



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ ในงานเกือบทุกด้านของวงการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยและวิทยาลัยทั้งของรัฐบาลและเอกชน ต่างก็มีสำนัก สถาบัน หรือศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ ประจำสถาบันของตนเอง และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลในประเทศไทยพบว่ามีการใช้คอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐจำนวน 13 แห่ง อย่างกว้างขวางในด้านการเรียนการสอนและการบริหารงาน (ภาวิไล รักศักดิ์ศรี, 2534:1483)

ในด้านการเรียนการสอน โดยทั่วไปมีการเปิดสอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี และมีการสอนหรืออบรมคอมพิวเตอร์ให้กับบุคคลภายนอก โดยสถาบันของรัฐและวิทยาลัยครู มีการเปิดสอนสาขาวิชานี้มากกว่าสถาบันเอกชน และเฉพาะสถาบันของรัฐเท่านั้นที่มีการเปิดสอนถึงระดับปริญญาเอกในสาขาวิชานี้ อีกทั้งในด้านงานวิจัยหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับตลาดวิชาชีพ (ทักษิณา ส่วนานนท์, 2531)

นอกจากนี้ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการใช้ Word Processing โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ค่าสถิติ การทำคะแนน การสอนแบบโปรแกรมสำเร็จรูป และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นต้น

มหาวิทยาลัยหลายแห่ง ได้บรรจุวิชาคอมพิวเตอร์ไว้ในหลักสูตรการเรียนของนิสิตเกือบทุกภาควิชา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535) บางมหาวิทยาลัยกำหนดให้เป็นวิชาบังคับ ตั้งแต่ 1-3 หน่วยกิต สำหรับนิสิตนักศึกษาทุกคน เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นอกจากหลักสูตรที่กำหนดให้วิชาคอมพิวเตอร์ เป็นวิชาที่นิสิตนักศึกษาทั่วไปต้องเรียน หรือ สามารถเลือกเรียนได้ ยังมีหลักสูตรอีกประเภทหนึ่ง ที่ทำให้ผู้ที่จบไปแล้วได้มีงานทำอย่างมีประสิทธิภาพเรียกได้ว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญพอสมควร นั่นคือหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ หรือการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

เป็นวิชาเอก การเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์จะบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้ก็ต่อเมื่อสามารถมีแนวความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ต้องรู้จักใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ มีความคิดที่เป็นอิสระ ซึ่งเป็นแนวความคิดเชิงเหตุผล ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดตามหลักการที่มีระบบได้ในที่สุด (ทักษิณา ส่วนานนท์, 2531:2)

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้เจริญก้าวหน้าไปอย่างมาก ทำให้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กันอย่างกว้างขวาง ไม่ว่าในบ้าน โรงเรียน สถาบันการศึกษา บริษัทห้างร้าน หรือหน่วยงานของรัฐเกือบทุกแห่ง ต่างก็นิยมใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน การเรียนการสอน ดังนั้นความต้องการของสังคมในด้านการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิชาคอมพิวเตอร์ได้รับความนิยมนำมาขึ้น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงสภาพความต้องการทางการศึกษาดังกล่าว จึงได้จัดให้มีการเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในชั้นพื้นฐานระดับ ประกาศนียบัตร 2 ปี สังกัดมหาวิทยาลัยขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี 2511 หลังจากนั้นในปี 2518 ได้โอนไปสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดตั้งเป็นหลักสูตรปริญญาตรี ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเรียกว่าเป็นการก้าวสู่ยุคของการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ที่มีระบบอย่างแท้จริง และนับเป็นสถาบันแห่งแรกในประเทศไทย ที่ผลิตบัณฑิตทางสาขานี้ (ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

จากการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรีทางสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ขึ้นในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ พ.ศ. 2518 จนถึงปี 2538 รวมเป็นเวลา 20 ปี มีหลักสูตรสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น 4 หลักสูตร นอกจากนโยบายการผลิตบัณฑิตทางสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังกล่าว พบว่ามีความต้องการกำลังคนในตลาดแรงงาน และความเจริญรุดหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้เกิดความต้องการที่จะศึกษา หรือ พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ใหม่ประสิทธิภาพมากขึ้น จึงได้มีการจัดตั้งสถาบัน/ศูนย์คอมพิวเตอร์ และโครงการอบรมต่าง ๆ ขึ้นอย่างมากมายในแต่ละคณะ เพื่อเสริมความรู้ให้แก่อาจารย์ ข้าราชการที่ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ หรือบุคคลภายนอกทั่วไปที่จะศึกษาค้นคว้าความรู้ นักธุรกิจ บริษัทที่มีเรื่องคอมพิวเตอร์ และต้องการที่จะให้พนักงานของตนมีความรู้ เพื่อทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการตั้งเป็นหลักสูตรอบรมระยะสั้นขึ้นเป็นครั้งแรก เมื่อปี 2506 จนถึงปี 2538 รวมเป็นเวลา 32 ปี มีการจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 8 โครงการ สอนหลักสูตรระยะสั้น ลักษณะการเรียนการสอนของหลักสูตรระยะสั้นนั้นจะเปิดสอนนอกเวลาราชการ 17.00-20.00 น. และในวันหยุดเสาร์, อาทิตย์ 9.00-16.00 น.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เล็งเห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ทางด้านการถ่ายทอดและการสะสมองค์ความรู้ จึงได้ดำเนินการในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อพัฒนาบุคลากรทางวิชาการให้มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ และสื่อการสอนสมัยใหม่ต่าง ๆ โดยจัดให้มีการอบรมความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งได้จัดให้โครงการสนับสนุน เช่น ให้ยืมเงินซื้อไมโครคอมพิวเตอร์ จัดสรรทุนอุดหนุนการทำโครงการต่าง ๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ เช่น ทุนอุดหนุนการสร้าง และการใช้ฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้อาจารย์ได้มีโอกาสทดสอบ และใช้ความรู้ที่ได้มาตามรูปแบบต่าง ๆ เช่น การรักษาคุณภาพและมาตรฐานของการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยได้จัดให้มีวิชาการที่เชี่ยวชาญจากประเทศอังกฤษ มาอบรมอาจารย์ที่ทำการสอนทางด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์เข้าใจถึงวิชาการประเมินผล ที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล อันจะมีผลต่อการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้ตรงจุดมากขึ้น พร้อมทั้งมหาวิทยาลัย ได้จัดสรรทุนให้แก่คณะวิชาที่รับผิดชอบสอนรายวิชา ฐานทางคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนากระบวนการออกข้อสอบ และการประเมินผล ซึ่งจะนำไปสู่การทำคลังข้อสอบ และสร้างนวัตกรรมทางการสอบ ในที่สุด ได้แก่ โครงการสร้างแบบทดสอบมาตรฐานทางคอมพิวเตอร์ (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535)

ค่าใช้จ่ายและผลที่จะได้ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น เป็นการยากที่จะเปรียบเทียบเป็นจำนวนเงินได้ เพราะทางมหาวิทยาลัยไม่ได้ดำเนินนโยบายเป็นการค้าและรายได้ของสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ก็ไม่มี เท่าที่ผ่านมาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีหน่วยทะเบียนกลางเป็นผู้จัดใช้ระบบคอมพิวเตอร์ภายในมหาวิทยาลัย โดยไปเช่าเวลาการใช้คอมพิวเตอร์ ณ หน่วยงานอื่น แทนทำให้ค่าใช้จ่ายในระยะแรก (พ.ศ. 2518-2520) สิ้นเปลืองมาก เพราะข้อมูลต่าง ๆ ยังอยู่ในขั้นเตรียมงานเมื่อมีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ขึ้น ในปี 2521 ทางสถาบันก็ได้ซื้อเครื่องมาใช้ภายในมหาวิทยาลัยมากขึ้น ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการเช่าเครื่องลงอย่างมาก ปัจจุบันนี้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ใช้จ่ายเงินไปประมาณ สามร้อยล้านบาทต่อปีจากรายได้จำนวนนี้ เป็นการยากที่จะทราบว่าเงินจำนวนนี้ได้ถูกใช้จ่ายอย่างแท้จริงอย่างไรบ้าง เพราะมหาวิทยาลัยมีรายได้จากเงินผลประโยชน์คณะ ภาควิชา ต่าง ๆ ก็มีรายได้จากเงินทุนของคณะและภาควิชา เพื่อที่จะทำให้การบริหารของมหาวิทยาลัยเป็นไปโดยถูกต้องตามหลักวิชาการ มหาวิทยาลัยควรจะทราบสถานภาพของตนเองว่ารายได้ต่าง ๆ นั้นได้ถูกนำมาใช้แก่อาจารย์แต่ละ

ประเภทเป็นเท่าใด และรัฐได้ลงทุนแก่นิสิตแต่ละคนของในแต่ละคณะเป็นเท่าใด มหาวิทยาลัย คณะ และภาควิชาได้ลงทุนแก่นิสิตเท่าใด สิ่งเหล่านี้ ทางมหาวิทยาลัยถือว่าเป็นเรื่องสำคัญ เมื่อมหาวิทยาลัยมองถึงความสำคัญทางการบริหารดังกล่าวแล้ว มหาวิทยาลัยจะลงทุนโดยเฉลี่ย อีกประมาณปีละ 3-6 เปอร์เซ็นต์ของรายจ่ายทั้งหมด สามารถทราบสภาพของตนเองอย่าง ถูกต้องรวดเร็วว่า เป็นการลงทุนที่เหมาะสมหรือไม่ จึงมองในแง่ของความจำเป็นมากกว่าในแง่ ของผลกำไร ที่สามารถแจกแจงออกมาเป็นตัวเงิน (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 95 ธันวาคม 2521 :29)

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนารวดเร็ว ประกอบกับ งบประมาณรายจ่ายที่ทางมหาวิทยาลัยได้จัดสรรเพื่อใช้จ่ายในการพัฒนาหลักสูตรและ การเรียนการสอน รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนอย่างมากมาขึ้น ในช่วง เวลา 10 กว่าปีที่ผ่านมานี้ ได้มีการพัฒนาไปมากน้อยเพียงใดยังไม่สามารถที่จะทราบได้ ทั้งนี้ เพราะยังไม่มีผู้ใดสนใจที่จะศึกษามาก่อน และในปีการศึกษา 2538 ทางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีนโยบายจะพัฒนาคุณภาพทางการจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอนให้ทันสมัยขึ้น เพื่อให้ทันกับ เทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างไม่หยุดยั้ง ด้วยการประกาศปรับค่าหน่วยกิตให้สูงขึ้น (ไทยรัฐ, ต.ค. 2537) ผู้วิจัยจึงเห็นว่าถ้าได้มีการศึกษารวบรวมหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนวิชา คอมพิวเตอร์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทั้งหมด จนถึงปัจจุบันนี้ ว่าขณะนี้มีการเปิดหลักสูตรวิชา คอมพิวเตอร์ หลักสูตรรายวิชาหรือหลักสูตรระยะสั้นกันอย่างไร เป็นหลักสูตรที่ซ้ำกันหรือไม่ การ จัดการเรียนการสอนที่เป็นอยู่เหมาะสม หรือควรมีการปรับปรุงอย่างไร เพื่อใช้เป็นแนวทางใน การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน หรือแนวโน้มในการเปิดหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ ขึ้นใหม่ในอนาคต ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจ ศึกษาหลักสูตรและสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชา คอมพิวเตอร์ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยดังกล่าวขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ที่เปิดสอนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. เพื่อวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยไว้ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ระดับปริญญาตรีและหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ระยะสั้นที่เปิดสอนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2538
2. วิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2538 ของนิสิตชั้นปีที่ 3 และ 4 รวมถึงผู้เข้ารับการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ ในปีการศึกษา 2538
3. แนวโน้มของการเปิดหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ระดับปริญญาตรีในอนาคต

คำจำกัดความของการวิจัย

วิชาคอมพิวเตอร์ หมายถึง วิชาที่เปิดสอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้กับนิสิตปริญญาตรีและผู้เข้ารับการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2538

ผู้เรียน หมายถึง นิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 และ 4 ที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2538 รวมถึงผู้เข้ารับการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ที่เรียนหลักสูตรระยะสั้น ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2538

ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำ ที่สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2538

ผู้บริหาร หมายถึง หัวหน้าภาควิชาจำนวน 4 คณะ ได้แก่คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ภาควิชาสถิติ อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการหลักสูตรระยะสั้น กรรมการหลักสูตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2538

หลักสูตร หมายถึง หลักสูตรสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตรสาขาวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี หลักสูตรสาขามัธยมศึกษา และสาขาการศึกษานอกระบบ

โรงเรียน วิชาเอกทางคอมพิวเตอร์การศึกษา คณะครุศาสตร์ รวมถึงหลักสูตรระยะสั้นโครงการ
อบรมวิชาคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2538

การศึกษาหลักสูตร หมายถึง การศึกษาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ ในจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรี 4 หลักสูตร คือหลักสูตรสาขาวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตรสาขา
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ หลักสูตรสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และหลักสูตรสาขามัธยมศึกษา
ศึกษาและการศึกษานอกระบบโรงเรียน วิชาเอกทางคอมพิวเตอร์การศึกษา รวมถึงศึกษาหลักสูตร
ระยะสั้นโครงการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2538

สภาพการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ห้อง
เรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การเรียนการสอนเครื่องคอมพิวเตอร์ วิธการสอน การ
วัดผล ตำราประกอบการเรียนการสอน ห้องสมุด จำนวนนิสิต ปีการศึกษา 2538 และผู้
เข้ารับการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ ปี 2538

วิธีการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยแยกออกเป็น 4 ลักษณะคือ

1. เอกสาร ได้แก่ เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ที่เปิดสอนในระดับ
ปริญญาตรี และหลักสูตรระยะสั้นที่เปิดอบรมให้แก่บุคคลภายนอก
2. การสำรวจ ได้แก่ การสำรวจวัสดุอุปกรณ์ ^{พื้นที่ที่ใช้ในการเรียนการสอน}
รวมถึงอาคารสถานที่
3. แบบสอบถาม ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นผู้สอน และผู้เรียนนิตยแยกออก
เป็น 2 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 สภาพภาพส่วนตัวของอาจารย์ นิสิต และผู้เข้าอบรมระยะสั้น
 - ส่วนที่ 2 สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ในจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย

4. แบบสัมภาษณ์ ได้แก่ การสัมภาษณ์ผู้บริหาร เกี่ยวกับปัญหาของหลักสูตรและสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน รวมถึงแนวทางการเปิดหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในอนาคต

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้บริหาร ได้แก่

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

หัวหน้าภาควิชาสถิติ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

หัวหน้าภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา สาขามัธยมศึกษาและการศึกษานอกระบบโรงเรียน วิชาเอกคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา คณะครุศาสตร์

หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการหลักสูตรระยะสั้น กรรมการหลักสูตร

2. ผู้สอน ได้แก่

อาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ภาควิชาสถิติ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ ปีการศึกษา 2538 จำนวน 11 คน

อาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2538 จำนวน 30 คน

อาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา สาขามัธยมศึกษา และการศึกษานอกระบบโรงเรียน วิชาเอกคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา ปีการศึกษา 2538 จำนวน 5 คน

อาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2538 จำนวน 13 คน

3. ผู้เรียน ได้แก่

นิสิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2538 ชั้นปีที่ 3,4 จำนวน 90 คน

นิสิต ภาควิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2538 ชั้นปีที่ 3,4 จำนวน 60 คน

นิสิต ภาควิชาสหศึกษศึกษา สาขามัธยมศึกษา และสาขาการศึกษานอกระบบ โรงเรียน วิชาเอกคอมพิวเตอร์การศึกษา คณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2538 ชั้นปีที่ 3,4 จำนวน 35 คน

นิสิต ภาควิชาสถิติ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี ปีการศึกษา 2538 จำนวน 80 คน

ผู้เข้าอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2538 จำนวน 175 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลจากเอกสาร ผู้วิจัยเก็บรวบรวมจากเอกสารหลักสูตรปริญญาตรี และหลักสูตรระยะสั้น สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2538 ที่เปิดสอนในจุฬาลงกรณ์
2. ข้อมูลจากการสำรวจ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการไปสำรวจด้วยตนเอง เกี่ยวกับเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีในคณะที่เปิดสอนหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์
3. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็น อาจารย์นิสิต และผู้เข้าอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ โดยขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ อาจารย์ และนิสิตจากคณะที่เปิดสอนอยู่
4. ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาหลักสูตรและสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ที่เปิดสอนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2538 ระดับปริญญาตรี โดยการวิเคราะห์จากเอกสารหลักสูตรว่า คณะใดบ้างที่เปิดสอนหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ลักษณะหลักสูตรกี่ปี ชื่อหลักสูตรอะไร ภาควิชาไหน หรือสาขาวิชาอะไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร โครงสร้างของหลักสูตรเป็นเช่นไร หน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรเป็นเท่าไร แล้วนำเสนอในรูปของตารางบันทึกข้อมูล รวมถึงหลักสูตรระยะสั้น
2. การวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กรณีคือ
 - 2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางและความเรียง
 - 2.2 ข้อมูลแสดงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test นำเสนอในรูปตารางและความเรียง
3. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ นำข้อมูลที่ได้มาประมวลความคิดเห็น แล้วนำเสนอในรูปความเรียง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหาร หน่วยงาน หรือ สถาบันที่เกี่ยวข้องในการวางแผน ได้พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพและไม่เกิดความซ้ำซ้อนที่จะเปิดสอน หรือเปิดอบรมต่อไปในอนาคต