

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนากิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองในผู้สูงอายุ

สุดารัตน์ นามกระจ่าง* อรอนงค์ บุรีเลิศ** อนัญญา เดชะคำภู***

*เทศบาลตำบลกระหวั้น จังหวัดศรีสะเกษ

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

***คณะแพทยแผนไทยและแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองในผู้สูงอายุ โดยทำการศึกษาในพื้นที่ตำบลกระหวั้น อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 60 -70 ปี จำนวน 50 คน จัดอยู่ในกลุ่มติดสังคม ให้อาสาสมัครเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเวลา 10 สัปดาห์ โดยออกแบบกิจกรรมที่สัมพันธ์กับการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองด้วยกิจกรรมการเล่นเกมส์ต่างๆ โดยการกระตุ้นการใช้ความคิด การที่ได้ขบคิดมีการฝึกทบทวนและฝึกระลึกถึงอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ช่วยทำให้มีการรับรู้และสามารถที่จะปรับปรุงความจำให้ดีขึ้น หลงลืมช้าลง ทำการเก็บข้อมูลสมรรถภาพสมองเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้นเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.01) ดังนั้นกิจกรรมส่งเสริมความจำที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นต้นแบบการจัดกิจกรรมในผู้สูงอายุในชุมชนได้ต่อไป

คำสำคัญ: กิจกรรม, ประสิทธิภาพการทำงานของสมอง, ผู้สูงอายุ

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Ubon Ratchathani Rajabhat University

Original article

Development of activities for brain function improvement in elderly

Sudarat Namkrachang*, Onanong Bureelear**, Ananya Dechakhamphu***

*Krawan Subdistrict Municipality, Si Sa Ket Province

**Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabpat University

***Faculty Thai Traditional and Alternative Medicine, Ubon Ratchathani Rajabpat University

Abstract

This research is a quasi-experimental research. The purpose is to develop activities that can improve brain function in elderly. The study was conducted in elderly who living in Krawan Sub-district, Khunhan District, Si Sa Ket Province. The subjects were 50 elderly aged between 60-70 years and were categorized as social addict. The subjects had participated 10 weeks activities. Activities were designed in relation to brain function improvement including playing games, stimulating of thinking. The pondering of rehearsed regularly will help to recognize and be able to improve memory, slow down forgetting. Data was collected as brain fitness by comparing before and after participating in the activities.

The results showed that basic brain function were statically significant increased ($P < 0.01$) after program participation. Therefore, activities for improving brain function can be employed as a promising tool for further using in the community.

Keywords: Activity, brain function efficiency, elderly



บทนำ

ผู้สูงอายุในประเทศไทยโดยเฉลี่ยมีร้อยละ 15 หรือประมาณ 10 ล้านคน ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุมาแล้ว 10 ปีย้อนไปตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 จำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส), 2558) จากแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุอย่างชัดเจนนี้ รัฐบาลได้ให้ความสำคัญโดยมีนโยบายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับประชากรผู้สูงอายุมากขึ้น ท้องถิ่นหลายแห่งให้ความสำคัญกับจำนวนประชากรสูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ท้องถิ่นตื่นตัวกับเรื่องสังคมผู้สูงอายุ (Aging society) จึงเป็นที่มาของการจัดบริการและทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาผู้สูงอายุแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-พ.ศ. 2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 2 เรื่องยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมผู้สูงอายุ 6 มาตรการ ประกอบด้วย มาตรการส่งเสริมความรู้ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน ดูแลตนเอง เบื้องต้น มาตรการส่งเสริมการอยู่ร่วมกันและสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้สูงอายุ มาตรการส่งเสริมด้านการทำงานและการหารายได้ของผู้สูงอายุ มาตรการสนับสนุนผู้สูงอายุที่ศักยภาพ มาตรการส่งเสริม สนับสนุนสื่อทุกประเภทให้มีรายการเพื่อผู้สูงอายุ และสนับสนุนให้ผู้สูงอายุได้รับความรู้และสามารถเข้าถึงข่าวสารและสื่อ และมาตรการส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมปลอดภัย (ถวัลย์พัชร สโรบล, 2556) ทั้งหมดนี้เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ให้ผู้สูงอายุดำรงชีวิตอย่างมีความสุข มีน้คงและมีศักดิ์ศรี

จากการเพิ่มจำนวนและสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุ ทำให้โครงสร้างของสังคมไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ที่เพิ่มจำนวนและอายุยืนยาวขึ้น นำมาซึ่งปัญหาความเจ็บป่วยเรื้อรัง และหนึ่งในนั้นคือภาวะสมองเสื่อม ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากการสูญเสียหน้าที่ของสมองหลายด้านพร้อมกันอย่างช้าๆ แต่ถาวร ส่งผลให้ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จะเกิดภาวะสมองเสื่อมร้อยละ 1 และเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในทุกอายุที่เพิ่มขึ้น 5 ปี จนกลายเป็นมากกว่าร้อยละ 30 ในผู้สูงอายุ 85 ปีขึ้นไป

ผู้สูงอายุจะพบการสูญเสียความจำร้อยละ 20-40 ของความจำเดิมและพบความจำบกพร่องมากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาหากไม่ได้ป้องกัน ดังนั้นคณะผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมส่งเสริมความจำแบบมีส่วนร่วมในผู้สูงอายุ เพื่อใช้เป็นต้นแบบการจัดกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุที่นับวันจะเพิ่มจำนวนสมาชิกมากขึ้น ด้วยการทำให้ผู้สูงอายุมีการบริหารสมองด้วยกิจกรรมการเล่นเกมส์ต่างๆ โดยการกระตุ้นการใช้ความคิด การที่ได้ขบคิดมีการฝึกทบทวนและฝึกระลึกถึงอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ช่วยทำให้มีการรับรู้และสามารถที่จะปรับปรุงความจำให้ดีขึ้น หลงลืมช้าลง

วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองในผู้สูงอายุ โดยทำการศึกษาในพื้นที่ตำบลกระหวาน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยใช้แบบการทดลองแบบ The Pretest - Posttest Control Group Design กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุติดสังคมช่วงอายุ 60-70 ปี ไม่เป็นผู้ป่วยร้ายแรงที่อยู่ในระยะควบคุมไม่ได้ มีความสามารถในการรับรู้ สื่อสาร คำนวณขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.0 โดยกำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นของการทำสอบที่ร้อยละ 95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 50 คน

แผนการจัดกิจกรรม

กิจกรรมที่สามารถพัฒนาทักษะทางด้านความจำของผู้สูงอายุ ที่พัฒนาและนำมาใช้โดยทีมวิจัยได้แก่ กิจกรรมนันทนาการ ที่สร้างความสดชื่น สร้างพลังความมีชีวิตชีวาอย่างสร้างสรรค์ และดึงามในรูปแบบกิจกรรม การแสดงออกในด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ กิจกรรมเน้นการกระตุ้นและคงไว้ซึ่งการชะลอความเสื่อมของสมองในด้านต่างๆ เช่น กิจกรรมปฏิทินมีชีวิต กิจกรรมบริหารสมอง กิจกรรมบริหารเวลา และกิจกรรมการผ่อนคลายความตึงเครียด การปรับความคิด และการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดสติ สมานธิ ปัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของสมองก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นภาษาไทย (MMSE-Thai, 2002) (คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย พ.ศ. 2542, 2545) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพการทำงานของสมองก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS 16.0

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีความสามารถประกอบกิจวัตรประจำวัน จำนวน 50 คน เป็นเพศหญิง 33 คน (ร้อยละ 66) เพศชาย 17 คน (ร้อยละ 34) ส่วนใหญ่มีภาวะน้ำหนักตัวปกติ (BMI=18.5-22.9) 23 คน (ร้อยละ 46) ภาวะน้ำหนักตัวผอม (BMI น้อยกว่า 18.5) 8 คน (ร้อยละ 16) ภาวะน้ำหนักตัวเกิน (BMI = 23.0-24.9) 11 คน (ร้อยละ 22) มีภาวะอ้วน (BMI = 25.0-29.9) 7 คน (ร้อยละ 14) และมีภาวะเป็นโรคอ้วนอันตราย (BMI มากกว่า 30) 1 คน (ร้อยละ 2) (ตารางที่ 1)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 74 สูบบุหรี่บ้าง คิดเป็นร้อยละ 8 และสูบบุหรี่ประจำ คิดเป็นร้อยละ 18 ส่วนการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า ร้อยละ 66 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 30 ดื่มแอลกอฮอล์บ้าง และร้อยละ 4 ดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ

การออกกำลังกายกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง ร้อยละ 56 ออกกำลังกายเป็นประจำ (อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 15-30 นาที) ร้อยละ 36 และไม่เคยออกกำลังกาย ร้อยละ 8

สำหรับภาวะสุขภาพ คือการมีโรคเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวานและความดัน โรคหัวใจ มะเร็ง ไทรอยด์ โรคเก๊าท์ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 76 ไม่มีโรคประจำตัว และกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว ร้อยละ 24 ดังตารางที่ 2

การประเมินผลของสมรรถภาพสมองด้านความรู้และความจำ โดยใช้แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความสุข 5 มิติ มีผลคะแนนสมรรถภาพสมองและค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพทางสมองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

พัฒนาความสุข 5 มิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) ดังแสดงในตารางที่ 3

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การกระตุ้นการทำงานและการฟื้นฟูประสิทธิภาพการทำงานของสมองถือเป็นปัจจัยที่ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ เนื่องจากภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุก่อให้เกิดผลกระทบต่อทั้งตัวผู้สูงอายุเองและต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ในทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการวิจัยจำนวนมากที่ให้ความสำคัญในการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองในผู้สูงอายุโดยไม่ใช้ยา (Yanguas et al., 2009) โดยผลการวิจัยที่ผ่านมาทำให้ได้องค์ความรู้ที่ชัดเจนและสามารถพิสูจน์ได้ว่าผู้ที่ผู้สูงอายุมีประสิทธิภาพการทำงานของสมองที่ดีนั้นทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามไปด้วย การศึกษาของ Gale et al.(1996) พบว่าผู้ภาวะสมองเสื่อมมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตในผู้สูงอายุ นอกจากนี้การศึกษาของ McGuire, Ford et al. (2008) ผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานร่วมกับมีภาวะสมองเสื่อมมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงกว่าผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานแต่การทำงานของสมองยังปกติ

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงได้มุ่งเน้นในการพัฒนากิจกรรมที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย กิจกรรมนันทนาการ ที่สร้างความสดชื่น สร้างพลังความมีชีวิตชีวาอย่างสร้างสรรค์ กิจกรรมเน้นการกระตุ้นและคงไว้ซึ่งการชะลอความเสื่อมของสมองในด้านต่างๆ เช่น กิจกรรมปฏิทินมีชีวิต กิจกรรมบริหารสมอง กิจกรรมบริหารเวลา และ กิจกรรมการผ่อนคลายความตึงเครียด การปรับความคิด และการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดสติ สมานิ ปัญญา

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าหลังการเข้าร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุมีประสิทธิภาพการทำงานของสมองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การทำให้ผู้สูงอายุ มีการบริหารสมองด้วยกิจกรรมการเล่นเกมส์ต่างๆ โดยการกระตุ้นให้มีกิจกรรมโดยเฉพาะในเรื่องของการใช้ความคิด การที่ได้ขบคิดมีการฝึกทบทวนและฝึกระลึกถึงอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ช่วยทำให้มีการรับรู้และสามารถที่จะปรับปรุงความจำให้ดีขึ้นกว่าเดิมและยังช่วยให้มีการหลงลืมช้าลง การเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความจำในผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง จะสามารถป้องกันหรือชะลอกลุ่มอาการภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุได้ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้สามารถสนับสนุน

แนวความคิดเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพของสมอมนั้นต้อง กระตุ้นผ่านกิจกรรมที่เหมาะสมและควรเริ่มทำให้เร็วที่สุด (Andel et al., 2006) และการป้องกันที่ดีนั้นสามารถลดการใช้ยาและการรักษาที่ต้องใช้ค่าใช้จ่ายและบุคลากรจำนวนมากได้ (Valenzuela, 2008) ดังนั้นกิจกรรมส่งเสริมความจำ ที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นต้นแบบการจัด กิจกรรมเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ประจำตำบลและเทศบาลตำบลกระหวั้น จังหวัดศรีสะเกษ เป็นอย่างสูง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านสถานที่ บุคลากรในการทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยนี้อย่างดียิ่ง



เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย พ.ศ. 2542 สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

(2545). **แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย: MMSE-Thai 2002.** กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.

ณัฐรุฬาร สโรบล. (2556). **เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตร การบริหารท้องถิ่นอย่างยั่งยืนและสู่ความเป็นเลิศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม.** กรุงเทพฯ: คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส). **สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2557.** (2558) [อ้างเมื่อ 18 มกราคม 2559]. จาก:

<http://www.thaigri.org/>

Andel, R., Vigen, C., Mack, W. J., Clark, L. J., & Gatz, M. (2006). The effect of education and occupational complexity on rate of cognitive decline in Alzheimer's patients. *Journal of the International Neuropsychological Society* 12:147-152.

Gale, C., Martyn, C., & Cooper, C. (1996). Cognitive impairment and mortality in a cohort of elderly people. *BMJ*. 312: 608-611.

McGuire, L. C., Ford, E. S., & Ajani, U. A. (2008). The impact of cognitive functioning on mortality and the development of functional disability in older adults with diabetes: the second longitudinal study on aging [Electronic Version]. Retrieved <http://www.biomedcentral.com/1471-2318/6/8>.

Valenzuela, M. J. (2008). Brain reserve and the prevention of dementia. *Current Opinion in Psychiatry*. 21(3): 296-302.

Yanguas, J., Buiza, C., & González, M. (2009). Programas de psicoestimulación en demencias. In R. Fernández-Ballesteros (Ed.), *Psicología de la Vejez-Una psicogerontología aplicada* (pp. 187-214). Madrid: Pirámide.



ตารางที่ 1 แผนกิจกรรม

สัปดาห์	กิจกรรม
1-10	เป็นกิจกรรมเน้นการเคลื่อนไหวปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน - กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพร่างกายของผู้สูงอายุ - สมาชิกกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตั้งเป้าหมายในการดูแลตนเองเพื่อนำไปปฏิบัติ
2-10	เป็นกิจกรรมนันทนาการ ที่สร้างความสดชื่น สร้างพลังความมีชีวิตชีวาอย่างสร้างสรรค์ และดีงามในรูปแบบกิจกรรม การแสดงออกในด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ
3-10	เป็นกิจกรรมเน้นการกระตุ้นและคงไว้ซึ่งการชะลอความเสื่อมของสมองในด้านต่างๆ - กิจกรรมปฏิทินมีชีวิต -กิจกรรมบริหารสมอง -กิจกรรมบริหารเวลา - กิจกรรมต่อจิ๊กซอร์ภาพ -กิจกรรมจำภาพ -กิจกรรมปั้นกระดาษด้วยเท้า
5-10	วิธีการผ่อนคลายความตึงเครียด การปรับความคิด และการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดสติ สมานธิ ปัญญา - กิจกรรมฝึกการหายใจอย่างถูกวิธีเพื่อลดความเครียด - กิจกรรมการฟังเพลง/ดนตรี เพื่อผ่อนคลายความเครียด - กิจกรรมปรับวิธีคิดพิชิตความเครียด - กิจกรรมฝึกสมาธิด้วยการเอาจิตจดจ่ออยู่กับการเคลื่อนไหว

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลสุขภาพทั่วไป

	ข้อมูลสุขภาพทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1.	เพศ		
	-หญิง	33	66
	-ชาย	17	34
2.	ดัชนีมวลกาย		
	-ผอม	8	16
	-ปกติ	23	46
	-น้ำหนักเกิน	11	22
	-อ้วน	7	14
	-โรคอ้วนอันตราย	1	2
3.	การสูบบุหรี่/ยาเส้น		
	-ไม่สูบ	37	74
	-สูบบ้าง	4	8
	-สูบประจำ	9	18
4.	การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์ (เช่น สุรา เบียร์ ยาดองเหล้า)		
	-ไม่ดื่ม	33	66
	-ดื่มบ้าง	15	30
	-ดื่มประจำ	2	4

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลสุขภาพทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลสุขภาพทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
5. การออกกำลังกาย (อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 15-30 นาที)		
-ไม่เคย	4	8
-บางครั้ง	28	56
-ออกกำลังกายเป็นประจำ	18	36
6. โรคประจำตัว		
-ไม่มี	38	76
-มี	12	24

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยทดสอบสมรรถภาพสมองก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม (n=50)

ตัวแปร	ระดับคะแนนเฉลี่ย						t	P-value*
	การเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความสุข 5 มิติ							
	ก่อน		การแปรผล		หลัง			
\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S			
การทำหน้าที่พื้นฐานของสมอง	22.54	0.86	ไม่มีภาวะ สมองเสื่อม	26.70	1.58	ไม่มีภาวะ สมองเสื่อม	-18.15	<0.001

หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Paired t-test