

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์เจริญผล, 2525.

_____. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร :
ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

บทความ

ผ่าน บาลโพธิ์. " Discourse Markers กับการอ่านข้อเขียนทางวิชาการ." วารสาร
ภาษาปริทัศน์ 2(ภาคปลาย 2524) : 27-35.

เอกสารอื่น ๆ

กัณฑ์ทิพย์ สิงหะเนติ และผ่าน บาลโพธิ์. "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจเครื่อง
สัมพันธ์ความกับความสามารถในการอ่านเอาความของนิสิตชั้นปีที่ 2 จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย" (เอกสารวิจัย สถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525).

กุสุมา มนะสุนทร. "ความสามารถในการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้น
ปีที่ 1 ในระดับมหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษามัธยมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

งามพริ้ง รุ่งโรจน์ดี. "ประมวลการสอนภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับนักศึกษาเทคนิคด้าน
ช่างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต
ภาคศึกษามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

- ณัฐวุฒิ ณ.ปิ่น. "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในระดับถ่ายโอน สื่อสาร และวิจารณ์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาระดับสูง ในวิทยาลัยครูภาคการศึกษา 8 "วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.
- นันทนา นียะพันธ์. "การเปรียบเทียบสัมฤทธิผลทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน นายเรืออากาศชั้นปีที่ 5 กลุ่มที่สอนด้วยวิธีวิเคราะห์ข้อความกับกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบเคม." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- เบญจภรณ์ ฉัตรนะรัชต์. "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจการใช้เครื่องสัมพันธ์ความ กับความสามารถในการอ่านเอาความภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัย ชั้นปีที่หนึ่ง." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ยาใจ คำภา. "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจคำสัณฐานกับความสามารถในการอ่าน เร็ว เมื่ออ่านเพื่อจับใจความสำคัญ และเมื่ออ่านเพื่อความเข้าใจอย่างด่งแท้." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521.
- วนิดา พันธุ์แก้ว. "ความสามารถทางการฟัง การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษของ นักศึกษาฝึกหัดครู ระดับปริญญาตรีปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษ." วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.
- วัฒนา บาลโพธิ์. "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจการใช้เครื่องหมายวรรคตอน ตัวนำ อนุประโยคและปริบท กับความสามารถในการอ่านเอาความในวิชาภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงในวิทยาลัยครูส่วนกลาง." วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

- วิลโลว์ ชิวเจอร์กุล. "ความสามารถทางการฟัง การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษของ นักศึกษาฝึกหัดครู ระดับปริญญาตรีปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา ภาคใต้ของประเทศไทย." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2523.
- สมศักดิ์ บุญสาธ. "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจการใช้คำสันธานกับความเข้าใจใน การอ่านภาษาอังกฤษ." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.
- อัญชลี เสริมส่งสวัสดิ์. "ความสามารถในการใช้เครื่องหมายรูปเรื่องในการเขียนเรียงความ ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- อุไร แจ่ม. "ความสามารถในการอ่านและเขียนของนิสิตนักศึกษาคู วิชาเอกภาษา อังกฤษในมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยครู." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2522.

ภาษาอังกฤษ

Books

- Allen, J.P.B., and Corder, S. Pit. "Sociolinguistics and Language Teaching." In The Edinburgh Course in Applied Linguistics Vol. 2 : Paper in Applied Linguistics. London : Oxford University Press, 1975 : 69.
- Gray, Lillian. Teaching Children to Read. 3d.ed. New york : The Ronald Press Company, 1963.
- Halliday, M.A.K, and Hasan, Rugaiya. Cohesion in English. London : Longman Group Ltd., 1976.

- Lackstrom, E. John; Selinker, Larry; and Trimble, P. Louis.
"Grammar and Technical English." The Art of TESOL :
Part Two. Washington D.c. : English Teaching Forum, 1975.
- Leedy, D. Paul. Read with Speed and Precision. New York :
Mc Graw-Hill Book Co., 1963.
- Mountford, Alan. "The Notion of Simplification and Its Relavance
to Materials." Teaching English for Science and Technology,
Singapore : Singapore University Press, 1976.
- Riley, M. Pamela. "Improving Reading Comprehension." in The Art
of TESOL : Part Two. Washington D.C. : English Teaching
Forum, 1975.
- Selinker, Larry; Trimble R.M. Todd; and Trimble, Louis. "On Reading
English for Science and Technology : Presuppositional
Rhetorical Information in the Discourse." Teaching English
for Science and Technology, ed. Jack C. Richards.
Singapore : Singapore University Press, 1976.
- Smith, Frank. Understanding Reading, New Jersey : Holt, Rinchart
and Winston, 1971.
- Smithies, Michael. Advanced English Comprehension Texts for
Science Students. London : Collier - Macmillian Publishess,
1972

Smithies, Michael. "Weighting the Four Skills in a Tertiary EST Programme." Teaching English for Science and Technology, ed. Jack C. Richards. Singapore : Singapore University Press, 1976.

Strang, Ruth. "The Nature of Reading." Reading : Today and Tomorrow, eds. Amelia Melnik and John Merritt. London University of London Press in Association with the Open University Press, 1972.

Tinker, A. Miles. Teaching Elementary Reading. New York : Appleton - Century - Crofts, 1976.

Widdowson, H.G. Explorations in Applied Linguistics. London : Oxford University Press. 1979.

_____. Teaching Language as Communication. London : Oxford University Press, 1978.

Articles

Alden, J. Moe. "Cohesion, Coherence and the Comprehension of Text." Journal of Reading. 23(October 1979) : 18.

Bormuth, J.R., et. al., "Children's Comprehension of Between and and Within Sentence Syntactic Structures." Journal of Educational Psychology. 61(October 1970) : 353-356.

Horn, Vivian. "Teaching Logical Relationship in Written Discourse." TESOL Quarterly (December 1969) : 291-296.

Isakson, Richard L., and Miller, John W. "Sensitivity to syntactic and Semantic Cues in Good and Poor Comprehenders." Journal of Educational Psychology. 68(December 1976) : 787-792.

Larrel, L. Patricia. "Cohesion is Not Coherence." TESOL Quarterly. 16(December 1982) : 479-488.

Marzano, J. Robert. "Teaching Psycholinguistically Based Comprehension Skills Using a Visual Approach : A Proposal." Journal of Reading. 21(May 1978) : 729-734.

Owen, Jerry. "Scientific English : Some Factors in Material Preperation." Passa. 5(November 1975) : 25.

Tadros, A.A. "A Look Beyond the Sentence." English Teaching Forum. 2(April 1976) : 12-14.

Tan San Yee, Christine. "Sequence Signals in Technical English." RELC Journal. 6(December 1975) : 64-101.

Trimble, Louis. "A Rhetorical Approach to Reading Scientific and Technical English." Forum (October 1979) : 4, 21.

Other Materials

Bamberg, Betty. "Assessing Coherence : A Reanalysis of Educational Progress, 1969-1979." Research in the Teaching of English. 18(October 1984) : 305-316.

Haynes, Jack Fugene. "An Investigation of Deep Structure Recovery and Its Relationship to Reading Comprehension."

Dissertation Abstracts International 38(october 1977) :
1874-A.

Lee Dern Stoodt, Barbara. "The Relationship between Understanding Grammatical Conjunctions and Reading Comprehensions."

Dissertation Abstracts International. 31(March 1971) :
4635-4636-A

Lloyd, Ferry Clifford. "Discourse Coherence and Readability : A Study of the Effect of Coherence Marker Density on

Reading Comprehension." Dissertation Abstracts International
36(March 1976) : 5765-A

Mountford, Alan. "Discourse Analysis and the Simplification of Reading Materials for English for Specific Purpose."

Master's Thesis. Department of Linguistics, Edinburgh University, 1975.

Robinson, F. Susan. "Coherence in Student Writing." Dissertation Abstracts International 45(December 1984) 1671-A.

Robinson, P. Francis, and Waples, Douglas. "Reading" The World Book Encyclopaedia. 14(1987) : 6816-6822.

Scarcella, Robin Camelon. "Cohesion in the Writing Development of Native and Non-native English Speakers." Dissertation Abstracts International. 45(November 1984) : 4372-A.

Selinker, Larry; Trimble, Louis; and Vroman, Robert. "Presupposition and Technical Rhetoric." English Language Teaching Journal (October 1974) : 27-31.

Sim, D.D. "Grammatical Cohesion in English and Reading Comprehension for Overseas Students." Master's Thesis. University of Manchester, 1973.

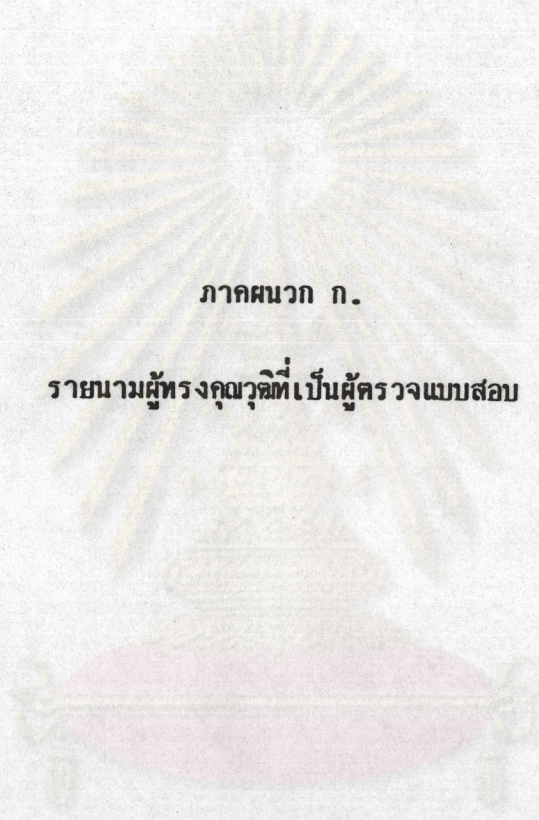
Wiggin, Babara. "Syntax and Discourse Analysis : An Approach to the Teaching of Scientific English." Master's Thesis : University of Hawaii, 1977.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

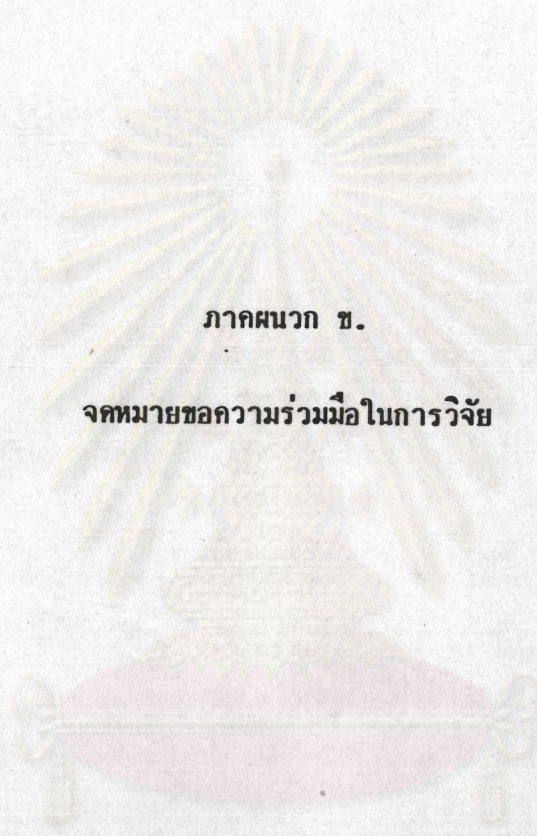
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ตรวจแบบสอบ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ เป็นผู้ตรวจแบบสอบ

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. รองศาสตราจารย์รัชนี้โรจน์ กุลธำรง | สถาบันภาษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. อาจารย์ ดร. มานิตย์ บุญประเสริฐ | คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย |
| 3. อาจารย์วิภา สังข์ทองจัน | คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ |
| 4. Mr. John Q. Brown | ศูนย์ภาษาอังกฤษ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข.

จดหมายขอความร่วมมือในการวิจัย

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ทม 0309/54๘

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท 10500

14 มกราคม 2531

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน นายคณาจารย์สถาบันอุดมศึกษาเอกชน แห่งประเทศไทย

เนื่องด้วย นางสาว สุนทรี กิตติโสภากร นิสิตชั้นปริญญาโท บัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจสัมพันธภาพ ในข้อความและความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งระดับ ปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเอกชน กรุงเทพมหานคร" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมศรา อังวัฒนะกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการแจกแบบ ทดสอบแก่นักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ หอการค้าไทย ธุรกิจบัณฑิต และ เพศศึกษาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาตให้ นางสาวสุนทรี กิตติโสภากร ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ใน 5/1/31

(ศาสตราจารย์ ดร.อวาร์ วัชรนัย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150895-9

ภาคผนวก ก.

แบบสอบวัดความเข้าใจสัมพันธ์ภาพในข้อความ

และ

แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Test One
Knowledge of Coherence

Part I Read the following sentences and identify the type of coherence hinted by the use of the underlined word (s).

1. A good secretary should be able to do office skills like shorthand and typing. She must be sharp in English and have a good knowledge of filing and record keeping. In brief, she should be versatile.
 - a. exemplification
 - b. condition
 - c. cause/result
 - d. conclusion

2. Even though we have sent an urgent letter to him, he, probably, hasn't collected all the data we need.
 - a. addition
 - b. generalization
 - c. emphasis
 - d. possibility

3. You cannot set up a stall to sell goods in the street unless you get a license from the government.
 - a. condition
 - b. conclusion
 - c. comment
 - d. contrast

4. Due to the failure of the air - cooling system, many in the audience had left before the principal speaker arrived.
 - a. addition
 - b. certainty
 - c. cause/result
 - d. comparison

5. For the holiday bonus, the company will either offer its employees a free vacation weekend or it will give them cash.
- a. explanation
 - b. alternation
 - c. generalization
 - d. cause/result
6. A good desk dictionary contains much more information than just spelling and definitions. In fact, it is a real treasure of all sorts of information.
- a. time
 - b. possibility
 - c. emphasis
 - d. purpose
7. When he entered the apartment, he had found that the lock on his door was damaged. Fortunately, nothing of value was missing,
- a. comparison
 - b. possibility
 - c. contrast
 - d. comment
8. We are not sure when the natural gas will be available commercially. Perhaps, it may be available next year.
- a. generalization
 - b. conclusion
 - c. possibility
 - d. addition
9. Studies of marijuana's mental effects have shown that the drug impairs short-term memory, alters the sense of time and reduces the ability to perform tasks requiring concentration. In short, marijuana has bad effects on our mentality.
- a. conclusion
 - b. possibility
 - c. purpose
 - d. contrast

10. Undoubtedly, it was the president who recommended that the trip be cancelled.
- a. explanation
 - b. certainty
 - c. contrast
 - d. addition
11. Businessmen are out of luck if there is no consumer who is willing and able to buy. On the whole, business can make profits only by producing goods and service that people want to buy.
- a. generalization
 - b. exemplification
 - c. comment
 - d. certainty
12. Contagious diseases, in other words, those that spread from one person to another, are carried in many different ways.
- a. conclusion
 - b. condition
 - c. alternation
 - d. explanation
13. Music is the language of emotion. Like written or spoken language, it possesses a grammar, a syntax and a structure.
- a. comment
 - b. certainty
 - c. comparison
 - d. possibility
14. There are over 50 million cigarette smokers in the United States. It is estimated that 300,000 deaths each year are related to tobacco use. By and large, smoking is not good for health.
- a. possibility
 - b. contrast
 - c. cause/result
 - d. generalization

15. After the story has been read, the teacher may ask students to write down the answers. Or, he may ask them to discuss some main points in the story.
- a. alternation
 - b. emphasis
 - c. condition
 - d. purpose
16. Helen got nervous, for the flight from london was delayed for two hours.
- a. contrast
 - b. time
 - c. addition
 - d. cause/result
17. To communicate efficiently, one must write in clear, simple language. Despite the fact., many writers still use a lot of technical terms, which really confuse the readers.
- a. exemplification
 - b. contrast
 - d. generalization
 - d. possibility
18. Insects, such as bees, wasps and ants, have intricate societies in which different members are specialized in food - gathering, defense, and reproduction.
- a. conclusion
 - b. exemplification
 - c. explanation
 - d. emphasis
19. Your semester grade is based not only on how well you do on each test, but also on how often you attend class.
- a. addition
 - b. comparison
 - c. alternative
 - d. contrast

- _____ 24. This company gives its employees high salaries;
besides, it provides them with good fringe benefits.
- _____ 25. Had he tried harder, he would have achieved his goal.
- _____ 26. The company is represented worldwide with offices
in all the world's major jewelry trading centers :
New York, Los Angeles, Tokyo, Kobe, Hong Kong, Paris,
Milan and Bangkok.
- _____ 27. Insect and human societies are alike in that individual
members work together.
- _____ 28. Most capital cities have simply grown from small
cities. Washington, however, was planned as the
capital of a great nation.
- _____ 29. We were terrified by sounds : the screaming of the
wind : the restless rustle of leaves in the trees :
and the sudden explosion of thunder.
- _____ 30. The applicant must be able to speak English very well,
moreover, he must have much experience in banking.

Part III Read the paragraph and answer the questions :

(1) Pain is easier to endure if you know how you can end it. (2) Doctors have new evidence to support this idea for two common experiences of pain : in childbirth and at the dentist's.

(3) Dr. J. Robinson, a psychologist at University College in Cardiff, found out about the phenomenon of self-controlled pain almost by accident. (4) He was studying the effects of analgesics used to control pain during childbirth and as part of the experiment made it possible for women having their child to press a button which gave an automatic injection. (5) Afterwards, these women did not say that they had less pain than other women in childbirth, but they did use considerably less of the drug.

(6) J. Atkins, a dental surgeon, has observed a similar phenomenon. (7) As part of their efforts to make dentistry painless, Atkins offered patients a switch they could flip to turn off the dentist's drill whenever they chose. (8) But after trying the switch on 50 patients, Atkins gave up; none of the patients had ever flipped the switch.

(9) Perhaps the extra endurance was because Atkins also uses other methods to make dentistry painless. (10) Apparently few other dentists are so considerate. (11) The end result, according to the survey, is that British people avoid going to the dentists and more than seven out of ten

lost at least six teeth. (12) Less than half of the public pays regular visits to the dentist. (13) To find out why, Atkins interviewed a sample of patients attending a dental hospital. (14) The most common reasons people gave for not having dental check-ups were fear and pain.

(15) Atkins feels that, in fact, dentists could overcome these fears. (16) There are techniques for giving injections without pain, and 'a calm unhurried approach' to drilling can make that painless, too.

(17) Sadly, few dentists seem to take much trouble with their patients. (18) As the results of the experiment showed that fear was all in the mind, the dentists, thus, should be the ones who took that fear away.

Questions : Choose the correct answer and write it on the answer sheet.

Paragraph 1

31. What is the coherence type of the two clauses joined by 'if' in sentence (1) ?
- | | |
|--------------|-------------------|
| a. condition | b. generalization |
| c. purpose | d. emphasis |

Paragraph 2

32. What is the coherence type of the underlined unit in sentence (3)?
- An explanation of the preceding
 - An exemplification of the preceding
 - A contrast with the preceding
 - An emphasis
33. What is the coherence type between sentence (4) and (5) ?
- Sentence (5) is a cause, sentence (4) is the result.
 - Sentence (5) is an alternation of sentence (4).
 - Sentence (5) happens after sentence (4).
 - Sentence (5) explains the idea in sentence (4).
34. The word 'but' in sentence 5 is used to _____.
- contrast the two sentences
 - add information to the preceding sentence.
 - emphasize the idea in the preceding sentence.
 - give an example to the preceding sentence.

Paragraph 3

35. The writer used the phrase "a similar phenomenon" in sentence (6) to _____ the idea in paragraph (2) and (3).
- compare
 - contrast
 - conclude
 - make comment of
36. What can replace the semi - colon (;) in sentence (8) ?
- therefore
 - because
 - so
 - so that

Paragraph 4

37. What can replace "Apparently" in sentence (10) ?
- | | |
|---------------|------------------|
| a. In summary | b. To begin with |
| c. Obviously | d. For instance |
38. Sentence (13) begins with the phrase 'To find out why' How does this phrase relate to the rest of the sentence ?
- | | |
|-------------|-----------------|
| a. addition | b. cause/effect |
| c. purpose | d. explanation |

Paragraph 5

39. "In fact" in sentence (15) is used to _____ the idea within the sentence.
- | | |
|---------------------|--------------|
| a. explain | b. conclude |
| c. show possibility | d. emphasize |
40. By the use of 'Sadly' in sentence (17), the author makes _____ of the sentence.
- | | |
|-------------------|---------------|
| a. conclusion | b. comment |
| c. generalization | d. comparison |
- _____

TEST TWO
Reading Comprehension

Passage I

One can live for weeks without food, for days without water, but only a few minutes without air. Air is drawn into and expelled from the lungs about eighteen times a minute. The blood takes up oxygen from this air and discharges carbon dioxide into it.

Choose the correct answer.

1. It is true that man _____.
 - a. can live for weeks without air.
 - b. cannot live more than 24 hours without food
 - c. can live longer without food and water than without air
 - d. can live longer without air than without food and water

2. Air is inhaled and exhaled at a rate of _____.
 - a. 18 times a minute
 - b. 81 times a minute
 - c. 18 times every 15 minutes
 - d. 18 times an hour

3. The role of blood is to take in _____.
- carbon dioxide and discharging oxygen.
 - oxygen and discharging carbon dioxide.
 - oxygen and discharging carbon monoxide.
 - carbon dioxide and discharging nitrogen.

Passage II

Like the parents, the teacher is often a model for imitation and identification. School situations may imprint certain pictures in the child's mind which serve as standards for the judgement of proper behaviour in the future. Even when he resents the teacher's tactics he may adopt them himself on a later occasion.

4. According to the paragraph, children tend to _____.
- imitate their teachers rather than their parents
 - use both parents and teachers as models for behavior
 - act in direct opposition to their teachers' and parents' behavior.
 - identify only with their parents.
5. With regard to judgement for proper behavior, students _____.
- are mostly influenced by school situations
 - are seldom influenced by school situations
 - are never influenced by school situations
 - rarely if ever use school situation as standards

6. If a child resents a teacher's behavior, _____.
- a. he will seldom use those same tactics
 - b. he will avoid any similarity to such behavior
 - c. he may still, however, at times adopt those same tactics
 - d. he will use only his parents' tactics

Passage III

For a long time people thought the earth was flat. For ages they saw no reason to think otherwise. To them the earth was flat because it looked flat. We know now that the earth is round but it took thousands of years to prove this.

Some thinkers of ancient Greece, over two thousand years ago, believed the earth was round. They gave as proof the curved shadow of the earth upon the moon during an eclipse. They even made close guesses as to the size of the earth. But this knowledge was lost until modern times when people rediscovered the old truths. Sailors noticed that they saw the masts of the ships at sea before they saw the rest of the ship. When men of science looked at other planets through telescopes, what they saw seemed to be round. Finally the idea was proved by the first ships to sail around the earth.

Choose the best answer

7. What is the main topic of the passage ?
- a. Ships and Sailors
 - b. Scientists and Planets
 - c. The Shape of the Earth
 - d. The Use of Telescopes
8. The early belief that the earth was flat was based on _____.
- a. the wisdom of great thinkers
 - b. sound reasoning
 - c. reports from sailors
 - d. direct observation
9. Who were the first people to believe the earth was round ?
- a. sailors
 - b. Greeks
 - c. shippers
 - d. scientists
10. "When men of science looked at other planets what they saw seemed to be round." Their judgement that the earth, too, most be round was _____.
- a. cautious
 - b. foolish
 - c. misleading
 - d. logical
11. The least costly way to prove that the earth is round is to _____.
- a. fly several thousand miles by jet
 - b. rent a boat and sail across an ocean
 - c. watch an eclipse of the moon
 - d. buy binoculars and look at the planets

12. How was the earth proved to be round ?
- a. By an eclipse of the moon
 - b. By ships sailing around the earth
 - c. Through comparison with other planets
 - d. Through keen observation

Passage IV

Would you believe that plants may actually have feelings ? The research of one scientist, at least, give strong evidence that plants do have feelings of a sort. This scientist attached a machine similar to a lie detector to a number of plants to record their reactions to certain things. Each plant was then stimulated and the polygraph recorded the plant's reactions. A plant which was being watered gave reactions similar to those of a person who was relaxing.

Six students helped the scientist with the plant research. One of the six students was told to be nasty to the plants. This one student was instructed to destroy one of two plants that were growing side by side. As the selected student approached the plant, the plant reacted violently before being destroyed. All of the students then marched by the remaining plant. It reacted only when the destructive student walked by !

In a third experiment, plants reacted from another room when live shrimps were tossed into boiling water.

Do plants really have feelings? Think about it the next time when you walk on the grass or pick a flower.

Choose the best answer.

13. Reactions of the plants were recorded _____.
- a. on a telegraph
 - b. by photograph
 - c. by polygraph
 - d. with a plantograph
14. The best title for this selection should be _____.
- a. Can Your Plants Talk ?
 - b. Do lie Detectors Lie ?
 - c. Do Plants Really have Feelings ?
 - d. Which Plant was Afriad ?
15. The person in charge of this experiment was a _____.
- a. vegetarian
 - b. physicist
 - c. young student
 - d. scientist
16. The destructive student _____.
- a. watered the plants
 - b. killed one plant
 - c. replanted the plant
 - d. reacted violently
17. Which happened last ?
- a. Two plants were growing
 - b. The remaining plants reacted
 - c. The student was nasty to the plants
 - d. A student destroyed one plant

18. The last paragraph tells about the way the plants reacted when ____.
- live shrimps were loiled
 - destructive persons were near
 - the experiment failed
 - no one picked the flowers
19. "If reacted only when the destructive student walked by." What is the meaning of "destructive" ?
- harmful,
 - building things
 - not growing plants
 - plant loving
20. The scientist who did this experiment most likely.
- is how a very old person
 - believes that plants have feelings
 - walks on grass and picks flowers
 - relaxes in swimming pools

Passage V. Read the passage first. Then choose the best answer.

Until Galileo discovered the principle of the pendulum clock early in 17th century, no one know how to measure small fractions of a day with any precision. Some two or three millennia 21 the Christian era, however, Babylonian priests 22 recording planetary motions with fair accuracy. 23 temple contained a library of such 24 dating from before 3000 B.C., While a 25 set commencing about 747 B.C. proved very 25 to later generations of astronomers. By 27 seventh century B.C., the movements

of the 28 bodies were being regularly recorded at 29 complete system of observatories and reports 30 being sent to the King, who 31 the observatories. The Babylonian astronomers of 32 recent times knew enough of astronomy 33 be able to predict eclipses. Still 34 they made accurate measures of other 35 periods. Precise knowledge of this kind 36 with it a limited power of 37 and predicting the astronomical future, and 38 no doubt accounts for the phenomenal 39 of astrology in Babylonia, and the 40 prestige which the Babylonian astrologers enjoyed throughout the ancient world.

21. a. from b. before
c. after d. until
22. a. found b. could
c. were d. did
23. a. One b. The
c. That d. Another
24. a. actions b. views
c. scenes d. observations
- a. since b. later
c. forward d. accurate

26. a. valuable b. helping
c. use d. pure
27. a. that b. the
c. this d. about
28. a. star b. astronomy
c. heavenly d. sky
29. a. their b. something
c. this d. a
30. a. could b. were
c. been d. always
31. a. controlled b. ordered
c. saw d. entered
32. a. late b. more
c. since d. those
33. a. so b. recently
c. that d. closer
34. a. working b. recently
d. later d. closer
35. a. astronomical b. recent
c. interested d. serious
36. a. was b. carried
c. went d. along

37. a. telling b. foreseeing
c. thinking d. viewing
38. a. these b. those
c. were d. this
39. a. time b. place
c. vogue d. custom
40. a. amazing b. prestigious
c. impressed d. big

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ANSWER SHEET

Name _____

University _____

Test Two

Part I				
	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

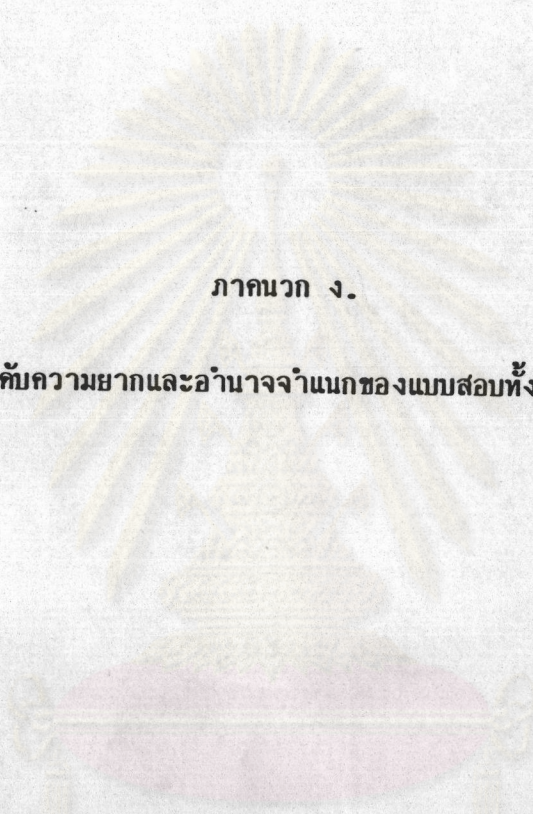
(16)
(13)
(5)
(7)
(9)
(11)
(12)
(13)
(16)
(14)
(15)
(8)
(3)
(15)
(9)
(7)
(4)
(2)
(1)
(8)
(6)

Part II		
22		(6)
23		(10)
24		(1)
25		(5)
26		(2)
27		(3)
28		(4)
29		(2)
30		(3)

Part III				
	a	b	c	d
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

(5)
(10)
(1)
(5)
(2)
(3)
(4)
(2)
(3)
(5)
(8)
(6)
(4)
(3)
(7)
(14)
(10)
(11)
(12)

	a	b	c	d		a	b	c	d
1					21				
2					22				
3					23				
4					24				
5					25				
6					26				
7					27				
8					28				
9					29				
10					30				
11					31				
12					32				
13					33				
14					34				
15					35				
16					36				
17					37				
18					38				
19					39				
20					40				



ภาคนวก ง.

คำระคับความยากและอำนางจำแนกของแบบสอบห้ัง 2 ฉบับ

ศูนย์วิทยพัรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ค่าระดับความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบสอบฉบับที่ 1
(แบบสอบวัดความเข้าใจสัมพันธ์ภาพในข้อความ)

ข้อ	p	D	ข้อ	p	D	ข้อ	p	D	ข้อ	p	D
<u>Part I</u>			11	.64	.20	<u>Part II</u>			<u>Part III</u>		
1	.77	.29	12	.67	.33	22	.63	.52	31	.70	.33
2	.52	.54	13	.69	.54	23	.29	.35	32	.62	.25
3	.67	.67	14	.50	.25	24	.62	.53	33	.60	.37
4	.77	.37	15	.79	.33	25	.54	.67	34	.47	.29
5	.64	.29	16	.77	.20	26	.71	.50	35	.38	.33
6	.66	.33	17	.52	.54	27	.43	.37	36	.54	.33
7	.31	.37	18	.56	.20	28	.43	.62	37	.54	.50
8	.79	.33	19	.67	.37	29	.60	.70	38	.35	.37
9	.68	.45	20	.66	.50	30	.72	.20	39	.41	.50
10	.54	.58	21	.75	.50				40	.39	.29

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าระดับความยาก (p) และค่าอ่านจําแนก (D) ของแบบสอบฉบับที่ 2
(แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ)

ข้อ	p	D	ข้อ	p	D	ข้อ	p	D	ข้อ	p	D
1	.72	.37	11	.48	.37	21	.64	.29	31	.56	.37
2	.64	.37	12	.56	.62	22	.44	.37	32	.45	.25
3	.64	.54	13	.73	.29	23	.52	.37	33	.47	.37
4	.71	.21	14	.73	.37	24	.39	.29	34	.44	.66
5	.69	.20	15	.58	.25	25	.75	.33	35	.58	.33
6	.64	.45	16	.47	.42	26	.54	.50	36	.73	.46
7	.67	.67	17	.71	.33	27	.77	.45	37	.67	.25
8	.69	.29	18	.79	.25	28	.50	.50	38	.48	.46
9	.48	.45	19	.33	.33	29	.54	.67	39	.79	.21
10	.60	.62	20	.79	.25	30	.64	.29	40	.58	.33

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ.

คะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับจากการทำแบบสอบถาม 2 ฉบับ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 คะแนนของกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ

คะแนนความเข้าใจสัมพันธภาพในข้อความ (X)

คะแนนความเข้าใจในการอ่าน (Y)

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ																	
คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y
1	7	13	32	19	18	63	18	26	94	21	25	125	24	21	156	13	19
2	16	11	33	19	24	64	21	9	95	23	24	126	13	20	157	24	25
3	15	16	34	17	19	65	19	24	96	19	10	127	16	13	158	22	17
4	8	13	35	19	19	66	20	24	97	8	5	128	24	22	159	24	16
5	13	10	36	22	18	67	27	26	98	26	23	129	29	31	160	29	16
6	25	31	37	7	15	68	18	23	99	18	16	130	28	26	161	22	19
7	24	23	38	21	29	69	15	21	100	21	25	131	24	26	162	18	23
8	22	18	39	17	21	70	19	21	101	16	17	132	18	21	163	22	23
9	21	35	40	17	16	71	31	33	102	27	23	133	22	24	164	24	26
10	14	18	41	22	19	72	16	20	103	26	18	134	19	13	165	21	24
11	13	12	42	17	21	73	19	17	104	22	20	135	17	16	166	25	26
12	14	13	43	18	16	74	20	24	105	16	17	136	15	12	167	18	19
13	22	18	44	25	20	75	23	21	106	15	10	137	25	20	168	20	20
14	24	29	45	20	10	76	16	13	107	18	14	138	32	31	169	16	19
15	18	16	46	19	16	77	17	19	108	19	13	139	24	26	170	17	23
16	18	25	47	23	20	78	24	21	109	7	12	140	21	20	171	6	13
17	24	22	48	24	14	79	20	22	110	21	22	141	17	20	172	28	25
18	15	17	49	16	21	80	22	20	111	20	20	142	25	29	173	23	12
19	15	12	50	17	18	81	17	21	112	9	14	143	28	29	174	14	22
20	21	20	51	20	17	82	19	16	113	16	25	144	22	16	175	16	25
21	22	17	52	21	14	83	25	22	114	13	21	145	21	26	176	27	20
22	14	12	53	15	23	84	27	26	115	22	20	146	27	32	177	16	27
23	15	23	54	22	29	85	15	23	116	24	28	147	36	35	178	26	20
24	24	19	55	19	24	86	19	16	117	16	20	148	15	16	179	21	19
25	24	17	56	18	13	87	23	16	118	21	20	149	12	18	180	31	25
26	14	15	57	26	31	88	21	24	119	22	16	150	25	26	181	30	25
27	17	14	58	13	11	89	29	25	120	17	25	151	27	19	182	14	21
28	17	22	59	15	23	90	31	35	121	19	21	152	16	18			
29	18	11	60	18	20	91	19	15	122	21	23	153	31	29			
30	18	22	61	29	26	92	18	14	123	26	29	154	35	33			
31	20	18	62	22	27	93	22	16	124	31	31	155	6	15			

ตารางที่ 7 (ต่อ)

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y
1	8	22	25	24	21	49	26	21	73	16	21	97	15	22	121	19	18
2	16	13	26	12	21	50	32	30	74	17	20	98	7	12	122	26	15
3	12	17	27	18	16	51	16	19	75	15	23	99	20	20	123	17	21
4	16	25	28	27	23	52	22	24	76	19	17	100	15	18	124	24	20
5	18	19	29	19	27	53	17	16	77	16	14	101	16	18	125	13	18
6	21	19	30	18	21	54	18	16	78	21	20	102	12	15	126	27	24
7	16	20	31	24	24	55	12	19	79	18	18	103	27	26	127	12	21
8	14	17	32	22	23	56	21	19	80	17	21	104	18	17	128	14	17
9	24	26	33	27	29	57	14	17	81	15	14	105	11	15	129	11	8
10	15	10	34	21	23	58	16	21	82	16	17	106	18	19	130	26	30
11	18	15	35	22	16	59	16	14	83	21	23	107	26	14	131	21	15
12	23	22	36	13	15	60	15	14	84	20	22	108	33	27	132	32	25
13	18	29	37	30	29	61	23	17	85	24	26	109	6	11	133	15	19
14	13	17	38	21	14	62	18	20	86	18	19	110	27	31	134	21	24
15	25	23	39	23	12	63	20	20	87	16	21	111	18	24	135	11	19
16	20	22	40	26	23	64	14	17	88	14	16	112	26	20	136	25	20
17	23	19	41	18	15	65	21	25	89	19	17	113	24	19	137	22	24
18	7	12	42	16	7	66	24	26	90	21	20	114	18	19	138	12	19
19	16	17	43	21	13	67	16	16	91	16	4	115	21	20	139	14	18
20	21	21	44	15	15	68	21	20	92	18	15	116	16	21	140	5	12
21	13	19	45	18	17	69	18	24	93	23	27	117	23	15	141	21	18
22	20	20	46	21	25	70	17	23	94	26	15	118	26	19	192	16	27
23	19	21	47	30	27	71	16	20	95	30	24	119	15	17	143	20	22
24	14	18	48	21	24	72	15	22	96	22	26	120	18	22			

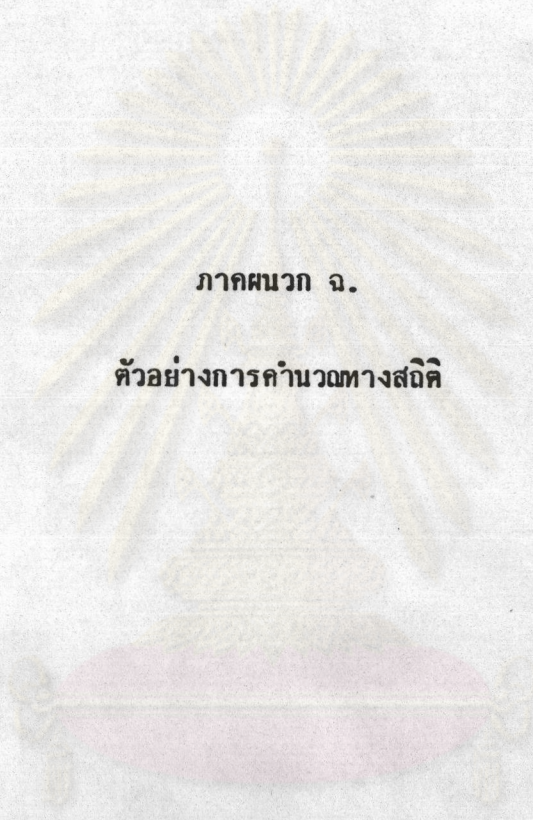
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y
1	17	19	25	21	17	49	19	12	73	13	16
2	6	11	26	9	11	50	20	15	74	15	13
3	13	15	27	15	15	51	18	21	75	17	10
4	20	18	28	22	16	52	20	15	76	16	10
5	16	19	29	17	18	53	11	9	77	7	12
6	24	22	30	13	17	54	23	16	78	16	11
7	11	19	31	24	17	55	19	15	79	17	13
8	21	16	32	16	15	56	14	16	80	7	9
9	19	33	31	25	22	57	19	18	81	18	11
10	24	18	34	16	14	58	21	20	82	9	14
11	16	15	35	18	17	59	14	12	83	10	14
12	13	17	36	26	21	60	13	13	84	11	15
13	13	20	37	18	12	61	11	16	85	18	17
14	16	19	38	17	15	62	7	15	86	20	20
15	23	25	39	26	20	63	14	21	87	24	19
16	30	28	40	12	18	64	15	12	88	16	12
17	16	14	41	17	15	65	24	17	89	19	12
18	7	9	42	27	13	66	18	11	90	23	15
19	25	20	43	25	14	67	17	21	91	18	16
20	15	14	44	18	7	68	15	12	92	16	17
21	16	13	45	21	16	69	16	17	93	17	16
22	18	20	46	29	23	70	19	18	94	27	19
23	17	19	47	10	12	71	18	20	95	22	20
24	12	15	48	10	19	72	11	20			

ตารางที่ 7 (ต่อ)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y	คนที่	X	Y
1	12	14	17	19	24	33	21	20	49	18	25
2	6	12	18	6	15	34	15	16	50	22	14
3	13	15	19	22	19	35	22	18	51	8	20
4	17	14	20	21	20	36	16	17	52	13	16
5	16	20	21	16	20	37	21	32	53	12	13
6	12	15	22	13	21	38	31	23	54	6	15
7	23	21	23	10	11	39	13	25	55	27	31
8	18	16	24	6	9	40	16	18	56	12	16
9	5	11	25	15	13	41	17	15	57	21	20
10	12	10	26	12	16	42	20	20	58	13	15
11	14	10	27	24	27	43	17	13	59	22	20
12	22	24	28	21	20	44	7	12	60	21	15
13	12	6	29	13	19	45	26	20	61	13	17
14	15	17	30	17	22	46	15	19	62	22	25
15	16	17	31	6	13	47	24	28	63	13	17
16	22	18	32	14	17	48	11	12			



ภาคผนวก จ.

ตัวอย่างการคำนวณทางสถิติ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างการคำนวณ

1. การหาค่าระดับความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของข้อสอบแต่ละข้อในแบบสอบวัดความเข้าใจสัมพันธ์ภาพในข้อความ และแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ

$$p = \frac{R_U + R_L}{2f}$$

$$D = \frac{R_U - R_L}{f}$$

เมื่อ $R_U = 22$, $R_L = 15$, $f = 24$

$$p = \frac{22 + 15}{2(24)} = 0.77$$

$$D = \frac{22 - 15}{24} = 0.29$$

2. การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบทั้ง 2 ฉบับ

ก. แบบสอบฉบับที่ 1

หาค่าความแปรปรวน จากสูตร

$$S_x^2 = \frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2$$

เมื่อ $\sum x^2 = 51973$, $\sum x = 1999$, $N = 90$

$$S_x^2 = \frac{51973}{90} - \left(\frac{1999}{90}\right)^2$$

$$= 84.2$$

หาค่าความเที่ยง จากสูตร K - R₂₀

$$r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right)$$

เมื่อ $\sum pq = 7.6$, $n = 40$

$$\begin{aligned} r_{xx} &= \frac{40}{39} \left(1 - \frac{7.6}{84.2} \right) \\ &= 0.923 \end{aligned}$$

ข. แบบสอบฉบับที่ 2

หาค่าความแปรปรวน จากสูตร

$$S_x^2 = \frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N} \right)^2$$

เมื่อ $\sum x^2 = 32293$, $\sum x = 1617$, $N = 40$

$$\begin{aligned} S_x^2 &= \frac{32293}{90} - \left(\frac{1617}{90} \right)^2 \\ &= 35.89 \end{aligned}$$

หาค่าความเที่ยง จากสูตร K-R₂₀

$$r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right)$$

เมื่อ $\sum pq = 7.69$, $n = 40$

$$\begin{aligned} r_{xx} &= \frac{40}{39} \left(1 - \frac{7.69}{35.89} \right) \\ &= 0.81 \end{aligned}$$

3. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ก. แบบสอบฉบับที่ 1 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร

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

เมื่อ $\sum x^2 = 182,856$, $\sum x = 9,000$, $N = 483$

$$\begin{aligned} \text{S.D.} &= \sqrt{\frac{182,856}{483} - \left(\frac{9,000}{483}\right)^2} \\ &= 5.607 \end{aligned}$$

ข. แบบสอบฉบับที่ 2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร

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

เมื่อ $\sum x^2 = 186,224$, $\sum x = 9,136$, $N = 483$

$$\begin{aligned} \text{S.D.} &= \sqrt{\frac{186,224}{483} - \left(\frac{9,136}{483}\right)^2} \\ &= 5.276 \end{aligned}$$

4. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความเข้าใจสัมพันธ์ภาพในข้อความ และคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ จากสูตร

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } \sum x &= 9,000 & \sum y &= 9,136 \\ \sum x^2 &= 182,856 & \sum y^2 &= 186,224 \\ \sum xy &= 178,749 & N &= 483 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{(483 \times 178,749) - (9,000 \times 9,136)}{\sqrt{[(483 \times 182,856) - (9,000)^2][(483 \times 186,224) - (9,136)^2]}} \\ &= 0.597 \end{aligned}$$

5. การทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการทดสอบค่าที (t-test)
จากสูตร

$$\begin{aligned} t &= \frac{r_{xy}}{\sqrt{1 - r_{xy}^2}} \cdot \sqrt{N - 2} \\ &= \frac{0.597}{\sqrt{1 - (0.597)^2}} \cdot \sqrt{483 - 2} \\ &= \frac{0.597 \times 21.9317122}{\sqrt{1 - 0.356409}} \\ &= \frac{13.09323218}{0.80224124} \\ &= 16.32081673 \end{aligned}$$

ค่า t ที่คำนวณได้ มากกว่าค่า t จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.001
เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าข้อมูล x และ y มีความสัมพันธ์กัน

ประวัติผู้เขียน

นางสาวสุนทรী กิตติโสภากร เกิดเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2506
ณ กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต จากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์ เมื่อ พ.ศ. 2527



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย