

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้ผู้วิจัยได้เสนอผลการคำนวณหาระดับอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ระดับความยากง่าย (Level of Difficulty) สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ (Reliability Coefficient) สัมประสิทธิ์แห่งความแม่นยำ (Validity Coefficient) และ ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ (Percentile Rank) ของแบบทดสอบความถนัดเชิงกลขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการคำนวณหาระดับความยากและระดับอำนาจจำแนก

การคำนวณหาระดับความยากและระดับอำนาจจำแนกได้ทำดังนี้ นำกระดาษคำตอบที่ได้ตรวจให้คะแนนเรียบร้อยแล้ว มาวิเคราะห์หาระดับอำนาจจำแนกและระดับความยากพร้อม ๆ กันไป โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาข้อกระทงที่มีระดับความยากอยู่ระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ และระดับอำนาจจำแนกตั้งแต่ .๒๐ ขึ้นไป เป็นข้อกระทงที่ต้องการ และหาข้อกระทงที่ไม่อยู่ในคุณสมบัติดังกล่าว เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ได้ผลของการคำนวณหาระดับความยากและระดับอำนาจจำแนกของแบบทดสอบย่อย ๓ ชุด ดังแสดงในตารางที่ ๑ ถึง ๓ และการกระจายของจุกกราฟที่แสดงถึงระดับความยากและระดับอำนาจจำแนกของข้อกระทงของแบบทดสอบย่อยแต่ละชุด ดังแผนภาพที่ ๑ ถึง ๓ ตามลำดับ

ตารางที่ ๑ ระดับความยากและระดับอำนาจจำแนกของขอกะทงของแบบทดสอบชุด
ความถนัดคำนวณแรงและเครื่องมือกล

ขอกะทงที่	รอยละของกลม คะแนนสูง P_H	รอยละของกลม คะแนนต่ำ P_L	ระดับความยาก p	ระดับอำนาจจำแนก r
๑	.๙๔	.๗๐	.๘๓	.๓๙
๒	.๙๙	.๖๘	.๘๗	.๖๓
๓	.๘๔	.๖๓	.๗๔	.๒๖
๔	.๙๕	.๗๘	.๘๘	.๓๔
๕	.๙๓	.๖๘	.๘๒	.๓๙
๖	.๘๐	.๒๙	.๕๕	.๕๑
๗	.๙๗	.๖๔	.๘๔	.๕๕
๘	.๘๒	.๕๔	.๖๙	.๓๒
๙	.๘๙	.๖๘	.๗๔	.๓๐
๑๐	.๗๕	.๔๔	.๖๐	.๓๒
๑๑	.๙๘	.๘๗	.๘๓	.๓๖
๑๒	.๙๕	.๘๖	.๙๑	.๒๒
๑๓	.๙๓	.๗๖	.๘๕	.๓๐
๑๔	.๙๕	.๘๔	.๙๐	.๒๖
๑๕	.๙๑	.๖๕	.๗๙	.๓๗
๑๖	.๙๙	.๗๒	.๘๙	.๖๐
๑๗	.๙๕	.๘๐	.๘๘	.๓๑
๑๘	.๗๕	.๒๙	.๕๒	.๕๖
๑๙	.๙๘	.๗๐	.๘๗	.๕๔

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

ช่อกระทงที่	รอยตะของกลม	รอยตะของกลม	ระกั้บความยาก	ระกั้บอำนาจจำแนก
	กะแนนสูง	กะแนนต่ำ		
	P_H	P_L	p	r
๒๐	.๙๑	.๕๖	.๙๕	.๕๕
๒๑	.๙๓	.๘๔	.๙๒	.๓๔
๒๒	.๙๖	.๒๙	.๕๓	.๕๓
๒๓	.๘๘	.๕๓	.๙๔	.๓๘
๒๔	.๙๘	.๓๘	.๕๘	.๕๑
๒๕	.๘๖	.๘๔	.๘๕	.๐๔
๒๖	.๘๘	.๖๑	.๙๖	.๓๕
๒๗	.๙๑	.๖๙	.๘๑	.๓๓
๒๘	.๙๕	.๙๒	.๘๕	.๕๐
๒๙	.๙๔	.๓๑	.๕๓	.๕๓
๓๐	.๘๐	.๕๕	.๖๘	.๒๘
๓๑	.๙๒	.๕๓	.๙๐	.๕๖
๓๒	.๙๑	.๕๒	.๕๓	.๓๐
๓๓	.๘๖	.๖๒	.๙๕	.๓๑
๓๔	.๙๓	.๖๒	.๘๓	.๕๖
๓๕	.๘๙	.๕๑	.๙๒	.๕๕
๓๖	.๘๑	.๕๒	.๖๓	.๓๒
๓๗	.๙๕	.๘๑	.๘๙	.๓๐
๓๘	.๙๑	.๓๓	.๕๒	.๓๘
๓๙	๑๐๐	.๙๙	.๙๑	.๕๕

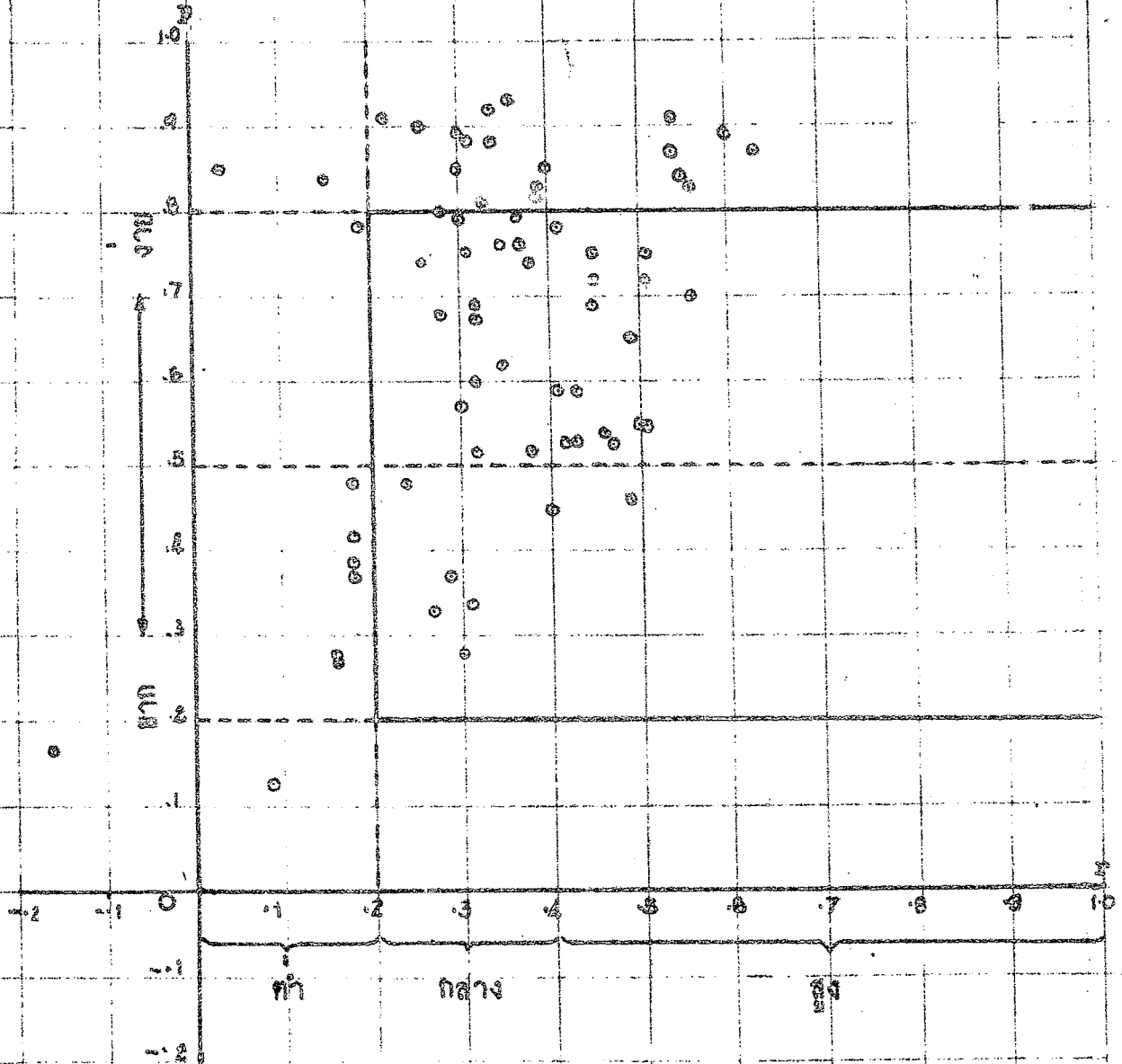
ตารางที่ ๑ (ต่อ)

ชอกระหงที่	รอยละของกุ่ม	รอยละของกุ่ม	ระดับความยาก	ระดับอำนาจจำแนก
	กะแนสูง	กะแนต่ำ		
	P_H	P_L	p	r
๔๐	.๘๓	.๕๓	.๘๕	.๕๑
๔๑	.๘๘	.๗๐	.๘๐	.๒๘
๔๒	.๘๖	.๕๑	.๖๕	.๕๘
๔๓	.๘๘	.๖๑	.๗๖	.๓๗
๔๔	.๘๑	.๖๑	.๗๘	.๕๑
๔๕	.๕๖	.๒๘	.๓๗	.๑๘
๔๖	.๕๘	.๓๘	.๕๘	.๑๘
๔๗	.๘๗	.๕๗	.๖๘	.๕๕
๔๘	.๘๑	.๕๘	.๗๒	.๕๑
๔๙	.๗๘	.๕๕	.๖๒	.๓๕
๕๐	.๗๕	.๓๑	.๕๓	.๕๓
๕๑	.๗๘	.๒๘	.๕๕	.๕๐
๕๒	.๕๘	.๓๑	.๓๘	.๑๘
๕๓	.๖๕	.๒๖	.๕๕	.๕๐
๕๔	.๗๘	.๓๗	.๕๘	.๕๓
๕๕	.๘๕	.๗๑	.๗๘	.๑๘
๕๖	.๖๘	.๓๖	.๕๒	.๓๒
๕๗	.๕๑	.๑๖	.๒๘	.๓๐
๕๘	.๖๐	.๓๖	.๕๘	.๒๕
๕๙	.๗๑	.๒๒	.๕๖	.๕๘

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

ชอกระหงท	รอยละของกุ่ม คะแนสูง P_H	รอยละของกุ่ม คะแนต่ำ P_L	ระดับความยาก p	ระดับอำนาจจำแนก r
๖๐	.๔๖	.๑๙	.๓๒	.๓๑
๖๑	.๔๕	.๒๑	.๓๓	.๒๔
๖๒	.๑๒	.๒๒	.๑๓	-.๑๖
๖๓	.๕๑	.๓๔	.๔๒	.๑๘
๖๔	.๕๑	.๒๔	.๓๓	.๒๙
๖๕	.๑๖	.๑๑	.๑๓	.๐๙
๖๖	.๘๘	.๓๙	.๘๔	.๑๕
๖๗	.๓๕	.๒๒	.๒๘	.๑๖
๖๘	.๓๔	.๒๑	.๒๓	.๑๖

แผนภาพ ๑ การจัดกระจายของจุดกราฟแสดงถึงระดับความยากและระดับอำนาจจำแนกของขงกระหังของแบบทดสอบความมั่นคงความแรงและเครื่องมอกกล



๒ = ระดับความยาก
 ๕ = ระดับอำนาจจำแนก

จากตารางที่ ๑ และแผนภาพที่ ๑ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. มีข้อทดสอบ ๑ ข้อกระทงที่มีระดับอำนาจจำแนกดีดลบ และระดับความยากไม่อยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ โดแกข้อกระทงที่ ๒๒ ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

๒. มีข้อทดสอบ ๓ ข้อกระทง ที่มีระดับอำนาจจำแนกต่ำกว่า .๒๐ และระดับความยากไม่อยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ โดแกข้อกระทงที่ ๒๕, ๒๕, ๒๖ ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุง

๓. มีข้อทดสอบ ๗ ข้อกระทง ที่มีระดับอำนาจจำแนกต่ำกว่า .๒๐ และมีระดับความยากอยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ โดแกข้อกระทงที่ ๔๕, ๔๖, ๕๒, ๕๕, ๖๓, ๖๗ และ ๖๘ ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุง

๔. มีข้อทดสอบ ๑๘ ข้อกระทง ที่มีระดับอำนาจจำแนกสูงกว่า .๒๐ แต่มีระดับความยากไม่อยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ โดแกข้อกระทงที่ ๑, ๒, ๔, ๕, ๗, ๑๑, ๑๒, ๑๓, ๑๔, ๑๖, ๑๗, ๑๘, ๒๑, ๒๗, ๒๘, ๓๔, ๓๗ และ ๓๘ ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุง

๕. มีข้อทดสอบที่เหลือ ๓๘ ข้อกระทง เป็นข้อกระทงที่มีระดับความยากระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ และระดับอำนาจจำแนกตั้งแต่ .๒๐ ขึ้นไป เป็นข้อกระทงที่อยู่ในเกณฑ์ที่มีระดับอำนาจจำแนกและระดับความยากเหมาะสม

ตารางที่ ๒ ระดับความยากและระดับอำนาจจำแนกของขอกะทรงของแบบทดสอบชุด
ความถนัดความสัมพันธ์คานรูปราง

ขอกะทรงที่	รอยละของกลุ่ม คะแนนสูง P _H	รอยละของกลุ่ม คะแนนต่ำ P _L	ระดับความยาก p	ระดับอำนาจจำแนก r
๑	๑๐๐	.๙๙	.๙๑	.๕๔
๒	.๙๐	.๓๑	.๖๓	.๖๑
๓	.๙๑	.๔๔	.๗๐	.๕๔
๔	.๙๖	.๕๓	.๗๘	.๕๙
๕	.๙๒	.๕๓	.๗๕	.๕๙
๖	.๙๓	.๕๐	.๗๐	.๖๐
๗	.๖๕	.๕๑	.๕๘	.๑๕
๘	.๙๑	.๓๖	.๖๖	.๕๙
๙	.๙๘	.๕๙	.๘๓	.๖๒
๑๐	.๙๙	.๕๙	.๘๐	.๗๓
๑๑	.๙๘	.๕๑	.๘๐	.๖๗
๑๒	.๙๒	.๕๙	.๗๗	.๕๔
๑๓	.๗๙	.๓๘	.๕๙	.๕๒
๑๔	.๙๔	.๔๖	.๗๓	.๕๘
๑๕	.๙๗	.๓๙	.๗๓	.๗๐
๑๖	.๙๔	.๔๕	.๗๓	.๕๙
๑๗	.๙๗	.๕๘	.๘๑	.๕๙
๑๘	.๘๔	.๓๕	.๖๑	.๕๑
๑๙	.๙๕	.๕๙	.๗๕	.๕๙

ตารางที่ ๒ (ต่อ)

ชอกระวางที่	รอยละของกลม กะแนนสูง P _H	รอยละของกลม กะแนนต่ำ P _L	ระดับความยาก P	ระดับอำนาจจำแนก r
๒๐	.๕๙	.๓๙	.๔๙	.๒๐
๒๑	.๙๐	.๖๐	.๙๖	.๓๙
๒๒	.๙๖	.๔๐	.๙๓	.๖๖
๒๓	.๙๑	.๔๘	.๙๒	.๕๑
๒๔	.๙๔	.๔๔	.๙๒	.๕๙
๒๕	.๙๖	.๔๔	.๙๔	.๖๔
๒๖	.๙๖	.๓๖	.๕๖	.๔๑
๒๗	.๘๓	.๔๘	.๖๖	.๓๙
๒๘	.๘๖	.๕๕	.๙๒	.๓๗
๒๙	.๘๗	.๕๓	.๙๑	.๔๐
๓๐	.๘๙	.๓๒	.๖๓	.๕๙
๓๑	.๙๘	.๕๒	.๘๐	.๖๖
๓๒	.๙๔	.๖๐	.๙๙	.๔๘
๓๓	.๙๕	.๕๒	.๙๗	.๕๗
๓๔	.๙๓	.๓๕	.๖๗	.๖๓
๓๕	.๘๒	.๔๘	.๖๖	.๓๗
๓๖	.๘๕	.๕๕	.๙๑	.๓๕
๓๗	.๙๐	.๖๑	.๙๗	.๓๙
๓๘	.๙๓	.๔๙	.๙๔	.๕๔
๓๙	.๙๔	.๕๐	.๙๕	.๕๖

ตารางที่ ๒ (ต่อ)

ขอกระทรวงที่	รอยละของกลุ่ม คะแนนสูง P_H	รอยละของกลุ่ม คะแนนต่ำ P_L	ระกักับความยาก p	ระกักับอำนาจจำแนก r
๔๐	.๗๐	.๓๕	.๕๓	.๓๕
๔๑	.๘๕	.๓๔	.๖๑	.๕๓
๔๒	.๙๒	.๕๕	.๗๖	.๘๘
๔๓	.๗๖	.๓๙	.๕๘	.๓๘
๔๔	.๗๙	.๓๙	.๖๐	.๔๑
๔๕	.๗๙	.๒๙	.๕๕	.๕๐
๔๖	.๘๗	.๔๗	.๖๙	.๕๕
๔๗	.๘๖	.๔๖	.๖๗	.๕๕
๔๘	.๙๐	.๓๗	.๖๖	.๕๗
๔๙	.๙๐	.๓๕	.๖๕	.๕๙
๕๐	.๖๖	.๔๙	.๕๘	.๑๘
๕๑	.๕๕	.๒๖	.๔๐	.๓๐
๕๒	.๗๒	.๓๖	.๕๕	.๓๖
๕๓	.๘๗	.๕๘	.๗๕	.๓๖
๕๔	.๗๙	.๔๙	.๖๕	.๓๓
๕๕	.๘๗	.๔๐	.๖๕	.๕๑
๕๖	.๙๒	.๔๒	.๗๐	.๕๗
๕๗	.๗๔	.๕๕	.๖๕	.๒๑
๕๘	.๙๑	.๔๗	.๗๑	.๕๒
๕๙	.๙๕	.๔๙	.๗๕	.๕๙

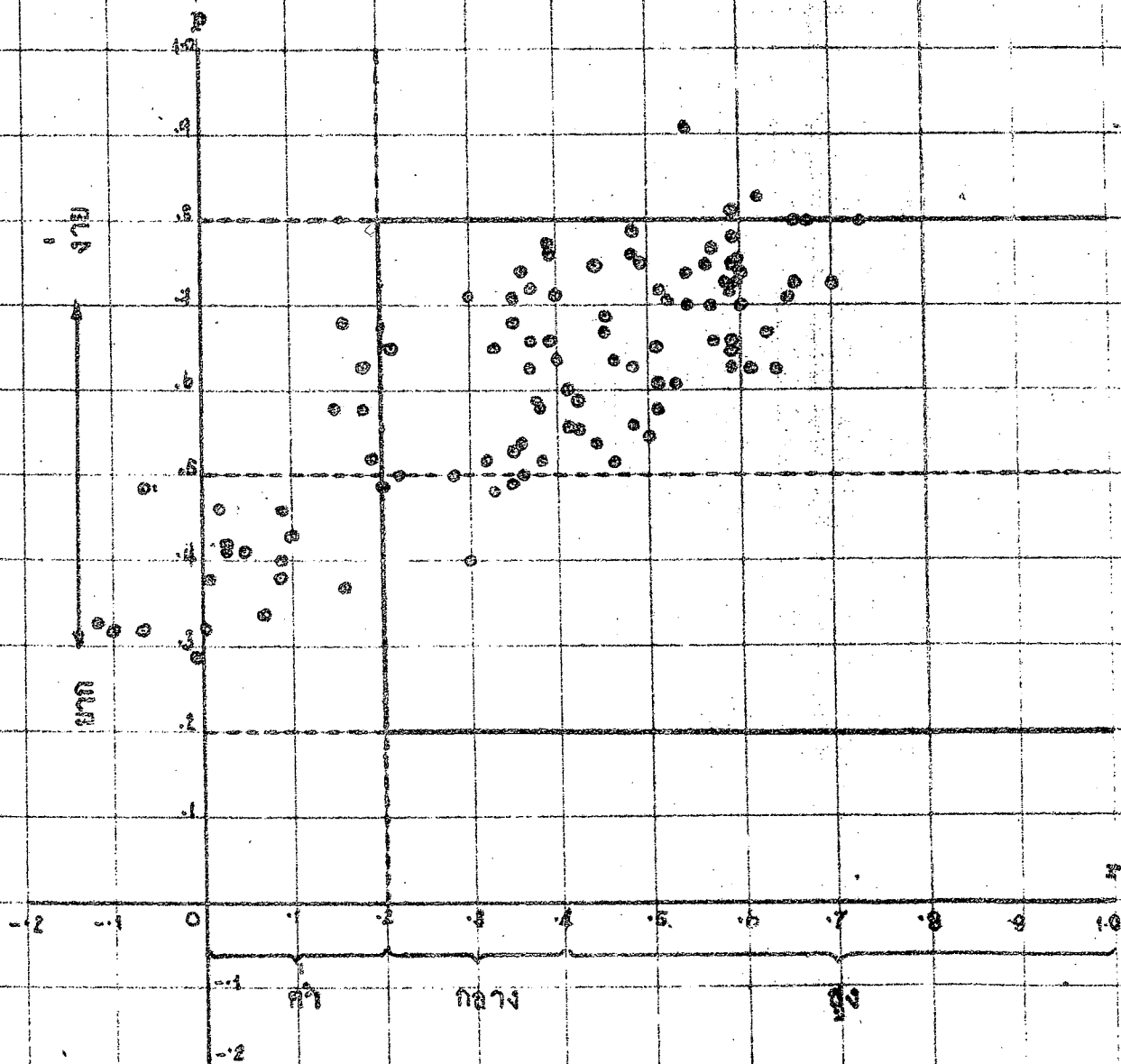
ตารางที่ ๒ (ต่อ)

ชอกระหงท	รอยละของกดูม คะแนนสูง P_H	รอยละของกดูม คะแนนต่ำ P_L	ระคับความยาก p	ระคับอำนาจจำแนก r
๖๐	.๘๕	.๓๘	.๗๑	.๖๕
๖๑	.๘๒	.๓๒	.๕๘	.๕๑
๖๒	.๘๑	.๒๘	.๖๓	.๖๔
๖๓	.๖๕	.๓๒	.๕๘	.๓๓
๖๔	.๘๐	.๔๕	.๖๓	.๓๗
๖๕	.๖๗	.๓๒	.๕๘	.๓๕
๖๖	.๘๓	.๕๒	.๖๘	.๓๕
๖๗	.๗๖	.๓๘	.๕๘	.๓๘
๖๘	.๗๖	.๓๕	.๕๖	.๔๒
๖๙	.๘๒	.๔๕	.๖๔	.๔๐
๗๐	.๗๕	.๒๘	.๕๒	.๕๖
๗๑	.๘๔	.๔๑	.๖๔	.๕๖
๗๒	.๘๔	.๓๘	.๖๓	.๔๘
๗๓	.๗๙	.๓๑	.๕๖	.๔๘
๗๔	.๗๖	.๓๒	.๕๔	.๔๔
๗๕	.๘๓	.๕๘	.๗๑	.๓๐
๗๖	.๗๑	.๓๓	.๕๒	.๓๘
๗๗	.๖๘	.๓๒	.๕๐	.๓๖
๗๘	.๗๕	.๖๑	.๖๘	.๑๖
๗๙	.๖๘	.๓๖	.๕๒	.๓๒
๘๐	.๕๑	.๔๒	.๕๖	.๐๙

ตารางที่ ๒ (ต่อ)

ชอกระทงที่	รอยละของกกลม คะแนนสูง P _H	รอยละของกกลม คะแนนต่ำ P _L	ระกับความยาก p	ระกับอำนาจจำแนก r
๘๑	.๓๒	.๓๒	.๓๒	.๐๐
๘๒	.๖๑	.๔๒	.๕๒	.๑๙
๘๓	.๖๑	.๓๙	.๕๐	.๒๒
๘๔	.๙๑	.๕๔	.๖๓	.๑๘
๘๕	.๖๔	.๓๖	.๕๐	.๒๘
๘๖	.๔๔	.๔๑	.๔๒	.๐๓
๘๗	.๔๕	.๓๖	.๔๖	.๐๙
๘๘	.๔๒	.๓๔	.๓๘	.๐๙
๘๙	.๔๕	.๓๐	.๓๙	.๑๖
๙๐	.๔๙	.๔๕	.๔๖	.๐๒
๙๑	.๔๔	.๓๙	.๔๑	.๐๕
๙๒	.๔๔	.๔๐	.๔๒	.๐๓
๙๓	.๔๔	.๓๘	.๔๓	.๑๐
๙๔	.๓๙	.๓๑	.๓๔	.๐๙
๙๕	.๒๘	.๓๙	.๓๓	.๑๒
๙๖	.๔๙	.๔๓	.๔๙	.๐๙
๙๗	.๒๙	.๓๕	.๓๒	.๐๙
๙๘	.๒๘	.๓๙	.๓๒	.๑๐
๙๙	.๒๙	.๓๐	.๒๘	.๐๑
๑๐๐	.๓๙	.๓๘	.๓๘	.๐๑

แผนภาพที่ ๒ การกระจายของจุดกราฟที่แสดงถึงระดับความยากและระดับอำนาจจำแนกของข้อกระทงของแบบทดสอบที่มีความสัมพันธ์กันรูปร่าง



P = ระดับความยาก
 H = ระดับอำนาจจำแนก

จากตารางที่ ๒ และแผนภาพที่ ๒ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. มีข้อทดสอบ ๕ ข้อกระทง ที่มีระดับอำนาจจำแนกดีคลบ และระดับความยากอยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ ได้แก่ข้อกระทงที่ ๕๕, ๕๖, ๕๗, ๕๘ และ ๕๙ ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุง หรือตัดทิ้ง
๒. มีข้อทดสอบ ๑๗ ข้อกระทงที่มีระดับอำนาจจำแนกต่ำกว่า .๒๐ และระดับความยากอยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ ได้แก่ข้อกระทงที่ ๗, ๕๐, ๗๘, ๘๐, ๘๑, ๘๒, ๘๔, ๘๖, ๘๗, ๘๘, ๘๙, ๙๐, ๙๑, ๙๒, ๙๓, ๙๔ และ ๑๐๐ ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุง
๓. มีข้อทดสอบ ๓ ข้อกระทงที่มีระดับอำนาจจำแนกสูงกว่า .๒๐ แต่ระดับความยากไม่อยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ ได้แก่ข้อกระทงที่ ๑, ๕ และ ๑๗ ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุง
๔. มีข้อทดสอบที่เหลือ ๗๕ ข้อกระทง เป็นข้อทดสอบที่มีระดับอำนาจจำแนกตั้งแต่ .๒๐ ขึ้นไป และมีระดับความยากอยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ เป็นข้อทดสอบที่อยู่ในเกณฑ์ที่มีระดับอำนาจจำแนกและระดับความยากเหมาะสม

ตารางที่ ๓ ระดับความยากและระดับอำนาจจำแนกของขอกะทรงของแบบทดสอบชุด
ความถนัดความสามารถด้านตัวเลข

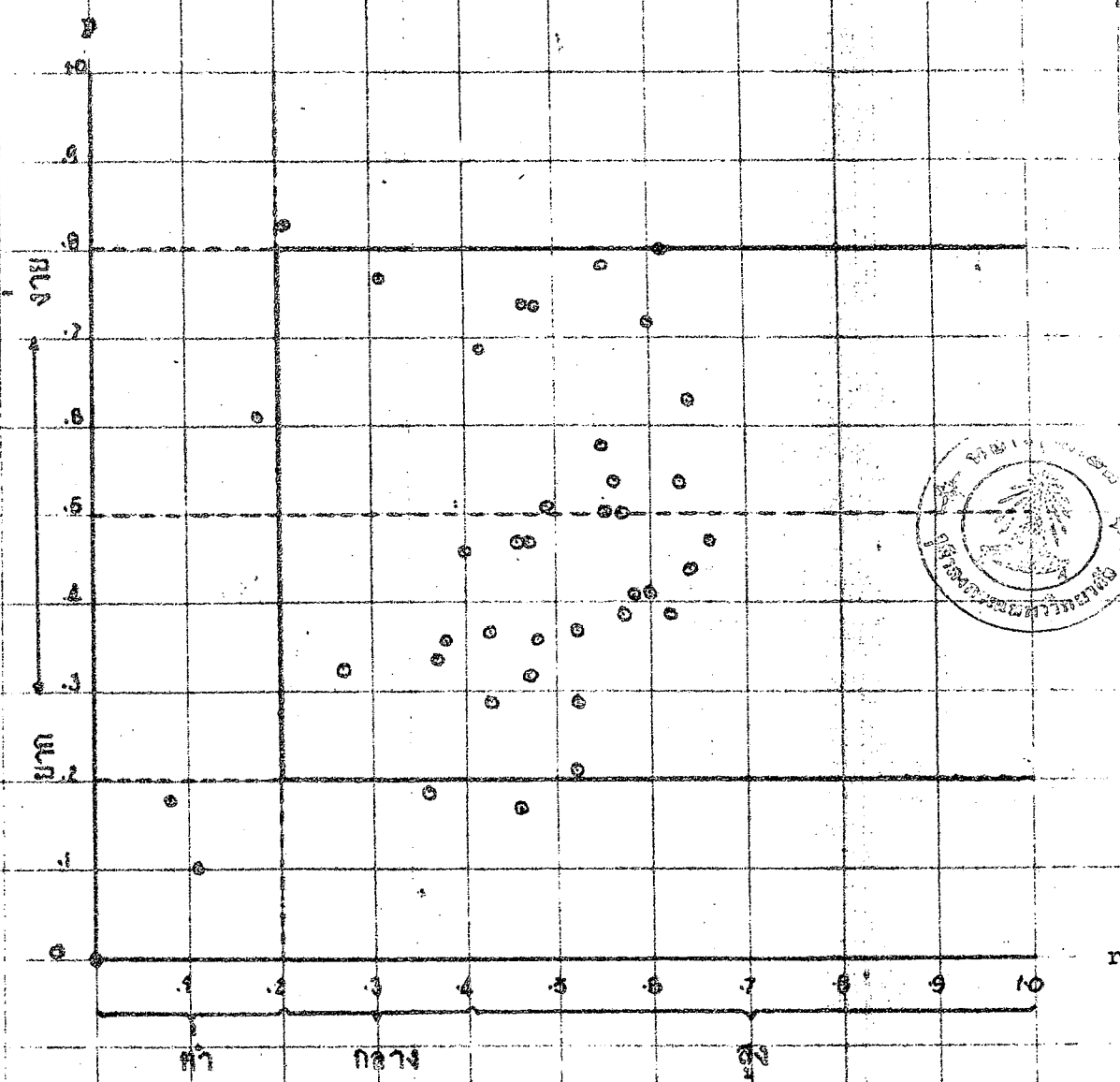
ขอกะทรงที่	รอยละของกลุ่ม คะแนนสูง P_H	รอยละของกลุ่ม คะแนนต่ำ P_L	ระดับความยาก p	ระดับอำนาจจำแนก r
๑	.๘๖	.๔๘	.๖๙	.๑๒
๒	.๘๘	.๖๕	.๓๗	.๓๑
๓	.๘๘	.๓๖	.๘๓	.๒๑
๔	.๙๑	.๕๒	.๗๔	.๔๘
๕	.๙๕	.๕๕	.๗๘	.๕๕
๖	.๘๑	.๒๕	.๕๔	.๕๖
๗	.๘๔	.๓๐	.๕๘	.๕๕
๘	.๖๙	.๕๒	.๖๑	.๑๘
๙	.๙๑	.๒๙	.๖๓	.๖๔
๑๐	.๓๙	.๒๒	.๕๐	.๕๕
๑๑	.๓๗	.๑๓	.๔๔	.๖๔
๑๒	.๓๒	.๑๑	.๓๙	.๖๒
๑๓	.๙๓	.๕๕	.๘๐	.๖๑
๑๔	.๐๓	.๐๒	๐	๐
๑๕	.๙๑	.๕๓	.๗๔	.๕๗
๑๖	.๓๙	.๒๑	.๕๐	.๕๗
๑๗	.๖๘	.๑๓	.๓๙	.๕๗
๑๘	.๓๔	.๐๕	.๑๗	.๕๖
๑๙	.๙๕	.๔๓	.๗๒	.๖๐
๒๐	.๓๒	.๑๕	.๔๑	.๖๐
๒๑	.๘๑	.๑๔	.๕๗	.๖๖
๒๒	.๕๒	.๑๘	.๓๔	.๓๗
๒๓	.๕๕	.๑๓	.๓๒	.๕๗
๒๔	.๓๖	.๒๔	.๕๗	.๕๖

ตารางที่ ๓ (ต่อ)



ขอกะทรงที่	รอยละของกลม คะแนนสูง P_H	รอยละของกลม คะแนนต่ำ P_L	ระดับความยาก p	ระดับอำนาจจำแนก r
๒๕	.๕๔	.๑๙	.๓๖	.๓๘
๒๖	.๕๒	.๐๕	.๒๑	.๕๒
๒๗	.๕๘	.๑๒	.๒๙	.๔๓
๒๘	.๗๑	.๒๔	.๔๗	.๔๗
๒๙	.๗๕	.๒๖	.๕๑	.๔๙
๓๐	.๖๔	.๑๔	.๓๗	.๕๒
๓๑	.๘๕	.๒๑	.๕๔	.๖๓
๓๒	.๕๔	.๐๙	.๒๙	.๕๒
๓๓	.๗๑	.๑๔	.๔๑	.๕๘
๓๔	.๒๑	.๑๖	.๑๘	.๐๘
๓๕	.๕๘	.๑๘	.๓๗	.๔๓
๓๖	.๖๖	.๒๖	.๔๖	.๕๐
๓๗	.๖๐	.๑๕	.๓๖	.๔๘
๓๘	.๕๕	.๒๑	.๓๓	.๒๗
๓๙	.๑๓	.๐๘	.๑๐	.๑๑
๔๐	.๓๒	.๐๘	.๑๙	.๓๖

แผนภาพที่ ๑ การกระจายจุดกราฟที่แสดงถึงระดับความยากและระดับ
อำนาจจำแนกของข้อประหลาดของแบบทดสอบความถนัดความสามารถ
ตามตัวเลข



๕ = ระดับความยาก
 ๕ = ระดับอำนาจจำแนก

จากตารางที่ ๓ และแผนภาพที่ ๓ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. มีข้อทดสอบ ๓ ข้อกระทง ที่มีระดับอำนาจจำแนกต่ำกว่า .๒๐ และมีระดับความยากไม่อยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ ได้แก่ข้อกระทงที่ ๑๔, ๓๔ และ ๓๕ ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุง

๒. มีข้อทดสอบ ๑ ข้อกระทง ที่มีระดับอำนาจจำแนกต่ำกว่า .๒๐ และมีระดับความยากอยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ ได้แก่ข้อกระทงที่ ๘ ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุง

๓. มีข้อทดสอบ ๒ ข้อกระทง ที่มีระดับอำนาจจำแนกสูงกว่า .๒๐ แต่มีระดับความยากไม่อยู่ในช่วงระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ ได้แก่ข้อกระทงที่ ๑๘ และ ๔๐ ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุง

๔. มีข้อทดสอบที่เหลือ ๓๔ ข้อกระทง เป็นข้อทดสอบที่มีระดับอำนาจจำแนกตั้งแต่ .๒๐ ขึ้นไป และมีระดับความยากอยู่ระหว่าง .๒๐ ถึง .๘๐ ซึ่งเป็นข้อกระทงที่อยู่ในเกณฑ์ที่มีระดับความยากและระดับอำนาจจำแนกเหมาะสม

ผลของการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้และสัมประสิทธิ์แห่งความแน่นอน

หาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทุกชุดโดยวิธีหาค่าความคงที่ภายใน (Internal Consistency Method) สำหรับแบบทดสอบความถนัดด้านแรงและเครื่องมือกล และแบบทดสอบความถนัดความสามารถด้านตัวเลขคำนวณหาค่าโดยใช้สูตรของ คูเคอร์ ริชาร์ดสัน ๒๑ (Kuder Richardson 21 Formula) ส่วนแบบทดสอบความถนัดความสัมพันธ์ด้านรูปร่าง ใช้วิธีแบ่งครึ่งข้อทดสอบ (Split - Half Method) เป็นข้อคู่และข้อคี่ แล้วนำมาคำนวณหาค่า โดยใช้สูตรของสเปียร์แมน บราวน์ (Spearman Brown Formula) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ดังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบแต่ละชุด

แบบทดสอบ	สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้
ชุดที่ ๑ แบบทดสอบความถนัดด้านแรงและเครื่องมือกล	.๘๘๐๓
ชุดที่ ๒ แบบทดสอบความถนัดความสัมพันธ์ด้านรูปร่าง	.๘๒๒๗
ชุดที่ ๓ แบบทดสอบความถนัดความสามารถด้านตัวเลข	.๘๕๗๔

จากตารางที่ ๔ จะเห็นได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทั้ง ๓ ชุด มีค่าค่อนข้างสูง

หาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความแม่นยำ (Validity Coefficient) ของแบบทดสอบทั้ง ๓ ชุด โดยใช้คะแนนรวมเป็นเกณฑ์ (Criteria) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความแม่นยำ ดังตารางที่ ๕

ตารางที่ ๕ ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความแม่นยำของแบบทดสอบแต่ละชุด

แบบทดสอบ	สัมประสิทธิ์แห่งความแม่นยำ
ชุดที่ ๑ แบบทดสอบความถนัดด้านแรงและเครื่องมือกล	.๗๐๗๒
ชุดที่ ๒ แบบทดสอบความถนัดความสัมพันธ์ด้านรูปร่าง	.๘๘๖๕
ชุดที่ ๓ แบบทดสอบความถนัดความสามารถด้านตัวเลข	.๕๘๘๔

จากตารางที่ ๕ จะเห็นได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความถนัด ความสัมพันธ์คานารูปรางมีค่าค่อนข้างสูง แบบทดสอบความถนัดคานแรงและเครื่องมือกลมีค่าปานกลาง และแบบทดสอบความถนัดคานตัวเลขมีค่าค่อนข้างต่ำ

ผลการคำนวณหาค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์

ผลการคำนวณหาค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของแบบทดสอบความถนัดเชิงกลของ
องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย มีรายละเอียดดังตารางที่ ๖

ตารางที่ ๖ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้ง ๓ ชุด

คะแนน	ความถี่	ความถี่สะสม	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์
๑๗๐ - ๑๗๙.๙	๑	๖๒๙	๕๕
๑๖๐ - ๑๖๙.๙	๒	๖๒๘	๕๙
๑๕๐ - ๑๕๙.๙	๔	๖๒๖	๖๙
๑๔๐ - ๑๔๙.๙	๑๑	๖๒๒	๗๘
๑๓๐ - ๑๓๙.๙	๒๔	๖๑๑	๘๕
๑๒๐ - ๑๒๙.๙	๒๗	๕๘๗	๘๑
๑๑๐ - ๑๑๙.๙	๔๓	๕๖๐	๘๖
๑๐๐ - ๑๐๙.๙	๔๕	๕๑๗	๙๙
๙๐ - ๙๙.๙	๕๒	๔๗๒	๙๑
๘๐ - ๘๙.๙	๕๓	๔๒๐	๖๓
๗๐ - ๗๙.๙	๘๖	๓๖๗	๕๒
๖๐ - ๖๙.๙	๙๓	๒๘๑	๓๙
๕๐ - ๕๙.๙	๙๘	๒๐๘	๒๗
๔๐ - ๔๙.๙	๖๒	๑๓๐	๑๖
๓๐ - ๓๙.๙	๔๐	๖๘	๘
๒๐ - ๒๙.๙	๑๙	๒๘	๓
๑๐ - ๑๙.๙	๙	๙	๑