

## บรรณานุกรม

จูง เต แพ่น. การวางวิเคราะห์ข้อทดสอบ. พิมพ์ในประเทศไทยโดยได้รับอนุญาตจาก E. T. S.  
แห่งสหรัฐอเมริกา พระนคร: บริการทดสอบพัฒนา ร.ร. แมรี่คอลลีจ.

เจมส์ แมคคาร์ธีย์. อ้างจากพินิจ พิษย์กัลป์ "ประวัติชนเผ่ามูเซอในประเทศไทย" ความรู้ทั่วไป  
เกี่ยวกับชนเผ่ามูเซอ ( พิมพ์อักษรสานา ).

ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการวัดผล พิมพ์ครั้งที่ ๒ พระนคร: อักษรเจริญทัศน์ ๒๕๐๗

ชอม คชานันท์. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขาเผ่าเย้า, ( เอกสารอบรมครูโรงเรียนชาวเขา,  
ภาคศึกษา ๘ , พิมพ์อักษรสานา ๒๕๑๓ ).

\_\_\_\_\_ , อ็อก ( ศูนย์วิจัยชาวเขา กรมประชาสงเคราะห์ พิมพ์อักษรสานา )

ทวีป คำรังสัจย์. ปัญหาชาวเขาในประเทศไทย, ( โรงเรียนเสนาธิการทหาร, กองบัญชาการ  
ทหารสูงสุด, พิมพ์อักษรสานา, ๒๕๑๕ ).

นุศิษฐ์ จินคาศรี " ประวัติความเป็นมาของแม่บ้านแม่โถ " ฉบับที่ ๑ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๐๘  
( เอกสารโรเนียว )

ประคอง กรรณสูต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู ( พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช ๒๕๑๓ )

ประสิทธิ์ กิตวีวัฒน์. คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาเคลื่อนที่  
กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงมหาดไทย ( พิมพ์อักษรสานา ).

ปีเตอร์ ฮินตัน. กะเหรี่ยงโบในภาคเหนือของประเทศไทย ( พิมพ์อักษรสานา )

ประเสริฐ ชัยพิภูลิต. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขาเผ่าลีซอ ( เอกสารโรเนียว )

ฉีกหักครู, กรม. หน่วยศึกษานิเทศก์. วิธีสอนคณิตศาสตร์แผนใหม่ ในชั้นประถมศึกษา

พนัส หันนาจินทร์, ดร. คณิตศาสตร์วิชาชุดครูประกาศนียบัตรครูมัธยม พระนคร: ครูสภา ๒๕๑๐

พินิจ พิชัยกัลป์. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขาเผ่าม้งเขา (นักวิจัยศูนย์วิจัยชาวเขา)

วิทยุญ สารธร, กร. หลักบริหารการศึกษา (พระนคร : ไทยวัฒนาพานิช ๒๕๑๔)

ภักดิ์ ฆนัญมิ่ง, ชาวเขาเผ่าม้งในประเทศไทย ( คัดจากวิทยานิพนธ์ เรื่องสถาบันผู้นำและ  
การปกครองตัวเองของของชาวเขาเผ่าม้ง )

เรชา ทองสวัสดิ์. การให้การศึกษาแก่เด็กชาวเขา, (พิมพ์ค้ำสาเนา ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๑๕ )

\_\_\_\_\_ . งานชาวเขาของกรมสามัญศึกษา , ( เพื่อบรรยายแก่ผู้เข้ารับการอบรม  
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขา รุ่นที่ ๓ ๑๕ มีนาคม ๒๕๑๕ พิมพ์ค้ำสาเนา )

วิชาการ, กรม. รายงานการสัมมนาการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาตอนต้น ๒๕๑๑  
๒๕๑๒. ( พระนคร : การศาสนา ๒๕๑๒ )

วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. อนุสารประกอบหลักสูตรประถมศึกษา ( พระนคร :  
คุรุสภา ๒๕๐๖ )

\_\_\_\_\_ . หนังสืออ้างอิงวิชาคณิตศาสตร์แผนปัจจุบัน เล่ม ๑ พิมพ์ครั้งที่ ๒ (พระนคร :  
คุรุสภา ๒๕๑๓ )

ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๐๓ พิมพ์ครั้งที่ ๑๑  
( พระนคร : คุรุสภา ๒๕๑๓ )

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ . หนังสือแบบเรียนเลขคณิตชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ . หนังสือแบบเรียนเลขคณิตชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ . หนังสือแบบเรียนเลขคณิตชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ . หนังสือแบบเรียนเลขคณิตชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ . หนังสือประกอบการเรียนเลขคณิตชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

สามัญศึกษา, กรม: วิทยาลัยนันทบุรี, โครงการสอนคณิตศาสตร์ ( วรรณกรรม : คุรุสภา ๒๕๑๐ )

—————, —————, คู่มือการสอนคณิตศาสตร์แนวปัจจุบัน. ( วรรณกรรม :

คุรุสภา ๒๕๑๓ )

Granlund , Norman E. Reading in measurement and Evaluation  
Education and Psychology Newyork: Macmillan 1971

Guildford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Educa-  
tion 4<sup>th</sup> ed Newyork: McGraw-Hill. 1965

Joyce, Bruce, and Elizabeth Joyce. " Studying issues in matho-  
matics instruction, " The Arithmetic TeacherXI (May, 1964)

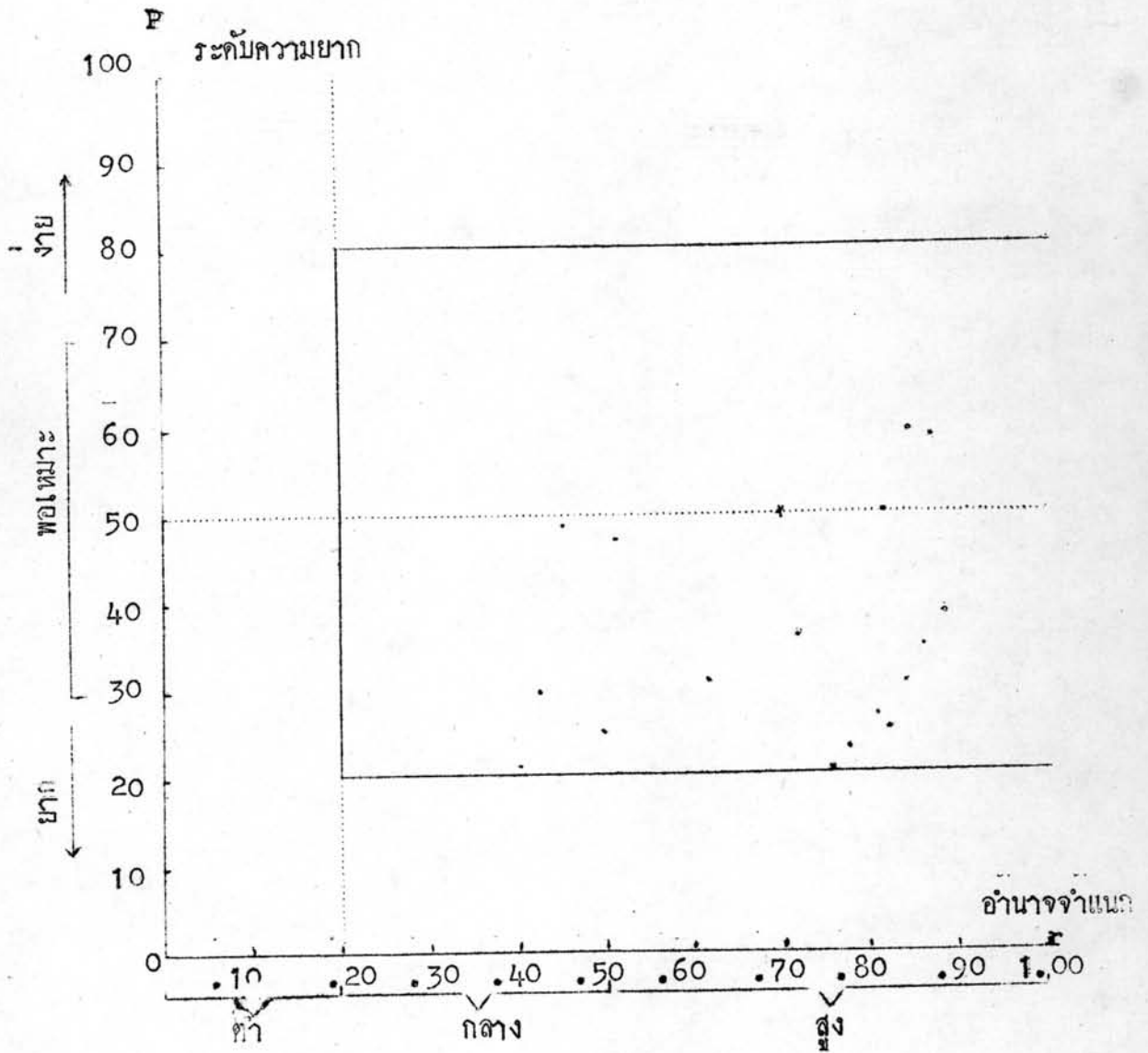


ภาคผนวก

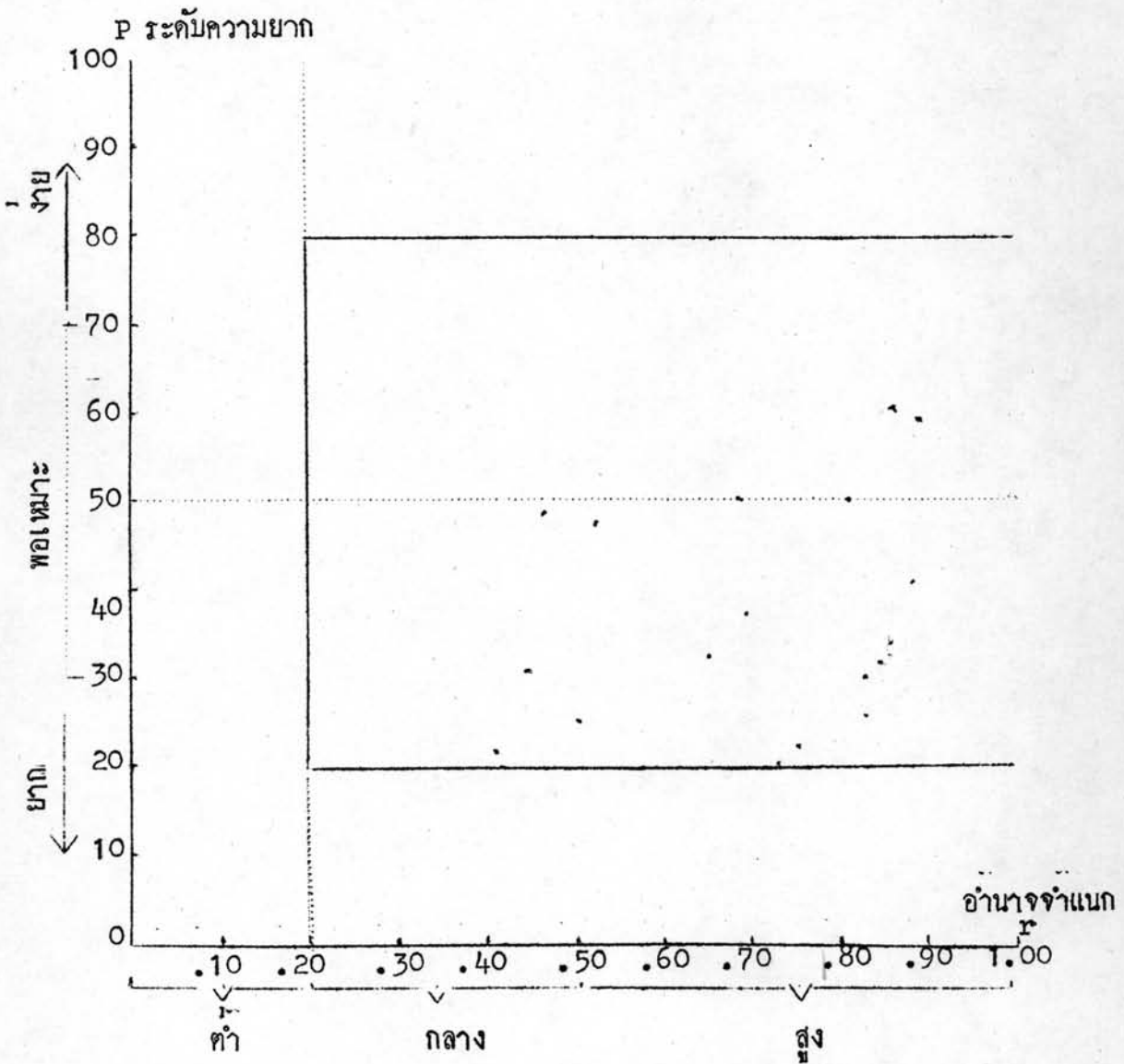
ภาคผนวก ก

ชุดกราฟแสดงคุณภาพของแบบทดสอบ

จตุรภาพแสดงคุณภาพของแบบทดสอบ  
ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือของข้อทดสอบภาควิชาการ



จตุรภาพแสดงคุณภาพของแบบทดสอบ  
ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบภาควิธีสอน



ภาคผนวก ข

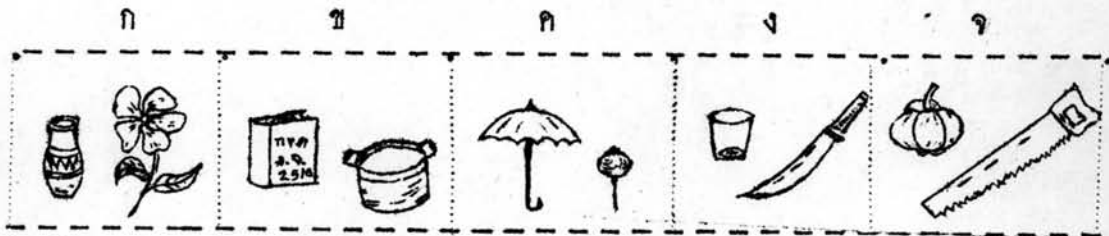
แบบทดสอบและแบบประเมินผลหนังสือแบบเรียน



ข้อทดสอบ

จงเขียนวงกลมล้อมรอบข้อที่ถูกที่สุด

๑. ภาพใดมีสิ่งของที่เหมือนกัน



๒. จงเลือกภาพที่มีคุณสมบัติคล้ายกับข้อ ก



๓. ถ้า  $1+8=9$  ผลบวกของเลขจำนวนใดจะมีค่าเท่ากับ 9

ก.  $0+9$

ข.  $2+7$

ค.  $3+6$

ง.  $4+5$

จ. ถูกหมดทุกข้อ

๔. ผลลัพธ์การกระจายของ 1,101 คืออะไร

- ก.  $110 + 0 + 1$
- ข.  $100 + 10 + 1$
- ค.  $1000 + 10 + 1$
- ง.  $1000 + 100 + 1$
- จ.  $1000 + 110 + 1$

๕. ค.ช. กัตติญ รุคณ ชอสม 150 ผล ราคา 80 บาท จะต้องให้หมักรไบละ 20 บาท แก่ผู้ชายกี่ใบ

- ก. 1 ใบ
- ข. 2 ใบ
- ค. 3 ใบ
- ง. 4 ใบ
- จ. 5 ใบ

๖.  $4 \ 7$

$- 1 \ 2 \ 0$

$\underline{\hspace{1em} 9 \ 2}$

ตัวเลขที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมที่เป็นตัวลบและเป็นผลลัพธ์ จะมีค่าเท่าไร

- ก. 5 กับ 4
- ข. 6 กับ 2
- ค. 5 กับ 2
- ง. 2 กับ 6
- จ. 4 กับ 5

๗. เลขที่มค่าเท่ากันกับ 45 16 คือ

- ก.  $45 \times (10 + 6)$
- ข.  $45 + (10 + 6)$
- ค.  $45 \times (4 + 4)$
- ง.  $40 + (5 \times 16)$
- จ.  $40 + 5 (10 + 6)$

๘. ค่าของ 85 ประกอบด้วย 5 igit

ก. 18

ข. 17

ค. 16

ง. 15

จ. 14

๙. ถ้าแบ่งมา 45 ไร่ให้คน 3 คน จะได้รับคนละกี่ไร่

ก. 13

ข. 15

ค. 25

ง. 35

จ. 42

๑๐. รถยนต์คันหนึ่งหนัก 2 ตันครึ่ง รถยนต์คันหนึ่งหนักกี่กิโลกรัม

ก. 1500 กิโลกรัม

ข. 1250 กิโลกรัม

ค. 2050 กิโลกรัม

ง. 2200 กิโลกรัม

จ. 2500 กิโลกรัม

๑๑. 25 วายาวเท่ากับกี่เมตร

ก. 25 เมตร

ข. 30 เมตร

ค. 50 เมตร

ง. 55 เมตร

จ. 60 เมตร

๑๒. ชาวไร่ปลูกข้าวเขียวได้ทั้งหมด 85 ถึง คิดเป็นถั่วลิสง

- ก. 3,400 ลิตร
- ข. 3,500 ลิตร
- ค. 3,600 ลิตร
- ง. 3,700 ลิตร
- จ. 3,800 ลิตร

๑๓. ฉันมีอายุ 17 ปี 2 เดือน น้องของฉันมีอายุ 13 ปี 15 เดือน  
ฉันแก่กว่าน้องของฉันกี่เดือน

- ก. 45 เดือน
- ข. 46 เดือน
- ค. 47 เดือน
- ง. 48 เดือน
- จ. 49 เดือน

๑๔. เรทราบนอะไรจากปฏิทินบ้าง

- ก. วันที่, ปี
- ข. วันที่, วัน, ปี
- ค. วันที่, วัน, เดือน
- ง. วันที่, วัน, เดือน, ปี
- จ. วันที่, วัน, เดือน, ปี, ช่วงขึ้นช่วงแรม

๑๕. เวลา 96 ชั่วโมงจะเป็นกี่วัน

- ก. 3 วัน
- ข. 4 วัน
- ค. 5 วัน
- ง. 6 วัน
- จ. 7 วัน

๑๖. พ่อของฉันอายุ 47 ปี 8 เดือน 29 วัน แม่อายุ 39 ปี 9 เดือน 10 วัน  
พ่อบุรุษมากกว่าแม่เท่าไร

- ก. 7 ปี 11 เดือน 19 วัน
- ข. 7 ปี 10 เดือน 19 วัน
- ค. 7 ปี 9 เดือน 19 วัน
- ง. 7 ปี 8 เดือน 19 วัน
- จ. 7 ปี 7 เดือน 19 วัน

๑๗. ซื้อข้าวเปลือก 100 กิ่ง ไคแถม 6 กิ่ง ถ้าซื้อ 250 กิ่ง จะไคแถมกี่กิ่ง

- ก. 14 กิ่ง
- ข. 15 กิ่ง
- ค. 16 กิ่ง
- ง. 17 กิ่ง
- จ. 18 กิ่ง

๑๘. ทองเหลือง 4 กรัม มีทองแดงผสมอยู่ 3 กรัม ถ้าทองเหลือง 148 กรัม  
มีทองแดงผสมอยู่กี่กรัม

- ก. 100 กรัม
- ข. 110 กรัม
- ค. 111 กรัม
- ง. 112 กรัม
- จ. 113 กรัม

๑๙. แม่ของฉันขายหมูได้กำไรร้อยละ 30 ถ้าซื้อหมูมา 450 บาทแม่จะขายหมูได้เงินเท่าไร

- ก. 450 บาท
- ข. 480 บาท
- ค. 550 บาท
- ง. 585 บาท
- จ. 595 บาท

๒๐. ซื้อนอชามา 20 บาท ขายไปได้กำไร 2 บาทคิดเป็นร้อยละเท่าใด

- ก. 2
- ข. 5
- ค. 7
- ง. 9
- จ. 10

ภาควิธีสอน

คำสั่ง จงวงกลมล้อมรอบตัวอักษรหน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

๑. ถ้าจะสอนเด็กเล็กก่อนวัยเรียนเกี่ยวกับวิชาเลขคณิตควรทำอย่างไร
  - ก. เริ่มหัดให้เด็กนับ 1 ถึง 10
  - ข. ให้เด็กหัดเขียนเลข 1 ถึง 9
  - ค. ให้เด็กอ่านตามครู
  - ง. ถูกหมดทุกข้อ
๒. อุปกรณ์การสอนที่ท่ที่สุดในการหัดให้เด็กนับจำนวน คือ
  - ก. ภาพวาดลูกไก่ 10 ตัว
  - ข. หุ่นจำลองสมไอ 1 ผล
  - ค. ลูกกบ 10 ลูก
  - ง. บัตรตัวเลข
๓. ถ้าครูจะสอนวิธีบวกให้กับเด็กเริ่มเรียน จะสอนอย่างไร
  - ก. ครูเขียนโจทย์ลงบนกระดานอธิบายให้เด็กฟัง
  - ข. ใ้ห้ความหมายของการบวกและความสัมพันธ์ของการนับ
  - ค. ให้เด็กทำวิธีบวกง่าย ๆ เลขไม่เกินหลักเดียว
  - ง. ให้เด็กทำแบบฝึกหัดการบวกเลขไม่เกินหลักเดียว
๔. การสอนนับในระยะเริ่มแรกประกอบด้วยวิธีการอะไรบ้าง
  - ก. เรียกชื่อตัวเลขตามลำดับ
  - ข. เรียกชื่อตัวเลขพร้อมกับนับสิ่งของ
  - ค. นับเรียงตัวเลขหาจำนวนทั้งหมด
  - ง. รวมทุกข้อที่กล่าวมา
๕. สิ่งที่ผู้สอนจะต้องระลึกอยู่เสมอคือ
  - ก. เด็กมีความสามารถแตกต่างกัน
  - ข. เด็กมีความรู้ได้เท่ากันทุกคน
  - ค. เด็กสามารถทำงานได้เหมือน ๆ กัน
  - ง. เด็กมีสติปัญญาไม่แตกต่างกัน

๖. จากรูปจะใช้เครื่องหมายอะไร ในการเขียนประโยคคณิตศาสตร์



- ก.  $\times$   
 ข.  $+$   
 ค.  $\div$   
 ง.  $-$

๗. ครูมีวิธีการวัดผลการสอนของนักเรียนได้อย่างไร

- ก. สร้างข้อสอบแบบขอเขียนให้เด็กทำ  
 ข. ตั้งคำถามให้เด็กตอบปากเปล่าในชั้น  
 ค. วิธีการทั้งสองข้อข้างตน  
 ง. ไม่ใช่วิธีการดังกล่าว

๘. การสอนที่คัดค้านำถึงอะไรบาง

- ก. เนื้อหาวิชาในหลักสูตร  
 ข. วิทยุติของเค็ก  
 ค. ความพร้อมของเค็ก  
 ง. ทุกข้อที่กล่าวมา

๙. การสอนรวม - ลบ เลขนั้น หลักสำคัญที่สุดในขั้นคืออะไร

- ก. การตั้งเลขให้ตรงหลัก  
 ข. การหาผลลัพธ์  
 ค. การขีดเส้นใต้คำตอบ  
 ง. การคิดโดยท่องจำ

๑๐. อุปกรณ์ในการสอนบวก - ลบ เลขที่คัดคือ

- ก. แผนภูมิ  
 ข. ของจริง  
 ค. บัตรคำ  
 ง. ภาพพลิก

๑๑. ในการสอนวิธีคูณ มีลำดับขั้นตอนอย่างไร

- ก. รุ้จักนำการบวกมาใช้
- ข. รุ้ความหมายของการคูณ เข้าใจวิธีทำ
- ค. รุ้จักเครื่องหมายคูณและแก้โจทย์ปัญหา
- ง. ขอ ก. ข, และ ค รวมกัน

๑๒. เราจะสอนให้รุ้จักความหมายของการคูณอย่างไร

- ก. ใช้วิธีนับ
- ข. ใช้วิธีจัดหมู่
- ค. ใช้สูตรบวก
- ง. ใช้ ก ข ค รวมกัน

๑๓. เล่าเรื่องทำงานได้เงินวันละ 15 บาท ถ้าเขาทำอยู่ 30 วันจะให้เงินเท่าไร โจทย์ข้อนี้ทำวิธีอะไร

- ก. คูณ
- ข. หหาร
- ค. บวก
- ง. ลบ

๑๔. นายดี มีขนุนอยู่ 15 ต้น ต้องการจะปลูกเป็น 4 แถว แถวละเท่าไร ก็จะต้องปลูกแถวละกี่ต้น โจทย์ข้อนี้จะสอนวิธีอะไร

- ก. คูณ
- ข. หหาร
- ค. บวก
- ง. ลบ

๑๕. ถ้าต้องการทราบว่าใครมีความกว้าง ความยาวเท่าไร ครูจะสอนนักเรียนอย่างไร จึงจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดี

- ก. ครูอธิบายให้เด็กฟัง
- ข. ครูวัดให้เด็กดู
- ค. ครูให้นักเรียนวัดดูด้วยตนเอง
- ง. ครูให้เด็กกะประมาณด้วยตาตนเอง



๑๖. อุปกรณ์การสอนเกี่ยวกับการทวงไตคืออะไร

- ก. นาฬิกา
- ข. คางคก
- ค. ไม้บรรทัด
- ง. ดิ่ง

๑๗. ครูจะสอนบัญญัติไตรยางค์อย่างไร

- ก. ครูเขียนโจทย์ปัญหาและวิธีทำบนกระดานคำแล้วให้นักลอกตาม
- ข. ครูอธิบายและซักถามโจทย์ปัญหาจากเด็กบางคนในชั้น
- ค. ให้เข้าใจและสามารถตีความหมายของโจทย์
- ง. ให้เด็กรู้ว่าบัญญัติไตรยางค์ใช้การคูณวิธีเดียวเท่านั้น

๑๘. ถ้าจะสอนเรื่องกำไร - ชาตบุตรควรจะให้เด็กทำอะไรเสียก่อน

- ก. ทนทุน
- ข. เทาทุน
- ค. กำไร
- ง. ชาตบุตร

๑๙. สิ่งที่จะต้องเน้นในการสอนบัญชีคืออะไร

- ก. การกรอกรายการรับ - จ่าย
- ข. การรวมยอดรับ - จ่าย
- ค. งบดุล
- ง. ข้อ ก ข และ ค รวมกัน

๒๐. มีน้ำตาลอยู่ 3 กิโลกรัม 500 กรัม ซื้อมาเพิ่มอีก 1 กิโลกรัม 700 กรัม

ครูจะสอนสอนอย่างไร

- ก. ให้เด็กชั่งของซึ่งมีน้ำหนักเท่ากับโจทย์บอกให้
- ข. ให้เด็กชั่งของที่เพิ่มขึ้นอีก แล้วนำมารวมกัน
- ค. ครูอธิบายเพิ่มเติมจากที่ให้เด็กทดลอง
- ง. ข้อ ก, ข, และ ค รวมกัน

ภาควิธีสอน

จงทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ผิด และเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง

- ..... ๑. การสอนคณิตศาสตร์เบื้องต้นในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีความมุ่งหมายที่จะฝึกให้  
เด็กรู้จักคิดหาเหตุผลในการแก้ปัญหา และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- ..... ๒. การสอนคณิตศาสตร์ คือกระบวนการที่ไม่มีระบบระเบียบ มิได้เป็นไปตามกฎ
- ..... ๓. การสอนเนื้อหาหนึ่ง ๆ อาจจะมีวิธีสอนได้หลายวิธี
- ..... ๔. การสอนควรเลือกเรื่องที่อยู่ใกล้ตัวเด็กก่อน แล้วจึงค่อย ๆ ให้ไกลตัวเด็กออกไป
- ..... ๕. การสอนคณิตศาสตร์ของเนอให้เด็กรู้จักคิดมากกว่าเนอให้เด็กจำโดยขาดความเข้าใจ
- ..... ๖. การสอนคณิตศาสตร์ที่ดีที่สุด คือครูอธิบายให้เด็กฟังแล้วให้เด็กทำแบบฝึกหัด
- ..... ๗. เด็กไม่ควรมีส่วนร่วมในการสอนของครู ควรจะไต่ฟังครูอธิบายฝ่ายเดียว
- ..... ๘. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีเหตุผลในตัวเองอยู่แล้ว การสอนไม่จำเป็นต้องใช้  
อุปกรณ์เหมือนวิชาอื่น
- ..... ๙. การวัดผลการเรียนของเด็ก คือการออกข้อทดสอบให้เด็กตอบ เมื่อเด็กมีการศึกษาเท่านั้น
- ..... ๑๐. กิจกรรมที่ให้เด็กทำแต่ละอย่างเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนของเด็ก

แบบประเมินผลแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับชาวเขา

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ใหญ่ หารับการอบรมแสดงความคิดเห็นต่อบทเรียน ว่าแต่ละบทเรียนเป็น  
อย่างไร ซึ่งจะมีของตารางให้ท่านตอบโดยขีดเครื่องหมายถูกลงไปในช่องตามความเห็นของท่าน  
ข้อคิดเห็นเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงแก้ไขแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์  
สำหรับชาวเขา ขอให้ทุกท่านตอบด้วยความจริงใจ แบบสอบถามนี้ไม่มีผลกระทบบะเทือนต่อผล  
การอบรมแต่อย่างใด

ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างไรขอให้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี

คำสั่ง

ให้เขียนเครื่องหมายถูกในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน โดยจะมีข้อความในช่องต่าง ๆ  
ทางขวามือดังนี้

- ๔      เข้าใจดีมาก
- ๓      เข้าใจดี
- ๒      เข้าใจ
- ๑      เข้าใจบ้างเล็กน้อย
- ๐      ไม่เข้าใจ

นอกจากนี้จะมีอีก ๒ ของสุดท้าย ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนที่เรียนมาแล้ว  
ท่านสามารถที่จะนำไปสอนได้หรือไม่ ได้แล้วจะมีช่องให้ท่านขีดเครื่องหมายถูกอยู่ ๒ ของ ให้ท่าน -  
เลือกเอาเพียง ๑ ของ ที่เห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านเท่านั้น คือ ได้ หรือ ไม่ได้

คะแนน	ไม่เข้าใจ	เข้าใจเล็กน้อย	เข้าใจ	เข้าใจดี	เข้าใจดีมาก	ความคิดเห็นจะสนับสนุนหรือไม่
	0	1	2	3	4	ได้ / ไม่ได้
๑.						
๒.						
๓.						
๔.						
๕.						
๖.						
๗.						
๘.						
๙.						
๑๐.						
๑๑.						
๑๒.						
๑๓.						
๑๔.						
๑๕.						
๑๖.						
๑๗.						
๑๘.						
๑๙.						
๒๐.						

	0	1	2	3	4	5
	ไม่เข้าใจ	เข้าใจเล็กน้อย	เข้าใจ	เข้าใจดี	เข้าใจดีมาก	ความคิดเห็นนำไปสอนใครก็ได้
	คะแนน	0	1	2	3	4 5
๒๑. การคูณเลขหลักเดียว.....						
๒๒. โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการคูณ .....						
๒๓. มาตรการขงระบบเมตริก .....						
๒๔. การหาพื้นที่โดยการชั่ง.....						
๒๕. วิธีกระจายและทอนมาตรการขงระบบเมตริก.....						
๒๖. มาตรการวงระบบเมตริก.....						
๒๗. มาตรการวงแบบไทย.....						
๒๘. มาตรการวักระบบเมตริก.....						
๒๙. มาตรการวักระบบอังกฤษ .....						
๓๐. มาตรการวักระยะของไทย.....						
๓๑. วิธีกระจายและทอนมาตรการวง, วัค, ชั่ง ระบบเมตริก.....						
๓๒. วิธีกระจายและทอนมาตรการวักระยะของไทย.....						
๓๓. วิธีบวก ลบ มาตรการวักระยะของไทย และอังกฤษ.....						
๓๔. วิธีกระจายและทอนมาตรการวักระยะของไทย .....						
๓๕. วิธีกระจายและทอนมาตรการวักระยะระบบอังกฤษ.....						
๓๖. การอ่านเวลาดบนหน้าปัดนาฬิกา .....						
๓๗. การอ่าน วัน เดือน ปี จากปฏิทิน .....						
๓๘. มาตรการเวลา.....						
๓๙. การเขียนค้ เลขบอกเวลา.....						
๔๐. การบันทึกตาง ๆ .....						

คะแนน	ไม่เข้าใจ					ตามคิดว่าจะนำไปสอนได้หรือไม่	
	0	1	2	3	4	ได้	ไม่ได้
๔๑.							
๔๒.							
๔๓.							
๔๔.							
๔๕.							
๔๖.							
๔๗.							
๔๘.							
๔๙.							
๕๐.							
๕๑.							
๕๒.							
๕๓.							
๕๔.							
๕๕.							
๕๖.							
๕๗.							
๕๘.							
๕๙.							
๖๐.							

ภาคผนวก ค

หนังสือแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น

คู่มือครู

แผนการสร้างหลักสูตรพิเศษ

แผนการสร้างหน่วยการสอน

แผนการสร้างหนังสือแบบเรียน

ภาคผนวก ค ทั้งหมด ผู้ที่สนใจเชิญดูได้ที่แผนกวิชาประถมศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติการศึกษา

นายแสงทวี รัตนอุทัย ได้รับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ( ป.กศ.สูง )  
จากวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เมื่อปีการศึกษา ๒๕๐๓ จบวิทยาศาสตร์บัณฑิต  
( สุขศึกษา ) จากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อปีการศึกษา ๒๕๑๒  
เข้าศึกษาต่อที่คณะบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๑๓