

การดำเนินงาน

การสำรวจโรงเรียน

ในการเปรียบเทียบสัมฤทธิผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ระหว่างโรงเรียนในโครงการเลื่อนชั้นโดยอัตโนมัติกับโรงเรียนที่มีการสอบไล่ปลายปี ผู้วิจัยได้เลือกประชากรสองกลุ่ม ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งอยู่ในนครหลวงกรุงเทพมหานคร กลุ่มหนึ่งเป็นนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนที่มีการเลื่อนชั้นโดยอัตโนมัติ และเป็นโรงเรียนที่เคยผ่านโครงการทดลองมาแล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2507-2512 และปัจจุบันก็ยังคงใช้การวัดผลในลักษณะนี้อยู่ อีกกลุ่มหนึ่งเป็นนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนที่ใช้ระบบการเลื่อนชั้นโดยสอบไล่ปลายปีตลอดมาจนถึงปัจจุบัน โรงเรียนทั้งสองประเภทนี้เป็นโรงเรียนที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้น 21 โรงเรียน เป็นโรงเรียนที่อยู่ในโครงการเลื่อนชั้นโดยอัตโนมัติ 15 โรงเรียน และเป็นโรงเรียนที่ใช้ระบบการเลื่อนชั้นโดยสอบไล่ปลายปี 6 โรงเรียน

โรงเรียนที่อยู่ในโครงการเลื่อนชั้นโดยอัตโนมัติ

1. โรงเรียนวัดชัยชนะสงคราม
2. โรงเรียนพญาไท
3. โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์
4. โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์
5. โรงเรียนวัดโสมนัส
6. โรงเรียนวัดประยูรวงศาวาส
7. โรงเรียนวัดเวทวันธรรมมาวาส
8. โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ
9. โรงเรียนประถมบางแค

10. โรงเรียนสายน้ำทิพย์
11. โรงเรียนวัดโสมนัส
12. โรงเรียนวัดพลับพลาชัย
13. โรงเรียนสวนอนันต์
14. โรงเรียนวัดหนึ่ง
15. โรงเรียนวัดใหม่จอม

โรงเรียนที่ใช้ระบบการเลื่อนชั้นโดยสอบไล่ปลายปี

1. โรงเรียนฤทธิณรงค์รอน
2. โรงเรียนวัดหงส์รัตนาราม (บางกอกใหญ่)
3. โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ
4. โรงเรียนประณมนนทรีย์
5. โรงเรียนคาราคาม
6. โรงเรียนวัดคอมรินทราราม

ผู้วิจัยได้ไปติดต่อโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อขออนุญาตนำแบบทดสอบไปทำการทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ตามวัน และเวลาดังต่อไปนี้คือ

ครั้งที่ 1 นำแบบทดสอบวัดระดับความสามารถทางปัญญา

ไปทดสอบระหว่างวันที่ 15-26 ธันวาคม พ.ศ. 2514

ครั้งที่ 2 นำแบบทดสอบวัดสัมฤทธิผลวิชาคณิตศาสตร์ไปทดสอบระหว่างวันที่

9-18 มกราคม พ.ศ. 2515

การเลือกตัวอย่างประชากร

สุ่มตัวอย่างประชากรจากโรงเรียนดังกล่าวโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน และเพื่อให้ได้นักเรียนเป็นตัวอย่างที่รับกับประชากรอย่างแท้จริง คือมีนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และเรียนอ่อนของโรงเรียนทั้งสองประเภท ดังนั้นก่อนการสุ่มเลือกห้องเรียนจึงต้องศึกษาว่าแต่ละโรงเรียนมีวิธีการจัดนักเรียนเข้าชั้นอย่างไร หากโรงเรียนใดจัดนักเรียน เก่ง

ปานกลาง และอ่อนคละกันไปทุกห้อง ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (Simple Random Sampling)¹ คือเขียนหมายเลขของทุกห้องเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 แล้วจับฉลากขึ้นมา 1 ห้องเรียน ส่วนโรงเรียนที่จัดนักเรียนเข้าชั้นโดยแยกนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนไว้คนละห้อง ใช้วิธีการจับฉลาก โดยสุ่มนักเรียนทั้งสามระดับตามอัตราส่วนจนได้นักเรียนครบจำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสามระดับ ได้จำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทดสอบครั้งที่ 1 มีดังนี้

นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนในโครงการ 534 คน

นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนนอกโครงการ 208 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบที่ใช้ทดสอบเพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิผลทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ระหว่างโรงเรียนในโครงการและโรงเรียนนอกโครงการ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบ 2 ชุด คือ

1. แบบทดสอบวัดระดับความสามารถทางปัญญา² (Scholastic Aptitude Tests) ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประธานมิตร แบบทดสอบนี้ใช้วัดระดับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ที่จะเข้าศึกษาต่อในโรงเรียนมัธยมแบบประสม โรงเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญ หรือสายอาชีพ แบบทดสอบชุดนี้ถือความแม่นยำในการพยากรณ์ (Predictive Validity) เป็นสำคัญ

¹ประคอง กรวรรณสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 2; พระนคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2508), หน้า 70.

²ชวาล แพร์ทกุล, อังคณา ตันศิริรัตนานนท์, และ สมบูรณ์ ชิตพงศ์, รายงานความก้าวหน้าของโครงการสร้างแบบทดสอบมาตรฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2513), หน้า 9.

แบบทดสอบนี้ประกอบด้วย

1.1 คณิตศาสตร์เรียงอันคัม จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 25 นาที ค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยของแบบทดสอบเท่ากับ .555

1.2 ภาษาไทยศัพท์ไม่เข้าพวก จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที ค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยของแบบทดสอบเท่ากับ .578

(รายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ดูภาคผนวก)

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบดังกล่าววัดระดับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนทั้งในและนอกโครงการ และนำคะแนนของทั้งสองกลุ่มมาแปลงเป็นคะแนน "T" ปกติ ใช้คะแนน "T" ปกติที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกันเป็นแนวทางในการจับคู่ระหว่างนักเรียนทั้งในและนอกโครงการ

2. แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7³ ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร แบบทดสอบนี้สร้างขึ้นเพื่อวัดการระลึกรู้ของเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนได้เคยผ่านมาแล้วในอดีต ดังนั้นจึงเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) นอกจากนี้ยังเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) คือสามารถที่จะบ่งชี้ได้อย่างถูกต้องว่านักเรียนคนใดเป็นเด็กเก่งหรืออ่อน สัมฤทธิ์ผลที่แบบทดสอบชุดนี้มุ่งวัดคือ ความคล่องแคล่ว ในการคิดคำนวณตัวเลข ความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ แบบทดสอบชุดนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 3 ฉบับคือ

2.1 แบบทดสอบคณิตศาสตร์ทักษะ จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที ค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยของแบบทดสอบเท่ากับ .866

2.2 แบบทดสอบคณิตศาสตร์ปัญหา จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที ค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยของแบบทดสอบเท่ากับ .585

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 4-9.

2.3 แบบทดสอบคณิตศาสตร์เหตุผล จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที
ค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยของแบบทดสอบเท่ากับ .632

(รายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ ภาควิชาคณิตศาสตร์)

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบชุดนี้ทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่จับคู่ไว้แล้ว เพื่อวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

กระดาษคำตอบ

กระดาษคำตอบที่ให้นักเรียนตอบแยกออกจากหากอีกแผ่นหนึ่งจากแบบทดสอบ
กระดาษคำตอบนี้เป็นของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตรอีกเช่นกัน มีลักษณะสอดคล้องกับแบบทดสอบที่จะใช้ทดสอบ

ทอนบนของกระดาษคำตอบจะมีที่ว่างให้นักเรียนเขียนเลขที่ ชื่อโรงเรียน ชื่อ
แบบทดสอบ ชื่อ-สกุล ชั้น เพศ อายุ และวันสอบ

ส่วนที่เป็นคำตอบให้นักเรียนตอบนั้นประกอบด้วยเลขประจำข้อ แต่ละข้อจะมีอักษร
ก. ข. ค. ง. จ. ด้านขวามือของอักษรแต่ละตัวจะมีช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเล็ก ๆ เวลา
ตอบนักเรียนต้องขีดเส้นหนึ่กทับของสี่เหลี่ยมที่อยู่ด้านขวาของตัวอักษรหน้าข้อตอบที่เห็นว่าถูก

สิ่งที่เตรียมก่อนไปทำการทดสอบ

1. แบบทดสอบ
2. กระดาษคำตอบ
3. นาฬิกาจับเวลา

การทดสอบ

การทดสอบแบ่งได้เป็น 2 ระยะคือ

1. การทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดระดับความสามารถทางปัญญา โดยนำแบบทดสอบ

นี้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างระหว่างวันที่ 15-26 ธันวาคม พ.ศ. 2514 การทดสอบได้กระทำในห้องเรียนซึ่งทางโรงเรียนจัดไว้ ก่อนที่จะเริ่มทำแบบทดสอบผู้วิจัยได้ชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจว่า แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบวัดระดับความสามารถทางปัญญา ผู้ใดทำได้ถูกต้องมากที่สุดแสดงว่าผู้นั้นมีปัญญาสูง ดังนั้นขอให้นักเรียนพยายามทำให้เร็วที่สุดและถูกต้อง จากนั้นจึงได้แจกกระดาษคำตอบให้นักเรียนเขียนชื่อโรงเรียน ชื่อแบบทดสอบ ชื่อ-สกุล ชั้น เพศ อายุ และวันสอบ ต่อจากนั้นจึงแจกแบบทดสอบฉบับที่ 1 ซึ่งเป็นวิชาคณิตศาสตร์เรียงอันดับ จำนวน 50 ข้อ ใช้เวลา 25 นาที พร้อมทั้งอ่านคำอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบโดยให้นักเรียนอ่านตามก๊วย เมื่ออธิบายจนนักเรียนเข้าใจดีแล้วผู้วิจัยจึงให้นักเรียนลงมือทำแบบทดสอบพร้อม ๆ กันและเริ่มจับเวลา เมื่อหมดเวลาให้นักเรียนวางปากกาแล้วเก็บกระดาษคำตอบพร้อมทั้งแบบทดสอบ แล้วจึงให้พัก 5 นาที ต่อจากนั้นจึงเริ่มแจกกระดาษคำตอบและแบบทดสอบฉบับที่ 2 คือ ภาษาไทยศัพท์ไม่เข้าพวก จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที โดยดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกับฉบับแรก

2. การทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โดยนำแบบทดสอบนี้ไปทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่จับคู่ไว้แล้วระหว่างวันที่ 9-18 มกราคม พ.ศ. 2515 โดยดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกับในระยะแรก แต่ได้ชี้แจงเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจว่า แบบทดสอบชุดนี้จะวัดความรู้ ความเข้าใจ และความคล่องแคล่วในการคิดคำนวณคณิตศาสตร์ ผู้ที่ทำไ้มากที่สุดและถูกต้องที่สุดเป็นผู้มีความสามารถในวิชานี้สูง

สำหรับระยะเวลาการพักของนักเรียนได้กำหนดไว้ดังนี้

ฉบับที่ 1	คณิตศาสตร์ทักษะ	40 ข้อ	ใช้เวลา 20 นาที	พัก 5 นาที
ฉบับที่ 2	คณิตศาสตร์ปัญหา	30 ข้อ	ใช้เวลา 30 นาที	พัก 10 นาที
ฉบับที่ 3	คณิตศาสตร์เหตุผล	30 ข้อ	ใช้เวลา 30 นาที	

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้แยกเป็นขั้นการดำเนินงานได้ดังต่อไปนี้

1. นำกระดาษคำตอบจากการทดสอบครั้งที่ 1 มาตรวจให้คะแนน โดยกำหนดคะแนนดังนี้

1.1 คะแนนข้อถูกข้อละ 1 คะแนน

1.2 คะแนนข้อผิดข้อละ 0 คะแนน

2. นำคะแนนดิบที่นักเรียนทำได้มาเปลี่ยนเป็นคะแนน T ปกติ (T-Score)

โดยแยกคำนวณหาดังนี้

2.1 คะแนน T ปกติของแบบทดสอบคณิตศาสตร์เรียงอันดับของกลุ่มในโครงการและกลุ่มนอกโครงการ

2.2 คะแนน T ปกติของแบบทดสอบภาษาไทยศัพท์ไม่เข้าพวกของกลุ่มในโครงการและกลุ่มนอกโครงการ

3. คะแนนรวมของ T ปกติ โดยนำคะแนน T ปกติของแบบทดสอบทั้งสองฉบับของนักเรียนแต่ละคนมารวมกัน โดยแยกเป็นกลุ่มในโครงการและนอกโครงการ เช่นเดียวกัน

4. นำคะแนนรวมของ T ปกติ ที่คำนวณได้ของนักเรียนนอกโครงการทั้งหมดมาแบ่งกลุ่ม โดยยึดหลักดังต่อไปนี้

4.1 นักเรียนที่ได้คะแนนรวมของ T ปกติ ตั้งแต่ 106 ขึ้นไปเป็นกลุ่มสูง

4.2 นักเรียนที่ได้คะแนนรวมของ T ปกติอยู่ในช่วง 86-105 เป็นกลุ่มกลาง

4.3 นักเรียนที่ได้คะแนนรวมของ T ปกติต่ำกว่า 86 ลงไป เป็นกลุ่มต่ำ

นำนักเรียนกลุ่มสูง กลาง และต่ำมาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดาศา⁴ (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยดังนี้คือ

กลุ่มสูงชาย	22	คน
กลุ่มสูงหญิง	23	คน
กลุ่มกลางชาย	30	คน
กลุ่มกลางหญิง	30	คน

⁴ประคอง วรรณสุด, เรืองเคิม, หน้า 80.

กลุ่มผู้ชาย	23	คน
กลุ่มผู้หญิง	22	คน
รวม	150	คน

เหตุที่เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการนี้เพราะต้องการให้การกระจายของกลุ่มตัวอย่างเป็นโค้งปกติ (Normal curve)

5. นำคะแนนรวมของ T ปกติของกลุ่มตัวอย่างนอกโครงการจำนวน 150 คน มาจับคู่กับกลุ่มในโครงการ โดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

5.1 ต้องเป็นเพศเดียวกัน

5.2 มีอายุเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน

5.3 มีคะแนนรวมของ T ปกติเท่ากันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยกลุ่มในโครงการจะเป็นโรงเรียนใดก็ได้

จากการจับคู่ดังกล่าว ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 300 คน หรือ 150 คู่ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อนำแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลวิชาคณิตศาสตร์ไปทดสอบนักเรียนที่จับคู่ไว้ปรากฏว่านักเรียนมาสอบไม่ครบตามจำนวนที่ได้คัดเลือกไว้ คือขาดสอบ 10 คู่ ฉะนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีทั้งหมด 140 คู่ เป็นชาย 67 คู่ และหญิง 73 คู่ แต่ละคู่มีคะแนนความสามารถทางปัญญาคงแสงคงไว้ในตารางในภาคผนวก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำกระดาษคำตอบครั้งที่สองที่ทดสอบด้วยแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 3 ฉบับคือ คณิตศาสตร์ทักษะ คณิตศาสตร์ปัญหา และคณิตศาสตร์เหตุผล มาตรวจให้คะแนน โดยให้คำตอบถูกได้ 1 คะแนน คำตอบผิดให้ 0 คะแนน

2. นำคะแนนดิบที่ได้จากแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับจากกลุ่มในโครงการและนอกโครงการมาเปลี่ยนเป็นคะแนน T ปกติ โดยใช้สูตร⁵

$$T = 50 + 10z$$

$$T = \text{คะแนนมาตรฐาน}$$

$$z = \text{พื้นที่ใต้โค้งปกติ}$$

3. นำคะแนน T ปกติ ของนักเรียนในโครงการและนอกโครงการที่จับคู่กัน (paired group) มาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัธยิมเลขคณิตของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม โดยใช้วิธีทดสอบค่า z (z - test method) โดยใช้สูตร⁶

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

$$\bar{d} = \text{ค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนของนักเรียนที่จับคู่กัน ซึ่งคำนวณได้จากสูตร}$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d}{N} = \text{มัธยิมเลขคณิตของผลต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่}$$

$$\sum d = \text{ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนน T ปกติ ของกลุ่มในโครงการและนอกโครงการ}$$

$$N = \text{จำนวนคู่}$$

$$\sigma_{\bar{d}} = \text{ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างของคะแนนของนักเรียนที่จับคู่ไว้ ซึ่งได้มาจากสูตร}$$

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

⁵ เรื่องเดียวกัน, หน้า 75.

⁶ เรื่องเดียวกัน, หน้า 94-95.

S.D._d = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของคะแนนของนักเรียน
ที่ไต่จับคู่ไว้ หาได้จากสูตร

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

$\sum d^2$ = ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มใน
กับกลุ่มนอกโครงการ

ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างระหว่างคะแนนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่ระดับ
ความมีนัยสำคัญ .05 ซึ่ง z จากตารางมีค่าเท่ากับ 1.96

ถ้าค่า z ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 1.96 แสดงว่า สมมติผลทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มในโครงการและกลุ่มนอกโครงการมีความแตกต่างกัน แต่ถ้า
ค่า z ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า 1.96 แสดงว่าสมมติผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

4. หากความสัมพันธ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างคะแนนความสามารถทาง
ปัญญา กับคะแนนสมมติผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดโดยไม่
แยกในและนอกโครงการ โดยใช้สูตร?

$$r_{XY} = \frac{N \sum XYf(X,Y) - \sum Xf(X) \sum Yf(Y)}{\sqrt{[N \sum X^2f(X) - (\sum Xf(X))^2][N \sum Y^2f(Y) - (\sum Yf(Y))^2]}}$$

เมื่อ r_{XY} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสามารถทางปัญญา
กับคะแนนสมมติผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

X = คะแนนรวมของ T ปกติ ของวิชาคณิตศาสตร์

Y = คะแนนรวมของ T ปกติ ของความสามารถทางปัญญา

? เรื่องเดียวกัน, หน้า 106.

ทดสอบความมีนัยสำคัญของ r_{XY} ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 โดยเทียบกับตาราง
 ค่าต่ำสุดของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ระดับความมีนัยสำคัญต่าง ๆ เมื่อตัวอย่างมีขนาดต่างกัน⁸
 ถ้าค่า r_{XY} ที่คำนวณได้มีค่าต่ำกว่า .124 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง
 คะแนนความสามารถทางปัญญา กับคะแนนสมรรถนะทางวิชาคณิตศาสตร์ ไม่มีความสัมพันธ์กันจริง
 แต่ถ้าวัดค่า r_{XY} ที่คำนวณได้มีค่าสูงกว่า .124 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน
 ดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันจริง

⁸ เรื่องเดียวกัน, หน้า 113.