

# การพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ ในจังหวัดเชียงราย โดยใช้รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ

วีรรัตน์ แสงกิจ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาการศึกษาและการพัฒนาสังคม คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) กำหนดสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ 2) ศึกษาระดับสมรรถนะและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ 3) สร้างรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ และ 4) ประเมินผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุจังหวัดเชียงราย จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน และทดลองใช้หลักสูตรการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระดับพื้นฐานจำนวน 20 คน และระดับสูงจำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ 1) แบบสอบถามสมรรถนะและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ 2) แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) กรอบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุประกอบด้วยสมรรถนะ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการสื่อสาร ด้านการจัดการข้อมูล ด้านสังคมออนไลน์ ด้านความปลอดภัยด้านการบูรณาการในชีวิตประจำวัน และด้านคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ 2) ผู้สูงอายุมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ มีข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคือ ขาดความรู้มากที่สุด รองลงมาคือ ขาดประสบการณ์ 3) หลักสูตรการฝึกอบรมฐานสมรรถนะระดับพื้นฐานประกอบด้วย 6 โมดูล และระดับสูงประกอบด้วย 12 โมดูล โดยภาพรวมหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก และทุกโมดูลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 4) ค่าเฉลี่ยสมรรถนะหลังจากการฝึกอบรมทั้งหลักสูตรระดับพื้นฐานและระดับสูงสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรระดับพื้นฐานและระดับสูง อยู่ในระดับมากและมากที่สุดตามลำดับ

**คำสำคัญ:** สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ ผู้สูงอายุ

## Development of Elderly People's Information Technology Competency in Chiang Rai Province by Competency-Based Training

Weenarut Savangkit<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Education and Social Development, Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University

### Abstract

The purposes of this research were: 1) to determine an information technology competency framework for the elderly, 2) to study the information technology competency level of the elderly and barriers to using technology, 3) to develop a competency-based training program on information technology, and 4) to examine results of an experiment in using the training program. The sample population for the survey was 400 elderly persons in Chiang Rai Province, chosen through multi-stage random sampling. The test curriculum was tried out with 20 persons who were interested in taking the basic training course and 9 persons who were interested in taking the advanced training course. The instruments used in this research were: 1) a questionnaire to study the information technology competency and barriers to information technology use of elderly people, 2) a course suitability assessment form, and 3) an evaluation survey regarding satisfaction with the training. Statistics used in data analytics were mean, standard deviation, t-test and content analysis.

The results found that: 1) The ICT competency framework for elderly people is structured in 6 dimensions: communication, information management, social network, safety, integration in daily life, and moral, ethics and attitude; 2) the ICT competency of the elderly in Chiang Rai province was at a low level. The major barrier to ICT use of the elderly was lack of knowledge, followed by lack of experience; 3) the basic competency-based training course consisted of 6 modules and the advanced competency-based training course consisted of 12 modules. As for the evaluation of the training curriculum, it was rated as suitable overall and every individual module was rated as suitable at the high level; and 4) mean scores after training of elderly samples who took both the basic and the advanced training courses were significantly higher than before training at the 0.05 level. The mean satisfaction of trainees in the basic and advanced training courses was at the high and highest levels, respectively.

**Keywords:** Information Technology Competency, Competency-based Training, Elderly

Received: 3 April 2019

Revised: 31 May 2019

Accepted: 19 June 2019

## บทนำ

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมยุคดิจิทัล 4.0 ที่มีการนำเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม ทำให้การดำรงชีวิตในสังคมเปลี่ยนไป และในขณะเดียวกันประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุ” (Aging Society) จากผลการสำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557 มีผู้สูงอายุประมาณร้อยละ 14.9 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557ก) โลกของผู้สูงอายุกำลังใหญ่โตขึ้นเรื่อย ๆ ท่ามกลางสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีกำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ผู้สูงอายุจึงมีความจำเป็นต้องปรับตัวให้รู้เท่าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สูงอายุ

