

แบบแผนและปัจจัยกำหนดการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย

PATTERN AND DETERMINANTS OF TIME USE FOR LEARNING OF ELDERLY IN THAILAND

ผู้วิจัย

ฐิติกาญจน์ อัสตารกุล¹Titikarn Assatarakul¹

t.assatarakul@gmail.com

Received: April 9, 2019

Revised: May 14, 2019

Accepted: June 20, 2019

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบแผนการใช้เวลาและปัจจัยกำหนดการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย โดยใช้ข้อมูลดิบจากสำรวจการใช้เวลาของประชากร ปี 2544, 2547, 2552 และ 2558 จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ นำมาวิเคราะห์ผลด้วยการวิเคราะห์การถดถอยทวินามลบที่มีผลกระทบของศูนย์ ผลการศึกษา พบว่า แบบแผนการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทยเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในช่วง ปี 2544-2558 กล่าวคือ เกือบทั้งหมดไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ และกลุ่มที่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ส่วนใหญ่เป็นการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ ได้แก่ การเข้าชมเหตุการณ์ทางวัฒนธรรมหรือมรดกหรือมรดก/การเข้าชมสวนสาธารณะหรือสวนและการแสดง/ทัศนศิลป์ วรรณศิลป์/ศิลปะการแสดง (การเต้นรำ/การแสดงดนตรี/การแสดงละคร) จากผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า แม้จะมีนโยบายที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต และการส่งเสริมการเรียนรู้ในกลุ่มผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น จากการตระหนักถึงการเป็นสังคมสูงวัยของสังคมไทย และการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้สูงอายุมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต แต่จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีผู้สูงอายุจำนวนมากที่ไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ ประเด็นนี้อาจสะท้อนได้ 2 มิติ ได้แก่ การให้นิยามเกี่ยวกับการเรียนรู้ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่ครอบคลุมกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับช่วงวัย และ การนำนโยบายไปปฏิบัติจริงที่ต้องคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: การเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้สูงอายุ การใช้เวลา การถดถอยทวินามลบที่มีผลกระทบของศูนย์

ABSTRACT

The aims of this article were to study the pattern and determinants of time use for the learning of elderly in Thailand. Data sets used in this study conducted by the National Statistical Office: the Time Use Survey 2001, 2004, 2009, and 2015. A Zero-inflated negative binomial regression model was used for data analysis. The findings pointed out a few changes in the pattern of time use for learning of Thai elderly. In other words, mostly elderly are not engaged in learning and in the engaging group mostly engaged in informal learning, namely attending/visiting cultural, organization, or mass, events; attending/visiting parks or shows; visual arts; literary

¹ อาจารย์ ดร. ประจำคณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

arts performing arts (dance, music, theatre). Although the society is more aware of aged society and more policies enhancing elderly quality of life, plenty of elderly did not engage in learning activities. The results may reflect in 2 dimensions; definition of elderly learning is not appropriate to their age and an access to learning platform should consider when policy implementation.

Keywords: Lifelong Learning, Elderly, Time Use, Zero-Inflated Negative Binomial Regression

บทนำ

ในช่วงระยะเวลา 20 ปี ที่ผ่านมาทั่วโลกและประเทศไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ เป็นอย่างมาก ทั้งการพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจของโลก และโครงสร้างประชากรที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับโลกและระดับประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเป็นอย่างมาก ทั้งนี้จากการคาดประมาณพบว่าประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society)² ประมาณ ปี พ.ศ. 2568 โดยมีสัดส่วนของประชากรสูงอายุถึงร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) ผลกระทบจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยมิได้มีต่อประชากรสูงอายุกลุ่มเดียวเท่านั้น แต่ยังคงครอบคลุมถึงประชากรกลุ่มต่าง ๆ ในประเทศด้วยเช่นกัน และเป็นทั้งระดับมหภาคและระดับจุลภาค เช่น การขาดแคลนกำลังแรงงานที่มีคุณภาพ ภาวะกดดันของสถานศึกษาที่ต้องเผชิญสถานการณ์เด็กวัยเรียนลดลงพร้อม ๆ กับต้องพัฒนาผู้เรียนให้ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงาน ระบบสาธารณสุขที่ต้องมีค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น รูปแบบและความสัมพันธ์ของครอบครัว เป็นต้น

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงข้างต้นหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงให้ความสำคัญกับประเด็นนี้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีงานศึกษาหลายชิ้นที่ยืนยันว่า แนวทางที่จะช่วยบรรเทาปัญหาจากการที่

ประเทศมีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นนั้น คือ การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสูงวัยอย่างมีสุขภาพที่ดี (healthy ageing) (World Health Organization, 2015) ทั้งนี้กระบวนการหรือช่องทางหนึ่งที่จะเพิ่มโอกาสในการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีได้ คือ การพัฒนาตนเองหรือการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ หนึ่งในแนวคิดที่ได้รับความนิยมสำหรับการนำมาใช้อธิบายกระบวนการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ คือ แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตั้งแต่บุคคลเกิดจนถึงช่วงท้ายของชีวิต และไม่จำเป็นต้องจำกัดอยู่เฉพาะการศึกษาผู้ใหญ่เท่านั้น แต่ยังคงครอบคลุมการเรียนรู้ทุกรูปแบบตลอดช่วงชีวิตทั้งในระบบและนอกระบบ (OECD, 2011, อ้างถึงใน Sánchez & Kaplan, 2014) มีงานวิจัยสนับสนุนว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีส่วนช่วยส่งเสริมภาวะสุขภาพและการอยู่ดีมีสุขของผู้สูงอายุ (อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2555; ทนงศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข ภาณุวัฒน์ เชิดเกียรติกุล, และ ปณิตา วรณพิรุณ, 2558)

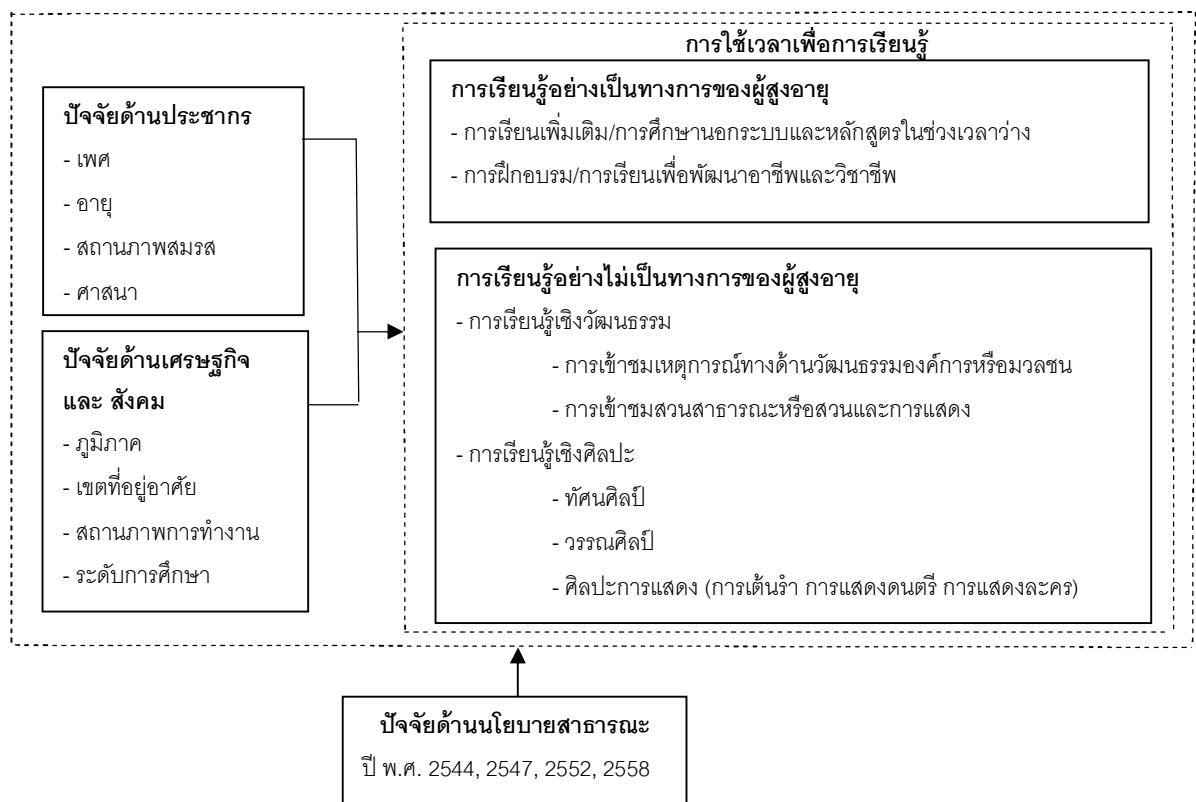
การใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญเนื่องจากเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่น่าไปสู่การพัฒนาสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยมีทฤษฎีที่อธิบายถึงตัวแปรกำหนดการเลือกใช้เวลากระทำกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้สูงอายุที่นิยมถูกนำมาใช้อธิบาย ได้แก่ ทฤษฎีการไม่เกี่ยวข้อง (Disengagement Theory) ที่มีมุมมองต่อการเข้าร่วมการศึกษาเรียนรู้ของผู้สูงอายุว่า เมื่อบุคคลเริ่มร่างกายเสื่อมสภาพลง หรือมีปัญหาโรคเรื้อรัง พวกเขาจะถูกระงับผลักดันให้ถอนตัวจากสังคม ซึ่งกระบวนการเกิดขึ้นได้จากทั้ง 2 ฝ่าย คือ ผู้สูงอายุแยกตัวออกมาเองจากสังคมและผู้สูงอายุถูกสังคมแยกออกมา (Cumming & Henry, 1961; Rose, cited in Rosow, 1977) และ

² สังคมผู้สูงวัยโดยสมบูรณ์ (Aged Society) เมื่อสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปี เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ หรืออายุ 65 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14 ของประชากรทั้งประเทศ

อีกทฤษฎีซึ่งเป็นแนวคิดที่ใช้อธิบายคู่ขนานไปกับแนวคิดข้างต้น คือ ทฤษฎีกิจกรรม (Activity Theory) ตามทฤษฎีนี้ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่มีความอยู่ดีมีสุขหรือประสบความสำเร็จเมื่อยามเป็นผู้สูงอายุจะยังคงดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องเช่นเดียวกับที่เคยทำในวัยกลางคน แต่กิจกรรมอาจไม่ใช่ชนิดเดิม อาจเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสังคมด้านอื่น เช่น การเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ การทำงานอาสาสมัคร เป็นต้น เพื่อเติมเต็มบทบาทเดิมที่สูญเสียไป (Lemon, Bengtson, & Peterson, 1972) และในทิศทางเดียวกัน ทฤษฎีความต่อเนื่อง (Continuity Theory) เป็นทฤษฎีที่อธิบายว่าผู้สูงอายุที่จะประสบความสำเร็จจะยังคงดำเนินกิจกรรม มีบุคลิกภาพ และรูปแบบการดำเนินชีวิตคล้ายเดิม หากในวัยหนุ่มสาวหรือวัยกลางคนชอบเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เมื่อสูงอายุแล้วก็ควรจะยังคงเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่อไป ขึ้นอยู่กับรูปแบบการดำเนินชีวิตก่อนหน้านั้น ๆ โดยให้ความสนใจที่โครงสร้างภายในและโครงสร้างภายนอกของความต่อเนื่อง เพื่อใช้อธิบายว่าผู้สูงอายุจะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และตั้งเป้าหมายอย่างไร (Atchley, 1989)

จากความสำคัญของการทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะกิจกรรมด้านการเรียนรู้ ตามที่ได้
กรอบแนวคิดในการวิจัย

กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแบบแผนการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย ซึ่งพิจารณาจากพฤติกรรมการใช้เวลาเพื่อทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ โดยความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นนี้จะมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต่าง ๆ ในการนำไปใช้ประกอบการวางแผนและกำหนดนโยบายส่งเสริมกิจกรรมที่เหมาะสมให้กับผู้สูงอายุ เช่น กิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ และการพัฒนาทักษะตามความต้องการของผู้สูงอายุ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดำรงชีวิตประจำวันของประชากร เพื่อให้ประชากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558) โดยการวิจัยครั้งนี้ศึกษาข้อมูลระหว่าง ปี พ.ศ. 2544 – 2558 เนื่องจากเป็นช่วงที่ประเทศไทยเริ่มเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรอย่างเห็นได้ชัด ร่วมกับการพัฒนาของเทคโนโลยีในสังคมโลก ที่มีผลกระทบต่อการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปของประชากร นอกจากนี้ผู้วิจัยยังสนใจศึกษาปัจจัยกำหนดการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย เพื่อนำไปสู่การวางแผนเชิงนโยบายที่เอื้อประโยชน์และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแบบแผนการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2544 – 2558
2. เพื่อศึกษาปัจจัยกำหนดการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำรวจการใช้เวลาของประชากร เป็นการสำรวจระดับชาติที่ครอบคลุมประชากรตั้งแต่อายุ 6 ปีขึ้นไป ซึ่งผลการสำรวจย่อมเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาการเรียนรู้และการเข้าร่วมกิจกรรมของประชากรไทย สำหรับในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นทำความเข้าใจการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย จึงกำหนดให้ประชากรตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และเลือกเฉพาะตัวอย่างที่ตอบคำถามครบถ้วนในแต่ละตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ในส่วนของตัวอย่างที่รายงานว่าใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่า 500 นาทีต่อวัน หรือรายงานว่าจะใช้เวลาในการเรียนรู้น้อยกว่า 10 นาที ผู้วิจัยเลือกตัดตัวอย่างออกจากการวิเคราะห์เช่นเดียวกัน เนื่องด้วยเป็นระยะเวลาที่ไม่สอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรมในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรตาม ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ การใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ จำแนกเป็น การใช้เวลาในการเรียนรู้อย่างเป็นทางการ และ การใช้เวลาในการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งจัดเป็นตัวแปรที่มีลักษณะเป็นข้อมูลจำนวนนับที่ไม่มีค่าติดลบ และมีหน่วยนับเป็นนาที โดยนิยามแล้วการจัดกลุ่มกิจกรรมในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุมีลักษณะจำเพาะที่ค่อนข้างแตกต่างไปจากประชากรในวัยเด็กและวัยทำงาน ซึ่งมักมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้อย่างเป็นทางการจากการศึกษาในระบบ หรือการอบรมในที่ทำงาน

ตัวแปรอิสระ ที่ใช้ในการวิเคราะห์จัดเป็นตัวแปรระดับจัดกลุ่ม จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ เพศ (ชาย และ

หญิง) สถานภาพสมรส (มีสถานภาพสมรส โสด/หม้าย/หย่า/แยก) ศาสนา (พุทธ และคริสต์/อิสลาม/อื่น ๆ) ภูมิภาค (กรุงเทพและปริมณฑล ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้) เขตที่อยู่อาศัย (เขตเมือง และเขตชนบท) และสถานภาพการทำงาน (ทำงาน และไม่ได้ทำงาน) ส่วนตัวแปรระดับจัดอันดับมี 2 ตัวแปร ได้แก่ กลุ่มอายุ (60-69 ปี 70-79 ปี และ 80 ปีขึ้นไป) และระดับการศึกษา (ไม่ได้รับการศึกษาประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น ม.ปลายและเทียบเท่า และสูงกว่า ม. ปลาย)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีความแตกต่างกันระหว่างปีที่เก็บรวบรวมข้อมูล โดยในปี 2544 เท่ากับ 7,526 คน ใกล้เคียงกับขนาดตัวอย่างในปี 2547 เท่ากับ 7,950 คน ส่วนปี 2552 และปี 2558 ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์เพิ่มขึ้นอย่างมากเป็น 13,258 คน และ 32,320 คน ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตามตัวอย่างจากสำรวจการใช้เวลาของประชากรมีความเป็นตัวแทนของประชากร โดยมีวิธีการสุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกันระหว่างปีที่สำรวจ ทำให้สามารถเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ได้โดยตรง

นิยามและการวัด

ระยะเวลาที่ผู้สูงอายุใช้ในการเรียนรู้อย่างเป็นทางการและการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ หมายถึง การใช้เวลาของผู้สูงอายุในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตามนิยามของ “The trial International Classification of Activities for Time-Use Statistics” (ICATUS) โดยพิจารณาจากการใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ใน 1 วัน (24 ชั่วโมง)

การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาและวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการพัฒนาด้านวิชาการ หรือ วิชาชีพ มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ชัดเจน เป็นเรื่องที่คาดหมายหรือวางแผนได้ ได้แก่ 1) การเรียนเพิ่มเติม การศึกษานอกระบบและหลักสูตรในช่วง

เวลาว่าง และ 2) การฝึกอบรมและการเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพและวิชาชีพ

การเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาตามอัธยาศัย โดยผู้เรียนเลือกองค์ความรู้ตามความสนใจด้วยตนเอง ไม่มีรูปแบบของการจัดกระบวนการเรียนรู้หรือหลักสูตรที่ชัดเจน สำหรับงานวิจัยนี้จำแนกการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การเรียนรู้เชิงวัฒนธรรม (การเข้าชมเหตุการณ์ทางด้านวัฒนธรรม องค์การหรือมวลงชน และการเข้าชมสวนสาธารณะหรือสวนและการแสดง) และ 2) การเรียนรู้เชิงศิลปะ (ทัศนศิลป์ วรรณศิลป์ ศิลปะการแสดงเต้นรำ/การแสดงดนตรี/การแสดงละคร)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลดิบจากการสำรวจ การใช้เวลาของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นการสำรวจการใช้เวลาทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของประชากรในวันหนึ่ง และในการสำรวจได้แบ่งกลุ่มของเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ 1) เวลาเพื่อการดูแลและการดำเนินชีวิตส่วนบุคคล 2) เวลาเพื่อการทำงานและการเรียนรู้ 3) เวลาเพื่อการให้บริการและดูแลสมาชิกในครัวเรือน 4) เวลาเพื่อการให้บริการชุมชน และ 5) เวลาว่างโดยในช่วงเวลาที่ผ่านมา สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ทำการสำรวจการใช้เวลาของประชากรจำนวน 4 ครั้ง ในปี 2544 ปี 2547 ปี 2552 และปี 2558

สำหรับเป้าหมายหลักของการสำรวจการใช้เวลาของประชากร มุ่งเน้นนำไปช่วยในการกำหนดนโยบายการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากร รวมทั้งเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับนำไปปรับปรุงการคำนวณในระบบบัญชีประชาชาติ (SNA) ให้ถูกต้องและครอบคลุมยิ่งขึ้น สำหรับการจำแนกกิจกรรมการใช้เวลาของประชากร ได้ใช้มาตรฐานการจัดจำแนกการใช้เวลาตามมาตรฐานสากล "The trial International Classification of Activities for Time-Use Statistics" (ICATUS) ขององค์การสหประชาชาติทำให้

สามารถเปรียบเทียบการวิจัยระหว่างเวลา และเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ได้เช่นเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วนหลัก ประกอบด้วย ส่วนแรก คือ คุณลักษณะของประชากรตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา (จำนวน และร้อยละการกระจาย) เพื่อให้เห็นภาพการกระจายตัวของประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ ส่วนที่สอง คือ การกระจายตัวของตัวแปรตาม เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาแตกต่างกันไปตามระดับการวัดของตัวแปรตาม (จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด) เพื่อทำความเข้าใจแนวโน้มเปลี่ยนแปลงของแบบแผนการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทยในช่วงปี 2544-2558 และส่วนสุดท้ายเป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างของการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทยระหว่างตัวอย่างที่มีคุณลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกันด้วยสถิติอนุमान

ในการวิเคราะห์ด้วยสถิติอนุमान ผู้วิจัยเลือกใช้การวิเคราะห์การถดถอยทวินามลบที่มีผลกระทบของศูนย์ (Zero-inflated negative binomial regression) ในการวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจาก 1) จำนวนนาที่ใช้ในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุมีลักษณะเป็นจำนวนนับที่มีค่าติดลบ ทำให้กลุ่มสมการถดถอยปัวซองเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความเหมาะสม แต่ 2) ประชากรตัวอย่างมีแนวโน้มรายงานค่าตัวแปรตามเท่ากับ 0 เป็นจำนวนมาก ต้องเลือกใช้สมการถดถอยในกลุ่ม Zero-inflated ในขณะเดียวกันค่าแปรปรวนของตัวแปรตามสูงกว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามค่อนข้างมาก และคล้องกับผลการทดสอบทางสถิติด้วย VUONG test ที่พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = 13.88, Pr > z = 0.00$) ย่อมนำไปสู่ข้อสรุป "การกระจายตัวของข้อมูลตัวแปรตามมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์ด้วย Zero-inflated negative binomial regression มากกว่า Negative binomial regression"

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะของประชากรตัวอย่าง

ในภาพรวมแล้ว การกระจายตัวของคุณลักษณะส่วนบุคคลของประชากรตัวอย่างไม่เปลี่ยนแปลงมากนักในช่วงปี 2544-2558 กล่าวคือ ประชากรตัวอย่างมากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง อายุ 60-69 ปี มีสถานภาพสมรสหรือยังคงอาศัยอยู่กับคู่ครอง ไม่ได้ทำงาน และ มีการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา (แต่มีแนวโน้มที่ผู้สูงอายุในปีหลัง ๆ จะมีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปีแรก ๆ) โดยเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ในขณะที่เขตที่อยู่อาศัย และภูมิภาค เป็นหนึ่งในข้อกำหนดที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนของประชากร ทำให้การกระจายของตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ไม่แตกต่างจากการกระจายตัวของประชากรผู้สูงอายุไทยมากนัก อีกทั้ง จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มรายการ มากพอที่จะใช้ในการวิเคราะห์ด้วยสถิติอนุมาน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การกระจายตัวของตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะประชากร

คุณลักษณะประชากร	ปี 2544		ปี 2547		ปี 2552		ปี 2558	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ								
ชาย	3,239	43.04	3,446	43.35	5,412	40.82	13,955	43.18
หญิง	4,287	56.96	4,504	56.65	7,846	59.18	18,365	56.82
กลุ่มอายุ								
60-69 ปี	4,300	57.14	4,280	53.84	6,979	52.64	18,362	56.81
70-79 ปี	2,372	31.52	2,624	33.01	4,463	33.66	9,669	29.92
80 ปีขึ้นไป	854	11.35	1,046	13.16	1,816	13.70	4,289	13.27
สถานภาพสมรส								
มีสถานภาพสมรส	4,299	57.12	4,675	58.81	6,876	51.86	19,375	59.95
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	3,227	42.88	3,275	41.19	6,382	48.14	12,945	40.05
ศาสนา								
พุทธ	7,151	95.02	7,563	95.13	12,704	95.82	31,023	95.99
คริสต์/อิสลาม/อื่น ๆ	375	4.98	387	4.87	554	4.18	1,297	4.01
ภูมิภาค								
กรุงเทพและปริมณฑล	258	3.43	293	3.69	450	3.39	1,108	3.43
ภาคกลาง	2,206	29.31	2,581	32.47	4,157	31.35	9,738	30.13
ภาคเหนือ	1,970	26.18	2,031	25.55	3,483	26.27	8,358	25.86
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,950	25.91	1,861	23.41	3,139	23.68	8,536	26.41
ภาคใต้	1,142	15.17	1,184	14.89	2,029	15.30	4,580	14.17
เขตที่อยู่อาศัย								
เขตเมือง	4,419	58.72	4,394	55.27	7,682	57.94	17,884	55.33
เขตชนบท	3,107	41.28	3,556	44.73	5,576	42.06	14,436	44.67
สถานภาพการทำงาน								
ทำงาน	2,617	34.77	3,204	40.30	5,314	40.08	12,341	38.18
ไม่ได้ทำงาน	4,909	65.23	4,746	59.70	7,944	59.92	19,979	61.82
ระดับการศึกษา								
ไม่ได้รับการศึกษา	1,182	15.71	836	10.52	1,827	13.78	5,830	18.04
ประถมศึกษา	5,082	67.53	6,490	81.64	10,235	77.20	23,830	73.73
มัธยมศึกษาตอนต้น	589	7.83	346	4.35	524	3.95	1,250	3.87
ม. ปลาย และเทียบเท่า	399	5.30	161	2.03	194	1.46	453	1.40

คุณลักษณะประชากร	ปี 2544		ปี 2547		ปี 2552		ปี 2558	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูงกว่า ม. ป.ลาย	274	3.64	117	1.47	478	3.61	957	2.96
รวม	7,526	100.00	7,950	100.00	13,258	100.00	32,320	100.00

2. การกระจายตัวของการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย

2.1 ร้อยละของตัวอย่างที่รายงานว่าไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้

เมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของประชากรตัวอย่างที่รายงานว่า ไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ หรือใช้เวลาในการเรียนรู้เท่ากับ 0 นาทีแล้ว พบว่า แบบแผนการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทยไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนักในช่วง ปี 2544-2558 กล่าวคือ เกือบทั้งหมดของประชากรตัวอย่างรายงานว่า ไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้อย่างเป็นทางการ (การเรียนรู้เพิ่มเติม การศึกษานอกระบบและหลักสูตรในช่วงเวลาว่าง หรือการฝึกอบรมและการเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพและวิชาชีพ) และไม่ได้ใช้เวลาการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ (การเข้าชมเหตุการณ์ทางด้านวัฒนธรรมองค์การหรือมวลชน การเข้าชมสวนสาธารณะหรือสวนและการแสดง ทัศนศิลป์ วรรณศิลป์ ศิลปะการแสดง) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ร้อยละของตัวอย่างที่รายงานว่าไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้

การใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ	ร้อยละที่รายงานว่า ใช้เวลาเรียนรู้ = 0 นาที
ปี 2544 (N = 7,526)	
การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ	
การเรียนรู้เพิ่มเติม การศึกษานอกระบบและหลักสูตรในช่วงเวลาว่าง	99.67
การฝึกอบรมและการเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพและวิชาชีพ	100.00
การเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ	
การเข้าชมเหตุการณ์ทางด้านวัฒนธรรมองค์การหรือมวลชน	92.35
การเข้าชมสวนสาธารณะหรือสวนและการแสดง	100.00
ทัศนศิลป์	}
วรรณศิลป์	
ศิลปะการแสดง (การเต้นรำ การแสดงดนตรี การแสดงละคร)	
ปี 2547 (N = 7,950)	
การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ	
การเรียนรู้เพิ่มเติม การศึกษานอกระบบและหลักสูตรในช่วงเวลาว่าง	99.97
การฝึกอบรมและการเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพและวิชาชีพ	98.06
การเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ	
การเข้าชมเหตุการณ์ทางด้านวัฒนธรรมองค์การหรือมวลชน	99.97
การเข้าชมสวนสาธารณะหรือสวนและการแสดง	99.96
ทัศนศิลป์	99.86
วรรณศิลป์	100.00
ศิลปะการแสดง (การเต้นรำ การแสดงดนตรี การแสดงละคร)	99.95
ปี 2552 (N = 13,258)	
การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ	
การเรียนรู้เพิ่มเติม การศึกษานอกระบบและหลักสูตรในช่วงเวลาว่าง	99.98
การฝึกอบรมและการเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพและวิชาชีพ	99.99
การเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ	
การเข้าชมเหตุการณ์ทางด้านวัฒนธรรมองค์การหรือมวลชน	97.78
การเข้าชมสวนสาธารณะหรือสวนและการแสดง	99.92

การใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ	ร้อยละที่รายงานว่าได้ใช้เวลาเรียนเฉลี่ย - 6 นาที
ทัศนศิลป์	99.98
วรรณศิลป์	99.99
ศิลปะการแสดง (การเต้นรำ การแสดงดนตรี การแสดงละคร)	99.95
ปี 2558 (N = 32,320)	
การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ	
การเรียนรู้เพิ่มเติม การศึกษานอกระบบและหลักสูตรในช่วงเวลาว่าง	99.99
การฝึกอบรมและการเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพและวิชาชีพ	99.99
การเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ	
การเข้าชมเหตุการณ์ทางด้านวัฒนธรรมองค์การหรือมวลชน	98.75
การเข้าชมสวนสาธารณะหรือสวนและการแสดง	99.96
ทัศนศิลป์	99.99
วรรณศิลป์	99.99
ศิลปะการแสดง (การเต้นรำ การแสดงดนตรี การแสดงละคร)	99.99

2.2 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด เฉพาะผู้ที่รายงานว่าได้ใช้เวลาเกี่ยวกับการเรียนรู้

เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้สูงอายุที่รายงานว่าได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ หรือใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่า 0 นาทีแล้ว ซึ่งเป็นกลุ่มคนจำนวนเพียงเล็กน้อยโดยเปรียบเทียบกับประชากรตัวอย่างที่รายงานว่าได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้เวลาในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ (การเข้าชมเหตุการณ์ทางด้านวัฒนธรรมองค์การหรือมวลชน การเข้าชมสวนสาธารณะหรือสวนและการแสดง ทัศนศิลป์ วรรณศิลป์ ศิลปะการแสดง) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด เฉพาะผู้ที่รายงานว่าได้ใช้เวลาเกี่ยวกับการเรียนรู้

	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละของ ประชากรตัวอย่าง	ผู้ที่รายงานว่าได้ใช้เวลาเกี่ยวกับการเรียนรู้			
			ค่าเฉลี่ย (นาที/วัน)	STD.	ค่าต่ำสุด (นาที/วัน)	ค่าสูงสุด (นาที/วัน)
ปี 2544 (N = 7,526)						
การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ	25	0.33	93.50	70.83	10	279
การเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ	622	8.26	97.31	101.80	10	500
การเรียนรู้รวม	647	8.60	97.22	100.75	10	500
ปี 2547 (N = 7,950 คน)						
การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ	5	0.06	154.00	135.76	40	350
การเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ	20	0.25	151.30	95.11	30	330
การเรียนรู้รวม	25	0.31	152.00	101.16	30	350
ปี 2552 (N = 13,258 คน)						
การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ	4	0.03	15.30	5.80	11	24
การเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ	313	2.36	36.38	18.06	10	89
การเรียนรู้รวม	317	2.39	36.22	18.11	10	89
ปี 2558 (N = 32,320 คน)						
การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ	4	0.01	207.30	96.05	150	350
การเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ	419	0.30	349.26	95.08	30	400
การเรียนรู้รวม	423	1.31	345.52	99.97	30	400

2.3 ค่าเฉลี่ยของการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย จำแนกตามคุณลักษณะของประชากร

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอค่าเฉลี่ยของการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย จำแนกตามคุณลักษณะของประชากร ประกอบด้วยค่าเฉลี่ยของการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย จำแนกตามปัจจัยด้านประชากร และ ค่าเฉลี่ยของการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย จำแนกตามปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และ สังคม (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยของการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย จำแนกตามคุณลักษณะของประชากร

คุณลักษณะประชากร	ปี 2544		ปี 2547		ปี 2552		ปี 2558	
	ค่าเฉลี่ย (นาที/วัน)	STD.	ค่าเฉลี่ย (นาที/วัน)	STD.	ค่าเฉลี่ย (นาที/วัน)	STD.	ค่าเฉลี่ย (นาที/วัน)	STD.
เพศ								
ชาย	7.14	36.32	0.30	9.24	1.29	8.25	7.09	51.33
หญิง	8.52	39.11	0.27	10.42	0.25	3.58	2.31	30.16
กลุ่มอายุ								
60-69 ปี	7.55	36.19	0.30	9.33	1.24	7.58	7.04	51.13
70-79 ปี	9.03	40.58	0.16	7.35	0.18	3.31	1.30	23.01
80 ปีขึ้นไป	6.58	38.20	0.55	16.20	0.07	2.06	0.25	11.03
สถานภาพสมรส								
มีสถานภาพสมรส	7.28	35.52	0.24	8.15	1.07	7.13	5.22	44.42
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	9.05	40.49	0.35	12.23	0.33	4.50	3.15	34.25
ศาสนา								
พุทธ	7.36	37.02	0.27	10.04	0.51	6.15	4.29	40.48
คริสต์/อิสลาม/อื่น ๆ	19.07	53.03	0.52	11.46	0.41	5.09	5.24	43.28
ภูมิภาค								
กรุงเทพและปริมณฑล	4.10	25.07	0.30	8.45	2.17	10.28	9.23	58.42
ภาคกลาง	5.40	30.30	0.28	11.03	1.09	7.21	6.00	47.25
ภาคเหนือ	7.21	38.44	0.45	13.13	0.30	4.25	3.55	37.57
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	12.16	46.04	0.06	4.10	0.39	5.22	2.39	31.15
ภาคใต้	8.18	36.52	0.35	9.00	0.50	6.07	4.48	41.36
เขตที่อยู่อาศัย								
เขตเมือง	6.27	33.41	0.35	11.17	1.02	6.52	4.58	42.55
เขตชนบท	10.36	43.27	0.20	8.34	0.36	5.07	3.57	38.15
สถานภาพการทำงาน								
ทำงาน	7.24	37.02	0.25	9.11	2.02	9.35	11.37	65.15
ไม่ได้ทำงาน	8.34	38.37	0.31	10.46	0.03	1.04	0.08	5.14
ระดับการศึกษา								
ไม่ได้รับการศึกษา	10.28	51.57	0.28	9.01	0.21	3.56	3.21	34.57
ประถมศึกษา	7.03	34.10	0.39	12.44	1.04	6.21	-	-
มัธยมศึกษาตอนต้น	7.21	35.40	0.25	11.04	1.33	8.15	6.12	48.03
ม. ปลาย และเทียบเท่า	8.04	37.31	0.46	15.55	1.49	8.16	7.34	52.07
สูงกว่า ม. ปลาย	8.31	39.02	0.27	8.15	5.18	15.06	12.12	67.58

3. ความแตกต่างของการใช้เวลาในการเรียนรู้ ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยปัวซอง พบว่า 1) การกระจายตัวของข้อมูลมีปัญหา Excess of zeros โดยพิจารณาจากร้อยละของตัวอย่างที่รายงานว่าจะใช้เวลาในการเรียนรู้ เท่ากับ 0 นาทีต่อวัน (ตารางที่ 2) และ 2) ข้อมูลมีปัญหา Over-dispersion หรือความแปรปรวนสูงกว่าค่าเฉลี่ย

ของแต่ละกลุ่มย่อยประชากรค่อนข้างมาก (ตารางที่ 4) หมายความว่า ควรเลือกใช้ Zero-inflated negative binomial regression ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบทางสถิติด้วย VUONG test ที่พบว่า “การกระจายตัวของข้อมูล ตัวแปรตามมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์ด้วย Zero-inflated negative binomial regression มากกว่า Negative binomial regression”

ผลจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่ต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอย พบว่า ความมีนัยสำคัญทางสถิติ และทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามที่ได้จากวิเคราะห์ด้วย Zero-inflated negative binomial regression ไม่แตกต่างจากการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นนัก โดยมีข้อสังเกตว่า ตัวแปรอิสระร่วมกันอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามได้เพียงร้อยละ 1.6 เท่านั้น โดยสรุปแล้ว ผู้สูงอายุหญิงมีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่าผู้สูงอายุชาย และ ใช้เวลาในการเรียนรู้เป็นจำนวนนาที่ น้อยกว่าผู้สูงอายุชาย ทั้งนี้ ผู้สูงอายุตอนกลางและผู้สูงอายุตอนปลาย มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่าผู้สูงอายุตอนต้น โดยผู้สูงอายุที่มีสถานภาพโสด หย่า หรือ แยกกันอยู่กับคู่สมรส มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรส และใช้เวลาในการเรียนรู้เป็นจำนวนนาที่ น้อยกว่าผู้สูงอายุที่อยู่ในสถานภาพสมรส ทั้งนี้ ผู้สูงอายุที่ไม่ได้นับถือศาสนาพุทธ มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุที่นับถือศาสนาพุทธ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ ภาคใต้ มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจำนวนนาที่ที่ใช้เวลาในการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ พบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในภาคกลาง (นอกเหนือจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑล) ใช้เวลาในการเรียนรู้ น้อยกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตชนบท มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่ไม่ได้ทำงานยังมีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ น้อยกว่าผู้สูงอายุที่ทำงาน และใช้เวลาในการเรียนรู้เป็นจำนวนนาที่ มากกว่าผู้สูงอายุที่ทำงาน และ ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ที่มัธยมศึกษาตอนต้น มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ น้อยกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับการศึกษา (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย

คุณลักษณะประชากร	OLS regression		Zero-inflated negative binomial regression			
	ค่าสัมประสิทธิ์เชิงเส้น	P value	ค่าสัมประสิทธิ์โลจิสติก	P value	ค่าสัมประสิทธิ์ NB	P value
เพศ						
ชาย						
หญิง	-1.75	0.000	0.21	0.000*	-1.95	0.00
กลุ่มอายุ						
60-69 ปี						
70-79 ปี	-1.47	0.000	0.38	0.000*	0.02	0.638
80 ปีขึ้นไป	-1.51	0.001	0.79	0.000*	0.13	0.15
สถานภาพสมรส						
มีสถานภาพสมรส						
โสด/หย่า/หย่า/แยก	-1.16	0.000	0.21	0.001*	-0.09	0.035*
ศาสนา						
พุทธ						
คริสต์/อิสลาม/อื่น ๆ	-1.97	0.005	0.72	0.000*	0.11	0.199
ภูมิภาค						
กรุงเทพและปริมณฑล						
ภาคกลาง	-2.46	0.001	0.19	0.164	-0.27	0.006*
ภาคเหนือ	-3.58	0.000	0.60	0.000*	-0.06	0.535
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	-3.79	0.000	0.35	0.013*	-0.09	0.384
ภาคใต้	-3.37	0.000	0.46	0.003*	-0.18	0.074
เขตที่อยู่อาศัย						
เขตเมือง						
เขตชนบท	-0.43	0.117	0.12	0.039*	0.07	0.063
สถานภาพการทำงาน						
ทำงาน						
ไม่ได้ทำงาน	5.88	0.000	-0.84	0.000*	0.35	0.000*
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้รับการศึกษา						
ประถมศึกษา	-0.03	0.943	-0.01	0.935	0.02	0.707
มัธยมศึกษาตอนต้น	0.23	0.718	-0.37	0.005*	0.08	0.381
ม. ปลัย และเทียบเท่า	-1.21	0.228	-0.25	0.173	0.02	0.908
สูงกว่า ม. ปลัย	-0.58	0.492	0.14	0.437	0.03	0.844
ปี						
2544						
2547	-8.02	0.000			0.45	0.02*
2552	-7.62	0.000			-1.19	0.000*
2558	-3.82	0.000			1.06	0.000*
ค่าคงที่	13.70	0.000	2.68	0.000	4.58	0.000

* P value < .05

อภิปรายผล

1. แบบแผนการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2544 – 2558

จากผลการศึกษา เห็นได้ชัดว่า แบบแผนการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทยไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนักในช่วง ปี 2544-2558 กล่าวคือ เกือบทั้งหมดไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้อย่างเป็นทางการ (การเรียนรู้เพิ่มเติม การศึกษานอกระบบและหลักสูตรในช่วงเวลาว่าง หรือ การฝึกอบรมและการเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพและวิชาชีพ) และ ไม่ได้ใช้เวลาการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ ทั้งการเรียนรู้เชิงวัฒนธรรม (การเข้าชมเหตุการณ์ทางวัฒนธรรม มรดกหรือมรดกชน การเข้าชมสวนสาธารณะ หรือสวนและการแสดง) และ การเรียนรู้เชิงศิลปะ (ทัศนศิลป์ วรรณศิลป์ ศิลปะการแสดง) ซึ่งหากพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร และนโยบายสาธารณะในช่วง ปี 2544 – 2558 ที่ผ่านมา พบว่า ในช่วงเวลาดังกล่าวได้เริ่มตระหนักและมีการออกนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาผู้สูงอายุอย่างเป็นรูปธรรมเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นจากการประกาศปฏิญญาผู้สูงอายุไทย เมื่อปี 2542 จากนั้นมีการประกาศพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 ซึ่งระบุถึงการส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้ในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยกล่าวถึงหน้าที่ของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การส่งเสริมและสนับสนุนผู้สูงอายุในการศึกษาและข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ตามมาตรา 11 (2) และการวางแผนนโยบายระยะยาว คือ การจัดทำแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2544-2564) ที่มีวิสัยทัศน์ คือ “ผู้สูงวัยเป็นหลักชัยของสังคม” และมุ่งเน้นการบูรณาการการทำงานร่วมกันของภาคส่วนต่าง ๆ ในการส่งเสริมและพัฒนาผู้สูงอายุผ่านยุทธศาสตร์ที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย การสนับสนุนศักยภาพของผู้สูงอายุด้วยวิถีและกระบวนการต่าง ๆ ทั้งการสนับสนุนด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้กับชุมชน การฝึกทักษะอาชีพ เป็นต้น

แม้ว่ามโนนโยบายที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต และการส่งเสริมการเรียนรู้ในกลุ่มผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษา กลับพบว่า มีผู้สูงอายุ

จำนวนมากที่ไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ ประเด็นนี้อาจสะท้อนได้ 2 มิติ ได้แก่ 1) มิติระเบียบวิธีวิจัย และ 2) มิติการนำนโยบายไปปฏิบัติจริง

สำหรับมิติระเบียบวิธีวิจัย จำแนกย่อยได้ 2 ประเด็น โดยประเด็นแรก คือ นิยามการเรียนรู้ที่ถูกนำมาออกแบบข้อคำถาม การกำหนดตัวแปรด้านการใช้เวลาในการเรียนรู้ของการสำรวจการใช้เวลาของประชากร กำหนดรายการการใช้เวลาเป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ ตามเกณฑ์ของ International Classification of Activities for Time-Use Statistics (ICATUS) โดยองค์การสหประชาชาติ ที่บางชนิดกิจกรรม เช่น การศึกษาและการเรียนรู้เหมาะสมกับประชากรวัยเด็กและวัยแรงงานเป็นหลัก มากกว่าการอธิบายเจาะจงในประชากรผู้สูงอายุ ด้วยเหตุว่า ความต้องการการเรียนรู้ ลักษณะ รูปแบบของการเรียนรู้ในกลุ่มผู้สูงอายุนั้นมีความแตกต่างจากประชากรกลุ่มอื่น ๆ โดยสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ ประสบการณ์ในช่วงชีวิตที่ผ่านมา ความต้องการทางด้านสังคมและจิตใจ ในขณะที่เด็กหรือผู้ใหญ่ตอนต้นให้คุณค่าเกี่ยวกับการเรียนรู้ว่าเป็นการสะสมความรู้หรือพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพื่ออนาคต แต่การเรียนรู้ในกลุ่มผู้สูงอายุจะมุ่งผลลัพธ์เพื่อนำมาใช้ในปัจจุบันเป็นหลัก เพื่อการตอบสนองความต้องการในขณะนั้น เช่น ความต้องการเข้าร่วมสังคม ความรื่นรมย์ทางอารมณ์ ทักษะหรือความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อนำไปใช้ในขณะนั้น ดังที่งานของ Friebe and Schmidt-Hertha (2013) เสนอว่าแนวทางในการวางแผนเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้สูงอายุ ควรให้ความสำคัญกับสิ่งที่ผู้สูงอายุจะพบเจอในการดำเนินชีวิต การเผชิญหน้ากับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน และสถานการณ์ที่ท้าทายต่าง ๆ ในชีวิตพวกเขา การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มผู้สูงอายุควรเป็นไปเพื่อใช้ชีวิตเพื่อการดำรงชีวิต (life-based learning) ประเด็นที่สอง คือ สิ่งที่วัดเป็นการใช้เวลาในการเรียนรู้ หรือวัดการเข้าถึงการเรียนรู้ เนื่องด้วยเป็นกิจกรรมที่ต้องเดินทางหรืออาจจำเป็นต้องมีบุคคลอื่นพาไป โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาจมีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย อีกทั้ง

ระบบการขนส่งสาธารณะที่ครอบคลุมการเดินทางอย่างสะดวกยังมีข้อจำกัดอยู่ ซึ่งอาจส่งผลให้แม้จะมีความต้องการในการเรียนรู้แต่มีอุปสรรคในการเดินทางเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม

ในขณะที่มิติของการนำนโยบายที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในกลุ่มผู้สูงอายุไปปฏิบัติจริงนั้น เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการศึกษาที่พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ ดำเนินนโยบายจึงอาจต้องคำนึงถึงโอกาสและความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ การกระจายกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ต่าง ๆ ของผู้สูงอายุไปตามแหล่งการเรียนรู้ชุมชนทั้งของรัฐและเอกชน เพื่อให้สะดวกต่อการเข้าถึงมากขึ้น หรือการพัฒนา รูปแบบเช่นการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ในแต่ละบ้านผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ เช่น การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ การสร้างการมีส่วนร่วม การใช้นวัตกรรมทางการศึกษา และการใช้ภูมิปัญญาหรือองค์ความรู้ในท้องถิ่นมาเป็นต้นแบบในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และเป็นหลักสูตรที่ผู้สูงอายุเลือกเอง ตามความสนใจและจำเป็นต้องนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน (อาชัญญา รัตนอุบล, 2559; Friebe and Schmidt-Hertha, 2013)

2. ปัจจัยกำหนดการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุไทย

เมื่อพิจารณาปัจจัยกำหนดการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุหญิงมีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุชาย และใช้เวลาในการเรียนรู้เป็นจำนวนนาที่ น้อยกว่าผู้สูงอายุชาย ทั้งนี้ ผู้สูงอายุตอนกลาง (อายุ 70 – 79 ปี) และ ผู้สูงอายุตอนปลาย (อายุ 80 ปี ขึ้นไป) มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุตอนต้น โดยผู้สูงอายุที่มีสถานภาพโสด หม้าย หย่า หรือ แยกกันอยู่กับคู่สมรส มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรส และใช้เวลาในการเรียนรู้เป็นจำนวนนาที่ น้อยกว่าผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรส ทั้งนี้ ผู้สูงอายุ

ที่ไม่ได้นับถือศาสนาพุทธ มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุที่นับถือศาสนาพุทธ ซึ่งในบางปัจจัยนั้นได้ผลการศึกษาที่แตกต่างจากงานของ นันทรัตน อมาตยกุล (2555) ที่ระบุว่าความแตกต่างทางด้านเพศนั้นจะมีผลต่อความแตกต่างในความต้องการเรียนรู้เพียงบางเรื่อง เช่น เรื่องสุขภาพจิตที่พบว่าผู้สูงอายุที่เป็นเพศหญิงต้องการเรียนรู้ในเรื่องการรักษาสุขภาพจิตมากกว่า เพราะผู้หญิงมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคทางสภาพจิตใจสูงกว่าผู้ชาย แต่ในเรื่องอายุนั้นพบว่าผลการศึกษา มีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุต่างกัน ส่งผลให้มีความแตกต่างในเรื่องของความต้องการเรียนรู้ โดยผู้สูงอายุที่มีอายุสูงขึ้นจะมีความต้องการเรียนรู้ทั้งด้านสุขภาพจิต การจัดการการเงิน และความรู้เกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ในชุมชนน้อยลง สำหรับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ ภาคใต้ มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจำนวนนาที่ที่ใช้เวลาในการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ที่อาศัยอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ พบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในภาคกลาง (นอกเหนือจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑล) ใช้เวลาในการเรียนรู้ น้อยกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทั้งนี้ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตชนบท มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง สอดคล้องกับงานของ รัชพันธุ์ เชนจิต (2556) ที่พบว่า ผู้สูงอายุในเขตเมืองใช้เวลาในกิจกรรมการทำงานและการเรียนรู้ มากกว่าผู้สูงอายุในเขตชนบท และ ผู้สูงอายุที่อาศัยในกรุงเทพมหานครใช้เวลาในการทำงานและการเรียนรู้โดยเฉลี่ยแล้วมากกว่าผู้สูงอายุของภูมิภาคอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษาศึกษาปัจจัยกำหนดการใช้เวลาในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ แต่ศึกษาหาเพียงความสัมพันธ์ และ ไม่ได้แจกแจงรายละเอียดประเภทการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ถูกนำไปถูกนำไปคำนวณรวมกับการใช้เวลาการทำงาน นอกจากนี้

ผู้สูงอายุที่ไม่ได้ทำงาน มีโอกาสไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ น้อยกว่าผู้สูงอายุที่ทำงาน และ ใช้เวลาในการเรียนรู้เป็น จำนวนนาที่ มากกว่าผู้สูงอายุที่ทำงาน และ ผู้สูงอายุที่มี ระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ที่มัธยมศึกษาตอนต้น มีโอกาส ไม่ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ น้อยกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับการ ศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาหลายชิ้นที่พบว่า ระดับการศึกษาในช่วงที่ผ่านมา ก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุมีผล ต่อการยังคงเรียนรู้ต่อในช่วงวัยสูงอายุ โดยพบว่ายิ่ง ผู้สูงอายุที่มีการศึกษาสูง ยิ่งมีโอกาสยังคงเรียนรู้หรือ ศึกษาเพิ่มเติมในช่วงวัยสูงอายุมากกว่ากลุ่มที่มีระดับ การศึกษาต่ำกว่าโดยอาจเป็นผลมาจากความสนใจ ส่วนตัว และโอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้ที่มากกว่าจาก การมีเครือข่ายทางสังคมจากการศึกษาเรียนรู้ที่มากกว่า (de Carvalho, Monteiro, Orlandi, Zazzetta, & Pavarini, 2017; Neagle, 2017; Escuder-Mollon & Cabedo, 2013; นันทรัตน์ อมาตยกุล, 2555)

แม้ปัจจัยทางประชากร ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสังคม และปัจจัยทางนโยบาย จะมีผลต่อการเรียนรู้ ของผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้อง กับสภาวะภายในของผู้สูงอายุ เช่น แรงจูงใจที่ต้องการ เรียนรู้ของผู้สูงอายุ ความต้องการการสนับสนุนทางอารมณ์ และสังคม ตามทฤษฎีการไม่เกี่ยวข้อง (Disengagement Theory) และ ทฤษฎีกิจกรรม (Activity Theory) ที่ร่วมกัน อธิบายเกี่ยวกับความต้องการด้านสังคมของผู้สูงอายุ โดยเมื่อผู้สูงอายุถูกแยกออกจากสังคมหรือมีบทบาททาง สังคมลดลงไม่ว่าจะด้วยเหตุผลมาจากการเกษียณอายุ การทำงาน การตกเป็นหม้าย หรือการสูญเสีย ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ตนเองเคยทำ ในช่วงวัยกลางคน ผู้สูงอายุอาจเกิดความรู้สึกสูญเสีย ความเป็นตัวเองมีคุณภาพชีวิตแย่ลง ขาดความมั่นใจใน ตนเอง และแยกตัวเองออกมาจากสังคม ตามทฤษฎีนี้ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่มีความอยู่ดีมีสุขหรือประสบ ความสำเร็จเมื่อยามเป็นผู้สูงอายุ จะยังคงดำเนินกิจกรรม ต่อเนื่องเช่นเดียวกับที่เคยทำในวัยกลางคน แต่กิจกรรม อาจไม่ใช่ชนิดเดิม อาจเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสังคม

ด้านอื่น เช่น การเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ เพื่อเติมเต็ม บทบาทเดิมที่สูญเสียไป โดยคุณภาพและชนิดของ กิจกรรมที่ทำมีความสำคัญต่อความพึงพอใจในชีวิตของ ผู้สูงอายุ การมีปฏิสัมพันธ์ที่ใกล้ชิด หรือกิจกรรมที่ไม่เป็น ทางการกับบุคคลอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง เป็นตัวสนับสนุนให้ ผู้สูงอายุรู้สึกว่าตนเองยังมีคุณค่าต่อครอบครัวและสังคมอยู่ (Lemon, Bengtson, & Peterson, 1972) นอกจากนี้ มุมมองที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ของผู้สูงอายุ เช่น การรับรู้ เกี่ยวกับตนเอง การมองภาพความสูงอายุ การให้ ความหมายของการเรียนรู้ เป็นต้น ล้วนเป็นปัจจัยที่มีผล ต่อการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ การรับรู้เกี่ยวกับขีดจำกัด ความสามารถของตนเองและศักยภาพในการพัฒนา ตนเอง มีผลต่อการเปิดรับประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ ๆ และความเต็มใจในการเข้าร่วมกระบวนการทางการ ศึกษาต่าง ๆ ของผู้สูงอายุ โดยขึ้นอยู่กับว่าพวกเขามองว่า ตนเองว่าเป็นผู้มีความกระตือรือร้นและสามารถสร้าง บรรยากาศการเรียนรู้ได้ หรือ มองว่าตนเองไร้พลังอำนาจ ความสามารถต่าง ๆ เป็นเหตุให้ผู้ถูกกระทำ (Friebe and Schmidt-Hertha, 2013)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้สูงอายุควร ออกแบบบนพื้นฐานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ และ ความจำเป็นในการนำไปใช้ในปัจจุบันของผู้สูงอายุ และ ควรดึงการมีส่วนร่วมของชุมชนที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ โดย ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการหรือการ เรียนรู้ตามอัธยาศัยเพิ่มขึ้น และหากสามารถกระจายลง ไปตามพื้นที่สาธารณะที่มีอยู่ในชุมชนของผู้สูงอายุได้จะ ช่วยลดข้อจำกัดในการเดินทาง และควรเป็นกิจกรรมที่ ต่อเนื่องเพื่อช่วยสนับสนุนทางด้านสังคมของผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนิยามการศึกษาและการเรียนรู้ ที่ใช้อธิบายเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากความต้องการ การเรียนรู้ของผู้สูงอายุมีความแตกต่างจากประชากร กลุ่มเด็กและผู้ใหญ่ตอนต้น

2. ควรศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ เช่น ตัวแปรแรงจูงใจในการเรียนรู้ ตัวแปรด้านสุขภาพ เพราะนอกจากจะเป็นตัวแปรที่ช่วยทำให้เห็นแบบแผนความต้องการในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุแล้วยังนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุต่อไปได้

3. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม เพื่อเพิ่มความลุ่มลึกในการอธิบายแต่ละตัวแปรในระดับปัจเจกบุคคล

บรรณานุกรม

- ทงศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข ภาณุวัฒน์ เชิดเกียรติกุล, และ ปณิศา วรณพิรุณ. (2558). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้และอาชีพของผู้สูงอายุ : การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมภาวะพหุผลิพลัง*. สืบค้นจาก <http://www.lib.buu.ac.th/buuir/research/node/2324>
- นันทรัตน์ อมาตยกุล. (2555). *การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้เพื่อการเป็นผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาคศึกษาศึกษาตลอดชีวิต.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). *รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- _____. (2558). *การสำรวจการใช้เวลาของประชากร พ.ศ. 2558*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (2559). *การเรียนรู้ของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในสังคมไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตนอุบล, สารีพันธุ์ ศุภวรรณ, วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา, มนัสวาทน์ โกวิทยา, วรรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา, ณัฐธิดาภรณ์ ศรีมีชัย, ระวี สัจจโสภณ. (2555). การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษา/การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุ. *วารสารครุศาสตร์*, 40(1), 14-28.
- Atchley, R. C. (1989). *A continuity theory of normal aging*. *the gerontologist*, 29(2), 183-190.
- De Carvalho, L., Monteiro, D. Q., Orlandi, F. S., Zazzetta, M. S., & Pavarini, S. (2017). Effect of educational status on performance of older adults in digital cognitive tasks: A systematic review. *Dementia & neuropsychologia*, 11(2), 114-120.
- Escuder-Mollon, P. & Cabedo S. (2014). *Education and quality of life of senior citizens*. Finland: University of Helsinki Press.
- Friebe, J, & Schmidt-Hertha, B. (2013). Activities and barriers to education for elderly people. *Journal of Contemporary Educational Studies*, 64(1), 10-26.
- Lemon, B. W., Bengtson, V. L., & Peterson, J. A. (1972). An exploration of the activity theory of aging: activity types and life satisfaction among in-movers to a retirement community. *Journal of Gerontology*, 27(4), 511-523.
- Neagle, K. M. (2017). How education level and willingness to learn affect older adults in their use of mobile technology in Southwest Idaho. *McNair Scholars Research Journal*, 13(1), 54-62.
- Rosow, I. (1977). *Socialization to old age*. California: University of California Press.

Sánchez, M., & Kaplan, M. (2014). Intergenerational learning in higher education: Making the case for multigenerational classrooms. *Educational Gerontology, 40*(7), 473-485.

World Health Organization. (2015). *World report on ageing and health*. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf?ua=1