

## บรรณานุกรม

การฝึกหัดครู, กรม. เอกสารการนิเทศการศึกษา ฉบับที่ ๔๔

(พฤษภาคม, ๒๕๑๓) หน้า ๑๐๓ - ๑๐๖

จรรยา สระตัน การศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนอ่านคำโดยใช้สไลด์กับการสอนตาม

ปกติของนักเรียนที่จบชั้นประถมปีที่ ๑ วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต

วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร ๒๕๑๓

จิตรา นุชมี, การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษา

ตอนต้น ด้วยฟิล์มสไลด์ที่ผลิตขึ้นจากต่างประเทศกับที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตแผนกโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๓

ชวาล แพร์ตกุล , ดร. เทคนิคการวัดผล พระนคร : วัฒนาพานิช ๒๕๐๘.

ถวิล สุริยนทร์ และคนอื่น ๆ . ประมวลความเรียงชุมนุม ๒ วิชา, สมุทร : สำนักพิมพ์

สื่อการค้า , ๒๕๕๕

บุญเลื่อน บุญเกิดรัมย์ การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้

ภาพยนตร์ประกอบและไม่ใช้ภาพยนตร์ประกอบในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนก

ศิลปโรงเรียนสตรีวิทยา วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๖

ประทอง กรรณสูต สถิติประยุกต์สำหรับครู, พระนคร : วัฒนาพานิช, ๒๕๑๓

เปี่ยมจิตต์ เกียรติบรรลือ การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้น  
ประถมปลาย (ป.๕,๖,๗) ภายใต้วินัยสัมฤทธิ์กับการสอนด้วยปากเปล่า วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๐๐

พิสวาส ทังสุรัตน์, ปัญหาการฉายสไลด์และฟิล์มสตริปในโรงเรียนมัธยมศึกษา วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , ๒๕๐๓

ละเมียด ลิมอักษร, วิชาครูตอน ๒ หลักการสอนในชั้นประถมศึกษา. พระนคร :  
โรงพิมพ์คุรุสภา , ๒๕๐๕

วิรุทธิ์ สีลาพฤทธิ โสตทัศนอุปกรณ์ พระนคร : ไทยวัฒนาพานิช ๒๕๑๔

สมพงษ์ ศิริเจริญและคณะ คู่มือการผลิตโสตทัศนวัสดุ . โครงการพัฒนาการศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ , ๒๕๑๖

สามัญศึกษา, กรม. หน่วยงานพิเศษ. คู่มือนิเทศการศึกษาวิชาสังคมศึกษา . พระนคร  
: โรงพิมพ์คุรุสภา , ๒๕๑๑

สุนน อินทรโอสถ , การศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้ โสตทัศนอุปกรณ์ ประเภทเครื่อง  
ฉายในโรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมวิสามัญศึกษาในจังหวัดพระนคร. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
๒๕๑๐

ต้นยารค์ เจ รอเบิร์ต วัสดุประกอบการสอนราคาเขา แผนกอุปกรณ์การสอน วิทยาลัย  
วิชาการศึกษาประสานมิตร , ๒๕๐๑

- Atkinson, Norman J. Modern Teaching Aids. London :  
Maclaren and Sons LTD., 1967
- Brown, James W., Lewis, Richard B and Harcleroad.  
AV Instructional Media and Methods. 3 rd. ed.  
New York : McGraw-Hill Book Company, 1969
- Crowder, Gene Arnold. "Visual Slide and Assenbly Models  
Compared with Conventional Methods in Teaching  
Industrial Arts," Dissertation Abstracts, 29 :  
3034 A (March, 1969)
- Dale, Edgar. Audio-Visual Methods in Teaching revised  
ed. New York : The Dryden Press, 1957
- Davidson, Raymond L. Audio-visual Machines. 2nd ed.  
Pensylvania : International Textbook Company,  
1969
- De Kieffer, R.E. and Cochran, Lee W. Mannual of Audio -  
Visual Techniques. 2nd. ed. Englewood Cliffs  
N.J. : Prentice-Hall inc., 1955
- Dent, Ellsworth C. The Audio Visual Handbook. Chicago :  
Society for Visual Education inc., 1949
- Erickson, Carlton W.H. Adminiistrating Audio -Visual  
Services. New York : The Macmillan Company,  
1965

- Erickson, Carlton W.H. Fundamental of Teaching with Audiovisual Technology. London : The Macmillan Company Collier - Macmillan Limited, 1970
- Exton, Willian. Audio Visual Aids to Instruction. New York : McGraw -Hill Book Company inc., 1949
- Good, Carter V. Diction of Education. 2nd ed. New York: McGraw -Hill Book Company, inc., 1959
- Garrett, Henry E. Testing for teacher. 2 nd. ed. New York : American Book Company, 1965
- Griffin, Paul F. "The Importance of Media in Geography," Social Education, Vol. 31 No 7 (November, 1967), 618 - 9
- Harke, Victor W. "New Views of Old Methods," AV. Guide, vol. 47 No 5 (May, 1968), 17
- Hass, Kenneth B. and Packer, Harry Q. Preparation and Use of Audio - Visual Aids. 3 ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice - Hall inc., 1960
- Kemp, Jerrold E. Planning and Producing Audiovisual Materials. Pensylvania : Chandler Publishing Company, 1963

- 20
- Larimore, Philip B. and Gritzer, Charles F. "Creating Visual Impressions : Using Media in Geography Teaching," Audio Visual Instruction. Vol. 11 (May, 1966)
- Mckown, Harry C. Roberts, Alvin B. Audio - Visual Aids To Instruction. New York : McGraw - Hill Book Company, inc., 1949
- Minor, Ed. Symplified Techbiques for Preparing Visual Instructional Materials. New York : McGraw-Hill Book Company inc., 1962
- Minor, Ed and Frye, Harvey R. Techniques for Producing Visual Instructional Media. New York : McGraw - Hill Book Company, 1970
- Preston, Ralph C. Teaching Social Studies in The Elementary School. revised ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1958
- Sands, Lester B. Audio - Visual Procedures in Teaching. New York : The Ronald Press Company, 1956
- Wesley, Edgar Bruce and Adams, Mary A. Teaching Social Studies in Elementary School. Boston : D.C. Health and Company, 1952

- White, Wayne R. "Slides : A Teaching Aid in Geography,"  
Audio - Visual Instruction. Vol. 11 (May, 1966)  
pp. 352 - 354
- Wittich, Walter Arno and Chuller, Charles Francis. Audio -  
Visual Materials : Their Nature and Use. 2<sup>nd</sup> ed.  
New York N.Y. : Harper and Brother, 1957
- W.L. Sumner. Visual Method in Education. 2<sup>nd</sup> ed.  
New York : Philosophical Library, inc., 1957
- Zyve, Claire T. "Experimental Study of the Teaching of  
Arithmetic Combinations, " Education Methodology,  
12 : 16 : 18 (September, 1932)

ภาคผนวก

	หน้า
ก. รายชื่อประชากร .....	๕๐
ข. ประเทศเพื่อนบ้านของเรา .....	๕๖
ค. ข้อทดสอบและการวิเคราะห์ข้อทดสอบ .....	๑๐๘
ง. เครื่องฉายภาพนิ่งขนาด ๓๕ มม. ....	๑๒๕
จ. เปรียบเทียบผลการทดสอบรายวิชา .....	๑๓๑

ภาคผนวก ก  
 รายชื่อกลุ่มประชากร  
 นักเรียนกลุ่มทดลองที่ ๑

ชื่อ	อายุ	คะแนน Progressive Matriees Test
๑. เด็กชาย ชีรพล วิชาญวัชรพันธ์	๑๒	๒๔
๒. เด็กชายสมพงษ์ ก้าวกิจประเสริฐ	๑๒	๒๔
๓. เด็กหญิงกนกพร ทองสอแสง	๑๑	๒๓
๔. เด็กหญิงนวลพิน วงกิจพัฒนา	๑๒	๒๓
๕. เด็กชายจักรกฤษณ์ วงศานิตย์	๑๒	๒๒
๖. เด็กชายสมศักดิ์ อภิธรวรกิจ	๑๒	๒๒
๗. เด็กชายประสิทธิ์ แซ่ลี	๑๒	๒๒
๘. เด็กชายจักรพันธ์ วรอาคาร	๑๒	๒๒
๙. เด็กหญิงเบญจวรรณ นอยมุงกา	๑๑	๒๒
๑๐. เด็กหญิงนิค แซ่ทราย	๑๒	๒๑
๑๑. เด็กชายทวีศักดิ์ แสงทวีญงามเลิศ	๑๑	๒๑
๑๒. เด็กหญิงสุวรรณา แซ่ตั้ง	๑๒	๒๑
๑๓. เด็กหญิงมาลี แซ่หอ	๑๒	๒๑
๑๔. เด็กหญิงลีธอง แซ่เฮง	๑๒	๒๑
๑๕. เด็กชายสมศักดิ์ สิ้นสงวน	๑๒	๒๑
๑๖. เด็กชายวีระ บุญโพธิ์	๑๒	๒๐
๑๗. เด็กหญิงสินทวี นาลอม	๑๒	๒๐
๑๘. เด็กชายศิริพล แคงประพันธ์	๑๒	๒๐
๑๙. เด็กหญิงวลิกา วัฒนชาติ	๑๒	๒๐
๒๐. เด็กหญิงอรพิน แซ่พั้ว	๑๒	๒๐
๒๑. เด็กชายสำเริง แมนนิม	๑๒	๑๙



	ชื่อ	อายุ	คะแนน Progressive Matrices Test
๒๒.	เด็กชายขงยุทธ หนองธรรม	๑๒	๑๘
๒๓.	เด็กหญิงสุภาภรณ์ ท่าสวน	๑๒	๑๘
๒๔.	เด็กชายพระไวย วัฒนานุสนธิ์	๑๒	๑๘
๒๕.	เด็กหญิงจรรยา ธรรมกิจพานิช	๑๒	๑๘
๒๖.	เด็กชายสุมิตร ศรีชน	๑๒	๑๘
๒๗.	เด็กหญิงสุปราณี ทวมใจยา	๑๑	๑๘
๒๘.	เด็กชายสมชาย บูรณะทิศ	๑๒	๑๘
๒๙.	เด็กชายเจกัจ วิราวุฒิ	๑๑	๑๗
๓๐.	เด็กหญิงศิริประภา แซ่เคียบ	๑๑	๑๗

## นักเรียนกลุ่มทดลองที่ ๒

ชื่อ	อายุ	คะแนน Progressive Matrices Test
๑. เด็กชายอภิชาติ พันธุ์สมจิตร	๑๑	๒๘
๒. เด็กหญิงเสมอใจ พาหะโกปถัมภ์	๑๒	๒๘
๓. เด็กชายพนง เกษ แซ่มิม	๑๑	๒๓
๔. เด็กหญิงอรุณวดี โมระกรานต์	๑๑	๒๓
๕. เด็กหญิงอริญจรี อัยยากุล	๑๑	๒๒
๖. เด็กหญิงนัจรี นิมเนี่ยม	๑๒	๒๒
๗. เด็กชายชาญชัย คงคุณ	๑๒	๒๒
๘. เด็กชายประเสริฐ วิภาณราษฎร์	๑๑	๒๒
๙. เด็กชายสุริยะ ศิริสุทธิ	๑๒	๒๑
๑๐. เด็กชายมอง เฉียม แซ่ตั้ง	๑๒	๒๑
๑๑. เด็กชายสมชาย อินธรรมทัศน์	๑๒	๒๑
๑๒. เด็กหญิงนาสุข แซ่ลี	๑๒	๒๑
๑๓. เด็กหญิงนภาพร ชัยประชา	๑๒	๒๑
๑๔. เด็กหญิงระวีวรรณ ชุมโสทร	๑๒	๒๑
๑๕. เด็กหญิงสนอง ศิโลกะวิชัย	๑๒	๒๑
๑๖. เด็กหญิงสมศรี ชินชนวัฒน์	๑๒	๒๑
๑๗. เด็กชายสมชาย แก้วสุข	๑๑	๒๐
๑๘. เด็กชายอุเทศ วรรณศิลป์	๑๑	๒๐
๑๙. เด็กชายสุวรรณชัย ไตรโพธิ์	๑๒	๒๐
๒๐. เด็กหญิงกิงกาญจน์ คงใจอารีย์	๑๑	๒๐
๒๑. เด็กหญิงสสุรีย์ ปิ่นภู	๑๑	๑๙
๒๒. เด็กชายเรืองศักดิ์ อัครนิมิตร์	๑๑	๑๙

	ชื่อ		อายุ	คะแนน Progressive Matrices Test
๒๓.	เด็กชายปชาสัย	สวนส้มจีน	๑๑	๑๘
๒๔.	เด็กหญิงแป้ว	วรรณเขว	๑๒	๑๘
๒๕.	เด็กหญิงสมทรง	เมืองทศเทศ	๑๒	๑๘
๒๖.	เด็กชายสุทธิชัย	จ่านงคจิตร	๑๑	๑๘
๒๗.	เด็กหญิงอรวรรณ	ยีนกี	๑๒	๑๘
๒๘.	เด็กหญิงสุนีย์	แม่เเอง	๑๒	๑๗
๒๙.	เด็กชายบัญญัติ	รัตนภรณ์	๑๒	๑๗
๓๐.	เด็กชายสมชัย	แม่ทอง	๑๑	๑๗

## นักเรียนกลุ่มทดลองที่ ๓

	ชื่อ	อายุ	คะแนน Progressive Matrices Test
๑.	เด็กชายบัณฑิต	เนื่อทอง	๑๑
๒.	เด็กชายสุทนต์	ไชยชิต	๑๑
๓.	เด็กชายสุชุม	ฉิมปิกานนท์	๑๑
๔.	เด็กชายสมศักดิ์	แซ่ตั้ง	๑๒
๕.	เด็กชายณรงค์	จันทร์กมล	๑๑
๖.	เด็กหญิงวาริทิพย์	โสมนรินทร์	๑๒
๗.	เด็กชายภิญโญ	เดียมใจบุญ	๑๒
๘.	เด็กชายชิต	สริท	๑๒
๙.	เด็กหญิงพรทิพย์	ประกอบธรรม	๑๑
๑๐.	เด็กหญิงสุธีรา	ชิตานุวัฒน์	๑๑
๑๑.	เด็กชายบุญเลิศ	แว้ดิม	๑๒
๑๒.	เด็กชายศักดิ์	วรรณบุบล	๑๒
๑๓.	เด็กหญิงกันติมา	ชินชม	๑๑
๑๔.	เด็กหญิงสุจิราพันธ์	ชูศักดิ์	๑๑
๑๕.	เด็กชายสำลี	กาญจวิศ	๑๑
๑๖.	เด็กชายณรงค์ศักดิ์	แก้วสุวรรณ	๑๒
๑๗.	เด็กหญิงสุขทวี	สวนประเสริฐ	๑๒
๑๘.	เด็กหญิงนภาพร	คเชนทร์กำแหง	๑๑
๑๙.	เด็กชายชินชัย	ประสมคำ	๑๒
๒๐.	เด็กชายชนิทร	ธีราชาวมณฑล	๑๒
๒๑.	เด็กหญิงวัลลภา	จรรกิลป์	๑๑
๒๒.	เด็กชายสุทธิชัย	ธนานนท์	๑๒

	ชื่อ		อายุ	คะแนน Progressive Matrices Test
๒๓.	เด็กหญิงชลธิชา	รักบ้านเกิด	๑๒	๑๘
๒๔.	เด็กหญิงพิมพ์ลศรี	ฤทธิรงค์	๑๒	๑๘
๒๕.	เด็กชายพรชัย	แซ่กัน	๑๒	๑๘
๒๖.	เด็กหญิงวิลาวรรณ	เทียบเมฆ	๑๑	๑๘
๒๗.	เด็กหญิงวาสนา	ทรัพย์เกิดปัญญา	๑๒	๑๘
๒๘.	เด็กหญิงมัลลิกา	ป่าละวีวัฒน์	๑๑	๑๘
๒๙.	เด็กหญิงละเมียด	แซ่ทอง	๑๑	๑๗
๓๐.	เด็กหญิงพัชรี	ธรรมกรุสมบัติ	๑๒	๑๗

ภาคผนวก ข

ประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย

ประเทศสหพันธรัฐมาเลเซียได้รับเอกราชจากอังกฤษ เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๐๖ โดยการรวมเอาสหพันธรัฐมลายา ซาราวัก และบอร์เนียวเหนือเข้าด้วยกัน

สถานที่ตั้ง สหพันธรัฐมาเลเซียตั้งอยู่ทางคาบสมุทรมลายูตอนใต้ และในพื้นที่บางส่วนทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะบอร์เนียว (กะลันตัน) ในหมู่เกาะมลายู เนื้อที่รวมทั้งเกาะต่าง ๆ ทั่วๆ ไป ประมาณ ๑๓๑,๗๐๐ ตารางไมล์

<u>อาณาเขต</u>	ทิศเหนือ	จกตอนใต้ของประเทศไทย
	ทิศใต้	จกเกาะสิงคโปร์
	ทิศตะวันออก	จกทะเลจีนใต้
	ทิศตะวันตก	จกช่องแคบมะละกา และเกาะสุมาตรา

ก. สหพันธรัฐมลายา เป็นถิ่นแคว้นที่สำคัญ อุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรของสหพันธรัฐมาเลเซีย ตั้งอยู่ในคาบสมุทรมลายูตอนใต้ พลเมืองส่วนใหญ่เป็นชาวมลายูและจีน สหพันธรัฐมลายูประกอบด้วยรัฐต่าง ๆ ๑๑ รัฐด้วยกันคือ

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| ๑. เประ          | ๒. ยะโฮร์            |
| ๓. เนกรีเซมบิลัน | ๔. กลันตัน           |
| ๕. ปะลิส         | ๖. สลังงอ            |
| ๗. ปาหัง         | ๘. ไทรบุรี           |
| ๙. ตรังกานุ      | ๑๐. ปีนัง (เกาะหมาก) |
| ๑๑. มะละกา       |                      |

ข. บอร์เนียวเหนือ (ซาบาห์) อยู่ทางเหนือของเกาะบอร์เนียว พลเมืองส่วนมากเป็นชาวมลายู

ก. ซาราวัก อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของเกาะบอร์เนียว พลเมืองส่วนมากเป็นชาวมลายู และเผ่าที่ยัก

ลักษณะภูมิประเทศ ตอนกลางเป็นที่ราบสูงมีภูเขาใหญ่หลายเทือก แถบภูเขาเหล่านี้เป็นป่าดิบ บริเวณกว้างขวางมีสัตว์ป่าชุกชุม ทางริมทะเลเป็นที่ราบ มีแม่น้ำหลายสาย แม่น้ำสายยาวที่สุดคือ แม่น้ำปาหัง ยาวประมาณ ๓๓๐ ไมล์

ส่วนบอร์เนียวเหนือและซาราวัก พื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่สูงประกอบด้วยป่าและเขา มียอดเขาหินปูนสูง ๑๓,๘๕๕ ฟุต เป็นยอดเขาที่สูงที่สุดในเกาะบอร์เนียวและในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ลักษณะภูมิอากาศ สหพันธมาเลเซียอยู่ในแถบร้อนได้รับลมมรสุมเสมอ ฝนตกชุกแฉะอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตรแต่ก็ไม่วสันจึกนัก เพราะได้รับลมทะเลและไอน้ำพัดมาช่วยบรรเทาความร้อนลงไกลแต่ซาราวักและบอร์เนียวเหนือแห้งแล้งกว่า เพราะดินแดนส่วนนี้ไม่ได้รับลมมรสุมโดยตรง

เมืองสำคัญ

- ๑. กัวลาลัมเปอร์ เป็นเมืองหลวงของสหพันธมาเลเซีย อยู่ในรัฐสลังงอ
- ๒. ยอร์ชทาวน์ เป็นเมืองท่าสำคัญบนเกาะปีนัง
- ๓. อีโปห์ เป็นเมืองที่มีการทำเหมืองแร่ดีบุกมาก
- ๔. มะละกา เป็นเมืองท่าและศูนย์กลางของการส่งยางพารา
- ๕. เจสเซลตัน เป็นเมืองหลวงและเมืองท่าของบอร์เนียวเหนือ
- ๖. กูชิง เป็นเมืองหลวงและเมืองท่าของซาราวัก
- ๗. มีรี เป็นเมืองท่า มีทุ่งน้ำมันกว้างใหญ่ไพศาล

พลเมือง มีประมาณ ๘,๒๕๐,๐๐๐ คน เป็นชาวมลายูประมาณครึ่งหนึ่ง นอกนั้นเป็นจีน อินเดียและอื่น ๆ ชาวมลายูนับถือศาสนาอิสลาม

การปกครอง ปกครองแบบระบอบประชาธิปไตยในเครือจักรภพของอังกฤษ มีกษัตริย์ซึ่งไต่มาจากการเลือกตั้งจากผู้นำของรัฐต่าง ๆ มาเป็นประมุข และอยู่ในตำแหน่งคราวละ ๕ ปี

การประกอบอาชีพ พลเมืองของประเทศสหพันธมาเลเซียประกอบอาชีพต่าง ๆ ได้แก่

- ๑. การกสิกรรม พืชที่ปลูกมากที่สุด คือ ยางพารา มะพร้าว ข้าว สับปะรด ปาล์มน้ำมัน กาแฟ โกโก้ ทำสวนผลไม้ และหาของป่า
- ๒. การทำเหมืองแร่ ไก่แก้ว แร่ดีบุก ซึ่งออกสู่ตลาดโลกประมาณ ๑ ใน ๓ ของปริมาณที่ผลิตทั่วโลก นอกจากนั้นยังมีเหล็ก น้ำมัน ถ่านหิน วุลแฟรม ทองคำ ฯลฯ
- ๓. การประมง ส่วนใหญ่ทำการประมงน้ำเค็มตามแถบชายฝั่งทะเลมากกว่าการประมงน้ำจืด
- ๔. การป่าไม้ ตามป่าแถบเชิงเขาอุคมควายป่าไม้เนื้อแข็งและไม้เบญจพรรณแถบริมฝั่งทะเล มีป่าไม้โกงกางและไม้แสม
- ๕. การอุตสาหกรรม มีการจัดตั้งโรงงานทำผลิตภัณฑ์จากยาง โรงกลั่นน้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม น้ำมันปิโตรเลียม โรงงานทำสับปะรดกระป๋อง โรงงานทำสาบู่
- ๖. การค้าขาย ตกอยู่ในมือของคนจีนเป็นส่วนมาก สินค้าสำคัญได้แก่ ยางพารา แร่ดีบุก เนื้อมะพร้าวแห้ง น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม น้ำมันปิโตรเลียม ผลิตภัณฑ์จากยาง สับปะรดกระป๋อง สาบู่ เป็นต้น





การคมนาคมติดต่อกับประเทศไทย มี ๓ ทางด้วยกันคือ

๑. ทางบก

ก. ทางรถไฟ จากกรุงเทพฯ ผ่านปากังเบซาร์ กัวลาลัมเปอร์ และจากกรุงเทพฯ ผ่านสุโขทัย โกลก กัวลาลัมเปอร์ ยะโฮร์บารู

ข. ทางรถยนต์ จากจังหวัดสงขลาผ่านสะเทาะ เข้าเซตรู เกอห์ (ไทรบุรี) กับทางหลวงสายยะลา เข้าถึงโกตาบารู

๒. ทางน้ำ โดยเรือเดินทะเลทั้งทางอ่าวไทย และก้นมหาสมุทรอินเดีย

๓. ทางอากาศ โดยสายการบินของมาเลเซียและของประเทศอื่น ๆ ซึ่งผ่านกรุงเทพฯ - มาเลเซีย ทุกวัน

ลักษณะที่คล้ายคลึงและแตกต่างกับประเทศไทย

๑. ที่ตั้งและภูมิประเทศ คล้ายคลึงกับทางภาคใต้ของไทย

๒. ภูมิอากาศ คล้ายคลึงกับทางภาคใต้ของไทย ก็อยู่ในเขตร้อนชื้น ซึ่งมีอากาศร้อน ฝนตกชุก

๓. อาชีพ มีการทำสวนยาง สวนมะพร้าว ชุกแร่ดีบุก และการประมง เช่นเดียวกับทางภาคใต้ของไทย

๔. เชื้อชาติ ชาวพื้นเมืองของสหพันธรัฐมาลายามีเชื้อชาติมาเลย์ ส่วนคนไทยเป็นเชื้อชาติมลายู

๕. ศาสนา พลเมืองของสหพันธรัฐมาเลเซียส่วนมาก นับถือศาสนาอิสลาม และชาวไทยทางจังหวัดภาคใต้ของไทย ก็ นับถือศาสนาอิสลาม เช่น นราธิวาส สตูล ก็นับถือศาสนาอิสลามเช่นเดียวกัน

๖. ภาษา การแต่งกาย ขนบธรรมเนียมประเพณี แตกต่างกัน

ประเทศสาธารณรัฐปากีสถาน

ปากีสถานเป็นประเทศที่เกิดขึ้นใหม่หลังสงครามโลกครั้งที่สอง แยกออกจากประเทศอินเดียเนื่องจากศาสนาเมื่อวันที่ ๑๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๘๐ ประเทศสาธารณรัฐปากีสถาน แบ่งเป็น ๒ ส่วน ห่างกันประมาณ ๑,๐๐๐ ไมล์ มีประเทศอินเดียและประเทศเนปาลกั้น

ก. ปากีสถานตะวันตก

<u>ที่ตั้ง</u>	ตั้งอยู่ในที่ราบลุ่มแม่น้ำสินธุ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับนี้
	ทิศเหนือ จกประเทศอัฟกานิสถาน
	ทิศตะวันออก จกประเทศอินเดีย
	ทิศตะวันตก จกประเทศอิหร่าน
	ทิศใต้ จกทะเลอาหรับ

เมืองสำคัญ

ราวัลปินดี เป็นเมืองหลวง มีความสำคัญทางยุทธศาสตร์ และเป็นศูนย์กลางของการอุตสาหกรรมหนัก

การาจี เป็นเมืองใหญ่ที่สุดของปากีสถาน เป็นเมืองท่าศูนย์กลางของการคมนาคม การอุตสาหกรรม และการค้า

ลาฮอร์ เป็นเมืองที่มีอากาศหนาว มีวนอุทยาน และที่ตั้งศพของกษัตริย์ สร้างในสมัยโซกุล มีความสวยงามมาก

ภูมิประเทศและภูมิอากาศ ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง มีทะเลทราย อากาศร้อนจัดแห้งแล้ง ฝนตกน้อย

ข. ปากีสถานตะวันออก

ที่ตั้ง ตั้งอยู่ในที่ราบลุ่มของแม่น้ำพรหมบุตรและแม่น้ำคงคา มีอาณาเขตติดต่อกับนี้

ทิศเหนือ	จกประเทศอินเดี๋ย
ทิศตะวันออก	จกประเทศอินเดี๋ยและพม่า
ทิศใต้	จกอ่าวเบงกอล
ทิศตะวันตก	จกประเทศอินเดี๋ย

### เมืองสำคัญ

แกลดดา (คักกา) เป็นเมืองหลวง เป็นศูนย์กลางของการศึกษา และการค้า มีการอุตสาหกรรมทอผ้ามีสลิน ทำเครื่องเงิน ทอง เพชรพลอย และการแกะสลักเปลือกหอย

ภูมิประเทศและภูมิอากาศ ปากีสถานตะวันออกเป็นที่ราบต่ำ อากาศชุ่มชื้น ฝนตกชุก

เนื้อที่ ปากีสถานมีเนื้อที่รวมกันประมาณ ๓๒๕,๐๐๐ ตารางไมล์ (ประมาณ ๘๔๘,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร)

ประชากร แยกออกมาจากประเทศอินเดี๋ย มีพลเมืองรวมกันประมาณ ๑๑๐ ล้านคน (๑๑๐,๐๐๐,๐๐๐ คน)

การปกครอง การปกครองแบบสาธารณรัฐประชาธิปไตย อยู่ในเครือจักรภพของอังกฤษ มีประธานาธิบดีเป็นประมุข

การทำมาหากิน พลเมืองของประเทศปากีสถานประกอบอาชีพหลายชนิด

เช่น

๑. การเพาะปลูก เนื่องจากประเทศปากีสถานทั้งสองประเทศตั้งอยู่ข้างกันมาก จึงมีดินฟ้าอากาศที่แตกต่างกัน พืชที่ปลูกได้ทั้งสองประเทศได้แก่ ข้าวสาลี ข้าวเจ้า ฝ้าย ข้าวฟ่าง ละหุ่ง ปอ ถั่ว และผลไม้ต่าง ๆ

๒. การทำเหมืองแร่ แร่ต่าง ๆ ที่ขุดได้ มีถ่านหิน ปิโตรเลียม โครเมียม และหินปูน เป็นต้น
๓. การเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงกันมากทางปากีสถานตะวันตก สัตว์ที่เลี้ยงกันได้ แกะ วัว กวายเป็นต้น
๔. การประมง ทำกันทั้งทางปากีสถานตะวันออก และปากีสถานตะวันตก มีทั้งการประมงน้ำจืดและการประมงน้ำเค็ม
๕. การอุตสาหกรรม มีโรงงานผลิตผ้า ปอ ฝ้าย แป้ง น้ำตาล โรงงานทำไหมพรม โรงงานทำปูนซีเมนต์ โรงงานทำเครื่องรถไฟ และโรงงานกลั่นน้ำมัน

สินค้าสำคัญ สินค้าที่ปากีสถานส่งออกจำหน่ายหารายได้ให้แก่ประเทศใกล้เคียง คือ ปอ ฝ้าย ไหมพรม กระสอบ ขนสัตว์ และใบชา

การคมนาคมติดต่อกับไทย ติดต่อกันได้ ๓ ทาง คือ

๑. ทางบก ติดต่อกันได้โดยทางรถยนต์สายเอเชีย ผ่านประเทศพม่า - ปากีสถานตะวันออก - ปากีสถานตะวันตก
๒. ทางน้ำ โดยเรือเดินสมุทรจากท่าเรือกรุงเทพฯ ฯ ผ่านสิงคโปร์ - หนิง - ยางกุ้ง - กัลกัตตา - มัทราส - โคลัมโบ - การากี
๓. ทางอากาศ มีสายการบินติดต่อกันระหว่างกรุงเทพฯ ฯ กัลกัตตา ขอมเบย์ และการากี

ลักษณะที่คล้ายคลึงและแตกต่างกับประเทศไทย

๑. ทำเลที่ตั้ง ประเทศไทยและประเทศปากีสถานมีทางออกทะเลเหมือนกัน นับว่าทั้งสองประเทศทำการค้าขายทางทะเลได้อย่างอิสระ การราจีกับคอนเมือง มีทำเลคล้ายคลึงกัน ก็เป็นทางผ่านของสายการบินรอบโลก

๒. กานเชื้อชาติ ชาวป่าที่สถานสืบเชื้อสายมาจากพวกอารยันและทมิฬ  
ส่วนคนไทยสืบเชื้อสายมาจากพวกมงโกล
๓. กานศาสนา ป่าที่สถานนับถือศาสนาอิสลาม ประชาชนชาวไทยที่  
อาศัยอยู่ทางภาคใต้ของไทยโดยเฉพาะในจังหวัดยะลา  
สตูล ปัตตานี และนราธิวาส มีจำนวนมากที่นับถือ  
ศาสนาอิสลามซึ่งเราเรียกคนไทยพวกนี้ว่า "ไทยมุสลิม"
๔. กานภาษา ป่าที่สถานใช้ภาษาอูรดู ภาษาอังกฤษ ภาษาเบงกาลี  
และภาษาปันจาบี

.....

## สาธารณรัฐอินเควีย

ที่ตั้ง

อยู่ทางใต้ของทวีปอาเซียในคาบสมุทรอินเควีย

ทิศเหนือ

จกประเทศชิลีเบต ประเทศเนปาล และประเทศภูฐาน

ทิศใต้

จกมหาสมุทรอินเควีย

ทิศตะวันออก

จกประเทศสหภาพพม่า ประเทศปาเกีสถานตะวันออก  
ลาวเบงกอล

ทิศตะวันตก

จกประเทศปาเกีสถานตะวันตก และทะเลอาหรับ

เนื้อที่

มีพื้นที่ประมาณ ๑,๒๖๑,๐๐๐ ตารางไมล์ (๓,๒๕๕,๐๐๐ ตารางกิโล-  
เมตร)

จำนวนพลเมือง

ประกอบด้วยชนหลายเผ่า มีพลเมืองประมาณ ๕๒๐ ล้านคน

การปกครอง

เดิมเป็นเมืองขึ้นของอังกฤษ ไกเอกราชเมื่อวันที่ ๒๕ มกราคม  
๒๔๘๐ แต้ยู่ในเครือจักรภพของอังกฤษอินเควียปกครองแบบสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประกอบด้วยรัฐ  
ต่าง ๆ ๑๖ รัฐ มีประธานาธิบดีเป็นประมุข

เมืองสำคัญ

๑. นิวเคลี เป็นเมืองหลวง มีสถานที่ทำการรัฐบาล องค์การและสถานทูตต่าง ๆ
๒. กัลกัตตา เป็นเมืองใหญ่ที่สุดของอินเควีย เป็นเมืองท่าที่สำคัญทางภาคตะวันออกของอินเควีย เป็นศูนย์กลางการศึกษา การอุตสาหกรรม ทอผ้า ถลุงเหล็ก ทอกระสอบ เป็นศูนย์กลางการค้า ปอ ขา และเมล็ดพืชต่าง ๆ
๓. บอมเบย์ เป็นเมืองท่าสำคัญของภาคตะวันตกของอินเควีย เป็นศูนย์กลางการค้าทอผ้าฝ้าย สิ่งทออื่น ๆ เครื่องโลหะ ข้าว และอุตสาหกรรมภาพยนตร์

- ๔. มัทราส เป็นเมืองที่สำคัญทางภาคใต้ของอินเดีย เป็นศูนย์กลางการค้าหนังสัตว์ น้ำมัน เมล็ดพืช คราม ชา กาแฟ การงมทองคำตามชายฝั่ง
- ๕. พาราณสี เป็นเมืองสำคัญทางศาสนาฮินดู
- ๖. อัครา เป็นเมืองที่มีสถาปัตยกรรมหินอ่อนที่สวยงามที่สุดในโลก ซึ่งกษัตริย์ชาห์เจฮัน ผู้สร้างทัชมาฮาล ให้เป็นที่ฝังพระศพของมเหสีชื่อ มุมทัชมาฮาล

ภูมิประเทศและภูมิอากาศ อินเดียอยู่ในเขตร้อนและมีมรสุมพัดผ่านเหมือนประเทศไทย เนื่องจากมีอาณาเขตกว้างขวาง ภูมิประเทศและอากาศตามภาคต่าง ๆ จึงต่างกันมาก ดังนี้

- ภาคเหนือ มีภูเขาสูงใหญ่ ภูเขาหิมาลัยเป็นพีกเขายาวมาก มียอดเขาสูงที่สุดในโลก ชื่อเอเวอเรสต์ สูง ๒๙,๑๔๑ ฟุต มีหิมะปกคลุมตลอดปี อากาศหนาวเย็นและแห้งแล้ง มีทะเลทราย
- ภาคกลาง เป็นที่ราบต่ำ มีดินดอนสามเหลี่ยมกว้างใหญ่ตามลุ่มแม่น้ำคงคา มีพื้นที่ดินอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูกมาก
- ภาคใต้ เป็นเนินสูง มีที่ราบสูงเกลชัน มีแม่น้ำสายยาว ๆ มีภูเขาหลายพีก

การประกอบอาชีพ

- ๑. การเพาะปลูก เป็นอาชีพที่สำคัญที่สุดของอินเดีย ที่ซึ่งปลูกโกโก้ ชาวจา ชาวสาดี ชาวโศก ชาวฟ่าง ชา กาแฟ ฝ้าย งา อ้อย ยาสูบ คราม และเครื่องเทศ ถั่วลิสง ละหุ่ง ป่าน ปอ และผลไม้ต่างๆ เป็นต้น
- ๒. การเลี้ยงสัตว์ วัว (อินเดียเป็นประเทศที่มีวัวมากที่สุดในโลก เพราะชาวฮินดูถือว่าวัวเป็นสัตว์ศักดิ์สิทธิ์) กวาย แพะ แกะ มา ลา สุกร ลอ ข้าง เป็นต้น



๓. การอุตสาหกรรม มีโรงงานทอผ้าฝ้าย ทอกระสอบผ่าน วัตถุประสงค์ประ-  
กันซ์จากหนังสือพิมพ์ เครื่องใช้ที่ทำด้วยโลหะ การถ่ายภาพยนตร์  
โรงงานอลูมิเนียม โรงงานผลิตรถยนต์และผลิตรถไฟ อุตสาหกรรม  
เคมี โรงงานกลั่นน้ำมัน โรงงานกระดาษ เป็นต้น
๔. การทำเหมืองแร่ ถ่านหิน ตะกั่ว ทองคำ เหล็ก น้ำมันปิโตร-  
เลียม กำมะถัน หังสะแทน
๕. การประมง ทำไค้ทั้งประมงน้ำจืดและน้ำเค็ม สินค้าสำคัญ ป่าน  
ปอ ชา หนังสือพิมพ์ ฝ้าย เครื่องเทศ กระสอบผ่าน เครื่องใช้ทำ  
ด้วยทองเหลือง

การคมนาคมติดต่อกับไทย ไก่ ๓ ทาง คือ

๑. ทางบก ติดต่อกับสายเอเชีย ซึ่งมีทางผ่านจากประเทศไทยไปอินเดีย  
ผ่านพม่า ประเทศปากีสถานตะวันออกทางอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก  
(ทางสายนี้จะเปิดใช้ใน พ.ศ. ๒๕๑๓)
๒. ทางน้ำ มีเรือเดินสมุทรจากกรุงเทพฯ ฯ และสิงคโปร์ - ปีนัง - รางกุ้ง -  
กัลกัตตา - มัทราส - โกลคอมโบ - บอมเบย์
๓. ทางอากาศ มีสายการบินติดต่อกันระหว่างกรุงเทพฯ ฯ - รางกุ้ง - กัลกัตตา  
บอมเบย์ เป็นประจำ

หมายเหตุ จำนวนพลเมืองในต่างารต่าง ๆ ไม่ตรงกัน เพราะสำรวจคนละปี เช่น  
นายทองใบ แดงน้อย ๔๐๐ ล้าน, ชุนวิทย์วุฒิ ๔๐๐ ล้าน,  
นายเจริญ ไชยชนะ ๔๔๐ ล้าน, พ.อ. ชุนพล อาสนจินดา ๔๖๗ ล้าน

ลักษณะแตกต่างและคล้ายคลึงกับไทย

๑. ภูมิอากาศ อินเดียอยู่ในเขตร้อนชื้นเช่นเดียวกับไทย แต่ขนาดของประเทศ  
กว้างใหญ่กว่าไทย อยู่เหนือเส้นศูนย์สูตรมากกว่าไทย จึงทำให้ฤดูอากาศทางภาค



เหนือหนาวเย็นกว่าไทยมาก

๒. ทำเลที่ตั้ง อินเเกียและไทยมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ มีทางออกทะเลได้สะดวก และทั้งสองประเทศตั้งอยู่ในเส้นทางคมนาคมทางอากาศระหว่างยุโรปกับเอเชียตะวันออกเฉียง
๓. กานเชื้อชาติ ชาวอินเเกียสืบเชื้อสายมาจากพวกอารยันและทิพเป็นส่วนมาก
๔. กานภาษา ชาวอินเเกียใช้ภาษาฮินดู แต่ไทยรับเอาภาษาบาลีและสันสกฤตของอินเเกียมาใช้ทางศาสนาและการแต่งวรรณคดี
๕. กานวรรณคดี ไทยรับเอาวรรณคดีของอินเเกีย คือ รามายณะ มาเขียนใหม่ เป็นวรรณคดีของไทยเรียกว่า รามเกียรติ์ ฯลฯ
๖. กานศาสนา ไทยนับถือศาสนาพุทธ อินเเกียนับถือศาสนาฮินดู (ศาสนาพราหมณ์) ไทยเรานำมาปะปนในการทำพิธีต่างๆ เช่น พิธีพืชมงคล พิธีวางศิลาฤกษ์ต่างๆ เป็นต้น
๗. นาฏศิลป์และดนตรี ศิลปการร่ายรำของอินเเกียหนักไปทางกานการใช้ หู ตา แขน และคอ
๘. การแต่งกาย อินเเกียนิยมการนุ่งผ้าหมซุดที่เรียกว่า ส่าหรี

.....

ภาคผนวก ค

ข้อทดสอบวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เรื่อง " เพื่อนบ้านของเรา " ชุดที่ ๑

ประเทศสหพันธ์มาเลเซีย

เวลา ๑๐ นาที

จงอ่านให้เข้าใจก่อนลงมือทำ

๑. ข้อสอบทั้งหมดมี ๑๕ ข้อ ข้อละ ๔ ตัวเลือก คือ

ก. ข. ค. ง.

๒. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อละ ๑ คำตอบ

แล้วไปทำเครื่องหมาย X ใต้บนตัวอักษรในกระดาษคำตอบที่ตรงกับข้อที่เลือกไว้

ตัวอย่าง

<u>กระดาษข้อสอบ</u>	<u>กระดาษคำตอบ</u>
๑. ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปอะไร ก. ทวีปยุโรป ข. ทวีปอเมริกา ค. ทวีปเอเชีย ง. ทวีปออสเตรเลีย	๑. ก. ข. <del>ค.</del> ง.
คำตอบที่ถูกต้อง คือ ค.	ทำเครื่องหมาย X ใต้ตัว ค.

๑. ประเทศสหพันธมาเลเซียตั้งอยู่ทางทิศใดของประเทศไทย
- ทิศใต้
  - ทิศเหนือ
  - ทิศตะวันตก
  - ทิศตะวันออก
๒. ทะเลจีนใต้อยู่ทางทิศใดของประเทศไทยสหพันธมาเลเซีย
- ทิศใต้
  - ทิศเหนือ
  - ทิศตะวันตก
  - ทิศตะวันออก
๓. พืชอะไรทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยสหพันธมาเลเซียมากที่สุด
- ข้าว
  - มะพร้าว
  - สับปะรด
  - ยางพารา
๔. ดินค้าอะไรที่ประเทศสหพันธมาเลเซียต้องซื้อจากประเทศไทย
- ข้าว
  - คีนุก
  - มะพร้าว
  - ยางพารา
๕. แร่อะไรทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยสหพันธมาเลเซียมากที่สุด
- วุลแฟรม
  - ทองคำ
  - เหล็ก
  - คีนุก
๖. ภูมิอากาศส่วนใหญ่ของประเทศไทยสหพันธมาเลเซียเป็นอย่างไร
- ร้อนจัด
  - แห้งแล้ง
  - ฝนตกชุก
  - เย็นสบาย

๗. ชาวมาเลเซียสืบเชื้อสายมาจาก  
ชนชาติใด

- ก. ฮินดู
- ข. มงโกล
- ค. มลายู
- ง. อารยัน

๘. พลเมืองส่วนใหญ่ของประเทศสหพันธรัฐ  
มาเลเซียเป็นชนชาติอะไร

- ก. จีน
- ข. อินเดีย
- ค. มลายู
- ง. อังกฤษ

๙. ผ้าพิมพ์ดอกแบบมาเลเซียซึ่งเป็นศิลปะ  
ประจำชาติของมาเลเซีย เรียกว่า  
อะไร

- ก. ผ้าปาเต๊ะ
- ข. กิโมโน
- ค. กิเพ้า
- ง. ส่าหรี

๑๐. คนจีนในประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย  
ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอะไร

- ก. ค้าขาย
- ข. ทำเหมืองแร่
- ค. ทำการประมง
- ง. ทำการอุตสาหกรรม

๑๑. กษัตริย์ของประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย  
ขึ้นครองราชสมบัติได้โดยวิธีใด

- ก. โดยการเปลี่ยนแปลงการ  
ปกครอง
- ข. โดยการสืบสันตติวงศ์
- ค. โดยการรัฐประหาร
- ง. โดยการเลือกตั้ง

๑๒. คน อับดุล ราซัค มีความสำคัญต่อ  
ประเทศสหพันธรัฐมาเลเซียอย่างไร

- ก. เป็นกษัตริย์
- ข. เป็นนายกรัฐมนตรี
- ค. เป็นประธานาธิบดี
- ง. เป็นเอกอัครราชทูต

๓๓. ประเทศไทยกับประเทศสหพันธรัฐมาเลเซียมีความคล้ายคลึงกันในเรื่องใดมากที่สุด

- ก. การปกครอง
- ข. การแต่งกาย
- ค. การใช้ภาษาพูด
- ง. การนับถือศาสนา

๓๔. ภูมิอากาศของประเทศสหพันธรัฐมาเลเซียมีความคล้ายคลึงกับภูมิอากาศทางภาคใดของประเทศไทย

- ก. ภาคเหนือ
- ข. ภาคกลาง
- ค. ภาคอีสาน
- ง. ภาคใต้

๓๕. ประเทศสหพันธรัฐมาเลเซียมีความแตกต่างกับประเทศไทยในเรื่องใดมากที่สุด

- ก. การปกครอง
- ข. การนับถือศาสนา
- ค. การประกอบอาชีพ
- ง. การสร้างบ้านเรือน

ข้อทดสอบวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

เรื่อง "เพื่อนบ้านของเรา" ชุดที่ ๒

ประเทศอินเดีย

เวลา ๑๐ นาที

จงอ่านให้เข้าใจก่อนลงมือทำ

๑. ข้อสอบทั้งหมดมี ๑๕ ข้อ ข้อละ ๔ ตัวเลือก คือ

ก. ข. ค. ง.

๒. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อละ ๑ คำตอบ

แล้วไปทำเครื่องหมาย ~~X~~ ตับบนตัวอักษรในกระดาษคำตอบที่ตรงกับข้อที่เลือกไว้

ตัวอย่าง

<u>กระดาษข้อสอบ</u>	<u>กระดาษคำตอบ</u>
๑. ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปอะไร ก. ทวีปยุโรป ข. ทวีปอเมริกา ค. ทวีปเอเชีย ง. ทวีปออสเตรเลีย	ก. ข. <del>ค.</del> ง.
คำตอบที่ถูกต้อง ค.	ทำเครื่องหมาย <del>X</del> ตับบนตัว ค.

๓. ห้ามขีดเขียนเครื่องหมายใด ๆ ลงในข้อสอบนี้

๑. ประเทศอินเดียตั้งอยู่ที่ใดในทวีปเอเชีย
- ก. ตอนกลาง
  - ข. ทางทิศเหนือ
  - ค. ทางทิศใต้
  - ง. ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้
๒. ประเทศอินเดียมีความสัมพันธ์กับประเทศอังกฤษอย่างไร ?
- ก. อยู่ในปกครองของประเทศอังกฤษ
  - ข. เป็นเมืองขึ้นของประเทศอังกฤษ
  - ค. เป็นอาณานิคมของประเทศอังกฤษ
  - ง. อยู่ในเครือจักรภพของประเทศอังกฤษ
๓. ประเทศอินเดียตั้งอยู่ทางทิศใดของประเทศจีน ?
- ก. ทิศใต้
  - ข. ทิศเหนือ
  - ค. ทิศตะวันตก
  - ง. ทิศตะวันออก
๔. ทำไมพื้นที่บางส่วนของประเทศอินเดียจึงเป็นทะเลทราย ?
- ก. เพราะประเทศอินเดียอยู่ทางไกลจากทะเล
  - ข. เพราะไม่ได้รับลมมรสุมพัดผ่าน
  - ค. เพราะมีแม่น้ำลำธารน้อย
  - ง. เพราะพื้นที่กว้างใหญ่ลมทะเลพัดเข้าไม่ถึง
๕. แถบใดของประเทศอินเดียจะมีกมอูหนาแน่นที่สุด ?
- ก. แถบทะเลทรายธาระ
  - ข. แถบที่ราบสูงเดคคาน
  - ค. แถบลุ่มแม่น้ำคงคา
  - ง. แถบเชิงเขาหิมาลัย
๖. พืชอะไรทำรายได้ให้แก่ประเทศอินเดียมากที่สุด ?
- ก. ฝ้าย
  - ข. ข้าว
  - ค. ไม้ชา
  - ง. ไม้ยาสูบ

๗. เหตุใดประเทศไทยอินเดียนจึงมีอาหารไม่  
พอเพียงกับจำนวนประชากร ?
- พื้นที่แหล่งแหล่งทำการเพาะปลูก  
ไม่ไค้
  - พลเมืองอินเดียนเลือกอาหาร
  - พลเมืองอินเดียนเกียจกรำน
  - พลเมืองอินเดียนมากและเพิ่ม  
เร็วเกินไป
๘. ชาวอินเดียนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอะไร ?
- ศาสนาพุทธ
  - ศาสนาฮินดู
  - ศาสนาคริสต์
  - ศาสนาอิสลาม
๙. วรรณคดีเรื่องใดของไทยได้เค้าโครงมา  
จากเรื่อง "รามายณะ" ของอินเดียน ?
- พระอภัยมณี
  - รามเกียรติ์
  - สังข์ทอง
  - อิเหนา
๑๐. ประเพณีใดที่เราได้รับมาจากประเพณี  
ของชาวอินเดียน ?
- สงกรานต์
  - ขึ้นบ้านใหม่
  - พืชมงคล
  - บวชนาค
๑๑. เมืองใดเป็นเมืองหลวงของประเทศ  
อินเดียน ?
- กัลกัตตา
  - บอมเบย์
  - ทหารานสี
  - นิวเดลี
๑๒. สัตว์เลี้ยงที่มากที่สุดกในประเทอินเดียน  
คืออะไร ?
- วัว
  - อูฐ
  - แพะ
  - แกะ



๑๓. เครื่องแต่งกายสตรีประจำชาติอินเดียน เรียกว่าอะไร ?

- ก. ปาเตะ
- ข. กิโมน
- ค. สำหรับ
- ง. กิเพา

๑๔. ภาษาไทยของเรามีภาษาอะไรปะปนอยู่มากที่สุด ?

- ก. ภาษาจีน
- ข. ภาษามลายู
- ค. ภาษาสันสกฤต
- ง. ภาษาอังกฤษ

๑๕. ถ้าท่านอยู่ในประเทศไทย และจะเดินทางไปประเทศอินเดียน จะต้องไปทางทิศใด ?

- ก. ทิศใต้
- ข. ทิศเหนือ
- ค. ทิศตะวันตก
- ง. ทิศตะวันออก

ขอทดสอบวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖  
 เรื่อง "เพื่อนบ้านของเรา" ชุดที่ ๓  
 ประเภทฝึกสถานการณ์  
 เวลา ๑๐ นาที

จงอ่านให้เข้าใจก่อนลงมือทำ

๑. ข้อสอบทั้งหมดมี ๑๕ ข้อ ข้อละ ๔ ตัวเลือก คือ  
 ก. ข. ก. ง.

๒. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อละ ๑ คำตอบ  
 แล้วไปทำเครื่องหมาย X ทับบนตัวอักษรในกระดาษคำตอบที่ตรงกับข้อที่เลือกไว้

ตัวอย่าง

กระดาษข้อสอบ	กระดาษคำตอบ
๑. ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปอะไร ? ก. ทวีปยุโรป ข. ทวีปอเมริกา ก. ทวีปเอเชีย ง. ทวีปออสเตรเลีย	๑. ก. ข. <del>ค.</del> ง.
คำตอบที่ถูกต้องคือ ก.	ทำเครื่องหมาย X ทับตัว ก.

๓. ห้ามขีดเครื่องหมายใด ๆ ลงในข้อสอบนี้

๑. ประเทศปากีสถานตั้งอยู่บนที่ราบลุ่มของแม่น้ำอะไร ?
- แม่น้ำสินธุ - กงกา
  - แม่น้ำคงคา - กฤษณา
  - แม่น้ำกฤษณา - สินธุ
  - แม่น้ำสินธุ - ยมนา
๒. เมืองหลวงของประเทศปากีสถานตะวันตกคืออะไร ?
- แกลกกา
  - การราจี
  - ราวัลปินดี
  - ไฮเดอราบาด
๓. ประเทศปากีสถานมีการปกครองแบบใด ?
- เผด็จการ
  - คอมมิวนิสต์
  - ราชาธิปไตย
  - ประชาธิปไตย
๔. ใครเป็นประมุขของชาวปากีสถาน
- กษัตริย์
  - พระเจ้าซีก
  - ประธานาธิบดี
  - นายกรัฐมนตรี
๕. ประเทศปากีสถานมีความสัมพันธ์กับประเทศอังกฤษอย่างไร ?
- อยู่ในเครือจักรภพอังกฤษ
  - อยู่ภายใต้การปกครองของประเทศอังกฤษ
  - เป็นอาณานิคมของประเทศอังกฤษ
  - เป็นส่วนหนึ่งของประเทศอังกฤษ
๖. ชาวปากีสถานสืบเชื้อสายมาจากชนชาติใด ?
- มงโกล
  - อารยัน
  - มลายู
  - อาหรับ

๓๗. ศาสนาอะไร เป็นศาสนาประจำชาติ  
ของชาวปากีสถาน ?
- ศาสนาพุทธ
  - ศาสนาอิสลาม
  - ศาสนาฮินดู
  - ศาสนาคริสต์
๓๘. ปัจจุบันนี้ประเทศปากีสถานมีปัญหา  
เรื่องพรมแดนกับประเทศอะไร ?
- พม่า
  - เนปาล
  - อินเดีย
  - แกชเมียร์
๓๙. การراجีมีความสำคัญอย่างไรต่อประ-  
เทศปากีสถาน ?
- เป็นเมืองหลวง
  - เป็นเมืองยุทธศาสตร์
  - เป็นศูนย์กลางการศึกษา
  - เป็นศูนย์กลางการคมนาคม
๔๐. ชาวปากีสถานในวันออกนิยมประกอบ  
อาชีพใดมากที่สุด ?
- ประมง
  - เพาะปลูก
  - อุตสาหกรรม
  - เลี้ยงสัตว์
๔๑. อาชีพที่ขึ้นหน้าขึ้นตาของชาวปากีสถาน  
ตะวันตกคืออะไร ?
- การค้าขาย
  - การเพาะปลูก
  - การเลี้ยงสัตว์
  - การอุตสาหกรรม
๔๒. พืชอะไรที่ประเทศปากีสถานผลิตได้เป็น  
ที่หนึ่งของโลก
- มะพร้าว
  - ข้าวโพด
  - ฝ้าย
  - ปอ

๑๓. ชาวป่าที่สถานีใช้ภาษาใดกันมากที่สุด ?

- ก. อินท
- ข. อร
- ค. มก
- ง. มลายู

๑๔. การเดินทางระหว่างประเทศป่าที่สถานีตะวันออกและป่าที่สถานีตะวันตกวิธีใดสะดวกที่สุด ?

- ก. การเดินทางโดยรถไฟ
- ข. การเดินทางโดยรถยนต์
- ค. การเดินทางโดยเครื่องบิน
- ง. การเดินทางโดยเรือทะเล

๑๕. เพื่อมิให้เกิดปัญหาทางศาสนา หากมี ชาวป่าที่สถานีอพยพมาอยู่ในประเทศไทย เราควรระงับไว้ในจังหวัดใด ?

- ก. อุบลราชธานี อุรธานี นครราชสีมา
- ข. เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย
- ค. พระนครศรีอยุธยา สระบุรี
- ง. ยะลา สตูล ปัตตานี

.....

กระดาษคำตอบวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษา ๖

เรื่อง "เพื่อนบ้านของเรา" ชุดที่..... ข้อสอบเลขที่.....

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

สอบวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

- ๑. ก. ข. ก. ง.
- ๒. ก. ข. ก. ง.
- ๓. ก. ข. ก. ง.
- ๔. ก. ข. ก. ง.
- ๕. ก. ข. ก. ง.
- ๖. ก. ข. ก. ง.
- ๗. ก. ข. ก. ง.
- ๘. ก. ข. ก. ง.
- ๙. ก. ข. ก. ง.
- ๑๐. ก. ข. ก. ง.
- ๑๑. ก. ข. ก. ง.
- ๑๒. ก. ข. ก. ง.
- ๑๓. ก. ข. ก. ง.
- ๑๔. ก. ข. ก. ง.
- ๑๕. ก. ข. ก. ง.

.....

การวิเคราะห์หาความเชื่อถือได้ของข้อสอบ และความยากง่ายของข้อคำถาม  
ในการทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน

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

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



- Vi = ดัชนี ความเชื่อถือได้ (Validity Index)  
หรืออำนาจจำแนกคนเก่งและไม่เก่งออกจากกัน  
จะมีค่าจาก ๐ (แยกได้น้อยที่สุด) ถึง ๑ (แยกได้มากที่สุด)
- Di = ดัชนีความยากง่ายของข้อคำถาม (Difficulty Index)  
จะมีค่าตั้งแต่ ๐ (ยากที่สุด) จนถึง ๑ (ง่ายที่สุด)
- $R_h$  = จำนวนคนที่ตอบข้อคำถามใดถูกต้องในกลุ่มคนใจคะแนนสูง
- $R_l$  = จำนวนคนที่ตอบข้อคำถามใดถูกต้องในกลุ่มคนใจคะแนนต่ำ
- $N_h$  = จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มคนใจคะแนนสูง คิดเป็น ๒๗% ของจำนวน  
ผู้ตอบทั้งหมด
- $N_l$  = จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มคนใจคะแนนต่ำ คิดเป็น ๒๗% ของจำนวน  
ผู้ตอบทั้งหมด

ตารางวิเคราะห์ข้อความ ประเทศสหประชาชาติ

ข้อที่	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	
$R_H$	๒๐	๒๐	๒๐	๒๑	๑๙	๑๙	๑๙	๒๐	๑๘	๑๖	๑๖	๘	๑๗	๒๑	๑๖	
$R_L$	๑๘	๑๓	๑๖	๑๔	๑๔	๑๐	๕	๙	๑๑	๑๒	๗	๔	๕	๑๓	๖	
$R_H - R_L$	๒	๗	๔	๗	๕	๙	๙	๑๑	๗	๔	๙	๔	๑๒	๘	๑๐	
$R_H + R_L$	๓๘	๓๓	๓๖	๓๕	๓๓	๒๙	๑๙	๒๙	๒๙	๒๘	๒๓	๑๒	๒๒	๓๔	๒๒	
Di	.๙๐	.๗๙	.๘๖	.๘๓	.๗๙	.๖๙	.๔๕	.๖๙	.๖๙	.๖๗	.๕๕	.๒๙	.๕๒	.๘๑	.๕๒	
Vi	.๑๐	.๓๓	.๑๙	.๑๓	.๒๑	.๓๑	.๕๕	.๓๑	.๓๑	.๓๓	.๑๙	.๕๓	.๑๙	.๕๗	.๓๘	.๔๘

จากตารางข้างบนนี้ จะเห็นว่า ข้อคำถามส่วนมากมีอำนาจจำแนกปานกลาง จาก

.๑๐ - .๕๗

สำหรับความยากง่ายของข้อคำถาม ส่วนมากเป็นข้อคำถามที่ง่าย จาก .๕๕ -

.๙๐



ตารางวิเคราะห์ข้อความเรื่อง ประเทศอินเดีย

ข้อที่ จำนวน	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕
$R_H$	๕	๑๖	๑๓	๑๑	๒๑	๑๗	๑๙	๑๒	๑๘	๑๑	๑๘	๑๓	๑๕	๒๐	๑๗
$R_L$	๔	๘	๖	๓	๑๒	๙	๘	๗	๑๕	๑	๑๓	๕	๑๓	๔	๖
$R_H - R_L$	๑	๘	๗	๘	๙	๘	๑๑	๕	๓	๑๐	๕	๕	๒	๑๖	๑๑
$R_H + R_L$	๑๓	๒๔	๑๙	๑๔	๓๓	๒๖	๒๗	๑๙	๓๓	๑๒	๓๓	๑๕	๒๘	๒๔	๒๘
Di	.๓๑	.๕๖	.๔๕	.๓๓	.๗๙	.๖๒	.๖๔	.๔๕	.๗๙	.๒๙	.๗๙	.๖๗	.๕๖	.๕๕	.๕๕
Vi	.๔๓	.๓๘	.๓๓	.๓๘	.๔๘	.๓๘	.๕๒	.๒๔	.๑๔	.๔๘	.๒๔	.๒๔	.๑๖	.๗๖	.๕๒

จกตารางข้างบนนี้ จะเห็นว่า ข้อคำถามส่วนมากมีอำนาจจำแนกปานกลาง  
นอกจากข้อ ๑๔ มีอำนาจจำแนกสูง

สำหรับความยากง่ายของข้อคำถาม ส่วนมากเป็นข้อคำถามที่มีความยากง่าย  
ปานกลาง จาก .๒๙ - .๗๙

ตารางวิเคราะห์ข้อความ เรื่อง ประเทศปากีสถาน

ข้อที่ จำนวน	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕
$R_H$	๑๕	๑๕	๑๗	๑๕	๑๖	๕	๑๔	๑๗	๑๓	๑๕	๘	๑๑	๑๐	๑๑	๑๙
$R_L$	๕	๙	๘	๑๐	๗	๓	๑๑	๑๓	๘	๘	๒	๙	๖	๒	๑๓
$R_H - R_L$	๑๐	๖	๙	๕	๙	๒	๗	๔	๕	๗	๖	๒	๔	๙	๖
$R_H + R_L$	๒๐	๒๔	๒๕	๒๕	๒๓	๘	๒๕	๓๐	๒๑	๒๓	๑๐	๒๐	๑๖	๑๓	๒๒
Di	.๔๘	.๕๖	.๖๐	.๖๐	.๕๕	.๑๙	.๖๙	.๗๑	.๕๐	.๕๕	.๒๔	.๔๘	.๓๘	.๓๑	.๗๖
Vi	.๔๘	.๒๙	.๔๓	.๒๔	.๔๓	.๑๐	.๓๓	.๑๙	.๒๔	.๓๓	.๒๙	.๑๐	.๑๙	.๔๓	.๒๙

จากตารางข้างบนนี้ จะเห็นว่า ข้อความส่วนมากมีอำนาจจำแนกค่า จาก .๑๐ - .๔๘

สำหรับความยากง่ายของข้อความ ส่วนมากเป็นข้อความที่มีความยากง่ายปานกลาง จาก .๑๙ - .๗๖

เครื่องฉายภาพนิ่งขนาด ๓๕ มม.

วิธีสร้าง

ส่วนประกอบอันสำคัญใดแก

๑. หลอดไฟ ไซ้หลอดฉายขนาด ๑๐๐ w ๑๑๐ v

๒. เลนส์ควมแสง (Condenser lens) ไซ้เลนส์นูนชนิดกึ่งนูนกึ่งเว้า (Plano convex lens) หรือนูนทั้งสองด้าน (Double convex lens) ก็ได้  
๑. ๑ นิ้ว มีทางยาวโฟกัสอันละ ๓ นิ้ว และเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า ๒ นิ้ว

๓. เลนส์ฉายภาพ (Projection lens) ไซ้เลนส์นูนชนิดที่แก้ความคลาดรังสี (Achromats lens) แล้ว ๑ นิ้ว หรือไซ้เลนส์นูนกึ่งเว้า (Plano convex lens) เพียงอันเดียวก็ได้ ถ้าไซ้ ๒ อันควรไซ้ทางยาวโฟกัสอันละ ๗ นิ้ว ถ้าไซ้อันเดียวทางยาวโฟกัสควรเป็น ๘ นิ้ว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่ควรต่ำกว่า ๑ $\frac{1}{2}$  นิ้ว

๔. ภาพสไลด์ (Film slide) ไซ้ฟิล์มภาพยนตร์ขนาด ๓๕ มม. เมื่อหุ้มด้วยกรอบกระดาษแข็งแล้วจะมีขนาด ๒ ๒ นิ้ว

๕. ไม้ สายไฟ สวิตซ์ แผ่นสังกะสีหรืออลูมิเนียมอย่างหนา

สำหรับวิธีสร้างนั้น เพื่อความสะดวกขอบรรยายประกอบภาพ ซึ่งในภาพก็ได้แสดงรายการต่าง ๆ ไว้ละเอียดแล้ว

ส่วนประกอบสำคัญที่ควรพิจารณาดังแรกคือ เลนส์ ซึ่งท่านจะหาซื้อได้ตามร้านขายแว่นตาทั่ว ๆ ไป ตามขนาดที่ได้นั้นแล้ว ขนาดเท่าของจริงของกระบอกเลนส์ฉายภาพนั้นดูตามรูป ๑๐ ระยะการวางเลนส์ที่แสดงไว้นั้น ไม่ต้งยึดถือตายตัว อาจวางห่าง

กรมการฝึกหัดครู, เอกสารนิเทศการศึกษา, ฉบับที่ ๔๔ (พฤษภาคม, ๒๕๐๓),

กันหรือชิดกันกว่านั้นก็ได้ ตามรูป เส้นสว่างห่างกัน  $\frac{1}{2}$  นิ้ว ซึ่งจะฉายภาพออกไปปรากฏ  
โคขนาดพอเหมาะและชัดเจนในระยะห่างจากเครื่องฉาย ๑๐ - ๑๕ ฟุต กระจกเลนส์อัน  
นี้ส่วนพอดีอยู่ในกระจกอีกอันหนึ่งที่ติดแน่นอยู่กับก้านหน้าของกรอบเครื่องฉาย ดังรูปที่ ๑  
และรูปที่ ๔

เลนส์อีกอันหนึ่ง คือเลนส์ควมแสง อาจตั้งอยู่บนที่รองรับ (Condenser mount)  
ดังรูปที่ ๑ และที่ ๓ ซึ่งทำด้วยโลหะทรงกระบอกผ่าซีก มีเส้นผ่าศูนย์กลางพอที่จะใส่เลนส์  
โคพอดี้ วิธีทำก็เอาสังกะสีอย่างหนาบางอเป็นกระบอกกลมก่อน แล้วจึงใช้เลื่อยผ่าซีก ให้  
เลยจุดศูนย์กลางประมาณ  $\frac{1}{2}$  นิ้ว

ต่อไปก็ทำขั้วติดหลอดฉาย โคมไฟใช้แผ่นทองแดงงอเป็นกระบอกกลมเล็ก ๆ ดัง  
รูปที่ ๔ แล้วตัดแผ่นทองแดงยาวเป็นฐานบั๊กกรี่ติดกับกระบอกกลม ติดด้วยตาปูควางกับฐานไม้  
ทกลองเสียบหลอดฉาย ภาให้โคกึ่งกลางของไส้หลอด อยู่สูงจากพื้นของฐานไม้ประมาณ  $\frac{1}{2}$  นิ้ว

ตัวถังครอบอันนอก ประกอบด้วยไม้หนา  $\frac{3}{4}$  นิ้ว ขึงบนคลุมไว้ด้วยแผ่นอลูมิเนียม  
อย่างหนาดังรูปที่ ๔ (หรือใช้โลหะทั้งหมดก็ได้) เนื่องจากไม้กานข้างอาจได้รับความร้อน  
จากหลอดฉาย จึงต้องทำถังสี่เหลี่ยม ดังรูปที่ ๒ ครอบไว้ที่หนึ่งก่อน ต่อไปจึงประกอบ  
กรอบสไลด์เคลื่อน ดังรูปที่ ๔ และที่ ๕ โคมไฟใช้แผ่นไม้ ๒ แผ่นประกบกัน เจาะเป็นช่อง  
สำหรับใส่แผ่นสไลด์ขนาด ๒ ๒ นิ้ว แล้วเอาประกบกันติดด้วยกาวให้แน่น

ฐานอันล่างทำด้วยไม้อย่างขนาดหน้าตามรูปที่ ๑ และที่ ๕ ทางปลายก้านหนึ่ง  
เจาะเป็นช่องสำหรับติดหลอดฉาย แล้วครอบด้วยกระบอกกลมกันแสงสะท้อนความร้อน ดังรูป  
ที่ ๕ ใ้หลอดและแสงฉายออกมาอยู่ในระดับ Optical condten line พอดี

หลอดฉาย ใช้หลอดขนาด ๑๐๐ วัตต์ ชนิดที่ก้นมีจุดเดี่ยว (Sing contact  
projection lamp ) ดังรูปที่ ๗ ถ้าหากใช้ขั้วติดหลอดที่มี ๒ จุด (Double  
contact socket) ก็ให้ลักแปลงให้เป็นขั้วเดี่ยวโคมไฟใช้แผ่นทองแดงตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ  
วางขวางบนขั้วทั้ง ๒ แล้วบั๊กกรี่ให้ติดกัน ดังรูปที่ ๒ แล้วจึงเดินสายไฟดังรูปที่ ๔

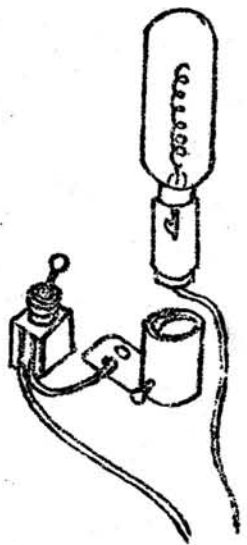
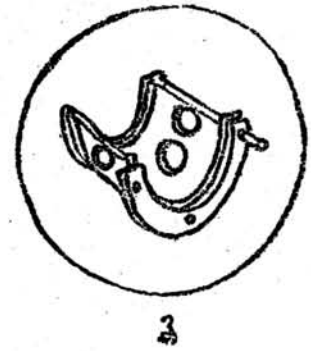
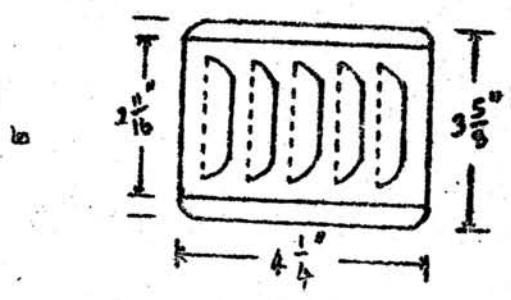
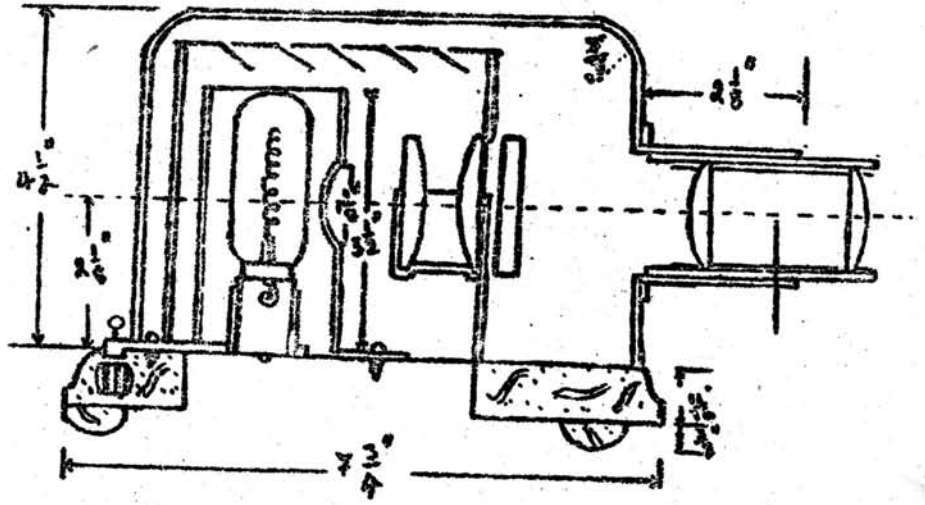
สำหรับเลนส์ควมแสงนั้น ควรมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า ๒ นิ้ว เพื่อที่จะ  
ไ้รวมแสงไปตกบนแผ่นสไลด์ โคกึ่งที่ลัมพอดี้ ทางยาวโพกัสให้ใช้อันละ ๓ นิ้ว เท่า ๆ

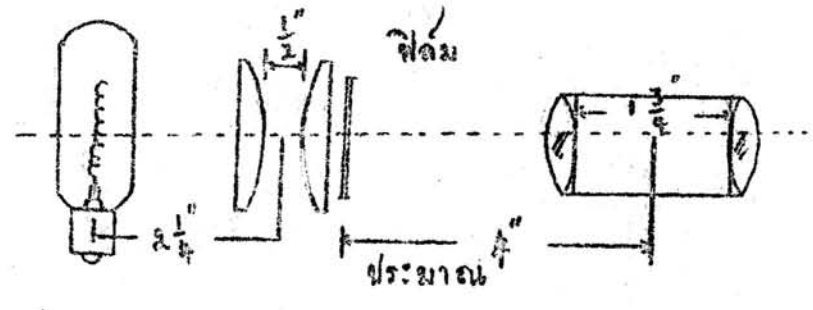
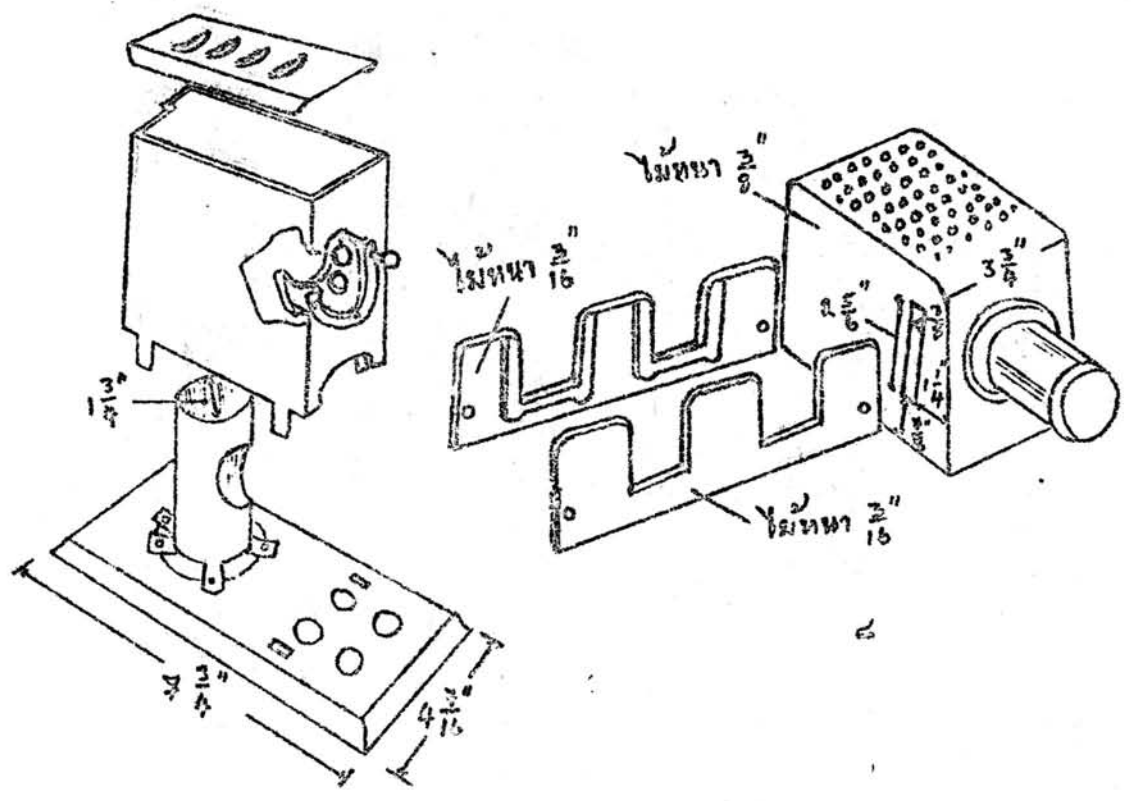
กัน ใต้เป็นทางยาวโฟกัสรวม  $๑ \frac{๑}{๒}$  นิ้ว ส่วนเลนส์ส่งภาพควรรีใช้เลนส์ที่แก้ความคลาดทรงกลมแล้ว (Achromats lens) ขนาดอันละ ๓๒ x ๑๗๑ มม. วางห่างกัน  $๑ \frac{๓}{๔}$  นิ้ว ทางยาวโฟกัสรวมคิดแล้วได้ประมาณ ๘ นิ้ว ซึ่งเป็นขนาดปกติของเครื่องฉายธรรมดา ที่จะสามารถส่งภาพออกไปปรากฏบนจอพอดีในระยะ ๑๐ ถึง ๑๕ ฟุต สำหรับเลนส์ส่งภาพที่มีทางยาวโฟกัสสั้นกว่านั้น จะให้ภาพโตพอดีจอในระยะไกล และทำนองเดียวกัน ถ้าทางยาวโฟกัสยาวกว่า ก็จะส่งภาพออกไปโตพอดีในระยะไกล

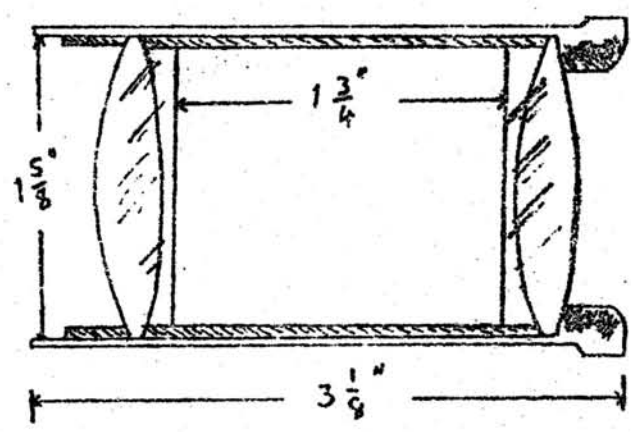
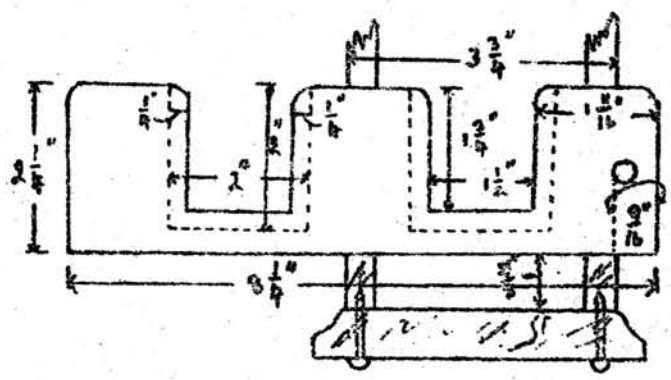
ภายในเครื่องฉาย ควรรักษาตำแหน่งเพื่อกันการสะท้อนแสง และภายนอกก็ควรรักษาสิ่งอื่น ๆ ให้สวยงาม

ค่าใช้จ่ายในการสร้างเครื่องฉายสไลด์นี้ ประมาณ ๓๐๐ บาท

(รูปภาพประกอบ หน้าต่อไป )







**ข้อ ๓** ใ้เนื้อไม้ที่เรียบเข้าในหลักการทางแสงว่า เครื่องฉายสไลด์ทำงานอย่างไร และใช้ฉายสไลด์เพื่อประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ ระวังอย่าให้สไลด์ไว้ในเครื่องฉายสไลด์ ร้อนเกินไป ขณะที่เครื่องทำงาน เพราะความร้อนจากหลอดฉายจะทำให้สไลด์เสีย และ ไม่ควรฉายสไลด์ที่ติดต่อกันนาน ๆ เมื่อรู้สึกว่เครื่องร้อนเกินไป ควรหยุดพักการฉายไว้ ก่อน เมื่อเครื่องเย็นแล้วจึงเริ่มฉายใหม่



ภาคผนวก จ

ตารางที่ ๖

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความเข้าใจในการทดลองสอนวิชา  
ภูมิศาสตร์ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓ เรื่องประเทศสหพันธ์มาเลเซีย

กลุ่มทดลอง	คะแนน เฉลี่ย $\bar{X}$	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน SE	อัตราส่วน วิกฤต CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๓.๖๗	.๕๑๘	๒.๘๖ *
กลุ่มทดลองที่ ๒	๑๒.๐๓	.๕๖๒	๒.๖๖ *
กลุ่มทดลองที่ ๓	๑๐.๕๗	.๕๘๖	๕.๘๓ *
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๓.๖๗		

\*  $P > 0.05$

จากตารางที่ ๖

ความเข้าใจในบทเรียนของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

## ตารางที่ ๗

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความเข้าใจจากการทดลองสอนวิชา  
ภูมิศาสตร์ ของกลุ่มทดลองที่ ๑ , ๒ และ ๓ เรื่องประเทศอินเดีย

กลุ่มทดลอง	คะแนน เฉลี่ย	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน	อัตราส่วน วิกฤต
$n = ๓๐$	$\bar{X}$	SE	CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๐.๘๑		
		.๔๗๓	๒.๒๒*
กลุ่มทดลองที่ ๒	๘.๗๓		
		.๕๓๘	๐.๕๘
กลุ่มทดลองที่ ๓	๘.๕๓		
		.๕๘๘	๒.๘๐*
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๐.๘๑		

\* $P > ๐.๐๕$

จากตารางที่ ๗

ความเข้าใจในบทเรียนของกลุ่มทดลองที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๒ และกลุ่มที่ ๑ กับ  
กลุ่มที่ ๓ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕ แต่กลุ่มที่ ๒ กับกลุ่มที่ ๓ ไม่มี  
ความแตกต่างกัน

## ตารางที่ ๘

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความเข้าใจในการทดลองสอนวิชาภูมิศาสตร์ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓ เรื่องประเทศไทยที่สถานี

กลุ่มทดลอง	คะแนนเฉลี่ย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	อัตราส่วนวิกฤต
$n = ๓๐$	$\bar{X}$	SE	CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๑.๑๐	.๖๐๘	๐.๒๑
กลุ่มทดลองที่ ๒	๑๐.๘๗	.๖๑๘	๓.๑๘ *
กลุ่มทดลองที่ ๓	๘.๐๐	.๖๑๘	๓.๘๒ *
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๑.๑๐		

\*P > ๐.๐๕

จากตารางที่ ๘

ความเข้าใจในบทเรียนของกลุ่มทดลองที่ ๑ กับกลุ่มทดลองที่ ๒ ไม่มีความแตกต่างกัน แต่ความเข้าใจของกลุ่มที่ ๒ กับกลุ่มที่ ๓ และกลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๓ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

## ตารางที่ ๕

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบความจำครั้งที่ ๑ ในการทดลองสอน  
วิชาภูมิศาสตร์ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓ เรื่องประเทศสหพันธ์มาเลเซีย

กลุ่มทดลอง	คะแนน เฉลี่ย	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน	อัตราส่วน วิกฤต
$n = ๓๐$	$\bar{X}$	SE	CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๘.๘๑	.๕๘๗	๒.๕๘ *
กลุ่มทดลองที่ ๒	๘.๕๐	.๕๑๕	๒.๗๒ *
กลุ่มทดลองที่ ๓	๘.๘๐	.๕๘๑	๐.๐๒
กลุ่มทดลองที่ ๑	๘.๘๑		

\*P > ๐.๐๕

จากตารางที่ ๕

ความจำของกลุ่มทดลองที่ ๑ แตกต่างจากกลุ่มที่ ๒ และกลุ่มที่ ๒ แตกต่าง  
จากกลุ่มที่ ๓ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕ แต่กลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๓ ไม่แตกต่างกัน

## ตารางที่ ๑๐

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบความจำครั้งที่ ๑ ในการทดลอง  
สอนวิชาภูมิศาสตร์ เรื่องประเทศอินเดียน ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓

กลุ่มทดลอง	คะแนน เฉลี่ย	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน	อัตราส่วน วิกฤต
$n = ๓๐$	$\bar{X}$	SE	CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๕.๕๐	.๓๖๕	.๑๐๓๑
กลุ่มทดลองที่ ๒	๔.๕๗	.๖๘๐	๐.๓๘
กลุ่มทดลองที่ ๓	๕.๒๓	.๓๘๒	๐.๘๗
กลุ่มทดลองที่ ๑	๕.๕๐		

จากตารางที่ ๑๐

ความจำในบทเรียนของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓ ไม่แตกต่างกันที่ระดับความ  
มีนัยสำคัญ ๐.๐๕

## ตารางที่ ๑๑

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบความจำครั้งที่ ๑ ในการทดลอง  
สอนวิชาภูมิศาสตร์ เรื่องประเทศปากีสถาน ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓

กลุ่มทดลอง	คะแนน เฉลี่ย	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน	อัตราส่วน วิกฤต
n = ๓๐	$\bar{X}$	SE	CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๘.๐๗	.๗๕๘	๐.๙๗
กลุ่มทดลองที่ ๒	๘.๓๓	.๖๖๙	๐.๘๕
กลุ่มทดลองที่ ๓	๘.๖๓	.๘๑๗	๐.๕๘
กลุ่มทดลองที่ ๑	๘.๐๗		

จากตารางที่ ๑๑

ความจำในบทเรียนของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓ ไม่แตกต่างกันที่ระดับ  
ความมีนัยสำคัญ ๐.๐๕

## ตารางที่ ๑๒

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบความจำครั้งที่ ๒ ในการทดลองสอน  
วิทยาศาสตร์ เรื่องประเทศสหพันธมาเลเซีย ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓

กลุ่มทดลอง	คะแนน เฉลี่ย	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน	อัตราส่วน วิกฤต
$n = ๓๐$	$\bar{X}$	SE	CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๑.๓๓	.๕๕๘	๑.๘๕
กลุ่มทดลองที่ ๒	๑๐.๓๐	.๖๓๘	๐.๘๓
กลุ่มทดลองที่ ๓	๑๐.๘๓	.๖๑๘	๐.๘๑
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๑.๓๓		

จากตารางที่ ๑๒

ความจำในบทเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง ๓ กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความ  
มีนัยสำคัญ ๐.๐๕

ตารางที่ ๑๓

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบความจำครั้งที่ ๒ ในการทดลองสอน  
วิทยาศาสตร์ เรื่องประเทศอินเดียน ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓

กลุ่มทดลอง	คะแนน เฉลี่ย $\bar{X}$	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน SE	อัตราส่วน วิกฤต CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๑.๖๓	.๕๕๘	๓.๒๗ *
กลุ่มทดลองที่ ๒	๙.๘๖	.๕๖๕	๑.๑๘
กลุ่มทดลองที่ ๓	๙.๒๓	.๕๗๑	๔.๑๙ *
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๑.๖๓		

\*P > ๐.๐๕

จากตารางที่ ๑๓

ความจำในบทเรียนของกลุ่มทดลองที่ ๑ แตกต่างจากกลุ่มที่ ๒ และกลุ่มที่ ๓  
อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕ แตกกลุ่มที่ ๒ และกลุ่มที่ ๓ ไม่แตกต่างกัน



## ตารางที่ ๑๔

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบความจำครั้งที่ ๒ ในการทดลอง  
สอนวิชาภูมิศาสตร์ เรื่องประเทศปากีสถาน ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓

กลุ่มทดลอง	คะแนนเฉลี่ย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	อัตราส่วนวิกฤต
n = ๓๐	$\bar{X}$	SE	CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๐.๖๓	.๓๑๔	๒.๓๒*
กลุ่มทดลองที่ ๒	๘.๘๗	.๖๑๘	๑.๒๔
กลุ่มทดลองที่ ๓	๘.๒๐	.๖๕๓	๓.๓๑*
กลุ่มทดลองที่ ๑	๑๑.๖๓		

\*P > ๐.๐๕

จากตารางที่ ๑๔

ความจำในบทเรียนของกลุ่มทดลองที่ ๑ แตกต่างจากกลุ่มที่ ๒ และ ๓ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕ แต่กลุ่มที่ ๒ และกลุ่มที่ ๓ ไม่มีความแตกต่างกัน



ประวัติของผู้วิจัย

ชื่อ

นางสาวคาร์ณ์ คีตะวงศ์

วุฒิการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาศึกษาศาสตร์บัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๐๘

ตำแหน่งหน้าที่

ดำรงตำแหน่งศึกษานิเทศก์ฝ่ายสามัญศึกษาประจำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์  
ในการทำการวิจัยเรื่อง "การทดลองสอนวิชาภูมิศาสตร์  
ระดับประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้สไลด์" นี้ ได้รับทุนอุดหนุนจาก  
บัณฑิตวิทยาลัยเป็นจำนวนเงิน ๓,๐๐๐ บาท