



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง "การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร" โดยศึกษาถึงสถานภาพการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบ ทักษะคิดต่อระบบ และการนำความรู้เรื่องอินเทอร์เน็ตไปใช้ประโยชน์ ของนิสิตนักศึกษา โดยมีแนวคิดและทฤษฎีที่ได้นำมาใช้เป็นกรอบความคิดในการวิจัย ดังนี้ คือ

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. นวัตกรรมอินเทอร์เน็ต
3. ทฤษฎีการสื่อสาร
 - 3.1 สื่อและประสิทธิผลของสื่อ
 - 3.2 การเปิดรับสาร
 - 3.3 การยอมรับนวัตกรรม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นระบบที่เกิดจากการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ต่างระบบ และหลายๆยี่ห้อไว้ด้วยกันและมีโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์หรืองานบริการจำนวนมากที่ไ้ผ่านระบบ มีการควบคุมโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์หรืองานบริการภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร หรือสิทธิทางปัญญา เพราะกรรมสิทธิ์หรือสิทธิทางปัญญามีผลต่อการสร้างสิ่งใหม่ สร้างสรรค์เทคโนโลยีใหม่เพราะมีผลตอบแทนที่จูงใจการใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตที่ทุกคนเป็นเจ้าของควรคำนึงถึงเช่นกัน ถ้าเป็นshareware จะไม่มีปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ แต่ถ้าเป็น procomm บางส่วนเป็นshareware และบางส่วนอยู่ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร หรือ สิทธิทางปัญญา

ในส่วนของเทคโนโลยี ควิน (Quinn, 1986) ได้กำหนดลักษณะของเทคโนโลยีไว้ 2 ประเภท คือ มีกรรมสิทธิ์และไม่มีกรรมสิทธิ์ โดยส่วนใหญ่แล้วเทคโนโลยีจัดอยู่ในประเภท มีกรรมสิทธิ์ซึ่งมีผลต่อการสร้างสรรค์เทคโนโลยีใหม่ๆ เพราะมีผลตอบแทนที่จูงใจ

เทคโนโลยีทั้ง 2 ประเภทมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา จนไม่สามารถชี้ชัดได้ว่าเป็นรูปลักษณะใด ดังเช่น ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นการพัฒนาระบบเครือข่ายจากเครือข่ายที่เชื่อมต่อบนระบบเพียงไม่กี่ระบบจนปัจจุบันเป็นแหล่งข้อมูลมหาศาลในการค้นคว้าหรือแลกเปลี่ยนข้อมูล อะเดบอย์ (Adeboye, 1977) กล่าวว่า ความสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยี เกิดเมื่อประเทศผู้รับสามารถพัฒนา หรือดัดแปลงเทคโนโลยีให้เหนือกว่าเทคโนโลยีแรกเริ่ม

ความสามารถของระบบในการนำข้อมูลต่างๆและถ่ายทอดข้อมูลผ่านระบบทำให้เป็นแหล่งข้อมูลมหาศาลยอมนำมาซึ่งผลประโยชน์และความต้องการที่เป็นผู้ครอบครองหรือลักลอบเอาผลประโยชน์นั้นไปดังที่เราได้ยินคำว่า พวกแฮกเกอร์ (hacker) หรือบริษัทต่างๆที่เข้ามาต่อกับโครงข่ายโทรคมนาคมที่ไร้ระเบียบต่างมุ่งหวังเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ให้ตน จนเกิดรอยตะเข็บ

ชูเมกเกอร์ (Shoemaker ,1979) ซึ่งให้เห็นว่าวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับที่ใหญ่เกินไปได้ทำลายภูมิปัญญาความรับผิดชอบและความสามารถในการใช้สมอง ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีขนาดใหญ่เกินกว่าที่มนุษย์ควบคุมได้นั้นเป็นสิ่งที่รุนแรงไร้เมตตาธรรมแฝงอยู่ในตัวมันยากที่จะแก้ไขได้และยังทำให้มนุษย์ตกเป็นทาสของเทคโนโลยีนั้นด้วย

ในส่วนของสารสนเทศ สารสนเทศได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นลำดับขั้นซึ่งชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสังคม ความหมายของสารสนเทศ (information) คือ ความรู้ตั้งอยู่บนรากฐานของความเป็นจริงและความเป็นมาดังที่ แอล เอช ฮาร์ม (L.H. Harms , 1980 อ้างถึงใน อรรธรรม ปิลันทนโธวาท และคณะ ,1993) ได้แบ่งออกเป็น

1. ยุคก่อนการสนทนา (pre - conversation order) เป็นยุคก่อนคริสตกาล เป็นยุคพัฒนาไกลไกลต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการพูดคุยสนทนา

2. ยุคการสนทนา (conversation order) ยุค 5000-3000 ปี ก่อนคริสตกาล มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารโต้ตอบกันด้วยวาจาระหว่างบุคคล หรือกลุ่มบุคคล เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสาร ร่วมมือกันทำกิจกรรมข่าวสารที่เกิดขึ้นเป็นพื้นฐานสำหรับการสร้างข่าวสารใหม่ ๆ

3. ยุคการรู้หนังสือ (literacy order) เป็นยุคการจัดระเบียบในยุคสื่อสารมวลชน มีการสื่อสารทั้งวจนภาษา และอวจนภาษา คือ ทั้งคำพูด และท่าทาง การรู้หนังสือเกิดขึ้นพร้อมกับการเปลี่ยนวิธีผลิตเปลี่ยนจากการล่าสัตว์ เป็นกสิกรรมผลิตทำให้เกิดกิจกรรมทางด้านการค้าขายอย่างมีระเบียบนำมาสู่สังคมเมือง การรู้หนังสือเป็นปัจจัยการสื่อสารทางเดียวที่เป็นรากฐานการจัดระเบียบในยุคสื่อสารมวลชน

4. ยุคสื่อมวลชน (mass media order) ในช่วงปี 1870 - 1970 การสื่อสารเป็นลักษณะการถ่ายทอดข่าวสารไปยังผู้รับจำนวนมากทั่วประเทศ กิจกรรมส่วนใหญ่มุ่งพัฒนาประเทศและควบคุมพฤติกรรมของสังคม การไหลเวียนของข่าวสารติดต่อระหว่างเมืองใหญ่ ๆ และควบคุมทั่วประเทศ และย้อนกลับเป็นปฏิกิริยาย้อนกลับ (feedback) ของผู้รับสารแต่ผู้ส่งสารมิได้สนใจปฏิกิริยาย้อนกลับเป็นลักษณะการสื่อสารทางเดียว

5. ยุคการจัดระเบียบใหม่ของการสื่อสาร (new communication order) ในช่วงปี 1970 - 2020 เกิดการสื่อสาร 2 ทาง เกิดการมีส่วนร่วมและมีการโต้ตอบซึ่งกันและกัน คือชาวโลกมีสิทธิ์ที่จะใช้ทรัพยากรเหล่านั้นสื่อสาร โต้ตอบกันได้เปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วม (participation) เรียกยุคนี้ว่า " ยุคสังคมข่าวสาร " (information society) มนุษย์เปลี่ยนจากมนุษย์เศรษฐกิจ (homo economics) เป็นมนุษย์สื่อสาร (homo information) ข่าวสารกลายเป็นสินค้าที่มีการผลิตจำหน่าย เพื่อสนองตอบความต้องการของมนุษย์เช่นเดียวกับสินค้าทั่วไปข่าวสารจะไหลสู่บุคคล โดยผ่านเครื่องมือสื่อสารชนิดใหม่หลากหลายชนิด มนุษย์จึงพยายามปรับตัวให้ทันความก้าวหน้าอยู่เสมอ ถ้าหากเข้าไปก็ตามไม่ทันและไม่เข้าใจเหตุการณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นในช่วงต่อมา

เทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology) หมายถึง การประยุกต์ความรู้ความเข้าใจ ในระบบการสื่อสารและการใช้คอมพิวเตอร์บนฐานข้อมูลเดียวกัน ในการค้นคว้าหาข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล และการติดต่อสื่อสารด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง แอลวิน ทอฟเลอร์ (Alvin Toffler , 1992) ได้แบ่งเทคโนโลยีการสื่อสารออกเป็นคลื่น 3 ลูก คือ

คลื่นลูกที่ 1 คือ การปฏิวัติเกษตรกรรม การผลิตอยู่ในครอบครัว เป็นกรอบกำหนดพฤติกรรมการผลิตของแรงงาน ตามฤดูกาลธรรมชาติ สถาบันครอบครัวมีบทบาทเด่นในสังคมเป็นตัวกำหนดการทำงาน

คลื่นลูกที่ 2 คืออารยธรรมยุคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ชาวไร่ชาวนา กลายสภาพเป็นโรงงานกระบวนการผลิตแยกออกเป็น ส่วน ๆ คนงานทำงานตามขอบเขตของงานแบบแคบ ๆ ซ้ำแล้วซ้ำเล่า เมื่อขยายงานในสำนักงานก็มีการนำงานจากโรงงานมาใช้ในสำนักงาน แต่ละคนเชื่อว่าได้งานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด มีการบริการงานในองค์กรแบบผู้บริหารงาน ผู้บังคับบัญชา และเป็นระดับขั้นตอน เช่นเดียวกับระบบครอบครัว แต่ครอบครัวมีขนาดเล็กลง

คลื่นลูกที่ 3 คือ อารยธรรมเทคโนโลยีระดับสูง เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโทรคมนาคมใหม่ ๆ เป็นสิ่งจำเป็นในการก้าวตามเศรษฐกิจ และเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ตัวอย่างการผลิตชิ้นส่วนของรถยนต์คันหนึ่ง ส่วนต่าง ๆ ผลิตมาจากแหล่งผลิตต่าง ๆ กันมีลักษณะโลกาภิวัตน์ (globalization) การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาในโลกของเทคโนโลยี (techno sphere) ส่งผลกระทบต่อโลกการสื่อสาร (info sphere) คือ เครื่องมือสื่อสารใหม่ ๆ ก่อให้เกิดลักษณะ ที่เรียกว่าแบ่งแยกเฉพาะกลุ่ม (de-massified) ขึ้นในสื่อมวลชนผู้รับสามารถเลือกสื่อที่ตนพอใจเป็นช่องทางการเปิดรับข่าวสารได้มากขึ้น คือ เปลี่ยนลักษณะมวลชนมาเป็นลักษณะเฉพาะกลุ่ม

ทางด่วนข้อมูล คือสัญลักษณ์ของคลื่นลูกที่ 3 ที่ทำหน้าที่เป็น " ถนน " หรือไฮเวย์ที่ก่อสร้างไว้สำหรับยานพาหนะที่ขนถ่ายข้อมูลหลายสิ่งหรือการส่งผ่านในลักษณะสื่อผสม (multimedia) เป็นโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) ให้มีระบบข่ายงาน (information network) เป็นระบบที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพ มีการนำโทรศัพท์มาใช้ในการเชื่อมต่อระบบการสื่อสารทางไกลและเป็นการสื่อสารที่ติดต่อถึงกันได้ทั่วโลกด้วยเคเบิลใต้น้ำ อีกข่ายหนึ่ง " FLAG " (fiber optic link around the globe) เช่น ระบบ " อินเทอร์เน็ต "

2. นวัตกรรมอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต เป็นระบบการสื่อสารข้อมูลที่มีการเติบโตเร็วที่สุดในประวัติศาสตร์ ของมนุษยชาติเร็วยิ่งกว่าการแพร่ของการเขียน การพิมพ์ ความนิยมในการใช้โทรศัพท์ โทรทัศน์ หรือแม้แต่เครื่องโทรสาร ไม่ใช่อินเทอร์เน็ตเติบโตด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อมากขึ้น และจำนวนผู้คนที่ใช้งานเท่านั้น แต่ที่ยิ่งใหญ่ไปกว่านั้น คือการเพิ่มจำนวนของบริการฐานข้อมูล และเอกสารต่าง ๆ จำนวนมหาศาล นับเป็นแหล่งข่าวสารที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์เท่าที่เคยมีมา การท่องเที่ยวไปในโลกอินเทอร์เน็ตนั้นอยู่ที่หน้าจอ "read me" ไม่ได้ไปไหนแต่สามารถรับรู้ข้อมูลและเหตุการณ์ต่างๆ ได้ทั่วโลกและกระทำได้ในเวลาอันรวดเร็ว

อินเทอร์เน็ต ได้ทำให้สังคมโลกเหมือนคนอยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน ที่สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันแลกเปลี่ยนข้อมูลที่อยู่ภายใต้เครื่องคอมพิวเตอร์ของกันและกันส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ถึงกัน ค้นหาข้อมูลในห้องสมุดที่อยู่ห่างไกล และยังสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ทั้งข้อความ ภาพ และเสียงด้วยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต "โลกของวันพรุ่งนี้ คือการอยู่ร่วมกันที่เป็นลักษณะเฉพาะกลุ่มที่มีความคิดเห็นตรงกันมากกว่าที่จะเป็นการอยู่ร่วมกันตามถิ่นฐานที่อาศัยอยู่ เป็นสังคมใหม่ที่เกิดขึ้นในโลกอินเทอร์เน็ต" (ศรีศักดิ์ จามรมาน และคณะ , 1994)

3. อินเทอร์เน็ต - ทฤษฎีการสื่อสาร

อินเทอร์เน็ตเป็นรูปแบบการสื่อสารที่เกิดจากการปฏิวัติทางโทรคมนาคม ที่ทำให้การสื่อสารเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ อีอี เอเมอร์ พีเอช โอลท์ และ ดับบลิว เค เอจ (EE Emery, P.H. Ault and W.K.Age, 1967) กล่าวว่า " มนุษย์เรายังมีความต้องการขั้นพื้นฐานอีกอย่างหนึ่งที่นอกเหนือไปจากความต้องการทางร่างกายในเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย นั่นก็คือความต้องการที่จะสื่อสารกับเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน ความจำเป็นในด้านการสื่อสารเป็นความจำเป็นพื้นฐาน เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีเพื่อให้ชีวิตอยู่รอด " (เสถียร เขยประทับ 2524) และการสื่อสารก่อให้เกิดการประสานสามัคคี (concerted) ความร่วมมือกัน และความเข้าใจกันในเป้าหมายบางอย่าง ทั้งนี้เพราะการสื่อสารของมนุษย์ คือ การกระทำเพื่อการแบ่งปันข่าวสาร (an act of sharing)

(Colin Cherry ,1978) ได้เปลี่ยนเป็นการสื่อสารที่แบ่งปันข่าวสารที่มาอยู่ร่วมกันเชื่อมต่อกันเป็นโครงสร้างทำให้ระยะทางจากสภาพภูมิศาสตร์ที่เป็นจริงกับการสื่อสาร เป็นการสื่อสารที่ไร้ระยะทางและเวลา (space and time) ในการรับส่งข้อมูลข่าวสารที่มีผลต่อเส้นทางการสื่อสาร (communication traffic) ทุกๆด้านไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารครอบครัว (family communication) การสื่อสารด้านธุรกิจ (business communication) และ อื่นๆ (Stanley D. Brunn & Thomas R. Leinbach ,1994)

การใช้ระบบเป็นลักษณะสังคมที่เรียกว่า " virtual community " หรือ "virtual society " เป็นการใช้งานบนระบบเครือข่ายดิจิทัลที่อยู่ใน " cyberspace " ของ วิลเลียม กิบสัน (William Gibson) ที่ข้อมูลข่าวสารเป็นการเคลื่อนไหวที่ประกอบด้วย ข้อความ ภาพ และ เสียงมารวมกันเป็นองค์ประกอบใหม่ลักษณะสื่อผสมที่ต้องคำนึงถึงความเป็นจริงที่เห็นเป็นรูปทางกายภาพกับความเป็นจริงที่ได้จากการมองเห็นในการสื่อสาร (Peter Otte , 1994)

เมื่อก้าวถึงทฤษฎีการสื่อสารนั้นมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง คือ สื่อและประสิทธิผลของการเปิดรับสาร และรวมถึงการยอมรับนวัตกรรม

3.1 สื่อและประสิทธิผลของสื่อ

ในระบบการสื่อสาร สื่อหรือช่องสาร (media or channel) คือ ส่วนสำคัญของการสื่อสารที่จะเป็นสื่อหรือสื่อนำข่าวสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารให้เกิดความเข้าใจชัดเจนถูกต้อง การสื่อสารทุกรูปแบบต้องอาศัยสื่อที่เหมาะสม และการเลือกใช้สื่อแต่ละชนิดก็ต้องคำนึงถึงประเภทของผู้รับสาร (type of audience) ลักษณะของสาร (message) การยอมรับของผู้รับสาร (receptient 's stage in adoption process) เพราะเป็นปัจจัยที่ทำให้ประสิทธิผลของสื่อแต่ละชนิดแตกต่างกันออกไป

สื่อในอนาคตเปลี่ยนเป็นสื่อดิจิทัล (digital media) ซึ่งเป็นระบบที่ส่งออกในรูปแบบสัญญาณ 0 และ 1 เป็นระบบความเร็ว และสามารถแยกเสียงสัญญาณรบกวนได้ต่างจากระบบอนาล็อกที่มีลักษณะเป็นความถี่ของคลื่นและไม่สามารถแยกสัญญาณรบกวน ระบบดิจิทัลทำให้การสื่อสารส่งไปด้วยความรวดเร็วสะดวกสบาย และให้เกิดความจริงแบบ " virtual reality " คือ สื่อทำให้เสมือนเป็นการอยู่ใกล้กันแต่ในความเป็นจริงอยู่ห่างไกลกัน เช่น ในกรณีการประชุมแบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ หรือการศึกษาทางไกล (distance education) นั่นคือ สื่อดิจิทัลนำไปสู่วิถีชีวิตแบบดิจิทัล และความเป็นดิจิทัล (Nicholas Negroponte ,1995)

กล่าวได้ว่าการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตโดยมีคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อหรือช่องทางเช่นเดียวกับวิทยุหรือโทรทัศน์ โดยมีตัวพาหะหรือตัวนำสาร คือ เคเบิลใยแก้วหรือคลื่นวิทยุในอดีตทำให้เกิดระบบการสื่อสารที่กล่าวถึง ในกรณีที่ถ้าคอมพิวเตอร์ คือ ช่องสาร อะไร คือ ข่าวสาร (Sheizaf Rafaeli ,1985) คงไม่ใช่รูปแบบการสื่อสารแบบเข้ารหัสและถอดรหัส (David K. Berlo, 1960) แต่เพียงอย่างเดียว แต่ผู้ส่งสารคงต้องอาศัยองค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นจากเดิม เพราะข่าวสารเป็นจำนวนมากที่เกิดจากการเชื่อมต่อบริการส่งถึงผู้รับสารในงานบริการของระบบอาจเป็นรูปแบบการสื่อสารระหว่างบุคคล สื่อมวลชน ที่เป็นสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดจากความสามารถทางโทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์กับคอมพิวเตอร์ จะเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในด้านความเร็วและในการรับส่งข่าวสาร

การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการสื่อสารระหว่างบุคคล "บริการ talk" และอีกหลายงานบริการ เป็นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารในรูปแบบการสื่อสารที่ทำให้การสื่อสารระหว่างบุคคลเปลี่ยนแปลงไป คุณลักษณะหรือผลการสื่อสารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นไปด้วยความรวดเร็วและไม่จำกัดสถานที่

3.2 การเปิดรับข่าวสาร

ข่าวสารเป็นปัจจัยที่สำคัญ ที่ใช้ประกอบการตัดสินใจของมนุษย์ และมนุษย์จำเป็นต้องแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคมและการรับสารที่ต่างกันย่อมนำมาซึ่งองค์ความรู้ที่ต่างกัน ดังที่ ชาร์ลส์ อัทคิน (Charles K. Atkin, 1977) กล่าวว่า บุคคลที่เปิดรับข่าวสารมากย่อมมีหูตากว้างไกลมีความรู้ความเข้าใจในสภาพแวดล้อมและเป็นคนทันสมัยทันเหตุการณ์กว่าบุคคลที่เปิดรับข่าวสารน้อย และเป็นผลในการเลือกรับสารที่มาจากปัจจัยแตกต่างกัน ดังนี้ คือ

1. การเลือกเปิดรับ (selective exposure) บุคคลจะเลือกเปิดรับสื่อและข่าวสารจากแหล่งสารต่างๆตามความสนใจ และความต้องการ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของตน (Klapper, 1960)

2. การเลือกให้ความสนใจ (selective attention) บุคคลเลือกให้ความสนใจเฉพาะข่าวสารที่สอดคล้องกับทัศนคติความเชื่อดั้งเดิม (Klapper, 1960)

ดังนั้นการเปิดรับสารของนิสิตนักศึกษาในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งคงเป็นไปตามความสนใจและความต้องการของนิสิตนักศึกษาและความสามารถในการใช้ระบบเป็นไปตามการเลือกให้ความสนใจของนิสิตนักศึกษาแต่ละคน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 การยอมรับนวัตกรรม (adoption of innovation)

นวัตกรรม ในความหมายของ Rogers และ Shoemaker คือ ความคิด (idea) การปฏิบัติ (practice) หรือวัตถุ (object) ซึ่งบุคคลรับพิจารณาเห็นว่าใหม่ ทั้งนี้รวมถึง เทคโนโลยีได้ด้วย (Rogers and Shoemaker ,1971)

อินเทอร์เน็ต เป็นนวัตกรรมที่เป็นรูปแบบการเปลี่ยนแปลงสังคมทางด้านการสื่อสาร เป็นการเปลี่ยนแปลงจากภายนอก (contact change) เป็นลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้และตั้งใจมีการวางแผน (direct contact change) อินเทอร์เน็ต เป็นนวัตกรรมที่เป็นสิ่งประดิษฐ์ ที่สอดคล้องกับยุคของการเปลี่ยนแปลงของสังคมเป็นไปตามคลื่นลูกที่สามของแอลวิน ทอฟเลอร์ (Alvin Toffler) คือ คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางด้านการสื่อสารในการรับส่งข้อมูล

การใช้คอมพิวเตอร์และจำนวนที่ใช้ " นายสุธรรม นิมพิทักษ์พงศ์ ผู้จัดการฝ่ายขายปฏิบัติการ บริษัท เคียนหงวนวิสาหกิจ จำกัด ได้ให้ทรรศนะว่าสภาพคอมพิวเตอร์ทั้งหมดในปี 2531 ขยายตัวร้อยละ 30 เป็นเครื่องระดับกลางร้อยละ 80 และขณะเดียวกัน เครื่องขนาดเล็กมีบทบาทสูงขึ้นและแนวโน้มของความต้องการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นับวันยิ่งทวีบทบาทสำคัญต่อทุกระดับการศึกษาไม่ว่าจะเป็นระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และในระดับอุดมศึกษา การบริหารงานอาชีพต่าง ๆ แม้กระทั่งการดำเนินชีวิตประจำวัน เพราะการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้อง ตลอดจนความรวดเร็วในการศึกษาหาข้อมูล" (อรรณพ ปิลันท์โอวาท และคณะ ,2536)

จึงเห็นได้ว่าการขยายตัวในการใช้คอมพิวเตอร์ทุก ๆ ปีย่อมหมายถึงความเป็นไปได้และความพร้อมในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาตามแนวทางทฤษฎีที่ประกอบด้วยหลัก KAP คือ ความรู้ (knowledge) ทักษะ (attitude) และพฤติกรรม (practice) ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญของ ทฤษฎีและเป็นตัวแปรในการใช้ระบบของนิสิตนักศึกษา การรับข่าวสารเป็นตัวแปรต้นที่นำมาสู่ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเป็นตัวแปรตาม ในการศึกษาการใช้ระบบได้อธิบายความสัมพันธ์ ในลักษณะต่อเนื่องที่เริ่มต้นจากความรู้ไปทักษะและพฤติกรรม

ความรู้ หมายถึง ความรู้ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตที่เกิดจากการอบรม การเรียน การสอน จากเพื่อน จากการค้นคว้าด้วยตนเอง และอื่นๆ ในการใช้บริการต่างในการค้นคว้าข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล การติดต่อสื่อสาร และงานบริการอื่นๆ รวมทั้งการค้นคว้าด้วยตนเอง มีการวัด ระดับความรู้จากความบ่อยในการใช้ระบบ และปริมาณการใช้ระบบในช่วง 1 เดือน

ทัศนคติ หมายถึง นิสิตนักศึกษาที่มี account เป็นของตนเอง มีความคิดเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ในการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในสถาบันเกี่ยวกับการเรียนการสอน และการใช้ งานบริการอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม

พฤติกรรม หมายถึง การนำไปใช้ประโยชน์ที่มีพื้นฐานมาจากความรู้ ทักษะในการ ใช้ระบบในการเรียนการสอน การค้นคว้าด้วยตนเอง และงานบริการต่างๆ ในมหาวิทยาลัยทั้ง ภายในประเทศและต่างประเทศ

นิสิตนักศึกษาใช้ระบบแสดงถึงการยอมรับนวัตกรรมที่เป็นไปตามคุณลักษณะของ นวัตกรรม ในเรื่องการสื่อสารนวัตกรรมของโรเจอร์ (Roger, 1971 อ้างถึงใน เสถียร เขยประทับ. 2528) คือ นิสิตนักศึกษารู้สึกว่านวัตกรรมนั้นดีกว่ามีประโยชน์กว่าสิ่งเก่า ๆ หรือวิธีปฏิบัติ เก่าๆการใช้ระบบเป็นการใช้งานบริการในการเรียนการสอนการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนในสถาบัน ต่างสถาบันและเพื่อนต่างประเทศ การค้นคว้าด้วยตนเอง การติดต่อสื่อสาร และอื่นๆ การใช้

ระบบของนิสิตนักศึกษาสามารถใช้ในงานบริการต่าง ๆ ได้ในเวลาที่รวดเร็ว ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของนวัตกรรมดังนี้ คือ

1. ความได้เปรียบเชิงเทียบ (relative advantage) คือ การที่ผู้ยอมรับนวัตกรรมรู้สึกว่าการพัฒนานั้นดีกว่ามีประโยชน์มากกว่าสิ่งเก่าหรือวิธีปฏิบัติเดิม

2. ความสอดคล้อง (compatability) คือ ระดับของความสัมพันธ์ของนวัตกรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมความเป็นอยู่และประสบการณ์ในอดีตและแนวโน้มความต้องการของผู้รับนวัตกรรม

3. การทดลองใช้ได้ (trialability) คือ ระดับที่นวัตกรรมสามารถแบ่งออกเป็นส่วนย่อยได้เพื่อนำไปทดลองใช้

การใช้ระบบขึ้นอยู่กับ การยอมรับนวัตกรรมของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งได้แบ่งประเภทของผู้ยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. พวกชอบของใหม่ (innovators) เป็นพวกที่มีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมชอบทดลอง
2. พวกรับเร็วส่วนแรก (early adopter) เป็นผู้นำความคิดเห็นในระบบสังคม
3. พวกรับเร็วส่วนมาก (early majority) เป็นพวกที่ยอมรับนวัตกรรมเร็วส่วนมาก
4. พวกรับช้าส่วนมาก (late majority) เป็นพวกที่ยอมรับนวัตกรรมช้าเนื่องจากความจำเป็นทางเศรษฐกิจ

5. พวกล่าหลัง (laggards) เป็นพวกที่ยังยึดติดกับความคิดเก่าๆของตนเองไม่ชอบเปลี่ยนแปลง

กล่าวคือ การยอมรับนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษา หมายถึง การตัดสินใจที่นำนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพราะคิดว่านวัตกรรมนั้นเป็นวิธีทางที่ดีกว่า ศึกษาตามแนวคิดของ วิเศษศักดิ์ ปทุมรัตน์ (2528) ดังนั้น การใช้ระบบของนิสิตนักศึกษา จึงศึกษาจากองค์ประกอบ ดังนี้ คือ

1. ตัวบุคคล การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นนโยบายของมหาวิทยาลัย ที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และนโยบายของมหาวิทยาลัยที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้นักศึกษา และสามารถใช้ในการพัฒนาตนเองตามสาขาวิชาชีพ

2. การใช้ระบบได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลให้มีทัศนคติที่ดีและยอมรับได้อย่างกว้างขวางและนำมาใช้ในสังคมมากขึ้น เป็นความพร้อมในการยอมรับนวัตกรรมและจะมีการใช้อย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อนวัตกรรมนั้นมีราคาถูกลงไม่แพงดังที่เป็นอยู่

3. การใช้ระบบเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยอมรับอย่างแพร่หลายรวดเร็ว เมื่อบุคคลได้ประจักษ์ถึงคุณประโยชน์ของสิ่งนั้นเสียก่อน นั่นคือการมองออกเป็นรูปธรรมถึงประโยชน์อย่างชัดเจนเป็นประโยชน์เชิงเทียบที่ทำให้ตนเองเหนือผู้อื่น และเห็นการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ ๆ ไปอย่างต่อเนื่อง

4. การใช้ระบบควรศึกษาพฤติกรรมของคนในสังคมว่าต้องการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งใหม่หรือไม่ ความพร้อมในการนำมาใช้ระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมและความพร้อมในรูปของเทคโนโลยีที่ทำให้การใช้ระบบเป็นความพร้อมเพื่อการพัฒนา ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของสังคมในที่สุด

การยอมรับนวัตกรรมในต่างประเทศ นิโคลัส นิโกรโปนต์ (Nicholas Negropont, 1995) กล่าวว่า ได้ศึกษาจาก Minitel คือ electronic telephone directory ของฝรั่งเศสและ Prodigy คือ ระบบ online ของสหรัฐอเมริกา พบว่า การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน และเป็นวิถีการดำเนินชีวิตของสังคมโลก และบริการที่ใช้กันมากที่สุด คือ e-mail คุณค่าของระบบขึ้นอยู่กับ การเชื่อมต่อระบบกันมากขึ้นและทางด่วนข้อมูลเป็นสิ่งที่กล่าวถึงในหนังสือทุกเล่มในห้องสมุดเป็นโครงสร้างใหม่ของสังคม

บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยที่นำมาศึกษาเป็นงานวิจัยที่เป็นรูปแบบการสื่อสารที่ทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยีเท่านั้น

เกษม กิตติอัชฌากุล (2524) ศึกษาบทบาทของสื่อและปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับโทรสารศึกษาเฉพาะผู้ใช้บริการโทรสารสาธารณะระหว่างประเทศ พบว่า สื่อบุคคล เป็นสื่อที่บทบาทสูงทำให้เกิดการยอมรับ และการใช้โทรสารมากที่สุด ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรสารได้แก่ คุณลักษณะของโครงการซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ และสามารถอธิบายความแตกต่างของระดับการยอมรับโทรสารมากที่สุด รองลงมา คือ ลักษณะโทรสาร

ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ และคณะ (2534) ได้ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า ปริมาณการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลางมีความพอใจในการใช้ปฏิบัติงานมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำงานจะดีขึ้นกว่าเดิมและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีใหม่จะทำให้สะดวกในการเดินทางและการติดต่อสื่อสาร เช่น ระบบโทรสาร

อรวรรณ ปิลาพันธ์โอวาท และคณะ (2536) ได้ทำการศึกษาวิจัยในเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและบทบาทในการพัฒนาสังคมไทย พบว่า เทคโนโลยีในสำนักงาน ให้ผลทางบวกมากกว่าทางลบแต่มีข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัญหาทางด้านความพร้อม และความชำนาญในการนำมาใช้ของบุคคลากร ผู้เชี่ยวชาญ แต่ก็มีแนวโน้มการนำมาใช้จะเพิ่มมากขึ้น

งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยที่นำมาระบุในที่นี้เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ความพร้อมทั้งของสถาบันการศึกษาและนักศึกษา เป็นการศึกษาการนำไปใช้ประโยชน์ การวิเคราะห์ระบบ และการประเมินระบบ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

เอเดล เอฟ เบน และ วิลเลียม ดี เมลแฮม (Adele F. Bane , William D Milheim, 1995) ศึกษาการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ทางการศึกษา พบว่า เป็นการศึกษาความเป็นมาของระบบอินเทอร์เน็ต โดยย่อเกี่ยวกับรากฐานการศึกษา โดยอธิบายถึงว่าเพราะเหตุใดจึงมีการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา การรวบรวมข่าวสารนำเสนอเป็นรูปตาราง 7 ตาราง แสดงค่าความถี่ของการใช้ ประเภทของแหล่งข้อมูล ระดับความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ และการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ที่ช่วยการสอนโดยตรง และปฏิกิริยาตอบกลับจากการสำรวจการใช้ระบบต่อไป

แครอล เอ เฮิร์ต (Caral A. Hert ,1994) ศึกษาการเรียนรู้จากการอบรมในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในหน่วยงาน พบว่า เป็นการศึกษาเรื่องการจัดองค์การ วัตถุประสงค์ การนำสิ่งใหม่ " อินเทอร์เน็ต " มาใช้ด้วยการอบรมโดยครอบคลุมทฤษฎีการเรียนรู้ บทบาทห้องสมุดการเปลี่ยนแปลงในองค์กร คอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ก อินฟอรมเมชันเน็ตเวิร์ก การอบรมเป็นความสำเร็จอย่างหนึ่งในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในองค์กร ในการสอนให้เกิดการเรียนรู้และความชำนาญผู้เข้าอบรม มีส่วนร่วมตามแผนการอบรม และเปลี่ยนรูปแบบการทำงานในองค์กร

ซีริบรอน ดี แมดดุก (Cleborne D. Maddux , 1994) ได้ศึกษาถึงปัญหาการใช้ อินเทอร์เน็ต พบว่า การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ทางการศึกษา ในรูปข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ความเป็นประโยชน์ทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยม ต้องมีการตรวจตราปัญหาบางอย่างก่อนที่ตัดสินใจนำมาใช้ทางการศึกษา รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับ ความพอเพียงของ ซอฟต์แวร์ การดูแลการใช้ระบบ เทคนิควิธีการนำมาใช้ และหลักสูตรที่รองรับ และพบว่ายังขาด โครงสร้างของความเข้าใจ ความแน่ชัดที่เป็นหลักฐานข้อมูล และการควบคุมคุณภาพ ปัญหา คือ การควบคุมคุณภาพ และความรู้ของผู้สอนในการใช้คอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์กช่วยในการสอน ประโยชน์ทางการศึกษา เป็นผลจากการวิจัยถึงการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา

ดอนน่า คัทเลอร์ แลนด์สแมน และ คอนราด เจ เวซินสกี (Donna Cutler-Landsman ; Conrad J. Wrzesinski ,1994) ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตในจุดเริ่มต้นของ นักศึกษา พบว่า การสอนด้วยข้อมูลข่าวสารแบบเน็ตเวิร์ก การสื่อสารทางไกล เด็กเกรด 6 ใช้ อินเทอร์เน็ตเพื่อตอบคำถามตนเองเกี่ยวกับการศึกษา ในต่างประเทศ และจากการสำรวจนักศึกษา และการสังเกตพบว่ามีการใช้การสื่อสารทางไกลกันมากยิ่งขึ้น

ยีน เพียร์ซ และคณะ (Jean Pierce and Others ,1994) ศึกษาการวิจัยเพื่อ ศึกษาาระบบบิทเน็ตและอินเทอร์เน็ต พบว่า การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ด้วยการใช้อินเทอร์เน็ตทางการศึกษา ข้อมูลที่ส่งผ่านอย่างรวดเร็ว แหล่งข้อมูล การพัฒนาของนักการศึกษา นักวิจัยมีการ แนะนำการวิจัยใน บิทเน็ต / อินเทอร์เน็ตแบบเครือข่าย เป็นการอธิบายว่าเป็นอย่างไร และมีส่วนอื่นที่นักวิจัยต้องการอธิบายระบบเทคโนโลยีเครือข่ายในอนาคตเป็นโครงการที่รวมถึง การประชุมในการวิจัยทางการศึกษา เป็นการนำมาใช้ในงานต่าง ๆ

ฟิลลิป คอตตี (Philip Doty ,1994)ศึกษาการวางแผนและการประเมินผลการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตและเงื่อนไขในการดำเนินงาน พบว่า การวางแผนประเมินผลการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการสำรวจ ครั้งแรกเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ว่ามีความรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับการใช้ อินเทอร์เน็ต และพิจารณาหายุทธวิธีที่จะหลีกเลี่ยงการทำให้ดีขึ้น การตรวจตราและรวมทั้งการคาดการณ์ความน่าจะเป็นว่ายังขาดความเข้าใจของหน่วยงานในการใช้ระบบเน็ตเวิร์กและขาดการประเมินผลการใช้ระบบ

โรสแมรี ทาแลบ (Rosemary Talab. ,1995) ศึกษาลัทธิธรรมาภิบาลมัลติมีเดีย ส่วนที่ 2 พบว่า เป็นการศึกษาแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับลัทธิธรรมาภิบาลมัลติมีเดียในการศึกษา รวมถึงนักศึกษาที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงในการก้าวไปข้างหน้าของระบบอินเทอร์เน็ต การวิจัยชี้ให้เห็นว่ามหาวิทยาลัยยังขาดนโยบายเกี่ยวกับลัทธิธรรมาภิบาลมัลติมีเดีย นักศึกษากับการสร้างงานมัลติมีเดีย การโอนย้ายข้อมูล ไปอนุญาตการศึกษาดนตรี วิดีโอ และลัทธิในการจัดการด้านอิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย