

เปรียบเทียบความสามารถ ระหว่าง นักเรียนไทยพุทธ

(ต่อจากฉบับที่แล้ว)

๓. ใช้ข้อมูลจาก สศ. ๗ ก. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนของวิชาย่อยในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนไทยพุทธและนักเรียนไทยมุสลิม

๔. คัดเลือกโรงเรียนที่มีชั้นประถมปลายถึงชั้นประถมปีที่ ๗ มาวิจัยโดยวิธี สุ่มตัวอย่างอำเภอละ
๑ โรงเรียน ยกเว้นอำเภอเบตง เพราะมีนักเรียนไทยมุสลิมน้อย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

๑. นำคะแนนดิบในวิชาภาษาอังกฤษ โดยแยกเป็นกลุ่มของนักเรียนไทยพุทธ และนักเรียนไทยมุสลิม

๒. นำคะแนน (X) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X})

๓. คำนวณหาค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

๔. การทดสอบความมีนัยสำคัญ (Test of significance) โดยการนำเอาผลจากการดำเนินการจากข้อ ๑ - ข้อ ๓ ของกลุ่มนักเรียนไทยพุทธและนักเรียนไทยมุสลิม ทดสอบความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิต โดยใช้สูตรแบบ ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

\bar{X}_1 แทน มัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนไทยพุทธ

\bar{X}_2 แทน มัชฌิมเลขคณิตของนักเรียนไทยมุสลิม

ในการเรียนภาษาอังกฤษ กับ นักเรียนไทยมุสลิม

ทวี ทิมข่า



S_1 แทน ค่า S.D. ของกลุ่มนักเรียนไทยพุทธ ยกกำลังสอง

S_2 แทน ค่า S.D. ของกลุ่มนักเรียนไทยมุสลิม ยกกำลังสอง

N_1 แทน จำนวนนักเรียนไทยพุทธ

N_2 แทน จำนวนนักเรียนไทยมุสลิม

๕. หาค่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตัวเลขสถิติ^๕ บอกปริมาณและการกระจายของคะแนน ถ้ามีค่าสูงแสดงว่า คะแนนที่นักเรียน
สอบได้ ค่าแตกต่างกันมาก ถ้ามีค่าน้อย ย่อมแสดงว่า คะแนนที่นักเรียนสอบได้ มีค่าใกล้เคียงกันมาก
หรือมีพิสัย (range) แคบ ซึ่งค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน^๕ นี้ คำนวณได้จากสูตร

$$S. D = \sqrt{\frac{NEX^2 - (EX)^2}{N(N-1)}}$$

^๕เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

EX แทน ผลรวมของคะแนน

EX^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

เลขทะเบียน 000602

ตารางที่ ๑ จำนวนนักเรียนในโรงเรียนที่ทำการวิจัยแยกตามศาสนา

โรงเรียน อำเภอ	พุทธ		อิสลาม		รวม (คน)	หมายเหตุ
	จำนวน	%	จำนวน	%		
๑. ร.ร. บ้านพร่อน อำเภอเมืองยะลา	๒๒	๕๐	๒๒	๕๐	๔๔	
๒. ร.ร. ยะหา อำเภอยะหา	๒๗	๗๗.๑๔	๘	๒๒.๘๖	๓๕	
๓. ร.ร. บ้านโกตาบารู อำเภอรามัน	๑๖	๖๖.๖๖	๘	๓๓.๓๔	๒๔	
๔. ร.ร. บันนังस्ता อำเภอบันนังस्ता	๑๘	๖๔.๒๘	๑๐	๓๕.๗๒	๒๘	
รวม	๘๓	๖๓.๓๖	๔๘	๓๖.๖๔	๑๓๑	

เมื่อคำนวณหาค่า t ได้แล้ว ก็นำค่า t ที่คำนวณได้นี้ ไปเปรียบเทียบกับคะแนน t ในตาราง ก็จะทราบได้ว่าความสามารถในการเรียนของนักเรียนไทยมุสลิม และนักเรียนไทยพุทธ เหมือนกัน หรือแตกต่างกันอย่างไร ใครเก่งหรืออ่อนกว่าใครโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่เท่าไร

บทที่ ๓ การวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะได้อธิบายผลของการวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมกับแปรความหมายผลของการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ตามลำดับความมุ่งหมาย และเพื่อให้การแปลความหมายนั้นให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงขอเสนอสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นประการแรกเสียก่อน ดังนี้

สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N แทน จำนวนคน

EX แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ

EX² แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบแต่ละตัวยกกำลังสอง

\bar{X} แทน รายเฉลี่ย

S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

P แทน ค่า t ในตาราง

พ แทน นักเรียนไทยพุทธ

อ แทน นักเรียนไทยมุสลิม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัยเปรียบเทียบ ผู้วิจัยได้คัดเลือกคะแนนสอบได้ปลายปีการศึกษา ๒๕๑๑ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๗ เฉพาะวิชาภาษาอังกฤษ มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t เพื่อหาค่านี้สำคัญทางสถิติสำหรับการเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียน (ของนักเรียนไทยพุทธและนักเรียนไทยมุสลิม) ผลการวิเคราะห์ได้แสดงไว้ในตารางที่ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ และ ๗

(ยังมีต่อ)