

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาของปัญหา.....	1
	จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
	ความสำคัญของการวิจัย.....	5
	ขอบเขตของการวิจัย.....	6
	นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	8
2	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
	ความบกพร่องทางการได้ยิน.....	12
	คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	32
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	42
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	52
	ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มี ความบกพร่องทางการได้ยิน.....	53
	ขั้นตอนที่ 2 การประเมินคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่อง ทางการได้ยิน.....	60

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 66
	ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความ บกพร่องทางการได้ยิน..... 66
	ขั้นตอนที่ 2 การประเมินคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่อง ทางการได้ยิน..... 75
5	บทสรุป..... 85
	สรุปผลการวิจัย..... 86
	อภิปรายผลการวิจัย..... 87
	ข้อเสนอแนะ..... 90
	บรรณานุกรม..... 81
	ภาคผนวก..... 99
	ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 100
	ภาคผนวก ข ระดับการสูญเสียการได้ยิน ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน..... 102
	ภาคผนวก ค ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบ..... 104
	ภาคผนวก ง ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับเนื้อหาการฝึกฟัง..... 107
	ภาคผนวก จ แสดงคะแนนผลการทดสอบก่อนและหลังฝึกจำแนกเสียง..... 113

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ฉ แบบประเมินความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	115
ภาคผนวก ช แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	120
ภาคผนวก ซ แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (สำหรับครูและนักเรียน).....	131
ภาคผนวก ฅ ตัวอย่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟังเรื่องการจำแนกเสียง.	137



บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงการแบ่งระดับความพิการของหู ของสมาคมโสต ศอ นาสิก แพทย์.....	13
2	แสดงระดับการได้ยิน(ดัดแปลงจากเดวิส 1964).....	14
3	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเหมาะสมของ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มี ความบกพร่องทางการได้ยิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกฟังและ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	69
4	แสดงการหาประสิทธิภาพ 80/80 ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล จำนวน 9 คน.....	74
5	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับผลการประเมินการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มี ความบกพร่องทางการได้ยิน ด้านปัจจัยนำเข้า จากครูผู้สอนฝึกฟัง.....	76
6	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับผลการประเมินการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มี ความบกพร่องทางการได้ยิน ด้านกระบวนการ จากครูผู้สอนฝึกฟัง.....	78
7	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับผลการประเมินการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มี ความบกพร่องทางการได้ยิน ด้านผลผลิต จากครูผู้สอนฝึกฟัง.....	79
8	แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับผลการประเมินการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มี ความบกพร่องทางการได้ยิน โดยเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ผ่านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว.....	81
9	แสดงระดับการสูญเสียการได้ยินของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.....	103
10	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญระหว่าง จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบ.....	105

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
11	แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญระหว่าง จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับเนื้อหาการฝึกฟังจำแนกเสียง.....	108
12	แสดงคะแนนผลการทดสอบก่อนและหลังฝึกฟังจำแนกเสียง.....	114



บัญชีภาพ

ภาพ		หน้า
1	แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย.....	51
2	แสดงขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการฝึกฟัง เรื่องการจำแนกเสียงสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องได้ยิน...	52
3	ครูบอกให้เด็กดู.....	54
4	ครูบอกให้เด็กดูปากของครู.....	54
5	เด็กลุกขึ้นมาดูเพื่อน.....	83
6	เด็กพยายามมองผู้วิจัยและครู.....	83
7	เด็กออกเสียงตาม.....	83
8	เด็กเรียกให้ผู้วิจัยไปฟังการออกเสียง.....	83
9	เด็กเรียกสอบถามว่าทำถูกหรือไม่.....	84
10	เด็กตั้งใจทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ.....	84