



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในสังคมไทยนั้นมีการเปลี่ยนแปลงไปจากสมัยอดีตเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของวิถีการดำรงชีวิต ในเรื่องการประกอบอาชีพ เรื่องการคมนาคมขนส่ง เรื่องการกินอยู่ หากมองย้อนไปในอดีตที่ผ่านมา จะพบว่าวิถีชีวิตของคนในอดีตมีการใช้ชีวิตที่เรียบง่าย จะเห็นได้จากเมื่ออดีตที่ผ่านมา ประเทศไทยยังอยู่ในสังคมยุคเกษตรกรรม พฤติกรรมการเคลื่อนไหวส่วนใหญ่ก็จะเป็นกิจกรรมที่ใช้พลังงานในการเผาผลาญเยอะ จะเห็นได้จากการที่คนส่วนใหญ่นิยมตื่นแต่เช้าเพื่อออกไปทำงานซึ่งก็คือ งานเกษตรกรรมเป็นหลักในที่นี่อาจแบ่งได้เป็น ทำนา ทำสวน ทำไร่ ฯลฯ หลังจากตื่นนอนและทำกิจวัตรประจำวันเสร็จสิ้นนั้นก็เตรียมตัวออกไปทำงาน การคมนาคมที่สะดวกที่สุดคงหนีไม่พ้นเรื่องของการเดินเท้าทั้งนี้เพราะไม่สะดวกสบายเหมือนดังเช่นสมัยนี้ ดังนั้นการเดินเท้าจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้ไปถึงที่ทำงานทำงาน ระยะการเดินทางนั้นก็จะมีระยะทางที่ห่างจากบ้านผู้อยู่อาศัยพอสมควรบางครั้งอาจใช้เวลาถึง 2 ชั่วโมง ในการเดินทางไปทำงานก็เป็นได้จะพบว่าหากระยะทางยิ่งไกลมากเท่าไรก็จะมีการใช้พลังงานในการเดินมากขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้พบว่าหากในการเดินนั้นเดินด้วยความเร็วที่แตกต่างกันแล้วการเผาผลาญพลังงานในร่างกายก็จะแตกต่างกันด้วย หากเราเดินเร็วก็จะมีผลการเผาผลาญพลังงานในร่างกายมาก หากเราเดินช้าก็จะมีผลการเผาผลาญพลังงานในร่างกายน้อย

นอกจากนี้การเดินบนที่ลาดชันก็มีส่วนสำคัญเช่นเดียวกัน จากการสำรวจพบว่าหากมีการเดินบริเวณที่ลาดชันก็จะมีผลการเผาผลาญพลังงานภายในร่างกายมาก หากเดินบนพื้นราบเรียบปกติการเผาผลาญพลังงานก็จะเป็นปกติ หลังจากเดินถึงสถานที่ทำงานแล้วก็เริ่มลงมือทำงานการทำงานในสมัยอดีตนั้นมิให้เลือกหลากหลายประเภท ๆ ไม่ว่าจะเป็นการทำนา ทำสวน ทำไร่ ซึ่งงานเหล่านี้จัดว่าเป็นการออกกำลังกายอย่างหนึ่งเนื่องจากใช้แรงงานของร่างกายคนและมีการใช้พลังงานเผาผลาญในร่างกายที่สูงมาก เพราะต้องทำงานกลางแจ้งอยู่ตลอดเวลา หลังจากนั้นช่วงสายก็มีการพักผ่อนรับประทานอาหารเช้า อาหารที่รับประทานก็เป็นอาหารพื้นบ้านที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น ปลา ไข่ และพืชผักต่าง ๆ ซึ่งเป็นอาหารที่หาได้ง่ายในพื้นที่บริเวณแถบนั้น ซึ่งอาหารที่รับประทานนั้นเป็นอาหารที่มีไขมันสะสมในร่างกายน้อย เมื่อรับประทานเข้าไปแล้วแทบจะไม่มี การสะสมของพลังงานในร่างกายเลย เนื่องจากมีปริมาณไขมันที่สะสมน้อยมากหลังจากนั้นก็พักผ่อน และเริ่มลงมือทำงานต่อ จนถึงเวลาเที่ยงและรับประทานอาหารที่เตรียมมาซึ่งอาหารที่เตรียมมานั้นก็แทบจะไม่มี ความแตกต่างเลยเมื่อเทียบกับอาหารที่รับประทานในตอนเช้า เมื่อรับประทานอาหารเช้าเพียงเสร็จ ก็พักผ่อนและเริ่มลงมือทำงานต่อในเวลาบ่าย และเมื่อใกล้เวลาค่ำก็

เดินกลับบ้าน ระหว่างทางที่กลับก็เดินหาอาหารเย็นเตรียมไปด้วย กิจวัตรประจำวันประจำวันก็เป็นอยู่แบบนี้เรื่อยไปเป็นแบบนี้ทุกวัน

การใช้ชีวิตของคนในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงผิดไปจากอดีตเป็นอย่างมาก เนื่องจากสังคมได้มีการพัฒนาเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมคนในสังคมมีการแข่งขันกันเพิ่มมากขึ้น ทำให้ไม่มีเวลาเพียงพอที่จะดูแลตัวเอง วิธีในการดำเนินชีวิตก็มีการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างไปเดิมจะเห็นได้จาก กิจวัตรประจำวันที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนคือ การใช้ชีวิตของคนในยุคปัจจุบันนั้นคือหลังจากที่ตื่นนอนและทำกิจวัตรประจำวันเสร็จเรียบร้อยแล้วก็เดินทางออกไปทำงานวิธีการในการเดินทางไปทำงานนั้นมีให้เลือกหลากหลายวิธีไม่ว่าจะขับรถยนต์ หรือ เลือกใช้บริการขนส่งมวลชน เช่น ใช้บริการรถไฟฟ้า การใช้บริการรถเมล์ การใช้บริการขนส่งทางเรือ แต่สิ่งหนึ่งที่คนในสังคมเลือกน้อยมากเลย นั่นคือ การเดิน ดังนั้นร่างกายก็จะใช้พลังงานลดน้อยลงมากกว่าคนสมัยโบราณ หลังจากการที่เดินทางมาถึงที่ทำงานแล้วก็รับประทานอาหารเช้าที่เลือกรับประทานส่วนใหญ่จะเป็นอาหารที่ถือเอาความสะดวกเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่มีการคำนึงถึงคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากอาหารที่รับประทานเข้าไป หลังจากนั้นเริ่มลงมือทำงานลักษณะงานที่ทำก็เป็นงานที่อยู่ในพื้นที่สี่เหลี่ยมแคบ ๆ มีการใช้พลังงานในการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย เพราะนั่งอยู่ที่เก้าอี้อยู่ตลอดเวลาและใช้พื้นที่ในการทำงานอย่างจำกัด หลังจากนั้นเมื่อได้เวลาพักรับประทานอาหารกลางวัน อาหารที่ทานส่วนใหญ่จะเป็นอาหารที่เป็นประเภทคาร์โบไฮเดรตเสียส่วนใหญ่ไม่แตกต่างจากอาหารที่รับประทานในมือเช้ามากนัก หลังจากที่รับประทานอาหารเช้าเรียบร้อยแล้วก็กลับมาทำงานต่อที่โต๊ะประจำอยู่เหมือนเดิม หลังจากนั้นก็ได้เวลาเลิกงานและกลับบ้านเส้นทางที่กลับบ้านก็เลือกที่จะเดินทางกลับเหมือนตอนที่มา และหลังจากนั้นเมื่อถึงที่พักก็รับประทานอาหารเย็นและพักผ่อน

เมื่อชีวิตของคนในสังคมเป็นแบบนี้อยู่ทุกวันและต่อเนื่องทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงกล่าวคือ จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างร่างกาย นั่นคือเกิดการสะสมของพลังงานที่ใช้ในแต่ละวัน จากการสำรวจพบว่า ใน 1 วันคนเราจะรับประทานอาหารประมาณวันละ 2,200 แคลอรี โดยที่น้ำหนักตัวของคนเรานั้น 1 กิโลกรัม จะคิดเป็น 7,700 แคลอรี สมมุติว่าถ้าเราจะลดน้ำหนักสัปดาห์ละ 1 กิโลกรัมหรือ 7,700 แคลอรี แล้ว ใน 1 วัน เราควรจะรับประทานอาหารลดลง 11,00 แคลอรี (7 วันจะลดได้ 7,700 แคลอรี) เพราะฉะนั้นใน 1 วัน ควรจะรับประทานอาหาร  $2,200 - 1,100 = 1,100$  แคลอรี

ทางเลือกอีกทางหนึ่งที่ทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานในร่างกายคือ การออกแบบอาคารโดยมีการออกแบบพื้นที่ภายในตัวอาคารให้มีความน่าสนใจ โดยเน้นในเรื่องของออกแบบสภาพแวดล้อมภายในอาคารและอาณาบริเวณที่ช่วยให้ผู้อยู่อาศัยได้ใช้ชีวิตประจำวันตามปกติ แต่ได้มีการออกแบบสร้างสรรค์องค์ประกอบภายในอาคารและอาณาบริเวณให้สามารถกระตุ้นให้

เกิดการเคลื่อนไหวและมีการใช้กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นโดยไม่รู้สึกถูกบังคับหรือเหนื่อยหน่าย แต่กลับมีความเพลิดเพลินมากขึ้นกับกิจกรรมที่กระทำ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่มีเวลาในการออกกำลังกายและมีวินัยในการบังคับตัวเองน้อยได้มีโอกาสในการบริหารกล้ามเนื้อเพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดี ทำให้รัฐบาลและองค์กรต่างๆไม่ต้องสูญเสียเงินตราในการรักษาพยาบาลไปอย่างมหาศาล รวมทั้งรายได้และเงินออมของผู้ป่วยเองก็ไม่ต้องสูญเสียไปกับค่ารักษาพยาบาลตนเองหรือบุคคลในครอบครัว ทำให้คุณภาพชีวิตของคนทั้งครอบครัวต้องดีขึ้น ซึ่งหากระมัดระวังและรู้จักป้องกันตั้งแต่เนิ่นๆ ด้วยการสร้างเสริมสุขภาพให้แข็งแรง จะยั่งยืนและคุ้มค่ากว่าการรักษาที่ปลายเหตุ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาตัวแปรที่กระตุ้นกิจกรรมการออกกำลังกายแฝงในการออกแบบอาณาบริเวณและภูมิทัศน์รอบอาคาร
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลต่อการออกแบบโดยแฝงกิจกรรมการออกกำลังกายในการออกแบบอาณาบริเวณและภูมิทัศน์รอบอาคาร
3. เพื่อประยุกต์ใช้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบโดยแฝงกิจกรรมการออกกำลังกายกับพื้นที่ภูมิทัศน์รอบอาคารจริง
4. เพื่อสรุปการออกแบบโดยแฝงกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม ภายนอกอาคาร

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

เนื่องจากการออกแบบภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมนั้นเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงต่อการออกแบบโดยแฝงการออกกำลังกาย ดังนั้นขอบเขตของการศึกษาจึงมุ่งเน้นการออกแบบสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารเป็นสำคัญ อีกทั้งยังศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการออกแบบที่แฝงการออกกำลังกายกับการออกแบบทั่วไปที่ไม่ใช้การออกแบบโดยแฝงการออกกำลังกายอีกด้วย

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถทราบถึงหลักการ เนื้อหา ที่มา และแนวทางในการออกแบบโดยแฝงกิจกรรมการออกกำลังกายในการออกแบบอาณาบริเวณและภูมิทัศน์รอบอาคาร

2. สามารถทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบโดยแฝงกิจกรรมการออกกำลังกายในการออกแบบอาณานิเวศและภูมิทัศน์รอบอาคาร
3. สามารถประยุกต์ใช้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบโดยแฝงกิจกรรมการออกกำลังกายกับพื้นที่ภูมิทัศน์รอบอาคารจริง
4. สามารถสรุปผลการออกแบบโดยแฝงกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม

### 1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยมีวิธีการดำเนินงานที่แบ่งระยะของการดำเนินงานเป็น 4 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพ โดยใช้การศึกษาหาความสัมพันธ์ที่แท้จริงของอัตราการเผาผลาญพลังงานกับกิจกรรม

**ระยะที่ 2** ศึกษากิจกรรมเพื่อใช้ในการออกแบบ ซึ่งในการวิจัยจะทำการสร้างสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารสำหรับให้กลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ทดสอบ

**ระยะที่ 3** ออกแบบและสร้างอาคารเพื่อสุขภาพและการออกกำลังกายแอบแฝง และเก็บข้อมูล

**ระยะที่ 4** สรุปผลการออกแบบโดยแฝงกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร กิจกรรมในภูมิอากาศแบบร้อนชื้น และเหมาะสมกับวิถีชีวิตของคนไทยในปัจจุบัน

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย



ภาพที่ 1-1 แสดงขั้นตอนในการศึกษาวิจัยการออกแบบโดยแฝงกิจกรรมการออกกำลังกาย