

บทที่ ๔



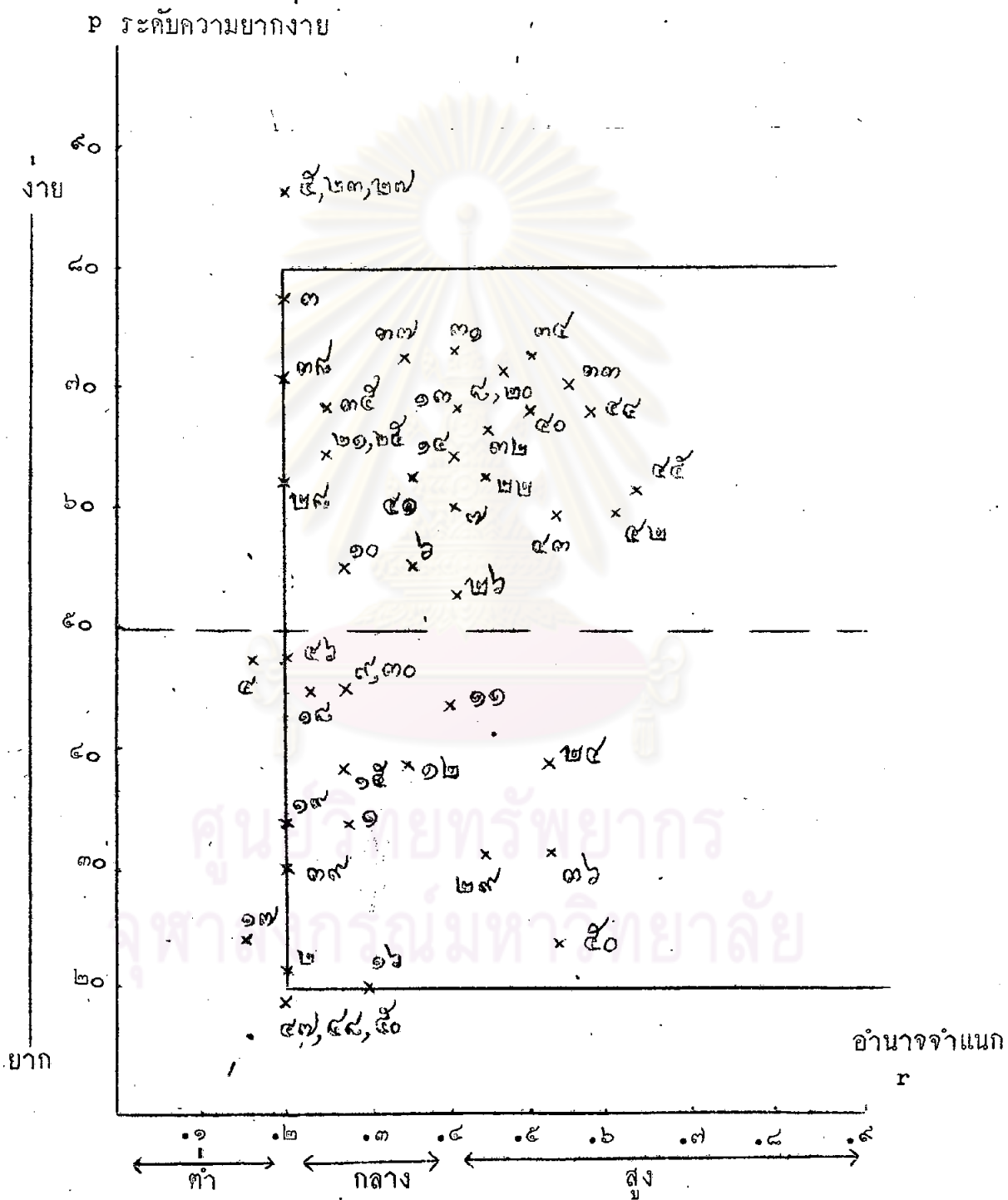
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการทดลองแบบสอบความรู้พื้นฐานทางภาษาไทย แบบสอบ
ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน รวมทั้งข้อมูลที่ได้อาจจากการทดลองสอนหลักสูตรภาษาไทยด้วยการสอนแบบ
บรรยายโดยใช้และไม่ใช้เกมและเพลงประกอบการสอน มาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

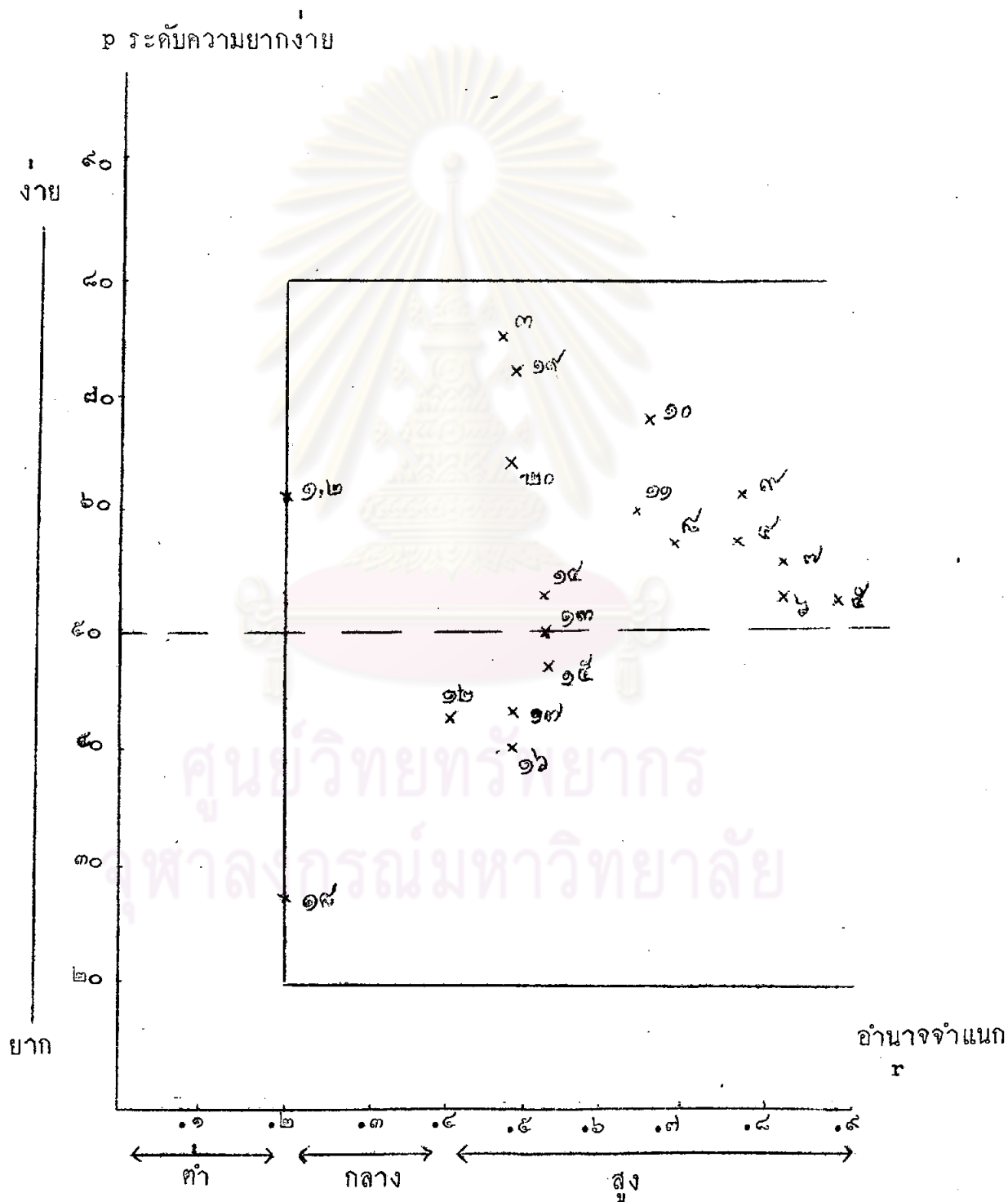
๑. วิเคราะห์แบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางภาษาไทยและแบบสอบผลสัมฤทธิ์
ในการเรียน เพื่อหาอำนาจจำแนกและระดับความยากง่ายของคำถามแต่ละข้อ เพื่อตรวจ
คุณภาพของแบบสอบที่แก้ไขแล้วและนำไปใช้ทดสอบจริง ได้ผลดังแนบภูมิที่ ๑ - ๕ ดังนี้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

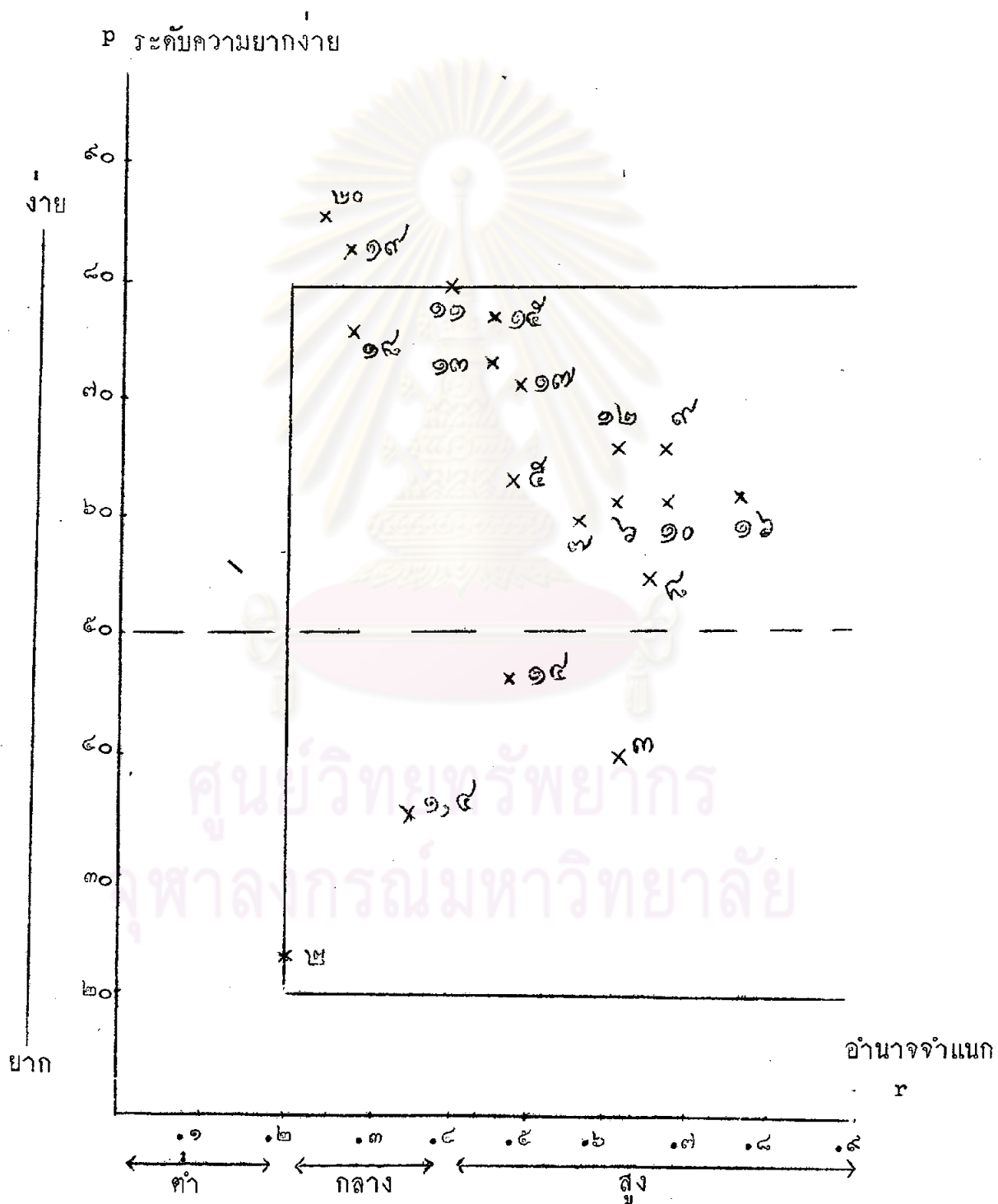
แผนภูมิที่ ๑ จุดระดับความยาก (P) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
พื้นฐานภาษาไทยในแต่ละข้อ



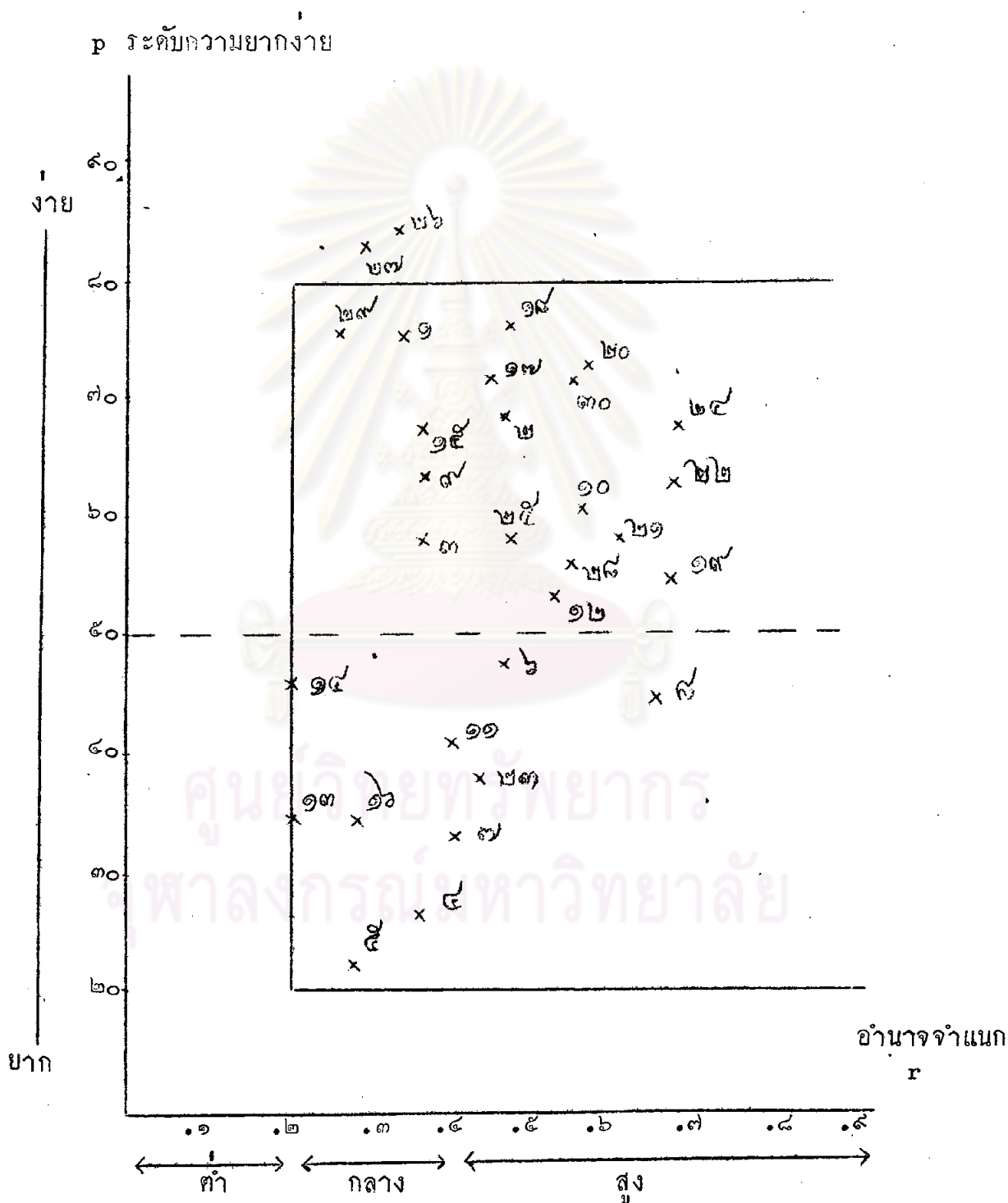
แผนภูมิที่ ๒ จุดระดับความยาก (P) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
ผลสัมฤทธิ์ชุดที่ ๑ เรื่องไตรยางศ์



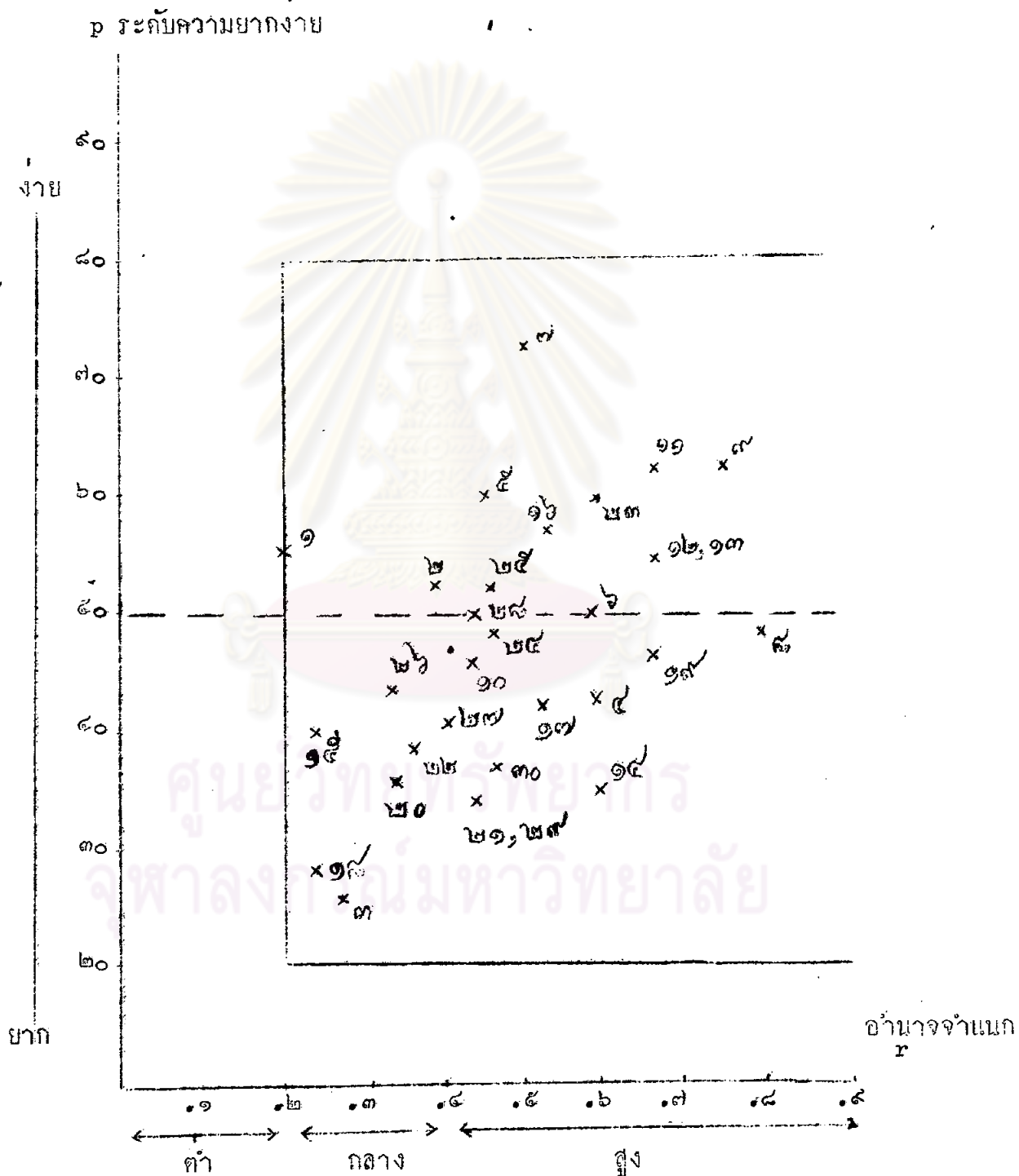
แผนภูมิที่ ๓ จุดระดับความยาก (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
คณิตศาสตร์ ชุดที่ ๒ เรื่องวรรณยุกต์



แผนภูมิที่ ๔ จุดระดับความยาก (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
ผลสัมฤทธิ์ชุดที่ ๓ เรื่องคำเป็นคำตาย



แผนภูมิที่ ๕ จุดระดับความยาก (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
ผลสัมฤทธิ์ชุดที่ ๔ เรื่องอักษรนำ-อักษรรวม



๒. หากค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางภาษาไทย และแบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน โดยใช้สูตรของ คูเกอร์ ริชาร์ดสัน ๒๑ (Kuder Richardson ๒๑) ได้ผลดังปรากฏในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้

ชนิดของแบบสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้
แบบสอบความรู้พื้นฐานทางภาษาไทย	๐.๗๘
แบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ๔ ชุด	
ชุดที่ ๑ เรื่องไตรยางศ์	๐.๗๓
ชุดที่ ๒ เรื่องวรรณยุกต์	๐.๗๖
ชุดที่ ๓ คำเป็น - คำตาย	๐.๗๔
ชุดที่ ๔ อักษรนำ - อักษรควบ	๐.๗๑

จากการวิเคราะห์หากค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางภาษาไทย และแบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ในตารางที่ ๑ แสดงว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้

๓. หากความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ระหว่างกลุ่มควบคุมที่เรียนหลักภาษาคู่มือวิธีบรรยาย กับกลุ่มทดลองที่เรียนหลักภาษาคู่มือวิธีบรรยายโดยใช้เกมและเพลงประกอบการสอน จากคะแนนสอบเมื่อเรียนจบทันที โดยใช้แบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ๔ ชุด ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการสอบมาทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต โดยทดสอบค่า Z - Test ได้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต และอัตราส่วนวิกฤต (Z) ของนักเรียน ดังปรากฏผลในตารางที่ ๒ ดังนี้



ตารางที่ ๒ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมซึ่งเรียนหลัก
ภาษาคาวีวิธีบรรยายกับกลุ่มทดลองซึ่งเรียนคาวีวิธีบรรยายโดยใช้
เกมและเพลงประกอบ

แบบสอบ	มัชฌิมเลขคณิต ของคะแนน กลุ่มควบคุม \bar{x}_1	มัชฌิมเลขคณิต ของคะแนน กลุ่มทดลอง \bar{x}_2	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของความ แตกต่างระหว่าง มัชฌิมเลขคณิต $6(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	อัตรา ส่วน วิกฤต Z
ชุดที่ ๑ ไตรยางศ์	๑๐.๑๓	๑๐.๙๐	๐.๗๗	-๑.๐
ชุดที่ ๒ วรรณยุกต์	๑๑.๘๘	๑๓.๘๒	๐.๗๒	-๒.๖๙*
ชุดที่ ๓ คำเป็น-คำตาย	๑๓.๖๒	๑๗.๔๘	๐.๙๓๘	-๔.๑๑*
ชุดที่ ๔ อักษรนำ-อักษรกว	๑๒.๓๔	๑๒.๔๘	๑.๐๕	-๐.๑๓

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ ($p < .๐๑$)

จากตารางที่ ๒ แสดงให้เห็นว่า

๑. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเรื่องไตรยางศ์ หน่วยที่ ๑ ระหว่างกลุ่มควบคุมและ
กลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ แสดงว่าการเรียนเรื่องไตรยางศ์
หน่วยที่ ๑ แบบบรรยายโดยใช้เกมและเพลงประกอบการสอนให้ผลไม่แตกต่างกันกับการเรียน
แบบบรรยาย

๒. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหลักภาษาเรื่องวรรณยุกต์หน่วยที่ ๒ ระหว่างกลุ่มควบคุม
และกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย
เห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

๓. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหลักภาษาเรื่องคำเป็น-คำตาย หน่วยที่ ๓ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

๔. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหลักภาษาเรื่องอักษรนำ-อักษรควบ หน่วยที่ ๔ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ แสดงว่าการเรียนหลักภาษาเรื่องอักษรนำ-อักษรควบแบบบรรยาย โดยใช้เกมและเพลงประกอบการสอนให้ผลไม่แตกต่างกันกับการเรียนแบบบรรยาย

๕. หากความแตกต่างในด้านความถี่หรือความจำในเนื้อหาวิชาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จากคะแนนที่ได้จากการทดสอบภายหลังการเรียนจบลงแล้ว ๒ สัปดาห์ โดยใช้แบบสอบผลสัมฤทธิ์ชุดเดิม ๔ ชุด ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการสอบมาทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต โดยทดสอบค่า z - Test ดังปรากฏผลในตารางที่ ๓ ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓ เปรียบเทียบความคิดเห็นในเนื้อหาวิชาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังการเรียน ๒ สัปดาห์

แบบสอบ	มัชฌิมเลขคณิต ของคะแนน กลุ่มควบคุม \bar{x}_1	มัชฌิมเลขคณิต ของคะแนน กลุ่มทดลอง \bar{x}_2	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของความ แตกต่างระหว่าง มัชฌิมเลขคณิต $\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	อัตรา ส่วน วิกฤต Z
ชุดที่ ๑ ไตรยางศ์	๑๐.๑๑	๑๑.๒๖	๐.๗๕	-๑.๕๓
ชุดที่ ๒ วรรณยุกต์	๑๑.๓๗	๑๓.๖๐	๐.๗๘	-๒.๘๕*
ชุดที่ ๓ คำเป็น-คำตาย	๑๐.๖๐	๑๔.๑๔	๑.๐๓	-๓.๔๘*
ชุดที่ ๔ อักษรนำ-อักษร ควบ	๑๐.๗๖	๑๖.๐๐	๐.๘๑	-๑.๔

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ ($p < .๐๑$)

จากตารางที่ ๓ แสดงให้เห็นว่า

๑. คะแนนเฉลี่ยหลังจากการเรียนบทเรียนเรื่องไตรยางศ์ หน่วยที่ ๑ แล้ว ๒ สัปดาห์ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ แสดงว่าการเรียนหลักภาษาเรื่องไตรยางศ์ หน่วยที่ ๑ แบบบรรยายโดยใช้เกมและเพลงประกอบการสอนให้ผลด้านความคิดเห็นในเนื้อหาวิชาไม่แตกต่างกันกับการเรียนหลักภาษาเรื่องไตรยางศ์ด้วยวิธีบรรยาย

๒. คะแนนเฉลี่ยหลังจากเรียนหลักภาษาเรื่องวรรณยุกต์ หน่วยที่ ๒ แล้ว ๒ สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่เรียนแบบบรรยายมีเกมและเพลงประกอบการสอนแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นนั้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

๓. คะแนนเฉลี่ยหลังจากการเขียนหลักภาษาเรื่องคำ เป็น-คำตาย หน่วยที่ ๓ แล้ว ๒ สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่เรียนแบบบรรยายมีเกมและเพลงประกอบการสอนแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของคะแนนความคิคนั้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

๔. คะแนนเฉลี่ยหลังจากการเขียนบทเรียนเรื่องอักษรนำ-อักษรควบ หน่วยที่ ๔ แล้ว ๒ สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ แสดงว่าการ เรียนหลักภาษาเรื่องอักษรนำ-อักษรควบด้วยวิธีบรรยายมีเกมและเพลงประกอบการสอนให้ผลด้านความคิคนั้นในเนื้อหาวิชาไม่แตกต่างกันกับการเรียนหลักภาษาเรื่องอักษรนำ-อักษรควบด้วยวิธีบรรยาย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย