

การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ด้วยวิธีการสื่อสารรวม

หนังสืออ้างอิง
ใจเฉพาะในเล่ม

นิทัศน์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

24 ส.ค. 2546

161272

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

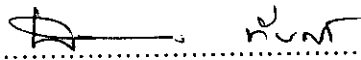
พฤษภาคม 2545

ISBN 974-616-696-4

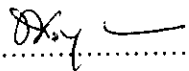
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์
ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

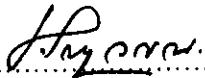
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

 ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.นง ทักษิรี)

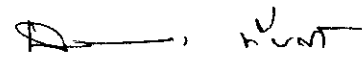
 กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

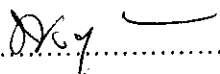
 กรรมการ

(ดร.ช.ชง พวงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

 ประธาน

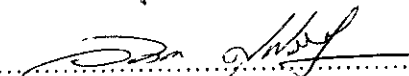
(รองศาสตราจารย์ ดร.นง ทักษิรี)

 กรรมการ

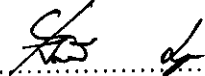
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

 กรรมการ

(ดร.ช.ชง พวงสุวรรณ)

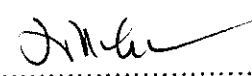
 กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ลัดดา สุขปรีดี)

 กรรมการ

(ดร.จันทรชิตี มาพุทฐ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 31 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2545

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยการให้คำปรึกษา คำแนะนำ และการตรวจแก้ไข
ข้อบกพร่องจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี ประธานกรรมการ รองศาสตราจารย์
ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และดร. ธ.ธง พวงสุวรรณ กรรมการ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาด้วย
จิตศรัทธา นับเป็นพระคุณที่ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้
ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการพรประภา
ไทยอุทิศ และคณะผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียน โรงเรียน โสตศึกษา รวมถึงคณะครู-อาจารย์
และนิสิตนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า ทันตแพทย์ศักดิ์ชัย วราภรณ์วิจิตรที่ได้กรุณาให้
ความช่วยเหลือ ความร่วมมือในการสร้างเครื่องมือ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือ
 อีกทั้งยังให้คำแนะนำกับผู้วิจัยอันนำมาสู่เครื่องมือที่ได้คุณภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณบิดาผู้ล่วงลับที่ได้ให้แนวคิดในการศึกษาตลอดมา กราบ
ขอบพระคุณมารดา ญาติพี่น้อง ครอบครัวและมิตรสหายทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ คอย
กระตุ้น และคอยเป็นกำลังใจ อันเป็นพลังสำคัญที่ทำให้เกิดความมานะ ความพยายามที่จะทำ
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

คุณประ โยชนอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาแด่พระคุณบิดา มารดา
บุพการี และบูรพาจารย์ ที่ได้ชี้แนะและวางพื้นฐานแก่ผู้วิจัย จนได้รับความสำเร็จในการศึกษาสม
ดังความมุ่งหมายทุกประการ

นิทัศน์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

41920857 : สาขาวิชา : เทคโนโลยีทางการศึกษา ; กศ.ม. (การศึกษามหาบัณฑิต)

คำสำคัญ : คอมพิวเตอร์ช่วยสอน/เด็กหูหนวก/นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน/การสื่อสารรวม

นิทัศน์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์ : การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินด้วยวิธีการสื่อสารรวม (THE DEVELOPMENT OF COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION PROGRAMS FOR HEARING IMPAIRED STUDENTS THROUGH TOTAL COMMUNICATION METHOD) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.

ฉลอง ทับศรี Ed.D., รศ.ดร. พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ, กศ.ด., ดร. ธ.ธง พวงสุวรรณ, กศ.ด.

117 หน้า. ISBN 974-616-696-4.

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เรื่อง “ทันตสุขศึกษา” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเนื้อหาเพื่อให้ทราบถึงโครงสร้างของเนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาของบทเรียน แล้วจึงทำการพัฒนาโปรแกรมบทเรียนโดยเขียนผังงาน รายละเอียดการแสดงผลบนหน้าจอ และเขียนโปรแกรม โดยใช้โปรแกรม Authorware Professional Version 5.2 แล้วนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นนี้ไปทดลองเบื้องต้น 2 ครั้ง โดยการทดลองรายบุคคลและทดลองกลุ่มย่อย เพื่อหาข้อบกพร่อง และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง จากนั้นนำบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ แล้ว นำไปทดสอบประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 20 คน โดยให้ผู้เรียนเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังจากนั้นทำการทดสอบหลังเรียน แล้วให้ผู้เรียนตอบแบบประเมินความคิดเห็นต่อบทเรียน โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ

ผลจากการศึกษาวิจัยได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินด้วยวิธีการสื่อสารรวม เรื่อง “ทันตสุขศึกษา” ชั้นป.5-6 ได้มีการนำวิธีทัศน์ภาษามือและวิธีทัศน์ฝึกรอ่านริมฝีปากเข้ามาประกอบในโปรแกรมบทเรียน ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีประสิทธิภาพ 100.00/85.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80 และจากการประเมินบทเรียนจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนพบว่าโปรแกรมบทเรียนมีความเหมาะสมในระดับ 3.60 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมดี

41920857 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY ; M.ED. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORD : COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION / HEARING IMPAIRED STUDENTS / TOTAL COMMUNICATION METHOD

NITAT WEERAPHOPRASIT : THE DEVELOPMENT OF COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION PROGRAMS FOR HEARING IMPAIRED STUDENTS THROUGH TOTAL COMMUNICATION METHOD. THESIS ADVISORS : CHALONG TUBSREE, Ed.D. , PONGPRASERT HOKSUWAN, Ed.D., TAU-TONG PUANGSUWAN, Ed.D. 1147p. ISBN 974-616-696-4.

The purpose of this study was to develop four lessons of a computer assisted instruction program for hearing impaired students to meet the standard criterion of 80/80. The researcher began a study by studying the content and learning objectives for each lesson, then designed the tutorial program following these steps : making a flowchart, writing a storyboard and programming the computer, using Authorware Professional Version 5.2. The program was then tried out twice by means of individual testing and small group testing. The data from the tryout were thereafter used in revising the program. After the completion of the revisions the program was field tested to evaluate its efficiency. The field testing was done with twenty 5-6 grade hearing-impaired students from Setsathien School, Chonburi. The students were asked to filled out a five level scale questionnaire after the field testing.

As the result of the study were that four lessons of CAI were developed with the attributes of using sign language, videoclips and lips reading . It was also found that the newly designed CAI program achieved an efficiency level of 100.00/85.00 and that the students felt highly satisfied with the program.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพประกอบ.....	ณ

บทที่

1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	6
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	6
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติกับการจัดการศึกษาพิเศษ.....	8
การรับรู้และการสื่อสารสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	12
การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	18
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและ เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	43
3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	41
กำหนดคุณสมบัติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	42
ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	42

การประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	57
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	59
4 ผลการดำเนินการศึกษาวิจัย.....	62
ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	62
ผลการประเมินการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	69
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	74
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	74
วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	74
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	76
อภิปรายผล	77
ข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม.....	73
ภาคผนวก.....	79
ภาคผนวก ก.....	80
ภาคผนวก ข.....	85
ภาคผนวก ค.....	100
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	107

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียน	53
2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับกระบวนการสอน	54
3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรม	55
4 ประสิทธิภาพ 80 ตัวแรกและเกณฑ์การผ่านคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด	71
5 ประสิทธิภาพ 80 ตัวหลังและเกณฑ์การผ่านคะแนนจากการทำแบบทดสอบ	72
6 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	73
7 แสดงดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	102
8 แสดงการหาคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	103
9 แสดงค่าความยากง่าย(P) และค่าอำนาจจำแนก(B) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	105

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แผนผังของโปรแกรมตั้งแต่ต้นจนจบ.....	47
2 แผนผังโมดูลส่วนการลงทะเบียนและตรวจสอบประวัติ.....	48
3 แผนผังโมดูลเมนูย่อยในแต่ละบท.....	48
4 แผนผังโมดูลส่วนนำเสนอเนื้อหาในแต่ละบท.....	49
5 ผังงานโมดูลส่วนของแบบฝึกหัด.....	50
6 ผังการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	52
7 ส่วนนำของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	62
8 ส่วนลงทะเบียนและตรวจสอบประวัติ.....	63
9 กำหนดรหัสผ่านกรณีเริ่มเรียนครั้งแรก	63
10 ใส่รหัสผ่านกรณีผู้เรียนเคยเรียนบทเรียนแล้ว.....	63
11 ส่วนของเมนูบทเรียน.....	64
12 ส่วนของเมนูย่อยแต่ละบทเรียน	65
13 ส่วนแนะนำการใช้บทเรียน.....	65
14 ส่วนของคำยาก.....	66
15 ส่วนของแบบฝึกหัด.....	67
16 ส่วนเนื้อหาและสรุป.....	68
17 ส่วนของการออกจากโปรแกรม.....	68