

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# ผลของการกักตัวอยู่บ้านในระหว่างการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ต่อการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

พลเดช แสงกล้า วท.บ.

กมล ประเสริฐโสภิตา วท.บ.

กตिका พาชื่น วท.บ.

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

สุรพิชญ์ อังกาบ วท.บ.

นัฏฐวูฒิ คำเมืองสา วท.บ.

ปิยาภรณ์ ตุ่มนาค ปร.ด.

|            |               |
|------------|---------------|
| วันรับ:    | 17 ก.ย. 2564  |
| วันแก้ไข:  | 14 มี.ค. 2565 |
| วันตอบรับ: | 24 มี.ค. 2565 |

**บทคัดย่อ** การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการกักตัวอยู่บ้านในระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19 ต่อการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษามหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 240 คน งานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามออนไลน์ที่ให้กลุ่มตัวอย่างนี้ย้อนกลับไปในช่วงก่อนกักตัว (ก่อนที่จะมีการแพร่ระบาดของ COVID-19) และในช่วงระหว่างกักตัว (ระหว่างที่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19) เพื่อประเมินระดับของการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเอง มีวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ผลการศึกษาพบว่า การกักตัวอยู่บ้านส่งผลต่อระดับกิจกรรมทางกายในทุกระดับ (114.92 VS 80.22 ;  $z=-5.25$ ,  $p<0.01$ ) นอกจากนี้แล้ว ยังส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนชั่วโมงในการนั่งแต่ละวันและคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (71.50 VS 100.66,  $z=-3.14$ ,  $p<0.01$  และ 67.67 vs 87.22;  $z=-9.14$ ,  $p<0.01$ ) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีรูปแบบการบริโภคอาหาร (ชนิดของอาหาร การรับประทานอาหารเกินความต้องการโดยไม่สามารถควบคุมได้ อาหารว่างระหว่างมื้อ และจำนวนอาหารมื้อหลัก) ที่ไม่ดีต่อสุขภาพในระหว่างการกักตัว ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการรับประทานเพื่อให้คลายความวิตกกังวลหรือความเบื่อหน่าย แรงจูงใจที่จะรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพลดลง และรับประทานอาหารตามอารมณ์มากขึ้น อย่างไรก็ตาม การดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนักลดลง ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ถูกล้อมรอบด้วยบุคคลที่ดื่มแอลกอฮอล์ (มีการชักชวนกันดื่มน้อยลง) ผลการสำรวจชี้ให้เห็นถึงผลกระทบจากมาตรการกักตัวอยู่บ้านต่อกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยระยะเวลาที่ใช้ในการนั่งและการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ บ่งชี้ถึงการมีวิถีชีวิตแบบเนือยนิ่งมากขึ้น

**คำสำคัญ:** โควิดสายพันธุ์ใหม่ 2019; กิจกรรมทางกาย; การบริโภคอาหาร; กักตัวอยู่บ้าน

## บทนำ

โรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) เกิดจากเชื้อก่อโรคที่ชื่อว่า SARS-CoV-2 เป็นไวรัสชนิดอาร์เอ็นเอสายเดี่ยว (single stranded RNA virus) ใน Family Coronaviridae ซึ่งเป็นตระกูลของไวรัสที่ก่อให้เกิดอาการป่วยตั้งแต่โรคไข้หวัดธรรมดาไปจนถึงโรคที่มีความรุนแรงมาก<sup>(1)</sup> มีรายงานการพบเชื้อไวรัสโคโรนาตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ.1965 โดยสามารถติดเชื้อได้ทั้งในคนและสัตว์ ทำให้มีอาการแสดงในระบบต่างๆ เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบประสาท หรือระบบอื่นๆ นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่า SARS-CoV-2 มีต้นตอมาจากเชื้อไวรัสโคโรนาในค้างคาวและเกิดการกลายพันธุ์ขึ้นเพียงแต่ไม่แน่ชัดว่าการกลายพันธุ์และการแพร่กระจายเกิดในสัตว์ชนิดอื่นที่เป็นตัวกลาง (intermediate host) ก่อนมาสู่คนหรือไม่<sup>(2)</sup> SARS-CoV-2 ถูกพบครั้งแรกในการระบาดที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในเดือนพฤศจิกายน 2562 ทำให้มีผู้ติดเชื้อมากกว่า 80,000 ราย และเสียชีวิตเกือบ 3,000 ราย ในหลายประเทศทั่วโลก<sup>(3)</sup>

วันที่ 11 มีนาคม 2563 องค์การอนามัยโลกประกาศยกระดับการแพร่ระบาดของ COVID-19 จากโรคระบาด (epidemic) เป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก (pandemic) อย่างเป็นทางการ โดยให้คำนิยามว่าเป็นโรคที่แพร่กระจายระหว่างคนในหลายประเทศทั่วโลกในเวลาเดียวกัน เวลาที่ประกาศมีผู้ติดเชื้อ 118,000 รายทั่วโลก ใน 114 ประเทศ และเสียชีวิต 4,291 ราย และคาดว่าตัวเลขจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ<sup>(4)</sup> สำหรับประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อครั้งแรกปลายปี 2562 และมีปริมาณผู้ติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งวันที่ 17 มีนาคม 2563 รัฐบาลประกาศสั่งปิดสถาบันการศึกษา สถานบันเทิง กิจกรรมทางศาสนาชั่วคราว และในวันที่ 24 มีนาคม ประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน (พ.ร.ก.ฉุกเฉิน) เพื่อยกระดับการดำเนินการควบคุมการแพร่ระบาดของ COVID-19<sup>(5)</sup> การแพร่ของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ที่พบบ่อยที่สุด คือ ผู้ติดเชื้อแพร่เชื้อผ่านทางฝอย

ละอองขนาดใหญ่และขนาดเล็กเข้าไปในทางเดินหายใจของผู้รับเชื้อ โดยการไอ จาม หรือพูด โดยไม่มีอุปกรณ์ปิดปาก ในระยะใกล้ชิด (น้อยกว่า 1 เมตร) มีผลให้ละอองฝอยเสมหะ น้ำมูก น้ำลาย ที่มีไวรัสอยู่ฟุ้งกระจายออกมา เรียกว่า airborne droplet หรือ หยดน้ำเล็กที่ลอยในอากาศ (ขนาดมากกว่า 5 ไมครอน)<sup>(6)</sup> ดังนั้น มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดที่ได้ผลมากที่สุด คือ การเว้นระยะห่างจากคนที่อาจจะแพร่เชื้อ หลีกเลี่ยงการไปในที่ที่มีคนหนาแน่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนที่ไม่รู้จัก และใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้งที่ต้องออกนอกบ้าน ในประเทศไทย รัฐบาลได้ขอความร่วมมือให้ประชาชนปรับพฤติกรรมการอยู่ร่วมกัน ให้มีความสำคัญกับการเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) งดกิจกรรมทางสังคม เน้นอยู่บ้านให้มากที่สุด<sup>(5)</sup>

ในขณะที่มาตรการนี้สามารถช่วยลดการแพร่ระบาดของ COVID-19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในด้านอื่นๆ ของประชาชน เช่น การมีกิจกรรมทางกาย การเข้าถึงแหล่งอาหาร การเดินทาง และการออกกำลังกาย (สถานที่ออกกำลังกาย ร้านอาหาร และตลาดสดถูกปิด ห้ามไม่ให้มีการรวมกลุ่มกัน) รวมถึงในหลายๆ ประเทศที่มีการประกาศใช้มาตรการฉุกเฉิน มีการจำกัดระยะเวลาหรือไม่ให้มีกิจกรรมนอกบ้าน ซึ่งมาตรการเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะสมรรถภาพทางกาย (physical fitness) ของประชากรในประเทศนั้นๆ<sup>(7)</sup> นอกจากนี้ มาตรการเว้นระยะห่างทางสังคมยังส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร ทำให้ประชาชนไม่สามารถเข้าถึงแหล่งอาหารได้อย่างเพียงพอและเหมาะสม อีกทั้งภาวะเครียดและความเบื่อหน่ายจากการกักตัวอยู่บ้านเป็นระยะเวลานาน อาจส่งผลให้มีการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพในปริมาณที่มากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับภาวะปกติ<sup>(8)</sup> ดังนั้นการแพร่ระบาดของ COVID-19 ไม่เพียงแต่จะส่งผลโดยตรงต่อผู้ที่ติดเชื้อเท่านั้น ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่ไม่ติดเชื้อด้วย ทั้งนี้การมีกิจกรรมทางกายน้อยร่วมกับพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ อาจเป็น

สาเหตุนำไปสู่การได้รับพลังงานมากเกินไปจนความจำเป็นและทำให้มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นในที่สุด อีกทั้งยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคอื่น ๆ ตามมาได้อีกหลายชนิด ไม่เพียงแต่ในบุคคลทั่วไปเท่านั้น ในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และเด็กต่างก็ได้รับผลกระทบจากมาตรการนี้ในระยะยาวทั้งสิ้น

มหาวิทยาลัยเป็นหนึ่งในองค์กรการศึกษาที่จะต้องปรับตัวเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ดังกล่าว มหาวิทยาลัยทั่วโลกปรับการเรียนการสอนจากปกติที่เรียนในห้องเรียนเป็นการเรียนแบบออนไลน์ ถึงแม้ว่าการเรียนรูปแบบนี้จะไม่ใช้การเรียนรูปแบบใหม่ เนื่องจากในประเทศไทยได้มีการนำเอาระบบ e-Learning (electronics learning) การเรียนผ่านเว็บไซต์ และระบบประชุมทางไกลผ่านระบบวีดิทัศน์ (Videoconference) เข้ามาใช้ในมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตั้งแต่ปี 2538<sup>(9)</sup> แต่เนื่องจากนักศึกษาในมหาวิทยาลัยทั่วประเทศต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนอย่างกระทันหัน โดยไม่ได้มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า ทำให้มีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมแก่นักศึกษา<sup>(10, 11)</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาที่ปกติมีการรวมกลุ่มกันเพื่อเล่นกีฬาและประกอบกิจกรรมต่าง ๆ การปรับมาเรียนในรูปแบบออนไลน์ ทำให้นักศึกษาต้องใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์และไม่ได้มีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำกิจกรรม อาจส่งผลให้นักศึกษาต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์มากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการกักตัวอยู่บ้านในระหว่างการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ต่อการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาต่อไปในอนาคต

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับของการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของ

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ในปีการศึกษา 2563 และเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารในช่วงก่อนและระหว่างการกักตัวอยู่บ้านขณะที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของนักศึกษา

## วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ที่ให้กลุ่มตัวอย่างนี้ย้อนกลับไปในช่วงก่อนกักตัว (ก่อนที่จะมีการแพร่ระบาดของ COVID-19) และในช่วงระหว่างกักตัว (ระหว่างที่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19) เพื่อประเมินระดับของการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเอง (self-reporting) มีการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน 2564 โดยผู้วิจัยเข้าไปประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยและส่งแบบสอบถามให้กับนักศึกษาในห้องเรียนออนไลน์

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีภาคปกติและภาคพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ในปีการศึกษา 2563 จำนวน 525 คน ซึ่งเมื่อคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางของเครจซ์และมอร์แกน<sup>(12)</sup> กำหนดสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 และระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 217 คน ในการศึกษานี้ มีนักศึกษที่สมัครใจให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วน จำนวน 240 คน

## นิยามศัพท์

ช่วงระยะเวลาก่อนกักตัว หมายถึง ช่วงระยะเวลาประมาณ 1 เดือนก่อนที่จะเกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19

ช่วงระยะเวลาระหว่างกักตัว หมายถึง ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เกิดการแพร่ระบาดของ COVID-19 และรัฐบาลประกาศให้มหาวิทยาลัยทั่วประเทศปรับรูปแบบการเรียน

การสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ ใช้มาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม งดกิจกรรมการรวมกลุ่ม และเน้นอยู่บ้านให้มากที่สุด

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามออนไลน์ โดยอ้างอิงมาจากแบบสอบถาม Effects of home confinement on multiple lifestyle behaviors during the COVID-19 outbreak International Online Survey (ECLB-COVID 19)<sup>(13)</sup> เฉพาะในส่วนของกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ซึ่งแบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามออนไลน์ที่ถูกสร้างขึ้นโดยกลุ่มสหสาขาวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ (เช่น มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์การกีฬา ประสาทจิตวิทยา และวิทยาการคอมพิวเตอร์) จาก University of Magdeburg, University of Sfax, University of Munster, และ University of Paris-Nanterre และได้รับการตรวจสอบจากจากผู้เชี่ยวชาญทั่วโลกมากกว่า 50 คน และแบบสอบถามนี้ได้ถูกแปลเพื่อนำไปใช้ทั่วโลกถึง 7 ภาษา อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีภาษาไทย ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการแปลแบบสอบถามเป็นภาษาไทยโดยใช้วิธีการแปลแบบย้อนกลับ (backward translation) และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (index of item-objective congruence; IOC) เท่ากับ 0.88 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72 เนื้อหาของแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 9 ข้อ เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องเลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียวเท่านั้นที่ตรงกับคุณลักษณะของตนเอง เช่น เพศ อายุ สถานภาพ ลักษณะการอยู่อาศัย ครอบครัวได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามกิจกรรมทางกายสากลแบบสั้น (International Physical Activity Questionnaire Short Form; IPAQ-SF)<sup>(14, 15)</sup> เป็นแบบปรนัย จำนวน 8 ข้อ ประกอบไปด้วยคำถามที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ

จำนวนวันต่อสัปดาห์และระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมทางกายที่ระดับความหนักสูง ปานกลาง ต่ำ (การเดิน) และระยะเวลาในการนั่งในแต่ละวัน ในช่วงก่อนการแพร่ระบาดของ COVID-19 และระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19 (กักตัวอยู่บ้าน) เพื่อนำค่าดังกล่าวมาคำนวณหาปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์ในแต่ละระดับความหนัก (มีหน่วยเป็น MET นาทีต่อสัปดาห์) กำหนดเกณฑ์คำนวณ ดังนี้

- กิจกรรมทางกายที่ระดับความหนักสูงมีค่าเท่ากับ 8.0 METs (METรวม = จำนวนวัน x จำนวนนาที x 8.0)
- กิจกรรมทางกายที่ระดับความหนักปานกลางมีค่าเท่ากับ 4.0 METs (METรวม = จำนวนวัน x จำนวนนาที x 4.0) และการเดินเท่ากับ 3.3 METs (METรวม = จำนวนวัน x จำนวนนาที x 3.3)
- ปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งหมด (total physical activity; total PA) คำนวณได้จากผลรวมของค่า METรวมของกิจกรรมทางกายที่ระดับความหนักสูง METรวมของกิจกรรมทางกายที่ระดับความหนักปานกลาง และ METรวมของการเดิน ส่วนระยะเวลาที่ใช้ในการนั่ง (ภาวะเนือยนิ่ง) จะถูกแสดงในรูปของจำนวนชั่วโมงต่อวัน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารแบบสั้นในช่วงของการกักตัวอยู่บ้าน (Short Diet Behavior Questionnaire for Lockdowns; SDBQ-L)<sup>(13)</sup> เป็นแบบสอบถามที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใหม่ เพื่อใช้ประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารในช่วงก่อนและระหว่างการกักตัวอยู่บ้าน เป็นแบบปรนัย จำนวน 6 ข้อ คำถามจะเกี่ยวข้องกับ (1) พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ (2) การรับประทานอาหารมากเกินไปเกินความต้องการ โดยไม่สามารถควบคุมได้ (3) การรับประทานอาหารว่างระหว่างมื้อ (4) การดื่มแอลกอฮอล์แบบเม้าท์วอดดี้ (เบียร์ 5 กระป๋องขึ้นไป) (5) จำนวนมื้ออาหารที่รับประทานในแต่ละวัน เช่น คำถามในข้อที่ 1 ถามว่า “คุณมีแนวโน้มที่จะรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพมากน้อยเพียงใด (อาหารที่มีพลังงานสูงจากน้ำตาลหรือไขมัน

มีการแต่งสี มีส่วนผสมของเกลือและน้ำมันที่ไม่ดีต่อสุขภาพ มีใยอาหารและวิตามินต่ำ เช่น มันฝรั่งทอด เค้ก-ครีมชอส” โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้ ตอบ “ไม่เคย” = 0 คะแนน “บางครั้ง” = 1 คะแนน “บ่อยครั้ง” = 2 คะแนน “ทุกครั้ง” = 3 คะแนน สำหรับคำถามในข้อ 1-4 ส่วนคำถามในข้อที่ 5 ที่เกี่ยวข้องจำนวนมื้ออาหารนั้น จะมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้ ตอบ “1-2 มื้อ” = 1 คะแนน “3 มื้อ” = 0 คะแนน “4 มื้อ” = 1 คะแนน “5 มื้อ” = 2 คะแนน; “>5 มื้อ” = 3 คะแนน จากการศึกษาของ Harder-Lauridsen NM, et al.<sup>(16)</sup> พบว่าการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์ของโรคอ้วนและเบาหวานสัมพันธ์กับจำนวนมื้ออาหารที่เพิ่มขึ้นในแต่ละวัน ด้วยเหตุนี้เอง การรับประทานอาหารมื้อหลักมากกว่าปกติ (3 มื้อ) หรือการรับประทานอาหารว่างระหว่างมื้อ ถือเป็นพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ระดับคะแนนต่ำ (0-1) ในคำถามทั้ง 5 ข้อ แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีแนวโน้มที่จะไม่มีพฤติกรรม/มีพฤติกรรมเหล่านั้นน้อย (1) พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ (2) การรับประทานอาหารมากเกินไปจนความต้องการโดยไม่สามารถควบคุมได้ (3) การรับประทานอาหารว่างหลายมื้อในแต่ละวัน ระดับคะแนนที่สูงขึ้น (2-3 คะแนน) แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมที่ไม่ดีต่อสุขภาพมากขึ้น คะแนนรวมของแบบสอบถาม SDBQ-L นี้ คำนวณได้จากผลรวมของคะแนนในแต่ละข้อ (5 ข้อ) ซึ่งจะมีคะแนนตั้งแต่ 0 -15 โดยที่ “0 คะแนน” หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ และ “15 คะแนน” หมายถึง มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพในขั้นรุนแรง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลแล้ว ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Statistics version 26

1) ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2) วิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน ทดสอบการแจกแจงข้อมูลแบบปกติใช้ Shapiro-Wilk พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงเลือกใช้สถิตินอนพารามेटริก (nonparametric statistics) Wilcoxon Signed ranks test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอันดับที่ (mean rank) ของตัวแปรก่อนและระหว่างการกักตัวอยู่บ้าน กำหนดความมีนัยทางสถิติที่  $p < 0.01$

#### ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะทางประชากรของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาในช่วงของการแพร่ระบาดของ COVID-19 (ขณะกักตัวอยู่บ้าน)

นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำนวน 240 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.6 เพศหญิง ร้อยละ 34.6 โดยแบ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 37.9 ชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 27.9 ชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 15.8 ชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 18.3 สถานภาพมีแฟน (ร้อยละ 28.3) และสถานภาพไม่มีแฟน (ร้อยละ 71.7) ในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 นักศึกษามีการกักตัวอยู่กับครอบครัว (ร้อยละ 89.6) แฟน (ร้อยละ 6.3) และเพื่อน (ร้อยละ 4.2) ครอบครัวของนักศึกษามีรายได้เฉลี่ยประมาณ 10,000-30,000 บาท (ร้อยละ 53.8) ส่วนใหญ่มีสุขภาพดี (ร้อยละ 83.8) และมีเพียงร้อยละ 14.2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน นักศึกษาส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจาก COVID-19 ด้านการเงิน (ร้อยละ 72.9) สังคม (ร้อยละ 43.8) จิตใจ (ร้อยละ 38.3) และสุขภาพ (ร้อยละ 28.7)

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาในช่วงก่อน และระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19

ในช่วงก่อนการแพร่ระบาดของ COVID-19 หรือช่วงก่อนกักตัว นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามีจำนวนวันที่ทำกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์เฉลี่ย  $10.10 \pm 4.48$  วัน จำนวนนาฬิกาที่ทำกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์

เฉลี่ย  $145.16 \pm 87.83$  นาที คิดเป็นปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์  $2951.77 \pm 2603$  MET·นาที ในระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19 หรือช่วงกักตัว นักศึกษามีจำนวนวันที่ทำกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์เฉลี่ยลดลงเหลือ  $7.19 \pm 4.12$  วันต่อสัปดาห์ และจำนวนเวลารวมทั้งสัปดาห์เฉลี่ยลดลงเหลือ  $95.25 \pm 78.20$  นาที คิดเป็นปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์  $1582.54 \pm 2011.59$  MET·นาที (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอันดับที่ของการมีกิจกรรมทางกายก่อนและระหว่างการกักตัวด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test (ตารางที่ 2) พบว่า ระหว่างกักตัวอยู่บ้านนักศึกษส่วนใหญ (ร้อยละ 75.0) มีค่าเฉลี่ยอันดับที่ของการมีกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งจำนวนวันที่มีกิจกรรมทางกาย ( $104.66$  VS  $76.55$ ;  $z = -9.56$ )

ตารางที่ 1 การมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาในช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19

| ตัวแปร  | ก่อนการกักตัว         | ระหว่างการกักตัว      |
|---|-----------------------|-----------------------|
| <b>กิจกรรมทางกายระดับสูง</b>                            |                       |                       |
| จำนวนวัน/สัปดาห์ (วัน)                                  | $2.89 \pm 1.89$       | $1.81 \pm 1.70$       |
| จำนวนนาที/สัปดาห์ (นาที)                                | $45.53 \pm 39.48$     | $29.02 \pm 34.16$     |
| ปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์ (MET·นาที)            | $1390.4 \pm 1650.41$  | $683.83 \pm 1209.14$  |
| <b>กิจกรรมทางกายระดับกลาง</b>                           |                       |                       |
| จำนวนวัน/สัปดาห์ (วัน)                                  | $2.90 \pm 1.78$       | $1.89 \pm 1.69$       |
| จำนวนนาที/สัปดาห์ (นาที)                                | $45.04 \pm 35.17$     | $28.52 \pm 31.03$     |
| ปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์ (MET·นาที)            | $654.08 \pm 711.46$   | $322.58 \pm 450.96$   |
| <b>กิจกรรมทางกายระดับต่ำ (เดิน)</b>                     |                       |                       |
| จำนวนวัน/สัปดาห์ (วัน)                                  | $4.30 \pm 2.29$       | $3.48 \pm 2.46$       |
| จำนวนนาที/สัปดาห์ (นาที)                                | $54.58 \pm 50.97$     | $37.70 \pm 40.85$     |
| ปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์ (MET·นาที)            | $907.29 \pm 1120.14$  | $576.12 \pm 897.76$   |
| <b>ค่าปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์ (Total PA)*</b> |                       |                       |
| จำนวนวันที่มีกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์ (วัน)          | $10.10 \pm 4.48$      | $7.19 \pm 4.12$       |
| จำนวนนาทีที่มีกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์ (นาที)        | $145.16 \pm 87.83$    | $95.25 \pm 78.20$     |
| ปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์ (MET·นาที)            | $2951.77 \pm 2603.00$ | $1582.54 \pm 2011.59$ |
| <b>ภาวะเหนื่อยง่าย</b>                                  |                       |                       |
| จำนวนชั่วโมงที่นั่งต่อวัน (ชั่วโมง)                     | $5.93 \pm 5.94$       | $7.87 \pm 6.29$       |
| <b>คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร</b>                      |                       |                       |
| พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ (คะแนน)         | $1.37 \pm 0.58$       | $1.61 \pm 0.63$       |
| การรับประทานอาหารมากเกินไปเกินความต้องการ (คะแนน)       | $1.36 \pm 0.70$       | $1.50 \pm 0.78$       |
| จำนวนมื้ออาหารที่รับประทานในแต่ละวัน (คะแนน)            | $0.43 \pm 0.52$       | $0.56 \pm 0.59$       |
| การรับประทานของว่างระหว่างมื้ออาหาร (คะแนน)             | $1.33 \pm 0.68$       | $1.57 \pm 0.76$       |
| การดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนัก (คะแนน)                       | $0.61 \pm 0.77$       | $0.42 \pm 0.68$       |
| คะแนนรวมของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (คะแนน)               | $5.12 \pm 1.84$       | $5.68 \pm 1.99$       |

หมายเหตุ: \*Total PA = METรวม ของกิจกรรมทางกายที่ระดับความหนักสูง + METรวม ของกิจกรรมทางกายที่ระดับความหนักปานกลาง + METรวม ของการเดิน (จำนวนวันที่คำนวณได้อาจมีค่ามากกว่า 7 วัน เพราะเป็นการคำนวณแยกกัน)

ผลของการกักตัวอยู่บ้านในระหว่างการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ต่อการมีกิจกรรมทางกาย

ตารางที่ 2 อันดับที่สองของการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาในช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19 ด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test

| ประเภท                                    | N        |          |      | Mean Rank |          | Sum of Rank |          | Z      | p-value |
|---|----------|----------|------|-----------|----------|-------------|----------|--------|---------|
|   | Negative | Positive | Ties | Negative  | Positive | Negative    | Positive |        |         |
| <b>กิจกรรมทางกายระดับสูง</b>              |          |          |      |           |          |             |          |        |         |
| จำนวนวัน/สัปดาห์                          | 136      | 24       | 80   | 82.82     | 67.35    | 11263.50    | 1616.50  | -8.31  | p<0.01  |
| จำนวนนาที/สัปดาห์                         | 122      | 26       | 92   | 78.78     | 54.42    | 9611.00     | 1415.00  | -7.86  | p<0.01  |
| ปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์         | 148      | 32       | 60   | 93.91     | 74.73    | 13898.50    | 2391.50  | -8.22  | p<0.01  |
| <b>กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง</b>          |          |          |      |           |          |             |          |        |         |
| จำนวนวัน/สัปดาห์                          | 131      | 29       | 80   | 85.55     | 57.69    | 11207.00    | 1673.00  | -8.22  | p<0.01  |
| จำนวนนาที/สัปดาห์                         | 118      | 22       | 100  | 74.64     | 48.27    | 8808.00     | 1062.00  | -8.09  | p<0.01  |
| ปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์         | 142      | 31       | 67   | 91.30     | 66.87    | 12978.00    | 2073.00  | -8.27  | p<0.01  |
| <b>กิจกรรมทางกายระดับต่ำ (เดิน)</b>       |          |          |      |           |          |             |          |        |         |
| จำนวนวัน/สัปดาห์                          | 101      | 22       | 117  | 62.71     | 58.73    | 6334.00     | 1292.00  | -6.41  | p<0.01  |
| จำนวนนาที/สัปดาห์                         | 123      | 18       | 99   | 73.28     | 55.44    | 9013.00     | 998.00   | -8.27  | p<0.01  |
| ปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์         | 132      | 25       | 83   | 82.19     | 62.14    | 10849.50    | 1553.50  | -8.149 | p<0.01  |
| <b>ค่าปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งหมด</b>   |          |          |      |           |          |             |          |        |         |
| จำนวนวันที่มีกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์  | 166      | 33       | 41   | 104.66    | 76.55    | 17374.00    | 2526.00  | -9.56  | p<0.01  |
| จำนวนนาทีที่มีกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์ | 165      | 32       | 43   | 106.58    | 59.92    | 17585.50    | 1917.50  | -10.24 | p<0.01  |
| ปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทั้งสัปดาห์         | 180      | 37       | 23   | 114.92    | 80.22    | 20685.00    | 2968.00  | -5.25  | p<0.01  |
| <b>ภาวะเหนื่อยง่าย</b>                    |          |          |      |           |          |             |          |        |         |
| จำนวนชั่วโมงที่นั่งต่อวัน                 | 21       | 173      | 46   | 71.50     | 100.66   | 1501.50     | 17413.50 | -3.14  | p<0.01  |
| <b>คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร</b>        |          |          |      |           |          |             |          |        |         |
| พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ   | 22       | 77       | 141  | 51.45     | 49.58    | 1132.00     | 3818.00  | -2.659 | p<0.01  |
| การรับประทานอาหารมากเกินไปจนต้องการ       | 25       | 56       | 159  | 41.90     | 52.88    | 1824.50     | 3225.50  | -4.95  | p<0.01  |
| จำนวนมื้ออาหาร                            | 39       | 61       | 140  | 46.78     | 52.88    | 1824.50     | 3225.50  | -4.55  | p<0.01  |
| การรับประทานของว่าง                       | 21       | 69       | 150  | 43.79     | 46.02    | 919.50      | 3175.50  | -4.70  | p<0.01  |
| การดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนัก                 | 50       | 15       | 175  | 34.20     | 29.00    | 1710.00     | 435.00   | -9.78  | p<0.01  |
| คะแนนรวมการบริโภคอาหาร                    | 55       | 105      | 80   | 67.67     | 87.22    | 3722.00     | 9158.00  | -9.14  | p<0.01  |

d=14848, p<0.01) จำนวนนาทีที่มีกิจกรรมทางกาย กิจกรรมทางกายที่ระดับความหนักต่ำ หรือกิจกรรม (106.58 VS 59.92; z=-10.24 d=15668, p<0.01) นันทนาการและการเดินลดลง และปริมาณกิจกรรมทางกายรวมทุกระดับทั้งสัปดาห์ ช่วงก่อนกักตัว นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามี (114.92 VS 80.22 ; z=-5.25 d=17717, p<0.01) จำนวนชั่วโมงในการนั่งเฉลี่ย 5.93±5.94 ชั่วโมงต่อวัน ทั้งนี้เมื่อแยกพิจารณาพบว่า ร้อยละ 61.0 ของนักศึกษา เมื่อมีการแพร่ระบาดของ COVID-19 และต้องมีการ มีกิจกรรมทางกายที่ระดับสูงลดลง ร้อยละ 59 มีกิจกรรม กักตัวอยู่บ้าน นักศึกษามีจำนวนชั่วโมงในการนั่งเฉลี่ยเพิ่ม ทางกายที่ระดับปานกลางลดลง และร้อยละ 55.0 ของมี มากขึ้นเป็น 7.87±6.29 ชั่วโมงต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบ

ค่าเฉลี่ยอันดับที่ของจำนวนชั่วโมงในการนั่งในแต่ละวัน ก่อนและระหว่างการกักตัว พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยอันดับที่ของการนั่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในช่วงระหว่างกักตัวอยู่บ้าน (71.50 VS 100.66,  $z=-3.14$ ,  $p<0.01$ ) โดยร้อยละ 72.0 ของนักศึกษามีจำนวนชั่วโมงในการนั่งสูงขึ้น

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาในช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19

ในช่วงระหว่างกักตัว นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามีคะแนนรวมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการกักตัว ( $5.68 \pm 1.99$  VS  $5.12 \pm 1.84$  คะแนน) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอันดับที่ของคะแนนรวมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test (ตารางที่ 2) พบว่า ค่าเฉลี่ยอันดับที่ของคะแนนก่อนและระหว่างกักตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $67.67$  vs  $87.22$ ;  $z=-9.14$ ,  $p<0.01$ ) ซึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 32.0) การรับประทานอาหารว่างระหว่างมื้อ (ร้อยละ 29.0) จำนวนอาหารมื้อหลักเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 25.0) การรับประทานอาหารมากเกินไปเกินความต้องการ (ร้อยละ 23.0) และการดื่มแอลกอฮอล์ที่ลดลง (ร้อยละ 21.0)

## วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในช่วงก่อนและระหว่างการกักตัวอยู่บ้านขณะที่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19 ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ผลการศึกษาพบว่านักศึกษามีกิจกรรมทางกายลดลงในทุกระดับความหนัก (ระดับความหนักสูง ปานกลาง ต่ำ และกิจกรรมทางกายรวม) มีภาวะเหนื่อยง่าย หรือจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการนั่งในแต่ละวันเพิ่มสูงขึ้น และมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพเพิ่มขึ้นด้วย เช่น การเลือก

ชนิดของอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ การรับประทานอาหารเกินความต้องการโดยไม่สามารถควบคุมได้ การรับประทานอาหารว่างระหว่างมื้อ การเพิ่มจำนวนอาหารมื้อหลัก เป็นต้น มีเพียงพฤติกรรมเดียวที่ลดลง คือ การดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนักหรือการดื่มแบบเมาหัวราน้ำ

ถึงแม้ว่าข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกจะแสดงให้เห็นว่าการกักตัวอยู่บ้านไม่เป็นอุปสรรคต่อการมีกิจกรรมทางกาย<sup>(17)</sup> แต่จากการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างลดลงในทุกระดับความหนักในขณะที่มีการกักตัวอยู่บ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การมีกิจกรรมทางกายที่ระดับความหนักสูง (นักศึกษาร้อยละ 61.0 มีกิจกรรมทางกายประเภทนี้ลดลง) อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงที่เด่นชัดที่สุด คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการนั่งต่อวันเพิ่มขึ้น (นักศึกษาร้อยละ 72.0 มีจำนวนชั่วโมงในการนั่งที่เพิ่มขึ้น) ซึ่งเป็นผลมาจากมาตรการการเว้นระยะห่างทางสังคมที่ต้องการให้งดกิจกรรมทางสังคม การรวมกลุ่ม เน้นอยู่บ้านให้มากที่สุด และปรับการเรียนเป็นรูปแบบออนไลน์ ทำให้นักศึกษาใช้เวลาอยู่ที่บ้าน/ที่พักมากขึ้น จากข้อมูลพบว่า นักศึกษาที่ใช้เวลาในการนั่งต่อวันมากกว่า 6 ชั่วโมงมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 45.0 (ก่อนกักตัว) เป็นร้อยละ 67.0 (ระหว่างกักตัว) ผลของการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Ammar A, et al.<sup>(13)</sup> ที่ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างหลายทวีป เช่น เอเชีย ยุโรป แอฟริกา จำนวน 1,047 คน (ส่วนใหญ่อายุ 18-35 ปี) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายลดลง (ทั้งจำนวนวัน จำนวนนาที และปริมาณรวมทั้งสัปดาห์) ในช่วงระหว่างการกักตัวอยู่บ้าน ซึ่งเป็นผลมาจากมาตรการการปิดเมือง ปิดสถานที่ต่าง ๆ (ปิดยิม ปิดสวนสาธารณะ ปิดสนามกีฬา) ทำให้ประชาชนไม่สามารถเข้าถึงการออกกำลังกายได้ หรือห้ามประชาชนออกนอกเคหสถาน ส่งผลทำให้กิจกรรมทางกายลดลง และการศึกษาของ Bertrand L, et al.<sup>(18)</sup> ที่ทำการศึกษาในนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยพบว่า ในช่วงระหว่างการกักตัวอยู่บ้าน กลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายลดลงร้อยละ 20 และมีจำนวนชั่วโมงของพฤติกรรมเหนื่อยง่ายเพิ่มขึ้น 3



ชั่วโมงต่อวัน ทั้งนี้พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายที่ระดับความหนักปานกลางขณะกักตัว แต่มีสัดส่วนไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับพฤติกรรมเนือยนิ่งที่เพิ่มขึ้น การใช้เวลาในการนั่งหรือมีกิจกรรมเนือยนิ่ง 6-8 ชั่วโมงต่อวัน มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคเมแทบอลิซึม เบาหวาน หัวใจและหลอดเลือด และเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในทุกโรค<sup>(19)</sup> ทั้งนี้มีรายงานพบว่า การลดลงของระดับกิจกรรมทางกายในช่วงของการกักตัวสัมพันธ์กับระดับความเข้มงวดของมาตรการที่รัฐบาลของแต่ละประเทศนำมาใช้เพื่อควบคุมสถานการณ์<sup>(20)</sup> ดังนั้นในการออกแบบนโยบายเพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 ควรคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวข้างต้นด้วย

ผลจากการตอบแบบสอบถามออนไลน์ในเรื่องของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า ในระหว่างการกักตัว นักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารไปในทิศทางที่ไม่ดีต่อสุขภาพมากขึ้น เช่น เลือกบริโภคชนิดของอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ (ร้อยละ 32.0) รับประทานอาหารว่างระหว่างมื้อ (ร้อยละ 29.0) เพิ่มจำนวนมื้ออาหารหลัก (ร้อยละ 25.0) ไม่ควบคุมปริมาณของอาหารที่บริโภค (ร้อยละ 23.0) ในส่วนของพฤติกรรม การดื่มแอลกอฮอล์แบบเม้าท์วอด (binge drinking of alcohol) เป็นพฤติกรรมเดียวที่พบว่าลดลง (ร้อยละ 21.0) ซึ่งถือว่าเป็นไปในทิศทางที่ดีต่อสุขภาพ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการที่นักศึกษาไม่ได้อยู่รวมกลุ่มกัน ทำให้มีการชักชวนกันไปดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่ลดลง<sup>(21)</sup> ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Ammar A, et al.<sup>(13)</sup> และ Phillipou A, et al.<sup>(22)</sup> ซึ่งรายงานว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพมากขึ้น (รับประทานอาหารว่างระหว่างมื้อมากขึ้น และรับประทานอาหารเกินความต้องการโดยไม่สามารถควบคุมได้) แต่มีการดื่มแอลกอฮอล์ลดลง พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพดังกล่าวในระหว่างการกักตัว อาจเป็นผลมาจากความวิตกกังวลต่อสถานการณ์และความเบื่อหน่ายที่ต้องอยู่แต่ในบ้าน ไม่สามารถออก

ไปทำกิจกรรมได้เหมือนเดิม ส่งผลให้มีการรับประทานอาหารในปริมาณที่มากขึ้น<sup>(23)</sup> และขาดแรงจูงใจที่จะมีกิจกรรมทางกาย อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับการศึกษาของ Bertrand L, et al.<sup>(18)</sup> ซึ่งทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่าในช่วงของการกักตัว กลุ่มตัวอย่างได้รับพลังงานและสารอาหารน้อยลง เป็นผลมาจากการรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการลดลง (ความถี่ของการบริโภคธัญพืช ผัก ผลไม้ นม ถั่ว และเนื้อสัตว์ลดลง) ทั้งนี้เนื่องจากมหาวิทยาลัยปรับเปลี่ยนการสอนมาเป็นรูปแบบออนไลน์ ทำให้นักศึกษามีกิจกรรมทางกายลดลง ความต้องการพลังงานจึงลดลง ประกอบกับร้านสะดวกซื้อ/ร้านอาหารต้องปิดเร็วกว่าปกติและมีการจำกัดจำนวนของผู้เข้าไปใช้บริการ ทำให้นักศึกษามีข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งอาหารที่ต้องการ อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างมีการดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่มากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากความเครียดและความกังวลต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลเพื่อออกแบบและพัฒนานโยบายในการส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาในสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของ COVID-19 ได้ โดยเริ่มจากมาตรการง่ายๆ ด้วยการส่งเสริมให้นักศึกษามีการยืนสลับกับการนั่ง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะเนือยนิ่งเป็นระยะเวลานานติดต่อกัน โดยแนะนำให้ยืนขึ้นเพื่อเปลี่ยนอิริยาบถหลังจากนั่งติดต่อกันเป็นเวลา 30 นาที ซึ่งการทำเช่นนี้จะส่งผลให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ส่งเสริมให้เกิดการเผาผลาญพลังงานและทำให้มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้นทั้งในผู้ที่สุขภาพดีและผู้ป่วย<sup>(24)</sup> สำหรับการแนะนำส่งเสริมเพื่อให้นักศึกษามีกิจกรรมทางกายที่เพิ่มมากขึ้นในขณะที่ต้องกักตัวอยู่บ้าน อาจใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมด้วย เช่น การออกกำลังกายผ่านเกมส์ (exergame) หรือการใช้แอปพลิเคชันที่ช่วยในการออกกำลังกาย (fitness application) เป็นต้น ทั้งนี้มีการศึกษาพบว่าประชาชนมีการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อสืบค้น

และเข้าถึงข้อมูลในโลกออนไลน์มากขึ้นถึงร้อยละ 15.0 ในขณะที่มีการกักตัว<sup>(25)</sup> สำหรับนักศึกษาที่ต้องการมีสุขภาพดี ควรปฏิบัติตามคำแนะนำทางด้านโภชนาการดังต่อไปนี้

1) ลดความถี่ในการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพลง

2) ในการบริโภคอาหารมื้อปกติ ให้รับประทานอาหารมื้อเช้าที่มีสัดส่วนของพลังงาน ร้อยละ 40.0 ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน รับประทานอาหารมื้อกลางวันและมื้อเย็นที่มีสัดส่วนของพลังงาน ร้อยละ 30.0 ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน

3) รับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เช่น รับประทานผักสดมากขึ้น โปรตีนคุณภาพดี หลีกเลี่ยงอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง

#### ข้อเสนอแนะ

1. ในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัยในครั้งนี้ เป็นการขอความร่วมมือจากนักศึกษาที่สนใจและสมัครใจตอบแบบสอบถาม มีนักศึกษาเพียง 240 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 525 คน ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้วิจัยใช้วิธีประชาสัมพันธ์ในรูปแบบออนไลน์ ทำให้มีจำนวนนักศึกษาที่สนใจเข้าร่วมงานวิจัยไม่มากนัก เมื่อนำข้อมูลที่ได้อาการวิเคราะห์ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ทำให้ต้องใช้สถิติแบบนอนพาราเมตริก ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของงานวิจัยที่ทำให้สูญเสียความสามารถในการแปลผลสู่ประชากรเป้าหมาย (loss of generalizability) ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจต้องใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น

2. แบบสอบถามออนไลน์นี้ เป็นแบบสอบถามที่ให้กลุ่มตัวอย่างนึกย้อนกลับไป (retrospective questionnaire) ในช่วงก่อนการแพร่ระบาดของ COVID-19 (ก่อนกักตัว) และในช่วงระหว่างการแพร่ระบาดของ COVID-19 (ช่วงกักตัว) ถึงระดับของการมีกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเอง (self-reporting) ดังนั้น ข้อมูลที่ได้อาจมีความคลาดเคลื่อนไป

จากความเป็นจริง จากการประเมินที่ต่ำเกินไป (under-estimation) หรือสูงเกินไป (overestimation) ของกลุ่มตัวอย่างเอง ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจเพิ่มตัวแปรที่มีการวัดเชิงปรนัย (subjective measurement) เข้ามา เพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับความแม่นยำมากขึ้น

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

#### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it [Internet]. 2020 [cited 1 September 2021]. Available from: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).
2. Andersen KG, Rambaut A, Lipkin WI, Holmes EC, Garry RF. The proximal origin of SARS-CoV-2. Nat Med 2020;26(4):450-2.
3. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China 2019. N Engl J Med 2020;382(8):727-33.
4. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020 [Internet]. 2020 [cited 1 September 2021]. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>.
5. สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงมหาดไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม

- 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.moicovid.com/>.
6. World Health Organization. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations [Internet]. 2020 [cited 1 October 2021]. Available from: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>.
  7. Bloch W, Halle M, Steinacker JM. Sport in times of corona. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 2020;71(4):83-4.
  8. World Health Organization. Food and nutrition tips during self-quarantine [Internet]. 2020 [cited 1 September 2021]. Available from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/food-and-nutrition-tips-during-self-quarantine>.
  9. มูลนิธิมั่นพัฒนา. มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (พ.ศ. 2538) [อินเทอร์เน็ต]. 2538 [สืบค้นเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565]. แหล่งข้อมูล: <http://www.tsdf.nida.ac.th/royally-initiated-projects/10793-มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม-พ.ศ.2538>
  10. Armstrong-Mensah E, Ramsey-White K, Yankey B, Self-Brown S. COVID-19 and distance learning: effects on Georgia State University School of Public Health students. *Front Public Health* 2020;8:576227.
  11. Plakhotnik MS, Volkova NV, Jiang C, Yahiaoui D, Pheiffer G, McKay K, et al. The perceived impact of covid-19 on student well-being and the mediating role of the university support: evidence from France, Germany, Russia, and the UK. *Front Psychol* 2021;12:642689.
  12. Krejcie RV, Morgan DW. Determining Sample Size for Research Activities. *Educ Psychol Meas* 1970;30(3):607-10.
  13. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients* 2020;12(6):1583.
  14. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(8):1381-95.
  15. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam T, Stewart SM. Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8(1):115.
  16. Harder-Lauridsen NM, Rosenberg A, Benatti FB, Damm JA, Thomsen C, Mortensen EL, et al. Ramadan model of intermittent fasting for 28 d had no major effect on body composition, glucose metabolism, or cognitive functions in healthy lean men. *Nutrition* 2017;37:92-103.
  17. World Health Organization. How to stay physically active during COVID-19 self-quarantine [Internet]. 2020 [cited 1 September 2021]. Available from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity/news/news/2020/3/how-to-stay-physically-active-during-covid-19-self-quarantine>.
  18. Bertrand L, Shaw KA, Ko J, Deprez D, Chilibeck PD, Zello GA. The impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on university students' dietary intake, physical activity, and sedentary behaviour. *Appl Physiol Nutr Metab* 2021;46(3):265-72.
  19. Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, Bajaj RR, Silver MA, Mitchell MS, et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2015;162(2):123-32.

20. Hossain MM, Sultana A, Purohit N. Mental health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: A systematic umbrella review of the global evidence. *Epidemiol Health* 2020;42:e2020038.
21. O'Donnell R, Richardson B, Fuller-Tyszkiewicz M, Likhnaitzky P, Arulkadacham L, Dvorak R, et al. Ecological momentary assessment of drinking in young adults: an investigation into social context, affect and motives. *Addict Behav* 2019;98:106019.
22. Phillipou A, Meyer D, Neill E, Tan EJ, Toh WL, Van Rheenen TE, et al. Eating and exercise behaviors in eating disorders and the general population during the COVID-19 pandemic in Australia: Initial results from the COL-LATE project. *Int J Eat Disord* 2020;53(7):1158-65.
23. The Association of UK Dietitians. Eating well during Coronavirus / COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 1 September 2021]. Available from: <https://www.bda.uk.com/resource/eating-well-during-coronavirus-covid-19.html>.
24. Chaari L, Golubnitschaja O. Covid-19 pandemic by the “real-time” monitoring: the Tunisian case and lessons for global epidemics in the context of 3PM strategies. *Epma j* 2020;11(2):133-8.
25. Ammar A, Trabelsi K, Brach M, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of home confinement on mental health and lifestyle behaviours during the COVID-19 outbreak: Insight from the ECLB-COVID19 multicenter study. *Biol Sport* 2021;38(1):9-21.

**Abstract: Effects of COVID-19 Home Confinement on Physical Activity and Eating Behavior in Sports Science Students**

**Phonladech Saengkla, B.Sc.; Surapich Aungkab, B.Sc.; Kamol Prasertthosopa, B.Sc.; Nutthawut Khammuangsa, B.Sc.; Katika Pachuen, B.Sc.; Piyaporn Tummark, Ph.D.**

*Faculty of Sports Science, Kasetsart University Kamphaengsaen Campus, Thailand*

*Journal of Health Science 2022;31(Suppl 1):S13-S25.*

While isolation is a necessary measure to protect public health, it may alter physical activity (PA) and eating behaviors in a health comprising direction. This study aimed to investigate the effects of COVID-19 home confinement on university students' physical activity and eating behavior. Participants were student (n=240) from the Faculty of Sports Science, Kasetsart university. An online questionnaire was administered retrospectively for pre-pandemic and during the pandemic to examine students' physical activity and eating behavior. Data were analyzed using Wilcoxon Signed Ranks Test. It was found that the COVID-19 home confinement had a negative effect significantly on all PA intensity levels (114.92 VS 80.22;  $z = -5.25$ ,  $p < 0.01$ ). Additionally, participants increased their daily sitting time and the score of unhealthy diet (71.50 VS 100.66,  $z = -3.14$  and 67.67 vs 87.22;  $z = -9.14$ ,  $p < 0.01$ ) indicated that they had significantly unhealthier meal patterns (type of food, eat out of control, snacks, number of main meals) during the confinement. It could be attributed to eating out of anxiety or boredom, decrease in motivation to maintain healthy eating, or an increase in mood-driven eating. However, binge drinking of alcohol decreased, indicating the lower opportunity to be surrounded by other drinking peers. The results of the survey indicate a negative effect of home confinement on PA and diet behavior with a significant increase in sitting time and unhealthy diet, indicative of a more sedentary lifestyle.

**Keywords: COVID-19; physical activity; eating behaviors; home confinement**