

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ประจักษ์ สุกประเสริฐ อาจารย์พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์ และอาจารย์ปิยะพันธุ์ วงศ์อุดม ที่ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำอย่างดียิ่งจนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จจนสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ฉาย เตมียาการ ซึ่งเป็นผู้จุดประกายความคิดและวิญญานแห่งความเป็นครูให้ศิษย์ได้ใช้เป็นแบบอย่างที่ดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนให้มีความรู้และความเข้าใจตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาอยู่

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญญโญ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและแนะนำในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลข้อมูล

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งสำหรับอาจารย์สมรัก ปริยะวาที อาจารย์เดชา นันเปรย และอาจารย์นงลักษณ์ ศรีสว่าง แห่งโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความกรุณาในการเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์เจริญ พรนวม แห่งโรงเรียนจักรคำคณาธร จังหวัดลำพูน และอาจารย์สุรศักดิ์ ลิขิตตระกูลรุ่ง แห่งโรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นที่ปรึกษาด้านเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ และขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สุชาดา โชติกานนท์ อาจารย์กัญญามาศ สายประเสริฐ อาจารย์ชมพูนุช บุญญวรรณ และเพื่อนร่วมงานทุกท่าน น้องแดง ไปรษณีย์ที่คอยให้การสนับสนุนและเป็นที่กำลังใจเสมอ

ขอบคุณ พี่เล็ก(จินดารัตน์) พี่แป๊ะ พี่ยุทธ พี่เปี้ยก รุ่นพี่เทคโนโลยี ที่เป็นกัลยาณมิตรที่ดีเสมอ รวมถึงพี่ ๆ น้อง ๆ เพื่อน ๆ เทคโนโลยี คนอื่น ๆ ที่มีได้เอ่ยนามที่มักถามไถ่ด้วยความห่วงใยเสมอ

ขอบคุณ อาจารย์สุวรรณา พิภปลั่ง ที่คอยช่วยเหลือเป็นทั้งกำลังใจและกำลังใจเสมอ

และท้ายที่สุด ขอขอบพระคุณ พ่อกับแม่ ที่ให้ทุกสิ่งทุกอย่างแก่ลูก รวมทั้ง น้องชายที่ให้กำลังใจเสมอ

กิตตินันท์ หอมฟุ้ง

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีการจัดกลุ่มต่างกันตามระดับ
ความสามารถทางการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ชื่อผู้เขียน นายกิตตินันท์ หอมฟุ้ง

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ประจักษ์ สูดประเสริฐ	ประธานกรรมการ
อาจารย์พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์	กรรมการ
อาจารย์ปิยะพันธุ์ วงศ์อุดม	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือกันและพฤติกรรมของ
ผู้เรียนที่มีการจัดกลุ่มการเรียนต่างกันตามระดับความสามารถทางการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์
ช่วยสอนสำหรับวิชา ช.0249 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ เรื่องระบบปฏิบัติการ
เอ็มเอสคอสเบื่องต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 72 คน ที่ลงทะเบียน
เรียนในภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง จัดเข้าเป็นกลุ่มสามกลุ่ม คือ กลุ่มสูง-สูง กลุ่มต่ำ-ต่ำ และกลุ่มสูง-ต่ำ
ภายในกลุ่มให้จับคู่ตามที่กำหนดไว้ ได้กลุ่มละ 12 คู่ ผู้เรียนจะได้รับการทดสอบก่อนเรียน จากนั้น
จึงเรียนเป็นคู่แบบร่วมมือกันกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ได้สร้างขึ้น ขณะที่เรียนจะทำการสังเกต
พฤติกรรมการเรียนไปพร้อมกัน ทำการทดสอบหลังเรียนทันทีเมื่อเรียนจบบทเรียน จากนั้นจึง
วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความแปรปรวนทางเดียว เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ตามวิธีของ
Tukey หาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่า (1) ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือกันของกลุ่มผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนเท่าเทียมกัน กับกลุ่มผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือกันระหว่างกลุ่มสูง-สูง กลุ่มต่ำ-ต่ำ และกลุ่มสูง-ต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (3) การเรียนรู้แบบร่วมมือกันของนักเรียนที่มีการจับคู่แบบสูง-ต่ำ และต่ำ-ต่ำ มีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันดีกว่านักเรียนที่มีการจับคู่แบบสูง-สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Thesis Title Effects of Cooperative Learning with Different Types of Ability
Grouping Through Computer-Assisted Instruction

Author Mr. Kittinan Homfung

M.Ed. Educational Technology

Examining Committee

Assoc. Prof. Prachak Sudaprasert	Chairman
Lect. Pongsak Chaitip	Member
Lect. Piyapun Wong-Oudom	Member

ABSTRACT

The purposes of this research were to study effects of Cooperative Learning with different types of ability grouping and behavior of students through Computer-Assisted Instruction on the topic of Introduction to MS-DOS. Subjects were 72 students who were purposive assigned and classified to three groups, high-high, low-low and high-low ability grouping and matching for 12 pairs of each group from Montfort College, Muang District, Chiang Mai Province. They were given pretest and learnt cooperatively through CAI while observation was made during their cooperative learning. The posttest was conducted immediately after they finished the learning session. Data were treated by using ANOVA, Tukey method, standard deviation, mean and percentage.

It was found that: (1) No significant difference between high-high, low-low and high-low ability group at level .05; (2) There was a significant difference between the three groups at level .01 and (3) The cooperative behavior of high-low and low-low ability grouping were higher than the high-high ability grouping at level .05.

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพประกอบ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
สมมติฐานของการวิจัย	6
ข้อตกลงเบื้องต้น	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือกัน	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	56
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	62
ชั้นวิเคราะห์	64
ชั้นออกแบบ	66
ชั้นพัฒนา	72
ชั้นนำไปทดลองใช้	77
ชั้นประเมินผล	81

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	96
สรุปผลการวิจัย	97
อภิปรายผลการวิจัย	99
ข้อเสนอแนะ	102
บรรณานุกรม	103
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย	114
ภาคผนวก ข แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	116
ภาคผนวก ค การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	125
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	128
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	132
ภาคผนวก ฉ แสดงแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนแบบร่วมมือกัน	136
ภาคผนวก ช วิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ช 0249 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ เรื่อง ระบบปฏิบัติการเอ็มเอสคอสมเบื้องต้น	140
ภาคผนวก ซ ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ช 0249 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ เรื่อง ระบบปฏิบัติการเอ็มเอสคอสมเบื้องต้น	142
ประวัติผู้เขียน	169

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนแบบร่วมมือกัน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 13 ข้อ	76
2 แสดงรูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง	81
3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการเรียนจากการเรียน แบบร่วมมือกันที่มีการจัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถทางการเรียน เท่าเทียมกันและแตกต่างกัน	85
4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการเรียนจากการเรียน แบบร่วมมือกันที่มีการจัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถทางการเรียน ต่างกัน 3 แบบ	86
5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการเรียน แบบร่วมมือกันที่มีการจัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถทางการเรียน ต่างกัน 3 แบบ	87
6 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลการเรียนจาก การเรียนแบบร่วมมือกันที่มีการจัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถทาง การเรียนเท่าเทียมกันและแตกต่างกัน	88
7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลการเรียนจาก การเรียนแบบร่วมมือกันที่มีการจัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถทาง การเรียนต่างกัน 3 แบบ	89
8 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนพฤติกรรมการเรียน แบบร่วมมือกันที่มีการจัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถทางการเรียน ต่างกัน 3 แบบ	90
9 แสดงค่าร้อยละของจำนวนผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมการเรียนแบบร่วมมือกัน ที่มีการจัดกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน 3 แบบ	91

สารบัญภาพประกอบ

แผนภูมิ	หน้า
1 แสดงขั้นตอนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ประเภทเสนอเนื้อหา (Tutorials)	21
2 แสดงขั้นตอนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์	25
3 แสดงวิธีระบบที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	63
4 แสดงผังงาน (Flowchart) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ประเภทเสนอเนื้อหา (Tutorials)	70