

โปรแกรม

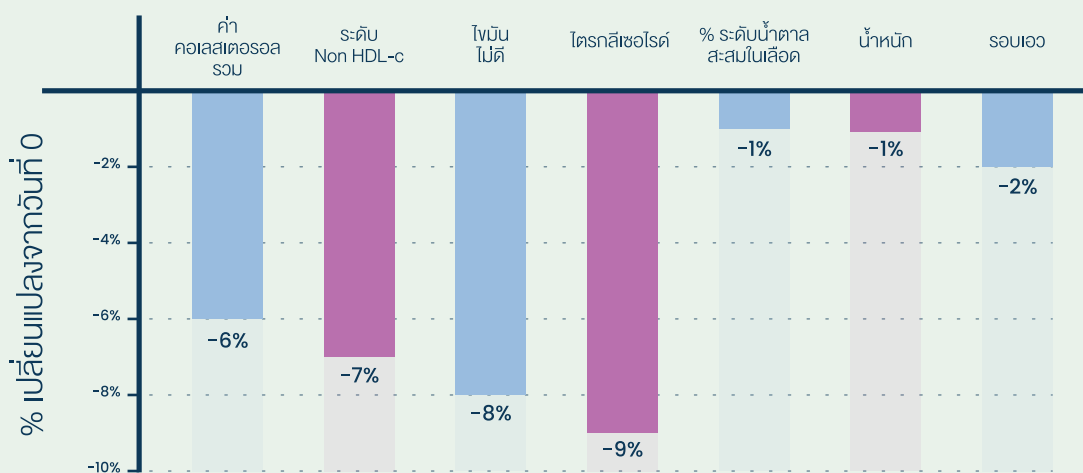
# “Feel Great”

ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ  
และหลอดเลือดในผู้ใหญ่



# ที่มาของโครงการ

การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของหัวใจและระบบการเผาผลาญของผู้เข้าร่วมโปรแกรม Feel Great ของ Unicity ทุกวัน และกำหนดวิธีการในการลดอาหารเป็นระยะๆ เป็นเวลา 60 วัน ในระหว่างการทดลอง ผู้เข้าร่วมจะได้รับประสบการณ์ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องของระบบเมตาบอลิซึม รวมถึงระดับไขมันในเลือด ไตรกลีเซอไรด์ และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด



ไขมันดี; ไขมันไม่ดี; ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด, การตรวจหาระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด

จากกราฟแสดงผลการทำงานของหัวใจและระบบเผาผลาญดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังจากร่วมโปรแกรม **Feel Great** เป็นเวลา 60 วัน

ผู้เขียน:

ดร.สาตพานิ คุณ, ดร.โรเบิร์ต เค.พูน, ดร.เอริน เทลสัน ยูนิซิตี อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล, โพรโว, ยูทาห์



## ความเป็นมา

ปัจจุบันทั่วโลกต่างต้องเผชิญกับปัญหาการเพิ่มจำนวนของผู้ที่มีภาวะโรคอ้วนและโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือดที่มีผลมาจากการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพและพฤติกรรมที่ไม่ค่อยมีการเคลื่อนไหว โดยปกติแล้วอาหารที่อุดมไปด้วยเส้นใยอาหารสามารถช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด และช่วยปรับระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีขึ้น นอกจากนี้อาหารที่มีเส้นใยสูงยังช่วยทำให้รู้สึกอิ่มได้ดีขึ้น ทั้งยังช่วยลดความอยากอาหารได้อีกด้วย การศึกษาต่อไปนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงของคาร์ดิโอเมตาบอลิก (cardiometabolic) หรือ

กลุ่มความผิดปกติที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้เข้าร่วมหลังจากรับประทานอาหารผลิตภัณฑ์ Feel Great ของ Unicity ทุกวัน โดยมีวิธีการรับประทานอาหารที่จำกัดเวลาเป็นเวลา 60 วัน และมีการจัดระเบียบในการใช้ชีวิตประจำวัน ประกอบด้วยปฏิบัติตามแนวทางการรับประทานอาหารแบบจำกัดเวลา (การรับประทานอาหารในช่วงเวลา 8-10 ชั่วโมง) และการเสริมมื้ออาหารด้วย Balance และ Unimate ซึ่งให้ไฟเบอร์และสารประกอบโพลีฟีนอลที่มีประโยชน์ มากต่อสุขภาพของหัวใจและหลอดเลือด<sup>1-3</sup>

## วิธีการศึกษา

ผู้เข้าร่วมเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดีจำนวน 42 คน อายุ 20-65 ปี และเป็นพนักงานของยูนิซิตีหรือบริษัทในเครือ เข้าร่วมโปรแกรม Feel Great เป็นเวลา 60 วัน โปรแกรม Feel Great ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร 2 ชนิด ได้แก่ 1) ยูนิมาเต อัลตราคอนเซ็นเทรต เยอรมาเท ครั่งมิทซ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารแบบผงจากเยอรมามาเต ใช้ชงดื่มวันละ 1 ครั้งตอนเช้า ในช่วง “อดอาหาร” (จำนวน = 42 คน) และ 2) บาลานซ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากไฟเบอร์ ดื่มวันละ 2 ครั้ง (จำนวน = 34 คน) ก่อนอาหาร 15 นาที นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมโปรแกรม (จำนวน = 8 คน) ยังดื่มบาลานซ์ วันละ 1 ครั้ง เพื่อดูผลจากการกำหนดปริมาณการรับประทาน (ถ้ามี) โดยผู้เข้าร่วมโปรแกรมยังอดอาหารเป็นเวลา 14-16 ชั่วโมงตลอด ระยะเวลา 60 วัน

Unimate คือสารสกัดจากเยอรมามาเต ที่มีกรดคลอโรจีนิก ธรรมชาติ คาเฟอีน และอีโอบอโรมิน (เมทิลแซนทีน) และมาเต ชาโปนิบ บาลานซ์ ขนาด 1 หนึ่งหน่วยบริโภคประกอบด้วยไฟเบอร์ 4 กรัม จากหลากหลายแหล่ง พร้อมทั้งเกลือแร่ วิตามิน โพลีโคซานอล ไฟโตสเตอรอล และสารสกัดจากดอกเก๊กฮวย

การวัดผลนับจากวันที่ 0 (วันเริ่มต้นโปรแกรม) วันที่ 30 และ 60 โดยประเมินจากน้ำหนัก รอบเอว ระดับไขมันในเลือด (คอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์) และเปอร์เซ็นต์ฮีโมโกลบิน A1c (% HbA1c ค่าน้ำตาลสะสม)



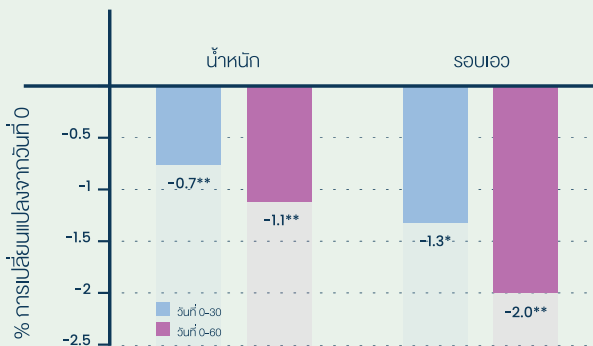
<b>42</b> 42 ผู้เข้าร่วมโปรแกรมที่มีสุขภาพดี	<b>20-65</b> ปี	<b>60</b> วัน
---	--------------------	------------------



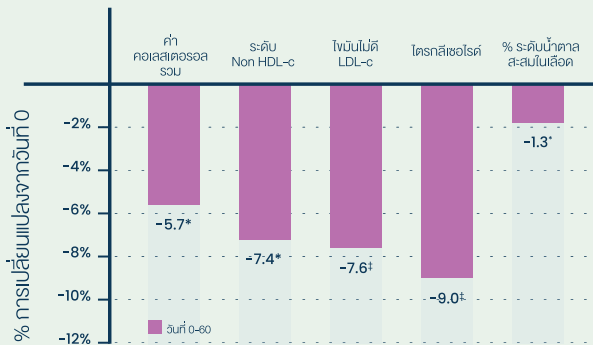
# ผลการทดสอบ

ผลการทดสอบพบว่าเมื่อมีการวัดซ้ำ แสดงให้เห็นว่า น้ำหนักและรอบเอว ( $p=0.0008$  and  $p=0.0045$ ) ของผู้เข้าร่วมลดลงอย่างมีนัยสำคัญในช่วงเวลาที่มีการประเมิน 3 ช่วง (กราฟ 1) นอกจากนี้ การทดสอบแบบคู่ยังแสดงให้เห็นการลดลงของไขมันชนิด non-HDL, LDL, และคอเลสเตอรอลรวม (กราฟ 2) ไตรกลีเซอไรด์ และเปอร์เซ็นต์ฮีโมโกลบิน A1C (% HbA1c ค่าน้ำตาลสะสม) ของผู้เข้าร่วมลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังจาก 60 วัน (กราฟ 2) เปอร์เซ็นต์ของคอเลสเตอรอลชนิด HDL เพิ่มขึ้น ( $p=0.0085$ ) หลังจาก 60 วัน (กราฟ 3)

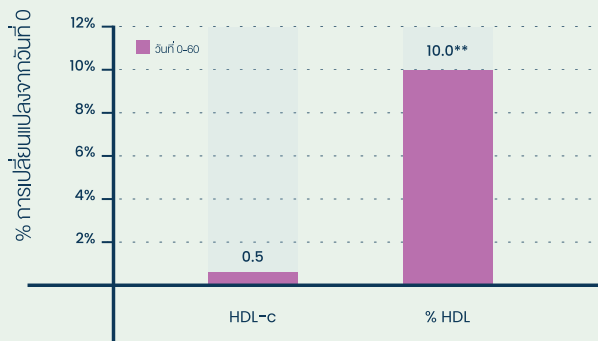
ผู้เข้าร่วมแบ่งตามระดับของคอเลสเตอรอลชนิด non-HDL ระดับสูงและระดับต่ำ (non-HDL-c,  $>145$  มิลลิกรัม/เดซิลิตร or  $\leq 145$  มิลลิกรัม/เดซิลิตร) กลุ่มที่มีคอเลสเตอรอล non-HDL ระดับสูง (จำนวน = 24 คน) แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นหลังจาก 60 วันโดยวัดจากระดับ non-HDL-c, LDL-c คอเลสเตอรอลรวมและ % HbA1c ค่าน้ำตาลสะสม ขณะที่ผู้เข้าร่วมกลุ่มที่มีคอเลสเตอรอล non-HDL ระดับต่ำ (จำนวน = 18 คน) ไม่มีการเปลี่ยนแปลง (กราฟ 4) ไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มที่มี HDL ไตรกลีเซอไรด์ หรือ % HDL



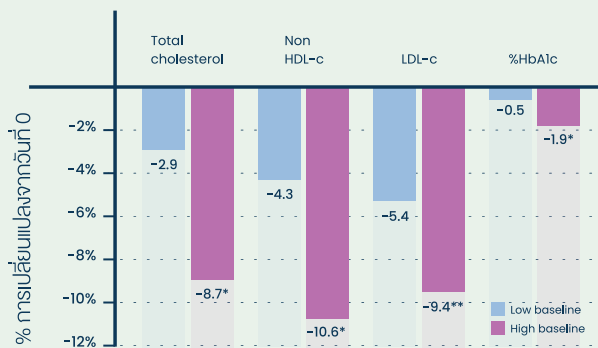
กราฟ 1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวและรอบเอวของผู้เข้าร่วมจากวันที่ 0 ถึงวันที่ 30 และวันที่ 60 น้ำหนักตัวและรอบเอวเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมลดลงอย่างมีนัยสำคัญในอัตรา 1.1% และ 2.0% ตามลำดับหลังจาก 60 วันของการเข้าร่วมโปรแกรม Feel Great การเปรียบเทียบหลากหลายของ Dunnett \* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$



กราฟ 2 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันและกลูโคสจากผู้เข้าร่วมจากวันที่ 0 ถึงวันที่ 60 คอเลสเตอรอลรวม คอเลสเตอรอลชนิด non-HDL และ LDL ไตรกลีเซอไรด์ และ %HbA1c ค่าน้ำตาลสะสม ทุกค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญในอัตรา 5.7%, 7.4%, 7.6%, 9.0%, and 1.3% ตามลำดับ การทดสอบคู่แบบ Paired t-test: \* $p<0.05$ ; Wilcoxon signed rank test: † $p<0.05$ .



กราฟ 3 เปรอ์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของคอเลสเตอรอลชนิด HDL จากวันเริ่มต้นโปรแกรมถึงวันที่ 60 เปรอ์เซ็นต์ของคอเลสเตอรอลชนิด HDL เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในอัตรา 10% หลังจาก 60 วันของโปรแกรม Feel Great การทดสอบ คู่แบบ Paired t-test: \*\*p<0.01.



กราฟ 4 ผู้เข้าร่วมโปรแกรมแบ่งตามระดับคอเลสเตอรอลชนิด non-HDL ระดับต่ำและสูง ณ วันที่ 0 (ต่ำ: ≤145 มิลลิกรัม/เดซิลิตร, สูง: >145 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) ผู้เข้าร่วมที่มีระดับคอเลสเตอรอลชนิด non-HDL สูง ณ วันที่ 0 มีระดับคอเลสเตอรอลและ HbA1c ค่าน้ำตาลสะสม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (ANOVA) เมื่อมีการวัดซ้ำ \*p<0.05, \*\*p<0.01

## บทสรุป

ตลอดการทดลอง 60 วันของผู้เข้าร่วมที่มีสุขภาพดีทั้ง 42 คนพบว่า โปรแกรม Feel Great มีส่วนเสริมสร้างปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งระบบเมตาบอลิซึมที่สำคัญ โปรแกรมนี้ยังช่วยปรับสมดุลโดยรวมของร่างกาย ทั้ง non-HDL เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และคอเลสเตอรอล LDL และ % HbA1c ค่าน้ำตาลสะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่มีค่าเริ่มต้นของ non-HDL อยู่ในระดับสูง

## แหล่งข้อมูลอ้างอิง

1. Anderson JW, Baird P, Davis RH Jr, Ferreri S, Knudtson M, Koraym A, Waters V, Williams CL. Health benefits of dietary fiber. *Nutr Rev.* 2009 Apr;67(4):188-205.
2. Lutomski P, Goździewska M, Florek-Łuszczki M. Health properties of Yerba Mate. *Ann Agric Environ Med.* 2020 Jun 19;27(2):310-313.
3. Gambero A, Ribeiro ML. The positive effects of yerba maté (*Ilex paraguariensis*) in obesity. *Nutrients.* 2015 Jan 22;7(2):730-50.