บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรมศิลปากร. ข้อราชการในกรมมหาดเล็ก. พระนคร: โรงพิมพ์กรมแผนที่ทหารบก, 2500 (พิมพ์เป็นที่ระลึกเนื่องในงานพระราชทานเพลิงศพพระยาเทเวศรวงศ์วิวัฒน ณ วัดเทพศิรินทราวาส 22 ธ.ค.2505).

กรมศิลปากร. เรื่องมหาดเล็ก. พระนคร: โรงพิมพ์ท่าพระจันทร์, 2518 (พิมพ์เป็นอนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพ นายใหญ่ และนางพัวพรรณ ฉันหนิมิ ณ เมรุวัดเทพศิรินทราวาส 29 ก.ย.2518).

เกื้อ นคร. เพลงยาวสรรเสริญพระเกียรติ. พระนคร: กรุงไทยการพิมพ์, 2515.

จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์. คู่มือครูวิชาภาษาไทย. พระนคร: มงคลการพิมพ์, 2502.

จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์, การประชุมสัมมนาทางวิชาการนวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อการปฏิรูปการศึกษา, คู่มือฝึกปฏิบัติการประชุมสัมมนา. พระนคร: แผนกโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2518.

จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย คณะอักษรศาสตร์ ชุมนุมภาษาไทย, บันทึกการเสด็จพระราชดำเนินพระราชทานกระแสพระราชดำรัสเรื่องการใช้ภาษาไทย. พระนคร: 2505.

จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย คณะอักษรศาสตร์. สัมภาษณ์อาจารย์อาณัติ หมานสนิท. 12 กุมภาพันธ์ 2519.

จำนงค์ ทองประเสริฐ. ภาษากับวัฒนธรรม, ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย 2518. พระนคร: วัฒนาพานิช, 2518.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. ชุมนุมจุฬา. ฉบับปียมหาราชานุสรณ์ (ตุลาคม, 2516), 68–69.

_____. "ศูนย์การเรียน: แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน, วารสารครุศาสตร์, ปีที่ 3, ฉบับที่ 6–7 (ตุลาคม 2516 – มกราคม 2517), 54–57.

_____. "แนวคิดการจัดระบบพัฒนาหลักสูตรและการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน," วารสารครุศาสตร์, ปีที่ 4 ฉบับที่ 5 (พฤศจิกายน – ธันวาคม, 2517), 28–42.

_____. ศูนย์การเรียน. เอกสารประชุมสัมมนาปฏิบัติการทำชุดการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตศึกษา 8, 2518.

ตันม่อเซี้ยง, นายแพทย์. สัมภาษณ์ 14 กุมภาพันธ์ 2519.

บรรจบ พันธุเมธา. ลักษณะภาษาไทย. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2514.

_____. ลักษณะภาษาไทยใหญ่เทียบกับภาษาไทยกรุงเทพฯ. พระนคร: โรงพิมพ์ศิวพร, 2508.

_____. "อันเนื่องด้วยชื่อ ชื่อญวน," สตรีสาร, ปีที่ 28 ฉบับที่ 36–38 (ธันวาคม, 2518).

บุญเหลือ เทพยสุวรรณ, ม.ล. "ความสัมพันธ์ระหว่างการสอนภาษาไทยกับค่านิยมในปัจจุบัน," ภาษาไทย – วิชาที่ถูกลืม. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2518.

ประคอง กรรณสูต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2513.

ประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 พ.ศ. 2408–2411. พระนคร: องค์การค้าคุรุสภา, 2504.

ปีย์ มาลากุล, ม.ล. การใช้ถ้อยคำ. พระนคร: โรงพิมพ์พระจันทร์, 2513

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์, คำบรรยายวิชาภาษาไทยภาคแรก พระนคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2508.

ราชบัณฑิตยสถาน. ราชาศัพท์ฉบับสมบูรณ์. พระนคร: โรงพิมพ์พระจันทร์, 2513.

รายงานของคณะกรรมการวางพื้นฐานเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. การศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม พระนคร: โรงพิมพ์ศูนย์การทหารราบ, 2518

เรืองอุไร กุศลาสัย. "ความบรรยายประกอบวิชาภาษาไทย," เอกสารการนิเทศการศึกษา, หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู. พระนคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2516.

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

วนิดา นิ่มเสมอ. "การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

วนิดา วิศวรบุตร. "การจัดระบบชุดการสอนรายบุคคลสำหรับวิชาการจัดการศึกษานอกสถานที่." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

วิทย์ พิณคันเงิน. "พฤติกรรมในสังคมไทย," วารสารจันทรเกษม ฉบับที่ 127 (พฤศจิกายน-ธันวาคม, 2518), 55.

วิภาวดี รังสิต, ม.จ. เสด็จพระราชดำเนินสหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2503. พระนคร: โรงพิมพ์พระจันทร์, 2512. (ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้พิมพ์พระราชทานในงานพระราชทานเพลิงศพ ม.จ.พิบูลย์เบ็ญจางค์ กิติยากร ต.จ. ณ วัดเทพศิรินทราวาส 30 มิ.ย.2512).

ไวยวงษาธิราช, พระยา. ราชาศัพท์ฉบับบรรจุพระราชนิพนธ์รัชกาลที่ 5 พระนคร: รุ่งวิทยา, 2508.

สงวน อ้นคง. ราชาศัพท์ฉบับสมบูรณ์. พระนคร: สำนักพิมพ์ก้าวหน้า, 2507.

สิทธา พินิจภูวดล. "คำชมในราชาศัพท์ไทย," ภาษาและหนังสือ, ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 (ธันวาคม, 2512), 88–110.

สิทธิชัย ศิโลกะวิชัย. "ชุดเรียนเบ็ดเสร็จรายบุคคลสำหรับวิชาการผลิตภาพถ่ายเพื่อการศึกษา." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

สุนันท์ ปัทมาคม. "ชุดการสอน," เอกสารการอบรมครูสอนภาษาไทยชั้นประถมปลาย. ศึกษานิเทศก์และองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบุรี, 2518.

สุพัตรา สุภาพ. สังคมและวัฒนธรรมไทย. พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2518.

แสงสูรย์ ลดาวัลย์, ม.ร.ว. "ข้อสังเกตเล็ก ๆ น้อย ๆ เกี่ยวกับราชาศัพท์," ชุมทางภาษาไทย. พระนคร: กรุงเทพการพิมพ์, 2517.

แสงอรุณ โปร่งธุระ, "ประสิทธิภาพการสอนวิชาสังคมศึกษาในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนและห้องเรียนแบบธรรมดาในระดับประกาศนียบัตรวิชาการ." วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2517.

สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ, "แนวทางปฏิรูปการศึกษาสำหรับรัฐบาลในอนาคต," รายงานของคณะกรรมการวางพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา. พระนคร: โรงพิมพ์ศูนย์การทหารราบ, 2518.

สำนักพระราชวัง. สัมภาษณ์ ม.ร.ว.แสงสูรย์ ลดาวัลย์ 14 มิถุนายน 2518.

สำนักพระราชวังชั้นใน. สัมภาษณ์ เจ้าจอม ม.ร.ว.สดับ ลดาวัลย์ 4 กรกฎาคม 2518.

โสตทัศนศึกษา, แผนก, คณะครุศาสตร์. เอกสารทางวิชาการ: เทคโนโลยีทางการศึกษา, 2516

ศาสนา, กรม. สัมภาษณ์นายฟุ้ง รามางกูร. รองหัวหน้าแผนกพิธี กองศาสนูปถัมภ์ 22 กันยายน 2518.

อาภรณ์ ชาติบุรุษ. "การศึกษาแบบเปิด," วารสารครุศาสตร์, ปีที่ 3 ฉบับที่ 6-7 (ตุลาคม 2516 - มกราคม, 2517), 38-41.

อุปกิตศิลปสาร, พระยา. หลักภาษาไทย. พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2514.

โอวาท พูลศิริ. "ชุดเรียนเบ็ดเสร็จรายบุคคลสำหรับวิชาการสอนแบบโปรแกรม," วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

ภาษาอังกฤษ

Garrett, Henry E. Testing for Teacher, New York: American Book Company, 1956.

Good, Carter V. Dictionary of Education. Third Edition, New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1973.

Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1956.

Basha, Abdul A. A Quide to the Study of Malay. Penang: Penisular Publications, 1959.

Brick, Michae E. "Learing Center: The key to Personalized Instruction," Audio-Visual Instruction, Vol. 12 (October, 1967).

Boudreaux, Patsy L.A. "A Comparison of the Effectiveness of Teaching Ninth-Grade Earth Science by a Traditional Approach, A Multi-Media Approach, and A Multi-Media Activity Packet Approch," Dissertation Abstracts, Vol. 36 No. 4 (October, 1975).

Campbell, Ray F. "A Analysis of Success factors in the Utilization of Learning Activity Packages Employed As Vehicles for individualizing sciences instruction at Nova high School," Dissertation Abstracts, Vol. 34, No.1. (1973).

Clara, Louise P. "The Relationship of Selected Student Characteristics to Achievement with the Learning Package in Secondary English Classes," Dissertation Abstracts, Vol. 34 No. 8 (1974).

Filella J. "Methods of teaching: Way of Turning Non-Leaners into learners," Learning Education. Vol. 12 (November, 1975).

