

การศึกษารูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย
ของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีแบบการเรียนและบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน



นายสมสิทธิ์ จิตรสถาพร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์สุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-1886-1

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2 ก.พ. 2549

IS0875174

A STUDY ON COMPUTER NETWORK LEARNING INTERACTION MODEL
ACCORDING TO TYPES OF ASSIGNMENT GIVEN TO UNDERGRADUATE STUDENTS
WITH DIFFERENT LEARNING STYLES AND PERSONALITIES

Mr.Somsit Jitstaporn

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Educational Communications and Technology

Department of Audio - Visual Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic year 2002

ISBN 974-17-1886-1

สมสิทธิ์ จิตรสถาพร : การศึกษารูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีแบบการเรียนรู้และบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน

(A STUDY ON COMPUTER NETWORK LEARNING INTERACTION MODEL ACCORDING TO TYPES OF ASSIGNMENT GIVEN TO UNDERGRADUATE STUDENTS WITH DIFFERENT LEARNING STYLES AND PERSONALITIES) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.วิชุดา รัตนเพียร, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง 306 หน้า. ISBN : 974 -17 -1886 -1

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีแบบการเรียนรู้และบุคลิกภาพที่แตกต่างกันตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายซึ่งมีระดับความง่ายไปถึงระดับยากจำนวน 6 ระดับตามลำดับ ได้แก่ระดับความรู้ความจำ ระดับความเข้าใจ ระดับการนำไปใช้ ระดับการวิเคราะห์ ระดับการสังเคราะห์ และระดับการประเมินค่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพาที่เรียนวิชา 423303 Computer in Education ในภาคเรียนที่ 1/2545 จำนวน 135 คน โดยจำแนกตามบุคลิกภาพเป็นประเภทแสดงตัวและประเภทเก็บตัว ส่วนแบบการเรียนรู้จำแนกออกเป็นแบบเอกนัย แบบซิมซิม แบบเอกนัย และแบบปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเว็บไซต์ที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้ (supplementary mode) การเก็บข้อมูลใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายการบันทึกเส้นทางของผู้เรียน (student tracking) ที่เข้ามาในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อสังเกตเส้นทางปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของผู้เรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในแต่ละงานที่ได้รับมอบหมายตลอดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยที่ผู้เรียนอาจจะไม่มีปฏิสัมพันธ์ มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา ปฏิสัมพันธ์กับครู ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และหรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาครู และเพื่อน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติทดสอบ ไค-สแควร์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. เกิดรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ทั้งสิ้น 30 รูปแบบ
2. ผู้เรียนที่มีแบบการเรียนรู้และบุคลิกภาพแตกต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมายระดับการสังเคราะห์ มีรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ
3. ผู้เรียนที่มีแบบการเรียนรู้และบุคลิกภาพแตกต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมายระดับความรู้ความจำ ระดับความเข้าใจ ระดับการนำไปใช้ ระดับการวิเคราะห์ และระดับประเมินค่า มีรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. ผู้เรียนที่มีลักษณะบุคลิกภาพต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมายระดับต่างกัน มีรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
5. ผู้เรียนที่มีแบบการเรียนรู้ต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมายระดับการสังเคราะห์ มีรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
6. ผู้เรียนที่มีแบบการเรียนรู้ต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมาย ระดับความรู้ความจำ ระดับความเข้าใจ ระดับการนำไปใช้ ระดับการวิเคราะห์ และระดับประเมินค่า มีรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาควิชา โสวัตศานศึกษา

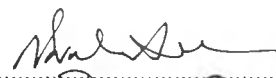
สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ปีการศึกษา 2545

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม





4184944527 : MAJOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY

KEY WORD : LEARNING INTERACTION MODEL / COMPUTER NETWORK / LEARNING STYLES / PERSONALITIES / TYPES OF ASSIGNMENT

SOMSIT JITSTAPORN : A STUDY ON COMPUTER NETWORK LEARNING INTERACTION MODEL ACCORDING TO TYPES OF ASSIGNMENT GIVEN TO UDERGRADUATE STUDENTS WITH DIFFERENT LEARNING STYLES AND PERSONALITIES.

DISSERTATION ADVISER : ASST. PROF. VICHUDA RATTANAPIAN, Ph.D., DISSERTATION

CO-ADVISOR: ASST. PROF. SUGREE RODPOTHONG, Ph.D. 306 pp. ISBN 974-17-1886-1

The purpose of this study was to examine the learning interaction model of undergraduate students with different learning styles and personalities who were assigned to work on web-based instruction with 6 learning levels from simple to complex based on Bloom's Taxonomy. The 6 learning levels comprise of knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis and evaluation. The samples of the study were 135 undergraduate students who participated in ED423303 Computer in Education at Burapha University in the second semester of 2002. Student personalities were categorized as extrovert and introvert, whereas learning styles were classified as diverger, assimilator, converger, and accommodator. The instrument for the study was the website developed by the researcher as a supplementary mode of learning process. Data collection was done by tracking student records as they worked on the assignment provided by web-based instruction program. This was to examine the student interaction model. Chi-sqaire Test was used as an instrument for data analysis which can be concluded as follows :

1. Thirty learning interaction models were found.
2. Students with different learning styles and personalities when assigned to work at the synthesis level, performed different learning interaction models at the 0.05 statistically significant level.
3. Students with different learning styles and personalities when assigned to work at the levels of knowledge, comprehension, application, analysis and evaluation, performed no statistically significant difference in learning interaction model on computer network.
4. Students with different personalities when assigned to work at different levels, performed no statistically significant difference in learning interaction model on computer network.
5. Students with different learning styles when assigned to work at the synthesis level, performed different learning interaction models on the computer network at the 0.05 statistically significant level.
6. Students with different learning styles when assigned to work at the levels of knowledge, comprehension, application, analysis and evaluation, performed no statistically significant difference.

Department Audio – Visual Education

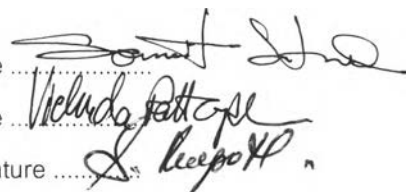
Field of study Educational Communications and Technology

Academic year 2002

Student's signature

Advisor's signature

Co-advisor's singnature



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยการช่วยเหลือ คำแนะนำ ความร่วมมือ และความเมตตาจากบุคคลหลายท่านที่ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเป็นที่ปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะและการสนับสนุนเป็นอย่างดียิ่งตลอดระยะเวลาการทำวิจัย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล และรองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา วิหคโต ที่กรุณารับเป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำสำหรับการทำวิจัยนี้อย่างมีคุณค่ายิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิ์สาร สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำผู้วิจัยทางด้านสถิติและวิจัยมาโดยตลอด อาจารย์เสรี ชินอดม ผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้ให้ความร่วมมือให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านทั้งทางด้านเนื้อหาและงานที่มอบหมาย ด้านการออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้านวิธีสอนและจิตวิทยาและด้านสถิติและด้านวัดและประเมินผล ที่ได้กรุณาตรวจสอบเนื้อหาและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการวิจัย Prof.Dr.David A. Kolb, Keith Cornella และHay/McBer ที่สนับสนุนการวิจัยนี้โดยอนุญาตให้ผู้วิจัยใช้แบบวัดแบบเรียนของ Dr.David A. Kolb ดร.นฤมล รักษาสุข มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีผู้แปลฉบับภาษาไทย ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต ที่อนุญาตให้ใช้แบบวัดบุคลิกภาพที่ได้พัฒนาขึ้น คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่อนุญาตและให้ความสะดวกในการวิจัย

ขอบคุณเพื่อนร่วมงาน คณาจารย์ผู้ร่วมสอนและผู้ช่วยสอน วิชา Computer in Education ที่ได้ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เรวัตติ แสงสุริยงค์ นายวิทยา เกตุงาม ที่ได้ติดตั้งและตรวจสอบระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการทดลอง ดร.สุวิทย์ พิทยสถิตย ผู้เชี่ยวชาญของ UNESCO และ Professor Dr.Larry Nelson แห่ง Curtin University of Technology, WA. ผู้เชี่ยวชาญด้าน online learning ที่ได้ให้คำแนะนำต่าง ๆ และขอขอบคุณผู้ที่อยู่เบื้องหลังทุกท่านที่ไม่สามารถเอ่ยนามได้ครบถ้วน

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ

บทที่

บทที่ 1

ความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมุติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย... ..	5
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนบนเครือข่าย คอมพิวเตอร์	11
ความหมายของเครือข่ายและการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์	11
ต้นกำเนิดของการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์	15
ประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์	16
การนำการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ไปใช้ทางการศึกษา.....	33
การสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับด้านจิตวิทยา	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนของการศึกษาทางไกลและการเรียนบนเครือข่าย	36
จุดเด่นและจุดด้อยของระบบการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน	39
งานวิจัยด้านการเรียนผ่านเครือข่ายและสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์	44
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านจิตวิทยา	54
แบบการเรียน.....	54
การวิจัยเกี่ยวกับแบบการเรียน (learning styles) ของนักเรียน	66
ทฤษฎีบุคลิกภาพ	68
ประเภทของบุคลิกภาพ	69
การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ	80
การออกแบบงานที่ได้รับมอบหมาย	83
การออกแบบการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์	87
สรุปประเด็นไปสู่งานวิจัย	92
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	94
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	94
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	95
การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพงาน	98
เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล	99
วิธีดำเนินการทดลอง	99
การเก็บรวบรวมข้อมูล	101
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	101
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	102
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	137
รายการอ้างอิง	146
ภาคผนวก	160
ภาคผนวก ก เกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ	161
ภาคผนวก ข เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการแยกกลุ่มตัวอย่าง	171
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพงาน	183

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
ภาพที่ 2.1. การสื่อสารข้อมูลระหว่างแม่ข่ายกับลูกข่าย	14
ภาพที่ 2.2 บทบาทของคอมพิวเตอร์ในการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์	16
ภาพที่ 2.3 มิติของ CMC ตามมุมมองของ Chen & Gaines	27
ภาพที่ 2.4 แบบการเรียนรู้ของคอล์บ(Kolb).....	63
ภาพที่ 2.5 รูปแบบแบบการเรียนรู้(Learning Styles Model) ของ Dunn & Dunn	65
ภาพที่ 2.6 แบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันกับการเรียนรู้บนเครือข่าย ของ Palloff, Rena and Keith.....	66
ภาพที่ 2.7 การจำแนกพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย 6 ประเภทของ Bloom	86
ภาพที่ 2.8 ภาพรวมของการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ได้มาจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	91