การพัฒนาความสามารถในการสืบค้นข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นายอุดม หอมคำ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาประถมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2539

ISBN 974-635-052-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 17434610

THE DEVELOPMENT OF DATA SEARCHING ABILITY OF PRATHOM SUKSA FIVE STUDENTS LEARNING THROUGH A COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION LESSON

Mr. Udom Homkum

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Elementary Education
Graduate School
Chulalongkorn University
Academic Year 1996

ISBN 974-635-052-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาความสามารถในการสืบค้นข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
โดย	นายอุดม ทอมคำ
ภาควิชา	ประถมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร. สำลี ทองธิว
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....

(ศาสตราจารย์นายแพทย์ ศุภวัฒน์ ชุติวงศ์)
คณบดีคณะแพทยศาสตร์
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.น้อมศรี เคท)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.สำลี ทองธิว)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ศรินธร วิทยะสิรินันท์)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

นายอุดม ทอมคำ : การพัฒนาความสามารถในการสืบค้นข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (THE DEVELOPMENT OF DATA SEARCHING ABILITY OF PRATHOM SUKSA FIVE STUDENTS LEARNING THROUGH A COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION LESSON) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร. สำลี ทองธิว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 158 หน้า . ISBN 974-635-052-8

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความสามารถในด้านความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผ่านการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ มีคะแนนทดสอบความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ มีผลการทดสอบทักษะการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ประถมศึกษา ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา ประถมศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2539 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

C740634 : MAJOR ELEMENTARY EDUCATION
KEY WORD : COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION LESSON / DATA SEARCHING ABILITY / PRATHOM SUKSA FIVE STUDENTS
UDOM HOMKUM : THE DEVELOPMENT OF DATA SEARCHING ABILITY OF PRATHOM SUKSA FIVE STUDENTS LEARNING THROUGH A COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION LESSON. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. SUMLEE TONGTHEW,Ph.D.,THESIS COADVISOR : ASST. PROF. SUGREE RODPOTHONG, Ph.D., 158 pp. ISBN 974-635-052-8

The purpose of this research was to study the computerized data searching ability concerning knowledge and skills of Prathom Suksa five students who learned by a computer assisted instruction lesson.

The findings of the research were as follows ;

1. After learning the computer assisted instructon lesson , the students gained higher scores of knowledge on computerized data searching than before learning the lesson significantly at the .01 level.

2. After learning the computer assisted instructon lesson , the students gained higher scores of computerized data searching skills by computer than before learning the lesson significantly at the .01 level.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ประถมศึกษา ลายมือชื่อนิสิต .....
สาขาวิชา ประถมศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....
ปีการศึกษา 2539 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.สำลี ทองธิว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และได้สละเวลาตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อ่อนน่วม หัวหน้าภาควิชาประถมศึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.น้อมศรี เคท ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.ศรินธร วิทยะสิรินันท์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตากรุณาของท่าน จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาตรวจแก้ไขและให้คำแนะนำ ที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สมจิต ชิวปรีชา รองคณบดีปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ใหญ่โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) ที่ได้ให้ความร่วมมือในการวิจัย อนุมัติให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลและทำการทดลองจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณแผนกคอมพิวเตอร์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย(ฝ่ายประถม)โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลัดดา ภู่เกียรติ ที่ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือเพื่อให้การทดลองสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ พี่น้องและญาติทุกคนที่ได้ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจอย่างดียิ่ง

คุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาคุณพระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ คุณบิดามารดา คุณครู อาจารย์ ที่เป็นเครื่องยึดเหนี่ยว สนับสนุนและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

อุดม หอมคำ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญตาราง ..... ญ
สารบัญแผนภูมิ ..... ฏ

บทที่

1 บทนำ 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย 6
สมมติฐานของการวิจัย 6
ขอบเขตของการวิจัย 7
ข้อตกลงเบื้องต้น 7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย 8
วิธีดำเนินการวิจัย 9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย 11

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับจิตวิทยาการศึกษา
1.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ 14
1.2 ทฤษฎีแรงจูงใจ 17
1.3 ทฤษฎีการใช้แรงเสริม 18
1.4 การให้ผลย้อนกลับ 20
2 คอมพิวเตอร์กับการศึกษา
2.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์ 22
2.2 ประเภทของคอมพิวเตอร์ 24
2.3 องค์ประกอบของไมโครคอมพิวเตอร์ 25
2.4 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษา 27
3 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 29
3.2 ความเป็นมาและพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับประถมศึกษา 31

3.3 องค์ประกอบสำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... 32
3.4 ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... 33
3.5 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... 36
3.6 ลักษณะการเรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... 38
3.7 ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดี..... 39
3.8 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... 40
3.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... 41
4 บริการสืบค้นสารสนเทศ
4.1 งานบริหารและบริการสารสนเทศในปัจจุบัน.....43
4.1.1 บริการสืบค้นสารสนเทศรายการหนังสือ / เอกสาร ระบบออนไลน์จากฐานข้อมูล Chulalinet..... 44
4.1.2 บริการสืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์จากฐานข้อมูลอื่นๆ..... 44
4.1.3 บริการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM.... 45
4.2 ตัวอย่างการสืบค้นจาก OPAC (Online Public Access Catalog)..... 47
5 โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 49
5.1 โปรแกรม HyperCard 51
5.2 โปรแกรม CHULA CAI 52
5.3 โปรแกรม Authorware Professional.....53

3 วิธีดำเนินการวิจัย.....56
ประชากรและการเลือกตัวอย่างประชากร 56
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 57
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....65
การเก็บรวบรวมข้อมูล 68
การวิเคราะห์ข้อมูล 70
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....70

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 73
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ 73
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านทักษะในการสืบค้นข้อมูลของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....75

5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 79
สรุปผลการวิจัย 83
อภิปรายผลการวิจัย 83
ข้อเสนอแนะสำหรับการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 90
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป 90

รายการอ้างอิง 91
ภาคผนวก 97
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ 98
ภาคผนวก ข คู่มือครู 100
ภาคผนวก ค คู่มือนักเรียน 103
ภาคผนวก ง ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอนเนื้อหาใหม่ 109
ภาคผนวก จ ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง 117
ภาคผนวก ฉ แผนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 124
ภาคผนวก ช แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ 137
ภาคผนวก ซ แบบวัดทักษะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นข้อมูล 146
ประวัติผู้เขียน 155

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1 จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบวัดความรู้เรื่องการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ 67

2 ตารางเวลาการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ 69

3 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ ก่อนเรียน(Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) เป็นรายคน 74

4 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ ก่อนเรียน(Pre-test) และหลังเรียน(Post-test) 75

5 เปรียบเทียบทักษะการสืบค้นข้อมูลจากคะแนนรวมที่ได้ในแต่ละระดับการสืบค้น ก่อนเรียน (Pre-test)และ หลังเรียน (Post-test) เป็นรายคน ... 76

6 เปรียบเทียบคะแนนทักษะการสืบค้นตามระดับการสืบค้น ก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) เป็นรายคน 77

7 เปรียบเทียบระดับการสืบค้น ก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) 78

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ หน้า

1 โครงสร้างและลำดับการสร้างบทเรียนแบบสอนเนื้อหาใหม่ 58
2 โครงสร้างและลำดับการสร้างบทเรียนแบบสถานการณ์จำลอง 59
3 ขั้นตอนการสร้างและทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 61
4 โครงสร้างและลำดับขั้นตอนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์แบบการฝึกเนื้อหาใหม่ 62
5 โครงสร้างและลำดับขั้นตอนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การสืบค้นข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์แบบสถานการณ์จำลอง 63

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย