



รายงานวิจัยเรื่อง

การศึกษารูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF A MODEL OF COMPUTER SERVICES FOR STUDENTS
OF FACULTY OF EDUCATION, CHULALONGKORN UNIVERSITY

โดย

ณรุทธ์ สุธงจิตต์

ปัทมศิริ ธีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๕๑

ISBN 978-974-04-5004-7

สงวนลิขสิทธิ์ © ๒๕๕๑ โดย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Copyright © 2008 by Faculty of Education, Chulalongkorn University

พิมพ์ครั้งแรก พ.ศ. ๒๕๕๑ โดย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

First edition in 2008 by Faculty of Education, Chulalongkorn University

Bangkok 10330, Thailand

ณรุทธ์ สุตหจิตต์ และปัทมศิริ ธีรานูรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์

การศึกษารูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(รายงานวิจัย ๙๕ หน้า)

Narutt Suttachitt and Patamasiri Tiranuruk Jaruchainiwat

A Study of a Computer Service Model for Students of Faculty of Education,

Chulalongkorn University

(Research study, 95 pp.)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ISBN 978-974-04-5004-7

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัย ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจเครื่องมือ และผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้
สัมภาษณ์ เกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

ขอขอบคุณนายณัฏฐ์ เชียงชนะนา ผู้ช่วยวิจัยที่ได้ช่วยเก็บข้อมูลและช่วยเหลือการวิจัย
ในครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณอาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิบูลผล ที่กรุณาตรวจแก้ไขบทคัดย่อภาษาอังกฤษ
ให้เรียบร้อย

ขอขอบคุณสำนักงานวิจัยและบริการวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในเรื่องการนำเสนอโครงการวิจัย และ
สนับสนุนเงินทุนวิจัยในครั้งนี้

ณรุทธ์ สุทธจิตต์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

เรื่อง การศึกษารูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้วิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์
อาจารย์ ดร. ปัทมศิริ อีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์
ปีการศึกษา 2551

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ และเพื่อนำเสนอรูปแบบแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นิสิต และผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 2,440 คน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของนิสิต และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยสถิติเชิงบรรยาย และวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่านิสิตส่วนใหญ่พอใจกับสถานที่ตั้งห้องคอมพิวเตอร์และอุณหภูมิ/แสงสว่างของห้องคอมพิวเตอร์ ในอาคาร 3 นอกจากนี้นิสิตมีความคิดเห็นว่า เวลาเปิด - ปิดให้บริการห้องคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม ในส่วนปัญหาที่พบจากการให้บริการห้องคอมพิวเตอร์พบว่า สภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมไม่ทันสมัย และมีเครื่องคอมพิวเตอร์เสียเป็นจำนวนมาก และจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการไม่เพียงพอต่อจำนวนนิสิตในการใช้งาน เพราะติดการเรียนการสอน และในช่วงเวลาพักเที่ยงหรือในช่วงใกล้เวลาสอบมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ในด้านสถานที่ตั้งของห้องคอมพิวเตอร์ที่ไม่เหมาะสมคือห้องอินเทอร์เน็ต ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางเดินซึ่งไม่สะดวกต่อการใช้งานของนิสิต นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการของบุคลากรซึ่งไม่เพียงพอต่อการดูแลห้องคอมพิวเตอร์ และการให้บริการนิสิต และควรปรับปรุงในด้านมนุษยสัมพันธ์ในการให้บริการ อีกทั้งควรเพิ่มเติมการดูแลเกี่ยวกับไวรัสที่ยังคงเป็นปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ และควรปรับปรุงราคาการให้บริการพรินเตอร์ให้เหมาะสมกับการให้บริการของนิสิต

ในด้านรูปแบบของห้องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมในอนาคตพบว่าควรมีห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลางจำนวน 4 ห้อง ในแต่ละห้องมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ห้องละ 40 เครื่อง เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การปฏิบัติงานของนิสิต รวมไปถึงการประชุม/สัมมนาทางวิชาการ โดยนิสิตสามารถเข้าใช้บริการได้ในเวลา 7.00 - 20.00 น. โดยจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลและให้บริการในแต่ละห้อง ซึ่งห้องคอมพิวเตอร์เหล่านี้จะมีโปรแกรมการใช้งานพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนครบทุกเครื่อง และมีบริการจำหน่ายอุปกรณ์ที่จำเป็นเกี่ยวกับการให้บริการคอมพิวเตอร์ในราคาที่เหมาะสม ในส่วนของห้องสมุดควรจัดห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง 1 ห้อง ห้องละ 40 เครื่องเพื่อใช้ในการสืบค้นฐานข้อมูลหนังสือ วารสาร และงานวิจัย นอกจากนี้ควรจัดตั้งห้องคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับสาขาวิชาเฉพาะ ได้แก่ สาขาวิชาดนตรีศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา สาขาวิชาวิทยาการศึกษา สาขาวิชาสถิติศึกษา และสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาซึ่งเป็นสาขาที่จำเป็นต้องใช้โปรแกรมเฉพาะทางนอกจากนี้ทางคณะยังมียุติบายในการให้บริการ เช่น - ยืม โน้ตบุ๊ก เพื่อให้บริการแก่นิสิตอีกด้วย

Abstract

Title A Study of a Model of Computer Services for Students of Faculty of Education,
Chulalongkorn University

Researchers: Associate Professor Narutt Suttachitt, Ph.D.
Patamasiri Thiranurak Jaruchainiwat, Ph.D.

Academic Year 2008

This research study aimed to survey the state and problems of computer services and students' needs for computer use. Also the study aimed to propose a model of computer services students of Faculty of Education, Chulalongkorn University. The subjects were 2,440 student and 6 computer and educational technology experts from Faculty of Education, Chulalongkorn University. The data were collected from the students using questionnaires and from the experts using an interview protocol. The questionnaire data were analyzed by descriptive statistics and the interview data by content analysis.

The results showed that most students were satisfied with the location, temperature and lighting of the computer rooms in Building 3. Also, they thought the operating hours of the computer rooms were appropriate. The problems reported were as follows. First, the computer machines and software programs were not up-to-date. Second, the number of computers was not enough due to several reasons such as a lot of computer machines were out of order, the computer rooms were used for classes, and there were too many users during lunch hours and during exam weeks. Third, the location of the Internet room was not suitable since it was located in the hallway area. Last, there was not enough staff to help in the computer rooms. Moreover, the data showed that the subjects wanted to see the following improvements. First of all, the staff should improve their service mind. Next, computer viruses should be better managed. Lastly, the printing fees should be reduced for students.

The results of the study suggest the following model of computer services for Faculty of Education, Chulalongkorn University. There should be four middle-sized computer rooms containing 40 computer machines in each room for classes, student uses, and meetings/seminars. The operating hours should be from 7.00 a.m. to 8.00 p.m. with full service staff. There should be basic software programs in every computer machine for class instruction. There should be computer accessories for sale with reasonable prices. In the library, a middle-sized computer room with 40 computer machines should be set up for database search of books, journals, and research studies. There should also be separate computer rooms with specific software programs for these study programs: Music Education, Art Education, Educational Research, Educational Statistics, and Educational Measurement and Evaluation. Finally, there should be notebook computer rental service for students.

สารบัญเนื้อหา

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
สารบัญเนื้อหา	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิจัย	3
นิยามศัพท์	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	5
การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา	10
รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	23
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	24
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล	25
การวิเคราะห์ข้อมูล	27
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	28
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	29
ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	30
ตอนที่ 2 การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการให้บริการคอมพิวเตอร์	34
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของนิสิต ในด้านสภาพ ความต้องการและปัญหา การใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์	54

	หน้า
ตอนที่ 4 รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	59
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	66
สรุปผลการวิจัย	67
อภิปรายผลการวิจัย	78
ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก	87
ภาคผนวก ก.	88
ภาคผนวก ข.	94
ประวัติผู้วิจัย	95



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 จำนวนและร้อยละของการตอบกลับของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาบัณฑิตจำแนกตามชั้นปีและสาขาวิชา	26
3.2 จำนวนและร้อยละของการตอบกลับของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาบัณฑิต ปริญญาโท และปริญญาตรีบัณฑิตรวมทั้งหมด	26
4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาบัณฑิตจำแนกตามชั้นปีและสาขาวิชา	30
4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาโทจำแนกตามชั้นปี และสาขาวิชา	31
4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาตรีบัณฑิตจำแนกตามชั้นปีและสาขาวิชา	32
4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาโทบัณฑิตและตรีบัณฑิต จำแนกตามอายุ	33
4.5 ระยะเวลาที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามชั่วโมงและสัปดาห์	34
4.6 ช่วงเวลาที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์	34
4.7 วัตถุประสงค์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์	35
4.8 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตใช้ประกอบการทำงานมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด	35
4.9 สถานที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการคอมพิวเตอร์จากคณะครุศาสตร์มากที่สุดไปน้อยที่สุด	36
4.10 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 1	37
4.11 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 2	38
4.12 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 3	39
4.13 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเดินอาคาร 3 ชั้น 3	40
4.14 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย	42

ตารางที่	หน้า
4.15 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา	43
4.16 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์)	44
4.17 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม)	46
4.18 ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา	47
4.19 ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาวิชาดนตรีศึกษา	48
4.20 ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน	49
4.21 ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาวิชาธุรกิจศึกษา	51
4.22 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา	52
4.23 ความต้องการของนิสิตที่ให้ศูนย์จัดอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	53
4.24 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับจำนวนคอมพิวเตอร์	54
4.25 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเหมาะสมของสถานที่ และสภาพของ ห้องคอมพิวเตอร์	54
4.26 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเวลาเปิด – ปิดการใช้บริการห้องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม	55
4.27 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้บริการของบุคลากรด้านเทคนิค และบุคลากรทั่วไป	55
4.28 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน	56
4.29 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาการใช้บริการห้องคอมพิวเตอร์ของนิสิต	57
4.30 ข้อเสนอแนะอื่นๆ	58
4.31 ห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ปฏิบัติงานและใช้ในการเรียนการสอน	64
4.32 ห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอน (ห้องเดิม)	64
4.33 ห้องคอมพิวเตอร์สาขาวิชา/ภาควิชา ที่ใช้ปฏิบัติงานและ ใช้ในการเรียนการสอน	65
5.1 รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์	78

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่

หน้า

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

23



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถือเป็นสถาบันการศึกษาชั้นนำทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาแห่งหนึ่งของประเทศไทย ที่มีหน้าที่พัฒนาบัณฑิตให้สมบูรณ์ด้วยสรรพวิทยาการที่จะอำนวยประโยชน์แก่การดำเนินชีวิต มีความรู้ลึกซึ้งในศาสตร์สาขาที่จะถ่ายทอดและวิจัย มีความสามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์เป็นสื่อในการแสวงความรู้และความคิด มีความสามารถแปลความคิดออกเป็นการกระทำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความใฝ่รู้ อยู่เสมอ รู้จักรับผิดชอบ ใฝ่ตรงด้วยหลักการอย่างมีเหตุผลก่อนการตัดสินใจ มีรสนิยมและบุคลิกภาพที่เหมาะสมตามแบบของวัฒนธรรมไทย มีความภูมิใจศรัทธาต่อวิชาชีพและยึดมั่นในจรรยาบรรณ

ปัจจุบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาได้เข้ามามีความสำคัญและบทบาทต่อการจัดการศึกษาในทุกระดับการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาจะเป็นตัวกำหนดคุณภาพอย่างหนึ่งของการศึกษาที่ขาดไม่ได้ และจะยิ่งเพิ่มความสำคัญและมีบทบาทมากขึ้นในอนาคตโดยเฉพาะในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา (พจนารถ ทองคำเจริญ, 2539) ซึ่งจากการศึกษาแนวโน้มของสภาพเทคโนโลยีการศึกษาไทย พบว่าในปี 2550 มีแนวโน้มที่จะส่งเสริมการศึกษาที่เน้นการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเน้นการศึกษาเป็นรายบุคคล โดยมีศูนย์สารสนเทศเป็นแหล่งวิทยาการการศึกษาที่สำคัญ (ชาญชัย พิพัฒน์สันติกุล, 2530) อีกทั้งในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ กลายเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญสำหรับสังคมไทย ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม และเข้ามามีบทบาทในวงการศึกษา จึงกล่าวได้ว่าการศึกษาในยุคนี้ เป็นยุคที่มีคอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้องกับข้ออย่างมาก ทำให้บทบาทการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาขยายตัวมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาระดับใดก็ตาม (กฤตยา วิฑูรวิทย์ลักษณ์, 2546)

เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของคณะครุศาสตร์ที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น พร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว คณะครุศาสตร์จึงได้จัดหาปัจจัยเกื้อหนุนที่พร้อมและเอื้อต่อการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งหนึ่งในหลายปัจจัยเกื้อหนุนที่สำคัญนั้น คือ การจัดหาคอมพิวเตอร์ไว้ให้บริการแก่นิสิต เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ เช่น การทำรายงาน หรือใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงนิสิตจะได้ใช้ในการพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมต่างๆ จากคอมพิวเตอร์ในช่วงเวลาที่มีได้เป็นเวลาเรียนในระหว่างที่อยู่ ที่คณะครุศาสตร์หรือใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ในด้านอื่นๆ อันจะเป็นประโยชน์อย่าง

มากทั้งต่อการเรียนในปัจจุบันโดยเฉพาะกับนิสิตที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และเป็นประโยชน์ต่อการทำงานในอนาคต

หน่วยงานในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้บริการคอมพิวเตอร์แก่นิสิต ได้แก่ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา และภายในภาควิชาของนิสิตเอง ซึ่งในตอนนี้จากการสอบถามเบื้องต้นจากนิสิต พบว่าส่วนใหญ่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ของภาควิชาจะเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษามากกว่านิสิตระดับปริญญาบัณฑิต อีกทั้งยังมีปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะสำรวจสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อันจะเป็นประโยชน์ต่อการให้บริการดังกล่าวเป็นไปเพื่อเอื้ออำนวยแก่นิสิตซึ่งเป็นผู้ใช้บริการมากที่สุด และเพื่อรวบรวมเป็นสารสนเทศ รวมถึงแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อรองรับต่อการพัฒนาเตรียมผลิตบุคลากรออกสู่สายวิชาชีพอันจะเป็นการช่วยพัฒนาประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต บัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยได้ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในช่วงปีการศึกษา 2550 และสร้างรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตจากทุกสาขาวิชาและทุกระดับการศึกษา ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 2,440 คน โดยแบ่งเป็น
 - 2.1 นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จำนวน 1,230 คน
 - 2.2 นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 1,204 คน โดยแบ่งเป็น
 - 2.2.1 นิสิตระดับปริญญาโทจำนวน 714 คน และ

2.2.2 นิสิตระดับปริญญาเอก จำนวน 490 คน

2.3 ผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีหน้าที่สอนและวิจัยและให้บริการทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 6 ท่าน

3. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนิสิตโดยใช้แบบสอบถาม และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษาโดยการสัมภาษณ์

ข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิจัย

วันและเวลาในการตอบแบบสอบถามที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อความคิดเห็นในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง

นิยามศัพท์

นิสิต หมายถึง ผู้ที่ศึกษาในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในระดับปริญญาบัณฑิต และระดับบัณฑิตศึกษา ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2550

สภาพ หมายถึง ลักษณะทั่วไปของการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน การให้บริการ รูปแบบการใช้ ปริมาณการใช้ และคุณภาพความพร้อมด้านต่างๆ

ความต้องการ หมายถึง สิ่งที่นิสิตประสงค์ให้มีและปรับปรุงเกี่ยวกับการจัดบริการเพื่อเสริมทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ การปรับปรุงคุณภาพของระบบและอุปกรณ์การใช้งาน การเพิ่มปริมาณจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการแก่นิสิตในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัญหา หมายถึง สภาพและการดำเนินงานการให้บริการคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่นิสิตเห็นว่าควรปรับปรุงแก้ไข

คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ซึ่งทางคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดให้บริการแก่นิสิตเพื่อใช้ในการทำงานและแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งในด้านการคิดคำนวณ การจัดเก็บข้อมูลเอกสาร การประมวลผลจากข้อมูลต่างๆ การรับส่งข้อมูล และการค้นหาข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้และประสบการณ์ให้แก่นิสิต

รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ หมายถึง โครงสร้างที่กำหนดขึ้นเพื่อเป็นหลักในการดำเนินงานเกี่ยวกับการให้บริการคอมพิวเตอร์ แก่นิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในด้านของการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอน สถานที่ และสภาพแวดล้อมของห้องคอมพิวเตอร์ กฎ ระเบียบและขั้นตอนใน

การให้บริการ วัน-เวลาที่ให้บริการ การให้บริการของบุคลากร และการให้บริการเสริมแก่ผู้เข้ารับบริการ เช่น การบริการพรีนทำงาน การบริการจำหน่ายแผ่นซีดี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทราบถึงสภาพ ความต้องการ ตลอดจนปัญหา และอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. แนวทางการวางแผนการดำเนินการ และพัฒนาประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษามากที่สุด



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต บัณฑิตศึกษา และผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเพื่อนำเสนอรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังนั้นในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบไปด้วยความหมายของคอมพิวเตอร์ ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เสริมการทำงาน ตอนที่ 2 การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา ตอนที่ 3 เป็นการนำเสนอรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในแต่ละตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ความหมายของคอมพิวเตอร์

ทักษิณา สนวนานนท์ (2530) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์ คือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งที่สามารถช่วยผ่อนแรงสมอง ด้วยการประมวลผลข้อมูลให้มนุษย์ตามคำสั่งที่เรากำหนด

บุญสืบ แสงทอง (2541) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์ คือ เครื่องมือหรือเครื่องจักรกลอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ไฟฟ้าเป็นพลังงานในการทำงาน สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติในรูปของการรับข้อมูลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร ภาพกราฟฟิก แล้วสารณนำมาเปรียบเทียบ คำนวณ ประมวลผล คัดเลือก คัดลอก และเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำ แล้วแสดงผลออกมาบนจอภาพหรือในรูปแบบต่างๆ ตามที่ผู้ใช้กำหนด โดยใช้โปรแกรมที่สั่งได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และถูกต้อง

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายของคำว่า "คอมพิวเตอร์" ไว้ว่า คอมพิวเตอร์ น. เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เสมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งที่ง่ายและซับซ้อน โดยวิธีทางคณิตศาสตร์

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2543) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อช่วยการทำงานในด้านการคำนวณ คัดเลือก คัดลอก ย้าย เปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษรสัญลักษณ์ซึ่งได้นำไปใช้ในระบบงานต่างๆ โดยเขียนเป็น โปรแกรมให้เครื่องปฏิบัติตามคำสั่ง

กฤตยา วิฑูรวิทย์ลักษณ์ (2546) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อใช้ทำงานที่สลับซับซ้อน หรืองานที่ปริมาณมาก ด้วยการประมวลผลข้อมูลตามคำสั่งที่เรากำหนดและได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง ออกมาภายในระยะเวลาอันสั้นและรวดเร็ว

กิตานันท์ มลิทอง (2548) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์เป็น เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ทำงานแทนมนุษย์ในด้านต่างๆ ในด้านงานการคำนวณ งานกราฟิก การประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล การจัดการกับสัญลักษณ์ข้อมูล การเปรียบเทียบ ทางตรรกศาสตร์ การสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงให้ความบันเทิงทั้งภาพและเสียง

จากความหมายของคำว่า คอมพิวเตอร์ ของนักวิชาการแต่ละท่าน ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำงาน เป็นเครื่องจักรที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติในรูปของการรับข้อมูลที่ เป็นตัวเลข ตัวอักษร ภาพกราฟิก แล้วสารดเปรียบเทียบ คำนวณ ประมวลผล คัดเลือก คัดลอก และเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำ แล้วแสดงผลออกมาบนจอภาพหรือในรูปแบบต่างๆ ตามที่ผู้ใช้ กำหนด คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้งานแทนมนุษย์ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นงานการคำนวณ งาน กราฟิก การประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล การจัดการกับสัญลักษณ์ข้อมูล การเปรียบเทียบทาง ตรรกศาสตร์ การสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงให้ความบันเทิงทั้งภาพและเสียง

ความสำคัญของคอมพิวเตอร์

กุลยา นิมสกุล (2535) ได้กล่าวถึงบทบาทของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญยิ่งในหน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ทั้งนี้เนื่องจากคอมพิวเตอร์ สามารถทำงานในปริมาณมากได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็วกว่าการทำงานด้วยแรงงานคน สามารถ ขจัดปัญหาในเรื่องการขยายที่ทำงานและเพิ่มอุปกรณ์สำนักงานให้เพียงพอสำหรับจำนวนคนทำงาน และทำให้ประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บเอกสารสำคัญ

อธิปัตย์ คลีสุนทร (2534) ได้กล่าวถึงบทบาทของคอมพิวเตอร์ว่าสามารถช่วยในการทำงาน ดังต่อไปนี้

1. การบันทึกจดจำประมวลผล (processing) คำนวณ แยกประเภท จัดลำดับ และจัดทำฐานข้อมูล

2. งานเรียบเรียงถ้อยคำ (word processing) ส่วนใหญ่ใช้ในการพิมพ์เอกสาร
3. งานวิจัยวิเคราะห์
4. งานนำเสนอข้อมูล (data and information presentation) ในรูปตัวเลข ข้อความ หรือตารางแผนภูมิต่างๆ สามารถนำเสนอที่จอภาพ หรือผ่านเครื่องพิมพ์ (printer) หรือผ่านสื่ออื่นๆ เช่น เครื่องวาด (plotter) เครื่องฉาย (data show)
5. งานควบคุมและจัดการ (CAM: computer-aided manufacturing) เช่น การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม องค์การธุรกิจ หรือในบ้าน และที่ทำงาน การช่วยงานออกแบบและเขียนแบบต่างๆ รวมทั้งงานควบคุมและจัดการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ฯลฯ
6. งานด้านการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่างๆ (CAI: computer assisted instruction) ผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป

7. การใช้เกมฝึกทักษะด้านต่างๆ ของผู้เรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
 ศรีสักดิ์ จามรมาน (2532) ได้กล่าวถึงบทบาทของคอมพิวเตอร์ว่ามี 9 ประการ คือ

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. การบันทึกข้อมูล | 6. การจัดลำดับ |
| 2. การเก็บรักษาข้อมูล | 7. การแยกประเภท |
| 3. การทำสำเนา | 8. การค้นหาข้อมูล |
| 4. การคำนวณ | 9. การสื่อสารข้อมูล |
| 5. การสรุปผล | |

สรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์มีความสำคัญต่อการทำงานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐบาล และภาคเอกชน เพราะคอมพิวเตอร์สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานต่างๆของหน่วยงาน และลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของบุคลากร ปัจจุบันคอมพิวเตอร์สามารถอำนวยความสะดวกในด้านบันทึกข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การพิมพ์ การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัย การสื่อสาร การค้นหาเอกสาร เป็นต้น

องค์ประกอบในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

ทักษิณา สนวนานนท์ (2530) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ว่า การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (hardware) หมายถึง ส่วนประกอบของตัวเครื่องทั้งหมด คือ หน่วยรับข้อมูล (in put unit) หน่วยประมวลผลกลาง (central processing unit) และหน่วยแสดงผล (out put unit)

2. ซอฟต์แวร์ (software) หมายถึง คำสั่งที่ใช้ในการควบคุมการทำงานของส่วนฮาร์ดแวร์หรือคำสั่งที่สั่งให้ส่วนฮาร์ดแวร์ทำงานตามที่ต้องการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (system software) หมายถึง ชุดของคำสั่งที่บริษัทผู้ผลิตคอมพิวเตอร์จัดเตรียมไว้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ได้เลย เช่น ตัวแปล ซึ่งใช้แปลภาษาที่เราใช้เขียนออกคำสั่งให้เครื่องทำงานให้เป็นภาษาเครื่องหรือภาษาที่เครื่องเข้าใจ ระบบดำเนินการ (operating system) ซึ่งใช้ควบคุมการทำงานทั่วไป เป็นต้น (ทักษิณา สนวนานนท์, 2530)

กิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวถึงซอฟต์แวร์ระบบว่า เป็นซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนเป็นพื้นฐานของซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่คอมพิวเตอร์ใช้เพื่อจัดการการทำงานภายในเครื่องและช่วยให้การทำงานของซอฟต์แวร์ประยุกต์เป็นไปด้วยความสะดวก โดยจะทำหน้าที่เป็นตัวแปลคำสั่งเพื่อให้ผู้ใช้และซอฟต์แวร์ประยุกต์ทำงานได้จริง ซอฟต์แวร์ระบบประกอบด้วยโปรแกรมต่าง ๆ มากมายโดยส่วนประกอบสำคัญที่สุดคือ ระบบปฏิบัติการ (operating system) คำสั่งในระบบปฏิบัติการจะบอกคอมพิวเตอร์ว่าควรทำงานอย่างไร เช่น บรรจุข้อมูล เก็บข้อมูล ฯลฯ ทุกครั้งที่ใช้คอมพิวเตอร์จะมีการบรรจุระบบปฏิบัติการเก็บไว้ในหน่วยความจำหลักของคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่มากมายหลายระบบที่รู้จักกันดีได้แก่ Windows XP, MacOS, และ Linux

2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (application software) หมายถึง โปรแกรมที่ผู้ใช้แต่ละคนเขียนสั่งให้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหาให้ตามที่ต้องการ เช่น ทำระบบคิดคะแนน ออกใบเสร็จรับเงิน (ทักษิณา สนวนานนท์, 2530) นอกจากนี้ กิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวถึงซอฟต์แวร์ประยุกต์ว่าเป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อการใช้งานในลักษณะใดลักษณะหนึ่งโดยเรียกว่า "โปรแกรม" vko เป็นโปรแกรมที่ใช้อยู่ประจำวัน เช่น การพิมพ์เอกสาร (Word) การจัดทำฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม (Access) วาดภาพและตกแต่งภาพกราฟิกด้วยโปรแกรม Photoshop ผลิตสไลด์เพื่อการนำเสนอด้วยโปรแกรม Powerpoint เพื่อการติดต่อรับส่งทางอีเมลใช้โปรแกรม Outlook และใช้เว็บเบราว์เซอร์ด้วยโปรแกรม Explorer และเพื่อความบันเทิง เช่นการบันทึกเสียงลงแผ่นซีดี หรือการตัดต่อวีดิทัศน์ด้วยโปรแกรม Premier เป็นต้น

นอกจากซอฟต์แวร์ประยุกต์ในลักษณะโปรแกรมเพื่อการใช้งานลักษณะต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาเพื่อสนองตอบการเรียนรู้และการฝึกอบรมโดยการเขียนโปรแกรมด้วยโปรแกรมเมอร์หรือใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ผลิตเป็นเนื้อหาหรือชิ้นงานและบันทึกลงแผ่นซีดีเพื่อใช้กับคอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นเฉพาะ เช่น บทเรียนซีเอไอที่ใช้โปรแกรม Author Ware ผลิตบทเรียนแบบฝึกหัดพิมพ์ดีดเพื่อให้ฝึกฝนการพิมพ์ เกมที่ออกแบบมาให้เล่นบนคอมพิวเตอร์หรือเล่นกับเครื่องเล่น Play Station หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น พจนานุกรม หรือสารานุกรมที่พิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลคำและใช้โปรแกรม Adobe Acrobat แผลงเป็นไฟล์ PDF

เพื่ออ่านบนคอมพิวเตอร์หรืออ่านด้วยอุปกรณ์ e-book reader โดยเฉพาะ เหล่านี้เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเรียกว่าซอฟต์แวร์ทั้งสิ้นซึ่งผู้ผลิตจะจัดทำเพื่อการเรียนรู้ลักษณะต่าง ๆ เช่น เพื่อการฝึกหัดการสอน/ทบทวนเนื้อหาบทเรียน ฝึกทักษะการอ่าน/เขียน เกมเพื่อการศึกษา ฯลฯ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

3. บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ (people ware) หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่รับผิดชอบแตกต่างกัน เช่น นักวิเคราะห์ระบบ (system analyst) ผู้ทำโปรแกรม (programmer) วิศวกรคอมพิวเตอร์ (computer engineer) พนักงานควบคุมเครื่อง (operator)

สรุปได้ว่าองค์ประกอบในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ว่า การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ 1. ฮาร์ดแวร์ (hardware) หมายถึง ส่วนประกอบของตัวเครื่องทั้งหมด คือ หน่วยรับข้อมูล (in put unit) หน่วยประมวลผลกลาง (central processing unit) และหน่วยแสดงผล (out put unit) 2. ซอฟต์แวร์ (software) หมายถึง คำสั่งที่ใช้ในการควบคุมการทำงานของส่วนฮาร์ดแวร์ หรือคำสั่งที่สั่งให้ส่วนฮาร์ดแวร์ทำงานตามที่ต้องการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์ 3. บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ (people ware) หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

อุปกรณ์เสริมการทำงาน

กฤตยา วิฑูรวิทย์ลักษณ์ (2546) ได้กล่าวถึงอุปกรณ์ที่เสริมการทำงานของคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นที่นิยม ประกอบไปด้วย

เครื่องพิมพ์ (printer)

เครื่องพิมพ์ที่นิยมใช้กันในเวลานี้จำแนกเป็น 3 ประเภท

1. เครื่องพิมพ์แบบจุด (dot matrix printer) เป็นเครื่องพิมพ์ขนาดเล็กที่พิมพ์อักษรทีละตัวโดยใช้เข็มพิมพ์ขนาดเล็กแทงลงมาจากกลไกไปกระทบถูกแถบผ้าหมึกแล้วจึงไปตกลงมาบนกระดาษอีกที

2. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (laser printer) เป็นเครื่องพิมพ์ที่มีความคมชัดสวยงาม สามารถพิมพ์ภาพและตัวอักษรไทย-อังกฤษ ได้หลายขนาดและหลายแบบ ปัจจุบันได้รับความนิยมในงานพิมพ์เอกสารที่ต้องการความประณีต ข้อเสียของเครื่องพิมพ์ชนิดนี้คือ ผงหมึกมีราคาค่อนข้างสูง

3. เครื่องพิมพ์ชนิดหมึกฉีด (inkjet printer) เป็นเครื่องพิมพ์ที่พิมพ์โดยการฉีดละอองหมึกขนาดเล็กพ่นลงบนกระดาษด้วยการบังคับกลไกพิมพ์

CD-ROM (compact disc-read only memory)

CD-ROM เป็นแผ่น optical ขนาดเล็ก มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.75 นิ้ว หนา 1.2 มิลลิเมตร ผิวหน้าเคลือบด้วยโลหะสะท้อนแสงเพื่อปกป้องข้อมูลที่บันทึกไว้ CD-ROM เป็นแผ่นที่บันทึกข้อมูลด้วยระบบ digital และสามารถบรรจุภาพสีและข้อความที่เป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และภาพกราฟฟิคที่สวยงาม รวมทั้งเสียงพูดและเสียงดนตรีอีกด้วย

MODEM (modulator demodulator)

โมเด็ม หมายถึง อุปกรณ์สำหรับแปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์เป็นสัญญาณโทรศัพท์เพื่อส่งไปทางสายโทรศัพท์ และเมื่อสัญญาณนี้เดินทางไปถึงปลายทางแล้วต้องมีโมเด็มอีกเครื่องหนึ่งสำหรับแปลงสัญญาณโทรศัพท์นั้นกลับเป็นสัญญาณคอมพิวเตอร์เพื่อส่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน

ตอนที่ 2 การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา

กิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวถึงการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาว่า สถาบันการศึกษาในระดับโรงเรียนทั้งระดับประถม มัธยม และมหาวิทยาลัยได้มีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลายเมื่อมีการประดิษฐ์ไมโครคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้งาน เนื่องจากเป็นเครื่องขนาดเล็กและราคาไม่สูงเกินไปนักที่สถาบันการศึกษาต่างๆจะซื้อมาใช้ได้ คอมพิวเตอร์จึงเป็นอุปกรณ์ที่ทรงอานุภาพยิ่งที่สามารถนำมาใช้ในการศึกษาเล่าเรียนได้มากมายหลายทาง กิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวว่า Taylor ได้แบ่งการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาออกเป็น 3 ลักษณะใหญ่ โดยใช้ในบทบาทของ “ผู้สอน” (teacher), “ผู้ช่วย” (assistant), และ “ผู้เรียน” (learner) ในบทบาทของผู้สอน จะเป็นการใช้คอมพิวเตอร์นำเสนอเนื้อหาบทเรียนแก่ผู้เรียน ในบทบาทของผู้ช่วย เป็นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยการทำงานของครูสอนและผู้เรียน เช่น การพิมพ์รายงาน การจัดทำฐานข้อมูล ฯลฯ และในบทบาทของผู้เรียนเป็นการที่ผู้สอนหรือผู้เรียน “สอน” คอมพิวเตอร์ในการทำงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ

Weston (1982 อ้างถึงใน ธวัชชัย ชาญวิทยากุล, 2539) ได้แบ่งลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา เป็น 4 ด้าน คือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษา เช่น งานธุรการ งานบัญชี การเงิน พัสดุ การบริหารงานบุคคล ระบบข้อมูลนักเรียน เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริการทางการศึกษา เช่น การบริการสื่อการศึกษา (Education Media Service) ระบบสารสนเทศ (Information System) การอำนวยความสะดวกในการศึกษา รวมทั้งการจัดระบบข้อมูลดัชนีหนังสือของห้องสมุด เป็นต้น

3. การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิจัยทางการศึกษา และการแก้ปัญหา โดยการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการหาคำตอบ หรือการคิดคำนวณสูตรที่หายาก ซับซ้อน และการจัดทำรายงานการวิจัย เป็นต้น

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ได้แก่ การสอนเรื่องคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน และการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยสอน เป็นต้น

เพญศรี กวีสวรรณ (2529) ได้กล่าวถึงการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในงานบริหารและการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. เพื่อการทำงานที่รวดเร็วถูกต้องและประหยัดทำให้งานดำเนินไปด้วยความถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาดอันเกิดจากความผิดพลาด ประหยัดแรงงานคนและลดค่าใช้จ่าย

2. เพื่อทำงานที่ซับซ้อน มีปริมาณมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เพื่อทำงานที่ไม่สามารถทำได้ด้วยแรงคน

4. เพื่อใช้ประโยชน์จากการบริการภายนอก

5. เพื่อความสะดวกในการสร้างรายงาน ความร่วมมือจากห้องสมุดหลายๆ แห่ง

วันพร บันเก่า (2521) ได้กล่าวถึงการใช้คอมพิวเตอร์ว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจะนำมาประยุกต์ใช้กับงานบริหารโรงเรียนหลายด้านเนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการประมวลผลเล็กที่สุดที่สามารถทำงานต่างๆ ตามคำสั่งได้มากพอสมควร และมีขนาดที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

ซอฟต์แวร์ทางการศึกษา

ซอฟต์แวร์ทางการศึกษา (academic software) เป็นซอฟต์แวร์ที่รวมชุดโปรแกรมต่างๆ หลากหลายที่สามารถใช้เพื่อเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนและช่วยในการสอนสำหรับผู้สอน ซอฟต์แวร์เหล่านี้จะแบ่งประเภทตามลักษณะการใช้งานโดยมีโปรแกรมที่มีผู้ผลิตทั้งที่เป็นบริษัทและเอกชนผลิตโปรแกรมในแต่ละชื่อเพื่อใช้งานตามประเภทของซอฟต์แวร์ โปรแกรมเหล่านี้จะมีลิขสิทธิ์โดยมีทั้งที่เป็นซอฟต์แวร์ทางการค้าที่ต้องเสียเงินซื้อ เป็นแชร์แวร์ที่ใช้ได้ฟรีแต่เจ้าของลิขสิทธิ์อาจขอให้ผู้ใช้บริจาคเงินหากต้องการใช้ต่อ และเป็นฟรีแวร์ที่ใช้ได้ฟรีตลอดไปซึ่งส่วนมากจะเป็นโปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดได้บนอินเทอร์เน็ต (กิตานันท์ มลิทอง, 2548)

เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการใช้ซอฟต์แวร์ทางการศึกษาหลายประเภทในการเรียนการสอน เพื่อตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนที่ถนัดด้านการดูอาจใช้ซอฟต์แวร์กราฟิกในการวาดภาพและซอฟต์แวร์การพิมพ์เพื่อพิมพ์รายงาน ผู้เรียนที่ถนัดด้านการกระทำอาจใช้ซอฟต์แวร์เกมและซอฟต์แวร์การฝึกหัดเพื่อช่วยในการมีปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบ ฯลฯ การใช้ซอฟต์แวร์ทางการศึกษาสามารถสร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่น่าสนใจใฝ่รู้และเสริมเพิ่มสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีมากยิ่งขึ้น จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องทราบถึงประเภทและคุณสมบัติของซอฟต์แวร์เหล่านี้เพื่อสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถใช้ในลักษณะบูรณาการรายวิชาและระหว่างวิชา รวมถึงบูรณาการเพื่อเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียน โดยทั่วไปแล้วซอฟต์แวร์ทางการศึกษาจะแบ่งออกได้หลายประเภทดังนี้ (กิตานันท์ มลิทอง, 2548)

ซอฟต์แวร์การสร้างสื่อหลายมิติ (hypermedia authoring software) นับเป็นเครื่องมือช่วยในการเขียนเนื้อหาที่มีการเชื่อมโยงหลายมิติได้เป็นอย่างดี โดยผู้ใช้ต้องการสร้างเนื้อหาสั้น ๆ แต่ละส่วนในลักษณะ "เฟรม" (หรือ "คาร์ต") ซึ่งบรรจุข้อมูลที่เป็นข้อความ เสียงภาพกราฟิก ภาพแอนิเมชัน หรือวิดีโอคลิปสั้น ๆ และต้องมีการสร้างส่วนต่อประสานในลักษณะจุดเชื่อมโยงหลายมิติในส่วนที่ต้องการเชื่อมโยงด้วย ตัวอย่างโปรแกรมในชุดซอฟต์แวร์การสร้างสื่อหลายมิติ เช่น AuthorWard และ ToolBook ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์นี้ในการสร้างบทเรียนซีไอ การนำเสนอสื่อประสม และการนำเสนอเนื้อหาบทเว็บเพจ

ซอฟต์แวร์การเขียนเว็บเพจ (webpage authoring software) ถึงแม้ว่าขณะนี้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ทั้งซอฟต์แวร์ประมวลคำและซอฟต์แวร์การจัดพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะจะสามารถเก็บบันทึกในรูปแบบเว็บเพจเพื่อให้สามารถนำเสนอในเว็ลด์ไวด์เว็บได้โดยสะดวกโดยไม่ต้องเรียนรู้การเขียนด้วยรหัส HTML เหมือนแต่ก่อนก็ตาม แต่การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศด้วยการพิมพ์ด้วยซอฟต์แวร์เหล่านั้นจะไม่สามารถสร้างเว็บเพจที่สวยงามได้เหมือนการใช้ซอฟต์แวร์สร้างเว็บเพจโดยเฉพาะทั้งนี้เพราะยังขาดคุณลักษณะในการตกแต่งกราฟิกและการทำงานหลาย ๆ อย่างที่จะเสริมคุณค่าของเว็บเพจให้สวยงามและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น หากต้องการจะนำเสนอสารสนเทศบนเว็บเพจและสร้างเว็บไซต์แล้วควรใช้ซอฟต์แวร์การเขียนเว็บเพจโดยตรงซึ่งมีให้เลือกใช้มากมายหลายโปรแกรม เช่น Microsoft FrontPage, Adobe PageMill, และDream Weaver

ซอฟต์แวร์การพิมพ์

ซอฟต์แวร์การพิมพ์เป็นซอฟต์แวร์เพื่อการพิมพ์ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นตัวอักษรโดยอาจมีภาพกราฟิกประกอบด้วย เพื่อพิมพ์ลงกระดาษหรือนำเสนอในลักษณะสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์นี้ในการพิมพ์สิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

ซอฟต์แวร์ประมวลคำ (word processing software) เป็นซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมที่สุดเมื่อนำเสนอเนื้อหาเป็นข้อความเพื่อให้สามารถพิมพ์ลงกระดาษได้ด้วยเครื่องพิมพ์ หรือบางครั้งอาจพิมพ์เนื้อหาเตรียมไว้เพื่อนำไปใช้ในเว็บเพจก็ได้เช่นกัน ทั้งนี้เพราะซอฟต์แวร์ประมวลคำจะมีเครื่องมือช่วยในการพิมพ์ข้อความได้ดีกว่าการพิมพ์ด้วยซอฟต์แวร์การเขียนเว็บเพจโดยตรง นอกจากการพิมพ์ข้อความแล้ว ซอฟต์แวร์ประมวลคำยังสามารถแทรกภาพกราฟิก ตารางแผนภูมิ เพื่อประกอบเนื้อหาได้ด้วย ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำในลักษณะงานต่าง ๆ เช่น สิ่งพิมพ์เพื่อการสอน บันทึกความคิดเห็นระหว่างการประชุมสมอระหว่างการสอนแบบฝึกหัดและกิจกรรมประกอบการสอน สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว เพื่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้บริหาร แบบฟอร์มอนุญาตการทำกิจกรรม การประเมินผลรูปแบบต่าง ๆ เช่น คำถาม ปัญหา แบบทดสอบ ใบประกาศในวาระต่าง ๆ การตอบคำถามจากแบบฝึกหัด ไม้ตโยเนื้อหาการเรียนเพื่อทบทวน การรวบรวมแนวคิดจากการประชุมสมอและการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นต้น

ซอฟต์แวร์การจัดพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (desktop publishing software) จะเหมาะสมในการใช้งานที่สุดหากต้องการใช้ภาพประกอบข้อความ การสร้างและรวบรวมเนื้อหาเพื่อสร้างรูปลักษณ์ใหม่ให้แก่สารสนเทศ การจัดวางหน้ากระดาษและการจัดเรียงเลขหน้าสิ่งพิมพ์ ผู้ใช้สามารถนำข้อความที่พิมพ์ไว้แล้วด้วยซอฟต์แวร์ประมวลคำเพื่อนำมาจัดวางใหม่บนหน้ากระดาษในซอฟต์แวร์นี้ได้

ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์การจัดพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะเพื่อพิมพ์สารสนเทศในลักษณะงานต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น สิ่งพิมพ์เพื่อการสอน ป้ายนิเทศประกอบงานกราฟิก จัดแสดงในห้องเรียน โปสเตอร์และป้ายประกาศ รายงานผลการค้นคว้า โครงการประจำภาคการศึกษา หนังสือพิมพ์หรือจดหมายข่าวกิจกรรมของนักเรียน สิ่งพิมพ์และกราฟิกประกอบป้ายนิเทศและการจัดนิทรรศการ โปสเตอร์เชิญชวนร่วมทำกิจกรรม สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ

ซอฟต์แวร์กราฟิก

ซอฟต์แวร์กราฟิก (graphics software) สามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภทเพื่อการสร้างสรรค์ ตัดต่อ หรือปรับแต่งภาพดิจิทัล โปรแกรมกราฟิกแต่ละอย่างจะมีสมรรถนะการทำงานต่างรูปแบบกันไป และส่วนมากจะมีคลังภาพทั้งภาพวาดลายเส้น ภาพระบายสี ภาพถ่าย แม้แต่ภาพแอนิเมชันให้เลือกใช้ด้วย ซอฟต์แวร์กราฟิกที่ใช้ในการเรียนการสอนสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

Print graphics เป็นซอฟต์แวร์ที่ให้ผู้สร้างสรรค์งานง่าย ๆ ได้อย่างรวดเร็วโดยใช้ต้นแบบ (templates) ที่มีให้ เช่น แผ่นป้ายโปสเตอร์ บัตรอวยพร ฯลฯ ซอฟต์แวร์ประเภทนี้ที่ใช้กันทั่วไป ได้แก่ Printshop Deluxe และ SuperPrint ซึ่งเหมาะสำหรับผู้เรียนระดับต้นเพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการ

Paint programs เป็นซอฟต์แวร์วาดภาพและระบายสีด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ในซอฟต์แวร์ เช่น ดินสอ แปรงทาสี พู่กันลม (airbrush) ฯลฯ โดยภาพที่ได้จะเป็นภาพบิตแมป (หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า raster) ซึ่งเป็นการที่คอมพิวเตอร์สร้างภาพขึ้นมาด้วยการรวมจุดภาพเข้าด้วยกัน สามารถแก้ไขแต่ละจุดภาพได้โดยสะดวกไม่ว่าจะเป็นการลบ ลงสี แสงเงา รวมถึงการเพิ่มตัวอักษรด้วยแบบอักษร สี และลวดลายต่าง ๆ ได้อย่างสวยงาม นอกจากการวาดและระบายสีภาพแล้ว paint programs ยังใช้ได้ดีในการตกแต่งภาพถ่ายเพื่อแก้ไขให้ภาพมีความคมชัดขึ้นหรือตกแต่งให้มีลักษณะแปลกแตกต่างไปจากเดิมโดยใช้ตัวกรอง (filters) เช่น ตกแต่งให้เป็นภาพลายเส้น ภาพลายฉิว ตกแต่งขอบภาพให้ดูนุ่มนวล ฯลฯ รวมถึงใช้เทคนิควิธีซ้อนภาพโดยรวมภาพตั้งแต่ 2 ภาพ ขึ้นไปให้เป็นภาพใหม่ขึ้นมา จึงทำให้บางซอฟต์แวร์ที่อยู่ในลักษณะและมีคุณสมบัติดังกล่าวมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "editing programs" เนื่องจากใช้ในการปรับแต่งและตัดต่อภาพ paint programs ที่รู้จักกันดี ได้แก่ PhotoShop ซึ่งเหมาะสำหรับผู้เรียนในระดับกลางถึงระดับสูงใช้ในการระบายสีภาพวาดและตกแต่งภาพถ่ายเพื่อใช้ในงานศิลปะ

Draw programs เป็นซอฟต์แวร์วาดภาพโดยภาพที่วาดด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ในซอฟต์แวร์นี้จะเป็นลักษณะภาพเส้นสมมติ (vector) หรือภาพเชิงวัตถุ (object-oriented) ซึ่งเป็นภาพที่สร้างขึ้นตามสูตรคณิตศาสตร์เพื่อให้ภาพมีขนาดและตำแหน่งที่แน่นอน แต่ละส่วนภายในภาพจะเป็นส่วนที่แยกออกจากกันเพื่อสามารถปรับแต่งใหม่ได้ง่ายโดยไม่กระทบต่อส่วนอื่น ๆ ของซอฟต์แวร์วาดภาพที่ใช้กันทั่วไป ได้แก่ Illustrator ซึ่งเหมาะสมสำหรับผู้เรียนระดับสูงเพื่อใช้ในการวาดภาพที่ต้องการความถูกต้องของลายเส้นในภาพมากกว่าซอฟต์แวร์กราฟิกธรรมดา

Animation programs เป็นซอฟต์แวร์สร้างภาพแอนิเมชันหรือภาพกราฟิกเคลื่อนไหวโดยจำลองกระบวนการสร้างการเคลื่อนไหวแบบดั้งเดิมที่มีการวาดการเคลื่อนไหวของแต่ละขั้นตอนของวัตถุและฟิล์มลงบนแผ่นฟิล์มโปร่งใส

ซอฟต์แวร์การคำนวณ

การใช้ซอฟต์แวร์การคำนวณในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จะช่วยดึงดูดความสนใจแก่ผู้เรียนและสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนเป็นอย่างมาก ผู้เรียนสามารถใช้ในการเรียนรู้ความคิดรวบยอดได้เป็นอย่างดี ช่วยให้รู้สึกเป็นอิสระจากการคำนวณเพื่อนำไปทำให้มีสมาธิที่ยิ่งขึ้นในการแก้ปัญหา ซอฟต์แวร์การคำนวณที่นิยมใช้กันมากได้แก่ ซอฟต์แวร์แผ่นตารางทำการ (spreadsheet) เช่น Excel ซึ่งช่วยในการรวบรวมข้อมูลตัวเลขในรูปแบบตารางสำหรับบรรจุตารางข้อมูลและสูตรคำนวณเพื่อความสะดวกในการจัดลำดับและคิดคำนวณ

ซอฟต์แวร์เพื่อการสอน/ทบทวนและฝึกหัด

ซอฟต์แวร์เพื่อการสอน/ทบทวนและฝึกหัด เป็นซอฟต์แวร์ในลักษณะบทเรียนซีเอไอที่ออกแบบมาเพื่อสอนเนื้อหาบทเรียนหรือเพื่อทบทวนและเสริมแรง เพื่อช่วยผู้สอนให้สามารถสอนได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน และช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้เนื้อหาใหม่หรือเรียนรู้ซ้ำเพื่อสนับสนุนความรู้ความคิดที่มีอยู่เดิมให้แน่นยิ่งขึ้น ซอฟต์แวร์นี้แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

ซอฟต์แวร์เพื่อการสอน/ทบทวน (tutorial software) เป็นซอฟต์แวร์ที่บรรจุบทเรียนที่ออกแบบมาตามหลักการของการออกแบบการสอนเพื่อเสนอเนื้อหาในการสอนสิ่งใหม่หรือทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว

ซอฟต์แวร์เพื่อการฝึกหัด (drill-and-practice software) เป็นซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาเพื่อเสริมและสนับสนุนเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว โดยการตั้งคำถามในจุดสำคัญของเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนคิดและฝึกหัดเป็นการตอบสนองต่อคำถามนั้น เมื่อตอบแล้วจะมีการให้ผลป้อนกลับทันทีและในบางครั้งจะมีการวิเคราะห์จุดอ่อนในแต่ละตอนให้ด้วย

ซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษา

ซอฟต์แวร์เกมเพื่อการศึกษาเป็นการนำเสนอและทบทวนเนื้อหาบทเรียนในรูปแบบเกม โดยเรียบเรียงเนื้อหาภายใต้กรอบแนวคิดของกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของเกมที่ใช้เล่น ถึงแม้ซอฟต์แวร์เกมจะมีสมรรถนะเช่นเดียวกับซอฟต์แวร์เพื่อการสอน/ทบทวนและเพื่อการฝึกหัดก็ตาม แต่ผู้เรียนมักชอบใช้ในการเรียนมากกว่าเนื่องจากให้ความสนุกเพลิดเพลินไปในตัว ทำให้ผู้สอนจะใช้ซอฟต์แวร์เกมเพื่อเพิ่มความน่าสนใจและความสนุกสนานในการเรียนการสอน

ซอฟต์แวร์การจำลอง

การจำลอง (simulation) เป็นซอฟต์แวร์ที่นำเสนอแบบจำลองหรือสถานการณ์จำลองในรูปแบบเสมือนจริงที่สร้างขึ้นด้วยคอมพิวเตอร์ โดยผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบกับการจำลอง

นั้นและโปรแกรมจะมีการตอบสนองกับมายังผู้เรียน ซอฟต์แวร์นั้นนอกจากจะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบค้นพบแล้ว ยังช่วยฝึกในเรื่องของการตัดสินใจในการกระทำที่บางครั้งอาจเสี่ยงต่ออันตรายที่มีอยู่ในโลกจริง

ซอฟต์แวร์สำหรับผู้บกพร่องทางร่างกายและสติปัญญา

ซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษาบางอย่างจะออกแบบเฉพาะสำหรับผู้บกพร่องทางการเห็นการได้ยิน และทางสติปัญญา ซอฟต์แวร์ประเภทนี้เรียกว่า "special needs software" จะใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (assistive technology) ซึ่งเป็นวิทยาการที่มุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการเพื่อสร้างเสริมศักยภาพพิการและผู้ปกครองทางสติปัญญาให้มีเครื่องมือช่วยหรือทดแทนความสามารถที่ขาดหายไป

ซอฟต์แวร์เพื่อการค้นคว้าอ้างอิง

ซอฟต์แวร์เพื่อการค้นคว้าอ้างอิง (reference software) เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ค้นคว้าข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ โดยอาจแบ่งเฉพาะเป็นแต่ละประเภท เช่น World Atlas เป็นเรื่องราวทางภูมิศาสตร์ของประเทศต่าง ๆ โลก Merriam - webster's Dictionary แปลความหมายของคำศัพท์และคำพ้องศัพท์ และ Encarta เป็นประเภทรวมเรื่องราวต่าง ๆ เนื้อหาในซอฟต์แวร์จะเป็นลักษณะสื่อหลายมิติทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงที่ให้ความรู้เหมาะกับการค้นคว้าและใช้อ้างอิงประกอบเนื้อหาบทเรียนได้เป็นอย่างดี และให้ความเพลิดเพลินหลากหลายรูปแบบ เช่น เล่นเกมสร้างภาพเคลื่อนไหว ชมภาพ 3 มิติเสมือนจริง ท่องเที่ยวเสมือนจริงเพื่อค้นคว้าเชิงลึกในสถานที่ต่าง ๆ เหล่านี้เป็นต้น

ซอฟต์แวร์การวิจัย

ในการวิจัย และการวัดและประเมินผลการศึกษา มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะทางเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล ปัจจุบันมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัย และการวัดและประเมินผลการศึกษาอย่างหลากหลาย ซึ่งแต่ละโปรแกรมมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานต่าง ๆ กัน โปรแกรมทางการวิจัย และการวัดและประเมินผลที่ได้รับความนิยม และมีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางในศาสตร์การวิจัยในสาขาต่างๆ คือ โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงบรรยาย และสถิติเชิงสรุปอ้างอิง ต่อมาเมื่อผู้คิดค้นโปรแกรม SPSS (จักรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548) เพื่อให้วิเคราะห์สถิติขั้นสูงได้ และยังสามารสร้างแผนภูมิหรือกราฟได้หลายรูปแบบและสวยงาม โปรแกรม LISREL เป็นโปรแกรมทางการวิจัย (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับโมเดลการวิจัยแบบโมเดลอิสระ ซึ่ง เป็นโปรแกรมที่มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยที่มีโมเดลการวิจัยเชิงสาเหตุ มีตัวแปรแฝงที่มีตัวบ่งชี้หลายตัว มีความคลาดเคลื่อนในการวัด และมีความสัมพันธ์ระหว่างเศษเหลือ นอกจากนี้โปรแกรมทางการวิจัยดังกล่าวแล้วนั้น ยังมีโปรแกรมอื่น ๆ ที่ใช้ในการวิจัยและใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษา เช่น โปรแกรม HLM ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ, โปรแกรม IRT ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อสอบ เป็นต้น

ซอฟต์แวร์ดนตรี

ซอฟต์แวร์ดนตรีสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ซอฟต์แวร์เกี่ยวกับเสียงดนตรี และซอฟต์แวร์สำหรับการเขียนโน้ตดนตรี ซอฟต์แวร์ประเภทแรก เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทำเพลง ซึ่งมีความสลับซับซ้อนมากในปัจจุบัน บางโปรแกรมสามารถทำให้เกิดเสียงเหมือนเครื่องดนตรีได้ใกล้เคียงมาก และทำให้เกิดเสียงแปลกใหม่ได้ด้วย โปรแกรมที่รู้จักดีในปัจจุบัน เช่น Cakewalk Pro Audio, Cubase และ Logic Audio เป็นต้น สำหรับซอฟต์แวร์การเขียนโน้ตดนตรี เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโน้ตดนตรี หรือการประพันธ์เพลง ซึ่งมีการพัฒนาตลอดเวลา ทำให้การเขียนโน้ตดนตรีมีความสะดวก สวยงามมากขึ้น โปรแกรมที่นิยมใช้กัน เช่น Encore, Finale และ Sibelius เป็นต้น นอกจากนี้ อดุลย์ วงแก้ว (2549) กล่าวว่า ยังมีซอฟต์แวร์ประเภทบันทึกข้อมูลเสียง และประเภทสังเคราะห์เสียง อีกด้วย

ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีซึ่งนับวันแต่จะก้าวเข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างมากในวงการศึกษาทั้งนี้เพราะคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติและลักษณะพิเศษที่สามารถจะเอื้ออำนวยในการเรียนการสอนและการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ถ้าจะกล่าวถึงในด้านการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์นั้นก็เช่นเดียวกับสื่อประเภทอื่น ๆ ที่ย่อมจะมีทั้งข้อดีและข้อจำกัดในการใช้เพื่อการเรียนรู้ ดังนี้ (กิตานันท์ มลิทอง, 2548)

ข้อดี

1. คอมพิวเตอร์จะช่วยเพิ่มแรงจูงใจและกระตุ้นการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนด้วยบทเรียนหลากหลายรูปแบบและการใช้งานสื่อหลายมิติ
2. การใช้สื่อ ภาพเคลื่อนไหว เสียงนานประเภท จะเป็นการเพิ่มความเหมือนจริงและเร้าใจผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ ทำแบบฝึกหัด หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ
3. ความสามารถในการบันทึกคะแนนและพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนจะช่วยในการวางแผนบทเรียนในขั้นต่อไปได้

4. ความสามารถในการเก็บข้อมูลของเครื่อง ทำให้สามารถนำมาใช้ได้ ในลักษณะของ การศึกษารายบุคคลได้เป็นอย่างดี โดยสามารถกำหนดบทเรียนให้แก่ผู้เรียนแต่ละคนและแสดงผล ความก้าวหน้าให้เห็นได้ทันที

5. ลักษณะของโปรแกรมบทเรียนที่ให้ความเป็นส่วนตัวแก่ผู้เรียน เป็นการช่วยให้ผู้เรียนที่ เรียนช้า สามารถเรียนไปได้ตามความสามารถของตนโดยสะดวกอย่างไร้แรงงโดยไม่ต้องอาย ผู้อื่น และไม่ต้องอายเครื่องเมื่อตอบคำถามผิด

6. เป็นการช่วยขยายขีดความสามารถของผู้สอนในการควบคุมผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิด เนื่องจากสามารถบรรจุข้อมูลได้ง่าย และสะดวกในการนำออกมาใช้

7. ใช้ในการสื่อสารได้ทุกรูปแบบของข้อความ ภาพ และเสียง

ข้อจำกัด

1. ถึงแม้ว่าขณะนี้ราคาเครื่องคอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จะ ลดลงมากแล้วก็ตาม แต่การที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาในบางสถานที่นั้น จำเป็นต้องมีการพิจารณากันอย่างรอบคอบเพื่อให้คุ้มกับค่าใช้จ่ายตลอดจนการดูแลรักษาด้วย

2. การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนนั้นนับว่ายังมีน้อยเมื่อ เทียบกับการออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในวงการด้านอื่น ๆ ทำให้โปรแกรมบทเรียนเพื่อการเรียนการ สอนมีจำนวนและขอบเขตจำกัดที่จะนำมาใช้เรียนในวิชาต่าง ๆ

3. ในขณะนี้ยังขาดอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพมาตรฐานระดับเดียวกัน เพื่อให้สามารถใช้ได้กับ เครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบกัน เป็นต้นว่าซอฟต์แวร์ที่ผลิตขึ้นมาใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบ ของไอบีเอ็มไม่สามารถใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบของแมคอินทอชได้

4. การที่จะให้ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบโปรแกรมบทเรียนเองนั้นนับว่าเป็นงานที่ต้องอาศัย เวลา สติปัญญา และความสามารถเป็นอย่างยิ่ง ทำให้เป็นการเพิ่มภาระของผู้สอนให้มากยิ่งขึ้น

5. เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นการวางโปรแกรมบทเรียนไว้ล่วงหน้าจึงมีลำดับ ขั้นตอนในการสอนทุกอย่างตามที่วางไว้ ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงอาจไม่สามารถช่วย ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้มากเท่าที่ควร

6. ผู้เรียนบางคนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่อาจจะไม่ชอบโปรแกรมที่เรียนตาม ขั้นตอน ทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ หรือสื่อที่สำคัญยิ่งในปัจจุบัน เนื่องจากการ พัฒนาคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการใช้คอมพิวเตอร์ในการการศึกษาเป็นไปอย่างกว้างขวางในทุกสาขาวิชา เนื่องจาก คอมพิวเตอร์ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความรวดเร็ว สามารถแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่าง ทันทีทันใด นอกจากนี้ซอฟต์แวร์ลักษณะต่าง ๆ มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ ๆ อยู่เสมอเพื่อสนองความ

ต้องการในการทำงานเพื่อความสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในสาขาต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ทำให้การใช้คอมพิวเตอร์เป็นความจำเป็นอย่างขาดมิได้ เช่น ในสาขาคณิตศาสตร์ โปรแกรมการเขียนโน้ตดนตรี ในสาขาศิลปะ โปรแกรมกราฟิกต่าง ๆ หรือในสาขาการวิจัย โปรแกรม SPSS เป็นต้น ทำให้การศึกษาและปฏิบัติงานในสาขาเหล่านี้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ รวดเร็ว สร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง คอมพิวเตอร์จึงเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้นทุกวัน

ตอนที่ 3 รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิตติพงษ์ พนมวัน ณ อยุธยา (2531) ได้ศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริหารมีความเห็นว่าปริมาณเครื่องเพียงพอ แต่ผู้เรียนยังต้องการเพิ่ม และเครื่องถูกนำมาใช้ในการสอนทุกครั้ง เฉลี่ยสัปดาห์ละ 30 ชั่วโมง ด้าน software มีจำนวนเพียงพอ ความต้องการในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา พบว่าผู้บริหารและนักศึกษาต้องการใช้เครื่องเพิ่มขึ้น นอกจากนี้สถานศึกษาต้องการอาจารย์ที่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น ส่วนปัญหาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ปรากฏว่าเครื่องที่ใช้มีคุณภาพไม่ดีพอ ไม่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน รวมทั้งยังขาดอุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็น และขาดแหล่งความรู้

กนกรัตน์ พรพิชเนต (2531) ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถาบันการศึกษาในเขตชายฝั่งทะเลตะวันออก ผลการวิจัยสรุปว่า สถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่มีคอมพิวเตอร์ใช้ ส่วนสถาบันส่วนน้อยมีคอมพิวเตอร์ใช้แต่ยังมีไม่เพียงพอต่อการใช้งานซึ่งใช้ในการเรียนการสอนมากที่สุด นอกจากนี้ บุคลากรส่วนใหญ่เห็นว่าสถาบันยังไม่พร้อมที่จะใช้คอมพิวเตอร์ เพราะมีปัญหาขาดงบประมาณและบุคลากร แต่เห็นว่านักเรียนนักศึกษาในเขตชายฝั่งทะเลตะวันออกจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และควรมีนโยบายสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ในสถาบันการศึกษาในเขตดังกล่าว อีกทั้งบุคลากรเห็นด้วยมากกว่าคอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยและช่วยประหยัดเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล และเห็นด้วยว่าเป็นเทคโนโลยีขั้นสูงที่จำเป็นต้องรู้จัก ช่วยอำนวยความสะดวกในงานจัดเก็บข้อมูล ช่วยให้งานของสถาบันคล่องตัว ช่วยสร้างมโนภาพที่ดีให้สถาบันและจะมีบทบาทต่อวงการศึกษามากขึ้นเป็นลำดับ แต่มีความเห็นว่าคอมพิวเตอร์มีราคาแพง

ธวัชชัย ชาญวิทยากุล (2539) ได้ศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย พบว่า สภาพเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในด้านการเรียนการสอนมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านบริหาร และด้านบริการน้อยที่สุด เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่มีไม่ครบทุกหน่วยงาน และมีจำนวน

ไม่เพียงพอ ส่วนความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในด้านการเรียนการสอนพบว่า มีความต้องการให้นำคอมพิวเตอร์มาประกอบการเรียนการสอนวิชาต่างๆ เปิดวิชาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น เพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และห้องเรียนคอมพิวเตอร์ สำหรับปัญหายังพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการขาดบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ขบประมาณไม่เพียงพอ ต้องการการสนับสนุนจากภาครัฐ ขาดสถานที่ก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ยังไม่มีการจัดให้เป็นระบบ มีการให้บริการที่น้อยมาก ขาดบุคลากรที่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ และมีปัญหาเรื่องเวลาในการเรียนการสอน เครื่องและห้องเรียนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ

อุทุมพร จามรมาน (2530) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ต่อสถาบันการศึกษาของไทย โดยมุ่งศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารจัดการ การเรียนการสอน การวิจัย และการบริหาร รวมทั้งความคุ้มค่าในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนหาแนวทาง เพื่อให้เกิดความเป็นไปได้ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์สูงสุด ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สถาบันที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ได้นำมาใช้ในงานการเรียนการสอน การบริหารงาน การทำวิจัย และการให้บริการแก่บุคคลภายนอก ทั้งนี้การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถาบันการศึกษาแต่ละระดับมีความแตกต่างกัน คือ ในระดับอุดมศึกษามีการใช้เกือบทุกเรื่อง แต่ในระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าอุดมศึกษามีการใช้งานน้อยลง ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องกับสถาบันการศึกษา สรุปว่าแม้การมีเครื่องคอมพิวเตอร์จะเสียเงินในการจัดซื้อ การดูแลรักษา การจัดหาสถานที่ แต่ในระยะยาวจะก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้องในการทำงาน ในการประเมินความคุ้มค่า พบว่าการมีและใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษามีความจำกัดในเรื่องระเบียบ กฎเกณฑ์ ทำให้เกิดความไม่คุ้มค่า นอกจากนี้ความเป็นไปได้ในการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมัธยมเป็นไปได้ น้อย แต่ถ้านำมาเป็นสื่อการสอนจะเป็นไปได้สูง ส่วนระดับอื่นคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็น

ไพศาล มงคลเสาร์สุข (2532) ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษาของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 4 ผลการวิจัยสรุปว่า นิสิตส่วนใหญ่เห็นว่า บทบาทของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษาของไทย โดยเห็นว่าคอมพิวเตอร์ เป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญต่องานทางการศึกษา นอกจากนี้ นิสิตส่วนใหญ่ยังเห็นว่า คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่จำเป็นที่นิสิตนักศึกษาควรมีพื้นฐานความรู้ โดยเห็นว่าระดับการศึกษาที่ เหมาะสมและควรจะเน้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากที่สุด คือ ระดับอุดมศึกษา ซึ่งควรจะเรียนในชั้น ปีที่ 1 ในด้านวิชาคอมพิวเตอร์ นิสิตเห็นว่า ควรเป็นลักษณะวิชาบังคับ โดยควรจะเน้นเนื้อหา ทางด้านโปรแกรมสำเร็จรูป และนิสิตเห็นว่าผู้จบการศึกษา หากมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์จะมี โอกาสในการทำงานได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ ในส่วนบทบาทของมหาวิทยาลัยใน การสนับสนุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา นิสิตเห็นว่ามหาวิทยาลัยควรจัดบริการให้นิสิต และอาจารย์ซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ในราคาพิเศษ เนื่องจากในอนาคต ความต้องการในการนำ

คอมพิวเตอร์มาช่วยในด้านการศึกษา จะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่วนในด้านปัญหาของการใช้คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันคือ การขาดเครื่องคอมพิวเตอร์และบุคลากรเพื่อให้คำแนะนำ

สุภาณี มีคะนุช (2534) ได้ศึกษาถึงสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัยเป็นดังนี้ 1) สถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษา ร้อยละ 58.7 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานเพื่อทะเบียนนักศึกษา การวางแผนและพัฒนา มีไม่กี่สถาบันที่เปิดสอนคอมพิวเตอร์ศาสตร์ ส่วนใหญ่ที่เปิดสอนเป็นวิชาเลือก 2) ทั้งผู้บริหารและครูผู้สอนระบุปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเครื่องไม่เพียงพอ และไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และต้องการให้มีการปรับราคากลางของคอมพิวเตอร์ ให้เหมาะกับสภาพปัจจุบัน และ 3) ทั้งผู้บริหารและครูผู้สอนเสนอแนะว่า กรมอาชีวศึกษาควรจัดสรรหรือสนับสนุนให้ทุกสถานศึกษาคอมพิวเตอร์ไปใช้งานบริการ และมีการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ทุกระดับ ทั้งนี้ควรจัดตั้งศูนย์กลางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อบริการแนะนำ รวบรวมและพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับการใช้งาน พร้อมทั้งจัดฝึกอบรมบุคลากรอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้หลักสูตรควรเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี เนื้อหาควรประยุกต์ตามสาขาวิชาชีพ และกรมอาชีวศึกษา ควรมีงบประมาณสนับสนุนเฉพาะด้าน และกำหนดนโยบายในการนำไปใช้หรือเพื่อการเรียนการสอนให้ชัดเจน

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง "สภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย" พบว่า 1) ประเภทบริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์และนิสิตนักศึกษาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบ่อยที่สุด คือการสืบค้นข้อมูลแบบเวิร์ลไวด์เว็บ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกล 2) นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนในระดับภาควิชา ส่วนใหญ่มีนโยบายที่จะผลักดันให้คณะ หรือสถาบันการขยายหรือปรับปรุงทางด้านอุปกรณ์พื้นฐานให้พร้อม โดยเฉพาะคู่สายและความเร็วในการสื่อสารและมีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาต่างๆ ให้ค้นหาทางอินเทอร์เน็ตด้วย 3) ผู้บริการระดับหัวหน้าภาควิชา มีความเห็นด้วยอย่างมากกับแนวคิดในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนที่ว่าควรมีการวางแผนระยะยาวในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ ควรมีการปรับปรุงบุคลากรให้มีความรู้ มีประสิทธิภาพในการใช้อินเทอร์เน็ต ควรให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยสอดแทรกในการเรียน เรื่องของระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบสารสนเทศ และควรจัดอุปกรณ์ให้เพียงพอในการให้บริการเพื่อกระตุ้นให้มีการใช้อย่างเต็มที่เป็นการเพิ่มทักษะและความชำนาญในการใช้มากยิ่งขึ้น 4) อาจารย์และนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนมากที่สุดในเรื่องการเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ การเพิ่มงบประมาณในการจัดสภาพศูนย์บริการ ติดตั้งเครื่องบริการให้เพียงพอกับ

ความต้องการ การเพิ่มความเร็วในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และขยายช่องกว้างสัญญาณให้สามารถทำงานได้คล่องตัวขึ้น 5) ปัญหาการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับภาควิชา ส่วนใหญ่คือเรื่องงบประมาณสนับสนุนมีไม่เพียงพอ 6) ปัญหาการให้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของอาจารย์ที่พบมาก คือ การสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของ การจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ และไม่มีการจัดฝึกอบรมการใช้หรือมีอย่างไม่ทั่วถึง ทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ขาดทักษะหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม และ 7) ปัญหาการให้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษาที่พบมากคือ ผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่และการสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของ การจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ

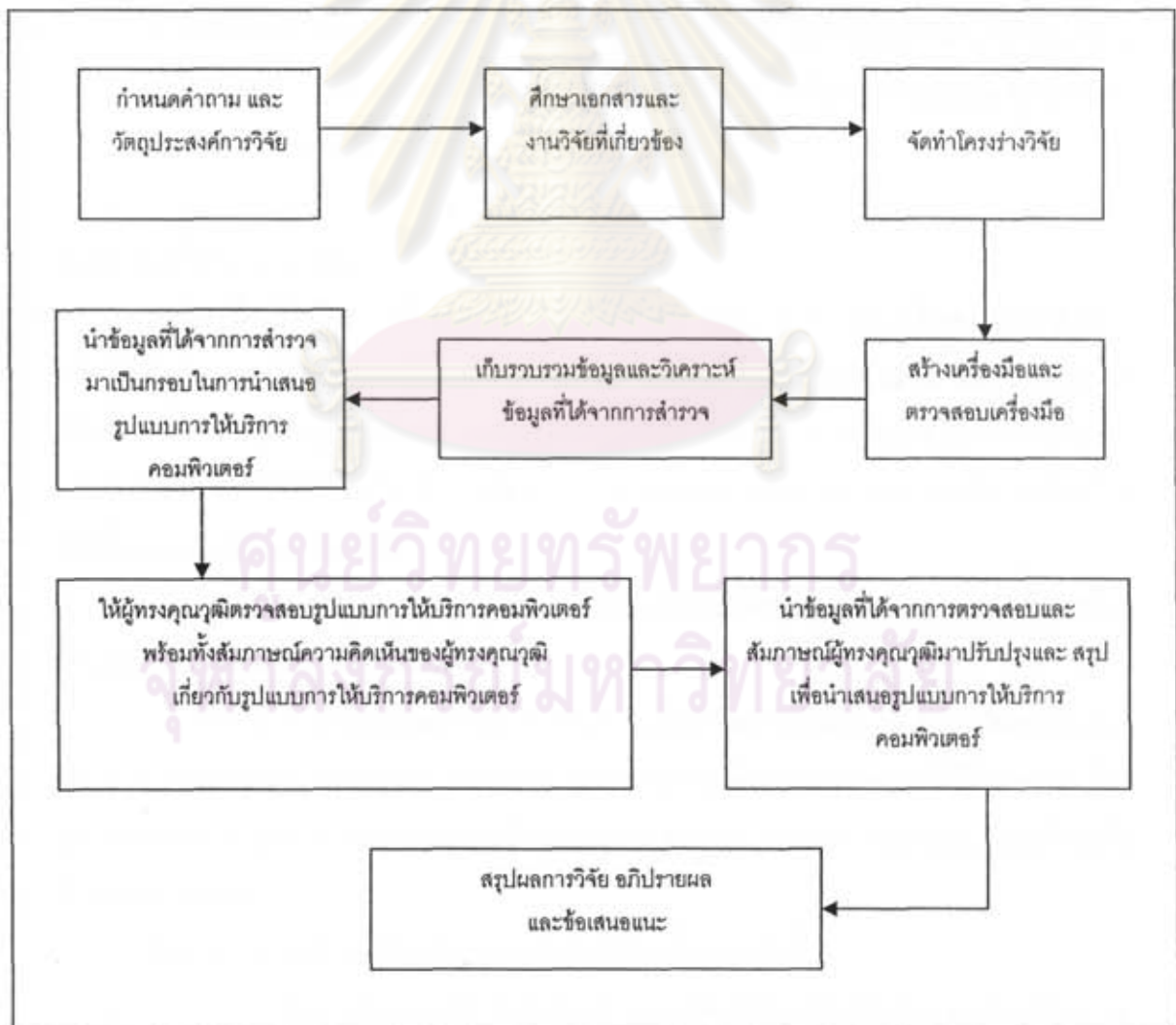
จากการศึกษารายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงาน และการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา ซึ่งคอมพิวเตอร์จะช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียน แต่ในปัจจุบันสถาบันการศึกษาล้วนใหญ่ยังประสบปัญหาในเรื่องของความพร้อมของจำนวนคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน และการเรียนการสอน อีกทั้งยังขาดบุคลากรที่มีความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์โดยตรง บางสถาบันไม่มีสถานที่สำหรับการจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ เกิดขึ้นจากที่สถาบันไม่มีงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดให้บริการคอมพิวเตอร์ จึงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทำให้ความล้ำสมัยเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ในเรื่องซอฟต์แวร์มีอยู่เป็นจำนวนมาก และมีการพัฒนาตลอดเวลาเช่นกัน เพื่อให้สะดวกในการใช้งาน และมีขีดความสามารถเพียงพอ กับความต้องการในการใช้งานทั่วไป เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับพิมพ์งาน และการใช้งานในสาขาวิชาเฉพาะ เช่น ภาษา ศิลปะ ดนตรี วิจัย เป็นต้น ทำให้ความต้องการคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยมีอยู่เสมอ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในการให้บริการหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ ในเรื่องการให้บริการคอมพิวเตอร์ในวงการศึกษา จากรายงานวิจัย มีการศึกษาอยู่บ้าง แต่ไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาการให้บริการคอมพิวเตอร์อย่างเต็มรูปแบบ ทั้งในด้านลักษณะของห้องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับผู้ให้บริการ รูปแบบการให้บริการ และบทบาทเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยทำการสำรวจสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต บัณฑิตศึกษา และอาจารย์ ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนำเสนอรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ดังรายละเอียดผังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในปีการศึกษา 2550 และผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 2,440 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กลุ่มประชากรศึกษาทั้งหมด โดยแบ่งเป็น

1.1 นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จำนวน 1,230 คน

1.2 นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 1,204 คน โดยแบ่งเป็น

1.2.1 นิสิตระดับปริญญาโท จำนวน 714 คน

1.2.2 นิสิตระดับปริญญาเอก จำนวน 490 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกผู้ที่มีหน้าที่สอนและวิจัยและให้บริการทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 6 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม สำหรับใช้สอบถามสภาพความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาพัฒนาเป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามในการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ภาพผู้ตอบ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบตามสถานการณ์ภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนิสิตสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) พร้อมทั้งคำถามปลายเปิด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือแบบสอบถาม มี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาตำรา เอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถาม

2. สร้างแบบสอบถาม และทดลองเก็บข้อมูลจากนิสิตคณะครุศาสตร์จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม และความชัดเจนในข้อคำถามและนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยมี เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

3.1 ท่านแรกเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการบริหารจัดการห้องคอมพิวเตอร์

3.2 ท่านที่สองเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ และเชี่ยวชาญในการควบคุม จัดการห้องคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 ท่านที่สามเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของแบบสอบถาม

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพการให้บริการคอมพิวเตอร์ของคณะครุศาสตร์ในปัจจุบัน ผู้วิจัยจะดำเนินการสำรวจสภาพการให้บริการคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์ที่มีให้แก่นิสิตทั้งในระดับปริญญาบัณฑิต บัณฑิตศึกษาและอาจารย์ โดยผู้วิจัยจะทำการสำรวจเกี่ยวกับจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ประเภทและลักษณะการให้บริการ กลุ่มผู้รับบริการ ปริมาณการให้บริการ และกฎระเบียบในการเข้ารับบริการ

2. ในส่วนของการเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม เพื่อความสะดวกและสามารถเก็บข้อมูลได้จากกลุ่มตัวอย่างได้ทั้งหมด ผู้วิจัยจึงจัดเก็บแบบสอบถามโดยการประสานขอความร่วมมือไปยังทุกหัวหน้าภาควิชาในคณะครุศาสตร์ ในการดำเนินการแจกแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามให้ ทั้งนี้ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ประมาณ 1 เดือน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้รับการตอบกลับจากนิสิตในระดับปริญญาบัณฑิต และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยแสดงดังตารางที่ 3.1 และ 3.2 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนและร้อยละของการตอบกลับของนิสิตผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาบัณฑิต
จำแนกตามชั้นปีและสาขาวิชา

สาขาวิชา	ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 4		
	จำนวนนิสิตทั้งหมด	จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนนิสิตทั้งหมด	จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนนิสิตทั้งหมด	จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนนิสิตทั้งหมด	จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม	คิดเป็นร้อยละ
การศึกษาปฐมวัย	22	19	86.36	23	18	78.26	27	25	92.59	37	33	89.19
ประถมศึกษา	35	34	97.14	26	23	88.46	25	23	92.00	25	21	84.00
มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์)	98	81	82.65	77	66	85.71	75	67	89.33	73	63	86.30
มัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม)	74	62	83.78	59	49	83.05	66	59	89.39	71	64	90.14
ศิลปศึกษา	37	36	97.30	22	20	90.91	27	24	88.89	40	34	85.00
ดนตรีศึกษา	28	25	89.29	22	19	86.36	26	25	96.15	26	21	80.77
การศึกษานอก ระบบโรงเรียน	38	33	86.84	18	17	94.44	35	33	94.29	20	18	90.00
ธุรกิจศึกษา	23	19	82.61	19	19	100	-	-	-	9	9	100
รวม	355	310	87.32	266	231	86.84	281	256	91.10	301	263	87.38

ตารางที่ 3.2 จำนวนและร้อยละของการตอบกลับของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาบัณฑิต
ปริญญามหาบัณฑิตและปริญญาดุษฎีบัณฑิตรวมทั้งหมด

ระดับ	จำนวนนิสิตทั้งหมด	จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม	คิดเป็นร้อยละ
1. ปริญญาบัณฑิต	1,230	1,060	86.18
2. ปริญญามหาบัณฑิต	714	104	14.57
3. ปริญญาดุษฎีบัณฑิต	490	25	5.10

3. เพื่อให้ได้รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากผู้วิจัยได้รับการตอบกลับของแบบสอบถามจากนิสิตแล้วจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลในเบื้องต้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนารูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต

4. นำรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 6 ท่าน ตรวจสอบรูปแบบความเป็นไปได้ พร้อมทั้งสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงและสรุปเป็นรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธีทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลตอนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลตอนที่ 2 และตอนที่ 3 เกี่ยวกับความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการคิดค่าเฉลี่ยในส่วนของข้อมูลเป็นมาตรฐานค่า แต่ละช่วงความคิดเห็นดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยวิธีการทางสถิติดังกล่าว ผู้วิจัยหาค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมประยุกต์สำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

3. ข้อมูลตอนที่ 4 เกี่ยวกับผลการตรวจสอบและผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากนั้นจึงนำผลที่ได้ทั้งหมดมาปรับปรุง และสรุปเป็นรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการให้บริการคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนิสิตในด้านสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์

ตอนที่ 4 ผลการตรวจสอบและผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต บัณฑิตศึกษา และผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเพื่อสร้างรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม นิสิตในระดับปริญญาบัณฑิต และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการให้บริการคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนิสิตในด้านสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์

ตอนที่ 4 ผลการตรวจสอบและผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาบัณฑิตจําแนกตามชั้นปีและสาขาวิชา

สาขาวิชา	ชั้นปีที่ 1						ชั้นปีที่ 2						ชั้นปีที่ 3						ชั้นปีที่ 4					
	ชาย		หญิง		รวม		ชาย		หญิง		รวม		ชาย		หญิง		รวม		ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.การศึกษาร่วมวัย	1	0.3	19	6.1	29	6.5	1	0.4	17	7.4	18	7.8	1	0.4	24	9.4	25	9.8	2	0.8	31	11.8	33	12.5
2.ประถมศึกษา	3	1.0	31	10.0	34	11.0	1	0.4	22	9.5	23	10.0	2	0.8	21	8.2	23	9.0	2	0.8	19	7.2	21	8.0
3.มัธยม(วิทย์)	27	8.7	54	17.4	81	26.1	25	10.8	441	17.7	66	28.6	22	8.6	45	17.6	67	26.2	24	9.1	39	14.8	63	24.0
4.มัธยม(มนุษย/สังคม)	20	6.5	42	13.5	62	20.0	17	7.4	32	13.9	49	21.2	20	7.8	39	15.2	59	23.0	20	7.6	44	16.7	64	24.3
5.ศิลปศึกษา	10	3.2	26	8.4	36	11.6	4	1.7	16	6.9	20	8.7	8	3.1	16	6.3	24	9.4	9	3.4	25	9.5	34	12.9
6.ดนตรีศึกษา	20	6.5	5	1.6	25	8.1	12	5.2	7	3.0	19	8.2	17	6.6	8	3.1	25	9.8	9	3.4	12	4.6	21	8.0
7.การศึกษานอกระบบโรงเรียน	5	1.6	28	9.0	33	10.6	5	2.2	12	5.2	17	7.4	8	3.1	25	9.8	33	12.9	2	0.8	16	6.1	18	6.8
8.ธุรกิจศึกษา	1	0.3	18	5.8	19	6.1	4	1.7	15	6.5	19	8.2	-	-	-	-	-	-	2	0.8	7	2.7	9	3.4
รวม	92	29.7	218	70.3	310	100.0	69	29.9	162	70.1	231	100.0	78	30.5	178	69.5	256	100.0	70	26.6	193	73.4	263	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า นิสิตระดับปริญญาบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามจำนวนมากที่สุดคือนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 310 คน โดยมีเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 29.7 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 70.3 รองลงมาคือนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตชั้นปีที่ 4 จำนวน 263 คน โดยมีเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 26.6 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 73.4 และนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามเป็นจำนวนน้อยที่สุดคือนิสิตชั้นปีที่ 2 มีจำนวน 231 คน โดยมีเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 29.9 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 70.1 เมื่อพิจารณาจำนวนนิสิตในภาพรวมที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสาขาวิชาพบว่า จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มาจากสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) รองลงมาเป็นนิสิตในสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม)

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญามหาบัณฑิตจำแนกตามชั้นปี และสาขาวิชา

สาขาวิชา	ชั้นปีที่ 1						ชั้นปีที่ 2					
	ชาย		หญิง		รวม		ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.การศึกษาปฐมวัย	0	0	5	5.5	5	5.5	-	-	-	-	-	-
2.การสอนภาษาไทย	0	0	3	3.3	3	3.3	-	-	-	-	-	-
3.การสอนสังคมศึกษา	2	2.2	1	1.1	3	3.3	-	-	-	-	-	-
4.การสอนวิทยาศาสตร์	0	0	4	4.4	4	4.4	-	-	-	-	-	-
5.การสอนคณิตศาสตร์	0	0	10	11.0	10	11.0	-	-	-	-	-	-
6.โสตทัศนศึกษา	7	7.7	7	7.7	14	15.4	3	23.1	6	46.2	9	69.2
7.พลศึกษา	1	1.1	7	7.7	8	8.8	-	-	-	-	-	-
8.ศิลปะศึกษา	2	2.2	5	5.5	7	7.7	-	-	-	-	-	-
9.บริหารการศึกษา	3	3.3	5	5.5	8	8.8	1	7.7	3	23.1	4	30.8
10.อุดมศึกษา	4	4.4	5	5.5	9	9.9	-	-	-	-	-	-
11.วิจัยการศึกษา	1	1.1	8	8.8	9	9.9	-	-	-	-	-	-
12.สถิติการศึกษา	5	5.5	6	6.6	11	12.1	-	-	-	-	-	-
รวม	25	27.5	66	72.5	91	100.0	4	30.8	9	69.2	13	100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่า นิสิตระดับปริญญามหาบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามจำนวนมากที่สุดคือนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 91 คน โดยมีเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 27.5 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 72.5 และนิสิตระดับปริญญามหาบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามเป็นจำนวนน้อยที่สุดคือนิสิตชั้นปีที่ 2 มีจำนวน 13 คน โดยมีเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 30.8 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69.2 เมื่อพิจารณาจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 จำแนกตามสาขาวิชาพบว่า มีจำนวนนิสิตในสาขาวิชา

โสตทัศนศึกษาตอบแบบสอบถามมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.4 รองลงมาคือจำนวนนิสิตในสาขาวิชาสถิติการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 12.1 และเมื่อพิจารณาจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 2 จำแนกตามสาขาวิชาพบว่ามีจำนวนนิสิตเพียง 2 สาขาวิชาเท่านั้นที่ตอบแบบสอบถาม คือ นิสิตสาขาวิชาโสตทัศนศึกษา และนิสิตสาขาวิชาบริหารการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 69.2 และ 30.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาตรีบัณฑิตจำแนกตามชั้นปีและสาขาวิชา

สาขาวิชา	ชั้นปีที่ 1					
	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การศึกษาปฐมวัย	0	0	3	12.0	3	12.0
2. หลักสูตรและการสอน	1	4.0	2	8.0	3	12.0
3. พัฒนศึกษา	5	20.0	1	4.0	6	24.0
4. วิทยาลัยการวิจัยการศึกษา	2	8.0	4	16.0	6	24.0
5. การวัดและประเมินผลการศึกษา	2	8.0	5	20.0	7	28.0
รวม	10	40.0	15	60.0	25	100.0

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ในระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสอบถามมีเพียงแต่นิสิตชั้นปีที่ 1 โดยมีจำนวนทั้งหมด 25 คน โดยมีเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 40 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 60 เมื่อพิจารณาจำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสาขาวิชาพบว่า มีจำนวนนิสิตในสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28 รองลงมาคือนิสิตในสาขาวิชาพัฒนศึกษา และสาขาวิชาวิทยาลัยการวิจัยการศึกษา ซึ่งมีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 24

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามระดับปริญญาบัณฑิต มหาบัณฑิตและ
ดุษฎีบัณฑิต จำแนกตามอายุ

อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 17 ปี	3	0.3
2. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 18 ปี	190	16.0
3. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 19 ปี	254	21.4
4. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 20 ปี	248	20.9
5. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 21 ปี	255	21.4
6. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 22 ปี	116	9.8
7. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 23 ปี	49	4.1
8. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 24 ปี	18	1.5
9. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 25 ปี	8	0.7
10. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 26 ปี	5	0.4
11. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 27 ปี	8	0.7
12. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 28 ปี	4	0.3
13. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 29 ปี	7	0.6
14. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 30 ปี	1	0.1
15. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 31 ปี	2	0.2
16. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 32 ปี	3	0.3
17. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 33 ปี	2	0.2
18. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 34 ปี	3	0.3
19. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 35 ปี	2	0.2
20. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 37 ปี	1	0.1
21. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 38 ปี	1	0.1
22. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 39 ปี	2	0.2
23. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 40 ปี	1	0.1
24. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 41 ปี	1	0.1
25. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 43 ปี	1	0.1
26. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 44 ปี	1	0.1
27. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 45 ปี	1	0.1
28. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 46 ปี	1	0.1
29. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 51 ปี	1	0.1
รวม	1189	100.0

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 18 ปี ถึง 22 ปี โดยที่อายุ 21 ปี มีจำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 21.4 รองลงมาอายุ 19 ปี จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 24.4 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 30 , 37 , 38 , 40 , 41 , 43 , 44 , 45 , 46 และ 51 ปี มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม แต่ละอายุ เพียงอายุละ 1 คนเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 0.1

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการให้บริการคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์

ตารางที่ 4.5 ระยะเวลาที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามชั่วโมงและสัปดาห์

ระยะเวลาที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์	N = 1189	
	M	SD
1. จำนวนครั้งที่ใช้บริการ/สัปดาห์	2.43	1.71
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้บริการ/ครั้ง	1.38	0.77

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ระยะเวลาที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์โดยเฉลี่ย 2.43 ครั้ง/สัปดาห์ และให้บริการ 1.38 ชั่วโมง/ครั้ง

ตารางที่ 4.6 ช่วงเวลาที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ของผู้ตอบแบบสอบถามจากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์

ช่วงเวลาที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์	N = 1184	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ช่วงเวลา 06.01 – 08.00 น.	61	5.2
2. ช่วงเวลา 08.01 – 10.00 น.	123	10.4
3. ช่วงเวลา 10.01 – 12.00 น.	198	16.7
4. ช่วงเวลา 12.01 – 14.00 น.	368	31.1
5. ช่วงเวลา 14.01 – 16.00 น.	153	12.9
6. ช่วงเวลา 16.01 – 18.00 น.	219	18.5
7. ช่วงเวลา 18.01 – 20.00 น.	16	1.4
8. ช่วงเวลาอื่นๆ	46	3.9
รวม	1184	100.0

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ช่วงเวลาของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเวลา 12.01 – 14.00 น. จำนวน 368 คน คิดเป็นร้อยละ 31.1 รองลงมาเป็นช่วงเวลา 16.01 – 18.00 น. จำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 และช่วงเวลาของผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใช้บริการน้อยที่สุดคือช่วงเวลา 18.01 – 20.00 น. จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4

ตารางที่ 4.7 วัตถุประสงค์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์

วัตถุประสงค์ที่ใช้บริการ	N = 1185	
	จำนวน	ร้อยละ
1. เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	948	80.0
2. พิมพ์งาน	183	15.4
3. ผูกเขียนโปรแกรม	3	0.3
4. ใช้บริการอื่นๆ (เล่นเกมส์)	51	4.3
รวม	1185	100.0

จากตารางที่ 4.7 พบว่า วัตถุประสงค์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์ส่วนใหญ่คือ ใช้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จำนวน 948 คน คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาคือพิมพ์งาน จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 ส่วนวัตถุประสงค์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้บริการน้อยที่สุดคือ ผูกเขียนโปรแกรม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.3

ตารางที่ 4.8 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตใช้ประกอบการทำงานมากที่สุดไปถึงน้อยที่สุด

ลำดับที่	โปรแกรม
1	Microsoft Word
2	Microsoft Powerpoint
3	Microsoft Excel
4	Adobe Acrobat Reader
5	Photoshop
6	SPSS

จากตารางที่ 4.8 พบว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตใช้ประกอบการทำงานมากที่สุดคือ Microsoft Word รองลงมาเป็น Microsoft, PowerPoint ส่วนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตใช้ประกอบการทำงานน้อยที่สุดคือ SPSS

ตารางที่ 4.9 สถานที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการคอมพิวเตอร์จากคณะครุศาสตร์มากที่สุดไปน้อยที่สุด

ลำดับที่	สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์
1	ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 3
2	ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 1
3	ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 2
4	ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา
5	คอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเดินอาคาร 3 ชั้น 3
6	ภาควิชาต่างๆ โดยลำดับดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา - ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา - ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา - ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

จากตารางที่ 4.9 พบว่า สถานที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการคอมพิวเตอร์จากคณะ ครุศาสตร์มากที่สุดคือ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 3 รองลงมาเป็น ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 1, ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 2, ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา, คอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเดินอาคาร 3 ชั้น 3 และภาควิชาต่างๆ ตามลำดับ โดยที่ภาควิชาที่มีลำดับดังต่อไปนี้ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา, ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา, ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา และภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ตารางที่ 4.10 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 1

ประเด็น	N = 1103		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ <u>ใ้การได้</u> เพียงพอต่อจำนวนผู้รับบริการ	3.47	0.93	เห็นด้วย ปานกลาง
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	3.64	0.80	เห็นด้วย
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.67	0.87	เห็นด้วย
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	3.12	1.08	เห็นด้วย ปานกลาง
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	3.43	0.76	เห็นด้วย ปานกลาง
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.35	0.88	เห็นด้วย ปานกลาง
7.บุคลากรที่ <u>ให้บริการทั่วไป</u> ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.43	0.84	เห็นด้วย ปานกลาง
8. มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม	3.04	1.11	เห็นด้วย ปานกลาง
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ	3.80	0.71	เห็นด้วย
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.80	0.79	เห็นด้วย
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.79	0.77	เห็นด้วย
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	3.42	0.90	เห็นด้วย ปานกลาง
13. วันเวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.61	0.78	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 1 มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม ($M = 3.80, SD = 0.79$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.79, SD = 0.77$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม ($M = 3.04, SD = 1.11$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 2

ประเด็น	N = 1120		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ <u>ใ้</u> การได้เพียงพอต่อจำนวนผู้รับบริการ	3.53	0.90	เห็นด้วย
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	3.60	0.81	เห็นด้วย
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.72	0.80	เห็นด้วย
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	3.20	1.06	เห็นด้วย
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	3.44	0.75	เห็นด้วย
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.39	0.82	เห็นด้วย
7. บุคลากรที่ <u>ใ้</u> บริการ <u>ทัวไป</u> ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.47	0.81	เห็นด้วย
8. มีบริการพนักงานให้แก่เงินสดในราคาที่เหมาะสม	3.12	1.11	เห็นด้วย
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ	3.79	0.73	เห็นด้วย
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.76	0.79	เห็นด้วย
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.77	0.79	เห็นด้วย
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	3.53	0.86	เห็นด้วย
13. วันเวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.63	0.77	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 2 มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ ($M = 3.79, SD = 0.73$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.77, SD = 0.79$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการพนักงานให้แก่เงินสดในราคาที่เหมาะสม ($M = 3.12, SD = 1.11$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

ตารางที่ 4.12 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 3

ประเด็น	N = 1007		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ <u>ใ้การได้</u> เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ	3.49	0.95	เห็นด้วย ปานกลาง
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	3.53	0.86	เห็นด้วย
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.61	0.84	เห็นด้วย
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	3.12	1.09	เห็นด้วย ปานกลาง
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	3.52	0.77	เห็นด้วย
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.42	0.83	เห็นด้วย ปานกลาง
7. บุคลากรที่ <u>ให้บริการทั่วไป</u> ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.47	0.84	เห็นด้วย ปานกลาง
8. มีบริการพรินท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม	3.11	1.12	เห็นด้วย ปานกลาง
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ	3.79	0.74	เห็นด้วย
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.78	0.76	เห็นด้วย
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.77	0.73	เห็นด้วย
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	3.43	0.91	เห็นด้วย ปานกลาง
13. วันเวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.69	0.79	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 3 มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ ($M = 3.79, SD = 0.74$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม ($M = 3.78, SD = 0.76$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการพรินท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม ($M = 3.11, SD = 1.12$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

ตารางที่ 4.13 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเดินอาคาร 3 ชั้น 3

ประเด็น	N = 767		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ <u>ใช้การได้</u> เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ	2.83	0.96	เห็นด้วย ปานกลาง
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	2.77	0.97	เห็นด้วย ปานกลาง
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.00	0.89	เห็นด้วย ปานกลาง
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	2.77	1.00	เห็นด้วย ปานกลาง
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	3.23	0.77	เห็นด้วย ปานกลาง
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.24	0.85	เห็นด้วย ปานกลาง
7. บุคลากรที่ <u>ให้บริการทั่วไป</u> ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.43	1.74	เห็นด้วย ปานกลาง
8. มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม	3.00	1.07	เห็นด้วย ปานกลาง
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ	3.10	1.00	เห็นด้วย ปานกลาง
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	2.94	1.04	เห็นด้วย ปานกลาง
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.42	0.83	เห็นด้วย ปานกลาง
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	3.10	1.02	เห็นด้วย ปานกลาง
13. วันเวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.46	0.82	เห็นด้วย ปานกลาง

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเดินอาคาร 3 ชั้น 3 ทุกประเด็นมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง โดยที่ประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นสูงสุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับวัน/เวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม ($M = 3.46, SD = 0.82$) รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.43, SD = 1.74$) ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับคุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี ($M = 2.77, SD = 0.97$) และประเด็นเกี่ยวกับการมีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี ($M = 2.77, SD = 1.00$)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่ภาควิชาและสาขาวิชา

ตารางที่ 4.14 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

ประเด็น	N = 17		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ <u>ใช้การได้</u> เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ	3.47	0.72	เห็นด้วย ปานกลาง
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	3.47	0.72	เห็นด้วย ปานกลาง
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.59	0.62	เห็นด้วย
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	3.24	0.75	เห็นด้วย ปานกลาง
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	3.41	0.80	เห็นด้วย ปานกลาง
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.47	0.87	เห็นด้วย ปานกลาง
7. บุคลากรที่ <u>ให้บริการทั่วไป</u> ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.35	0.70	เห็นด้วย ปานกลาง
8. มีบริการพริ้นท์งานให้แก่นิสิตในราคาที่เหมาะสม	3.47	0.62	เห็นด้วย ปานกลาง
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ	3.53	0.62	เห็นด้วย
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.53	0.72	เห็นด้วย
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.18	0.39	เห็นด้วย ปานกลาง
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	3.65	0.70	เห็นด้วย
13. วัน/เวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.41	0.87	เห็นด้วย ปานกลาง

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้

สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา ($M = 3.65, SD = 0.70$) โดยมีระดับความคิดเห็น **เห็นด้วย** รองลงมาคือประเด็นเกี่ยวกับการมีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน ($M = 3.59, SD = 0.62$) โดยมีระดับความคิดเห็น **เห็นด้วย** ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.18, SD = 0.39$) โดยมีระดับความคิดเห็น **เห็นด้วยปานกลาง**

ตารางที่ 4.15 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา

ประเด็น	N = 16		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ ใช้การได้ เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ	3.63	0.72	เห็นด้วย
2. คุณสมบัตินี้ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	3.44	0.63	เห็นด้วย ปานกลาง
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.56	0.51	เห็นด้วย
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	3.38	0.96	เห็นด้วย ปานกลาง
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	3.69	0.87	เห็นด้วย
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.81	0.91	เห็นด้วย
7. บุคลากรที่ ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.75	0.68	เห็นด้วย
8. มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผลิตในราคาที่เหมาะสม	3.63	0.50	เห็นด้วย
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ	3.38	0.50	เห็นด้วย ปานกลาง
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.63	0.50	เห็นด้วย
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.38	0.50	เห็นด้วย ปานกลาง
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	3.69	0.87	เห็นด้วย
13. วันเวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.62	0.72	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความ

กระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.81, SD = 0.91$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.75, SD = 0.68$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี ($M = 3.38, SD = 0.96$) ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์ มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ ($M = 3.38, SD = 0.50$) และประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.38, SD = 0.50$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

ตารางที่ 4.16 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์)

ประเด็น	N = 33		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ	2.97	0.88	เห็นด้วย ปานกลาง
2. คุณสมบัตินี้ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	3.06	0.83	เห็นด้วย ปานกลาง
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.15	0.87	เห็นด้วย ปานกลาง
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	3.24	0.83	เห็นด้วย ปานกลาง
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	3.39	0.61	เห็นด้วย ปานกลาง
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.52	0.67	เห็นด้วย
7. บุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.48	0.80	เห็นด้วย ปานกลาง
8. มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม	3.36	0.90	เห็นด้วย ปานกลาง
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ	3.42	0.66	เห็นด้วย ปานกลาง

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ประเด็น	N = 33		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.48	0.76	เห็นด้วย ปานกลาง
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.48	0.76	เห็นด้วย ปานกลาง
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	3.33	0.92	เห็นด้วย ปานกลาง
13. วันเวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.39	0.75	เห็นด้วย ปานกลาง

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) มีระดับความคิดเห็นสูงสุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.52, SD = 0.67$) โดยมีระดับความคิดเห็นเห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.48, SD = 0.80$) ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม ($M = 3.48, SD = 0.76$) และประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.48, SD = 0.76$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ ($M = 2.97, SD = 0.88$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.17 ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม)

ประเด็น	N = 29		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ <u>ใช้การได้</u> เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ	3.07	1.10	เห็นด้วย ปานกลาง
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	3.14	0.74	เห็นด้วย ปานกลาง
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.49	0.83	เห็นด้วย ปานกลาง
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	2.62	1.18	เห็นด้วย ปานกลาง
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	3.69	1.34	เห็นด้วย
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.69	1.34	เห็นด้วย
7. บุคลากรที่ <u>ให้บริการทั่วไป</u> ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.31	1.07	เห็นด้วย ปานกลาง
8. มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผลิตในราคาที่เหมาะสม	2.38	1.42	ไม่เห็นด้วย
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ	3.79	0.62	เห็นด้วย
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.69	0.66	เห็นด้วย
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.45	0.83	เห็นด้วย ปานกลาง
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	3.86	0.74	เห็นด้วย
13. วัน/เวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.76	0.79	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม) มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา ($M = 3.86$, $SD = 0.74$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ ($M = 3.79$, $SD = 0.62$) โดยมีระดับความ

คิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการ
พร็อพท์งานให้แก่ศิลปินในราคาที่เหมาะสม ($M = 2.38$, $SD = 1.42$) โดยมีระดับความคิดเห็น
ไม่เห็นด้วย

ตารางที่ 4.18 ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา

ประเด็น	N = 24		ระดับความ คิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ <u>ใช้การได้</u> เพียงพอต่อจำนวนผู้รับบริการ	3.71	1.00	เห็นด้วย
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	3.50	0.72	เห็นด้วย
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.50	0.72	เห็นด้วย
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	3.58	0.78	เห็นด้วย
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	3.42	0.78	เห็นด้วย
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นใน การให้บริการ	3.33	0.82	เห็นด้วย
7. บุคลากรที่ <u>ให้บริการทั่วไป</u> ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความ กระตือรือร้นในการให้บริการ	3.63	0.77	เห็นด้วย
8. มีบริการพร็อพท์งานให้แก่ศิลปินในราคาที่เหมาะสม	3.50	0.83	เห็นด้วย
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการ ให้บริการ	3.33	0.82	เห็นด้วย
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.42	0.88	เห็นด้วย
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.42	0.88	เห็นด้วย
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียน การสอนเกือบตลอดเวลา	3.50	0.66	เห็นด้วย
13. วันเวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.58	0.78	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์
ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ
ประเด็นเกี่ยวกับการมีจำนวนคอมพิวเตอร์ ที่ใช้การได้เพียงพอต่อจำนวนผู้รับบริการ
($M = 3.71$, $SD = 1.00$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับ
บุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ

($M = 3.63$, $SD = 0.77$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.33$, $SD = 0.82$) และประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ ($M = 3.33$, $SD = 0.82$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

ตารางที่ 4.19 ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาวิชาดนตรีศึกษา

ประเด็น	N = 64		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ	2.14	1.30	ไม่เห็นด้วย
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	2.11	1.17	ไม่เห็นด้วย
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	2.67	1.17	เห็นด้วย ปานกลาง
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	2.11	1.07	ไม่เห็นด้วย
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	2.42	1.23	ไม่เห็นด้วย
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	2.63	1.16	เห็นด้วย ปานกลาง
7. บุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	2.66	1.14	เห็นด้วย ปานกลาง
8. มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม	3.61	1.14	เห็นด้วย
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ	3.36	1.09	เห็นด้วย ปานกลาง
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.48	0.94	เห็นด้วย ปานกลาง
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	2.94	1.08	เห็นด้วย ปานกลาง
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	2.84	1.17	เห็นด้วย ปานกลาง
13. วัน/เวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.64	0.90	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาวิชาดนตรีศึกษา มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับวัน/เวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม ($M = 3.64$, $SD =$

0.90) โดยมีระดับความคิดเห็น **เห็นด้วย** รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการพร็อททำงาน ให้แก่นิสิตในราคาที่เหมาะสม ($M = 3.61, SD = 1.14$) โดยมีระดับความคิดเห็น **เห็นด้วย** ส่วน ประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับคุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี ($M = 2.11, SD = 1.17$) และประเด็นเกี่ยวกับการมีระบบการ ป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี ($M = 2.11, SD = 1.07$) โดยมีระดับความคิดเห็น **ไม่เห็นด้วย**

ตารางที่ 4.20 ภาควิธานนโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน

ประเด็น	N = 13		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ <u>ใช้การได้</u> เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ	3.15	0.55	เห็นด้วย ปานกลาง
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	3.23	0.73	เห็นด้วย ปานกลาง
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.23	0.73	เห็นด้วย ปานกลาง
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	3.08	0.49	เห็นด้วย ปานกลาง
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	2.92	0.49	เห็นด้วย ปานกลาง
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.23	0.44	เห็นด้วย ปานกลาง
7. บุคลากรที่ <u>ให้บริการทั่วไป</u> ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.08	0.28	เห็นด้วย ปานกลาง
8. มีบริการพร็อททำงานให้แก่นิสิตในราคาที่เหมาะสม	3.15	0.55	เห็นด้วย ปานกลาง
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ	3.23	0.44	เห็นด้วย ปานกลาง
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.15	0.55	เห็นด้วย ปานกลาง
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.38	0.65	เห็นด้วย ปานกลาง

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ประเด็น	N = 13		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	3.31	0.48	เห็นด้วยปานกลาง
13. วัน/เวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.38	0.65	เห็นด้วยปานกลาง

จากตารางที่ 4.20 พบว่า ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน พบว่า ความคิดเห็นทุกประเด็นมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง โดยที่ ประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้ บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.38, SD = 0.65$) และประเด็นเกี่ยวกับวัน/เวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม ($M = 3.38, SD = 0.65$) ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี ($M = 2.92, SD = 0.49$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.21 ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาวิชาธุรกิจศึกษา

ประเด็น	N = 2		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ <u>ใช้การได้</u> เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ	4.50	0.71	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	4.00	0.00	เห็นด้วย
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	4.00	0.00	เห็นด้วย
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	3.50	0.71	เห็นด้วยปานกลาง
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	4.00	0.00	เห็นด้วย
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	4.50	0.71	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. บุคลากรที่ <u>ให้บริการทั่วไป</u> ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	4.00	0.00	เห็นด้วย
8. มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม	4.50	0.71	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ	4.50	0.71	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	4.00	0.00	เห็นด้วย
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	4.50	0.71	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	4.00	1.41	เห็นด้วย
13. วันเวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	4.00	0.00	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาวิชาธุรกิจศึกษา มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ ($M = 4.50, SD = 0.71$) ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 4.50, SD = 0.71$) ประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม ($M = 4.50, SD = 0.71$) ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ ($M = 4.50, SD = 0.00$) และประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 4.50, SD = 0.71$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วน

ประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี ($M = 3.50, SD = 0.71$) โดยมีระดับความคิดเห็น **ไม่เห็นด้วย**

ตารางที่ 4.22 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา

ประเด็น	N = 862		ระดับความคิดเห็น
	M	SD	
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ <u>ใช้</u> ได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ	2.84	1.04	เห็นด้วย ปานกลาง
2. คุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี	3.59	0.83	เห็นด้วย
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	3.51	0.93	เห็นด้วย
4. มีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี	3.22	1.02	เห็นด้วย ปานกลาง
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี	3.29	0.78	เห็นด้วย ปานกลาง
6. บุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.22	0.84	เห็นด้วย ปานกลาง
7. บุคลากรที่ <u>ให้บริการทั่วไป</u> ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	3.29	0.82	เห็นด้วย ปานกลาง
8. มีบริการพนักงานให้แก่นิสิตในราคาที่เหมาะสม	2.96	1.07	เห็นด้วย ปานกลาง
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ	3.67	0.78	เห็นด้วย
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม	3.68	0.76	เห็นด้วย
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก	3.75	0.74	เห็นด้วย
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา	2.84	1.03	เห็นด้วย ปานกลาง
13. วันเวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	3.60	0.83	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.75, SD = 0.74$) โดยมีระดับความคิดเห็น **เห็นด้วย** รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและ

แสงสว่างที่เหมาะสม ($M = 3.68, SD = 0.76$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ ใช้งานได้ เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ ($M = 2.84, SD = 1.04$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

ตารางที่ 4.23 ความต้องการของนิสิตที่ให้ศูนย์จัดอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ความต้องการเรื่องที่จัดอบรม	N = 1684	
	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้โปรแกรม Microsoft office (Word, PowerPoint, Excel)	468	44.2
2. การใช้โปรแกรม Dream Weaver	434	41.0
3. การใช้โปรแกรม Photoshop	782	73.8
รวม	1684	100.0

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ความต้องการของนิสิตที่ให้ศูนย์จัดอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ในเรื่องการใช้โปรแกรม Photoshop มากที่สุด มีจำนวน 782 คน คิดเป็นร้อยละ 73.8 รองลงมาคือ การใช้โปรแกรม Microsoft office (Word, PowerPoint, Excel) จำนวน 468 คน คิดเป็นร้อยละ 44.2 และ การใช้โปรแกรม Dream Weaver จำนวน 434 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของนิสิต ในด้านสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ใน คณะครุศาสตร์

ตารางที่ 4.24 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับจำนวนคอมพิวเตอร์

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)
1. คอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย/ควรเพิ่มให้เพียงพอต่อความต้องการของนิสิต	195
2. คอมพิวเตอร์มีเพียงพอต่อความต้องการ	72
3. ศูนย์บรรณสารสนเทศมีจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ	13
4. คอมพิวเตอร์ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้	5
5. ช่วงใกล้เวลาสอบ และช่วงการลงทะเบียน มีจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ	5
6. ช่วงเวลาที่เพียงพอจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ	6
7. จำนวนคอมพิวเตอร์ควรมีประมาณ 70-80% ของนิสิตครุศาสตร์	2
8. ควรมีคอมพิวเตอร์ในสาขาวิชาศิลปศึกษา	2
9. ควรมีจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อความต้องการในทุกๆ สถานที่	1
รวม	301

ตารางที่ 4.25 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเหมาะสมของสถานที่ และสภาพของห้องคอมพิวเตอร์

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)
1. สถานที่ตั้งห้องคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม	130
2. เครื่องปรับอากาศในห้องคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิเย็นเกินไป	27
3. ห้องคอมพิวเตอร์โดยรวมมีสภาพห้องคับแคบเกินไป	22
4. ห้องคอมพิวเตอร์ตรงทางเดินชั้น 3 ควรปรับปรุง	15
5. อากาศไม่ถ่ายเท/ห้องอับชื้น/แสงสว่างไม่เพียงพอ	16
6. ควรปรับปรุงสภาพห้องคอมพิวเตอร์ 2 และ 3	5
7. อุณหภูมิเหมาะสม/ห้องคอมพิวเตอร์สะอาด	7
8. ควรปรับปรุงเกี่ยวกับเสียงดังรบกวนระหว่างห้องคอมพิวเตอร์	4
9. ห้องคอมพิวเตอร์มีของรก มีโต๊ะและคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดวางไม่เป็นระเบียบ	3
10. ควรรักษาความสะอาด/ไม่ควรนำอาหารเข้ามาทาน/ควรตกแต่งห้องให้สวยงาม	6
11. ควรมีคอมพิวเตอร์วางตามระเบียบห้อง	1
รวม	236

ตารางที่ 4.26 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเวลาเปิด – ปิด การให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)
1. เวลาเปิด – ปิด เหมาะสม	115
2. ช่วงเวลาที่เปิด-ปิดไม่เหมาะสม ควรเพิ่มเวลาการเปิดบริการให้นานขึ้น	38
3. ควรเปิดบริการเวลา 7.00 น.	27
4. ควรปิดบริการเวลา 19.00 น.	2
5. ควรปิดบริการเวลา 20.00 น.	7
6. ควรเปิดบริการในช่วงเวลา 7.00 – 19.00 น.	10
7. ควรเปิดบริการในช่วงเวลา 7.00 – 21.00 น.	2
8. ควรเปิดบริการในช่วงเวลา 8.00- 18.00 น.	5
9. เปิดบริการวันหยุดราชการ	4
10. ควรเพิ่มเวลาช่วงสอบหรือลงทะเบียน	2
รวม	212

ตารางที่ 4.27 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้บริการของบุคลากรด้านเทคนิค และบุคลากรทั่วไป

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)
บุคลากรมีมนุษยสัมพันธ์ดี	80
ควรปรับปรุงการด้านมนุษยสัมพันธ์ในการให้บริการของบุคลากร	72
บุคลากรบริการดี	33
จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อการบริการ	9
ต้องการบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเพิ่มมากขึ้น	7
ควรปรับปรุงมนุษยสัมพันธ์ของบุคลากรที่บริการทั่วไป	6
ควรปรับปรุงบุคลากรของห้องศูนย์บรรณสารสนเทศ	5
ควรมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องคอมพิวเตอร์ตลอดทุกช่วงเวลา	5
บุคลากรด้านเทคนิคมีน้อยเกินไป	2
รวม	219

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)
1. ต้องการโปรแกรม MS office (Word, Excel, Powerpoint) ที่ทันสมัย	66
2. มีโปรแกรมครบเพียงพอต่อการใช้งาน	35
3. โปรแกรมที่ใช้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน	31
4. ต้องการโปรแกรม Photoshop	26
5. ต้องการโปรแกรม SPSS	20
6. ต้องการโปรแกรม Illustrator	12
7. ต้องการโปรแกรม Dream Weaver	7
8. ควรมีโปรแกรมที่จำเป็นต่อการเรียนให้ครบทุกเครื่อง	5
9. โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานทางศิลปะ	5
10. ควรปรับปรุงโปรแกรมให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา	5
11. ต้องการโปรแกรม Adobe	5
12. ต้องการโปรแกรม Flash	4
13. ควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมต่างๆ	3
14. ต้องการโปรแกรม Media player	2
15. ต้องการโปรแกรม Maya	2
16. ต้องการโปรแกรม LISREL	2
17. ต้องการโปรแกรม ACD see	1
รวม	231

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.29 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาการใช้บริการห้องคอมพิวเตอร์ของนิสิต

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)
1. จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	48
2. เครื่องคอมพิวเตอร์มีไวรัสมาก	35
3. ห้องคอมพิวเตอร์ไม่ว่างเพราะมีการเรียนการสอน	22
4. เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ทันสมัย โปรแกรมค่อนข้างช้า	15
5. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดเป็นจำนวนมาก	11
6. ควรยืดหยุ่นเรื่องเวลาในการใช้บริการคอมพิวเตอร์	8
7. อินเทอร์เน็ตค่อนข้างช้า	7
8. ควรยืดหยุ่นเรื่องการแต่งกาย	7
9. อุณหภูมิภายในห้องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม	6
10. เครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไม่ได้	5
11. ระบบการแลกบัตรในการลงทะเบียนค่อนข้างช้า	5
12. เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถต่อสาย USB ได้	5
13. เครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องไม่สามารถเปิดโปรแกรมบางโปรแกรมได้	5
14. ห้องคอมพิวเตอร์ไม่เก็บเสียงจึงทำให้เกิดเสียงรบกวนระหว่างห้อง	4
15. เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่รองรับไดฟ์เอฟ	3
16. ห้องคอมพิวเตอร์มีสถานที่คับแคบ	3
17. ควรแยกห้องที่ใช้เรียนกับห้องที่ไว้ทำงานทั่วไปไว้โดยเฉพาะ	3
18. เครื่องพริ้นเตอร์มีปัญหาบ่อย	3
19. นิสิตบางคนเข้าไปเล่นเกมส์ ทำให้จำนวนเครื่องไม่พอต่อการใช้งาน	3
20. แป้นพิมพ์แข็งเกินไป	2
21. ควรเพิ่มคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ และทันสมัย	2
22. เครื่องคอมพิวเตอร์สแกนไวรัสอยู่ตลอดเวลา	2
23. สั่งพริ้นไม่ได้	2
24. เสียเวลาในการ install USB มากเกินไป	1
25. แสงสว่างในห้องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ	1
รวม	208

ตารางที่ 4. 30 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)
ควรลดราคาค่าพรีน	34
บุคลากรควรมีมนุษยสัมพันธ์ในการบริการ	10
ควรมีโปรแกรมป้องกันไวรัสที่ดีและทันสมัย	8
ควรเพิ่มบริการพรีนสี	6
อุณหภูมิในห้องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม	5
ควรเพิ่มห้องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอ	5
ควรมีการเก็บค่าพรีนรวมกับค่าเทอม	4
ควรเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอ	3
ควรปรับปรุงโปรแกรมให้ทันสมัย	3
ควรแยกห้องที่มีคุณสมบัติของเครื่องต่างกัน	3
ไม่ควรเข้มงวดเรื่องการแต่งกายจนเกินไป	3
ควรเพิ่มจุดบริการไฟสำหรับโน้ตบุ๊ก	3
ควรปรับสภาพบรรยากาศให้ปลอดโปร่ง	3
ควรเพิ่มระดับความเร็วของอินเทอร์เน็ต	2
ควรปรับปรุงคอมพิวเตอร์ให้มีคุณสมบัติของเครื่องสูงขึ้น	2
ควรมีการอบรมเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2
ควรรักษาความสะอาดห้องคอมพิวเตอร์	1
ควรมีเจ้าหน้าที่สอนระบบการสืบค้นข้อมูลรายบุคคล	1
กระดาษพรีนไม่มีคุณภาพ	1
หมายเลขบัตรกับเลขเครื่องในการเข้ารับบริการของนิสิตควรตรงกัน	1
รวม	100

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากข้อเสนอแนะของนิสิต ในด้านสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ใน คณะครุศาสตร์ ดังแสดงจากตารางที่ 4.24 -4.30 นั้นผู้วิจัยได้นำมาสรุปเป็นข้อเสนอแนะที่สำคัญ ต่อการพัฒนาการให้บริการคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยผู้วิจัย สรุปได้ 4 ประเด็น ดังนี้

1. **จำนวนคอมพิวเตอร์** ควรเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อจำนวนนิสิต โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษาซึ่งมีจำนวนคอมพิวเตอร์น้อยเกินไป นอกจากนี้จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อนิสิตในช่วงเวลาพักเที่ยง และช่วงใกล้สอบ

2. **สถานที่ และสภาพห้องคอมพิวเตอร์** สภาพของห้องคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 (ห้อง internet) ตรงบริเวณทางเดิน ควรปรับปรุง ในส่วนห้องคอมพิวเตอร์ห้อง 1 – 3 ควรปรับปรุงให้ห้อง มีขนาดกว้างขึ้น และควรปรับปรุงอุณหภูมิในห้องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมควรลดเครื่องปรับอากาศไม่ให้เย็นจนเกินไป และควรปรับปรุงห้องให้มีอากาศถ่ายเท ไม่อับชื้น และมีแสงสว่างเพียงพอ

3. **การให้บริการของบุคลากรด้านเทคนิค และบุคลากรทั่วไป** พบว่าจำนวนบุคลากร ไม่เพียงพอต่อการบริการ และควรปรับปรุงบุคลากรในด้านการบริการ (มนุษยสัมพันธ์)

4. **ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์อื่นๆ** โดยปัญหาส่วนใหญ่จะพบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์มี ไวรัสมากควรปรับปรุง และควรมีโปรแกรมป้องกันไวรัสที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้นิสิตไม่สามารถใช้ห้องคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากห้องคอมพิวเตอร์ไม่ว่างเพราะมีการเรียนการสอนจึงควร เพิ่มจำนวนห้องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสม อีกทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ยังมีสภาพเก่า โปรแกรมค้าง และค่อนข้างช้า/ไม่ลงโปรแกรมที่ทันสมัย และมีเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ในด้านการบริการพริ้น ควรลดราคาค่าพริ้น และควรเพิ่มบริการพริ้นสี

ตอนที่ 4 ผลการตรวจสอบและผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการ คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา

ในตอนี่ 4 นี้ เป็นการนำเสนอผลการตรวจสอบ และผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็น เกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 6 ท่าน เกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม กับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ห้องคอมพิวเตอร์

ผลจากการตรวจสอบรูปแบบของผู้ทรงคุณวุฒิ และผลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 6 ท่าน ทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับขนาดของห้องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการเรียนและการปฏิบัติงานของนิสิตว่า ขนาดห้องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานของนิสิต ควรเป็นห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง ไม่ควรจัดเป็นห้องขนาดใหญ่เพราะจะทำให้เปลืองค่าไฟฟ้า และเจ้าหน้าที่ดูแลไม่ทั่วถึง อีกทั้งถ้าจัดจำนวนห้องคอมพิวเตอร์ตามปริมาณการเข้ามาใช้ของนิสิต จะพบว่าถ้าเป็นห้องขนาดใหญ่ จะไม่คุ้มค่าต่อการใช้งาน และทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์เหลือทิ้งไว้โดยเปล่าประโยชน์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะว่าควรจัดเป็นห้องขนาดกลาง ประมาณ 4 ห้อง โดยแต่ละห้องจะมีคอมพิวเตอร์ห้องละ 40 เครื่อง ใช้สำหรับบริการแก่นิสิต และใช้เป็นห้องเรียนได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการประชุม สัมมนาต่างๆ และสามารถบริหารจัดการเรียนการสอนทางไกลได้ จะทำให้คุ้มค่าต้องบประมาณที่เสียไป นิสิตสามารถเข้าใช้ห้องได้ตลอดเวลา โดยมีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลในแต่ละห้อง การจัดห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลางนี้ นอกจากจะเป็นการประหยัดงบประมาณแล้ว ยังมีประโยชน์ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เพราะเนื่องจากว่า การเปิดบริการห้องคอมพิวเตอร์เหล่านี้ จะเปิดตามจำนวนการเข้าใช้ของนิสิต ดังนั้นถ้านิสิตเข้าใช้จำนวนไม่มาก อาจเปิดใช้ห้องคอมพิวเตอร์เพียงไม่กี่ห้อง เพราะฉะนั้นจะช่วยประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้มาก นอกจากนี้การจัดห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง ยังช่วยเพิ่มความสะดวก ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการที่จะดูแล ควบคุม และรักษาห้องคอมพิวเตอร์ได้อย่างทั่วถึง

ในด้านข้อสรุปเกี่ยวกับห้องคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดของคุณ คณะผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรจัดให้มีห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เฉพาะในห้องสมุด ซึ่งจัดเป็นห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง 1 ห้อง มีจำนวนคอมพิวเตอร์ประมาณ 40 เครื่อง ซึ่งคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดนี้จะใช้เฉพาะการสืบค้นฐานข้อมูลหนังสือ วารสาร งานวิจัยภายในมหาวิทยาลัยและห้องสมุดอื่นๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย การสืบค้นจะเชื่อมผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ในด้านการจัดตั้งห้องคอมพิวเตอร์ในแต่ละสาขา ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า มีความจำเป็นเฉพาะบางสาขาเท่านั้น เช่น สาขานตรีศึกษา สาขาศิลปศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา ส่วนในสาขาอื่นๆ ควรให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ในส่วนกลางของคุณคณะที่จัดไว้ เพราะเนื่องจากความจำเป็นในเรื่องของ งบประมาณ การดูแลบำรุงรักษาของเจ้าหน้าที่ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่าจะทำให้เกิดความยุ่งยากในการให้บริการ และสิ้นเปลืองงบประมาณของคุณคณะ

โปรแกรมการใช้งานคอมพิวเตอร์

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับโปรแกรมที่จำเป็นต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์ของนิสิตในคณะครุศาสตร์ โดยสรุปได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ได้แก่ Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint และ Acrobat Reader ซึ่งเป็นโปรแกรมที่รองรับการทำงานของนิสิต เช่น การพิมพ์งาน การนำเสนองาน โปรแกรมเหล่านี้เป็นโปรแกรมที่มีความจำเป็นที่สุด ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในคณะครุศาสตร์ ควรที่จะลงโปรแกรมเหล่านี้ให้ครบสมบูรณ์

2. โปรแกรมเฉพาะที่มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน ได้แก่ Internet, Photoshop, Dream Weaver, Flash, SPSS และ LIREL โปรแกรมเหล่านี้ควรที่จะมีประจำไว้ทุกเครื่องเพื่อรองรับการเรียนการสอนในส่วนที่เป็นวิชาเฉพาะที่นิสิตคณะครุศาสตร์ทุกคนจำเป็นต้องเรียนและต้องใช้โปรแกรมเหล่านี้ในการทำงานและการสืบค้นงาน

3. โปรแกรมป้องกันไวรัส ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ช่วยในการตรวจจับหาไวรัสซึ่งเป็นตัวทำให้เกิดอันตรายต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นการที่จะป้องกันไวรัสให้ได้ผล จึงควรที่จะปรับปรุงโปรแกรมป้องกันไวรัสให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ที่ดูแลคอมพิวเตอร์ได้มีระบบการกำจัดไวรัสเป็นประจำทุกๆสัปดาห์ นอกจากนี้นิสิตควรที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบในการใช้คอมพิวเตอร์โดยนิสิตทุกคนจะต้องสแกนไวรัสก่อนเข้าใช้คอมพิวเตอร์ตามรายละเอียดที่ติดประกาศไว้หน้าห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยการแพร่กระจายของไวรัสได้อีกทางหนึ่ง

4. โปรแกรมเพื่อการปฏิบัติงานเฉพาะสาขา ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้เป็นโปรแกรมที่เสริมการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานของนิสิต ในสาขาต่างๆ ที่มีการเรียนการสอน นอกเหนือไปจากการใช้โปรแกรมขั้นพื้นฐาน เช่น สาขาศิลปศึกษา สาขาดนตรีศึกษา และสาขาวิจัยการศึกษา ซึ่งเป็นสาขาที่มีความจำเป็นจะต้องใช้โปรแกรมเหล่านี้ ดังนั้นจากข้อสรุปของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าควรจัดให้มีโปรแกรมเหล่านี้ โดยในห้องคอมพิวเตอร์ในแต่ละห้อง จะลงโปรแกรมให้เฉพาะบางเครื่องเท่านั้น ซึ่งเครื่องที่ลงโปรแกรมเหล่านี้จะต้องมีคุณสมบัติของเครื่องที่สูงกว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ลงโปรแกรมธรรมดา ดังนั้นเพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณของคณะ จึงควรที่จะลงโปรแกรมเหล่านี้เฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องเท่านั้น โดยให้แต่ละสาขาจัดทำหนังสือขอใช้โปรแกรมเหล่านี้ตามความจำเป็นในการเรียนการสอนโดยขอทางศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา

นอกจากนี้โปรแกรมเฉพาะต่างๆเหล่านี้ควรจัดให้อยู่ในคอมพิวเตอร์ของสาขาดังกล่าว ดังข้อสรุปจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาดนตรีศึกษา สาขาศิลปศึกษา และสาขาวิจัยการศึกษา ที่ได้ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับโปรแกรมที่จำเป็นต่อการใช้งานในสาขาเหล่านี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา พบว่าในสาขาคณิตศาสตร์ศึกษามีการเรียนการสอนที่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แตกต่างจากสาขาอื่นๆ เช่น การแต่งเพลง การบันทึกเสียง หรือแต่งเสียง เป็นต้น ดังนั้นโปรแกรมที่มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนในสาขาคณิตศาสตร์ศึกษานอกจากโปรแกรมพื้นฐาน ได้แก่ Q Base, Sibelius, Finale, Nuendo และ Logic นอกจากนี้ควรที่จะจัดทำฐานข้อมูลดนตรี E Journal Data centre เป็นรายปี เพื่อให้ประโยชน์ในทางการศึกษาและการทำวิจัยในสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา โดยจัดทำ รหัสผ่าน ให้สำหรับ อาจารย์ และนิสิตได้เข้าใช้บริการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางสาขาศิลปศึกษา พบว่าในสาขาศิลปศึกษาต้องการสถานที่ตั้งห้องคอมพิวเตอร์สำหรับปฏิบัติงานโดยเฉพาะ ในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ควรมี hardware ที่มีระบบประมวลผลกราฟิกจอภาพขนาด 20 นิ้ว และมีอุปกรณ์เสริม คือ

1. กระดานเขียนภาพอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับใช้แทนเมาส์
2. เครื่องอ่านภาพและสแกนภาพ 3 มิติ
3. เครื่อง RPT (Rapid prototype technology) เพื่อสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติ
4. เครื่อง Plotter คืออุปกรณ์ขีดเขียนภาพ ตัดภาพ ตัดสติ๊กเกอร์ ตัดฉลุกระดาษ
5. เครื่องพิมพ์สี

ในส่วนของโปรแกรมการใช้งาน ควรมี software สำหรับใช้ในการเรียนการสอนศิลปะ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. กลุ่มงานกราฟิก 3 มิติ สำหรับงานออกแบบกราฟิก สิ่งพิมพ์ โฆษณา เช่น Photoshop
2. กลุ่มงานออกแบบ 3 มิติที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ของเล่น และงานออกแบบประติมากรรม
3. กลุ่มงานนำเสนอ electronic ใช้ในการนำเสนองานที่มีลักษณะเป็นกราฟิก electronic
4. กลุ่มงานที่ใช้สร้างสื่อ Online และ Website

ในส่วนของ PeopleWare ระบบจัดการคน ควรมีผู้ให้ความรู้ หรือจ้างผู้ช่วยสอนระดับปริญญาโท หรือมีผู้ดูแลห้องคอมพิวเตอร์ทั้งในเวลา และนอกเวลา และมีการดูแล ซ่อม-บำรุงคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิจัยการศึกษา พบว่าในสาขาวิจัยการศึกษามีโปรแกรมที่จำเป็นต่อการใช้งานในการเรียนการสอน และการทำงานวิจัยโดยเฉพาะ ส่วนใหญ่จะเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อสอบ ได้แก่ SPSS, HLM, LISREL, IRT, M-pluse, Ethnograph เป็นต้น

ระยะเวลาในการเปิดให้บริการห้องคอมพิวเตอร์

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ระยะเวลาการเปิด – ปิด ให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในช่วงเวลาที่นิสิตมาเรียน และช่วงเวลาที่สามารรถเข้าใช้บริการได้ และคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลของเจ้าหน้าที่จะให้บริการแก่นิสิต ดังนั้นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่า เวลาที่นิสิตมาเรียน คือประมาณ 8.00 น. ถึงเวลาประมาณ 18.00 น. ดังนั้นควรเปิดให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่เวลา 7.00 น. และปิดเวลา 20.00 น. โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลห้องคอมพิวเตอร์ในแต่ละห้องอยู่ตลอดช่วงเวลาที่เปิดบริการ นอกจากนี้ในช่วงเวลาใกล้สอบผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่า ควรที่จะยืดเวลาการปิดให้บริการคอมพิวเตอร์เป็น 22.00 น. ซึ่งแล้วแต่สถานการณ์ และความจำเป็นในการเข้าใช้ของนิสิต

การบริการอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

นอกจากการให้บริการคอมพิวเตอร์แก่นิสิต แล้วนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรเพิ่มการให้บริการอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานของนิสิต เช่น การบริการพริ้นเตอร์ การบริการสแกนเนอร์ การจัดจำหน่ายอุปกรณ์จำพวก แผ่น CD แผ่น DVD และกระดาษต่างๆ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทางคณะจะต้องมีงบประมาณในการจัดหา และวางแผนการจำหน่ายให้แก่ นิสิตในราคาที่ถูก

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิกล่าวว่าในอนาคตข้างหน้าทางคณะครุศาสตร์จะมีการให้บริการเช่า-ยืม โน้ตบุ๊ก ให้นิสิตใช้บริการภายในคณะครุศาสตร์ ซึ่งนิสิตจะสามารถใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยจะมีรหัสผ่านเพื่อให้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้ภายในคณะ และทางคณะจะมีบริการจุดใช้ไฟฟ้าสำหรับโน้ตบุ๊กโดยเฉพาะ นอกจากนี้นิสิตสามารถยืมโน้ตบุ๊กกลับไปใช้ที่บ้านได้ โดยทางคณะจะคิดค่าบริการในการยืมแต่ละครั้ง การให้บริการเช่า-ยืมโน้ตบุ๊กนี้ จะช่วยแก้ปัญหาในเรื่องของความไม่เพียงพอของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการแก่นิสิต และเพิ่มความสะดวกสบายแก่นิสิตในการใช้บริการอีกด้วย

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อสรุปสอดคล้องกันว่า ควรให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องแก่นิสิต เพื่อป้องกันความเสียหายจากการใช้งานที่ไม่ถูกต้องของนิสิต อีกทั้งแนวทางนี้ยังเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการป้องกันไวรัสที่ถูกต้อง เพื่อลดการแพร่กระจายของไวรัสในคอมพิวเตอร์

จากข้อสรุปจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิผู้วิจัยได้นำข้อสรุปนี้มาจัดวางเป็นรูปแบบการให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ ดังตารางที่ 4.31- ตารางที่ 4.33

รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์

ตารางที่ 4.31 ห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ปฏิบัติงานและใช้ในการเรียนการสอน

ห้องคอมพิวเตอร์	จำนวนห้อง	จำนวนคอมพิวเตอร์	สถานที่ตั้ง	โปรแกรม	เวลาเปิดบริการ	บริการอื่นๆ
1. ห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง	4	ห้องละ 40 เครื่อง	อาคารใหม่ คณะครุศาสตร์	MS Office, SPSS, LISREL, Photoshop, Dream Weaver, Flash, Anti Virus, Internet	7.00-20.00 น. ในเวลาราชการ	- บริการพรินเตอร์ - บริการสแกนเนอร์ - จำหน่าย CD, DVD และกระดาษ - บริการสถานที่ใช้ไฟฟ้าสำหรับ Notebook
2. ห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง	1	40	ศูนย์บรรณสารสนเทศทาง การศึกษา		8.00 – 19.00 น. เสาร์ - อาทิตย์	

ตารางที่ 4.32 ห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอน (ห้องเดิม)

ห้องคอมพิวเตอร์	จำนวนห้อง	จำนวนคอมพิวเตอร์	สถานที่ตั้ง	โปรแกรม	เวลาเปิดบริการ	บริการอื่นๆ
1. ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องที่ 1	1	40	อาคาร 3 คณะครุศาสตร์	MS Office, SPSS, LISREL, Photoshop, Dream Weaver, Flash, Anti Virus, Internet	7.00-20.00 น. ในเวลาราชการ	- บริการพรินเตอร์ - บริการสแกนเนอร์ - จำหน่าย CD, DVD และกระดาษ - บริการสถานที่ใช้ไฟฟ้าสำหรับ Notebook
2. ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องที่ 2	1	40				
3. ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องที่ 3	1	40				

ตารางที่ 4.33 ห้องคอมพิวเตอร์สาขาวิชา/ภาควิชา ที่ใช้ปฏิบัติงานและใช้ในการเรียนการสอน

ห้องคอมพิวเตอร์	จำนวนห้อง	จำนวนคอมพิวเตอร์	สถานที่ตั้ง	โปรแกรม	เวลาเปิดบริการ	บริการอื่นๆ
1. ห้องคอมพิวเตอร์ภาควิชาวิจัยและ จิตวิทยาการศึกษา	1	30	ภาควิชาวิจัยและ จิตวิทยาการศึกษา	MS Office, SPSS, HLM, LISREL, IRT, M-plus, Ethnograph, Photoshop, Anti Virus, Internet	7.00-20.00 น. ในเวลาราชการ 8.00 - 19.00 น. เสาร์ - อาทิตย์	- บริการพริ้นเตอร์ - บริการสแกนเนอร์ - จำหน่าย CD, DVD และกระดาษ - บริการสถานที่ใช้ไฟฟ้าสำหรับ Notebook
2. ห้องคอมพิวเตอร์สาขาดนตรีศึกษา	1	15	สาขาวิชาดนตรีศึกษา	MS Office, SPSS, LISREL, Photoshop, Flash, Anti Virus, Internet Q Base, Sibelius, Finale, Nuendo, Logic, ฐานข้อมูลฐานข้อมูลดนตรี E Journal Data centre	7.00-20.00 น. ในเวลาราชการ	
3. ห้องคอมพิวเตอร์สาขาศิลปศึกษา	1	15	สาขาศิลปศึกษา	MS Office, SPSS, Anti Virus, Internet โปรแกรมเฉพาะ 4 กลุ่มงาน ทางศิลปะ	7.00-20.00 น. ในเวลาราชการ	

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อสำรวจสภาพ ความต้องการ และ ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต บัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเพื่อนำเสนอรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ได้แก่ นิสิตจากทุกสาขาวิชาและทุกระดับการศึกษา ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 2,440 คน โดยแบ่งเป็น นิสิตระดับปริญญาบัณฑิตจำนวน 1,230 คน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 1,204 คน และผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีหน้าที่สอนและวิจัยและให้บริการทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษาจำนวน 6 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถาม สำหรับใช้สอบถามสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นจากนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต และระดับบัณฑิตศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาพัฒนาเป็นรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ จากนั้นจึงให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 6 ท่าน ตรวจสอบรูปแบบความเป็นไปได้ พร้อมทั้งสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงและสรุปเป็นรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธีทางสถิติ โดยการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในส่วนผลการตรวจสอบและผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้าน

คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากนั้นจึงนำผลที่ได้ทั้งหมดมาปรับปรุง และสรุปเป็นรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิจัย

1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม

นิสิตระดับปริญญาบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามจำนวนมากที่สุดคือนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 310 คน รองลงมาคือนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตชั้นปีที่ 4 จำนวน 263 คน และนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามเป็นจำนวนน้อยที่สุดคือนิสิตชั้นปีที่ 2 มีจำนวน 231 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนิสิตเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เมื่อพิจารณาจำนวนนิสิตในภาพรวมที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสาขาวิชาพบว่า จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มาจากสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) รองลงมาเป็นนิสิตในสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม)

นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามจำนวนมากที่สุดคือนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 91 คน และนิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามเป็นจำนวนน้อยที่สุดคือนิสิตชั้นปีที่ 2 มีจำนวน 13 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนิสิตเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เมื่อพิจารณาจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 จำแนกตามสาขาวิชาพบว่า มีจำนวนนิสิตในสาขาวิชาโสตทัศนศึกษาตอบแบบสอบถามมากที่สุด รองลงมาคือจำนวนนิสิตในสาขาวิชาสถิติการศึกษา และเมื่อพิจารณาจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 2 จำแนกตามสาขาวิชาพบว่า มีจำนวนนิสิตเพียง 2 สาขาวิชาเท่านั้นที่ตอบแบบสอบถาม คือ นิสิตสาขาวิชาโสตทัศนศึกษา และนิสิตสาขาวิชาบริหารการศึกษา

ปริญญาตรีที่ตอบแบบสอบถามมีเพียงแต่นิสิตชั้นปีที่ 1 โดยมีจำนวนทั้งหมด 25 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนิสิตเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เมื่อพิจารณาจำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสาขาวิชาพบว่า มีจำนวนนิสิตในสาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษาจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือนิสิตในสาขาวิชาพัฒนศึกษา และสาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ซึ่งมีสัดส่วนเท่ากัน

1.2 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 18 ปี ถึง 22 ปี โดยมีอายุ 21 ปี มีจำนวน 255 คน รองลงมาอายุ 19 ปี จำนวน 254 คน ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 30, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46 และ 51 ปี มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม แต่ละอายุ เพียงอายุละ 1 คนเท่านั้น

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการให้บริการคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.1 ระยะเวลาและช่วงเวลาของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์

ระยะเวลาที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์โดยเฉลี่ย 2.43 ครั้ง/สัปดาห์ และ 1.38 ชั่วโมง/ครั้ง

ช่วงเวลาของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเวลา 12.01 – 14.00 น. จำนวน 368 คน รองลงมาเป็นช่วงเวลา 16.01 – 18.00 น. จำนวน 219 คน และช่วงเวลาที่ใช้บริการน้อยที่สุดคือช่วงเวลา 18.01 – 20.00 น. จำนวน 16 คน

2.2 วัตถุประสงค์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์

วัตถุประสงค์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์ส่วนใหญ่คือ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จำนวน 948 คน รองลงมาคือพิมพ์งาน จำนวน 183 คน ส่วนวัตถุประสงค์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้บริการน้อยที่สุดคือ ฝึกเขียนโปรแกรม จำนวน 3 คน

2.3 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตใช้ประกอบการทำงานมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตใช้ประกอบการทำงานมากที่สุดคือ Microsoft Word รองลงมาเป็น Microsoft PowerPoint ส่วนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตใช้ประกอบการทำงานน้อยที่สุดคือ SPSS

2.4 สถานที่ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการคอมพิวเตอร์จากคณะครุศาสตร์มากที่สุดไปน้อยที่สุด

สถานที่ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการคอมพิวเตอร์จากคณะครุศาสตร์มากที่สุดคือ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 3 รองลงมาเป็น ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 1, ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 2, ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา, คอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเดินอาคาร 3 ชั้น 3 และภาควิชาต่างๆ ตามลำดับ โดยที่ภาควิชาที่มีลำดับดังต่อไปนี้ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา, ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา, ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา และภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

2.5 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 1

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 1 มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม ($M = 3.80$, $SD = 0.79$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ

ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.79, SD = 0.77$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการพริ้นท์งานให้แก่เงินสดในราคาที่เหมาะสม ($M = 3.04, SD = 1.11$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

2.6 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 2

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 2 มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ ($M = 3.79, SD = 0.73$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.77, SD = 0.79$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการพริ้นท์งานให้แก่เงินสดในราคาที่เหมาะสม ($M = 3.12, SD = 1.11$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

2.7 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 3

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 3 มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ ($M = 3.79, SD = 0.74$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม ($M = 3.78, SD = 0.76$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการพริ้นท์งานให้แก่เงินสดในราคาที่เหมาะสม ($M = 3.11, SD = 1.12$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

2.8 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเดินอาคาร 3 ชั้น 3

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเดินอาคาร 3 ชั้น 3 ทุกประเด็นมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง โดยที่ประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับวัน/เวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม ($M = 3.46, SD = 0.82$) รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.43, SD = 1.74$) ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับคุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี ($M = 2.77, SD = 0.97$) และประเด็นเกี่ยวกับการมีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี ($M = 2.77, SD = 1.00$)

2.9 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่ ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มีระดับความคิดเห็นสูงสุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา ($M = 3.65, SD = 0.70$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือประเด็นเกี่ยวกับการมีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน ($M = 3.59, SD = 0.62$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.18, SD = 0.39$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

2.10 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่ ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา มีระดับความคิดเห็นสูงสุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.81, SD = 0.91$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.75, SD = 0.68$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี ($M = 3.38, SD = 0.96$) ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์ มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ ($M = 3.38, SD = 0.50$) และประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.38, SD = 0.50$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

2.11 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่ ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชาสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์)

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) มีระดับความคิดเห็นสูงสุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.52, SD = 0.67$) โดยมีระดับความคิดเห็นเห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.48, SD = 0.80$) ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและ

แสงสว่างที่เหมาะสม ($M = 3.48, SD = 0.76$) และประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.48, SD = 0.76$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใ้การได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ ($M = 2.97, SD = 0.88$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

2.12 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม)

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม) มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา ($M = 3.86, SD = 0.74$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยรองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ ($M = 3.79, SD = 0.62$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการ พนักงานให้แก่นิสิตในราคาที่เหมาะสม ($M = 2.38, SD = 1.42$) โดยมีระดับความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย

2.13 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่ ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาวิชาศิลปะศึกษา

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาวิชาศิลปะศึกษา มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีจำนวนคอมพิวเตอร์ ที่ใ้การได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ ($M = 3.71, SD = 1.00$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.63, SD = 0.77$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 3.33, SD = 0.82$) และประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ ($M = 3.33, SD = 0.82$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

2.14 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่ ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาวิชาดนตรีศึกษา

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาวิชาดนตรีศึกษา มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับวัน/เวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม ($M = 3.64, SD = 0.90$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการพนักงานให้แก่นิสิตในราคาที่เหมาะสม

เหมาะสม ($M = 3.61, SD = 1.14$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับคุณสมบัติ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี ($M = 2.11, SD = 1.17$) และประเด็นเกี่ยวกับการมีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี ($M = 2.11, SD = 1.07$) โดยมีระดับความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย

2.15 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่ ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน พบว่าความคิดเห็นทุกประเด็นมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง โดยที่ประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.38, SD = 0.65$) และประเด็นเกี่ยวกับวัน/เวลาที่เปิด - ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม ($M = 3.38, SD = 0.65$) ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี ($M = 2.92, SD = 0.49$)

2.16 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่ ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาวิชาธุรกิจศึกษา

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาวิชาธุรกิจศึกษา มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ ($M = 4.50, SD = 0.71$) ประเด็นเกี่ยวกับบุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ ($M = 4.50, SD = 0.71$) ประเด็นเกี่ยวกับการมีบริการพรินท์งาน ให้แก่นิสิตในราคาที่เหมาะสม ($M = 4.50, SD = 0.71$) ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมต่อการให้บริการ ($M = 4.50, SD = 0.00$) และประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 4.50, SD = 0.71$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีระบบการป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี ($M = 3.50, SD = 0.71$) โดยมีระดับความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย

2.17 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา

ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการคอมพิวเตอร์ ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา มีระดับความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก ($M = 3.75, SD = 0.74$) โดยมีระดับความคิดเห็น

เห็นด้วย รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม ($M = 3.68, SD = 0.76$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ส่วนประเด็นที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ประเด็นเกี่ยวกับการมีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ ($M = 2.84, SD = 1.04$) โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยปานกลาง

2.18 ความต้องการของนิสิตที่ให้ศูนย์จัดอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ความต้องการของนิสิตที่ให้ศูนย์จัดอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในเรื่องการใช้โปรแกรม Photoshop มากที่สุด มีจำนวน 782 คน คิดเป็นร้อยละ 73.8 รองลงมาคือ การใช้โปรแกรม Microsoft office (Word, PowerPoint, Excel) จำนวน 468 คน คิดเป็นร้อยละ 44.2 และการใช้โปรแกรม Dream Weaver จำนวน 434 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 ตามลำดับ

3. ข้อเสนอแนะของนิสิต ในด้านสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์

3.1 จำนวนคอมพิวเตอร์ ควรเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อจำนวนนิสิต โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษาซึ่งมีจำนวนคอมพิวเตอร์น้อยเกินไป นอกจากนี้จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อนิสิตในช่วงเวลาพักเที่ยง และช่วงใกล้สอบ

3.2 สถานที่ และสภาพห้องคอมพิวเตอร์ สภาพของห้องคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 (ห้อง internet) ตรงบริเวณทางเดิน ควรปรับปรุง ในส่วนห้องคอมพิวเตอร์ห้อง 1 – 3 ควรปรับปรุงให้ห้องมีขนาดกว้างขึ้น และควรปรับปรุงอุณหภูมิในห้องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมควรลดเครื่องปรับอากาศไม่ให้เย็นจนเกินไป และควรปรับปรุงห้องให้มีอากาศถ่ายเท ไม่อับชื้น และมีแสงสว่างเพียงพอ

3.3 การให้บริการของบุคลากรด้านเทคนิค และบุคลากรทั่วไป พบว่าจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อการบริการ และควรปรับปรุงบุคลากรในด้านการบริการ (มนุษย์สัมพันธ์)

3.4 ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์อื่นๆ โดยปัญหาส่วนใหญ่จะพบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์มีไวรัสมากควรปรับปรุง และควรมีโปรแกรมป้องกันไวรัสที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้นิสิตไม่สามารถใช้ห้องคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากห้องคอมพิวเตอร์ไม่ว่างเพราะมีการเรียนการสอนจึงควรเพิ่มจำนวนห้องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสม อีกทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ยังมีสภาพเก่า โปรแกรมค้าง และค่อนข้างช้า/ไม่ลงโปรแกรมที่ทันสมัย และมีเครื่องคอมพิวเตอร์เสียเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ในด้านการบริการพริ้น ควรลดราคาค่าพริ้นเหลือแผ่นละ 1 บาท และควรเพิ่มบริการพริ้นดีซี

4. รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ห้องคอมพิวเตอร์

จากการตรวจสอบรูปแบบของผู้ทรงคุณวุฒิ และจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่าน ทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับขนาดของห้องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการเรียนและการปฏิบัติงานของนิสิตว่า ขนาดห้องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานของนิสิตควรเป็นห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง ประมาณ 4 ห้อง โดยแต่ละห้องจะมีคอมพิวเตอร์ห้องละ 40 เครื่อง ใช้สำหรับบริการแก่นิสิต และใช้เป็นห้องเรียนได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการประชุม สัมมนาต่างๆ และสามารถบริหารจัดการเรียนการสอนทางไกลได้ นิสิตสามารถเข้าใช้ห้องได้ตลอดเวลา โดยมีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลในแต่ละห้อง การจัดห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลางนี้ นอกจากจะเป็นการประหยัดงบประมาณแล้ว ยังมีประโยชน์ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เพราะเนื่องจากว่า การเปิดบริการห้องคอมพิวเตอร์เหล่านี้ จะเปิดตามจำนวนการเข้าใช้ของนิสิต ดังนั้นถ้านิสิตเข้าใช้จำนวนไม่มาก อาจเปิดใช้ห้องคอมพิวเตอร์เพียงไม่กี่ห้อง เพราะฉะนั้นจะช่วยประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้มาก นอกจากนี้การจัดห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง ยังช่วยเพิ่มความสะดวก ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการที่จะดูแล ควบคุม และรักษาห้องคอมพิวเตอร์ได้อย่างทั่วถึง

ในด้านข้อสรุปเกี่ยวกับห้องคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดของคณะ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรจัดให้มีห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เฉพาะในห้องสมุด ซึ่งจัดเป็นห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง 1 ห้อง มีจำนวนคอมพิวเตอร์ประมาณ 40 เครื่อง ซึ่งคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดนี้จะใช้เฉพาะการสืบค้นฐานข้อมูลหนังสือ วารสาร งานวิจัยภายในมหาวิทยาลัยและห้องสมุดอื่นๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย การสืบค้นจะเชื่อมผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ในด้านการจัดตั้งห้องคอมพิวเตอร์ในแต่ละสาขา ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า มีความจำเป็นเฉพาะบางสาขาเท่านั้น เช่น สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา สาขาศิลปศึกษา สาขาวิทยาการศึกษา ส่วนในสาขาอื่นๆ ควรให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ในส่วนกลางของคณะที่จัดไว้ เพราะเนื่องจากความจำเป็นในเรื่องของ งบประมาณ การดูแลบำรุงรักษาของเจ้าหน้าที่ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่าจะทำให้เกิดความยุ่งยากในการให้บริการ และสิ้นเปลืองงบประมาณของคณะ

โปรแกรมการใช้งานคอมพิวเตอร์

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อสรุปเกี่ยวกับโปรแกรมที่จำเป็นต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์ของนิสิตในคณะครุศาสตร์ โดยสรุปได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ได้แก่ Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint และ Acrobat Reader ซึ่งเป็นโปรแกรมที่รองรับการทำงานของนิสิต เช่น การพิมพ์งาน การนำเสนองาน โปรแกรมเหล่านี้เป็นโปรแกรมที่มีความจำเป็นที่สุด ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในคณะครุศาสตร์ ควรที่จะลงโปรแกรมเหล่านี้ให้ครบสมบูรณ์

2. โปรแกรมเฉพาะที่มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน ได้แก่ Internet, Photoshop, Dream Weaver, Flash, SPSS และ LISREL โปรแกรมเหล่านี้ควรที่จะมีประจำไว้ทุกเครื่องเพื่อรองรับการเรียนการสอนในส่วนที่เป็นวิชาเฉพาะที่นิสิตคณะครุศาสตร์ทุกคนจำเป็นต้องเรียนและต้องใช้โปรแกรมเหล่านี้ในการทำงานและการสืบค้นงาน

3. โปรแกรมป้องกันไวรัส ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ช่วยในการตรวจจับหาไวรัสซึ่งเป็นตัวทำให้เกิดอันตรายต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นการที่จะป้องกันไวรัสให้ได้ผล จึงควรที่จะปรับปรุงโปรแกรมป้องกันไวรัสให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ที่ดูแลคอมพิวเตอร์ได้มีระบบการกำจัดไวรัสเป็นประจำทุกๆ สัปดาห์ นอกจากนี้นิสิตควรที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบในการใช้คอมพิวเตอร์โดยนิสิตทุกคนจะต้องสแกนไวรัสก่อนเข้าใช้คอมพิวเตอร์ตามรายละเอียดที่ติดประกาศไว้หน้าห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยการแพร่กระจายของไวรัสได้อีกทางหนึ่ง

4. โปรแกรมเพื่อการปฏิบัติงานเฉพาะสาขา ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้เป็นโปรแกรมที่เสริมการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานของนิสิต ในสาขาต่างๆ ที่มีการเรียนการสอนนอกเหนือไปจากการใช้โปรแกรมขั้นพื้นฐาน เช่น สาขาศิลปศึกษา สาขาคณิตศึกษา และสาขาวิจัยการศึกษา ซึ่งเป็นสาขาที่มีความจำเป็นจะต้องใช้โปรแกรมเหล่านี้ ดังนั้นจากข้อสรุปของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าควรจัดให้มีโปรแกรมเหล่านี้ โดยในห้องคอมพิวเตอร์ในแต่ละห้อง จะลงโปรแกรมให้เฉพาะบางเครื่องเท่านั้น ซึ่งเครื่องที่ลงโปรแกรมเหล่านี้จะต้องมีคุณสมบัติของเครื่องที่สูงกว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ลงโปรแกรมธรรมดา ดังนั้นเพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณของคณะ จึงควรที่จะลงโปรแกรมเหล่านี้เฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องเท่านั้น โดยให้แต่ละสาขาจัดทำหนังสือขอใช้โปรแกรมเหล่านี้ตามความจำเป็นในการเรียนการสอนโดยขอทางศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา

นอกจากนี้โปรแกรมเฉพาะต่างๆ เหล่านี้ควรจัดให้อยู่ในคอมพิวเตอร์ของสาขาดังกล่าว ดังข้อสรุปจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาคณิตศึกษา สาขาศิลปศึกษา และสาขาวิจัยการศึกษา ที่ได้ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับโปรแกรมที่จำเป็นต่อการใช้งานในสาขาเหล่านี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา พบว่าในสาขาคณิตศาสตร์ศึกษามีการเรียนการสอนที่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แตกต่างจากสาขาอื่นๆ เช่น การแต่งเพลง การบันทึกเสียง หรือแต่งเสียง เป็นต้น ดังนั้นโปรแกรมที่มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนในสาขาคณิตศาสตร์ศึกษานอกจากโปรแกรมพื้นฐาน ได้แก่ Q Base, Sibelius, Finale, Nuendo และ Logic นอกจากนี้ควรที่จะจัดทำฐานข้อมูลดนตรี E Journal Data centre เป็นรายปี เพื่อให้ประโยชน์ในทางการศึกษาและการทำวิจัยในสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา โดยจัดทำ รหัสผ่าน ให้สำหรับ อาจารย์ และนิสิตได้เข้าใช้บริการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางสาขาศิลปศึกษา พบว่าในสาขาศิลปศึกษาต้องการสถานที่ตั้งห้องคอมพิวเตอร์สำหรับปฏิบัติงานโดยเฉพาะ ในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ควรมี hardware ที่มีระบบประมวลผลกราฟิกจอภาพขนาด 20 นิ้ว และมีอุปกรณ์เสริม คือ

1. กระดานเขียนภาพอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับใช้แทนเมาส์
2. เครื่องอ่านภาพและสแกนภาพ 3 มิติ
3. เครื่อง RPT (Rapid prototype technology) เพื่อสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติ
4. เครื่อง Plotter คืออุปกรณ์ขีดเขียนภาพ ตัดภาพ ตัดสติ๊กเกอร์ ตัดฉลุกระดาษ
5. เครื่องพิมพ์สี

ในส่วนของโปรแกรมการใช้งาน ควรมี software สำหรับใช้ในการเรียนการสอนศิลปะ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. กลุ่มงานกราฟิก 3 มิติ สำหรับงานออกแบบกราฟิก สิ่งพิมพ์ โฆษณา เช่น Photoshop
2. กลุ่มงานออกแบบ 3 มิติที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ของเล่น และงานออกแบบประติมากรรม
3. กลุ่มงานนำเสนอ electronic ใช้ในการนำเสนองานที่มีลักษณะเป็นกราฟิก electronic
4. กลุ่มงานที่ใช้สร้างสื่อ Online และ Website

ในส่วนของ PeopleWare ระบบจัดการคน ควรมีมีผู้ให้ความรู้ หรือจ้างผู้ช่วยสอนระดับปริญญาโท หรือมีผู้ดูแลห้องคอมพิวเตอร์ทั้งในเวลา และนอกเวลา และมีการดูแล ซ่อม-บำรุงคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิจัยการศึกษา พบว่าในสาขาวิจัยการศึกษามีโปรแกรมที่จำเป็นต่อการใช้งานในการเรียนการสอน และการทำงานวิจัยโดยเฉพาะ ส่วนใหญ่จะเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อสอบ ได้แก่ SPSS, HLM, LISREL, IRT, M-plus, Ethnograph เป็นต้น

ระยะเวลาในการเปิดให้บริการห้องคอมพิวเตอร์

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ระยะเวลาการเปิด - ปิด ให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในช่วงเวลาที่นิสิตมาเรียน และช่วงเวลาที่สามารถเข้าใช้บริการได้ และคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลของเจ้าหน้าที่ที่จะให้บริการแก่นิสิต ดังนั้นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่า ควรเปิดให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่เวลา 7.00 น. และปิดเวลา 20.00 น. โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลห้องคอมพิวเตอร์ในแต่ละห้องอยู่ตลอดช่วงเวลาที่เปิดบริการ นอกจากนี้ในช่วงเวลาใกล้สอบ ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่า ควรที่จะยืดเวลาการปิดให้บริการคอมพิวเตอร์เป็น 22.00 น. ซึ่งแล้วแต่สถานการณ์ และความจำเป็นในการเข้าใช้ของนิสิต

การบริการอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

นอกจากการให้บริการคอมพิวเตอร์แก่นิสิต แล้วนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรเพิ่มการให้บริการอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานของนิสิต เช่น การบริการพริ้นเตอร์ การบริการสแกนเนอร์ การจัดจำหน่ายอุปกรณ์จำพวก แผ่น CD แผ่น DVD และกระดาษต่างๆ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทางคณะจะต้องมีงบประมาณในการจัดหา และวางแผนการจำหน่ายให้แก่ นิสิตในราคาที่ถูก

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิกล่าวว่าในอนาคตข้างหน้าทางคณะครุศาสตร์จะมีการให้บริการเช่า-ยืม โน้ตบุ๊ก ให้นิสิตใช้บริการภายในคณะครุศาสตร์ ซึ่งนิสิตจะสามารถใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยจะมีรหัสผ่านเพื่อให้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้ภายในคณะ และทางคณะจะมีบริการจุดใช้ไฟฟ้าสำหรับโน้ตบุ๊กโดยเฉพาะ นอกจากนี้นิสิตสามารถยืมโน้ตบุ๊กกลับไปใช้ที่บ้านได้ โดยทางคณะจะคิดค่าบริการในการยืมแต่ละครั้ง การให้บริการเช่า-ยืมโน้ตบุ๊กนี้ จะช่วยแก้ปัญหาในเรื่องของความไม่เพียงพอของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการแก่นิสิต และเพิ่มความสะดวกสบายแก่นิสิตในการใช้บริการอีกด้วย

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อสรุปสอดคล้องกันว่า ควรให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องแก่นิสิต เพื่อป้องกันความเสียหายจากการใช้งานที่ไม่ถูกต้องของนิสิต อีกทั้งแนวทางนี้ยังเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการป้องกันไวรัสที่ถูกต้อง เพื่อลดการแพร่กระจายของไวรัสในคอมพิวเตอร์

จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยนำมาสรุปเป็นรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์

ห้องคอมพิวเตอร์	จำนวนห้อง	จำนวนคอม ฯ	สถานที่ตั้ง	โปรแกรม	เวลา
ห้องปฏิบัติงาน/การเรียนการสอน	4	40	ตึกใหม่	พื้นฐาน	ใน/นอก
ห้องคอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลในห้องสมุด	1	40	ตึกใหม่	พื้นฐาน	ใน/นอก
ห้องคอมพิวเตอร์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยา	1	30	ภาควิชา	พื้นฐาน+เฉพาะ	ใน/นอก
ห้องคอมพิวเตอร์สาขาดนตรีศึกษา	1	15	สาขาดนตรี	พื้นฐาน+เฉพาะ	ใน
ห้องคอมพิวเตอร์สาขาศิลปศึกษา	1	15	สาขาศิลปะ	พื้นฐาน+เฉพาะ	ใน

หมายเหตุ

- โปรแกรม ประกอบด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน / โปรแกรมการใช้งานเฉพาะสาขาวิชา
- เวลาในการให้บริการในเวลาราชการ / นอกเวลาราชการ

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพห้องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

จากความคิดเห็นของนิสิตต่อสภาพของห้องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันพบว่านิสิตมีความคิดเห็นแตกต่างกันตามแต่ละสภาพของห้องคอมพิวเตอร์ ในห้องคอมพิวเตอร์ 1 พบว่านิสิตมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสถานที่และสภาพ อุณหภูมิของห้องเรียน ซึ่งจากสภาพทั่วไปที่ผู้วิจัยได้สังเกตนั้นพบว่าห้องคอมพิวเตอร์ 1 มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมดังความคิดเห็นของนิสิต แต่ในเรื่องของอุณหภูมิ และการถ่ายเทของอากาศในห้องเรียนควรที่จะมีการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งควรปรับปรุงในด้านของสถานที่ตั้งของห้องคอมพิวเตอร์ ซึ่งมักจะเกิดปัญหาเสียงดังในระหว่างการเรียนการสอนเนื่องจากไม่มีผนังปิดกั้นห้องที่สนิท และเก็บเสียง เช่นเดียวกันในห้องคอมพิวเตอร์ที่ 2 ซึ่งมีสภาพห้องคล้ายคลึงกับห้องคอมพิวเตอร์ 1 ในส่วนสภาพของห้องคอมพิวเตอร์ 3 พบว่านิสิตมีความพึงพอใจกับสถานที่ตั้งของห้องที่มีความเอื้ออำนวยต่อการให้บริการ ส่วนในด้านแสงสว่างและอุณหภูมิของห้องก็ควรปรับปรุงในดีขึ้น ในส่วนสภาพของห้องคอมพิวเตอร์ในภาควิชาและสาขาวิชาต่าง ๆ ได้แก่ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา สาขาประถมศึกษา สาขามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) สาขามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์) ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาศิลปศึกษา และห้องคอมพิวเตอร์ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาธุรกิจศึกษา พบว่าห้องคอมพิวเตอร์เหล่านี้มี ปัญหาในเรื่องของสถานที่ตั้งของห้องคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีไม่เพียงพอ และไม่เหมาะสม ซึ่งขาดสถานที่ในการสร้างห้องคอมพิวเตอร์ ซึ่งปัญหานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของธวัชชัย ชาญวิทยากุล (2539) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการและปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ

การศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลัย ซึ่งจากผลการวิจัยของเขาพบว่าสำหรับปัญหายังพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับขาดสถานที่ก่อสร้างศูนย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัญหานี้เป็นปัญหาสำคัญต่อการพัฒนาห้องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา ถ้าสถานศึกษาไม่มีที่สำหรับจัดตั้งห้องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม และเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน นิสิต และนักศึกษา จะทำให้เกิดปัญหาในด้านการเรียน การสอน และการปฏิบัติงานของนักเรียน นิสิต และนักศึกษา ส่งผลให้สถาบันนั้นไม่บรรลุถึงประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาเท่าที่ควร ดังนั้นผู้บริหารควรหาแนวทางแก้ไขในประเด็นดังกล่าว

2. เครื่องคอมพิวเตอร์

จากผลการวิจัยพบว่าในส่วนตัวความคิดเห็นของเครื่องคอมพิวเตอร์นี้ นิสิตส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติของเครื่องสูง เหมาะสมกับการใช้งานในยุคปัจจุบัน เพราะส่วนใหญ่เครื่องคอมพิวเตอร์จะค่อนข้างเก่าโดยเฉพาะห้องคอมพิวเตอร์(ห้อง internet) บริเวณทางเดินซึ่งควรปรับปรุง ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์มีสภาพเก่ามาก โปรแกรมต่างๆ ทำงานได้ช้าไม่ทันต่อการใช้งานของนิสิต นอกจากนี้ในห้องคอมพิวเตอร์ห้องอื่นๆ ในอาคาร 3 ยังคงพบปัญหาสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานไม่ได้ตั้งทิ้งไว้รวมกับเครื่องที่ใช้งานได้ ดังนั้นจะมีปัญหาในเวลาที่มีการเรียนการสอน คือ เครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่พอต่อจำนวนนิสิต ทำให้นิสิตไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้เครื่องคอมพิวเตอร์ในสาขาดนตรีศึกษายังพบปัญหาเช่นเดียวกับห้องคอมพิวเตอร์ดังกล่าว คือสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์เก่า ไม่ทันสมัย มีบางเครื่องใช้งานไม่ได้ และยังขาดอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการใช้งานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิตติพงษ์ พนมวัน ณ ออยุธยา (2531) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนใน กรุงเทพมหานคร พบว่ามีปัญหาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ปรากฏว่าเครื่องที่ใช้มีคุณภาพไม่ดีพอ ไม่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน รวมทั้งยังขาดอุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็น และขาดแหล่งความรู้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์มีความสำคัญ และมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอน และการใช้งานในสถาบันการศึกษา ซึ่งสถานศึกษาควรที่จะให้ความสำคัญกับสภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย เหมาะสมกับการใช้งานในยุคปัจจุบัน และมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการใช้งานที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษานั้นๆ ซึ่งจากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิพบว่าคอมพิวเตอร์มีระยะเวลาในการใช้งานประมาณ 3 ปี ดังนั้นทางสถาบันการศึกษาจึงควรเปลี่ยนคอมพิวเตอร์ให้ทันสมัยในทุกๆ 3 ปี และควรปรับปรุงโปรแกรมให้ทันสมัยเหมาะสมกับคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดคุณภาพสูงสุด และนิสิตได้ใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด คู่มีค่ากับค่าใช้จ่ายของนิสิตที่ได้ลงทะเบียนเรียน

นอกจากความจำเป็นของสถาบันการศึกษาที่จะต้องมีสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยแล้วนั้น ความจำเป็นในเรื่องของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียนก็มีความสำคัญเช่นกัน ซึ่งจากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่านิสิตมีความคิดเห็นว่าจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่เพียงพอต่อการเรียนการสอน และการใช้งานโดยเฉพาะห้องคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษาซึ่งมีจำนวนคอมพิวเตอร์น้อยเกินไป นอกจากนี้ห้องคอมพิวเตอร์ที่อาคาร 3 ยังมีจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ส่วนใหญ่จะมีปัญหาตอนที่มีการเรียนการสอนซึ่งไม่มีห้องว่างสำหรับนิสิตที่จะใช้ทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกิตติพงษ์พนมวัน ณ ออยุธยา (2531) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้เรียนยังต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่ม เพราะเครื่องไม่พอใช้เนื่องจากถูกนำมาใช้ในการสอนทุกครั้ง นอกจากนี้ห้องคอมพิวเตอร์ในอาคาร 3 ยังพบปัญหาเกี่ยวกับจำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการเรียนการสอน ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานไม่ได้จำนวนหนึ่ง จึงส่งผลให้เกิดปัญหาในการเรียนของนิสิต จากปัญหานี้มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กนกรัตน์ พรพิชมเนต (2531) สถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่มีคอมพิวเตอร์ใช้ ส่วนสถาบันส่วนน้อยมีคอมพิวเตอร์ใช้แต่ยังมีไม่เพียงพอต่อการใช้งานซึ่งใช้ในการเรียนการสอนมากที่สุด และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธวัชชัย ชาญวิทยากุล (2539) ซึ่งทำวิจัยเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชวิทยาลัยพบปัญหาว่าเวลาในการเรียนการสอน เครื่องและห้องเรียนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ จะเห็นได้ว่าปัญหาเกี่ยวกับจำนวนคอมพิวเตอร์มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้นิสิตมีความเห็นว่าจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอในช่วงเวลาพักเที่ยงซึ่งจะมีจำนวนนิสิตมาใช้คอมพิวเตอร์เต็มทุกห้อง และช่วงเวลาใกล้สอบซึ่งเป็นเวลาที่นิสิตจะต้องสรุปงานต่างๆ ส่งให้กับอาจารย์ผู้สอนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ห้องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์จึงไม่เพียงพอต่อการใช้งานของนิสิต

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นอีกส่วนหนึ่งที่ไม่พอเพียง คือ ที่สำนักงานหลักสูตรและการสอน ซึ่งเป็นหน่วยงานของคณะครุศาสตร์ เนื่องจากการให้บริการในการลงทะเบียนเรียนของนิสิต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในช่วงเวลาดันภาคการศึกษา ซึ่งเป็นเวลาที่นิสิตส่วนใหญ่จำเป็นต้องลงทะเบียนเรียน นอกจากนี้นิสิตบางคนที่มีปัญหาในการลงทะเบียนเรียน ทั้งช่วงต้นภาคการศึกษา และตลอดช่วงเวลาของภาคการศึกษา จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของสำนักงานหลักสูตรและการสอน เนื่องจากน้องปรึกษาเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน เพื่อแก้ไขปัญหาและลงทะเบียนให้เสร็จสิ้นที่สำนักงานหลักสูตรและการสอน เพื่อความมั่นใจว่า การลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ไม่มีปัญหา ผู้วิจัยมีความเห็นว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ 2 เครื่องที่มีอยู่ เพื่อให้นิสิตใช้ลงทะเบียนไม่เพียงพอ ควร

มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นอีก 3 เครื่อง รวมเป็น 5 เครื่อง น่าจะพอเพียงกับจำนวนการใช้งานของนิสิตในการลงทะเบียน และควรจัดสถานที่ในการจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นสัดส่วนด้วย

3. การบริการของบุคลากร

บุคลากรผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และบุคลากรผู้ที่มีหน้าที่บริการเกี่ยวกับการใช้ห้องคอมพิวเตอร์ มีความจำเป็นต่อสถานศึกษาที่ให้บริการคอมพิวเตอร์แก่ผู้เรียน ดังนั้นบุคลากรจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวก ดูแล และซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ของสถาบัน ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าด้านการบริการของบุคลากรในคณะครุศาสตร์ เป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งที่นิสิตมีความคิดเห็นมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของมนุษยสัมพันธ์ในการให้บริการ การช่วยเหลือ หรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ของนิสิต ตลอดจนแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน และการปฏิบัติงาน ซึ่งจากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า ในเรื่องของมนุษยสัมพันธ์นั้น อาจเกิดปัญหาขึ้นได้เนื่องจากบุคลากรที่ทำงานด้านนี้ไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการให้บริการโดยเฉพาะ ดังนั้นการแก้ปัญหาจึงควรเริ่มต้นจากการสรรหาผู้ที่มีคุณสมบัติเกี่ยวกับการให้บริการโดยตรงมาทำหน้าที่นี้จะเหมาะสมกว่า ในส่วนบุคลากรด้านเทคนิคในภาพรวมนั้นมีมนุษยสัมพันธ์ดี มีความกระตือรือร้นในการทำงาน และมีความรวดเร็วในการทำงาน แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นตัวบุคลากรเองควรที่จะศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้มีความรู้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะในเรื่องของไวรัสที่ยังคงเป็นปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ในปัจจุบันโดยเฉพาะห้องคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ ซึ่งมีไวรัสแพร่กระจายไปเกือบทุกห้อง ดังนั้นบุคลากรด้านเทคนิคจึงจำเป็นที่จะต้องแก้ไขปัญหาที่นอกจากนี้พบว่าบุคลากรด้านเทคนิคในคณะครุศาสตร์มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการให้บริการนิสิต จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิพบว่าปัจจุบันบุคลากรด้านเทคนิคทำงานหนักมาก เนื่องจากภาระงานที่มาก และจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอจึงทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้ภาระการดูแลงานไม่ทั่วถึง ดังนั้นจากปัญหาดังกล่าวผู้บริหารของคณะควรที่จะให้ความสำคัญในการคัดเลือกบุคลากรเข้ามาปฏิบัติงานให้เพียงพอต่อความต้องการของคณะ โดยคัดเลือกผู้ที่มีความเชี่ยวชาญอย่างแท้จริง และในส่วนของบุคลากรด้านการบริการ ควรคัดเลือกผู้ที่ได้รับการฝึก และมีประสบการณ์ในงานบริการ รวมทั้งมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีในการให้บริการ

4. รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมในอนาคต

4.1 รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

จากผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และคอมพิวเตอร์ พบว่ารูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ในอนาคตของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

เพื่อให้บริการ ณ ตึกใหม่ คณะครุศาสตร์ที่กำลังจะสร้างขึ้นนั้น พบว่าควรมีห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง 4 ห้อง โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ห้องละ 40 เครื่อง เป้าหมายในการให้บริการ เพื่อใช้สำหรับการบริการนิสิต คณะครุศาสตร์ทุกสาขาวิชา ในการทำงานที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนการสอน รวมทั้งให้บริการในกิจกรรมอื่นๆ ของคณะ เช่น การจัดประชุมวิชาการ การจัดอบรม สัมมนาในเชิงวิชาการ นอกจากนี้จะมีการเพิ่มช่วงเวลาในการเปิดให้บริการคอมพิวเตอร์แก่นิสิตมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเวลาใกล้สอบ จากรูปแบบและลักษณะการจัดบริการห้องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวมีความเป็นไปได้ในอนาคต เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับขนาดของห้องคอมพิวเตอร์ จำนวนห้องคอมพิวเตอร์ และจำนวนคอมพิวเตอร์กับจำนวนนิสิตในคณะครุศาสตร์ที่รับเข้าศึกษาในแต่ละปี จะพบว่าห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง 4 ห้องนั้นมีความเพียงพอต่อการให้บริการ ซึ่งเมื่อมองในด้านความคุ้มค่าพบว่า ทางคณะสามารถเปิดให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ตามจำนวนนิสิตที่ใช้ได้ เช่น ในบางช่วงอาจมีจำนวนนิสิตไม่มาก ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเปิดให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ครบทุกห้อง ซึ่งสามารถประหยัดค่าไฟฟ้าของคณะได้เป็นอย่างมาก หรือในบางเวลา มีจำนวนนิสิตมาขอใช้บริการคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมาก เช่น ช่วงเวลาพักกลางวัน เวลาหลังเลิกเรียน หรือในช่วงเวลาที่ใกล้สอบ ดังนั้นรูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ในอนาคต สามารถที่จะรองรับความต้องการของนิสิตได้อย่างทั่วถึง

4.2 รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ของศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา

จากผลการวิจัยพบว่า ในอนาคตศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา จะมีการจัดตั้งห้องคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด โดยมีเป้าหมายเพื่อรองรับการสืบค้นฐานข้อมูลหนังสือ วารสาร และวิทยานิพนธ์ของนิสิต ดังนั้นรูปแบบห้องคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดที่มีความเหมาะสมกับจำนวนนิสิต จึงควรเป็นห้องคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง 1 ห้อง โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 40 เครื่อง เช่นเดียวกับห้องคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา แต่ห้องคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด จะใช้สำหรับการสืบค้นฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต หรือปฏิบัติงานเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และช่วงเวลาในการใช้งานจะมีการจำกัดเวลา เพื่อให้ให้นิสิตคนอื่นๆสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างทั่วถึง เพราะปัญหาที่พบในห้องสมุดในปัจจุบัน พบว่าจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนิสิต

4.3 รูปแบบการให้บริการคอมพิวเตอร์ของสาขาวิชา/ภาควิชาต่าง ๆ ในคณะครุศาสตร์

จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดตั้งห้องคอมพิวเตอร์ของสาขาวิชา/ภาควิชา จะมีการจัดตั้งห้องคอมพิวเตอร์ และให้บริการแก่สาขาวิชา/ภาควิชาที่มีความจำเป็นต้องการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานของนิสิต เท่านั้น ได้แก่ สาขาวิชาดนตรีศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา และภาควิชาวิจัย และจิตวิทยาการศึกษา ซึ่งมีความจำเป็นต้องการเรียนการสอน ดังเช่นในสาขาดนตรี

ศึกษา ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนประพันธ์เพลง การฟังเพลง การสืบค้นฐานข้อมูลทางดนตรี ซึ่งจะต้องใช้โปรแกรมเฉพาะทางที่ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติของเครื่องสูงกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป เช่น โปรแกรม Q Base, Sibelius, Finale, Nuendo, Logic นอกจากนี้สาขาวิชาดนตรีศึกษายังต้องการฐานข้อมูลฐานข้อมูลดนตรี (E Journal Data centre) เพื่อรองรับการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยทางดนตรีของนิสิตในระดับปริญญาบัณฑิต และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้สะดวกต่อการเรียนการสอนของอาจารย์ และสะดวกต่อการสืบค้นข้อมูลของนิสิต เช่นเดียวกับสาขาศิลปศึกษาที่มีความจำเป็นจะต้องใช้คอมพิวเตอร์สำหรับโปรแกรมเฉพาะทาง เช่น โปรแกรมกราฟิก ต่างๆ ที่ใช้สำหรับสร้างงานทางศิลปะ ซึ่งต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพสูงเช่นเดียวกัน ในส่วนภาควิชาวิจัย และจิตวิทยาการศึกษาที่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย การวัดและประเมินผลการศึกษา และใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ของภาควิชา ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมต่างๆ ประกอบการเรียนการสอน ดังนั้นการให้บริการห้องคอมพิวเตอร์แก่นิสิตภาควิชา วิจัย และจิตวิทยาการศึกษา ควรมีการจัดขนาดห้องที่เหมาะสมกับจำนวนนิสิต เนื่องจากมีนิสิตเป็นจำนวนมาก ซึ่งควรเป็นห้องที่สามารถจุจำนวนคอมพิวเตอร์ได้มากถึง 30 เครื่อง และควรเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติของเครื่องสูง เพราะเนื่องจาก โปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอน มีเป็นจำนวนมาก เช่น SPSS, LISREL, HLM, IRT, M-plus, และ Ethnograph เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้เห็นว่าคุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์มีความสำคัญต่อการเรียนการสอน ดังนั้นเพื่อให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ ทางคณะครุศาสตร์ควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ มีความทันสมัย และเหมาะสมกับการใช้งานในยุคปัจจุบัน
2. จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าทางห้องคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์มีปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งานของนิสิต ดังนั้นคณะผู้บริหารของคณะจึงควรที่จะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อการใช้งานของนิสิต
3. จากความคิดเห็นของนิสิตพบว่ามีปัญหาในเรื่องของการให้บริการของบุคลากรด้านเทคนิค และบุคลากรด้านบริการ ซึ่งมีปัญหาในเรื่องของมนุษยสัมพันธ์และการให้บริการที่ไม่ทั่วถึง ดังนั้นคณะผู้บริหารควรให้ความสำคัญในการคัดสรรบุคลากรที่มีคุณภาพในเชิงวิชาการและมีความเชี่ยวชาญปฏิบัติงาน เพื่อเข้ามาปฏิบัติงานให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ในการจัดตั้งห้องคอมพิวเตอร์ในอนาคตควรคำนึงถึงการจัดสภาพห้องคอมพิวเตอร์ให้สวยงาม ควรมีการวางรูปแบบการจัดสภาพห้องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมและน่าใช้ มีการตกแต่ง

ห้องที่เหมาะสม และควรจัดสภาพห้องคอมพิวเตอร์โดยคำนึงถึงด้านสถาปัตยกรรมที่สวยงาม เพื่อให้เกิดความน่าใช้บริการ และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่คณะครุศาสตร์อีกด้วย

5. จากผลการวิจัยในครั้งนี้ทำให้เห็นถึงสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้บริการห้องคอมพิวเตอร์ของคณะครุศาสตร์ ดังนั้นในการพัฒนาห้องคอมพิวเตอร์ใหม่ในอนาคต คณะผู้บริหารควรศึกษาผลการวิจัยจากงานวิจัยนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาห้องคอมพิวเตอร์ใหม่ที่เหมาะสมกับความต้องการที่แท้จริงของนิสิต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับ สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้คอมพิวเตอร์ของอาจารย์และบุคลากรในคณะครุศาสตร์ เพื่อให้ทราบถึงสภาพและปัญหา รวมทั้งความต้องการของอาจารย์และบุคลากรในคณะ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาและปรับปรุงการใช้คอมพิวเตอร์ของอาจารย์และบุคลากรในคณะต่อไปในอนาคต

2. ควรทำวิจัยเพื่อหาสาเหตุ และปัจจัยที่ส่งเสริมการทำงานที่ดีของบุคลากรทางด้านเทคนิคคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ เพื่อคณะผู้บริหารสามารถใช้ผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการทำงานที่ดีของบุคลากร



ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม

- กนกรัตน์ พรพิมเนส. 2531. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถาบันการศึกษาในเขต
ชายฝั่งทะเลตะวันออก ปีการศึกษา 2531. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤตยา วิฑูรวิทย์ลักษณ์. 2546. สภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง. 2548. เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.
- กิตติพงษ์ พนมวัน ณ อยุธยา. 2531. สภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้
คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลยา นิมสกุล. 2535. ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. 2543. คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการศึกษา: เอกสารการสอนวิชา
2708121. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2548. การใช้ SPSS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล. (เอกสารอัดสำเนา).
- ชาญชัย พิพัฒน์สันติกุล. 2530. สภาพของเทคโนโลยีการศึกษาไทย ในปี พ.ศ.2550 ตามการ
คาดการณ์ของนักเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทักษิณา สนวนนท์. 2530. คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ธวัชชัย ชาญวิทยากุล. 2539. สภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์
เพื่อการศึกษาในมหาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร
มหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- บุญสืบ แสงทอง. 2541. **สภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาระดับ
ประถมศึกษาของโรงเรียน สังกัดสภากาการศึกษาคาทอลิกแห่งประเทศไทย
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- พจนารถ ทองคำเจริญ. 2539. **สภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการ
เรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- เพ็ญศรี กัญญาสุวรรณ. 2529. **คอมพิวเตอร์ในงานบริหารและการเรียนการสอนห้องสมุด.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.**
- ไพศาล มงคลเสารัฐ. 2532. **ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของ
นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542.
กรุงเทพมหานคร: บริษัท นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น จำกัด.**
- ศรีศักดิ์ จามรมาน. 2532. **เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ใน
โรงเรียนเอกชน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.**
- สุภาณี มีคะนุช. 2534. **สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ
การศึกษา สถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.**
- อดุลย์ วงศ์แก้ว. 2549. **คอมพิวเตอร์คอนกรีตขั้นพื้นฐาน. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม (เอกสารอัดสำเนาเย็บเล่ม).**
- อธิปัตย์ คลี่สุนทร. 2534. **ระบบสาระสนเทศคอมพิวเตอร์ ความเกี่ยวข้องและข้อคิดเพื่อ
พิจารณา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.**



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม
แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์
ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้ คอมพิวเตอร์ ในคณะครุศาสตร์ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือท่านในการตอบแบบสอบถาม โดยใส่เครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความให้ครบถ้วนตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนดำเนินการ และพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการ คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์แก่นิสิตต่อไป

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง
2. อายุ.....ปี
3. กำลังศึกษาในระดับ () 1. ปริญญาตรี () 2. ปริญญาโท () 3. ปริญญาเอก
4. ชั้นปีที่.....
5. สาขาวิชา.....ภาควิชา.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการให้บริการคอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์ **(ยกเว้นการให้บริการในส่วนของ**
คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลเครือข่ายของห้องสมุด)

1. ท่านได้ใช้บริการคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์โดยเฉลี่ย.....ครั้ง/สัปดาห์ และใช้เวลา.....ชั่วโมง/ครั้ง
2. ท่านใช้คอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต่างๆ ภายในคณะครุศาสตร์ในเวลาใดบ่อยที่สุด
 () 1. 06.01- 08.00 น. () 2. 08.01- 10.00 น. () 3. 10.01- 12.00 น. () 4. 12.01- 14.00 น.
 () 5. 14.01- 16.00 น. () 6. 16.01- 18.00 น. () 7. 18.01- 20.00 น. () 8. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
3. ท่านใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวัตถุประสงค์ใดต่อไปนี้มากที่สุด
 () 1. เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต () 2. พิมพ์งาน
 () 3. พิมพ์โปรแกรม (โปรดระบุ)
 () 4. อื่นๆ (โปรดระบุ)
4. โปรดเรียงลำดับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นิสิตใช้ประกอบการทำงานมากที่สุดไปถึ้น้อยที่สุด (โดยใส่หมายเลข เรียงตามลำดับตามการใช้งาน)
 () 1. Microsoft Word () 2. Microsoft Powerpoint () 3. Microsoft Excel () 4. Adobe Acrobat Reader
 () 5. SPSS () 6. PhotoShop 7. () อื่นๆ.....
4. โปรดเรียงลำดับสถานที่ที่ท่านเคยใช้บริการคอมพิวเตอร์จากคณะครุศาสตร์มากที่สุดไปถึ้น้อยที่สุด (ใส่หมายเลข 1 – 6 หน้าสถานที่ที่ใช้มากที่สุด และเรียงต่อไปจนถึงลำดับสุดท้าย)
 () 1. ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 1
 () 2. ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 2
 () 3. ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 3
 () 4. คอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเดินอาคาร 3 ชั้น 3
 () 5. () ภาควิชา (โปรดระบุ)..... () สาขาวิชา (โปรดระบุ).....
 () 6. ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์ต่างๆ ในคณะครุศาสตร์

5.1 เฉพาะผู้ที่เคยใช้บริการคอมพิวเตอร์ ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 1 (ไม่รวมถึงการใช้ในเวลาเรียน)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1.มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ					
2.คุณสมบัติเฉพาะ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี					
3.มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน					
4.มีระบบป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี					
5.บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี					
6.บุคลากรด้านเทคนิค ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้น ในการให้บริการ					
7.บุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความ กระตือรือร้นในการให้บริการ					
8.มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม					
9.สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ					
10.สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม					
11.มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก					
12.ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียน การสอนเกือบตลอดเวลา					
13.วันเวลาที่เปิด -ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม					

5.2 เฉพาะผู้ที่เคยใช้บริการคอมพิวเตอร์ ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 2 (ไม่รวมถึงการใช้ในเวลาเรียน)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1.มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ					
2.คุณสมบัติเฉพาะ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี					
3.มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน					
4.มีระบบป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี					
5.บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี					
6.บุคลากรด้านเทคนิค ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้น ในการให้บริการ					
7.บุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความ กระตือรือร้นในการให้บริการ					
8.มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม					
9.สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ					
10.สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม					
11.มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก					

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
12.ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา					
13.วันเวลาที่เปิด-ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม					

5.3 เฉพาะผู้ที่เคยใช้บริการคอมพิวเตอร์ ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้อง 3 (ไม่รวมถึงการใช้ในเวลาเรียน)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1.มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ					
2.คุณสมบัติเฉพาะ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี					
3.มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน					
4.มีระบบป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี					
5.บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี					
6.บุคลากรด้านเทคนิค ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ					
7.บุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ					
8.มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม					
9.สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการใช้บริการ					
10.สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม					
11.มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก					
12.ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา					
13.วันเวลาที่เปิด-ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม					

5.4 เฉพาะผู้ที่เคยใช้บริการคอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเดินอาคาร 3 ชั้น 3

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1.มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ					
2.คุณสมบัติเฉพาะ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี					
3.มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน					
4.มีระบบป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี					
5.บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี					
6.บุคลากรด้านเทคนิค ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ					

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
7.บุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ					
8.มีบริการพรีนทำงานให้แก่ญาติในราคาที่เหมาะสม					
9.สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการใช้บริการ					
10.สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม					
11.มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก					
12.ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา					
13.วันเวลาที่เปิด -ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม					

5.5 เฉพาะผู้ที่เคยใช้บริการคอมพิวเตอร์ ที่ () ภาควิชา () สาขาวิชา(โปรดระบุ).....

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1.มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ					
2.คุณสมบัติเฉพาะ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี					
3.มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน					
4.มีระบบป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี					
5.บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี					
6.บุคลากรด้านเทคนิค ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ					
7.บุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ					
8.มีบริการพรีนทำงานให้แก่ญาติในราคาที่เหมาะสม					
9.สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการใช้บริการ					
10.สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม					
11.มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก					
12.ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา					
13.วันเวลาที่เปิด -ปิดให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม					

5.6 เฉพาะผู้ที่เคยใช้บริการคอมพิวเตอร์ ที่ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา (ไม่รวมถึงการให้บริการในส่วนของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลเครือข่ายของห้องสมุด)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้เพียงพอต่อจำนวนผู้ขอรับบริการ					
2. คุณสมบัติเฉพาะ (spec) เครื่องคอมพิวเตอร์ รองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี					
3. มีโปรแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน					
4. มีระบบป้องกันการติดไวรัสเป็นอย่างดี					
5. บุคลากรด้านเทคนิคมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี					
6. บุคลากรด้านเทคนิค ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ					
7. บุคลากรที่ให้บริการทั่วไป ในภาพรวมมีมนุษยสัมพันธ์ดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ					
8. มีบริการพริ้นท์งานให้แก่ผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม					
9. สถานที่ตั้งของห้องที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมเอื้อต่อการให้บริการ					
10. สถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์มีอุณหภูมิและแสงสว่างที่เหมาะสม					
11. มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนการขอใช้บริการคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจนและสะดวก					
12. ไม่สามารถขอใช้บริการคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากต้องใช้สถานที่ในการเรียนการสอนเกือบตลอดเวลา					
13. วัน/เวลาที่เปิด - ปิด ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม					

6. นิสิตมีความต้องการให้ศูนย์จัดอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในเรื่องใดบ้าง

- () 1. การใช้โปรแกรม Microsoft office (Word, PowerPoint, Excel)
- () 2. การใช้โปรแกรม Dream Weaver
- () 3. การใช้โปรแกรม PhotoShop

6. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะครุศาสตร์

1. จำนวนคอมพิวเตอร์

.....

.....

2. ความเหมาะสมของสถานที่ และสภาพของห้องคอมพิวเตอร์

.....

.....

3. เวลาเปิด - ปิด การให้บริการห้องคอมพิวเตอร์ ที่เหมาะสม

.....

.....

4. การให้บริการของบุคลากรด้านเทคนิค และบุคลากรทั่วไป

.....
.....

5. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน

.....
.....

6. ปัญหาการใช้บริการห้องคอมพิวเตอร์ของนิสิต

.....
.....

7. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....
.....
.....



ขอขอบคุณนิสิตที่ให้ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.
รายชื่อผู้ดำเนินการวิจัย

นักวิจัย

รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์
อาจารย์ ดร. ปัทมศิริ ธีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์

ผู้ช่วยนักวิจัย

นัทธี เชียงชนะนา

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือ

รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ
อาจารย์ วิวัฒน์ชัย สุขทรัพย์
นายไชยา ลิขิตสารวิทย์

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำสัมภาษณ์

รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง
รองศาสตราจารย์ ดร.ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์
รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ
อาจารย์ วิวัฒน์ชัย สุขทรัพย์
อาจารย์ฐวิทย์ ยุระยง
นายไชยา ลิขิตสารวิทย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์ ดร. ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์ สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต และครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาประถมศึกษา) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2519 และ 2521 ตามลำดับ เริ่มเป็นอาจารย์ ณ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ในปี พ.ศ. 2521 ปี พ.ศ. 2525 ได้รับทุนจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปศึกษาระดับปริญญาชั้นสูง สาขาวิชาดนตรีศึกษา ณ มหาวิทยาลัยอินเดียนา ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อจบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและดนตรีศึกษา) ในปี พ.ศ. 2530 ได้กลับมาปฏิบัติหน้าที่ ณ สาขาดนตรีภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำรงตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาดนตรีศึกษา ในปี พ.ศ. 2540 - 2546 ปัจจุบันเป็นรองศาสตราจารย์สังกัดสาขาดนตรีศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา และดำรงตำแหน่งรองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 จนถึงปัจจุบัน

อาจารย์ ดร. ปัทมศิริ ธีรานรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์ สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) และครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการศึกษาปฐมวัย) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2535 และ 2540 ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2541 ได้รับทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก. รุ่น 1) จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ให้ศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อสำเร็จการศึกษา ในปี พ.ศ. 2545 ได้รับการบรรจุเป็นอาจารย์สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา และดำรงตำแหน่งผู้ช่วยคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 จนถึงปัจจุบัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย