສຸກາງຄໍ ຈັນທວານີ່. "ໂອກສກາຣເຂົ້າກົມາຕ່ອງໃນຫຼືນັ້ນມີຮົມກົມາຕ່ອນຕົ້ນ". ຮາຍງານກາຣີຈັຍ,  
2522.

ลุ่วมล กัญจน์โภมล. "ความล้มเหลวเรื่องห่วงสภាពแวดล้อมทางเศรษฐกิจทางลัทธกับโอกาสทางการเข้ารับการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดกำแพงเพชร".

ปริญญาในเรื่องการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยครินครินทร์วิโรฒประสานมิตร, 2524.  
สิทธิชัย ชาดาโนติ. การศึกษากับลัทธก. นิมฟ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โอเดียนส์โตร์, 2529.  
อุดม ภู่ประดิษฐ์. "โอกาสเข้าศึกษาในระดับมัธยศึกษาตอนต้น จำแนกตามประเภทโรงเรียน  
สถานภาพล้วนตัว และผลการเรียนของนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ".

ปริญญาในเรื่องการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยครินครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร,  
2521.

### ภาษาต่างประเทศ

Adams, Beet W., "Occupation position mobility and the Orientation",  
American Sociological Review, Official Journal of American  
Sociological Association, Vol. 32 No. 3 1967.

Bober, Bernard, Social Stratification New York : Hercourt, Brau and  
Company Inc., 1957, pp. 395-396.

Elder, Glen H. Jr. "Family Structure and Educational Attainment,"  
American Sociological Review. Vol. 30. No. 1. Februray,  
1965. pp. 81-96.

Fantini, Mario D., and Weinstein, Genald. The Disadvantaged.  
New York : Wiley Interscience, 1972.

Gibbard, Harold A., "Poverty and Social Organization", Poverty  
Amid Afflesence, New Haven : Yale University Press, 1966,  
p. 55

Green, Thomas., Educational Planning in perspective England  
Futures, IPC Science and Technology press Limited, 1971.

Hall, Richard H. Occupations and the Social Structure. Second  
Edition Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs New Jersey,  
1975.

- Hatvighurst, Robert J., and Neugarten, Bernice L. Society and Education. Boston : Allyn and Bacon Inc. 1969.
- Habison and C.A. Myers, Education Manpower, and Economic Growth, Strategies of Human Resource Development New York MC. Graw-Hill 1964, p. 11
- Jenks, Christopher, "Social 'Stratification and Higher Education'" Financing Higher Education, the American College terting Program, 1971, pp. 71-90.
- Jean, Floud Malsey, A. H. Anderson C. Arnold., Education Economic, and society, New York, the Free Press of Clencoe, Inc., 1969.
- Jarrett, James, L., "the Meaning of Equality" Minnesota Education College of Education, Vol. 1. No.1, Spring, 1942, p. 5.
- Lane, Angela. "Occupational Mobility in Six Cities", American Sociological Review. 32(October 1968) : 748.
- Lee, Mu Keun. Factors associated with the occupational and educational expectations of students in the agricultural high schools in Kores. Dissertation abstracts intertrnational V. 38 No. 6, 1978.
- Martin, F.M., and Halsay, A.H. Education, Economy and Society, New York : The Free Press, 1969.
- Marjorihanks, Kevin, "Environment, Social Class and Mental Abilities" Journal of Education Psychology, 63 : 103-109 February, 1972.
- Seweel, William H., and Shah, Vimol. "Parents' Educational and Children's Educational Aspiration and Achievement." American Sociological Review. 33(Aprill 1968) : 208.
- Shultz Theodore W. "Returns on the Investment." Education and the Development of Nations, ed., John W. Hanson, and Cole S. Brembeek, (New York : Holt Rinehart and Winston), 1966.

- Wolfle, Deal, "Educational Opportunity, Measured Intelligence and Social Reckmround", Education, Economic, and Society, 5th. ed., The Free nress of Glencoe, Inc. New York, 1969, 217 pp.
- Worthington, Louis H., and Grant, Glaude W., "Factor of Academic Success : a Multivariate Analysis", The Journal of Educational Research, 65 : 7-10, September, 1971.

ศูนย์วิทยทรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ภาคผนวก ก

สูตรการหาความสัมพันธ์

สูตรการคำนวณ PHI Coefficient ( $\phi$ ) (วิเชียร เกตุสิงห์, 2522: 20)

$$\phi = \frac{bc - ad}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

a, b, c และ d เป็นความถี่หรือจำนวน

สูตรที่ใช้คำนวณค่า  $\phi$  มีรากฐานมาจากสูตร Pearson Product Moment ( $r$ )

นั้นเอง

สูตรการคำนวณค่า Biserial Correlation Coefficient ( $r_{bis}$ )

$$r_{bis} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_t}{\sqrt{\frac{s_t^2}{p}}}$$

เมื่อ  $r_{bis}$  คือ ลักษณะแบบ Biserial

$\bar{X}_p$  คือ ค่าเฉลี่ยที่ได้จากตัวแปรต่อเนื่องของกลุ่มนี้

$\bar{X}_t$  คือ ค่าเฉลี่ยที่ได้จากตัวแปรต่อเนื่องจากห้องส่องกลุ่มรวมกัน  
(ค่าเฉลี่ยรวม)

$s_t$  คือ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มรวม

$p$  คือ สัดส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม  
รวมทั้งหมด

$y$  คือ ค่าความสูงของโดยปกติ (ordinate) ตรงจุดแบ่งตัวแปรออกเป็น  
สองกลุ่ม โดยดูจากค่า  $P$

การทดสอบนัยสำคัญของ  $r_{bis}$

$$\text{ใช้สูตร } t = \frac{r_{bis}(y) \sqrt{N}}{\sqrt{pq}}$$

- เมื่อ  $r_{i,j}$  เป็นค่าสหล้มพันธ์แบบ Biserial ที่ต้องการทดสอบนัยสำคัญ  
 Y เป็นค่า Ordinate (ที่ใช้สูตรหา  $r_{i,j}$  นั้นเอง)  
 N เป็นจำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง  
 P เป็นสัดส่วนของพื้นที่ใต้โค้งปกติที่ถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ ตามที่  
 แยกตัวแปรต่อเนื่องออกเป็นสองส่วนนั้นเอง

$$q = 1 - P$$

### สูตร ค่า Chi-Square

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{i,j} - E_{i,j})^2}{E_{i,j}}$$

- เมื่อ  $O_{i,j}$  เป็นจำนวนความถี่ใน格子ที่  $i$  และคอลัมน์ที่  $j$   
 $E_{i,j}$  เป็นจำนวนความถี่คาดหวัง ใน格子ที่  $i$  และคอลัมน์ที่  $j$   
 ( $\text{ดูวิธีคำนวณในเรื่องการทดสอบความเป็นอิสระ 2 กลุ่ม}$ )  
 r เป็นจำนวนแอกา  
 k เป็นจำนวนคอลัมน์

ศูนย์วิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ๙

สูตรที่ใช้ในการหาสมการจำแนกประเภท (Tetsuoka 1971: 157-193)

### สมการจำแนกประเภท (Discriminant Function)

$$Y = V_1 X_1 + V_2 X_2 + V_3 X_3 + \dots + V_{13} X_{13}$$

Y คือ ค่าฝังค์ชั้นของตัวแปรในสมการจำแนกประเภท

$V_1, V_2, \dots, V_{13}$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวซึ่งจะเป็น weight ของตัวแปรนั้น ๆ

$X_1, X_2, \dots, X_{13}$  คือ ตัวแปรที่นำมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

### การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์หรือน้ำหนักของตัวแปร (V)

#### คำนวณสูตร

$$(W^{-1}B - \lambda I) V = 0$$

W คือ ค่า Within-groups SSCP matrix

$W^{-1}$  คือ Inverse ของ Within-groups SSCP Matrix

B คือ ค่า Between-groups SSCP Matrix

$\lambda$  คือ ค่าไอเกน (Eigen Value)

I คือ เมตริกเอกลักษณ์ (Identity Matrix)

### การคำนวณหาค่า Within-groups SSCP Matrix (W)

$$W = \sum_{g=1}^k \sum_{i=1}^{n_g} X_{gi}^2 - \sum_{g=1}^k \left[ \left( \sum_{i=1}^{n_g} X_{gi} \right)^2 / n_g \right]$$

$$w_{\alpha\beta} = \sum_{g=1}^k \sum_{i=1}^{n_g} x_{\alpha g i} x_{\beta g i} - \left[ \left( \sum_{g=1}^k \sum_{i=1}^{n_g} x_{\alpha g i} \right) \left( \sum_{g=1}^k \sum_{i=1}^{n_g} x_{\beta g i} \right) / n_g \right]$$

$w_{\alpha\alpha}$  หมายถึง element ของ Within-groups SSCP Matrix (W)  
แถว (row) ที่  $\alpha$  สลับกับ (Column) ที่  $\alpha$

$w_{\alpha\beta}$  หมายถึง element ของ Within-groups SSCP Matrix (W)  
แถว (row) ที่  $\alpha$  สลับกับ (Column) ที่  $\beta$

#### การคำนวณหา Between-groups SSCP Matrix (B)

$$b_{\alpha\alpha} = \sum_{g=1}^k \left[ \left( \sum_{i=1}^{n_g} x_{\alpha g i} \right)^2 / n_g \right] - \left[ \left( \sum_{g=1}^k \sum_{i=1}^{n_g} x_{\alpha g i} \right)^2 / N \right]$$

$$b_{\alpha\beta} = \sum_{g=1}^k \left[ \left( \sum_{i=1}^{n_g} x_{\alpha g i} \right) \left( \sum_{i=1}^{n_g} x_{\beta g i} \right) / n_g \right] - \left[ \left( \sum_{g=1}^k \sum_{i=1}^{n_g} x_{\alpha g i} \right) \left( \sum_{g=1}^k \sum_{i=1}^{n_g} x_{\beta g i} \right) / N \right]$$

$b_{\alpha\alpha}$  หมายถึง element ของ Between-groups SSCP matrix (B)  
แถว (row) ที่  $\alpha$  สลับกับ (column) ที่  $\alpha$

$b_{\alpha\beta}$  หมายถึง element ของ Between-groups SSCP matrix (B)  
แถว (row) ที่  $\alpha$  สลับกับ (column) ที่  $\beta$

$x_{\alpha g i} x_{\beta g i}$  = ค่าแนวโน้มตำแหน่งที่  $i$  ของกลุ่มที่  $g$  ของตัวแปรในกลุ่ม

$x_{\alpha}, x_{\beta}$

$n_g$  = ขนาดของกลุ่ม

$k$  = จำนวนกลุ่ม

$N$  = ผลรวมทั้งหมด (Total sample size) =  $\sum_{j=1}^k n_j$

การคำนวณหา Eigen Value ( $\lambda$ ) ค่าคงที่

ในการคำนวณหา  $\lambda$  ดำเนินเป็นขั้น ๆ ดังนี้

1. นำเอาค่า  $\lambda$  (ซึ่งเป็น Unknown scalar) ไปลบออกจากค่า

diagonal element matrix  $W^{-1}B$

2. นำ matrix ใหม่ที่ได้มาหา determinance แล้ว Set ให้เท่ากับ 0

3. แก้สมการหาค่า  $\lambda$  (ใช้เฉพาะค่าบวก)

การทดสอบความมีนัยสำคัญของ Discriminant Functions

(Significance Testing)

การทดสอบความมีนัยสำคัญของ Discriminant Functions ใช้ Bartlett's test ตาม Wilk's Lamda โดยเทียบกับค่า  $\chi^2$

(Chi-Square) ที่  $df = (p + k - 2r)$  โดยคำนวณจากสูตร

$$V_s = \frac{2,3026 N-1-p+k}{2} \log (1 + \lambda_s)$$

$V_s$  คือ ค่าที่ใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญ

$N$  คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$P$  คือ จำนวนตัวแปร

$k$  คือ จำนวนกลุ่ม

$df$  คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

การคำนวณค่าอำนาจการจำแนกของกลุ่มตัวแปร (Total Discriminatory Power)

$$\pi^2 = 1 - \frac{N}{(N-k) (1+\lambda_1) (1+\lambda_2) \dots (1+\lambda_r) + 1}$$

แบบสอบถามนิเทศการดำเนินการของนักเรียนที่ไม่ได้ศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในสถานภาพ  
ทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ผลลัพธ์จากการเรียน

โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่างหรือใส่เครื่องหมาย / ลงในหน้าข้อความที่ตรงกับ  
สภาพความเป็นจริงของท่าน

1. สถานภาพการสมรสของท่าน

- อายุร่วมกัน                                    ไม่ได้อยู่ร่วมกัน  
 หย่าร้าง

2. การศึกษาของท่าน (เฉพาะนิเทศของนักเรียน)

- ป.4 หรือต่ำกว่า  
 ป.7 (ม.3) หรือเทียบเท่า  
 ม.ศ.3 (ม.6) หรือเทียบเท่า  
 ม.ศ.5 (ม.8) หรือเทียบเท่า  
 อนุปริญานหรือเทียบเท่า เช่น ป.ศศ.สูง หรือ ป.ม. ฯลฯ  
 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

3. ได้รับผู้ส่งเสียงให้เด็กเรียน

- บิดา-มารดา                                    บิดา  
 มารดา    อีก ๆ

4. ในครอบครัวของท่านมีบุตรทึ้งหมดกี่คน

- 1 - 2 คน                                    3 - 4 คน  
 5 คนขึ้นไป

5. ในครอบครัวของท่านมีบุตรที่กำลังเรียนอยู่ทึ้งหมดกี่คน

- 1 - 2 คน                                    3 - 4 คน  
 5 คนขึ้นไป

6. ท่านประกอบอาชีพอย่างไรในปัจจุบัน (เฉพาะนิเทศของนักเรียน)

- รับราชการ (เช่น ครุ กหาร ต้าราด ฯลฯ)  
 พนักงานรัฐวิสาหกิจ (เช่น องค์การโทรศัพท์ การไฟฟ้า การตลาด)  
 ทำงานบริษัท (เช่น เป็นเพ็งงานหรือลูกจ้างบริษัท ห้างร้าน)

- ( ) ค้าขายหรือประกอบธุรกิจ ( เช่น เจ้าของกิจการร้านค้าต่าง ๆ หรือเจ้าของธุรกิจ )  
 ( ) เกษตรกร ( เช่น ทำไร่ ทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ประมง )  
 ( ) ให้บริการ ( เช่น เสริมราย ลูกจ้าง รับจ้างต่าง ๆ )  
 ( ) ไม่มีอาชีพ หรือทำงานบ้าน
7. รายได้ของท่านและคู่สมรสประมาณเดือนละเท่าไร  
 ( ) ต่ำกว่า 2,000 บาท  
 ( ) 2,001 - 3,000 บาท  
 ( ) 3,001 - 5,000 บาท  
 ( ) 5,001 - 7,000 บาท  
 ( ) 7,001 - 10,000 บาท  
 ( ) มากกว่า 10,000 บาท
8. ท่านต้องการให้เด็กเรียนแต่norไม่  
 ( ) ต้องการ ( ) ไม่ต้องการ
9. ท่านมีเด็กในปัจจุบันของท่านที่กำลังเรียนอยู่ในระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่าหรือไม่  
 ( ) มี ( ) ไม่มี
10. ท่านคิดว่าสามารถล่วงเสียให้เด็กได้เรียนถึงขั้นตั้งกล่าวหรือไม่  
 ( ) สามารถล่วงเสียได้ ( ) ไม่สามารถล่วงเสียได้
11. ถ้าท่านสามารถล่วงเสียให้นักเรียนเรียนต่อถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ท่านคิดว่าจะให้นักเรียนเรียนต่อที่ใด  
 ( ) โรงเรียนในอำเภอเดิม ( ) โรงเรียนในอำเภอเมือง  
 ( ) โรงเรียนในจังหวัดอื่น
12. ท่านคิดให้เด็กประกอบอาชีพอย่างใดในอนาคต  
 ( ) ทำอาชีพเดิมของท่าน ( ) ทำอาชีพที่เล็กไป  
 ( ) ทำงานในเมืองใหญ่หรือเมืองหลวง
13. ท่านคิดว่าการเรียนหนังสือมีประโยชน์ต่อเด็กมากน้อยเพียงใด  
 ( ) มีมาก ( ) ปานกลาง  
 ( ) น้อย ( ) ไม่มีเลย
14. ระยะทางจากบ้านของท่านไปถึงโรงเรียนมัธยมศึกษาประมาณ.....กิโลเมตร

15. การเดินทางจากบ้านนักของท่านไปโรงเรียนมีข้อมูลเท็จมากหรือไม่  
 ( ) ล่ำดวກ ( ) ไม่ล่ำดวກ

16. ผลการเรียนปลายภาคที่นี้ประณณ์ศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียน

4.1 ระดับผลการเรียนวิชาทักษะ

เกรด ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4

4.2 ระดับผลการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

เกรด ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4

4.3 ระดับผลการเรียนวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย

เกรด ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4

4.4 ระดับผลการเรียนวิชาการงานและพัฒนาอาชีพ

เกรด ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัยสำหรับนักเรียนที่ได้ศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ผลลัพธ์ทางการเรียน

โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่าง หรือใส่เครื่องหมาย / ลงในหน้าข้อความที่  
ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. ผลการสอบปลายภาคเรียนและปลายปี ชั้นประถมปีที่ 6
  - 1.1 ระดับผลการเรียนวิชาทักษะ เกรด ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4
  - 1.2 ระดับผลการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต  
เกรด ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4
  - 1.3 ระดับผลการเรียนวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย  
เกรด ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4
  - 1.4 ระดับผลการเรียนวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ  
เกรด ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4
2. จำนวนผู้น้องในครอบครัวนักเรียน (รวมทั้งตัวนักเรียนเองด้วย) มีจำนวน  
( ) 1 - 2 คน ( ) 3 - 4 คน  
( ) 5 คนขึ้นไป
3. ท่านมีผู้น้องที่กำลังเรียนอยู่ทั้งหมด  
( ) 1 - 2 คน ( ) 3 - 4 คน  
( ) 5 คนขึ้นไป
4. นักเรียนมีผู้ที่กำลังเรียนอยู่ในระดับมัธยมศึกษาริบสูงกว่าหรือไม่  
( ) มี ( ) ไม่มี
5. หลังจากเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้ว บิดามารดา หรือผู้ปกครองต้องการที่จะให้  
นักเรียนเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือไม่  
( ) ต้องการให้เรียนต่อ ( ) ไม่ต้องการให้เรียนต่อ
6. อาชีพของบิดา  
( ) รับราชการ ( เช่น ครุ ทหาร ตำรวจ ฯลฯ )  
( ) พนักงานรัฐวิสาหกิจ ( เช่น องค์การโทรศัพท์ การไฟฟ้า การรถไฟ )  
( ) ทำงานบริษัท ( เช่น เป็นพนักงานบริษัทจ้างบริษัท ห้างร้าน )

- ค้าขายหรือประกอบธุรกิจ ( เช่น เจ้าของกิจการร้านค้าต่าง ๆ หรือเป็นเจ้าของธุรกิจอื่น ๆ )  
 เกษตรกร ( เช่น ทำไร่ ทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ประมง )  
 ให้บริการ ( เช่น ช่างเสริมสวย ลูกจ้าง รับจ้างต่าง ๆ )  
 ไม่มีอาชีพ หรือทำงานบ้าน  
 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

7. รายได้ของบิดามารดา เดือนละประมาณ

- ต่ำกว่า 2,000 บาท  
 2,001 - 3,000 บาท  
 3,001 - 5,000 บาท  
 5,001 - 7,000 บาท  
 7,001 - 10,000 บาท  
 มากกว่า 10,000 บาท

8. บิดาส่าเร็จการศึกษาระดับใด

- ป.4 หรือต่ำกว่า  
 ป.7 ( ม.3 ) หรือเทียบเท่า  
 ม.ศ.3 ( ม.6 ) หรือเทียบเท่า  
 ม.ศ.5 ( ม.8 ) หรือเทียบเท่า  
 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า เช่น ป.กศ.สูง หรือ ป.ม. ฯลฯ  
 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

9. ใครเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายทั้งหมดเพื่อการศึกษาของท่าน

- บิดา-มารดา  
 บิดา  
 มารดา  
 บุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง ระบุ.....

10. สถานภาพทางการสมรสของบิดามารดา

- อายุร่วมกัน  หล่อร่วง  
 ไม่ได้อายุร่วมกัน

11. ที่พกอาศัยปัจจุบัน
- พกอยู่กับนิตามารดา
  - พกอยู่กับญาติพี่น้อง
  - หอนักเรียนหรือบ้านเช่า
  - อื่น ๆ โปรดระบุ.....
12. ได้รับความล่วงหลังในการเดินทางไปโรงเรียนหรือไม่
- ล่วงหลัง
  - ไม่ล่วงหลัง
13. ระยะทางจากบ้านผู้ถึงโรงเรียนมีระยะศึกษาประมาณ..... กิโลเมตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
คุณลุงครณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนราชการ แผนกมาตรฐานการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย โทร.2150895- 9 ต่อ 3530  
ที่ ทม 0309/16565 วันที่ 21 ธันวาคม 2533  
เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน .....

เนื่องด้วย นายดำรง แคนสิงห์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสารัตถศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคมของครอบครัว ผลลัมภุทธิ์ทางการเรียนและโอกาสในการศึกษาต่อ โรงเรียนมัธยมศึกษา ตอนต้นของนักเรียนในจังหวัดนครราชสีมา" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ กิริบูรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ได้ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดนิจารณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและขอขอบคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ถ้าร วัชราภัย

(ศาสตราจารย์ ดร.ถ้าร วัชราภัย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ

ธันวาคม 2533

เรื่อง ขอคัดลอกผลการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2532

เรียน ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ โรงเรียน

ด้วย นายดำรง แอลเลิงห์ กำลังศึกษาในระดับปริญญาโท ที่ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความประสงค์จะขอคัดลอกผลการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2532 เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ หัวข้อเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ผลลัมภ์ทางการเรียน และโอกาสในการศึกษาต่อ โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นของนักเรียน ในจังหวัดนครราชสีมา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดกรุณาให้ความช่วยเหลือตามวัตถุประสงค์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ !

**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**  
(ผศ.ดร. พฤทธิ์ ศิริบรรพตทักษ์)  
หัวหน้าภาควิชาสารัตถศึกษา

ก ท กม 0302(411)/063

ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10 กุมภาพันธ์ 2534

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

เนื่องด้วย นายดำรง แสนสิงห์ นิลิตชัยปริญญาโท ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพทางเศรษฐกิจและลักษณะของครอบครัว และผลลัพธ์จากการเรียนและการศึกษาต่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครราชสีมา" มีความประสงค์จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน ที่กำลังเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนของท่าน เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมา เพื่อขอความอนุเคราะห์ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พฤทธิ์ ศิริบรรพพิทักษ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พฤทธิ์ ศิริบรรพพิทักษ์)

หัวหน้าภาควิชาสารัตถศึกษา

ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10 กุมภาพันธ์ 2534

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้ปกครองของนักเรียน ที่ไม่ได้เรียนต่อชั้น ม.1 ปีการศึกษา 2532

ข้าพเจ้า นายดำรง แสงสิงห์ นิลิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาพัฒนาการศึกษา ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพทางเศรษฐกิจและลักษณะของครอบครัว ผลลัมภุทธิ์ทางการเรียนและโอกาสในการศึกษาต่อในโรงเรียนแม่รยมศึกษาตอนต้นของนักเรียนในจังหวัดนครราชสีมา" จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว คำตอบของท่านจะเก็บเป็นความลับและจะไม่มีผลกระทบ-กระเทือนต่อกำลังและครอบครัวแต่ประการใดทั้งสิ้น จะนำไปใช้ประโยชน์ในการวิชาการเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความกรุณาจากท่าน โปรดตอบแบบสอบถามตามลักษณะเป็นจริง หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ดำรง แสงสิงห์

(นายดำรง แสงสิงห์)

ประวัติผู้เขียน

นายดำรง แสงสิงห์ เกิดเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2496 ที่จังหวัดนครราชสีมา สำเร็จการศึกษานักศึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษ จากวิทยาลัยครุศาสตรราชสีมา เมื่อปีการศึกษา 2525 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิชาพัฒนาการศึกษา ภาควิชาสารัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2532 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 5 โรงเรียนสุรนาครวิทยา จังหวัดนครราชสีมา



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย