

การใช้และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น

The Use and Needs of Use Information and Communication Technology for Elderly in Khon Kaen Municipality

จารุวรรณ พิมพิค้อ Jaruwan Pimpiko*
สมาน ลอยฟ้า Smarn Loipha**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้ ปัญหาการใช้ ความสามารถในการใช้และความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุ จำนวน 180 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เนื่องจากไม่มีความจำเป็นต้องใช้ ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุเห็นว่าในสังคมปัจจุบันจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับมาก สำหรับผู้สูงอายุที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พบว่า ส่วนใหญ่จะใช้เพื่อประกอบการทำงาน รองลงมา คือ เพื่อความบันเทิง และจะใช้ที่บ้าน โดยจะใช้ 2-3 วันต่อสัปดาห์ ส่วนความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ผู้สูงอายุมีความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะโปรแกรมการพิมพ์ในระดับปานกลาง มีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะการค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตและการใช้ E-Mail ในระดับน้อย และผู้สูงอายุต้องการให้เทศบาลนครขอนแก่นเพิ่มสถานที่ที่เหมาะสมในการใช้คอมพิวเตอร์ และต้องการให้มีการฝึกอบรมและฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับมาก

Abstract

This research aimed at examining the use, problems and capabilities of use, and needs for the information and communication technology for elderly in Khon Kaen Municipality, including their opinions on roles and importance of the information and communication technology. The study sample included 180 elderly living in Khon Kaen Municipality. Data were collected by interviewing them with questionnaire.

The study revealed that most elderly people in the municipal Khon Kaen Municipality did not use a computer nor did they use the internet. Their reasons for not using ICT were many and varied. no need to use computer in their daily life, did not own a computer, and did not understand how to use the Internet, and 68.8% stated there was no need to make use of the Internet. However, they viewed the necessity for the present society to be competent in the use of computer and the Internet at the highest level.

*นักศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**รองศาสตราจารย์ ประจำกลุ่มวิชาการจัดการสารสนเทศและการสื่อสาร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Finally, the elderly wanted the Khon Kaen Municipality to provide more facilities for them to work and develop their abilities in Information and communication technology in particular, training sessions to develop skills for using computer and the internet were the needs rated at the highest levels.

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Keywords: Elderly, Information and Communication Technology

บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้มีบทบาทสำคัญยิ่งขึ้นในศตวรรษที่ 21 เมื่อโลกเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมยุคใหม่ที่ต้องใช้ความรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงานได้สะดวกรวดเร็วขึ้นสามารถทำงานและให้บริการได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (ไพรัช ธัชยพงษ์, 2540) เนื่องจากคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และข้อมูลข่าวสาร ได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตประจำวันของทุกคนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งวัยเด็ก วัยรุ่น วัยทำงาน ไม่เว้นแม้แต่วัยชราหรือกลุ่มผู้สูงอายุ (ฉัตรชัย พงศ์ประยูร, 2550) ดังนั้นผู้ที่ดำรงชีวิตในสังคมดังกล่าวได้อย่างมีความสุขไม่หวาดกลัวต่อสภาพรอบตัวและ ไม่ต้องอยู่ในสภาพที่เรียกว่าเป็นโรคกลัวเทคโนโลยี (Cyberphobia) จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล (ครรชิต มัลยวงศ์, 2548)

สำหรับประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุ” (Aging Society) ซึ่งหมายถึงสังคมของคนที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปและประชากรกลุ่มผู้สูงอายุมีแนวโน้มมากขึ้นทุกปี จนเป็นที่กังวลของทุกภาคส่วนว่าการมีประชากรผู้สูงอายุมากนี้จะนำมาซึ่งปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรงในอนาคต (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2543) ผู้สูงอายุเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญ ถือได้ว่าเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่า (Human capital) เป็นต้นทุนทางปัญญาของสังคม ดังนั้นผู้สูงอายุจึงเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญและเหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อปรับเปลี่ยนภาวะให้เป็นพลัง (เพ็ญศรี โกมลทัต, 2550) และควรได้รับโอกาสในการศึกษา เรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง เข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการทางสังคมอันเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิต เข้าถึงความเปลี่ยนแปลงของสังคมรอบด้าน เพื่อสามารถปรับบทบาทของตนเองให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงสมัย (ระพีพรรณ คำหอม, 2545)

คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสังคม ให้เป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติ และสังคมและสามารถเข้าถึงบริการที่พึงได้รับ โดยผู้สูงอายุได้เรียนรู้วิทยาการและความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของโลกในยุคปัจจุบัน อันจะทำให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ตามวิสัยทัศน์ประเทศไทย ที่มุ่งพัฒนาสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน (Green and Happiness Society) (คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 254) หากผู้สูงอายุมีความรอบรู้และทันเหตุการณ์ทันต่อเทคโนโลยี โดยการหันมาให้ความสนใจ เรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของตนเองให้สูงขึ้น และนำความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญที่สั่งมาออกมาทำประโยชน์ให้กับสังคม ก็นำไปสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพในยุคโลกาภิวัตน์อย่างแท้จริง (ฉัตรชัย พงศ์ประยูร, 2550)

อย่างไรก็ตาม จากรายงานตัวชี้วัดการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย (ICT Indicators) ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เมื่อ ปี 2549 พบว่า ประเทศไทยมีประชากร 62,828,706 คน มีกลุ่มผู้สูงอายุ (55 ปีขึ้นไป) ที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมาณร้อยละ 3.6 ของ ประชากร (ประมาณ 2,261,833 คน) และใช้อินเทอร์เน็ตประมาณ ร้อยละ 2.0 ของประชากร (ประมาณ 1,256,574 คน การใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุที่ยังน้อยอยู่นั้นส่งผลให้เกิดปัญหาการเสียโอกาสในการรับบริการที่เป็นประโยชน์จำนวนมาก (ทศพนธ์ นรทัศน์, 2550)

จังหวัดขอนแก่นเป็นศูนย์กลางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เป็นเมืองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นศูนย์พัฒนาทักษะและการเรียนรู้ (ชวน รุ่งศรีนันท์พร และคณะ, 2540) นอกจากนี้จังหวัดขอนแก่นยังได้รับคัดเลือกให้เป็นหนึ่งในสามจังหวัดของประเทศไทยที่ได้รับพัฒนาให้เป็น นครเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT City) (สมัทนา แก้วจินดา, 2548) นอกจากนี้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2548 – 2550 โดยกำหนดวิสัยทัศน์ว่า “จังหวัดขอนแก่นมีโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน” โดยมีวัตถุประสงค์ให้จังหวัดขอนแก่นเป็นเมืองและสังคมยุคใหม่ที่เพียบพร้อมไปด้วยความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อสื่อสารและการใช้บริการ ตลอดจนการเข้าถึงข้อมูลอย่างทั่วถึงโดยจะต้องเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสม(จังหวัดขอนแก่น, 2547) อย่างไรก็ตามประชาชนในจังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ยังมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อย ดังสถิติจากการใช้บริการศูนย์พัฒนาทักษะ ICT ขอนแก่นในช่วงที่ผ่านมา (มกราคม – สิงหาคม 2552) ซึ่งพบว่ามีผู้สูงอายุมาใช้บริการเพียง 394 คน จากจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด 34,426 คน (ร้อยละ 1.14) ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้สูงอายุให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนเป็นการส่งเสริมให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและสนใจศึกษาถึงการใช้และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น
2. เพื่อศึกษาปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น
4. เพื่อศึกษาความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตเทศบาลนครจังหวัดขอนแก่น และเป็นการศึกษาข้อมูลเฉพาะในปี 2552

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุ จำนวน 180 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญและผู้วิจัยดำเนินการสอบถามด้วยตัวเอง ในช่วงเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วย T- test, F – test และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Spearman's Rho

ผลการวิจัย

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.9) มีอายุระหว่าง 60-69 ปี (ร้อยละ 72.2) มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66.7) และส่วนใหญ่เคยประกอบอาชีพรับราชการ (ร้อยละ 57.8) ปัจจุบันผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 60.6) ด้านสุขภาพร่างกายส่วนใหญ่มีสุขภาพแข็งแรง (ร้อยละ 71.9) ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 61.1) และสายตายังมองเห็นชัดเจน (ร้อยละ 71.9) ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับครอบครัว (ร้อยละ 56.1) ด้านที่มาของแหล่งรายได้ส่วนใหญ่มีรายได้มาจากเงินบำนาญ (ร้อยละ 37.3) รองลงมาคือลูกหลานให้ (ร้อยละ 26.3)

ผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์เลย (ร้อยละ 57.2) รองลงมาคือเคยใช้บ้างแต่ปัจจุบันไม่ได้ใช้ (ร้อยละ 18.9) ส่วนที่ใช้เป็นประจำมีจำนวนน้อย (ร้อยละ 10.0)

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง (ร้อยละ 69.4) รองลงมาคือ มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง โดยเป็นเครื่อง PC (ร้อยละ 21.1) และมี Notebook (ร้อยละ 9.4)

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานที่บ้าน (ร้อยละ 46.1) รองลงมาคือ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานที่บ้าน (ร้อยละ 44.4)

การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ

พบว่าปัจจุบันผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 71.1) และมีผู้สูงอายุที่ใช้คอมพิวเตอร์ค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 28.3)

สำหรับผู้สูงอายุที่ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะใช้เพื่อประกอบการทำงาน (ร้อยละ 45.9) รองลงมาคือใช้เพื่อความบันเทิง เช่น การเล่นเกม (ร้อยละ 28.4) โดยจะใช้คอมพิวเตอร์ อยู่ที่บ้าน (ร้อยละ 79.3) รองลงมาคือ ที่สมาคม/ชมรมผู้สูงอายุ (ร้อยละ 20.7) ปกติผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะใช้คอมพิวเตอร์ 2-3 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 35.2) รองลงมาคือ 4-5 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 25.5)

ในการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะใช้คนเดียว (ร้อยละ 60.8) รองลงมาคือ ใช้ร่วมกับบุคคลในครอบครัว (ร้อยละ 31.4) โดยจะใช้ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง (ร้อยละ 45.1) รองลงมาคือ มากกว่า 2 ชั่วโมง (ร้อยละ 21.6) ส่วนช่วงเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่แล้วแต่ความสะดวก (ร้อยละ 45.1) รองลงมาคือ ช่วงเย็น เวลา 16.30 น.-24.00 น. (ร้อยละ 25.5)

สำหรับการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 85.6) ส่วนผู้ที่ใช้มีจำนวนน้อย (ร้อยละ 14.4) สำหรับผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่จะใช้เพื่อค้นคว้าหาความรู้และเพื่อติดตามข่าวสาร/เหตุการณ์ต่างๆ (ร้อยละ 31.8) กิจกรรมในการใช้ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมบันเทิง ดูข่าว ดูทีวี

ฟังเพลง (ร้อยละ 29.8) โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน (ร้อยละ 31.3) รองลงมาคือที่บ้านเพื่อน/บ้านลูกหลาน (ร้อยละ 26.5) ปกติจะใช้อินเทอร์เน็ต 2-3 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 26.9) รองลงมาคือ ใช้ทุกวัน (ร้อยละ 23.1) ในการใช้อินเทอร์เน็ต ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะใช้ตามลำพัง (ร้อยละ 61.5) รองลงมา คือ ใช้ร่วมกับบุคคลในครอบครัว (ร้อยละ 38.5)

ในการใช้แต่ละครั้ง พบว่า ส่วนใหญ่จะใช้ประมาณ 2 ชั่วโมง (ร้อยละ 30.7) และช่วงเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ เป็นช่วงเวลาที่ไม่นอนแล้วแต่สะดวก (ร้อยละ 53.8)

สาเหตุที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

พบว่า สาเหตุที่ผู้สูงอายุไม่ใช้คอมพิวเตอร์คือ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ (ร้อยละ 73.6) รองลงมาคือ ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ (ร้อยละ 70.5) และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 68.2)

ส่วนสาเหตุที่ผู้สูงอายุไม่ใช้อินเทอร์เน็ต คือ ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ (ร้อยละ 72.1) รองลงมาคือ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ (ร้อยละ 68.8) และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 51.9)

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุ

ความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ พบว่า ผู้สูงอายุมีความสามารถในการพิมพ์อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=2.01$) ส่วนความสามารถในการใช้โปรแกรมที่อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ การคำนวณ ($\bar{x}=1.64$) และการนำเสนอผลงาน ($\bar{x}=1.60$) สำหรับความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตพบว่ามีความสามารถการค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต และการใช้ E-mail ในระดับน้อย ($\bar{x}=1.47$ และ 1.41 ตามลำดับ)

ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

พบว่า ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ผู้สูงอายุมีปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{x}=2.67$ และ 2.65 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับมาก ได้แก่ เมื่อเกิดปัญหาในการใช้เกิดขึ้นไม่สามารถแก้ไขด้วยตนเอง ($\bar{x}=3.76$) และ เมื่อใช้คอมพิวเตอร์ทำให้เมื่อยล้าสายตา ($\bar{x}=3.53$) ส่วนปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ตัวหนังสือขนาดเล็กและใช้นานๆ กลัวเครื่องพัง ($\bar{x}=3.40$) เมื่อใช้คอมพิวเตอร์ทำให้ปวดกล้ามเนื้อและปวดหลัง ($\bar{x}=3.35$) ยังใช้คอมพิวเตอร์ไม่ค่อยคล่อง ($\bar{x}=2.93$) และขาดความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ($\bar{x}=2.82$)

ส่วนปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่าปัญหาในระดับมาก ได้แก่ ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ไม่ค่อยตรง ($\bar{x}=3.56$) และเมื่อใช้อินเทอร์เน็ตทำให้เมื่อยล้าสายตา/แสบตา ($\bar{x}=3.53$) ส่วนปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ไม่ค่อยมีความรู้ความเข้าใจในการใช้อินเทอร์เน็ต ($\bar{x}=3.31$) เมื่อใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ปวดกล้ามเนื้อและปวดหลัง ($\bar{x}=3.13$) และการเสียค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ต ($\bar{x}=2.53$)

ความคิดเห็นต่อบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

พบว่า ผู้สูงอายุมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=3.27$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้สูงอายุมีความคิดเห็นในระดับมากได้แก่ ผู้สูงอายุในสังคมปัจจุบันจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต ($\bar{x}=3.70$) คอมพิวเตอร์ช่วยให้สามารถทำงานได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ($\bar{x}=3.63$) อินเทอร์เน็ตช่วยให้ค้นหาข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว ($\bar{x}=3.54$) อินเทอร์เน็ตช่วยให้ได้รับความรู้และข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ($\bar{x}=3.52$) อินเทอร์เน็ตช่วยให้สามารถทำงานได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ($\bar{x}=3.51$) และผู้สูงอายุในสังคมปัจจุบันจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ($\bar{x}=3.46$)

นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังเห็นว่า สุขภาพของผู้สูงอายุเป็นอุปสรรคต่อการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับมาก ($\bar{x}=3.73$) และเห็นว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้สูงอายุได้รับความสะดวกในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับมากด้วย ($\bar{x}=3.85$)

ความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ต้องการใช้คอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 67.4) และไม่ต้องการใช้อินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 59.1) ส่วนด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถ พบว่าต้องการให้มีการฝึกอบรม / ฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตให้กับผู้สูงอายุ ในระดับมาก ($\bar{x}=3.81$) สำหรับด้านสถานที่ในการใช้ พบว่า ผู้สูงอายุต้องการให้เทศบาลนครขอนแก่นเพิ่มสถานที่ที่เหมาะสมในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับมาก ($\bar{x}=3.61$)

อภิปรายผล

การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่นส่วนใหญ่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 71.1) และไม่ใช้อินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 85.6) ซึ่งเหตุผลสำคัญที่ผู้สูงอายุไม่ได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำรงชีวิตประจำวันนั้น เนื่องจากเห็นว่าไม่มีความจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 70.5) และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 68.2) ส่วนการไม่ใช้อินเทอร์เน็ตก็ด้วยเหตุผล คือไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ (ร้อยละ 72.1) และไม่มีความจำเป็นต้องใช้ (ร้อยละ 68.8) จะเห็นว่าเหตุผลที่ผู้สูงอายุไม่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นเหตุผลด้านทัศนคติ ความสามารถในการใช้และการขาดเครื่องมือในการใช้ที่สำคัญ ไม่ได้มาจากปัญหาด้านสุขภาพแต่อย่างใด ซึ่งผลการศึกษา ยังพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีอายุ 60-69 ปี (ร้อยละ 72.2) แต่ยังคงเป็นผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรง (ร้อยละ 71.9) ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 61.1) และสายตายังมองเห็นชัดเจน (ร้อยละ 71.9) นอกจากนี้การที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังไม่ได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้นยังมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้สูงอายุอีกด้วย กล่าวคือ ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุเห็นว่าการดำรงชีวิตประจำวันมีความจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับน้อย ($=2.27$ และ 1.94 ตามลำดับ) ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550) ที่พบว่ากลุ่มคนสูงอายุ 50 ปีขึ้นไปมีการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตต่ำที่สุด (ร้อยละ 3.6 และ 2.0 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการมีอายุที่ยืนยาวของผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่สูงมากขึ้น และในสภาพปัจจุบันและอนาคตของคนเราไม่อาจหลีกเลี่ยงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้

เนื่องจากผู้สูงอายุยังขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้สูงอายุจึงยังมองไม่เห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีรวมถึงการขาดอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศในการใช้งานด้วย ซึ่งกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญในการที่จะหาแนวทางพัฒนาผู้สูงอายุให้มีความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการดำรงชีวิตตลอดจนการพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ผลจากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังขาดความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต กล่าวคือ ในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่สามารถใช้โปรแกรมเพื่อการพิมพ์ได้ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.01$) ส่วนความสามารถในการใช้โปรแกรมการคำนวณ และการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.64$ และ 1.60) ตามลำดับ สำหรับการใช้อินเทอร์เน็ตก็พบว่ามีความสามารถในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์และการค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.41$ และ 1.47 ตามลำดับ) การที่ผู้สูงอายุมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับต่ำ ทำให้ต้องสูญเสียโอกาสในด้านต่าง ๆ อาทิ ประสิทธิภาพในการทำงาน โอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศ และความรู้ตลอดจนการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีความรอบรู้และเท่าทันความเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นรวมถึงโอกาสประสิทธิภาพ ความสะดวกรวดเร็วและความประหยัดในด้านการสื่อสารเป็นต้นการที่ผู้สูงอายุยังมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับต่ำนั้น อาจเนื่องจากสาเหตุหลายประการ อาทิ ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ ระดับการศึกษา และการประกอบอาชีพ เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษาที่สนับสนุนเหตุผลดังกล่าว คือ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์เลย (ร้อยละ 57.2) และบางส่วนเคยใช้คอมพิวเตอร์บ้างแต่ปัจจุบันไม่ได้ใช้แล้ว (ร้อยละ 18.9) ส่วนระดับการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 66.7) และเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษามานานกว่า 40 ปี ซึ่งในช่วงที่ผู้สูงอายุอยู่ในระหว่างการศึกษายังไม่มีหลักสูตรหรือรายวิชาด้านคอมพิวเตอร์ให้ศึกษาและยังไม่มีโอกาสได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังพบว่าในปัจจุบันผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานแล้ว (ร้อยละ 60.6) โอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์จึงมีน้อยเนื่องจากไม่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานมาเป็นตัวกำหนด ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา เอ็นซ์ (2550) ที่ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุไทย ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุทั่วประเทศเพียงร้อยละ 1.1 ใช้คอมพิวเตอร์ และร้อยละ 0.6 ใช้อินเทอร์เน็ตซึ่งน้อยกว่าประชากรกลุ่มอื่นๆอย่างมาก ด้านกิจกรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ ผู้สูงอายุร้อยละ 47 ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน รองลงมา คือ เพื่อหาความรู้และเพื่อความบันเทิง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้คอมพิวเตอร์หาความรู้ที่น้อยที่สุดจากผู้สูงอายุทั่วประเทศ ร้อยละ 33.8 ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุทั่วประเทศพบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 89 ใช้อินเทอร์เน็ตในการหาความรู้ร้อยละ 87.9 รองลงมาคือเพื่ออีเมลร้อยละ 25.6 ด้านแหล่งที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ผู้สูงอายุใช้ที่บ้านเป็นสัดส่วนสูงที่สุดร้อยละ 73.3 รองลงมาคือที่ทำงานและใช้น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวันร้อยละ 53.2 นอกจากนี้ยังพบว่า ประชากรที่มีลักษณะต่างกัน เช่น อายุหรือระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีความแตกต่างกันในการใช้ด้วย

เนื่องจากผู้สูงอายุถือว่าเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญเพราะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูง และผู้สูงอายุยังมีศักยภาพในการเรียนรู้ ดังนั้นการสร้างโอกาสในการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้แก่ผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งจำเป็น และควรให้โอกาสแก่ผู้สูงอายุได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะโดยเฉพาะในด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีดังกล่าวมีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว โดยเฉพาะในด้านอินเทอร์เน็ตที่ผู้สูงอายุไม่สามารถใช้โปรแกรมเพื่อการสื่อสาร เช่น การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และโปรแกรมค้นหาข้อมูล ซึ่งในการค้นหาข้อมูล ผลการศึกษายังพบว่าผู้สูงอายุยังมีปัญหาในการค้นหาข้อมูลไม่ได้ตรงกับความต้องการอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.56$) ดังนั้น ประเด็นที่ควรดำเนินการ คือ การพัฒนาด้านศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับผู้สูงอายุ

ความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ต้องการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 67.4 และ 59.1 ตามลำดับ) ทั้งนี้อาจเนื่องจากองค์ประกอบหลายประการ อาทิประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระดับการศึกษา และการมีคอมพิวเตอร์ไว้ใช้งาน เป็นต้น กล่าวคือ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว จึงยังมองไม่เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการดำรงชีวิตประจำวันของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ คือยังเป็นผู้ใช้คอมพิวเตอร์อยู่บ้าง หรือผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นประจำจะมีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมากกว่าผู้ที่เคยใช้คอมพิวเตอร์บ้างแต่ปัจจุบันไม่ได้ใช้และผู้ที่ไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์เลย และการไม่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตยังอาจเกี่ยวข้องกับระดับการศึกษาของผู้สูงอายุด้วย กล่าวคือผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่าจะมีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมากกว่าผู้ที่มีการศึกษากว่าปริญญาตรี นอกจากนี้การมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ใช้งานเป็นของตนเองก็น่าจะเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ต้องการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตด้วย ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ใช้งาน (ร้อยละ 69.5)

สำหรับความต้องการของผู้สูงอายุในด้านการจัดสถานที่เพื่อการใช้งานและการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพบว่า ผู้สูงอายุต้องการให้เทศบาลนครขอนแก่นเพิ่มสถานที่ที่เหมาะสมในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.61$) และต้องการให้มีการฝึกอบรมและฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับมากด้วย ($\bar{x} = 3.81$) จากผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า หากผู้สูงอายุที่มีความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตตลอดจนหากมีสถานที่ในการใช้งานที่สะดวก จะส่งผลต่อความต้องการในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวมากขึ้น สำหรับด้านสถานที่ แม้เทศบาลนครขอนแก่นจะจัดตั้งศูนย์พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ICT ขึ้นที่ตลาดเทศบาลนครขอนแก่นเพื่อให้บริการกับประชาชนแล้ว แต่ที่ตั้งของศูนย์ดังกล่าวอาจไม่สะดวกสำหรับผู้สูงอายุที่ห่างไกล ดังนั้นการมีสถานที่ให้บริการที่เพียงพอและตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมใกล้กับที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ จึงเป็นสิ่งที่เทศบาลนครขอนแก่นควรให้ความสำคัญด้วย เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้สะดวกยิ่งขึ้น

ผลการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จันทนา ทองประยูร(2550) ที่ศึกษาเรื่องสื่ออินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัย พบว่า ผู้สูงวัยพร้อมเรียนรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น ถ้ามีการเรียนการสอนในสถานที่ที่ท่านสามารถเดินทางได้สะดวก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับเทศบาลนครขอนแก่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. เทศบาลนครขอนแก่นควรมีแผนการ/โครงการและกิจกรรมพัฒนาความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ และมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง อาทิ โครงการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการดำรงชีวิตประจำวัน โครงการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ และโครงการอบรมการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2. เทศบาลนครขอนแก่นควรมีแผนการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตให้กับผู้สูงอายุ โดยการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานในสังกัดที่อยู่ในชุมชนต่าง ๆ ในเขตเทศบาลให้เกิดประโยชน์ต่อผู้สูงอายุให้มากขึ้น เช่นการเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ใช้ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนเทศบาล เป็นต้น

3. เทศบาลนครขอนแก่นควรร่วมมือกับชมรม/สมาคมผู้สูงอายุในเขตเทศบาลในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีโอกาสการใช้และเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้สะดวกมากขึ้น

4. เทศบาลควรร่วมมือกับโรงเรียน และผู้นำของชุมชนในการให้ความรู้ความเข้าใจ และการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตแก่ผู้สูงอายุ

5. ศูนย์พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ICT ขอนแก่น ของเทศบาลนครขอนแก่นควรมีโครงการ ด้าน ICT สำหรับผู้สูงอายุ เช่น โครงการรณรงค์ให้ตระหนักถึงความสำคัญ และการใช้ประโยชน์จาก ICT โครงการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตแก่ผู้สูงอายุ และโครงการส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ศึกษารูปแบบการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของจังหวัดขอนแก่นสำหรับผู้สูงอายุ

2. ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุ

บรรณานุกรม

จังหวัดขอนแก่น. (2547) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจังหวัดขอนแก่น

พ.ศ. 2548 -2550. เทศบาลนครขอนแก่น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ศูนย์จริยธรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร การเรียนรู้ต่อเนื่องสำหรับผู้สูงวัยอย่างมีคุณภาพ. กรุงเทพฯ : ศูนย์จริยธรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

จันทนา ทองประยูร. (2550). สื่ออินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัย.

กรุงเทพฯ :เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียมกัน.

ชวน รุ่งศิรินันท์พรและคณะ. (2540). สุดยอดเมืองหลักภาคอีสาน.ขอนแก่น:ฟิวเจอร์ เพรส.

ชมรม OPpy Club. (2551). มือใหม่หัดเล่นคอมพิวเตอร์. สืบค้นเมื่อ 23 กันยายน 2551, จาก <http://www.happyoppy.com/index.php?lay=show&ac=article&id=450425&Ntype=2>

- ทศพนธ์ นรทัศน์. (2550). คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ. โครงการ
จัดตั้งชมรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อความเท่าเทียมกัน (ICT for All).
- มาลินี วงษ์สิทธิ์และคณะ. (2541). **ครอบครัวและผู้สูงอายุ: ศึกษากรณีกรุงเทพมหานครและจังหวัด
พระนครศรีอยุธยา**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ระพีพรรณ คำหอม. (2545) . **สวัสดิการสังคมกับสังคมไทย**. กรุงเทพฯ: อารยัน มีเดีย.
- ศูนย์พัฒนาทักษะและการเรียนรู้ ICT ขอนแก่น. (2551). **สู่สังคมอุดมปัญญา. เทศบาลนครขอนแก่น
สมัทนา แก้วจินดา . (2548). การติดตามผลครูที่ผ่านการอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสารในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิตสาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.**
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2546). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติฉบับที่ 9. (ออนไลน์).** แหล่งที่มา. [http : / www.nesdb.go.th/interesting menu/
progress_plan9/summary/sumPlan9Thai/sumPlan9T_1.doc](http://www.nesdb.go.th/interesting_menu/progress_plan9/summary/sumPlan9Thai/sumPlan9T_1.doc).
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2551). **สำรวจการมีและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน
พ.ศ.2551**. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำเริง จันทรสวรรณ และสุวรรณ บัวทวน. (2547). **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. [ขอนแก่น]:
ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อัจฉรา เอ็นซ์. (2550). **การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุไทย 2550.**
วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อำภา แก้วกำก. (2547). **สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการสื่อสารโดย
ครอบครัว. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- Hatton, Michael J., ed. (1997). **Lifelong learning : policies, practices, and programs**. Toronto,
Ontario : School of Media Studies at Humber College.
- Marks-Beale, Abby. (2002). **Success skills : strategies for study and lifelong learning**. 2nd ed.
Cincinnati, Ohio : South-Western.
- Servers, Martin. (1999). **Will the information technology revolution improve services to elderly
people in the new millennium?: age and ageing**. Retrieved November 11, 2008, from
http://findarticles.com/p/articles/mi_m2459/is_/ai_n27550248
- Souter, G. (1981). **Company of Heralds: a century and half of Australian publishing**. Melbourne
: Melbourne Univ. Pr.
- Weinstein, Claire Ellen & Hume, Laura M. (1998). **Study strategies for lifelong learning**.