ในสภาพสังคมปัจจุบันที่มีการดิ้นรนแข่งขันและการอพยพย้ายถิ่น ความสัมพันธ์ของผู้สูงอายุกับลูกหลานและครอบครัวน้อยลง การไปมาหาสู่ญาติสนิท มิตรสหาย หรือ เพื่อนเก่าก็มีแนวโน้มลดลง จนเกรงว่าสังคมผู้สูงอายุจะขาดความสุขทางใจและสายสัมพันธ์ที่ติดระหว่างกัน แต่สิ่งที่กำลังจะขาดหายไปกำลังจะถูกเติมเต็มด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ช่วยให้คนสื่อสารกันได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ สมาร์ทโฟน และอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะเครือข่ายสังคมออนไลน์ กลายเป็นเครื่องมือสำคัญติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกในครอบครัว เพื่อนเก่าได้กลับมาพบกันอีกครั้งบนโลกออนไลน์ ได้พูดคุยสนทนาผ่านโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่พัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง อาจกล่าวได้ว่าเครือข่ายสังคมออนไลน์ ได้ทำให้คนทุกเพศทุกวัยอึดอัดใจทุกครั้งที่ได้พบปะพูดคุยและแลกเปลี่ยนเรื่องราวที่ประทับใจ อันจะเป็นผลดีต่อสุขภาพจิต สามารถช่วยกระตุ้นความตื่นตัวของสมอง ช่วยลดปัญหาสมองเสื่อมได้ (จันทร์นา ทองประยูร, 2552)

จากการรายงานเชิงวิเคราะห์เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า การใช้อินเทอร์เน็ตในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ประมาณร้อยละ 3.3 และจังหวัดเชียงรายเป็น 1 ใน 10 จังหวัดที่ อัตราการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุน้อยที่สุดเป็นอันดับที่ 8 ของประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557ข) แสดงให้เห็นว่ายังมีประชากรกลุ่มผู้สูงอายุจำนวนมากที่ควรได้รับโอกาสในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และจากการศึกษาความต้องการฝึกอบรมและฝึกทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุมีความต้องการอยู่ในระดับมาก (อารีย์ มัยงษ์พงษ์, 2556; จารุวรรณ พิมพิค้อ, 2552)

การพัฒนาความสามารถหรือสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ ซึ่งการเรียนรู้ของผู้ใหญ่แตกต่างจากเด็ก การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ต้องจำลองมาจากสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน และต้องทำให้ทราบว่าประยุกต์การเรียนรู้ไปใช้กับงานได้อย่างไร (สุกัญญา รัศมิธรรมโชติ, 2548)

ซึ่งการอบรมแบบดั้งเดิมที่กำหนดเนื้อหาอ้างอิงตามตำราเรียน ซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ผู้เรียนไม่ทราบชัดเจนว่าต้องทำอะไรได้เมื่อจบหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามที่ผู้สอนกำหนด ผู้สอนเป็นผู้สาธิต บรรยาย ให้เวลาผู้เรียนภายในเวลาที่กำหนดเท่ากัน แต่ศักยภาพของผู้เรียนแตกต่างกัน ดังนั้นรูปแบบการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุนั้นควรมีเนื้อหาและกระบวนการถ่ายทอดที่สอดคล้องกับความต้องการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ เป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนา ด้านทักษะ ความสามารถ และเจตคติ ที่ก่อให้เกิดสมรรถนะ (Competency) ทำให้เกิดความสำเร็จ ในการปฏิบัติงาน การออกแบบหลักสูตรจะมีการกำหนดเกณฑ์ทักษะและความสามารถที่ผู้เรียน พึงปฏิบัติ กำหนดผลการเรียนรู้อย่างชัดเจน ว่าผู้เรียนสามารถทำอะไรได้เมื่อจบหลักสูตร (Competency Outcome) ไม่ได้มุ่งเรื่องความรู้หรือเนื้อหาวิชา ใช้การวัดผลแบบอิงเกณฑ์ในการ ประเมินความสำเร็จของผู้เรียน (ชนะ กลีการ์, 2548)

แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร, 2559) มีแผนงานพัฒนาศักยภาพและทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ของ ประชาชนกลุ่มผู้สูงอายุ คนพิการ และผู้ด้อยโอกาส และให้มีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นพื้นฐานสำหรับคนกลุ่มต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศของผู้สูงอายุ โดยใช้แนวความคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ ความรู้ ทักษะและเจตคติ กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างเป็นกรอบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้ สูงอายุ และพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะที่สอดคล้องกับกรอบสมรรถนะ เพื่อพัฒนาผู้สูงอายุให้มีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสูงขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. กำหนดสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ
2. ศึกษาระดับสมรรถนะและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ
3. สร้างรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ
4. ประเมินผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับผู้สูงอายุ

### ขอบเขตของการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุ (60 ปี ขึ้นไป) ในจังหวัดเชียงราย จำนวน 192,930 คน (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2559) และกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเนะ (Yamanee, T., 1967) ที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยสุ่มอำเภอในจังหวัดเชียงราย จำนวน 18 อำเภอ มาจำนวน 50% เท่ากับ 9 อำเภอ และในแต่ละ

อำเภอทำการสุ่มตำบลมา 50% ของตำบลในอำเภอนั้น และในแต่ละตำบล สุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุแบบอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองหลักสุตรแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้สูงอายุที่สนใจเข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระดับพื้นฐาน จำนวน 20 คน และระดับสูง จำนวน 9 คน

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

**ตัวแปรต้น** ได้แก่ การใช้รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ

**ตัวแปรตาม** ได้แก่ ระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, ความพึงพอใจต่อรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### เครื่องมือการวิจัย

1. แบบสอบถามสมรรถนะและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ตามตัวชี้วัดพฤติกรรมตามกรอบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่กำหนดวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 จำนวน 37 ข้อและแบบสอบถามสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ จำนวน 18 ข้อ และแบบสอบถามข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ จำนวน 15 ข้อ และคำถามปลายเปิด

2. แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และคำถามปลายเปิด

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และคำถามปลายเปิด

#### การรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาสมรรถนะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อร่างกรอบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ

2. จัดประชุมผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน พิจารณาร่างกรอบสมรรถนะ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. สร้างแบบสอบถามสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีข้อคำถามสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะ และข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเสนอแก่อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ และส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุจำนวน 30 คน และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการประเมินค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, L. j., 1990) และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

5. เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยการ ใช้แบบสอบถามสมรรถนะและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ และหากผู้สูงอายุไม่สะดวกในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง จะใช้วิธีการสัมภาษณ์ตามข้อคำถามในแบบสอบถาม และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

6. ร่างรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้กรอบสมรรถนะเป็นแนวทางในการสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะ

7. จัดประชุมผู้เชี่ยวชาญพิจารณารูปแบบการฝึกอบรม จำนวน 9 ท่าน และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

8. ตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

9. นำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุ โดยประเมินสมรรถนะก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยใช้แบบประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ และประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมโดยใช้ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ จังหวัดเชียงราย วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้ (Best, J. W., 1977)

คะแนนเฉลี่ย น้อยกว่า 1.66	หมายถึง มีสมรรถนะในระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 1.67-3.33	หมายถึง มีสมรรถนะในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.34-5.00	หมายถึง มีสมรรถนะในระดับสูง

2. วิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตร โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถนะก่อนและหลังการฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Paired Sample

