

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาของปัญหาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีสารสนเทศ (INFORMATION TECHNOLOGY) เริ่มเข้ามามีบทบาทในสังคมไทยในช่วง 5 - 6 ปีที่ผ่านมา ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีการพัฒนาซอฟต์แวร์ ได้ก้าวหน้าไปมาก ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา จึงผลักดันให้สังคมโลกก้าวสู่ยุคของข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ข้อมูลเข้ามามีบทบาทเป็นพลังอำนาจในการดำเนินการทุกรูปแบบในสังคมปัจจุบัน

สำหรับการพัฒนาประเทศ มีปัจจัยต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนา ปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งก็คือ คน ประเทศจะพัฒนาไปได้ต้องอาศัยคนที่มีคุณภาพ เป็นคนที่มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ มีความรู้ความสามารถ การที่คนจะมีความรู้ความสามารถก็ต้องมีการพัฒนาด้านการศึกษา เป็นที่แน่นอนว่านอกเหนือจากครูแล้ว การสื่อสารก็สามารถถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการศึกษาได้ด้วย โดยหน้าที่สอนให้รู้หนังสือและให้การศึกษาทั่ว ๆ ไป ซึ่งใช้รูปแบบการสื่อสารแบบเผชิญหน้า และนำสื่อสารมวลชนมาใช้ในการศึกษา (ประมะ สตะเวทิน , 2539) ได้กล่าวถึงวิวัฒนาการของการสื่อสารว่า เป็นการพัฒนาลูกศรหรือเครื่องมือที่ใช้นำข่าวสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร โดยเป็นการแสวงหาหนทางปรับปรุงให้การสื่อสาร สามารถรับส่งและรวบรวมข่าวสาร ซึ่งลดระยะทาง มีความรวดเร็ว ความคงทน ความชัดเจน เพื่อให้กิจกรรมทางการสื่อสารมีความสมบูรณ์แบบขั้นเรื่อย ๆ

โดยที่ วิ วัฒนาการทางเทคโนโลยี การสื่อสารตามแนวคิดของ แอล.เอช.ฮาร์ม (L.H.Harms.1980 อ้างถึง สุธี พตพงษ์, 2532 : 26-27) สามารถแบ่งออกเป็นยุคต่างๆ ดังนี้

เทคโนโลยียุคแรก คือ การสร้างรหัสภาษาพูดและภาษารูปภาพ เมื่อประมาณ 500,000 ปี เครื่องมือสื่อสารในยุคนี้เป็นเครื่องมือที่อยู่ภายในร่างกายของมนุษย์ ซึ่งทำให้มนุษย์สามารถส่งสารออกมาเป็นรหัสภาษาแทนความหมายในสมอง

เทคโนโลยีในยุคที่สอง คือ การสร้างรหัสภาษาเขียน เริ่มต้นเมื่อประมาณ 5,000 ปีที่แล้วมาเป็นยุคที่มนุษย์สามารถผสมผสานภาษาพูดกับภาษาภาพออกมาเป็นภาษาเขียนเท่ากับเริ่ม รหัสภาษาภาพ (ตัวอักษร) ให้กับรหัสเสียง (คำพูด)

เทคโนโลยีในยุคที่สาม คือ การสร้างรหัสภาษาพิมพ์และสื่อมวลชนในคริสต์ศตวรรษที่ 15 ชาวเยอรมันชื่อ กูเตนเบอร์ก ได้ประดิษฐ์ตัวพิมพ์ที่ใช้เรียงเป็นคำ ซึ่งเป็นประโยชน์และสะดวกต่อการผลิตรหัสภาษาครั้งละจำนวนมาก ๆ ในการส่งข่าวสารที่ต้องการออกไปให้คนจำนวนมากได้รับ สิ่งประดิษฐ์ของ กูเตนเบอร์ก สามารถกระจายข่าวสารและอิทธิพลของภาษาเขียนให้กว้างไกลออกไปได้อย่างรวดเร็ว โดยที่รหัสภาษาพิมพ์สามารถบันทึกเป็นสำนวนลงบนกระดาษหลายๆ ใบส่งกระจายไปได้ไกลเท่าที่เส้นทางคมนาคมจะอำนวยถือเป็นการเริ่มต้นของเทคโนโลยีที่เรียกว่า การสื่อสารมวลชน (Mass Communication)

เทคโนโลยี ยุคที่สี่ คือ การส่งรหัสทางโทรคมนาคม เริ่มต้นเมื่อปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 เมื่อ แรมมวอล เฟลป์ มอร์ส (Samuel F.B.Morse) ได้คิดค้นพบวิธีการส่งรหัสมอร์ส (จุดขีดหรือเสียงสั้น เสียงยาวแทนตัวอักษร) ด้วยการส่งสัญญาณพลังไฟฟ้าแม่เหล็กให้วิ่งไปตามสายลวด เริ่มทดลองส่งข่าวสารเป็นครั้งแรกระหว่างเมืองวอชิงตันและบัลติมอร์ ในปี ค.ศ. 1844 เราเรียกเทคโนโลยีนี้ว่า โทรเลข (Telegraph) นับเป็นการปฏิวัติในด้านความเร็วของการสื่อสาร

เทคโนโลยียุคที่ห้า เป็นยุคที่คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในการสื่อสารของมนุษย์ เป็นแอนกอนันต์ ทำให้วิทยาการต่างๆ ทางด้านการสื่อสารขยายตัวอย่างรวดเร็วได้มีการค้นคิดเทคโนโลยีใหม่ๆ ขึ้นมามากมาย เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ในสังคม เช่น การสื่อสารผ่านดาวเทียม การใช้คอมพิวเตอร์กับเครื่องมือการสื่อสารต่างๆ จากเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นทำให้สื่อสารของมนุษย์ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดในโลกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกเป็นไปอย่างรวดเร็ว เรียกว่า เป็นยุคสังคมข่าวสาร (Information Society)

ดั่งที่ ทอฟฟเลอร์ (Toffler, 1992 : 308) ได้ระบุถึงคุณลักษณะพื้นฐานของ เทคโนโลยี ในศตวรรษที่ 21 ไว้ 6 ประการดังนี้

1. ตอบโต้ได้ (Interactivity) เช่น CD-I หรือคอมพิวเตอร์แบบใหม่ที่ผู้ชมสามารถตอบโต้ได้ หรือ เทเลคอมพิวเตอร์ (Telecomputer) คือโทรทัศน์ที่ตอบโต้ได้เพราะเป็นคอมพิวเตอร์ด้วย

2. เคลื่อนที่ได้ (Mobility) เช่นโทรศัพท์ไร้สาย
3. ดัดแปลงได้ (Convertibility) เช่นเทคโนโลยีที่สามารถเปลี่ยนเสียงพูดเป็นตัวหนังสือ หรือเปลี่ยนตัวหนังสือเป็นคำพูดได้ และสามารถสนองการใช้ได้ตามความพอใจของผู้ใช้
4. เชื่อมต่อกันได้ (Connectivity) หมายถึงการเชื่อมต่อกันได้ระหว่างเครื่องมือสื่อสารชนิดต่างๆ
5. มีอยู่และหาได้ในทุกๆ ที่ (Ubiquity) แผ่กระจายไปทุกโครงสร้างของสังคม ใครก็สามารถหาข้อได้ เป็นความเสมอภาคในการใช้สื่อ ทุกรัฐบาลจะต้องจัดการในเรื่องความเสมอภาคนี้ให้ได้มิฉะนั้นจะเกิดช่องว่างระหว่างกลุ่มที่ร่ำรวยสารสนเทศ (Info-rich) กับกลุ่มที่ขาดแคลนสารสนเทศ (Info-poor)
6. เป็นโลกาภิวัตน์ (Globalization) เป็นการแผ่กระจายออกไปทั่วโลก และสร้างความหมายและอิทธิพลระหว่างกันด้วยคำพูดหรือเหตุการณ์

การศึกษาในยุคหน้า จะต้องมีการเลือกสูง ไม่ใช่ทางเลือกต่ำเหมือนในอดีต ต้องมีช่องทางเรียนรู้มากขึ้น มีโปรแกรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ในยุคโลกาภิวัตน์โลกจึงเป็นโลกของข้อมูลข่าวสารอย่างแท้จริง ระบบเศรษฐกิจของโลกเปลี่ยนแปลงจากยุคอุตสาหกรรม มาเป็นยุคสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสารเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตและการพัฒนาของประเทศทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจและการเมืองดังที่ ทอฟฟเลอร์ กล่าวไว้ว่า

"อารยธรรมใหม่ จะปฏิวัติสมมติฐานเก่าของเราโดยสิ้นเชิง โลกกำลังเคลื่อนที่เข้าสู่ค่านิยมใหม่ เทคโนโลยีใหม่ ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิศาสตร์กับการเมืองในรูปแบบใหม่ การดำเนินชีวิตแบบใหม่ การสื่อสารอย่างใหม่ การที่จะเข้าใจโลกเช่นนั้นได้ เราต้องปรับตัวของเราให้พร้อมที่จะรับสภาวะใหม่นั้น ซึ่งแน่นอนจะไม่ใช้การถอยหลังไปใช้วิธีการแบบเก่าๆ มาแก้ไขปัญหานี้"

(Toffler, 1980 : 14)

เทคโนโลยีด้านการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นทางด้านภาพ (Image) เสียง (Voice) หรือทางด้านข้อมูล (Data) ได้รับการพัฒนาจนมนุษย์สามารถเชื่อมโยงติดต่อกันได้อย่างสะดวกรวดเร็วและเป็นเครือข่ายที่ติดต่อสื่อสารกันได้ทั่วโลก เป็นยุคของสารสนเทศ (information Age) และเป็นสังคมสารสนเทศ (Information Society) ที่นับวันจะมีอัตราการเติบโตขึ้นทุกที่ทั้งในด้านขนาดและปริมาณข่าวสารที่ไหลเวียนอยู่ในสังคม (อวัชชัย ทานิชยกรณ, 2539)

เครื่องมือสื่อสารมีความสำคัญและใช้กันทั่วโลก อยู่ในขณะนี้ ได้แก่ อิเตอร์เน็ต เมื่อราวปี พ.ศ. 2512 กระทรวงกลาโหม สหรัฐอเมริกา ได้เริ่มทดลองติดตั้งเครือข่าย ในชื่อของเครือข่าย ARPANET อเมริกา ซึ่งเป็นเครือข่ายทดลองสำหรับการวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่สามารถสื่อสารได้

