

๑
154
๒

ทัศนคติของครูต่อนักเรียน



เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต แขนงวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ
ด้วยความร่วมมือของสถาบันระหว่างชาติ
สำหรับการค้นคว้าวิจัยเด็ก

๓๐ เมษายน ๒๕๐๕

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ ของวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ควบคู่ความร่วมมือของ
สถาบันระหว่างชาติสำหรับการศึกษาเรื่อง เด็ก ได้.



..... ประชาน

..... กรรมการ

..... กรรมการ

๓๐ เมษายน ๒๕๐๕

.....

ผู้อำนวยการสถาบัน
ระหว่างชาติสำหรับการศึกษาเรื่อง เด็ก

ประกาศนียบัตร

การก่อกำเนิดคลังของครูทอผ้าเวียดนาม เกิดขึ้นจากการที่ผู้เขียนเป็นครูมานานปี จึงมีความสนใจในทางความเป็นไประหว่างครูทอผ้าเวียดนามอยู่เสมอ การที่กระทรวงนี้จะมีคลังและผ้าเรื่องทอผ้าไม่ได้ ถ้าปราศจาก

การช่วยทางโครงการ และการแนะนำวิธีการทางสถิติของ ดร. อิว จี เป็ ผู้ช่วยกรรมการสถานศึกษาธิการบริหารการทอผ้าเรื่องเด็ก

การ เกลาะคำนวณและภาวของแบบสอนตามภาษาไทย และตัวปริศนาอักษรของ ดร. ละมาเนาศ ตรีพิลล์ รองผู้อำนวยการสถานศึกษาธิการบริหารการทอผ้าเรื่องเด็ก คำแนะนำในการทางโครงการของ ดร. เจส. เจ. แซมโบอา ผู้อำนวยการงานจากยูเนสโก

การช่วยทางหัวข้อถึงแปล การตรวจแก้จำนวน และภาวของแบบสอนตามภาษาไทย การให้กำลังใจ และการแนะนำอย่างใกล้ชิดของ ดร. จรรยา จินาชน และ อาจารย์ปรีชา จักรมา คำแนะนำวิธีการทางสถิติในชั้นเรียนของ ดร. จวาท แซร์คุด การอำนวยความสะดวกในการให้แบบสอนความถี่นักศึกษานักทอผ้าของกองวิจัยวิทยาคณิตศาสตร์ ในห้องเรียนของ ดร. ลุจใจ เหวาตุบง รองอธิการ วิทยาลัยวิชาการศึกษา (ประเทศเวียดนาม)

และการช่วยเหลือของเพื่อนนักศึกษาศึกษาปริญญาโทจำนวนมาก ผู้เขียนมีความพอใจและซาบซึ้งในความกรุณาของผู้ที่ช่วยเหลือ บุคคลบางบ่งจึงขอกราบขอบพระคุณ และขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

บุษยาม เกละวันลี

สารบัญ

บทที่	หน้า
๑. คำนำ	๑
ความมุ่งหมายในการค้นคว้า	๑
ความสำคัญของการค้นคว้านี้	๔
ขอบเขตของการค้นคว้า	๔
คำจำกัดความของศัพท์ที่ใช้ในการค้นคว้า	๔
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้าครั้งนี้	๔
๒. วิธีดำเนินการ	๑๐
กลุ่มตัวอย่าง	๑๐
อุปกรณ์	๑๑
การทดลองใช้แบบสอบถามฉบับภาษาไทย (pretest)	๑๑
การจัดกระทำกับข้อมูล	๑๒
๓. ผลของการค้นคว้า	๑๔
๔. บทย่อและข้อเสนอนะ	๓๓
สรุปย่อของการค้นคว้า	๓๔
ข้อเสนอนะ	๓๔
บรรณานุกรม	๓๖
ภาคผนวก	๓๘

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
๑. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูหญิงกับครูชาย	๑๘
๒. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติต่อนักเรียนของครูที่อยู่ในกลุ่มอายุ ๒๐ - ๓๐ ปี กับครูที่อยู่ในกลุ่มอายุ ๓๑ - ๔๔ ปี	๑๕
๓. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูที่เป็นโสดกับครู ที่แต่งงานแล้ว	๑๖
๔. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูประจำชั้นและครูพิเศษ	๑๗
๕. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูที่สอนในระดับ การศึกษาต่าง ๆ กัน	๑๘
๖. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูตามจำนวนปีที่สอนมาแล้ว	๒๒
๗. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูตามประเภทของโรงเรียน ที่ทำการสอน	๒๑
๘. การเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติของครูประเภทต่าง ๆ ที่ขึ้นกับเปอร์เซ็นต์ เด็ยวกัน	๒๕
๙. การเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติต่อนักเรียนของครูไทยและครูอเมริกันที่ได้รับ การอบรมวิชาครูในโรงเรียนฝึกหัดครูนานเทากัน	๓๐

บัญชีสารบัญประกอบ

ภาพ

หน้า

- ๑. แสดงการ เปรียบเทียบ ระหว่างคะแนนตัดสินคดีของครู โรงเรียนรัฐบาล
ครูโรงเรียนราษฎร์ และครูโรงเรียนประชาบาล ที่อันดับเปอร์เซ็นต์
เกี่ยวกับ ๒๕
- ๒. แสดงการ เปรียบเทียบ ระหว่างคะแนนตัดสินคดีของครู ไทยกับครูอเมริกัน
ที่เปอร์เซ็นต์ตำแหน่งเดียวกัน โดยใช้มาตรฐานของอเมริกัน ๓๒ ก.



บทที่ ๑

คำนำ

โรงเรียนเป็นสถาบันที่สำคัญยิ่ง เป็นหนึ่งในสามสถาบันที่รับปรุงสังคม เพราะเป็นแหล่ง
เตรียมคน เมืองคือสำหรับอนาคตของชาติ กิจกรรมของโรงเรียนจึงต้องเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพื่อให้
สอดคล้องและทันความเปลี่ยนแปลงของสังคม กรม โกลดลาวไวว่า "โรงเรียนเป็นสถานศึกษาของ
ชุมชน" ผลของการวางรากฐานการศึกษาและเตรียมคนเมืองดี จะดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับสมรรถภาพ
ของครูผู้อยู่ใกล้ชิดกับเด็ก เพราะว่าครูมีหน้าที่ให้การศึกษาโดยถ่ายทอดวิชาความรู้ อบรมความประพฤติ
ศีลธรรมคุณคติ ปลูกฝังวัฒนธรรม และเป็นตัวอย่างอันดีแก่เยาวชนในโรงเรียนตามความต้องการของ
ประเทศชาติ เมื่อพิจารณาหน้าที่ของครูแล้วเห็นได้ว่า ครูเป็นผู้ส่งเสริมความมั่นคงของวัฒนธรรม
และเป็นผู้แพร่กระจายความรู้อันเป็นรากฐานในการเพาะสังคมที่ดีเลิศที่สุด บ้านเมืองจะเจริญรุ่งเรือง
ไต่รวดเร็ว ก็เพราะครูทำหน้าที่ของตนอย่างดีเยี่ยม เนื่องจากครูมีอิทธิพลต่ออนาคตของโรงเรียน
ตลอดจนอุปนิสัยและความเจริญทุกด้านของเด็ก ฉะนั้นหน้าที่ของครูจะต้องสมบูรณ์เทียบพร้อม
ก็จะต้องมีทัศนคติที่ถูกต้องหน้าที่ และต่อเด็กด้วย ทั้งนี้เพราะการสอนของอาศัยการติดต่อกับสัมพันธ์กับเด็กทุกคน
ด้วยความเห็นอกเห็นใจ อาศัยความชำนาญชำนาญในการเชื่อมโยงความรู้ และอาศัยการสร้างบรรยากาศ
ทางสังคมที่เต็มไปด้วยความอบอุ่น แจ่มใส ปลอดภัย รื่นรมย์ เป็นกันเอง ทั้งภายในและภายนอก
ห้องเรียน เพื่อส่งเสริมการ เคารพสิทธิ ความรู้สึก ความสามารถและความเข้าใจในกันและกัน
เสริมสร้างสุขภาพจิตทั้งของครูและนักเรียนให้สมบูรณ์ อันเป็นการช่วยให้เกิดสติปัญญาที่ดี และทำ
ให้เด็กกล้าแสดงความคิดเห็นและความสามารถของตนให้ครูได้เห็นแนวทางที่จะแนะนำตั้งสอน ชักจูง
ใจเด็ก ให้เด็กรู้จักแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเองให้โดยดัดบังขึ้น ความอบอุ่นใจที่เด็กได้รับจะเป็นแนวทาง
ให้เด็กมีอนาคตงดงาม ประพฤติแต่ในสิ่งที่ดีที่ชอบ เป็นที่ชื่นชมของพ่อแม่ของเด็ก และตัวครูเอง
ครูที่มีทัศนคติที่ถูกต้องเด็ก จะมีความเป็นมิตรต่อเด็ก จะสามารถให้ความรู้ความชำนาญ
กลมกล่อมและอบรมเด็กให้เป็นคนดีตามสังคมนิยม ครูที่มีทัศนคติที่ จะไม่เป็นสื่อต่อการค้นหาประวัติ

และธรรมชาติของเด็กแต่ละคน เพื่อหาวิธีการส่งเสริมให้เด็กเจริญเติบโตงอกงามอย่างเต็มที่ทุกด้าน จะพยายามปลูกฝังทัศนคติ ความเชื่อ อุดมคติ และบุคลิกภาพอันดีงามปวารณาให้แก่เด็กด้วยความออกแทน ครูที่มีทัศนคติคือเด็กจะไม่ละเลยข้อดีที่มีอันซื่อสัตย์และความเจริญทุกด้านของเด็ก จะสนใจโครงการสร้าง สภาพะทางการ เรียนไปทุกข้อ เพื่อช่วยให้เด็กมีจิตใจอยากเรียนและตั้งใจเรียน จะช่วยเหลือเด็ก ในด้านกาารอธิบายบทเรียนใดจนแจ่มแจ้งโดยไร้ตัวอย่างที่เหมาะสมและสมควร ประกอบให้เห็นจริง เห็นจัง ถึงงานที่ว่างเปล่าโดยตลอดไม่เว้นนาสงฆ์ เพื่อช่วยให้นักเรียนโดยตลอด ครูจะเป็นผู้มีอารมณ์ดี สามารถกระตุ้นให้เด็กค้นคว้ารับสิ่งบทเรียนอย่างมีชีวิตจิตใจ และร่วมทำงานกับเด็กทุกคน มีความ กรุณาปราณี ผู้ทำ อ่อนโยน ยุติธรรม และปฏิบัติต่อเด็กในฐานะเป็นเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน มีความสนใจ ในปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนพร้อมทั้งพยายามแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วย ครูที่เขี้ยวขานในการสอนจะสามารถ แทรกการอบรมสั่งสอนลงไปในกาารสอนแต่ละครั้งได้ นอกจากจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อกับนักเรียนแล้ว ยัง เป็นผู้ที่มีความรอบรู้และจักเจนในหน้าที่ของตน มีส่วนร่วมในกิจการของชุมชน เข้าใจผู้ที่คน กบพาศมาศทวบ รุจักอานนสัย มีชอกในการวางคน มีวิศวะทางอารมณ์ มีส่วนช่วยผู้อื่นในกาาน ความกึกและการตัดสินใจ เข้มขันความรู้อยู่เสมอ ก็ยังจะทำให้มีแผนรณชาติในการทำหน้าที่ของตน ยิ่งขึ้น

ครูงามถ้าครูมีทัศนคติไม่ดีต่อนักเรียน ก็จะวางอำนาจ ดื้อด้าว ปกครองเด็กอย่างไม่ปราณี เอาแต่ใจตัวเอง สร้างบรรยากาศที่เต็มไปด้วยความตึงเครียดและอึดอัดใจ จนอาจทำให้ทั้งครูและ นักเรียนแทบจะเป็นโรคประสาทไปหมด ๆ กัน ทางฝ่ายกลางจะเกลียดโรงเรียน ในโรงเรียนจะมี แลความร้อดกับใจ มีความรู้สึกเป็นอริต่อกัน ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผย ทางพยายามร้อนเร้น ร้อนกรร ของตนเอง มีแต่การ เขาะทบนถากถาง ทางฝ่ายกลางจะมีอารมณ์รุนแรงพร้อมที่จะแสดง ตตุคกรรหน้าขงออกมา ครูจะสอนเด็กโดยไมสนใจและไม่ระวังถึงความตองการ ความรู้สึก และ ความสามารถของเด็ก สดตรง "โลกถาวไว้วา" ที่เด็กมีค้ำตั้ง ไม่ยอมทำงาน ทำตัวเป็นเด็ก วาปากเหล่านี้ อาจเกิดจากทัศนคติผิด ๆ ระหว่างครูกับพ่อแม่และนักเรียน"

ถึงนั้นบรรยากาศก็ไม่ได้อยู่ในห้องเรียนอันเนื่องมาจากครู อาจเป็นสาเหตุหนึ่งในสาเหตุ
นานาประการที่ทำให้เด็กเบื่อเรียน และชอบหนีโรงเรียนได้

คัมมิง โลกดาวไว้ว่า "ตามบรรยากาศของห้องเรียนเต็มไปด้วยอารมณ์ ก็จะกระทบกระเทือน
ไม่เฉพาะแต่การเรียนเท่านั้น แต่จะกระทบกระเทือนถึงสุขภาพทางอารมณ์ของนักเรียนด้วย และ
ครูเองนั้นแหละเป็นผู้สร้างบรรยากาศเช่นนั้น"

ความมุ่งหมายในการสนทนา

การสนทนาในเรื่อง "ทัศนคติของครูต่อนักเรียน" นี้ มีความมุ่งหมายที่จะสำรวจว่า

- ๑. ครูหญิงและครูชายมีทัศนคตินักเรียนแตกต่างกันประการใด หรือไม่
- ๒. ครูที่มีอายุต่างกัน มีทัศนคตินักเรียนแตกต่างกันประการใด หรือไม่
- ๓. ครูที่เป็นโสดและครูที่แต่งงานแล้ว มีทัศนคตินักเรียนแตกต่างกันประการใด หรือไม่
- ๔. ครูที่เล่นและครูประจำชั้น มีทัศนคตินักเรียนแตกต่างกันประการใด หรือไม่
- ๕. ครูที่สอนในระดับการศึกษาต่าง ๆ กัน มีทัศนคตินักเรียนแตกต่างกันประการใด หรือไม่
- ๖. ครูที่สอนนานปี กับครูที่สอนน้อยปี มีทัศนคตินักเรียนแตกต่างกันประการใด หรือไม่
- ๗. ครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนรัฐบาล และครูประชาบาล มีทัศนคตินักเรียน
แตกต่างกันประการใด หรือไม่

๘. ทัศนคติของครูประจำชั้น มีความสัมพันธ์กับการศึกษาเดาเรียนของเด็กในชั้นหรือไม่
เพียงใด

๙. ทัศนคติของครูไทยกับทัศนคติของครูอเมริกัน ที่ ถูก สดุดและ แคลคลิส ผู้สร้างแบบสอบถาม
ได้ประมวลไว้แตกต่างกันหรือไม่ เพียงใด

Curmine, Robert E., Research Insight Into the Relationship
Between Teachers' Acceptance Attitudes, Their Role Concepts, and Students'
Acceptance Attitudes, p. 197.

ความสำคัญของการยกย่อง

การยกย่องเรื่องนี้มีคุณค่า ดังต่อไปนี้ :-

๑. ผลของการสำรวจครั้งนี้จะโตแนวทางแก่ผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อหาวิธีที่
วิเศษ ปรับปรุงและเสริมสร้างทัศนคติของครูคณนักเรียนให้ดีขึ้น ซึ่งอาจเป็นการลดปัญหาเยาวชน
ดองใจโดยไม่ครองนำวินัยและการลงโทษมาใจ

๒. ผลของการสำรวจครั้งนี้ อาจเป็นการแนะแนวทางให้ครูได้สำรวจตัวเองและปรับ
ทัศนคติของคนในอุททาง เพื่อสร้างภาวะทางการเรียนให้ถูกต้องของการคงไว้ และส่งเสริมซึ่งสุขภาพจิต
ของทั้งครูและนักเรียน

ขอบเขตของการยกย่อง

ในการสำรวจครั้งนี้ ได้สำรวจทัศนคติของครูซึ่งเป็นนักศึกษา บัณฑิตนอกของวิทยาลัย
วิชาการศึกษา (ประสานมิตร) ปีการศึกษา ๒๕๐๘ ที่ไปมาศึกษาในคอนเนน ที่วิทยาลัยนี้ จำนวน
๕๐๐ คน เท่านั้น

คำจำกัดความของศัพท์ที่ใช้ในการยกย่อง

- ๑. ทัศนคติ ในที่นี้ หมายถึง ทัศนคติ ความรู้สึก และความโน้มเอียงของครูที่มีต่อนักเรียน
- ๒. ครู ในที่นี้ หมายถึง ครูประจำการหรือผู้ที่จะเป็นครู ที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยนอก
และกำลังศึกษาในคอนเนนที่วิทยาลัยวิชาการศึกษา (ประสานมิตร) ปีการศึกษา ๒๕๐๘

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการยกย่อง

ควมเห็นที่การศึกษาเป็นเรื่องสำคัญเรื่องหนึ่งของชาติ และทัศนคติของครูมีอิทธิพลต่อการศึกษามี
มิใช่น้อย จึงมีผู้สนใจคนกว่าเรื่องทัศนคติของครูคณนักเรียนอยู่เสมอ ดังต่อไปนี้

รวมกัน โดยทำการทดลองทัศนคติของครูต่อนักเรียน ครูจะสนใจความถูกต้องของงานที่จะทำจนกว่าครูที่สอนในโรงเรียนจะพอใจด้วย มีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับนักเรียนหรือไม่ อย่างไร โดยดูแบบสอบถามที่ประกอบด้วย ๖ ข้อ คือ จะถามเกี่ยวกับทัศนคติ เช่น ทัศนคติเกี่ยวกับนักเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนเรื่องต่างๆ และจะถามเกี่ยวกับทัศนคติในใจ เช่น ทัศนคติเกี่ยวกับโรงเรียน ความสนใจในใจ ฯลฯ โดยให้ครูเขียนไว้ดังต่อไปนี้ เป็นกลุ่มที่สอนวิชาภาษาไทย และวิชาอื่น จำนวน ๒๐ คน โดยจะขอการอนุญาตว่า ครูที่สอนในโรงเรียนที่เลือกไว้เป็นกลุ่มที่สอนวิชาภาษาไทย และครูที่สอนวิชาอื่นที่สอนวิชาเดียวกันมากกว่าครูที่สอนวิชาอื่น ครูที่เลือกไว้จะสนใจความถูกต้องของงานที่จะทำจนกว่าครูที่สอนวิชาอื่นจะพอใจหรือไม่ อย่างไร โดยขอการอนุญาตว่า ทัศนคติของครูจะจำแนกเป็นครูที่สอนวิชาภาษาไทย และครูที่สอนวิชาอื่นเป็นสองกลุ่มการทดลองจะดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

วิธีที่ ๑ โดยทำการทดลองทัศนคติของครูที่สอนวิชาภาษาไทยต่อนักเรียน โดยมีการเขียนจดหมายที่จะส่งหาครู ครูที่สอนวิชาภาษาไทยที่สอนวิชาภาษาไทย จะมีทัศนคติเกี่ยวกับนักเรียนหรือไม่ อย่างไร และโรงเรียนที่สอน The MAI เป็นกลุ่มที่สอนวิชาภาษาไทย ครูที่สอนวิชาภาษาไทยที่สอนวิชาภาษาไทย (a mid-western city) จำนวน ๒๐ คน เป็นครูที่สอนวิชาภาษาไทย ๕๐ คน และครูที่สอนวิชาภาษาไทย ๕๐ คน โดยจะขอการอนุญาตว่า ครูที่สอนวิชาภาษาไทยที่สอนวิชาภาษาไทยที่สอนวิชาภาษาไทย จะสนใจเด็กที่เรียนวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และวิชาอื่นบ้างหรือไม่ ครูที่สอนวิชาภาษาไทย จะสนใจเด็กที่เรียนวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และวิชาอื่นบ้างหรือไม่ ครูที่สอนวิชาภาษาไทย จะสนใจเด็กที่เรียนวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และวิชาอื่นบ้างหรือไม่ ครูที่สอนวิชาภาษาไทย จะสนใจเด็กที่เรียนวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และวิชาอื่นบ้างหรือไม่

^๑ Handt, Edwin, The Measurement of Teachers' Attitudes Toward Groups Contacted in the Schools, pp. 113 - 122.

^๒ Kearney, Nolan C., and Rocchio Patrick D., The Relationship Between the Minnesota Teacher Attitude Inventory and Subject Matter Taught by Elementary Teachers, pp. 358 - 360.

๘. เชน ๖ ได้ทำการค้นคว้าทัศนคติของครูต่อนักเรียน โดยมีความมุ่งหมายที่จะสำรวจว่าทัศนคติของครูต่อนักเรียนจะมีความสัมพันธ์กับผลการสอนหรือไม่เพียงใด และทัศนคติของครูต่อนักเรียนจะมีความสัมพันธ์กับทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อครูหรือไม่ เพียงใด และใช้แบบสอบถาม The MTAI เป็นอุปกรณ์ในการค้นคว้าทัศนคติของนักเรียนครูประถมศึกษาต่อนักเรียนที่เดินทางไปฝึกสอนอยู่กับการใช้คะแนนของอาจารย์ที่สังเกตการสอน และใช้แบบสอบถาม The MTAI เป็นอุปกรณ์ในการค้นคว้าทัศนคติของนักเรียนครูมัธยมศึกษาต่อนักเรียนที่เดินทางไปฝึกสอน กับการใช้คะแนนของนักเรียนที่ไปฝึกสอนตามแบบทดสอบ The Pupil Rating Scale ได้จากการค้นคว้าว่า ถ้าครูมีทัศนคติต่อนักเรียน (ครู) ดังสังเกตการสอนก็สามารถสังเกตเห็นได้ และถ้าครูมีทัศนคติต่อนักเรียน นักเรียนก็มีทัศนคติต่อครูด้วย

๘. รอคชิโอ ๗ ได้ทำการค้นคว้าทัศนคติของครูต่อนักเรียน โดยมีความมุ่งหมายที่จะสำรวจว่า จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาระดับอาชีวศึกษา และสภาพการสมรส จะทำให้ครูมีทัศนคติต่อนักเรียนแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้แบบสอบถาม The MTAI เป็นอุปกรณ์ในการค้นคว้าทัศนคติของครูประถมศึกษาที่ได้รับการศึกษาจากวิทยาลัยการศึกษามาแล้ว ๒ - ๕ - ๕ ปี และมากกว่านี้ ผลที่ได้จากค้นคว้า คือ อายุ และสภาพการสมรสไม่ทำให้ครูมีทัศนคติต่อนักเรียนแตกต่างกัน

๘. ลิตส์ ๘ ได้ทำการค้นคว้าทัศนคติของครูต่อนักเรียน โดยมีความมุ่งหมายที่จะสำรวจว่าทัศนคติของครูที่มีต่อนักเรียนและพฤติกรรมของนักเรียนเป็นเครื่องมือที่เห็นผลดีลักษณะของครู และเป็นผลต่อการร่างความเป็นกันเองกับเด็กใจเพียงใด เขาได้ใช้แบบสอบถาม The MTAI ร่วมกับแบบทดสอบ The Guilford Zimmerman Temperament Survey (The GZTS) เป็นอุปกรณ์ในการค้นคว้าทัศนคติของครูโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในอเมริกา เขาทำการสำรวจจำนวน ๓๐๐ คน ผลของการค้นคว้าครั้งนี้ คือ ครูที่มีทัศนคติต่อนักเรียนมีบุคลิกลักษณะดีและสามารถร่างความเป็นกันเองกับนักเรียนได้

๖ Stein, Harry L., and Hardy James, A Validation on Study of The Minnesota Teacher Attitude Inventory in Manitoba, pp. 322 - 326.

๗ Rocchio, Patrick D., & Hearney, Nolan C., Using an Attitude Inventory in Selecting Teachers, pp. 77 - 78.

๘ Leeds, Carroll H., Teacher Attitudes and Temperament as a Measure of Teacher - Pupil Rapport, pp. 333 - 335.

มิทเซล ได้ทำการค้นคว้าทัศนคติของครูต่อนักเรียน โดยมีความมุ่งหมายที่จะทราบว่า ครูที่สามารถเข้ากับนักเรียนได้ กับครูที่เข้ากับนักเรียนไม่ค่อยได้กัน จะมีทัศนคติต่อนักเรียนเป็นอย่างไร โดยได้แบ่งสอบถาม The MTAI เป็นอุปกรณในการทดสอบ ครูโรงเรียนขนาดปานกลางที่อยู่ในเขตเมือง มีนักเรียน ๕-๒๐ คน เขาได้ขอโรงเรียนใหญ่ และศึกษาในเทศกวดักเลือกครู เขานำออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ ครูที่สามารถเข้ากับนักเรียนได้กับครูที่เข้ากับเด็กไม่ค่อยได้กัน ได้ศึกษาเปรียบเทียบจากครูที่ครูใหญ่และศึกษาในเทศกวดักเลือกเป็น ๒ กลุ่ม แล้ว ๕๐๐ คน กลุ่มละ ๒๐๐ คน ผลของการค้นคว้าพบว่าครูที่สามารถเข้ากับนักเรียนได้ กับครูที่เข้ากับนักเรียนด้วย

ริคซิโอ ได้ทำการค้นคว้าทัศนคติของครูต่อนักเรียน โดยมีความมุ่งหมายที่จะสำรวจว่า ทัศนคติของครูต่อนักเรียนจะมีความสัมพันธ์กับการมองเห็นคุณค่าของหลักสูตร เศรษฐกิจ สัมพันธ์กับ การเมืองและศาสนา หรือไม่ อย่างไร และได้แบ่งสอบถาม The MTAI กับแบบทดสอบ ความนิยม (The Study of Values) เป็นอุปกรณ เขาได้ทดสอบนักเรียนที่เริ่มเรียนวิชาการศึกษา ณ มหาวิทยาลัย รัฐ โอไฮโอ (Ohio State University) ผลที่ได้จากการค้นคว้า คือ ครูที่มีทัศนคติต่อนักเรียนจะมองเห็นคุณค่า ๒ ประการนั้นได้ชัดเจนกัน

บัค ได้ทำการค้นคว้าทัศนคติของครูต่อนักเรียน โดยมีความมุ่งหมายที่จะสำรวจว่า ครูที่มีทัศนคติต่อนักเรียนเป็นผู้เลือกคำตอบ "อย่างยิง" ในแบบทดสอบ The MTAI จริงหรือไม่ อย่างไร และได้แบ่งสอบถาม A Factor of The Guilford - Martin Inventory of Factors Gain และประโยชน์ที่วัดความไม่ครบ ซึ่งสร้างขึ้นสำหรับการทดสอบครั้งนี้ เป็นอุปกรณในการค้นคว้า เขาเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนหญิงที่ตอบ The MTAI เป็นกลาง ๆ ทุกข้อ กับนักเรียนครูที่เลือกคำตอบ "อย่างยิง" โดยเขาจะกลุ่มละ ๒๐ คน ผลจากการค้นคว้าครั้งนี้ คือ ครูที่มีทัศนคติต่อนักเรียนไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เลือกคำตอบ "อย่างยิง" เสมอไป

Mitzel, Harold E., The Effects of Response Sets on the Validity of the Minnesota Teacher Attitude Inventory, pp. 501 - 514.

Riccio, Anthony C., The Study of the Values and the Minnesota Teacher Attitude Inventory, pp. 101 - 103.

Budd, William C., Blakly, Lynda S., Relationship Between Ascendancy and Response Choice on the Minnesota Teacher Attitude Inventory, pp. 73 - 74.

๑๖ **สถานที่** ^{๑๖} **วัด** ทำการค้นคว้าทัศนคติของครูต่อนักเรียน โดยมีความมุ่งหมายที่จะสำรวจ
ดูว่า ครูใหญ่จะประเมินผลการสอนของครูที่มีทัศนคติต่อนักเรียนอย่างไร และใช้แบบสอบถาม
The MTAI เป็นอุปกรณ์การค้นคว้าทัศนคติต่อนักเรียน ของครูโรงเรียนรัฐบาลอินเดียนา ๔๐ คน
ซึ่งเป็นครูที่ทำการสอนระหว่างปี ๑๙๕๖ - ๑๙๕๗ และได้รับปริญญาในปี ๑๙๕๕ ใช้มาตราส่วน
ประมาณค่าความเห็นของครู ๑๐ ขั้น (a decile - rating scale) ในครูใหญ่ประเมินผลการสอน
ของครู โดยส่งอุปกรณ์การค้นคว้าไปทางไปรษณีย์ ได้ค่าคอม The MTAI ที่เฉลย ๔๖.๕ % ของ
ผู้ถูกทดสอบทั้งหมด และแบบจัดลำดับครู ๕๕.๖ % ของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด ผลจากการค้นคว้าครั้งนี้
คือ ครูที่มีทัศนคติต่อนักเรียน ก็ได้รับการประเมินผลการสอนดีด้วย แสดงว่าทัศนคติของครูต่อนักเรียน
นั้นนอกจากจะใช้ในการค่าคะแนนรายภาคภายในห้องเรียนแล้ว ยังอาจใช้เป็นเครื่องวัดผลการสอน
ของครูได้อีกด้วย

๑๗ **เคย** ^{๑๗} **วัด** ทำการค้นคว้าทัศนคติของครู โดยมีความมุ่งหมายที่จะสำรวจว่าครูที่มีทัศนคติ
ต่อนักเรียน จะสอนเด็กโดยวิธีใดบ้าง และใช้แบบสอบถาม The MTAI เป็นอุปกรณ์การทดสอบทัศนคติ
ของครู ๑๑๕ คน ในครูใหญ่ใช้คะแนนครู ๑๑๕ คน นั้น ในแบบสอบถาม Principal - Teacher Rating
Scale และใช้ทัศนคติแบบสก็อตใช้คะแนนครูเหล่านั้นในแบบสอบถาม Baxter Scale for Rating
Teacher's Personal Effectiveness ได้รับค่าคอมที่เฉลยมาจากครูที่ถูกทดสอบและการ
ใช้คะแนนของครูใหญ่และทัศนคติแบบสก็อต ๘๐ จุด ผลจากการค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผลการประเมินของครู
ไม่ขึ้นอยู่กับทัศนคติของครูต่อนักเรียน

๑๘ **กองการวิจัย** ^{๑๘} **วัด** ทำการค้นคว้าทัศนคติของครูทั่วประเทศที่มีต่อนักเรียน โดยมีความ
มุ่งหมายที่จะสำรวจว่าระยะเวลาของการเป็นครูจะมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกที่มีต่อการสอนหรือไม่
และสำรวจทัศนคติของครู เกี่ยวกับสาเหตุแห่งความประพฤตินอกใจของเด็ก ว่ามีประการใดบ้าง ในการ
ค้นคว้านี้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นอุปกรณ์ ผลของการค้นคว้าครั้งนี้ คือ ครู
ส่วนมากมีใจรักอาชีพครู มีทัศนคติที่ดีต่อการสอนและการอบรมเด็กจริง ๆ สาเหตุ ๖ ประการที่

^{๑๖} Standlee, Lloyd S., The Minnesota Teacher Attitude Inventory as a Predictor of Over - all Teacher Effectiveness, pp. 319 - 320

^{๑๗} Day, Harry P., A Study of Predictive Validity of the Minnesota Teacher Attitude Inventory, p. 37.

เกี่ยวกับความปลอดภัยไม่เลี้ยงเด็ก กับ ผู้ปกครองส่วนมากไม่รวมมือกันแก่เด็ก และสิ่งแวดลอม
ทางบ้านทำให้เด็กเสีย



๖. ประเภทโรงเรียนที่ทำการสอน

- ก. ครูโรงเรียนรัฐบาล ๓๓๕ คน
- ข. ครูโรงเรียนราษฎร์ ๔๔ คน
- ค. ครูโรงเรียนประชาบาล ๕๗ คน

ครูเหล่านี้ได้ทำการสอนมาแล้วตั้งแต่ ๑ - ๒๕ ปี

อุปกรณ์

อุปกรณ์ที่ใช้ในการค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งปรากฏในภาคผนวก หน้า 41

แบบสอบถามทัศนคติของครูต่อนักเรียนที่ใช้ในการค้นคว้าครั้งนี้ ได้แปลมาจากแบบสอบถาม

ทัศนคติของครูของมหาวิทยาลัย มิชิแกน ฉบับ A (The Minnesota Teacher Attitude Inventory Form A) ซึ่ง คอ วอลเตอร์ คัมบลิว (Cook, Walter H.) ลีดส์ การ์รอล เอช (Leeds, Carroll H.) และ แคลลิส โรเบิร์ต (Callis, Robert) เป็นผู้สร้างขึ้นเพื่อ

ใช้ข้ียงบรรณาคาสาภายในห้องเรียนว่าเป็น प्रकारใด และครูเข้กับเด็กใดดีเพียงใด ในแบบสอบถามนี้ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ เกี่ยวกับจิตธรรมจรรยาของเด็ก ปัญหาทางวินัย น้ลัคความเจริญเติบโตของเด็ก หลักการบริหารการศึกษาและการปฏิบัติของครูต่อเด็ก รวม ๑๕๐ ข้อด้วยกัน ในการตอบแบบสอบถามนี้ ผู้คนควาใดขอให้ออกความเห็นความเห็นสอดคล้องกับแต่ละรายการนั้นมากน้อยเพียงใดตามมาตราส่วนประมาณค่าความเห็น ๕ ชั้น (a five - point scale) คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และขอให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายลงในช่องที่กำหนดไว้เท่านั้น

การทดลองใช้แบบสอบถามฉบับภาษาไทย (Pretest)

ผู้คนควาได้ทดลองใช้แบบสอบถามฉบับภาษาไทยกับครูที่มีวุฒิต่าง ๆ กัน ทั้งแต่ครูที่ไม่มีวุฒิทางครูเลย จนถึงได้ปริญญาครุศาสตร์บัณฑิต ที่โรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่ง โดยมีความมุ่งหมายที่จะตรวจสอบควา ภาษาใช้ใดหรือไม่ เป็นเรื่องสำคัญ ความมุ่งหมายรองลงมา คือ ใครจะตรวจสอบถึงความสามารถที่จะแยกความแตกต่างของครูว่าจริงเท็จคนฉบับเดิมหรือไม่ ในการตรวจสอบความสามารถที่จะแยกความแตกต่างของครูในขั้นทดลองนั้น ผู้คนควาได้แยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น ๒ กลุ่ม เป็นครู

ที่เรากับเด็กโตก็ได้ กับครูที่เรากับเด็กไม่โตก็ได้ ตามประสพการณ์ของตัวเอง ใช้ Chi Square
คำนวณโดยตั้งสมมติฐานว่า ความเห็นแต่ละลำดับนั้นที่กลุ่มตัวอย่างเลือกทุกข้อสามารถแยกลักษณะแตกต่าง
ของครูได้ ผลจากการทดลองใช้แบบสอบถามฉบับภาษาไทย คือ ครูในกลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าใจภาษา
ในแบบสอบถามได้ และความเห็นแต่ละลำดับนั้นของข้อความ ๑๘๓ ข้อ แยกลักษณะแตกต่างของครู
ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับแห่งความเชื่อมั่น .๐๑ ส่วนอีก ๓ ข้อ คือ ข้อ ๘๒, ๑๐๘, ๑๔๔ มี
นัยสำคัญที่ระดับแห่งความเชื่อมั่น .๐๕

การ จัดกร ศึกษาค้นคว้า

๑. ให้คะแนนคำตอบของครูแต่ละรายการ โดยใช้วิธีการให้คะแนนของ กู๊ด ลีคส์ และ
แกดลิส
๒. แบ่งจำนวนคำตอบของครูโดยพิจารณาถึง เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ตำแหน่งหน้าที่
ชั้นที่ทำการสอน จำนวนปีที่ทำการสอนมาแล้ว ประเภทโรงเรียนที่ทำการสอน
๓. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทัศนคติของครูกลุ่มต่าง ๆ ว่ามีนัยสำคัญหรือไม่ ที่
ระดับแห่งความเชื่อมั่น .๐๕ โดยหา Critical Ratio จากมัธยเลขคณิตและความเบี่ยงเบน
มาตรฐานของคะแนนทัศนคติ ของ
 - ก. ครูหญิงกับครูชาย
 - ข. ครูที่อยู่ในกลุ่มอายุ ๒๐ - ๓๐ ปี กับครูที่อยู่ในกลุ่มอายุ ๓๑ - ๔๔ ปี
 - ค. ครูที่เป็นโสดกับครูที่แต่งงานแล้ว
 - ง. ครูประจำชั้นกับครูพิเศษ
 - จ. ครูที่สอนชั้นเตรียมอุดมศึกษา ชั้นอาชีวศึกษา ชั้นมัธยม และชั้นประถมและอนุบาล
 - ฉ. ครูที่สอนมาแล้วเป็นระยะเวลาต่าง ๆ กัน คือ ๑ - ๕ ปี ๖ - ๑๑ ปี และ ๑๑ ปี
ขึ้นไป
 - ช. ครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนรัฐบาล และครูโรงเรียนประชาบาล

๔. คำขอหาข้อแย้งกันระหว่างทัศนคติของครูประจำชั้นกับผลการสอบธรรมในภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๐๘ ของเด็กในชั้นของตน

๕. คำขอหาข้อแย้งกันเปอร์เซ็นต์ของคะแนนทัศนคติทุกคะแนน

๖. เปรียบเทียบคะแนนทัศนคติของครูโรงเรียนราษฎร์ ของครูโรงเรียนรัฐบาล และของครูโรงเรียนประชาบาล ที่อันดับเปอร์เซ็นต์ได้เหมือนกัน

๗. เจินกราฟ แสดงการเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติที่อันดับเปอร์เซ็นต์ได้เหมือนกัน ของครู ทั้ง ๓ ประเภท ในข้อ ๖ และแสดงการเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติของครูไทยกับของครูอเมริกัน (คะแนนทัศนคติของครูอเมริกันได้จากตาราง ๖. ในคู่มือของแบบทดสอบ The MTAI หน้า ๘)



ผลของการค้นหา

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย

ผลของการค้นหาทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูที่เป็นนักศึกษาบุคลิกภาพนอกของวิทยาลัย
วิชาการศึกษา (ประธานมิตร) พ.ศ. ๒๕๐๘ มีดังต่อไปนี้

ตาราง ๑. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูหญิงกับครูชาย

เพศ	จำนวน	M	SD	M_D	SE_D	t	P .05	หมายเหตุ
หญิง	๒๔๐	- ๒๑.๘	๒๒.๙					
ชาย	๒๒๐	- ๑๘.๒	๒๕.๕๑	๒.๖๘	๒.๑๙	๑.๓๖	๑.๙๖	ไม่มีนัยสำคัญ

ตาราง ๑. แสดงให้เห็นว่า คะแนนทัศนคติโดยรวมของครูหญิงกับครูชายเป็นไปใน
เชิงนี้เสมอ ถ้าพิจารณาตามเกณฑ์ของ คุก ฮิลล์ และ แคลลิส แล้ว ทั้งครูหญิงและครูชาย มีทัศนคติ
ต่อนักเรียนไม่ดุดัน ถ้าพิจารณาความแตกต่างตามปริมาณคะแนนทัศนคติโดยรวม ครูชายมีทัศนคติ
ต่อนักเรียนดีกว่าครูหญิง แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างด้วย Critical Ratio โดยถือระดับ
แห่งความเชื่อมั่น .๐๕ แล้ว ปรากฏว่าความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าครูหญิงกับครูชาย
มีทัศนคติต่อนักเรียนคล้ายคลึงกัน ซึ่งเหมือนกับผลการค้นหาของ คุก และผู้ร่วมการวิจัย คือ
คุก พบว่า ครูหญิงกับครูชายอเมริกันมีทัศนคติต่อนักเรียนไปในแนวเดียวกัน ผลที่ได้รับนี้ตรงข้าม
กับที่คนส่วนมากเขาใจว่า ครูหญิงควรจะมีทัศนคติต่อนักเรียนดีกว่าครูชาย เพราะครูหญิงเป็นเพศที่

*Cook, Walter W., Leeds, Carroll H., Callis, Robert, Minnesota Teacher Attitude Inventory, Manual, p. 12.

เต็มไปด้วยความอ่อนโยน จิตใจอนุถมย์ละเอียดอ่อนตามธรรมชาติ น่าจะมีแนวโน้มที่จะเห็นอกเห็นใจ
เด็กมากกว่าครูชาย และน่าจะสร้างความเป็นกันเองกับเด็กได้ดีกว่าครูชาย

ตาราง ๖. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่คณิศรนักเรียนของครูที่อยู่ในกลุ่มอายุ ๒๐ - ๓๐ ปี กับครู
ที่อยู่ในกลุ่มอายุ ๓๐ - ๔๔ ปี

อายุ - ปี	จำนวน	M	SD	M _D	SD _D	t	P .05	หมายเหตุ
๒๐ - ๓๐	๓๔๓	๒๐.๔	๒๕.๓					
๓๐ - ๔๔	๑๐๗	๑๗.๕๐	๒๖.๐๑	๒.๔๕	๒.๓๕	๑.๐๕	๑.๖๖	ไม่มีความสำคัญ

ตาราง ๖. แสดงให้เห็นว่าคะแนนทัศนคติด้วยเจตย์ของครูที่อยู่ในกลุ่มอายุ ๒๐ - ๓๐ ปี
กับของครูที่อยู่ในกลุ่มอายุ ๓๐ - ๔๔ ปี เป็นไปในเชิงนี้เสมอ จากพิจารณาตามเกณฑ์ของ คุก ฮิตส์
และแคอลิส แล้ว ครูทั้งสองกลุ่มอายุมีทัศนคติคณิศรนักเรียนไม่คณิศร จากพิจารณาความแตกต่างของคะแนน
ทัศนคติด้วยเจตย์แล้ว ครูที่อยู่ในกลุ่มอายุ ๓๐ - ๔๔ ปี มีทัศนคติคณิศรนักเรียนดีกว่าครูที่อยู่ในกลุ่มอายุ
๒๐ - ๓๐ ปี เล็กน้อย แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างด้วย Critical Ratio โดยถือระดับ
แห่งความเชื่อมั่น .๐๕ แล้ว ปรากฏว่าความแตกต่างไม่มีความสำคัญ แสดงว่าครูทั้งสองกลุ่มอายุ
มีทัศนคติคณิศรนักเรียนคล้ายคลึงกัน ซึ่งเหมือนกับผลการทบทวนของ คุก และผู้ร่วมการวิจัย^๖ ก็คือ
คุก พบว่า ครูที่มีอายุต่ำกว่า ๔๐ ปี อนาคต มีทัศนคติคณิศรนักเรียนไปในแนวเดียวกันและรองกับผล
การทบทวนของ รอคคิโอ^๗ คือ อายุของครูไม่ทำให้ครูมีทัศนคติคณิศรนักเรียนแตกต่างกัน และว่าผล

^๖ Ibid.

^๗ Rocchio Patrick D., and Kearney, Eolan C., Using an Attitude Inventory in Selecting Teachers, pp. 77 - 78.

ของการค้นคว้าในตาราง ๒. นี้ ได้จากการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนแตกต่างกันมาก ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่ใดเปรียบเทียบมีจำนวนใกล้เคียงกัน อาจเป็นไปได้ที่จะได้ผลว่า ครูในกลุ่มอายุ ๓๐ - ๔๔ ปี มีทัศนคติต่อนักเรียนดีกว่า ครูในกลุ่มอายุ ๒๐ - ๓๐ ปี ด้วยเหตุผลที่ว่าครูในกลุ่มอายุ ๓๐ - ๔๔ ปี น่าจะมีความเบื่อกับเป็นครู ความมีประสบการณ์มากกว่าและมีวุฒิภาวะเพิ่มขึ้น

ตาราง ๑. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติต่อนักเรียนของครูที่เป็นโสดกับครูที่แต่งงานแล้ว

สภาพการสมรส	จำนวน	M	SD	M D	SE D	t	P : 05	หมายเหตุ
โสด	๓๖๖	- ๒๖.๖	๒.๐					
แต่งงาน	๔๔	- ๔๔.๐	๒.๐	๒.๕	๒.๕๓	๐.๐๕	๐.๙๖	ไม่มีนัยสำคัญ

ตาราง ๑. แสดงให้เห็นว่าคะแนนทัศนคติตัวเฉลี่ยของครูที่เป็นโสดกับครูที่แต่งงานแล้วเป็นไปในเชิงนี้เสมอ ถ้าพิจารณาตามเกณฑ์ของ คุก ลิตส์ และ แกลลิส ครูที่เป็นโสดกับครูที่แต่งงานแล้ว มีทัศนคติต่อนักเรียนไม่ต่างกัน ถ้าพิจารณาความแตกต่างความแปรปรวนคะแนนทัศนคติตัวเฉลี่ย ครูที่แต่งงานแล้วมีทัศนคติต่อนักเรียนดีกว่าครูที่เป็นโสด แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างด้วย Critical Ratio โดยถือระดับแห่งความเชื่อมั่น ๐.๐๕ แล้ว ปรากฏว่าความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าครูที่เป็นโสดกับครูที่แต่งงานแล้ว มีทัศนคติต่อนักเรียนคล้ายคลึงกัน ซึ่งเหมือนกับผลการค้นคว้าของ คุก และบราวน์ว็ช กับของ รอดจีโอ ที่ได้พบว่า ครูที่เป็นโสดกับครูที่แต่งงานแล้ว มีทัศนคติต่อนักเรียนไปในแนวเดียวกัน แต่รายละเอียดของการค้นคว้าในตาราง ๑. นี้ ได้จากการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนแตกต่างกันมาก ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่ใดเปรียบเทียบมีจำนวนใกล้เคียงกัน อาจเป็นไปได้ที่จะได้ผลว่าครูที่เป็นโสดมีทัศนคติต่อนักเรียน

๔ Cook, Walter W., Leeds, Carroll H., Callis, Robert, loc. cit.
 ๕ Rocchio, Patrick D., loc. cit.

ดีกว่าครูที่แต่งงานแล้ว โดยเหตุที่ครูที่เป็นโสดมีความกระตือรือร้นในการทำงานมากกว่า เพราะไม่มีภารกิจทางบ้านมาขัดขวาง หรืออาจมีลูกมากกว่าครูที่แต่งงานแล้ว เพราะมีอิสระในการใช้ เวลาและความนึกคิดอย่างเต็มที่ หรืออาจเป็นไปได้ที่จะโดยดลว่า ครูที่แต่งงานแล้วมีทัศนคติดีกว่า ครูที่เป็นโสด โดยเหตุผลที่ว่าครูที่แต่งงานแล้ว น่าจะมีความอดทนมากกว่า เบื่อเร็วกว่า เพราะ คุ้นเคยกับปัญหาต่าง ๆ มากกว่า

ตาราง ๔. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติของนักเรียนของครูประจำชั้นและครูพิเศษ

ตำแหน่ง หน้าที่	จำนวน	M	SD	M_D	SE_D	t	P .05	หมายเหตุ
ครูประจำชั้น	๑๖๑	๒๑.๒๓	๒๓.๕					
ครูพิเศษ	๑๔๐	๑๘.๖	๒๕.๓	๓.๕๓	๒.๕๑	๑.๓๗	๑.๑๖	ไม่ต่างกันสำคัญ

ตาราง ๕. แสดงให้เห็นว่าคะแนนทัศนคติโดยรวมของครูประจำชั้นกับของครูพิเศษ เป็นไปในเชิงนี้เสมอ ถ้าพิจารณาตามเขตของ กุค ลิสต์ และ แบลลิสต์ แล้ว ทั้งครูประจำชั้น และครูพิเศษมีทัศนคติของนักเรียนไม่ต่างกัน ถ้าพิจารณาตามปริมาณคะแนนทัศนคติโดยรวม ครูพิเศษ มีทัศนคติของนักเรียนดีกว่าครูประจำชั้น แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างด้วย Critical Ratio โดยถือระดับแห่งความเชื่อมั่น .๑๕ แล้ว ปรากฏว่าความแตกต่างไม่ต่างกันสำคัญแสดงว่า ครูประจำชั้น กับครูพิเศษมีทัศนคติของนักเรียนคล้ายคลึงกัน การที่ได้ข้อเช่นนี้อาจเป็นเพราะ

๑. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใจเปรียบเทียบแตกต่างกันมาก
๒. ครูประจำชั้นมีชั่วโมงการสอนในชั้นของตนน้อยเกินไป
๓. ครูประจำชั้นและครูพิเศษมีระดับการศึกษาในระดับเดียวกัน เพราะการได้รับการฝึกฝน การอบรม และการเรียนรู้แบบเดียวกัน ทำให้ทัศนคติของนักเรียนเป็นไปในทำนองเดียวกัน

ถ้าปราศจากสาเหตุทั้ง ๓ ประการนี้แล้ว อาจเป็นไปได้ที่จะได้ผลของการค้นคว้าว่า ครูประจำชั้นมีทัศนคติต่อนักเรียนดีกว่าครูพิเศษ ในเหตุผลที่ว่า ครูประจำชั้นมีความรับผิดชอบและ ใฝ่ใจศึกษาตามแก่นักเรียนในชั้นของตนมากกว่าครูพิเศษ นักเรียนมักจะรักและพยายามประพฤติตน ให้ถูกใจครูประจำชั้น และอาจจะได้ผลของกันที่ เกินที่ ได้คิดเห็นว่า ครูที่คลุกคลีกับเด็กเกือบ ตลอดวันจะสนใจเด็กมากกว่า ส่วนครูพิเศษจะสนใจแต่ผลการสอนเฉพาะในวิชาของตนเท่านั้น ก็ได้ หรืออาจจะเป็นไปได้ที่จะได้ผลว่า ครูพิเศษมีทัศนคติต่อนักเรียนดีกว่าครูประจำชั้น เพราะครูพิเศษ ไม่มีเวลาอยู่กับเด็กมากนัก จึงคิดถึงเด็กในแง่ที่อยู่เสมอ และเด็กก็อาจไม่ยอมแสดงพฤติกรรม ขวางอย่างใดครูพิเศษเห็น เนื่องจากวิชาที่ครูพิเศษสอนสำคัญและมีคะแนนมากก็ได้

ตาราง ๕. แสดงให้เห็นว่า คะแนนทัศนคติตัวเฉลี่ยของครูที่สอนทุกระดับการศึกษาเป็นไป ในเชิงนี้เศษ ถ้าพิจารณาตามเกณฑ์ของ กุก อีคส์ และ แกลลิส แล้ว ครูทุกประเภทมีทัศนคติต่อนักเรียนไม่ดัดนัก ถ้าพิจารณาตามปริมาณทัศนคติตัวเฉลี่ย ซึ่งเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ประเภทของครู	คะแนนทัศนคติตัวเฉลี่ย (M)
ครูที่สอนชั้นประถมและอนุบาล	- ๑๐.๐
ครูที่สอนชั้นอาชีวศึกษา	- ๑๕.๒๕
ครูที่สอนชั้นเตรียมอุดมศึกษา	- ๑๖.๘
ครูที่สอนชั้นมัธยม	- ๒๖.๖

ครูที่สอนชั้นประถมและอนุบาลมีทัศนคติต่อนักเรียนดีกว่าครูที่สอนชั้นอื่น ๆ ครูที่สอนชั้น อาชีวศึกษามีทัศนคติต่อนักเรียนดีกว่าครูที่สอนชั้นเตรียมอุดมศึกษาได้กนอย ส่วนครูที่สอนชั้นมัธยม มีทัศนคติต่อนักเรียนต่อยกว่าครูที่สอนชั้นอื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทัศนคติของคือนักเรียนของครูทั้ง ๔ ประเภท เป็นคู่ ๆ คือ คู่ที่ ๑ ของครูที่สอนชั้นอาชีวศึกษากับของครูที่สอนชั้นเตรียมอุดมศึกษา คู่ที่ ๒ ของครูที่สอนชั้นอาชีวศึกษากับของครูที่สอนชั้นมัธยม คู่ที่ ๓ ของครูที่สอนชั้นอาชีวศึกษากับของครูที่สอนชั้นประถมและอนุบาล คู่ที่ ๔ ของครูที่สอนชั้นมัธยมกับของครูที่สอนชั้น

^b Kearney, Nolan C., and Rocchio Patrick D., The Relationship Between The Minnesota Teacher Attitude Inventory and Subject Matter Taught by Elementary Teachers, pp. 358 - 360.

ตาราง ๕. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติของนักเรียนของครูที่สอนในระดัการศึกษาต่างๆกัน

ครูที่	ชั้นเรียน	จำนวน	M	SD	M_D	SE_D	t	P .05	หมายเหตุ
๑	อาชีวศึกษา	๕๘	- ๑๕.๒๕	๒๕.๕					ไม่มีนัยสำคัญ
	เตรียมอุดมฯ	๓๖	- ๑๖.๘	๒๖.๓	๑.๑๕	๕.๐๔	.๒๓	๑.๙๖	
๒	อาชีวศึกษา	๕๘	- ๑๕.๒๕	๒๕.๕					มีนัยสำคัญ
	มัธยม ๑ - ๖	๓๕๑	- ๒๒.๖	๒๓.๘๖	๗.๓๕	๓.๘๔	๒.๑๑*	๑.๙๖	
๓	อาชีวศึกษา ประถมและ อนุบาล	๕๘	- ๑๕.๒๕	๒๕.๕					ไม่มีนัยสำคัญ
	มัธยม ๑ - ๖	๓๕๑	- ๒๒.๖	๒๓.๘๖	๕.๑๕	๔.๖๓	๑.๑๑	๑.๙๖	
๔	เตรียมอุดมฯ	๓๖	- ๑๖.๘	๒๖.๓	๖.๖	๓.๙๒	๑.๕๓	๑.๙๖	ไม่มีนัยสำคัญ
	มัธยม ๑ - ๖ ประถมและ อนุบาล	๓๕๑	- ๒๒.๖	๒๓.๘๖	๑๒.๕	๓.๕๔	๓.๓๕*	๑.๙๖	
๕	เตรียมอุดมฯ ประถมและ อนุบาล	๓๖	- ๑๖.๘	๒๖.๓					ไม่มีนัยสำคัญ
	มัธยม ๑ - ๖	๓๕๑	- ๒๒.๖	๒๓.๘๖	๖.๓	๕.๑๕	๑.๒๓	๑.๙๖	

เตรียมอุดมศึกษา ครูที่ ๕ ของครูที่สอนที่มัธยมกับของครูที่สอนชั้นประถมและอนุบาล ครูที่ ๖ ของครูที่สอนที่เตรียมอุดมศึกษากับของครูที่สอนชั้นประถมและอนุบาล ด้วย Critical Ratio โดยถือระดับแห่งความเชื่อมั่น .๐๕ แล้วปรากฏว่า ความแตกต่างระหว่างทัศนคติของนักเรียนของครูที่ ๑, ๓, ๔, ๕ ไม่มีนัยสำคัญ ส่วนของ ครูที่ ๒ และ ครูที่ ๕ มีนัยสำคัญ แสดงว่า

๑. ครูที่สอนชั้นอาชีวศึกษา ครูที่สอนที่เตรียมอุดมศึกษา และครูที่สอนชั้นประถมและอนุบาล มีทัศนคติต่อกันคล้ายคลึงกัน
๒. ครูที่สอนชั้นอาชีวศึกษา กับครูที่สอนชั้นประถมและอนุบาล มีทัศนคติต่อกันดีกว่าครูที่สอนที่มัธยมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญ
๓. ครูที่สอนชั้นเตรียมอุดมศึกษา กับครูที่สอนที่มัธยม มีทัศนคติต่อกันคล้ายคลึงกัน

การที่ได้ผลดังข้อ ๑. อาจเป็นเพราะนักเรียนในชั้นอาชีวศึกษาและเตรียมอุดมศึกษา ได้ผ่านการอบรมจากชั้นมัธยมจนรู้จักผิดชอบชั่วดี มีความใฝ่ดี และรักความก้าวหน้า จึงมาศึกษาต่อในชั้นอาชีวศึกษาและเตรียมอุดมศึกษา นักเรียนในระดับการศึกษาที่ต่างมุ่งมั่นที่จะเรียน เพราะมองเห็นอนาคตของตนต่าง ๆ บางแล้ว ทั้งยังมีกฎข้อบังคับของโรงเรียนป้องกันการประพฤติผิดของเด็กด้วย ทำให้ครูที่สอนในระดับการศึกษาไม่คอยหมั่นดูพฤติกรรมบ่อยครั้งนัก ส่วนเด็กที่เรียนชั้นประถมและอนุบาล เป็นเด็กที่อยู่ในวัยไม่เคียงสา มีความประพฤติที่เกิดจากใจจริง ไร้มายา เป็นเด็กวานอนสอนง่าย เพราะมีศรัทธาและเลื่อมใสในครูโดยไม่คำนึงว่าครูจะมีวิชาสอนดีหรือไม่ หรือประพฤติตัวจะเป็นอย่างไร เด็กวัยนี้จะทำทุกอย่างเพื่อให้อุครรัก จึงเป็นที่เร้าเร้าเอ็นดูของครูผู้สอน และครูผู้สอนสามารถอ่านอุปนิสัยของเด็กเหล่านั้นได้ง่าย สะดวกต่อการปกครองและการอบรม ครูที่สอนเด็กในระดับการศึกษาทั้งสามนี้ จึงมีทัศนคติต่อกันนักเรียนคล้ายคลึงกัน

การที่ได้ผลดังข้อ ๒. อาจเป็นเพราะ

๑. เด็กที่กำลังเรียนในชั้นมัธยมเป็นเด็กวัยรุ่น อันเป็นวัยที่มีความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็ว เด็กต้องประหมัดจิตใจให้เข้ากับ ความเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จึงเป็นผลให้ความรู้สึกนึกคิดและความรู้สึกของเด็กอยู่ในระดับครึ่ง ๆ กลาง ๆ ของความเป็นเด็กและผู้ใหญ่ เด็กวัยนี้ต้องการความเป็นอิสระและมีความเป็นตัวของตัวเอง เบี่ยงผู้ใหญ่ ในขณะที่เด็กก็ยังต้องการพึ่งผู้ใหญ่ ให้ผู้ใหญ่วัยช่วยตัดสินใจ ช่วยคิด ช่วยนึก และช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ เบี่ยงเด็กวัยรุ่นมีความละเอียดใจง่ายต่อการดำเนินชีวิต มีความจริงจังต่อชีวิต เมื่อถูกขัดขวางความต้องการ หรือไม่มีใครเข้าใจเหตุผลของตนก็มักหาทางออกด้วยวิธีต่าง ๆ โดยไม่ค่อยยั้งคิดและใคร่ครวญหาเหตุผลให้ถี่ถ้วน เทไร^๑ โลกอาจถึงลักษณะจิตใจของเด็กวัยรุ่นไว้ว่า "อารมณ์ของเด็กวัยรุ่นจะรุนแรงกว่าวัยเด็ก ทำอะไรมักจะตั้งใจอย่างใจ ใจเร็วควนโต การตัดสินใจไม่ค่อยมีการพิจารณาไตร่ตรองก่อน ความรู้สึกนึกคิดในด้านสร้างสรรค์ประติมากรรมมักจะมีขึ้น ความสงสัยในกฎเกณฑ์และระเบียบแบบแผนของสังคมมีน้อย"

^๑ เทไร สวานานนท์, จิตวิทยาสำหรับครู หน้า ๗๖.

พฤติกรรมที่เกิดจากอารมณ์และความสงสัยในกฎเกณฑ์ และระเบียบแบบแผนทางสังคม
ยอมเป็นพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากแนวนิยม เด็กในระดับชั้นมัธยมจึงมักก่อปัญหาทางพฤติกรรมแปลก ๆ
ที่บางครั้งครูผู้สอนคาดไม่ถึงว่าจะมีพฤติกรรมเช่นนี้เกิดขึ้นได้ ในครูผู้สอนโดยปกติย่อมชอบ ครูที่สอน
ชั้นมัธยมจึงให้ความสำคัญมุ่งอยากใจในการปกครองและอบรมเด็กมากกว่าครูที่สอนชั้นอาชีวศึกษา และครู
ที่สอนชั้นประถมศึกษาและอนุบาล จึงเป็นเหตุให้ทัศนคติของนักเรียนค่อนข้างดีกว่าครูทั้งดองประเภท

๒. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เปรียบเทียบมีจำนวนแตกต่างกันมาก

ผลที่ได้จากการค้นคว้านี้ ตรงกับที่ วอลเลท ได้ทำการค้นคว้าและพบว่า ครูที่สอนชั้นประถม
และอนุบาลมีทัศนคติของนักเรียนดีกว่าครูที่สอนชั้นมัธยม

การที่โดยผลดังข้อ ๓. อาจเป็นเพราะ

๑. เด็กชั้นมัธยมและเด็กชั้นเตรียมอุดมศึกษามีวัยที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ปัญหาพฤติกรรม
ที่เกิดจากเด็กเหล่านี้มีผลคล้าย ๆ กัน ครูที่สอนเด็กในระดับชั้นทั้งสองนี้ จึงมีทัศนคติของนักเรียน
คล้ายคลึงกัน

๒. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบมีจำนวนแตกต่างกันมาก ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้
เปรียบเทียบมีจำนวนปาน ๆ กัน อาจโดยผลว่า ครูที่สอนชั้นเตรียมอุดมศึกษา มีทัศนคติของนักเรียน
ดีกว่าครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาได้ ในเหตุผลที่ว่า เด็กชั้นเตรียมอุดมศึกษาน่าจะมีความเข้มแข็งตั้งใจศึกษา
และรู้สึกว่าการเป็นผู้ใหญ่กว่าเด็กชั้นมัธยม ครูที่สอนอาจไม่สนใจปัญหาพฤติกรรมเหมือนครูที่สอนในชั้น
มัธยม

ตาราง ๖. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่นักเรียนของครูตามจำนวนปีที่สอนมาแล้ว

ครู	จำนวนปี	จำนวน	M	SD	M. D	SE D	t	P .05	หมายเหตุ
A	๐ - ๕	๒๕๔	- ๑๘.๘	๒๗.๗๖	๓.๐	๒.๘๘	๑.๒	๐.๗๖	ไม่มีนัยสำคัญ
	๖ - ๑๐	๑๕๑	- ๒๖.๘	๒๘.๗๖					
B	๐ - ๕	๒๕๐	- ๑๘.๘	๒๗.๗๖	๔.๓๓	๓.๓๖	๑.๗๖	๐.๗๖	ไม่มีนัยสำคัญ
	๑๐ ปีขึ้นไป	๑๕	- ๑๕.๑๗	๒๕.๗๖					
D	๖ - ๑๐	๑๕๑	- ๒๖.๘	๒๘.๗๖	๗.๗๖	๓.๘๘	๒.๗๖	๐.๗๖	มีนัยสำคัญ
	๑๐ ปีขึ้นไป	๑๕	- ๑๕.๑๗	๒๕.๗๖					

ตาราง ๖. แสดงให้เห็นว่า คะแนนทัศนคติตัวเฉลี่ยของครูทั้งสามประเภทเป็นไปในเชิงลบเสมอ ถ้าพิจารณาความแตกต่างของ ครู อีคส์ และ แกลลิส แล้ว ครูทั้งสามประเภทนี้ มีทัศนคติที่นักเรียนไม่ล้าแก่ ถ้าพิจารณาความแตกต่างตามปริมาณคะแนนทัศนคติตัวเฉลี่ย ซึ่งเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ประเภทของครู	คะแนนทัศนคติตัวเฉลี่ย (M)
ครูที่สอนมาแล้ว ๑๐ ปีขึ้นไป	- ๑๕.๑๗
ครูที่สอนมาแล้ว ๐ - ๕ ปี	- ๑๘.๘
ครูที่สอนมาแล้ว ๖ - ๑๐ ปี	- ๒๖.๘

ครูที่สอนมาแล้ว ๑๐ ปี ขึ้นไป มีทัศนคติที่นักเรียนดีกว่าครูประเภทอื่น ๆ และครูที่สอนมาแล้ว ๖ - ๑๐ ปี มีทัศนคติที่นักเรียนเลวกว่าครูประเภทอื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่นักเรียนของครูทั้ง ๓ ประเภทนี้ เป็นคู่ ๆ คือ ครูที่ ๑ ของครูที่สอนมาแล้ว ๐ - ๕ ปี กับของครูที่สอนมาแล้ว ๖ - ๑๐ ปี ครูที่ ๒ ของครูที่สอนมาแล้ว ๐ - ๕ ปี กับของครูที่สอนมาแล้ว ๑๐ ปี ขึ้นไป ครูที่ ๓ ของครูที่สอนมาแล้ว ๖ - ๑๐ ปี กับของครูที่สอนมาแล้ว ๑๐ ปี

ขึ้นไป ด้วย Critical Ratio โดยวิธีระดับแห่งความเชื่อมั่น .๐๕ แล้ว ปรากฏว่าความแตกต่าง
ระหว่างทัศนคติที่มีต่อนักเรียน ของครูที่ ๑ และครูที่ ๒ ไม่นับสำคัญ แลของครูที่ ๑ มีนัยสำคัญ แสดงว่า
๑. ครูที่สอนมาแล้ว ๐ - ๕ ปี กับครูที่สอนมาแล้ว ๒ - ๑๐ ปี มีทัศนคติต่อนักเรียนคล้ายคลึง
กัน

๒. ครูที่สอนมาแล้ว ๐ - ๕ ปี กับครูที่สอนมาแล้ว ๑๐ ปี ขึ้นไป มีทัศนคติต่อนักเรียน
คล้ายคลึงกัน

๓. ครูที่สอนมาแล้ว ๑๐ ปี ขึ้นไป มีทัศนคติต่อนักเรียนดีกว่าครูที่สอนมาแล้ว ๒ - ๑๐ ปี
ผลการคนควา ข้อ ๑. และ ข้อ ๒. เหมือนกับผลการคนควาของ กูก และยูรวมวิจัย
ที่โตเกียวว่า ครูที่สอนมาแล้วก็มีทัศนคติต่อนักเรียนคล้ายคลึงกัน

การที่ได้ผลดังข้อ ๓. อาจเป็นเพราะ ครูที่สอนมาแล้ว ๑๐ ปี ขึ้นไป ได้มีประสบการณ์
เกี่ยวกับปัญหาเขาวงกตต่าง ๆ จนอาจจะมองเห็นแนวโน้มของพฤติกรรมตามธรรมชาติกัน ครูเหล่านี้
จึงมีใจเบิกบาน มีเหตุผลในการพิจารณาเด็กด้วยกัน ทั้งคงคงรักอาทรครูจึงเป็นครู ได้นานถึงเพียงนี้
ส่วนครูที่สอนมาแล้ว ๒ - ๑๐ ปี. อยู่ในระยะที่อาจจะเห็นว่าปัญหาพฤติกรรมของเด็กไม่ตรงตามหลักวิชา
และทฤษฎีทางการศึกษา การขจัดปัญหาเหล่านั้นจะใช้หลักการทางทฤษฎีเท่านั้นไม่เพียงพอ ทั้งยัง
ไม่สามารถอดความเห็นโตแบบนอนว่าปัญหาใดเป็นปัญหาที่แท้จริง ครูที่สอนมาแล้ว ๑๐ ปี ขึ้นไป จึงมี
ทัศนคติต่อนักเรียนดีกว่าครูที่สอนมาแล้ว ๒ - ๑๐ ปี

ผลที่ได้จากการ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูตามจำนวน
ปีที่สอนมาแล้วทั้ง ๓ กลุ่ม เป็นผลจากการ เปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนแตกต่างกันมาก ถ้า
กลุ่มตัวอย่างที่ใดเปรียบเทียบกับมีจำนวนปาน ๆ กัน อาจได้ผลเหมือนผลการคนควาของ กูก และ
ยูรวมวิจัยทุกประการ หรืออาจจะได้ผลเป็นอย่างอื่นก็ได้

Cook, Walter H., Leeds, Carroll H., Callis, Robert, loc. cit.

ความเชื่อมั่น .๑๕ แล้ว ปรากฏว่า

- ๑. ครูโรงเรียนราษฎรกับครูโรงเรียนรัฐบาล มีทัศนคติต่อกันนักเรียนคล้ายคลึงกัน
 - ๒. ครูโรงเรียนประชาบาล มีทัศนคติต่อกันนักเรียนดีกว่าครูโรงเรียนราษฎร
 - ๓. ครูโรงเรียนรัฐบาลกับครูโรงเรียนประชาบาล มีทัศนคติต่อกันนักเรียนคล้ายคลึงกัน
- การที่ได้ผลดังข้อ ๑. นั้น อาจเป็นเพราะ

๑. ครูโรงเรียนราษฎรและครูโรงเรียนรัฐบาล สอนในระดับชั้นเดียวกัน เพราะเมื่อพิจารณาตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างในตาราง ๕. ครูที่สอนชั้นประถมแถมอายุมี ๕๓ คน ครูที่สอนชั้นอาชีวศึกษามี ๕๔ คน ครูที่สอนชั้นเตรียมอุดมศึกษามี ๓๖ คน ครูประชาบาลมี ๕๗ คน ครูประชาบาลส่วนมากที่ศึกษาอาจสอนชั้นประถม แสดงให้เห็นว่า ครูโรงเรียนราษฎรและครูโรงเรียนรัฐบาลส่วนมากอาจสอนชั้นมัธยม

- ๒. กลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนเทียบแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด
- ๓. ครูทั้งสองประเภทได้รับการศึกษาในระดับเดียวกัน

การที่ได้ผลดังข้อ ๒. นั้นอาจเป็นเพราะ โรงเรียนประชาบาลมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสภาพการณ์ในโรงเรียนให้ทันสมัยถูกต้องตามหลักการ และทันความต้องการของสังคมอยู่เสมอ ความมีการนิเทศการศึกษาที่น้อย ๆ ทำให้ครูมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อนักเรียนตามสมควร ประการหนึ่งและอีกประการหนึ่ง เมื่อดูจำนวนครูจากตาราง ๕. และตาราง ๗. ประกอบกัน ครูที่สอนชั้นประถมแถมอายุมี ๕๓ คน ครูโรงเรียนประชาบาลมี ๕๗ คน จึงสามารถลงความเห็นว่า ครูโรงเรียนประชาบาลส่วนมากสอนเด็กในระดับชั้นประถม ส่วนครูโรงเรียนราษฎรส่วนมากสอนเด็กในระดับมัธยม เด็กมัธยมเป็นเด็กวัยรุ่น มีลักษณะที่ เหมอมหวางคุดย ๐๐ กล่าววา ๐ แสดงคล้ายกับ รอมรทุกออย่าง แต่มักไม่เข้าใจในการรอมรนั้น๐ เด็กที่มีลักษณะเช่นนี้ ย่อมก่อให้เกิดพฤติกรรมใดมากกว่าเด็กที่อยู่ในวัยเรียนชั้นประถม ที่เหมอมหวางคุดย ๐๐ กล่าววา ๐ ว่างใจได้ มีเหตุผลและเริ่มปลูกฝังความรู้สึกเรื่องสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด๐ ครูโรงเรียนประชาบาลจึงมีทัศนคติที่ดีกว่าครูโรงเรียนราษฎร

๐๐ เหมอมหวางคุดย ๐๐ สาย, จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน หน้า ๑๗.
 ๐๐ อ.ค. หน้า ๑๖๖.

ตาราง ๗. ความแตกต่างระหว่างทัศนคติของนักเรียนของครูตามประเภทของโรงเรียนที่ทำการสอน

โรงเรียน	ประเภท	จำนวนคน	M	SD	M _D	SE _D	t	P.05	หมายเหตุ
อ	ครูโรงเรียนราษฎร์	๔๔	๒๓.๐๕	๒๒.๒๒					ไม่มีนัยสำคัญ
	ครูโรงเรียนรัฐบาล	๓๓๕	๒๐.๐๗	๒๕.๗๖	๒.๕๗	๒.๗๓	๑.๐๖	๑.๗๖	
บ	ครูโรงเรียนราษฎร์	๔๔	๒๗.๐๕	๒๖.๒					มีนัยสำคัญ
	ครูโรงเรียนประชาบาล	๕๑	๑๕.๕๕	๒๕.๖๕	๕.๕๐	๕.๑๕	๒.๖๕	๑.๗๖	
ค	ครูโรงเรียนรัฐบาล	๓๓๕	๒๐.๐๗	๒๕.๗๖					ไม่มีนัยสำคัญ
	ครูโรงเรียนประชาบาล	๕๑	๑๕.๕๕	๒๕.๖๕	๕.๖๓	๓.๕๕	๑.๕๓	๑.๗๖	

ตาราง ๗. แสดงให้เห็นว่า ทัศนคติที่วัดด้วยเจดีย์ของครูทั้งสามประเภทเป็นไปในเชิงนี้เสมอ
 ๑. ทัศนคติของครู ทัศนคติ และ แนวคิด แล้ว ทั้งครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนรัฐบาล
 และครูโรงเรียนประชาบาล มีทัศนคติของนักเรียนไม่ต่างกัน ๒. ทัศนคติความแตกต่างตามปริมาณคะแนน
 ทัศนคติที่วัดด้วยเจดีย์ซึ่งเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| ประเภทของครู | คะแนนทัศนคติที่วัดด้วยเจดีย์ (M) |
| ครูโรงเรียนประชาบาล | - ๑๕.๕๕ |
| ครูโรงเรียนรัฐบาล | - ๒๐.๐๗ |
| ครูโรงเรียนราษฎร์ | - ๒๓.๐๕ |

ครูโรงเรียนประชาบาล มีทัศนคติของนักเรียนดีกว่าครูอีกสองประเภท และครูโรงเรียนราษฎร์
 มีทัศนคติของนักเรียนน้อยกว่าครูโรงเรียนรัฐบาล และครูโรงเรียนประชาบาล เมื่อเปรียบเทียบความ
 แตกต่างระหว่างทัศนคติของนักเรียนของครูทั้ง ๓ ประเภทนี้ เป็นดังนี้ คือ ๑. ทัศนคติของครูโรงเรียน
 ราษฎร์กับของครูโรงเรียนรัฐบาล ๒. ทัศนคติของครูโรงเรียนราษฎร์กับของครูโรงเรียนประชาบาล ๓.
 ทัศนคติของครูโรงเรียนรัฐบาลกับของครูโรงเรียนประชาบาล ด้วย Critical Ratio โดยวิธีระดับแห่ง

การที่ได้จัดข้อ ๓. อาจเป็นเพราะจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช่เปรียบเทียบแตกต่างกันมาก

ก็ได้

การทดสอบสัมพันธภาพโดยวิธี Product moment ระหว่างคะแนนทัศนคติของครูประจำชั้น กับผลการสอบรวมในภาคต้นปีการศึกษา ๒๕๐๕ (อัตราส่วนร้อยละ ของจำนวนนักเรียนที่สอบได้) ได้ผลสัมพันธภาพ = .๒๒ ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำมาก แสดงว่าทัศนคติของครูประจำชั้นที่มีต่อนักเรียนไม่ส่งผลกระทบต่อผลของการสอบของนักเรียนนัก การที่ได้ผลเช่นนี้อาจเป็นเพราะ การที่นักเรียนจะสอบได้ เป็นจำนวนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสามารถของนักเรียนเอง ก่อวิธีการสอนของครู และเรื่องอื่น ๆ อีกหลายประการ

ตาราง ๔. การเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติของครูประจำชั้นต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับเปอร์เซ็นต์เงินโตเกินวงกลม

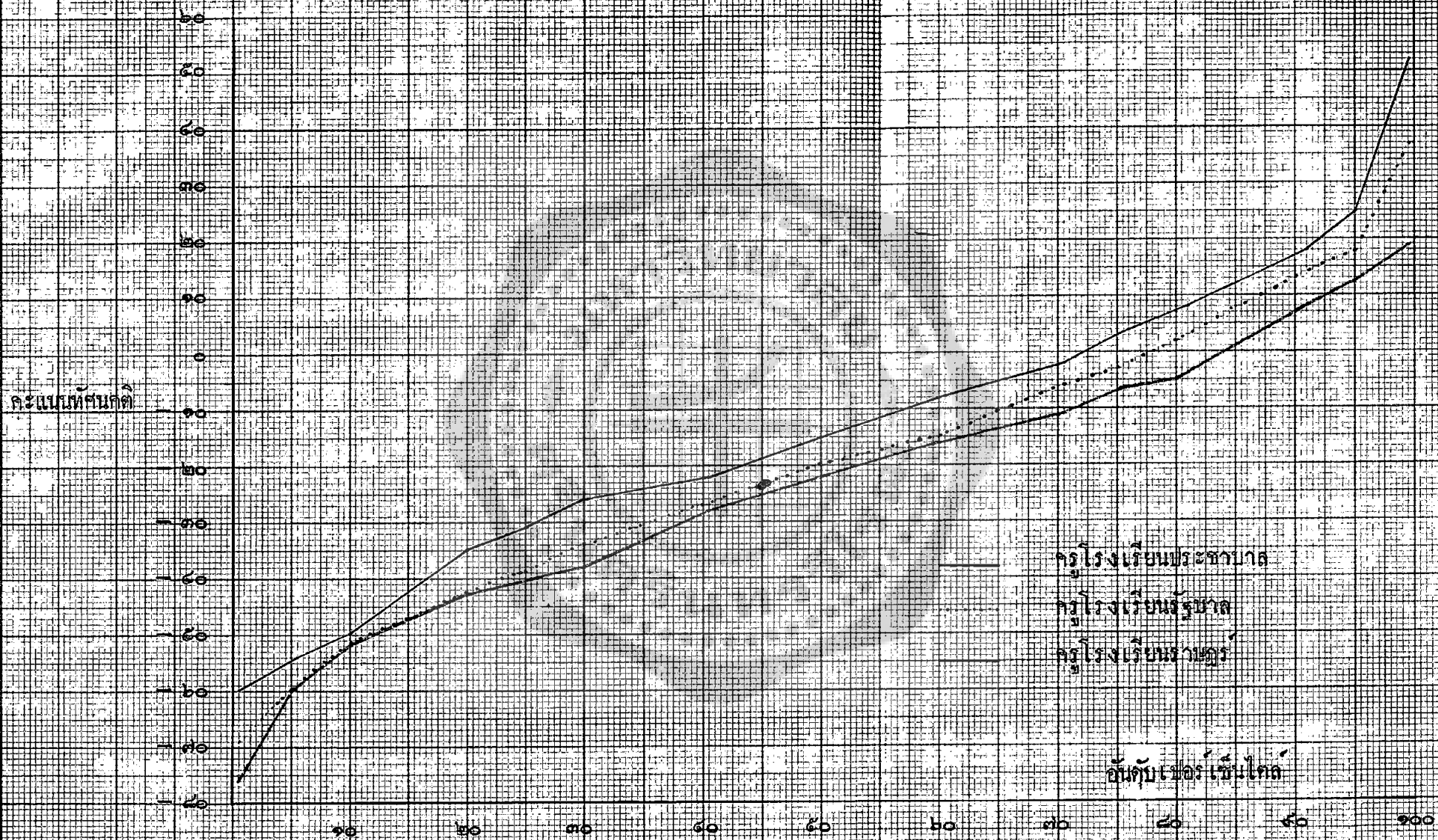
ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์เงินโต	คะแนนทัศนคติ			
	กลุ่มตัวอย่าง	ครูโรงเรียนราษฎร์	ครูโรงเรียนรัฐบาล	ครูโรงเรียนประชาบาล
๕๕	๓๗	๐๕	๓๗	๕๖
(๕๖)	๐๗	๐๖	๐๔	๒๕
๕๐	๐๖	๐๗	๐๗	(๐๔)
(๕๖)	๒	๑	๒	(๕)
	๒	๑	๒	

ตาราง ๔. (ต่อ)

ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ที่	คะแนนทัศนคติ			
	กลุ่มตัวอย่าง	ครูโรงเรียนราษฎร์	ครูโรงเรียนรัฐบาล	ครูโรงเรียนประชา บาล
๕	- ๕๘	- ๖๐	- ๖๐	-
๑๐	- ๖๔	- ๗๖	- ๖๔	- ๖๐
Mean	๕๐๐	๕๕	๓๓๕	๕๓
SD	- ๖๐.๑	- ๖๓.๐๕	- ๖๐.๑๓	- ๑๘.๕๘
	๕๗.๑	๖๖.๖	๕๗.๗๖	๖๕.๖๕

ตาราง ๔. แสดงคะแนนทัศนคติที่ตอบนักเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่อันดับเปอร์เซ็นต์เดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติของครูโรงเรียนราษฎร์ ของครูโรงเรียนรัฐบาล และของครูโรงเรียนประชาบาล

คะแนนทัศนคติของครูโรงเรียนประชาบาลในทางนิทาน มีปริมาณมากกว่าของครูโรงเรียนราษฎร์และครูโรงเรียนรัฐบาลที่เปอร์เซ็นต์ตำแหน่งเดียวกันทุกตำแหน่ง ในทางนี้แสดงว่ามีปริมาณน้อยกว่าของครูทั้งสองประเภท เป็นการแสดงให้เห็นว่า ครูโรงเรียนประชาบาล มีทัศนคติต่อนักเรียนดีกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ และค่อนข้างดีกว่าครูโรงเรียนรัฐบาล เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนทัศนคติของครูโรงเรียนรัฐบาลกับครูโรงเรียนราษฎร์ คะแนนทัศนคติในทางนิทานของครูโรงเรียนรัฐบาล มีปริมาณค่อนข้างมากกว่าของครูโรงเรียนราษฎร์ ส่วนในทางนี้เศษ มีปริมาณใกล้เคียงกัน แสดงว่าครูโรงเรียนรัฐบาลกับครูโรงเรียนราษฎร์ มีทัศนคติต่อนักเรียนปาน ๆ กัน ซึ่งสอดคล้องกับตาราง ๑. ทุกประการ ผู้คนทั่วไปได้แสดงความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันระหว่างคะแนนทัศนคติต่อนักเรียนที่อันดับเปอร์เซ็นต์เดียวกันของครูทั้งสามประเภทไว้ในภาพประกอบ ๑. ด้วย



ภาพ ๑. แสดงการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนทัศนคติของครูโรงเรียนรัฐบาล ครูโรงเรียนราษฎร์ และครูโรงเรียนประถมศึกษา
 ที่อันดับเปอร์เซ็นต์เดียวกัน

ตาราง ๘. การเปรียบเทียบคะแนนนักเรียนของครูไทยและครูอเมริกันที่ได้รับการอบรม
วิชาครูในโรงเรียนฝึกหัดครูนานเทากัน ที่อันดับเปอร์เซ็นต์เดียวกัน

ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ที่	คะแนนนักเรียน	
	ครูไทย	ครูอเมริกัน
๘๘	๓๗	๑๐๖
๘๕	๓๗	๑๐๐
๘๐	๓๓	๙๐
๗๕	๓๒	๘๕
(๗๒)	(-๑)	
๖๕	-	๖๙
๖๐	-๑	๖๓
(๖๐)	(๑๘)	
๕๐	-	๕๓
๔๐	-๒	๔๕
๓๐	-๒	๓๕
๒๕	-	๒๖
๒๐	-๑	๒๑
๑๐	-๑	๑๕

ตาราง ๔. (ต่อ)

ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ที่	คะแนนที่สัมพันธ์	
	ครูไทย	ครูอเมริกัน
๕	- ๕๕	- ๒
๑	- ๒๔	- ๒๕
II	๕๐๐	๒๐๕
Mean	- ๒๐.๑	- ๕๐.๕
SD	๒๕.๑	๓๕.๕

ตาราง ๔. แสดงการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนที่สัมพันธ์ที่นักเรียนที่นับับเปอร์เซ็นต์ที่เกี่ยวข้องของครูไทย (กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้า) ซึ่งได้รับประกาศนียบัตรประโยคครูมัธยม และได้รับการอบรมจากโรงเรียนฝึกหัดครูเป็นเวลา ๕ ปี กับครูอเมริกันที่มีการศึกษาระดับเดียวกัน และได้รับการอบรมจากโรงเรียนฝึกหัดครูนานเท่ากัน (คะแนนที่สัมพันธ์ของครูอเมริกัน ได้จากคู่มือของแบบสอบถาม The HTAI หน้า ๕) ตารางนี้แสดงให้เห็นว่า เมื่อใช้บรรทัดฐาน (norm) ของอเมริกา ครูอเมริกันมีคะแนนที่สัมพันธ์มากกว่าของครูไทยทุกอันดับเปอร์เซ็นต์ การที่ได้ผลเช่นนี้ อาจเป็นเพราะ

๑. แบบสอบถามเป็นของชาวอเมริกันที่สร้างขึ้นเหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ ความนิยม ลักษณะการปกครอง วัฒนธรรม จารีตประเพณี ศาสนา และลักษณะจิตใจของเขา การที่นำมาใช้ในการค้นคว้าที่สัมพันธ์ของครูไทยที่เป็นนักศึกษาบุคคลภายนอกของวิทยาลัยวิชาการศึกษา (พระสยามมิตร) ต.ศ. ๒๕๐๘ นี้ อาจมีอะไรบางอย่างที่ไม่เหมาะสมกับความเป็นอยู่ของไทย ๆ ของเรา ซึ่งความแตกต่างของสภาพบ้านเมือง และวัฒนธรรมย่อมมีอิทธิพลต่อการแสดงความคิดเห็นของแต่ละข้อความ

สวีดลัน^{๓๓} กล่าวว่า "บุคคลย่อมได้ทัศนคติส่วนมากจากสังคมที่เขาอยู่" แสดงว่าทัศนคติเป็นภาวะทางสังคมที่มีวัฒนธรรมเป็นตัวกำหนด ตัวอย่างในด้านศีลธรรมจรรยาของเด็ก ในข้อที่ว่า "เด็ก ๆ ไม่ควรคุยเมื่อยผู้ใหญ่จะพูด" ครูอเมริกันไม่แน่ใจและไม่เห็นด้วย แต่ครูไทยเห็นด้วยอย่างยิ่ง เพราะถือเป็นเรื่องมารยาทของเด็กที่จะสงบเสียง เป็นการแสดงความอ่อนน้อม และให้ความเคารพผู้ใหญ่ และในข้อที่ว่า "ไม่ควรยอมให้เด็กกระซิบกระซาบกัน" ครูอเมริกันมีความเห็นตามความนิยมของเขาได้ ๓ ประการ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย แต่ครูไทยชม ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เพราะนิยมกันว่า เด็กที่มีสมบัติผู้ดีควรพูดเสียงค่อยและรู้จักมีส่วนร่วมในการพูด ยิ่งในท้องเรียนแล้วห้ามการพูดเสียงดัง แต่อาจกระซิบกระซาบกันได้โดยพยายามไม่ให้ครูเห็นและได้ยิน ฯลฯ เป็นต้น

๒. ครูที่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ต้องทำงานหนักไม่มีเวลาพักผ่อน โดยที่ต้องทำงานในหน้าที่ของตนที่โรงเรียนให้เสร็จเรียบร้อยและมีคุณภาพดี แล้วมาศึกษาต่อในตอนเย็นที่วิทยาลัย แทนที่จะได้พักผ่อนสมองและใช้เวลาใคร่ครวญ ค้นหาทักษะที่แท้จริงของเด็ก จึงออกความเห็นไปตามที่ตนรู้สึกยุ่งยากใจต่อปัญหาต่าง ๆ ที่ตนคิดว่า เป็นปัญหา ซึ่งถ้าครูในกลุ่มตัวอย่างได้ชมเมื่อเวลาทำงานประจำวันโดยใช้เวลาพักผ่อนพอสมควร อาจเห็นว่าไม่เป็นปัญหาเลยก็ได้

๓. ใม่มีการยอมรับและคนควาเรื่องทัศนคติของครูต่อนักเรียน ในโรงเรียนฝึกหัดครูอเมริกันมานานแล้ว อาจทำให้ครูอเมริกันเข้าใจซึ่งในเรื่องทัศนคติที่ครูควรมีต่อนักเรียนได้ดีกว่าครูไทย เพราะทัศนคติไม่ใช่เป็นสมบัติที่คิดขึ้นมาแต่กำเนิด สกินเนอร์^{๓๔} กล่าวว่า "ทัศนคติ เกิดจากประสบการณ์และได้รับการฝึกฝน" และ ฟรีแมน^{๓๕} ได้กล่าวไว้ว่า "ทัศนคติเป็นเรื่องของการเรียนรู้"

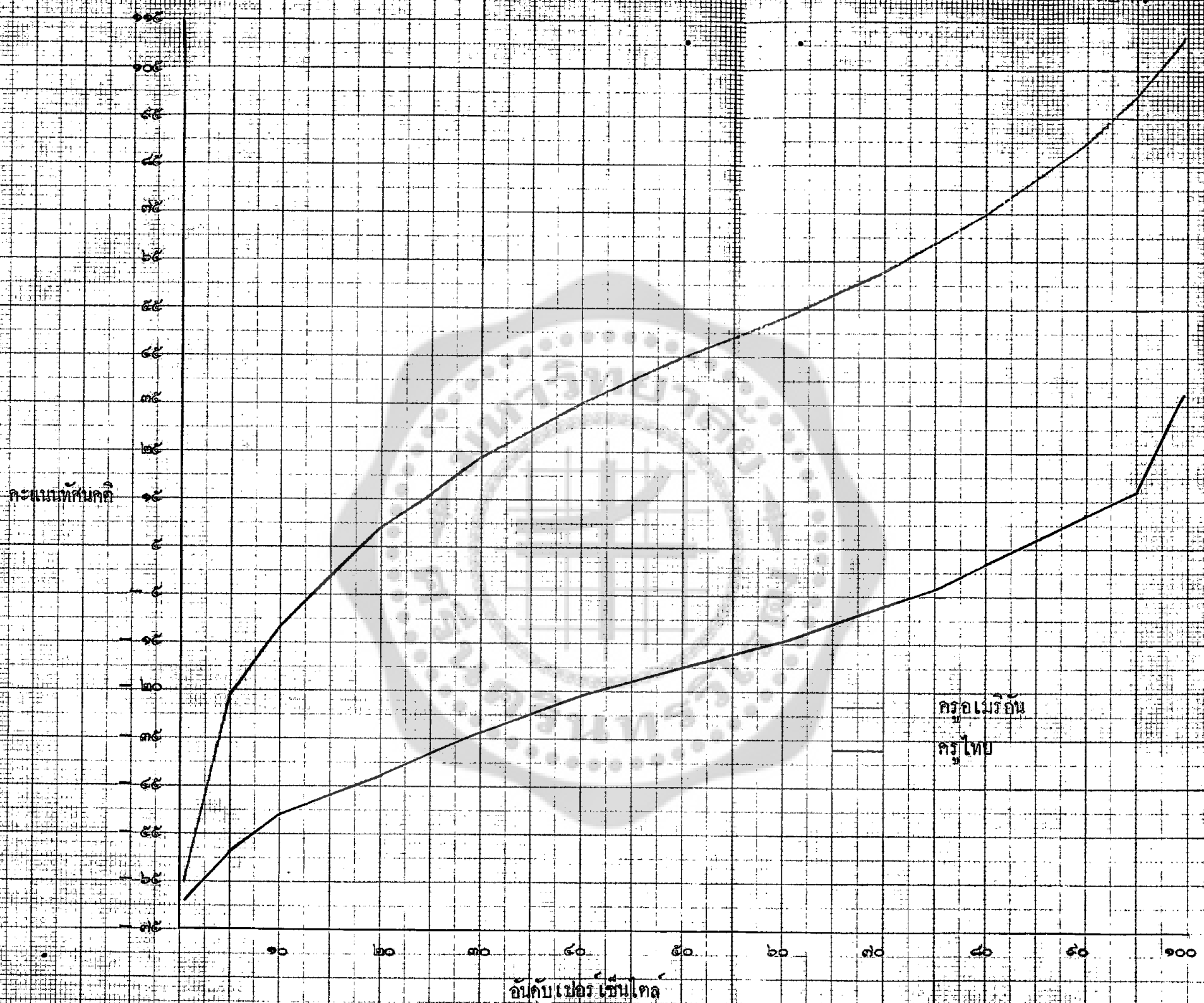
๔. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูอเมริกันน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูไทยมาก

ผู้คนควาใดแสดงความแตกต่าง ระหว่างคะแนนทัศนคตินักเรียนที่อ่านพิมพ์เบร เซ็นไทล์เดียวกันของครูไทยและครูอเมริกันไว้ในภาพประกอบ ๒. ให้เห็นชัดด้วย

^{๓๓} Sweedlun, Vorne S., Man in Society, p. 29.

^{๓๔} Skinner, Charles E., Educational Psychology, p. 326.

^{๓๕} Freeman, Frank S., Theory and Practice of Psychological Testing, p. 484.



ภาพ ๒. แสดงการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนทัศนคติของครูไทยกับครูอเมริกันที่เปอร์เซ็นต์ค่าแห่งเดโชอันไทยใช้บรรทัดฐานของอเมริกัน

บทขอเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งนี้ มีความมุ่งหมายที่จะสำรวจทัศนคติของครูต่อนักเรียนว่า เติ
อายุ สภาพการณณ์รศ ตำแหน่งหน้าที่ ซึ่งมีทำการสอน จำนวนปีทำการสอนมาแล้ว ประเภทของ
โรงเรียน ทำให้ทัศนคติของครูที่มีต่อนักเรียนแตกต่างกันประการใด หรือไม่ ทัศนคติของครูประจำชั้น
มีความสัมพันธ์กับการศึกษาเล่าเรียนของเด็กในชั้นหรือไม่ เจริญใจ และทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูโดย
ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ กับของครูอเมริกันที่มีระดับการศึกษาเท่ากันครูไทย ที่ ถูก ดีดดี และ แกลดิดี
โดยประมวลใจแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

ในการศึกษานี้ได้ใช้ กลุ่มตัวอย่าง ๕๐๐ คน ที่เป็นนักศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายของวิทยาลัย
วิชาการศึกษา (ประสานมิตร) ปีการศึกษา ๒๕๐๔ ที่มาศึกษาในลอนเป็นเจ้าวิทยาลัยนี้ ตัวชี้ของ
กลุ่มตัวอย่างเป็นครูของโรงเรียนต่าง ๆ ในจังหวัดนครสวรรค์และฉะเชิงเทรา

การรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถามทัศนคติของครูที่แบ่งจากแบบสอบถาม The Minnesota
Teacher Attitude Inventory (The MTAI) เป็นภาษาไทย แบบสอบถาม The MTAI
ฉบับเดิม ถูก ดีดดี และ แกลดิดี ดำเนินเพื่อใช้ทดสอบความเป็นไปของบรรพบุรุษในโรงเรียน
ที่เกิดจากทัศนคติของครู แบบสอบถามนี้มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของเด็ก ปัญหาของวัย
เช็กความเจริญเติบโตของเด็ก พฤติกรรมวิชาการศึกษา และการปฏิบัติของครูต่อนักเรียน รวม ๑๕๐ ข้อ
แต่ละข้อมีค่าความน่าจะเป็น ๕ คะแนน เริ่มจากข้อแรกซึ่งเป็นเชิงบวกมากอย่างถึงจน
ถึงเชิงลบได้มากอย่างถึง ในกลุ่มตัวอย่างเลือกออกความเห็นเชิงรับในข้อข้อ เมื่อได้
ใช้คะแนนความน่าจะเป็น ถูก ดีดดี และ แกลดิดี แล้ว ได้คะแนนความน่าจะเป็นมาต่างกันชวาทความ
แตกต่างกันระหว่างทัศนคติของครูที่มีต่อนักเรียนตามประเภทของดักขะต่าง ๆ ของครูว่ามีนัยสำคัญ
หรือไม่ อย่างไร ทั้งโดยเฉลยและมาเสนอในตารางและภาพประกอบใดเห็นชัดเจนและเข้าใจง่าย

สรุปผลของการศึกษา

การค้นคว้าทัศนคติที่มีต่อนักเรียนของครูที่เป็นนักศึกษามูลนิธิภายนอกของวิทยาลัยวิชาการศึกษา (ประสานมิตร) ที่มีต่อนักเรียน โดยตงดังนี้ :-

- ๑. ครูหญิงและครูชาย มีทัศนคติต่อนักเรียนคล้ายคลึงกัน
- ๒. ครูที่มีอายุต่างกัน มีทัศนคติต่อนักเรียนคล้ายคลึงกัน
- ๓. ครูที่เป็นโสดและครูที่แต่งงานแล้ว มีทัศนคติต่อนักเรียนคล้ายคลึงกัน
- ๔. ครูประจำชั้นและครูพิเศษ มีทัศนคติต่อนักเรียนคล้ายคลึงกัน
- ๕. ครูที่สอนวิชาชีวศึกษาและครูที่สอนวิชาประถมและอนุบาล มีทัศนคติต่อนักเรียนศึกษา

ครูที่สอนวิชาธรรมะ อย่างมีนัยสำคัญ

- ๖. ครูที่สอนมาแล้ว ๑๑ ปีขึ้นไป มีทัศนคติต่อนักเรียนศึกษาครูที่สอนมาแล้ว ๖ - ๑๐ ปี

อย่างมีนัยสำคัญ

- ๗. ครูโรงเรียนประถมศึกษา มีทัศนคติต่อนักเรียนศึกษาครูโรงเรียนมัธยม อย่างมีนัยสำคัญ

- ๘. ทัศนคติของครูประจำชั้นที่มีต่อนักเรียนไม่สู้จะมีความสัมพันธ์กับการศึกษาเล่าเรียนของเด็กในชั้นนั้น

๙. ทัศนคติของครูอเมริกันที่มีต่อนักเรียนศึกษาของครูไทย ที่มีระดับการศึกษาและการอบรม นานเท่ากัน เมื่อไรบรรทัดฐานของอเมริกัน ซึ่งถ้าบรรทัดฐานของไทย อาจโดยดลว่า ครูไทย มีทัศนคติต่อนักเรียนศึกษา หรือดีเท่าครูอเมริกันก็ได้ ทั้งนี้เพราะความนิยม และวัฒนธรรมของครู ทั้งสองประเทศแตกต่างกัน

ข้อ เสนอแนะ

ทัศนคติมีอิทธิพลต่อการแสดงความรู้สึกนึกคิด ความเห็น และพฤติกรรมบางอย่าง แต่ก็ยังมีสิ่งอื่นที่สามารถมีอิทธิพลหรือช่วยบ่งชี้ทางที่ความรู้สึกนึกคิดแท้จริงของบุคคลได้แสดงออกในรูปลักษณะ นี้นั้น จึงเห็นได้ว่าทัศนคติเป็นเรื่องซับซ้อนธรรมดาไม่อาจวัดกันโดยตรงความคองการ นอกจากจะได้อาศัยวิธีการหลาย ๆ วิธีประกอบกัน เพื่อจะวัดให้ได้ใกล้เคียงความจริงที่สุดเท่าที่ ทัศนคติได้

จากการค้นคว้านี้อาจไม่ถูกต้องสมบูรณ์ บุคคลอ้างอิงใด ๆ ดังต่อไปนี้ :-

๑. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้าทัศนคติของครู จำนวน ๕๐๐ คน นี้ อาจไม่ได้เป็นตัวแทนของแต่ระดับและที่แท้จริง ฉะนั้นถ้าได้มีการค้นคว้าอย่างใดถูกต้องตามวิธีสถิติจริง ๆ ในการค้นคว้าต่อไป คงได้ผลที่ต่างกันบ้างหวังได้

๒. แบบบรรทัดฐาน (norm) ในการตอบแบบสอบถาม โดยโรงเรียนธรรมของไทยเป็นหลัก เพื่อใช้ทดสอบทัศนคติของนักเรียนของครูไทยโดยทั่วไป ถือเป็นภาระหน้าที่ของครูชนวนวิชาความรู้เกี่ยวกับเด็กในเรขาคณิต

๓. ถ้าได้สอบถามหาบรรทัดฐานของแบบสอบถามนี้ในประเทศไทยแล้ว นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ก็อาจจะมีประโยชน์ต่อการศึกษามาก





- Mitzel, Harold E., Babinowitz, William, and Ostreicher, Leonard M., The Effects of Response Sets on the Validity of the Minnesota Teacher Attitude Inventory, Educational and Psychological Measurement, Volume 16, Number 4, Winter, 1956. pp. 511 - 514.
- Riccio, Anthony C., The Study of Values and the Minnesota Teacher Attitude Inventory, Educational Research Bulletin, April 13, 1960. Volume 39, Number 4, pp. 101 - 103.
- Rocchio Patrick D. and Kearney, Nolan C., Using an Attitude Inventory in Selecting Teachers, The Elementary School Journal, Volume 56, Number 2, October, 1955. pp. 77 - 78.
- Skinner, Charles E., Educational Psychology, Prentice Hall, Inc. Engle Wood Cliffs nj. 1950. p. 326.
- Standlee, Lloyd S., The Minnesota Teacher Attitude Inventory as a Predictor of Over - All Teacher Effectiveness, Journal of Educational Research, April, 1959. Volume 52, Number 8, pp. 319 - 320.
- Stein, Harry L. and James, Hardy, A Validation on Study of the Minnesota Teacher Attitude Inventory in Manitoba, Journal of Educational Research, Volume 50, Number 5, January, 1957. pp. 321 - 326.
- Strang, Ruth, The Adolescent Views Himself, McGraw Hill Book Company, Inc. New York Toronto London, 1957. p. 261.
- Sweedlun, Verne S., Crawford Golda M., Douglas, Louis H., Hengen, John Q., Man in Society, American Book Company, 1956. p. 29.
- Wandt, Edwin, The Measurement of Teachers' Attitudes Toward Groups Contacted in the Schools, Journal of Educational Research Volume 46, Number 2, October, 1952. pp. 113 - 122.



ภาคผนวก ก.

สูตรทางสถิติที่ใช้ในการวิจัยการถดถอย คือ

๑. มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean)

$$\bar{M} = a + id$$

๒. ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = i \sqrt{\frac{\sum fd^2}{n} - d^2}$$

๓. Critical Ratio

$$S.E.D = \sqrt{\frac{SD_1^2}{n_1} + \frac{SD_2^2}{n_2}}$$

ภาคผนวก ข.

ข้อตั้งข้อแย้งสำหรับผู้ที่ทำการทดสอบ

- ๑. ผู้ทดสอบ แจกสมุดคำถามโดยวิธีใดหนึ่งข้างหน้าแต่ละแถวสงวนไป เสร็จแล้วกล่าวว่า "โปรดกรอรายละเอียดลงในช่องว่างของข้อความกลาง ๆ บนสมุดคำถามทุกรายการ"
- ๒. ก่อนแจกสมุดแบบสอบถาม กล่าวว่า "เมื่อแจกสมุดแบบสอบถามกันแล้ว โปรดอย่าเขียนข้อความใดหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในสมุดเล่มนี้เป็นอันขาด ขอให้ท่านลงในสมุดคำถามที่แจกไปให้ก่อนแล้วเท่านั้น ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบ โปรดลบหรือขีดฆ่าคำตอบเดิมเสียก่อน เนื่องจากคำตอบทุกคำตอบไม่มีการตัดสินว่าผิดหรือถูก" ฉะนั้นถ้าสงสัยข้อความใด ขอให้ท่านศึกษาความรู้อีกและความเข้าใจของตนเอง เพราะความเต็มใจจริงใจของแต่ละคนนั้นสำคัญและเป็น

กองการ

แบบสอบถามมี ๑๕๐ รายการ โปรดทำความเข้าใจโดยไม่จำกัดเวลา แต่ถ้าท่านทำโดยไม่พิจารณารายการใดรายการหนึ่งเป็นพิเศษจนนานเกินควรแล้ว ท่านจะทำได้ภายในเวลาประมาณ ๑๐ นาที

(ถ้ามีผู้ใดถามความหมายใด ๆ ของแต่ละรายการ โปรดสอบถามท่านข้อความที่ขีดเส้นใต้ให้ฟังซ้ำเท่านั้น)

- ๓. แจกสมุดแบบสอบถาม โดยวิธีเดียวกับแจกสมุดคำถาม แล้วกล่าวว่า "ขอให้ท่านรีบตั้งใจหน้าแรกให้เข้าใจ แต่อย่าถึงเปิดหน้าต่อไปจนกว่าผู้ทดสอบจะบอกให้เปิดได้ (เว้นเวลาให้อ่านประมาณ ๓ นาที) แล้วบอกให้ลงมือทำได้ ถ้าทุกคนไม่สงสัยในข้อตั้งข้อแย้งนี้"

อย่าเปิดดูก่อนได้รับอนุญาต

ข้อตั้งใจ

รายการสำรวจรับทราบความเห็นในเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน มี ๑๕๐ ข้อด้วยกัน ท่านอาจเห็นด้วยหรือไม่ก็ได้ในแต่ละข้อ ฉะนั้นไม่มีความเห็นใดที่ถือเป็นฉันทหรือถูก โปรดให้ความเห็นด้วยความรู้สึที่แท้จริงและจริงใจของตนเองแต่ละข้อทุกข้อ แล้วทำเครื่องหมายลงบนสมุดคำตอบ อย่าขีดเขียนสิ่งใดบนสมุดเล่มนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

- ถ้า เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ถ้า เห็นด้วย
- ถ้า ไม่แน่ใจ
- ถ้า ไม่เห็นด้วย
- ถ้า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

✓									
		✓							
				✓					
						✓			
									✓

โปรดตอบทุกข้อ โดยพิจารณาภาพการต่าง ๆ ไป เวลาที่จะไร้ออกความเห็นนี้ ไม่จำกัด แต่โปรดตอบโดยเร็วที่สุดเท่าที่ท่านจะทำได้

- ๑. เด็กส่วนมากวางง่าย
- ๒. เด็กที่มีท่าทางอวดดีอวดครู อาจดีกว่าตัวดี
- ๓. เราอาจทำเรื่องวันพฤหัสบดีให้เป็นเรื่องขบขันเสียบ้างในบางครั้ง
- ๔. ความซื่ออาจดีกว่าความทะลึ่งถึงถึง
- ๕. การสอนไม่เคยเป็นเรื่องน่าเบื่อเลย
- ๖. เด็กส่วนมากไม่ค่อยเห็นคุณค่าในสิ่งที่ครูทำให้
- ๗. เมื่อมีเรื่องขบขันเกิดขึ้นในเวลาเรียน ถ้าครูปล่อยให้พวกเราไปกับนักเรียน จะทำให้ห้องเรียนสะอาดระเบียบ
- ๘. เด็กถูกควบคุมเรื่องการขับถ่ายมากเกินไป
- ๙. ควรส่งเสริมให้เด็กรู้จักเก็บความรู้ฝึกซ้อมและไม่ชอบไว้นใจ
- ๑๐. การศิริมเด็กหน้าชั้นบางครั้ง เป็นผลดีต่อเด็ก
- ๑๑. ไม่ต้องการให้เด็กเชื่อฟังโดยไม่มี การไตร่ถาม
- ๑๒. นักเรียนควร เรียนเพิ่มเติมเองที่บ้าน
- ๑๓. บทเรียนแรกที่เด็กต้องเรียนก็คือ ต้องเชื่อฟังครูทันที
- ๑๔. เป็นการยากที่จะเข้าใจเด็กในปัจจุบันนี้
- ๑๕. มีการ เหมงวดกวดขันในเรื่องการรักษาระเบียบในห้องเรียนมากเกินไป
- ๑๖. การที่เด็กชอบตก ส่วนมากมักไม่รักความดีของครู
- ๑๗. ในบางครั้ง ไม่ควรตำหนิครูที่ไม่สามารถ จะทนต่อเด็กได้
- ๑๘. ครูไม่ควร อภิปรายกับเด็กเกี่ยวกับปัญหา เรื่องเพศ
- ๑๙. เด็กในโรงเรียนสมัยใหม่ เรียนกันอย่างสบายเกินไป
- ๒๐. ไม่ควรหวังใ้ครูแก้ปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียน
- ๒๑. นักเรียนหวังใ้ครูช่วยในเรื่องการเรียนมากเกินไป
- ๒๒. ครูไม่ควรต้องเสีย เวลาพักผ่อนของตนในคอนเย็บไปเย็บเด็กที่มาน
- ๒๓. เด็กส่วนมากใ้ความพยายามในการ เทรียนบทเรียนน้อยไป
- ๒๔. เด็กส่วนมากถูกปล่อยให้ทำอะไร ได้ตามสบายใจ

- ๒๕. ความต้องการของเด็กที่อาศัยอยู่ต่าง ๆ กับความต้องการของผู้ใหญ่เหมือนกัน
- ๒๖. คุกกี้ที่ทำหน้าตาเหมือนเด็ก เมื่อเด็กทำตามคำสั่งไม่ได้
- ๒๗. เด็กควร ใ้รับการอบรมสั่งสอนให้เชื่อฟังผู้ใหญ่โดยไม่มีข้อแม้ใด ๆ
- ๒๘. เด็กที่ขี้ขโมย เป็นเด็กที่เชื่อมั่นในความสามารถของตนเกินไป
- ๒๙. เด็กมีความใหม่เอียงสามจร รมชาติที่จะวนวายแถมะแทรก
- ๓๐. กำมือของเด็ก เป็นเรื่องที่ครู เชื่อไม่ได้มากนัก
- ๓๑. เด็กบางคนชอบซักถามมากเกินไป
- ๓๒. ไม่ควรบังคับให้เด็กยืนเวลาทบทวน
- ๓๓. ไม่ควรหวังให้ครูปกครองเด็กที่พ่อแม่ปกครองไม่ได้
- ๓๔. เรื่องใดที่ครู ไม่มีความรู้ก็ไม่ควร รับว่าตัวไม่รู้ออกหน้าเด็ก
- ๓๕. วินัยใบโรง เรียนสมัยใหม่ไม่เข้มงวดกวาคอนเท่าที่ควร
- ๓๖. เด็กส่วนมากขาดความคิดคำนึงที่รอบร ะโยชน์
- ๓๗. ไม่ควรหวังให้เกิดทุกคนสามารถ ทำงานให้โดยลร ะดับเดียวกัน
- ๓๘. เด็กส่วนมากถือเอา เรื่องการรับนิ้ชอบของคนเป็น เรื่องสำคัญยิ่ง
- ๓๙. ครูของ เรมแข็งอกทนในการ รักรักษาวินัยอันดีในห้อง เรียน
- ๔๐. ความสำเร็จให้กำลังใจมากกว่าความล้มเหลว
- ๔๑. เด็กที่เอา เรื่องจากความนึกฝันควร ใ้รับการลงโทษ เรมเดียวกับเด็กที่ถูกลบ
- ๔๒. นักเรียนทุกคนในชั้นมัธยม ๒ ก็ควรมีความสามารถในการ อ่านใน ระดับชั้นมัธยม ๒
- ๔๓. เครื่องมือจูงใจที่ดียิ่งหนึ่ง ก็คือ การวิจารณ์เปรียบเทียบงานของเด็กกับเด็กอื่น ๆ
- ๔๔. การที่เด็กเป็นคนที่อายดีกว่าการ ถอง เถื่อนต่าง เเท
- ๔๕. ไม่ควรใช้การลงโทษเด็กโดยวิธีหนักคะแนน
- ๔๖. ในปัจจุบันควรมีการลงโทษโดยวิธี เรมคืออย่างสมัยก่อนใหม่ากันกว่าที่ เป็นอยู่ขณะนี้
- ๔๗. เด็กของ เร็มนูว่า "ครู เป็นผู้ที่รักที่สุด"
- ๔๘. การให้เสรีแก่เด็กในห้อง เร็มมากจนเป็นการ ถองความวนวาย
- ๔๙. ไม่ควรหวังให้ครู เห็นใจเด็กที่หนีโรง เร็ม
- ๕๐. ครูควร ใ้ช้อ่านจากต่อเด็กใหม่ากกว่าที่ เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้

- ๕๑. ปัญหาทางวินัยเป็นเรื่องที่ยุ่งวุ่นมากที่สุด
- ๕๒. เด็กที่เรียนอ่อนอาจเป็นเพราะบังคับใจเรียนไม่เต็มที่
- ๕๓. มีการ เน้นความสำคัญของการไหลเวียนเกินไป
- ๕๔. เด็กส่วนมากขาดความผูกพันต่อครู
- ๕๕. เด็กก้าวร้าวเป็นแล้วปัญหาใหญ่ที่สุด
- ๕๖. เวลาที่ครูหาตัวผู้กระทำความผิดไม่ได้ บางครั้งก็จำเป็นต้องโทษเด็กทั้งชั้น
- ๕๗. ครูหลายคนไม่เข้มงวดกวดขันนักเรียน
- ✓ ๕๘. เด็กควรอยู่เฉย ๆ ไม่ควรพูดอะไร
- ๕๙. อยางน้อยที่สุดครูควรได้รับอภัยในการผิดพลาดเล็ก ๆ น้อย ๆ ไตบาง
- ๖๐. การแก้ปัญหาทางวินัย ง่ายกว่าการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น
- ๖๑. เด็กมักส่งผลกระทบต่อชั้นเรียนมากเกินไป
- ๖๒. เด็กส่วนมากมีเรื่องที่จะคิดที่จะทำ เมื่อปล่อยให้ได้อยู่ตามลำพัง
- ✓ ๖๓. การสอนในห้องเรียนทุกวันนี้ส่วนมากไม่เป็นเรื่อง
- ๖๔. โรงเรียนถูกค่าที่มีย่อย ๆ เมื่อมีเด็กสนิโรงเรียน
- ๖๕. เด็ก ๆ สนทนามากเกินไป
- ๖๖. เด็กที่ไม่ได้ทำการบ้านมา ควรกักไว้ให้ทำให้เสร็จเมื่อโรงเรียนเด็กแล้ว
- ๖๗. นักเรียนที่ไม่ใช่เชื้อชาติไทยมักเริ่มความสนใจใฝ่รู้
- ๖๘. เด็กส่วนมากอยากใช้ภาษาไทยที่ถูกต้อง
- ๖๙. การกำหนดให้เด็กทำงานพิเศษเพิ่มขึ้น มักเป็นวิธีของโทษอย่างหนึ่งที่โทษ
- ๗๐. ความไม่ซื่อสัตย์ เช่น การโกงในเวลาสอบ น่าจะถือเป็นการผิดที่ควรระมัดระวังอย่างร้ายแรงที่สุด
- ๗๑. ควรยอมให้เด็กมีเสรี ในการ เรียนมากขึ้น
- ๗๒. นักเรียนควรรู้จักเคารพครู ถึงแม้ว่าจะไม่มีเหตุผลอย่างอื่น ก็คงเคารพเพราะเขาคือครู เป็นครู
- ๗๓. นักเรียนไม่จำเป็นต้องเอาใจเขามาใส่ใจเราไป ว่าทำไมจึงควรจะต้องปรารถนาดีกับทุกคน
- ๗๔. นักเรียนยัง ไม่มีความสามารถที่จะเลือกตัวชกการ รายงานได้เอง

- ๓๕. เด็ก ๆ ไม่ควรดำเนินระเบียบอย่างคับ
- ๓๖. ทุกวันนี้เด็กได้รับการอดหยอนหยอนเขามากเกินไป
- ๓๗. ปัญหาที่ยากทางวินัย มักไม่ใช่เป็นความผิดของครู
- ๓๘. ความต้องการจำเป็นของเด็ก มีค่าควร เอาใจใส่
- ๓๙. เด็กมักมีความต้วมากในการที่จะเอาใจคำสอนของครู
- ๔๐. ทุกวันนี้เด็กมีเสรีภาพในโรงเรียนมากเกินไป
- ๔๑. เด็กทุกคนควร เริ่มอ่านหนังสือเมื่ออายุ ๘ ขวบ
- ๔๒. การ เลื่อนชั้นให้เด็กทุกคนยอมทำให้มาครฐานความรู้ค่าอง
- ๔๓. เด็ก ๆ ไม่สามารถคิดตามเหตุผลได้พอ
- ๔๔. ครู ไม่ควร ยอมให้เด็กใช้สิทธิ์แสดง
- ๔๕. ครูควรทำให้เด็กที่ปร ะพฤติดีคิดว่ามีคุณค่าและอายุขัยเอง
- ๔๖. เด็กควร ได้รับอนุญาตจากครูทุกครั้งที่จะพูดหรือลุกจากที่นั่งระหว่างเวลาเรียน
- ๔๗. นักเรียนไม่ควร เคารพครูมากไปกว่าผู้ใหญ่อื่น ๆ
- ๔๘. การ ขวางปากอดและแบ่งฉบับกระดาน ควร ใ้ครูมีโทษบางหนัก
- ๔๙. ครูที่เด็กชอบมากที่สุดอาจ เป็นผู้ที่เอาใจ เด็กเล็กกว่าผู้อื่น
- ๕๐. นักเรียนส่วนมากพยายามทำให้ครูรู้สึกสบายใจ
- ๕๑. ครูส่วนมากชอบมานอนไปในเวลาสอน
- ๕๒. โรงเรียนแต่ในขณะนี้เอากิจกรรมหลายอย่างที่ไม่ให้ความรู้ทางด้านวิชาการมาจัดเขาไว้ในหลักสูตร
- ๕๓. ควรให้เสรีภาพในห้องเรียนให้มากกว่านอกห้อง
- ๕๔. นักเรียนส่วนมากทำอะไร โดยไม่คำนึงถึงความหวังดีของครู
- ๕๕. เด็ก ๆ ไม่ควร ลุกกันเมื่ออยู่ในห้องครู
- ๕๖. นักเรียนมักรับสิ่งใหม่ ๆ ได้ช้า
- ๕๗. ครูจะตองรู้สภาพทางบ้านของศิษย์ทุกคน
- ๕๘. บางครั้งนักเรียนก็อาจ เป็นที่น่าเบื่อ
- ๕๙. ไม่ใช่จิตใจของเด็กที่จะถามเรื่องถามมารวม

- ๑๒๖. เด็กกลัวแม่ได้รัับเสรีภาพมากเกินไป
- ๑๒๗. เด็กกลัว เข่ากับเขื่อนใต้ทุกคน
- ๑๒๘. เด็กยังไม่โตพอที่จะตัดสินใจอะไร ๆ ได้เอง
- ๑๒๙. ครูควรทำใจให้เด็กที่กลัวเส้นรุ้สักที
- ๑๓๐. ถ้าครูยอมให้เด็กไขความวิตกกังวลตัวเองแล้ว เด็กก็จะคิดด้วยตนเอง
- ๑๓๑. สำหรับเด็กที่ใจน้อยเกินไปไม่ควร ใ้รับการอภิย
- ๑๓๒. ไม่ควรไว้ใจเด็ก
- ๑๓๓. ควรให้เหตุผลต่อเด็ก เมื่อนั่งกับโต๊ะเด็กทำอะไร
- ๑๓๔. เด็กส่วนมากไม่สนใจในการ เรียน
- ๑๓๕. วิชาที่ยากและไม่น่าสนใจจะให้ออกที่ส่วนแก่เด็ก
- ๑๓๖. เด็กควรรู้อย่างชัดเจนว่า ครูต้องการให้ทำอะไร
- ๑๓๗. กิจกรรมนอกหลักสูตร เป็นโอกาสให้นักเรียนหญิง - ชาย ไม่ตบปะกันมากเกินไป
- ๑๓๘. ครูควรให้เด็กคิดอาจมีโอกาสนอกรอบขอบกว่าคนอื่น ๆ
- ๑๓๙. ครู ไม่ควร รังแก เด็กที่ร่าเริงถึงความเงินโซ่ที่เด็กนึกคิดขึ้นเอง
- ๑๔๐. ข้างที่ครู เน้น เรื่องความประพฤติบางอย่างของนักเรียนเกินไป เช่นเรื่องนักเรียนเขียนคำขานตอน
- ๑๔๑. ครู ไม่ควรหวังให้นักเรียนชอบตน
- ๑๔๒. เด็กประพฤติตนตามอารยธรรมมากกว่าผู้ใหญ่
- ๑๔๓. เด็กที่ชอบถว้รางวัล ฐานะของครู ความเอาใจใส่มากที่สุด
- ๑๔๔. ครูอาจทำอะไรผิดได้เช่นเดียวกับนักเรียน
- ๑๔๕. เด็ก ๆ รุ้แน่แท้เท่าเทียมกับเด็กคนอื่น ๆ
- ๑๔๖. การรักษาวินัยไม่เป็นปัญหาต้งที่ครูส่วนมากเข้าใจ
- ๑๔๗. เด็กมีสติปัญญาแสดงความคิดเห็นแต่ไม่ตรงกับครู ใ้โดย่างเปิดเผย
- ๑๔๘. ส่วนมากเด็กประพฤติผิด เพื่อทดสอบว่าครูเอาใจใ้ในครู
- ๑๔๙. เราไม่ควรหวังใ้เด็กชอบโรงเรียน
- ๑๕๐. ในการ ประเมินผลว่าเด็กเป็นอย่างไร เราควรพิจารณาความหมายคำมรของ เด็กควบคู่ไปกับความรู้ของเด็กด้วย

(แนบคำตอบ)

ใบสมัครรายการต่อไปนี้

ชื่อ ชื่อสกุล เพศ

อายุ ปี วั

สถานการณื (ได้ก, แดงงาน, พยา)

ตำแหน่งที่ (ครูใหญ่, ครูประจำชั้น, ครูพิเศษ ฯลฯ)

วันที่ทำการสอน

วิชาที่ทำการสอน

จำนวนปีทำการสอนมาแล้ว ปี

ประเภทของโรงเรียนที่ทำการสอน (รัฐบาล, ราษฎร์, ประชาบาล, เทศบาล ฯลฯ)

.....

๒๓๓ ถ้าเป็นครูประจำชั้นใบสมัครออก ผดของการสอน (จำนวนนักเรียนในชั้น และจำนวนนักเรียนสอนได้
จากการสอนผสมในภาคอื่น ปีการศึกษา ๒๕๔๕)

ภาคผนวก ก.

คะแนนที่เฉลี่ยของครูประจำชั้น และจำนวนนักเรียนที่สอบได้ ในการสอบชั้นภาคกลาง ปีการศึกษา ๒๕๐๔

เลขที่	คะแนนเฉลี่ย ของครูประจำชั้น	จำนวนนักเรียน เข้าสอบ	จำนวนนักเรียน สอบได้	อัตราส่วนร้อยละ นักเรียนที่สอบได้
๑	๕	๑	๑	๑๐๐
๒	๕	๑	๑	๑๐๐
๓	๕	๑	๑	๑๐๐
๔	๕	๑	๑	๑๐๐
๕	๕	๑	๑	๑๐๐
๖	๕	๑	๑	๑๐๐
๗	๕	๑	๑	๑๐๐
๘	๕	๑	๑	๑๐๐
๙	๕	๑	๑	๑๐๐
๑๐	๕	๑	๑	๑๐๐
๑๑	๕	๑	๑	๑๐๐
๑๒	๕	๑	๑	๑๐๐
๑๓	๕	๑	๑	๑๐๐
๑๔	๕	๑	๑	๑๐๐
๑๕	๕	๑	๑	๑๐๐
๑๖	๕	๑	๑	๑๐๐
๑๗	๕	๑	๑	๑๐๐
๑๘	๕	๑	๑	๑๐๐
๑๙	๕	๑	๑	๑๐๐
๒๐	๕	๑	๑	๑๐๐
๒๑	๕	๑	๑	๑๐๐
๒๒	๕	๑	๑	๑๐๐
๒๓	๕	๑	๑	๑๐๐
๒๔	๕	๑	๑	๑๐๐
๒๕	๕	๑	๑	๑๐๐
๒๖	๕	๑	๑	๑๐๐
๒๗	๕	๑	๑	๑๐๐
๒๘	๕	๑	๑	๑๐๐
๒๙	๕	๑	๑	๑๐๐
๓๐	๕	๑	๑	๑๐๐
๓๑	๕	๑	๑	๑๐๐
๓๒	๕	๑	๑	๑๐๐
๓๓	๕	๑	๑	๑๐๐
๓๔	๕	๑	๑	๑๐๐
๓๕	๕	๑	๑	๑๐๐
๓๖	๕	๑	๑	๑๐๐
๓๗	๕	๑	๑	๑๐๐
๓๘	๕	๑	๑	๑๐๐
๓๙	๕	๑	๑	๑๐๐
๔๐	๕	๑	๑	๑๐๐
๔๑	๕	๑	๑	๑๐๐
๔๒	๕	๑	๑	๑๐๐
๔๓	๕	๑	๑	๑๐๐
๔๔	๕	๑	๑	๑๐๐
๔๕	๕	๑	๑	๑๐๐
๔๖	๕	๑	๑	๑๐๐
๔๗	๕	๑	๑	๑๐๐
๔๘	๕	๑	๑	๑๐๐
๔๙	๕	๑	๑	๑๐๐
๕๐	๕	๑	๑	๑๐๐

คะแนนทัศนคติของครูประจำชั้น และจำนวนนักเรียนที่สอบได้ฯ (คอ).

เลขที่	คะแนนทัศนคติ ของครูประจำชั้น	จำนวนนักเรียน เข้าสอบ	จำนวนนักเรียน สอบได้	อัตราส่วนของ นักเรียนที่สอบได้
๕๐	๓	๕๔	๕๖	๑๐๐.๐๐
๕๑	๖	๓๗	๓๓	๘๙.๐๐
๕๒	๕	๕๐	๕๐	๑๐๐.๐๐
๕๓	๑	๕๗	๕๖	๙๘.๒๖
๕๔	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๕๕	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๕๖	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๕๗	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๕๘	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๕๙	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๖๐	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๖๑	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๖๒	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๖๓	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๖๔	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๖๕	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๖๖	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๖๗	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๖๘	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๖๙	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๗๐	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๗๑	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๗๒	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๗๓	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๗๔	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๗๕	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๗๖	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๗๗	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๗๘	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๗๙	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๘๐	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๘๑	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๘๒	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๘๓	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๘๔	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๘๕	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๘๖	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๘๗	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๘๘	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๘๙	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๙๐	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๙๑	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๙๒	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๙๓	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๙๔	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๙๕	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๙๖	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๙๗	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๙๘	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๙๙	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑
๑๐๐	๐	๕๕	๕๖	๑๐๑.๘๑

คะแนนที่ตกคึกของครูประจำชั้น และจำนวนนักเรียนที่สอบได้ (ต่อ).

เลขที่	คะแนนที่ตกคึก ของครูประจำชั้น	จำนวนนักเรียนเจ้าสอบ	จำนวนนักเรียนสอบได้	อัตราส่วนร้อยละของ นักเรียนที่สอบได้
๓	๑	๕๐	๓๕	๕๕
๔	๑	๕๓	๒๐	๕๔.๖๕
๕	๑	๕๕	๓๐	๕๔.๕๓
๖	๑	๕๐	๕๐	๑๐๐
๗	๑	๕๕	๓๒	๕๘.๑๘
๘	๑	๕๓	๓๓	๕๓.๗๖
๙	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๑๐	๑	๕๑	๓๕	๕๓.๑๒
๑๑	๑	๕๕	๓๓	๕๕.๕๕
๑๒	๑	๕๕	๑๖	๓๕.๕๕
๑๓	๑	๕๐	๕๐	๑๐๐
๑๔	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๑๕	๑	๕๕	๓๕	๕๕.๕๕
๑๖	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๑๗	๑	๕๕	๓๕	๕๕.๕๕
๑๘	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๑๙	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๒๐	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๒๑	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๒๒	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๒๓	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๒๔	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๒๕	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๒๖	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๒๗	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๒๘	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๒๙	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๓๐	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๓๑	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๓๒	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๓๓	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๓๔	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๓๕	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๓๖	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๓๗	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๓๘	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๓๙	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๔๐	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๔๑	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๔๒	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๔๓	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๔๔	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๔๕	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๔๖	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๔๗	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๔๘	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๔๙	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐
๕๐	๑	๕๕	๕๕	๑๐๐

คะแนนทัศนคติของครูประจำชั้น และจำนวนนักเรียนที่สอบได้ฯ (คต).

เลขที่	คะแนนทัศนคติ ของครูประจำชั้น	จำนวนนักเรียน เราสอบ	จำนวนนักเรียน สอบได้	อัตราส่วนร้อยละของ นักเรียนที่สอบได้
๒๖	100	๓๖	๑๕	๕๖.๒๕
๒๗	100	๓๗	๑๖	๔๓.๒๕
๒๘	100	๓๐	11	๓๖.๓๓
๒๙	100	๕	๓	๖๐.๐๐
๓๐	100	๕๐	๑๕	๓๐.๐๐
๓๑	100	๓๕	๑๐	๒๘.๕๗
๓๒	100	๕๕	๑๕	๒๗.๒๗
๓๓	100	๑๕	๑๐	๖๖.๖๖
๓๔	100	๓๗	๑๕	๔๐.๕๔
๓๕	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๓๖	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๓๗	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๓๘	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๓๙	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๔๐	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๔๑	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๔๒	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๔๓	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๔๔	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๔๕	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๔๖	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๔๗	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๔๘	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๔๙	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๕๐	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๕๑	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๕๒	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๕๓	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๕๔	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๕๕	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๕๖	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๕๗	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๕๘	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๕๙	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๖๐	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๖๑	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๖๒	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๖๓	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๖๔	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๖๕	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๖๖	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๖๗	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๖๘	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๖๙	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๗๐	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๗๑	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๗๒	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๗๓	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๗๔	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๗๕	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๗๖	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๗๗	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๗๘	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๗๙	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๘๐	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๘๑	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๘๒	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๘๓	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๘๔	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๘๕	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๘๖	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๘๗	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๘๘	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๘๙	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๙๐	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๙๑	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๙๒	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๙๓	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๙๔	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๙๕	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๙๖	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๙๗	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๙๘	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๙๙	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
๑๐๐	100	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐

คะแนนที่นักศึกษาของครูประจำชั้น และจำนวนนักเรียนที่สอบได้ (ต่อ).

เลขที่	คะแนนที่นักศึกษา ของครูประจำชั้น	จำนวนนักเรียนเข้าสอบ	จำนวนนักเรียนสอบได้	อัตราส่วนร้อยละของ นักเรียนที่สอบได้
๑	๑	๕	๕	๑๐๐
๒	๑	๕	๕	๑๐๐
๓	๑	๕	๕	๑๐๐
๔	๑	๕	๕	๑๐๐
๕	๑	๕	๕	๑๐๐
๖	๑	๕	๕	๑๐๐
๗	๑	๕	๕	๑๐๐
๘	๑	๕	๕	๑๐๐
๙	๑	๕	๕	๑๐๐
๑๐	๑	๕	๕	๑๐๐
๑๑	๑	๕	๕	๑๐๐
๑๒	๑	๕	๕	๑๐๐
๑๓	๑	๕	๕	๑๐๐
๑๔	๑	๕	๕	๑๐๐
๑๕	๑	๕	๕	๑๐๐
๑๖	๑	๕	๕	๑๐๐
๑๗	๑	๕	๕	๑๐๐
๑๘	๑	๕	๕	๑๐๐
๑๙	๑	๕	๕	๑๐๐
๒๐	๑	๕	๕	๑๐๐
๒๑	๑	๕	๕	๑๐๐
๒๒	๑	๕	๕	๑๐๐
๒๓	๑	๕	๕	๑๐๐
๒๔	๑	๕	๕	๑๐๐
๒๕	๑	๕	๕	๑๐๐
๒๖	๑	๕	๕	๑๐๐
๒๗	๑	๕	๕	๑๐๐
๒๘	๑	๕	๕	๑๐๐
๒๙	๑	๕	๕	๑๐๐
๓๐	๑	๕	๕	๑๐๐
๓๑	๑	๕	๕	๑๐๐
๓๒	๑	๕	๕	๑๐๐
๓๓	๑	๕	๕	๑๐๐
๓๔	๑	๕	๕	๑๐๐
๓๕	๑	๕	๕	๑๐๐
๓๖	๑	๕	๕	๑๐๐
๓๗	๑	๕	๕	๑๐๐
๓๘	๑	๕	๕	๑๐๐
๓๙	๑	๕	๕	๑๐๐
๔๐	๑	๕	๕	๑๐๐
๔๑	๑	๕	๕	๑๐๐
๔๒	๑	๕	๕	๑๐๐
๔๓	๑	๕	๕	๑๐๐
๔๔	๑	๕	๕	๑๐๐
๔๕	๑	๕	๕	๑๐๐
๔๖	๑	๕	๕	๑๐๐
๔๗	๑	๕	๕	๑๐๐
๔๘	๑	๕	๕	๑๐๐
๔๙	๑	๕	๕	๑๐๐
๕๐	๑	๕	๕	๑๐๐

คะแนนที่บันทึกของครูประจำชั้น และจำนวนนักเรียนที่สอบได้ฯ (ต่อ).

เลขที่	คะแนนที่บันทึก ของครูประจำชั้น	จำนวนนักเรียน เข้าสอบ	จำนวนนักเรียน สอบได้	อัตราส่วนร้อยละของ นักเรียนที่สอบได้
๐๕๘	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๕๙	1 ๕	๕	๕	๕๕.๐๐
๐๖๐	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๖๑	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๖๒	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๖๓	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๖๔	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๖๕	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๖๖	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๖๗	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๖๘	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๖๙	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๗๐	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๗๑	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๗๒	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๗๓	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๗๔	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๗๕	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๗๖	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๗๗	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๗๘	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๗๙	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๘๐	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๘๑	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๘๒	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖
๐๘๓	1 ๕	๕	๕	๕๕.๕๖

คะแนนที่นักเรียนของครูประจำชั้น และจำนวนนักเรียนที่สอบได้ (ต่อ).

เลขที่	คะแนนที่นักเรียน ของครูประจำชั้น	จำนวนนักเรียน ที่สอบ	จำนวนนักเรียน ที่สอบได้	อัตราส่วนร้อยละ นักเรียนที่สอบได้
๑๖๔	- ๓๖	๓	๑	๓๐.๓๐
๑๖๕	- ๓๖	๕	๕	๑๐๐
๑๖๖	- ๓๖	๖	๓	๕๐.๐๐
๑๖๗	- ๓๖	๖	๔	๖๖.๖๖
๑๖๘	- ๓๖	๖	๑	๑๖.๖๖
๑๖๙	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๗๐	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๗๑	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๗๒	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๗๓	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๗๔	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๗๕	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๗๖	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๗๗	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๗๘	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๗๙	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๘๐	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๘๑	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๘๒	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๘๓	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๘๔	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๘๕	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๘๖	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๘๗	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๘๘	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๘๙	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๙๐	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๙๑	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๙๒	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๙๓	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๙๔	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๙๕	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๙๖	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๙๗	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๙๘	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๑๙๙	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐
๒๐๐	- ๓๖	๖	๖	๑๐๐

คะแนนทัศนคติของครูประจำชั้น และจำนวนนักเรียนที่สอบได้ (ต่อ)

เลขที่	คะแนนทัศนคติ ของครูประจำชั้น	จำนวนนักเรียน เขาสอบ	จำนวนนักเรียน สอบได้	อัตราส่วนร้อยละของ นักเรียนที่สอบได้
๑๕	- ๘	๙	๙	๑๐๐
๑๕	- ๘	๑๐	๙	๙๐
๑๖	- ๘	๑๑	๙	๘๑.๘๑
๑๗	- ๙	๑๐	๘	๘๐
๑๘	- ๙	๑๑	๑๐	๙๐.๙๑
๑๙	- ๑๐	๑๑	๙	๘๑.๘๑
๒๐	- ๑๐	๑๒	๑๑	๙๑.๖๖
๒๑	- ๑๐	๑๓	๑๑	๘๔.๖๑
๒๒	- ๑๐	๑๔	๑๒	๘๕.๗๑
๒๓	- ๑๐	๑๕	๑๒	๘๐
๒๔	- ๑๐	๑๖	๑๒	๗๕
๒๕	- ๑๐	๑๗	๑๒	๗๐.๕๘
๒๖	- ๑๐	๑๘	๑๒	๖๖.๖๖
๒๗	- ๑๑	๑๙	๑๖	๘๔.๒๑
๒๘	- ๑๑	๒๐	๑๖	๘๐
๒๙	- ๑๑	๒๑	๑๖	๗๖.๑๙
๓๐	- ๑๑	๒๒	๑๖	๗๒.๗๒
๓๑	- ๑๑	๒๓	๑๖	๖๙.๕๖
๓๒	- ๑๑	๒๔	๑๖	๖๖.๖๖
๓๓	- ๑๑	๒๕	๑๖	๖๔
๓๔	- ๑๑	๒๖	๑๖	๖๑.๕๓
๓๕	- ๑๑	๒๗	๑๖	๕๙.๒๖
๓๖	- ๑๑	๒๘	๑๖	๕๗.๑๔
๓๗	- ๑๑	๒๙	๑๖	๕๕.๑๗
๓๘	- ๑๑	๓๐	๑๖	๕๓.๓๓
๓๙	- ๑๑	๓๑	๑๖	๕๑.๖๑
๔๐	- ๑๑	๓๒	๑๖	๕๐
๔๑	- ๑๑	๓๓	๑๖	๔๘.๓๘
๔๒	- ๑๑	๓๔	๑๖	๔๗.๐๖
๔๓	- ๑๑	๓๕	๑๖	๔๕.๗๑
๔๔	- ๑๑	๓๖	๑๖	๔๔.๔๔
๔๕	- ๑๑	๓๗	๑๖	๔๓.๒๔
๔๖	- ๑๑	๓๘	๑๖	๔๒.๑๐
๔๗	- ๑๑	๓๙	๑๖	๔๑
๔๘	- ๑๑	๔๐	๑๖	๔๐
๔๙	- ๑๑	๔๑	๑๖	๓๙
๕๐	- ๑๑	๔๒	๑๖	๓๘
๕๑	- ๑๑	๔๓	๑๖	๓๗
๕๒	- ๑๑	๔๔	๑๖	๓๖
๕๓	- ๑๑	๔๕	๑๖	๓๕
๕๔	- ๑๑	๔๖	๑๖	๓๔
๕๕	- ๑๑	๔๗	๑๖	๓๓
๕๖	- ๑๑	๔๘	๑๖	๓๓
๕๗	- ๑๑	๔๙	๑๖	๓๒
๕๘	- ๑๑	๕๐	๑๖	๓๒
๕๙	- ๑๑	๕๑	๑๖	๓๑
๖๐	- ๑๑	๕๒	๑๖	๓๑
๖๑	- ๑๑	๕๓	๑๖	๓๐
๖๒	- ๑๑	๕๔	๑๖	๓๐
๖๓	- ๑๑	๕๕	๑๖	๒๙
๖๔	- ๑๑	๕๖	๑๖	๒๙
๖๕	- ๑๑	๕๗	๑๖	๒๘
๖๖	- ๑๑	๕๘	๑๖	๒๘
๖๗	- ๑๑	๕๙	๑๖	๒๗
๖๘	- ๑๑	๖๐	๑๖	๒๖
๖๙	- ๑๑	๖๑	๑๖	๒๖
๗๐	- ๑๑	๖๒	๑๖	๒๕
๗๑	- ๑๑	๖๓	๑๖	๒๕
๗๒	- ๑๑	๖๔	๑๖	๒๔
๗๓	- ๑๑	๖๕	๑๖	๒๔
๗๔	- ๑๑	๖๖	๑๖	๒๓
๗๕	- ๑๑	๖๗	๑๖	๒๓
๗๖	- ๑๑	๖๘	๑๖	๒๓
๗๗	- ๑๑	๖๙	๑๖	๒๒
๗๘	- ๑๑	๗๐	๑๖	๒๒
๗๙	- ๑๑	๗๑	๑๖	๒๒
๘๐	- ๑๑	๗๒	๑๖	๒๑
๘๑	- ๑๑	๗๓	๑๖	๒๑
๘๒	- ๑๑	๗๔	๑๖	๒๐
๘๓	- ๑๑	๗๕	๑๖	๒๐
๘๔	- ๑๑	๗๖	๑๖	๒๐
๘๕	- ๑๑	๗๗	๑๖	๒๐
๘๖	- ๑๑	๗๘	๑๖	๒๐
๘๗	- ๑๑	๗๙	๑๖	๒๐
๘๘	- ๑๑	๘๐	๑๖	๒๐
๘๙	- ๑๑	๘๑	๑๖	๒๐
๙๐	- ๑๑	๘๒	๑๖	๒๐
๙๑	- ๑๑	๘๓	๑๖	๒๐
๙๒	- ๑๑	๘๔	๑๖	๒๐
๙๓	- ๑๑	๘๕	๑๖	๒๐
๙๔	- ๑๑	๘๖	๑๖	๒๐
๙๕	- ๑๑	๘๗	๑๖	๒๐
๙๖	- ๑๑	๘๘	๑๖	๒๐
๙๗	- ๑๑	๘๙	๑๖	๒๐
๙๘	- ๑๑	๙๐	๑๖	๒๐
๙๙	- ๑๑	๙๑	๑๖	๒๐
๑๐๐	- ๑๑	๙๒	๑๖	๒๐

คะแนนที่บันทึกของครูประจำชั้น และจำนวนนักเรียนที่สอบได้ (ต่อ).

เลขที่	คะแนนที่บันทึก ของครูประจำชั้น	จำนวนนักเรียน เขาสอบ	จำนวนนักเรียน สอบได้	อัตราส่วนร้อยละ นักเรียนที่สอบได้
๑	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๕	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๖	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๗	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๘	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๙	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๑๐	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๑๑	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๑๒	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๑๓	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๑๔	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๑๕	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๑๖	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๑๗	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๑๘	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๑๙	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒๐	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒๑	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒๒	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒๓	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒๔	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒๕	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒๖	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒๗	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒๘	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๒๙	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓๐	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓๑	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓๒	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓๓	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓๔	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓๕	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓๖	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓๗	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓๘	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๓๙	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔๐	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔๑	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔๒	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔๓	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔๔	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔๕	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔๖	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔๗	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔๘	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๔๙	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
๕๐	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐

๙ อัตราส่วนร้อยละนักเรียนที่สอบได้

๖๐๓ ๓

	๙ อัตราส่วนร้อยละนักเรียนที่สอบได้										๖๐๓ ๓					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	f	d	fd _y	fd _y ²	ΣXY	
															+	-
51-60			-32 ^① -32						16 ^① 16		2	8	16	128	16	32
41-50											0	7	0	0		
31-40											0	6	0	0		
21-30										15 ^② 30	2	6	10	60	30	
11-20			-16 ^② -32 ^① -12 ^①	-12 ^① -12		-4 ^③ -12	0 ^④ 0 ^④	0 ^④ 0 ^④	8 ^⑤ 40 ^⑥	12 ^⑥ 108 ^⑦	21	4	84	336	198	56
1-10			-12 ^① -12		-12 ^② -12	0 ^④ 0 ^④	0 ^④ 0 ^④	6 ^② 6 ^②	30 ^⑤ 30 ^⑤	72 ^⑦ 72 ^⑦	19	3	57	171	108	24
9-0		-10 ^③ -30 ^③	-8 ^① -8	-6 ^② -12 ^②		-2 ^① -14 ^①	0 ^④ 0 ^④	2 ^② 4 ^②	40 ^⑥ 40 ^⑥	78 ^⑧ 78 ^⑧	39	2	78	156	122	64
-9-10		-5 ^① -5	-4 ^① -4	-3 ^② -6 ^②	-3 ^② -4 ^②	-1 ^③ -3 ^③	0 ^④ 0 ^④	1 ^③ 6 ^⑥	16 ^⑤ 16 ^⑤	42 ^⑧ 42 ^⑧	39	1	39	39	64	22
-29-20	0 ^① 0	0 ^① 0	0 ^① 0	0 ^④ 0	0 ^④ 0	0 ^④ 0	0 ^④ 0	0 ^④ 0	0 ^④ 0	0 ^④ 0	36	0	0	0		
-39-20		5 ^① 5	12 ^② 12	9 ^③ 9	2 ^① 2	3 ^③ 3	0 ^④ 0	-2 ^② -2	-6 ^③ -6	-30 ^⑦ -30	31	-1	-31	31	31	38
-49-40			8 ^② 16 ^②	6 ^② 12 ^②	4 ^② 20 ^⑤	8 ^⑤ 10 ^⑤	0 ^④ 0 ^④	-4 ^② -8 ^④	-4 ^② -24 ^⑥	54 ^⑧ 54 ^⑧	39	-2	-78	156	58	86
-59-50	18 ^① 18	18 ^① 18	24 ^② 24			12 ^④ 12	0 ^④ 0	0 ^④ 0	-6 ^② -18 ^③	-18 ^⑦ -18	16	-3	-48	144	69	42
-69-60	24 ^① 24	20 ^① 20	48 ^③ 48		8 ^④ 8		0 ^④ 0	0 ^④ 0	-4 ^② -4	-24 ^⑦ -24	10	-4	-40	160	100	28
-79-70		25 ^② 50							-10 ^① -10	-18 ^⑦ -18	4	-6	-20	100	50	28
f	3	10	17	11	16	27	20	25	50	79	258		67	1471	996	417
d	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3						399
fd _y	-18	-50	-68	-33	-32	-27	0	25	100	237	-134					
fd _y ²	108	250	272	99	64	27	0	25	200	711	1756					
Σy	-7	-11	-3	3	-7	4	-13	-4	42	63	69					
ΣXY	42	55	12	-9	14	-4	0	-4	84	189	379					

๖๐๓ ๓
 อัตราส่วนร้อยละนักเรียนที่สอบได้

๖๐๓ ๓

$$r = \frac{\sum XY - C_x C_y}{\sqrt{\sum X^2 - C_x^2} \sqrt{\sum Y^2 - C_y^2}}$$

$$SD_x = 10 \sqrt{\frac{1756}{258} - (-.52)^2}$$

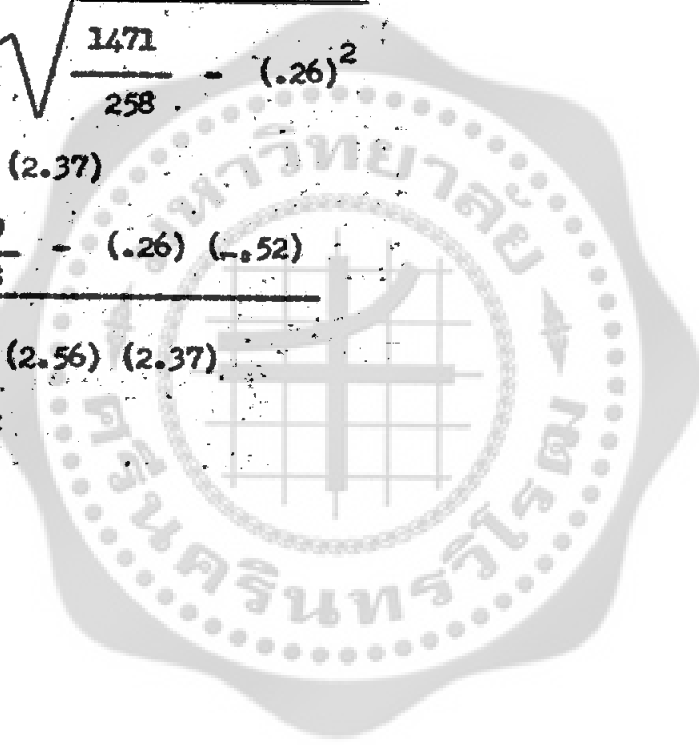
$$= 10 (2.56)$$

$$SD_y = 10 \sqrt{\frac{1471}{258} - (.26)^2}$$

$$= 10 (2.37)$$

$$r = \frac{379 - (.26)(-.52)}{(2.56)(2.37)}$$

$$= .22$$



ภาคผนวก ง.

การคำนวณหาอันดับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนที่นักเรียนของกรุงเทพมหานครได้มา

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	PR
๕๕	๒	๕๐๐	๕๕๕.๐	.๕๕๕	๕๕.๕	
๕๖	๑	๕๐๑	๕๕๖.๕	.๕๕๖	๕๕.๖	
๕๗	๑	๕๐๒	๕๕๗.๕	.๕๕๗	๕๕.๗	
๕๘	๑	๕๐๓	๕๕๘.๕	.๕๕๘	๕๕.๘	
๕๙	๑	๕๐๔	๕๕๙.๕	.๕๕๙	๕๕.๙	
๖๐	๑	๕๐๕	๕๖๐.๕	.๕๖๐	๕๖.๐	
๖๑	๑	๕๐๖	๕๖๑.๕	.๕๖๑	๕๖.๑	
๖๒	๑	๕๐๗	๕๖๒.๕	.๕๖๒	๕๖.๒	
๖๓	๑	๕๐๘	๕๖๓.๕	.๕๖๓	๕๖.๓	
๖๔	๑	๕๐๙	๕๖๔.๕	.๕๖๔	๕๖.๔	
๖๕	๑	๕๑๐	๕๖๕.๕	.๕๖๕	๕๖.๕	
๖๖	๑	๕๑๑	๕๖๖.๕	.๕๖๖	๕๖.๖	
๖๗	๑	๕๑๒	๕๖๗.๕	.๕๖๗	๕๖.๗	
๖๘	๑	๕๑๓	๕๖๘.๕	.๕๖๘	๕๖.๘	
๖๙	๑	๕๑๔	๕๖๙.๕	.๕๖๙	๕๖.๙	
๗๐	๑	๕๑๕	๕๗๐.๕	.๕๗๐	๕๗.๐	
๗๑	๑	๕๑๖	๕๗๑.๕	.๕๗๑	๕๗.๑	
๗๒	๑	๕๑๗	๕๗๒.๕	.๕๗๒	๕๗.๒	
๗๓	๑	๕๑๘	๕๗๓.๕	.๕๗๓	๕๗.๓	
๗๔	๑	๕๑๙	๕๗๔.๕	.๕๗๔	๕๗.๔	
๗๕	๑	๕๒๐	๕๗๕.๕	.๕๗๕	๕๗.๕	
๗๖	๑	๕๒๑	๕๗๖.๕	.๕๗๖	๕๗.๖	
๗๗	๑	๕๒๒	๕๗๗.๕	.๕๗๗	๕๗.๗	
๗๘	๑	๕๒๓	๕๗๘.๕	.๕๗๘	๕๗.๘	
๗๙	๑	๕๒๔	๕๗๙.๕	.๕๗๙	๕๗.๙	
๘๐	๑	๕๒๕	๕๘๐.๕	.๕๘๐	๕๘.๐	
๘๑	๑	๕๒๖	๕๘๑.๕	.๕๘๑	๕๘.๑	
๘๒	๑	๕๒๗	๕๘๒.๕	.๕๘๒	๕๘.๒	
๘๓	๑	๕๒๘	๕๘๓.๕	.๕๘๓	๕๘.๓	
๘๔	๑	๕๒๙	๕๘๔.๕	.๕๘๔	๕๘.๔	
๘๕	๑	๕๓๐	๕๘๕.๕	.๕๘๕	๕๘.๕	
๘๖	๑	๕๓๑	๕๘๖.๕	.๕๘๖	๕๘.๖	
๘๗	๑	๕๓๒	๕๘๗.๕	.๕๘๗	๕๘.๗	
๘๘	๑	๕๓๓	๕๘๘.๕	.๕๘๘	๕๘.๘	
๘๙	๑	๕๓๔	๕๘๙.๕	.๕๘๙	๕๘.๙	
๙๐	๑	๕๓๕	๕๙๐.๕	.๕๙๐	๕๙.๐	
๙๑	๑	๕๓๖	๕๙๑.๕	.๕๙๑	๕๙.๑	
๙๒	๑	๕๓๗	๕๙๒.๕	.๕๙๒	๕๙.๒	
๙๓	๑	๕๓๘	๕๙๓.๕	.๕๙๓	๕๙.๓	
๙๔	๑	๕๓๙	๕๙๔.๕	.๕๙๔	๕๙.๔	
๙๕	๑	๕๔๐	๕๙๕.๕	.๕๙๕	๕๙.๕	
๙๖	๑	๕๔๑	๕๙๖.๕	.๕๙๖	๕๙.๖	
๙๗	๑	๕๔๒	๕๙๗.๕	.๕๙๗	๕๙.๗	
๙๘	๑	๕๔๓	๕๙๘.๕	.๕๙๘	๕๙.๘	
๙๙	๑	๕๔๔	๕๙๙.๕	.๕๙๙	๕๙.๙	
๑๐๐	๑	๕๔๕	๖๐๐.๕	.๖๐๐	๖๐.๐	

การคำนวณหาอันดับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนที่นักเรียนได้ (คต).

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	PE
100	1	1	1.5	.015	1.5	
95	1	2	2.5	.025	2.5	
90	1	3	3.5	.035	3.5	
85	1	4	4.5	.045	4.5	
80	1	5	5.5	.055	5.5	
75	1	6	6.5	.065	6.5	
70	1	7	7.5	.075	7.5	
65	1	8	8.5	.085	8.5	
60	1	9	9.5	.095	9.5	
55	1	10	10.5	.105	10.5	
50	1	11	11.5	.115	11.5	
45	1	12	12.5	.125	12.5	
40	1	13	13.5	.135	13.5	
35	1	14	14.5	.145	14.5	
30	1	15	15.5	.155	15.5	
25	1	16	16.5	.165	16.5	
20	1	17	17.5	.175	17.5	
15	1	18	18.5	.185	18.5	
10	1	19	19.5	.195	19.5	
5	1	20	20.5	.205	20.5	
0	1	21	21.5	.215	21.5	
	21					60
	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
	27					
	28					
	29					
	30					
	31					
	32					
	33					
	34					
	35					
	36					
	37					
	38					
	39					
	40					
	41					
	42					
	43					
	44					
	45					
	46					
	47					
	48					
	49					
	50					
	51					
	52					
	53					
	54					
	55					
	56					
	57					
	58					
	59					
	60					
	61					
	62					
	63					
	64					
	65					
	66					
	67					
	68					
	69					
	70					
	71					
	72					
	73					
	74					
	75					
	76					
	77					
	78					
	79					
	80					
	81					
	82					
	83					
	84					
	85					
	86					
	87					
	88					
	89					
	90					
	91					
	92					
	93					
	94					
	95					
	96					
	97					
	98					
	99					
	100					

การคำนวณหาอันดับเปอร์เซ็นต์โดยของคะแนนที่สัมพันธ์กับคะแนนนักเรียน (คอ).

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	PR
100	๒	๑๗๔	๑๗๕.๐	.๓๕๐	๓๕.๐	
99	๓	๑๗๗	๑๗๘.๕	.๓๕๗	๓๕.๗	
98	๕	๑๘๒	๑๘๑.๕	.๓๖๑	๓๖.๑	
97	๕	๑๘๗	๑๘๖.๕	.๓๖๗	๓๖.๗	๓๐
96	๕	๑๙๒	๑๙๑.๕	.๓๗๓	๓๗.๓	
95	๕	๑๙๗	๑๙๖.๕	.๓๗๙	๓๗.๙	
94	๕	๒๐๒	๒๐๑.๕	.๓๘๕	๓๘.๕	
93	๕	๒๐๗	๒๐๖.๕	.๓๙๑	๓๙.๑	
92	๕	๒๑๒	๒๑๑.๕	.๓๙๗	๓๙.๗	๕๕
91	๕	๒๑๗	๒๑๖.๕	.๔๐๓	๔๐.๓	
90	๕	๒๒๒	๒๒๑.๕	.๔๐๙	๔๐.๙	
89	๕	๒๒๗	๒๒๖.๕	.๔๑๕	๔๑.๕	
88	๕	๒๓๒	๒๓๑.๕	.๔๒๑	๔๒.๑	
87	๕	๒๓๗	๒๓๖.๕	.๔๒๗	๔๒.๗	
86	๕	๒๔๒	๒๔๑.๕	.๔๓๓	๔๓.๓	
85	๕	๒๔๗	๒๔๖.๕	.๔๓๙	๔๓.๙	
84	๕	๒๕๒	๒๕๑.๕	.๔๔๕	๔๔.๕	
83	๕	๒๕๗	๒๕๖.๕	.๔๕๑	๔๕.๑	
82	๕	๒๖๒	๒๖๑.๕	.๔๕๗	๔๕.๗	
81	๕	๒๖๗	๒๖๖.๕	.๔๖๓	๔๖.๓	
80	๕	๒๗๒	๒๗๑.๕	.๔๖๙	๔๖.๙	
79	๕	๒๗๗	๒๗๖.๕	.๔๗๕	๔๗.๕	
78	๕	๒๘๒	๒๘๑.๕	.๔๘๑	๔๘.๑	
77	๕	๒๘๗	๒๘๖.๕	.๔๘๗	๔๘.๗	
76	๕	๒๙๒	๒๙๑.๕	.๔๙๓	๔๙.๓	
75	๕	๒๙๗	๒๙๖.๕	.๔๙๙	๔๙.๙	
74	๕	๓๐๒	๓๐๑.๕	.๕๐๕	๕๐.๕	
73	๕	๓๐๗	๓๐๖.๕	.๕๑๑	๕๑.๑	
72	๕	๓๑๒	๓๑๑.๕	.๕๑๗	๕๑.๗	
71	๕	๓๑๗	๓๑๖.๕	.๕๒๓	๕๒.๓	
70	๕	๓๒๒	๓๒๑.๕	.๕๒๙	๕๒.๙	
69	๕	๓๒๗	๓๒๖.๕	.๕๓๕	๕๓.๕	
68	๕	๓๓๒	๓๓๑.๕	.๕๔๑	๕๔.๑	
67	๕	๓๓๗	๓๓๖.๕	.๕๔๗	๕๔.๗	
66	๕	๓๔๒	๓๔๑.๕	.๕๕๓	๕๕.๓	
65	๕	๓๔๗	๓๔๖.๕	.๕๕๙	๕๕.๙	
64	๕	๓๕๒	๓๕๑.๕	.๕๖๕	๕๖.๕	
63	๕	๓๕๗	๓๕๖.๕	.๕๗๑	๕๗.๑	
62	๕	๓๖๒	๓๖๑.๕	.๕๗๗	๕๗.๗	
61	๕	๓๖๗	๓๖๖.๕	.๕๘๓	๕๘.๓	
60	๕	๓๗๒	๓๗๑.๕	.๕๘๙	๕๘.๙	
59	๕	๓๗๗	๓๗๖.๕	.๕๙๕	๕๙.๕	
58	๕	๓๘๒	๓๘๑.๕	.๕๙๗	๕๙.๗	
57	๕	๓๘๗	๓๘๖.๕	.๖๐๓	๖๐.๓	
56	๕	๓๙๒	๓๙๑.๕	.๖๐๙	๖๐.๙	
55	๕	๓๙๗	๓๙๖.๕	.๖๑๕	๖๑.๕	
54	๕	๔๐๒	๔๐๑.๕	.๖๒๑	๖๒.๑	
53	๕	๔๐๗	๔๐๖.๕	.๖๒๗	๖๒.๗	
52	๕	๔๑๒	๔๑๑.๕	.๖๓๓	๖๓.๓	
51	๕	๔๑๗	๔๑๖.๕	.๖๓๙	๖๓.๙	
50	๕	๔๒๒	๔๒๑.๕	.๖๔๕	๖๔.๕	
49	๕	๔๒๗	๔๒๖.๕	.๖๕๑	๖๕.๑	
48	๕	๔๓๒	๔๓๑.๕	.๖๕๗	๖๕.๗	
47	๕	๔๓๗	๔๓๖.๕	.๖๖๓	๖๖.๓	
46	๕	๔๔๒	๔๔๑.๕	.๖๖๙	๖๖.๙	
45	๕	๔๔๗	๔๔๖.๕	.๖๗๕	๖๗.๕	
44	๕	๔๕๒	๔๕๑.๕	.๖๘๑	๖๘.๑	
43	๕	๔๕๗	๔๕๖.๕	.๖๘๗	๖๘.๗	
42	๕	๔๖๒	๔๖๑.๕	.๖๙๓	๖๙.๓	
41	๕	๔๖๗	๔๖๖.๕	.๖๙๙	๖๙.๙	
40	๕	๔๗๒	๔๗๑.๕	.๗๐๕	๗๐.๕	
39	๕	๔๗๗	๔๗๖.๕	.๗๑๑	๗๑.๑	
38	๕	๔๘๒	๔๘๑.๕	.๗๑๗	๗๑.๗	
37	๕	๔๘๗	๔๘๖.๕	.๗๒๓	๗๒.๓	
36	๕	๔๙๒	๔๙๑.๕	.๗๒๙	๗๒.๙	
35	๕	๔๙๗	๔๙๖.๕	.๗๓๕	๗๓.๕	
34	๕	๕๐๒	๕๐๑.๕	.๗๔๑	๗๔.๑	
33	๕	๕๐๗	๕๐๖.๕	.๗๔๗	๗๔.๗	
32	๕	๕๑๒	๕๑๑.๕	.๗๕๓	๗๕.๓	
31	๕	๕๑๗	๕๑๖.๕	.๗๕๙	๗๕.๙	
30	๕	๕๒๒	๕๒๑.๕	.๗๖๕	๗๖.๕	
29	๕	๕๒๗	๕๒๖.๕	.๗๖๙	๗๖.๙	
28	๕	๕๓๒	๕๓๑.๕	.๗๗๕	๗๗.๕	
27	๕	๕๓๗	๕๓๖.๕	.๗๘๑	๗๘.๑	
26	๕	๕๔๒	๕๔๑.๕	.๗๘๗	๗๘.๗	
25	๕	๕๔๗	๕๔๖.๕	.๗๙๓	๗๙.๓	
24	๕	๕๕๒	๕๕๑.๕	.๗๙๙	๗๙.๙	
23	๕	๕๕๗	๕๕๖.๕	.๘๐๕	๘๐.๕	
22	๕	๕๖๒	๕๖๑.๕	.๘๑๑	๘๑.๑	
21	๕	๕๖๗	๕๖๖.๕	.๘๑๗	๘๑.๗	
20	๕	๕๗๒	๕๗๑.๕	.๘๒๓	๘๒.๓	
19	๕	๕๗๗	๕๗๖.๕	.๘๒๙	๘๒.๙	
18	๕	๕๘๒	๕๘๑.๕	.๘๓๕	๘๓.๕	
17	๕	๕๘๗	๕๘๖.๕	.๘๔๑	๘๔.๑	
16	๕	๕๙๒	๕๙๑.๕	.๘๔๗	๘๔.๗	
15	๕	๕๙๗	๕๙๖.๕	.๘๕๓	๘๕.๓	
14	๕	๖๐๒	๖๐๑.๕	.๘๕๙	๘๕.๙	
13	๕	๖๐๗	๖๐๖.๕	.๘๖๕	๘๖.๕	
12	๕	๖๑๒	๖๑๑.๕	.๘๖๙	๘๖.๙	
11	๕	๖๑๗	๖๑๖.๕	.๘๗๕	๘๗.๕	
10	๕	๖๒๒	๖๒๑.๕	.๘๘๑	๘๘.๑	
9	๕	๖๒๗	๖๒๖.๕	.๘๘๗	๘๘.๗	
8	๕	๖๓๒	๖๓๑.๕	.๘๙๓	๘๙.๓	
7	๕	๖๓๗	๖๓๖.๕	.๘๙๙	๘๙.๙	
6	๕	๖๔๒	๖๔๑.๕	.๙๐๕	๙๐.๕	
5	๕	๖๔๗	๖๔๖.๕	.๙๑๑	๙๑.๑	
4	๕	๖๕๒	๖๕๑.๕	.๙๑๗	๙๑.๗	
3	๕	๖๕๗	๖๕๖.๕	.๙๒๓	๙๒.๓	
2	๕	๖๖๒	๖๖๑.๕	.๙๒๙	๙๒.๙	
1	๕	๖๖๗	๖๖๖.๕	.๙๓๕	๙๓.๕	
0	๕	๖๗๒	๖๗๑.๕	.๙๔๑	๙๔.๑	

การคำนวณหาอันดับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนที่นักเรียน (ต่อ).

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	PR
52	1	50	50.5	.002	0.2	
51	0	50	50.5	.000	0.0	
50	0	50	50.5	.000	0.0	
49	1	49	49.5	.002	0.2	
48	2	47	47.5	.004	0.4	
47	2	45	45.5	.004	0.4	
46	0	45	45.5	.000	0.0	
45	1	45	45.5	.002	0.2	
44	1	44	44.5	.002	0.2	
43	1	43	43.5	.002	0.2	
42	1	42	42.5	.002	0.2	
41	1	41	41.5	.002	0.2	
40	1	40	40.5	.002	0.2	
39	1	39	39.5	.002	0.2	
38	1	38	38.5	.002	0.2	
37	1	37	37.5	.002	0.2	
36	1	36	36.5	.002	0.2	
35	1	35	35.5	.002	0.2	
34	1	34	34.5	.002	0.2	
33	1	33	33.5	.002	0.2	
32	1	32	32.5	.002	0.2	
31	1	31	31.5	.002	0.2	
30	1	30	30.5	.002	0.2	
29	1	29	29.5	.002	0.2	
28	1	28	28.5	.002	0.2	
27	1	27	27.5	.002	0.2	
26	1	26	26.5	.002	0.2	
25	1	25	25.5	.002	0.2	
24	1	24	24.5	.002	0.2	
23	1	23	23.5	.002	0.2	
22	1	22	22.5	.002	0.2	
21	1	21	21.5	.002	0.2	
20	1	20	20.5	.002	0.2	
19	1	19	19.5	.002	0.2	
18	1	18	18.5	.002	0.2	
17	1	17	17.5	.002	0.2	
16	1	16	16.5	.002	0.2	
15	1	15	15.5	.002	0.2	
14	1	14	14.5	.002	0.2	
13	1	13	13.5	.002	0.2	
12	1	12	12.5	.002	0.2	
11	1	11	11.5	.002	0.2	
10	1	10	10.5	.002	0.2	
9	1	9	9.5	.002	0.2	
8	1	8	8.5	.002	0.2	
7	1	7	7.5	.002	0.2	
6	1	6	6.5	.002	0.2	
5	1	5	5.5	.002	0.2	
4	1	4	4.5	.002	0.2	
3	1	3	3.5	.002	0.2	
2	1	2	2.5	.002	0.2	
1	1	1	1.5	.002	0.2	
0	0	0	0.5	.000	0.0	
รวม	50	50	50.5	.002	0.2	100

การคำนวณหาอันดับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนแต่ละคนจากทั้งหมดของนักเรียน ของครูโรงเรียนราษฎร

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	PR
๑๕	๑	๔๔	๔๓.๕	.๕๕๕๓	๕๕.๕๓	๕๕
๑๔	๑	๔๕	๔๖.๕	.๕๗๖๙	๕๗.๖๙	
๑๓	๑	๔๖	๔๗.๕	.๕๙๑๔	๕๙.๑๔	
๑๒	๑	๔๗	๔๘.๕	.๖๐๖๑	๖๐.๖๑	
๑๑	๑	๔๘	๔๙.๕	.๖๒๑๑	๖๒.๑๑	๕๕
๑๐	๑	๔๙	๕๐.๕	.๖๓๖๑	๖๓.๖๑	
๙	๒	๕๑	๕๑.๐	.๖๕๑๐	๖๕.๑๐	
๘	๑	๕๒	๕๑.๕	.๖๖๖๐	๖๖.๖๐	
๗	๒	๕๔	๕๓.๐	.๖๘๑๓	๖๘.๑๓	๕๐
๖	๑	๕๕	๕๓.๕	.๖๙๖๖	๖๙.๖๖	
๕	๒	๕๗	๕๖.๐	.๗๑๑๖	๗๑.๑๖	
๔	๑	๕๘	๕๖.๕	.๗๒๖๖	๗๒.๖๖	
๓	๑	๕๙	๕๗.๕	.๗๔๑๖	๗๔.๑๖	๕๐
๒	๒	๖๑	๖๑.๐	.๗๕๖๖	๗๕.๖๖	
๑	๑	๖๒	๖๒.๕	.๗๗๑๖	๗๗.๑๖	
๐	๑	๖๓	๖๓.๕	.๗๘๖๖	๗๘.๖๖	
๑๐	๑	๖๔	๖๔.๕	.๘๐๑๖	๘๐.๑๖	๕๐
๑๑	๑	๖๕	๖๕.๕	.๘๑๖๖	๘๑.๖๖	
๑๒	๑	๖๖	๖๖.๕	.๘๓๑๖	๘๓.๑๖	
๑๓	๑	๖๗	๖๗.๕	.๘๔๖๖	๘๔.๖๖	
๑๔	๑	๖๘	๖๘.๕	.๘๖๑๖	๘๖.๑๖	๕๐
๑๕	๑	๖๙	๖๙.๕	.๘๗๖๖	๘๗.๖๖	
๑๖	๑	๗๐	๗๐.๕	.๘๙๑๖	๘๙.๑๖	
๑๗	๑	๗๑	๗๑.๕	.๙๐๖๖	๙๐.๖๖	

การคำนวณหาอันควมเปอร์เซ็นต์เงินโตของคะแนนนักศึกษา (ตอ).

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	PR
1- ๑๕	๑	๑๕	๑๖.๐	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๒	๑๗	๑๘.๐	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	๖๐
1- ๑๕	๓	๑๘	๑๙.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๒๑	๒๑.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๒๓	๒๓.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๒๖	๒๖.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	๕๐
1- ๑๕	๓	๒๙	๒๙.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๓๒	๓๒.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๓๕	๓๕.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	๕๐
1- ๑๕	๓	๓๘	๓๘.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๔๑	๔๑.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๔๔	๔๔.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	๕๐
1- ๑๕	๓	๔๗	๔๗.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๕๐	๕๐.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๕๓	๕๓.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	๕๐
1- ๑๕	๓	๕๖	๕๖.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๕๙	๕๙.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๖๒	๖๒.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	๕๐
1- ๑๕	๓	๖๕	๖๕.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๖๘	๖๘.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๗๑	๗๑.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	๕๐
1- ๑๕	๓	๗๔	๗๔.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๗๗	๗๗.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๘๐	๘๐.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	๕๐
1- ๑๕	๓	๘๓	๘๓.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๘๖	๘๖.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๘๙	๘๙.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	๕๐
1- ๑๕	๓	๙๒	๙๒.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๙๕	๙๕.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	
1- ๑๕	๓	๙๘	๙๘.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	๕๐
1- ๑๕	๓	๑๐๐	๑๐๐.๕	.๒๖๖๗	๒๖.๖๗	

การคำนวณหาอันดับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนภาสภศึกษา (ทอ).

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	PR
- ๘๒	๑	๒๓	๒๓.๐	.๒๓๑๖	๒๓.๑๖	๒๐
- ๘๓	๒	๒๕	๒๕.๐	.๒๕๑๖	๒๕.๑๖	
- ๘๔	๒	๒๗	๒๖.๐	.๒๖๑๖	๒๖.๑๖	
- ๘๕	๑	๒๘	๒๘.๕	.๒๘๑๖	๒๘.๑๖	
- ๘๖	๒	๓๐	๓๐.๐	.๓๐๑๖	๓๐.๑๖	
- ๘๗	๑	๓๑	๓๑.๕	.๓๑๑๖	๓๑.๑๖	
- ๘๘	๑	๓๒	๓๒.๕	.๓๒๑๖	๓๒.๑๖	
- ๘๙	๒	๓๔	๓๕.๐	.๓๕๑๖	๓๕.๑๖	๓๐
- ๙๐	๑	๓๕	๓๖.๕	.๓๖๑๖	๓๖.๑๖	
- ๙๑	๑	๓๖	๓๗.๕	.๓๗๑๖	๓๗.๑๖	
- ๙๒	๑	๓๗	๓๘.๕	.๓๘๑๖	๓๘.๑๖	
- ๙๓	๑	๓๘	๓๙.๕	.๓๙๑๖	๓๙.๑๖	
- ๙๔	๑	๓๙	๔๐.๕	.๔๐๑๖	๔๐.๑๖	
- ๙๕	๑	๔๐	๔๑.๕	.๔๑๑๖	๔๑.๑๖	
- ๙๖	๑	๔๑	๔๒.๕	.๔๒๑๖	๔๒.๑๖	๔๐
- ๙๗	๑	๔๒	๔๓.๕	.๔๓๑๖	๔๓.๑๖	
- ๙๘	๑	๔๓	๔๔.๕	.๔๔๑๖	๔๔.๑๖	
- ๙๙	๑	๔๔	๔๕.๕	.๔๕๑๖	๔๕.๑๖	๕๐
- ๑๐๐	๑	๔๕	๔๖.๕	.๔๖๑๖	๔๖.๑๖	
- ๑๐๑	๑	๔๖	๔๗.๕	.๔๗๑๖	๔๗.๑๖	๖๐
- ๑๐๒	๑	๔๗	๔๘.๕	.๔๘๑๖	๔๘.๑๖	
- ๑๐๓	๑	๔๘	๔๙.๕	.๔๙๑๖	๔๙.๑๖	๗๐
- ๑๐๔	๑	๔๙	๕๐.๕	.๕๐๑๖	๕๐.๑๖	
- ๑๐๕	๑	๕๐	๕๑.๕	.๕๑๑๖	๕๑.๑๖	๘๐
- ๑๐๖	๑	๕๑	๕๒.๕	.๕๒๑๖	๕๒.๑๖	
- ๑๐๗	๑	๕๒	๕๓.๕	.๕๓๑๖	๕๓.๑๖	๙๐
- ๑๐๘	๑	๕๓	๕๔.๕	.๕๔๑๖	๕๔.๑๖	
- ๑๐๙	๑	๕๔	๕๕.๕	.๕๕๑๖	๕๕.๑๖	๑๐๐
- ๑๑๐	๑	๕๕	๕๖.๕	.๕๖๑๖	๕๖.๑๖	

การคำนวณค่าอันดับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนทดสอบภาคทฤษฎีนักเรียน ของครูโรงเรียนวังมา

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \cdot \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \cdot \frac{1}{N} \cdot 100$	PR
85	1	1	1.5	.0610	6.10	66
84	1	2	2.5	.1017	10.17	
83	1	3	3.5	.1423	14.23	
82	1	4	4.5	.1830	18.30	
81	1	5	5.5	.2236	22.36	
80	1	6	6.5	.2643	26.43	
79	1	7	7.5	.3049	30.49	
78	1	8	8.5	.3456	34.56	
77	1	9	9.5	.3862	38.62	
76	1	10	10.5	.4269	42.69	
75	1	11	11.5	.4675	46.75	60
74	1	12	12.5	.5082	50.82	
73	1	13	13.5	.5488	54.88	
72	1	14	14.5	.5895	58.95	
71	1	15	15.5	.6301	63.01	
70	1	16	16.5	.6708	67.08	
69	1	17	17.5	.7114	71.14	
68	1	18	18.5	.7521	75.21	
67	1	19	19.5	.7927	79.27	
66	1	20	20.5	.8334	83.34	

การคำนวณหาอันดับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนนักศึกษา (ทอ).

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	Pr
- ๓๕	๑	๑	๑.๕	.๒๕๐๓	๒๕.๐๓	๒๕
- ๔๐	๑	๒	๒.๕	.๒๕๐๖	๒๕.๐๖	
- ๔๕	๑	๓	๓.๕	.๒๕๐๙	๒๕.๐๙	
- ๕๐	๑	๔	๔.๕	.๒๕๑๒	๒๕.๑๒	
- ๕๕	๑	๕	๕.๕	.๒๕๑๕	๒๕.๑๕	๓๐
- ๖๐	๑	๖	๖.๕	.๒๕๑๘	๒๕.๑๘	
- ๖๕	๑	๗	๗.๕	.๒๕๒๑	๒๕.๒๑	
- ๗๐	๑	๘	๘.๕	.๒๕๒๔	๒๕.๒๔	
- ๗๕	๑	๙	๙.๕	.๒๕๒๗	๒๕.๒๗	๓๕
- ๘๐	๑	๑๐	๑๐.๕	.๒๕๓๐	๒๕.๓๐	
- ๘๕	๑	๑๑	๑๑.๕	.๒๕๓๓	๒๕.๓๓	
- ๙๐	๑	๑๒	๑๒.๕	.๒๕๓๖	๒๕.๓๖	
- ๙๕	๑	๑๓	๑๓.๕	.๒๕๓๙	๒๕.๓๙	๔๐
- ๑๐๐	๑	๑๔	๑๔.๕	.๒๕๔๒	๒๕.๔๒	
- ๑๐๕	๑	๑๕	๑๕.๕	.๒๕๔๕	๒๕.๔๕	
- ๑๑๐	๑	๑๖	๑๖.๕	.๒๕๔๘	๒๕.๔๘	
- ๑๑๕	๑	๑๗	๑๗.๕	.๒๕๕๑	๒๕.๕๑	๔๕
- ๑๒๐	๑	๑๘	๑๘.๕	.๒๕๕๔	๒๕.๕๔	
- ๑๒๕	๑	๑๙	๑๙.๕	.๒๕๕๗	๒๕.๕๗	
- ๑๓๐	๑	๒๐	๒๐.๕	.๒๕๖๐	๒๕.๖๐	
- ๑๓๕	๑	๒๑	๒๑.๕	.๒๕๖๓	๒๕.๖๓	๕๐
- ๑๔๐	๑	๒๒	๒๒.๕	.๒๕๖๖	๒๕.๖๖	
- ๑๔๕	๑	๒๓	๒๓.๕	.๒๕๖๙	๒๕.๖๙	
- ๑๕๐	๑	๒๔	๒๔.๕	.๒๕๗๒	๒๕.๗๒	
- ๑๕๕	๑	๒๕	๒๕.๕	.๒๕๗๕	๒๕.๗๕	๕๕
- ๑๖๐	๑	๒๖	๒๖.๕	.๒๕๗๘	๒๕.๗๘	
- ๑๖๕	๑	๒๗	๒๗.๕	.๒๕๘๑	๒๕.๘๑	
- ๑๗๐	๑	๒๘	๒๘.๕	.๒๕๘๔	๒๕.๘๔	
- ๑๗๕	๑	๒๙	๒๙.๕	.๒๕๘๗	๒๕.๘๗	๖๐
- ๑๘๐	๑	๓๐	๓๐.๕	.๒๕๙๐	๒๕.๙๐	
- ๑๘๕	๑	๓๑	๓๑.๕	.๒๕๙๓	๒๕.๙๓	
- ๑๙๐	๑	๓๒	๓๒.๕	.๒๕๙๖	๒๕.๙๖	
- ๑๙๕	๑	๓๓	๓๓.๕	.๒๕๙๙	๒๕.๙๙	๖๕
- ๒๐๐	๑	๓๔	๓๔.๕	.๒๖๐๒	๒๖.๐๒	
- ๒๐๕	๑	๓๕	๓๕.๕	.๒๖๐๕	๒๖.๐๕	
- ๒๑๐	๑	๓๖	๓๖.๕	.๒๖๐๘	๒๖.๐๘	
- ๒๑๕	๑	๓๗	๓๗.๕	.๒๖๑๑	๒๖.๑๑	๗๐
- ๒๒๐	๑	๓๘	๓๘.๕	.๒๖๑๔	๒๖.๑๔	
- ๒๒๕	๑	๓๙	๓๙.๕	.๒๖๑๗	๒๖.๑๗	
- ๒๓๐	๑	๔๐	๔๐.๕	.๒๖๒๐	๒๖.๒๐	

การคำนวณหาอันดับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนนักศึกษา (ต่อ).

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	PR
1-๒๓	๑	๑๑	๑๐.๕	.๐๓๓๓	๓.๓๓	๑
1-๒๔	๒	๑๐	๙.๐	.๐๒๖๘	๒.๖๘	
1-๒๕	๑	๙	๘.๕	.๐๒๖๓	๒.๖๓	
1-๒๖	๒	๘	๖.๐	.๐๑๗๕	๑.๗๕	
1-๒๗	๑	๗	๕.๕	.๐๑๗๕	๑.๗๕	
1-๒๘	๑	๖	๓.๕	.๐๑๑๖	๑.๑๖	
1-๓๐	๑	๕	๒.๕	.๐๐๗๕	.๗๕	
1-๓๑	๑	๒	๑.๕	.๐๐๕๐	.๕๐	
1-๓๒	๑	๑	.๕	.๐๐๑๖	.๑๖	

การคำนวณหาอันดับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนที่นักเรียนได้ของครูโรงเรียนประชาบาล

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	FR
๕๒	๑	๕๓	๕๓.๕	.๕๕๐๒	๕๕.๑๒	๕๕
๓๑	๑	๕๒	๕๕.๕	.๕๗๓๒	๕๗.๓๒	๕๕
๕๕	๑	๕๕	๕๕.๕	.๕๕๖๑	๕๕.๖๑	
๕๔	๑	๕๔	๕๓.๕	.๕๓๘๕	๕๓.๘๕	๕๖
๑๘	๑	๕๓	๕๒.๕	.๕๒๑๐	๕๒.๑๐	
๑๖	๒	๕๒	๕๑.๐	.๕๑๔๓	๕๑.๔๓	๕๖
๑๑	๒	๕๐	๕๑.๐	.๕๑๗๖	๕๑.๗๖	
๕	๓	๔๘	๕๐.๕	.๕๑๐๙	๕๑.๐๙	๕๕
๖	๑	๔๘	๔๘.๕	.๕๑๔๓	๕๑.๔๓	
๓	๒	๔๘	๔๓.๐	.๕๑๗๖	๕๑.๗๖	๕๑
- ๑	๑	๔๗	๔๑.๕	.๕๑๑๐	๕๑.๑๐	
- ๒	๑	๔๖	๔๐.๕	.๕๑๔๓	๕๑.๔๓	๕๐
- ๔	๑	๔๖	๓๘.๕	.๕๐๗๖	๕๐.๗๖	
- ๕	๒	๓๘	๓๘.๐	.๕๑๑๐	๕๑.๑๐	๕๐
- ๖	๑	๓๗	๓๖.๕	.๕๐๔๓	๕๐.๔๓	
- ๗	๓	๓๖	๓๖.๕	.๕๐๗๖	๕๐.๗๖	๕๐
- ๑๐	๑	๓๕	๓๖.๕	.๕๑๑๐	๕๑.๑๐	
- ๑๒	๒	๓๓	๓๑.๐	.๕๑๔๓	๕๑.๔๓	๕๐
- ๑๕	๓	๓๐	๓๑.๕	.๕๑๗๖	๕๑.๗๖	
- ๑๖	๒	๒๗	๒๖.๐	.๕๑๑๐	๕๑.๑๐	๕๐
- ๒๐	๑	๒๖	๒๖.๕	.๕๑๔๓	๕๑.๔๓	
- ๒๒	๑	๒๖	๒๓.๕	.๕๑๗๖	๕๑.๗๖	๕๐

การคำนวณหาอันดับเปอร์เซ็นต์ของคะแนนนักศึกษา (ต่อ)

คะแนน	f	cf	$cf + \frac{1}{2} f$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N}$	$(cf + \frac{1}{2} f) \frac{1}{N} \times 100$	PR
- ๒๓	๒	๒๓	๒๒.๐	.๓๘๕๖	๓๘.๕๖	
- ๒๔	๑	๒๓	๒๐.๕	.๓๕๖๑	๓๕.๖๑	
- ๒๕	๒	๒๓	๑๙.๐	.๓๓๓๓	๓๓.๓๓	
- ๒๖	๒	๑๙	๑๗.๐	.๒๘๖๑	๒๘.๖๑	๓๐
- ๒๗	๑	๑๗	๑๕.๕	.๒๓๖๑	๒๓.๖๑	๒๕
- ๒๘	๑	๑๕	๑๔.๕	.๒๑๖๓	๒๑.๖๓	
- ๒๙	๑	๑๔	๑๓.๕	.๒๐๐๐	๒๐.๐๐	
- ๓๐	๑	๑๓	๑๒.๕	.๒๑๖๑	๒๑.๖๑	๒๐
- ๓๑	๑	๑๒	๑๑.๕	.๑๘๖๑	๑๘.๖๑	
- ๓๒	๒	๑๑	๑๐.๐	.๑๕๖๑	๑๕.๖๑	
- ๓๓	๑	๑๐	๙.๐	.๑๒๖๑	๑๒.๖๑	๑๐
- ๓๔	๑	๙	๘.๕	.๑๐๖๑	๑๐.๖๑	
- ๓๕	๑	๘	๗.๕	.๐๘๖๑	๘.๖๑	
- ๓๖	๑	๗	๖.๕	.๐๖๖๑	๖.๖๑	๕
- ๓๗	๑	๖	๕.๕	.๐๔๖๑	๔.๖๑	
- ๓๘	๑	๕	๔.๕	.๐๒๖๑	๒.๖๑	
- ๓๙	๑	๔	๓.๕	.๐๑๖๑	๑.๖๑	
- ๔๐	๑	๓	๒.๕	.๐๐๖๑	.๖๑	