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

## ผลการวิจัย

ผลดำเนินการวิจัยแบ่งตามวัตถุประสงค์ดังนี้

### 1. กำหนดสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ

กรอบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ชื่อสมรรถนะ คำอธิบายสมรรถนะ ตัวชี้วัดพฤติกรรมและระดับสมรรถนะ นำร่างกรอบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุเสนอในที่ประชุมผู้เชี่ยวชาญพิจารณารายละเอียดขององค์ประกอบ ปรับปรุง กรอบสมรรถนะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ได้ผลลัพธ์ดังนี้

1. สมรรถนะด้านการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการติดต่อสื่อสารและเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อสื่อสาร ข้อความ ภาพ เสียง และวีดิทัศน์

2. สมรรถนะด้านการจัดการข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 สมรรถนะย่อย ได้แก่

2.1 การเข้าถึงข้อมูลออนไลน์และประเมินข้อมูล ได้แก่ การเรียกดูเว็บไซต์ต่าง ๆ และใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลที่ต้องการ กำหนดเงื่อนไขในการค้นหา และเปิดดูข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล

2.2 การสร้างเนื้อหา ได้แก่ การสร้างข้อความ ภาพ เสียง วีดิทัศน์ และการปรับแต่งเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ

2.3 การจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูล ได้แก่ การจัดเก็บข้อมูลในโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการจัดเก็บข้อมูลเว็บไซต์เพื่อเรียกดูภายหลัง การดาวน์โหลด อัปโหลดข้อมูล ค้นคืนเนื้อหา และแชร์ข้อมูลหรือส่งต่อไปยังผู้อื่นได้

3. สมรรถนะด้านสังคมออนไลน์ ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมออนไลน์ การเข้าร่วมเป็นสมาชิก แสดงปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในสังคมออนไลน์ ริเริ่มสร้างกลุ่ม และจัดการกลุ่มสังคมออนไลน์

4. สมรรถนะด้านความปลอดภัย การป้องกันภัยคุกคามจากการใช้อินเทอร์เน็ต การป้องกันข้อมูลและความเป็นส่วนตัว การตั้งรหัสผ่าน การตรวจสอบไวรัส และตรวจสอบการตั้งค่าความปลอดภัยของอุปกรณ์และความเป็นส่วนตัวของโปรแกรมที่ใช้งาน

5. สมรรถนะด้านการบูรณาการในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการแก้ปัญหาและส่งเสริมคุณภาพชีวิต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการค้นหาความรู้ สร้างความบันเทิง อำนวยความสะดวกในการเดินทาง การท่องเที่ยว การใช้บริการธนาคารออนไลน์ การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ และการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ได้

6. สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อหลักคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เห็นความสำคัญ คุณค่าและประโยชน์ของการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศ สนใจติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ พยายามพัฒนาสมรรถนะของตนเอง สร้างสรรค์องค์ความรู้ แบ่งปันประสบการณ์ และมีความพยายามในการแก้ปัญหาเมื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2. ศักยภาพระดับสมรรถนะและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุในจังหวัดเชียงราย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยคำนวณของค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าโดยภาพรวม พบว่า ผู้สูงอายุมีสสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 1.36$ ) และข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุในจังหวัดเชียงราย พบว่า ผู้สูงอายุมีสข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มากที่สุด ( $\bar{X} = 2.40$ ) รองลงมาคือ ขาดประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ( $\bar{X} = 2.39$ )

## 3. สร้างรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ

รูปแบบการฝึกอบรมประกอบมีรายละเอียดดังนี้ ก่อนการฝึกอบรม มีการเตรียมความพร้อมของครูผู้ฝึกและผู้ช่วยครูฝึกที่มีความเข้าใจรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะและเข้าใจการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ โดยมีบทบาทหน้าที่ให้ความรู้ สาธิต ดูแลให้ความช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกในการฝึกทักษะการปฏิบัติ เตรียมความพร้อมของโทรศัพท์เคลื่อนที่ เครื่องช่วยอินเทอร์เน็ต สื่อการฝึก ชุดการฝึกอบรม และประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศก่อนและหลังการฝึก โดยแบ่งหลักสูตรออกเป็น 2 ระดับได้แก่ หลักสูตรการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุระดับพื้นฐาน ประกอบด้วยโมดูล 6 โมดูล ได้แก่ โมดูลการจัดเก็บข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ โมดูลการโทรออกและรับสายโทรศัพท์ โมดูลการรับ-ส่ง SMS โมดูลการเข้าถึงข้อมูลในอินเทอร์เน็ต การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มไลน์ โมดูลความปลอดภัยและการตั้งรหัสผ่าน และระดับสูง ประกอบด้วยโมดูล 12 โมดูล ได้แก่ โมดูลการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตขั้นสูง โมดูลการใช้แหล่งเก็บข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต โมดูลการปรับแต่งภาพ โมดูลการปรับแต่งคลิป โมดูลการปรับแต่งเสียง โมดูลการเข้าร่วมกลุ่มเฟซบุ๊ก โมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอำนวยความสะดวกในการเดินทาง โมดูลการใช้บริการธนาคารออนไลน์ โมดูลการชำระเงินโดยใช้กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ โมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว โมดูลสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ และโมดูลการป้องกันภัยคุกคาม และตรวจสอบรูปแบบการฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ภาพรวมหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก และทุกโมดูลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

#### 4. ประเมินผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ

การประเมินสมรรถนะผู้เข้าฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้ค่าสถิติ t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถนะหลังการฝึกอบรมหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุทั้งระดับพื้นฐานและระดับสูง สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสมรรถนะก่อนและหลังการฝึกอบรม

สมรรถนะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	N	ก่อนการ ฝึกอบรม		หลังการ ฝึกอบรม		t	Sig.
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
		ผู้เข้าอบรมหลักสูตรระดับพื้นฐาน	20	1.63	0.89		
ผู้เข้าอบรมหลักสูตรระดับสูง	9	3.36	0.41	4.78	0.29	11.85	.00

$p < 0.01$

การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตรการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุระดับพื้นฐาน พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.45$ ) และความพึงพอใจต่อหลักสูตรการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุระดับสูงอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.71$ )

#### อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดเชียงราย โดยใช้รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ มีประเด็นที่สมควรนำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. จากการผลการวิจัยพบว่า กรอบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ ทั้ง 6 ด้านประกอบด้วย ด้านการสื่อสาร ด้านการจัดการข้อมูล ด้านสังคมออนไลน์ ด้านความปลอดภัย ด้านการบูรณาการในชีวิตประจำวัน และด้านคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสมรรถนะแต่ละด้านเป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุเพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตในสังคมดิจิทัลได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะด้านดิจิทัลของประชาชนในยุโรป 5 ด้านได้แก่ด้านข้อมูล ด้านการสื่อสาร ด้านการสร้างข้อมูล ด้านความปลอดภัย และด้านการแก้ปัญหา (Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Van den Brande, G., 2016) ส่วนสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และเจตคตินั้นเป็นสมรรถนะจะช่วยสนับสนุนให้มีสร้าง

ผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ McClelland, D. C. (1973) กล่าวว่า ความรู้ ทักษะ และเจตคติ แรงจูงใจ ก่อให้เกิดสมรรถนะ และสอดคล้องกับ สมาน ลอยฟ้า (2557) ที่กล่าวว่า ผู้สูงอายุใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้

1.1 ด้านการติดต่อสื่อสารและสังคม เช่น ช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับครอบครัว ญาติพี่น้อง และเพื่อนที่อยู่ห่างไกลได้สะดวกยิ่งขึ้น และเกิดความรู้สึกเพลิดเพลิน ช่วยเชื่อมช่องว่างระหว่างวัย

1.2 ด้านการเรียนรู้ เช่น ช่วยให้เป็นผู้สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และมองเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการใช้คอมพิวเตอร์

1.3 ด้านคุณภาพชีวิตและสุขภาพ เช่น ช่วยให้สามารถเข้าถึงสารสนเทศด้านการดูแลสุขภาพได้รวดเร็วและง่ายยิ่งขึ้น ผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกายสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง เช่น การสั่งซื้อสินค้า หรือบริการอื่น ๆ

1.4 ด้านจิตวิทยาและสุขภาพจิต เช่น ช่วยลดความเหงา ซึมเศร้า เนื่องจากมีเพื่อนและติดต่อกับเพื่อนบนอินเทอร์เน็ต

จากกรอบสมรรถนะทั้ง 6 ด้านนั้นสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุโดยใช้รูปแบบการฝึกอบรมอื่น ๆ ที่ช่วยพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุต่อไป

2. จากผลการศึกษาระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุในจังหวัดเชียงราย พบว่า ในภาพรวมผู้สูงอายุมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 1.36$ ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสังคมส่วนใหญ่ในจังหวัดเชียงรายเป็นสังคมนอกเขตเมือง ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอาจจะยังไม่ครอบคลุมพื้นที่บริการ ทำให้การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สะดวก อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุมีสมรรถนะอยู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับผลสำรวจการมีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2557 และฐิตินันท์ ผิวนิล (2559) พบว่า ประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลมีการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่าผู้ที่อยู่นอกเขตเทศบาล และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจการมีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2557 พบว่า อาชีพด้านการเกษตร มีการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ซึ่งอาจจะเกิดจากการรับรู้ที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีประโยชน์ ซึ่งเป็นตัวแปรหนึ่งตามหลักทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ซึ่งหมายถึง ระดับที่บุคคลเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะเพิ่มสมรรถภาพและประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้น งานมีคุณภาพดีขึ้น หรือทำให้งานเสร็จเร็วขึ้น ส่งผลมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fred, D. D. (1989) ที่ได้ศึกษาว่าการรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าความง่าย

ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นหากเกษตรกรได้รับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านการเกษตร ด้านการพยากรณ์อากาศ ด้านการตลาด การขายสินค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือสารสนเทศอื่น ๆ เกี่ยวข้อง อาจทำให้เกิดแรงจูงใจและมีพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ โดยแบ่งกลุ่มตามอาชีพ โดยมีเนื้อหาที่สอดคล้องเฉพาะด้านสำหรับผู้สูงอายุที่มีอาชีพเกษตรกร ผู้สูงอายุที่ไม่ได้ทำงานที่มีเนื้อหาการสร้างงานหรืออาชีพเสริมเพื่อพัฒนาให้เกิดรายได้ เป็นต้น ทำให้ผู้สูงอายุรับรู้เกิดการรับรู้ประโยชน์ไปในแนวทางเดียวกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าผู้สูงอายุมีข้อจำกัด คือ ขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อจำกัดทางสภาพร่างกาย ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ เช่น ภาวะการจดจำของสมองที่ลดลง สายตาที่มองไม่ชัดเจน ทำให้ผู้สูงอายุไม่ต้องการที่จะเรียนรู้ ทำให้ขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับ สุรศักดิ์ มั่งสิงห์ และ จารุวรรณ มณฑิราช (2555) ที่ได้ศึกษาความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อยู่ในระดับมากคือ การขาดความรู้ ความสามารถและทักษะในการใช้งาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมาน ลอยฟ้า (2557) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใหญ่ในชนบท พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ ไม่มีความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ดังนั้นการให้ความรู้กับเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความจำเป็น ซึ่งอาจต้องอาศัยการบริการจากหน่วยงานหรือองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัย ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน สำนักงานพัฒนาชุมชน และอื่น ๆ เข้ามีบทบาทในการให้ความรู้และพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับผู้สูงอายุให้มากขึ้น นอกจากนี้การสนับสนุนโครงข่ายอินเทอร์เน็ตเข้าสู่ชุมชน และหมู่บ้าน จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีโอกาสในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และมีการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลของผู้สูงอายุที่อยู่ในชนบทอีกด้วย

3. จากผลการสร้างรูปแบบการฝึกอบรมหลักสูตรฐานสมรรถนะมีความเหมาะสมในระดับมาก และทุกโมดูลมีความอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หลักสูตรการหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่พัฒนาจากกรอบสมรรถนะที่ถูกรื้อแบบขึ้นมาเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติ ของผู้สูงอายุนั้นประกอบด้วยสมรรถนะหลาย ๆ ด้านที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในชีวิตประจำวันในยุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องแนวคิดของกับ ดุสิต ขาวเหลือง (2554) ที่ว่าการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพที่ใช้แนวคิดสมรรถนะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถของพนักงานให้มีศักยภาพในการปฏิบัติงานได้จริง และสอดคล้องกับงานวิจัยของวิชาพรธณ กิ่งวัชระพงศ์ (2554) ได้ศึกษาวิจัยรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

ด้านการโรงแรมและบริการงานบริการส่วนหน้าตามมาตรฐานวิชาชีพอุตสาหกรรมการโรงแรม พบว่า การประเมินความคิดเห็นด้านความเหมาะสมในการใช้งานของนักศึกษาที่มีต่อการใช้โมดูลในการเรียนของทุกรายหัวข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นรูปแบบการฝึกอบรม ฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะอื่น ๆ ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ได้

4. จากผลการประเมินสมรรถนะผู้สูงอายุหลังการฝึกอบรมหลักสูตรการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุทั้งระดับพื้นฐานและระดับสูง สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ซึ่งแสดง ให้เห็นว่า หลักสูตรการฝึกอบรมฐานสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุส่งผล ต่อการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตร การฝึกอบรมเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะยึดสมรรถนะเป็นฐานที่ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ผู้สูงอายุที่มีความแตกต่างกันในด้านการเรียนรู้ มีชุดฝึกอบรมเป็นเอกสารที่ทำให้ ผู้สูงอายุนำไปฝึกปฏิบัติด้วยตนเองภายหลังการฝึกอบรมโดยช่วยปัญหาการหลงลืมในผู้สูงอายุได้ และสร้างแรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูเบศ เลื่อมใส (2560) ที่ได้พัฒนาแบบจำลองการฝึกอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูสังกัดองค์การ บริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติ สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับผู้สูงอายุนระดับพื้นฐานและระดับสูง อยู่ในระดับมากและมากที่สุดตามลำดับ โดยเฉพาะ เนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้สูงอายุมองเห็นว่าสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้จริงและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับ นันทิช ฉลองโกศศิลาชัย และ หทัยชนก สุขเจริญ (2555) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการ ใช้เฟซบุ๊กของผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการ ใช้เฟซบุ๊กของผู้สูงอายุ คือ ด้านการสนทนา ( $x_1$ ) ด้านการใช้งาน ( $x_2$ ) ด้านการใช้ประโยชน์ ( $x_3$ ) ที่ระดับความสำคัญ .05 โดยมีสมการถดถอย คือ  $Y = 1.616 + 0.066(x_1) + 0.1280(x_2) + 0.1480(x_3)$

## ข้อเสนอแนะการวิจัย

### ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

1. ควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสูงขึ้น โดยสถาบันการศึกษาควรเข้ามามีบทบาทในการบริการวิชาการ จัดการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุที่ต้องการพัฒนาสมรรถนะตนเอง
2. ศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนควรมีสื่อหรือชุดฝึกอบรมที่เสริมสร้างสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้สูงอายุในชุมชน โดยมีเจ้าหน้าที่คอยบริการให้คำแนะนำ
3. รัฐบาลควรขยายโครงสร้างพื้นฐานระบบอินเทอร์เน็ตที่เข้าสู่ชุมชนอย่างทั่วถึง ให้ประชาชนผู้สูงอายุสามารถใช้งานฟรี เพื่อยกระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้สูงขึ้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงอายุ
2. ควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ควบคู่กับการใช้แบบสอบถาม เนื่องจากผู้สูงอายุมีข้อจำกัดเรื่องความเสื่อมของสายตา หรืออาจต้องมีการอธิบายคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มเติม

## เอกสารอ้างอิง

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2559). *ระบบสถิติทางการทะเบียน*. สืบค้น 7 มีนาคม 2560, จาก [http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat\\_age.php](http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age.php).
- กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร. (2559). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม*. กรุงเทพฯ: กระทรวงฯ.
- จันทนา ทองประยูร. (2552). *สื่ออินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ*. สืบค้น 30 พฤษภาคม 2560, จาก [http://sites.google.com/site/ictforallorg/Home/Internet\\_and\\_the\\_Development\\_of\\_the\\_Senior\\_Citizens\\_Quality\\_of\\_Life.pdf?attredirects=0](http://sites.google.com/site/ictforallorg/Home/Internet_and_the_Development_of_the_Senior_Citizens_Quality_of_Life.pdf?attredirects=0).
- จารุวรรณ พิมพิค้อ. (2552). การใช้และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น. *วารสารบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข.*, 27(1-3), 79-88.
- ชนะ กลิการ์. (2548). *หลักการศึกษาและการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมของ UNESCO (2548)*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- ฐิตินันท์ พิวนิล. (2559). การเข้าถึงบริการโทรคมนาคมและการสื่อสารของผู้สูงอายุไทย. *วารสารกสทช. ประจำปี 2559*, 411-441.
- ดุสิต ขาวเหลือง. (2554). การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพและสมรรถนะ. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 7(1), 18-31.
- นันทิช ฉลองโกศศิลาชัย และหทัยชนก สุขเจริญ. (2555). พฤติกรรมการใช้เฟซบุค (Facebook) ของผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการ. (จตุนิพนธ์บริหารธุรกิจบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- ภูเบศ เลื่อมใส. (2560). การพัฒนาแบบจำลองการฝึกอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 19(1), 284-295.
- วิชาพรธณ กิ่งวัชระพงศ์. (2554). รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะด้านการโรงแรมและบริการงานบริการส่วนหน้าตามมาตรฐานวิชาชีพอุตสาหกรรมบริการโรงแรม. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 21(2), 377-385.
- สมาน ลอยฟ้า. (2557). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใหญ่ในชนบท. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*, 21(2), 18-28.
- สุกัญญา รัตมิตธรรมโชติ. (2548). *แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency Based Learning*. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์จำกัด(มหาชน).
- สุรศักดิ์ มั่งสิงห์ และ จารุวรรณ มณฑิราช. (2555, ตุลาคม). การศึกษาความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร. ในการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยศรีปทุม ประจำปี 2555 (น. 12-19). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557ก). *การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557ข). *รายงานเชิงวิเคราะห์เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.
- อารีย์ มัยงพงษ์. (2556). สภาพความต้องการการฝึกอบรมด้าน ICT ของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร. *Journal of Community Development Research 2013*, 6(1), 108-119.
- Best, J. W. (1977). *Research in Education. USA.: Prentice-Hall*.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing (5th ed)*. New York: Harper & Row.
- Fred, D. D. (1989), *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly*, 13 (3): 319-340.

McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "Intelligence". *American psychologist*, 28(1), 1-14.

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Van den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The digital competence framework for citizens. Update phase 1: The conceptual reference model*. สืบค้น 15 มิถุนายน 2560, จาก [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254\\_digcomp%202.0%20the%20digital%20competence%20framework%20for%20citizens.%20update%20phase%201.pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254_digcomp%202.0%20the%20digital%20competence%20framework%20for%20citizens.%20update%20phase%201.pdf).

Yamane, T. (1967). *Statistics, an introductory analysis* (2nd ed.). New York: Harper and Row.