

## บรรณานุกรม

### หนังสือ

คณะกรรมการการศึกษาระดับ  
อนุบาลและประถมศึกษา. รายงานสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ  
ทางการศึกษาในระยะแผนพัฒนาการศึกษาระดับที่ ๓ ระดับอนุบาลและประถมศึกษา  
พ.ศ. ๒๕๑๕-๒๕๑๘ (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและ  
สังคม พ.ศ. ๒๕๑๔-๒๕๑๖ (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)

รายงานผลการสำรวจแรงงานที่  
ราชอาณาจักร (ม.ป.ท., ม.ป.ป.) (ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๘ จนถึงปี พ.ศ.  
๒๕๑๘ จำนวน ๑๘ เล่ม)

แอน อนาคตาชี. การตรวจสอบเชิงจิตวิทยา. แปลโดยประชุมสุข อาชวอำรุง  
และคนอื่น ๆ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๑๘.

### เอกสารอื่น ๆ

กรรณิการ์ อักษรกุล. "ดัชนีที่ใช้วัดฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากร  
ในเขตเมืองประเทศไทย: วิชยานิพนธ์มหาบัณฑิต แผนกวิชาสังคม  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕.

เกื้อกุล ทาสีทรี. "การศึกษาเปรียบเทียบสังคมประกิตและบุคลิกภาพของบุคคล  
จากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมต่างกัน." วิชยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
๒๕๑๓.

โฉน มีริยะเกิด. "การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับคนของ เด็กวัยรุ่นที่มาจาก  
ครอบครัวชั้นกลาง กับเด็กวัยรุ่นที่มาจากครอบครัวชั้นต่ำ." วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหา-  
วิทยาลัย, ๒๕๑๕.

เบญจมาศ ภูทิพันธ์. "คานิยม ของบิดา-มารดานักเรียนวัยรุ่นจากครอบครัวต่างระดับ  
ฐานะทางสังคมและเศรษฐกิจ." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชา  
จิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕.

พจมาน แสงรุ่งโรจน์. "การใช้แบบสอบถามวัดนัยธรรมเสมอภาควัดความสามารถทางสมอง  
ของเด็กไทยวัยรุ่นในเขตการศึกษาสิบสอง." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต  
แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๑.

ราศรี เทพหัสดิน ณ อยุธยา. "การศึกษาเปรียบเทียบความทะเยอทะยานของเด็ก  
วัยรุ่นไทย ที่มาจากครอบครัวชั้นกลางและชั้นต่ำ." วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
๒๕๑๕.

ศรีสวาสดี ชลวิสุทธิ์. "การอบรมเลี้ยงดูเด็กในครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจ  
สังคมระดับกลางในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา." วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา  
มหาบัณฑิต วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๐๕.

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสถิติแห่งชาติ. "สรุปผลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจ  
และสังคม ๒๕๑๔-๑๕ เขตมหานครกรุงเทพและภาคกลาง." ๒๒  
๒๒ พฤษภาคม ๒๕๒๑. (อัคราเนา)

## BIBLIOGRAPHY

### Books

- Caroll, John B. "A Model of **School Learning**". In Learning Theory and Practice, pp. 326-339. Edited by Paul E. Johnson. New York: Thomas Y. Crowell Co., 1971.
- Downie, N. M., and Health, R. W. Basic Statistical Methods. New York: Harper & Row Publishers, Inc., 1970 .
- Edwards, Allen J., and Scannell, Dale P. Educational Psychology. Bombay: Allied Publisher Private, 1975 .
- Ellis, Henry C. Fundamentals of Human Learning and Cognition . Iowa: Wm. C. Brown Co., 1972 .
- Cuilford, J. P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. New York: Mc Graw-Hill Book Co., 1965 .
- Horton, David L., and Turnage, Thomas W. Human Learning New Jersey: Prentice Hall Inc., 1976 .
- Jensen, Arthur R. Genetics and Educations. London: Methuen, 1972  
\_\_\_\_\_, Educational Differences. London: Methuen, 1973 .
- Kerlinger, Fred N. Foundation of Behavioral Research New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1964.
- Mills, Frederick C. Introduction to Statistics. New York: Henry Holt and Co., 1956 .
- Nunnally, Jum C., Test and Measurement. New York: Mc Graw-Hill Book Co., 1959 .  
\_\_\_\_\_, Psychometric Theory. New York: Mc Graw-Hill Book Co., 1967 .
- Raven, J. C., Guide to the Standard Progressive Matrices. London: H. K. Lewis & Co., 1960 .

- Roe, Anne. The Psychology of Occupations. New York: John Wiley & Son, 1966 .
- Sawrey, James M., and Telford, Charles W., Educational Psychology New Delhi: Prentice-Hall of India, 1964 .
- Walker, Helen M., and Lev, Joseph. Elementary Statistical Method. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc., 1969 .

### Articles

- Baraheni, M., Naghi. "Raven's Progressive Matrices as Applied to Iranian Children". Educational and Psychological Measurement, 34 (1974): 983-988 .
- Baumeister, A. A. "Serial Memory Span Tresholds of Normal and Mentally Retarded children". Journal of Educational Psychology, 66 (1974): 889-894 .
- Biggs, J. B. "Genetics and Education: An Alternative to Jensenism". Educational Researcher, 7 (1978): 11-17 .
- Bradley, R. H., Caldwell B. M., and Ellardo, R. "Home Environment, Social Class, and Mental Test Performance". Journal of Educational Psychology, 69 (1977): 697-701 .
- Butcher, H. J. "Comments on Arthur R. Jensen's "Do School Cheat Minority Children?" Educational Research, 14 (1972): 92-95 .
- Das, J. P., Kirby, J., and Jarman, R. F., "Simultaneous and Successive Synthesis: An Alternative Model for Cognitives Abilities." Psychological Bulletin, 82 (1975): 87-103 .
- Eysenck, H. J. "Comments on Arthur R. Jensen's "Do School Cheat Minority Children .?" Educational Research 14 (1972): 95-97 .

- Gagne, R. M., "Contributions of Learning to Human Development".  
Psychological Review, 75 (1968): 177-191 .
- Goldstein, Jack, "Short-Term Memory Process in Learning and Normal Children". Dissertation Abstracts International, 37 (October 1977): 1997-A .
- Green, R. B., and Rohwer, W. D. JR. "SES Differences on Learning and Ability Tests in Black Children". American Educational Research Journal, 8 (1971): 601-609.
- Guinah, B. J. "An Experimental Study of Basic Learning Ability and Intelligence in Low Socioeconomic Status Children". Child Development, 42 (1971): 27-36 .
- Haertel, Geneva Diluzio "A Construct Validation of Jensen's Level I and Level II Intelligence Using a Sample of Fifth Grade Children". Dissertation Abstracts International 36 (March 1976): 5945-A .
- Jensen, Arthur R. "Pattern of Mental Ability and Socioeconomic Status". Proceedings of the National Academy of Sciences, 60 (1968): 1330-1337 .
- \_\_\_\_\_ . "How Much can We Boost IQ and Scholastic Achievement?" Harvard Educational Review, 39 (1969) 1-123 .
- \_\_\_\_\_ . "Do School Cheat Minority Children?" Educational Research, 14 (1971): 3-34 .
- \_\_\_\_\_ . "Individual Differences in Visual and Auditory Memory". Journal of Educational Psychology, 62 (1971): 123-131 .

- Jensen, Arthur R. "Level I and Level II Abilities in Three Ethnic Groups". American Educational Research Journal, 10 (1973): 263-276.
- . "Interaction of Level I and Level II Abilities With Race and Socioeconomic Status". Journal of Educational Psychology, 66 (1974): 99-111.
- Jensen, Arthur R., and Frederick, Janet, "Free Recall of Categorized and Uncategorized Lists: A Test of The Jensen Hypothesis". Journal of Educational Psychology 65 (1973): 304-312.
- Jensen, Arthur R., and Figueroa, R. A. "Forward and Backward Digit Span Interaction with Race and IQ: Predictions from Jensen's Theory". Journal of Educational Psychology, 67 (1975): 882-893.
- Labouvie, G. V.; Frohring W. R.; and Baltes, P. B. "Changing Relationship Between Recall Performance and Abilities as a Function Stage of Learning and Timing of Recall". Journal of Educational Psychology, 64 (1973): 191-198.
- Lawson, M. J., and Jarman, R. F. "A Note on Jensen's Theory of Level I Ability and Recent Research on Human Memory". British Journal of Educational Psychology 47 (1977): 91-95.
- Mensing, P. M., and Traxler, A. J. "Social Class Differences in Free Recall of Categorized and Uncategorized Lists in Black Children". Journal of Educational Psychology 65 (1973): 378-382.
- Minor, Billy Joe. "The Effects of Two Types of Training on a Free Recall Task by High and Low Digit Span Black Children". Dissertation Abstracts International, 37 (February 1977): 4995-A.

- Nazzaro, J. N. and Nazzaro, J. R. "Associative and Conceptual Learning in Disadvantaged and Middle-Class Children." Journal of Educational Psychology, 65 (1963): 341-344.
- Nisbet, J. "Comments on Arthur R. Jensen's "Do School Cheat Minority Children?" Educational Research 14 (1972): 97-99.
- Olshin, David "The Relationship of Race and Social Class to Intelligence and Reading Achievement at Grades One and Five". Dissertation Abstracts International, 32 (October 1971): 1923-A.
- Orn, D. E., and Das, J. P. "IQ, Socioeconomic Status and Short-Term Memory". Journal of Educational Psychology 63 (1972) 327-333.
- Pellegrino, J. W., and Battig, W. F. "Relationship Among Higher Order Organizational Process and Free Recall". Journal of Experimental Psychology 102 (1974): 463-472.
- Rapier, J. L. "Learning Abilities of Normal and Retarded Children as a Function of Social Class". Journal of Educational Psychology, 59 (1968): 102-110.
- Townsend, M. A. R., and Keeling, B. "An Investigation of Level I and Level II Cognitive Process in the Learning and Recall of Factual and Inferential Information". British Journal of Educational Psychology, 46 (1976): 306-317.
- 
- ..... "The Relationship of Level I and Level II Cognitive Process to a Test of Associative Responding". Journal of Educational Research, 70 (1977): 127-130.

