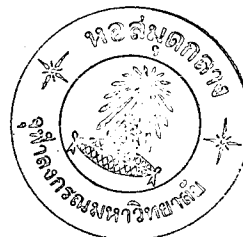


บรรณานุกรม

ภาษาไทยหนังสือ

ก้อ สวัสดิพานิชย์. คู่มือเตรียมสอบวิชาครู พ.กศ.. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์,
๒๕๐๖.

นวลศิริ เปาโรหิตย์, จันทมาศ ชื่นบุญ และ อรทัย ชื่นมณุษย์. จิตวิทยาพัฒนาการ.
กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๑๕.

ประสงค์ กรรณสูตร. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๑๓.

วิเชียร เกตุสิงห์. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ: กอง
วิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ๒๕๒๑.

เอกสารอื่น ๆ

กิ่งแก้ว พูลคลองตัน. "การศึกษาทดลองเกี่ยวกับการร่วมมือและการแข่งขัน" รายงานการ
วิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐.

จิตรภา กุศลบุตร. "การศึกษาทดลองเกี่ยวกับความร่วมมือและการแข่งขัน" รายงานการ
วิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐.

นันทนา ธรรมบุญชัย. "พฤติกรรมความร่วมมือและการแข่งขันของเด็กเมืองและชนบท" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
๒๕๒๐.

ปทุม อังคุสิงห์. "การศึกษาทดลองเกี่ยวกับการร่วมมือและการแข่งขัน" รายงานการวิจัย
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐.

- ภัทรินทร์ ดิสสระ. "การศึกษาทดลองเกี่ยวกับการร่วมมือและการแข่งขัน" รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐.
- วิไล ภูมิพงษ์พิเชฐ. "การศึกษาการทดลองเกี่ยวกับการร่วมมือและการแข่งขัน" รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐.
- ศิริพร เรืองพร. "การเปรียบเทียบการทำงานของเด็กไทยภายใต้สภาพการณ์ร่วมมือและแข่งขัน" รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐.

ภาษาอังกฤษ

Books

- Bird, Charles. Social Psychology. New York: D. Appleton Century Co., 1940.
- Weiner, Irving B. and Elkind, David. Child Development: A Core Approach. New York: John Wiley and Sons, 1972.

Articles

- Clifford, Margaret M., Cleary, Ann T. and Walster, William G. "Effects of Emphasizing Competition in Classroom-Testing Procedures." Journal of Educational Research 65 (January 1972): 233-237.
- Colin, Silverthorne., Gordon, Chelune., and Andrew, Imada. "The Effects of Competition and Cooperation on Level of Prejudice." Journal of Social Psychology 92 (1974): 293-301.

- Harford, T., and Cutter, S. "Cooperation among Negro and White Boys and Girls." Psychological Reports 18 (1966): 818.
- Kagan, Spencer, and Madsden, Millard C. "Rivalry in Anglo-American and Mexican Children of Two Ages." Journal of Personality and Social Psychology 24 (February 1972): 214-220.
- Madsen, M.C. "Cooperative and Competitive Motivation of Children in Three Mexican Subcultures." Psychological Reports 20 (1967): 1307-1320.
- McClintock, Charles G. "Development of Social Motives in Anglo-American and Mexican-American Children." Journal of Personality and Social Psychology 29 (1974): 348-354.
- Mckee, J.P. and Leader, P. "The Relationship of Socio-economic Status and Aggression to the Competitive Behavior of Preschool Children." Child Development 26 (1955): 175-182.
- Richmond, Birt O. and Weiner, Gerald P. "Cooperation and Competition among Young Children as a Function of Ethnic Grouping, Grade, Sex and Reward Condition." Journal of Educational Psychology 64 (1973): 329-334.
- Shapira, A. and Madsen, M.C. "Cooperative and Competitive Behavior of Kibbutz and Urban Children in Israel." Child Development 40 (1969): 609-617.
- Toda, Masanao., Shinotsuka, Hiromi., McClintock, Charles G. and Stech, Frank J. "Development of Competition Behavior as a Function of Culture, Age, and Social Comparison." Journal of Personality and Social Psychology 36 (1978): 825-839.

Wheeler, Ronald and Ryan, Frank L. "Effects of Cooperative and Competitive Classroom Environments on the Attitudes and Achievement of Elementary School Students Engaged in Social Studies Inquiry Activities." Journal of Educational Psychology 65 (December 1973): 402-407.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

เวลาที่ใช้ในการทดลองของคู่ชาย - ชาย บุตรพ่อค้า

ครั้งที่	เงื่อนไขร่วมมือ							เงื่อนไขแข่งขัน						
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	\bar{X}	๑	๒	๓	๔	๕	๖	\bar{X}
๑	๔	๓	๕	๓	๒.๕	๒.๕	๓.๓๓	๕	๔	๕	๖	๕	๕	๕
๒	๔	๕	๕	๕	๓	๓	๔	๒๐	๕	๑๕	๓	๒.๕	๕	๕.๐๘
๓	๒.๕	๕	๓	๒.๕	๒	๒.๕	๒.๕๑	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๔	๓	๒.๕	๓	๕	๕	๒.๕	๓.๑๖	๖	๓๐	๕	๕	๖	๕	๕.๑๖
๕	๕	๕	๕.๕	๕	๕	๖	๕.๕๑	๕	๖	๕.๖	๕	๕.๕	๒.๕	๕.๕๓
๖	๕	๕	๒	๒	๒	๒	๒.๖๓	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๕	๒๒	๒๕.๓๓
๗	๓	๑	๒	๕	๓	๕	๓.๓๓	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๘	๓	๓.๓	๓.๖	๒.๕	๑๓	๒.๓	๕.๖๑	๒.๖	๓.๕	๒.๓	๒.๕	๓.๖	๒.๕	๒.๕๓
๙	๒.๖	๒	๓	๒.๕	๒	๒.๕	๒.๕๓	๒.๕	๒	๒	๒	๑.๓	๑.๖	๑.๕
๑๐	๕.๕	๓	๑.๕	๓	๖	๒	๓.๕	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๒.๕	๕.๖	๒๑.๑๘

เวลาที่ใช้ในการทดลองของคู่ชาย - ชาย บุตรข้าราชการ

ครั้งที่	เงื่อนไขร่วมมือ							เงื่อนไขแข่งขัน						
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	\bar{X}	๑	๒	๓	๔	๕	๖	\bar{X}
๑	๓.๗	๓.๕	๕	๓.๗	๓.๗	๓	๓.๗๖	๔.๗	๔	๓	๒	๒	๓.๓	๓.๑๖
๒	๕	๔	๓	๓	๔	๓.๕	๓.๗๕	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๓	๒	๓	๖	๒	๓	๒	๓	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๔	๖.๓	๓.๕	๓	๒.๕	๔	๑.๕	๓.๕๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๕	๔	๕.๓	๒.๕	๒	๒.๕	๒	๓.๐๕	๓๐	๓๐	๓๐	๖.๕	๑๐.๕	๒๒.๕	๒๑.๕๘
๖	๒.๓	๒	๒	๑.๕	๒	๒.๗	๒.๐๘	๒.๗	๒.๕	๓	๒.๓	๓	๒	๒.๕๘
๗	๕	๓	๑.๓	๒	๒	๒.๓	๒.๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๘	๒.๕	๑.๓	๑.๓	๒.๒	๒	๒	๑.๕๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๙	๕	๖	๓	๕	๕.๕	๕	๕.๗๕	๕	๕	๕	๕	๕.๒	๓	๕.๐๓
๑๐	๒	๒	๑.๕	๒	๑	๒	๑.๕๖	๕	๒	๓	๒	๕	๑๐	๕.๑๖

เวลาที่ใช้ในการทดลองของคู่มือหึง - หึง บุตรห้อยคำ

ครั้งที่	เงื่อนไขร่วมมือ							เงื่อนไขแข่งขัน						
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	\bar{X}	๑	๒	๓	๔	๕	๖	\bar{X}
๑	๖	๖	๕	๙	๕	๕	๕.๘๓	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๒	๕	๖	๕	๑๐	๖	๖	๖.๖๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๓	๖	๙	๑๐	๖	๖	๖	๗.๑๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๔	๕	๖	๒.๕	๕.๖	๑๑	๓	๕.๐๓	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๕	๖.๕	๕.๕	๖.๕	๒	๙	๖.๕	๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๖	๙	๕.๖	๖.๕	๕.๕	๕.๕	๒	๕.๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๗	๖	๕	๒.๓	๕.๖	๒.๖	๓	๓.๙๕	๒.๓	๑๙	๑๐	๒.๓	๕	๒.๕	๖.๖๘
๘	๑๐	๖.๕	๖.๖	๓	๕	๕	๕.๘๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๙	๖.๕	๒	๓.๕	๑.๓	๒.๖	๒	๓	๒๑	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๒๘.๕
๑๐	๑.๓	๒.๕	๒	๑.๕	๒	๑.๖	๑.๘๓	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐

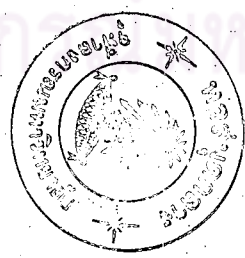
เวลาที่ใช้ในการทดลองของคู่มือหึง-หึง บุตรข้าราชการ

ครั้งที่	เงื่อนไขร่วมมือ							เงื่อนไขแข่งขัน						
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	\bar{X}	๑	๒	๓	๔	๕	๖	\bar{X}
๑	๔	๔	๔	๓.๕	๔	๓	๔.๐๘	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๒	๖	๕	๑๐	๕	๔	๒.๕	๕.๕๑	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๓	๒.๗	๒.๗	๑.๕	๓.๕	๒	๑.๒	๒.๒๖	๐.๕	๑.๕	๑.๕	๒	๒	๐.๕	๑.๓๓
๔	๗	๗	๗.๒	๓	๓.๖	๒	๕	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๕	๓.๕	๖.๖	๔.๓	๔.๒	๑.๕	๔	๕.๐๕	๒	๕	๒.๕	๒.๓	๒.๕	๓	๒.๘๘
๖	๔.๕	๔	๓.๖	๖	๓	๓	๕.๐๕	๖	๔	๒.๕	๔	๓	๒.๗	๓.๗๐
๗	๓.๕	๒	๒	๗	๓	๑.๕	๓.๑๖	๕	๒	๒.๓	๒	๒	๒.๕	๒.๕๖
๘	๑.๕	๓	๑.๕	๔	๒	๒.๕	๒.๕๑	๒.๓	๒	๑.๕	๓	๑.๕	๒	๒.๐๕
๙	๓.๕	๒.๕	๒.๕	๓	๔	๓	๓.๐๘	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๑๐	๒.๕	๒	๒	๒	๓.๕	๒	๒.๓๓	๒	๒.๓	๓	๒.๓	๓	๒.๗	๒.๕๕

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เวลาที่ใช้ในการทดลองของคู่ชาย-หญิง บุตรพ่อค้า

ครั้งที่	เงื่อนไขร่วมมือ							เงื่อนไขแข่งขัน						
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	\bar{X}	๑	๒	๓	๔	๕	๖	\bar{X}
๑	๔	๓.๕	๓	๒.๕	๒.๕	๕	๓.๕๑	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๕	๔	๓.๕	๔	๒.๕	๓	๓	๓.๓๓	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๓	๒.๕	๒	๑.๕	๒	๑.๕	๑.๕	๑.๘๓	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๔	๓.๕	๓	๑.๕	๑.๑	๑.๑	๕.๕	๕.๕๓	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๒๕	๒๕
๕	๓.๕	๔	๖.๖	๖	๖	๕	๖.๐๓	๓๐	๒๕	๑๖.๖	๑๕.๕	๓๐	๓๐	๒๕.๖๖
๖	๑.๖	๑.๕	๑.๕	๒.๖	๑.๖	๓	๒.๐๑	๑	๑.๖	๑	๒.๕	๒	๒.๕	๑.๖๑
๗	๕.๕	๕	๓.๕	๓.๕	๓.๕	๖	๕.๓๓	๑๓	๒	๒	๒	๒.๕	๒.๖	๕.๐๓
๘	๑.๕	๑.๖	๒	๑.๖	๒.๖	๒	๑.๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๙	๓	๒	๑.๖	๓.๖	๒.๖	๒.๖	๒.๕๓	๓๐	๕	๒๖.๖	๒๕	๓๐	๓๐	๒๕.๖๕
๑๐	๕	๕	๒.๖	๒	๒.๖	๑.๖	๒.๖๖	๓.๖	๕.๖	๖	๖.๖	๖	๕.๕	๖.๐๕



เวลาที่ใช้ในการทดลองของคู่ชาย-หญิง บุตรข้าราชการ

คู่ที่	ครั้งที่	เงื่อนไขร่วมมือ						เงื่อนไขแข่งขัน							
		๑	๒	๓	๔	๕	๖	X̄	๑	๒	๓	๔	๕	๖	X̄
๑	ก	ก	ง	ค	๒.๕	๒.๕	๒	๓.๖๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๒	ค	ค	ง	ค	๒	๑.๕	๑	๒.๕๑	๕	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๒๕.๗๓
๓	ค	ง	ง	ง	๖	๕.๗	๕.๗	๕.๖๔	๑๗	๓๐	๑๒	๙	๙	๙	๑๔
๔	ง	ง	๒.๕	๒	๑.๖	๒.๗	๑.๕	๒.๑๖	๓๐	๓๐	๖.๕	๓๐	๓๐	๓๐	๒๖.๐๗
๕	ง	ง	๒	๒	๒.๖	๑.๗	๓.๓	๒.๓๗	๗.๗	๑๑	๙	๑.๗	๒.๗	๓.๗	๕.๗๓
๖	ค	ง	ง	ง	๕	๓	๒.๕	๓.๕๖	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๗	ง	๒.๕	๒.๕	ค	ค	๒	๒.๕	๓.๐๗	๓๐	๓๐	๒.๗	๓๐	๕	๓๐	๒๑.๑๑
๘	ง	๒.๕	ค	ง	ง	๙	๕	๕.๒๕	๑๗	๕	๓.๕	๓	๓๐	๓๐	๑๕.๗๕
๙	ง	ค	ง	ค	ค	๓	๒	๓	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๑๐	๒	๑	๑.๕	๑.๕	๙.๗	๒	๕.๙๑	๕.๙๑	๒	๒.๕	๑.๕	๒	๒	๒	๒

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. หาค่าเฉลี่ยของเวลาในการทดลองของแต่ละกลุ่ม (Mean)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทนค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการทดลอง $\sum x$ แทนผลรวมของเวลาที่ใช้ในการทดลอง

N แทนจำนวนคู่ของผู้รับการทดลอง

๒. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D. แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 $\sum x^2$ แทนผลรวมของเวลาที่ใช้ในการทดลอง

N แทนจำนวนคู่ของผู้รับการทดลอง

๓. ทดสอบภาวะแห่งความแปรปรวน (Variance - σ^2) โดยใช้ F-test

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad F = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \quad (\sigma_1^2 > \sigma_2^2) \quad \text{และชั้นแห่งความเป็นอิสระ}$$

ต่างก็เป็น N-1

เมื่อ $\sigma_1^2, \sigma_2^2 = \text{unbiased estimator of variance}$

$$= \frac{\sum x^2}{N-1}$$

$$\text{หรือ } F = \frac{\frac{\sum x_1^2}{N_1 - 1}}{\frac{\sum x_2^2}{N_2 - 1}}$$

หลังจากทดสอบ F-test แล้วว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสอง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของเวลาด้วย t-test

๓. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของเวลา

$$\text{ใช้สูตร } t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \times \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}\right)}}$$

ชั้นแห่งความเป็นอิสระ df. = $N_1 + N_2 - 2$

เมื่อ \bar{X}_1, \bar{X}_2 แทนค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการทดลอง
ของหมู่ที่ ๑ และ หมู่ที่ ๒

$\sum x_1^2, \sum x_2^2$ แทนผลรวมของกำลังสองของเวลาที่ใช้ในการทดลองของ
หมู่ที่ ๑ และหมู่ที่ ๒

N_1, N_2 แทนจำนวนคู่ของผู้รับการทดลองหมู่ที่ ๑ และหมู่ที่ ๒

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค.

แบบสอบถามที่นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

แบบสอบถามชุดที่ ๑

กรุณากรอกข้อความต่อไปนี้ตามความเป็นจริง ซึ่งเอกสารนี้จะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ และนำมาใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

๑. ชื่อ (ค.ช., ค.ญ.)นามสกุล.....
๒. เป็นนักเรียนชั้น ป...../.....
๓. เกิดเมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
ปัจจุบันอายุ.....ปี.....เดือน.....
๔. บิดามีอาชีพ.....
มารดามีอาชีพ.....
๖. ปัจจุบันอาศัยอยู่กับ.....อาชีพ.....
เป็นเวลานาน.....ปีแล้ว

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

রাইপে বরিসুঠি

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาวจำเริญ บริสุทธิ์ เกิดเมื่อวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๔๔ ที่อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยวิชาการศึกษา จังหวัดพิษณุโลก เมื่อพ.ศ. ๒๕๑๖ ปัจจุบันเป็นอาจารย์ที่วิทยาลัยครูสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย