

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและโทรคมนาคมได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว จนเข้าสู่ “ยุคหลอมรวมเทคโนโลยี (Convergence Technology Media Era)” ซึ่งได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคมหลากหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทในด้านการสื่อสารส่งผลให้จำนวนผู้ใช้สื่อใหม่ (new media) ในยุคหลอมรวมเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งผู้ใช้ก็มีเสรีภาพสูงในการกำหนดเนื้อหาและรูปแบบการใช้ประโยชน์จากสื่อใหม่ ดังกล่าว ผ่านช่องทางการสื่อสาร โทรคมนาคมที่หลากหลาย อย่างไรก็ตามแม้บุคคลทั่วไปจะสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสื่อใหม่ในยุคหลอมรวมเทคโนโลยีแต่ยังมีบุคคลอีกกลุ่ม คือ คนพิการ ผู้สูงอายุ และผู้ด้อยโอกาส ที่ยังไม่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสื่อเหล่านี้ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจและโอกาส ทำให้บุคคลเหล่านี้ขาดโอกาสในการพัฒนาตนเอง และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการยกระดับคุณภาพชีวิตของตนเองให้ดีขึ้น ซึ่งถือเป็นปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (digital divide) อันเป็นปัญหาสำคัญในหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย (ณรงค์ศักดิ์ ศรีทานันท์, 2553)

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ได้กล่าวว่าความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและโทรคมนาคมที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ได้นำวิถีชีวิตของผู้คนเข้าสู่ยุคหลอมรวมเทคโนโลยีเป็นการเกิดขึ้นของสื่อใหม่ที่เข้ามามีบทบาทต่อการใช้ชีวิตของคนเราอย่างไม่รู้ตัว ตัวอย่างที่ชัดเจนที่สุดก็คือ โทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ทโฟนที่สามารถใช้งานได้หลากหลายและเป็นมากกว่าโทรศัพท์ซึ่งมีการใช้งานที่ใกล้เคียงกับเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างมาก จนทำให้พฤติกรรมของผู้ใช้งานไปรวมอยู่ที่สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตมากขึ้น จนมีผู้กล่าวว่าเราได้ก้าวเข้าสู่ยุคหลังการใช้ PC (Post PC) เรียบร้อยแล้ว เพราะคนเริ่มใช้ PC (personal computer) น้อยลง ทุกวันนี้เราสามารถ用手机มือถือในการใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ต ถ่ายรูป การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ฟังเพลง ดูละคร อ่านข่าวสาร สนทนาออนไลน์ ทำธุรกรรมเกี่ยวกับการเงิน หรือทำธุรกรรมซื้อ-ขายสินค้า และบริการต่าง ๆ เป็นการหลอมรวมเทคโนโลยีและสื่อหรือบริการต่างๆ เข้ามาไว้ด้วยกัน ทำให้

ชีวิตของคนเราย่างขึ้นกว่าในอดีต (สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2559)

พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550 และพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ.2551 ได้ให้ความหมายของ “คนพิการ” หมายความว่า บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใดประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่างๆ และมีความต้องการจำเป็นพิเศษทางการศึกษาที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการประกาศกำหนด ซึ่งแม้บุคคลกลุ่มนี้จะมีข้อจำกัด แต่ก็พบว่าคนพิการหลายคนสามารถประสบความสำเร็จได้เมื่อได้รับโอกาสในการพัฒนา และส่งเสริมศักยภาพ ก่อปรกับจากกระแสด้านสิทธิมนุษยชน โอกาสและความเสมอภาค ทำให้สังคมตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคนพิการ รวมถึงเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ให้มีโอกาสในการเรียนรู้ และส่งเสริมเข้าสู่ระบบการศึกษา เพื่อให้มีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพ ตามความสามารถ และข้อจำกัดที่มีอยู่ ซึ่งแนวทางการให้ความช่วยเหลือและพัฒนาศักยภาพอย่างหนึ่ง ก็คือ การจัดสรรเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับคนพิการ เนื่องจากเชื่อว่าเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกนี้จะช่วยลดอุปสรรคในการช่วยเหลือตนเอง และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมของคนพิการได้ จะเห็นได้จากในกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการให้คนพิการมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา พ.ศ.2550 ที่ได้กำหนดแนวทางการจัดสรร และประเภทของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการแต่ละประเภท

หลังจากประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ซึ่งในส่วนของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ออกประกาศกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสาร และบริการสื่อสารสาธารณะสำหรับคนพิการ พ.ศ.2554 ตามมาตรา 20 (6) แห่ง พ.ร.บ.ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการเช่นกัน สำหรับประโยชน์ที่คนพิการจะได้รับจากกฎกระทรวงฯ ฉบับนี้ก็คือ การได้รับข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการ

สื่อสารและบริการสื่อสารสาธารณะ จากหน่วยงานของรัฐอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม รวมทั้งการได้รับบริการจากรัฐ คือ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการขอรับรายการอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการใช้ยืมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสาร อาทิ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร เช่น โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ เครื่องอ่านหนังสือสำหรับคนพิการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์อ่านหน้าจอ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขยายจอภาพ เป็นต้น (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2554)

โลกในยุคโลกาภิวัตน์เป็นยุคของสังคมที่เต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสารที่ไร้พรมแดน เทคโนโลยีได้นำพามนุษย์ก้าวเข้าสู่สังคมยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีก่อกำเนิดนวัตกรรมมากมายเพื่ออำนวยความสะดวกสบายให้แก่มนุษย์ จึงปฏิเสธไม่ได้ว่าเทคโนโลยีได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของมนุษย์ จะเห็นได้ว่ารอบตัวของมนุษย์ต่างถูกรายล้อมไปด้วยอุปกรณ์เทคโนโลยีหนึ่งในอุปกรณ์สำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์คือ อุปกรณ์เคลื่อนที่ (mobile device) อันได้แก่ สมาร์ทโฟน (smartphone) และแท็บเล็ต (tablet) ซึ่งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้เห็นได้ชัดว่าอุปกรณ์เหล่านี้มีขนาดเล็กลง สามารถพกพาได้ง่าย พร้อมกับถูกพัฒนาคุณสมบัติการใช้งานให้หลากหลายและใช้งานง่ายมากขึ้น ทำให้ผู้คนสามารถทำกิจกรรมตามความต้องการของตนได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ด้วยอุปกรณ์เพียงชิ้นเดียว นอกจากนี้การแข่งขันระดับสูงของตลาดสินค้าในประเทศส่งผลให้ราคาของอุปกรณ์มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นการเพิ่มโอกาสเข้าถึงอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้ที่มีรายได้น้อย โดยจากการสำรวจพบว่า ครอบครัวที่มีรายได้น้อยเป็นเจ้าของอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2 เป็น 20 และเด็กในครอบครัวที่มีรายได้น้อยได้ดำเนินการใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 22 เป็น 65 (Common Sense Media, 2013) ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ในยุคปัจจุบันผู้คนส่วนใหญ่ต่างเป็นเจ้าของอุปกรณ์เคลื่อนที่และมักพกพาไปยังทุกที่

การสื่อสารเป็นวิธีการที่มนุษย์ใช้ในการติดต่อระหว่างกัน เพื่อถ่ายทอดหรือแลกเปลี่ยนเรื่องราว ข้อมูลข่าวสาร ความคิด ความรู้สึกซึ่งกันและกัน ช่วยให้เกิดความเข้าใจ ก่อให้เกิดสัมพันธที่ดีต่อกัน สามารถกระทำกิจการหรือทำงานร่วมกันได้ และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างเป็นปกติสุข (ดุลยเดช ชินวัตร, 2542) เริ่มจากที่ไม่อาศัยสื่อทางการสื่อสารใดๆ นั่นคือการเดินทางไปส่งสารด้วยตนเอง จนมีการพัฒนาสื่ออย่างง่ายโดยอาศัยระบบไปรษณีย์ และระบบโทรคมนาคม ตามลำดับ จนถึงปัจจุบันที่ยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมากขึ้น โดยเฉพาะการสื่อสารผ่านเครือข่ายโทรศัพท์ที่ได้พัฒนาคุณภาพของสื่อทั้งด้าน

ความเร็วในการรับส่งสาร ความถูกต้องชัดเจนของสาร รวมทั้งการเชื่อมต่อสัญญาณกับอุปกรณ์เทคโนโลยีอันทันสมัย ได้แก่ วิทยุติดตามตัว เครื่องโทรสาร ระบบอินเทอร์เน็ต และสมาร์ตโฟนทำให้ประสิทธิภาพในการสื่อสารสูงขึ้น และสามารถส่งสารในรูปแบบต่างๆ ได้ ทั้งเสียง ข้อความ และรูปภาพ (ธีรธร เลอศิลป์, 2545)

สำหรับคนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น เนื่องจากสภาพความพิการ (disability) ในการฟังและการพูดที่เป็นอุปสรรค (barrier) ทำให้การติดต่อสื่อสารแต่ละครั้งล่าช้า เกิดเป็นความเสียเปรียบ (handicap) อย่างมาก แม้ว่าปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร (telecommunication) ได้รุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว แต่ส่วนใหญ่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารสำหรับคนทั่วไปที่ต้องอาศัยเสียงและการฟัง มิได้สร้างขึ้นเพื่อการติดต่อสื่อสารของคนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยเฉพาะ หรือมิได้สร้างขึ้นเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ทำให้คนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไม่สามารถประสบความสำเร็จในการใช้ชีวิตตามปรัชญาของวิถีชีวิตอิสระ (Independent Living) ได้ (ธีรธร เลอศิลป์, 2545)

ด้วยสัญญาติญาณของมนุษย์ย่อมต้องพยายามหาหนทางเพื่อตอบสนองความต้องการในการอยู่ร่วมกับสังคมให้ได้ คนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหลายคนจึงได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ที่มีอยู่สำหรับคนทั่วไปมาปรับหรือประยุกต์ใช้ เพื่อทดแทนข้อจำกัดที่มีอยู่ของพวกเขา ได้แก่ การส่งข้อความหรือภาพด้วยเครื่องโทรสาร (FAX) วิทยุติดตามตัว (pager) รหัสตัวเลขวิทยุติดตามตัว (pager code) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) การสนทนาสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (chat) และส่งข้อความทางวิทยุติดตามตัวผ่านระบบเว็บโต้ตอบ (web to SMS) เป็นต้น ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้ผ่านทางโทรศัพท์ โดยเปลี่ยนการสื่อสารจากการฟังเสียง (auditory sense) เป็นการอ่านตัวหนังสือ (visual sense) และส่งข้อความกลับด้วยการพิมพ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือทางโทรศัพท์ (ธีรธร เลอศิลป์, 2545)

เมื่อเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษาได้ ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญในการตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เป็น "การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน" ที่จะเป็นการสร้างความเท่าเทียมทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเท่าเทียมทางด้านการศึกษา ตัวอย่างที่สำคัญคือ การเรียนการสอนทางไกลที่ทำให้ผู้เรียนในที่ห่างไกลในชนบทที่ด้อยโอกาส ให้มีโอกาสดูแลเทียบกับผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่ในเมือง รวมทั้งการที่ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลของโลก ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการที่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนพิการสามารถมีโอกาสรับการศึกษาใน

สิ่งแวดล้อมของคนปกติ และยังเปิดโอกาสให้คนพิการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ และเพื่อการประกอบอาชีพอีกด้วย (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2542)

ด้วยเหตุผลนี้ทำให้ผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะทำการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมการใช้และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดต่อสื่อสารและการเรียนรู้ รวมไปถึงปัญหาอุปสรรคที่พบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการแก้ไขหรือจัดอุปสรรคเหล่านี้และนำไปสู่แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ที่มีอยู่ให้สามารถตอบสนองตรงตามความต้องการของบุคคลกลุ่มนี้ ซึ่งถือเป็นความจำเป็นพื้นฐานอย่างหนึ่งที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตภายในครอบครัวและการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการเข้าสู่สังคมต่อไปอย่างมีอิสระภาพ (Independent living) ได้อย่างเท่าเทียมกับคนทั่วไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนโสตศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย

เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 1 – ปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนโสตศึกษาอนุสารสุนทร จังหวัดเชียงใหม่ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดตาก โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น

นิยามศัพท์

1. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง เด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินทั้งระดับหูตึงและหูหนวกที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของสถานศึกษาเฉพาะความพิการทางการได้ยินในสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ

2. เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อจัดการกับสารสนเทศอย่างเป็นระบบและรวดเร็ว โดยอาศัยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังต้องพึ่งพาเทคโนโลยีด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม ซึ่งเป็นวิธีการที่จะส่งข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง เพื่อการแลกเปลี่ยนหรือเผยแพร่ข้อมูล และสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วทันต่อการใช้ประโยชน์ ผ่านอุปกรณ์สื่อสาร ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ประเภท ได้แก่

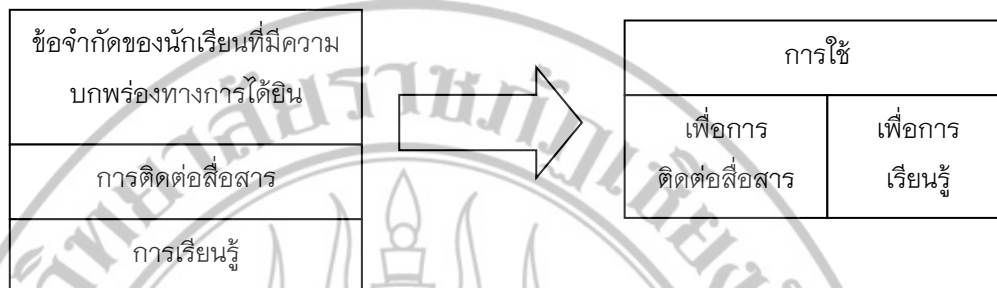
2.1 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลและการสื่อสารนับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและการส่งข้อมูล การจัดเก็บและการนำข้อมูลกลับไปใช้ใหม่ เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการสื่อสารระหว่างบุคคล

2.2 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง เทคโนโลยีที่เข้ามามีส่วนช่วยในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นระบบสนับสนุนการเรียนรู้ ข่าวสาร และการค้นหาข้อมูล ข่าวสารเพื่อการเรียนรู้

ดังนั้น ในงานวิจัยครั้งนี้ จึงหมายรวมถึง เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเนื้อหาสื่อ (media content) เป็นการรวมกันของ “3Cs” คือ คอมพิวเตอร์ (computing) การสื่อสาร (communication) และเนื้อหา (content) การรวมสื่อได้เปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรม บริการ การทำงาน และการเรียนรู้ การเกิดสื่อใหม่ (new media) เช่น สื่อสังคมออนไลน์ (social media) หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์ออนไลน์ สื่อการเรียนรู้ ฯลฯ

3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ หมายถึง การกระทำต่างๆ ในการติดต่อสื่อสารและการเรียนรู้ ได้แก่ วัตถุประสงค์การใช้ ช่วงเวลาในการใช้ ระยะเวลาในการใช้ สถานที่ในการใช้ วิธีการติดต่อกับคนอื่น การใช้แอปพลิเคชัน

8. กรอบแนวความคิดของการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบถึงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. ทราบความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
3. เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน