

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กอบพร กัลยา. "การทดลองใช้ภาพยนตร์แบบลู่เป็นเครื่องสอนวิชาอาหารและโภชนาการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.
- จิตรบุญรวม เฒ่าวัฒนา. "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2508.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. "การศึกษากับการดำเนินชีวิตแบบประชาธิปไตยในสังคมไทย," ประชาชาติ (รายสัปดาห์) (มีนาคม, 2517), หน้า 56 - 60.
- _____. "ศูนย์การเรียนรู้: แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน." วารสารครุศาสตร์, ปีที่ 3, ฉบับที่ 6 - 7 (ตุลาคม 2516 - มกราคม 2517), หน้า 5.
- _____. "ศูนย์การเรียนรู้: แนวโน้มการจัดการศึกษาเพื่อมวลชนในอนาคต," ศรีนครินทร์วิโรฒ, ปีที่ 10, ฉบับที่ 5 (ธันวาคม, 2517), หน้า 6 - 7.
- เค็มดวง เศรษฐจินดา. "การศึกษาเปรียบเทียบประโยชน์ของอุปกรณ์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ระหว่างสมุดคำคัมภีร์ และฟิล์มสกริปที่ใช้เป็นอุปกรณ์การสอน กับการสอนแบบอธิบายในระดับประถมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2514.

บัณฑิตย์ ชื่นพัฒนพงศ์. "การศึกษาผลการสอนวิธีสร้างความคิดรวบยอดด้วยสื่อการสอนหลายชนิด (Multi-Media)." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515.

ประคอง วรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2513.

เปี่ยมจิก เกียรติบัณเฑาะ. "การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้นประถมปลาย (ป.5, 6, 7) ด้วยฟิล์มสตริกับการสอนปากเปล่า." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์-มหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2511.

รัตนา ศิริพานิช. "เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับการวัดผลการศึกษา." (เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่องการตั้งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ณ วิทยาลัยครูธนบุรี, พฤศจิกายน, 2517).

เลขา ปิยะอัจฉริยะ. "การสอนตามเอกัตภาพ," วารสารครุศาสตร์, ปีที่ 4, ฉบับที่ 1-2 (กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม, 2517).

ลัดดา ชาญณรงค์. "การทดลองเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ข้อเท็จจริง (Factual Learning) จากการใช้ภาพยนตร์และฟิล์มสตริปวิธีต่าง ๆ ของนิสิตชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยวิชาการศึกษาบางแสน." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา-ประสานมิตร, 2513.

วนิดา นิ่มเสมอ. "การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

วิสิฐ ทองแสง. "การทดลองผลการเรียนรู้เนื้อหาวิชา (Content) จากการใช้แผ่นภาพโปร่งแสงชนิดเคลื่อนไหว (Motion Transparencies) และแผ่นภาพโปร่งแสงชนิดที่ไม่เคลื่อนไหวด้วยเครื่องฉายวัตถุโปร่งแสง (Overhead Projector) สำหรับการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไประดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2513.

วิโรจน์ แสงผล. "ผลการเรียนรู้ขอความจริงของนักศึกษาชั้น ป.กศ. ปีที่ 1 วิทยาลัยครู
พระนครศรีอยุธยา จากการใช้ภาพยนต์ 6 ม.ม. ด้วยวิธีต่าง ๆ." วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515.

สนธิ ไกรสินธ์. "การสอนเพื่อให้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยาว่าด้วยความแตกต่างระหว่าง
บุคคล" (เอกสารประกอบการประชุมครูของวิทยาลัยครูธนบุรี, มกราคม 2516).

สายหยุด จำปาทอง. "Learning to be," วารสารคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วย
การศึกษาและสหประชาชาติ, ปีที่ 6, ฉบับที่ 4 (มกราคม, 2517).

สาโรช บัวศรี. "การศึกษาของไทย" (เอกสารประกอบการสัมมนาของชุมนุมรัฐศาสตร์-
ประยุกต์ ชมนรมนศึกษา กลุ่มเศรษฐกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2514),
หน้า 17.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. รายงานการสัมมนาเรื่อง
การฝึกหัดครูในประเทศไทย (ณ โรงแรมสมิหรา, สงขลา, 2515),
หน้า 34 - 36.

สำเภา วรางกูร. "โสทัดสนศึกษา," หลักการศึกษาตอนที่ 1. พระนคร: สมาคมการศึกษา
แห่งประเทศไทย, 2509.

โสทัดสนศึกษา, แผนก, คณะครุศาสตร์. เอกสารทางวิชาการ: เทคโนโลยีทางการศึกษา,
2516.

ภาษาอังกฤษ

- Baskin, Samuel. Higher Education: Some New Development. New York: McGraw-Hill Company, 1965.
- Beggs, David W., and Buffie, Edward G. Independent Study : Bold New Venture. London: Indiana University Press, 1965.
- Brick, E. Michael. "Learning Center: The Key to Personalized Instruction," Audio-Visual Instruction (Department of Audio Instruction, NEA, Vol. 12, (October, 1967).
- Brown, James W., Levis, Richard B., and Hercheroad, Fred F. A. V. Instruction Media and Methods. New York: McGraw-Hill Book Company, 1969.
- Eckhardt, Wymond Walter. "Learning in Multi Media Programmed Instruction as a Function of Aptitude and Instruction Rate Controlled by Compressed Speech," Dissertation Abstracts, Vol. 31, No. 5 (1970), p. 2249.
- Engle, Shirley H. "Exploring the Meaning of Social Studies," The Social Education, Vol. 35, No. 3 (March, 1973).
- Erickson, Carton W.H., and Curt, David H. Fundamental of Teaching with Audio-Visual Technology. 2d ed. New York: The Macmillan Company, 1972.
- Fan, Chung-Teh, Item Analysis Table. New Jersey: Education Testing Service Princeton, 1952.

Fenton, Edwin. Teaching the New Social Studies in Secondary School.

New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1966.

_____. The New Social Studies. New York: Holt, Rinehart and
Winston, Inc., 1967.

Flournoy, Lovelia Pauline. "Individualized Instruction in Mathematics
for First Grade Children," Dissertation Abstracts, Vol. 34,
No. 9 (1974), p. 5582.

Fred, Taylor A. "Learning Center," School and Community,
(April, 1973).

Gerlach, Vernon S., and Ely, Donal P. Teaching and Media:
A Systematic Approach. New York: Englewood Cliff, Prentice-
Hall, Inc., 1971.

Gronlund, Norman E. Constructing Achievement Test. New York:
Englewood Cliffs, Prentice-Hall).

Hammock, Rebert C., and Owings, Ralph S. Supervising Instruction
in Secondary Schools. New York: McGraw-Hill Book Company,
Inc., 1955.

Hanneman, James Howard. "An Experimental Comparison of Independent
Study and conventional Groups Instruction in Tenth Grade
Geometry," Dissertation Abstracts, Vol. 32, No. 11 (1972), p. 6289.

Herbert, Kohl R. The Open Classroom. London: Redwood Press Ltd.,
1969.

- Hunt, Maurice P. Teaching High School Social Studies. New York: Harper & Brothers, 1955.
- Kemp, C. Gratton. Perspective on the Group Process: A Fundamental for Counseling with Groups. Boston: Houghton Mifflin, 1964.
- Kenworthy, Leonard S. Guide to Social Studies Teaching in Secondary School. 3^d ed. New York: Prentice-Hall, Inc., 1963.
- Klausmeire, Herbert J. and Goodwin, William. Learning and Human Abilities: Educational Psychology. Harper & Row, 1966.
- Lenzak, Koren Romnes O. "Learning Center- the Teaching Approach that Makes Old Schools Likes New," Teacher, Vol. 90, No. 6 (February, 1973).
- Lindberg, Lucile. The Democratic Classroom. New York: Bureau of Publication, 1954.
- McLendon, Jonathan C. Social Studies in Secondary Education. New York: Macmillan Company, 1965.
- Michaelis, John U. Social Study for Children in a Democracy. New York: Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc., 1960.
- Michaelis, John U. and Dumas, Enoch. The Student Teacher in the Elementary School. New Jersey: Englewood Cliff, Prentice-Hall, Inc., 1960.
- Moffatt, Paurice P. Social Studies Instruction. 3^d ed. New York: Prentice-Hall, Inc., 1963.

- Moore Arnold J. An Approach to Flexibility: Change and Innovation in Elementary and Secondary Organization. 2 d ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1971.
- Noar, Gertrude. Individualized Instruction : Every Child a Winner. New York: John Wiley & sons, Inc., 1972.
- Popham, James W. The Teacher-Empiricist : A Curriculum and Instruction Supplement. Tinnon-Brown, Inc., Book Publisher, 1965.
- Priston, Ralph C. Teaching Social Studies in the Elementary School. New York: Rinehart and Company, Inc., 1956.
- Richey, Robert W. Planning for Teaching : An Introduction to Education. New York: McGraw-Hill Book Company, 1958.
- Sherif, Muzafer. Superordinate Behavior in Education. New York: Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc., 1963.
- Shores, Louis. Instructional Materials : An Introduction for Teachers. New York: The Ronald Press Company, 1960.
- Smith, Edward W., Krouse, Stanley W., and Atkenson, Mark M. "Social Studies Program," The Educator's Encyclopedia. New York: Prentice-Hall, Inc., 1969.
- Stephenson, J.M., and Evans, E.D. Development and Classroom Learning: An Introduction to Educational Psychology. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1973.

Stoutamire, Burney Wilhoit. "A Study of Independent Learning Activities in the Public Secondary Schools of Escombia County, Florida," Dissertation Abstracts. Vol. 31, No. 4 (1970), p. 1697.

Whittier, Robert Henry. "Relationship of a Learning Center Experience to change in Attitude and Achievement of Girls and Boys," Dissertation Abstracts. Vol. 34, No. 1 (1973), p. 216.

Wood, Fred H. "Individual Different Court." NASSP Bulletin, (January, 1973).



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยาลัยครูธนบุรี

ข้อสอบวิชา สค.4

เวลา 20 นาที

1. ที่ตั้งของทวีปออสเตรเลียมีลักษณะสำคัญอย่างไร
- มีเส้นศูนย์สูตรลากผ่านกลางทวีป
 - อยู่ในซีกโลกใต้ มีเส้นทรอปิกออฟแคปริคองลากผ่านกลางทวีป
 - มีเส้นทรอปิก ออฟ แคนเซอร์ลากผ่านกลางทวีป
 - เส้นทรอปิกทั้งสองไม่ลากผ่านกลางทวีป
 - อยู่ในซีกโลกใต้ มีเส้นทรอปิก ออฟ แคนเซอร์ ลากผ่าน
2. น่านน้ำใดที่อยู่ทางตอนเหนือของทวีปออสเตรเลีย
- คอรัล - อาราฟูรา
 - คิมอร์ - อาราฟูรา
 - มหาสมุทรอินเดีย - ทะเลทัสมัน
 - ทะเลทัสมัน - คอรัล
 - คิมอร์ - มหาสมุทรอินเดีย
3. ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่ของออสเตรเลียเป็นเช่นใด
- ภูเขาหินเก่า
 - ทะเลสาบ
 - ภูเขาสูง
 - ที่ราบสูง
 - แห้งแล้งเป็นทะเลทราย



4. ลักษณะของภูเขาทางตะวันออกของออสเตรเลีย (Great Dividing Range) ตรงกับข้อใด
- เป็นแนวเขาสูงตั้งแต่เหนือจ๊กไต
 - เป็นแนวเขาเตี้ย ๆ เพราะผ่านการสึกกร่อนมานาน
 - เป็นแนวเขาที่มีความสูงมากทางตอนกลาง
 - เป็นแนวเขาที่ปันน้ำออกสู่สองข้างเทือกเขาและสูงมากทางใต้
 - เป็นแนวเขาเตี้ย ๆ เป็นแนวยาวตั้งแต่เหนือจ๊กไต
5. แหล่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ของออสเตรเลียชื่ออะไร
- เกรต อาร์ทิเซียน เบซิน
 - นัลลาบอร์
 - เกรต ออสเตรเลียเลียนไนท์
 - เอนแคนเตอร์
 - เกรต แบรีแอรีฟ
6. ถ้าจะไปอยู่ในออสเตรเลียบริเวณใดที่เหมาะสมจะไปอยู่มากที่สุด
- ซิดนีย์ ปอร์ตคาร์วิน
 - เมลเบิร์น ทัสมาเนีย
 - อดิสปริง รอคแอมตัน
 - คาร์วิน คูกทาวน์
 - เพอร์ธ เจอรัลตัน
7. บริเวณที่จะไปอยู่เป็นภูมิอากาศแบบใด
- ภาคพื้นสมุทรชายฝั่งตะวันตก
 - เมดิเตอร์เรเนียน
 - แบบมรสุม
 - อบอุ่นชื้น
 - ชื้นภาคพื้นทวีป

8. การกสิกรรมและการเลี้ยงสัตว์ของออสเตรเลียประสบปัญหาอย่างไร
- มีพื้นที่แห้งแล้งมาก
 - พื้นที่เพาะปลูกไม่สมคูลย์
 - การขาดแคลนน้ำ
 - กินไม่คี่
 - ขาดความรู้ทางด้านวิชาการ
9. แกะพันธ์เมอร์ริโนที่เลี้ยงในออสเตรเลียเียนำมาจากเขตไหน
- ยุโรปเหนือ
 - ยุโรปใต้
 - อเมริกาเหนือ
 - อัฟริกาใต้
 - อเมริกาเหนือ
10. บริเวณใดที่มีการเลี้ยงแกะมากที่สุดในออสเตรเลีย
- ริมฝั่งทะเลด้านตะวันตก
 - ริมฝั่งทะเลด้านตะวันออก
 - ตั้งแต่ลาดเขาจนถึงที่ราบภาคกลาง
 - รอบอ่าวคาร์เพนตาเรีย
 - บริเวณที่ราบฉิลลาบอร์
11. ศัตรูที่สำคัญในการกสิกรรมของออสเตรเลียคืออะไร
- กระต่าย
 - นกกีวี
 - คิงโค้
 - หมี่โคลา
 - จิงโจ้

12. ถ้าจะนำกล้วยจากเมืองไทยไปปลูกในออสเตรเลีย เลี้ยงควรรนำไปปลูกที่รัฐใดจึงจะ
ได้ผลดี

- ก. วิกตอเรีย
- ข. ควีนส์แลนด์
- ค. นิวเซาท์เวลส์
- ง. ออสเตรเลียตะวันตก
- จ. ทัสมาเนีย

13. พืชต่อไปนี้ออสเตรเลียผลิตอะไรได้มากที่สุด

- ก. ข้าวโพก
- ข. ข้าวสาลี
- ค. มันฝรั่ง
- ง. แอปเปิล
- จ. ยาสูบ

14. อะไร เป็นอุปสรรคของออสเตรเลียจึงไม่สามารถนำพลังงานมาใช้ให้ได้มากที่สุด

- ก. ลักษณะภูมิประเทศ
- ข. ลักษณะภูมิอากาศ
- ค. การขนส่ง
- ง. ข้อ ก และ ข ถูก
- จ. ข้อ ข และ ค ถูก

15. ปัจจุบันเหมืองแร่ทองคำใหญ่ที่สุดของออสเตรเลียอยู่ที่บริเวณใด

- ก. ออสเตรเลียตะวันตก
- ข. ควีนส์แลนด์
- ค. เทอร์ทอรีเหนือ
- ง. ออสเตรเลียใต้
- จ. นิวเซาท์เวลส์

16. บริเวณใดที่รัฐบาลออสเตรเลียส่งงานไว้ให้เป็นที่อยู่ของชนพื้นเมืองเดิม
- เทอร์ทอรีเหนือ
 - นิวเซาท์เวลส์
 - ออสเตรเลียตะวันตก
 - ออสเตรเลียใต้
 - วิกตอเรีย
17. ข้อใดมีข้อจำกัดประกอบในการตั้งถิ่นฐานในระยะแรกของออสเตรเลีย
- การปฏิวัติในอเมริกา
 - การค้นพบทองคำ
 - การค้นพบน้ำมัน
 - การเนรเทศนักโทษจากสหราชอาณาจักร
 - การค้นพบเส้นทางคมนาคมทางน้ำ
18. ชนผิวชาวชาติใดที่เดินทางเข้ามาในทวีปออสเตรเลียเป็นพวกแรก
- อังกฤษ
 - อเมริกา
 - ฮอลันดา
 - ปอร์ตุเกส
 - สเปน
19. การรวมเป็นสหพันธรัฐของออสเตรเลียในฐานะเป็นอาณานิคมของอังกฤษได้จัดตั้งนิคมโคชินเป็นแห่งแรก
- ทัสมาเนีย
 - นิวเซาท์เวลส์
 - ควีนส์แลนด์
 - ออสเตรเลียตะวันตก
 - วิกตอเรีย

20. บริเวณใดของออสเตรเลียที่มีทางรถไฟอย่างหนาแน่น
- ชายฝั่งภาคเหนือ
 - ชายฝั่งภาคใต้
 - ชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงใต้
 - ชายฝั่งภาคตะวันตกเฉียงใต้
 - ภาคตะวันตก
21. ทางรถไฟในออสเตรเลียสายข้ามทวีปเชื่อมระหว่างเมือง
- คาร์วิน - เพอร์ธ
 - แคนเบอร์รา - เพอร์ธ
 - ซิดนีย์ - เพอร์ธ
 - เมลเบิร์น - คาร์วิน
 - อเดเลด - เพอร์ธ
22. ลักษณะการคมนาคมภายในทวีปออสเตรเลียมีลักษณะเช่นใด
- มีเส้นทางรถไฟเชื่อมเมืองท่ากับภายในทวีป
 - การคมนาคมทางถนนมีความหนาแน่นทางตะวันตก
 - มีการติดต่อทางอากาศระหว่างเมืองทางภาคตะวันตก
 - การคมนาคมทางถนนมีความหนาแน่นทางตะวันออกเฉียงใต้
 - การคมนาคมตามชายฝั่งทะเลมีน้อย
23. คินแคนโคที่มีฐานะเป็นรัฐอิสระ
- เทร็ดทอรีเหนือ
 - ออสเตรเลียใต้
 - เทร็ดทอรี ออฟ นิวกินี
 - แคปปีคอด เทร็ดทอรี
 - ไม่มีชื่อใดถูก

24. ดินแดนใดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่อยู่ในความดูแลของออสเตรเลียภายใต้
ภาวะทรัสตีแห่งสหประชาชาติ

ก. เกาะ Thursday

ข. เกาะนอร์ฟอล์ก

ค. เกาะนิวกินี

ง. เกาะบิสมาร์ค

จ. เกาะชาโลมอน

.....



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลของข้อสอบวิชาสังคมศึกษา เรื่องประเทศออสเตรเลีย ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนรู้ (จำนวนประชากร 100 คน เลือกเป็นกลุ่มสูง 27 คน กลุ่มต่ำ 27 คน)

ข้อ/ กลุ่ม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
p	.72	.73	.65	.22	.72	.75	.30	.53	.75	.22	.80	.73	.68	.39	.43	.80	.30	.68	.63	.80	.80	.63	.22	.57
r	.22	.66	.29	.21	.22	.52	.38	.66	.38	.21	.43	.66	.51	.28	.27	.43	.38	.62	.59	.43	.43	.59	.21	.59

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า ข้อสอบมีความยากง่ายแตกต่างกันตั้งแต่ง่าย (.80) จนถึงยาก (.22) ข้อสอบมีอำนาจจำแนกปานกลาง ยกเว้นข้อ 4, 10, 21 ที่มีอำนาจจำแนกต่ำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การหาสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ซึ่งทดสอบกับตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้สูตรของ คูเกอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder-Richardson 21) ซึ่งมีสูตรคำนวณดังนี้

$$r_{KR_{21}} = 1 - \frac{M(K - M)}{KS^2}$$

$$r_{KR_{21}} = \text{สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้}$$

$$K = \text{จำนวนข้อ}$$

$$M = \text{มัธยิมเลขคณิต}$$

$$S = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$r_{KR_{21}} = 1 - \frac{11.4(24 - 11.4)}{24 \times 12.94}$$

$$= 1 - \frac{11.4 \times 12.6}{310.56}$$

$$= 1 - \frac{143.64}{310.56}$$

$$= 1 - 0.462$$

$$= 0.538$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การหาสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ประเทศออสเตรเลีย เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดความถึกแน่นและความจำในเนื้อหา ซึ่งทำการทดสอบกับตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้สูตรของ คูเคอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Richardson 21)

$$r_{KR_{21}} = 1 - \frac{M(K - M)}{KS^2}$$

$r_{KR_{21}}$ = สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้
 K = จำนวนข้อ
 M = มัชฌิมเลขคณิต
 S = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$r_{KR_{21}} = 1 - \frac{13.12(24 - 13.12)}{24 \times 11.554}$$

$$= 1 - \frac{13.12 \times 10.88}{277.296}$$

$$= 1 - \frac{142.745}{277.272}$$

$$= 1 - .514$$

$$= 0.486$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แสดงการทดสอบความมีนัยสำคัญของคะแนนเฉลี่ย

การทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของมัธยัมเลขคณิต ที่ได้จากการทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเรื่อง ประเทศออสเตรเลีย ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

$$\begin{aligned}
 H_0: \mu_1 &= \mu_2 \\
 \bar{d} &= \frac{\sum d}{N} \\
 \bar{d} &= \text{มัธยัมเลขคณิตของผลต่างของนักศึกษาแต่ละคู่} \\
 \sum d &= \text{ผลรวมคะแนนของผลต่างของนักศึกษาในแต่ละคู่} \\
 N &= \text{จำนวนคู่} \\
 \sum d &= 46, \quad \sum d^2 = 654, \quad N = 30 \\
 \bar{d} &= \frac{46}{30} = 1.533
 \end{aligned}$$

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

$$\begin{aligned}
 S.D. d &= \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{654}{30} - (1.533)^2} \\
 &= \sqrt{21.80 - 2.350} \\
 &= \sqrt{19.45} \\
 &= 4.41
 \end{aligned}$$

หาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างมัธยัมเลขคณิต

$$\begin{aligned}
 \sigma_{\bar{d}} &= \frac{S.D.d}{\sqrt{N-1}} \\
 &= \frac{4.41}{\sqrt{30-1}} \\
 &= \frac{4.41}{\sqrt{29}} \\
 &= \frac{4.41}{5.39} \\
 &= 0.818 \\
 z &= \frac{\bar{d}}{\sigma_{\bar{d}}} \\
 &= \frac{1.533}{0.818} \\
 &= 1.874
 \end{aligned}$$

ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยุพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของมัธยิมเลขคณิตที่ได้จากการทดสอบความจำของเนื้อหาในเรื่อง ประเทศออสเตรเลีย ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นการทดสอบภายหลังจากการสอนเสร็จสิ้นไป 1 สัปดาห์ โดยใช้ข้อสอบชุดใหม่ที่เป็นแบบขนานกับชุดเดิม

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

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

$$\bar{d} = \text{มัธยิมเลขคณิตของผลต่างของนักศึกษาระดับสูง}$$

$$\sum d = \text{ผลรวมของคะแนนของผลต่างของนักศึกษาระดับสูง}$$

$$N = \text{จำนวนคู่}$$

$$\sum d = 131, \quad \sum d^2 = 991, \quad N = 30$$

$$\bar{d} = \frac{131}{30} = 4.366$$

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

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

$$= \sqrt{\frac{991}{30} - (4.366)^2}$$

$$= \sqrt{33.033 - 19.061}$$

$$= \sqrt{13.972}$$

$$= 3.74$$

ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่าง ระหว่างมัธยิมเลขคณิต

$$\sigma_{\bar{d}} = \frac{S.D._d}{\sqrt{N-1}}$$

$$= \frac{3.74}{\sqrt{30-1}}$$

$$= \frac{3.74}{\sqrt{29}}$$

$$= \frac{3.74}{5.39}$$

$$= 0.693$$

$$z = \frac{\bar{d}}{\sigma_{\bar{d}}}$$

$$= \frac{4.366}{0.693}$$

$$= 6.300$$

มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการศึกษา

ชื่อ

นางสาวแสงอรุณ โปร่งธุระ

วุฒิการศึกษา

การศึกษามัธยมศึกษา สาขามัธยมศึกษา

วิชาเอก สังคมศึกษา จากวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

เมื่อปีการศึกษา 2513

เข้าศึกษาในมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อปีการศึกษา 2515

ตำแหน่ง

อาจารย์โท วิทยาลัยครูชนบุรี กรมการฝึกหัดครู

กระทรวงศึกษาธิการ

ในการวิจัยครั้งนี้ข้าพเจ้าได้ทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย

จำนวน 600 บาท.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย