



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีเจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็วมีการพัฒนานำอุปกรณ์เครื่องมืออำนวยความสะดวกเข้ามาช่วยงาน ส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น และสิ่งประดิษฐ์อย่างหนึ่งที่กล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสังคมเข้าสู่เทคโนโลยีแห่งความก้าวหน้าได้แก่ คอมพิวเตอร์ นับตั้งแต่ปี ค.ศ.1946 ที่มีการสร้างคอมพิวเตอร์เครื่องแรกสำเร็จ มีการพัฒนารูปแบบและความสามารถของคอมพิวเตอร์อย่างรวดเร็ว จากเครื่องที่มีขนาดใหญ่ ราคาสูง ประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ เปลี่ยนไปเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กลง ความสามารถในการทำงานสูงขึ้นและมีราคาถูกลง ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงเป็นอุปกรณ์เครื่องมือที่มนุษย์ในศตวรรษ ที่ 20-21 จะต้องคุ้นเคย ได้สัมผัส เกี่ยวข้อง อย่างแน่นอน โดยคาดว่าในราวปี ค.ศ.2000 เครื่องคอมพิวเตอร์ประจำบ้านจะแพร่หลาย กว้างขวางมากจนใกล้ถึงจุดที่มีใช้กันทุกบ้าน ดังที่ John Naisbitt ได้ทำนายไว้ในหนังสือชื่อ Megatrend

คอมพิวเตอร์จะเข้ามามีบทบาทในการทำงานและในชีวิตประจำวันของมนุษย์มาก คือจะเข้ามามีบทบาทในบ้านเหมือนกับเครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์ในบ้าน คอมพิวเตอร์ จะเข้ามามีบทบาทในการทำงานประมาณของครอบครัว เก็บบันทึกที่อยู่ของเพื่อน ญาติ และบุคคลอื่น ที่เราต้องการจะติดต่อด้วย ฯลฯ ในโรงเรียน คอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยครู ได้เป็นอย่างดีเพราะว่าคอมพิวเตอร์จะช่วยให้การอ่าน การเขียนและการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่น่าสนุกสนาน นักเรียนจะเพลิดเพลินอยู่กับการเล่นเกมต่างๆ ซึ่งจะให้ทั้งความรู้ และความบันเทิง คอมพิวเตอร์จะช่วยให้นักเรียนเรียนพิมพ์ดีดได้เป็นอย่างดี และนักเรียน อาจสามารถบรรเลงเพลงและแต่งเพลงโดยใช้คอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย

แต่เดิมการใช้คอมพิวเตอร์จะเป็นไปในลักษณะที่ใช้ทีละคน ( Single User ) หรือ การใช้แบบเครื่องเดียว ( Stand Alone ) เช่น การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ทั่วไป ต่อมา ความต้องการข้อมูลจากที่อื่นเริ่มมีมากขึ้นตามลำดับ จึงเกิดความต้องการที่จะติดต่อระหว่าง

ผู้ใช้เครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง จึงเกิดการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน โดยเรียก การเชื่อมโยงนี้ว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ( Computer Network ) ( มรกต จิวากานนท์, ม.ป.ป..1 )

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึงการเชื่อมโยงสร้างความสัมพันธ์เพื่อวัตถุประสงค์ ในการแบ่งทรัพยากรภายในกลุ่มนั้น เป็นความต้องการของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ เนื่องจาก ในช่วงแรกอุปกรณ์ทั้งหลาย ในระบบคอมพิวเตอร์ยังมีราคาค่อนข้างแพงมาก การเชื่อมโยง ทรัพยากรเหล่านี้เข้าด้วยกัน ก็ส่งผลให้ผู้นั้นในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถใช้ ทรัพยากรที่มีราคาแพงได้อย่างทั่วถึง อย่างเช่น อาจจะสามารถชะลอความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์ หลัก ( Mainframe ) ขนาดใหญ่ ที่ติดตั้งอยู่บนแกนกลางของเครือข่าย เป็นตัวจัดการกับ โปรแกรมการทำงานที่มีความยากสูง หรืออาศัยหน่วยความจำสำรองขนาดใหญ่ของศูนย์ คอมพิวเตอร์เป็นที่จัดเก็บฐานข้อมูลและอาศัยเครื่องพิมพ์สมรรถนะสูงมีราคาแพงของศูนย์ คอมพิวเตอร์เป็นที่จัดพิมพ์งานเอกสารที่ต้องการ

อย่างไรก็ดี ทรัพยากรที่มีค่ามากที่สุดในระบบประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ และ ต้องการการจัดสรรเผยแพร่อย่างมีประสิทธิภาพ ก็คือตัวข้อมูลที่ถูกประมวลผลนั่นเอง ซึ่งวิธี การจัดสรรทรัพยากรข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดก็คือ การเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์การสื่อสารเข้าด้วยกันในลักษณะของเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั่นเอง ( Dr.Glano, 2537 )

ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความก้าวหน้าของระบบสื่อสารโทรคมนาคมและการพัฒนา เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตลอดจนได้เล็งเห็นอนาคตของประเทศ ที่กำลังก้าวเข้าสู่ ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ จึงได้มีนโยบายที่ชัดเจนในการนำประเทศเข้าสู่สังคม ข้อมูลข่าวสารโดยเร็ว แต่มีประสิทธิภาพ ( สุชาติ กิจชนะเสรี, 2533 ) ในยุคแห่งสังคมข่าวสาร เช่นปัจจุบัน การสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทวีบทบาทและความสำคัญเพิ่มมากขึ้น เป็นลำดับ เครือข่ายคอมพิวเตอร์เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกันได้ โดยง่าย และยิ่งขณะนี้เครือข่ายแทบทุกมุมโลกได้เชื่อมโยงกันอย่างทั่วถึง ผู้ใช้ในโลก หนึ่ง จึงสามารถติดต่อกับผู้ใช้ในอีกซีกโลกหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว การเชื่อมโยงระบบ คอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันเป็นแนวโน้มที่สำคัญยิ่ง เนื่องจากความจำเป็นในการแบ่งใช้ทรัพยากร สารสนเทศและเพื่อประโยชน์ในด้านการสื่อสาร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นปัจจัย ที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์นี้เป็นไปได้



นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านโทรคมนาคมและสารสนเทศ เป็นปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้เกิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมขึ้น ดังนั้น การที่จะดูแลแนวโน้มของนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาให้ใกล้เคียง จำเป็นต้องพิจารณาแนวโน้มทางด้านเทคโนโลยีคมนาคมและสารสนเทศเป็นพื้นฐานสำคัญ ( นิคม ทาแดง, 2532 ) เพราะสารสนเทศคือ สิ่งที่เราเอาข้อมูลมาประมวลผล หรือมาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดประโยชน์เฉพาะด้าน ดังนั้น สารสนเทศจึงทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ( จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ, 1994 )

เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นตัวอย่างหนึ่งของการสื่อสารและเชื่อมโยงทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นฮาร์ดแวร์ โปรแกรม ข้อมูล หรือแม้กระทั่งบุคลากรผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่อยู่อย่างกระจัดกระจายให้เข้าถึงกัน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโลกที่ใหญ่ที่สุดและมีบทบาทสำคัญเป็นที่กล่าวถึงอย่างมากที่สุดในขณะปัจจุบันก็คือกลุ่มเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ( Internet )

#### อินเทอร์เน็ต คืออะไร

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมากทั่วโลกเข้าด้วยกัน อินเทอร์เน็ตใช้มาตรฐานด้านการเชื่อมต่อของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกาที่ชื่อว่า TCP/IP ทำให้บุคคลต่าง ๆ ที่ใช้เครือข่ายนี้สามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันในทุกด้านได้อย่างรวดเร็วและในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหว เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันแบบ TCP/IP จึงมีชื่อเรียกรวม ๆ ว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้มีการเชื่อมต่อถึงกันแบบการสื่อสารกันตลอดเวลา ครอบคลุมมากกว่า 84 ประเทศ และสามารถติดต่อทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งแบบเชื่อมต่อถึงกันแบบเต็มเวลาและแบบเป็นครั้งคราวได้ถึง 154 ประเทศ ทั่วโลก ในปี 1993 อินเทอร์เน็ตมีอัตราการเจริญเติบโตสูงถึง 160% ในประเทศสหรัฐอเมริกา และ 183% ในประเทศอื่น กล่าวได้ว่าทุก 20 นาที จะมีเครือข่ายใหม่เข้ามาเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต หน่วยงานที่เข้าร่วมในระบบนี้มีความหลากหลายมาก ประกอบด้วยสถานศึกษา(42%) หน่วยงานรัฐบาล(11%) สถาบันทหาร(7%) หน่วยงานธุรกิจ(47%) และอื่นๆ(9%)

ในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา นี้ ได้มีผู้รู้จักและใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น โดยพบว่าอัตราการเติบโตของจำนวนข้อมูลที่ส่งเข้าและออกจากประเทศไทยนั้น มีมากกว่า 1000% นั่นคือ

ในเดือนกุมภาพันธ์ที่ผ่านมา มีจำนวนข้อมูลกว่า 6 พันล้านตัวอักษร ที่ถูกส่งผ่านอินเทอร์เน็ต ในขณะที่ในช่วงเวลาใกล้เคียงกันในปี 2536 มีจำนวนข้อมูลเพียง 600 ล้านตัวอักษรเท่านั้น นอกจากนั้นในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา มีบทความเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมากขึ้น ทั้งในวารสาร คอมพิวเตอร์ และหนังสือพิมพ์สมาชิกของอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ก็ได้เริ่มขยายจาก อาจารย์และนิสิตนักศึกษาในระดับมัธยมหลายแห่ง เช่น โรงเรียนเซนต์จอร์จ เป็นต้น โดยรูปแบบการให้บริการที่ใ้มากที่สุดคือ การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Mail ( ชนิษฐา รุจิโรจน์, 2537 )

บริการข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตสามารถแยกประเภทการให้บริการได้ดังนี้  
( สมนึก คีรีโต และคณะ, 2537 )

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ( Electronic mail, E-mail )
2. การขนถ่ายแฟ้มข้อมูล ( File Transfer Protocol, FTP )
3. ใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ( Remote login, TELNET )
4. บริการค้นหาไฟล์และฐานข้อมูล ( Archie, Gopher, WAIS, WWW )
5. กลุ่มสนทนา และข่าวสาร ( USENET )

ปัจจุบันนี้การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานห้องสมุดและงานสารนิเทศเป็นที่รุดหน้าและได้รับความสนใจจากห้องสมุด ทั้งนี้เพราะคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องทุ่นแรง ลดการทำงานประจำที่ต้องทำซ้ำเป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ( จารุพร พงศ์ศรีวิวัฒน์, ประภาวดี สืบสนธิ์, 2536 ) โดยทั่วไปห้องสมุดจะใช้แบบระบบบริการพื้นฐานของห้องสมุด ( library-based ) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาทำหน้าที่ผู้ช่วยบรรณรักษ์ในงานต่างๆ เช่น การจัดหาหนังสือ การทำรายการ การจัดหมู่หนังสือ การให้ยืม ( พรณรงค์ โชติวรรณ และอัญชลี แซ่มชุกกลิ่น, 1994 ) ในอนาคต เมื่อห้องสมุดต่างๆ ของมหาวิทยาลัยของรัฐพัฒนาฐานข้อมูลของตนเองเสร็จแล้ว จะทำให้สมาชิกสามารถสืบค้นข้อมูลของห้องสมุดทั่วประเทศได้ โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ( อินเทอร์เน็ต ) ได้

ในประเทศไทย การเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ได้เกิดขึ้นในปี 2535 โดยมีจุดเชื่อมต่อ ( Gateway ) 2 แห่ง นั่นคือ จากศูนย์เทคโนโลยีและอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ หรือ NECTEC และจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการพัฒนาด้านคอมพิวเตอร์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มุ่งเน้นการสร้างโครงสร้างที่จะเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาระบบการศึกษา การวิจัย และการพัฒนา ด้วยลักษณะของวิวัฒนาการทางเทคโนโลยี และความต้องการเฉพาะสาขา ปัจจุบันเกือบทุกคณะในมหาวิทยาลัยได้มีการจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ระดับคณะขึ้น ทรัพยากร



ด้านสารสนเทศที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัย นอกเหนือไปจากไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีกระจายอยู่ทั่วทุกหน่วยงานแล้ว ยังรวมถึงมินิคอมพิวเตอร์และเครื่องที่ใช้ปฏิบัติงานที่ต่อกับมินิคอมพิวเตอร์ ( Workstation ) พร้อมกับโปรแกรมบนระบบนั้น และที่สำคัญก็คือ มีระบบสารสนเทศเฉพาะด้านที่ได้พัฒนาขึ้นในคณะและสถาบันวิจัยต่างๆ

ปัจจุบันคณะ/สถาบัน/หน่วยงานต่างๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต่างมีศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง ต่างคนต่างใช้ประโยชน์จากทรัพยากรคอมพิวเตอร์ที่ตนมีอยู่ แต่ก็ยังมีปัญหาด้านระยะทาง คือ แหล่งข้อมูลสารสนเทศหรือบุคคลที่เราต้องการติดต่ออยู่ห่างไกล และปัญหาด้านเวลา ทำให้เราไม่สามารถใช้ทรัพยากรสารสนเทศติดต่อกันได้ตลอดเวลาที่ต้องการ ทางออกของปัญหาทั้งสองข้อนี้คือ การเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้เป็นระบบเดียวกัน ซึ่งเป็นที่มาของโครงการจุฬาเน็ต ( Chulanet )

ในการดำเนินการกิจกรรมหลักของมหาวิทยาลัยอันได้แก่การศึกษา การวิจัย และพัฒนา ความสามารถในการที่จะค้นคว้าหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวก ตลอดจนความสามารถเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นในการกิจการงานนั้นๆ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งต่อกระบวนการศึกษาและวิจัย นอกจากนั้นความสามารถในการสื่อสารติดต่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่สะดวกและรวดเร็ว ก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งเช่นกัน อุปสรรคที่มักจะพบกันก็คือ อุปสรรคทางด้าน "ระยะทาง" หรือความห่างไกลของทรัพยากรระบบสารสนเทศหรือบุคคลที่ต้องการติดต่อ และอุปสรรคด้าน "เวลา" ที่ต้องการใช้ทรัพยากรสารสนเทศหรือเวลาที่ต้องการสื่อสารถึงกัน เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศเข้าด้วยกันจะช่วยตอบสนองความต้องการดังกล่าว และเป็นการใช้ทรัพยากรสารสนเทศให้ได้ประโยชน์สูงสุด ( โครงการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537: 4-6 )

โครงการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ( Chulalongkorn University Network : ChulaNet ) คือการวางเครือข่ายเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของคณะ/สถาบัน/หน่วยงานต่างๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเมื่อการวางระบบเครือข่ายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแล้วเสร็จ ผู้ใช้จะสามารถเข้าถึงและร่วมใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ร่วมกันได้

จากความสำคัญของการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ดังกล่าว จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้การเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในแผนพัฒนาคอมพิวเตอร์ ระยะที่ 3 ( 2533-2535 ) มีการจัดตั้งโครงการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อเป็นการเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายในประเทศและต่างประเทศในการที่จะเปิดรับ

สารสนเทศทั่วโลก และติดต่อสื่อสารกับมหาวิทยาลัยและสถาบันอื่น ซึ่งเป็นการวางรากฐานโครงสร้างที่สำคัญในการอำนวยความสะดวกพื้นฐานสำหรับกระบวนการศึกษา วิจัยและบริการ โดยมีพันธกิจของโครงการจุฬาเน็ต โดยให้มีระบบเครือข่ายที่ส่งเสริมและอำนวยความสะดวกต่อความก้าวหน้าของมหาวิทยาลัย และมีวัตถุประสงค์หลักของโครงการจุฬาเน็ต ได้แก่

1. ให้มีเครือข่ายหลัก ( Backbone Network ) เชื่อมโยงทุกคณะ/วิทยาลัย สถาบัน ศูนย์และฝ่ายบริหารภายในปี 2537
  2. ให้มีการร่วมใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อประโยชน์สูงสุด
  3. ให้บริการการสื่อสารในระบบเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ
  4. ให้มีการเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายมหาวิทยาลัยภายในประเทศและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ( โครงการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 : 4-6 )

จากการจัดตั้งระบบเครือข่ายจุฬาเน็ต ได้มีการเชื่อมโยงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ในคณะและหน่วยงานในบางส่วนของมหาวิทยาลัย โดยแบ่งเป็นระยะที่ 1 และระยะที่ 2 โดยระยะที่ 1 ได้มีการติดตั้งและเปิดใช้ไปแล้ว

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในปัจจุบันจะมีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนับล้านคนจากทั่วโลก แต่ถ้าเทียบกับจำนวนประชากรทั่วโลกแล้ว ก็จะเป็นเพียง 1% เท่านั้น และเมื่อกลับมามองเฉพาะในวงการศึกษาของประเทศไทย ผู้ที่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา และมัธยมศึกษาชั้น ในขณะนี้พบว่าเป็นเพียงจำนวนที่น้อยมาก และจำกัดอยู่ในบางกลุ่มคนเท่านั้น ดังนั้นในอนาคต จึงนับเป็นเรื่องท้าทายสำหรับนักการศึกษา ผู้บริหารและผู้กำหนดนโยบายการศึกษา ทำอย่างไรจึงจะทำให้เด็กในยุคปัจจุบันได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีและมีโอกาสในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ใหญ่ที่สุดในโลกที่ชื่อว่าอินเทอร์เน็ตนี้ ( ชนิษฐา รุจิโรจน์, 2537 )

จากความสำคัญของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่จะเป็นสื่ออันเป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนการสอนในยุคของเทคโนโลยีและสารสนเทศ ซึ่งมีการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล การเผยแพร่ความรู้ในการศึกษาเล่าเรียน การแลกเปลี่ยนเอกสารและสื่อการศึกษาที่มีจำนวนน้อยและหายากซึ่งกันและกัน ในการที่จะอำนวยความสะดวกและก่อให้เกิดการเรียนรู้ วิจัยในฐานักเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่จะเป็ผู้นำสื่อตลอดจนนวัตกรรมใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในทางการศึกษาจึงเล็งเห็นความจำเป็นอย่างยิ่ง ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้บริการระบบ



คอมพิวเตอร์เครือข่ายจุฬาเน็ตต่อการให้บริการของระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายจุฬาเน็ต ตลอดจนแนวทางการนำมาใช้ในวงการศึกษาของผู้ใช้บริการระบบดังกล่าว เพื่อนำข้อมูลที่ได้ มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จุฬาเน็ต และยังเป็นแนวทางในการประยุกต์เอาคุณประโยชน์ของระบบดังกล่าวมาใช้เพื่อเป็น ประโยชน์ต่อการศึกษาของชาติ และเป็นข้อมูลพื้นฐานต่อการวางแผนการให้บริการของระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์จุฬาเน็ตหรือเครือข่ายอื่น เพื่อการพัฒนาและการศึกษาอื่นที่จะเกิดขึ้น ในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการให้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ
2. เพื่อศึกษาปัญหาการให้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ
3. เพื่อศึกษาความต้องการในการให้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่าย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟ

### คำถามในการวิจัย

1. สภาพการให้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟเป็นอย่างไร
2. ปัญหาในการให้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟเป็นอย่างไร
3. ความต้องการในการให้บริการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยภายใต้โดเมนเน็ตเสิร์ฟเป็นอย่างไร

### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ จะศึกษาเฉพาะผู้ใช้บริการที่เป็นอาจารย์และนิสิตของจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ที่สมัครเป็นสมาชิกกับศูนย์บริการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในส่วน กลางหรือโดเมนเน็ตเสิร์ฟ ( ชั้น 4 อาคารสำนักทะเบียนและประมวลผล : สำนักงานจุฬาเน็ต )

โดยจะทำการศึกษาเฉพาะผู้ที่เป็สมาชิกอยู่ในปัจจุบัน และผู้ที่ได้ออกหมายเลขสมาชิกจนถึงวันจันทร์ที่ 9 ธันวาคม 2539

2. การให้บริการในระบบเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ใช้ในการสำรวจครั้งนี้ แบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้ ( สมนึก ศิริโต และคณะ, 2537 )

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ( Electronic mail, E-mail )
2. การขนถ่ายแฟ้มข้อมูล ( File Transfer Protocol, FTP )
3. ใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางระยะไกล ( Remote login )
4. บริการค้นหาไฟล์และฐานข้อมูล ( Archie, Gopher, WAIS, WWW )
5. กลุ่มสนทนา และข่าวสาร ( USENET )

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. เครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ( Chulalongkorn University Network : ChulaNet ) หมายถึง เครือข่ายที่เชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยที่ใช้เส้นใยนำแสง สายโทรศัพท์ หรือสายนำสัญญาณอื่น เป็นสื่อในการส่งสัญญาณ ซึ่งช่วยสนับสนุนการติดต่อสื่อสาร การร่วมมือ การร่วมใช้ทรัพยากร และการเข้าถึงสารสนเทศต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย และติดต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. ศูนย์บริการ หมายถึง สถานที่ที่เปิดรับสมาชิกและให้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในส่วนกลางหรือโดเมนเน็ตเวิร์ก ( ชั้น 4 อาคารสำนักทะเบียนและประมวลผล : สำนักงานจุฬาเน็ต )

3. ผู้ใช้บริการ หมายถึง อาจารย์และนิสิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สมัครเป็นสมาชิกกับศูนย์บริการ และใช้หรือเคยใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปวางแผนการพัฒนากระบวนการให้บริการของศูนย์บริการ
2. ผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นแนวทางการนำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จุฬาเน็ตมาใช้ในวงการศึกษา