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

Hunt, Maurice P. Teaching High School Social Studies. New York: Harper & Brothers, 1955.

Leiper, Thomson L. "Development, Implementation and Evaluation of Self-instructional Packets Preparing Teachers for Individualized Reading Instruction," Dissertation Abstracts, Vol. 36, No. 4 (October, 1975).

Michaelis, John U, and Dumas, Enoch. The Student Teacher in the Elementary School. New Jersey: Englewood Cliff, Prentice-Hall, Inc., 1970.

Muller, Herman. "The Sociology of the School Class," Education, I (1970).

Olsen, Johannes I. "The Effect of Learning Packages on the Continous Progress Education Pilot Program in The Kanawha County, West Virginia, Schools," Dissertation Abstracts, Vol. 35, No. 8 (February, 1975).

Popham, James W. The Teacher-Empiricist: A Curriculum and Instruction Supplement. Tinnon-Brown, Inc., Book Publisher, 1965.

Powell, Len S. Communication and Learning. London: The Pitman Press, 1969.

Schmuck, Richard A., and Schmuck Patricia. Group Process in the Classroom. Iowa: W.M.C. Brown Co., 1941.

Smith, Louis M. Group Processus in Elementary and Secondary School. Washington 6, D.C.: The National Education Association, 1959.

Smith, Lucille W, and Kapfer, Philip G. "Class room Mangement of Learning Package Programs," Learning packages in American Education. New Jersey: Eglewood Cliffs, Educational Technology Publications, 1973.

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

คำราชาศัพท์เพิ่มเติมที่มีที่ใช้มาก

คำสามัญ	ราชาศัพท์
<u>คำนามราชาศัพท์</u>	
บ้าน (หมายรวมทั้งอาคารและบริเวณ)	- พระบรมมหาราชวัง - พระราชวัง (ใช้สำหรับพระมหากษัตริย์) - พระราชนิเวศน์
ตัวเรือน	- พระที่นั่ง[1] (พระมหากษัตริย์) - พระตำหนัก[2] (พระมหากษัตริย์และเจ้านายชั้นสูง) - ตำหนัก (เจ้านาย)
เรือนที่ขนาบอยู่ 2 ข้างเรือนหลวงหรือขนาบอยู่ 2 ข้างพระที่นั่ง	- พระปรัศว์
ประตู	- พระทวาร
หน้าต่าง	- พระบัญชร, พระแกล
บันได	- อัฒจันทร์

[1]พระที่นั่ง หมายถึงอาคารภายในพระราชวังที่เป็นที่ประทับหรือเป็นท้องพระโรงของพระมหากษัตริย์

[2]พระตำหนัก หมายถึงอาคารภายในที่เป็นที่ประทับในสถานที่, มิใช่พระราชวัง เช่น อาคารประทับในพระราชนิเวศน์.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำสามัญ	ราชาศัพท์
ห้องนอน	– ห้องบรรทม
เครื่องตกแต่งและสิ่งของที่ใช้ในห้อง	
เตียงนอน	– พระแท่นบรรทม
ที่นอน	– พระที่, พระยี่ภู่
หมอน, หมอนข้าง	– พระเขนย, พระเขนยข้าง
ปลอกหมอน	– ปลอกพระเขนย
ผ้าปูที่นอน	– ผ้าลาดพระที่
ผ้าคลุมที่นอน	– ผ้าคลุมพระที่
ผ้าห่ม	– ผ้าคลุมบรรทม
มุ้ง	– พระวิสูตร
ห้องแต่งตัว	– ห้องแต่งพระองค์
เครื่องตกแต่งและสิ่งของที่ใช้ในห้อง	
ตู้เสื้อผ้า	– ตู้ฉลองพระองค์, ตู้พระภูษา
โต๊ะเครื่องแป้ง	– โต๊ะเครื่องทรงพระสำอาง
เครื่องสำอาง	– เครื่องพระสำอาง
แปรงหวีผม	– แปรงสางพระเกษา
หวี	– พระสาง
น้ำหอม	– พระสุคนธ์
น้ำมันใส่ผม	– น้ำมันแต่งพระเกษา
เสื้อ	– ฉลองพระองค์
เสื้อชั้นใน	– ฉลองพระองค์ชั้นใน
กางเกง	– พระสนับเพลา

คำสามัญ	ราชาศัพท์
กระโปรง	– พระภูษา
ผ้าเช็ดตัว	– ผ้าชับพระองค์
เสื้อคลุมอาบน้ำ	– ฉลองพระองค์คลุม
ผ้าเช็ดหน้า	– ผ้าชับพระพักตร์
ถุงเท้า	– ถุงพระบาท
รองเท้า	– ฉลองพระบาท, รองพระบาท
ห้องน้ำ	– ห้องสรง
เครื่องตกแต่งและสิ่งของที่ใช้ในห้อง	
อ่างน้ำ	– อ่างสรง
อ่างล้างหน้า	– อ่างสรงพระพักตร์
แปรงสีฟัน	– แปรงชำระพระทนต์
ยาสีฟัน	– ยาชำระพระทนต์
ครีมโกนหนวด	– ครีมโกนพระมัสสุ
มีดโกนหนวด	– ถ้าเป็นมีดโกนแบบช่างตัดผม ใช้ในตำรา ราราศัพท์เรียกพระแสงกรรบิด แต่ถ้าเป็นมีดโกนอย่างที่ใช้ในสมัยปัจจุบัน น่าจะเรียก "มีดโกนพระมัสสุ" มากกว่าพระแสงกรรบิด
ขันน้ำ	– ขันสรง
ขันล้างหน้า	– ขันสรงพระพักตร์
ส้วม	– ที่ลงพระบังคน
ห้องเขียนหนังสือ	– ห้องทรงพระอักษร
เครื่องตกแต่งและสิ่งของที่ใช้ในห้อง	
โต๊ะเขียนหนังสือ	– โต๊ะทรงพระอักษร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำสามัญ	ราชาศัพท์
ห้องรับแขก	– ห้องรับรอง หรือ ห้องเฝ้า
ห้องรับประทานอาหาร	– ห้องเสวย
เครื่องตกแต่งและสิ่งของที่ใช้ในห้อง	
โต๊ะอาหาร	– โต๊ะเสวย
จาน	– จานเสวย
แก้วน้ำ	– แก้วน้ำเสวย
ช้อน – ส่อม	– ฉลองพระหัตถ์
มีดโต๊ะ	– ไม่มีราชาศัพท์ ใช้ มีดโต๊ะ เช่นเดิม
คำกริยาราชาศัพท์	
รัก, ชอบ	– โปรด
เกลียด, ไม่ชอบ	– ไม่โปรด
เข้าใจ	– เข้าพระทัย
สนใจ	– สนพระทัย
พอใจ	– พอพระทัย, พอพระราชหฤทัย
ไป	– เสด็จพระราชดำเนิน (ใช้กับพระมหากษัตริย์และเจ้านายชั้นสูง)
	– เสด็จ (ใช้กับเจ้านายตั้งแต่ชั้นสมเด็จเจ้าฟ้าลงมา)
ไปเที่ยว	– เสด็จประพาส
ไปนอน	– เสด็จเข้าที่พระบรรทม (ใช้สำหรับพระมหากษัตริย์)
	– เสด็จเข้าที่บรรทม (เจ้านาย)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำสามัญ	ราชาศัพท์
อยากได้	- ต้องพระราชประสงค์, ต้องพระประสงค์
เจ็บ	- ทรงพระประชวร (ใช้สำหรับพระมหากษัตริย์และเจ้านายชั้นสูง) - ประชวร (ใช้สำหรับเจ้านายตั้งแต่ชั้นสมเด็จเจ้าฟ้าลงมา)
คำพูด พูด	- พระราชดำรัส, พระราชกระแส (ใช้สำหรับพระมหากษัตริย์และเจ้านายชั้นสูง) - ตรัส, ดำรัส, รับสั่ง (ใช้สำหรับเจ้านายตั้งแต่ชั้นสมเด็จเจ้าฟ้าลงมา)
ปรารภ	- ทรงพระราชปรารภ (ใช้สำหรับพระมหากษัตริย์และเจ้านายชั้นสูง) - ทรงปรารภ (ใช้สำหรับเจ้านายตั้งแต่ชั้นสมเด็จเจ้าฟ้าลงมา)
คำทักทาย, ทักทาย	- พระราชปฏิสันถาร หรือจะใช้ว่า ทรงทักทายก็ได้ (ใช้สำหรับพระมหากษัตริย์และเจ้านายชั้นสูง) - ทรงทักทาย (ใช้สำหรับเจ้านายชั้นสมเด็จเจ้าฟ้าลงมา)

หมายเหตุ คำว่า พระราชดำรัส พระราชกระแส และพระราชปฏิสันถารนั้น เมื่อนำมาผูกประโยค โดยกำหนดให้เป็นคำกริยา ต้องใช้คำว่า พระราชทาน ทรง ทรงมี หรือ มี ประกอบข้างหน้าคำ แล้วแต่รูปประโยคแต่ละกรณีไป เช่น

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชกระแสชมเชยเหล่าลูกเสือชาวบ้าน, พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำรัสชมเชยเหล่าลูกเสือชาวบ้าน, พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชปฏิสันถารกับลูกเสือชาวบ้าน, เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

แบบสอบวิชาหลักภาษาไทย

เรื่อง ราชาศัพท์ (ชุดที่ 1). เวลา 20 นาที

คำชี้แจง ข้อสอบนี้มี 6 หน้า 25 ข้อ

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย × ลงในช่องว่างของกระดาษคำตอบของนักเรียนในแต่ละข้อ ให้ตรงกับตัวอักษรในข้อย่อยที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ราชาศัพท์ ตามความหมายในปัจจุบัน หมายความว่าอย่างไร
   - ก. ถ้อยคำที่สุภาพใช้กับบุคคลทั่วไป
   - ข. ถ้อยคำสุภาพเหมาะสมกับฐานะของบุคคล
   - ค. ถ้อยคำที่สุภาพเหมาะสมกับสถานการณ์
   - ✓ง. ถ้อยคำที่สุภาพไพเราะเหมาะสมกับกาลเทศะ และฐานะของบุคคล

2. การศึกษาเรื่องราชาศัพท์ ให้คุณประโยชน์แก่ผู้ศึกษาในด้านใดมากที่สุด
   - ก. สามารถใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์
   - ข. สามารถใช้ภาษาได้ถูกต้องตามระเบียบแบบแผนของภาษา
   - ✓ค. สามารถใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ
   - ง. สามารถใช้ภาษาได้ถูกต้องตามความเหมาะสม กาลเทศะและเวลา

3. ประเทศไทยเริ่มมีราชาศัพท์ใช้ครั้งแรกในรัชสมัยของใคร
   - ก. สมเด็จพระเจ้าอู่ทอง
   - ข. ไม่ปรากฏหลักฐานแน่นอน
   - ✓ค. พ่อขุนรามคำแหงมหาราช
   - ง. สมเด็จพระธรรมราชาลิไท

4. หนังสือวรรณคดีเล่มแรกที่ปรากฏว่ามีการใช้ราชาศัพท์ คือหนังสืออะไร

ก. ลิลิตพระลอ

ข. สุภาษิตพระร่วง

/ค. ไตรภูมิพระร่วง

ง. มหาชาติคำหลวง

5. คำว่า "ประทับ" เป็นราชาศัพท์ที่มีมาจากภาษาใด

ก. ชวา

ข. บาลี

ค. เขมร

ง. สันสกฤต

6. ข้อใดเป็นราชาศัพท์ที่มาจากภาษาสันสกฤตทั้งหมด

ก. พระหัตถ์ พระพักตร์ พระศอ

ข. พระกร พระกรรณ พระฉาย

ค. พระเขนย พระเศียร พระทรวง

ง. พระเนตร พระเกศ พระไอยกา

7. คำนามราชาศัพท์ในข้อใดที่ใช้กับพระมหากษัตริย์เท่านั้น

ก. ลูกหลวง ม้าทรง เครื่องต้น

ข. พระเจ้า ม้าต้น พระราชลัญจกร

ค. พระเศียร พระบรมราชานุเคราะห์ เครื่องทรง

ง. พระบรมอัฐิ พระราชหัตถเลขา พระบรมราชโองการ

8. คำว่า "บรม" คำใดที่ใช้กับสมเด็จพระอัครมเหสีและสมเด็จพระยุพราชได้

ก. พระบรมศพ

ข. พระบรมราโชวาท

ค. พระบรมราชานุเคราะห์

ง. พระบรมนามาภิไธย

9. คำนามราชาศัพท์ซึ่งมี "พระราช" นำนั้นใช้ได้เฉพาะกับบุคคลในระดับใด

ก. พระมหากษัตริย์

ข. พระมหากษัตริย์ และพระราชินี

ค. พระมหากษัตริย์ พระราชินี และสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช

ง. พระมหากษัตริย์ พระราชินี สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช และสมเด็จพระบรมราชชนนี

10. ข้อใดใช้ราชาศัพท์ได้ถูกต้อง

ก. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชหัตถเลขาถึงสมเด็จพระสังฆราช

ข. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีลายพระหัตถเลขาถึงสมเด็จพระสังฆราช

ค. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระบรมราชหัตถเลขาถึงสมเด็จพระสังฆราช

ง. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีลายพระราชหัตถเลขาถึงสมเด็จพระสังฆราช

11. สรรพนามบุรุษที่ 2 ใช้กับสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชใช้ว่าอย่างไร

ก. ใต้ฝ่าพระบาท

ข. ฝ่าละอองพระบาท

ค. ใต้ฝ่าละอองพระบาท

ง. ใต้ฝ่าละอองธุลีพระบาท

12. สรรพนามบุรุษที่ 1 ใช้กับสมเด็จพระสังฆราช ใช้ว่าอย่างไร

ก. กระผม

ข. กระหม่อม

ค. เกล้ากระหม่อม

ง. ข้าพระพุทธเจ้า

13. เวลากราบบังคมทูลพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอย่างไม่เป็นทางการ นักเรียนควรใช้คำขานรับว่าอย่างไร

ก. เพคะ
ข. พระพุทธเจ้าข้า
ค. ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม
ง. ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อมขอเดชะ

14. เวลาพูดกับพระภิกษุสงฆ์ชั้นพระราชาคณะ นักเรียนจะใช้สรรพนามบุรุษที่ 2 อย่างไร

ก. ท่าน
ข. พระคุณเจ้า
ค. พระคุณท่าน
ง. พระเดชพระคุณ

15. ข้อใดเป็นราชาศัพท์ถูกต้อง

ก. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเจริญพระชนมายุได้ 48 พรรษา
ข. สมเด็จพระบรมราชินีนาถเจริญพระชนมายุได้ 42 พรรษา
ค. สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชเจริญพระชนมายุได้ 23 พรรษา
ง. พระองค์เจ้า ก. เจริญพระชนมายุได้ 60 พรรษา

16. ข้อใดเป็นกริยาราชาศัพท์ที่ถูกต้อง

ก. ทรงดำริ
ข. ทรงรับสั่ง
ค. ทรงประชวร
ง. ทรงทอดพระเนตร

17. ถ้าจะกล่าวว่าพระองค์เจ้าชุ่มทายด้วยโรคหัวใจวาย ต้องใช้ราชาศัพท์ว่าอย่างไร

ก. พระองค์เจ้าชุ่ม สิ้นพระชนม์ด้วยโรคพระทัยวาย

ข. พระองค์เจ้าชุ่ม สิ้นชีพตักษัยด้วยโรคพระทัยวาย

ค. พระองค์เจ้าชุ่ม สิ้นชีพตักษัยด้วยโรคพระหทัยวาย

ง. พระองค์เจ้าชุ่ม สิ้นพระชนม์ด้วยโรคพระหทัยวาย

18. ข้อใดใช้ราชาศัพท์ถูกต้องที่สุด

ก. สมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรมราชินีนาถ พระราชทานพระราชดำรัสชมเชยเหล่าอนุกาชาดที่ช่วยบำเพ็ญประโยชน์ให้แก่บ้านเมือง

ข. สมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรมราชินี ทรงพระราชทานพระราชดำรัสชมเชยเหล่าอนุกาชาดที่ช่วยบำเพ็ญประโยชน์ให้แก่บ้านเมือง

ค. สมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงพระราชดำรัสชมเชยเหล่าอนุกาชาดที่ช่วยบำเพ็ญประโยชน์ให้แก่บ้านเมือง

ง. สมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงมีพระราชดำรัสชมเชยเหล่าอนุกาชาดที่ช่วยบำเพ็ญประโยชน์ให้แก่บ้านเมือง

19. คำว่า "ปวดท้อง" ใช้ราชาศัพท์ว่าอย่างไร

ก. ปวดพระนาภี

ข. ปวดพระครรภ์

ค. ปวดพระอุทร

ง. ปวดในพระอุทร

20. รูปเขียนองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ใช้ราชาศัพท์ว่าอย่างไร

ก. พระรูป

ข. พระบรมรูป

ค. พระฉายาลักษณ์

ง. พระฉายาสาทิสลักษณ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

21. รูปถ่ายสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ใช้ราชาศัพท์ว่าอย่างไร

ก. พระบรมรูป

ข. พระบรมฉายาลักษณ์

ค. พระฉายาสาทิสลักษณ์

ง. พระบรมฉายาสาทิสลักษณ์

22. พี่ที่ร่วมสายโลหิตเดียวกัน ใช้ราชาศัพท์ว่าอย่างไร

ก. พระเชษฐาร่วมอุทร

ข. พระเชษฐาร่วมพระอุทร

ค. พระเชษฐาร่วมพระนาภี

ง. พระเชษฐาร่วมพระครรภ์

23. เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2470 ซึ่งเป็นวันเกิดพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เราเรียกวันนั้นว่าเป็นวันอะไร

ก. วันประสูติ

ข. วันพระบรมราชสมภพ

ค. วันเฉลิมพระชนมพรรษา

ง. วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ

24. วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2518 เป็นวันอะไร

ก. วันคล้ายวันประสูติ

ข. วันพระบรมราชสมภพ

ค. วันเฉลิมพระชนมพรรษา

ง. วันคล้ายวันเฉลิมพระชนมพรรษา

25. ราชาศัพท์ในข้อใดถูกต้องทั้งคู่

ก. ทรงประทับ ทรงพระเมตตา

ข. ทรงบรรทม ทรงประชวร

ค. ทรงพระดำเนิน ทรงพระราชสมภพ

ง. ทรงเสด็จ ทรงพระราชทาน

แบบสอบวิชาหลักภาษาไทย

เรื่อง ราชาศัพท์ (ชุดที่ 2) เวลา 20 นาที

คำชี้แจง ข้อสอบนี้มี 7 หน้า 25 ข้อ

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย × ลงในช่องว่างของกระดาษคำตอบของนักเรียนในแต่ละข้อ ให้ตรงกับตัวอักษรในข้อย่อยที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ในการกราบบังคมทูลอย่างเป็นทางการต่อสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ จะต้องใช้คำลงท้ายว่าอย่างไร
   ก. พระพุทธเจ้าข้า
   ข. ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม
   ค. ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม ขอเดชะ
   ง. ควรมิควรแล้วแต่จะทรงพระกรุณาโปรดเกล้า โปรดกระหม่อม

2. ถ้านักเรียนจะขอโอกาสกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดต่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว นักเรียนจะต้องใช้คำอย่างไร
   ก. ขอพระราชทานราชวโรกาส
   ข. ขอพระราชทานพระราชานุญาต
   ค. ขอพระราชทานพระบรมราชานุญาต
   ง. ขอพระราชทานพระบรมราชวโรกาส

3. ในกรณีที่นักเรียนกระทำสิ่งที่ ไม่บังควร ต่อสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ และสำนึกในความผิดพลาดนั้น นักเรียนจะใช้ถ้อยคำในการกราบบังคมทูลว่าอย่างไร

ก. ขอพระราชทานอภัยโทษ

ข. ขอพระราชทานพระอภัยโทษ

ค. พระอาญาไม่พ้นเกล้าพ้นกระหม่อม

ง. พระราชอาญาไม่พ้นเกล้าพ้นกระหม่อม

4. นักเรียนจะใช้คำขึ้นต้นในการกราบบังคมทูลครั้งแรกอย่างเป็นทางการต่อสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช ว่าอย่างไร

ก. ขอพระราชทานกราบทูลทราบฝ่าพระบาท

ข. ขอพระราชทานกราบบังคมทูลทราบฝ่าพระบาท

ค. ขอพระราชทานกราบทูลทราบฝ่าละอองพระบาท

ง. ขอพระราชทานกราบบังคมทูลทราบฝ่าละอองพระบาท

5. ในกรณีที่นักเรียนจะถวายของแด่สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้ารุพาภรณ์-วลัยลักษณ์ นักเรียนจะใช้คำกราบบังคมทูลว่าอย่างไร

ก. ข้าพระพุทธเจ้า ด.ญ. อาภาวัลย์ สรรพโส ขอพระราชทานพระวโรกาสถวายช่อดอกไม้ พระพุทธเจ้าข้า

ข. ข้าพระพุทธเจ้า ด.ญ. อาภาวัลย์ สรรพโส ขอพระราชทานพระวโรกาสทูลเกล้าถวายช่อดอกไม้ พระพุทธเจ้าข้า

ค. ขอพระราชทานกราบทูลทราบฝ่าพระบาท ข้าพระพุทธเจ้า ด.ญ. อาภาวัลย์ สรรพโส ขอพระราชทานพระวโรกาสถวายช่อดอกไม้ พระพุทธเจ้าข้า

ง. ขอพระราชทานกราบทูลทราบฝ่าพระบาท ข้าพระพุทธเจ้า ด.ญ. อาภาวัลย์ สรรพโส ขอพระราชทานวโรกาสทูลเกล้าถวายช่อดอกไม้ พระพุทธเจ้าข้า

6. ถ้านักเรียนจะกล่าวขออนุญาตต่อเจ้านายชั้นสมเด็จเจ้าฟ้า นักเรียนควรใช้ถ้อยคำว่าอย่างไร

ก. ขอพระอนุญาต

ข. ขอพระราชทานอนุญาต

ค. ขอพระราชทานพระอนุญาต

ง. ขอพระราชทานพระราชานุญาต

7. สมเด็จพระสังฆราชป่วย ใช้ราชาศัพท์ว่าอย่างไร

ก. สมเด็จพระสังฆราช ประชวร

ข. สมเด็จพระสังฆราช ทรงอาพาธ

ค. สมเด็จพระสังฆราช ทรงประชวร

ง. สมเด็จพระสังฆราช ทรงพระประชวร

8. ถ้านักเรียนจะนิมนต์พระภิกษุสงฆ์ไปในงานทำบุญที่บ้านของนักเรียน นักเรียนจะใช้คำพูดในข้อใดจึงจะถูกต้อง

ก. กระผมมานิมนต์พระคุณท่านให้ไปประน้ำพระพุทธมนต์เนื่องในงานทำบุญครบ 3 รอบของบิดาของกระผมขอรับ

ข. กระผมมานิมนต์พระคุณท่านให้ไปเจริญพระพุทธมนต์เนื่องในงานทำบุญครบ 3 รอบของบิดาของกระผมขอรับ

ค. กระผมมานิมนต์พระคุณท่านให้ไปประน้ำพระพุทธมนต์เนื่องในงานทำบุญครบ 3 รอบของบิดาของกระผมขอรับ

ง. กระผมมานิมนต์พระคุณท่านให้ไปเจริญน้ำพระพุทธมนต์เนื่องในงานทำบุญครบ 3 รอบของบิดาของกระผมขอรับ

9. พระภิกษุชั้นพระราชาคณะ "ตาย" จะใช้ถ้อยคำว่าอย่างไร

ก. ถึงแก่กรรม

ข. ถึงแก่มรณภาพ

ค. ถึงแก่อสัญกรรม

ง. ถึงแก่อนิจกรรม

10. ถ้านักเรียนจะนิมนต์พระภิกษุสงฆ์ไปสวดมนต์ในงานศพบำเพ็ญกุศล 7 วัน นักเรียนจะใช้ถ้อยคำว่าอย่างไร

ก. ดิฉันมานิมนต์ท่านไปสวดพุทธมนต์

ข. ดิฉันมานิมนต์ท่านไปสวดอภิธรรม

ค. ดิฉันมานิมนต์ท่านไปสวดพระพุทธมนต์

ง. ดิฉันมานิมนต์ท่านไปสวดเจริญพระพุทธมนต์

11. คำ "ขอบใจ" ถ้าใช้กับพระภิกษุสงฆ์ชั้นพระราชาคณะ ควรใช้อย่างไร

ก. เป็นพระคุณ

ข. เป็นพระคุณที่สุด

ค. เป็นพระคุณอย่างยิ่ง

ง. เป็นพระคุณอย่างหาที่สุดมิได้

12. คำว่า "เชิญ" ถ้าใช้กับสมเด็จพระสังฆราช ใช้ว่าอย่างไร

ก. นิมนต์

ข. ทูลเชิญ

ค. กราบทูลเชิญ

ง. กราบเรียนนิมนต์

13. การแนะนำบุคคลให้รู้จักกันมีหลักในการแนะนำอย่างไร

ก. แนะนำเด็กให้รู้จักผู้ใหญ่ ผู้หญิงรู้จักผู้ชาย

ข. แนะนำเด็กให้รู้จักผู้ใหญ่ ผู้ชายรู้จักผู้หญิง

ค. แนะนำผู้ใหญ่ให้รู้จักเด็ก ผู้หญิงรู้จักผู้ชาย

ง. แนะนำผู้ใหญ่ให้รู้จักเด็ก ผู้ชายรู้จักผู้หญิง

14. ถ้านักเรียนไม่เข้าใจในบทเรียน นักเรียนจะให้ครูผู้สอนอธิบายให้ใหม่ นักเรียนควรใช้ถ้อยคำว่าอย่างไร

ก. อาจารย์อธิบายใหม่ซิคะ

ข. อาจารย์ช่วยอธิบายใหม่เถอะค่ะ

ค. อาจารย์ช่วยอธิบายอีกครั้งได้ไหมคะ

ง. อาจารย์ช่วยกรุณาอธิบายใหม่อีกครั้งเถอะค่ะ

15. ถ้าอาจารย์ผู้สอนพูดเร็วเกินไป นักเรียนฟังและจดโน้ตตามไม่ทัน นักเรียนจะใช้ถ้อยคำเพื่อบอกให้อาจารย์ที่สอนนักเรียนพูดช้ากว่าเดิมโดยใช้ถ้อยคำในข้อใด

ก. อาจารย์พูดช้าหน่อยซิคะ

ข. อาจารย์พูดช้ากว่านี้ได้ไหมคะ

ค. อาจารย์กรุณาพูดช้า ๆ กว่านี้ได้ไหมคะ

ง. ขอความกรุณาอาจารย์โปรดพูดช้ากว่านี้อีกสักนิดเถอะค่ะ

16. ข้อความใดเป็นคำต่ำ ไม่สมควรใช้ในภาษาพูด

ก. เธอพูดปด

ข. เธอพูดโกหก

ค. เธอพูดไม่จริง

ง. เธอพูดหลอกลวง

17. ถ้านักเรียนจะชวนเพื่อนที่ไม่ค่อยคุ้นเคยไปรับประทานอาหารที่บ้านของนักเรียน นักเรียนจะใช้ถ้อยคำว่าอย่างไร

ก. นี่เธอวันเสาร์นี้ไปกินขนมและสนุกกันที่บ้านฉันนะ

ข. วันเสาร์นี้ขอเชิญเธอไปรับประทานอาหารที่บ้านฉันนะจ๊ะ

ค. ฉันมีความยินดีขอเชิญเธอไปรับประทานอาหารที่บ้านฉันในวันเสาร์นี้

ง. วันเสาร์นี้ฉันมีความยินดีขอเชิญเธอไปร่วมสนุกและรับประทานอาหารที่บ้านนะจ๊ะ

18. ข้อใดไม่สมควรใช้ในภาษาสุภาพ

ก. ตอนนี้ฉันกำลังแย่

ข. ตอนนี้ฉันกำลังจน

ค. ตอนนี้ฉันกำลังขัดสน

ง. ตอนนี้ฉันกำลังกระเป๋าแห้ง

19. สำนวนในข้อใดกล่าวอย่างสุภาพ แต่เป็นกันเอง

ก. สงบปากหน่อยซิ

ข. หยุดคุยประเดี๋ยวซิ

ค. โปรดอยู่ในความสงบด้วย

ง. เฮ้ย เบา ๆ หน่อยซิ

20. เวลารับโทรศัพท์ นักเรียนควรใช้คำพูดอย่างไร

ก. ฮัลโหล

ข. สวัสดีค่ะ

ค. ฮัลโหล ที่นี่ 813750 ค่ะ

ง. สวัสดีค่ะ ที่นี่ 813750 ค่ะ

21. ถ้านักเรียนเป็นฝ่ายโทรศัพท์ไป นักเรียนจะใช้คำพูดในข้อใดจึงจะเหมาะสม

ก. ฮัลโหล คุณ ก. อยู่ไหมคะ

ข. ช่วยตามคุณ ก. พูดสายหน่อยค่ะ

ค. สวัสดีค่ะ ขอพูดสายกับคุณ ก. ค่ะ

ง. ฮัลโหล ขอพูดสายกับคุณ ก. ค่ะ

22. การพูดกับภารโรงที่มีอาวุโสสูง นักเรียนควรใช้คำพูดในข้อใด

ก. ลุงมายกของนี้ด้วยจะ

ข. ลุงมายกของนี้ทีซิจะ

ค. ลุงมายกของนี้หน่อยจะ

ง. ลุงช่วยยกของนี้หน่อยจะ

23. ถ้านักเรียนจะพูดขออนุญาตกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดกับบุคคลระดับรัฐมนตรี นักเรียนควรใช้ถ้อยคำอย่างไร

ก. เรียนขออนุญาต

ข. ขอได้โปรดอนุญาต

ค. ขอประทานอนุญาต

ง. กราบเรียนขออนุญาต

24. ถ้าเด็กจะกล่าวขอบคุณผู้ที่มีอาวุโสสูงทั้งด้านคุณวุฒิและวัยวุฒิ ควรใช้คำพูดในข้อใด

ก. ขอบพระคุณ

ข. เป็นพระคุณ

ค. กราบขอบพระคุณ

ง. เป็นพระเดชพระคุณ

25. ข้อใดใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมที่สุด

ก. คุณพ่อคะ อาจารย์ใหญ่ส่งหนังสือมาเชิญให้ไปประชุมพรุ่งนี้คะ

ข. คุณพ่อคะ อาจารย์ใหญ่ส่งหนังสือมาขอเชิญให้ไปประชุมพรุ่งนี้คะ

ค. คุณพ่อคะ อาจารย์ใหญ่ส่งหนังสือมาเรียนเชิญให้ไปประชุมพรุ่งนี้คะ

ง. คุณพ่อคะ อาจารย์ใหญ่ส่งหนังสือมาขอเรียนเชิญให้ไปประชุมพรุ่งนี้คะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค.

การวิเคราะห์หาความเชื่อถือได้ของข้อสอบ และความยากง่ายของข้อคำถามในการทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน โดยใช้สูตร[3]

$$D_i = \frac{R_h + R_l}{N_h + N_l}$$

$$V_i = \frac{R_h - R_l}{N_h}$$

D_i = ดัชนีความยากง่ายของข้อทดสอบ (Difficulty Index) จะมีค่าตั้งแต่ 0 (ยากที่สุด) จนถึง 1 (ง่ายที่สุด)

V_i = ดัชนีความเที่ยงของการวัด (Validity Index) หรืออำนาจจำแนกคนเก่งและไม่เก่งออกจากกัน จะมีค่า 0 (แยกได้น้อยที่สุด) จนถึง 1 (แยกได้มากที่สุด)

R_h = จำนวนคนที่ตอบคำถามได้ถูกต้องในกลุ่มคนที่ได้คะแนนสูง

R_l = จำนวนคนที่ตอบคำถามได้ถูกต้องในกลุ่มคนที่ได้คะแนนต่ำ

N_h = จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มได้คะแนนสูงคิดเป็น 50% ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด (ใช้ 50% เพราะมีตัวอย่างประชากรน้อยกว่า 80 คน)

N_l = จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มคนได้คะแนนต่ำคิดเป็น 50% ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด (ใช้ 50% เพราะมีตัวอย่างประชากรน้อยกว่า 80 คน)

---

[3] Henry E. Garrett, Testing for teachers (New York: American Book Company, 1956), p. 220.

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ผลของข้อสอบวิชาหลักภาษาไทย เรื่องราชาศัพท์ ชุดที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบวัดสัมฤทธิผลการเรียนรู้

(จำนวนตัวอย่างประชากร 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มสูง 25 คน กลุ่มต่ำ 25 คน)

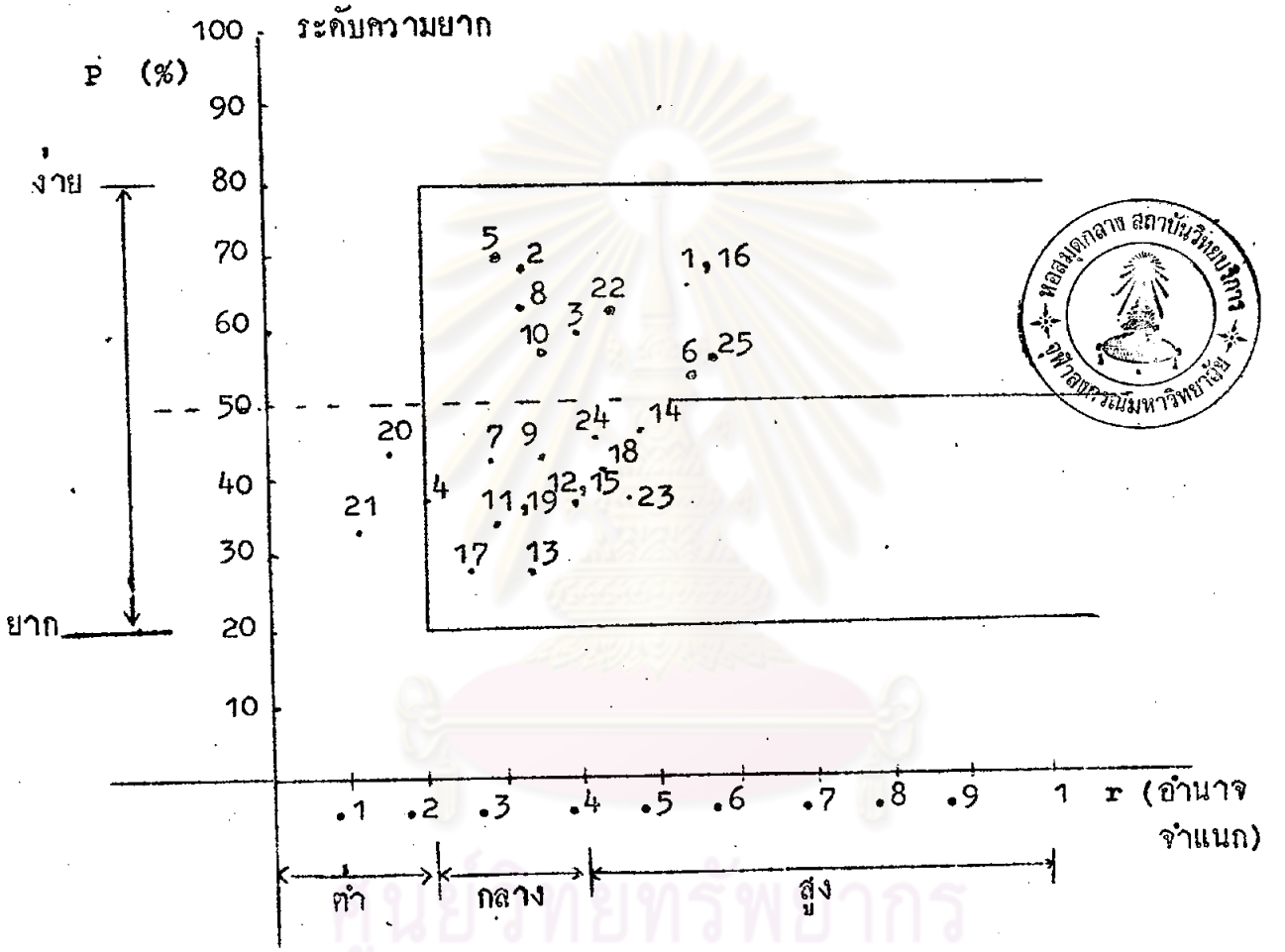
ข้อ / จำนวน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
R_h	23	21	20	12	21	20	15	20	16	19	12	14	11	18	14	23	10	16	12	13	10	21	15	16	21
R_l	10	13	10	7	14	7	8	12	7	10	5	4	3	6	4	10	4	5	5	9	7	11	4	6	7
R_h-R_l	13	8	10	5	7	13	7	8	9	9	7	10	8	12	10	13	6	11	7	4	3	10	11	10	14
R_h+R_l	33	34	30	19	35	27	23	32	23	29	17	18	14	24	18	33	14	21	17	22	17	32	19	22	28
D_i	.66	.68	.60	.38	.70	.54	.46	.64	.46	.58	.34	.36	.28	.48	.36	.66	.28	.42	.34	.44	.34	.64	.38	.44	.56
V_i	.52	.32	.4	.2	.28	.52	.28	.32	.36	.36	.28	.4	.32	.48	.4	.52	.24	.44	.28	.16	.12	.4	.44	.4	.56

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์ผลของข้อสอบวิชาหลักภาษาไทย เรื่อง ราชาศัพท์ชุดที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบวัดสัมฤทธิผลการเรียนรู้

(จำนวนตัวอย่างประชากร 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มสูง 25 คน กลุ่มต่ำ 25 คน)

ข้อ / จำนวน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
R_h	14	17	6	15	7	17	10	10	12	13	20	15	15	20	23	15	18	22	16	20	20	23	16	24	17
R_l	9	11	4	6	5	9	3	7	2	5	12	9	8	8	15	7	13	10	6	10	12	12	10	15	9
R_h-R_l	5	6	2	9	2	8	7	3	10	8	8	6	7	12	8	8	5	12	10	10	8	11	6	9	8
R_h+R_l	23	28	10	21	12	26	13	17	14	18	32	24	23	28	38	22	31	32	22	30	32	35	26	39	26
D_i	.46	.56	.20	.42	.24	.52	.26	.34	.28	.36	.64	.48	.46	.56	.76	.44	.62	.64	.44	.60	.64	.70	.52	.78	.52
V_i	.2	.24	.08	.36	.08	.32	.28	.12	.4	.32	.32	.24	.28	.48	.32	.32	.2	.48	.4	.4	.32	.44	.24	.36	.32

แผนภูมิที่ 15 แสดงตำแหน่งของ P และ r ของข้อสอบราชาศัพท์ชุดที่ 1 ในแต่ละข้อ



ข้อ 1, 16 ซ้ำ

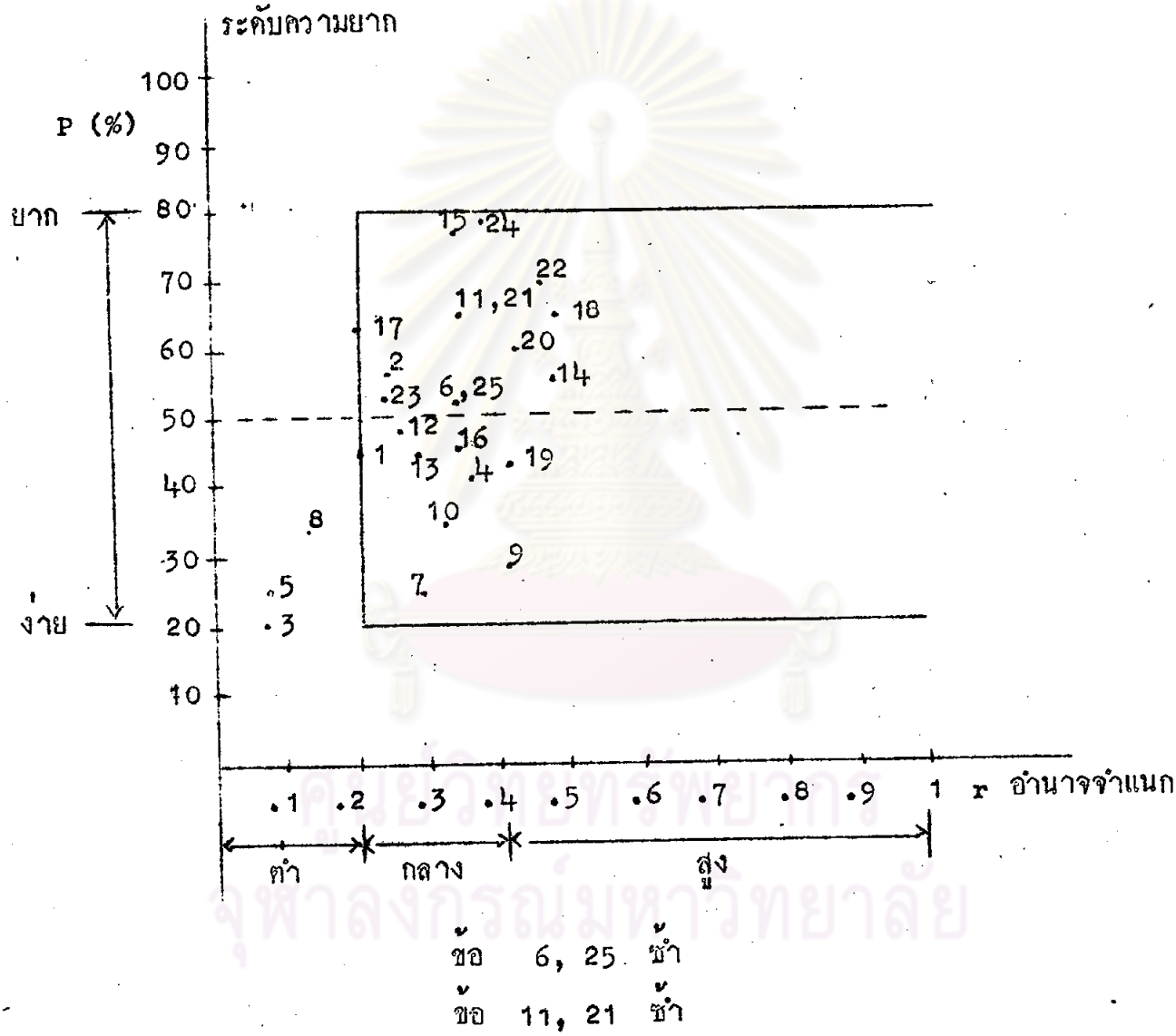
ข้อ 11, 19 ซ้ำ

ข้อ 12, 15 ซ้ำ

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 16 แสดงตำแหน่งของค่า P และ r ของข้อสอบราชาศัพท์ชุดที่ 2 ในแต่ละข้อ



ตารางที่ 12 การแจกแจงคะแนนของนักเรียนจำนวน 50 คน ในการทำข้อสอบเพื่อหาความเที่ยงของแบบสอบราชาศัพท์ชุดที่ 1

X	f	fX	X^2	fX^2
19	3	57	361	1083
18	6	108	324	1944
17	4	68	289	1156
15	12	180	225	2700
12	2	24	144	288
9	3	27	81	243
8	5	40	64	320
7	7	49	49	343
6	8	48	36	288
	N = 50	$\Sigma fX = 601$		$\Sigma fX^2 = 8,366$

1. คำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิต

$$\bar{X} = \frac{\Sigma fX}{N}$$

$$= \frac{601}{50}$$

$$= 12.02$$

2. คำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{\Sigma fX^2}{N} - \left[\frac{\Sigma fX}{N}\right]^2}$$

$$= \sqrt{\frac{8,366}{50} - \left[\frac{601}{50}\right]^2}$$

$$S.D. = \sqrt{167.32 - 144.48}$$

$$S.D. = \sqrt{22.84}$$

$$S.D.^2 = 22.84$$

3. หาสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบสอบราชาศัพท์ชุดที่ 1 โดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Richardson 21)

$$r_{tt} = \frac{n\sigma_t^2 - M(n - M)}{\sigma_t^2 (n - 1)}$$

r_{tt} = ความเที่ยงของแบบข้อสอบ

n = จำนวนคำถาม

M = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

σ_t^2 = ค่าของความแปรปรวนของคะแนนนับจากการสอบ

$$r_{tt} = \frac{25 \times 22.84 - 12.02 (25 - 12.02)}{22.84 (25 - 1)}$$

$$= \frac{571 - 156.02}{548.16}$$

$$= 0.757$$

ตารางที่ 13 การแจกแจงคะแนนของนักเรียน จำนวน 50 คน ในการทำข้อสอบเพื่อหาความเที่ยงของแบบสอบราชาศัพท์ชุดที่ 2

X	f	fX	X^2	fX^2
19	2	38	361	722
18	3	54	324	972
17	5	85	289	1445
16	7	112	256	1792
15	4	60	225	900
14	4	56	196	784
13	1	13	169	169
11	2	22	121	242
10	4	40	100	400
9	4	36	81	324
8	8	64	64	512
7	6	42	49	294
	N = 50	$\Sigma fX = 622$		$\Sigma fX^2 = 8,556$

1. คำนวณหามัชฌิมเลขคณิต

$$\bar{X} = \frac{\Sigma fX}{N}$$

$$= \frac{622}{50}$$

$$= 12.44$$

2. คำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบของนักศึกษา

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left[\frac{\sum fX}{N}\right]^2}$$

$$= \sqrt{\frac{8,556}{50} - \left[\frac{622}{50}\right]^2}$$

$$= \sqrt{171.12 - 154.75}$$

$$S.D.^2 = 16.37$$

3. หาสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบสอบราชาศัพท์ชุดที่ 2 โดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Ricchardson 21)

$$r_{tt} = \frac{n\sigma_t^2 - M(n - M)}{\sigma_t^2 (n - 1)}$$

$$= \frac{25 \times 16.37 - 12.44 (25 - 12.44)}{16.37 (25 - 1)}$$

$$= \frac{409.25 - 156.25}{392.88}$$

$$= 0.643$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการเรียนบทเรียนราชาศัพท์ ชุดที่ 1 ของกลุ่มควบคุม

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน (I)	คะแนนสอบหลังเรียน (F)	คะแนนความก้าวหน้า (d=F-I)	d^2
1	10	18	8	64
2	12	23	11	121
3	12	22	10	100
4	12	20	8	64
5	11	20	9	81
6	14	22	8	64
7	12	21	9	81
8	13	20	7	49
9	13	22	9	81
10	13	20	7	49
11	14	23	9	81
12	12	19	7	49
13	13	22	9	81
14	11	19	8	64
15	14	22	8	64
16	13	23	10	100
17	13	21	8	64
18	13	21	8	64
19	12	21	9	81
20	12	17	5	25

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน (I)	คะแนนสอบหลังเรียน (F)	คะแนนความก้าวหน้า (d=F-I)	d^2
21	11	22	11	121
22	11	20	9	81
23	13	17	4	16
24	10	20	10	100
25	12	21	9	81
26	10	20	10	100
27	9	19	10	100
28	11	20	9	81
29	14	21	7	49
30	11	19	8	64
	Σ = 361	Σ = 615	Σd = 254	Σd^2=2,220
	$\bar{X}$ = 12.033	$\bar{X}$ = 20.50	$\bar{d}$ = 8.467	
	คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ			
	48.132	82.00	33.868	

ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการเรียนราชาศัพท์ ชุดที่ 1 ของกลุ่มควบคุม

$H_o : \mu_1 = \mu_2$ (ระดับความมีนัยสำคัญ = 0.05)

1. คำนวณ $\bar{d}$;

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

$$= \frac{254}{30}$$

$$= 8.467$$

2. คำนวณ $S.D_{\bar{d}}$;

$$S.D_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{\Sigma d^2}{N} - \left[\frac{\Sigma d}{N}\right]^2}$$

$$= \sqrt{\frac{2220}{30} - \left[\frac{254}{30}\right]^2}$$

$$= \sqrt{74 - 71.68}$$

$$= 1.523$$

3. คำนวณ $\sigma_{\bar{d}}$

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

$$= \frac{1.523}{\sqrt{30 - 1}}$$

$$= \frac{1.523}{5.385}$$

$$= 0.283$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. คำนวณหาอัตราส่วนวิกฤติ ;

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

$$= \frac{8.467}{0.283}$$

$$= 29.919$$

df = 29 , ค่าของ t เปิดจากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 = 2.04 ค่า t ที่คำนวณได้ 29.919 > ค่า t ที่เปิดจากตาราง = 2.04

แสดงว่ามีการแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต หรือมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียนบทเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 2 ของกลุ่มควบคุม

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน (I)	คะแนนสอบหลังเรียน (F)	คะแนนความก้าวหน้า (d =F-I)	d^2
1	9	24	12	144
2	9	21	11	121
3	10	22	12	144
4	12	22	10	100
5	13	21	8	64
6	12	22	10	100
7	12	21	9	81
8	12	23	11	121
9	10	21	11	121
10	13	22	9	81
11	11	22	11	121
12	13	20	7	49
13	9	22	13	169
14	11	22	11	121
15	10	23	13	169
16	13	22	9	81
17	11	22	11	121
18	12	23	11	121
19	13	22	9	81
20	7	18	11	121

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน (I)	คะแนนสอบหลังเรียน (F)	คะแนนความก้าวหน้า (d = F-I)	d^2
21	11	16	5	25
22	11	19	8	64
23	12	16	4	16
24	10	22	12	144
25	12	20	8	64
26	12	21	9	81
27	11	20	9	81
28	12	16	4	16
29	11	22	11	121
30	10	20	10	100
	$\Sigma = 334$	$\Sigma = 623$	$\Sigma d = 289$	$\Sigma d^2 = 2,943$

$\bar{X} = 11.133$ $\bar{X} = 20.767$ $\bar{d} = 9.634$

คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ

44.532 83.068 38.536

ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 2 ของกลุ่มควบคุม

$H_o = \mu_1 = \mu_2$ (ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05)

1. คำนวณ $\bar{d}$; $\bar{d} = \frac{\Sigma d}{N}$

$= \frac{289}{30}$

$= 9.633$

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

$= \sqrt{\frac{2943}{30} - \left(\frac{289}{30}\right)^2}$

$= \sqrt{98.1 - 92.8}$

$= \sqrt{5.3}$

$= 2.302$

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

$= \frac{2.302}{\sqrt{30-1}}$

$= \frac{2.302}{5.385}$

$= 0.427$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. คำนวณอัตราส่วนวิกฤต $t = \frac{\bar{d}}{\sigma_{\bar{d}}}$

$= \frac{9.633}{0.427}$

$= 22.56$

เมื่อ df = 29, ค่า t เปิดจากตารางมีนัยสำคัญ 0.05 = 2.04

ค่า t ที่คำนวณได้ 22.56 > ค่า t ที่เปิดจากตาราง = 2.04 แสดงว่ามีการแตกต่างระหว่างบัชฌิมเลขคณิต หรือมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการเรียนบทเรียนราชาศัพท์ ชุดที่ 1 ของกลุ่มทดลอง

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน (I)	คะแนนสอบหลังเรียน (F)	คะแนนความก้าวหน้า (d = F-I)	d^2
1	11	19	8	64
2	10	21	11	121
3	13	23	10	100
4	10	21	11	121
5	11	23	12	144
6	11	21	10	100
7	13	23	10	100
8	14	22	8	64
9	14	21	7	49
10	11	22	11	121
11	14	22	8	64
12	11	21	10	100
13	13	23	10	100
14	10	21	11	121
15	13	23	10	100
16	14	22	8	64
17	10	22	12	144
18	11	23	12	144
19	14	20	6	36

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน (I)	คะแนนสอบหลังเรียน (F)	คะแนนความก้าวหน้า (d = F-I)	d^2
20	11	20	9	81
21	16	20	4	16
22	12	19	7	49
23	12	20	8	64
24	8	18	10	100
25	10	20	10	100
26	13	19	6	36
27	11	18	7	49
28	10	21	11	121
29	12	23	11	121
30	13	20	7	49
	Σ = 357	Σ = 361	Σ d = 274	Σd^2 = 2643

$\bar{X}$ = 11.90 $\bar{X}$ = 21.033 $\bar{d}$ = 9.133

คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ

47.60 84.132 36.532

ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 1 ของกลุ่มทดลอง

$$H_o = \mu_1 = \mu_2 \quad \text{(ระดับความมีนัยสำคัญ = 0.05)}$$

1. คำนวณ $\bar{d}$; $\bar{d} = \frac{\Sigma d}{N}$

$$= \frac{274}{30}$$

$$= 9.133$$

2. คำนวณ $S.D_d$;

$$S.D_d = \sqrt{\frac{\Sigma d^2}{N} - \left[\frac{\Sigma d}{N}\right]^2}$$

$$= \sqrt{\frac{2,643}{30} - \left[\frac{274}{30}\right]^2}$$

$$= \sqrt{88.1 - 83.417}$$

$$= \sqrt{4.683}$$

$$= 2.164$$

3. คำนวณ $\sigma_{\bar{d}}$;

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

$$= \frac{2.164}{5.385}$$

$$= 0.402$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. คำนวณหาอัตราส่วนวิกฤต

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

$$= \frac{9.133}{0.402}$$

$$= 22.719$$

df = 29 , ค่าของ t เปิดจากตารางที่มีนัยสำคัญ 0.05 = 2.04
ค่า t ที่คำนวณได้ 22.719 > ค่า t ที่เปิดจากตาราง = 2.04 แสดงว่ามีการแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต หรือมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการเรียน บทเรียนราชาศัพท์ ชุดที่ 2 ของกลุ่มทดลอง

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน (I)	คะแนนสอบหลังเรียน (F)	คะแนนความก้าวหน้า (d =F-I)	d^2
1	11	22	11	121
2	11	21	10	100
3	9	20	11	121
4	10	22	12	144
5	11	23	12	144
6	14	23	9	81
7	13	22	9	81
8	11	23	12	144
9	14	22	8	64
10	13	24	11	121
11	12	21	9	81
12	10	20	10	100
13	12	23	11	121
14	13	23	10	100
15	14	22	8	64
16	12	24	12	144
17	10	23	13	169
18	11	20	9	81
19	11	21	10	100
20	10	24	14	196

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน (I)	คะแนนสอบหลังเรียน (F)	คะแนนความก้าวหน้า (d =F-I)	d^2
21	11	20	9	81
22	10	21	11	121
23	11	23	12	144
24	10	22	12	144
25	11	21	10	100
26	10	22	12	144
27	10	19	9	81
28	11	23	12	144
29	11	22	11	121
30	12	21	9	81
	Σ = 339	Σ = 657	Σd = 318	Σd^2 = 3438
	$\bar{X}$ = 11.30	$\bar{X}$ = 21.90	$\bar{d}$ = 10.60	
	คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ			
	45.20	87.60	42.40	

ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการเรียนราชาศัพท์ ชุดที่ 2 ของกลุ่มทดลอง

$H_0 ; \mu_1 = \mu_2$ (ระดับความมีนัยสำคัญ = 0.05

1. คำนวณ $\bar{d}$; $\bar{d} = \frac{\Sigma d}{N}$

$= \frac{318}{30}$

$= 10.60$

2. คำนวณ S.D.$_d$; $S.D._d = \sqrt{\frac{\Sigma d^2}{N} - \left[\frac{\Sigma d}{N}\right]^2}$

$= \sqrt{\frac{3438}{30} \quad \left[\frac{318}{30}\right]^2}$

$= \sqrt{114.6 - 112.36}$

$= \sqrt{2.24}$

$= 1.497$

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

$= \frac{1.497}{\sqrt{30 - 1}}$

$= \frac{1.497}{5.385}$

$= 0.278$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. คำนวณอัตราส่วนวิกฤต $t = \frac{\bar{d}}{\sigma_{\bar{d}}}$

$= \frac{10.6}{0.278}$

$= 38.130$

df = 29 , ค่าของ t เปิดจากตารางที่มีนัยสำคัญ 0.05 = 2.04
ค่า t ที่คำนวณได้ 38.13 > ค่า t ที่เปิดจากตาราง = 2.04 แสดงว่ามีการแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต หรือมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 ความแตกต่างของคะแนนหลังเรียนบทเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 1 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คนที่	คะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุม	คะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง	d	d^2
1	18	19	1	1
2	23	21	-2	4
3	22	23	1	1
4	20	21	1	1
5	20	23	3	9
6	22	21	-1	1
7	21	23	2	4
8	20	22	2	4
9	22	21	-1	1
10	20	22	2	4
11	23	22	-1	1
12	19	21	2	4
13	22	23	1	1
14	19	21	2	4
15	22	23	1	1
16	23	22	-1	1
17	21	22	1	1
18	21	23	2	4
19	21	20	-1	1
20	17	20	3	9

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุม	คะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง	d	d^2
21	22	20	-2	4
22	20	19	-1	1
23	17	20	3	9
24	20	18	-2	4
25	21	20	-1	1
26	20	19	-1	1
27	19	18	-1	1
28	20	21	1	1
29	21	23	2	4
30	19	20	1	1
	Σ = 615	Σ = 631	Σd = 16	Σd^2 = 84
	$\bar{X}$ = 20.50	$\bar{X}$ = 21.033	$\bar{d}$ = 0.533	
	คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ			
	82.00	84.132	2.132	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของคะแนนหลังเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 1 ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

$H_o : \mu_1 = \mu_2$ (ระดับความมีนัยสำคัญ = 0.05)

1. คำนวณ $\bar{d}$; $\bar{d} = \frac{\sum d}{N}$

$= \frac{16}{30}$

$= 0.533$

2. คำนวณ $S.D._d$; $S.D._{\bar{d}} = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left[\frac{\sum d}{N}\right]^2}$

$= \sqrt{\frac{84}{30} - \left[\frac{16}{30}\right]^2}$

$= \sqrt{2.8 - 0.284}$

$= 2.516$

$= 1.586$

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

$= \frac{1.586}{\sqrt{30 - 1}}$

$= \frac{1.586}{5.385}$

$= 0.294$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. คำนวณอัตราส่วนวิกฤต

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

$$= \frac{0.533}{0.294}$$

$$= 1.813$$

df = 29 , ค่าของ t เปิดจากตารางที่มีนัยสำคัญ 0.05 = 2.04
ค่า t ที่คำนวณได้ 1.813 < ค่า t ที่เปิดจากตาราง = 2.04 แสดงว่าไม่มีการแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต หรือไม่แตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ความแตกต่างของคะแนนหลังเรียนบทเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

คนที่	คะแนนสอบหลังเรียน ของกลุ่มควบคุม	คะแนนสอบหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง	d	d^2
1	21	22	1	1
2	20	21	1	1
3	22	20	-2	4
4	22	22	-	-
5	21	23	2	4
6	22	23	1	1
7	21	22	1	1
8	23	23	-	-
9	21	22	1	1
10	22	24	-2	4
11	22	21	-1	1
12	20	20	-	-
13	22	23	1	1
14	22	23	1	1
15	23	22	-1	1
16	22	24	2	4
17	22	23	1	1
18	23	20	-3	9
19	22	21	-1	1
20	18	24	6	36

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุม	คะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง	d	d^2
21	16	20	4	16
22	19	21	2	4
23	16	23	7	49
24	22	22	–	–
25	20	21	1	1
26	21	22	1	1
27	20	19	−1	1
28	16	23	7	49
29	22	22	–	–
30	20	21	1	1
	Σ = 623	Σ = 657	Σ d = 34	Σd^2 = 194

$\bar{X}$ = 20.767 $\bar{X}$ = 21.90 $\bar{d}$ = 1.133

คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ

83.068 87.60 4.532

ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของคะแนนหลังเรียนราชาศัพท์ชุดที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

$H_o : \mu_1 = \mu_2$ (ระดับความมีนัยสำคัญ = 0.05)

1. คำนวณ $\bar{d}$; $\bar{d} = \frac{\sum d}{N}$

$= \frac{34}{30}$

$= 1.133$

2. คำนวณ $S.D._d$;

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

$= \sqrt{\frac{194}{30} - \left[\frac{34}{30}\right]^2}$

$= \sqrt{6.467 - 1.284}$

$= \sqrt{5.276}$

$= 2.276$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

$$= \frac{2.276}{\sqrt{30 - 1}}$$

$$= \frac{2.276}{5.385}$$

$$= 0.423$$

4. คำนวณอัตราส่วนวิกฤต

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

$$= \frac{1.133}{0.423}$$

$$= 2.678$$

df = 29 ค่าของ t เปิดจากตารางที่มีนัยสำคัญ 0.05 = 2.04

ค่า t ที่คำนวณได้ 2.678 > ค่า t ที่เปิดจากตาราง = 2.04 แสดงว่ามีการแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต หรือมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 ความแตกต่างของคะแนนหลังเรียนบทเรียนราชาศัพท์ (ทั้ง 2 ชุด) หนึ่งสัปดาห์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คนที่	คะแนนสอบหลังเรียน หนึ่งสัปดาห์ของกลุ่มควบคุม	คะแนนสอบหลังเรียน หนึ่งสัปดาห์ของกลุ่มทดลอง	d	d^2
1	40	43	3	9
2	41	43	2	4
3	43	44	1	1
4	42	45	3	9
5	43	47	4	16
6	45	45	-	-
7	41	45	4	16
8	44	46	2	4
9	44	45	1	1
10	43	47	4	16
11	43	44	1	1
12	40	43	3	9
13	43	47	4	16
14	43	45	2	4
15	46	46	-	-
16	44	47	3	9
17	45	47	2	4
18	45	45	-	-
19	44	42	-2	4
20	37	44	7	49

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบหลังเรียน หนึ่งสัปดาห์ของกลุ่มควบคุม	คะแนนสอบหลังเรียน หนึ่งสัปดาห์ของกลุ่มทดลอง	d	d^2
21	39	41	2	4
22	40	42	2	4
23	36	44	8	64
24	40	41	1	1
25	39	41	2	4
26	42	42	–	–
27	40	40	–	0
28	38	44	6	36
29	39	45	6	36
30	38	42	4	16
	Σ = 1,247	Σ = 1,322	Σd = 75	Σd^2 = 337
	$\bar{X}$ = 41.566	$\bar{X}$ = 44.066	$\bar{d}$ = 2.50	
		คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ		
	83.132	88.132	5.00	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของคะแนนหลังการเรียนบทเรียนราชาศัพท์ (ทั้งสองชุด) หนึ่งสัปดาห์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

$H_o : \mu_1 = \mu_2$ (ระดับความมีนัยสำคัญ = 0.05)

1. คำนวณ $\bar{d}$; $\bar{d} = \frac{\sum d}{N}$

$= \frac{75}{30}$

$= 2.50$

2. คำนวณ $S.D._d$;

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

$= \sqrt{\frac{337}{30} - \left[\frac{75}{30}\right]^2}$

$= \sqrt{11.233 - 6.25}$

$= \sqrt{4.983}$

$= 2.232$

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

$= \frac{2.232}{\sqrt{30 - 1}}$

$= \frac{2.232}{5.385}$

$= 0.414$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. คำนวณหาอัตราส่วนวิกฤต

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

$$= \frac{2.5}{0.414}$$

$$= 6.039$$

df = 29 , ค่าของ t เปิดจากตารางที่มีนัยสำคัญ 0.05 = 2.04
ค่า t ที่คำนวณได้ 6.039 > ค่า t ที่เปิดจากตาราง = 2.04 แสดงว่ามีการแตกต่าง
ระหว่างมัชฌิมเลขคณิต หรือมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการศึกษา

ชื่อ ม.ล. เสริมแสง พันธุมสุต

วุฒิการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2514

ประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2516

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย