

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	ผลของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพิ่มพลังงานต่อความทนทานในการออกกำลังกายในบุคคลทั่วไปที่มีสุขภาพแข็งแรง	
ผู้เขียน	นายจตุรณ ปัญโญนนท์	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรการกีฬา)	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	รศ.ดร. ดลรวี ลีลารุ่งระยับ	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	ผศ.นพ. จักรกริช กล้าผจญ	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลระยะเฉียบพลันของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต่อความทนทานในการออกกำลังกายในบุคคลทั่วไป

รูปแบบงานวิจัยนี้เป็นแบบ Randomized double-blind controlled trial โดยอาสาสมัครเป็นบุคคลทั่วไปที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาเพศชายจำนวน 15 คนมีอายุเฉลี่ย  $20.40 \pm 1.83$  ปีแบ่งระยะการศึกษาออกเป็น 3 ครั้งคือ ครั้งที่ 1 (ควบคุม), ครั้งที่ 2 (ผลิตภัณฑ์หลอก) และครั้งที่ 3 (ผลิตภัณฑ์จริง) (โดยครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 เป็นการสุ่มใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจริงหรือหลอก)หลังจากได้รับผลิตภัณฑ์เสริมจริง(ไบออสไลฟ์ อี) หรือหลอกเป็นเวลา 30 นาที ทำการประเมินระยะเวลาที่วิ่งและสัดส่วนของปริมาณออกซิเจนต่อปริมาตรอากาศต่อนาที ณ ขณะอัตราการเต้นของชีพจรที่ 80 ของอัตราการเต้นชีพจรสูงสุดนำผลที่ได้ทั้ง 3 ครั้งมาวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติด้วย Repeated measurement ANOVA ในโปรแกรม SPSS ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการวิ่งบนสายพานยนต์ จนถึงเป้าหมายทั้ง 3 ครั้ง คือ ควบคุม ( $9.65 \pm 1.58$  นาที) ช่วงได้ผลิตภัณฑ์เสริมหลอก ( $10.10 \pm 1.49$  นาที) และผลิตภัณฑ์จริง ( $10.60 \pm 1.21$  นาที) ตามลำดับโดยมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ส่วนสัดส่วนของปริมาณก๊าซออกซิเจนต่อปริมาตรอากาศต่อนาทีทั้ง 3 ครั้ง คือ ช่วงควบคุม ( $1.96 \pm 0.39$ ) ได้รับผลิตภัณฑ์หลอก ( $1.86 \pm 0.25$ ) และได้รับผลิตภัณฑ์เสริมจริง ( $1.79 \pm 0.24$ ) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ดังนั้นจากการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าผลของผลิตภัณฑ์ ไบออสไลฟ์ อี ไม่มีผลความทนทานและระบบการใช้ออกซิเจนในกลุ่มคนปกติที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาในระยะเฉียบพลัน

<b>Independent Study Title</b>	Acute Effects of Energy Boosting Supplement on Exercise Tolerance in Sedentary Healthy Subjects	
<b>Author</b>	Mr.Chaturon Panyonan	
<b>Degree</b>	Master of Science (Sports Science)	
<b>Advisory Committee</b>	Assoc. Prof.Dr.Donrawee Leelarungrayub	Advisor
	Asst.Prof.Jakkrit Klaphajone, M.D.	Co-advisor

### ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the acute effect of energy boosting on exercise in sedentary healthy Subjects.

The method was a randomized double-blind controlled trial. subjects were 15 sedentary males with an average age of  $20.40 \pm 1.83$  years. Three sessions of study was set up as the 1<sup>st</sup> (control), 2<sup>nd</sup> (placebo) and/or 3<sup>rd</sup> (supplement) sessions. After supplementation the energy boosting supplement (Bios Life E) or placebo was given 30 min prior to exercise on treadmill, running time and oxygen consumption via minute ventilation ratio were then evaluated with a direct breath-by-breath technique during the heart rate at 80% of maximal heart rate. All parameters from three periods were analyzed with repeated measurement ANOVA on SPSS program,  $p \leq 0.05$  being considered as significant

Our results revealed that running time in 3 sessions; control ( $9.65 \pm 1.58$  min), placebo ( $10.10 \pm 1.49$  min) and Bios Life E ( $10.60 \pm 1.21$  min) were not statistically different ( $p = 0.384$ ).  $VO_2/VE$  ratio of three sessions; control ( $1.96 \pm 0.39$ ), placebo ( $1.86 \pm 0.25$ ) and Bios Life E ( $1.79 \pm 0.24$ ) did not show statistical difference, either ( $p = 0.244$ )

This result indicates that supplementation with Bios Life E did not show evidence in boosting the exercise tolerance and oxygen utilization in sedentary men.