



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

โลกมีการเปลี่ยนแปลงจากยุคที่เป็นยุคเกษตรกรรมมาเป็นยุคที่สองคือยุคอุตสาหกรรม และปัจจุบันโลกกำลังก้าวเข้าสู่ยุคสังคมข่าวสาร หรือยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับสังคมมนุษย์อย่างมากไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินชีวิตประจำวัน การพัฒนาสังคมที่เทคโนโลยีเข้าไปมีบทบาทในการขยายโอกาสทั้งทางการศึกษา การให้บริการสาธารณสุข การสื่อสารระหว่างรัฐและประชาชน รวมทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจ นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศเอง ยังเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนที่จะนำพาประเทศไปสู่การเป็นสังคมเศรษฐกิจใหม่ (New Economy) อย่างไรก็ดี แม้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะมีคุณประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ แต่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเองก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการขยายตัวของช่องว่างทางเศรษฐกิจและช่องว่างทางสังคม ไม่ว่าจะเป็นในระดับประเทศ ระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วกับประเทศที่กำลังพัฒนา หรือระดับภายในประเทศเองระหว่างสังคมเมืองกับสังคมชนบท ระหว่างผู้ที่มีรายได้มากกับผู้ที่มีรายได้น้อย โดยมีผลมาจากความเหลื่อมล้ำในความสามารถและโอกาสของการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี โดยปรากฏการณ์ดังกล่าวนั้นจะเป็นที่รู้จักกันภายใต้คำศัพท์ที่ว่า “ช่องว่างทางดิจิทัล” หรือ “Digital Divide” หรือความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้นั่นเอง

ปัจจัยอันสำคัญที่ทำให้เกิดช่องว่างในการเข้าถึงและการรับรู้ข่าวสารข้อมูลและความรู้ของ “ผู้มีข่าวสาร” และ “ผู้ไร้ข่าวสาร” ระหว่างประชากรกลุ่มต่าง ๆ ในสังคมโลก (Digital Divide) ก็คือความไม่เท่าเทียมกันของโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งนับเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างยิ่งในสังคมปัจจุบัน กอปรกับทำให้เกิดช่องว่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศเพราะเทคโนโลยีเองพัฒนาไปอย่างรวดเร็วยากที่จะตามได้ทันรวมทั้งความสามารถในการเป็นเจ้าของเทคโนโลยีได้อย่างทันเวลา ด้วยเหตุผลนี้เองเช่นกัน ที่ทำให้เกิดการแตกต่างระหว่างผู้มีกับผู้ไม่มี ประเด็นนี้หากมองในระดับโลกก็คงจะหมายถึง ประเทศที่มีการพัฒนาแล้ว กับประเทศที่

กำลังพัฒนา ประเทศที่พัฒนาแล้วย่อมมีความสามารถในการที่จะเข้าถึงหรือการเป็นเจ้าของเทคโนโลยีได้มากกว่าประเทศที่กำลังพัฒนา เพราะเป็นประเทศที่มีอำนาจทางเศรษฐกิจที่ดีกว่า รวมถึงบางครั้งก็เป็นเจ้าของเทคโนโลยีนั้น ๆ เสียเอง ข้อมูลจากหนังสือ Institute Economic Research ซึ่งเป็นเอกสารเผยแพร่ของสหรัฐอเมริกาได้รายงานผลการวิจัยเกี่ยวกับ Digital divide ระหว่างประเทศที่ได้พัฒนาแล้วกับประเทศที่กำลังพัฒนาโดยเปรียบเทียบให้เห็นข้อแตกต่างอย่างชัดเจนว่า

1. จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ได้ต่อกับอินเทอร์เน็ตในประเทศฟินแลนด์ จะมีมากกว่าประเทศละตินอเมริกาทุกประเทศรวมทั้งสิ้น ซึ่งมีข้อแตกต่างที่กว้างมาก
2. จำนวนโฮสคอมพิวเตอร์ (Host Computer) ในนิวยอร์ก มากกว่าอาฟริกาทั้งประเทศ
3. สหรัฐอเมริกามีประชากรร้อยละ 5 ของทั้งโลกแต่ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 25 ของทั้งโลก
4. ร้อยละ 85 ของธุรกิจ E-Commerce อยู่ในสหรัฐอเมริกาทั้งหมด

ในประเทศไทย เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในแทบจะทุกวงการเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นระบบการเงินการธนาคารจะเห็นได้ชัดเจนว่ามีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการให้บริการกับลูกค้ามากขึ้น หากมองจากปัจจุบันย้อนกลับไป 4-5 ปีเราต้องการที่จะทำธุรกรรมการเงินเพื่อชำระสินค้า หรือบริการ เราต้องไปติดต่อขอใช้บริการการเงินที่ธนาคารอย่างเดียว แต่ในปัจจุบันเราสามารถทำการโอนเงินผ่าน ตู้ เอ.ที.เอ็ม. หรือสามารถโอนเงินผ่านทาง โทรศัพท์แบบพื้นฐาน หรือโทรศัพท์มือถือ รวมไปถึงการโอนเงินผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ แม้แต่ในวงการแพทย์ ในเรื่องการผ่าตัดระยะทางไกล ทำได้โดยแพทย์สามารถผ่าตัดให้กับผู้ป่วยที่อยู่คนละจังหวัดได้โดยไม่ต้องเสียเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ในวงการการศึกษาเกิดโครงการที่เรียกว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ผู้ทำการสอนกับผู้เรียนก็ไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเรียนเดียวกันด้วยเช่นกัน หรือแม้แต่คนไทยที่อาศัยยังต่างประเทศก็สามารถรับฟังรายการเพลงทางวิทยุที่ออกอากาศในประเทศไทยได้พร้อมกับคนที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตรวมทั้งรายการโทรทัศน์ที่ออกอากาศผ่านสัญญาณดาวเทียมของสถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5 ในชื่อโครงการ "Global Network" ได้พร้อม ๆ กับคนไทยเช่นกัน ทั้งหมดนี้เป็นผลจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีแทบทั้งสิ้น

นอกจากช่องว่างทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงอายุของเทคโนโลยีสารสนเทศเองก็มีผลทำให้เกิดช่องว่างทางเทคโนโลยีเช่นกัน กล่าวคือเพราะความคิดและการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งของมนุษย์เรานั้น ทำให้เกิดการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไม่มีที่สิ้นสุด เทคโนโลยีที่

เกิดขึ้นเมื่อออกสู่ท้องตลาดในวันนี้ วันรุ่งขึ้นก็ตกฐาน และกลายเป็นเทคโนโลยีที่เก่าไปทันที หากจะมองตัวอย่างในเรื่องนี้ที่เห็นชัดเจนที่สุดก็คืออุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีที่มนุษย์ใช้อยู่ในปัจจุบัน เราจะสังเกตเห็นได้ว่าจะมีการพัฒนาออกมาอย่างต่อเนื่องจนยากที่จะก้าวตามได้ทัน ยกตัวอย่างเช่น การที่เราตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์รุ่นล่าสุดหนึ่งชุดในวันนี้ วันรุ่งขึ้นเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรานั้น จะกลายเป็นรุ่นเก่าไปทันทีเพราะว่าจะมีคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ ๆ ออกมาอยู่เสมอหรือแม้แต่โทรศัพท์มือถือก็ตาม จะมีการพัฒนาเทคโนโลยีให้สามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ให้ได้มากขึ้นตลอดเวลา จากโทรศัพท์มือถือที่สามารถใช้งานได้แค่เพียงการรับสายเข้าและเรียกออก ในปัจจุบันสามารถส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือได้ บันทึกเสียงเพลงได้ หรือแม้แต่ในปัจจุบันที่โทรศัพท์มือถือสามารถมองเห็นภาพของคู่สนทนาได้ และในระบบโทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิกในปัจจุบันผู้ชมสามารถที่จะรับชมรายการต่าง ๆ ได้ตามความต้องการไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์เรื่องใดรวมทั้งไม่จำกัดเวลาในการรับชมด้วย ด้วยเหตุที่มีช่องว่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งช่วงชีวิตที่สั้นของเทคโนโลยีนี้เองที่ทำให้เกิดช่องว่างในการที่จะเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างเท่าเทียม หรืออย่างทั่วถึง

ประเทศไทยที่มีประชากรอยู่กว่า 62 ล้านคนในประเทศนั้น ก็คงไม่สามารถที่จะเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเท่าเทียมเช่นกัน เพราะประชากรของประเทศเองก็มีความแตกต่างในเรื่องของฐานะ ความรู้ความสามารถในการศึกษาที่ไม่เหมือนกัน บางครั้งอาจจะรวมไปถึงการให้บริการในเทคโนโลยีสารสนเทศแต่ละประเภททั้งของภาครัฐ หรือภาคเอกชนนั้นอาจจะยังกระจายไม่ทั่วถึง และยังไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ สาเหตุส่วนใหญ่มักจะเกิดจากช่องว่างระหว่างประชากรด้วยกันเองนับตั้งแต่ในเรื่องของความแตกต่างกันของรายได้ การศึกษา เพศ หรือแม้แต่อายุ หากดูจากดัชนีเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย เนคเทค รายงานเอาไว้ในหนังสือ CIO Newsletter ฉบับเดือนมกราคม 2544 กล่าวว่า ประเทศไทย มีประชากร 62 ล้านคน มีโทรศัพท์ 10 ล้านเลขหมาย หรือประมาณ 6:1 นับเป็นตัวเลขที่น่าตกใจเป็นอย่างยิ่ง ในขณะที่ญี่ปุ่นมีประชากร 120 ล้านคน มีโทรศัพท์ 100 ล้านเครื่อง ประมาณเกือบ 1:1 ซึ่งเป็นตัวเลขของประเทศมหาอำนาจ และปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ล้านเครื่องต่อประชากร 62 ล้านคน นับเป็นอัตราที่ต่ำมากเมื่อนำไปเทียบกับต่างประเทศ ประเทศไทยมีโรงเรียน 36,000 โรงเรียน แต่ School Net ที่รัฐบาลกำลังให้การสนับสนุนปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้เพียง 1,900 โรงเรียน

จากข้อมูลที่กำลังมาข้างต้นนั้น สามารถบ่งบอกได้ในระดับหนึ่งว่าประเทศไทยนั้นยังไม่ได้เป็นประเทศที่จัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่เรียกว่า สังคมยุคสารสนเทศ อย่างที่หลายคนในประเทศกำลังพูดถึง แต่ประเทศไทยกำลังพัฒนาตัวเองเพื่อให้ก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมสารสนเทศเช่นกัน โดยจะเห็นได้จากนโยบายและโครงการของภาครัฐ อาทิเช่น โครงการ e - Thailand จากมาตรา 78 ที่ว่าเป็นหน้าที่ของรัฐที่จะต้องพัฒนา “โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ เช่นเดียวกับสาธารณูปการอื่น ๆ” โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet) การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนให้เกิดการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่ผลิตในประเทศ ลดการนำเข้า และพัฒนาได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต เป็นการเตรียมตัวเพื่อให้ประเทศสามารถขยายตัวไปสู่การเป็นประเทศที่มีการพัฒนา และการแพร่กระจายของเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทัดเทียมกับประเทศอื่น ๆ ดังนั้นปรากฏการณ์ที่เรียกกันว่า Digital Divide เป็นผลอันเนื่องมาจากการแพร่กระจายของเทคโนโลยีสารสนเทศไปยังประชากรโลกที่ไม่ทั่วถึงและไม่เท่าเทียม

เมื่อกล่าวถึง การแพร่กระจายของเทคโนโลยีในสังคมไทยในปัจจุบัน กลุ่มวัยรุ่น เป็นกลุ่มที่ให้ความสนใจในการที่จะเลือกใช้งานเทคโนโลยีมากกลุ่มหนึ่ง เนื่องจากเป็นสิ่งที่ดูทันสมัย เป็นแฟชั่น แต่โอกาสในการที่จะเข้าถึงเทคโนโลยีของเด็กไทยที่กระจายอยู่ทั่วทั้งประเทศนั้น คงจะพอมองออกได้ว่า ช่องว่างระหว่างเด็กที่อยู่ในเขตเมือง กับเด็กที่อยู่ในเขตต่างจังหวัดนั้นคงมีโอกาสในการเข้าถึงที่ต่างกันอย่างแน่นอน รวมทั้งเด็กที่อยู่ในกรุงเทพมหานครนั้นก็คงจะมีความแตกต่างและโอกาสในการเข้าถึง และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างเช่นเดียวกัน

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการเข้าถึง และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครว่ามีมากน้อยอย่างไร โดยดูจากการเข้าถึง และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างความแตกต่างในระดับของนักเรียนในโรงเรียนเอกชนสังกัดกรมสามัญศึกษา นักเรียนในโรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมสามัญศึกษา และนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร

ปัญหานำวิจัย

โอกาสในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครมีอย่างทั่วถึงหรือไม่ รวมทั้งมีความสามารถในการใช้งานอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร
2. ศึกษาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการวิจัย

ในงานวิจัยนี้จะเลือกศึกษากลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครเท่านั้น เนื่องจากเป็นกลุ่มที่เริ่มสนใจ มีการเปิดรับเร็ว และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งจะศึกษาเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐานที่บุคคลสามารถมีในครอบครอง หรือใช้ประโยชน์เป็นส่วนตัว จะไม่รวมถึงเทคโนโลยีเครือข่ายหรือเทคโนโลยีระดับสูงที่เกินวิสัยบุคคลจะสามารถเป็นเจ้าของ

สมมติฐานของการวิจัย

การเข้าถึงและความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครยังมีช่องว่างความแตกต่างในระดับของนักเรียนในโรงเรียนเอกชนสังกัดกรมสามัญศึกษา นักเรียนในโรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมสามัญศึกษา และนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยมีปัจจัยที่เป็นตัวแปรคือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสถานะทางชนชั้น

ประโยชน์ที่จะได้รับ

ข้อมูลจากการวิจัย เพื่อให้ทราบถึงการเข้าถึงและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร และสามารถนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการพิจารณานโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐและเอกชน ให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

นิยามศัพท์

เทคโนโลยีสารสนเทศ ในงานวิจัยนี้หมายถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่บุคคลสามารถมีในครอบครองหรือใช้ประโยชน์เป็นส่วนตัวได้ โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่

1.กลุ่ม Audio Visuals ประกอบด้วย

โทรทัศน์ หมายถึง เครื่องที่รับสัญญาณภาพและเสียง ที่สามารถรับสัญญาณ จากสถานีโทรทัศน์ ช่อง 3 5 7 9 11 และ ITV ได้

โทรทัศน์ผ่านจานรับดาวเทียม (Satellite Television) หมายถึง บริการโทรทัศน์ที่ทำงานโดยระบบดาวเทียมสามารถรับสัญญาณภาพ และเสียง หรือรายการโทรทัศน์จากต่างประเทศโดยส่งผ่านจากดาวเทียม ที่ติดตั้งไว้ที่บ้าน หรือสถานที่ที่ต้องการรับชม

โทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิก (เคเบิลทีวี) หมายถึง บริการโทรทัศน์ตามสายหรือทาง-สายที่ทำงานโดยระบบการส่งสัญญาณภาพและเสียง หรือรายการโทรทัศน์จากสถานีผลิตรายการส่งผ่านสายเคเบิล ไปยังเครื่องรับผู้ชมที่บ้าน หรือไปยังพื้นที่ที่ไม่สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ปกติได้ชัดเจน โดยการบอกรับเป็นสมาชิก และเสียค่าธรรมเนียมบริการ

วิทยุ หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นเทปโดยทั่วไป โดยสามารถรับคลื่นวิทยุได้ทั้งในระบบ AM และระบบ FM รวมทั้งสามารถเล่นเทปแบบคลาสเซ็ทได้

เครื่องเล่นวิดีโอเทป หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นวิดีโอเทปโดยทั่วไป โดยสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ได้

เครื่องเล่นเทปคาสเซ็ท หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นเทปคาสเซ็ทโดยทั่วไป ที่สามารถใช้ในการเปิดเพลงจากตัวเทปคาสเซ็ทได้

เครื่องเล่น MP3 หมายถึง อุปกรณ์ที่ก่อกำเนิดเสียงเพลง โดยเป็นเพลงที่อยู่ในรูปแบบของไฟล์คอมพิวเตอร์

เครื่องเล่นซีดี (CD) หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นซีดีโดยทั่วไป ที่สามารถใช้งานในการอ่านค่าจากแผ่น CD เพื่อทำให้เกิดเสียง

เครื่องเล่นวีดีโอซีดี (VCD) หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นวีดีโอเทปซีดีโดยทั่วไปที่สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ได้ และสามารถฉายภาพ และเสียงในระบบ VCD ได้

เครื่องเล่นดีวีดี (DVD) หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นดีวีดีโดยทั่วไป โดยสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ได้ และสามารถฉายภาพและเสียงในระบบ DVD ได้

เครื่องเล่นวีดีโอเกม หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นวีดีโอเกมโดยทั่วไป ที่สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ได้

กล้องถ่ายวีดีโอ หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายภาพเคลื่อนไหว สามารถบันทึกได้ทั้งภาพ และเสียง และสามารถนำมาเปิดรับชมหลังจากการบันทึกภาพและเสียงได้

2. กลุ่มเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

คอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์เครื่องประมวลผลที่ประกอบด้วยจอโมนิเตอร์ และ CPU ที่สามารถใช้งานโปรแกรม พื้นฐานต่าง ๆ ได้

คอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่สามารถพกพาได้สะดวก กะทัดรัด สามารถใช้งานได้เหมือนกับคอมพิวเตอร์แบบทั่วไป ใช้ได้ทั้งกับระบบไฟฟ้า และระบบแบตเตอรี่ในตัว

อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบเครือข่ายของข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันเพื่อการสื่อสารในค้นคว้าข้อมูล หรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ และข่าวสารความรู้ทั่วไป โดยไม่กำหนดเวลาและสถานที่

สมุดนัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Personal Organizer) หมายถึง ตัวอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลส่วนตัว ตารางเวลานัดหมายประจำวันรวมทั้งสามารถโอนถ่ายข้อมูลไปมาระหว่างคอมพิวเตอร์ได้

3.กลุ่มเทคโนโลยีโทรคมนาคม ประกอบด้วย

โทรศัพท์พื้นฐาน หมายถึง เครื่องมือสื่อสารที่สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันโดยการพูดคุย ผ่านการให้บริการของ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย หรือ บริษัท เทเลคอมเอเชีย จำกัด

โทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง เครื่องมือสื่อสารชนิดหนึ่งสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้โดยการพูดคุย โดยใช้ระบบที่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาดทั่วไป เช่น ระบบ 800, 900, 1800 DIGITAL, GSM และสามารถรับสัญญาณโดยใช้โทรศัพท์นี้ได้ตลอดเวลา และสถานที่

เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์โทรศัพท์แบบพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการตอบรับโทรศัพท์ พร้อมทั้งสามารถบันทึกเสียงข้อความ ในกรณีที่เจ้าของเครื่องไม่สามารถรับสายได้

โทรสาร หมายถึง การส่งสำเนาเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้กลายเป็นเอกสารใหม่ที่ปลายทาง เครื่องส่งโทรสารจะกวาดภาพบนกระดาษ และแปลงเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับการส่งผ่านทางสายโทรศัพท์ เครื่องรับแปลงและพิมพ์สำเนาภาพตามต้นฉบับ เครื่องโทรสารแต่ละเครื่องจะเป็นได้ทั้งเครื่องรับและเครื่องส่ง

การเข้าถึง หมายถึง โอกาสในการใช้งานและการเป็นเจ้าของเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร

ความสามารถ หมายถึง ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร