

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง “การใช้สารนิเทศจาก WWW เพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาโทมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี” ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นกรอบความคิดในการวิจัยครั้งนี้ คือ

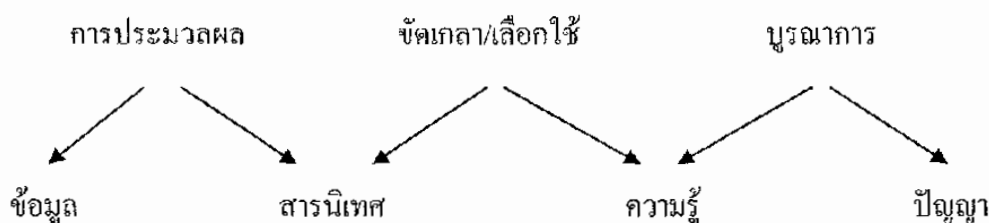
- 1) ความหมายของสารนิเทศ
- 2) ความรู้ความสามารถทางสารนิเทศ
- 3) ลักษณะของสารนิเทศ
- 4) แหล่งสารนิเทศ
- 5) ความต้องการใช้สารนิเทศ
- 6) การใช้เทคโนโลยีสารนิเทศในการศึกษา
- 7) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ WWW
  - 7.1) องค์ประกอบของ WWW
  - 7.2) เทคนิคและกลยุทธ์การค้นหาข้อมูลบน WWW
  - 7.3) กลยุทธ์ในการใช้เครื่องมือช่วยค้นหาและกลยุทธ์แบบหลายขั้นตอน
  - 7.4) เครื่องมือช่วยค้นหาข้อมูลบน WWW
  - 7.5) แหล่งบริการสารนิเทศบน WWW
- 8) การเลือกใช้สารนิเทศทางวิชาการใน WWW
- 9) WWW เพื่อการศึกษาและประเภทของเว็บไซต์เพื่อการศึกษา
- 10) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 10.1) งานวิจัยในประเทศ
  - 10.2) งานวิจัยต่างประเทศ

### ความหมายของสารนิเทศ

สารนิเทศ หมายถึง ข่าวสาร ข้อมูล ข้อเท็จจริง ตลอดจนความรู้ที่ได้จากการสำรวจ การศึกษา หรือการสอนซึ่งได้มีการบันทึกไว้ในรูปแบบต่างๆทั้งในรูปของวัสดุพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ จุลสาร แผ่นเสียง เทปเสียง เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก เป็นต้น (นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ, 2526 : 17)

สารนิเทศ หมายถึง ข้อมูลหรือข้อเท็จจริง ข่าวสาร ความรู้เรื่องราวทั่วไป ความรู้ทางวิชาการ หรือศาสตร์ ความรู้สึก ความคิด ประสบการณ์ซึ่งผ่านการกลั่นกรอง ประมวล เรียบเรียงและจัดเก็บ โดยบันทึกในสื่อชนิดต่างๆมีหลากหลายรูปแบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดสารให้ผู้อื่นทราบ และใช้ประโยชน์ต่อไป (มหาวิทยาลัยบูรพา, 2544 : 2)

ขั้นตอนการเกิดสารนิเทศสามารถนำเสนอเป็นแผนภูมิอย่างง่าย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยบูรพา, 2544 : 3)



เนื่องจากคำว่า “สารนิเทศ” สามารถที่จะใช้คำอื่นๆที่มีความหมายเหมือนกัน ไม่ว่าจะเป็นเห็น ข้อสนเทศ สารสนเทศหรือสารนิเทศจึงทำให้สับสน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “สารนิเทศ” เพื่อเป็นสื่อให้ผู้อ่าน ได้มีความเข้าใจที่ตรงกัน

### ความรู้ความสามารถทางสารนิเทศ

ความรู้ความสามารถทางสารนิเทศ หมายถึง การที่บุคคลนั้นตระหนักหรือรู้ว่า จะมีความ ต้องการใช้สารนิเทศเมื่อใดและมีความสามารถในการเสาะหา แสวงหา ประเมินคุณค่าและใช้ สารนิเทศที่จำเป็นนั้นอย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงทักษะเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี สารนิเทศและแหล่งสารนิเทศทั้งที่เป็นสิ่งพิมพ์หรือสารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยที่ใช้เป็นตัววัดความรู้ความสามารถทางสารสนเทศแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2542 : 4)

1) ความรู้ความสามารถทางสารสนเทศ (Information literacy) บุคคลที่รู้สารสนเทศ หมายถึง บุคคลที่มีความสามารถดังต่อไปนี้

- 1.1) เข้าถึงสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 1.2) ประเมินค่าสารสนเทศในเชิงวิเคราะห์และมีอำนาจจำแนก
- 1.3) ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องแม่นยำ และสร้างสรรค์

2) การเรียนรู้อย่างอิสระ (Independent learning) หมายถึง การเป็นผู้เรียนที่อิสระและแสวงหาสารสนเทศตามความสนใจของแต่ละบุคคล มีความชื่นชมรู้คุณค่าของวรรณกรรมและผลงานที่แสดงถึงการสร้างสรรค์รวมถึงมีความพยายามที่จะแสวงหาสารสนเทศและการสร้างองค์ความรู้

3) ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social responsibility) บุคคลที่มีความรู้และความสามารถทางสารสนเทศจะช่วยส่งเสริมในเชิงบวกให้สังคม ก่อให้เกิดชุมชนหรือองค์กรแห่งการเรียนรู้เป็นบุคคลที่ตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศที่มีต่อสังคมประชาธิปไตย มีการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรมในเรื่องสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศและเป็นบุคคลที่มีส่วนร่วมกับคนในสังคมเพื่อการแสวงหา เผยแพร่และสร้างสารสนเทศ

ศิริพร สุวรรณะ (2542 : 35-49) ได้กล่าวถึงการสร้างความรู้และทักษะเชิงปฏิบัติทางสารสนเทศไว้ว่าการสร้างความรู้และทักษะเชิงปฏิบัติทางสารสนเทศเป็นภารกิจที่จำเป็นและสามารถจัดได้ในการศึกษาทุกระดับผู้เรียนจะได้รับความรู้และการฝึกฝนทักษะปฏิบัติไปตามลำดับขั้นจากง่ายไปยาก ดังนั้นเมื่อเข้าเรียนในระดับบัณฑิตศึกษาผู้เรียนจึงควรอยู่ในสภาพที่พร้อมจะค้นคว้า การให้ความรู้และทักษะปฏิบัติทางสารสนเทศในระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องอยู่บนพื้นฐานที่ว่า นักศึกษาเคยเรียนหรือผ่านการใช้ห้องสมุดมาแล้ว ดังนั้นจึงไม่ควรเน้นย้ำความรู้พื้นฐานแม้ว่านักศึกษาอาจจะยังไม่มีความเข้าใจเลยก็ตามผู้สอนควรสรุปแต่เฉพาะประเด็นหลักโดยเลือกมาเฉพาะกรณีที่นักศึกษาก็ค้นพบปัญหาบ่อยๆ ซึ่งอาจสังเกตได้จากพฤติกรรมกรค้น สติพิจารณาให้บริการ เนื้อหาของคำถามหรืออ่านจากบันทึกผลการค้นในบัตรรายการคอมพิวเตอร์ ผู้สอนอาจนำประเด็นปัญหาต่างๆมาตั้งเป็นหัวข้อเพื่อกระตุ้นความสนใจจากผู้เรียนเนื่องจากหลักที่สำคัญที่สุดในการให้การศึกษาทางสารสนเทศคือต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสามารถนำความรู้ไปใช้จริง เมื่อได้ให้การศึกษาขั้นต้นแล้วมหาวิทยาลัยอาจจัดกิจกรรมเสริม เช่น การให้คำปรึกษาในการค้นคว้าวิจัยเฉพาะรายหรือจัดบริการคลินิกของห้องสมุดเพื่อเป็นการเสริมให้แก่นักศึกษาที่ยังไม่

เข้าใจบทเรียน มีจุดอ่อนที่ต้องแก้ไขหรือขาดประสบการณ์หากนักศึกษาประสงค์จะเสริมทักษะหรือทบทวนบทเรียนด้วยตนเองก็ควรศึกษาได้จากบทเรียน โปรแกรม ตลอดจนมีสื่อ วัสดุทัศน โพรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น ภาพนิ่ง วัสดุทัศนหรือภาพยนตร์อาจช่วยให้นักศึกษาเข้าใจวิธีการค้นและการใช้แหล่งสารนิเทศได้ดีขึ้น การจัดทำบรรณานุกรมประกอบการสอนเป็นรายวิชา จะทำให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาข้อมูลเสริมบทเรียนได้ง่ายขึ้น นักศึกษาจะค้น ได้รวดเร็วขึ้น ผลของการสร้างความรู้ทางสารนิเทศนั้นนอกจากจะเกิดประโยชน์โดยตรงกับนักศึกษาแล้วยังเป็นการสร้างทรัพยากรบุคคลเพื่อรองรับสังคมสารนิเทศและทั้งหมดนี้ คือการทำหน้าที่ของสถาบัน การสอน

### ลักษณะของสารนิเทศ

ในวงการการศึกษาสารนิเทศนับเป็นปัจจัยพื้นฐานของการเรียนการสอนและการค้นคว้าของทั้งนักเรียน นักศึกษา อาจารย์และนักวิชาการ สารนิเทศจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งสำหรับการเรียนการสอนและนับเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความรู้ ความคิดในด้านต่างๆ เนื่องจากปัจจุบันนี้มีสารนิเทศเกิดขึ้นมากมายหลายรูปแบบดังนั้นผู้ใช้สารนิเทศจึงจำเป็นต้องเลือกใช้สารนิเทศเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตนเองซึ่งจะต้องพิจารณาถึงลักษณะของสารนิเทศที่ดีเพื่อที่จะได้เลือกใช้ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์ต่อตนเองมากที่สุด ดังที่มาลี ลำสกุล (2545 : 10-11) กล่าวถึงคุณลักษณะของสารนิเทศที่ดีจะต้องมีลักษณะดังนี้ คือ

- 1) สารนิเทศที่มีเนื้อหาถูกต้อง สารนิเทศที่จะใช้ประโยชน์ได้จะต้องมีความถูกต้องแม่นยำ พิสูจน์ได้ ไม่มีข้อผิดพลาด ควรเก็บสารนิเทศที่ผ่านการเผยแพร่ต่อสาธารณะและกระบวนการพิจารณาคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
- 2) สารนิเทศที่ตรงกับความต้องการ สารนิเทศที่ตอบสนองความต้องการในการนำไปใช้ประโยชน์ได้ การจัดเก็บรวบรวมสารนิเทศจำเป็นต้องพิจารณาถึงขอบเขตของภารกิจและความต้องการของผู้ใช้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายให้บริการ
- 3) สารนิเทศที่ครบถ้วนสมบูรณ์ การค้นหารวบรวมสารนิเทศที่ครบถ้วนสมบูรณ์เป็นเรื่องสำคัญต่อการตัดสินใจ การบริหารงานหรือการใช้ประโยชน์ในภารกิจต่างๆเสมอ
- 4) สารนิเทศที่เข้าใจได้ง่าย สารนิเทศที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ดีต้องมีการรวบรวมเรียบเรียง และนำเสนออย่างเป็นขั้นตอน เช่น ตามลำดับเหตุการณ์และไม่ให้รายละเอียดมากเกินไปหรือมีเนื้อหาอาจอาจมีภาพประกอบคำอธิบายหรือนำเสนอโดยใช้แผนภูมิ ผังตารางต่างๆประกอบ

5) สารนิเทศที่เชื่อถือได้ ขึ้นอยู่กับแหล่งรับผิดชอบการผลิตหรือต้นกำเนิดสารนิเทศเป็นทางการหรือไม่

6) สารนิเทศที่ทันต่อเหตุการณ์ การจัดหาสารนิเทศได้อย่างรวดเร็วทันต่อการใช้ประโยชน์ การค้นหา รวบรวมสารนิเทศจำเป็นต้องวางแผนเตรียมการล่วงหน้าเพื่อกำหนดว่าต้องการสารนิเทศเรื่องใดเกี่ยวกับประเด็นใดบ้าง แต่ละประเด็นจำเป็นต้องค้นหาจากแหล่งใดและการเก็บรวบรวมได้ครบถ้วนใช้เวลาโดยรวมทั้งหมดเท่าไรรวมทั้งอาจมีปัญหาอุปสรรคในขั้นตอนต่างๆที่ทำให้เสียเวลาเพิ่มอีกบ้างหากได้กำหนดวิธีการและเวลาที่จะจัดหาสารนิเทศอย่างรัดกุมย่อมทำให้ได้รับสารนิเทศมาใช้ประโยชน์ได้รวดเร็วขึ้น

### แหล่งสารนิเทศ

แหล่งสารนิเทศมีความหมายรวมทั้งแหล่งทรัพยากรสารนิเทศ แหล่งผลิตสารนิเทศและแหล่งบุคคล ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าแหล่งสารนิเทศ หมายถึง ศูนย์รวมข้อมูลทางสารนิเทศ แหล่งเกิดข้อมูลสารนิเทศและแหล่งที่ผลิตสารนิเทศ (จูรี อุสุภรัตน์, 2531 : 1-7) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) แหล่งศูนย์รวมข้อมูลทางสารนิเทศถือว่าเป็นแหล่งสารนิเทศที่เ็นทางการซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ

1.1) ศูนย์รวมที่เป็นสิ่งพิมพ์และสิ่งที่ไม่ตีพิมพ์หรือโสดท์สนวัสดุ

1.2) ศูนย์รวมที่เป็นสถานที่ ได้แก่ ห้องสมุดต่างๆ ศูนย์เอกสารสนเทศหรือศูนย์สารนิเทศและรายงานต่างๆที่รวมสารนิเทศเพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน แหล่งที่เป็นศูนย์รวมสารนิเทศจะจัดเก็บรวบรวมสารนิเทศทั้งที่เป็นสิ่งพิมพ์และโสดท์สนวัสดุโดยพร้อมที่จะให้บริการสารนิเทศทุกประเภท แหล่งศูนย์รวมสารนิเทศ ได้แก่ ห้องสมุดเฉพาะ ศูนย์เอกสาร ศูนย์แนะแหล่งสารนิเทศ ศูนย์เก็บข้อมูล ศูนย์บริการสารนิเทศ ศูนย์วิเคราะห์สารนิเทศ หอสมุดแห่งชาติ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย วิทยาลัย ห้องสมุดประชาชน เครือข่ายของศูนย์สารนิเทศในระดับชาติ ภูมิภาคและระดับ โลกและแหล่งบริการสารนิเทศ WWW

2) แหล่งเกิดข้อมูลทางสารนิเทศ คือต้นตอที่ทำให้เกิดข้อมูลนั้นๆ ได้แก่ หน่วยงานที่ปฏิบัติจริงในแต่ละงานทำให้เกิดข้อมูลสะสมและแปรสภาพเป็นสารนิเทศที่นำมาใช้ประโยชน์

3) แหล่งผลิตสารนิเทศ คือหน่วยงานที่ผลิตสารนิเทศเพื่อการเผยแพร่ แหล่งผลิตนี้ถือว่าเป็นแหล่งทางการ ซึ่งแบ่งออกเป็น

3.1) หน่วยงานเอกชน ได้แก่ โรงพิมพ์ สำนักพิมพ์ บริษัท สมาคม มูลนิธิต่างๆ ซึ่งจัดพิมพ์สารนิเทศในรูปสิ่งพิมพ์และจัดทำโสดท์สนวัสดุออกเผยแพร่

3.2) หน่วยงานรัฐบาล ได้แก่ กระทรวง ทบวง กรม รัฐวิสาหกิจ จะจัดพิมพ์ผลงาน และรายงานต่างๆ เผยแพร่

3.3) หน่วยงานองค์กรระหว่างประเทศ ได้แก่ องค์กรต่างๆ เช่น UNESCO, ILO, FAO เป็นต้น

3.4) หน่วยงานของรัฐบาลของประเทศต่างๆ เช่น British council, USIS เป็นต้น นอกจากนี้มาลี ไชยเสนา (2542) ได้จำแนกแหล่งสารนิเทศออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1) แหล่งสารนิเทศที่เป็นบุคคล ถือเป็นแหล่งสารนิเทศปฐมภูมิ เพราะเป็นการสื่อสารโดยการพูดคุยสนทนาระหว่างบุคคลที่อาจเป็นผู้ปฏิบัติงานและเผยแพร่สารนิเทศในสถานบริการสารนิเทศหรือในหน่วยงานต่างๆ เช่น เพื่อนร่วมงานภายในหรือภายนอกหน่วยงาน บรรณารักษ์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆเกี่ยวกับวิชาชีพหรือการทำงาน เป็นต้น

2) แหล่งสารนิเทศสถาบัน เป็นแหล่งสารนิเทศ ศูนย์รวมความรู้ ความคิดและเหตุการณ์เรื่องราวต่างๆที่ถูกถ่ายทอดให้คนรุ่นหลังได้ศึกษาเพื่อสนองความต้องการด้านข่าวสาร ความรู้ ความบันเทิงและการพักผ่อนหย่อนใจของผู้ใช้ทุกเพศทุกวัย โดยดำเนินบทบาทและหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละแหล่งซึ่งแหล่งสารนิเทศเหล่านี้ ได้แก่ ห้องสมุด ศูนย์สารนิเทศ ศูนย์สนเทศ ศูนย์เอกสาร เป็นต้น

3) แหล่งสารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแหล่งสารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการแพร่กระจายข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีสารนิเทศที่มีความทันสมัยและเข้าถึงได้สะดวกที่สุดซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีบทบาทสำคัญในการสื่อสารและการเชื่อมโยงสารนิเทศเข้าด้วยกัน การเลือกใช้สารนิเทศทางอินเทอร์เน็ตผู้ใช้ต้องเลือกใช้สารนิเทศจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยหรือห้องสมุดต่างๆ เป็นต้น เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีการจัดเตรียมแหล่งสารนิเทศที่เป็นที่ต้องการและเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษาอยู่แล้ว

### ความต้องการใช้สารนิเทศ

ความต้องการสารนิเทศเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้นพบว่าตนเองตกอยู่ในสถานการณ์ที่ตนต้องตัดสินใจหาคำตอบ ข้อเท็จจริง แก่ปัญหาหรือทำความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ความต้องการจึงเกิดได้ทุกเรื่องในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นที่ยาน ที่ทำงานเกี่ยวกับเพื่อน ครอบครัว การประกอบอาชีพหรือความอยากรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยวัตถุประสงค์ที่ไม่ชัดเจน สิ่งเหล่านี้เป็นความต้องการสารนิเทศซึ่งบุคคลแต่ละคนจะมีความต้องการสารนิเทศแตกต่างกันออกไป ความต้องการสารนิเทศ

จึงสามารถดูได้จากสถานการณ์ที่บุคคลนั้นแสวงหาและใช้สารนิเทศ ด้วยเหตุนี้ความต้องการสารนิเทศจึงเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับการแสวงหาและการใช้สารนิเทศดังต่อไปนี้ (ประภาวดี สืบสนธิ, 2532 :11-27)

1) จุดประสงค์ของการใช้สารนิเทศ ได้แก่

1.1) เพื่อสนองความต้องการส่วนบุคคล ได้แก่ การแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน การทราบข่าวเหตุการณ์ปัจจุบัน เพื่อความบันเทิง นันทนาการและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจนโยบายสาธารณะชน

1.2) เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นต่อเนื่องตลอดชีวิต เพราะวิทยาการ ความรู้ใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลาบุคคลจึงจำเป็นต้องใช้สารนิเทศเพื่อก้าวให้ทันกับวิทยาการใหม่ๆ และยังช่วยเพิ่มพูนความรู้แก่บุคคลให้ลึกซึ้งมากขึ้น

1.3) เพื่อประกอบอาชีพและการปฏิบัติงาน บุคคลไม่ว่าจะอาชีพใดจำเป็นต้องใช้สารนิเทศเพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย

1.4) เพื่อปกครองสังคมให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ เพื่ออธิบายข้อมูลประเทศชาติและการดำเนินการของรัฐ เช่น ตำมะโนประชากร พยากรณ์อากาศ การออกกฎหมาย เป็นต้น

1.5) เพื่อวัตถุประสงค์นานาชาติ เช่น แลกเปลี่ยนวัฒนธรรม แลกเปลี่ยนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แลกเปลี่ยนทางวิชาชีพอื่นๆ และแลกเปลี่ยนเงินตราการค้า เป็นต้น

2) สถานการณ์ที่ค้นพบว่าตนเองมีความต้องการสารนิเทศ สถานการณ์เหล่านี้อาจเกี่ยวข้องกับเรื่องเงิน สุขภาพ นันทนาการ การเดินทาง การศึกษา กฎหมาย การแก้ปัญหาอาชญากรรม

3) ความต้องการสารนิเทศอาจเป็นคำถามหรือปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อพบว่าตนเองมีความต้องการแสวงหาคำตอบเพื่อตอบข้อสงสัย เพื่อแก้ปัญหา เพื่อตัดสินใจหรือเพื่อการเรียนรู้

4) ประเภทของสารนิเทศ เมื่อบุคคลมีความต้องการสารนิเทศและเกิดมีคำถามหรือปัญหาค้นบุคคลนั้นจะค้นหาว่าสารนิเทศประเภทใดสามารถสนองตอบความต้องการหรือตอบปัญหาของตนได้ ได้แก่ ผลการวิจัย ความคิด กระบวนการวิธีการเทคนิค ฯลฯ และแหล่งสารนิเทศ เช่น สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ ห้องสมุดฯลฯ

5) ลักษณะของสารนิเทศ หมายถึง ข้อกำหนดที่บุคคลนั้นคาดหวังไว้เกี่ยวกับสารนิเทศที่ต้องการ ได้แก่ สารนิเทศนั้นมีรูปแบบ ขอบเขตรายละเอียดที่น่าสนใจ ภาษาและคุณภาพที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้รับในสถานการณ์นั้นๆ เช่น เสนอคำตอบละเอียด ตรงประเด็น เข้าใจง่าย ทันสมัย เป็นต้น

6) แหล่งสารสนเทศ แหล่งที่เป็นทางการ ได้แก่ ห้องสมุด ศูนย์สารสนเทศหรือใช้ระบบหรือหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่งานสารสนเทศ เช่น สำนักงานจัดหางาน สำนักงานประกันที่คืนฯลฯ นอกจากนี้ ผู้ใช้อาจจะหาสารสนเทศจากตัวบุคคล เช่น ญาติ เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น

7) ผลของการใช้สารสนเทศต่อตัวบุคคล หลังจากมีการใช้สารสนเทศก็จะเกิดผลต่อตัวผู้ใช้ไม่ทางตรงก็ทางอ้อม

8) ผลของการใช้สารสนเทศโดยรวม ผลของการใช้สารสนเทศโดยรวมย่อมส่งผลต่ออีกทอดหนึ่ง ผลสุดท้ายจะเกิดประโยชน์ต่อองค์การ ต่อสังคมและบุคคลนั้น

นอกจากนี้จรรยาบรรณ ภักดีบุตร(2535) กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารสนเทศสรุปได้ดังนี้

1) การกิจทางด้านอาชีพและหน้าที่การงานของผู้ใช้ ได้แก่ ภาระหน้าที่การงานที่แต่ละบุคคลรับผิดชอบ สาขาการประกอบอาชีพและการปฏิบัติงานของผู้ใช้สารสนเทศในสาขาเฉพาะของตนรวมถึงลักษณะสภาพแวดล้อมของหน่วยงานที่สังกัดซึ่งอาจมีส่วนกำหนดลักษณะการใช้สารสนเทศของผู้ใช้แต่ละคนได้

2) คุณสมบัติส่วนตัวของผู้ใช้ ได้แก่ ระดับการศึกษาในสาขาวิชาที่ผู้ใช้นั้นมีความสนใจหรือมีพื้นฐานในสาขาวิชานั้นอาจส่งผลให้ผู้ใช้ต้องการใช้สารสนเทศในระดับลึกซึ่งเฉพาะสาขาหรืออาจต้องการใช้สารสนเทศภาษาต่างประเทศรวมถึงสภาพแวดล้อมส่วนตัว เช่น สภาพสังคม อายุ ประสบการณ์การทำงานและความสนใจส่วนตัว

3) การเข้าถึงและการใช้สารสนเทศ หมายถึง ความสะดวกในการรับสารสนเทศของผู้ใช้ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ การมีแหล่งสารสนเทศและคู่มือช่วยการค้นคว้ารวมทั้งฐานข้อมูลต่างๆ ในหน่วยงานหรือสถานที่ใกล้เคียงที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว ส่วนจุดมุ่งหมายในการใช้สารสนเทศของนักศึกษา ได้แก่ เพื่อการศึกษาค้นคว้าตามรายวิชาที่เรียนหรืองานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอนในการทำรายงาน ภาคนิพนธ์ เพื่อการบันเทิง เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน

### การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วยคำสองคำ คือ เทคโนโลยีและสารสนเทศมาจากภาษาอังกฤษว่า Information Technology มักนิยมเรียกทับศัพท์เป็นคำย่อว่า ไอที (IT) เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหลักสองสาขา คือ เทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคมและเทคโนโลยี



คอมพิวเตอร์โดยทั่วไปหมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้สำหรับสร้าง การจัดการ การประมวลผลข้อมูลให้เป็นข้อเสนอแนะ การเก็บบันทึกข้อมูลเป็นฐานข้อมูลและส่งผ่านสารสนเทศจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ตลอดจนเทคโนโลยีทั้งหลายที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการแสดงสารสนเทศโดยใช้ระบบดิจิทัล

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษานั้นมีแนวทางในการใช้มากมายแต่ที่ใช้กันโดยทั่วไปมีอยู่ 6 ประเภท (ครรรชิต มาลัยวงศ์, 2540 : 40-43) คือ

1) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI : Computer assisted instruction) เป็นการนำเอาคำอธิบายบทเรียนมาบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์แล้วนำบทเรียนนั้นมาแสดงแก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนอ่านคำอธิบายนั้นแล้วคอมพิวเตอร์ก็จะทดสอบความเข้าใจว่าถูกต้องหรือไม่หากไม่ถูกต้องก็ต้องมีวิธีการอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมให้เข้าใจมากขึ้นแล้วถามซ้ำอีก ซึ่งปัจจุบันมีพัฒนาการถึงระดับใช้สื่อประสมและใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

2) การศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการศึกษาทางไกลมีหลายแบบตั้งแต่แบบง่าย ๆ เช่น การใช้ วิทยุ โทรทัศน์ ออกอากาศให้ผู้เรียนศึกษาเองตามเวลาที่ออกอากาศ ไปจนถึงการใช้ระบบแพร่ภาพผ่านดาวเทียม (DTH : Direct to home) หรือการประยุกต์ใช้ระบบประชุมทางไกล (Video teleconference) โดยให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้

3) เครือข่ายการศึกษา เป็นการจัดทำเครือข่ายการศึกษาเพื่อให้ครู อาจารย์และนักเรียน นักศึกษามีโอกาสใช้เครือข่ายเพื่อแสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายในโลกและใช้บริการต่างๆที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การเผยแพร่และค้นหาข้อมูลในระบบเวิลด์ไวด์เว็บ (World wide web) ซึ่งในปัจจุบันมีเครือข่าย Schoolnet ที่เนคเทคได้ส่งเสริมให้เกิดขึ้นและมีโรงเรียนต่างๆ เข้าร่วมโครงการนี้ประมาณ 60 โรงเรียนและยังมีเครือข่ายกาญจนาภิเษกที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการกระจายความรู้ให้กับประชาชน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายอย่างใด

4) การใช้งานในห้องสมุด ในปัจจุบันห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนเกือบทุกแห่งได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการให้บริการในลักษณะเครือข่าย เช่น โครงการ PULINET และโครงการ THAILIS การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกมากขึ้น เช่น บริการยืม-คืน การค้นหาหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่ต้องการ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

5) การใช้งานในห้องปฏิบัติการ มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานในห้องปฏิบัติการร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น การจำลองแบบ การออกแบบวงจรไฟฟ้า การควบคุมการทดลองผ่านระบบโทรคมนาคม ซึ่งอุปกรณ์ที่ทันสมัยในปัจจุบันต่างผนวกความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปด้วยแทบทั้งสิ้น

6) การใช้ในงานประจำและงานบริหาร เช่น การจัดทำทะเบียนประวัตินักเรียน นักศึกษา การเลือกเรียนหรือการลงทะเบียนเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแนะนำอาชีพ การแนะแนวศึกษาต่อ ข้อมูลผู้ปกครอง ข้อมูลครูจะทำให้ครู อาจารย์สามารถติดตามและดูแลนักเรียน ได้ดีขึ้นรวมทั้งครู อาจารย์ก็จะสามารถพัฒนาตนเองได้สูงขึ้นด้วย

สถาบันการศึกษาทุกระดับทั่วโลกได้พยายามใช้ประโยชน์จากความสำเร็จทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เปิดบริการในห้องสมุดไม่เพียงแต่จะให้ความรู้ที่ได้สะดวกไว้แต่ยังสามารถให้บริการอื่นๆ เช่น การให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลทั่วโลกและบริการข้อมูล จากทรัพยากรทางอิเล็กทรอนิกส์ การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับกลยุทธ์ทางการศึกษา การฝึกหัดและการเรียนรู้ตลอดชีวิต กระบวนการและหน้าที่ของการบริการการศึกษา การปฏิรูปการบริหารจัดการในด้านการจัดการกระบวนการเรียนการสอน การวิจัย การบริการทางการศึกษา ดังนั้น การบริหารจัดการทางวิชาการและสถาบันทางการศึกษาต้องให้ความสำคัญต่อการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน กลไกการเรียนรู้เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งที่คาดหวังในหลักสูตร ระดับชาติ การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาแนวทางการเรียนรู้โดยยึด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การสนับสนุนให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดแบบวิเคราะห์วิจารณ์และ แรงจูงใจในการเรียนรู้ การพัฒนาโครงสร้างของข้อมูลที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้บน WWW เพื่อใช้ แลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้ ควรถือเป็นสิทธิ์ของผู้เรียนทุกคนที่จะได้รับความรู้และต้องถือเป็นกล ยุทธ์ในการพัฒนาแหล่งทรัพยากรให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ในสังคมที่ชุมชนจะมีส่วนร่วมในการ พัฒนาและใช้ประโยชน์ร่วมกัน (พรรณี เกษกมล, 2543 : 50-51)

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ WWW

ระบบการสืบค้นข้อมูลที่ได้รับการประดิษฐ์คิดค้นเมื่อปี พ.ศ.2533 โดย Tim Berners-Lee และ Robert Cailliau สองนักวิทยาศาสตร์ของสถาบัน CERN ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการฟิสิกส์แห่ง ยุโรปตั้งอยู่ที่นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ การริเริ่มประดิษฐ์โปรแกรมสำหรับแสดงข้อมูล ใน WWW โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดย สามารถสื่อสารข้อมูลได้หลายรูปแบบ ได้แก่ ข้อมูล รูปภาพและเสียง เป็นต้น

#### 1. องค์ประกอบของ WWW

WWW ประกอบด้วยตัวบริการ WWW ตัวกัน WWW เพิ่มข้อมูล HTML และ URL ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้(รังสิมา เพ็ชรเม็ดใหญ่, 2542 : 64-65)

1) ตัวบริการ WWW (WWW server) คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่ให้บริการด้าน WWW คอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเซิร์ฟเวอร์บริการข้อมูลชนิดที่เรียกว่า “ข้อมูลเอชทีเอ็มแอล “ (HTML) ดังนั้นคอมพิวเตอร์เครื่องใดที่ให้บริการ WWW ได้จะต้องมีการติดตั้งโปรแกรม WWW server ก่อนซึ่งเรียกโปรแกรมนั้นว่า HTTP( Hypertext transfer protocol )

2) ตัวค้น WWW (WWW browser) คือ โปรแกรมที่ใช้อ่านข้อมูลแบบไฮเปอร์เท็กซ์ซึ่งใช้สำหรับเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะแหล่งข้อมูล WWW การเชื่อมโยงและการโอนย้ายไฟล์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลดังกล่าวเพื่อแสดงข้อมูลภายใต้ระบบ HTML สามารถแบ่ง WWW browser ได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

2.1) Text mode browser ใช้สำหรับค้นดูข้อมูลใน WWW ที่มีลักษณะเป็นตัวอักษรเท่านั้น ได้แก่ โปรแกรม LYNX เป็นต้น

2.2) Graphic mode browser สามารถค้นดูข้อความและข้อมูลที่เป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และข้อมูลเสียงได้ถ้าติดตั้งอุปกรณ์เสริมซึ่งเป็นลักษณะของสื่อประสม (Hypermedia ) โปรแกรมที่ได้รับความนิยมมากที่สุดขณะนี้คือ โปรแกรม Netscape หรือโปรแกรม Internet explorer เป็นต้น

3) HTML (Hypertext markup language) เนื่องจาก WWW กำหนดให้ใช้ข้อมูลในรูปแบบเอกสารที่สามารถเชื่อมโยงกันในแบบไฮเปอร์เท็กซ์ ดังนั้นข้อมูลหรือเอกสารจะต้องเขียนให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานเดียวกันที่เรียกว่า HTML เพื่อเชื่อมโยงข้อความ รูปภาพเสียง ภาพเคลื่อนไหวด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) URL (Uniform resource locator) URL เป็นมาตรฐานของการระบุตำแหน่งของข้อมูลหรือไฟล์ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีรูปแบบดังนี้

ชื่อโพรโตคอล // ชื่อเครื่อง/ชื่อโดเมนทอร์/ชื่อแฟ้ม

## 2. เทคนิคและกลยุทธ์การค้นข้อมูลบน WWW

ความสำเร็จหรือสัมฤทธิ์ผลของการค้นหาข้อมูลใน WWW คือ การสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและตรงกับความต้องการนั้นขึ้นอยู่กับเทคนิคและกลยุทธ์ที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (จาริณี เชาวนศิลาปี, 2540 : 8-10)

1) เทคนิคและกลยุทธ์ในการเลือกและตรงไปยังแหล่งสารสนเทศ (Information source) ข้อมูลใน WWW ถึงแม้จะมีปริมาณมากแต่ก็ยังขาดความสมบูรณ์และไม่ครอบคลุมทุกเรื่อง ดังนั้นก่อนที่จะตัดสินใจใช้ WWW ในการค้นข้อมูลควรพิจารณาก่อนว่าข้อมูลที่ต้องการนั้นน่าจะมีใน WWW หรือไม่และใครน่าจะเป็นผู้ผลิต จัดทำหรือเผยแพร่ข้อมูลเหล่านั้น

1.1) ข้อมูลที่ต้องการเป็นข้อมูลที่น่าจะมีใน WWW หรือนั่นคือความรู้ความเข้าใจว่าข้อมูลชนิดใดบ้างที่มีใน WWW และข้อมูลชนิดใดบ้างที่ไม่มีเป็นสิ่งสำคัญ

1.2) ใครหรือหน่วยงานใดน่าจะเป็นผู้ผลิตหรือเผยแพร่ข้อมูลนั้น ถ้าข้อมูลที่ต้องการเป็นข้อมูลที่น่าจะมีใน WWW ขั้นตอนต่อไปก็คือ การคิดและวิเคราะห์ว่าใครหรือหน่วยงานใดน่าจะเป็นผู้ผลิตหรือเผยแพร่ข้อมูลนั้น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตเนื้อหาสาระและวิธีการเผยแพร่ข้อมูลนับว่าเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นในการจะระบุหรือค้นหาแหล่งที่มีข้อมูลที่ต้องการซึ่งโดยทั่วไปผู้ค้นควรรู้ว่าหนังสือคู่มือเล่มใด ฐานข้อมูลใด หน่วยงานใดหรือแหล่งข้อมูลใดมีการผลิตหรือเผยแพร่ข้อมูลนั้น ผู้ค้นควรรู้ว่าตรงถึงแหล่งสารนิเทศจากผู้ผลิตสารนิเทศที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสมาคมวิชาชีพเฉพาะโดยตรง

2) เทคนิคและกลยุทธ์ในการเดาหรือทายที่อยู่ของเว็บเพจที่เรียกว่า URL

เมื่อรู้แหล่งที่น่าจะมีข้อมูลที่ต้องการแล้วขั้นตอนต่อไปก็คือ ต้องรู้ที่อยู่ URL ของแหล่งข้อมูลซึ่งเรียกว่าเว็บเพจหากไม่ทราบจะค้นโดยใช้นามานุกรมเฉพาะวิชาหรือ Search engine ใหญ่ๆ ก็ได้ แต่จะเสียเวลามากในขณะที่อาจลองเดา URL ของบางเว็บไซต์ได้ การทายหรือเดา URL ของแหล่งสารนิเทศที่คิดว่าน่าจะมีข้อมูลตรงกับที่ต้องการ โดยเริ่มต้นด้วย WWW จากนั้นเป็นคำย่อของหน่วยงานนั้นและต่อด้วย Domain และประเทศที่ตั้ง เช่น Chrysler corporation = [www.chrysler.org](http://www.chrysler.org)

3) เทคนิคและกลยุทธ์ในการพิจารณาว่าเมื่อไรควรใช้ Directory และเมื่อไรควรใช้ Search engine เครื่องช่วยค้นข้อมูลใน WWW โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ Directory และ Search engine ซึ่งมีความแตกต่างกันดังนี้

3.1) Directory เป็นเหมือนสมุดหน้าเหลืองที่รวบรวมธุรกิจเป็นหมวดหมู่แล้วบอกชื่อที่อยู่ของบริษัท หน่วยงานที่อยู่ในธุรกิจแต่ละประเภทตามหมวดหมู่ที่ได้จำแนกไว้ นามานุกรมเป็นโฮมเพจประเภทหนึ่งซึ่งรวบรวมรายชื่อของเว็บไซต์ต่างๆ ไว้ด้วยกันจำแนกตามหมวดหมู่โดยมีกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องเป็นผู้กำหนดหมวดหมู่จากนั้นจะรวบรวมและจัดเว็บไซต์เข้าตามหมวดหมู่ที่กำหนดไว้

3.2) Search engine เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมเว็บเพจต่างๆ ทั่วโลกและทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลหรือเว็บเพจที่ต้องการอย่างรวดเร็ว Search engine จึงเป็นเครื่องช่วยค้นที่ใช้คำสำคัญ (Key word) ในการค้นซึ่งเหมาะสำหรับการค้นหาเรื่องที่เฉพาะเจาะจง

การค้นจากบัญชีหัวเรื่อง (Subject directory) ให้เริ่มต้นด้วย Search site ที่มีบัญชีหัวเรื่องไว้ให้ เช่น Yahoo การค้นอย่างรวดเร็วในหัวเรื่องที่จัดจำแนกไว้แล้วอาจมีโอกาสจะช่วยให้เข้าถึงหน้าสำคัญของแหล่งข้อมูลนั้นได้

### 3. กลยุทธ์ในการใช้เครื่องมือช่วยค้น (Search engine strategies) และกลยุทธ์แบบหลายขั้นตอน (Multiple-step strategies)

ปกติแล้วผู้เริ่มหัดใหม่ในการสืบค้นข้อมูลบน WWW มักจะใช้วิธีนี้ คือ ใช้ Search engine ช่วยค้นหา URL ของแหล่งสารสนเทศที่ต้องการควรมีเทคนิคในการสืบค้นแต่ละคำถามแตกต่างกันไปดังนี้ (ชาโรณี เชาวนศิริ, 2540 : 15)

1) คำถามที่มีความหมายเฉพาะเป็นหนึ่งเดียว (Unique keyword) จะช่วยให้การค้นได้ผลดีเมื่อต้องการสืบค้นจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ คำสำคัญที่เป็นชื่อเฉพาะสามารถใช้เป็นคำถามและผลการสืบค้นจะค่อนข้างดี

2) การใช้กลุ่มคำหรือวลี (Phrase searching) ให้ใช้เครื่องหมายในคำพูดล้อมรอบกลุ่มคำนั้นไว้ ผลการค้นจะจำกัดคำตอบให้แคบลงมาดีพอสมควร

3) การใช้เครื่องหมายคำพูดเพื่อรวมคำค้นที่เป็นวลีหรือคำค้นที่มีหลายตัวเข้าด้วยกัน วิธีนี้จะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการมากกว่า

4) การค้นโดยใช้เขตข้อมูล (Field searching) หมายถึง ชื่อเรื่องและ URL โดยต้องระบุคำค้นที่เป็นคำสำคัญที่ปรากฏในชื่อเรื่องนั้นๆ ช่วยให้การสืบค้นถูกต้องมากขึ้น

5) การจำกัด (Limit) ระบุช่วงเวลาเพื่อจำกัดผลของการสืบค้น โดยระบุให้ได้ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงครั้งล่าสุดทำให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัยและมีจำนวนน้อยลงมาก

นอกจากมีกลยุทธ์ในการใช้เครื่องมือช่วยค้นแล้วผู้สืบค้นควรใช้แหล่งการค้นมากกว่าหนึ่งแหล่งหรือ Search engine มากกว่า 1 ตัวซึ่งต้องใช้ความพยายามหลายครั้งในการสืบค้นสารสนเทศบน WWW เพราะเอกสารจะมีการเชื่อมโยงไปมาจนได้จุดที่มีคำตอบ

### 4. เครื่องมือช่วยค้นข้อมูลบน WWW มีดังนี้ (รังสิมา เพ็ชรเม็คใหญ่, 2542 : 67-70)

1) Keyword search engine เป็นเครื่องมือช่วยค้นประเภทจัดทำดัชนีหัวข้อเรื่องเพื่อช่วยค้นมีมากมายหลายชื่อซึ่งเป็นที่คุ้นเคยกันสำหรับผู้ค้นข้อมูลอยู่ประจำ

2) Subject directory and guide เป็นเครื่องมือช่วยค้นประเภทหนึ่งที่รวบรวมเว็บเพจขึ้นเป็นฐานข้อมูลโดยจัดเรียงเนื้อหาของข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามลำดับชั้นคล้ายบัตรรายการช่วยค้นในห้องสมุดช่วยชี้ทางให้คนที่ยังไม่มีคำถามที่แน่ชัดให้เห็นโครงสร้างของเนื้อหาของข้อมูลชัดเจน ผู้ค้นสามารถเปิดอ่านที่หน้าจอบริบทเพื่อเลือกหัวข้อเรื่องที่ปรากฏให้ใกล้เคียงกับหัวข้อของผู้ค้นมากที่สุด ส่วนใหญ่เครื่องมือช่วยค้นประเภทนี้รวบรวมขึ้นมาเป็นฐานข้อมูลโดยมนุษย์ซึ่งมีการตรวจสอบเนื้อหาก่อนที่จะจัดจำแนกตามหัวข้อ ฉะนั้นปริมาณข้อมูลจะเล็กกว่าประเภทแรกมาก

3) Meta search engine เป็น Search engine ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่สุดหากสามารถใช้เครื่องมือประเภทนี้ค้นก่อนเป็นอันดับแรกช่วยประหยัดเวลาในการค้น เนื่องจากเครื่องมือชนิดนี้ทำหน้าที่เป็นตัวกลางที่ช่วยส่งคำถามต่อไปยัง Search engine ชื่อต่างๆ ซึ่งรวบรวมไว้และส่งคำตอบกลับมาให้แตกต่างจากการสืบค้นจากเครื่องมือช่วยค้นแต่ละชื่อหมายถึงค้นได้ที่ละฐานข้อมูลซึ่งต้องใช้เวลามากและผลที่ได้ก็แตกต่างกันด้วย

4) Subject-specific search engine เป็นเครื่องมือช่วยสืบค้นข้อมูลบน WWW ในเนื้อหาเฉพาะหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง เครื่องมือประเภทนี้มีจุดมุ่งหวังให้การสืบค้นได้ในรายละเอียดที่ลึกลงในสาขาใดสาขาหนึ่งไม่รวมฐานข้อมูลที่ความกว้างขวางครอบคลุมในสาขาอื่นที่แตกต่างออกไปมีประโยชน์มากในกรณีที่คุณมีคำถามที่แน่นอนชัดเจนในเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่ง ปกติแล้วฐานข้อมูลประเภทนี้มักจะ ไม่รวมอยู่ในฐานข้อมูลจากเครื่องมือช่วยค้นขนาดใหญ่

5. แหล่งบริการสารนิเทศบน WWW แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้ (สุธีร์ นวกุล, 2540 : 90-91)

1) ประเภทสถาบันการศึกษา (Education organization) ซึ่งมีชื่อโดเมน คือ .edu และ .ac เช่น

1.1) สถาบันการศึกษาในประเทศ

<http://www.chula.ac.th>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<http://www.tu.ac.th>

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1.2) สถาบันการศึกษาในต่างประเทศ

<http://www.une.edu.au/>

University of New England

<http://www.usyd.edu.au/>

University of Sydney

2) ประเภทหน่วยงานรัฐบาล (Government) ซึ่งมีชื่อโดเมน คือ .gov เช่น

<http://www.moi.go.th>

กระทรวงมหาดไทย

<http://www.moe.go.th>

กระทรวงศึกษาธิการ

3) ประเภทองค์กร/หน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร (Organization) ซึ่งมีชื่อโดเมน คือ .org เช่น

<http://wwwite.nectec.or.th/royal/index.html>

ราชบัณฑิตยสถาน

<http://www.redcross.or.th>

สภากาชาดไทย

4) ประเภทกลุ่มธุรกิจการค้า (Commercial) ซึ่งมีชื่อโดเมน คือ .com เช่น

<http://www.thailife.com>

ข้อมูลการท่องเที่ยวทั่วไทย

<http://www.thaiway.com>

วัฒนธรรมไทย

- 5) ประเภทกลุ่มองค์กรทหาร (Military) ซึ่งมีชื่อ โดเมน คือ .mil เช่น
- |   |            |
|---|------------|
| <a href="http://www.rta.mi.th">http://www.rta.mi.th</a>   | กองทัพบก   |
| <a href="http://www.navy.mi.th">http://www.navy.mi.th</a> | กองทัพเรือ |
- 6) ประเภทกลุ่มองค์กรที่บริการทางด้านเครือข่าย (Network services) ซึ่งมีชื่อ โดเมน คือ .net  
เช่น
- |   |                 |
|---|-----------------|
| <a href="http://www.palaces.thi.net">http://www.palaces.thi.net</a>                                   | พระบรมมหาราชวัง |
| <a href="http://www2.pherchburi.a-nct.nct.th/ka.html">http://www2.pherchburi.a-nct.nct.th/ka.html</a> | พระนครคีรี      |

### การเลือกใช้สารสนเทศทางวิชาการใน WWW

สภาพการเป็นเครือข่ายของสาธารณะเป็นสื่อในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ง่าย ประหยัด และรวดเร็วทำให้สภาพของข้อมูลข่าวสารใน WWW มีลักษณะดังต่อไปนี้ (จารุณี เชาวน์ศิลป์, 2540 : 5)

- 1) ข้อมูลมีปริมาณมากมายมหาศาลจนเกิดภาวะสิ้นระเบิดของข้อมูลข่าวสาร
- 2) ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ไม่คงที่ ไม่ถาวร เพราะ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัยเพื่อตอบสนองความต้องการข้อมูลที่ทันสมัยทำได้ง่ายมากใน WWW
- 3) มีทั้งข้อมูลทางวิชาการและข้อมูลที่ไม่ใช่วิชาการ คือมีทั้งบทความทางวิชาการไปจนถึงโฆษณาแจ้งความ เรื่องซุบซิบนินทา ข่าวลือต่างๆ
- 4) เนื้อหาของข้อมูลขาดความสมบูรณ์ ครอบคลุมและลึกซึ้ง บางเรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจก็จะมีข้อมูลมากแต่บางเรื่องอาจจะไม่มีข้อมูลเลย
- 5) ข้อมูลกระจัดกระจาย ทุกคนไม่ว่าจะเป็นบุคคลหรือหน่วยงานสามารถเขียน โสมเพจ สร้างเว็บเพจของตนและนำไปเผยแพร่ใน WWW ได้ในลักษณะต่างคนต่างทำจึงเป็นไปได้ที่เราจะเข้าไป ณ ที่ใดที่หนึ่งใน WWW แล้วค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากทุกแหล่ง ณ จุดๆ เดียว
- 6) ขาดการจัดการ ไม่มีการจัดประเภท จัดหมวดหมู่ จัดระเบียบข้อมูลในภาพรวม
- 7) ขาดการแยกแยะระหว่างเรื่องทางวิชาการกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจของคนทั่วไป เช่น กรณีการสิ้นพระชนม์ของเจ้าหญิงไดอาน่า มีทั้งรายงาน ข่าว บทความวิเคราะห์ไปจนถึงการซุบซิบในเรื่องต่างๆ
- 8) ขาดการควบคุมศัพท์ทำให้ยากแก่การค้นหาในเรื่องที่ต้องการ

เกณฑ์ในการเลือกพิจารณา การใช้สารนิเทศจากแหล่งที่เชื่อถือได้บน WWW มีดังนี้  
(จาริณี เชาวน์ศิลป์, 2540 : 7)

1) เลือกใช้สารนิเทศจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ซึ่งพิจารณาได้ดังนี้

1.1) เป็นองค์กรที่มีตัวตนจริงสามารถตรวจสอบได้ ซึ่งจะบอกที่ตั้งหรือวิธีที่สามารถติดต่อได้โดยชัดเจน ซึ่งมักใช้ชื่อของโฮมเพจหรือรหัสยูอาร์แอลที่สอดคล้องกับชื่อองค์กร เช่น [www.unesco.org](http://www.unesco.org)

1.2) ไม่มีการเปลี่ยนรหัสยูอาร์แอลหรือ DNS บ่อยๆ ซึ่งแหล่งที่เผยแพร่สารนิเทศที่ไม่มีคุณภาพหรือสารนิเทศที่เชื่อถือไม่ได้มักมีการเปลี่ยนรหัสยูอาร์แอลบ่อยๆ เนื่องจากหลบหลีกการตรวจสอบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านข้อมูลข่าวสาร

1.3) มีการเผยแพร่รหัสยูอาร์แอลหรือ DNS อย่างเปิดเผยโดยการแนะนำผ่านสื่อต่างๆ ที่น่าเชื่อถือ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสารวิชาการ รายการโทรทัศน์หรือรายการวิทยุ

1.4) เป็นแหล่งที่อยู่ในการควบคุมขององค์กรของรัฐ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากรหัสยูอาร์แอลที่จะบอก ดังนี้

1.4.1) แหล่งสารนิเทศในสหรัฐอเมริกา รหัสยูอาร์แอลจะลงท้ายด้วย .gov .mail หรือ .edu หากเป็นแหล่งที่รหัสยูอาร์แอลลงท้ายด้วย .com มักขาดการควบคุมและตรวจสอบลำบาก เพราะ เป็นเอกชนหรือเป็นการเช่าบริการของ IPS เพื่อดำเนินการ แต่ก็มีแหล่งสารนิเทศจำนวนมากน้อยที่มีสารนิเทศที่ดีมีคุณภาพ แต่รหัสยูอาร์แอลลงท้ายด้วย .com ซึ่งควรพิจารณาให้รอบคอบ

1.4.2) แหล่งสารนิเทศนอกประเทศสหรัฐอเมริกาให้สังเกตรหัสยูอาร์แอลตำแหน่งที่สามก่อนถึงชื่อประเทศ ซึ่งควรเป็น .ac หรือ .or หากเป็นอักษรอื่นๆ อาจได้สารนิเทศเหมือนแหล่งที่ลงท้ายด้วย .com

2) ใช้สารนิเทศทางวิชาการที่เขียนเผยแพร่โดยผู้ทรงคุณวุฒิและมีความน่าเชื่อถือในสาขาวิชานั้นๆ เช่น มีตำแหน่งเป็น ดร. ผศ. รศ. หรือเป็นผู้สอนหรือเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ โดยตรง ซึ่งมักมีประวัติสถานที่ทำงานและที่อยู่ซึ่งสามารถติดต่อได้สะดวก

3) สารนิเทศทางวิชาการนั้นควรมีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของเนื้อหา ซึ่งจะบอกถึงความน่าเชื่อถือของผู้เขียนหรือของแหล่งนั้น

4) สารนิเทศที่ได้จากบางบริการมีคุณค่าชั่วคราวระยะเวลาหนึ่ง เมื่อเวลาผ่านไปอาจหมดคุณค่า เช่น สารนิเทศที่ได้จาก USENET

5) สารนิเทศที่ได้จากเนื้อหาใน E-mail ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ เพราะค่อนข้างเป็นเรื่องของการติดต่อส่วนตัวมากกว่าการเผยแพร่ในเชิงวิชาการ การนำเนื้อหาจาก E-mail มาใช้ในงานวิชาการควรพิจารณาอย่างรอบคอบ



6) ใช้ประโยชน์จากการเชื่อมโยง (Link) ในการบริการแบบ WWW ซึ่งเอกสารถูกจัดทำในลักษณะ Hypertext มักมีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งสารสนเทศอื่นๆ การเชื่อมโยงนี้อาจแทรกในเนื้อหาหรือในส่วนบรรณานุกรม ซึ่งแหล่งที่เชื่อมโยงไปจะเป็นแหล่งวิชาการที่เชื่อถือได้และมีข้อมูลทันสมัยผู้ใช้อาจพบสารสนเทศในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาซึ่งเป็นการขยายผลเรื่องศึกษาให้กว้างไกลและลึกซึ้งมากขึ้นจากเรื่องเดิม

### WWW เพื่อการศึกษาและประเภทของเว็บไซต์เพื่อการศึกษา

WWW เป็นการเพิ่มศักยภาพและคุณค่าของการใช้คอมพิวเตอร์ไปสู่ชุมชนทรัพยากรความรู้ตามที่แต่ละบุคคลมีความสนใจและเลือกได้โดยเฉพาะในประโยชน์ทางการศึกษา ดังที่บุปผชาติ ทัพพิภรณ์ (2540 : 84) ได้กล่าวถึง WWW กับการศึกษาไว้ดังนี้

1) เครือข่ายใยแมงมุมโลกแห่งชุมชนทรัพยากรทางปัญญา การเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันจากแหล่งต่างๆ ทั่วโลกผ่านอินเทอร์เน็ตในรูปของเครือข่ายใยแมงมุมโลกทำให้อินเทอร์เน็ตกลายเป็นถนนเส้นทางสายใหม่ของการศึกษาไปด้วย นอกจากจะเป็นถนนสายสำคัญของข้อมูลข่าวสารในทุกวงการวิชาชีพเพราะต่างตระหนักดีว่าถนนสายนี้จะเป็นถนนสายหลักที่ผู้คนทั่วโลกจะใช้เป็นเส้นทางสู่ชุมชนทรัพยากรทางปัญญา ใช้เป็นเส้นทางของการติดต่อเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารถึงกันในโลกนี้และก็เป็นเส้นทางที่ไม่มีระยะทางและเวลาเป็นอุปสรรคอีกต่อไปแม้จะเป็นการติดต่อที่ไม่สามารถสัมผัสตัวตนกันได้จริงแต่ก็สร้างการสัมผัสถึงกันได้ในโลกไร้มิติอย่างน่าหลงใหลและน่ามหัศจรรย์ เครือข่ายใยแมงมุมโลกเป็นเทคโนโลยีที่เอื้อต่อการสื่อสารความคิดและสารสนเทศผ่านสื่อกลางที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์โดยจะเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ที่กำหนดว่าเมื่อไร ที่ไหนและอย่างไร ออกมาเป็นปรากฏการณ์หลากหลายรูปแบบจะมีผลกระทบต่อผู้คนทุกระดับและให้โอกาสแก่วงการการศึกษาในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบใหม่เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้แบบเดิมๆ ให้ดีขึ้น

2) เครือข่ายใยแมงมุมโลกนวัตกรรมทางการศึกษา เครือข่ายใยแมงมุมโลกได้สร้างหนทางมากมายต่อการประยุกต์ใช้ทางการศึกษา เช่น โลกแห่งความจริงเสมือน ห้องสมุดความจริงเสมือน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาตามความประสงค์ การศึกษาทางไกลและสื่อการเรียนการสอน เช่น สไลด์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น นอกจากจะเป็นแหล่งของ ข้อมูลข่าวสารและแหล่งสืบค้นข้อมูลในด้านต่างๆ ด้วยเครื่องมือสืบค้นข้อมูล

3) โลกแห่งความจริงเสมือน ภาพเคลื่อนไหวเชิง 3 มิติที่ผู้เรียนรู้สึกเหมือนเข้าไปจับต้อง สัมผัสจะสร้างรูปแบบการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง ผู้เรียนสามารถใช้เมาส์คลิกเพื่อคลิกวัตถุเสมือนจริงดูรายละเอียดในส่วนต่างๆ ของวัตถุเสมือนจริงนั้น เช่น การผ่าตัดกบ เพื่อศึกษาส่วนต่างๆ ของกบ โดยการพลิกหมุนดูในมุมต่างๆ เป็นต้น

4) ห้องสมุดความจริงเสมือน ผู้เรียนใช้ค้นคว้าตำราเสมือนเข้าไปในห้องสมุดนั้นๆจริง เป็นห้องสมุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกรวบรวมห้องสมุดและข้อมูลต่างๆที่มีอยู่ในโลกเข้าไว้ด้วยกัน โดยเฉพาะในส่วนของการค้นข้อมูลตามรายชื่อ หัวข้อเนื้อหาแบ่งแยกเป็นเนื้อหาวิชาการต่างๆ ให้สะดวกต่อการเชื่อมโยงไปถึงและเนื้อหาข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้านั้นมิใช่เป็นเพียงข้อมูลที่เป็นอักษรระไม่น่าเบื่อแต่เป็นข้อมูลที่มีชีวิตชีวา เช่น เข้าสู่ห้องสมุดคณิตศาสตร์จากการเข้าไปในห้องสมุดนี้จะมีส่วนของเกมส์ให้เล่นเหมือนหยิบยกเกมส์จริงๆ มานั่งเล่น เป็นต้น การท่องไปในโลกของห้องสมุดความจริงเสมือนนี้จะนำสู่โฮมเพจต่างๆที่เกี่ยวข้องต่อไปเท่ากับเป็นการนำไปสู่จุดหมายและขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจให้ขยายวงกว้างออกไป เกิดมโนมิติที่ชัดเจนขึ้นจากข้อมูลและสารนิเทศที่ได้รับ

5) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การคลิกเปิดอ่านเอกสารในรูปแบบของเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ ไฮเปอร์มีเดียได้ทำให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงได้รวดเร็ว พร้อมทั้งด้วยข้อมูลมัลติมีเดียในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะเป็สื่อในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนสะดวก ดังนั้นการรวบรวมแหล่งข้อมูลไว้ในโฮมเพจ และการพัฒนาเอกสารในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการใช้เครือข่ายเ้าแมงมุมเพื่อการศึกษา

#### 1. WWW เพื่อการศึกษา

WWW เป็นถนนสายสำคัญของการศึกษาเพื่อใช้เป็นเส้นทางสู่ชุมชนทรัพยากรทางปัญญา ดังที่ กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 330-331) ได้กล่าวถึงการใ้ WWW เพื่อการศึกษาไว้ดังนี้

1) การค้นคว้า เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นข่ายงานที่รวมข่ายงานต่างๆ มากมายเข้าไว้ด้วยกันจึงทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั่วโลกได้เพื่อการค้นคว้าวิจัยในเรื่องที่สนใจทุกสาขาวิชาเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย การสืบค้นแหล่งข้อมูลนี้สามารถทำได้โดยการใช้โปรแกรมในการช่วยค้นหา เช่น โลกอสและ เวย์เคลอเลอร์ เป็นต้น เพื่อค้นหาข้อมูลที่อยู่ในแม่ข่ายต่างๆทั่วโลกที่ต้องการได้ นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อเข้าสู่แม่ข่ายของห้องสมุดต่างๆ เพื่อค้นหารายชื่อและขอยืมหนังสือที่ต้องการได้เช่นกัน

2) การเรียนและติดต่อสื่อสาร ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้ WWW ในการเรียนและติดต่อสื่อสารกันได้โดยการเสนอบทเรียนในลักษณะของการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ใน WWW เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้การเชื่อมโยงในการเรียนรู้ในลักษณะสื่อหลายมิติได้

3) การศึกษาทางไกล การใช้ WWW ในการสื่อสารทางไกลอาจใช้ในรูปแบบของการสื่อสารตามที่กล่าวแล้วในเรื่องของการเรียนและติดต่อสื่อสาร ผู้เรียนจะเปิดอ่านบทเรียนเมื่อไรก็ได้แล้วแต่เวลาว่างของตนและสามารถเก็บบทเรียนนั้นไว้ทบทวนได้ตามรูปแบบของการศึกษาทางไกลหรือจะมีการเรียนการสอนในลักษณะของการประชุมทางไกลโดยคอมพิวเตอร์และการประชุมทางไกลโดยวิดีโอ การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตนี้จะต้องมีการนัดการเรียนกันก่อนล่วงหน้าเพื่อให้ผู้เรียนมาอยู่พร้อมกันและเรียนจากผู้สอนที่ทำการสอนจากสถาบันการศึกษา ในการเรียนระบบนี้นอกจากจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วจะต้องมีอุปกรณ์และวัสดุอื่นๆประกอบด้วยกล้องวิดีโอ ไมโครโฟน ลำโพงและซอฟต์แวร์ โปรแกรมในการรับส่งสัญญาณเพื่อส่งภาพและเสียงของผู้สอนจากสถาบันการศึกษา ผู้เรียนจะสามารถรับภาพและเสียงของผู้สอนได้จากมอนิเตอร์ของคอมพิวเตอร์

4) การเรียนการสอน เป็นการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์สามารถใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อทำงานในอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อทำรายงานและวิจัยรวมถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างกันเพื่อประโยชน์ในการเรียนด้วย

5) การประยุกต์ใช้ เป็นการใช้ WWW ในกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับโรงเรียนและมหาวิทยาลัย เช่น การจัดตั้งโครงการร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือการสอนในวิชาต่างๆร่วมกัน

## 2. ประเภทของเว็บไซต์เพื่อการศึกษา

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติห้องสมุดคอมพิวเตอร์ออนไลน์ (OCLC : Online computer library center) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประเภทของเอกสารที่ปรากฏบนเว็บโดยการสุ่มเว็บบเพจ (Web page) ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ปี ค.ศ. 1996 ถึงช่วงฤดูร้อนในปี ค.ศ. 1997 และได้จัดหมวดหมู่เว็บเพจเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ (ยรรยง เต็งอำนาจ, 2542 : 4)

1) ประเภทสารคดี (Non-fiction) ประกอบด้วยรายงาน รายงานทางวิชาการ บทความ ข้อคิดเห็น ความเรียง บทบรรณาธิการและหนังสือเล่ม

2) ประเภทนวนิยายหรือบันเทิงคดี (Fiction/Entertainment) ประกอบด้วยนวนิยายหรือวัสดุอื่นๆ ที่เป็นบันเทิงคดี

3) ประเภทอ้างอิง/บรรณานุกรม (Reference/Index) ประกอบด้วย โสมเพช บรรณานุกรม สารระสังเขป ข้อเท็จจริง บทคัดย่อ ทำเนียบนาม บรรณานุกรม หนังสือแนะนำ ชีวิตประวัติและรายการโยงไปยังทรัพยากรอื่นๆหรือเว็บอื่นๆ

4) ประเภทสถาบัน (Institution) ประกอบด้วยคู่มือ เอกสารการเผยแพร่และเอกสารแนะนำองค์กร

5) ประเภทบุคคล (Person) ประกอบด้วย โสมเพชที่มีข้อมูลส่วนบุคคลหรือกลุ่มบุคคล

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษารายงานผลการวิจัยการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษาโดยประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ อาจารย์ นักศึกษา นักวิจัยและบุคลากรทั่วไป ทั้งนี้เนื่องมาจากอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อการค้นคว้าวิจัยจึงมีการใช้กันอย่างกว้างขวางในสถานการศึกษาระดับอุดมศึกษามากกว่าการศึกษาระดับอื่นๆ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยโดยจำแนกเป็นลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้

#### 1.1 สภาพและวัตถุประสงค์การใช้บริการอินเทอร์เน็ต

จากการศึกษางานวิจัยที่สอดคล้องกันของพจนารถ ทองคำเจริญ (2539) วาสนา บุญชู (2539) ศักดา จันทร์ประเสริฐ (2541) และเวณิช หงษา (2541) พบว่า อาจารย์ นักศึกษาและนักวิจัยเรียนรู้วิธีการใช้อินเทอร์เน็ตจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งต่างจากงานวิจัยของเรวดี คงสุภาพกุล (2539) และชুমัยลา หล้าสูบ (2542) ที่พบว่านักศึกษาเรียนรู้ทักษะพื้นฐานการใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อนและผู้เชี่ยวชาญ ส่วนด้านกลุ่มสาขาวิชาที่ศึกษาจากงานวิจัยของเรวดี คงสุภาพกุล (2539) วรรณษา วงศ์ธรรมกุล (2541) และชুমัยลา หล้าสูบ (2542) พบว่านักศึกษามีการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันตามสาขาวิชาที่ศึกษา คือ นักศึกษาสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้เพื่อสนทนากับเพื่อน ส่วนนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ใช้เพื่อประกอบการศึกษาและงานค้นคว้าวิจัยทางการศึกษา ส่วนด้านวัตถุประสงค์ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของผู้วิจัยหลายท่านมีความเห็นสอดคล้องกันคั้งงานวิจัยของเชษฐศักดิ์ สานติวัฒน์ (2539) ที่พบว่านักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการสืบค้นฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัยทางการศึกษามากที่สุด งานวิจัยของพจนารถ ทองคำเจริญ (2539) วาสนา บุญชู (2539) พบว่าอาจารย์และนักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการสืบค้นสารสนเทศจาก

WWW เพื่อนำมาใช้ในการค้นคว้าวิจัยทางการศึกษาในระดับมาก ส่วนงานวิจัยของยุ้มยลา หล้าสุบ (2542) พบว่านักศึกษาปริญญาตรีมีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารการศึกษาและสืบค้นข้อมูลจาก WWW ส่วนนักศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสารการศึกษาและการค้นคว้าวิจัยทางการศึกษา ส่วนงานวิจัยของสุนิสา เหลืองสมบูรณ์ (2537) และศักดิ์ดา จันทร์ประเสริฐ (2541) พบว่าอาจารย์และบุคลากรส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อ สื่อสาร นอกจากนี้งานวิจัยหลายท่านที่สอดคล้องกันดังนี้ เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) สุรีย์ สุทธิสารเกอร์ (2540) สุธิภา แสนทอน (2540) ผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) และศิริพร ศรีเชลียง (2543) พบว่าอาจารย์มีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนและนักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อทำรายงานและประกอบกิจกรรมการเรียนในระดับมาก

## 1.2 ลักษณะการใช้บริการอินเทอร์เน็ต

จากการศึกษางานวิจัยของพจนารอด ทองคำเจริญ (2539) วาสนา บุญจุง (2539) เสกสรร สายสีสอด (2542) และยุ้มยลา หล้าสุบ (2542) ในด้านลักษณะการใช้บริการจากอินเทอร์เน็ต พบว่าอาจารย์ นักศึกษาและนักวิจัยมีการใช้บริการ WWW เพื่อสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาใช้งาน ในส่วนของบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้จากงานวิจัยของยุ้มยลา หล้าสุบ (2542) เวนิจ หงษา (2541) พจนารอด ทองคำเจริญ (2539) เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) และผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) พบว่าบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้มากที่สุด คือ การสืบค้นข้อมูล WWW ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของศักดิ์ดา จันทร์ประเสริฐ (2541) มหัฐพล อรุณสวัสดิ์ (2539) และวาสนา บุญจุง (2539) ที่พบว่าบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้มากที่สุด คือ E-mail ในส่วนของรูปแบบสารสนเทศที่ใช้ คังงานวิจัยของวาสนา บุญจุง (2539) และผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) พบว่านักวิจัยและนักศึกษามีความต้องการใช้รูปแบบสารสนเทศประเภทเอกสารเนื้อหาเต็มมากที่สุด ในด้านประเภทเว็บไซต์ที่ใช้จากผลงานวิจัยของประภารัตน์ นววิภาพันธ์ (2540), อมรรัตน์ เขาวลิต (2541) และกอบกุล สุวลักษณ์ (2547) ที่พบว่าประเภทของทรัพยากรสารสนเทศที่นักศึกษาใช้มากที่สุด คือ หนังสือ วารสารทางวิชาการ ตำรา วิชาการ หนังสืออ้างอิง หนังสือคู่มือรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ ส่วนด้านการใช้แหล่งบริการสารสนเทศบน WWW จากผลงานวิจัยของวาสนา บุญจุง (2539) และผุสดี นนทคำจันทร์ (2542) ที่พบว่านักศึกษาและนักวิจัยส่วนใหญ่แสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตจากแหล่งสารสนเทศประเภทสถาบันการศึกษามากที่สุด ในด้านรูปแบบของสารสนเทศที่ต้องการจากผลงานวิจัยของสุธรรม บุญฮอก (2534) และยุพา อ่อนรักษ์ (2545) ที่พบว่านักศึกษาและอาจารย์มีความต้องการสารสนเทศที่มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ ถูกต้องในระดับมากและสอดคล้องกับผลการวิจัยของ

กิ่งทอง ศิริมงคล (2531) พบว่านักศึกษาบัณฑิตวิทยาลัยต้องการสารสนเทศที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง ครอบคลุมและทันเหตุการณ์ในระดับมาก

### 1.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการให้บริการอินเทอร์เน็ต

จากการศึกษางานวิจัยของเพ็ญทิพย์ จิรพินธุสรณ์ (2539) เรวดี คงสุภาพกุล (2539) มหัทธผล อรุณสวัสดิ์ (2539) และศักดิ์ จันทร์ประเสริฐ (2541) พบว่านักศึกษา อาจารย์และบุคลากร พบว่าปัญหาส่วนใหญ่ คือ การสื่อสารมีความเร็วต่ำ ศูนย์บริการจัดซื้อไม่สามารถเข้าใช้บริการได้นอกจากนี้งานวิจัยของพจนารต ทองคำเจริญ (2539) และยุมัยลา หล้าสุข (2542) พบว่าอาจารย์ และนักศึกษาพบว่าปัญหา คือ การสนับสนุนจากสถาบันมีไม่มากพอทั้งในส่วนของการจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่คอยให้คำแนะนำ จากงานวิจัยของวาสนา อนุวาร (2541) พบว่า ผู้บริหาร บรรณารักษ์/เจ้าหน้าที่พบปัญหาคือ งบประมาณไม่พอในการจัดซื้อและบำรุงรักษาระบบ อินเทอร์เน็ตในระดับมากที่สุด บุคลากรขาดความเชี่ยวชาญในการใช้ระบบ ขาดทักษะทางภาษา ผู้ใช้ขาดทักษะการใช้ และไม่เข้าใจระบบอินเทอร์เน็ต ส่วนด้านข้อเสนอแนะต่อการให้บริการ อินเทอร์เน็ตจากงานวิจัยของวาสนา อนุวาร (2541) พบว่าผู้บริหาร บรรณารักษ์/เจ้าหน้าที่เห็นด้วยกับการ ให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยให้ผู้ใช้สืบค้นด้วยตนเองและมีบรรณารักษ์คอยให้คำแนะนำ นอกจากนี้งานวิจัยที่สอดคล้องกันของศิริพร ศรีเชลียง (2543) และศักดิ์ จันทร์ประเสริฐ (2541) พบว่าควรจัดเครื่องคอมพิวเตอร์และบุคลากรที่คอยให้คำแนะนำให้เพียงพอต่อความต้องการ ควร จัดทำคู่มือรายละเอียดเกี่ยวกับบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ตไว้บริการ ควรประชาสัมพันธ์และจัด อบรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง ส่วนงานวิจัยของเรวดี คงสุภาพกุล (2539) พรรษา วงศ์ธรรมกุล (2541) เสกสรร สายสีสด (2542) และวาสนา อนุวาร (2541) พบว่าควรจัด เวลาการติดต่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ตให้เพียงพอต่อความต้องการและผลงานวิจัยของสุรีย์ สุทธิสารากร (2540) ที่พบว่านักศึกษาเห็นด้วยในเรื่องที่ห้องสมุดจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้บริการแนะนำและ ช่วยเหลือการสืบค้นสารสนเทศให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นด้วยตนเองในระดับมาก

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ในต่างประเทศโดยจำแนกเป็นลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้

### 2.1 สภาพและวัตถุประสงค์การให้บริการอินเทอร์เน็ต

จากการศึกษางานวิจัยของ Ladner และ Tillman (1992) Lazinger และ Bluma (1995) He และ Jacobson (1996) Kaczor และ Jacobson (1996) Starr และ Milheim (1996) Bruce (1998) และ Voorbij (1999) พบว่าอาจารย์และนักศึกษาเรียนรู้อินเทอร์เน็ตด้วยตนเองมากที่สุด ซึ่งต่างจากงานวิจัยของ Kaminer (1997) ที่พบว่าผู้ใช้เรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อนร่วมงาน ส่วนด้านวัตถุประสงค์ในการใช้จากงานวิจัยของ He และ Jacobson (1996) พบว่าผู้ใช้บริการมีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นคว้าวิจัยทางการศึกษาและทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ส่วน Tillotson, Cherry และ Clinton (1995) และ Lazinger และ Bluma (1995) ยังระบุว่านักศึกษาในระดับปริญญาตรีใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความสนใจส่วนตัว ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาโทและอาจารย์จะใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นคว้าวิจัย

## 2.2 ลักษณะการใช้บริการอินเทอร์เน็ต

จากการศึกษางานวิจัยพบว่ามียางานผลลักษณะการใช้บริการอินเทอร์เน็ตหลายประเด็น ในส่วนความนิยมประเภทของบริการอินเทอร์เน็ต ดังงานวิจัยของ Mohaiadin (1996) Hsieh-Yee (1997) Kaminer (1997) และ Starr และ Milheim (1996) พบว่าประเภทของบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้กันมากที่สุดคือ E-mail และ WWW ในส่วนความต้องการด้านรูปแบบสารสนเทศ จากงานวิจัยของ Perry (1995) และ He และ Jacobson (1996) พบว่าผู้ใช้บริการต้องการสารสนเทศในรูปแบบเอกสารเนื้อหาเต็มมากที่สุด

## 2.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต

จากการศึกษางานวิจัยในต่างประเทศพบปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ คือ Voorbij (1999) พบว่าปัญหาในการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตคือ ขาดการวางแผนการสืบค้นที่ดี เช่น กลยุทธ์การสืบค้น การเลือกเครื่องมือสืบค้น เป็นต้น นอกจากนี้ Tillotson, Cherry และ Clinton (1995) พบว่าการขาดการฝึกอบรมก็เป็นปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ต จึงทำให้มีงานวิจัยต่อไประบุว่าผู้ใช้มีความต้องการการอบรมการใช้และมีความต้องการใช้บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ Voorbij (1999) และ He และ Jacobson (1996) กล่าวว่าสามารถแก้ไขได้ด้วยการจัดฝึกอบรมการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตและจัดทำคู่มือช่วยเหลือการสืบค้น ส่วนงานวิจัยของ Mohaiadin (1996) และ Hsieh-Yee (1997) มีข้อเสนอแนะว่าควรรวบรวมและสร้างเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเสริมการเรียนการสอนรวมถึงการประชาสัมพันธ์ที่ดีในการใช้อินเทอร์เน็ตสนับสนุนการเรียนการสอน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตสามารถสรุปแยกประเด็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. วิธีเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ต จากการศึกษางานวิจัยพบว่าผู้ที่มีการเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากการศึกษาด้วยตนเอง การสอบถามจากเพื่อนและผู้เชี่ยวชาญ การผ่านการเรียนตามหลักสูตรและการได้รับการอบรม
2. กลุ่มสาขาวิชาที่ศึกษา พบว่านักศึกษาสาขาวิชาทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสนทนากับเพื่อนส่วนนักศึกษาสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อประกอบการศึกษาและงานค้นคว้าวิจัยทางการศึกษา
3. วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตและการนำสารนิเทศอินเทอร์เน็ตไปใช้ประโยชน์พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร รองลงมาคือ เพื่องานวิจัยวิทยานิพนธ์และเพื่อการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และการนำสารนิเทศอินเทอร์เน็ตไปใช้ประโยชน์พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่นำสารนิเทศอินเทอร์เน็ตไปใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษา การวิจัย การสอน การทำวิทยานิพนธ์และตามความสนใจส่วนตัว
4. บริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ ผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้มาก คือ E-mail และ WWW
5. รูปแบบสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่ต้องการใช้รูปแบบสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตประเภทเอกสารเนื้อหาเต็มมากที่สุดรองลงมาคือ สาระสังเขปและบรรณานุกรม
6. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้อินเทอร์เน็ตที่พบจากการวิจัยคือ การสื่อสารมีความเร็วต่ำ ศูนย์บริการช้า ข้อจำกัดของ วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่คอยให้คำแนะนำมีไม่เพียงพอ ผู้ใช้ขาดทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตและขาดการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ส่วนข้อเสนอแนะในการใช้อินเทอร์เน็ตพบว่า ควรจัดฝึกอบรมการสืบค้นสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ควรมีการประชาสัมพันธ์การใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ควรจัดทำคู่มือช่วยเหลือการสืบค้นและการจัดเวลาการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตให้เพียงพอกับความต้องการ