

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก คือ อินเทอร์เน็ตซึ่งช่วยสร้างการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้กว้างขวางและกระจายไปทุกระดับ ทั้งในระบบ นอกกระบบ และตามอรรถศาสตร์ ด้วยเหตุนี้อินเทอร์เน็ตจึงมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้และการเชื่อมต่อสื่อสาร ดังจะเห็นได้จากการทำงานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้สร้างเครือข่าย UNINET (Internet University Network) ในจังหวัดต่างๆ เพื่อกระจายการศึกษาไปยังภูมิภาคเพื่อลดข้อจำกัดด้านระยะทาง เช่น การเรียนการสอนผ่านวีดิโอคอนเฟอเรนซ์ (Video Conference) การใช้ห้องสมุด การใช้วีดิโอออนดีมานด์ (Video on Demand) ซึ่งเป็นการเน้นให้เกิดการกระจายโอกาสในการเรียนรู้ โดยที่ผู้เรียนจะอยู่ที่ใดก็สามารถเรียนได้ เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการศึกษาและการเดินทาง รวมทั้งเป็นแนวทางในการสนับสนุนนโยบายการศึกษาของชาติที่ต้องการให้มีการจัดการศึกษาที่เท่าเทียมกัน (กนกวรรณ ว่องวัฒนสิน, 2543 : 24 และ สำนักงานคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2545 : 25)

นอกจากนี้ ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้มีการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี ซึ่งในปัจจุบันสถาบันการศึกษาไม่ว่าจะเป็นมหาวิทยาลัย หรือ โรงเรียน แม้แต่ตามห้างสรรพสินค้า ก็เริ่มมีการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ตามจุดต่าง ๆ ที่เรียกว่า “Wireless Hot Spot” กันมากขึ้น ซึ่งเหตุผลง่าย ๆ ของการนำ Wireless มาใช้งานนั้น ก็เพื่อลดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเดินสายสัญญาณ จึงทำให้สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทำให้ประหยัดเวลาในการติดตั้งและเกิดประโยชน์อื่น ๆ อีก เช่น การใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายภายในมหาวิทยาลัย จะช่วยให้นักศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) เป็นของตนเองไม่จำเป็นต้องมาต่อคิวรอใช้ ณ. ห้องปฏิบัติการภายในคณะต่าง ๆ หรือ สำนักคอมพิวเตอร์ เพราะนักศึกษาสามารถใช้งาน Wireless Network ได้ทุกที่มีสัญญาณระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายเข้าถึง

ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย เป็นการสื่อสารข้อมูลที่มีความคล่องตัวมาก ซึ่งในโลกปัจจุบันนี้ เป็นยุคแห่งการติดต่อสื่อสาร เทคโนโลยีต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากต่อ

ชีวิตประจำวันทั้งโทรศัพท์มือถือ เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา(Notebook) เครื่องปาล์ม ได้ถูกนำมาใช้เป็นอย่างมากและผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายมีมากมาย เช่น แพทย์หรือพยาบาลในโรงเรียนพยาบาล เพราะสามารถดึงข้อมูลมารักษาผู้ป่วยได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา(Notebook) ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายได้ทันที นักธุรกิจที่มีความจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์นอกสถานที่ ทั้งนำเสนองานให้ลูกค้า ประชุมสัมมนาในที่ต่างๆ จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย เพื่ออำนวยความสะดวกในเรื่องดังกล่าว และที่สำคัญในปัจจุบันนี้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ได้เข้ามา มีบทบาททางด้านการศึกษา ซึ่งจะเห็นได้ว่า สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้นำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย นี้เข้ามาใช้เพื่อให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัยสามารถใช้งานโน้ตบุค เพื่อค้นคว้า ข้อมูลในห้องสมุดของมหาวิทยาลัยหรือใช้อินเทอร์เน็ตจากสนามหญ้าในมหาวิทยาลัยก็ได้ ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ทำให้มีความคล่องตัวสูงในการใช้งาน เช่น สามารถเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์ไปใช้งานที่ใดก็ได้ ในตำแหน่งที่ยังมีการเชื่อมต่อกับเครือข่าย และยังอยู่ในระยะการส่งข้อมูล สามารถติดตั้งได้อย่างง่ายและรวดเร็ว

ในสภาพการณ์ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคมที่ช่วยเสริมกำลังสติปัญญาของมนุษย์ และสร้างความสามารถในการติดต่อเชื่อมโยงกันของโลกเป็นด้วยขยายขีดความสามารถของมนุษย์ชาติ จะเห็นได้จากการที่ประเทศใดมีพัฒนาการเทคโนโลยีทางด้านนี้ก้าวหน้าจะได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งทางประเทศได้ประกาศให้เทคโนโลยีเหล่านี้ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ จึงจำเป็นที่จะต้องให้ประชาชนภายในประเทศได้ศึกษา ได้เรียนรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนานาคลากรของประเทศได้เป็นอย่างดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีหน้าที่หลักในการให้การศึกษาระดับสูงแก่ประชาชนของประเทศให้มีความรู้ ความสามารถแข่งขันกับประเทศต่างๆ ได้ ซึ่งทางมหาวิทยาลัยได้จัดทำโครงการต่างๆขึ้น เพื่อให้การสนับสนุน เช่น โครงการติดตั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โครงการติดตั้งห้องสมุดอัตโนมัติ (Verginia Tech Library System :VTLS) โครงการจัดตั้งศูนย์การศึกษานอกมหาวิทยาลัย ฯ เป็นต้น ซึ่งโครงการเหล่านี้ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานของมหาวิทยาลัยฯ ที่ให้บริการแก่อาจารย์ นักศึกษา ตลอดจนทั้งเป็นการสนองตอบต่อความต้องการของสังคมด้วย เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยมีข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ จึงพยายามจัดความสำคัญก่อนหลังให้โครงการแต่ละโครงการมีส่วนสนับสนุนซึ่งกันและกันซึ่งโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สายภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตจะเป็นโครงการพื้นฐาน (Infrastructure) อีกอันหนึ่งที่จะสามารถให้การสนับสนุน โครงการต่างๆของมหาวิทยาลัย ฯ เช่น โครงการเชื่อมโยงฐานข้อมูล (Database) โครงการซอฟต์แวร์เพื่อบริหารและการจัดการ (Management Information System :MIS) ระบบงานทะเบียนของศูนย์การศึกษานอกมหาวิทยาลัยฯ ระบบงานทะเบียนของ

สำนักทะเบียนกลาง หรือโครงการอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัย ฯ ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้ทรัพยากร (Resource) ที่ทางมหาวิทยาลัย ฯ มีร่วมกัน และเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบันนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เขตดุสิต ได้ติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายจำนวน 120 จุดมีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมการใช้งานภายในมหาวิทยาลัยมากกว่าร้อยละ 95 และติดตั้งที่ศูนย์การศึกษานอกมหาวิทยาลัยฯทุกศูนย์ เพื่อให้ นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา (Notebook) และคอมพิวเตอร์มือถือ (Pocket PC) ใช้งานระบบไร้สาย (Wireless LAN) เชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายหลักของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อค้นหาข้อมูลสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ได้จากทุกส่วนของมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งจากการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยฯ ได้ให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายแก่อาจารย์ พนักงาน และโดยเฉพาะนักศึกษาทุกคนที่ได้รับแจกเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา (Notebook) ในภาคเรียนแรก ทำให้มีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก ซึ่งคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา (Notebook) มีการรองรับมาตรฐานไวไฟ 802.11บี นักศึกษาสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายได้อย่างสะดวกและครอบคลุมทั่วมหาวิทยาลัย ทำให้สถาบันการศึกษาของไทยก้าวไปสู่การเป็น อี-ยูนิเวอร์ซิตี ในอนาคต (กรุงเทพฯธุรกิจ, 27 กันยายน 2547)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้ดูแลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จึงมีความสนใจ ที่จะศึกษาการประเมินสภาพในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ทั้งนี้เพื่อที่จะได้นำผลการศึกษาไปใช้ในการปรับปรุง พัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายให้เกิดความคุ้มค่า รวมทั้งเป็นการเผยแพร่ข้อมูลการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต โดยใช้นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาการประเมินความคาดหวังเกี่ยวกับการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจและประโยชน์จากการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
3. เพื่อเสนอแนะผู้ดูแลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ให้มีการพัฒนาในการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

4. เพื่อศึกษาสถานภาพ ศักยภาพและปัญหาของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ประชากร หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตปีการศึกษา 2552 จำนวน 13,209 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 1-4 ภาคปกติมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ปีการศึกษา 2552 จากคณะต่างๆดังนี้ คือ คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคณะวิทยาการจัดการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 388 คน โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรยามานะ (Taro Yamane) ด้วยความเชื่อมั่น 95 และใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Sampling)

3. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ซึ่งต้องทำการศึกษาและให้ได้ผลสรุปภายในเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทำให้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะประเด็นสำคัญที่เป็นการประเมินความคาดหวัง และความพึงพอใจ ที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตสามารถนำผลที่ได้จากการวิจัย จากการประเมินความคาดหวังและความพึงพอใจด้านบริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการบริหารงานและช่วยกำหนดทิศทางของผู้บริหารระดับสูงให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง ในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

2. ผู้ดูแลระบบหรือ Admin สามารถนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายมาใช้ได้อย่างเหมาะสม

3. นักศึกษาสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและเกิดความพึงพอใจในการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย

4. เพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางให้แก่ผู้ที่จะทำการวิจัยในครั้งต่อไป



1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การประเมิน หมายถึง ผลที่ได้รับจากการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. ความคาดหวัง หมายถึง ความประสงค์ ความคาดหวังที่จะให้เกิดขึ้นหรือจัดมาได้เพื่อปรับปรุงการใช้งาน
3. ความพึงพอใจในการบริการ หมายถึง ความรู้สึก นึกคิด ชอบหรือพอใจที่ผู้ให้บริการมีต่อการบริการเผยแพร่ความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตที่ได้รับการตอบสนองความคาดหวังในด้านคุณภาพของบริการด้านกระบวนการให้บริการและด้านสิ่งอำนวยความสะดวกของบริการ
4. Wireless LAN หมายถึง การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
5. ผู้ใช้บริการ หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีภาคปกติในระดับชั้นปีที่1-4 ปีการศึกษา 2552 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร หมายถึง สถาบันการศึกษา ซึ่งเปิดทำการสอนในระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก แบ่งเป็น 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการศึกษา ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีทั้งหมด 6 คณะ คือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย และคณะครุศาสตร์และคณะพยาบาลศาสตร์รวมถึงโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ โดยมีศูนย์กลางตั้งอยู่ที่ 295 ถนนราชสีมา เขตคูสิต กรุงเทพฯ