แม้ว่าบางส่วนของเครือข่ายอาจจะไม่ทำงาน เช่น เมื่อมีระเบิดนิวเคลียร์ ทั้งนี้เนื่องจากในยุคนั้นเป็นยุคของสงครามเย็น ในตอนต้นได้ทดลองเชื่อมต่อระหว่าง 4 จุด โหนด (NOD) คือที่ University of California, Los Angeles (UCLA), Standford Research Institute, University of California, santan Barbara และ University of Utah โดยเริ่มต้นที่ UCLA เป็นจุดแรกในช่วงเดือนกันยายน การสาธิตการทำงานอย่างเป็นทางการได้มีขึ้นเป็นครั้งแรกในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2512 ที่อาคาร Bortter Hall ของมหาวิทยาลัย UCLA ซึ่งก็ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี

ต่อมาถึง พ.ศ. 2514 จำนวนโหนดในเครือข่ายก็ได้เพิ่มขึ้นเป็น 62 จุด และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้ประเทศอื่นๆ ต่างก็สนใจที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่าย ARPANET นี้เช่นกันเนื่องจากนักวิจัยในมหาวิทยาลัยต่างๆ เริ่มตระหนักถึงประโยชน์และความสะดวกของการสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มากขึ้นเป็นลำดับ ในที่สุดก็ขยายตัวเป็นเครือข่ายระดับโลกที่มีการเชื่อมโยงกันอย่างกว้างขวาง ส่วนในสหรัฐอเมริกาเอง National Science Foundation (NSF) ได้เข้ามาทำหน้าที่ดูแลเครือข่ายหลัก (Backbone) ภายในประเทศในชื่อของ NSFNET

การเชื่อมโยงกับเครือข่าย Internet อย่างเต็มรูปแบบในประเทศไทยมีขึ้นในปี พ.ศ. 2534 เมื่อจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เริ่มเป็น Internet Gateway แห่งแรกของประเทศไทย ทำให้ผู้ใช้เครือข่ายของมหาวิทยาลัยสามารถใช้บริการต่างๆ ในเครือข่าย Internet ได้อย่างเต็มที่และตลอด 24 ชั่วโมง ต่อมาได้มีการจัดตั้ง Internet Gateway แห่งที่ 2 ของประเทศไทยขึ้นที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ใน พ.ศ. 2535 และ Internet Gateway แห่งที่ 3 ที่มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ (ABAC) ในพ.ศ. 2537 ตามลำดับ ส่วนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานอื่นๆ ในประเทศไทยก็เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่าย Internet ผ่าน Gateway เหล่านี้

ต่อมา รัฐบาลได้มีนโยบายนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้เพื่อการพัฒนาประเทศ โครงการ SchoolNet จึงได้เกิดขึ้น โครงการ SchoolNet เป็นโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียนต่างๆ ในประเทศไทยเข้าด้วยกัน โดยมีกรมสามัญศึกษา การสื่อสารแห่งประเทศไทย และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) เป็นผู้ดูแล มีการนำเอาเทคโนโลยีดาวเทียมเข้ามาใช้มีบทบาทในการศึกษา ด้วยการเรียนการสอนผ่านดาวเทียมแม้ว่าโรงเรียนบางโรงเรียนที่อยู่ห่างไกล ตามชนบทก็สามารถจะติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมจาก "ดาวเทียมไทยคม" ได้ทั่วประเทศ นอกจากนี้รัฐบาลยังได้จัดซื้อ เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนของนักเรียนทั่วประเทศ

ความเป็นมาของโครงการ

ความเป็นมาของโครงการเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อโรงเรียนไทย หรือ SchoolNet เริ่มจากการที่รัฐบาลได้ประกาศให้ปี พ.ศ. 2538 เป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย และได้มอบหมายให้สำนักงานเลขาธิการ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เป็นแกนกลางในการประสานงานกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างความตื่นตัวและกระตุ้นให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจำนวน 26 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2538 และ 30 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2539 หนึ่งในโครงการนี้คือ โครงการอินเทอร์เน็ตโรงเรียนมัธยม ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงติดต่อโรงเรียนเข้ากับเครือข่ายไทยสาร-อินเทอร์เน็ต เพื่อให้โรงเรียนได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ระหว่างกลุ่มโรงเรียน ระหว่างครูต่างโรงเรียนกัน และเพื่อให้ครูและนักเรียนได้เข้าถึงฐานข้อมูลอันเป็นแหล่งความรู้มหาศาลที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยในปีแรก 2538 นี้ได้เริ่มดำเนินการกับโรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 10 โรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร และ 69 โรงเรียนในปี 2539 ปัจจุบันมีโรงเรียนทั้งภาครัฐและภาคเอกชนสนใจเข้าร่วมโครงการรวม 141 โรงเรียน

เป้าหมายของโครงการ

1. เพื่อปลูกฝังความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และประโยชน์ของเครือข่ายข้อมูล
2. โรงเรียนทั่วประเทศสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและข้อมูลทั่วโลก
3. ให้ครู อาจารย์ และนักเรียนมีกิจกรรมที่ใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต และทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. ให้โรงเรียนสามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ผลงานทางวิชาการสู่สังคม สู่โรงเรียนอื่นๆ และสู่โลกได้

วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโครงการ SchoolNet

1. ช่วยให้โรงเรียนเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและข้อมูลทั่วโลก
2. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนทางการศึกษา รวมทั้งสื่อการสอน วรรณิ์ห้องสมุด และแหล่งข้อมูลความรู้ต่างๆ
3. เพื่อเชื่อมโยงการติดต่อสื่อสารระหว่างโรงเรียน ครูอาจารย์ นักเรียน ทั้งในและระหว่างประเทศ
4. เพื่อกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมที่มีประโยชน์ทางด้านการศึกษา
5. ส่งเสริมวินัยและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต

การดำเนินกิจกรรมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

1. โครงการอบรมและติดตามผลการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำหรับโรงเรียนมัธยม โดยจัดอบรมให้ความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตแก่ครูและนักเรียนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งแนะแนวทางการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและติดตามผลเพื่อช่วยเหลือปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น แบ่งเป็น 4 หลักสูตรคือ
 - หลักสูตรที่ 1 อินเทอร์เน็ตสำหรับผู้บริหาร (TO)

เป็นการจัดสัมมนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตื่นตัวให้ผู้บริหารสถานศึกษา และการจัดการใช้อินเทอร์เน็ต โดยจะจัดสัมมนา 1 วันเต็ม ใน 5 ภาค และในกรุงเทพมหานคร ภาคละ ประมาณ 200-300 คน มีเงื่อนไขว่า ผู้บริหารโรงเรียนที่จะเข้าอบรมจะต้องเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ รุ่น 486 ขึ้นไป อย่างน้อย 3 เครื่อง มีโทรศัพท์สายตรงต่อใช้อินเทอร์เน็ต และไม่จำเป็นต้องเป็นโรงเรียนรัฐบาลเท่านั้น
 - หลักสูตรที่ 2 อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นสำหรับโรงเรียน (T1)

เป็นหลักสูตรฝึกอบรมวิธีการเข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเข้า web page และการค้นหา (search) ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต จัดอบรมให้แก่ครูและนักเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษา
 - หลักสูตรที่ 3 การใช้อินเทอร์เน็ตระดับกลางสำหรับโรงเรียน (T2)

เป็นหลักสูตรฝึกอบรมต่อเนื่องจากหลักสูตรที่ 2 ซึ่งจะมีความก้าวหน้ามากขึ้น โดยเน้นการให้ความรู้ด้านการใช้ e-mail และการสร้าง Home page
 - หลักสูตรที่ 4 การพัฒนาอินเทอร์เน็ตในดสำหรับโรงเรียน (T3)

หลักสูตรนี้จัดให้แก่โรงเรียนที่มีความพร้อมในการใช้อินเทอร์เน็ต สามารถที่จะให้บริการแก่โรงเรียนที่อยู่ข้างเคียงซึ่งยังไม่พร้อมทั้งทางด้านบุคลากรและอุปกรณ์โดยพัฒนาให้เป็นเน็ต
2. โครงการจัดทำศูนย์ข้อมูลของ SchoolNet มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นศูนย์กลางและเผยแพร่ข้อมูลหรือเนื้อหาจากสื่อวีดิทัศน์, ซีดีรอม, และอื่นๆ ที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาทั้งจากโรงเรียนเองและจากภาคเอกชน โดยจะมีกิจกรรม เช่น การจัดทำต้นแบบ Classroom 2000 ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสำหรับอนาคตที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยการเรียนรู้ โดยมีกิจกรรมในรูปแบบดังนี้
 - Learning Is Fun นักเรียนเข้ามาเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมทดลองในสาขาวิชาต่างๆ ได้ในระบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เช่น การทดลองทางไฟฟ้า ด้วยการทดสอบแรงต้านทานไฟฟ้า ด้วยการเล่นเกมส์ ต่อหลอดไฟฟ้า, การคำนวณคณิตศาสตร์, พลิกลิส ด้วยการเล่นเกมส์ คำนวณการยิงปืนใหญ่, Crossword Puzzie เป็นต้น

- Multimedia ซึ่งเป็นความรู้ที่นักเรียนสามารถศึกษาได้โดยระบบมัลติมีเดีย ที่เป็นวีดิทัศน์ เช่น สารานุกรมไทย ฉบับเยาวชน
- Asynchronous Learning ซึ่งเป็นการศึกษารายวิชาในระบบ on-line ที่เชื่อมโยงกับฐานความรู้ในต่างประเทศ
- Electronic Library ซึ่งเชื่อมโยงเข้ากับห้องสมุดในประเทศและต่างประเทศ ที่สามารถค้นหาข้อมูล และถ่ายข้อมูลในระดับ abstract จากห้องสมุด รวมทั้งค้นหาข้อมูลจากพจนานุกรมและสารานุกรมได้ เป็นการเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนสามารถเข้าถึง "ห้องสมุดโลก" ได้ด้วยปลายนิ้วสัมผัส ซึ่งจะมีผลต่อการขยายโอกาสทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโรงเรียนที่อยู่ห่างไกล ด้วยศักยภาพของ ระบบ world wide web (www.) ระบบถ่ายโอนข้อมูล File Transfer Protocol (FTP) ระบบกระดานความเห็น (Bulletin Board) ซึ่งนอกจากจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้าถึงข้อมูลแล้ว ยังเป็นโอกาสให้มีการเรียนการสอนที่เสริมกับการเรียนการสอนในระบบปกติอีกด้วย
- Information-on-Demand ซึ่งมีข้อมูลความรู้ทั่วไปจากต่างประเทศในระบบวีดิทัศน์
Electronic mail หรือ E-mail เปิดโอกาสทางการสื่อสารส่วนบุคคล (Personal Communication) ที่จะทำให้นักเรียนและครูมีปฏิสัมพันธ์ในระหว่างกันมากขึ้น โดยการใช้ "จดหมายอิเล็กทรอนิกส์" นอกจากนั้นอินเตอร์เน็ตยังมีศักยภาพในการเรียนหรือประชุมทางไกล ผ่าน (VDO หรือ Teleconference) อีกด้วย
- เสนอข้อมูลของแต่ละโรงเรียนผ่าน Home Page ที่จัดพื้นที่หน่วยความจำไว้ให้พร้อม Internet Account .ให้กับโรงเรียนที่เข้าโครงการ โดยจัด internet account และ Home page storage ให้กับโรงเรียนของรัฐบาล และHomepage storage ให้กับโรงเรียนเอกชน

ซึ่งจะทำให้มีการปรับตัวทางกระบวนการเรียนการสอนในยุคโลกาภิวัตน์ เมื่อครูจะมีบทบาทของผู้นำแนะนำ (Facilitator) ควบคู่ไปกับการสอนเด็กนักเรียน ในขณะที่นักเรียนสามารถที่จะใช้ศักยภาพของตนเองในการเรียนเชิงรุก (Proactive) มากกว่าเชิงรับ (Reactive) โดยใช้ธรรมชาติของอินเตอร์เน็ตที่เอื้ออำนวยในการ "รุกหาข้อมูลที่ต้องการเมื่อต้องการ"

การติดต่อเชื่อมโยง SchoolNet

การเชื่อมโยงเครือข่าย ทำได้โดยการยื่นความจำนงค์ ขอเช่าเป็นสมาชิกเครือข่าย SchoolNet กับ NECTEC โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เนื่องจากมีเงินสนับสนุนจากรัฐบาล โดยเฉพาะ การสื่อสารแห่งประเทศไทย องค์การโทรศัพท์ได้ ให้ความร่วมมือด้วยการให้หมายเลขโทรศัพท์จำนวน 3 เลขหมาย เป็นกรณีพิเศษ คือ การโทรศัพท์เข้าทั่วประเทศ และต่างจังหวัดจะเสียค่าบริการ ครั้งละ 3 บาทเท่านั้น

เงื่อนไขเบื้องต้นก็คือทางโรงเรียนจะต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ ต่างๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์โมเด็ม คู่สายโทรศัพท์สายตรง เอง

การจัดสรรเพื่อเชื่อมต่อในแต่ละครั้งทาง NECTEC จะเป็นผู้จัดเวลาให้กับโรงเรียน เนื่องจากโรงเรียนที่เข้าโครงการ มีถึง 141 โรงเรียนทั่วประเทศจึงทำให้คู่สายโทรศัพท์ไม่เพียงพอ ดังนั้น ทาง NECTEC จึงได้จัดสรรค์ เวลาในแต่ละช่วง ไม่ตรงกับในแต่ละโรงเรียนโดยโรงเรียนหนึ่ง จะสามารถเชื่อมต่อได้ วันละประมาณ 3 - 4 ชั่วโมงเท่านั้น และ account จะมีให้ 2 account โดยครูจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเชื่อมต่อ หากโรงเรียนใดมีความสามารถพอและมีอุปกรณ์ งบประมาณ ก็จะสามารถวางเครือข่าย LAN ภายใน เพื่อเป็นการขยายจำนวนเครื่องเพื่อการใช้พร้อมๆ กับของนักเรียนและครู แต่บางโรงเรียนสามารถ พัฒนาตัวเองให้มีศักยภาพสูงขึ้น ด้วยการพัฒนาเป็น โน้ต ซึ่งสามารถให้บริการกับนักเรียนในสังกัด ให้สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จากกระยะไกลจากบ้านมายังโรงเรียนได้ โดยใช้ account รวม หรือสามารถจะให้บริการกับโรงเรียนใกล้เคียงทั้งทางด้านเทคนิคและการเชื่อมโยงได้ด้วย

แบบการเชื่อมโยงแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

ระดับ K1 : เชื่อมต่อด้วยพีซีและโมเด็มโดยใช้สายโทรศัพท์ต่อเข้ามายัง เนคเทคเพื่อใช้งานประเภทเรียกดูข้อมูล (Web browsing only)

ระดับ K2 : เชื่อมต่อด้วยพีซีหรือกลุ่มของพีซีโดยใช้สายโทรศัพท์เข้ามายังเนคเทคเพื่อใช้งานประเภทเรียกดูข้อมูล ใช้ Mailbox และสร้าง Web page

ระดับ K3 : เชื่อมต่อด้วยพีซีต่อเข้ากับเครื่อง Internet Server ของโรงเรียน โดยใช้สายโทรศัพท์เข้ามายัง เนคเทคเพื่อใช้งานประเภทเรียกดูข้อมูล ใช้ Multiple Mailbox และสร้าง Web page โดยโรงเรียนมี Domain Name ของโรงเรียนเอง

ระดับ K4 : เชื่อมต่อด้วยพีซีต่อเข้ากับเครื่องinternet Server และ Router ของโรงเรียน โดยใช้วงจรสื่อสารเช่า (Leaed line) จากผู้ให้บริการโทรคมนาคม มายังเนคเทคเพื่อใช้งานเช่นเดียวกับ K3 (รวบรวมจาก <http://k12.nectec.or.th>)

ทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อวารสารสนเทศ ได้เข้ามามีบทบาทในการเจริญเติบโตของเด็ก และเยาวชน และในขณะเดียวกันสิ่งต่างๆ เหล่านี้ก็มีส่วนในการเสริมสร้างความรู้ ความประพฤติ ปฏักฝังความรู้สึกนึกคิดต่อเด็กและเยาวชนอย่างมาก ทั้งในด้านบวกและด้านลบ โดยผลกระทบนี้จะ มากหรือน้อย ก็ขึ้นอยู่กับ การเปิดรับข่าวสารและประสบการณ์ของเด็กและเยาวชนแต่ละคน หากว่า เด็กกำลังให้ความสนใจกับเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมากแล้ว เด็กก็จะเปิดรับข่าวสารจากสื่อ วารสารสนเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีมาก และมีแนวโน้มที่จะเชื่อมากเป็นเงาตามตัวหากขาดการแนะนำ และการให้ความรู้และทัศนคติที่ไม่ถูกต้องแล้วก็จะส่งผลให้เยาวชน นำเอาเทคโนโลยีไปใช้อย่างไม่ถูก ต้อง ซึ่งอาจจะทำให้เกิดปัญหาขึ้นกับสังคมในอนาคต

ดังนั้นครูซึ่งมีหน้าที่อบรม สั่งสอนนักเรียนในฐานะเป็นผู้นำทางความคิดให้ความรู้และเป็นแบบอย่างที่ดีกับเด็กและเยาวชน ครูจะต้องเห็นความสำคัญและนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศมา ใช้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ คือการนำความรู้ แนวคิด วิธีการ ตลอดจนวัสดุและอุปกรณ์อันสืบเนื่องมา จากประดิษฐ์กรรมใหม่ทางเทคโนโลยีสารสนเทศจะต้องนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการศึกษาของ เด็กและเยาวชนให้ก้าวอย่างมีประสิทธิภาพ แต่การนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อ พัฒนาการเรียนการสอนนั้น จะเกิดได้ก็ต่อเมื่อครูยอมรับ มีส่วนร่วมในการใช้และมีทัศนคติที่ดีกับ นวัตกรรมนั้น

ในเรื่องของการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษานั้น (ลำลี ทองธิว ,2526 : 26 - 27) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูผู้สอนสรุปได้ 4 ด้านดังนี้

1. สถานภาพส่วนตัวของครูผู้สอน
2. โครงสร้างของสังคมในโรงเรียน
3. การสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียน
4. คุณสมบัติของนวัตกรรม

การพัฒนาการศึกษาจะบังเกิดผลหากครูให้การยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี และนำไปใช้ ในการจัดการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง แต่เป็นที่น่าสังเกตว่านวัตกรรมเป็นสิ่งใหม่หรือความคิด ใหม่จะเป็นสิ่งที่แปลกไปจากความเคยชินของคนทั่วไป จึงเป็นการยากต่อการที่จะทำให้คนทั่วไปยอมรับ ดังที่ (ลำลี ทองธิว, 2526 : 5) กล่าวว่า "สิ่งใหม่ๆ หรือความคิดใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นทุกอย่าง ไม่ใช่จะ เป็นที่ยอมรับในสังคม หรือมีอิทธิพลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ในสังคมได้เสมอไป ในสิ่งใหม่ๆ

สืบอย่าง อาจมีเพียงอย่างเดียวที่บรรลุผลสำเร็จในการเป็นที่ยอมรับ อีกเก้าอย่างอาจถูกมองข้ามไป อย่างน่าเสียดาย"

ดังนั้นเพื่อให้ทราบถึงความรู้สึก นึกคิด และความรู้ที่มีเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ของครู และนักเรียน ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องศึกษาวิจัย เพื่อแสวงหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ทั้งการวางแผนด้านการศึกษา และการพัฒนานุเคราะห์ด้านการให้การศึกษารวมถึงการปรับปรุงวิธีการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับสาร และอบรมผู้รับสารให้มีความรู้ความสามารถและทัศนคติ การใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เด็กและเยาวชนจะได้มีคุณภาพต่อไปในอนาคต

คำถามนำวิจัย

1. ครู และ นักเรียนมัธยมในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยทางประชากร สถานะทางสังคม ที่ต่างกัน จะมีการยอมรับ และการใช้ประโยชน์จาก เครือข่ายโรงเรียน ต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. กลุ่มครู ที่มีสถานะของโรงเรียน ต่างกัน มีการยอมรับ และการใช้ประโยชน์ จาก เครือข่ายโรงเรียน ต่างกันหรือไม่ อย่างไร
3. กลุ่มนักเรียน ที่มีสถานะของโรงเรียนต่างกัน มีการยอมรับ และการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียน ต่างกันหรือไม่ อย่างไร
4. การยอมรับเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์ กับ การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียน หรือไม่อย่างไร
5. การยอมรับเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์ กับ พฤติกรรมการใช้เครือข่ายโรงเรียน หรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี และการใช้ประโยชน์ จาก เครือข่ายโรงเรียน ของครูมัธยมกับนักเรียนมัธยม จากโรงเรียนที่มีสถานภาพต่างกัน
2. เพื่อศึกษาถึงพื้นฐานทางสังคมที่ผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี และการใช้ประโยชน์ จาก เครือข่ายโรงเรียน ของครูและนักเรียนโรงเรียนมัธยม

ขอบเขตของการวิจัย

ในงานวิจัยนี้จะเลือกศึกษากลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็น ครูและนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่เป็นสมาชิกเครือข่ายโรงเรียนเท่านั้น โดยกรมสามัญศึกษาได้แบ่งระดับของแต่ละโรงเรียนออกเป็น 4 ระดับ โดยใช้มาตรฐาน จำนวนห้องเรียนของโรงเรียนเป็นหลัก ดังนี้ ระดับใหญ่พิเศษจำนวนห้อง 60 ห้องขึ้นไป , ระดับใหญ่ จำนวนห้องตั้งแต่ 37-59 ห้อง, ระดับกลาง จำนวนห้อง 13 - 36 ห้อง , ระดับเล็ก ต่ำกว่า 12 ห้อง การแบ่งระดับของกรมสามัญศึกษามีความละเอียดมาก ซึ่งจะทำให้ไม่เห็นความแตกต่างของสถานะของโรงเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดมาตรฐาน จำนวนห้องเสียใหม่ เป็น 3 ระดับ ดังนี้ ระดับใหญ่จำนวนห้อง 70 ห้องขึ้นไป ระดับกลางจำนวนห้อง 60 - 69 ห้อง ระดับเล็กจำนวนห้อง 59 ห้องลงมา เนื่องจากเป็นเขตเมืองมีความเจริญและสามารถรับข้อมูลข่าวสารจากฐานข้อมูลทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว รวมไปถึงมีการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยทางประชากร และ สถานะทางสังคม ที่แตกต่างกันของครูและนักเรียนมัธยมในเขตกรุงเทพมหานคร จะมีการยอมรับเทคโนโลยี และการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียน แตกต่างกัน
2. กลุ่มครู ที่มีสถานะของโรงเรียนที่แตกต่างกัน จะมี การยอมรับเทคโนโลยี และการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียน ที่แตกต่างกัน
3. กลุ่มนักเรียน ที่มีสถานะของโรงเรียนที่แตกต่างกัน จะมี การยอมรับเทคโนโลยี และการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียน ที่แตกต่างกัน
4. การยอมรับเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์กับ การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียนของครูและนักเรียนมัธยมในเขตกรุงเทพมหานคร
5. การยอมรับเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการใช้ เครือข่ายโรงเรียน ของครูและนักเรียนมัธยมในเขตกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์

การยอมรับ หมายถึง ระดับของการยอมรับถึงคุณลักษณะต่างๆของระบบเครือข่าย SchoolNet ว่ามีประสิทธิภาพเหนือกว่า ระบบสื่อสารอื่น ดังนี้

1. ความได้เปรียบเชิงเทียบ
2. ความเข้ากันได้
3. ความสลับซับซ้อน
4. การนำไปทดลองใช้ได้
5. การสังเกตเห็นผลได้

โดยวัดได้จากการจัดระดับความคิดเห็น เป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. ค่อนข้างเห็นด้วย
3. ไม่นานใจ
4. ไม่ค่อยเห็นด้วย
5. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายโรงเรียน หมายถึง การนำเอาคุณลักษณะต่างๆของระบบเครือข่าย SchoolNet มาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านต่างๆ โดยวัดจาก ระดับการใช้ความสำคัญของกลุ่มตัวอย่างจากการใช้ระบบเครือข่ายโรงเรียน ซึ่งประเมินได้จากการใช้แบบสอบถามวัดระดับการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยตนเองในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์เพื่อความรู้
2. การใช้ประโยชน์เพื่อสนองความต้องการทางสังคม
3. การใช้ประโยชน์เพื่อสนองความต้องการด้านความบันเทิง

โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. มากที่สุด
2. มาก
3. ปานกลาง

4. น้อย

5. น้อยที่สุด

วัดจากระยะเวลาที่ใช้ ระบบเครือข่ายโรงเรียน กับความถี่หรือความบ่อยครั้งในการใช้ของกลุ่มตัวอย่าง

เครือข่ายโรงเรียน (SchoolNet) หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย โดยเชื่อมโยงผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่จะเชื่อมต่อโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศเข้าด้วยกัน ประกอบด้วยเครือข่ายความรู้, เครือข่ายการสื่อสาร, เครือข่ายการเรียนการสอน และเครือข่ายวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งให้บริการในสิ่งดังต่อไปนี้

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail = E-Mail) หมายถึง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่ออ่านข้อความที่ผู้อื่นเขียนจะส่งมาถึงตัวบุคคลและเพื่อบุคคลเขียนจดหมายไปยังผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP : File Transfer Protocol) เป็นโปรโตคอลในชุด TCP/IP ที่ทำหน้าที่ทำสำเนาแฟ้มข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และชื่อ FTP เป็นชื่อโปรแกรมที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะเรียกใช้เมื่อต้องการคัดลอกข้อมูล หนังสือ เอกสาร หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากแหล่งต่าง ๆ มายังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่
3. เทลเน็ต (Telnet) หมายถึง ชื่อโปรโตคอลที่ใช้ในการจำลองเทอร์มินอลผ่านระบบเครือข่ายแบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งจัดว่าเป็นโปรโตคอลในชุด TCP/IP และเป็นชื่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่บริการให้ใช้จอภาพของเราต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ใด ๆ ที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ขึ้นอยู่กับว่าผู้ใช้มีบัญชีที่เจ้าของเครื่องอนุญาตหรือสามารถเข้าได้ หากเป็นบริการสาธารณะที่ไม่ต้องขออนุญาต
4. กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ (Usenet News) หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่บุคคลที่ใช้ต่างระบบกันสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเรื่องต่าง ๆ ในลักษณะที่มีการเสนอข้อคิดเห็นและอภิปรายโต้ตอบ ผู้ใช้ได้รวมตัวกันเป็นกลุ่มย่อยหลายกลุ่มเรียกว่า นิวส์กรุ๊ป (News group)

5. อาร์ชี (Archie) หมายถึงโปรแกรมที่ใช้ในการบริการค้นหาแฟ้มและฐานข้อมูลบนโฮสต์สาธารณะในอินเทอร์เน็ต และแสดงรายชื่อแฟ้ม พร้อมทั้งรายชื่อโฮสต์ที่เก็บแฟ้มข้อมูล ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้การโอนถ่ายข้อมูล (FTP) ต่อเชื่อมไปยังโฮสต์เพื่อถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลได้ตามต้องการ
6. โกเฟอร์ (Gopher) หมายถึง บริการค้นหาแฟ้มและฐานข้อมูลที่เป็นเค็ตตาบล็อกในห้องสมุดที่ได้รับการจัดไว้เป็นหมวดหมู่ตามหัวข้อเรื่อง
7. บริการสืบค้นหาข้อมูลด้วยเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) หรือ WWW. หมายถึง เครื่องมือในการให้บริการข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งในปัจจุบันเป็นที่นิยมมากเพราะง่ายต่อการใช้งาน และได้ผนวกข้อดีของการบริการข้อมูลแบบการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล FTP และระบบข้อมูลแบบ โกเฟอร์ (Gopher)

ครูมัธยมศึกษา หมายถึง ครูที่ทำการสอนหรือบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เป็นสมาชิก เครือข่ายโรงเรียน

นักเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง นักเรียน ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ชั้นมัธยมปีที่ 1 ถึง ปีที่ 6 ในปีการศึกษา พ.ศ. 2541 ของโรงเรียนมัธยม สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เข้าเป็นสมาชิก เครือข่ายโรงเรียน

ปัจจัยทางประชากรของนักเรียน หมายถึง ลักษณะความแตกต่างของ นักเรียน ในการใช้เครือข่ายโรงเรียน เช่น เพศ , อายุ , สถาบันที่ศึกษา , ชั้นปีที่ศึกษา

สถานะทางสังคมของนักเรียน หมายถึง ลักษณะความแตกต่างของ รายได้(นักเรียน) ระดับการศึกษา, รายได้ , อาชีพ , ตำแหน่ง , ของผู้ปกครอง และการเป็นเจ้าของเทคโนโลยี

ปัจจัยทางประชากรของครู หมายถึง ลักษณะความแตกต่างของ ครู ในการใช้เครือข่ายโรงเรียน เช่น เพศ, อายุ , ระดับการศึกษา,

สถานะทางสังคมของครู หมายถึง ลักษณะความแตกต่างของครู ที่มี รายได้, ตำแหน่งทางวิชาการ , ตำแหน่งทางบริหาร , ลักษณะงานที่รับผิดชอบ

การเป็นเจ้าของเทคโนโลยี หมายถึง การครอบครองเครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ไว้ใช้ส่วนตัวหรือร่วมกันใช้ในครอบครัว

สถานะของโรงเรียน หมายถึง ระดับการจัดแบ่งโรงเรียน ออกเป็น 3 ระดับ โดยยึดหลักจำนวนห้องเรียนในแต่ละโรงเรียน ระดับใหญ่ จำนวนห้องเรียน ตั้งแต่ 70 ห้องเรียนขึ้นไป ระดับกลาง จำนวนห้องเรียน ตั้งแต่ 60-69 ห้องเรียน และระดับเล็ก จำนวนห้องเรียน ตั้งแต่ 59 ห้องเรียนลงมา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้เราสามารถทราบถึง การยอมรับในเทคโนโลยีและการใช้ประโยชน์จาก ระบบหรือช่วยคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา และนำไปปรับปรุงโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการและการใช้
2. ทำให้เราทราบถึงความพอใจ และการตอบสนองประโยชน์จากการใช้ ว่าตรงตามความต้องการหรือไม่ เพื่อเอาไปพัฒนาการเรียนการสอนให้ดีขึ้น
3. ประโยชน์ต่อการวางแผนเพื่อการศึกษาในอนาคต เพื่อความสอดคล้องกับความก้าวหน้าและความต้องการของครูและนักเรียน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย