

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

รายงานการวิจัยเรื่อง

เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ ของนิสิตชั้นปีที่ 2 (รุ่นปีการศึกษา 2541)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Attitudes Toward Computer of the Second Year Students (Class of 1998),

Faculty of Education, Burapha University

อาจารย์ ดร. นัญญา พลิตวานนท์

ผู้วิจัย

- 3 ส.ค. 2546

162420

เริ่มบริการ
25 ส.ค. 2546

รายงานการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก
งบรายได้ ปีงบประมาณ 2542 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ISBN 974-352-099-6

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง การประเมินเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ ของนิสิตชั้นปีที่ 2 (รุ่นปีการศึกษา 2541) ได้รับงบประมาณสนับสนุนในการดำเนินการวิจัยจากงบรายได้ ปีงบประมาณ 2542 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยขอขอบคุณไว้ ณ.ที่นี้

งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการสำเร็จลุล่วงด้วยการช่วยเหลือจากหลายฝ่าย จากคณาจารย์ นิสิตและเจ้าหน้าที่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาในการจัดทำแบบสอบถาม แจกและเก็บรวบรวมตลอดจนการบันทึกข้อมูล

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ. ดร. สุรินทร์ สุทธิชาติพิทย์ และ ดร. เสรี ชัดแจ้ง ในการตรวจสอบแก้ไขข้อความและการใช้ภาษาไทยในแบบสอบถาม ขอขอบคุณผู้ช่วยนักวิจัย น.ส ปณิตา วรรณพิรุณ น.ส. อัมพร ไกรเพชร น.ส. บุญญา คงผล น.ส. ฉันทนา บุญส่ง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคปกติ) ปีการศึกษา 2542 และขอขอบคุณ น.ส. จันทนา เกิดบางแถม นิสิตช่วยงานอาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

สุดท้ายผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษา การเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา และผลจากงานวิจัยนี้จะเป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัยต่อไป

นัญญา พลิตวานนท์

มีนาคม 2545

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2 จำนวน 319 คน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2542 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และเปรียบเทียบเจตคติของนิสิต ระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและยังไม่ลงทะเบียนเรียน ต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน และเปรียบเทียบเจตคติของนิสิตกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชา คอมพิวเตอร์ในการศึกษา ระหว่างก่อนและหลังเรียน

แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจนี้ คือ แบบสอบถามเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ แบบสอบถาม เรียบเรียงเป็นภาษาไทย จากแบบสอบถามของคริสเตนเซนและคานเซค มหาวิทยาลัยนอร์เททีกซ์ส รัฐเท็กซัส และตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและภาษาที่ใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน แบบสอบถามเจตคติมี 84 คำถาม เป็นคำถาม 1). ถามความคิดเห็น 5 ระดับแบบลิเคิร์ต ถามเจตคติ 7 ด้าน 2). คำถามสองด้านแบบเคย์ ถามความรู้สึก 3 อย่างว่าชอบสิ่งไหน สิ่งไหนยาก และเรียนรู้จาก สิ่งไหนระหว่าง การอ่านหนังสือ เขียน คู่มือและใช้คอมพิวเตอร์ 3). ถามการมีคอมพิวเตอร์ และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

การสำรวจเก็บข้อมูล 2 ครั้ง ครั้งแรกเดือนพฤศจิกายน 2542 ครั้งที่สองเดือนกุมภาพันธ์ 2543 จากการสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิต 7 ด้าน ได้ผลดังนี้ ด้านความสำคัญ ด้าน ความเพลิดเพลิน ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม ด้านนิสัยการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ อยู่ใน ระดับดี ด้านความวิตกกังวล อยู่ในระดับน้อย และด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับปาน กลาง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนและไม่ลงทะเบียนเรียน ต้นภาคเรียน พบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ด้านนิสัยการเรียน พบความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม เมื่อเปรียบเทียบ ปลายภาคเรียน พบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านนิสัยการเรียน เปรียบเทียบเจตคติของนิสิต ระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา ระหว่างก่อนและหลังเรียน ไม่พบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในแต่ละด้าน จากแบบสอบถามเจตคติสองด้าน นิสิตส่วนใหญ่เห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยากแต่ช่วยในการเรียนรู้ นิสิตมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน เพียงร้อยละ 26 และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านเพียงร้อยละ 7

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยคือ การสำรวจเจตคติในชั้นปีอื่น ทั้งในระดับปริญญาตรีและ ปริญญาโท เปรียบเทียบเจตคติของนิสิตต่างวิชาเอก

Abstract

This study was survey of 319 second year students, second semester of academic year 1999, Faculty of Education, Burapha University, about attitudes toward computer. And compare attitudes between student who registered for Computer in Education course and who did not. The comparison did on the first week of the course and the last week of semester. And compare attitude of student who registered the course between before and after the course.

The questionnaire used in this surveys were: Computer Attitude Questionnaire (CAQ ver 3.1) The questionnaires were developed by Christensen and Knezek, Texas center for Educational Technology, University of North Texas, Denton, Texas. The Questionnaires were translated into Thai by researcher and were validate for the content and used of Thai language by two Professors at Burapha University. The questionnaire was 84 items consisted of 1). 5-point Likert-type to measure attitudes in 7 areas 2). Three paired comparison, Kay's semantic to measure 'preference for', 'difficulty of', and 'learn most from' of four activities: read a book, write, watch television and use a computer. 3). Question about having computer and using internet at home. The statistics used in analyzing the data were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The data were collected in November 1999 and February 2000. The surveys did in 7 areas result were found as following: student had good attitudes in computer important, computer enjoyment, motivation/persistence, study habits, creative tendency, less anxiety and moderate attitude in using e-mail. Compare student attitudes between who took a Computer in Education course and who didn't at the first week of semester found significant difference at .001 in study habit and found significant different at .05 in motivation. The comparison at the last week of semester found significant different at .05 in study habit. The comparison of student who took the course between before and after the course found no significant different in any areas. From paired comparison questionnaire found that most students agreed that using computer was most difficult but they have learned most from using computer. There are only 26% have computer and 7% using internet at home.

The suggestion for further research were survey in others level of student both in graduate and undergraduate. Compare students' attitude in different majors.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
สมมุติฐานของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
มหาวิทยาลัยบูรพา	5
วิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา	6
คอมพิวเตอร์	7
บทบาทของคอมพิวเตอร์ในการศึกษา	8
เจตคติ	14
เจตคติต่อคอมพิวเตอร์	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
1. กลุ่มประชากร	31
2. วิธีการดำเนินการวิจัย	31
3. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	32

4. การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม	32
5. วิธีการดำเนินการรวบรวมข้อมูล	33
6. การวิเคราะห์ข้อมูล	33
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	34
8. โปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	35
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	36
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	36
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	36
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	37
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	51
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	51
สมมุติฐานของการวิจัย	51
กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย	52
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	52
สรุปผล	52
อภิปรายผล	55
ข้อเสนอแนะ	57
บรรณานุกรม	58
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเจตคติต่อคอมพิวเตอร์	65
ภาคผนวก ข ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม	72
ภาคผนวก ค การคำนวณหาค่าเจตคติ	74
ภาคผนวก ง ค่าเจตคติโดย Lertap 5 (Item analysis for Tests and Surveys)	80
ภาคผนวก จ แบบสอบถามเจตคติแยกเป็นรายด้าน	82

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	แสดงจำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม 38
2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้าน ต้นภาคเรียน จำแนกตามการลงทะเบียน 39
3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้าน ปลายภาคเรียน จำแนกตามการลงทะเบียน 40
4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติด้าน ต้นภาคเรียน จำแนกตามการลงทะเบียน 41
5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติด้าน ปลายภาคเรียน จำแนกตามการลงทะเบียน 42
6	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติด้านของนิสิตที่ลงทะเบียนวิชา คอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน 43
7	สิ่งที่ชอบทำระหว่างอ่านหนังสือ เขียน ดูทีวี และใช้คอมพิวเตอร์ 44
8	สิ่งที่ยากสำหรับนักเรียนระหว่างอ่านหนังสือ เขียน ดูทีวี และใช้คอมพิวเตอร์ 46
9	ได้เรียนรู้จากสิ่งไหนระหว่างอ่านหนังสือ เขียน ดูทีวี และใช้คอมพิวเตอร์ 48
10	การมีคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิต ต้นภาคเรียน 50
11	การมีคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิต ปลายภาคเรียน 50

สารบัญภาพ

ภาพที่

1 แสดงถังเก็บของเจตคติ

หน้า

17

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ในยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Age) เป็นที่ยอมรับว่าในทุกสาขาวิชาในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นการคิด การดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในชีวิตของมนุษย์มากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสารข้อมูล และเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของข้อมูลและสัญญาณที่ปรากฏอยู่ในรูปรหัสดิจิทัล (digital coded)

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทอย่างมากต่อการศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ได้หลายวิธีด้วยกัน

1. การสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (CAI – Computer Aid Instruction)
2. การสอนทางไกล (Teleconference)
3. เครื่องช่วยการศึกษา เครื่องช่วยคอมพิวเตอร์ที่รู้จักกันดีก็คือระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีบริการต่างๆ ที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อครูอาจารย์และนักเรียนนักศึกษา เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail) บริการประชาสัมพันธ์และค้นหาข้อมูลข่าวสารในระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (world wide web หรือ www) บริการแลกเปลี่ยนความเห็น
4. การใช้ไอทีในห้องสมุด
- 5. การใช้คอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ
6. การใช้งานประจำและงานบริการ (ครรรชิต มัลย์วงศ์, 2540, หน้า 40 – 43)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวด 9 ที่ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การใช้อำนาจและเครื่องมือแก่ผู้เรียนในการเข้าสู่ความรู้ด้วยตนเองและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ดังที่ระบุไว้ในมาตรา 66 ว่า ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกๆ ที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543, หน้า 4) จึงต้องมีการปรับกระบวนการทัศน์ในการพัฒนาการศึกษาโดยให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้

ด้วยตนเองในรูปแบบและวิธีการหลากหลาย ตลอดจนสามารถศึกษาได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในสังคมยุคสารสนเทศ

จากการประมวลการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ผ่านมาจะพบได้ว่า โลกมีการเปลี่ยนแปลงจากยุคแรกที่เป็นยุคเกษตรกรรมมาเป็นยุคที่สอง คือยุคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นระบบเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นกระบวนการผลิตที่ใช้วัตถุดิบและแรงงานจำนวนมาก และปัจจุบันโลกกำลังก้าวสู่ยุคใหม่ที่เรียกว่ายุคเศรษฐกิจแห่งปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge Based Economy) ที่ระบบเศรษฐกิจได้มีการเปลี่ยนเป็นการใช้ความรู้เป็นหลัก ข้อมูล ข้อสนเทศ และความรู้ถูกจำกัดเป็นปัจจัยทุนอย่างหนึ่ง และมีการใช้ทรัพยากรน้อยลง แต่ได้รับผลตอบแทนมากขึ้น ซึ่งปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงทั้งหลายที่เกิดขึ้นนี้จะพบว่าเทคโนโลยีเป็นตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเคลื่อนไหวของการเปลี่ยนแปลง (ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล และ เพ็ญศรี กันตะโสพัทธ์, 2540, หน้า 40-43)

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญในการเตรียมคนให้เป็นผู้นำของสังคม และสามารถตอบสนองความต้องการการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของประเทศได้อย่างเหมาะสม ระบบการเรียนรู้จะต้องมีการปรับแนวความคิดและกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดรู้สึกสนุก มีความสุขกับการเรียนเป็นคนเก่ง ฉลาด รู้จักคิด วิเคราะห์ และใฝ่รู้อยู่ตลอดเวลา รวมทั้งจะต้องเป็นคนดี นอกจากยังต้องมีการปรับกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการแก้ปัญหาให้เป็นกระบวนการเดียวกัน มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบวนการเรียนรู้ และฝึกฝนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากยิ่งขึ้น (แนวทางการพัฒนาการศึกษาในอนาคต , ข่าวสารวิจัยการศึกษา, 2531, หน้า 3)

การสื่อสารทางการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การบริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นแนวทางหนึ่งในการปรับกระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนาการศึกษาในอนาคต

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เจริญรุดหน้าอย่างมาก การเรียนการสอนเกี่ยวกับวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่มีในหลักสูตรทุกระดับ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับมหาวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ได้ตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคอมพิวเตอร์ ได้ปรับปรุงหลักสูตรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ทุกคนจะต้องมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในการนำมาประยุกต์กับการศึกษา ในหมวดวิชาครูบังคับจึงได้เปิด วิชาคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษา (Computer for Education) 2 (2-0-4) โดยภาควิชาวิจัยและวัดผลเป็นผู้ดำเนินการสอนรายวิชานี้ คณะศึกษาศาสตร์ได้ ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เนื้อหาและรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรได้สอดคล้องและรองรับกับสภาพสังคมและเทคโนโลยีในปัจจุบันมากขึ้น และในหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษาปรับปรุง 2541 วิชาคอมพิวเตอร์ได้ปรับชื่อเป็น วิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education) 2

(2-2-5) และในหลักสูตรนี้ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบและเริ่มดำเนินการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

การสำรวจเจตคติของนิสิตจะเป็นการช่วยให้รู้จักใช้ความคิด การแสดงความรู้สึก และการพัฒนาของนิสิต ช่วยในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอนอย่างสูงสุด

วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจเจตคติของนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

1. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนกับกลุ่มที่ยังไม่ลงทะเบียนเรียนวิชา 423303 คอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education)
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 423303 คอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education) ก่อนและหลังเรียน

สมมติฐานของการวิจัย

1. นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษามีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านต่างกัน
2. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษามีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านก่อนและหลังเรียนต่างกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.1 เพื่อทราบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- 1.2 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา เพื่อให้นิสิตได้พัฒนาเจตคติที่ดี เช่น ถึงแวดล้อม
- 1.3 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2 รุ่นปีการศึกษา 2541 คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 319 คน ลงทะเบียนเรียนวิชา 423303 คอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education) ภาคปลายปีการศึกษา 2542 จำนวน 197 คน ลงทะเบียนในเทอมต้น ปีการศึกษา 2543 จำนวน 122 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ ความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจแสดงออกเป็น 2 นัย คือ ความชอบ ความพึงพอใจ ความสนใจ เห็นด้วย ทำให้อยากปฏิบัติ อยากได้ และอยากใกล้ชิดสิ่งนั้น และอีกลักษณะหนึ่งคือ จะแสดงออกในลักษณะไม่พอใจ ไม่สนใจ ไม่เห็นด้วย อาจทำให้บุคคลเกิดความเบื่อหน่าย หรือต้องการหนีห่างจากสิ่งเหล่านั้น ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบวัดเจตคติ
2. นิสิต หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาระดับศึกษาศาสตร์บัณฑิตชั้นปีที่ 2 (รุ่นปีการศึกษา 2541) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งที่ช่วยผ่อนแรงมนุษย์ สามารถรับรหัส ข้อมูล ไปทำการประมวลผล แล้วแสดงผลออกมาได้ทั้งทางจอภาพ และเครื่องพิมพ์ตามที่มนุษย์ต้องการ
4. เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความรู้สึก ความเชื่อมั่น ความชอบ ความไม่ชอบ และความคิดเห็นที่มีต่อคอมพิวเตอร์ โดยวัดได้จากแบบวัดเจตคติ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2 (รุ่นปีการศึกษา 2541) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียดตามหัวข้อต่อไปนี้

1. มหาวิทยาลัยบูรพา
2. วิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา
3. คอมพิวเตอร์ และบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการศึกษา
4. เจตคติ และเจตคติต่อคอมพิวเตอร์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัยบูรพา ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 169 ถนนลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 638 ไร่ 2 งาน 35 ตารางวา ปัจจุบันมีฐานะเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศตามพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2533 ทำให้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน มีสถานภาพทางกฎหมายเป็นมหาวิทยาลัยบูรพา

วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เกิดขึ้นโดยคำสั่งของ ฯพณฯ พลเอกมังกร พรหมโยธี อธิบดีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ที่จะให้มีสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในส่วนภูมิภาค เพื่อเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษา ในกรณีนี้เห็นได้ว่า ตำบลบางแสน จังหวัดชลบุรี (ตำบลแสนสุขในปัจจุบัน) มีทำเลที่ตั้งเหมาะสม อากาศดี อยู่ไม่ไกลกรุงเทพฯ มากนัก และมีพื้นที่กว้างขวางพอสมควร จึงตั้งวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน ขึ้น นับว่าสถาบันแห่งนี้เป็นสถาบันอุดมศึกษาแห่งแรกของประเทศที่ตั้งขึ้นในส่วนภูมิภาค กำหนดหลักสูตร 4 ปี ผู้สำเร็จการศึกษาได้รับปริญญาการศึกษาบัณฑิต ในปัจจุบันแบ่งส่วนราชการเป็น 7 คณะ และบัณฑิตวิทยาลัย ได้แก่ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะศิลปกรรมศาสตร์

สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ แบ่งออกเป็น 8 ภาควิชา ได้แก่ บริหารการศึกษา การศึกษานอกระบบ การแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา เทคโนโลยีทางการศึกษา หลักสูตรและการสอน วิจัยและวัดผลการศึกษา พื้นฐานการศึกษา พลศึกษาและสันทนาการ และโครงการจัดตั้งภาควิชา

อุตสาหกรรมศึกษา มีอาจารย์ทั้งสิ้น 62 คน ในปีการศึกษา 2542 มีนิสิตภาคปกติในระดับปริญญาตรีจำนวน 1,005 คน นิสิตชั้นปีที่ 2 มีจำนวน 319 คน 10 วิชาเอก

วิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education)

การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการเรียนการสอนลักษณะต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการศึกษา การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อผลิตเอกสารสำหรับการเรียนการสอน การผลิตสื่อการสอน การจัดการฐานข้อมูลสำหรับการศึกษา การใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับเป็นแหล่งทรัพยากรการศึกษา การออกแบบสารสำหรับคอมพิวเตอร์การเรียนศึกษา งานมัลติมีเดียสำหรับการเรียนการสอนและการประเมินซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษา

วัตถุประสงค์ของวิชา

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
2. เพื่อให้สามารถนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการเรียนการสอนลักษณะต่าง ๆ
3. เพื่อให้มีความรู้และการใช้งานอินเทอร์เน็ต
4. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารและระบบสารสนเทศ
5. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถใช้งานโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ

เนื้อหาโดยสังเขป

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (Computer Multimedia)
3. คอมพิวเตอร์ในการศึกษา
4. ความรู้เกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต
5. การศึกษาทางไกล
6. ความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรมประยุกต์ในการศึกษา

คอมพิวเตอร์ (Computer)

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ (computer) ได้รับการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีความหลากหลาย ระบบคอมพิวเตอร์จึงพัฒนาไปเป็นระบบสื่อประสม (multimedia) หรือการใช้งานในลักษณะสื่อประสมมากขึ้นและเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้สัมผัสอย่างใกล้ชิดเสมือนมีส่วนร่วมในเหตุการณ์จำลองที่คอมพิวเตอร์ได้สร้างขึ้นจริง ๆ พัฒนาการที่เจริญก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์จึงเป็นสิ่งที่ควรนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด (จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ, 2540, หน้า 46) อีกทั้งคอมพิวเตอร์ยังเป็นเครื่องมือที่ทำทาสติปัญญาและความสามารถของผู้คนทุกวัย และทุกระดับเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุนี้เราจึงได้เห็นงานประยุกต์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมากมายในวงการธุรกิจ วงการราชการ การศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่าคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ดึงดูดให้ใครต่อใครหันมาศึกษา เพื่อประกอบอาชีพเป็นจำนวนมาก (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2533, หน้า 15)

ความหมายของคอมพิวเตอร์ มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ดังนี้

ทักษิณา สวานานนท์ (2530, หน้า 12) กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ว่า คือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งที่สามารถช่วยผ่อนแรงสมอง ด้วยการประมวลผลข้อมูลให้มนุษย์ตามคำสั่งที่เรากำหนด

นัญญา พลิตวานนท์ (2539, หน้า 6) กล่าวไว้ว่า คอมพิวเตอร์ คือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ทำงานภายใต้การควบคุมของข้อความที่บันทึกในหน่วยความจำของเครื่อง ซึ่งจะรับข้อมูลแล้วประมวลผลด้วยการคำนวณ และตรรกะแสดงผลจากการประมวล และเก็บผลไว้เพื่อนำมาใช้ต่อไป

กิดานันท์ มะลิทอง (2539, หน้า 178) กล่าวไว้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องประมวลผลข้อมูลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร และภาพกราฟิกได้อย่างรวดเร็วตามลักษณะโปรแกรมที่ใช้ สามารถเก็บบันทึกสารสนเทศได้จำนวนมากและแสดงผลลัพธ์ออกทางหน้าจอภาพและเครื่องพิมพ์ได้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540, หน้า 7-8) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือซึ่งใช้ในการคำนวณหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล (data processing) ด้วยความเร็วสูงได้หลายแบบ โดยที่สามารถจะรับได้ทั้งการคำนวณ และข้อมูลที่จะคำนวณเข้าไป เก็บไว้ในหน่วยเก็บภายในเครื่อง สามารถเลือกการทำงานตามลักษณะคำสั่งที่วางไว้ และถ่ายทอดผลลัพธ์ที่คำนวณเสร็จแล้วออกมาได้

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยผ่อนแรงมนุษย์ สามารถรับรหัส ข้อมูล ตัวเลข ตัวอักษร และภาพกราฟิก ไปทำการประมวลผลทำงานตามลักษณะที่คำสั่งวางไว้ แล้วเก็บไว้ในหน่วยเก็บภายในเครื่อง และแสดงผลออกมาได้ทั้ง

ทางจอภาพและเครื่องพิมพ์ตามที่มนุษย์ต้องการ

บทบาทของคอมพิวเตอร์ในการศึกษา

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เกี่ยวกับการศึกษานั้น ได้เริ่มปรากฏครั้งแรกในราว ปี 1950 (พ.ศ. 2493) โดยมหาวิทยาลัยเริ่มนำคอมพิวเตอร์ระบบใหญ่มาใช้เพื่อจุดประสงค์ ด้านงานบริหาร เช่น การบัญชี การจ่ายเงินเดือน การเก็บข้อมูลนักศึกษา เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันก็มีบางหน่วยงานนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวิจัยด้านการศึกษาประมาณปี พ.ศ. 2503 มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ สหรัฐอเมริกา ได้เริ่มนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนภายใต้โครงการที่ชื่อว่า PLATO ซึ่งสามารถบริการให้นักเรียนใช้เวลาเดียวกันถึง 600 คน จากโรงเรียนต่าง ๆ (นงนุช วรรณวหะ, 2539 ก, หน้า 54)

สำหรับประเทศไทยการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาเป็นไปในทำนองเดียวกันคือ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษา ได้เริ่มจากมหาวิทยาลัยในระยะต้น เนื่องจากการใช้คอมพิวเตอร์ระบบใหญ่ (mainframe computer) จนกระทั่งได้เกิดวิวัฒนาการของ ไมโครคอมพิวเตอร์ ทำให้โรงเรียนสามารถซื้อหามาใช้ได้ ความนิยมเกี่ยวกับการนำ ไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้งานด้านการเรียนการสอนในระดับโรงเรียนได้ปรากฏขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ. 2526 และความนิยมนี้ได้แผ่กว้างขึ้นในระดับโรงเรียนด้วยกันตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา (นงนุช วรรณวหะ, 2539 ก, หน้า 55)

การใช้คอมพิวเตอร์ในด้านการเรียนการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ในด้านการเรียนการสอน นั้น แบ่งออกเป็น 2 เรื่องใหญ่ ๆ คือ การสอนเรื่องคอมพิวเตอร์ (teaching about computers) และการสอนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ (teaching with computer)

1. การสอนเรื่องคอมพิวเตอร์ (teaching about computers) เป็นการสอนความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (computer literacy) และเรียนวิทยาการทางคอมพิวเตอร์ (computer science) เป็นการเน้นให้ผู้เรียนรู้จักว่าคอมพิวเตอร์คืออะไร มีส่วนประกอบอย่างไร ระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานอะไรได้บ้าง เป็นประโยชน์อย่างไร เรียนการเขียนโปรแกรม เป็นต้น

2. การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ (teaching with computer) เป็นการให้ผู้เรียนเรียนบทเรียนจากคอมพิวเตอร์ซึ่งมีหลายลักษณะพอสรุปรวมได้ดังต่อไปนี้ (ชิน ภู่วรรณ, 2531, หน้า 33)

ก. การใช้คอมพิวเตอร์สอนเนื้อหา (tutorial) เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นมาในลักษณะของบทเรียนโปรแกรม ดำเนินการสอนเลียนแบบการสอนของครู คือมีส่วนที่เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือบทนำ (introduction) มีคำอธิบายซึ่งประกอบด้วยคำทฤษฎี กฎเกณฑ์และแนวคิดที่จะสอน หลังจากนั้นก็นักเรียนศึกษาแต่ละส่วนย่อย ๆ ของเนื้อหาตามที่แบ่งไว้ในโปรแกรมก็จะมีการ

ตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจและมีการแสดงผลย้อนกลับ (feedback) และการเสริมแรง (reinforcement) บทเรียนในลักษณะนี้ อาจจะทำให้ผู้เรียนย้อนกลับไปเรียนบทเรียนเดิม ในกรณีที่ตอบผิดหรือข้ามบทเรียนที่ผู้เรียนรู้แล้วและเมื่อผู้เรียน เรียนจบบทเรียนแล้ว คอมพิวเตอร์สามารถบันทึกการเรียนของนักเรียนว่ามีจุดอ่อนหรือไม่อย่างไร เพื่อให้ครูผู้สอนมีข้อมูลในการเสริมความรู้ให้กับผู้เรียนเฉพาะรายได้

ข. การฝึกปฏิบัติ (drills and practices) บทเรียนลักษณะนี้ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ส่วนเนื้อหาอยู่แล้ว บทเรียนจากคอมพิวเตอร์จะเป็นเพียงการฝึกผู้เรียนในด้านความจำ ความเข้าใจ โดยการใช้คำถามและคำตอบ อาจมีการแทรกรูปภาพเคลื่อนไหว (animation) คำพูดโต้ตอบ ตลอดจนเสียงต่าง ๆ ลักษณะของแบบฝึกหัดที่นิยมกันมากคือ การจับคู่ถูกผิดและเลือกข้อถูกจาก 3-5 ตัวเลือก

ค. สถานการณ์จำลอง (simulations) เป็นการจำลองเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาต่าง ๆ ให้ผู้เรียนมีโอกาสทดลองแก้ปัญหา เพราะบางครั้งสถานการณ์จริงเสี่ยงต่ออันตรายและสูญเสียค่าใช้จ่ายสูงเกินไป เช่น การฝึกบิน การทดลองผสมผสานเคมีที่อาจเกิดระเบิดขึ้นได้ เป็นต้น

ง. เกมการศึกษา (instructional games) จุดเด่นของเกม คือ ให้ความสนุกสนาน การนำเสนอบทเรียนโดยการใช้เกมจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างเพลิดเพลิน สนุกสนาน ระวังผู้เรียนให้สนใจบทเรียนมากขึ้น

จ. การแก้ปัญหา (problem solving) บทเรียนประเภทนี้จะเน้นให้ผู้เรียนคิด ตัดสินใจ โดยผู้เรียนจะพิจารณาไปตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ นิยมใช้กับวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ คำตอบที่ผู้เรียนตอบมา จะเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนอยู่ในระดับใด เช่น แค่คำนวณผิด ใช้สูตรผิดหรือไม่เข้าใจอะไรเลย เป็นต้น

ฉ. บทสนทนา (dialogue) เป็นการเลียนแบบการสอนในลักษณะของการพูดคุย โดยใช้ตัวอักษรบนจอภาพแทนเสียงพูด เช่น บทเรียนอาจถามเกี่ยวกับคำศัพท์ผู้เรียนก็ตอบโดยการใส่คำศัพท์นั้น หรือบทเรียนจะเล่าอาการคนไข้แล้วให้นักศึกษา แพทย์กำหนดวิธีการรักษาตอบกลับไปทางคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ช. การทดสอบ (testing) คอมพิวเตอร์จะตั้งคำถามตามที่ได้เขียนได้สร้างโปรแกรมไว้ คอมพิวเตอร์จะบันทึกคำตอบไว้สำหรับแสดงต่อผู้เข้ารับการทดสอบหรือผู้สอนต่อไป การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการทดสอบนี้อาจรวมถึงการออกข้อสอบ การให้คะแนน การบันทึกรายงานและผลสรุป ตลอดจนการสอนซ่อมเสริมด้วย

ซ. การสาธิต (demonstration) เป็นการสาธิตที่น่าสนใจ เพราะมีข้อได้เปรียบในเรื่อง

ของภาพหรือเส้นที่สวดยามแปลกตา ประกอบกับมีสีและเสียงประกอบ ครูสามารถนำ คอมพิวเตอร์มาสาธิต เสนอวิชาความรู้ให้นักเรียนได้หลายแขนง เช่น แสดงระบบไหลเวียนของ โลหิต แสดงการโคจรของดาวพระเคราะห์ในระบบสุริยะจักรวาล เป็นต้น

ณ. การไต่ถาม (inquiry) คอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่เป็นผู้ตอบคำถามที่ผู้เรียนตั้งคำถาม เป็นการให้ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ให้ข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด และเป็นแหล่งเก็บข้อมูลที่สามารถแสดงข้อมูลได้ทันทีที่ผู้เรียนต้องการด้วยระบบง่าย ๆ ที่ผู้เขียนโปรแกรมกำหนด ผู้เรียนได้ ข้อมูลทันทีที่ต้องการ อาจเป็นวิธีกำหนดหมายเลข ใส่รหัสหรือด้วยย่อ เป็นต้น

การใช้คอมพิวเตอร์ในด้านการบริการการศึกษา การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริการทางการศึกษานั้นคือ การใช้เป็นเครื่องมือในการให้บริการข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่มีจำนวนมาก ๆ นั้น มาจำแนกและจัดเก็บลงธนาคารข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหรือที่จะพัฒนาขึ้นตามงานที่ต้องการ ซึ่งการบริการนี้รวมถึงการบริการชุมชน เช่น การให้ความรู้ข่าวสารหรือการให้บริการ บุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการบริการในห้องสมุดด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้บริการ ในห้องสมุดนั้นเป็นงานที่มีข้อมูลมากและซ้ำซาก จึงสอดคล้องกับความสามารถในการทำงานของ คอมพิวเตอร์เป็นอย่างยิ่ง การใช้คอมพิวเตอร์ในด้านการบริการการศึกษา มีดังนี้ (สายสุริย์พร เวหะชาติ, 2541, หน้า 26-27)

1. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริการในห้องสมุดโรงเรียนหรือสถานศึกษา

1.1 การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำบัตรรายการ (cataloging) การจัดทำข้อมูลบัตร รายการหนังสือแต่ละเล่มในห้องสมุดโรงเรียนหรือสถานศึกษา เพื่อการค้นหานั้นสามารถกระทำ ได้ง่าย ๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปซึ่งสามารถเก็บและเรียกข้อมูลได้เร็วกว่าการที่ให้ผู้เรียนค้น บัตรรายการจากตู้รายการ

1.2 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมการยืมและส่งหนังสือหรือสื่อในห้องสมุดโรงเรียน เมื่อหนังสือทุกเล่มและสื่อทุกชิ้นมีรหัส (key code) ในลักษณะที่เป็นตัวเลขหรือเส้นสื่อ (bar code) ผู้ใช้บริการทุกคนมีรหัสประจำตัวทุกคน ผู้วิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ก็จะให้ข้อมูลกฎเกณฑ์การ ยืม เช่น จำนวนวันที่ยืมได้ต่อเล่ม จำนวนเล่มหรือชิ้นของสื่อที่ยืม เมื่อผู้ยืมแต่ละคนยืมหนังสือ หรือสื่อระบบคอมพิวเตอร์จะแจ้งให้ทราบว่าผู้นั้นสามารถจะยืมหนังสือที่ผู้ใช้บริการลิ้มส่งหรือส่ง ค่าเช่าทันทีตามที่ตั้งโปรแกรมไว้

1.3 บริการค้นหา การจัดข้อมูลของเนื้อหาวิชาหรือความรู้ใด ๆ เก็บไว้ในหน่วย ความจำคอมพิวเตอร์หรือหน่วยความจำสำรอง เช่น เทป ดิสก์เก็ต และรูปแบบการเก็บความจำ สำรองรูปอื่น ๆ

2. การบริการสิ่งอำนวยความสะดวกและสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วยบริการใช้เครื่อง

อำนวยความสะดวกในด้านการศึกษาด้านต่าง ๆ คือ

2.1 การบริการด้านการใช้อาคารสถานที่เพื่อกิจการต่าง ๆ ในโรงเรียน เพื่อให้เกิดความเหมาะสม ปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่การศึกษาของโรงเรียน เป็นต้น

2.2 คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการโครงการ เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายของการบริการ การดูแลวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับปริมาณและเวลาของผู้ใช้บริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

2.3 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำทะเบียนประวัติการจัดซื้อซ่อมบำรุงอุปกรณ์ยานพาหนะ อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพื่อการบริหารรักษาเปลี่ยนแปลง และซ่อมแซมตามกำหนดเวลาอันควร

2.4 การใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมบริการการใช้สื่อการศึกษาของบุคลากรในโรงเรียนและสถานศึกษา โดยใช้คอมพิวเตอร์เรียกข้อมูลของสื่อ สถานที่ใช้สื่อ ผู้ใช้สื่อ และเวลาการใช้สื่อในโรงเรียนหรือสถานศึกษา เพื่อให้การใช้สื่อในระบบการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดอย่างทั่วถึงทุกคนในโรงเรียน

3. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชนที่โรงเรียนหรือสถานศึกษา

3.1 คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารชุมชนนอกโรงเรียนหรือสถานศึกษา เช่น การจัดนิทรรศการทางวิชาการเคลื่อนที่ การจัดประชุมสัมมนา ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการศึกษาของประชาชนในชุมชนของโรงเรียน ข้อมูลการเตรียมการ การจัดบริการวิชาการทางด้านวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ บุคลากรและข้อมูลอื่น ๆ จะสามารถบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์เพื่อเรียกใช้ในการวางแผนและตัดสินใจในโครงการบริการวิชาการชุมชนนอกสถานศึกษา

3.2 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาต่อเนื่อง การศึกษาผู้ใหญ่ และการอาชีวศึกษา สำหรับประชาชนในชุมชนเป็นพิเศษ นอกเหนือจากงานในโรงเรียนและสถานศึกษาปกติ ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนได้อย่างคุ้มค่าการลงทุนในระบบโรงเรียนปกติ การจัดการศึกษาต่อเนื่อง การศึกษาผู้ใหญ่ และการอาชีวศึกษาสำหรับประชาชนในชุมชน สามารถใช้คอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลด้านอาคารสถานที่ บุคลากร ผู้เรียน งบประมาณและการเงิน และข้อมูลอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการจัดเก็บข้อมูลและการเรียกใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ

3.3 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการพัฒนาศิลปวัฒนธรรม ประเพณีของชุมชน เพื่อเก็บข้อมูลทางด้านวัตถุโบราณ โบราณสถาน สถานที่หรือบ้านที่มีการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น และบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ เช่น นักกลอน นักรำ นักร้อง นักดนตรี ช่างศิลป์ของท้องถิ่น เพื่อให้ประชากรในชุมชนสามารถค้นหาข้อมูลเพื่อการศึกษาจากของจริงหรือเพื่อการสัมมนาศิลปินท้องถิ่นเพื่อการศึกษาศิลปวัฒนธรรมให้มีประสิทธิภาพ

คอมพิวเตอร์ที่นำเข้ามาใช้ในด้านการศึกษาในช่วงแรกนั้น ใช้ในการสอบ การรวมคะแนน แล้วจึงเปลี่ยนแปลงมาใช้ช่วยในการสอนในเวลาต่อมา (ทักษิณา สนวนานนท์, 2530, หน้า 209) ซึ่งการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการตรวจสอบวัดผล โดยเก็บคำถามและคำตอบไว้ในเครื่อง ทำให้การตรวจสอบวัดผลทำได้อย่างรวดเร็ว และมีความแม่นยำ และยังใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ทางสถิติ และคำนวณค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (วิไลลักษณ์ กุลไพบุตร, 2537, หน้า 25) จึงเป็นที่ยอมรับว่า ไมโครคอมพิวเตอร์ เป็นเทคโนโลยีที่สำคัญอย่างหนึ่งในสังคมยุคใหม่ และได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง จนในที่สุดก็มีผู้นำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการสอนและการฝึกอบรม (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2526, หน้า 216) ซึ่งในปัจจุบันนี้มีแนวโน้มในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เป็นสื่อประสมเข้ามาประยุกต์ใช้มากขึ้น ผสมผสานกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้เพิ่มความชัดเจนของข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจในการสื่อความหมายมากขึ้น และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำมาใช้ในงานด้านการศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ไปจนถึงระดับอุดมศึกษาที่เปิดสอนระดับปริญญาตรี – โท – เอก ในสาขาต่าง ๆ ก็ล้วนแต่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน (อุบลรัตน์ วัฒนวงศ์, 2540, หน้า 10) จึงสามารถกล่าวได้ว่า การใช้คอมพิวเตอร์ได้นั้นจะเป็นพื้นฐานที่จำเป็นของผู้จบการศึกษาทั่ว ๆ ไป

ซิงซิง เตชะอุบล (2531, หน้า 5–11) ได้แบ่งลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาไว้ 4 ลักษณะคือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนและการตัดสินใจ การใช้คอมพิวเตอร์ในรูปแบบนี้เรียกว่า Computer - Managed Instruction (CMI) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา ตำรา เอกสาร เป็นต้น ทำให้ผู้บริหารสามารถทำข่าวสารเหล่านี้มาใช้ในการวางแผนการตัดสินใจ และการตรวจสอบงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
2. การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอน การใช้คอมพิวเตอร์แบบนี้เรียกว่า Computer - Assisted Instruction (CAI) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสอน ฝึกฝนและทบทวนบทเรียนแก่นักเรียน นักศึกษาแบบตัวต่อตัว โดยเฉพาะวิชาที่ต้องอาศัยการจำในรูปแบบของการทวนวิชาและการทำแบบฝึกหัด โดยให้ผู้เรียนนั่งปฏิบัติงานกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
3. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนรู้ การใช้คอมพิวเตอร์แบบนี้เรียกว่า Computer - Assisted Learning (CAL) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาให้นักเรียนใช้ประกอบการเรียน ซึ่งมักจะเป็นในรูปแบบของการใช้จำลองการปฏิบัติ เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รู้จักเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง

4. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวัดผล การใช้คอมพิวเตอร์แบบนี้เรียกว่า Computer – Assisted Testing (CAT) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยทำการทดสอบผู้เรียนโดยตรงพร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อผิดพลาดของผู้เรียนด้วย

จากบทบาทของคอมพิวเตอร์ต่อการศึกษาที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าคอมพิวเตอร์กลายเป็นสิ่งสำคัญและสิ่งจำเป็นสำหรับวงการศึกษามาก ยิ่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาให้ความสามารถและศักยภาพสูงขึ้นเรื่อยๆ ราคาก็ลดลงเรื่อยๆ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาก็ยิ่งทวีความนิยมมากขึ้น โดยเฉพาะในระดับโรงเรียน

นักเรียนกับการเรียนคอมพิวเตอร์ ลองและลอง (Long & Long, 1986) ได้เสนอสาเหตุที่ทำให้เกิดการเรียนคอมพิวเตอร์ 4 ประการ คือ

1. ความสำนึกในผลกระทบของคอมพิวเตอร์ ที่มีต่อความเป็นอยู่ การทำงาน และการพักผ่อนรอบ ๆ ตัว
2. ความต้องการเอาชนะความกลัวโดยไม่มีเหตุผล คือการกลัวที่จะใช้คอมพิวเตอร์
3. ความต้องการในการเรียนรู้ภาษา และการทำงานของคอมพิวเตอร์
4. ความต้องการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในยุคของการปฏิวัติทางคอมพิวเตอร์

ในการที่จะเรียนรู้คอมพิวเตอร์ กิลเบอร์ท (Gilbert) (สุกัญญา เหลืองไชยยะ, 2538, หน้า 27) แบ่งระดับการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ เป็น 4 ระดับ คือ

1. ชั้นผู้เรียนไม่เคยมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ และไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน แต่เคยได้ยินเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์บ้างเล็กน้อย
2. ชั้นมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้น แต่ไม่เคยฝึกฝนการใช้คอมพิวเตอร์ และไม่รู้จักคอมพิวเตอร์อย่างลึกซึ้ง
3. ชั้นเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และได้รับการฝึกฝนเป็นอย่างดี สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการทำประโยชน์ด้านอื่น ๆ นอกจากการเรียนรู้เรื่องคอมพิวเตอร์อย่างเดียว เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ในการเขียนโปรแกรม เป็นต้น
4. ชั้นสร้างสรรค์ผลงานทางคอมพิวเตอร์ เช่น การผลิตซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรม การคิดเทคนิคใหม่ ๆ ได้จากคอมพิวเตอร์ และการสอนคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ที่ไม่เคยเรียนรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ได้

Knupfer (1988) กล่าวถึง ประโยชน์ที่ได้จากการเรียนคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนกระตือรือร้น นั่นคือคอมพิวเตอร์เป็นตัวจูงใจ

นักเรียนในการเรียน

2. การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นการเตรียมตัวนักเรียนสำหรับก้าวไปสู่ยุคคอมพิวเตอร์
3. การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้มีความรู้กว้างขวางขึ้น
4. การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นการเพิ่มโอกาสในการหางานทำในอนาคต
5. การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดความคิดและความชำนาญในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น
6. การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นการช่วยเพิ่มกิจกรรมในห้องเรียน

เจตคติ

ความหมายของเจตคติ

เจตคติ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Attitude มาจากศัพท์ทางภาษาลาตินว่า Aptus ซึ่งแปลว่า ความเหมาะสม (Fitness) หรือการปรุ่่งแต่ง (Adaptedness) เดิมภาษาไทยใช้คำว่า ทศนคติ แต่ปัจจุบันคณะกรรมการบัญญัติศัพท์ทางการศึกษาได้ให้ใช้คำว่า เจตคติ แทน ปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับเจตคติอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเจตคติเป็นสิ่งที่มิบเทาพาทและมีความสำคัญในวงการศึกษานักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของเจตคติที่มีลักษณะสอดคล้องกัน ดังนี้

เซอร์รีฟ และ เซอร์รีฟ (Sherif and Sherif, 1956 ; อ้างถึงใน สุรางค์ จันทน์เอม, 2519) ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับไม่ใช่ติดตัวมาแต่กำเนิด
2. เจตคติเป็นเรื่องที่คงทนพอสมควรแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงได้ก็จริงแต่บางอย่างที่ได้เรียนรู้จนกลายเป็นบุคลิกภาพที่มั่นคงแล้วก็ยากที่จะเปลี่ยนได้
3. เจตคตินับเป็นความรู้สึกที่แสดงออกโดยตรงต่อสิ่งเร้าเป็นอย่างไร ๆ ไป
4. เจตคติเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดลักษณะนิสัยที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล
5. เจตคติของคนเราจะมีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ เช่น สถานการณ์กลุ่มบุคคล สถาบันแนวความคิด และจากเรื่องธรรมดาจนถึงเรื่องใหญ่ ๆ เช่น ความเป็นอยู่ในครอบครัว โรงเรียน จนเรื่องราวในสังคมทั่วไป

กู๊ด (Good, 1973, p.46) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความโน้มเอียงหรือแนวโน้มของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งของ สถานการณ์หรือค่านิยม โดยปกติจะแสดงออกมาพร้อมกับความรู้สึกและอารมณ์ เจตคติไม่อาจสังเกตได้โดยตรง แต่จะอ้างอิงได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกทั้งที่เป็นพฤติกรรมทางภาษาและไม่ใช้ภาษา

อัลพอร์ต (Allport, 1976) กล่าวว่า เจตคติเป็นสภาพความพร้อมของจิตใจ และประสาท

โดยเกิดจากการได้รับประสบการณ์ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการตอบสนองของบุคคลต่อสภาพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้น โดยแยกอธิบายความหมายของเจตคติออกเป็น 5 ลักษณะย่อย ๆ ดังนี้ คือ

1. เป็นภาวะทางจิตและประสาท ซึ่งอาจแสดงออกให้เห็นได้ทางพฤติกรรม เช่น โกรธเกลียด รัก เป็นต้น

2. เป็นความพร้อมที่จะตอบสนอง คือ เมื่อมีเจตคติที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งใดก็พร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งนั้นตามลักษณะของเจตคติที่เกิดขึ้น เช่น ชอบวิชาภาษาอังกฤษก็มีความต้องการที่จะเรียนหรือสนใจวิชาภาษาอังกฤษอยู่เสมอ

3. เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นระเบียบ เกิดขึ้นเป็นกลุ่ม และจัดระเบียบไว้แล้วในตัวเองคือเมื่อเกิดเจตคติต่อสิ่งใดแล้วก็จะเกิดขึ้นต่อเนื่องกัน และจะติดตามมาด้วยพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น โกรธก็จะหน้าบึ้ง เป็นต้น

4. เป็นสิ่งที่เกิดจากประสบการณ์ หมายความว่า ประสบการณ์มีส่วนช่วยในการสร้างเจตคติที่ดีหรือไม่

5. เป็นพลังสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่แสดงออก

กาเย่ (Gagne, 1977, p.219) กล่าวว่า เจตคติ เป็นสภาพภายในของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกปฏิบัติของแต่ละบุคคล เจตคติไม่ได้กำหนดการปฏิบัติที่เป็นเฉพาะแต่จะทำให้กลุ่มของการปฏิบัติในแต่ละบุคคลมีโอกาสเกิดขึ้น ได้มากหรือน้อย เจตคติจึงเป็นแนวโน้มของการตอบสนองหรือความพร้อมในการตอบสนองของบุคคล

อนาสตาซี (Anastasi, 1982) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความโน้มเอียงที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อกลุ่มของสิ่งเร้า ในทางชอบหรือไม่ชอบ เช่น เชื้อชาติ ขนบธรรมเนียมประเพณี หรือสถาบันต่าง ๆ เป็นต้น เจตคติไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรงแต่สามารถสรุปพาดพิง (Infer) จากพฤติกรรมภายนอกที่แสดงออกทางภาษาและท่าทาง

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2521) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ท่าที ความคิดเห็น ความรู้สึก เอนเอียงทางจิตใจของบุคคล ที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ภายหลังจากที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น พฤติกรรมเช่นนี้ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถสังเกต และวัดได้จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกต่อสิ่งนั้น โดยอาจแสดงออกให้เห็นในลักษณะ

1. เจตคติเชิงนิมิต เป็นการแสดงออกในลักษณะความพึงพอใจ เห็นชอบ สนับสนุน ปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ

2. เจตคติเชิงนิเสธ เป็นการแสดงออกในลักษณะตรงกันข้ามกับ เจตคติเชิงนิมิต เช่น ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ยินดี ไม่ร่วมมือ ไม่ทำตาม

3. เจตคติเป็นกลาง ๆ เป็นการแสดงออกในลักษณะที่ไม่เป็นทั้งเจตคติเชิงนิมิต และ

เจตคติเชิงนิเสธ แต่อยู่ระหว่างกลางไม่เข้าข้างใดข้างหนึ่ง เช่น รู้สึกเฉย ๆ ไม่ถึงกับชอบ หรือเกลียด เป็นต้น

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540, หน้า 106) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่าง ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งซึ่งอาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือต่อต้านก็ได้

จากที่กล่าวมา อาจสรุปความหมายของเจตคติได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อของบุคคลที่ตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ โดยแสดงออกมาในทางสนับสนุน ต่อต้าน หรือในทางที่เป็นกลาง เจตคติไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถอ้างอิงได้จากพฤติกรรมที่แสดงออก ซึ่งมีทั้งพฤติกรรมทางภาษาและไม่ใช้ภาษา

องค์ประกอบของเจตคติ

ตามแนวคิดที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคตินั้น ดิลลอนและคูมาร์ (Dillon & Kuman, 1985, p. 33) สรุปว่าแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคติ แบ่งออกเป็น 2 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดแรกเชื่อว่าเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบเดียว (single component) เช่น แนวคิดของเทอร์สโตน (Thurstone, 1964, p.195) ที่กล่าวว่าเจตคติมียุทธศาสตร์ประกอบเดียว คือ อารมณ์ ความรู้สึกในทางชอบหรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อเป้าหมายของเจตคติ ส่วนอีกแนวคิดหนึ่งเชื่อว่าเจตคติประกอบด้วยหลายองค์ประกอบ (multicomponent) อาจแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ตามแนวคิดของโรเซนเบิร์กและแคทซ์ (Rosenberg & Katz) (รวีวรณ อังคนุรักษ์พันธุ์, 2533, หน้า 79) คือ

1. องค์ประกอบด้านสติปัญญา หมายถึง กลุ่มของความเชื่อที่บุคคลมีต่อเป้าหมายของเจตคติ จะเป็นตัวส่งเสริมหรือขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมต่าง ๆ ของบุคคล
2. องค์ประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึก หมายถึง ความรู้สึกที่บุคคลมีเมื่อถูกกระตุ้นโดยเป้าหมายของเจตคติ

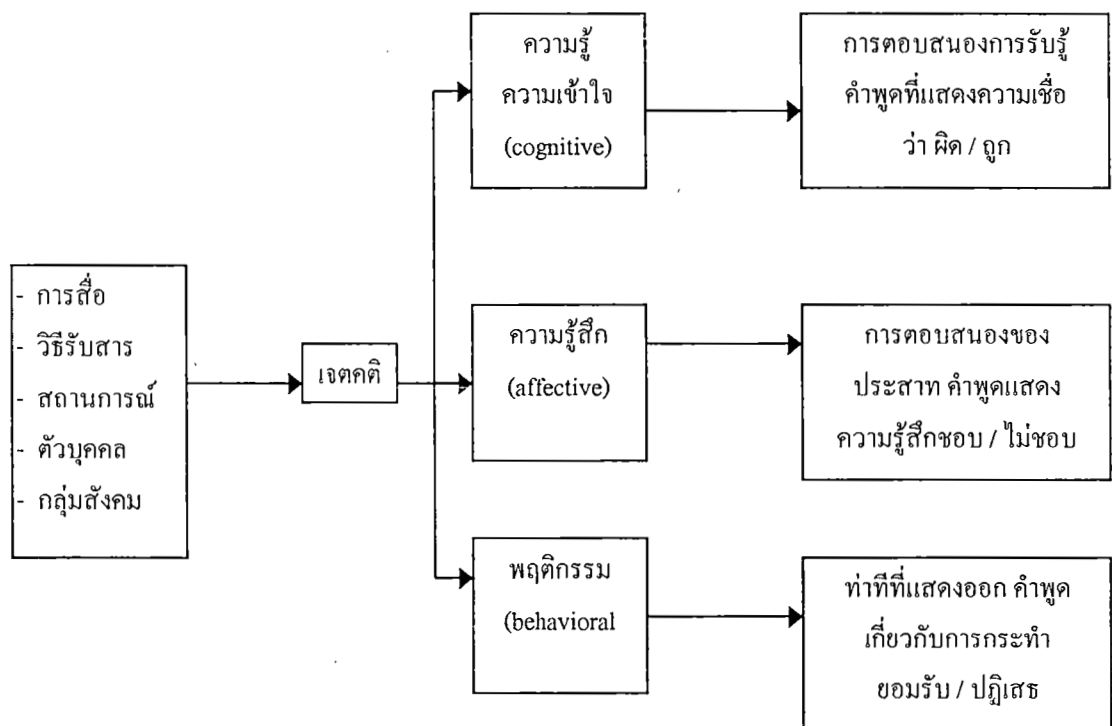
แต่ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2530; หน้า 5) ได้กล่าวว่า การที่จะกล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติที่ครอบคลุมมากที่สุดและเป็นที่ยอมรับกัน ได้แก่ แนวคิดที่เชื่อว่าเจตคติประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (cognitive component) หมายถึง การที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ ได้นั้น บุคคลจะต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นก่อนเสมอ ซึ่งเป็นความรู้ความเชื่อในเชิงประมาณค่าว่า สิ่งนั้นมีคุณหรือโทษอย่างไร และเนื่องมาจากการรับรู้ที่ผิดพลาด หรือบิดเบือนจากความเป็นจริงก็จะทำให้บุคคลมีเจตคติที่ไม่ถูกต้องต่อสิ่งนั้น ๆ ได้
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (affective component) เป็นความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งความรู้สึกนี้จะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ หลังจากที่บุคคลมีความรู้

เกี่ยวกับประโยชน์หรือโทษต่อสิ่งนั้นแล้ว และองค์ประกอบนี้จะสอดคล้องกับองค์ประกอบด้านการรับรู้เสมอ กล่าวถึง ถ้าบุคคลใดรับรู้เกี่ยวกับสิ่งใดในทางที่ดี ย่อมมีความรู้สึกที่ดี ชอบ หรือพอใจในสิ่งนั้น ตรงกันข้าม ถ้าบุคคลใดได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นในทางที่ไม่ดี ก็ย่อมไม่ชอบ ไม่พอใจในสิ่งนั้น ๆ ตามมา

3. องค์ประกอบด้านมุ่งการกระทำ (behavior intention component) หมายถึง องค์ประกอบที่เกิดขึ้นหลังจากบุคคลมีความรู้เชิงประมาณค่าเกี่ยวกับประโยชน์ หรือ โทษของสิ่งต่าง ๆ และเกิดความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น ๆ แล้ว การมุ่งกระทำที่จะเกิดขึ้นตามมานั้นมักจะสอดคล้องกับการรับรู้และความรู้สึกต่อสิ่งนั้น ๆ เสมอ

จากองค์ประกอบทั้งสามประการดังกล่าว แสดงว่า การที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งสามประการดังกล่าวเสมอ ฉะนั้นการที่จะให้บุคคลมีเจตคติต่อสิ่งหนึ่งนั้น จำเป็นต้องให้ความรู้ในสิ่งนั้นอย่างถูกต้องเหมาะสม การศึกษาองค์ประกอบของเจตคตินั้น จะช่วยให้ทราบถึงการเกิดและลักษณะของเจตคติ และยังช่วยในเรื่องการวัดเจตคติได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้นด้วย ซึ่ง ไทรแอนดิส (Triandis, 1971, p.2) ได้กล่าวถึงแบบแผนการเกิดและลักษณะของเจตคติและสรุปดังที่ของเจตคติดังภาพที่ 1 (Triandis, 1971, p.2)



ภาพที่ 1 แสดงสັงกัปของเจตคติ

จากภาพที่ 1 แสดงว่า สิ่งเร้าจากภายนอกซึ่งอาจได้แก่ สถานการณ์ ตัวบุคคลหรือกลุ่ม

สังคม รวมถึงการถือและการรับสาร จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดเจตคติโดยในขั้นแรกจะกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ซึ่งการตอบสนองการรับรู้นั้น อาจแสดงออกด้วยคำพูดว่าตนเชื่อหรือไม่เชื่อตามการรับรู้นั้น หลังจากนั้นจะเกิดอารมณ์ความรู้สึกว่าชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจ โดยอาจแสดงความรู้สึกออกมาเป็นคำพูดตามความรู้สึกนั้น และจากนั้นก็จะเป็นความพร้อมที่จะกระทำตามการรับรู้และอารมณ์ที่ได้รับมา ในช่วงนี้อาจจะแสดงออกเป็นพฤติกรรมหรืออาจใช้คำพูดเกี่ยวกับความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรม หรืออาจใช้คำพูดเกี่ยวกับความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการรับรู้และความรู้สึกของตน

ประโยชน์ของการศึกษาเจตคติ

ชัยยงค์ ขามรัตน์ (2523, หน้า 18-19) ได้สรุปประโยชน์ของการศึกษาเจตคติ ไว้ดังนี้

1. เพื่อทำนายพฤติกรรม เนื่องด้วยเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล ย่อมเป็นเครื่องมือแสดงว่าเขามีความรู้ทางด้านที่ดีหรือไม่ดีเกี่ยวกับสิ่งนั้นมากน้อยเพียงใด และเขามีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นเพียงใด เจตคติของบุคคลต่อสิ่งนั้นจึงเป็นเครื่องทำนายว่า บุคคลนั้นจะมีการกระทำต่อสิ่งนั้นไปในทำนองใดด้วย ฉะนั้นการทราบเจตคติของบุคคลย่อมช่วยให้สามารถทำนายการกระทำของบุคคลได้ แม้จะไม่ถูกต้องเสมอไปก็ตาม
2. เพื่อหาทางป้องกัน โดยทั่วไปการที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งใด อย่งไรนั้นเป็นสิทธิของเขา แต่การอยู่ด้วยกันด้วยความสงบสุขของสังคมย่อมจะเป็นไปได้เมื่อพลเมืองมีเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน จะเป็นแนวทางให้เกิดความร่วมมือร่วมใจ และไม่เกิดความแตกแยกในสังคม
3. เพื่อหาทางแก้ไข เจตคติของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจแตกต่างกัน แต่ในบางเรื่องจำเป็นต้องได้รับความคิดเห็น และเจตคติที่สอดคล้องกันเพื่อป้องกันข้อขัดแย้งในเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
4. เพื่อให้เข้าใจเหตุและผล เจตคติเปรียบเสมือนสาเหตุภายในที่ผลักดันให้บุคคลกระทำในสิ่งต่าง ๆ กัน และสาเหตุภายในหรือเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลนั้นอาจได้รับผลกระทบมาจากสาเหตุภายนอกที่มีต่อการกระทำของบุคคลต่าง ๆ ชัดเจน บางกรณีอาจจำเป็นต้องวัดเจตคติของบุคคลต่าง ๆ ต่อสาเหตุภายนอกด้วย

การศึกษาเจตคติของบุคคลนั้นมีประโยชน์ต่อการที่จะทำนายพฤติกรรมของบุคคลว่ามีทิศทางไปในทางบวกหรือลบ ชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นเพียงใด นอกจากนี้ยังเป็นการหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขส่วนที่เกิดเจตคติในทางลบ เพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการให้เข้าใจในเหตุและผลของบุคคลว่าสาเหตุของการเกิดเจตคติในทางบวกหรือลบนั้นเกิดจากสาเหตุใด

อิทธิพลของเจตคติ

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530, หน้า 201-202) ได้กล่าวถึง ความสำคัญและอิทธิพลของเจตคติ

ดังนี้

1. อิทธิพลต่อการเรียนการสอน เด็กจะเรียนได้ผลดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับเจตคติ ถ้าเด็กมีเจตคติที่ดีต่อครูก็อยากเข้าเรียนกับครูคนนั้น พยายามทำความเข้าใจในวิชาที่ครูผู้นั้นสอนชอบร่วมกิจกรรมกับครูผู้นั้น ถ้าเขาไม่ชอบครูผู้สอน ความสนใจในวิชาที่จะเรียนก็ไม่มี ครูก็เช่นกันถ้าไม่ชอบนักเรียน มีเจตคติไม่ดีต่อวิชาที่สอน การสอนก็จะเป็นไปอย่างซังกะตาย ครูจึงควรสร้างเจตคติที่ดีให้แก่นักเรียนและตัวเองให้มาก ถ้าเด็กมีเจตคติที่ดีต่อวิชาใดก็จะสนใจ ตั้งใจเรียน ขยันเรียนในวิชานั้น ๆ เรียนสนุก เข้าใจดี ครูจึงควรทำบทเรียนให้น่าสนใจ เข้าใจง่าย สร้างสิ่งกั๊ปโดยอาศัยอุปกรณ์ วิธีสอนที่ดี กิจกรรมต่าง ๆ ถ้าเด็กมีเจตคติที่ดีต่อครู เคารพรัก และนับถือครูก็จะสนใจ ตั้งใจเรียน เชื่อฟังปฏิบัติตามคำสั่งของครู และชอบวิชาที่ครูผู้นั้นสอนไปด้วย ตรงกันข้ามถ้ามีเจตคติที่ไม่ดีต่อครูคนใด ก็ไม่ชอบเรียนวิชาที่ครูคนนั้นสอน การเรียนการสอนก็ประสบความล้มเหลว ครูจึงพึงควรเสริมสร้างบุคลิกภาพให้เป็นที่เลื่อมใสของเด็ก

2. อิทธิพลต่อการแสดงความคิดเห็น เป็นธรรมดาถ้ามีเจตคติที่ดีต่อสถาบัน บุคคล วัตถุ ข้อเสนอแนะหรือสถานการณ์ใด ก็จะแสดงความคิดเห็น (opinions) ออกมาในทางสนับสนุนหาเหตุผลมายืนยันถึงคุณค่า ให้คนอื่นเห็นด้วย แต่ถ้ามีเจตคติไม่ดีก็จะคัดค้านต่อต้าน (against) มีพฤติกรรมตรงกันข้ามกับพวกที่มีเจตคติที่ดี

3. อิทธิพลต่อการสมาคม บุคคลย่อมจะไม่เข้าใกล้ หรือรวมกลุ่ม หรือทำงานด้วยกับคนที่มีความคิดเห็นไม่ตรงกัน พยายามหลีกเลี่ยงจากบุคคล และกลุ่มที่มีเจตคติขัดแย้งกัน (conflict) และจะเลือกเข้าร่วมสมาคมกับบุคคล หรือกลุ่มคนที่มีเจตคติคล้ายคลึงกับตน

4. อิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล ทำนองเดียวกันกับ “สำเนียงบอกภาษา กริยาบอกสกุล” “พฤติกรรมบอกเจตคติ” เพราะเจตคติเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม (ยกเว้นการเสแสร้ง) คำพูด อากัปกริยาท่าทาง สีหน้า น้ำเสียง จะบอกให้เราทราบถึงความพอใจ (favorable) หรือไม่พอใจ (unfavorable) ต่อสิ่งนั้น ๆ ถ้ามีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใด ก็จะแสดงออกต่อสิ่งนั้นไปในทำนองนั้น ตัวอย่างที่มีเจตคติไม่ดีต่อบุหรี จึงไม่สูบบุหรี ไม่นั่งใกล้คนสูบบุหรี ไม่แต่งงานกับคนสูบบุหรี

5. อิทธิพลต่ออารมณ์และชีวิตประจำวัน ในชีวิตประจำวันของคนเรา จะต้องพบปะสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ มากมาย จะต้องเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ได้รับฟังข่าวจากวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ การอภิปราย ปาฐกถา ปรัชญาของเพื่อนร่วมงาน ย่อมจะมีทั้งแนวความคิดที่ตรงและไม่ตรงกับเจตคติของเรา บางกรณีขัดแย้งกับความรู้และความคิดเห็นของเรา เราจะไม่ยอมรับ และทำให้เราเกิดความรู้สึกขัดแย้ง (conflict) ขึ้นภายใน ก่อให้เกิดความไม่สบายใจได้ ชั่งคนที่มองโลกในแง่ร้าย (pessimist) เห็นใครพูดคุยกัน ยิ้มหัวเราะกัน ก็หวาดระแวงว่าเขาจะติเตียนกล่าวร้าย ทำให้หงุดหงิด ไม่สบายใจ ไม่มีความสุขในชีวิต ส่วนคนที่มองโลกในแง่ดี (optimist) จะเป็นผู้มีความสุข

ในชีวิต และอารมณ์ดีมากกว่า

การวัดเจตคติ

การวัดเจตคติเป็นเรื่องที่ละเอียดซับซ้อน ต้องอาศัยการตอบสนองออกมาเป็นถ้อยคำ ภาษา หรือพฤติกรรมภายนอก เจตคติเป็นกริยาท่าทีรวม ๆ ของบุคคลที่เกิดจากความพร้อม หรือ ความโน้มเอียงของจิตใจ ซึ่งแสดงออกต่อสิ่งเร้าหนึ่ง ๆ ฉะนั้นการวัดเจตคติจึงต้องพิจารณา จากกริยาท่าที หรือการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในหลายด้าน หลายประการรวมกัน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2531)

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ (2531) กล่าวถึง การวัดเจตคติสรุปได้ดังนี้

1. เนื้อหา (Content) เนื้อหาหรือสิ่งเร้า เป็นสิ่งที่ต้องทำความเข้าใจเป็นอันดับแรกในการ วัดเจตคติ สิ่งเร้าที่จะใช้ไปกระตุ้นให้แสดงกริยาท่าทีออกมานั้น จะต้องมีโครงสร้างกำหนดแน่นอน เป็นตัวแทนของเจตคติที่ต้องการวัด

2. ทิศทาง (Direction) การวัดเจตคติโดยทั่วไปกำหนดให้เจตคติมีทิศทางเป็นเส้นตรง และต่อเนื่องกันในลักษณะเป็นซ้าย-ขวา หรือบวก-ลบ กล่าวคือจะมีกริยาท่าทีเห็นด้วยอย่างยิ่ง และ ถดความเห็นด้วยลงเรื่อย ๆ จนถึงความรู้สึกเฉย ๆ และลดลงต่อไปเป็นไม่เห็นด้วยขึ้นเรื่อย ๆ จนไม่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ลักษณะการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยนี้ ถือว่าเป็นเส้นตรงเดียวกันและต่อเนื่องกัน

3. ความเข้ม (Intensity) กริยาท่าทีหรือความรู้สึกที่แสดงออกต่อสิ่งเร้านั้น ถือว่ามีปริมาณ มากน้อยแตกต่างกัน ถ้าความเข้มสูงไม่ว่าจะไปในทิศทางใดก็ตาม จะมีความรู้สึกหรือกริยาท่าที รุนแรงมากกว่าที่มีความเข้มปานกลาง

ไทรแอนดิส (Triandis, 1971, pp. 3-4) กล่าวถึงการวัดเจตคติตามแนวความคิดของ โรเซนเบิร์ก (Rosenberg) และฮอฟแลนด์ (Hovland) ว่าทำได้โดยการวัดการตอบสนองของ องค์กรประกอบแต่ละชนิดที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

1. วัดองค์ประกอบด้านความรู้ องค์ประกอบด้านความรู้สึกของบุคคลสามารถวัดได้ จากการตอบสนองในด้านความรู้ที่มีต่อสิ่งเร้า ได้แก่ ท่าทางของบุคคลที่แสดงถึงการรับรู้ หรือ คำพูดที่แสดงถึงความเชื่อต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. วัดองค์ประกอบด้านความรู้สึก องค์ประกอบด้านความรู้สึกของบุคคลสามารถวัด ได้จากการตอบสนองในด้านความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้า ได้แก่ ท่าทางหรือคำพูดที่แสดงถึงความ รู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ชอบ หรือไม่ชอบ เป็นต้น

3. วัดองค์ประกอบด้านความพร้อมในการกระทำ องค์ประกอบด้านความพร้อมในการ กระทำของบุคคลสามารถวัดได้จากการตอบสนองในด้านพฤติกรรมหรือการกระทำที่บุคคลหรือ ปฏิบัติต่อสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พฤติกรรมที่แสดงออกอย่างเปิดเผย หรือคำพูดเกี่ยวกับพฤติกรรม

ต่าง ๆ เป็นต้น

เอ็ดเวิร์ด (Edwards, 1967) ได้เสนอวิธีวัดเจตคติสรุปได้ ดังนี้

1. โดยการสัมภาษณ์หรือซักถามโดยตรง วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่ายและตรงไปตรงมาที่สุด ที่ผู้ถามได้ทราบความรู้สึก หรือความคิดเห็นของผู้ตอบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่มีข้อเสียว่า ผู้ถาม อาจจะไม่ได้รับคำตอบที่จริงใจจากผู้ตอบ เพราะผู้ตอบอาจบิดเบือนคำตอบเนื่องจากอาจเกิดจากความเกรงกลัวต่อการแสดงความคิดเห็น วิธีแก้ไขคือ ผู้สัมภาษณ์ต้องปรับบรรยากาศให้ผู้ตอบรู้สึก เป็นอิสระ และให้แน่ใจว่าคำตอบของเขาจะเป็นความลับ

2. โดยการสังเกตพฤติกรรม มีผู้เสนอว่าถ้าต้องการทราบว่าใครมีความคิดหรือรู้สึกต่อ สิ่งใด ก็ให้สังเกตพฤติกรรมของเขาต่อสิ่งนั้น แต่วิธีนี้มีข้อจำกัดคือ ในกรณีที่ทำการวิจัยมาก ๆ นั้น ไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมได้หมดทุกคน นอกจากนี้เจตคติเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น ที่มีอิทธิพล ต่อบุคคลในการที่จะตัดสินใจมีพฤติกรรมอะไร ดังนั้นเราจะคาดหวังพฤติกรรมของบุคคล โดย พิจารณาจากเจตคติอย่างเดียวไม่ได้ และในทำนองเดียวกันก็จะนำพฤติกรรมที่เขาแสดงออกมา ตัดสินว่าเขามีเจตคติอย่างไรก็ไม่ได้เช่นเดียวกัน

3. สร้างข้อความที่เป็นข้อคิดเห็นต่อสิ่งเร้าที่เราต้องการวัดเจตคติ เป็นสิ่งเร้ากระตุ้นให้คน ที่เราต้องการศึกษาแสดงเจตคติต่อสิ่งเหล่านั้น ตอบในเชิงเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น การวัดเจตคติวิธีนี้ออกมาในรูปของแบบวัดเจตคติ หรือเครื่องมือวัดเจตคติ ซึ่งเหมาะจะใช้ในด้าน การศึกษา งานอุตสาหกรรม และงานวิจัย เพราะสะดวกและมีความรวดเร็วต่อการที่จะทราบค่า มัชฌิมเลขคณิตของเจตคติเรื่องใดเรื่องหนึ่งของบุคคลกลุ่มใหญ่

วิธีการวัดเจตคติสามารถวัดด้วยการสังเกตหรือการทดสอบหรือด้วยแบบทดสอบ การวัด เจตคติที่นิยมกันมีอยู่หลายวิธีคือ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 179-191)

1. วิธีของเทอร์สโตน (Thurstone's method) เป็นวิธีที่เรียกว่า ไพรออรี อะพพรอช (Priori approach) วิธีนี้จะหาค่าของแต่ละมาตราของข้อความทางเจตคติก่อนที่จะนำไปใช้ในการวิจัย และ กำหนดค่ามาตรามีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 11 มาตรา

2. วิธีของลิเคิร์ต (Likert's method) วิธีนี้กำหนดมาตราเป็น 5 ชั้น แต่ละชั้นจะกำหนดค่า ไว้หลังจากไปรวบรวมข้อมูลในการวิจัยมาแล้ว จึงมีชื่อว่า โปสเทอร์อริออรี อะพพรอช (Posteriori approach)

3. วิธีของออสกู๊ด (Osgood's method) เป็นวิธีวัดเจตคติโดยใช้ความหมายของภาษา (semantic differential scales) มาใช้ในการสร้างมาตรวัด

ทั้ง 3 วิธีดังกล่าวเป็นที่นิยมใช้กันมาก โดยเฉพาะวิธีของลิเคิร์ต

หลักการวัดเจตคติ

การวัดเจตคติเป็นการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคลเกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึก ซึ่งไพศาล หวังพานิช (2530, หน้า 147) ได้กล่าวถึงว่า คุณลักษณะภายในดังกล่าวมีการแปรเปลี่ยนได้ง่ายไม่แน่นอน การวัดเจตคติต้องยึดหลักสำคัญดังนี้

1. ต้องยอมรับข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการวัดเจตคติ คือ

1.1 เจตคติของบุคคลจะมีลักษณะคงที่หรือคงเส้นคงวาอยู่ช่วงเวลาหนึ่ง มิได้ผันแปรตลอดเวลา อย่างน้อยจะต้องมีช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่มีความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งคงที่ทำให้สามารถวัดได้

1.2 เจตคติของบุคคลไม่สามารถวัดหรือสังเกตเห็นได้โดยตรงจึงต้องวัดทางอ้อม โดยวัดจากแนวโน้มที่บุคคลจะแสดงออกหรือประพฤติปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

1.3 เจตคติ นอกจากจะแสดงออกในรูปทิศทางของความรู้สึกนึกคิด เช่น สนับสนุนหรือคัดค้านแล้ว ยังมีขนาดและปริมาณของความรู้สึกนึกคิดนั้น ๆ ด้วย ดังนั้นนอกจากจะสามารถทราบทิศทางแล้ว ยังสามารถวัดความเข้มของเจตคติได้ด้วย

2. การวัดเจตคติใดก็ตาม จะต้องมีส่วนประกอบ 3 ประการ คือ ตัวบุคคลที่จะถูกวัด สิ่งเร้า และการตอบสนอง

3. สิ่งเร้าที่นิยมใช้ คือ ข้อความวัดเจตคติ (attitude statement) ซึ่งเป็นสิ่งเร้าทางภาษาที่ใช้อธิบายถึงคุณค่า คุณลักษณะของสิ่งนั้น เพื่อให้บุคคลตอบสนองออกมาเป็นระดับความรู้สึก (attitude continuum หรือ scale) เช่น มาก ปานกลาง น้อย เป็นต้น

4. การวัดเจตคติของบุคคลเกี่ยวกับเรื่องใดสิ่งใด ต้องพยายามถามคุณค่าและลักษณะในแต่ละด้านของเรื่องนั้นออกมา แล้วนำผลซึ่งเป็นส่วนประกอบหรือรายละเอียดปลีกย่อยมาผสมผสาน สรุปรวมเป็นเจตคติของบุคคลนั้น เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นต้องมีการวัดนั้น ๆ จะต้องครอบคลุมลักษณะต่าง ๆ ครบทุกลักษณะเพื่อให้การสรุปตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

5. ต้องคำนึงถึงความเที่ยงตรง (validity) ของผลการวัดอย่างเป็นพิเศษกล่าวคือ ต้องพยายามให้ผลที่วัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงของบุคคลทั้งในแง่ทิศทางและระดับ และช่วงของเจตคติ

เนื่องจากเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การวัดเจตคติที่องค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง ก็ย่อมบ่งบอกเจตคติของบุคคลได้ ดังที่ ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2530, หน้า 50) ได้สรุปว่า การวัดเจตคติควรวัดจากองค์ประกอบทั้งสามของเจตคติ โดยวัดที่องค์ประกอบเดียว หรือมากกว่าหนึ่งองค์ประกอบก็ได้

เจตคติต่อคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์แขนงใหม่ การที่จะให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้สักที ต้องสร้างเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นให้มีความสนใจ อยากรู้ อยากเรียน และสามารถปรับตัวให้เข้ากับคอมพิวเตอร์ได้ดี เช่นเดียวกับผู้สอนเอง ก็ต้องมีเจตคติในทางบวกจึงจะทำให้การเรียนการสอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ จากความสามารถและคุณลักษณะพิเศษของคอมพิวเตอร์ ดังที่กล่าวมาแล้ว ทำให้ได้มีการนำเอาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ มากมายดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมค่านิยมด้านเทคโนโลยี คือช่วยในการค้นคว้าทดลองทางเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยช่วยในการคำนวณที่ซับซ้อน ซึ่งมนุษย์ไม่สามารถคิดได้ด้วยสมองตนเอง
2. ช่วยส่งเสริมความสะดวกสบายของมนุษย์ คือ ช่วยให้มนุษย์ทำงานได้สบายขึ้น เช่น ควบคุมการทำงานของเครื่องจักร ช่วยในการผลิตและตรวจสอบผลิตภัณฑ์
3. ช่วยส่งเสริมสติปัญญาของมนุษย์ คือ ช่วยให้มนุษย์ได้ใช้สติปัญญาของตนเองในการเขียนโปรแกรมหรือช่วยในการศึกษา เช่น การฝึกสถานการณ์จำลองและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ทำให้การติดต่อสื่อสารมีความสะดวกรวดเร็ว เข้ากับยุคโลกไร้พรมแดน
5. ช่วยส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ โดยการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการแพทย์ เช่น เครื่องมือตรวจวัดคลื่นสมอง
6. ใช้ในวงการอุตสาหกรรม เช่น การใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวควบคุมการทำงานของเครื่องจักร
7. ใช้ในวงการศึกษาศึกษา เช่น การเรียนการสอน การค้นคว้าหาข้อมูลของเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งในปัจจุบันกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก
8. ในด้านธุรกิจ มีการค้าขายสินค้าทางอินเทอร์เน็ต
9. การให้บริการในด้านต่าง ๆ เช่น การชำระค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานจึงมีผลกับสภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์มากขึ้น จากการศึกษาของ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2533, หน้า 80-83) โดยการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับ

378.17 34

162420

๒๖๖๕๔๐

ด. 2

กลุ่มบุคคลที่เป็นครูอาจารย์ นักคอมพิวเตอร์ นักธุรกิจ ทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มองเห็นประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ ทั้งในด้านที่ช่วยให้งานต่าง ๆ สำเร็จเร็วขึ้น และในแง่ของการช่วยตัดสินใจ ยกเว้นกลุ่มนักคอมพิวเตอร์มองเห็นประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในด้านการบริหารงานบุคคลเป็นสำคัญ นอกจากนี้บุคคลทั้งสามกลุ่มยังให้ความเห็นว่าคอมพิวเตอร์ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้น แต่ในขณะที่เดียวกันก็ทำให้เกิดภาวะการแข่งขันมากขึ้นด้วย

โอกาสในการใช้งานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบันมีหลายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์โดยตรง เช่น พนักงานป้อนข้อมูล นักวิเคราะห์ระบบ นักการศึกษา ผู้ควบคุมเครื่อง และอาชีพที่ต้องทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ได้แก่ พนักงานธนาคาร พนักงานเก็บเงิน พนักงานบัญชี พนักงานขาย ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างควบคุมเครื่องจักร ครูอาจารย์ ฯลฯ ซึ่งอาชีพเหล่านี้ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น (ยีน กูวรวรรณ, 2531, หน้า 33)

รูปแบบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารในด้านต่าง ๆ การสืบค้นข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มีอยู่เดิม การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ดังนั้น โอกาสที่จะใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาจึงมีเพิ่มมากขึ้นทุกขณะ

ความชอบที่มีต่อคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาวิจัยพบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษานั้น ครูอาจารย์เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญ ดังนั้นเจตคติของครูผู้สอนที่มีต่อคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา เพราะนำมาใช้ในการเรียนการสอนและในงานด้านอื่น ๆ ด้วย (ไกรสร จิตรธรรม, 2533, หน้า 124-130)

ยuthana สาริยา (Yuthana, 1991, pp. 16-17) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความชอบและความสนใจคอมพิวเตอร์ พบว่าในเรื่องของความชอบและความสนใจ ซึ่งผู้เรียนมีความกล้าและสนใจที่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากขึ้น ความตั้งใจของผู้เรียนที่มีการฝึกฝนใช้คอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง หลังจากที่ทำสำเร็จหลักสูตรในการเรียนคอมพิวเตอร์ แสดงให้เห็นถึงผลสำเร็จในการสอน ผู้เรียนเหล่านี้ทำให้เกิดความสนใจในคอมพิวเตอร์ และผู้เรียนมีความตั้งใจที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างต่อเนื่อง ตามระยะเวลาที่กำหนดและยังทำให้ได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น

ความวิตกกังวลที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ยูธนา สาริยา (Yutthana, 1991, pp. 12-14) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความวิตกกังวลที่มีต่อคอมพิวเตอร์ พบว่า ความวิตกกังวลที่มีต่อคอมพิวเตอร์บางอย่างแสดงออกในรูปของความเบื่อหน่าย เวียนศีรษะและทำให้คิดมาก

รัป (Raub, 1981 อ้างถึงใน ประพิศกร กรมเมือง, 2539, หน้า 29) เป็นการสำรวจพื้นฐานความรู้เดิมของความวิตกกังวลต่อคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย รวมทั้งวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเจตคติ 3 ประเภท คือ

1. ความชอบและความต้องการในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. ความวิตกกังวลในการใช้คอมพิวเตอร์
3. ความหวาดกลัวเกี่ยวกับผลกระทบในแง่ลบของวงการคอมพิวเตอร์

ถ้ามีเจตคติตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไปแล้ว ทำให้บุคคลนั้นเหมือนกับว่า มีความกล้าในการปฏิบัติงาน เช่น มีความสามารถไม่เพียงพอ หรือมีความกลัวที่ทำให้เครื่องเสียหาย และอื่น ๆ ซึ่งเป็นความกังวลที่เกิดจากคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์มีผลกระทบในด้านลบทางสังคม เพราะนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อาจทำให้กลายเป็นคนโดดเดี่ยวแยกตัวออกจากสิ่งอื่น ๆ จากการศึกษานี้ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลต่อคอมพิวเตอร์และการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับแนวทางในการแก้ปัญหาความวิตกกังวลในคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องคือ จะต้องคำนึงถึงวัยและเวลาในการเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดความวิตกกังวลต่อคอมพิวเตอร์

เดวิดสันและริชชี (Davidson & Ritchie, 1994, pp. 3-27) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเจตคติด้านความวิตกกังวลที่มีต่อคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน ซึ่งการศึกษาใช้เวลา 2 ปี ในการเก็บข้อมูลแล้วนำข้อมูลในแต่ละปีมาเปรียบเทียบกัน พบว่า เจตคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนเป็นบวกและความวิตกกังวลที่มีต่อคอมพิวเตอร์ในปีที่ 2 ของผู้เรียนจะลดลง

ความเชื่อมั่นที่มีต่อคอมพิวเตอร์ เจตคติมีความสัมพันธ์กับความเชื่อและประสบการณ์ เจตคติจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลต่อสถานการณ์ การวัดเจตคตินั้นเป็นเรื่องยากทั้ง ๆ ที่ความเชื่อมั่นในตนเองมีความสัมพันธ์กับการเลือกวิชาเรียน โดยปกติแล้วเพศหญิงมักจะประเมินความเชื่อมั่นในตนเองต่ำกว่าเพศชาย ถึงแม้ว่านักเรียนหญิงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชายก็ตาม (Levin & Seymour, 1984, pp. 151-164)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จารุวรรณ เอ็ม. สกุลคู (Skulkhu, 1990, p. 3497-A) ได้ศึกษา ระดับความรู้คอมพิวเตอร์กับเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาไทยในมหาวิทยาลัยของรัฐ ซึ่งการศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเจตคติทั่วไปต่อคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา

ไทยในมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทย โดยการศึกษาเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์และเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ระหว่างนักศึกษาไทยกับการจำแนกทางสถิติหลาย ๆ ด้าน แล้วศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองในกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม จำนวน 58 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยแห่งศูนย์วิจัย คอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษา รัฐมินเนโซต้าจัดทำขึ้นข้อคำถามมุ่งวัดความรู้และเจตคติเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ แบบสอบถามใช้กับมหาวิทยาลัยของรัฐจำนวน 13 แห่งในประเทศไทย พบว่า

1. นักศึกษามหาวิทยาลัยของไทยมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง
2. นักศึกษาหญิงมีส่วนการลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์มากกว่านักศึกษาชาย แต่ทั้งนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชายมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน
3. นักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากกว่าระดับการศึกษา อื่น ๆ
4. นักศึกษาวิชาเอกการศึกษา มีระดับความรู้คอมพิวเตอร์สูงกว่านักศึกษาวิชาเอก คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

5. ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับอายุ

6. โดยทั่วไปนักศึกษามหาวิทยาลัยไทยมีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์

นอกจากนี้ พงษ์ศิริ ทิพย์โภชนา (พงษ์ศิริ ทิพย์โภชนา, 2535, หน้า 61-71) ได้ศึกษา เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในกลุ่มวิทยาลัยเทคนิคภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ โดยส่วนรวมและจำแนกเป็นรายด้าน คือ ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ โอกาส ในการทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ในอนาคต เพศกับคอมพิวเตอร์ ความสำเร็จ ในการเรียนคอมพิวเตอร์ ความเชื่อมั่นในการเรียนคอมพิวเตอร์และการรับรู้เจตคติของครูผู้สอน คอมพิวเตอร์

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนโดยส่วนรวมมีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับ น้อยและเมื่อจำแนกเป็นรายด้านนักเรียนมีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์ด้านการรับรู้เจตคติของ ครูอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านอื่น ๆ นักเรียนมีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับน้อย

ยูทธนา สาริยา (Yuthana, 1991, pp. 73-80) ทำการศึกษาเรื่องเจตคติของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยบูรพาจังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษา เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ที่มีต่อเพศ คณะ และประสบการณ์ต่างกันใน การเรียนคอมพิวเตอร์ โดย จำแนกเป็นรายด้าน คือ ความวิตกกังวล ความเชื่อมั่น ความรับผิดชอบ และประโยชน์ของ คอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 60 คน จำนวนทั้งหมด 120 คน โดยให้กลุ่มทดลองนั้นสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นเวลา 10 สัปดาห์

และกลุ่มควบคุมนี้ สังกัดคณะอื่น ๆ และไม่ได้เรียนคอมพิวเตอร์

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์ 3 ด้าน คือ ความวิตกกังวล ความเชื่อมั่น และความชอบ ส่วนกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์ในด้านประโยชน์ต่อคอมพิวเตอร์ และนักศึกษากลุ่มที่ไม่ได้เรียนคอมพิวเตอร์มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน ในเรื่องของเพศ และคณะวิชาไม่มีผลทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ รวมทั้งผู้เรียนที่มีประสบการณ์ การเรียนคอมพิวเตอร์ในชั้นมัธยม มีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ในเรื่องของความชอบมากกว่าด้านอื่น ๆ

วิศิษฐ์ เฟื่องบุญ (2537, หน้า 95-100) ได้ศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี สหวิทยาลัย-เหนือและใต้ ในปีการศึกษา 2536 โดยส่วนรวมและจำแนกเป็นรายด้านประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านความเชื่อมั่นต่อคอมพิวเตอร์ ด้านความรู้และทักษะเชิงวิชาการทางคอมพิวเตอร์ ด้านความชอบคอมพิวเตอร์ ด้านประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ ด้านความชอบคอมพิวเตอร์ ด้านประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ ด้านวิตกกังวลต่อคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาโดยส่วนรวมมีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า นักศึกษาระดับปริญญา (เอก-โท) มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับสูง ระดับปริญญาตรี (เอก-โท) คอมพิวเตอร์ มีเจตคติสูง ส่วน (เอก-โท) อื่น ๆ มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง

สุนิสา เหลืองสมบูรณ์ (2537, หน้า 48-50) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของผู้ที่ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สังกัดสถาบันอุดมศึกษา พบว่าบริการที่ใช้มากที่สุดเป็นอันดับ 1 คือบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์อันดับ 2 คือ การโอนย้ายแฟ้มข้อมูล อันดับ 3 คือการสนทนาผ่านระบบเครือข่าย อันดับ 4 คือ การใช้เครื่องระยะไกล อันดับสุดท้ายคือบริการข่าวสาร ลักษณะงานที่ใช้งานมากที่สุดคือการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในงานวิจัยและพัฒนา และใช้ในการประชุมทางวิชาการน้อยที่สุด ผู้ใช้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เห็นด้วยอย่างมาก ในเรื่องของความสะดวกในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นบริการที่สะดวกคล่องตัวกว่าบริการสื่อสารชนิดอื่น ๆ

วิไลลักษณ์ กุลไพบุตร (2537, หน้า 132) ได้ศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาวิชาเอกคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยครูในสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ ในปีการศึกษา 2536 โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน 4 ด้าน คือ ด้านความวิตกกังวล ด้านความเชื่อมั่น ด้านความชอบ ด้านประโยชน์ต่อคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาพบว่า โดยส่วนรวมนักศึกษามีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์ในระดับปานกลาง รายด้านพบว่า นักศึกษามีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์ด้านประโยชน์ของคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับสูง ส่วนด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษาชายมีเจตคติทางบวก

มากกว่านักศึกษาหญิง ส่วนด้านอื่น ๆ นักศึกษาชาย นักศึกษาหญิงมีเจตคติในระดับปานกลาง ส่วนด้านประสบการณ์นักศึกษาที่มีประสบการณ์ และนักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน

องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์ (2539) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบ เวิลด์ไวด์เว็บของนักศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักศึกษาที่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ อายุ และความเป็นเจ้าของของเครื่องคอมพิวเตอร์มีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะชายมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บมากกว่าหญิง นักศึกษาที่มีอายุน้อยมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บ มากกว่านักศึกษาที่มีอายุมาก และนักศึกษาที่เป็นเจ้าของเครื่องเองมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบฯ มากกว่านักศึกษาที่ไม่เป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์

เรวดี คงสุภาพกุล (2538, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า สาขาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับความบ่อยในการใช้ นักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ใช้ระบบมากกว่านักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเป็นการใช้ตามสาขาวิชาที่ศึกษา คือ นักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์มีความสัมพันธ์กับเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน จึงใช้ระบบในการคุยกับเพื่อน ในขณะที่นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์จะใช้งานบริการค้นคว้างานวิจัย ค้นคว้าข้อมูลวิชาการ

ประพิศกร กรมเมือง (2539, หน้า 110) ได้ทำการศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลปรากฏว่า

1. นิสิตมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า นิสิตมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ด้านประโยชน์ของคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับสูง ส่วนเจตคติด้านความชอบคอมพิวเตอร์ ความวิตกกังวล และความเชื่อมั่นต่อคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

2. นิสิตมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า นิสิตมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ด้านประโยชน์ของคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับสูง ส่วนเจตคติด้านความวิตกกังวล ด้านความชอบคอมพิวเตอร์ และความเชื่อมั่นต่อคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

นิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยส่วนรวมในระดับสูง และเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า นิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ด้านประโยชน์ของคอมพิวเตอร์และด้านความชอบคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับสูง ส่วนเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ด้านความเชื่อมั่นต่อคอมพิวเตอร์และด้านความวิตกกังวลต่อคอมพิวเตอร์มีเจตคติ

ต่อคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง

3. นิสิตที่มีประสบการณ์ในการเรียนคอมพิวเตอร์และนิสิตที่ไม่มีประสบการณ์ในการเรียนคอมพิวเตอร์มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยส่วนรวมในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่เคยเรียนคอมพิวเตอร์มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ด้านประโยชน์ของคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับสูง ส่วนนิสิตที่ไม่เคยเรียนคอมพิวเตอร์มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ด้านความเชื่อมั่นต่อคอมพิวเตอร์ ด้านความวิตกกังวลและด้านความชอบคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

4. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยส่วนรวมจำแนกตามคณะพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาตามตัวแปรด้านประสบการณ์ พบว่ามีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกันและไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสอง

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539, หน้า 84-91) ได้ศึกษาสภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลการศึกษาพบว่า ประเภทของบริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์และนิสิตนักศึกษาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบ่อยที่สุดคือ การสืบค้นข้อมูลแบบเว็ลด์ไวด์เว็บ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกล ตามลำดับ นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนในระดับภาควิชา ส่วนใหญ่มีนโยบายที่จะผลักดันให้คณะหรือสถาบันมีการขยายหรือปรับปรุงทางด้านอุปกรณ์พื้นฐานให้พร้อม โดยเฉพาะคู่สายและความเร็วในการสื่อสาร และมีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาต่าง ๆ ให้ค้นหาทางอินเทอร์เน็ตด้วย ผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชามีความเห็นด้วยอย่างมากกับแนวคิดในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ ควรมีการปรับปรุงบุคลากรให้มีความรู้ มีประสิทธิภาพในการเรียนเรื่องของระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบสารสนเทศ และควรจัดอุปกรณ์ให้เพียงพอในการให้บริการ ปัญหาการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับภาควิชาส่วนใหญ่คือเรื่องงบประมาณสนับสนุนมีไม่เพียงพอและปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของอาจารย์ที่พบมากที่สุดคือ การสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอ และระดับภาควิชาส่วนใหญ่คือ เรื่องงบประมาณสนับสนุนมีไม่มากพอ ทั้งในส่วนของการจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่ให้คำแนะนำ และไม่มีการจัดฝึกอบรมการใช้บริการอินเทอร์เน็ต และปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษาที่พบมากที่สุดคือ ผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวทำให้ใช้งานไม่ได้เต็มที่ และการสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของการจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ

คิม (Kim, 1990, p. 1100-A) ได้ทำการศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ และการศึกษา

คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาเกาหลี พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ และการศึกษาคอมพิวเตอร์มีองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น อายุ ที่อยู่ เมืองที่เป็นแหล่งการศึกษาเมืองที่มีวุฒิทางด้านการศึกษา แพทย์ ประสบการณ์ต่อคอมพิวเตอร์ และการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ มีผลทำให้ผู้เรียนที่มีพื้นฐานคอมพิวเตอร์มีเจตคติต่อปัจจัยต่าง ๆ แตกต่างกัน

โมไฮอาดิน (Mohaiadin, 1996, Abstract) ได้ศึกษาประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตต่อนักศึกษามาลเลเซียที่ศึกษาอยู่ในต่างประเทศ โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาประโยชน์ที่นักศึกษามาลเลเซียในต่างประเทศได้รับจากการใช้อินเทอร์เน็ตและอิทธิพลที่ทำให้นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาผู้ชายมีแนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่าและมีทักษะดีกว่านักศึกษาหญิง
2. นักศึกษาส่วนมากใช้อินเทอร์เน็ตตั้งแต่ลงทะเบียนเรียน
3. นักศึกษาปีแรก ๆ ต้องการใช้อินเทอร์เน็ตในการเข้าสังคมมากกว่าการเรียน
4. สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีในอินเทอร์เน็ตและถูกใช้มากที่สุดคือ อีเมล
5. ทักษะทางคอมพิวเตอร์และประสบการณ์ในเรื่องนี้มีส่วนต่อความถี่ในการใช้

นักศึกษาที่มีประสบการณ์และทักษะดี มีแนวโน้มในการใช้มากกว่าปกติ

6. ความยากง่าย ประโยชน์ ความซับซ้อน การสังเกต เป็นองค์ประกอบของการใช้อินเทอร์เน็ต

7. นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า น่าจะมีการสอนวิชาอินเทอร์เน็ตในมาเลเซีย

คริสเต็นเซิน (Christensen, 1997, Abstract) ได้ศึกษาเจตคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศของครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนดัลลาสและโรงเรียนไทเลอร์ ในรัฐเท็กซัส ผู้วิจัยใช้แบบวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ และแบบสอบถามเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสอบถามครู ส่วนนักเรียนใช้แบบวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนทั้งสองโรงเรียนมีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สถานที่ตั้งของโรงเรียนไม่มีผลต่อเจตคติของนักเรียน ส่วนเจตคติของครูจากสองโรงเรียนมีความแตกต่างกัน โดยที่ครูโรงเรียนดัลลาสมีเจตคติทางบวกต่อการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าครูโรงเรียนไทเลอร์ และด้านการยอมรับประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ครูโรงเรียนไทเลอร์มีเจตคติสูงกว่า

2. เปรียบเทียบเจตคติของนิสิตกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education) กับกลุ่มที่ยังไม่ลงทะเบียนเรียน
3. เปรียบเทียบเจตคติของนิสิตที่ลงทะเบียนก่อนและหลังเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education)

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ พัฒนาจาก แบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ ของคริสเตนเซ็นและคเนเซท มหาวิทยาลัยนอร์ทเท็กซัส สหรัฐอเมริกา (Rhonda Christensen & Gerald Knezek, Texas Center for Education Technology, University of North Texas, U.S.A.)

แบบสอบถามเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ (CAQ-Computer Attitude Questionnaire) 84 คำถาม ประกอบด้วยคำถาม

ถามความคิดเห็น 5 ระดับ (Likert Instrument) ถามเจตคติใน 9 ด้านในงานวิจัยนี้ ถามเจตคติ 7 ด้าน ดังนี้

- | | |
|---|----------|
| 1. ด้านความสำคัญ (Computer Importance) | 7 คำถาม |
| 2. ด้านความเพลิดเพลิน (Computer Enjoyment) | 9 คำถาม |
| 3. ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม (Motivation /Persistence) | 9 คำถาม |
| 4. ด้านนิสัยในการเรียน (Study Habits) | 10 คำถาม |
| 5. ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Tendencies) | 13 คำถาม |
| 6. ด้านความวิตกกังวล (Anxiety) | 8 คำถาม |
| 7. การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) | 11 คำถาม |

แบบสอบถามเจตคติสองด้านแบบเคย์ (Kay's Semantic) ถามความรู้สึก 3 อย่าง ต่ออ่านหนังสือ เขียน ดูทีวี และใช้คอมพิวเตอร์ ว่า

1. ชอบสิ่งไหน
2. สิ่งไหนยาก
3. เรียนรู้จากสิ่งไหน

และถามการมีคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน

การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์แปลและเรียบเรียงจากแบบสอบถามของ คริสเตนเซ็นและคเนเซท มหาวิทยาลัยนอร์ทเท็กซัส สหรัฐอเมริกา

2. นำแบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของ เนื้อหา ความถูกต้องของภาษาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

ผศ. ดร. สุรินทร์ สุทธิชาติพิย์	ข้าราชการบำนาญ ภาควิชาการแนะแนวและ จิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร. เสรี ชัดเข้ม	อาจารย์ประจำภาควิชา ภาควิชาวิจัยและ วัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง ภาคปลายปีการศึกษา 2542 2 ครั้ง คือเดือนพฤศจิกายน 2542 และเดือนกุมภาพันธ์ 2543 เก็บข้อมูลดังนี้

1. สัปดาห์แรกของภาคปลายปีการศึกษา 2542 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามในคาบเรียนแรก แก่นิสิตชั้นปีที่ 2 จำนวน 319 คน บันทึกจำนวนที่ได้แบบสอบถามที่ได้รับคืน ภายในสัปดาห์ที่สองของภาคเรียน ส่งแบบสอบถามติดตามนิสิตที่ยังไม่ได้ตอบเพื่อรับคืนแบบสอบถาม บันทึกข้อมูลที่ได้รับคืน

2. ปลายภาคเรียนก่อนสัปดาห์สุดท้ายของการเรียนการสอน แจกแบบสอบถามแก่นิสิตชั้นปีที่ 2 จำนวน 319 คน บันทึกจำนวนที่ได้แบบสอบถามที่ได้รับคืน สัปดาห์สุดท้ายของภาคเรียน ส่งแบบสอบถามติดตามนิสิตที่ยังไม่ได้ตอบเพื่อรับคืนแบบสอบถาม บันทึกข้อมูลที่ได้รับคืน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เกณฑ์การให้คะแนน แบบสอบถามทั้ง 3 ชุด คำถามระดับความคิดเห็น 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน	4 คะแนน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จุดมุ่งหมายของงานวิจัยนี้เพื่อสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ ของนิสิตชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2542 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาก่อนและหลังเรียน และระหว่างนิสิตที่ลงทะเบียนและยังไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา

ในบทที่ 3 นี้กล่าวถึง

1. กลุ่มประชากร
2. วิธีการดำเนินการวิจัย
3. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย
4. การรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
7. โปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในการศึกษาคั้งนี้คือ นิสิตชั้นปีที่ 2 (รุ่นปีการศึกษา 2541) คณะศึกษาศาสตร์ 10 วิชาเอก จำนวน 319 คน ลงทะเบียนเรียนวิชา 423303 คอมพิวเตอร์ในการศึกษา ในภาคปลายปีการศึกษา 2542 จำนวน 197 คน ที่เหลือจำนวน 122 คน ยังไม่ลงทะเบียนเรียนซึ่งจะลงทะเบียนเรียนในเทอมต้น ปีการศึกษา 2543

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์นิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

1. ดำเนินการสำรวจเจตคติของนิสิตชั้นปีที่ 2 เจตคติ 7 ด้าน และสำรวจสิ่งที่ชอบ สิ่งที่ยากและสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากแบบสอบถามสองด้าน

ไม่เห็นใจ	ให้คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1 คะแนน

2. คำถามที่เป็นเชิงลบ ให้กลับค่า (Recode) หรือคำนวณหาค่า วิธีการใน
บรรณานุกรม หรือใช้แบบวิเคราะห์ Lertap (Item Analysis for Tests and Surveys © 2000)
ดังตัวอย่างในบรรณานุกรม จ

3. หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติเป็นรายด้าน
4. แปลความหมายคะแนนเจตคติ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในระดับดีที่สุด (ยกเว้นด้าน ความวิตกกังวลมีระดับน้อยที่สุด)
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในระดับดี (ยกเว้นด้าน ความวิตก กังวลมีระดับน้อย)
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในระดับไม่ดี (ยกเว้นด้านความ วิตกกังวลมีระดับมาก)
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในระดับไม่ดีที่สุด (ยกเว้นด้าน ความวิตกกังวลมีระดับมากที่สุด)

นำคะแนนเฉลี่ยเจตคติด้านที่คำนวณได้ ไปวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการ
เปรียบเทียบเจตคติระหว่างกลุ่ม ด้วยการทดสอบค่าที (t-test for independent sample group) ของ
ตัวแปร 2 กลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การทดสอบค่าที (t-test for independent sample group) ทดสอบความแตกต่างของ
คะแนนเฉลี่ยระหว่างตัวแปร 2 กลุ่ม

โปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล Lertab 5 - Item Analysis for Tests and Surveys © 2000 พัฒนาโดย Larry Richard Nelson, Faculty of Education, Curtin University of Technology, Perth , Western Australia
2. SPSS for Windows ใช้ในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติระหว่างตัวแปร 2 กลุ่ม และคำนวณหาความถี่แบบสอบถามสองด้าน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2542 ระหว่างนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา และไม่ได้ลงทะเบียนเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการสื่อความหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
<i>S.D.</i>	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
<i>t</i>	แทน	ค่าการแจกแจงแบบที (<i>t</i> -distribution)
<i>p</i>	แทน	ความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อน (probability)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนเรียงตามลำดับ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของนิสิต ที่ตอบแบบสอบถามโดยใช้ความถี่ และร้อยละ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้าน ของนิสิตจำแนก

ตามการลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา และของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้าน ของนิสิตจำแนกตามการลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (*t* - test for independent sample group)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความถี่ และร้อยละ ของนิสิต ที่ตอบแบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์
2. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ รายด้านของนิสิตจำแนกตามการลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน
3. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้าน ของนิสิตจำแนกตามการลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา และของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์

1. การวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของนิสิตที่ตอบแบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์ ดัชนีภาคเรียนและปลายภาคเรียน

นิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2542 จำนวน 319 คน ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำนวน 197 คน ไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จำนวน 122 คน จำนวนที่ตอบแบบสอบถามวัดเจตคติ ปรากฏผลดังตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามวัดเจตคติ

วิชาเอก	จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม			
		ต้นภาคเรียน	ร้อยละ	ปลายภาคเรียน	ร้อยละ
ลงทะเบียนเรียน					
ประถมศึกษา	40	37	12.3	35	13.4
เทคโนโลยีทางการศึกษา	51	47	15.7	43	16.5
บรรณารักษ์	22	21	7.0	12	4.6
ภาษาไทย	29	26	8.7	25	9.6
ภาษาอังกฤษ	24	21	7.0	19	7.3
สังคมศึกษา	31	30	10.0	28	10.7
รวมลงทะเบียน	197	182	60.7	162	62.1
ไม่ลงทะเบียนเรียน					
คณิตศาสตร์	82	82	27.3	65	24.9
วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา	16	16	5.4	16	6.9
ฟิสิกส์	10	10	3.3	10	3.9
เคมี	10	10	3.3	10	3.9
รวมไม่ลงทะเบียน	122	118	39.3	99	37.9
รวม	319	300	100.0	261	100.0

จากตาราง 1 จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามครั้งแรกต้นภาคเรียน(1-5 พฤศจิกายน 2542.) จำนวนทั้งหมด 300 คน แยกเป็นกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา 182 คน คิดเป็นร้อยละ 93 กลุ่มที่ไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา 118 คน คิดเป็นร้อยละ 97

จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามครั้งที่สอง ปลายภาคเรียน(14-18 กุมภาพันธ์ 2543) จำนวนทั้งหมด 261 คน แยกเป็นกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา 162 คน คิดเป็นร้อยละ 83 กลุ่มที่ไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา 99 คน คิดเป็นร้อยละ 81

2. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านของนิสิตโดยรวม จำแนกตามการลงทะเบียน ต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน ปรากฏผลดังตาราง 2-3

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเจตคติด้าน ต้นภาคเรียน
จำแนกตามการลงทะเบียน

เจตคติ	ลงทะเบียนเรียน		ไม่ลงทะเบียนเรียน	
	n=182		n=118	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ด้านความสำคัญ	3.98	.51	3.95	.36
ด้านความเพลิดเพลิน	3.64	.54	3.68	.55
ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม	3.57	.43	3.69	.39
ด้านนิสัยการเรียน	3.55	.48	3.77	.44
ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.54	.48	3.60	.36
ด้านความวิตกกังวล	3.51	.66	3.57	.64
ด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.37	.73	3.16	.70

จากตาราง 2 พบว่าการสำรวจเจตคติครั้งแรก ต้นภาคเรียน (พฤศจิกายน 2542)เจตคติของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา อยู่ในระดับดี เรียงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความสำคัญ ($\bar{X}=3.98$) ด้านความเพลิดเพลิน ($\bar{X}=3.64$) ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม ($\bar{X}=3.57$) ด้านนิสัยการเรียน ($\bar{X}=3.55$) ด้านความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{X}=3.54$) และความวิตกกังวล ($\bar{X}=3.51$) อยู่ในระดับน้อย เจตคติที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X}=3.37$)

เจตคติของนิสิตที่ไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา อยู่ในระดับดี เรียงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความสำคัญ ($\bar{X}=3.95$) ด้านนิสัยการเรียน ($\bar{X}=3.77$) ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม ($\bar{X}=3.69$) ด้านความเพลิดเพลิน ($\bar{X}=3.68$) ด้านความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{X}=3.60$) และความวิตกกังวล ($\bar{X}=3.57$) อยู่ในระดับน้อย เจตคติที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X}=3.16$)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเจตคติรายด้าน ปลายภาคเรียน
จำแนกตามการลงทะเบียน

เจตคติ	ลงทะเบียนเรียน		ไม่ลงทะเบียนเรียน	
	$n=162$		$n=99$	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ด้านความสำคัญ	4.05	.56	3.92	.58
ด้านความเพลิดเพลิน	3.66	.63	3.60	.67
ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม	3.64	.49	3.73	.42
ด้านนิสัยการเรียน	3.55	.52	3.71	.50
ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.60	.49	3.58	.44
ด้านความวิตกกังวล	3.51	.73	3.49	.65
ด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.26	.83	3.28	.66

จากตาราง - พบว่าการสำรวจเจตคติครั้งที่สอง ปลายภาคเรียน (กุมภาพันธ์ 2543) เจตคติของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา อยู่ในระดับดี เรียงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความสำคัญ ($\bar{X} = 3.98$) ด้านความเพลิดเพลิน ($\bar{X} = 3.64$) ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม ($\bar{X} = 3.57$) ด้านนิสัยการเรียน ($\bar{X} = 3.55$) ด้านความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 3.54$) และความวิตกกังวล ($\bar{X} = 3.51$) อยู่ในระดับน้อย เจตคติที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.37$)

เจตคติของนิสิตที่ไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา อยู่ในระดับดี เรียงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความเห็นอกเห็นใจ ($\bar{X} = 4.12$) ด้านความสำคัญ ($\bar{X} = 3.95$) ด้านนิสัยการเรียน ($\bar{X} = 3.77$) ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม ($\bar{X} = 3.69$) ด้านความเพลิดเพลิน ($\bar{X} = 3.68$) ด้านความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 3.60$) และความวิตกกังวล ($\bar{X} = 3.57$) อยู่ในระดับน้อย เจตคติที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.16$)

3. การเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านของนิสิต คับภาคเรียนและ
ปลายภาคเรียนจำแนกตามการลงทะเบียน ปรากฏผลดังตาราง 4-5

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคตรายด้านของนิสิต คับภาคเรียน
จำแนกตามการลงทะเบียน

เจตคติ	ลงทะเบียนเรียน		ไม่ลงทะเบียนเรียน		t	p
	n=182		n=118			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ด้านความสำคัญ	3.98	.51	3.95	.36	-.594	.553
ด้านความเพลิดเพลิน	3.64	.54	3.68	.55	.506	.613
ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม	3.57	.43	3.69	.39	2.460	.014*
ด้านนิสัยการเรียน	3.55	.48	3.77	.44	3.852	.000**
ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.54	.48	3.60	.36	1.062	.289
ด้านความวิตกกังวล	3.51	.66	3.57	.64	.733	.464
ด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.37	.73	3.16	.70	-2.369	.018*

* นัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .05

** นัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .001

จากตาราง 4 เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเจตคตรายด้าน คับภาคเรียน ด้วยค่า
ทดสอบที (t-test) พบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า .001 ด้านนิสัยการเรียน
และพบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า .05 ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม และ
ด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเจต
คติในที่พบความแตกต่างกลุ่มที่ไม่ลงทะเบียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ลงทะเบียน ยกเว้นด้านจด
หมายอิเล็กทรอนิกส์กลุ่มที่ลงทะเบียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติรายด้านของนิสิต ปลายภาคเรียน
จำแนกตามการลงทะเบียน

เจตคติ	ลงทะเบียนเรียน		ไม่ลงทะเบียนเรียน		t	p
	n=162		n=99			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ด้านความสำคัญ	4.05	.56	3.92	.58	-1.777	.077
ด้านความเพลิดเพลิน	3.66	.63	3.60	.67	-.694	.488
ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม	3.64	.49	3.73	.42	1.468	.143
ด้านนิสัยการเรียน	3.55	.52	3.71	.50	2.360	.019*
ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.60	.49	3.58	.44	-.319	.750
ด้านความวิตกกังวล	3.51	.73	3.49	.65	-.302	.763
ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.26	.83	3.28	.66	.177	.860

* นัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า .05

จากตาราง 5 เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเจตคติรายด้าน ปลายภาคเรียน ด้วยค่าทดสอบที (t-test) พบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า .05 ด้านนิสัยการเรียน ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเจตคติในที่พบความแตกต่าง กลุ่มที่ไม่ลงทะเบียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ลงทะเบียน

3. การเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านของนิสิต ที่ลงทะเบียนวิชา
คอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน ปรากฏผลดังตาราง 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคตรายด้านของนิสิตที่ลงทะเบียนวิชา
คอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน

เจตคติ	ต้นภาคเรียน		ปลายภาคเรียน		t	p
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ด้านความสำคัญ	3.98	.51	4.05	.56	-1.104	.270
ด้านความเพลิดเพลิน	3.64	.54	3.66	.63	-.211	.833
ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม	3.57	.43	3.64	.49	-1.376	.170
ด้านนิสัยการเรียน	3.55	.48	3.55	.52	.082	.935
ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.54	.48	3.60	.49	-1.111	.267
ด้านความวิตกกังวล	3.51	.66	3.51	.73	.009	.993
ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.37	.73	3.26	.83	1.222	.223

* นัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .05

จากตาราง 6 เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเจตคตรายด้านของนิสิตที่ลงทะเบียนวิชา
คอมพิวเตอร์ในการศึกษา ระหว่างต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน ด้วยค่าทดสอบที (t-test) ไม่
พบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติในแต่ละด้าน แต่เจตคติตอนปลายภาคด้านความสำคัญ
มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าตอนต้นภาค

5. การวิเคราะห์ว่านักเรียนว่าชอบสิ่งไหน สิ่งไหนยากและได้เรียนรู้จากสิ่งไหน
ปรากฏผลดังตาราง 7-8-9

ตารางที่ 7 สิ่งที่ชอบ ระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์

		จากแบบสอบถามรายคู่ระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์ สิ่งไหนที่ชอบ				
สิ่งที่ชอบ		P=0	P=1	P=2	P=3	รวม
อ่านหนังสือ	ต้นภาคเรียน	29 (9.7%)	102 (34.0%)	102 (34.0%)	67 (22.3%)	300
	ปลายภาคเรียน	36 (13.8%)	110 (42.1%)	67 (25.7%)	48 (18.4%)	261
เขียน	ต้นภาคเรียน	162 (54.0%)	94 (31.3%)	36 (12.0%)	8 (2.7%)	300
	ปลายภาคเรียน	138 (52.9%)	77 (29.5%)	40 (15.3%)	6 (2.3%)	261
ดูโทรทัศน์	ต้นภาคเรียน	27 (9.0%)	55 (18.3%)	105 (35.0%)	113 (37.7%)	300
	ปลายภาคเรียน	26 (10.0%)	45 (17.2%)	90 (34.5%)	100 (38.3%)	261
ใช้คอมพิวเตอร์	ต้นภาคเรียน	68 (22.7%)	71 (23.7%)	82 (27.3%)	79 (26.3%)	300
	ปลายภาคเรียน	56 (21.5%)	54 (20.7%)	80 (30.7%)	71 (27.2%)	261

จากคำถามรายคู่ที่นิสิตชอบสิ่งไหนมากกว่ากันระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูโทรทัศน์ และการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่ชอบเลย (p = 0) ชอบบ้าง (p = 1) ชอบ (p = 2) ชอบมาก (p = 3) อ่านหนังสือ

ต้นภาคเรียน นิสิตชอบอ่านหนังสือและชอบบ้างอยู่ในระดับเดียวกัน
ร้อยละ 34.0ชอบมาก ร้อยละ 22.3และไม่ชอบเลย ร้อยละ 9.7

ปลายภาคเรียน นิสิตชอบบ้าง ร้อยละ 42.1 ชอบอ่านหนังสือ ร้อยละ 25.7

		ชอบมาก ร้อยละ 18.4 และไม่ชอบเลย ร้อยละ 13.8
เขียน		
	ต้นภาคเรียน	นิสิตไม่ชอบเขียน ร้อยละ 54.0 ชอบบ้าง ร้อยละ 31.3 ชอบ ร้อยละ 12.0 และ ชอบที่สุดเพียง ร้อยละ 2.7
	ปลายภาคเรียน	นิสิตไม่ชอบเขียน ร้อยละ 52.9 ชอบบ้าง ร้อยละ 29.5 ชอบ ร้อยละ 15.3 และ ชอบที่สุดเพียง ร้อยละ 2.3
ดูทีวี		
	ต้นภาคเรียน	นักเรียนชอบดูทีวีมาก 37.7 ร้อยละ ชอบ ร้อยละ 35.0 ชอบบ้าง ร้อยละ 18.3 และที่ไม่ชอบเลย ร้อยละ 9.0
	ปลายภาคเรียน	นักเรียนชอบดูทีวีมาก 38.3 ร้อยละ ชอบ ร้อยละ 34.5 ชอบบ้าง ร้อยละ 17.2 และที่ไม่ชอบเลย ร้อยละ 10.0
ใช้คอมพิวเตอร์		
	ต้นภาคเรียน	นักเรียนชอบคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 27.3 ชอบมาก ร้อยละ 26.3 ชอบบ้าง ร้อยละ 23.7 และไม่ชอบเลย ร้อยละ 22.7
	ปลายภาคเรียน	นักเรียนชอบคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 30.7 ชอบมาก ร้อยละ 27.2 ไม่ชอบเลย ร้อยละ 21.5 และชอบบ้าง ร้อยละ 20.7

ตารางที่ 8 สิ่งที่ยาก ระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์

จากแบบสอบถามรายคู่ระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์ สิ่งไหนที่ยาก						
สิ่งที่ยาก		D=0	D=1	D=2	D=3	รวม
อ่านหนังสือ	ต้นภาคเรียน	23 (7.7%)	176 (58.7%)	76 (25.3%)	25 (8.3%)	300
	ปลายภาคเรียน	25 (9.6%)	124 (47.5%)	88 (33.7%)	24 (9.2%)	261
เขียน	ต้นภาคเรียน	14 (4.7%)	39 (13.0%)	142 (47.3%)	105 (35.0%)	300
	ปลายภาคเรียน	17 (6.5%)	47 (18.0%)	103 (39.5%)	94 (36.0%)	261
ดูโทรทัศน์	ต้นภาคเรียน	242 (80.7%)	43 (14.3%)	11 (3.7%)	4 (1.3%)	300
	ปลายภาคเรียน	201 (77.0%)	39 (14.9%)	12 (4.6%)	9 (3.4%)	261
ใช้คอมพิวเตอร์	ต้นภาคเรียน	19 (6.3%)	53 (17.7%)	88 (29.3%)	140 (46.7%)	300
	ปลายภาคเรียน	25 (9.6%)	63 (24.1%)	68 (26.1%)	105 (40.2%)	261

จากคำถามรายคู่ สิ่งไหนที่ยากสำหรับนิสิตระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวี และใช้คอมพิวเตอร์ ไม่ยากเลย (D = 0) ค่อนข้างยาก (D = 1) ยาก (D = 2) ยากมาก (D = 3) อ่านหนังสือ

ต้นภาคเรียน นิสิตเห็นว่าอ่านหนังสือค่อนข้างยาก ร้อยละ 58.7 เห็นว่ายาก ร้อยละ 25.3 ยากมาก ร้อยละ 8.3 และไม่ยากเลย ร้อยละ 7.7

ปลายภาคเรียน นิสิตเห็นว่าอ่านหนังสือค่อนข้างยาก ร้อยละ 47.5 เห็นว่ายาก ร้อยละ 33.7 ยากมาก ร้อยละ 9.2 และไม่ยากเลย ร้อยละ 9.6

เขียน

ต้นภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าเขียนเป็นสิ่งที่ยาก ร้อยละ 47.3 ยากมาก ร้อยละ 35.0 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 13.0 และไม่ยากเลย ร้อยละ 4.7
ปลายภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าเขียนเป็นสิ่งที่ยาก ร้อยละ 39.5 ยากมาก ร้อยละ 36.0 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 18.0 และไม่ยากเลย ร้อยละ 6.5

คู่มือ

ต้นภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าคู่มือเป็นสิ่งที่ไม่ยากเลย ร้อยละ 80.7 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 14.3 ยาก ร้อยละ 3.7 ยากมากเพียง ร้อยละ 1.3
ปลายภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าคู่มือเป็นสิ่งที่ไม่ยากเลย ร้อยละ 77.0 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 14.9 ยาก ร้อยละ 4.6 ยากมากเพียง ร้อยละ 3.4

ใช้คอมพิวเตอร์

ต้นภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยาก ร้อยละ 46.7 ยาก ร้อยละ 29.3 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 17.7 และ ไม่ยาก ร้อยละ 6.3
ปลายภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยาก ร้อยละ 40.2 ยาก ร้อยละ 26.1 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 24.1 และ ไม่ยาก ร้อยละ 9.6

ตารางที่ 9 ได้เรียนรู้จากสิ่งไหน ระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์

จากแบบสอบถามรายคู่ระหว่าง		อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์				สิ่งไหนที่ได้เรียนรู้
เรียนรู้จาก		L=0	L=1	L=2	L=3	รวม
อ่านหนังสือ	ต้นภาคเรียน	6 (2.0%)	89 (17.7%)	118 (29.3%)	87 (29.0%)	300
	ปลายภาคเรียน	17 (6.5%)	88 (33.7%)	98 (37.5%)	58 (22.2%)	261
เขียน	ต้นภาคเรียน	242 (80.7%)	44 (14.7%)	13 (4.3%)	1 (.3%)	300
	ปลายภาคเรียน	206 (78.6%)	42 (16.1%)	13 (5.0%)	(%)	261
ดูโทรทัศน์	ต้นเทอม	35 (11.7%)	126 (42.0%)	112 (37.3%)	27 (9.0%)	300
	ปลายเทอม	21 (8.0%)	107 (41.0%)	105 (40.2%)	28 (10.7%)	261
ใช้คอมพิวเตอร์	ต้นเทอม	9 (3.0%)	53 (17.7%)	84 (28.0%)	154 (51.3%)	300
	ปลายเทอม	18 (6.9%)	36 (13.8%)	69 (26.4%)	138 (52.9%)	261

ไม่เกิดการเรียนรู้ (L=0) เรียนรู้บ้าง(L=1) เรียนรู้ (L=2) เกิดการเรียนรู้มาก (L=3)

จากการถามรายคู่ สิ่งไหนที่นักเรียนได้เรียนรู้จากระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวี และใช้คอมพิวเตอร์

อ่านหนังสือ

ต้นภาคเรียน

นิสิตเกิดการเรียนรู้จากอ่านหนังสือ ร้อยละ 29.3

เรียนรู้จากอ่านหนังสือมาก ร้อยละ 29.0 เรียนรู้บ้าง ร้อยละ 17.7

และไม่เรียนรู้จากอ่านหนังสือ ร้อยละ 2.0

ปลายภาคเรียน

นิสิตเกิดการเรียนรู้จากอ่านหนังสือ ร้อยละ 37.5

เรียนรู้จากอ่านหนังสือบ้าง ร้อยละ 33.7 เรียนรู้มาก ร้อยละ 22.2

และไม่เรียนรู้จากอ่านหนังสือ ร้อยละ 6.5

เขียน

ต้นภาคเรียน	นิสิตไม่เรียนรู้จากเขียน ร้อยละ 80.7 เรียนรู้บ้าง ร้อยละ 14.7 เรียนรู้ ร้อยละ 4.3 และเรียนรู้จากเขียนมาก ร้อยละ .3
ปลายภาคเรียน	นิสิตไม่เรียนรู้จากเขียน ร้อยละ 78.6 เรียนรู้บ้าง ร้อยละ 16.1 เรียนรู้ ร้อยละ 5.0 และไม่มีนิสิตว่าเรียนรู้จากเขียนมาก

ดูทีวี

ต้นภาคเรียน	นิสิตเรียนรู้จากทีวีบ้าง ร้อยละ 42.0 เรียนรู้ ร้อยละ 37.3 ไม่เรียนรู้จากทีวี ร้อยละ 11.7 และเรียนรู้จากการดูทีวีมาก ร้อยละ 9.0
ปลายภาคเรียน	นิสิตเรียนรู้จากทีวีบ้าง ร้อยละ 41.0 เรียนรู้ ร้อยละ 40.2 ไม่เรียนรู้จากทีวี ร้อยละ 8.0 และเรียนรู้จากการดูทีวีมาก ร้อยละ 10.7

ใช้คอมพิวเตอร์

ต้นภาคเรียน	นิสิตเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์มาก ร้อยละ 51.3 เรียนรู้ ร้อยละ 28.0 เรียนรู้บ้าง ร้อยละ 17.7 และไม่รู้จากคอมพิวเตอร์เลย ร้อยละ 3.0
ปลายภาคเรียน	นิสิตเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์มาก ร้อยละ 52.9 เรียนรู้ ร้อยละ 26.4 เรียนรู้บ้าง ร้อยละ 13.8 และไม่รู้จากคอมพิวเตอร์เลย ร้อยละ 6.9

4. การวิเคราะห์การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิต
 ชั้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน ปรากฏผลดังตาราง 10-11

ตารางที่ 10 การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิต ชั้นภาคเรียน

การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน			
	มี	ไม่มี	รวม
มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน	66 (22.3%)	229 (77.4%)	296
	ใช้	ไม่ใช้	รวม
ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน	21 (7.1%)	275 (92.9%)	296

จากตาราง 10 จากการสำรวจครั้งแรก ชั้นภาคเรียน จากนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม 296 คน นิสิตมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4 ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 7.1 ไม่ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 92.9

ตารางที่ 11 การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิต ปลายภาคเรียน

การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน			
	มี	ไม่มี	รวม
มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน	66 (26.7%)	181 (73.3%)	247
	ใช้	ไม่ใช้	รวม
ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน	18 (7.3%)	229 (92.7%)	296

จากตาราง 11 จากการสำรวจครั้งที่สอง ปลายภาคเรียน จากนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม 247 คน นิสิตมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 ไม่ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 92.7

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์จากนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา ภาคเรียนที่สอง ปีการศึกษา 2542 ระหว่างต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเก็บระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2542 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2543 สรุปผลการสำรวจ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจเจตคติของนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

1. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนกับกลุ่มที่ยังไม่ลงทะเบียนเรียนวิชา 423303 คอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education)
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 423303 คอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education) ก่อนและหลังเรียน

สมมุติฐานของการวิจัย

1. นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษามีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านต่างกัน
2. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษามีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านก่อนและหลังเรียนต่างกัน

กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในการศึกษาครั้งนี้คือ นิสิตชั้นปีที่ 2 (รุ่นปีการศึกษา 2541) คณะศึกษาศาสตร์ 10 วิชาเอก จำนวน 319 คน ลงทะเบียนเรียนวิชา 423303 คอมพิวเตอร์ในการศึกษา ในภาคปลายปีการศึกษา 2542 จำนวน 197 คน ที่เหลือจำนวน 122 คน ยังไม่ลงทะเบียนเรียนซึ่งจะลงทะเบียนเรียนในเทอมต้น ปีการศึกษา 2543

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ พัฒนาจาก แบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ ของคริสเตนเซินและดเนเซท มหาวิทยาลัยนอร์ทเท็กซัส สหรัฐอเมริกา (Rhonda Christensen & Gerald Knezek, Texas Center for Education Technology, University of North Texas, U.S.A.) แบบสอบถามเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ (CAQ-Computer Attitude Questionnaire) มี 84 คำถาม ประกอบด้วยคำถาม

I. งามความคิดเห็น 5 ระดับ (Likert Instrument) งามเจตคติใน 9 ด้านในงานวิจัยนี้ งามเจตคติ 7 ด้าน ดังนี้

- | | |
|---|----------|
| 1. ด้านความสำคัญ (Computer Importance) | 7 คำถาม |
| 2. ด้านความเพลิดเพลิน (Computer Enjoyment) | 9 คำถาม |
| 3. ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม (Motivation /Persistence) | 9 คำถาม |
| 4. ด้านนิสัยในการเรียน (Study Habits) | 10 คำถาม |
| 5. ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Tendencies) | 13 คำถาม |
| 6. ด้านความวิตกกังวล (Anxiety) | 8 คำถาม |
| 7. การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) | 11 คำถาม |

II. แบบสอบถามเจตคติสองด้านแบบเคย์ (Kay's Semantic) งามความรู้สึกรู้สึก 3 อย่าง ต่อ การอ่าน การเขียน ดูทีวี และใช้คอมพิวเตอร์ ว่า

1. ชอบสิ่งไหน
2. สิ่งไหนยาก
3. เรียนรู้จากสิ่งไหน

III. งามการมีคอมพิวเตอร์และใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน

สรุปผล

เจตคติของนิสิต

จากการสำรวจเจตคติของนิสิต 7 ด้าน ด้านความสำคัญ (Computer Important) ด้านความเพลิดเพลิน (Computer Enjoyment) ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม (Motivation / Persistence) ด้านนิสัยในการเรียน (Study Habits) ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Tendencies) ด้านความวิตกกังวล (Anxiety) ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

1. ด้านความสำคัญ (Computer Important)

ในด้านนี้มีคำถาม 7 คำถาม ถามสำคัญในการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนและในชีวิตประจำวัน ดัชนีภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.98$, $\bar{X} = 3.95$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.05$, $\bar{X} = 3.92$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างดัชนีภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามจะพบค่าเฉลี่ยตอนปลายภาคสูงกว่าตอนดัชนีภาคเรียนเล็กน้อย

2. ด้านความเพลิดเพลิน (Computer Enjoyment)

เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ด้านนี้มี 9 คำถาม ถามความเพลิดเพลิน ความสะดวกสบายในการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน เล่นเกมส์ ดัชนีภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.64$, $\bar{X} = 3.68$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.66$, $\bar{X} = 3.60$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างดัชนีภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

3. ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม (Motivation / Persistence)

คำถามเจตคติด้านนี้มี 9 คำถาม ถามความเข้าใจ ความพยายามในการเรียน ดัชนีภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.57$, $\bar{X} = 3.69$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.64$, $\bar{X} = 3.73$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างดัชนีภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

4. ด้านนิสัยการเรียน (Study Habits)

คำถามเจตคติด้านนี้มี 10 คำถาม ถามเกี่ยวกับนิสัย พฤติกรรมในการเรียนการทำการบ้าน การทบทวน ความเข้าใจในการเรียนการสอน เป็นต้น ดัชนีภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชา

คอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.55$, $\bar{X} = 3.77$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.55$, $\bar{X} = 3.71$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

5. ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Tendencies)

คำถามเจตคติด้านนี้มี 13 คำถาม ถามเกี่ยวกับการสังเกต ความคิด การเล่นเกมส์ เช่น ฉันจะพิจารณาสิ่งที่ผิดปกติ ฉันวางแผนก่อนที่จะแก้ปัญหา ต้นภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.54$, $\bar{X} = 3.60$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.60$, $\bar{X} = 3.58$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

6. ด้านความวิตกกังวล (Anxiety)

คำถามเจตคติด้านนี้มี 8 คำถาม ถามเกี่ยวกับ ความรู้สึก ความวิตกกังวลในการใช้คอมพิวเตอร์ ต้นภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.51$, $\bar{X} = 3.57$) เจตคติในด้านนี้ค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดีซึ่งหมายถึง นิสิตมีความวิตกกังวลในระดับน้อย เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.51$, $\bar{X} = 3.49$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

7. ด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

คำถามเจตคติด้านนี้มี 11 คำถาม ถามเกี่ยวกับการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนและการสื่อสาร ต้นภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37$, $\bar{X} = 3.17$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 กลุ่มที่ลงทะเบียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ลงทะเบียน

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.26$, $\bar{X} = 3.28$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

จากแบบสอบถามเจตคติสองด้าน ว่า ชอบสิ่งไหน สิ่งไหนยาก และเรียนรู้จากสิ่งไหน ระหว่างอ่านหนังสือ เขียน ดูโทรทัศน์ และใช้คอมพิวเตอร์ สรุปได้ดังนี้
อ่านหนังสือ นิสิตส่วนใหญ่ ชอบและชอบบ้าง เห็นว่าไม่เป็นเรื่องยากและช่วยให้เกิดการเรียนรู้
เขียน นิสิตส่วนใหญ่ไม่ชอบเขียน เห็นว่าเป็นเรื่องยากและไม่ช่วยในการเรียนรู้
ดูโทรทัศน์ นิสิตส่วนใหญ่ ชอบและชอบมาก เห็นว่าไม่เป็นเรื่องยากและช่วยในการเรียนรู้บ้าง
ใช้คอมพิวเตอร์ นิสิตจะมีจำนวนใกล้เคียงกันที่ไม่ชอบ ชอบบ้าง ชอบและชอบมาก ถึงแม้ว่าจำนวนที่ชอบและชอบมากจะสูงกว่า ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นเรื่องยากแต่ช่วยในการเรียนรู้

การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน

ต้นภาคเรียน

นิสิต ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 296 คน มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 229 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4 ใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 7.1 ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 92.9

ปลายภาคเรียน

นิสิต ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 247 คน มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 181 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 ใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 92.7

อภิปรายผล

จากการสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2 (รุ่นปีการศึกษา 2541) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่สอง ปีการศึกษา 2542 และเปรียบเทียบเจตคติระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนเรียน และเปรียบเทียบเจตคติกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาระหว่างต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน อภิปรายผลที่ได้ดังนี้ นิสิตมีเจตคติในแต่ละด้าน คือ ด้านความสำคัญ ด้านความเพลิดเพลิน ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม ด้านนิสัยในการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับดี แต่อย่างไรก็ตามควรมีการสนับสนุนให้มีการพัฒนาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ทุกด้านให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจาก

เจตคติที่ดีจะทำให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มากขึ้น ซึ่งจะช่วยนำไปสู่ความสำเร็จและการประยุกต์ใช้งานที่ดีขึ้น สำหรับด้านความวิตกกังวลมีความวิตกกังวลน้อย ปัจจุบันมีการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้นนิสิตมีความคุ้นเคยมากขึ้น มีความกลัวและวิตกกังวลน้อยลงซึ่งทำให้มีความกล้าในการใช้และเรียนรู้คอมพิวเตอร์ดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตามควรมีการปลูกฝังการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีความสามารถและมั่นใจในการใช้คอมพิวเตอร์ ส่วนด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ มีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียน ตอนต้นภาคเรียนพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เมื่อเปรียบเทียบตอนปลายภาคเรียนไม่พบความแตกต่าง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านิสิตชั้นปีที่ 2 ยังไม่ได้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนและการสื่อสารมากนัก

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียน ต้นภาคเรียน พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม ที่ .05 ด้านนิสัยการเรียน ที่ .001 เมื่อเปรียบเทียบปลายภาคเรียนด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายามไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับด้านนิสัยการเรียน พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 การเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาช่วยในด้านความเข้าใจ ความพยายามในการเรียน และด้านนิสัยการเรียน ให้ดีขึ้นเนื่องจากกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนจะเป็นกลุ่มทางศิลปศาสตร์ ส่วนกลุ่มที่ไม่ลงทะเบียนเป็นกลุ่มทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งนิสิตกลุ่มทางวิทยาศาสตร์มีเจตคติ ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม และด้านนิสัยการเรียน สูงกว่านิสิตกลุ่มทางศิลปศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบตอนปลายเทอมความแตกต่างมีค่าแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติน้อยลง เมื่อเปรียบเทียบเจตคติกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามตอนปลายเทอมค่าเฉลี่ยด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายามสูงขึ้นเล็กน้อย

สำหรับแบบสอบถามสองด้านว่าชอบสิ่งไหน สิ่งไหนยาก และเรียนรู้สิ่งไหนนิสิตส่วนใหญ่จะชอบคอมพิวเตอร์ เห็นว่าใช้คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยากมากและคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนรู้มาก เพราะว่าเป็นที่ยอมรับว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทำงานในรูปแบบต่างได้อย่างมหัศจรรย์แล้วยังเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน รวมถึงศักยภาพของคอมพิวเตอร์มีลัดดีมีเดีย ระบบเครือข่าย และเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์

จากการสำรวจการมีเครื่องคอมพิวเตอร์และไอซอินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิต นิสิตมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านเพียงร้อยละ 26 ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านร้อยละ 73 ไอซอินเตอร์เน็ตที่บ้านเพียง ร้อยละ 7 ไม่ใช้ไอซอินเตอร์เน็ตที่บ้าน ร้อยละ 93 จะเห็นว่าจำนวนนิสิตที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์หรือไอซอินเตอร์เน็ตที่บ้านอยู่ในจำนวนที่น้อยมาก อย่างเช่นในการสำรวจเจตคติของ Rhonda Christensen & Gerald Knezek ในปี ค.ศ. 1997 (พ.ศ. 2540) ของนักเรียนหญิงในเมืองดัลลาส และ

นักเรียนโรงเรียนสหศึกษาในเมืองเทลอร์ รัฐเท็กซัส นักเรียนเกรด 9 การสำรวจโรงเรียนในเมือง คัลลิสต์ สำรวจเดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ. 1996 จำนวนนักเรียน 184 คน และปี ค.ศ. 1997 จำนวน นักเรียน 175 คน สำหรับโรงเรียนในเมืองเทลอร์ สำรวจเดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ. 1997 การมี เครื่องคอมพิวเตอร์และการใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน นักเรียนจากโรงเรียนในเมืองคัลลิสต์มีเครื่อง คอมพิวเตอร์ที่บ้านร้อยละ 97 ในขณะที่นักเรียนจากโรงเรียนในเมืองเทลอร์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ บ้านร้อยละ 100 สำหรับการใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน นักเรียนจากโรงเรียนในเมืองคัลลิสต์ใช้ อินเตอร์เน็ตที่บ้านร้อยละ 66 ส่วนในเมืองเทลอร์ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านร้อยละ 40 การสำรวจใน ประเทศเม็กซิโก โดย Cesareo Moraler, Instituto Latinoamericano de la Communication Educative (ILCE), Mexico City สำรวจครู 762 คน (ชาย=324 คน , หญิง = 438 คน) และ นักเรียน 753 คน (ชาย=385 คน , หญิง = 368 คน) จากคำถามมีเครื่องคอมพิวเตอร์และการใช้ อินเตอร์เน็ตที่บ้าน ครูมีคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ร้อยละ 64 เช่นเดียวกันนักเรียนมีคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ร้อยละ 64 ครูใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน ร้อยละ 30 ขณะที่นักเรียนใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน ร้อยละ 40 จาก ข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าการมีเครื่องคอมพิวเตอร์และการใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิตค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบการมีเครื่องคอมพิวเตอร์และการใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนักเรียนในประเทศ สหรัฐอเมริกาและในประเทศเม็กซิโก ซึ่งทำการสำรวจก่อนการสำรวจนี้ 2 ปี การสำรวจนี้นิสิตมี เครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านร้อยละ 26 และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านเพียงร้อยละ 7 ซึ่งอาจเป็นอีกสาเหตุที่ นิสิตมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ไม่ดีมาก และเห็นว่าเราจะต้องมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้นิสิตได้ มีโอกาสในการมีเครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้อินเตอร์เน็ต รวมถึงความสามารถในการใช้และการนำ มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ในชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2 ในการศึกษา พบว่า เจตคติ ของนิสิต อยู่ในระดับดี ยกเว้นด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับปานกลาง

ดังเป็นที่ยอมรับความคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทต่อทุกสาขา และ ความเป็นอยู่ของสังคมโลกมากขึ้น รวมทั้งด้านการศึกษา จากการสำรวจครั้งนี้พบว่า การใช้ คอมพิวเตอร์ และอินเตอร์เน็ตของนิสิต อยู่ในระดับปานกลาง ควรมีการสนับสนุนและสอนการ ใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมประยุกต์และอินเตอร์เน็ตแก่นิสิตให้มากขึ้น ซึ่งแผนพัฒนาแห่งชาติมี นโยบายสนับสนุนทั้งในด้านอุปกรณ์ บุคลากร

สำหรับการศึกษาวิชาอาจมีการสำรวจชั้นปีอื่นๆ ทั้งในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท หรือ ศึกษาเปรียบเทียบต่างวิชาเอก

บรรณานุกรม

- กฤษณา ศักดิ์ศรี. (2530). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : บำรุงสาส์น.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2539). *เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : เอดิชั่นเพรส โพรดักส์.
- _____. (2540). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ไกรสร จิตรธรรม. (2533). วิชาคอมพิวเตอร์ หุยมองจากข้างทาง. *บิซิเนสคอมพิวเตอร์*, 2(16), 124-130.
- เขมชา สุวรรณกุล. (2532). *ความคิดเห็นของครู นักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2533). คำนำ. *บิซิเนสคอมพิวเตอร์*. 2(16), 15.
- _____. (2533). การนำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่างๆ. *บิซิเนสคอมพิวเตอร์*, 2(16), 80-83.
- _____. (2540). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา. *เทคโนโลยีที่เหมาะสม*, 14 (1), 40-43.
- _____. (2540). *ทัศนะไอที*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ. (2540). ทำอย่างไรให้เด็กสนใจคอมพิวเตอร์. *สารเนคเทค*. 4(17), 45-49.
- ชัยงค์ ขามรัตน์. (2523). *เจตคติของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาที่มีต่อการเรียนวิชาเอกสุขศึกษา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.*
- ชิงชิง เตชะอุบล. (2531). *คอมพิวเตอร์ในแวดวงการศึกษา. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (มกค.)*, 9(1), 3-11
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2526). *เทคโนโลยีทางการศึกษา : หลักการและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- _____. (2535). *ครุคอมพิวเตอร์. ใน โสตฯ เทคโนโลยีฯ สัมพันธ์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 7. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2530). การวัดและการวิจัยเจตคติที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ. ใน *เอกสารบรรยายพิเศษในวิชาสัมมนาสังคมศาสตร์เชิงพฤติกรรม*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล. (2536). *ไทยสารระบบเครือข่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาจาก NECTEC. บิซิเนสคอมพิวเตอร์*. 5(55), 123-127.

- ทวีศักดิ์ กอนันตกุล และเพ็ญศรี กันตะโสพัทธ์. (2544). แนวความคิดการพัฒนาประเทศไทย โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโลกยุคเศรษฐกิจใหม่. *สารเนคเทค*. 8(40), 6-16.
- ทักษิณา สวานานนท์. (2530). *คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : องค์การคำครุสภา.
- ธีระพงษ์ วงศ์สุวรรณ. (2542). *เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย*. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นัญญา พลิตวานนท์. (2539). *ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้น*. ชลบุรี : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. เอกสารการสอน.
- นงนุช วรรณนวะ. (2539 ก). *คอมพิวเตอร์ศึกษาในระดับโรงเรียน*. *วารสารกองทุนสงเคราะห์ การศึกษาเอกชน* 7(58), 54-61.
- _____. (2539 ข). *คอมพิวเตอร์ศึกษาในระดับโรงเรียน*. *วารสารกองทุนสงเคราะห์ การศึกษาเอกชน* 7(59), 56-60.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. (2531). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประพิศกร กรมเมือง. (2539). *เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย มหาสารคาม*. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- พงษ์ศิริ ทิพย์โกชนา. (2535). *การศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ ในกลุ่มวิทยาลัยเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- พจนารถ ทองคำเจริญ. (2539). *สภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียน การสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร มหาบัณฑิต, สาขาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนิดา มานะต่อ. (2543). *เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของครูและนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 12*. ปรินิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พนิดา ศรีประดิษฐ์. (2540). *เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์*

- ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสกลนคร. ปรินญา
การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรเพ็ญ ทศนิจ. (2543). เจตคติต่อคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของอาจารย์ สาขาวิชา
การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ภาคตะวันออก. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชา
เทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรี คำแพงศรี. (2543). ปัจจัยที่ทำให้เกิดเจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษา ในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง
หนองคาย สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองคาย. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต,
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2543). เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิรูปการศึกษา. พัฒนาเทคนิคศึกษา,
13 (34), 39-40.
- ไพศาล หวังพานิช. (2530). วิธีวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- มนู อรดีดลชยงษ์. (2538). แนวทางพัฒนาการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ. วารสาร
สถาบันพัฒนาครูอาชีวศึกษา, 4 (8), 38-48.
- ยีน ภู่วรรณ. (2531). คำนำ. ไมโครคอมพิวเตอร์, 4(38), 33-36.
- มหาวิทยาลัยบูรพา, (2542) นิสิตปริญญาตรี ภาคปกติ ปีการศึกษา 2542, คู่มือการศึกษา
รวิวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์. (2533). การวัดทัศนคติเบื้องต้น. ชลบุรี : ภาควิชาหลักสูตรและ
การสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เรวดี คงสุภาพกุล. (2538). การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ถ้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4).
กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิฑิตย์ เพ็ญบุญ. (2537). เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยอีสานเหนือและใต้ในปีการศึกษา 2536. ปรินญานิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทร์วิโรฒ มหาสารคาม.

วิไลลักษณ์ กุลไพบุตร. (2537). เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาวิชาเอกคอมพิวเตอร์

วิทยาลัยครูสททวิทยาลัยรัตนโกสินทร์. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชา
เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ มหาสารคาม.

วุฒิชัย รุจิระประภา. (2535). การออกแบบและพัฒนาระบบออนไลน์. วิทยานิพนธ์
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศรีศักดิ์ จามรมาน. (2532). การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา. ใน เอกสารการสัมมนาเรื่อง
การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนเอกชน. 12-18 กุมภาพันธ์ 2532.

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2521). การเลือกใช้ชีวิตแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนหลักสูตร สสวท. ปรินญาณิพนธ์ (กศ.ม.),
มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร.

สานิตย์ กายาผาด. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ : เซิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.

สายสุริย์พร เวหะชาติ. (2541). การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา สำนักงาน
การประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี. การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขา
เทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุกัญญา เหลืองไชยยะ. (2538). การพัฒนาแบบวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนมัธยม
ศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุนิสา เหลืองสมบุรณ์. (2537). การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้ที่สังกัดสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับ
การใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
แห่งชาติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ.

สุรางค์ จันทน์เอม. (2519). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรบัณฑิต.

เสาวลักษณ์ ดรจนเนตร. (2543). เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของครูและนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 12. ปรินญาณิการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชา
เทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
ใน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีเพื่อ
การศึกษาแห่งชาติ.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ(2537), แนวทางการพัฒนาการศึกษาในอนาคต, ข่าวสารวิจัย การศึกษา 17(4), สำนักสารสนเทศทางการศึกษาแห่งชาติ
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2542). *แผนพัฒนาสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ และโทรคมนาคมเพื่อพัฒนาคนและสังคม (พ.ศ. 2542 – 2551)*. กรุงเทพฯ : เม็ดทรายพรินติ้ง.
- หรรษา วงศ์ธรรมกุล. (2541). *การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์วารสารศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาสื่อสารมวลชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.*
- องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์. (2539). *พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- อดุลย์ รัตนเมธากร. (2542). *เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแก้วศรี จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- อรพิน จิรวัดนศิริ. (2541). *การใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาโทศึกษาเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วารสารศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาสื่อสารมวลชน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.*
- อุดม จันทรสุข. (2538). *เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาประเทศ. สื่อมวลชนปริทัศน์, 11 (22), 42-47.*
- อุบลรัตน์ วัฒนวงศ์. (2540). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้ตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- Allport, Gwardon W. (1976). *Attitude : Reading in Attitude Theory and Measurement*. New York : John Wiley and Sons.
- Anastasi, Anne P. (1982). *Psychological Testing*. (5th ed). New York : Macmillan Publishing Co., Inc.
- CAST (1996). *The Role of Online Communications in Schools: A National Study*.

- Christensen, R. and Knezek, G. (1998). *Parallel Forms for Measuring Teachers' Attitudes Toward Computers*. Presented at Society of Information Technology & Teacher Education (SITE)'s 9th International Conference, Washington D.C., March 13, 1998.
- Christensen, R. (1997). *Attitudes Toward Information Technology at Two Parochial Schools in North Texas*. [online]. Available: <http://www.tcet.unt.edu/research/techrept/tr97-2.htm>
- _____. (1998). *Effect of technology integration education on the attitudes of teachers and their students*. Doctoral dissertation, University of North Texas, Denton.
- Davidson, V. G., and Ritchie, D. S. (1994). Attitudes toward integrating computer into the classroom : what parents teachers, and students report. *Journal of Computing in Childhood Education*, Vol.1, 3-27.
- Dillon, R.W., & Kuman, A. (1985). *Attitude organization and attitude behavior relation : A critique of Bugzzi and Burnkrant reanalysis of Fishbein and Aizer*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42 (1), 31 – 36.
- Edwards, Allen Louis. (1967). *Technique of Attitude Scale Construction*. New York : Appleton – Century Croffs.
- Gagne, R.M. (1977). *Introduction Technology: Foundation*. New Jersey Lawrence Erlbaum Associates.
- Gilmore, E. (1997) *Impact of Training on the Information Technology Attitudes of University Faculty*. Doctoral dissertation, University of North Texas, Denton.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw – Hill.
- Kim, H. K. (1990). An analysis of the attitudes of Korean academicians toward computer and computer-based education. *Dissertation Abstracts international*, 51(4), 1100-A.
- Knezek, G. and Christensen, R. (1995). *A Comparison of Two Computer Curricular Programs at a Texas Junior High School Using the Computer Questionnaire (CAQ)*. Denton, TX: Texas Center for Educational Technology.
- Knezek, G. and Christensen, R. (1997). *Attitudes Toward Information Technology at Two Parochial Schools in North Texas*, Denton, TX: Texas Center for Educational Technology.
- Knezek, G. and Christensen, R. (1996). *Changes in Teacher Attitudes During Technology Training Sessions*. Denton, TX: Texas Center for Educational Technology.

- Knezek, G. and Christensen, R. (1996). *E-mail metrics: It is Better to Give Than to Receive*. Presented at Ed-Media 1996.
- Knezek, G. and Christensen, R. (1997). *Internal Consistency Reliability for the Teachers Attitudes Toward Information Technology (TAT) Questionnaire*. Denton, TX: Texas Center for Educational Technology.
- Knezek, G. and Christensen, R. (1998). *Internal Consistency Reliability for the Teachers' Attitudes Toward Information Technology Questionnaire*. Presented at Society of Information Technology & Teacher Education (SITE)'s 9th International Conference, Washington D.C., March 13, 1998.
- Knezek, G. (1997). *Computers in Education Worldwide: Impact on Students and Teachers*. Keynote Presentation to the 13th International Symposium on Computer in Education, Toluca, Mexico, September 22, 1997.
- Knupfer, N.N. (1988). Teacher's Beliefs About Instructional Computing : Implications for Instructional Designer. *Journal of Instructional Development*. 11(4), 28-31.
- Levin, J., & Seymour, F. H. (1984). Sex, grade, and course differences in attitudes that are related to cognitive performance in secondary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 21(2) : 151-166.
- Long, Nancy, & Long, Larry. (1986). *Computers*. New Jersey: Prentice Hall.
- Mohaiadin, J. (1996). Utilization of the Internet by Malasian Student Who are Studying in foreigncountries and factors, that Influence its Adoptien. [CD-ROM] *Abstract from : Dissertation File, Abstract Item* : 96-14210.
- Skulkhu, J. M. (1990). Computer Literacy Levels and Attitudes Toward Computers of Thai Public University Student. *Dissertation Abstracts International*, 50(11), 3497-A.
- Thurstone, L.L. (1964). *The Measurement of Values*. New York : John Wiley and Sons.
- Triandis, H.C. (1971). *Attitude and Attitude Change*. New York : John Wiley and Sons.
- Yuthana, Sariya. (1991). *A Study of College Students Attitudes Toward Computer*. Dissertation, Columbia Educational Technology.
- _____. (1991). *A study of College Students Attitudes Toward Computer*. *Dissertation Abstracts International*, 52(2), 4302-A.

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเจตคติต่อคอมพิวเตอร์

แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

วิชาเอก

แบบสอบถามมีทั้งหมด 7 ส่วน อ่านคำถามแต่ละข้อแล้ววงกลมรอบตัวเลขที่นิยตคิดว่า
ตรงกับความรู้สึกของนิยตมากที่สุด

การตอบแบบสอบถามนี้ ข้อมูลจะเก็บเป็นความลับและไม่มีผลต่อผลการเรียนในวิชาใด ๆ ทั้งสิ้น

SD = Strongly Disagree ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง A = Agree เห็นด้วย
D = Disagree ไม่เห็นด้วย SA = Strongly Agree เห็นด้วยอย่างยิ่ง
U = Undecided ไม่มีความเห็น

ส่วนที่ 1

	SD	D	U	A	SA
(1) ฉันสนุกเพลิดเพลินกับสิ่งที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
(2) ฉันเบื่อกับการใช้คอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
(3) ฉันสามารถหางานที่ดีได้ถ้าฉันเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
(4) ฉันมีสมาธิในการใช้คอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
(5) ฉันชอบเกมส์คอมพิวเตอร์อย่างมาก	1	2	3	4	5
(6) ฉันจะทำงานหนักขึ้นหากได้ใช้คอมพิวเตอร์บ่อยขึ้น	1	2	3	4	5
(7) ฉันรู้ว่าคอมพิวเตอร์ให้โอกาสที่จะได้เรียนรู้สิ่งใหม่	1	2	3	4	5
(8) ฉันสามารถได้เรียนรู้หลาย ๆ สิ่งเมื่อฉันใช้คอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
(9) ฉันเพลิดเพลินกับบทเรียนในคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
(10) ฉันเชื่อว่าอาจารย์ใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนบ่อยขึ้น ทำให้ฉันชอบการเรียนมากขึ้น	1	2	3	4	5
(11) ฉันเชื่อว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับฉันที่จะเรียนรู้การใช้ คอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
(12) ฉันรู้สึกสะดวกสบายที่ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
(13) ฉันเกิดความรู้สึกถดถอยเมื่อคิดที่จะพยายามใช้ คอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	SD	D	U	A	SA
(14) ฉันคิดว่าเมื่อนั้นใช้คอมพิวเตอร์จะใช้เวลาานกว่างาน จะสำเร็จ	1	2	3	4	5
(15) เมื่อทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ทำให้ฉันรู้สึกประสาท	1	2	3	4	5
(16) การใช้คอมพิวเตอร์ทำให้ฉันวิตกกังวล (กระวนกระวาย)	1	2	3	4	5
(17) ฉันจะทำงานด้วยคอมพิวเตอร์น้อยที่สุดที่เป็นไปได้	1	2	3	4	5
(18) คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยากสำหรับฉัน	1	2	3	4	5
(19) คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ไม่น่ากลัวสำหรับฉันเลย	1	2	3	4	5
(20) ฉันสามารถเรียนจากหนังสือได้มากกว่าเรียนจาก คอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

14-20

ส่วนที่ 2

	SD	D	U	A	SA
(21) ฉันเรียนโดยไม่มีผู้อื่นบังคับ	1	2	3	4	5
(22) ถ้าฉันไม่เข้าใจบางสิ่งบางอย่างฉันจะไม่หยุดคิดถึงสิ่งนั้น	1	2	3	4	5
(23) เมื่อฉันไม่เข้าใจปัญหาใด ฉันจะหาทางค้นหาคำตอบ ของปัญหานั้น	1	2	3	4	5
(24) ฉันทบทวนบทเรียนทุกวัน	1	2	3	4	5
(25) ฉันพยายามให้งานสำเร็จเสมอ	1	2	3	4	5
(26) บางครั้งฉันเปลี่ยนวิธีศึกษาค้นคว้า	1	2	3	4	5
(27) ฉันชอบทำงานกับปัญหาที่ยาก	1	2	3	4	5
(28) ฉันคิดหาวิธีการแก้ปัญหาที่ยากหลายทาง	1	2	3	4	5
(29) ฉันไม่เคยลืมทำการบ้าน	1	2	3	4	5
(30) ฉันชอบวิธีแก้ปัญหาซึ่งฉันสามารถนำมาใช้ได้ในชีวิต ประจำวัน	1	2	3	4	5
(31) ถ้าฉันไม่เข้าใจอาจารย์ผู้สอน ฉันมีคำถามถามอาจารย์ผู้สอน	1	2	3	4	5
(32) ฉันตั้งใจฟังอาจารย์ผู้สอน	1	2	3	4	5
(33) ถ้าฉันสับสน ฉันจะหาสาเหตุว่าเพราะอะไร	1	2	3	4	5
(34) ฉันตั้งใจเรียนอย่างมาก	1	2	3	4	5
(35) เมื่อฉันทำงานฉันทำอย่างตั้งใจ	1	2	3	4	5

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

21-35

ส่วนที่ 5

(59) สิ่งไหนที่คุณทำ (วงกลมสิ่งเดียวในแต่ละคู่)

- | | | |
|--------------------|------|--------------------|
| (1) อ่านหนังสือ | หรือ | (2) เขียน |
| (1) เขียน | หรือ | (2) ดูโทรทัศน์ |
| (1) ดูโทรทัศน์ | หรือ | (2) ใช้คอมพิวเตอร์ |
| (1) ใช้คอมพิวเตอร์ | หรือ | (2) อ่านหนังสือ |
| (1) อ่านหนังสือ | หรือ | (2) ดูโทรทัศน์ |
| (1) เขียน | หรือ | (2) ใช้คอมพิวเตอร์ |

--	--	--	--	--	--

59 (1-6)

(60) สิ่งไหนเป็นสิ่งที่อยากสำหรับคุณ (วงกลมสิ่งเดียวในแต่ละคู่)

- | | | |
|--------------------|------|--------------------|
| (1) อ่านหนังสือ | หรือ | (2) เขียน |
| (1) เขียน | หรือ | (2) ดูโทรทัศน์ |
| (1) ดูโทรทัศน์ | หรือ | (2) ใช้คอมพิวเตอร์ |
| (1) ใช้คอมพิวเตอร์ | หรือ | (2) อ่านหนังสือ |
| (1) อ่านหนังสือ | หรือ | (2) ดูโทรทัศน์ |
| (1) เขียน | หรือ | (2) ใช้คอมพิวเตอร์ |

--	--	--	--	--	--

60 (1-6)

(61) สิ่งไหนที่คุณได้เรียนรู้ (วงกลมสิ่งเดียวในแต่ละคู่)

- | | | |
|--------------------|------|--------------------|
| (1) อ่านหนังสือ | หรือ | (2) เขียน |
| (1) เขียน | หรือ | (2) ดูโทรทัศน์ |
| (1) ดูโทรทัศน์ | หรือ | (2) ใช้คอมพิวเตอร์ |
| (1) ใช้คอมพิวเตอร์ | หรือ | (2) อ่านหนังสือ |
| (1) อ่านหนังสือ | หรือ | (2) ดูโทรทัศน์ |
| (1) เขียน | หรือ | (2) ใช้คอมพิวเตอร์ |

--	--	--	--	--	--

61 (1-6)

ส่วนที่ 7

	SD	D	U	A	SA
(73) ฉันชอบมหาวิทยาลัย	1	2	3	4	5
(74) มหาวิทยาลัยน่าเบื่อ	1	2	3	4	5
(75) ฉันมีประสบการณ์ชีวิตที่ดีในมหาวิทยาลัย	1	2	3	4	5
(76) ฉันกลัวว่าเพื่อน ๆ จะหัวเราะเมื่อฉันทำผิด	1	2	3	4	5
(77) เพื่อนยอมชอบเพื่อนที่เรียนดี	1	2	3	4	5
(78) อาจารย์ผู้สอนไม่ค่อยสนใจฉัน	1	2	3	4	5
(79) เป็นเรื่องยากสำหรับฉันในการคบเพื่อน	1	2	3	4	5
(80) ฉันไม่ได้เรียนสาระที่เป็นประโยชน์ในมหาวิทยาลัย	1	2	3	4	5
(81) ฉันอยากทำงานมหาวิทยาลัยเมื่อฉันเรียนจบ	1	2	3	4	5
(82) เมื่อฉันมีปัญหางานที่ทำฉันมักจะวางแผนก่อนเพื่อ แก้ปัญหา	1	2	3	4	5

- (83) คุณใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ใช้อย่างไร _____ ไม่ใช่ _____
- (84) คุณมีระบบอินเทอร์เน็ตที่บ้าน มี _____ ไม่มี _____

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ภาคผนวก ข

ค่าความเชื่อมั่น

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามวัดเจตคติ ครั้งแรก (ก่อนเรียน)

Reliability (coefficient alpha):

เจตคติ	
ด้านความสำคัญ	0.62
ด้านความเพลิดเพลิน	0.77
ด้านการเสริมแรง	0.66
ด้านนิสัยการเรียน	0.74
ด้านความเห็นอกเห็นใจ	0.83
ความคิดสร้างสรรค์	0.79
ด้านโรงเรียน	0.60
ด้านความวิตกกังวล	0.82
ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	0.89

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามวัดเจตคติ ครั้งหลัง (หลังเรียน)

Reliability (coefficient alpha):

เจตคติ	
ด้านความสำคัญ	0.76
ด้านความเพลิดเพลิน	0.80
ด้านการเสริมแรง	0.68
ด้านนิสัยการเรียน	0.78
ด้านความเห็นอกเห็นใจ	0.87
ความคิดสร้างสรรค์	0.81
ด้านโรงเรียน	0.68
ด้านความวิตกกังวล	0.82
ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	0.91

ภาคผนวก ค

การคำนวณหาค่าเจตคติ

การหาค่าเจตคติของแบบสอบถาม

แบบสอบถามเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ เป็นแบบสอบถามเจตคติ 5 ระดับ (Likort type self-report questionnaire) และคำถามเจตคติแบบสองด้าน 3 ชุด แบบสอบถาม เป็นคำถามที่ถามเจตคติ ความรู้สึกต่อบุคคลและส่วนตัว ถามความรู้สึกมากกว่าที่วัดความสามารถหรือความถูกต้อง

แบบสอบถามเจตคติ 9 ด้าน คือ

ด้านความสำคัญ (Computer Importance) 7 คำถาม ด้านความเพลิดเพลิน (Computer Enjoyment) 9 คำถาม ด้านการพัฒนาการ (Motivation / Persistence) 9 คำถาม ด้านนิสัยในการเรียน (Study Habit) 10 คำถาม ด้านความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) 10 คำถาม ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Tendencies) 13 คำถาม ด้านโรงเรียน (School) 10 คำถาม ด้านความวิตกกังวล (Anxiety) 8 คำถาม และด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) 11 คำถาม

การคำนวณหาค่า

แบบสอบถามเจตคติ ถามเจตคติ 9 ด้าน วิธีการคำนวณหาค่าคือ นำแบบสอบถามในกลุ่มเจตคติเดียวกันนำค่ามาบวกกัน แล้วหารด้วยจำนวนข้อคำถาม แต่เนื่องจากแบบสอบถามบางคำถามเป็นคำถามเชิงนิเสธ (เชิงลบ) ฉะนั้นจะต้องนำคำถามของคำถามนั้น ๆ มากลับค่าเสียก่อน เช่น ค่า 1 กลับเป็น 5 ค่า 4 กลับเป็น 2 เป็นต้น

ตัวอย่าง เจตคติความเพลิดเพลินมี 9 คำถาม คือคำถามข้อที่ 1, 2, 4, 5, 9, 12, 13, 15 และ ข้อที่ 18 คำถามข้อที่ 2, 13, 15 และ 18 เป็นคำถามเชิงลบ ฉะนั้นต้องกลับค่าที่ได้รับคำตอบก่อน แล้วจึงนำคำตอบของทั้ง 9 ข้อบวกกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อคำถามคือ 9

แบบสอบถามเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ ถามเจตคติ 9 ด้านคือ

1. ด้านความสำคัญ (Computer Important-I) มี 7 คำถาม คือ คำถามข้อที่ 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ทุกคำถามเป็นคำถามเชิงบวก
2. ด้านความเพลิดเพลิน (Computer Enjoyment-J) คือคำถามข้อที่ 1, 2, 4, 5, 9, 12, 13, 15, 18 คำถามที่เป็นเชิงลบ คือ คำถามที่ 2, 13, 15, 18
3. ด้านการพัฒนาการ (Motivation / Persistence -M) มี 9 คำถาม คือคำถามข้อที่ 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 34, 35 ทุกคำถามเป็นคำถามเชิงบวก

4. ด้านนิสัยในการเรียน (Study Habit – H) มี 10 คำถาม คือ คำถามข้อที่ 21, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34 ทุกคำถามเป็นคำถามเชิงบวก
5. ด้านความเห็นอกเห็นใจ (Empathy – E) มี 10 คำถาม คือ คำถามข้อที่ 36 – 45 ทุกคำถามเป็นคำถามเชิงบวก
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Tendencies – C) มี 13 คำถาม คือ คำถามข้อที่ 46 – 58 ทุกคำถามเป็นคำถามเชิงบวก
7. ด้านความวิตกกังวล (Anxiety – A) มี 8 คำถาม คือ คำถามข้อที่ 12 – 19 คำถามเชิงลบคือคำถามข้อที่ 13, 14, 15, 16, 17 และ 18
8. เจตคติต่อมหาวิทยาลัย (University-U) มี 10 คำถาม คือ คำถามข้อที่ 73 – 82 คำถามเชิงลบ คือคำถามข้อที่ 74
9. การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มี 11 คำถาม คือ คำถามข้อที่ 62 – 72 ทุกคำถามเป็นคำถามเชิงบวก

ขั้นตอนการหาค่าเจตคติรายด้าน

1. กลับค่าคำตอบของคำถามที่เป็นเชิงลบ เช่น ตอบค่าเป็น 1 กลับเป็น 5
แบบสอบถามเจตคติมีคำถามเชิงลบ 9 คำถาม คือ คำถามที่ 2, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20 และ 94 ซึ่งเป็นค่าตัวแปรที่ VAR2, VAR13, VAR14, VAR15, VAR16, VAR17, VAR18, VAR20 และ VAR94

การกลับค่าคำตอบด้วยคำสั่ง SPSS

compute VAR_x = 6 – VAR_x (X คือ ข้อคำถาม และใช้ 6 เมื่อคำถามเป็นคำถามระดับความคิดเห็น 5 ระดับ)

ใน SPSS ใช้คำสั่งว่า

compute VAR2 = 6 – VAR2

compute VAR13 = 6 – VAR13

compute VAR14 = 6 – VAR14

compute VAR15 = 6 – VAR15

compute VAR16 = 6 – VAR16

compute VAR17 = 6 – VAR17

compute VAR18 = 6 – VAR18

compute VAR20 = 6 - VAR20

compute VAR94 = 6 - VAR94

2. คำนวณหาค่าเจตคติรายด้าน

บวกค่าคำตอบของแต่ละคำถามเข้าด้วยกัน แล้วหารด้วยจำนวนคำถามในด้านนั้น เช่น ในด้านความเพลิดเพลิน มี 9 คำถาม บวกค่าคำตอบซึ่งเป็นคำถามเชิงลบของ 9 คำถาม เข้าด้วยกันแล้วหารด้วย 9

ตัวอย่างคำสั่ง SPSS

compute X = (VAR1 + VAR2 + VAR3 + ... + VAR n) / n

คำสั่งใน SPSS หาค่าเฉลี่ยเจตคติในแต่ละด้าน

compute I = (VAR4 + VAR6 + VAR7 + VAR8 + VAR9 + VAR10 + VAR11) / 7

compute J = (VAR1 + VAR2 + VAR4 + VAR5 + VAR9 + VAR12 + VAR13 + VAR15 +
VAR18) / 9

compute M = (VAR21 + VAR22 + VAR23 + VAR25 + VAR27 + VAR28 + VAR29 +
VAR34 + VAR35) / 9

compute H = (VAR21 + VAR24 + VAR25 + VAR26 + VAR29 + VAR30 + VAR31 +
VAR32 + VAR33 + VAR34) / 10

compute E = (VAR36 + VAR37 + VAR38 + VAR39 + VAR40 + VAR41 + VAR42 +
VAR43 + VAR44 + VAR45) / 10

compute C = (VAR46 + VAR47 + VAR48 + VAR49 + VAR50 + VAR51 + VAR52 +
VAR53 + VAR54 + VAR55 + VAR56 + VAR57 + VAR58) / 13

compute A = (VAR12 + VAR13 + VAR14 + VAR15 + VAR16 + VAR17 + VAR18 +
VAR19) / 8

compute U = (VAR93 + VAR94 + VAR95 + VAR96 + VAR97 + VAR98 + VAR99 +
VAR100 + VAR101 + VAR102) / 10

compute E-mail = (VAR77 + VAR78 + VAR79 + VAR80 + VAR81 + VAR82 +
VAR83 + VAR84 + VAR85 + VAR86 + VAR87) / 11

การคำนวณหาค่าแบบสอบถามสองด้าน

คำถามเจตคติสองด้านมี 3 ชุด แต่ละชุดมี 6 คู่คำถามระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูโทรทัศน์ และ ใช้คอมพิวเตอร์ ถามว่า “ชอบสิ่งไหน” “สิ่งไหนยาก” และ “เรียนรู้จากสิ่งไหน” เป็นคำถามข้อที่ 59, 60 และ 61

การคำนวณด้วยคำสั่ง SPSS ดังนี้

59. สิ่งไหนที่ฉันชอบ

Compute pread=0.

If (q591 eq 1) pread = sum (pread,1).

If (q594 eq 2) pread = sum (pread,1).

If (q595 eq 1) pread = sum (pread,1).

Compute pwrite=0.

If (q591 eq 2) pwrite = sum (pwrite,1).

If (q592 eq 1) pwrite = sum (pwrite,1).

If (q596 eq 1) pwrite = sum (pwrite,1).

Compute ptv=0.

If (q592 eq 2) ptv = sum (ptv,1).

If (q593 eq 1) ptv = sum (ptv,1).

If (q595 eq 2) ptv = sum (ptv,1).

Compute pcom=0.

If (q593 eq 2) pcom = sum (pcom,1).

If (q594 eq 1) pcom = sum (pcom,1).

If (q596 eq 2) pcom = sum (pcom,1).

60. สิ่งไหนเป็นสิ่งที่ยากสำหรับฉัน

Compute dread=0.

If (q601 eq 1) dread = sum (dread,1).

If (q604 eq 2) dread = sum (dread,1).

If (q605 eq 1) dread = sum (dread,1).

Compute dwrite=0.

If (q601 eq 2) dwrite = sum (dwrite,1).

If (q602 eq 1) dwrite = sum (dwrite,1).

If (q606 eq 1) dwrite = sum (dwrite,1).

Compute dtv=0.

If (q602 eq 2) dtv = sum (dtv,1).

If (q603 eq 1) dtv = sum (dtv,1).

If (q605 eq 2) dtv = sum (dtv,1).

Compute dcom=0.

If (q603 eq 2) dcom = sum (dcom,1).

If (q604 eq 1) dcom = sum (dcom,1).

If (q606 eq 2) dcom = sum (dcom,1).

61. สิ่งไหนที่ฉันได้เรียนรู้

Compute lread=0.

If (q611 eq 1) lread = sum (lread,1).

If (q614 eq 2) lread = sum (lread,1).

If (q615 eq 1) lread = sum (lread,1).

Compute lwrite=0.

If (q611 eq 2) lwrite = sum (lwrite,1).

If (q612 eq 1) lwrite = sum (lwrite,1).

If (q616 eq 1) lwrite = sum (lwrite,1).

Compute ltv=0.

If (q612 eq 2) ltv = sum (ltv,1).

If (q613 eq 1) ltv = sum (ltv,1).

If (q615 eq 2) ltv = sum (ltv,1).

Compute lcom=0.

If (q613 eq 2) lcom = sum (lcom,1).

If (q614 eq 1) lcom = sum (lcom,1).

If (q616 eq 2) lcom = sum (lcom,1).

ภาคผนวก ง

ค่าเจตคติโดย Lertap 5


```

cc-card
data analysis
&
*col (c9,c11-c16)
*sub aff, name=(Computer importance), title=(SSI), scale
&
*col (c6,c7,c9,c10,c14,c17,c18,c20,c23)
*sub aff, name=(Computer enjoyment), title=(SSJ), scale
*pol +-+++++---
&
*col (c26,c27,c28,c30,c32,c33,c34,c39,c40)
*sub aff, name=(Motivation / Persistence), title=(SSM), scale
&
*col (c26,c29,c30,c31,c34,c35,c36,c37,c38,c39)
*sub aff, name=(Study habits), title=(SSS), scale
&
*col (c41-c50)
*sub aff, name=(Empathy), title=(SSE), scale
&
*col (c51-c63)
*sub aff, name=(Creative tendency), title=(SSC), scale
&
*col (c93,c94,c101)
*sub aff, name=(University), title=(SSU), scale
*pol +-+
&
*col (c17-c24)
*sub aff, name=(Anxiety), title=(SSAnx), scale
*pol +-----+
&
*col (c82-c92)
*sub aff, name=(Email), title=(Email), scale
&

```

ภาคผนวก จ

แบบสอบถามเจตคติแยกเป็นรายด้าน

ด้านความเพลิดเพลิน – Enjoyment

ข้อ	รายการ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ฉันสนุกเพลิดเพลินกับสิ่งที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์					
2	ฉันเบื่อกับการใช้คอมพิวเตอร์					
3	ฉันมีสมาธิในการใช้คอมพิวเตอร์					
4	ฉันชอบเกมส์คอมพิวเตอร์อย่างมาก					
5	ฉันเพลิดเพลินกับบทเรียนในคอมพิวเตอร์					
6	ฉันรู้สึกสะดวกสบายที่ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์					
7	ฉันเกิดความรู้สึกท้อถอยเมื่อคิดที่จะพยายามใช้ คอมพิวเตอร์					
8	เมื่อทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ทำให้ฉันรู้สึกประสพ					
9	คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยากสำหรับฉัน					

ด้านความสำคัญ – Important

ข้อ	รายการ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ฉันมีสมาธิในการใช้คอมพิวเตอร์					
2	ฉันจะทำงานหนักขึ้นหากได้ใช้คอมพิวเตอร์บ่อยขึ้น					
3	ฉันรู้ว่าคอมพิวเตอร์ให้โอกาสที่จะได้เรียนรู้สิ่งใหม่					
4	ฉันสามารถได้เรียนรู้หลาย ๆ สิ่งเมื่อฉันใช้ คอมพิวเตอร์					
5	ฉันเพลิดเพลินกับบทเรียนในคอมพิวเตอร์					
6	ฉันเชื่อว่าอาจารย์ใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนบ่อยขึ้นทำ ให้ฉันชอบการเรียนมากขึ้น					
7	ฉันเชื่อว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับฉันที่จะเรียนรู้การใช้ คอมพิวเตอร์					

ด้านความวิตกกังวล - Anxiety

ข้อ	รายการ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ฉันรู้สึกสะดวกสบายที่ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์					
2	ฉันเกิดความรู้สึกท้อถอยเมื่อคิดที่จะพยายามใช้ คอมพิวเตอร์					
3	ฉันคิดว่าเมื่อฉันใช้คอมพิวเตอร์จะใช้เวลานานกว่างาน จะสำเร็จ					
4	เมื่อทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ทำให้ฉันรู้สึกประสาท					
5	การใช้คอมพิวเตอร์ทำให้ฉันวิตกกังวล (กระวน กระวาย)					
6	ฉันจะทำงานด้วยคอมพิวเตอร์น้อยที่สุดที่เป็นไปได้					
7	คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยากสำหรับฉัน					
8	คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องที่ไม่น่ากลัวสำหรับฉันเลย					

ด้านแรงจูงใจ/เพียรพยายาม – Motivation/Persistence

ข้อ	รายการ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ฉันเรียนโดยไม่มีผู้อื่นบังคับ					
2	ถ้าฉันไม่เข้าใจบางสิ่งบางอย่างฉันจะไม่หยุดคิดถึง สิ่งนั้น					
3	เมื่อฉันไม่เข้าใจปัญหาใด ฉันจะหาทางค้นหาคำตอบ ของปัญหานั้น					
4	ฉันพยายามให้งานสำเร็จเสมอ					
5	ฉันชอบทำงานกับปัญหาที่ยาก					
6	ฉันไม่เคยลืมหัดที่บ้าน					
7	ฉันตั้งใจเรียนอย่างมาก					

ด้านนิสัยการเรียน – Study Habits

ข้อ	รายการ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ฉันเรียนโดยไม่มีผู้อื่นบังคับ					
2	ฉันทบทวนบทเรียนทุกวัน					
3	ฉันพยายามให้งานสำเร็จเสมอ					
4	บางครั้งฉันเปลี่ยนวิธีศึกษาค้นคว้า					
5	ฉันไม่เคยลืมทำการบ้าน					
6	ฉันชอบวิธีแก้ปัญหาซึ่งฉันสามารถนำมาใช้ได้ในชีวิตประจำวัน					
7	ถ้าฉันไม่เข้าใจอาจารย์ผู้สอน ฉันมีคำถามถามอาจารย์ผู้สอน					
8	ฉันตั้งใจฟังอาจารย์ผู้สอน					
9	ถ้าฉันสอບดก ฉันจะหาสาเหตุว่าเพราะอะไร					
10	ฉันตั้งใจเรียนอย่างมาก					
11	เมื่อฉันทำงานฉันทำอย่างตั้งใจ					

ด้านความเห็นอกเห็นใจ – Empathy

ข้อ	รายการ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ฉันรู้สึกเศร้าเมื่อเห็นเด็กร้องไห้					
2	บางครั้งฉันร้องไห้เมื่อดูหนังหรือละครเศร้า					
3	ฉันรู้สึกโกรธเมื่อเห็นเพื่อนถูกผู้อื่นปฏิบัติไม่ดี					
4	ฉันรู้สึกเศร้าเมื่อเห็นผู้สูงอายุอยู่ตามลำพัง					
5	ฉันวิตกเมื่อเห็นเพื่อนเศร้า					
6	ฉันรู้สึกมีความสุขเมื่อได้ยินเพลงที่ฉันชอบ					
7	ฉันไม่ชอบเห็นเด็กเล่นคนเดียวโดยไม่มีเพื่อน					
8	ฉันรู้สึกเศร้าเมื่อเห็นสัตว์บาดเจ็บ					
9	ฉันรู้สึกมีความสุขเมื่อเห็นเพื่อนยิ้ม					
10	ฉันรู้สึกยินดีที่ได้ทำงานเพื่อช่วยผู้อื่น ๆ					

ด้านความคิดสร้างสรรค์ – Creative Tendency

ข้อ	รายการ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ฉันจะพิจารณาสิ่งที่ผิดปกติ					
2	ฉันพบสิ่งใหม่ที่จะเล่นหรือเรียน โดยไม่ต้องมีการช่วย					
3	เมื่อฉันพบสิ่งใหม่ ฉันจะประยุกต์กับสิ่งที่ฉันได้เรียน มาแล้ว					
4	ฉันมักจะตระหนักถึงหลาย ๆ ทางในการคิด					
5	ฉันสร้าง / ทำสิ่งเฉพาะของตัวเอง					
6	ฉันทำสิ่งต่าง ๆ โดยไม่พึ่งพาผู้อื่น					
7	ฉันหาวัสดุ / ของแบบอื่น หากของที่มีใช้ไม่ได้หรือ ไม่พอ					
8	ฉันพิจารณาหัวข้อที่ไม่เข้าใจ / ไม่รู้ เพื่อที่จะได้เข้าใจ					
9	ฉันวางแผนก่อนที่จะแก้ปัญหา					
10	ฉันสร้างเกมและเล่นกับเพื่อน					
11	ฉันหาวิธีเล่นเกมใหม่ถ้าของเดิมไม่ดี					
12	ฉันหาวิธีการของตัวเองโดยไม่ลอกเลียนแบบผู้อื่น					
13	ฉันมักจะคิดถึงเรื่องอนาคต					

ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ – E mail

ข้อ	รายการ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการแพร่กระจายข่าวสารสนเทศและการบ้านของชั้นเรียน					
2	ฉันชอบการแพร่กระจายเอกสารของชั้นเรียนผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเทียบกับการแจกเอกสาร					
3	ในวิชาต่าง ๆ ควรใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเอกสารและการบ้าน					
4	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทำให้อาจารย์ผู้สอนสื่อสารได้ดีกว่า					
5	การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เรียนในชั้นเรียนมีการปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น					
6	การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทำให้อาจารย์และนิสิตมีการปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น					
7	การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นแรงจูงใจในชั้นเรียน					
8	การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ชั้นเรียนน่าสนใจมากขึ้น					
9	การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม					
10	การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เรียนเรียนมากขึ้น					
11	การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ได้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ดีกว่า					

ด้าน มหาวิทยาลัย (University)

ข้อ	รายการ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่มี ความเห็น	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ฉันชอบมหาวิทยาลัย					
2	มหาวิทยาลัยน่าเบื่อ					
3	ฉันมีประสบการณ์ชีวิตที่ดีในมหาวิทยาลัย					
4	ฉันกลัวว่าเพื่อน ๆ จะหัวเราะเมื่อฉันทำผิด					
5	เพื่อนข่มขอบเพื่อนที่เรียนดี					
6	อาจารย์ผู้สอนไม่ค่อยสนใจฉัน					
7	เป็นเรื่องยากสำหรับฉันในการคบเพื่อน					
8	ฉันไม่ได้เรียนสาระที่เป็นประโยชน์ในมหาวิทยาลัย					
9	ฉันอยากทำงานมหาวิทยาลัยเมื่อฉันเรียนจบ					
10	เมื่อฉันมีปัญหางานที่ทำฉันมักจะวางแผนก่อนเพื่อ แก้ปัญหา					