

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการบริโภคกล้วยหอมที่มีต่อสมรรถภาพ การจับออกซิเจนในร่างกายและสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพแอโรบิค

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คือมัธยมศึกษาปีที่ 3 ((อายุ 14 – 16 ปี ผู้ชายทั้งหมด ความสูงระหว่าง 160-170 เซนติเมตร น้ำหนักระหว่าง 53.75-66.0 กิโลกรัม) จำนวน 10 คน

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง ซึ่งข้อมูลทั้งหมดเป็นค่าของสารเคมีที่ได้จากการนำเลือดที่ทดสอบไปเข้าห้องปฏิบัติการ และได้ค่าดังกล่าวมา ผลของการศึกษาปรากฏดังนี้

ผลการศึกษา

1. ในระดับ กลูโคส ในการทดสอบครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 85 mg/dl และในการทดสอบครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 87.9 mg/dl (ระดับกลูโคส ปกติ อยู่ในช่วง 70-100 mg/dl)
2. ในระดับ โพรแตสเซียม ในการทดสอบครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.597 mEq/L และในการทดสอบครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.832 mEq/L (ระดับโพแทสเซียมปกติ อยู่ในช่วง 4.1-5.6 mEq/L)
3. ในระดับ คาร์บอนไดออกไซด์ ในการทดสอบครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.9 1 mmol/L และในการทดสอบครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.176 mmol/L (ระดับ คาร์บอนไดออกไซด์ ปกติ อยู่ในช่วง 22 – 33 mmol/L)

4. ในระดับ ฟอสฟอรัสในการทดสอบครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.054 mg/dl และในการทดสอบครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 mg/dl (ระดับฟอสฟอรัสปกติ อยู่ในช่วง 2.5 – 4.5 mg/dl)
5. อัตราสมรรถภาพการจับออกซิเจนในการทดสอบครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.4 อัตราสมรรถภาพการจับออกซิเจนในการทดสอบครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.2
6. ค่า T- test ของ ระดับสารเคมีในครั้งที่ 1 เท่ากับระดับสารเคมีในครั้งที่ 2 และไม่มีค่าใด Sig.(2 tailed)

อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่อง ผลของการบริโภคกล้วยหอมที่มีต่อสมรรถภาพการจับออกซิเจนในร่างกายและสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพแอโรบิค อภิปรายดังต่อไปนี้

จากการศึกษาผลของการบริโภคกล้วยหอมที่มีต่อสมรรถภาพการจับออกซิเจนในร่างกายและสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพแอโรบิค พบว่า ในระดับของสารเคมีในร่างกาย ก่อนและหลังการรับประทานกล้วยหอมเข้าไปนั้น มีค่าที่แตกต่างกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่าในการรับประทานกล้วยหอมมีผลต่อระดับสารเคมีในร่างกายเพียงเล็กน้อย เป็นไปได้ว่าจะรับประทานกล้วยหอมในปริมาณที่น้อยเกินหรือตรวจสอบในเวลาที่ยาวเกินไปจึงทำให้ระดับสารเคมีเปลี่ยนแปลงไปไม่มาก

ส่วนในการศึกษาสมรรถภาพการจับออกซิเจนในร่างกาย พบว่า ระดับค่าเฉลี่ยนั้นค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนครั้งที่ 2 มีค่ามากกว่าครั้งที่ 1 ในปริมาณที่เล็กน้อย แต่ถ้าเปรียบเทียบกันเป็นรายบุคคลจะเห็นได้ว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพการจับออกซิเจนมีบางคนเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย เป็นเพราะว่าค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนไม่ได้เกิดขึ้นมาภายในเวลาอันสั้น

สมรรถภาพการจับออกซิเจนนั้นจะมีค่าเพิ่มขึ้น ได้นั้นจะต้องเกิดจากการฝึกซ้อมกีฬาเป็นระยะเวลานานเพราะสมรรถภาพการจับออกซิเจนกับอัตราการเต้นของชีพจรนั้นมีความสัมพันธ์กันคือ ในขณะที่ออกกำลังกายถ้าอัตราชีพจรต่ำ อัตราสมรรถภาพการจับออกซิเจนจะสูง ถ้าอัตราชีพจรสูงอัตราสมรรถภาพการจับออกซิเจนจะต่ำ (ดูในจากภาคผนวก ก)

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่า ในระดับสารเคมีต่างๆในการทดสอบครั้งที่ 2 นั้น มีค่ามากกว่าครั้งที่ 1 และ สมรรถภาพการจับออกซิเจนในครั้งที่ 2 มีค่ามากขึ้นเช่นกันแต่ในปริมาณที่ไม่มาก

อย่างไร้มีนัยสำคัญทางสถิติ ต้องเพิ่มปริมาณกล้วยหอมต่อน้ำหนักตัวเพื่อที่จะได้วัดค่าระดับสารเคมีได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีสารอาหารอื่นๆ หรือเครื่องดื่มอื่นๆ ที่มี Glycemic Index (ค่าการดูดซึมน้ำตาลในอาหารเมื่อเทียบกับกลูโคส คิดเป็น 100%) แตกต่างกัน ศึกษาเปรียบเทียบด้วย
2. มีการเพิ่มการตรวจสอบสารเคมีที่มีผลต่อการออกกำลังกาย
3. เพิ่มปริมาณกลุ่มทดลองให้มากขึ้นจะทำให้ผลที่ได้มีความชัดเจนมากขึ้น
4. มีการเก็บตัวอย่างเลือดมากขึ้นจาก 2 ครั้งมาเป็น 3 ครั้งเพราะจะทำให้ข้อมูลชัดเจนยิ่งขึ้น
5. อาจเปลี่ยนจากผู้ชายมาเป็นผู้หญิงเพื่อดูความแตกต่างระหว่างชายและหญิง
6. ทดลองกลุ่มใหม่โดยให้อายุเฉลี่ย เกิน 15 ปี ขึ้นไปเพราะสมรรถภาพการจับออกซิเจนจะดีในอายุเกิน 15 ปีขึ้นไปถ้าอายุต่ำกว่านี้ร่างกายยังอาจยังไม่พัฒนาได้เต็มที่