

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุนี้ ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าจากหนังสือ วารสาร บทความและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและนำมาเสนอในบทนี้

2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

2.1.1 ความหมายของผู้สูงอายุ คือการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามพัฒนาการเจริญเติบโตในขั้นต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องจนถึงระยะสุดท้ายของชีวิตคือเอาอายุ 60 ปีขึ้นไปถือว่าเป็นผู้สูงอายุและองค์การอนามัยโลกได้ให้ความหมายของผู้สูงอายุ(Elderly)ว่ามีอายุระหว่าง 60-74 ปีคนชรา(Old) มีอายุระหว่าง 75-90 ปี และคนชรามาก(Very old) มีอายุ 90 ปีขึ้นไป

พีรสิทธิ์ คำวนศิลป์และคณะ(2523) กล่าวว่า ในสมาคมสาธารณสุขแห่งประเทศไทย ได้แบ่งอายุของคนออกเป็น 8 ช่วง ดังนี้

1. วัยทารก ตั้งแต่เริ่มเกิด -1 ปี
2. วัยก่อนเข้าเรียนตั้งแต่อายุ 1-4 ปี
3. วัยเข้าเรียนตั้งแต่อายุ 5-14 ปี
4. วัยรุ่นตั้งแต่อายุ 14-24 ปี
5. วัยแห่งการประกอบกิจกรรมอันสูงสุดตั้งแต่อายุ 25-44 ปี
6. วัยกลางคน ตั้งแต่อายุ 45-64 ปี
7. วัยชราตอนต้น ตั้งแต่อายุ 65 -74 ปี
8. วัยชราตอนปลาย ตั้งแต่อายุ 75 ปีขึ้นไป

ส่วนในประเทศไทยได้สรุปว่า อายุ 60 ปีบริบูรณ์เป็นเกณฑ์กำหนดความเป็นผู้สูงอายุของบุคคล ขณะที่อีกหลายประเทศเช่น ประเทศยุโรปให้อายุ 65 ปี เป็นตัวกำหนด ซึ่งความแตกต่างของการกำหนดนี้ เป็นเรื่องกฎหมายและประเพณี ปฏิบัติของแต่ละประเทศ และความผู้สูงอายุกับความเป็นผู้ชราที่ไม่ได้ไปด้วยกันเสมอไป เพราะขณะที่กฎหมายระบุให้คนที่ อายุ 60 ปี หรือ 65 ปีขึ้นไปเป็นผู้สูงอายุ แต่คนที่ผ่านเกณฑ์การเป็นผู้สูงอายุจำนวนไม่น้อยยังไม่มีลักษณะของความชราภาพอย่างชัดเจนเช่น ผมหงอก ผิวหนังเหี่ยวย่นและอื่น ๆ ในขณะที่บุคคลอีกส่วนหนึ่งที่อายุยังน้อยแต่กลับพบลักษณะความชราภาพอย่างชัดเจนทางร่างกาย (ธนู ชาติธนนทร์, 2540)

เพื่อนใจ รัตตากร (2539) ให้คำจำกัดความว่า ความชราภาพ (ผู้สูงอายุ) หมายถึง

1. การเปลี่ยนแปลงในระบบสิ่งมีชีวิต เมื่อเวลาผ่านไป
2. ความล้มเหลวในการรักษาสภาวะสมดุล ของสภาวะแวดล้อมภายใน (Homeostasis) ภายใต้อิทธิพลของเครียดทางสรีรภาพ (Physiological stress)
3. การเสื่อมถอยลงอย่างต่อเนื่อง (Progressive deterioration) ซึ่งทำให้แต่ละบุคคลมีแนวโน้มที่จะเกิดโรคเสื่อม (Degenerative disease)
4. การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมที่พบในสิ่งมีชีวิตโตเต็มที่ควบคุม โดยลักษณะทางพฤติกรรม และสภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่ การเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอเมื่อสิ่งมีชีวิตแก่ตามวัย

สมศักดิ์ ศรีสันติสุข (2536) ให้ความหมายของผู้สูงอายุว่า เป็นบุคคลที่มีชีวิตอยู่ในช่วงวัยสุดท้ายของชีวิต ซึ่งเป็นวัยเสื่อมทางด้านร่างกาย จิตใจ และหน้าที่การงานทางสังคม ซึ่งแต่ละคนจะปรากฏอาการเสื่อมแตกต่างกัน นอกจากอาการเสื่อมดังกล่าวแล้วยังได้ใช้เกณฑ์อายุ 60 ปีเป็นเกณฑ์สากล เพื่อให้ทราบว่าคุณค่าบุคคลใดสมควรเป็นผู้สูงอายุนำมาพิจารณาประกอบกันด้วย แต่สิ่งหนึ่งที่ผู้สูงอายุมีความต้องการหรือมีลักษณะทั่วไปที่เหมือนกัน ๆ กันเช่น ต้องการความสนใจผู้อื่น ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ ต้องการความช่วยเหลือจากสังคมและต้องการความดูแลอย่างใกล้ชิดเมื่อเวลาเจ็บป่วย

จะเห็นได้ว่ามีผู้ให้ความหมายของผู้สูงอายุไว้มากมายไม่ว่าจะเป็นประเทศทางยุโรปให้อายุ 65 ปีเป็นเกณฑ์กำหนดตัวผู้สูงอายุ ในของประเทศไทยนั้นผู้สูงอายุหรือคนปลดเกษียณจะเริ่มต้นเมื่ออายุ 60 ปีขึ้นไปเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายจิตใจและพลังกำลังถดถอย มีวิถีของการดำรงชีวิตในสังคมอย่างจำกัด ห่างจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ

2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการสูงอายุ

การศึกษาถึงผู้สูงอายุได้มีนักทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์ได้กล่าวถึง การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ สามารถจะอธิบายในทฤษฎีทางชีววิทยาและพัฒนาการชีวิตแต่ในทางสังคมวิทยาและจิตวิทยาแล้วจะอธิบายผู้สูงอายุในด้านบทบาทและสถานภาพของผู้สูงอายุ เช่น

2.2.1 ทฤษฎีทางสังคม (Social Theories)

ทฤษฎีนี้นักสังคมศาสตร์จะมองถึง เรื่องบทบาทและสถานภาพของผู้สูงอายุในสังคม และผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีประโยชน์ต่อสังคมมีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ ส่วนในทฤษฎีทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุจะเป็นเรื่องของโครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ โดยมีหลายทฤษฎีเช่น ทฤษฎีการจัดระเบียบทางสังคมเป็นเรื่องของสังคมที่มีวิธีการจัดการ เพื่อให้สมาชิกรวมกัน ทฤษฎีโครงสร้างและหน้าที่จะกล่าวถึง อิทธิพลของโครงสร้างทางสังคมและระบบทางสังคม ผู้สูงอายุอยู่ในสังคมในฐานะสมาชิกคนหนึ่งย่อมได้รับผลกระทบทางสังคมไม่มากนักน้อย เป็นต้น จากทฤษฎีที่ยึดถือว่า

1. สถานภาพผู้สูงอายุมีความโน้มเอียงที่จะลดลงหากมีการเปลี่ยนแปลง ทางสังคมอย่างรวดเร็ว
2. คุณค่าสถานภาพของผู้สูงอายุจะสูง ในสังคมที่มีผู้สูงอายุจำนวนน้อย แต่จะลดลง เมื่อสังคมมีผู้สูงอายุจำนวนมากขึ้น
3. สถานภาพและศักดิ์ศรีของผู้สูงอายุในสังคมจะสูง ถ้าคนที่มีอายุมากยังคงสามารถทำประโยชน์ และทำหน้าที่ที่มีคุณค่าทางสังคมแทนที่จะมีความอ่อนแอทางกายภาพ
4. ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็ว จึงเป็นสิ่งที่ยากสำหรับผู้สูงอายุที่จะถูกจัดรวมอยู่ในพวกที่มีหน้าที่ที่มีคุณค่าทางสังคม

สำหรับทฤษฎีสังคมมี 2 ทฤษฎีมักจะถูกกล่าวถึงบ่อย ๆ คือ

1. ทฤษฎีถดถอย (Disengagement Theory) ยืนยันว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอื่นลดลงค่อย ๆ ถอยห่างออกจากสังคม ทั้งในกลุ่มผู้สูงอายุและในกลุ่มคนวัยอื่นด้วย เพื่อเป็นการลดภาระกดดันทางสังคม ผู้สูงอายุจะมีความสุขสูง ถ้าสามารถถดถอยออกมาได้

2. ทฤษฎีการทำกิจกรรม (Activity Theory) เชื่อว่า การให้ผู้สูงอายุได้มีกิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดเพราะเป็นพื้นฐานของความสำเร็จและการมีความสุข ความภาคภูมิใจในตัวเองและมีผลต่อสุขภาพ เพราะมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาทำให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างกระฉับกระเฉง กระปรี้กระเปร่า มีความรู้สึกที่ตนเองเป็นประโยชน์ต่อสังคมจะทำให้ผู้สูงอายุมีการพัฒนาการตนเองต่อบทบาทใหม่อยู่เสมอ และการมีกิจกรรมจะทำให้สภาวะร่างกาย จิตใจ สังคมดีมากขึ้นเช่น กิจกรรมนันทนาการจะทำให้ชีวิตสดชื่น กิจกรรมรวมกลุ่มชมรมสมาคม เป็นต้น

2.2.2 ทฤษฎีทางจิตวิทยา

ทฤษฎีทางจิตวิทยาของผู้สูงอายุมีแนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะที่มีการปรับเปลี่ยนของพฤติกรรมผู้สูงอายุแต่ละคนและระหว่างกลุ่มพฤติกรรมได้แก่ ความรู้สึกรับรู้ ความเอาใจใส่ ความจำ การดำเนินงานความรู้ความเข้าใจ การพัฒนาบุคลิกภาพและการสมาคม มีทฤษฎีทางจิตวิทยาหลาย ๆ ที่มีความเชื่อเกี่ยวกับผู้สูงอายุแตกต่างกันไป เช่น

ทฤษฎีจิตวิเคราะห์มีความเชื่อว่าคนในวัยผู้สูงอายุหรือช่วงชีวิตครึ่งหลังเป็นช่วงของชีวิตที่มีความมุ่งหวังพัฒนาจิตใจ บุคลิกภาพภายในตนเอง แสวงหาความหมายของชีวิตและจิตใจที่เข้มแข็ง

ทฤษฎีอีริกสัน (Erikson's Theory) เชื่อว่าการพัฒนาด้านจิตวิทยาสังคมของผู้สูงอายุ เป็นช่วงชีวิตที่ผู้สูงอายุจะรู้สึกว่า ชีวิตมีคุณค่า มั่นคง ความสมบูรณ์หรือท้อแท้ ลึกลับ ผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จจะมีความรู้สึกว่ามันคง มีความพึงพอใจในชีวิตที่ผ่านมาและเกิดความรู้สึกสุขสงบทางใจสามารถยอมรับได้ในเรื่องความตายว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต แต่ในทางตรงกันข้ามกับผู้สูงอายุที่ไม่ยอมรับก็จะรู้สึกหดหู่ หดห้วง เกิดความท้อถอยคับข้องใจ รู้สึกว่าตนไม่มีคุณค่าและไม่ต้องการให้มีชีวิตยืนยาวต่อไป

ทฤษฎีเพก (Peck's Development Theory) เชื่อว่าผู้สูงอายุมีความแตกต่างกันทั้งลักษณะนิสัยและการมีความสัมพันธ์ทางด้านจิตวิทยาสังคม ทฤษฎีนี้ยังมีความเชื่อว่า ผู้สูงอายุมีการพัฒนาการ 3 ประการคือ ความสามารถในการแยกความแตกต่างของตนกับบทบาทในช่วงชีวิตที่ผ่านมา ความสามารถทางร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติและการยอมรับว่าร่างกายตนเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติกับสภาพร่างกายก่อนสูงอายุ (วรัญญา คุ่มผาติ, 2537)

2.3 การเปลี่ยนแปลงสภาพในผู้สูงอายุ

มนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาที่มีอายุเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมี 4 กลุ่มใหญ่คือ ทางชีววิทยาทางร่างกาย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ทางด้านจิตใจและอารมณ์ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล สำหรับการเปลี่ยนแปลงการชราภาพในผู้สูงอายุมีดังนี้

2.3.1 ทฤษฎีทางด้านชีววิทยา ประกอบด้วยทฤษฎีย่อย ๆ ดังนี้

1. ทฤษฎีว่าด้วยยีน (Genetic Theory) เชื่อว่า ลักษณะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอวัยวะบางส่วนของร่างกายเกิดขึ้นคล้าย ๆ กัน และลักษณะนั้นจะแสดงออกเมื่ออายุมากขึ้น เช่น ผมหงอก หลังค่อม ผิวหนังย่น เป็นต้น

2. ทฤษฎีว่าด้วยเนื้อเยื่อ (Collagen Theory) เมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุที่เป็นส่วนประกอบของเนื้อเยื่อและเส้นใยโปรตีน (Fibrous protein) จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นและเกิดการยึดเกาะกันแน่นทำให้เส้นใยนั้นหดสั้นเข้า ขาดความยืดหยุ่น เซลล์ไม่สามารถขับถ่ายของเสียได้สะดวก

3. ทฤษฎีทำลายตนเอง (Auto Immune Theory) ความชราเกิดจากร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันน้อยลงพร้อมๆ กับการสร้างภูมิคุ้มกันทำลายตัวเอง จะทำให้ร่างกายต่อสู้เชื้อโรคไม่ดีทำให้เกิดความเจ็บป่วยได้ง่ายและเมื่อเกิดขึ้นแล้วก็จะรุนแรงเป็นอันตรายต่อชีวิต ทฤษฎีอุบัติเหตุหรือความเสื่อมถอย (Accidental or Wear and Tear Theory) เป็นลักษณะของการสูงอายุเกิดจากการรวมของอิทธิพลที่เกิดขึ้น โดยอุบัติเหตุต่างๆ ด้วยโอกาสที่เท่าเทียมกัน เช่น การรับโรคภัยหรืออุบัติเหตุต่างๆ ที่ทำให้อวัยวะของร่างกายบางส่วนถูกทำลาย เมื่อเกิดกับบุคคลใดก็จะทำให้เกิดการชราภาพเร็วขึ้น หรือการเผชิญกับความเคร่งเครียดในชีวิตประจำวัน หรือจากการประกอบอาชีพ มีปัญหาชีวิตยุ่งยากมากกว่าคนอื่น ก็ทำให้เกิดริ้วรอยของความวิตกกังวล ทำให้แก่ได้เร็วกว่าคนอื่นที่มีภาระน้อยกว่ามีความเครียดน้อยกว่า และมีสุขภาพดีกว่าเป็นต้น

2.3.2 การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ความแก่จะช้าหรือเร็วนั้นขึ้นอยู่กับพันธุกรรม รูปแบบของการรับประทานอาหาร สุขนิสัยของการออกกำลังกาย ความเจ็บป่วย ในอดีตมีการเจ็บป่วยเรื้อรังมากน้อยเท่าใดและสภาวะความเครียด ในการดำรงชีวิตรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงบางอย่างที่มีผลต่อความแก่ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้มีการลดอัตราการขยายตัวของเซลล์ที่สร้างใหม่ เช่น เนื้อเยื่ออิพิเธลิเยล มีความผิดปกติในการแบ่งตัวของเซลล์ประสาท โดยเฉพาะเซลล์ประสาทและเซลล์กล้ามเนื้อโครงร่าง ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของเซลล์ลดลงและการเปลี่ยนแปลงในเนื้อเยื่อเกี่ยวพันทำให้มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น ความยืดหยุ่นสูญเสียเป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบอวัยวะต่างๆ

การเปลี่ยนที่เกิดขึ้นกับระบบอวัยวะของร่างกายที่เห็นชัดเจนมีดังนี้

ก. ผิวหนัง ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นหลายอย่างที่ผิวหนัง รวมผมและเล็บ การเปลี่ยนแปลงที่ทราบกันดีคือ ผมกลายเป็นสีเทาและผิวหนังเหี่ยวยุบ ทำให้เกิดความรู้สึกสูญเสียความชื่นชมตนเอง (Self-esteem) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงปรากฏให้ผู้อื่นเห็นชัดเจน เช่น

1. ผิวหนังชั้นนอกหรือหนังกำพร้า (Epidermis) ปกติจะบางจะกลายเป็นลักษณะที่แห้งและแตกง่าย อาจจะมีลักษณะหนาขึ้นจนมองเห็นได้ชัดเจนตรงบริเวณเฉพาะที่ของร่างกาย

2. ผิวหนังแท้ (Dermis) ขาดน้ำ ขาดความยืดหยุ่นและดึงตัวจะขาดหลุดเลื้อยตามาล้อเลี้ยว มีลักษณะแห้งและความหนาน้อยลง

3. ไขมันชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous fat) มีไขมันใต้ผิวหนังน้อยลงทำให้ผิวหนังทับซ้อนกันและเหี่ยวย่นเนื่องจากผิวหนังขาดความยืดหยุ่น ความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายลดลง ผิวหนังได้รับอันตรายได้ง่าย

4. ต่อมเหงื่อมีการทำงานลดลง เนื่องจากผิวหนังแห้ง และยังมีแนวโน้มที่จะเป็นสะเก็ดเกิดอาการคันได้ง่าย

5. ผม การที่สารเมลานินในเส้นผมถูกใช้จนหมด ทำให้มีการเปลี่ยนสีผมจากดำเป็นผมสีเทาหรือสีดอกเลา การไหลเวียนเลือดสู่หนังศีรษะลดลง การทำงานของต่อมใต้ผิวหนัง ลดลงและน้ำในชั้นใต้ผิวหนังแห้ง ทำให้การขับน้ำมันออกน้อยลง เส้นผมได้รับอาหารและน้ำมันไม่พอแก่การบำรุงเส้นผม จึงทำให้ผมหยาบกระด้างร่วงง่าย

6. ผิวหนังตกรักระ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากสิ่งกระตุ้นหลาย ๆ อย่างเป็นผลให้เกิดมีจุดต่างกระจัดกระจายตามบริเวณผิวหนังหรือมีจุดที่เป็นดิ่งเนื้องอกเป็นเม็ดเล็ก ๆ สีเหลืองสีน้ำตาล หรือต่างออกออกมาตามตัว แขนขา บริเวณใบหน้าเป็นจุดเล็ก ๆ แต่ไม่เป็นอันตราย

7. เล็บมือและเล็บเท้า การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงส่วนปลายน้อยลง ทำให้เล็บแข็งและเปราะ ผู้สูงอายุจะมีความผิดปกติทางผิวหนังและเล็บที่พบได้บ่อยคือ อาการคันตามผิวหนังและแตกเป็นแผล ผิวหนังแห้งขาดน้ำเป็นตาปลา หนังกาและเล็บเท้าขบ

ข. ระบบหัวใจหลอดเลือดของผู้สูงอายุจะมีประสิทธิภาพการทำงานลดลง เลือดจะสูบฉีดไปทั่วร่างกายได้น้อยลงเกิดจาก

1. หลอดเลือดแดงใหญ่ของร่างกาย (Aorta) มีความยืดหยุ่นลดลง มีการคั่งของเลือดในหลอดเลือด เป็นผลให้มีความดันเลือดบีบตัวสูง ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตเพียงเล็กน้อย

2. ลิ้นหัวใจ (Heart valve) การเปลี่ยนแปลงมีทั้งการสร้างและมีการสะสมของไขมัน การเสื่อมสลายของคอลลาเจนและมีแคลเซียมมาจับ ความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงเกิดที่ลิ้นไมตรัล ไตรคัสปิดและการไหลเลือดจากหัวใจไปยังปอดมีน้อยกว่าเกิดที่ลิ้น เส้นเลือดแดงใหญ่ การเปลี่ยนแปลงลิ้นหัวใจนี้มีขึ้นเป็นผลทำให้เกิดระยะการบีบตัวของหัวใจได้

3. กล้ามเนื้อหัวใจ มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้หลายอย่างรวมทั้งเซลล์ตายและเหี่ยวฝ่อ (Brown atrophy) การสะสมของคอลลาเจนและไขมันเพิ่มมากขึ้นที่เส้นใยกล้ามเนื้อหัวใจ

4. การสูบฉีดเลือดออกของหัวใจผู้สูงอายุ การสูบฉีดเลือดออกอย่างน้อยครั้งละ 3 ลิตร จะลดลงในวัยสูงอายุเหลืออย่างน้อยครั้งละ 2 ลิตร ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงขึ้นและเพิ่มความต้านทางของระบบเลือดส่วนปลายหัวใจจะมีระยะพักน้อยลง

5. การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด ผนังหลอดเลือดแดงหนาขึ้นและการยืดขยายออกได้น้อยลง ทำให้เพิ่มความต้านทางหลอดเลือดในสมองความดันเลือดและความต้านทางของหลอดเลือดส่วนปลาย

6. ปริมาณเลือดมีการเปลี่ยนแปลงการกระจายของเลือด เพื่อป้องกันการขาดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะที่สำคัญ จึงมีการไหลเวียนของเลือดไปสู่อวัยวะที่สำคัญเพิ่มมากขึ้นเช่น สมอง หัวใจ ไต

7. เซลล์เลือด มีการผลิตลดน้อยลง ผู้สูงอายุมักจะมีความผิดปกติของหัวใจหลอดเลือดได้บ่อยคือ ความดันเลือดสูงเลือดไปเลี้ยงหัวใจไม่พอทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตาย ภาวะหัวใจล้มเหลว หลอดเลือดแข็ง หลอดเลือดในสมองฉีกขาดง่ายหลอดเลือดอุดตันและหัวใจเต้นผิดปกติ

ค. ระบบทางเดินหายใจมีการเสื่อมของกล้ามเนื้อและโครงสร้างของระบบทางเดินหายใจดังนี้

1. กล้ามเนื้อกระดูกโครงสร้าง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ช่วยการพอง การเคลื่อนไหวของทรวงอกมีน้อย การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของกระดูกสันหลังทำให้ผู้สูงอายุหลังโก่งงอ มีแคลเซียมมาเกาะที่กระดูกอ่อนมากขึ้น ทำให้ผนังทรวงอกมีความแข็งเกร็ง (Rigidity) มากขึ้นและความสามารถในการขยายตัวของทรวงอกลดลง

2. หลอดลม เซลล์ซิเลียและต่อมเยื่อไม่ทำงาน ทำให้ความสามารถในการขับหลั่งในหลอดลมเป็นไปได้ยากลำบาก

3. ปอด มีขนาดโตขึ้นแต่น้ำหนักเบาลง ผนังของถุงลมหนาเพิ่มขึ้นและไม่มีความยืดหยุ่นของการย้อนกลับ(Recoil) เนื่องจากเลือดที่มาสู่ปอดลดลง และมีการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อปอดและการซึมซาบของออกซิเจนที่ปอดลดลงด้วย

4. การเปลี่ยนแปลงทางสรีระอื่น ๆ เช่น ความจุของปอดลดลง ปริมาณอากาศค้างในปอดเพิ่มมากขึ้น การแพร่กระจายแลกเปลี่ยนออกซิเจนในที่ต่าง ๆ ลดลง ทำให้ผู้สูงอายุหายใจไม่สะดวกต้องหายใจลึกและหายใจทางปาก

ผู้สูงอายุมักจะมีความผิดปกติทางเดินหายใจได้บ่อยและมีโรคอุดกั้นปอดเรื้อรัง น้ำท่วมปอด ปอดบวม หอบหืด ภาวะหายใจหอบเรื้อรัง

ง. ระบบทางเดินอาหาร มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1. ต่อมรับรส เสื่อมลง ผู้สูงอายุไม่สามารถบอกรสอาหารได้ชัดเจน เนื่องจากมีพื้นที่เยื่อกลืน ทำให้ไม่สามารถขบเคี้ยวอาหารได้ดี ต้องจำกัดอาหารที่บริโภคทำให้ผู้สูงอายุขาดสารอาหารได้ เช่น โปรตีน วิตามิน กากอาหาร

2. การเคลื่อนไหวและกำลังการบีบตัวของหลอดอาหาร กระเพาะอาหารและลำไส้ลดลง มีอาหารบรรจุค้างอยู่ยาวนาน จึงทำให้ผู้สูงอายุจะรู้สึกไม่หิวอาหาร

3. การขับหลังของต่อมน้ำลาย และน้ำย่อยกระเพาะอาหารลดลงการย่อยอาหารใช้เวลานาน และการขาดปัจจัยภายในทำให้ผู้สูงอายุมีภาวะเลือดจาง

4. เยื่อบุและผนังกล้ามเนื้อของลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่เหี่ยวและมีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเพิ่มมากขึ้น

5. สิ่งขับย่อยอาหารจากลำไส้เล็กและตับอ่อนลดจำนวนลง กระบวนการย่อยและดูดซึมอาหารลดน้อยลงมากยิ่งขึ้น ผลทำให้มีการดูดซึมอาหารลดน้อยลงและการดูดซึมของสาร โดยเฉพาะของวิตามินบี แคลเซียมและวิตามินที่ละลายในไขมันมีอัตราการดูดซึมลดน้อยลงระบบทางเดินอาหารนี้ผู้สูงอายุจะมีโรคพื้น อาหารไม่ย่อย ไล่เลื้อน ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะเลือดจาง ท้องผูก อูจจาระอุดตัน ลำไส้เล็กมีการอุดตันและมะเร็งทางเดินอาหาร

จ. ระบบขับถ่ายและอวัยวะสืบพันธุ์

1. หน่วยการทำงานของไต (Nephron) มีจำนวนและขนาดลดลงกว่าปกติ

2. การไหลเวียนของเลือดที่แขนงของหลอดเลือดแดง และหลอดเลือดฝอยมีน้อยลงเลือดที่ไหลสู่ไตลดน้อยลง

3. อัตราโลหิตไหลเวียนที่ไต GFR(Glomerular Filtration Rate)ลดลงประมาณครึ่งหนึ่งของปกติ ทำให้ความสามารถในการทำงานของกลุ่มเส้นเลือด (Glomeruli) ลดลงหรือเลือดไหลสู่ที่ไตน้อย หรืออาจเป็นทั้งสองอย่าง ปัสสาวะที่ถ่ายออกเข้มข้นมากขึ้น ความสามารถในการขับและการดูดซึมที่ท่อไต (Renal tubules) ลดลง

4. กระเพาะปัสสาวะสามารถบรรจุปัสสาวะได้น้อยลง ประมาณครึ่งหนึ่งของความจุตามปกติประสิทธิภาพของส่วนประกอบของกล้ามเนื้อ (Motor component) ลดไปหรือเพิ่มความต้านทานในท่อไหลออกของปัสสาวะ ทำให้เกิดถ่ายปัสสาวะออกไม่หมด การทำงานของกล้ามเนื้อของกระเพาะปัสสาวะและการควบคุมหูรูดกระเพาะปัสสาวะมีน้อยลงและกล้ามเนื้อที่ช่วยขับของเสียออกจากกระเพาะอาหารมายัง ทวารหนักก็มีกำลังลดลงเป็นสาเหตุของท้องผูก ซึ่งอาจเกิดจากการรับประทานอาหารที่มีกากน้อยและขาดการออกกำลังกาย

5. เพศชาย ต่อมลูกหมากโตขึ้น อาจจะขัดขวางทางเดินของการไหลปัสสาวะ

6. เพศหญิง เนื้อเยื่อบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกฝ่อเหี่ยวลง มดลูก ปีกมดลูกและรังไข่จะฝ่อเนื้อเยื่อของช่องทางอวัยวะสืบพันธุ์จะค่อย ๆ หนาขึ้น แห้งและมีความยืดหยุ่นน้อยฉีกขาดได้ง่ายขึ้นและเลือดที่มาจากบริเวณนี้ก็ลดน้อยลง

ในระบบอวัยวะสืบพันธุ์ของผู้สูงอายุอาจจะทำให้เกิดความผิดปกติคือ ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ การกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ปัสสาวะบ่อยครั้ง ต่อมลูกหมากโตในผู้สูงอายุชาย

จ. ระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกเกิดจากความเสื่อมของ

1. กล้ามเนื้อโครงสร้างลีบลงและค่อยๆ ลดความแข็งแรง ความทนทานและความว่องไว
2. กระดูกสันหลังมีแนวโน้มที่จะโก่งอ ความสูงจะลดลงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของกระดูกสันหลัง (Vertebral column) และในช่องว่างระหว่างชั้นกระดูกหลัง (Intervertebral discspace) จากการที่กระดูกอ่อนมีลักษณะบางขึ้น เอ็นยึด และข้อแข็งหรือกล้ามเนื้อหดตัว เคลื่อนไหวไม่ได้ (Ankylosis) ทำให้เกิดการเสื่อมสลายในส่วนการควบคุมการเคลื่อนไหว

3. การเคลื่อนไหว ผู้สูงอายุจะลดการเคลื่อนไหวร่างกายและมีอาการลั่นในขณะที่พัก เนื่องจากการสูญเสียระบบการเคลื่อนไหว (Extrapyramidal) กล้ามเนื้อเป็นตะคริวเจ็บปวดและควบคุมไม่ได้ เนื่องจากการไหลเวียนของเลือดสู่ปลายแขนและขามีน้อยลง การควบคุมกล้ามเนื้อหดรูดลดลง จากการที่เอ็นและกล้ามเนื้อมีการหดตัวและแข็งตัว ทำให้ไม่มีการกระตุกของเอ็น

4. กระดูกเปราะและมีการแตกหักง่าย จากการขาดวิตามินในการช่วยเสริมสร้างกระดูก โดยเฉพาะผู้หญิงหลังหมดประจำเดือนจะสูญเสียแคลเซียม ซึ่งเป็นส่วนประกอบของกระดูก

5. ข้อเสื่อมลงจากการที่พื้นผิวกระดูกอ่อนไม่ราบเรียบ และเนื้อเยื่อรอบข้อหนาขึ้น

ผู้สูงอายุอาจจะมีอาการผิดปกติที่พบได้คือ กระดูกข้ออักเสบ รูมาตอยด์ เก๊าต์ กระดูกผุ กระดูกเชิงกรานหักได้ง่าย

ข. ระบบประสาทและสมอง พบได้เมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุทุกคน คือ

1. ขนาดและน้ำหนักสมองเล็กลง จากการสูญเสียสารของสมองส่วนหนึ่ง การลดจำนวนเซลล์สมองลงเรื่อย ๆ ร่วมกับการสูญเสียของครึ่งใดครึ่งหนึ่งของสมองใหญ่ (Cerebral hemispheres) มีสารสีไขมัน (Lipofuscin) และอยู่ที่เซลล์ปลายประสาททำให้เซลล์ตายไม่มีการเกิดใหม่ทดแทน

2. ความเร็วในการส่งต่อของแรงผลักดันเส้นประสาท (Nerve impulse) ลดลง ประสาทรับความรู้สึกและประสาทควบคุมการเคลื่อนไหวร่วมกับการลดประสิทธิภาพในการตอบสนองต่อแรงผลักดันที่ซับซ้อนพบว่า ผู้สูงอายุจะควบคุมการเคลื่อนไหวได้ช้าและมีการตัดสินใจได้ตอบสิ่งที่มากระตุ้นช้าด้วย

ความเสื่อมของเซลล์สมองผู้สูงอายุ ทำให้ความคิดความจำในสิ่งใหม่เสื่อมลง แต่จะจำในเรื่องราวอดีตได้ดีกล่าวปัจจุบัน ความผิดปกติทางประสาทและสมองในผู้สูงอายุที่พบได้บ่อยเช่น

กลุ่มพยาธิสภาพของสมอง โรคพาร์กินสัน อัมพาตครึ่งซีกและสมองเสื่อม เกิดโรคสมองฝ่อหรือ อัลไซเมอร์

ซ. ระบบต่อมไร้ท่อ ผู้สูงอายุจะมีฮอร์โมนที่ส่งเสริมให้เกิดความต้านทานร่างกายลดลง ทำให้ความต้านทานของร่างกายมีประสิทธิภาพน้อยลงกว่าที่เคยเป็น เช่น

ระดับฮอร์โมน (Hormone) ต่างๆ ที่ผลิตจากต่อมไร้ท่อของร่างกายมีดังนี้

1. ต่อมพิทูอิทารี ส่วนหน้า

ฮอร์โมนเกี่ยวกับการเจริญเติบโต STH (Somatotrophic hormone) มีระดับเท่าเดิมหลังวัยรุ่น

ฮอร์โมนกระตุ้นของต่อมไทรอยด์ TSH (Thyroid stimulating hormone) ค่อย ๆ ลดลงจากอายุ 40 ปี

Adrenocorticotrophic hormone (ACTH) หยุดการขับหลั่งในวัยสูงอายุ

Follicle stimulating hormone (FSH) ค่อย ๆ หมดไป

ฮอร์โมนในรังไข่ LH (Luteinizing hormone) ค่อย ๆ ลดลงในวัยกลางคน

2. ต่อมไทรอยด์ เมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไปจะมีขนาดและการทำงานค่อย ๆ ลดลง และการขับออกซิเจนของร่างกายลดลงด้วย

3. ต่อมหมวกไต ลดการหลั่งสิ่งขับหลั่งลงครั้งหนึ่งเนื่องจาก ACTH ลดลงการทำงานของต่อมหมวกไตลดลงทำให้ความดัน (Stress hormone) ลดลงด้วย และความสามารถด้านความดันของร่างกายลดลง

4. ต่อมเพศ เพศหญิงวัยหมดประจำเดือนก็ไม่มีมีการตกไข่ เพศชายมีการผลิต germ cells ลดลงทีละน้อย การแข็งตัวของอวัยวะเพศชายอาจต้องใช้เวลา

5. ต่อมพาราไทรอยด์ ยังคงสามารถรักษาระดับแคลเซียมในเลือดคงเดิมได้

6. ตับอ่อน บีตาเซลล์ลดความไวที่มีต่อระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ความทนต่อ ระดับน้ำตาลลดลง ผู้สูงอายุอาจจะเป็นเบาหวานอย่างไม่รุนแรงได้

ญ. ประสิทธิภาพรับรู้หรือระบบประสาทสัมผัส ผู้สูงอายุจะลดความสามารถในการรับรู้สิ่งกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมร่วมกับความสามารถในการตอบสนอง และการปรับตัวต่อสิ่งที่มากระตุ้นมีน้อยลง เช่น

1. ตา การมองเห็น ผู้สูงอายุไม่มีไขมันที่กระบอกตา ทำให้มองเป็นตาสีและหนังตาสีขุ่น รุ่ยตาเล็กอาจจะเป็นเนื่องจากม่านตาฝ่อลีบลงและมีความแข็งเพิ่มขึ้นเลนส์ตาไม่สามารถปรับขนาดเพื่อมองวัตถุที่มีใกล้ได้ เป็นผลให้มีสายตายาว แสงเข้าที่เลนส์ได้น้อย กระจุกตาและน้ำใน

วุ้นตา (Vitreous humor) มีน้อยทำให้การมองเห็นในเวลากลางคืนสูญเสียไป ความสามารถในการจัดปรับเข้ากับควมมืดและแสงสว่างลดน้อยลงและจะพบว่า ผู้สูงอายุเป็นต้อหิน ต้อกระจก หนึ่งตาม้วนเข้าข้างในและเบะออกข้างนอก สายตายาว

2. หู การได้ยินสูญเสียการได้ยิน ความไวต่อการรับความถี่สูงลดลง มีการสูญเสียประสาทการรับรู้ความรู้สึก (Sensorineural) รวมถึงประสาทสมองคู่ที่ 8 มีความลำบากต่อการเข้าใจคำพูด เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ไม่พึงพอใจ เช่น มีเสียงรบกวน

3. คำพูดที่เร็วกว่าปกติเล็กน้อย หูส่วนในมีการเชื่อมของชั้นนอกของอวัยวะ (Organ of corti) ร่วมกับการสูญเสียเซลล์ประสาทพิธีเลียล การลดการทำงานของระบบหลอดเลือด ทำให้มีเลือดไปที่ประสาทสัมผัส (Neurosensory receptors) เพียงจำกัดและสูญเสียเซลล์รับรู้ความรู้สึก จึงเสื่อมสมรรถภาพของการได้ยินหูส่วนกลางจะมีเยื่อแก้วหูหนาและขาดความยืดหยุ่น ไม่สามารถนำส่งเสียงได้ดี ผู้สูงอายุจะหูตึง ชี้น้ำหนักแน่น

4. รส ต่อมรับรู้รสและต่อมน้ำลายทำงานลดลง ทำให้การรับรู้รสน้อยลงมีน้ำลายออกมาน้อย

5. จมูกประสาทรับรู้กลิ่น บกพร่องไป

6. สัมผัส ความรู้สึกไวต่อการจับสัมผัสลดลงในเวลาการเกิดสะท้อนกลับและปฏิกิริยาจะนานขึ้นลดความรู้สึกต่อการสัมผัสเพื่อน อุณหภูมิและระดับขีดรู้สึกความเจ็บปวดสูงขึ้น

2.3.3 การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและอารมณ์ ที่เกิดขึ้นตามปกติเมื่อชีวิตย่างเข้าเป็นผู้สูงอายุ อาจจะมีการแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญคือ

1. องค์ประกอบภายในของแต่ละบุคคล (Internal resources of the individual) มีอิทธิพลต่อความเชื่อและวิถีดำเนินชีวิตของแต่ละคนอย่างมาก องค์ประกอบเหล่านี้ ได้แก่ ปรัชญาในการดำเนินชีวิต เจตคติที่มีต่อบุคคลอื่น ความสามารถในการเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ ความชื่นชมในสิ่งดีงาม และความเชื่อในหลักศาสนา

2. ความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการเรียนรู้ไม่ได้มีการลดน้อย หรือด้อยลงตามวัย แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้สูงอายุแต่ละคนเช่น สิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ช่วงของความสนใจ การแปลความหมายสู่ระบบประสาท การขาดภาวะการรับรู้ความพร้อมของการเรียนลดน้อยลง อย่างไรก็ตามสิ่งที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ได้คือให้ผู้สูงอายุแต่ละคนได้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. ความรู้สึกตนเองมีคุณค่า ผู้สูงอายุจะมีความรู้สึกภาคภูมิใจขึ้นชมตนเอง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นมากมายเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุเช่น การสูญเสียคู่ชีวิตหรือบุคคลผู้เป็นที่รัก

การสูญเสียตำแหน่งหน้าที่การงานที่เคยทำมานาน จนมีความผูกพันกับสถานที่ที่คุ้นเคย การเปลี่ยนแปลงความรู้สึกตนเองจะเกิดขึ้นมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความมีศักดิ์ศรีในตนเอง และการควบคุมการดำเนินชีวิตของตนเอง

4. ความต่อเนื่องของความเป็นอิสระแก่ตนเองกับการพึ่งพาผู้อื่น ผู้สูงอายุบางคนยังมีความรู้สึกที่เป็นอิสระแก่ตนเอง บางคนต้องพึ่งพาผู้อื่นในบางครั้งและบางคนก็ต้องพึ่งพาผู้อื่นตลอด ผู้สูงอายุจะอยู่ในสภาวะใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างเช่น สภาวะร่างกาย จิตใจอารมณ์ สังคมและเศรษฐกิจ ถ้าผู้สูงอายุที่สุขภาพแข็งแรง จิตใจอารมณ์มีความมั่นคงก็จะมีชีวิตที่ได้อยู่ในสังคม

การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจและอารมณ์ จะเกิดตามมาพร้อมกับวัยสูงอายุที่มักพบบ่อย ได้แก่

ความซึมเศร้า (Depression) เกิดจากสภาวะการสูญเสียสิ่งต่าง ๆ นับตั้งแต่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ทำให้ภาพลักษณ์ของตนเองเปลี่ยนไป ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองค่อย ๆ ลดลง การสูญเสียตำแหน่งหน้าที่หรือการเป็นผู้นำในครอบครัว การสูญเสียรายได้ การสูญเสียคู่ชีวิตหรือเพื่อนในวัยเดียวกัน และบุคคลผู้เป็นที่มุ่งหมายจะได้พึ่งพาในบั้นปลายชีวิตยังทำให้ผู้สูงอายุมีความยากลำบากจะเผชิญกับความเป็นจริงได้ เมื่อนึกถึงตนเองที่กำลังสู่สภาวะที่มีการสูญเสียชีวิต

พฤติกรรมทำร้ายตนเอง (Self-destructive behavior) ที่แสดงออกมาไม่ยอมรับประทานอาหารตลอดทั้งวันจะนอนเฉย ไม่แสดงกริยาโต้ตอบหรือเมื่อเจ็บป่วยไม่ให้ความร่วมมือ ในการรักษาพยาบาล และมีพฤติกรรมที่เป็นการทำร้ายตนเองถึงขั้นรุนแรงคือ การฆ่าตัวตายหรือทำร้ายตนเอง

ปฏิกิริยาที่หวาดระแวง (Paranoid reaction) มีความหวาดระแวงว่าทรัพย์สินสมบัติถูกขโมยไปหรือถูกขโมยออก กลัวว่าจะถูกทอดทิ้งหากไม่มีใครมาเยี่ยมเยียน ไม่มีลูกหลานอยู่ด้วยตลอดเวลา และกลัวว่าผู้อื่นจะเบียดเบียนที่ควรเป็นภาระให้คนอื่นคอยดูแล

อาการมีพยาธิสภาพของทางสมอง (Organic brain syndrome) เกิดจากการเสื่อมของเซลล์สมองและไขสันหลัง ทำให้สติปัญญา ความทรงจำและอารมณ์เปลี่ยนไปในทางลบจะมีอาการจำคนจำเหตุการณ์และทรัพย์สินของตนเองไม่ได้ มีอารมณ์โมโห โกรธง่าย หงุดหงิด

เกิดสภาวะที่วุ่นวายรบกวนผู้อื่น (Situation disturbance) สภาวะดังกล่าวจะมีอาการนอนไม่หลับหรือหลับ ๆ ตื่น ๆ มักจะลุกขึ้นมากลางดึกทำกิจกรรมบางอย่างที่รบกวนผู้อื่นเช่น เปิดไฟ เปิดและปิดประตู เดินไปเดินมาอย่างไม่มีจุดหมาย สวดมนต์ไหว้พระเป็นต้น และมีความ

วิตกกังวล (Anxiety) ครุ่นคิดอยู่ตลอดเวลาทำให้มีความเครียดสูงเกิดจากความขัดแย้งต่อการยอมรับสภาพของความมีอายุและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ที่อยู่ใกล้ชีวิตต้องมีความห่วงใยและห่วงวายเป็นไปด้วย

2.3.4 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อม ผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่และบทบาทวิถีชีวิต เป็นการเปลี่ยนแปลงปกติที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่สำคัญของผู้สูงอายุดังนี้

1. การดำเนินชีวิต ในอดีตของผู้สูงอายุหากมีตำแหน่งหน้าที่การงานที่มีความรับผิดชอบสูงมีภารกิจที่ต้องรับผิดชอบมากมีการติดต่อพบปะกับบุคคลต่าง ๆ มากมาย ความเป็นผู้นำของกลุ่มทำให้มีผู้อยู่ได้บังคับบัญชามาก การออกจากงานเมื่อครบวาระจะเปลี่ยนแปลงวิถีดำเนินชีวิตตรงกันข้าม ไม่มีภารกิจต้องรับผิดชอบ การพบปะสังสรรค์กับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ลดลง ผู้สูงอายุอาจจะต้องหากิจกรรมอื่นทำ เพื่อไม่ให้มีเวลาว่างและที่ว่างจะดำรงความเป็นสมาชิกของกลุ่มอีกต่อไป

หรือบทบาททางครอบครัวเดิมจากเป็นหัวหน้าครอบครัว เมื่อออกจากการทำงานมาอยู่บ้านเฉย ๆ รายได้ลดลงหรือไม่มีรายได้อย่างสม่ำเสมอ ต้องอยู่บ้านกลายเป็นสมาชิกของครอบครัว ทำหน้าที่ดูแลบ้านหรือเลี้ยงดูหลาน

2. ขนบธรรมเนียม จริยธรรมและศาสนา ด้วยปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะมีอิทธิพลสูงต่อกลุ่มคนในแต่ละยุคสมัย โดยทั่วไปแล้วด้านเจตคติ ค่านิยม และความสนใจของบุคคลจะไม่มีเปลี่ยนแปลง แต่ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมระหว่างผู้สูงอายุกับคนหนุ่มสาวในปัจจุบันจะมีช่องว่างมาก เนื่องจากอิทธิพลจากสถานะทางสังคมอาชีพ ท้องถิ่น ที่อยู่อาศัย ศาสนา และด้าน จริยธรรม ขณะที่ผู้สูงอายุมีความคิดคงที่ และยึดมั่นต่อสิ่งดั้งเดิมการแสดงออกจึงเป็นในลักษณะที่ค่อนข้างจะอยู่กับสิ่งเก่า ๆ ยึดมั่นต่อประเพณี ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรม มีการต่อต้านทุกรูปแบบในการเปลี่ยนแปลงแนวทางชีวิตใหม่ ๆ ความคิดใหม่ ๆ เพราะขัดต่อค่านิยมของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุส่วนมากจะผูกพันอยู่กับอดีต และมักจะยึดอยู่กับกิจกรรมทางศาสนาเป็นหลักในการดำรงชีวิต เพื่อการเตรียมพร้อมที่จะถึงวาระสุดท้ายชีวิตตนเอง

3. ระดับการศึกษา ภูมิปัญญาของผู้สูงอายุมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมได้มากคือผู้ที่มีพื้นฐานทางการศึกษามาดี มีความรอบรู้มากกว้างขวางจะเป็นที่ชื่นชมศรัทธาและได้รับการยอมรับนับถือจากประชาชนตั้งแต่อดีตจนปัจจุบันเช่น ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช ดร.ป๋วย อึ๊งภากรณ์ พณฯ ท่านพล.อ.เปรม ติณสูลานนท์ เป็นต้น สำหรับระดับการศึกษาของผู้สูงอายุในกลุ่มเดียวกัน

ที่มีความแตกต่างกันจะทำให้ผู้สูงอายุแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทางด้านประสบการณ์ในหน้าที่ การงาน ความรู้ ความสามารถและความสนใจ

4. โครงสร้างทางครอบครัว สังคมไทยสมัยก่อนครอบครัวมักจะเป็นแบบครอบครัว ขยายและเป็นครอบครัวใหญ่ที่มีความผูกพันสนิทแนบแน่นกันระหว่างสมาชิกในครอบครัวนับ ตั้งแต่ ปู่ ย่า ตา ทวดจนกระทั่งถึงรุ่นลูกหลาน แต่ปัจจุบันลักษณะครอบครัวไทยจะเปลี่ยนเป็น ครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น เนื่องจากผู้สูงอายุของไทยมักจะมีปัญหาสุขภาพกับสิ่งแวดล้อม บรรยากาศ และสถานที่ในอดีต จึงไม่นิยมที่จะมาอยู่ร่วมกับลูกหลานและในปัจจุบันสภาวะที่เศรษฐกิจไม่ค่อย ดี ลูกหลานต้องช่วยกันออกไปทำงานหารายได้มาจุนเจือครอบครัว ไม่มีเวลาที่จะเอาใจใส่บิดา มารดาหรือเลี้ยงดูบุตรของตนเองต้องพึ่งพาพ่อแม่ของตนในการช่วยเหลือ ผู้สูงอายุบางรายคาดหวังว่า จะได้พึ่งพาลูกหลานยามแก่เฒ่าจึงลดน้อยลง

การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมผู้สูงอายุที่เกิดขึ้น อาจจะมีผลทำให้เกิดปัญหาทางด้าน สังคมที่ตามมาคือ ความรู้สึกเหงาเหว่เดียวดาย ถูกทอดทิ้ง ไม่มีรายได้ การเดินทางด้วยยาน พาหนะไม่สะดวก ไม่มีที่พักอาศัย สูญเสียญาติพี่น้องที่มีความหมายต่อตนเอง เป็นต้น

2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

จากแนวความคิดทฤษฎีต่าง ๆ ได้กล่าวถึง ผู้สูงอายุจะเป็นวัยที่มีสภาพร่างกายเปลี่ยนแปลงทั้งร่างกายจิตใจและสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อ การให้ผู้สูงอายุสภาพร่างกายก็มีกำลังถดถอย ไปทุกวัน การที่จะทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพดีสามารถช่วยเหลือตนเอง และสามารถดำรงชีวิต ประจำวันได้อย่างมีความสุขนับว่าเป็นสิ่งสำคัญ เพราะผู้สูงอายุเป็นประชาชนส่วนหนึ่งของสังคม และเป็นวัยที่อยู่ในภาวะที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ดังนั้นการที่จะทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพอนามัยดีทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถช่วยเหลือตนเองได้ เพื่อลดภาระทางครอบครัวและสังคม การส่งเสริมสุขภาพแก่ ผู้สูงอายุ จึงเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์และตามทฤษฎีกิจกรรม (Activity Theory) กล่าวว่า การที่ ผู้สูงอายุได้มีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาจะทำให้กระฉับกระเฉง กระปรี้กระเปร่า มีความแข็งแรง ขึ้น จึงคิดว่า การนำทฤษฎีมาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา และส่งเสริมให้กับผู้สูงอายุได้ ประโยชน์มากที่สุด ผู้สูงอายุเมื่อมีวัยอายุสูงขึ้นจะมีเวลาว่างมากขึ้น หาเวลาได้ง่ายขึ้น การหา กิจกรรมยามว่างไม่ว่าจะเป็นเรื่องของนันทนาการ หรือการเรียนรู้สิ่งใหม่หรือให้บริการผู้สูงอายุเป็น เรื่องสำคัญ ซึ่งจะนำความสุขมาให้ผู้สูงอายุทำให้มีชีวิตชีวาและมีความหมาย จึงเลือกส่งเสริม สุขภาพผู้สูงอายุด้วยกิจกรรมออกกำลังกาย จะทำให้ผู้สูงอายุคลายความตึงเครียด กระตุ้นการ

เคลื่อนไหวร่างกาย ได้เข้ากลุ่มพบปะกับคนอื่นและป้องกันการเจ็บป่วย จะลดความเสี่ยงของร่างกายจิตใจและสังคมได้

การออกกำลังกายยังช่วยเพิ่มความสามารถทางร่างกายของผู้สูงอายุสามารถพึ่งพาตนเองทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ลดความเมื่อยล้า นอนหลับได้ มีอารมณ์ที่เบิกบานและประโยชน์ของการออกกำลังกาย มีมากมายซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิหลายด้านกล่าวยืนยันว่าผู้ที่ ออกกำลังกายสม่ำเสมอจะทำให้สุขภาพกาย สุขภาพจิตดี มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นบรรลु ศิริพานิช (2538) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายไว้ดังนี้

1. จะรู้ดีกว่าร่างกายจะกระปรี้กระเปร่าขึ้น สุขภาพดีขึ้น มองโลกในแง่ดีขึ้นและมั่นใจในตนเองมากขึ้น
2. มีสมาธิ การกิน การนอนดีขึ้น
3. มีคุณภาพและอวัยวะต่างๆ ประสานการทำงานดีขึ้น
4. จะดูหนุ่มหรือสาวขึ้นกว่าปกติ
5. การออกกำลังกายควรเป็นสิ่งที่ท่านสนุกสนาน และเป็นกิจกรรมประจำวันเหมือนการกินอาหารและอาบน้ำและดร.โรเบิร์ต บัตเตอร์ อดีตผู้อำนวยการสถาบันว่าด้วยผู้สูงอายุแห่งชาติสหรัฐอเมริกากล่าวว่า ถ้าการออกกำลังกายสามารถรวบรวมบรรจุลงเป็นเม็ดยาได้ มันจะเป็นยาชนิดเดียวที่มีประโยชน์ และใช้กันอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ

ดาร์ก กิจกุล (2537) ได้กล่าวถึงข้อเขียนของฮิปโปเครติสว่า อวัยวะทุกส่วนของร่างกายล้วนมีหน้าที่หากอวัยวะเหล่านี้ ได้มีการใช้งานอย่างพอเหมาะพอดีและมีการออกกำลังกายที่เหมาะสมก็จะเจริญเติบโตไปด้วยดี มีความแข็งแรงและเสื่อมช้า แต่หากอวัยวะไม่ได้ใช้งานก็มีแต่จะอ่อนแอเจริญเติบโตช้าเกิดเป็นโรคได้ง่าย และเสื่อมตามอายุได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนที่เกี่ยวกับข้อและเอ็นต่าง ๆ พวกที่ใช้ชาเดินน้อย ๆ โดยปล่อยให้มันอยู่เฉยโอกาสทั้งกระดูกและกล้ามเนื้อจะฝ่อ และอ่อนแรงได้รวดเร็วกว่าพวกที่ใช้ชาเดินอยู่เสมอ

จากการศึกษาในเอกสารและหนังสือหลายเล่มพอจะสรุปได้ว่า การออกกำลังกายเป็นวิธีที่ฝึกปฏิบัติที่มีประโยชน์ต่อผู้สูงอายุมากมีผลช่วยป้องกันการเจ็บป่วยได้ และยังช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกาย เช่น

1. ช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น สามารถทำงานกิจวัตรประจำวันได้
2. ให้ไขมันในร่างกายลดลงไม่ให้อ้วน ลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน โรคหัวใจ สามารถชะลอความเสี่ยงของอวัยวะต่าง ๆ ในผู้สูงอายุได้อย่างดีที่สุดจะแก่ช้าลงและมีอายุยืนยาวขึ้น

3. กระดูกข้อในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายแข็งแรงขึ้น ผู้สูงอายุส่วนมากมักจะมีอาการเสื่อมของข้อโดยเฉพาะข้อเข่า เกิดอาการกระดูกเสื่อมและเปราะหักง่าย วิธีการออกกำลังกายจะช่วยให้ข้อได้รับการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ

4. ช่วยให้ปอดหัวใจ และการหมุนเวียนโลหิตดีขึ้นสามารถไหลเวียนทั่วร่างกายแรงดันเลือดลดลง หัวใจไม่ต้องทำงานหนัก

5. ช่วยให้ระบบขับถ่ายทุกระบบดีขึ้นไม่มีปัญหาเรื่อง ท้องอืดแน่นท้องและไม่ต้องพึ่งยาระบาย

6. ช่วยลดความตึงเครียดทางจิตใจ สามารถลดอาการซึมเศร้า และช่วยให้นอนหลับได้ดี

7. ช่วยให้การทรงตัวดี มีความกระฉับกระเฉงเพราะร่างกายได้เคลื่อนไหว

8. ประหยัดค่ารักษาพยาบาลผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอจะมีความเจ็บป่วยน้อยลงและผลเสียที่ผู้สูงอายุไม่ออกกำลังกายจะทำให้เกิด

8.1 กล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรงลงเรื่อย ๆ เนื่องจากไม่ได้ใช้งาน ไม่มีการทำงานของกล้ามเนื้อเท่าที่ควร

8.2 เกิดอาการเวียนหัว คลื่นไส้ เป็นลมได้ง่าย เพราะการนอนนานๆ ความดันโลหิตของร่างกายจะลดต่ำลง ร่างกายปรับตัวไม่ทันเมื่อลุกขึ้นนั่งหรือลุกขึ้นยืน

8.3 เกิดโรคแทรกซ้อนขึ้นเช่น โรคปอดและหัวใจไม่แข็งแรง ร่างกายมีความต้านทานต่ำ เมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง

การออกกำลังกายไม่ใช่เป็นสิ่งที่ต้องห้ามสำหรับคนสูงอายุ สามารถออกกำลังกายได้ถ้าเลือกชนิดของการออกกำลังกายทำบริหารร่างกายที่เหมาะสมและความหนักเบาในการออกกำลังกาย

2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บรรลุ ศิริพานิชและคณะ (2531) ศึกษาพฤติกรรมและการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุที่ยืนยาวและแข็งแรง ผู้สูงอายุที่อายุยืนยาว 70-74 ปี ชอบออกกำลังกายมาตั้งแต่เด็กและออกกำลังกายสม่ำเสมอจนถึงปัจจุบัน มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและอายุยืนยาว ในทางตรงกันข้ามผู้สูงอายุที่มีสุขภาพไม่สมบูรณ์ส่วนมากไม่ออกกำลังกาย หรือออกกำลังกายอย่างไม่สม่ำเสมอไม่จริงจัง

เสาวลักษณ์ แยมตรี (2532) ศึกษาผลของแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ในโปรแกรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท ศึกษาเปรียบเทียบโปรแกรม

การออกกำลังกายในผู้สูงอายุในชนบทพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีทัศนคติต่อการออกกำลังกายก่อนที่จะฝึกการออกกำลังกาย มีทัศนคติต่อการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน และแรงสนับสนุนทั้งด้านการแนะนำการออกกำลังกาย กระตุ้นให้เข้ากลุ่มและร่วมกลุ่มฝึกออกกำลังกาย ให้การช่วยเหลือขณะฝึกออกกำลังกาย และกระตุ้นให้ผู้สูงอายุเห็นความสำคัญการออกกำลังกาย

อัมพรพรรณ ธีราบุตร (2539) ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐานบางประการกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ ในเขตเทศบาลขอนแก่น ในการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้สูงอายุ ได้แก่ การวิ่งเหยาะ ๆ การเดินเร็ว ๆ ปั่นจักรยาน และกายบริหารอยู่กับที่มีคะแนนการทำอยู่ในระดับต่ำที่สุด โดยเฉพาะเรื่องของ การปั่นจักรยาน อาจเนื่องจากการรับรู้สภาพร่างกายของตนเองไม่เหมาะสมกับชนิดของกีฬาประเภทนั้น ๆ หรือคิดว่าตนเองมีสุขภาพดีไม่จำเป็นต้องออกกำลังกาย หรือการขาดความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายอย่างแท้จริง

บีล (Beal, 1985) ศึกษาผลกระทบของการเดินรำหรือโปรแกรมการเคลื่อนไหวต่อการปรับปรุง สำหรับผู้สูงอายุช่วยส่งเสริมการทำงานทั้งด้านร่างกายและจิตใจให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกกำลังกายและเข้าจังหวะกลุ่มกล่อมเนื้อใหญ่ปรากฏว่า ช่วยลดความวิตกกังวลและความกดดัน

เพตันและโปแลนด์ (Payton and Poland, 1983) ศึกษาพบว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอสามารถปรับปรุงบุคลิกของผู้สูงอายุให้ดีขึ้น และสิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับ การออกกำลังกายในผู้สูงอายุยังพบว่า นักวิ่งที่มีอายุ 70 ปีมีความสามารถในการทำงานดีกว่าคนอายุ 40-50 ปี ที่ไม่ได้ออกกำลังกายและยังส่งผลต่อจิตใจลดความวิตกกังวล ความซึมเศร้าเกิดความรู้สึกสบายตัวขึ้น

เพอร์รี (Perre, 1985) ศึกษาเรื่องผลกระทบของโปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิคต่อสุขภาพจิตผั่นแปรตามผู้สูงอายุ ในการศึกษาประเมินสุขภาพจิตจากผลกระทบของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ โดยโปรแกรมแอโรบิคสำหรับผู้สูงอายุพบว่า การออกกำลังกายทำให้เกิดแตกต่างกันในความคิดรวบยอดของตนเอง และแตกต่างกันมากในความรู้สึกของกลุ่มควบคุม แต่การปรับปรุงในความจำยังไม่ปรากฏ

ฟรานดิน เคและคณะ (Frandin K, and others, 1991) ศึกษาประชากรผู้สูงอายุ 70 ปี จำนวน 619 คน ที่มีการออกกำลังกายโดยเดินเป็นเวลามากกว่าครึ่งชั่วโมงในแต่ละวันพบว่า มีความสามารถในการไต่ปีน (Climbing) ดีขึ้น และมีสภาวะของไขมันในเลือด Serum Triglyceride concentrations ลดลงและมีองค์ประกอบของธาตุกระดูกสูงขึ้นมากกว่าประชาชนที่มีการเดินน้อย ประชาชนที่เดินจะมีการขยายตัวของปอดใหญ่กว่าผู้ที่ไม่เดินอย่างมีนัยสำคัญ



สเตซีและคณะ (Stacey, -C, and others, 1985) ศึกษาความรู้และเหตุผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากการปรับปรุงสมรรถภาพทางกายของบุคคลที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป การประเมินผลกระทบของการออกกำลังกาย อาจแผ่ขยายกว้างออกไปยังกระบวนการเรียนรู้และบุคลิกลักษณะ

อับราฮัม เอ็ม (Abrams M, 1989) ศึกษาประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เดินเฉลี่ยเพียง 7 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ และจากการสำรวจส่วนหนึ่งของคนสหราชอาณาจักรเกือบ 3000 คน ที่มีอายุมากกว่า 70 ปีที่อาศัยอยู่ที่บ้านพบว่า ร้อยละ 80 ไม่มีกิจกรรมกลางแจ้ง 4 สัปดาห์ อาจเป็นสิ่งที่ทำให้กล้ามเนื้อ และหน้าที่ของกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุลดลง การมีกิจกรรมออกกำลังกายในผู้สูงอายุจะชะลอการเสื่อมของความสามารถด้านร่างกาย และมีความสัมพันธ์ทำให้มีอายุยืนขึ้น และการเดินออกกำลังกายสามารถเพิ่มการขยายตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้มีขนาดใหญ่ขึ้นไม่เฉพาะในคนสุขภาพดีที่มีอายุมากกว่า 60 ปีเท่านั้น แต่รวมถึงผู้สูงอายุที่อ่อนแอในวัย 90 ปีขึ้นไป อีกด้วย

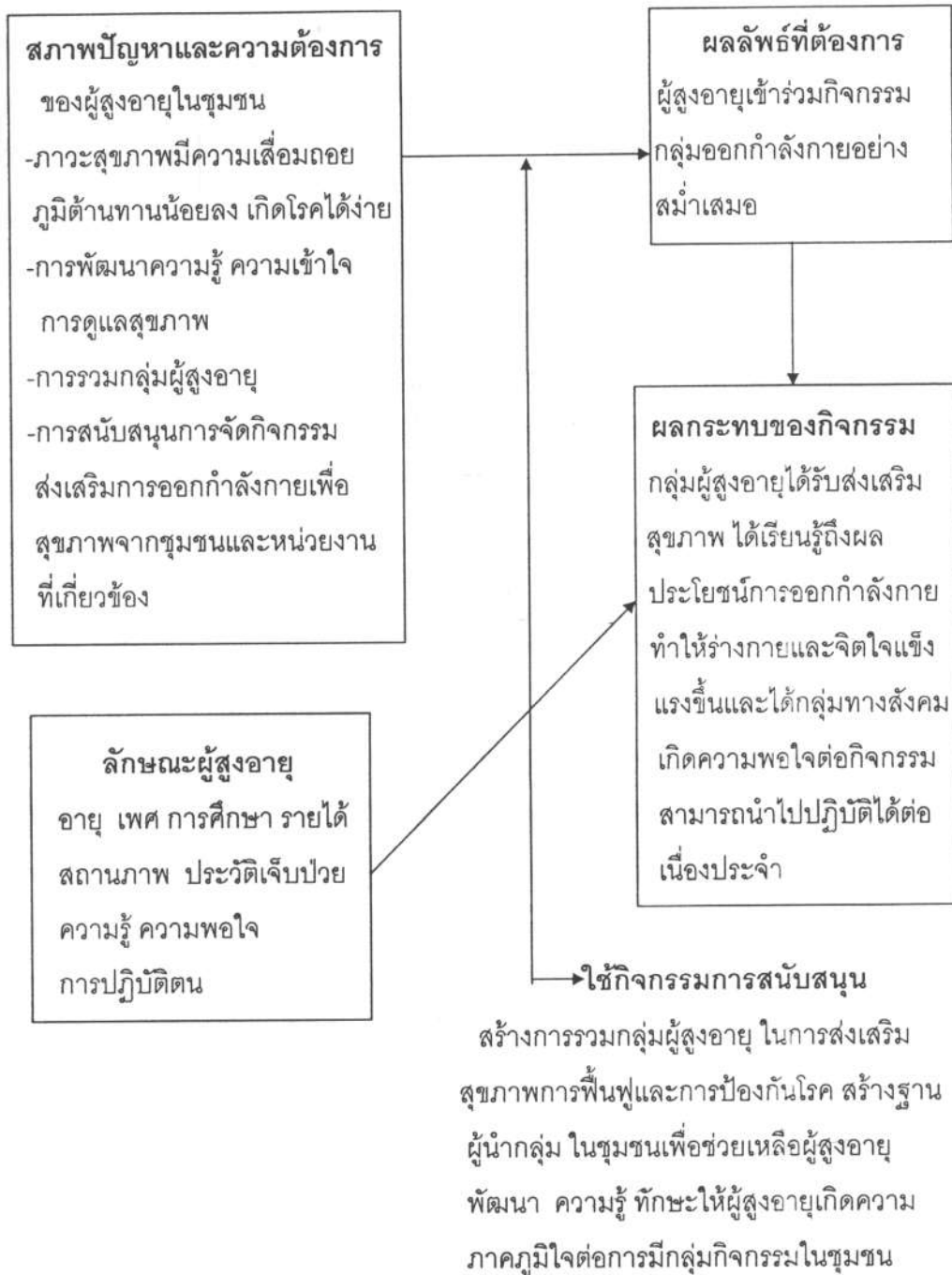
และจากการสัมภาษณ์เลขาธิการชมรมผู้สูงอายุอำเภอพล นครขอนแก่น เมื่อ 8 มีนาคม 2541 ผู้วิจัยพบว่า ชมรมผู้สูงอายุมีกิจกรรมหลายอย่างในการรวมกลุ่มเช่น นำผู้สูงอายุทัศนศึกษาตามสถานที่ต่าง ๆ ให้ความรู้แก่สมาชิก กิจกรรมหลักที่สมาชิกผู้สูงอายุปฏิบัติคือ การออกกำลังกายแบบไทเก๊ก ผลประโยชน์ที่ได้รับทำให้สุขภาพแข็งแรง ไม่ค่อยเจ็บป่วย รับประทานอาหารได้ดี ไม่เครียดนอนหลับและมีการเคลื่อนไหวของร่างกายคล่องตัวขึ้น

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

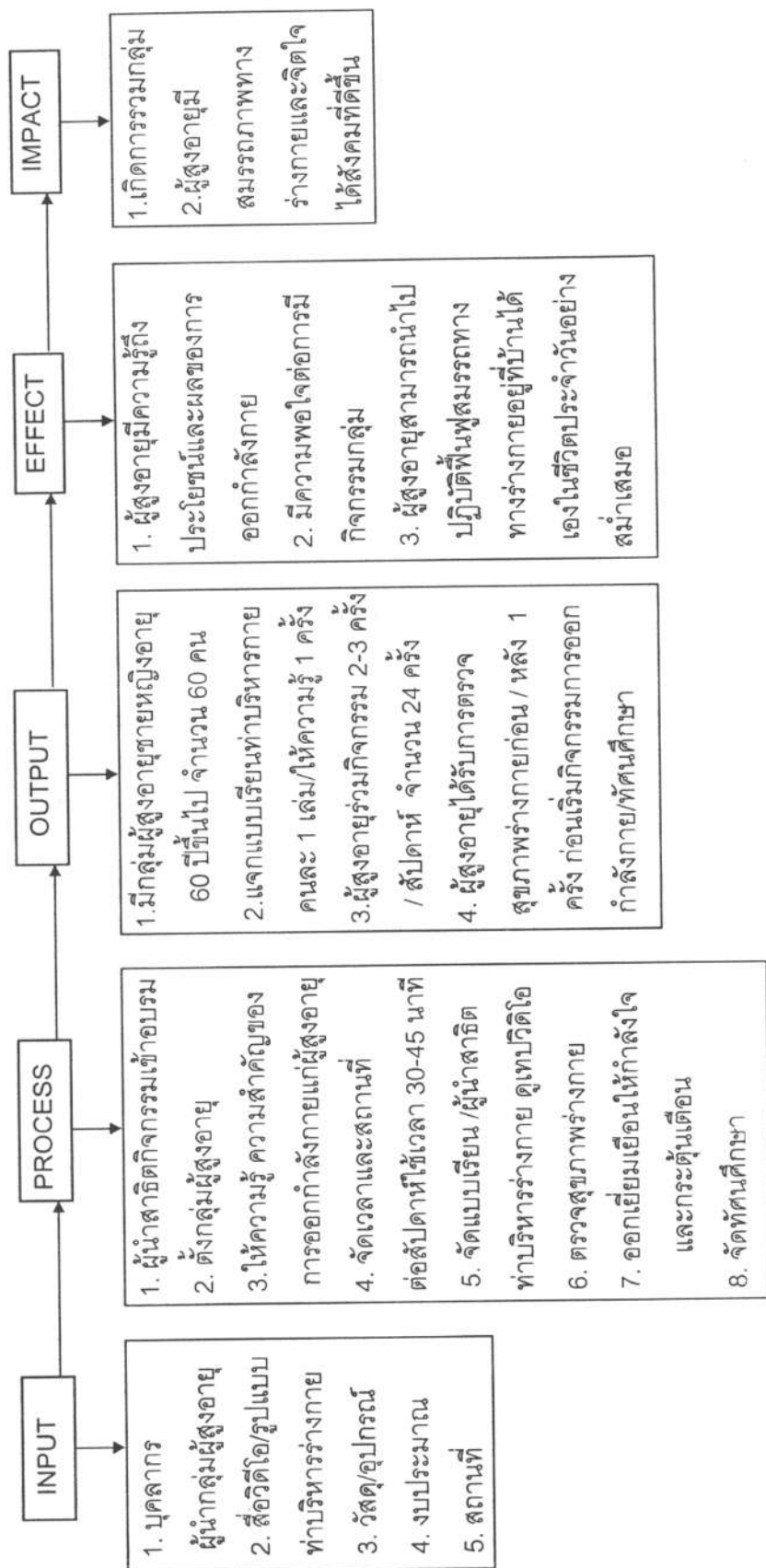
จากการศึกษาแนวคิดหลาย ๆ ทฤษฎีทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางสังคมศาสตร์และทางจิตวิทยาที่ให้นิยามเกี่ยวกับผู้สูงอายุไว้แตกต่างกันไป ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการกล่าวถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพการเสื่อมถอยของทางร่างกาย จิตใจ ทางสังคมและเศรษฐกิจ แต่มีทฤษฎีทำกิจกรรมที่มีความเชื่อว่า ผู้สูงอายุได้มีกิจกรรมจะเป็นพื้นฐานของความสำเร็จเพราะมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลาทำให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างกระฉับกระเฉง มีความรู้สึกที่ตนเองมีประโยชน์ต่อสังคม การมีกิจกรรมถือว่าเป็นหัวใจของผู้สูงอายุที่ได้พบปะสังสรรค์ ได้ทั้งประโยชน์และทำให้ร่างกายจิตใจและสังคมดีขึ้นด้วย อีกประการหนึ่งจากคำกล่าว ศาสตราจารย์ ดร.นพ.กระแสด ชนะวงศ์ ว่าผู้สูงอายุในภาคอีสานส่วนใหญ่ ยังขาดการรวมกลุ่มกิจกรรม และมีการออกกำลังกายน้อยมากหากทั้งผู้สูงอายุไว้ที่บ้าน ก็ไม่มีความหมายมีแต่ความเสื่อม และส่งผลต่อการสูญเสียค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาล ดังนั้นถ้ามีการส่งเสริมให้มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้สูงอายุจะเป็นการดี ผู้สูงอายุจะมีอายุยืนยาว มีสติปัญญา มีความแข็งแรงขึ้น วิธีการออก

ออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่ทำได้ง่าย ประหยัด ลดค่าใช้จ่ายความเจ็บป่วยได้ การออกกำลังกายเมื่อปฏิบัติประจำแล้วทำให้แข็งแรง จิตใจแจ่มใส ใจสบายและได้สังคม ผู้วิจัยจึงได้แนวความคิดว่า กิจกรรมออกกำลังกายมีความสำคัญต่อผู้สูงอายุมาก เป็นกิจกรรมที่ผู้สูงอายุได้มีการเคลื่อนไหวร่างกายและประหยัดค่าใช้จ่าย ไม่มีความยุ่งยากในการหาอุปกรณ์ สิ่งสำคัญอยู่ที่ตัวบุคคลและยังมีผลของการออกกำลังกายว่ามีประโยชน์ในการส่งเสริมสุขภาพ ให้ผู้สูงอายุมีร่างกายที่แข็งแรงมีความยืดหยุ่น ลดอาการปวดเมื่อย กระปรี้กระเปร่าขึ้นหรือกระทั่งการป้องกันอันตรายจากโรคภัยไข้เจ็บ ยังทำให้สุขภาพจิตใจดีไม่เครียด นอนหลับสบาย และได้สังคมกลุ่มวัยเดียวกัน

ความมุ่งหวังในการศึกษาและการจัดกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุนี้นี้ เพื่อให้ผู้สูงอายุในชุมชนนอกเขตเมืองได้มีกลุ่มร่วมกิจกรรมช่วยเหลือกัน และกระตุ้นให้ผู้สูงอายุได้เห็นความสำคัญของการรักษาสุขภาพด้วยการออกกำลังกาย และเป็นแรงจูงใจที่จะนำวิธีการออกกำลังกายไปปฏิบัติได้ต่อเนื่องเป็นส่วนหนึ่งในกิจวัตรประจำวัน เพื่อให้สุขภาพแข็งแรงสามารถช่วยตนเองได้มีอายุยืนยาวไม่เป็นภาระต่อครอบครัว และสังคมสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมในช่วงวัยสูงอายุ



แผนภูมิที่ 2 กรอบแสดงแนวความคิดของการส่งเสริมสุขภาพ



แผนภูมิที่ 3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย