

การสังเคราะห์งานวิจัยผลการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
กับการสอนตามปกติ โดยวิธีวิเคราะห์เมตต้า

พิมพ์ครั้งที่ ๑
ใช้เฉพาะในฉบับนี้

วนิดา อำนวยวิเศษ

24 ส.ค. 2546

TH0006718

161157

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

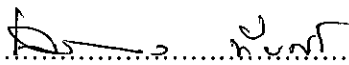
พฤษภาคม 2545

ISBN 974-616-599-2

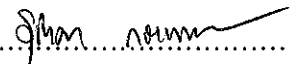
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....  ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร. ฉลอง ทับศรี)


.....  กรรมการ

(ดร. สุชาดา กรเพชรปानी)

.....  กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ลัดดา สุขปรีดี)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....  ประธาน

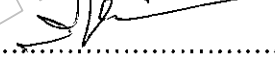
(รองศาสตราจารย์ ดร. ฉลอง ทับศรี)

.....  กรรมการ

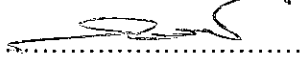
(ดร. สุชาดา กรเพชรปानी)

.....  กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ลัดดา สุขปรีดี)

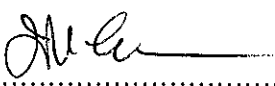
.....  กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชิต สุรัตน์เรืองชัย)

.....  กรรมการ

(ดร. สมโภชน์ อเนกสุข)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 31 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2545

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนและส่งเสริมวิทยานิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา
จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2544

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาให้คำปรึกษาและช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดีขิงจาก รองศาสตราจารย์ ดร. จลอง ทับศรี ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร. สุชาดา กรเพชรปาลี รศ. ลัดดา สุขปรีดี กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ. ดร. วิชิต สุรัตน์เรืองชัย ดร. สมโภชน์ อเนกสุข กรรมการสอบปากเปล่า ที่กรุณาให้คำแนะนำ ทำให้ผู้วิจัยได้รับแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิทยานิพนธ์อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อคำปิ่น และคุณแม่ลำไย อันวิเศษ และทุกคนในครอบครัวที่ให้การกำลังใจตลอดมา และขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจ ในการค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ จนทำให้ผู้วิจัยมีความพยายามและมีความอดทนในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

คุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องแสดงความกตัญญูกตเวทิตาคุณแด่บิดามารดา และครูบาอาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัยตลอดมา

วนิดา อันวิเศษ

41920949 : สาขาวิชา : เทคโนโลยีทางการศึกษา ; กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

คำสำคัญ : การวิเคราะห์เมตต้า / สังเคราะห์งานวิจัย / คอมพิวเตอร์ช่วยสอน / การสอนตามปกติ

วนิดา อ้นวิเศษ : การสังเคราะห์งานวิจัยผลการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามปกติ โดยวิธีวิเคราะห์เมตต้า (THE META ANALYSIS ON THE EFFECTS OF INSTRUCTION WITH CAI AND CONVENTIONAL TEACHING METHOD) อ. ที่ปรึกษา : ฉลอง ทับศรี, Ed.D., สุชาดา กรเพชรปानी, Ph.D., ลัดดา สุขปวีติ, M.Ed., 119 หน้า. ISBN 974-616-599-2

การศึกษานี้มีความมุ่งหมาย เพื่อสังเคราะห์ผลงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามปกติ และเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามปกติ แยกตามระดับการศึกษาและรายวิชา กลุ่มตัวอย่างคืองานวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับผลการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามปกติซึ่งเป็นงานวิจัยระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2534 - 2543 จากมหาวิทยาลัยของรัฐจำนวน 17 แห่ง จำนวนทั้งหมด 81 เรื่อง สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ การทดสอบค่าที

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. ปีที่มีการผลิตงานวิจัยมากที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2542 โดยงานส่วนใหญ่ได้มาจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตรเป็นงานวิจัยระดับปริญญาโท ระดับการศึกษาที่มีการทำวิจัยมากที่สุดคือระดับมัธยมศึกษา เนื้อหาวิชาที่ทำวิจัยมากที่สุดคือคณิตศาสตร์
2. จากการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลในระดับการศึกษาและในรายวิชา สรุปได้ว่า ผลการการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลดีกว่าการสอนตามปกติ
3. การเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างระดับการศึกษาและการเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างรายวิชาพบว่า การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลดีไม่แตกต่างกันเช่นเดียวกัน
4. การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพวิเคราะห์ได้ 6 ประเด็น คือแนวทางในการพัฒนาและออกแบบ ข้อดี ข้อควรคำนึงถึง การนำมาใช้ การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และปัญหาที่พบในการวิจัย

41920949 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY ; M.ED. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORD : META ANALYSIS / SYNTHESIS OF RESEARCH / COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION / CONVENTIONAL TEACHING METHOD

WANIDA UNWISET : THE META ANALYSIS ON THE EFFECTS OF INSTRUCTION WITH CAI AND CONVENTIONAL TEACHING METHOD. THESIS ADVISORS : CHALONG TUBSREE, Ed.D., SUCHADA KORNPETPANE, Ph.D., LADDA SOOKPREEDEE, M.Ed., 119 P. ISBN 974-616-599-2

The purposes of the study were to synthesize the research findings to investigate the effects of instruction from CAI and conventional teaching method, and to compare the effect size of learning achievement between learning from CAI and learning from conventional teaching method, based on education level and subject matter. The sample group were experimental research works on CAI and conventional teaching in theses of Master' and Doctoral Degree students from 17 public universities published during 1991-2000 total 81 research titles. A t-test, percentages and frequency were used to analyze the data.

The finding result that:

1. Most of the research were work from Srinakharinwirot University and were published in the academic year 1992 as the Master's Degree theses, most of the works were in Mathematics at secondary school level.
2. The results of effect size analysis showed that teaching with CAI has advantage over conventional teaching method concerning level of education and kind of subject matter.
3. When compared the effect sizes between level of education and subject matter taught, it was found that there was no statistical significantly difference in the performance. It is concluded that there was no difference in the advantage of CAI over conventional teaching method concerning level of education and kind subject matter taught.
4. The researcher has also performed a qualitative analysis on the research findings in 6 aspects namely; development approach on CAI, advantages of CAI, cautions in using CAI, implementing CAI, using authorized system to product CAI and problems in conducting the study.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
การใช้คอมพิวเตอร์กับงานด้านการศึกษา.....	7
ด้านการเรียนการสอน.....	8
ด้านการวิจัย.....	8
ด้านการบริหาร.....	8
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	8
คำจำกัดความ.....	8
คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง.....	9
ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	10
การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	11
ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	13

การสังเคราะห์งานวิจัย.....	14
ความสำคัญของการสังเคราะห์งานวิจัย.....	14
ประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัย.....	14
ระดับของการสังเคราะห์งานวิจัย.....	15
การวิเคราะห์เบื้องต้น.....	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
งานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	19
งานวิจัยด้านการสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	43
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
กลุ่มตัวอย่าง.....	46
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	47
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัย.....	51
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านลักษณะของการทำวิจัย.....	54
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านลักษณะเครื่องมือและสถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	56
จำนวนงานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา.....	58
การวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามระดับการศึกษา.....	58
ระดับประถมศึกษา.....	59
ระดับมัธยมศึกษา.....	60
การเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา.....	66
การวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามรายวิชา.....	67
วิชาคณิตศาสตร์.....	67
วิชาวิทยาศาสตร์.....	70
การเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างรายวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์.....	73

การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ.....	74
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ.....	81
สรุปผลการวิจัย.....	81
อภิปรายผลการวิจัย.....	84
ข้อเสนอแนะ.....	85
บรรณานุกรม.....	87
ภาคผนวก.....	103
ภาคผนวก ก.....	104
ภาคผนวก ข.....	109
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	119

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	17
2	53
3	55
4	57
5	59
6	60
7	66
8	67
9	70
10	73
11	110
12	111
13	115
14	117