- Trotman, F. K. "Race, IQ and the Middle Class". Journal of Educational Psychology, 69 (1977): 266-273.
- Turner, R. R., Hall, V.C., and Grimmett, Sadie. "Effect of Familiarization Feedback on the Performance of Lower-Class and Middle-Class Kindergarteners on the Raven Coloured Progressive Matrices". Journal of Educational Psychology, 65 (1978): 356-363.
- Vernon, P. E. "Comments on Arthur R. Jensen's "Do Schools Cheat Minority Children" . Educational Research 14 (1972): 99-100.
- Wood, Gordon "Mnemonic Systems in Recall". Journal of Educational Psychology Monograph, 58 (1967): 1-27.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

## สูตรสถิติที่ใช้ในการวิจัย

## ๑. มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetics Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$  คือ มัชฌิมเลขคณิตของคะแนน

$\sum X$  คือ ผลรวมของคะแนน

$N$  คือ จำนวนคะแนนทั้งหมด

## ๒. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation)

$$SD. = \frac{1}{N} \sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

SD. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$  คือ ผลรวมของคะแนน

$\sum X^2$  คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนน

$N$  คือ จำนวนคะแนนทั้งหมด

## ๓. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต

ก. การทดสอบควายค่า  $Z$  (Z-test)

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1 - 1} + \frac{s_2^2}{N_2 - 1}}}$$

ข. การหาค่าความต่าง

$$\begin{aligned} \text{ค่าความต่าง} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma} \\ \left[ \sigma \right. &= \text{combined within-groups variance} \\ &= \frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{(N_1 + N_2 - 2)} \left. \right] \end{aligned}$$

Z	คือ	ค่า z
X1	คือ	มัธยฐานเลขคณิตของคะแนนกลุ่มที่ ๑
X2	คือ	มัธยฐานเลขคณิตของคะแนนกลุ่มที่ ๒
S1 <sup>2</sup>	คือ	กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มที่ ๑
S2 <sup>2</sup>	คือ	กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มที่ ๒
N1	คือ	จำนวนคะแนนทั้งหมดในกลุ่มที่ ๑
N2	คือ	จำนวนคะแนนทั้งหมดในกลุ่มที่ ๒

๕ การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน  
โดยใช่ Z - test

(Z for difference between correlated proportions)

$$Z = \frac{b - c}{\sqrt{b + c}}$$

สำหรับการวิจัยนี้

Z คือ ค่า z

b คือ จำนวนคนซึ่งมีความสามารถเชิงมโนทัศน์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยแต่มีความสามารถเชิงเชื่อมโยงสูงกว่าค่าเฉลี่ย

c คือ จำนวนคนซึ่งมีความสามารถเชิงมโนทัศน์สูงกว่า  
ค่าเฉลี่ยแต่มีความสามารถเชิงเชื่อมโยงต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

b สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product  
Moment Correlation Coefficient)

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

r คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน x กับคะแนน y

$\sum x$  คือ ผลรวมของคะแนน x

$\sum y$  คือ ผลรวมของคะแนน y

$\sum xy$  คือ ผลรวมของคะแนน x ที่คูณด้วยคะแนน y

$\sum x^2$  คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนน x

$\sum y^2$  คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนน y

N คือ จำนวนคะแนนของ x หรือ y

๗ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ สูตร  
ที่ใช้คือ

ก. สำหรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกัน

$$Z = \frac{(Zr_1 - Zr_2)}{\sqrt{\frac{1}{N_1 - 3} + \frac{1}{N_2 - 3}}}$$

Z	คือ	ค่า
Zr1	คือ	ค่าแปลงชื่อของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตัวที่ ๑ (ได้จาก การเปิดตาราง)
Zr2	คือ	ค่าแปลงชื่อของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตัวที่ ๒
N1	คือ	จำนวนคะแนนของกลุ่มที่ ๑
N2	คือ	จำนวนคะแนนของกลุ่มที่ ๒

ข. สำหรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกัน

$$t = (r_{12} - r_{13}) \sqrt{\frac{(N-3)(1+r_{23})}{2(1-2r_{23}^2 - r_{12}^2 - r_{13}^2 + 2r_{23}r_{12}r_{13})}}$$

t	คือ	ค่าสำหรับความแตกต่างของ $r_{12}$ และ $r_{13}$
$r_{12}$	คือ	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนแบบสอบชุดที่ ๑ และ ชุดที่ ๒
$r_{13}$	คือ	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนแบบสอบชุดที่ ๒ และ ชุดที่ ๓
$r_{23}$	คือ	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนแบบสอบชุดที่ ๒ และ ชุดที่ ๓
N	คือ	จำนวนคะแนนทั้งหมดของแบบสอบแต่ละชุด

## ๔ สัมประสิทธิ์ถดถอย (Regression Coefficient)

$$\hat{b} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$\hat{b}$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของเส้นตรงที่หาย  $x$  จาก  $y$

$\sum X$  คือ ผลรวมของคะแนน  $x$

$\sum Y$  คือ ผลรวมของคะแนน  $y$

$\sum X^2$  คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนน  $x$

$N$  คือ จำนวนคะแนนของ  $x$  หรือ  $y$

## ๕ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยด้วย $t$ -test

$$t = \frac{\hat{b}_1 - \hat{b}_2}{\sqrt{Sb_1^2 + Sb_2^2}}$$

$t$  คือ ค่า  $t$

$Sb$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของเส้นตรงที่หาย  $y$  จาก  $x$  ซึ่งมีค่า

$$\text{เท่ากับ } \frac{S_y}{S_x} \sqrt{\frac{1-r^2}{N}}$$

เมื่อ  $S_x$  คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน  $x$

$S_y$  คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน  $y$

$r$  คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน  $x$  และ  $y$

$N$  คือ จำนวนคะแนนของ  $x$  หรือ  $y$

## ภาคผนวก ข.

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบสอบถามสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมคำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ความสามารถทางการคิดเชิง เชื่อมโยงและเชิงมโนทัศน์ของ เด็กไทยที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับตัวนักเรียน อย่างไรก็ตามผลการวิจัยนี้จะมีคุณค่าหรือใ้ประโยชน์มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความจริงใจของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นสำคัญ ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียน (หรือผู้ปกครองนักเรียน) ใ้โปรดกรุณากรอกข้อความตามความเป็นจริง ข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ โดยการนำเสนอในรูปส่วนรวมเท่านั้น มิได้แถลงรายละเอียดเป็นรายบุคคล ฉะนั้นผู้วิจัยขอรับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลของแต่ละบุคคลไว้เป็นความลับ โดยเคร่งครัด

ขอขอบคุณอย่างสูงในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

( น.ศ. นิยะดา ศรีจันทร์ )

นิสิตปริญญาโท แผนกวิชาจิตวิทยา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๑. นักเรียน

นักเรียน ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_

เรียนชั้น \_\_\_\_\_ โรงเรียน \_\_\_\_\_

เกิดวันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_ อายุ \_\_\_\_\_ ปี

เชื้อชาติ \_\_\_\_\_ สัญชาติ \_\_\_\_\_ นับถือศาสนา \_\_\_\_\_

ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับใคร ( เขียน ✓ ลงใน  หน้าคำตอบ)

บิดา

มารดา

บิดา-มารดา

ผู้อื่นซึ่งมิใช่บิดาหรือมารดา

นักเรียนอาศัยอยู่บ้านเลขที่ \_\_\_\_\_ ถนน \_\_\_\_\_ เขต \_\_\_\_\_

จังหวัด \_\_\_\_\_ โทรศัพท์ \_\_\_\_\_

นักเรียนเกิดที่จังหวัด \_\_\_\_\_ อยู่กรุงเทพมหานครนาน \_\_\_\_\_ ปี

มีพี่น้องรวมบิดามารดา \_\_\_\_\_ คน (ไม่นับตัวนักเรียน)



๒

บิดาบิดาของนักเรียน  ยังมีชีวิตอยู่ ถึงแก่กรรม

บิดามีอายุ \_\_\_\_\_ ปี เชื้อชาติ \_\_\_\_\_ สัญชาติ \_\_\_\_\_ นับถือศาสนา \_\_\_\_\_

การศึกษาของบิดา ไม่ได้เข้าโรงเรียน จบชั้นประถมศึกษา (เขียน  สอ มรอบระดับชั้นที่เรียนสำเร็จ) จบชั้นมัธยมศึกษา (เขียน  สอ มรอบระดับชั้นที่เรียนสำเร็จ)  
๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗  
๑ ๒ ๓ ๔ ๕ จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่า จบปริญญา (เขียน  สอ มรอบระดับชั้นที่เรียนสำเร็จ)  
ตรี โท เอก อื่น ๆ โปรดระบุอาชีพของบิดาก) งานประจำ  ไม่มี มี คือ \_\_\_\_\_(โปรดระบุชนิดของงานหรือตำแหน่งให้ชัดเจน เช่น เป็น  
ครูสอนนักเรียนระดับมัธยม คนขับรถเมล์ พ่อค้าขายผัก ช่าง  
ตัดเสื้อ ข้าราชการชั้นตรี ตำรวจยศสิบโท ฯลฯ)

สถานที่ทำงาน \_\_\_\_\_

มีรายได้จากการทำงานประจำเฉลี่ยเดือนละ \_\_\_\_\_ บาท

ข) งานพิเศษ  ไม่มี  
 มี คือ \_\_\_\_\_

(โปรดระบุลักษณะงานให้ชัดเจน เช่น ขับรถแท็กซี่ตอนกลางคืน  
รับจ้างพิมพ์ดีด ฯลฯ)

สถานที่ทำงานพิเศษ \_\_\_\_\_

มีรายได้จากการทำงานพิเศษ เฉลี่ยเดือนละ \_\_\_\_\_ บาท

๓. มารดา

มารดาของนักเรียน  ยังมีชีวิตอยู่  
 ถึงแก่กรรม

มารดามีอายุ \_\_\_\_\_ ปี เชื้อชาติ \_\_\_\_\_ สัญชาติ \_\_\_\_\_ นับถือศาสนา \_\_\_\_\_

การศึกษาของมารดา

- ไม่เคยเข้าโรงเรียน
- จบชั้นประถมศึกษา (เขียน  ลมรอบระดับชั้นที่เรียนสำเร็จ)  
 ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗
- จบชั้นมัธยมศึกษา (เขียน  ลมรอบระดับชั้นที่เรียนสำเร็จ)  
 ๑ ๒ ๓ ๔ ๕
- จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่า



๔.

รายได้ของครอบครัว

รายได้ทั้งหมดที่บิดามารดา หารับรวมกันต่อเดือน

- ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ บาท ต่อเดือน
- ประมาณ ๑,๐๐๐ - ๑,๔๙๙ บาท ต่อเดือน
- ประมาณ ๑,๕๐๐ - ๑,๙๙๙ บาท ต่อเดือน
- ประมาณ ๒,๐๐๐ - ๒,๔๙๙ บาท ต่อเดือน
- ประมาณ ๒,๕๐๐ - ๒,๙๙๙ บาท ต่อเดือน
- ประมาณ ๓,๐๐๐ - ๓,๔๙๙ บาท ต่อเดือน
- ประมาณ ๔,๐๐๐ - ๕,๙๙๙ บาท ต่อเดือน
- สูงกว่า ๖,๐๐๐ - บาทต่อเดือน

บิดา - มารดาของนักเรียน

- มีเงินฝากในธนาคาร
- ไม่มีเงิน ฝากในธนาคาร

๕.

ที่อยู่อาศัยประเภทบ้านที่อยู่อาศัย

- หองเช่า
- บ้านเช่า
- บ้านของตัวเองแต่เช่าที่ดิน
- บ้านและที่ดินของตนเอง

- อาศัยผู้อยู่โดยไม่ต้องเสียเงิน
- บ้านพักที่ทางราชการจัดให้อาศัยโดยไม่ต้องเสียเงิน
- อื่น ๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

ลักษณะบ้านที่อาศัย

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> หองแถวไม้ | <input type="checkbox"/> บ้านครึ่งตึกครึ่งไม้  |
| <input type="checkbox"/> ตึกแถว    | <input type="checkbox"/> บ้านไม้               |
| <input type="checkbox"/> บ้านไม้   | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ _____ |

๖. เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้าน (เขียนเครื่องหมาย ✓ ใน  หน้า  
ข้อใดสิ่งของทุกอย่างที่บ้านของนักเรียนมี

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ตู้เย็น       | <input type="checkbox"/> รถยนต์           |
| <input type="checkbox"/> พัดลม         | <input type="checkbox"/> เครื่องเสตอริโอ  |
| <input type="checkbox"/> โทรทัศน์ขาวดำ | <input type="checkbox"/> เครื่องปรับอากาศ |
| <input type="checkbox"/> โทรทัศน์สี    | <input type="checkbox"/> โทรศัพท์         |

๗. หนังสือพิมพ์

ที่บ้านของนักเรียนรับหนังสือพิมพ์หรือไม่

- ไม่รับและไม่มีใครซื้อมาอ่าน
- ไม่รับ แต่มีคนซื้อมาอ่าน
- รับเป็นประจำ

๒. แบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข (Digit Span Test)

อุปกรณ์ที่ใช้

- ก) สำหรับผู้ดำเนินการสอบ
๑. เครื่องบันทึกเสียง
  ๒. เทปแบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข
  ๓. กระดาษคำตอบแบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข
- ข) สำหรับผู้สอบแต่ละคน
๑. กระดาษคำตอบแบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข
  ๒. คินสอคำ

วิธีทดสอบ

หลังจากผู้แจงวัตถุประสงค์ และกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจต่อการทดสอบแล้ว ผู้ดำเนินการสอบอธิบายลำดับขั้นตอนเหตุการณ์ของการทดสอบที่บันทึกไว้ในเทปแบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข ซึ่งสรุปเป็นแผนภาพไว้ดังนี้

## แผนภาพแสดงลำดับชั้นเหตุการณ์ในการทดสอบ

ลำดับที่ของเหตุการณ์	ตอนที่ ๑ การระลึกทันที	ตอนที่ ๒ การระลึกแบบดวงเวลา	ตอนที่ ๓ การระลึกแบบฟังซ้ำ
๑	เสียงเคาะ (๑วินาที) เตรียมฟัง	เสียงเคาะ (๑วินาที) เตรียมฟัง	เสียงเคาะ (๑วินาที) เตรียมฟัง
๒	เสียงอ่านตัวเลข ๘-๘ ตัวเลข (๘-๘ ตัวเลข)	เหมือนตอนที่ ๑	เหมือนตอนที่ ๑
๓	เสียงเคาะ (๑วินาที) เตรียมเขียน	เงียบ (๑๐วินาที)	เงียบ (๑วินาที)
๔	นักเรียนเขียน (๑๓ วินาที)	เสียงเคาะเตรียม (๑วินาที)	เสียงอ่านตัวเลข ทำครั้งที่ ๒
๕	เสียงเคาะ (๑วินาที) เตรียมฟัง	นักเรียนเขียน (๑๓วินาที)	เงียบ (๑วินาที)
๖	↓	เสียงเคาะ (๑วินาที) ↓	เสียงอ่านตัวเลขซ้ำ ครั้งที่ ๓
๗		↓	เสียงเคาะ (๑วินาที) เตรียมเขียน
๘			นักเรียนเขียน (๑๓วินาที) เสียงเคาะ (๑วินาที) ↓





- ค) คะแนนแต่ละตอนได้จากคะแนนของแต่ละชุดรวมกัน  
ซึ่งมีคะแนนเต็มเท่ากับ ๓๘ คะแนน
- ง) คะแนนช่วงความจำตัวเลข คือ คะแนนรวมของทั้ง ๓ คน  
ซึ่งมีคะแนนเต็มเท่ากับ ๑๑๗ คะแนน

กระดาษคำตอบ

แบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข

ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_

โรงเรียน \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_

ตอนที่ ๑

คำสั่ง

ให้นักเรียนฟัง เทป ซึ่งเป็นเสียงที่ครูอ่านชุดของตัวเลข  
ชุดละ ๑ ครั้ง หลังจากครูอ่านตัวเลขแต่ละชุดจบลง นักเรียน  
จะไต่ยีนเสียง เคาะ ให้นักเรียนเขียนตัวเลขที่ไต่ยีนลงบน  
กระดาษคำตอบทันที โดยเขียนตัวเลขเรียงลำดับเช่นเดียวกับ  
กับที่ครูอ่าน

ตัวอย่าง


๑		
๒		
๓		
๔		
๕		
๖		

ตอนที่ ๒

คำสั่ง

ให้นักเรียนฟังเทป ซึ่งเป็นเสียงที่ครูอ่านชุกของตัวเลข ,  
ชุกละ ๑ ครั้ง หลังจากครูอ่านตัวเลขแต่ละชุกจบลง ให้  
นักเรียนรอก่อนกว่าไทยินเสียง เคาะแล้วจึง เขียนตัวเลข  
ที่ไทยินลงบนกระดาษคำตอบ โดยเขียนตัวเลขเรียงลำดับ  
เหมือนกับที่ครูอ่าน

ตัวอย่าง


๑		
๒		
๓		
๔		
๕		
๖		

ตอนที่ ๓

คำสั่ง

ให้นักเรียนฟังเพลง ซึ่งครูจะอ่านชุดของตัวเลขให้นักเรียนฟังชุดละ ๓ ครั้ง หลังจากครูอ่านตัวเลขแต่ละชุดจบลงนักเรียนจะไต่ยืนเสียงเคาะ ให้นักเรียนเขียนตัวเลขที่ไต่ยืนลงบนกระดาษคำตอบ โดยเรียงลำดับตัวเลขเหมือนกับที่ครูอ่าน

ตัวอย่าง


๑		
๒		
๓		
๔		
๕		
๖		

๓. แบบสอบเสตนคาร์คโปรเกรสซีฟเมทริซึส (Standard Progressive Matrices)

อุปกรณ์ที่ใช้

ก) สำหรับผู้ดำเนินการสอบ

๑. แบบสอบเสตนคาร์คโปรเกรสซีฟเมทริซึส
๒. กระดาษคำตอบแบบสอบเสตนคาร์คโปรเกรสซีฟเมทริซึส
๓. ชุดคำสั่งสำหรับการบริหารแบบสอบ  
(Test Administration)
๔. นาฬิกาจับเวลา

ข) สำหรับผู้สอบแต่ละคน

๑. แบบสอบเสตนคาร์คโปรเกรสซีฟเมทริซึส
๒. กระดาษคำตอบแบบสอบเสตนคาร์คโปรเกรสซีฟเมทริซึส
๓. คินส์ อคา

วิธีทดสอบ

เมื่อสภาพการสอบพร้อม ผู้ดำเนินการสอบเริ่มต้น

อธิบายดังนี้

"ทุกคนเปิดสมุดหน้าทีหนึ่ง (เปิดแล้วก้ใหญ่) ที่หัวกระดาษมีคำว่า "Set A" ในกระดาษคำตอบนักเรียนจะเห็น แถว A (ชี้ใหญ่ในกระดาษคำตอบ) คู่มือหัวข้อ A .๑ นักเรียนจะเห็นว่า ภาพใหญ่ข้างบนส่วนหนึ่งขาดหายไป มีรูปเล็ก ๆ ข้างล่างอีก ๖ รูป (ชี้ใหญ่) ใน ๖ รูปนี้ มีรูปเดียวเท่านั้นที่สามารถนำมาจัดวางเข้าตรงส่วนที่หายไปของรูปข้างบนได้พอดี โดยไม่ทำใหผิด

รูปแบบ รูปที่ ๑ (ซึ่งรูปเล็กข้างล่าง) แม้ว่าจะวางเขาตรงส่วนที่หายไปได้ แต่รูป  
 เขากันไม่ได้ รูปที่ ๒ และที่ ๓ ก็เช่นกัน แม้ว่าจะวางจะจัดใส่เขาไปได้ แต่รูปแบบไป  
 ควกันไม่ได้ รูปที่ ๖ เกือบเขากันรูปข้างบนได้ นักเรียนดูต่อไปชื่อว่า รูปไหนจะเป็น ( )  
 คำตอบที่ถูก (รอให้นักเรียนตอบ ถ้านักเรียนตอบรูปที่ ๔ ผู้ดำเนินการสอบพูดต่อไปว่า)  
 ถูกแล้วรูปที่ ๔ คือคำตอบที่ถูก ให้นักเรียนเขียนเลข ๔ ลงในกระดาษคำตอบตรงแถว A  
 หมายเลข ๑ นักเรียนอย่า เพิ่งเปิดหน้าต่อไป

ในสมุดทดสอบนี้ แต่ละหน้าจะมีปัญหาทำนองเดียวกับปัญหาที่เราเพิ่งทำไป  
 ปัญหาจะค่อยยากขึ้นเรื่อย ๆ แต่วิธีแก้ปัญหาใช้วิธีแบบเดียวกัน ให้นักเรียนพยายามทำ  
 ทุกข้อ เขียนคำตอบให้ตรงกับข้อของปัญหา นักเรียนเปิดหน้าต่อไป ลองดูชื่อว่ารูปใดเป็น  
 คำตอบที่ถูก (รอให้นักเรียนตอบ) ถูกแล้ว คำตอบสำหรับข้อนี้คือรูปที่ ๔ นักเรียนเขียน  
 คำตอบลงในกระดาษคำตอบ ครูจะตรวจดูว่านักเรียนใส่คำตอบถูกต้องหรือไม่ (เดินดู  
 เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนเข้าใจวิธีการเขียนคำตอบในกระดาษคำตอบ เพื่อแน่ใจว่า  
 นักเรียนทุกคนเข้าใจถูกต้อง จึงพูดต่อไปว่า) นักเรียนลงมือทำได้ ต่างคนต่างทำ  
 ห้ามดูคำตอบกัน"

ระหว่างที่นักเรียนทำ ผู้ดำเนินการทดสอบเดินตรวจดูเป็นระยะว่านักเรียน  
 กรอกคำตอบถูกต้องหรือไม่ เมื่อหมดเวลา ผู้ดำเนินการทดสอบเก็บกระดาษคำตอบ  
 พร้อมกับสมุดทดสอบ

การให้คะแนน

ถูกให้ขอละ ๑ คะแนน ผิดให้ ๐ คะแนน

กระดาษคำตอบ

แบบสอบแสนคาร์ดโปรแกรมสปีพเมทริซีส

ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_

โรงเรียน \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_

SET A		SET B		SET C		SET D		SET E	
A <sub>๑</sub>		B <sub>๑</sub>		C <sub>๑</sub>		D <sub>๑</sub>		E <sub>๑</sub>	
A <sub>๒</sub>		B <sub>๒</sub>		C <sub>๒</sub>		D <sub>๒</sub>		E <sub>๒</sub>	
A <sub>๓</sub>		B <sub>๓</sub>		C <sub>๓</sub>		D <sub>๓</sub>		E <sub>๓</sub>	
A <sub>๔</sub>		B <sub>๔</sub>		C <sub>๔</sub>		D <sub>๔</sub>		E <sub>๔</sub>	
A <sub>๕</sub>		B <sub>๕</sub>		C <sub>๕</sub>		D <sub>๕</sub>		E <sub>๕</sub>	
A <sub>๖</sub>		B <sub>๖</sub>		C <sub>๖</sub>		D <sub>๖</sub>		E <sub>๖</sub>	
A <sub>๗</sub>		B <sub>๗</sub>		C <sub>๗</sub>		D <sub>๗</sub>		E <sub>๗</sub>	
A <sub>๘</sub>		B <sub>๘</sub>		C <sub>๘</sub>		D <sub>๘</sub>		E <sub>๘</sub>	
A <sub>๙</sub>		B <sub>๙</sub>		C <sub>๙</sub>		D <sub>๙</sub>		E <sub>๙</sub>	
A <sub>๑๐</sub>		B <sub>๑๐</sub>		C <sub>๑๐</sub>		D <sub>๑๐</sub>		E <sub>๑๐</sub>	
A <sub>๑๑</sub>		B <sub>๑๑</sub>		C <sub>๑๑</sub>		D <sub>๑๑</sub>		E <sub>๑๑</sub>	
A <sub>๑๒</sub>		B <sub>๑๒</sub>		C <sub>๑๒</sub>		D <sub>๑๒</sub>		E <sub>๑๒</sub>	

๔. การระลึกรายการคำแบบจัดประเภทไม้ไผ่และจัดประเภทไผ่

อุปกรณ์ที่ใช้

ก) สำหรับผู้ดำเนินการสอบ

๑. เครื่องบันทึกเสียง

๒. เทปรายการคำแบบจัดประเภทไม้ไผ่หรือจัดประเภทไผ่

๓. กระดาษคำสั่ง

๔. นาฬิกาจับเวลา ๑ เรือน

ข) สำหรับผู้สอบแต่ละคน

๑. กระดาษคำตอบ ๕ แผ่น (ทดสอบรายการคำแบบเดียว)

๒. คินสอหรือปากกา

วิธีทดสอบ

ผู้ดำเนินการสอบเริ่มการทดสอบโดยการอ่านคำสั่ง ดังนี้

"ครูจะให้ให้นักเรียนฟังเทป ซึ่งเป็นเสียงที่ครูอ่าน คำรวมภาษาไทยรวมทั้งหมด ๒๘ คำ นักเรียนจะต้องตั้งใจฟัง และพยายามจำคำเหล่านี้ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ หลังจากครูอ่านจบ จะมีเสียงเคาะเป็นสัญญาณให้นักเรียนเขียนคำที่จำได้ลงในกระดาษคำตอบ โดยเขียนบรรทัดละ ๑ คำ และเขียนคำใดก่อนหลังก็ได้ ตามแต่ จะระลึกได้ครูจะให้เวลาเขียน ๓ นาที เมื่อหมดเวลา ครูจะเคาะเป็นสัญญาณให้นักเรียนวางคินสอ (หรือปากกา) พร้อมทั้งคว่ำกระดาษคำตอบและสอดไว้ใต้โต๊ะเรียนทันที



การทดสอบมีทั้งหมด ๕ ครั้ง ซึ่งมีวิธีการดำเนินการเหมือนกันทั้ง ๕ ครั้ง  
คือ ฟังเทป และเขียนคำที่จำได้ทุกคำลงในกระดาษคำตอบ ห้ามนักเรียนดูคำที่เขียนไว้  
จากกระดาษคำตอบครั้งตน ๆ อยางเด็ดขาด”

หลังจากนั้น ชักขอมความเข้าใจในคำสั่งของผู้สอบ จนมั่นใจว่าผู้สอบสามารถ  
เข้าใจและปฏิบัติตามวิธีการสอบได้อย่างถูกต้อง ผู้ดำเนินการสอบจึงเปิดเทปเริ่มต้น  
การทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดลง ผู้ดำเนินการสอบเก็บรวบรวมกระดาษคำตอบ  
กล่าวขอบคุณผู้สอบ พร้อมทั้งขอร้องมิให้ผู้สอบนำคำต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบไปบอก  
แก่ผู้สอบอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้รับการทดสอบ

#### เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

ให้ ๑ คะแนนสำหรับคำที่ระลึกได้ ๑ คำ โดยไม่คำนึงถึงความถูกต้องของ  
การสะกดคำนั้น คำที่ซ้ำคิดคะแนนเพียง ๑ คำ คะแนนรวมของการระลึกได้ทั้ง ๕ ครั้ง  
ถือเป็นคะแนนความสามารถในการระลึกคำแต่ละแบบ ซึ่งคะแนนเต็มมีค่าเท่ากับ ๑๕๐ คะแนน

รายการคำแบบจัดประเภทไม่ได้ (Uncategorized List)

กาน้ำ	คนไม้	พวงหรีด	ลูกโป่ง
กระสอบ	ตะกร้อ	ผักทอง	ลูกตุ้ม
กัญแจ	เตารีด	พองน้ำ	แว่นตา
งาช้าง	ถ่านไม้	ไฟฉาย	หินอ่อน
แจกัน	บุหรี	รังนก	หอยแครง
ทับทิม	ปูนขาว	รถเมล์	หนังสือ
ธงชาติ	แผนที่	ระฆัง	สำลี

รายการคำแบบจัดประเภทได้ (Categorized List)

<u>ดอกไม้</u>	<u>สัตว์</u>	<u>อาชีพ</u>	<u>เครื่องแต่งกาย</u>
ยี่โถ	มดแดง	นักมวย	ถุงเท้า
จำปา	อึ่งอ่าง	ชาวนา	เข็มขัด
ดาวเรือง	นกแก้ว	ทหาร	กางเกง
หน้าวัว	ปลาไหล	พระสงฆ์	กระโปรง
บานชื่น	คางคาว	คนใบ	เสื้อคลุม
หงอนไก่	จิ้งหรีด	แขกยาม	ตุ้มหู
ชอนกลิ่น	ไก่แจ้	เสมียน	โสร่ง

ประวัติผู้เขียน

นางสาวนิยะดา ศรีจันทร์ เกิดวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๔๘๖  
ที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ใ้รับปริญญาตรีครุศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยม  
อันดับสอง) จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๑๗ เข้ารับราชการ  
ในตำแหน่งอาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทำการสอน  
ในระดับประถมศึกษา เป็นเวลา ๑ ปี และลาออกจากราชการเพื่อศึกษาต่อในระดับ  
ปริญญาโท เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๘.

