

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบดังต่อไปนี้ คือ

๑. เปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกาย ในการทดสอบ
ฮาร์วาร์ด สเตป เทสต์ ระหว่างกลุ่ม และภายในกลุ่ม

๒. เปรียบเทียบสมรรถภาพในการทำงานของการทดสอบก่อนเริ่มฝึก เมื่อฝึก
แล้วสองสัปดาห์ และสิ้นสุดการฝึก ระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม

๓. เปรียบเทียบ ผลรวมของชีพจร (๖ นาที) ในระยะฟื้นตัว

๔. เปรียบเทียบอัตราการชีพจรปกติ, การหายใจปกติ และความดันเลือดซิสโตลิก
(ในระยะพัก) ก่อนเริ่มฝึกและเมื่อสิ้นสุดการฝึก

๕. เปรียบเทียบอัตราการชีพจรสูงสุดและผลรวมการหายใจของการทำงานในเวลา
ที่นานที่สุดที่ทำงานได้ ก่อนเริ่มฝึก และสิ้นสุดการฝึก. สำหรับวาระหลังฝึกนั้นได้กำหนด
ให้แต่ละคนทำงานนานเท่ากับที่ทำได้ในวาระก่อนเริ่มฝึก

๖. เปรียบเทียบผลรวมชีพจรและการหายใจในระยะฟื้นตัว (๖ นาที) และ
ความดันเลือดซิสโตลิกในระยะฟื้นตัว นาทีที่ ๑, นาทีที่ ๒ และนาทีที่ ๕ ภายหลังจาก
ทดสอบการทำงานนานที่สุด, ก่อนเริ่มฝึกและเมื่อสิ้นสุดการฝึก สำหรับในวาระเมื่อสิ้นสุด
การฝึกนั้นได้กำหนดให้แต่ละคนทำงานนานเท่ากับที่ทำได้ในวาระก่อนฝึก

๗. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราการชีพจรสูงสุดเมื่อทำงาน ๔๐ เปอร์เซ็นต์ ของ
สมรรถภาพในการทำงาน (ในห้องชีวอากาศ). ในกลุ่มฝึกอุณหภูมิสูง และกลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิ
ต่ำ

๘. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเสียเหงื่อเนื่องจากการฝึก (ในท้องที่วอากาศ) ของแต่ละวัน

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำมาเสนอโดยลำดับ

ตารางที่ ๒ มีชนิดและชนิดที่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญของผลทดสอบ ฮาร์วาร์ด สเตป เทสต์. ก่อนเริ่มฝึก, ฝึกแล้วสองสัปดาห์ และเมื่อสิ้นสุดการฝึก (สี่สัปดาห์), ในผู้ถูกทดลองกลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูง และอุณหภูมิต่ำ (การทดสอบกระทำในอุณหภูมิห้องธรรมดา)

เวลา	กลุ่มฝึกในอุณหภูมิสูง		กลุ่มฝึกในอุณหภูมิต่ำ		t ระหว่างทั้งสองกลุ่ม
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
ก่อนเริ่มฝึก	๘๖.๘	๘.๐	๑๐๓	๑๔.๐	๒.๑
ฝึกแล้วสองสัปดาห์	๑๐๘.๘	๑๔.๖	๑๐๘.๑	๘.๕	๐.๑
เมื่อสิ้นสุดการฝึก	๑๑๕.๖	๘.๓	๑๑๓.๕	๙.๘	๐.๕๘
การเปลี่ยนแปลง	๑๘.๘ ^๑		๘.๕ ^๑		

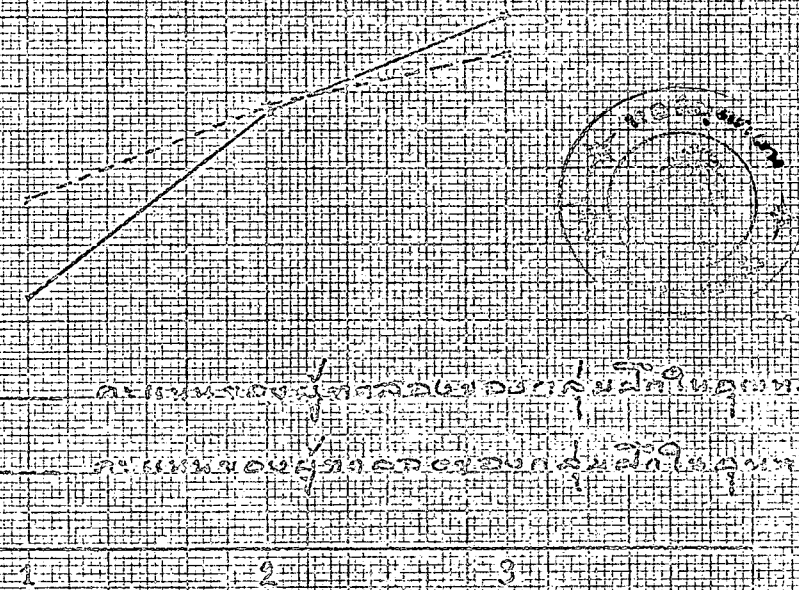
^๑ ผลต่างระหว่างการทดสอบ ฮาร์วาร์ด สเตป เทสต์ ก่อนจะเริ่มฝึกกับการทดสอบเมื่อสิ้นสุดการฝึก

ผลในตารางที่ ๒ แสดงว่า

๑. การฝึกทำให้สมรรถภาพของร่างกายดีขึ้น
๒. ผลการเปลี่ยนแปลงของคะแนน ฮาร์วาร์ด สเตป เทสต์ ของกลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูงดีกว่าเล็กน้อย.

อุณหภูมิของน้ำในบ่อ

130
120
110
100
90
80



อุณหภูมิของน้ำในบ่อของบ่อที่มีน้ำในบ่อที่ร้อน

อุณหภูมิของน้ำในบ่อของบ่อที่มีน้ำในบ่อที่เย็น

เรื่องอากาศร้อน

ภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่าอากาศร้อนสามารถทำให้วัตถุที่มีอุณหภูมิเย็นขึ้นได้ ตัวอย่างเช่น การต้มน้ำร้อนในหม้อที่เย็น หรือการต้มน้ำร้อนในหม้อที่ร้อนแล้วแต่เย็นลงแล้ว

จากกราฟ - แสดงให้เห็นว่าอุณหภูมิของน้ำในบ่อที่ร้อนขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเวลาผ่านไป และอุณหภูมิของน้ำในบ่อที่เย็นลงเรื่อยๆ เมื่อเวลาผ่านไป

ดังนั้น เราจึงสามารถสรุปได้ว่า อุณหภูมิของน้ำในบ่อที่ร้อนขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเวลาผ่านไป และอุณหภูมิของน้ำในบ่อที่เย็นลงเรื่อยๆ เมื่อเวลาผ่านไป

นี่คือหลักการของความร้อนที่ถ่ายเทจากวัตถุที่ร้อนไปยังวัตถุที่เย็นกว่า

การถ่ายเทความร้อนสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งสามวิธี คือ การนำ การพา และการแผ่รังสี

การนำ - เป็นการถ่ายเทความร้อนจากวัตถุที่ร้อนไปยังวัตถุที่เย็นกว่าโดยการสัมผัสกัน

การพา - เป็นการถ่ายเทความร้อนจากวัตถุที่ร้อนไปยังวัตถุที่เย็นกว่าโดยการเคลื่อนที่ของของไหล

การแผ่รังสี - เป็นการถ่ายเทความร้อนจากวัตถุที่ร้อนไปยังวัตถุที่เย็นกว่าโดยการแผ่รังสีความร้อน

ตารางที่ ๓ มีขัณมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญ ของผลการทดสอบสมรรถภาพในการทำงาน (คิดเป็นวัตต์). ก่อนเริ่ม ฝึก, ฝึกแล้วสองสัปดาห์ และเมื่อสิ้นสุดการฝึก (สี่สัปดาห์) ในผู้ทดลอง กลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูงและอุณหภูมิต่ำ (การทดสอบกระทำในอุณหภูมิห้อง ธรรมดา)

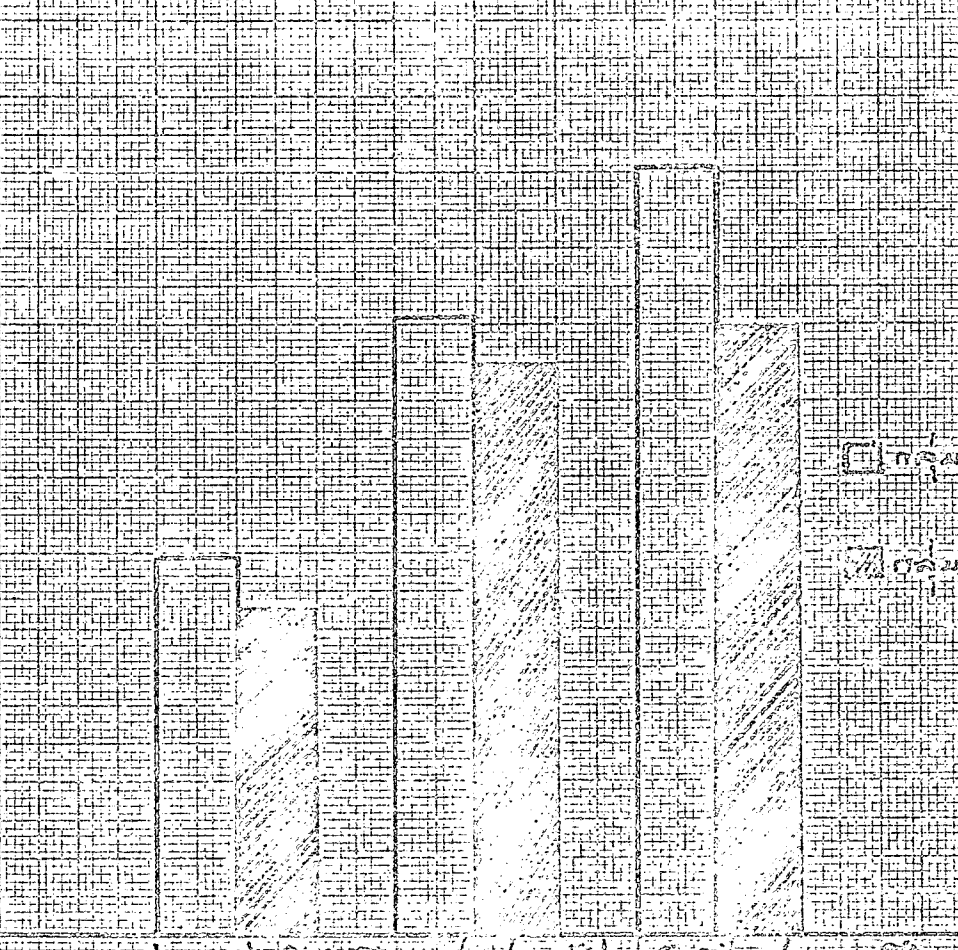
เวลา	กลุ่มฝึกในอุณหภูมิสูง		กลุ่มฝึกในอุณหภูมิต่ำ		t ระหว่างทั้งสองกลุ่ม
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
ก่อนเริ่มฝึก	๑๔๘๖.๘	๒๔๓.๕๘	๑๔๖๖.๖	๒๓๑.๑	๐.๘๒
ฝึกแล้วสองสัปดาห์	๑๘๑๐.๘	๓๘๒.๓	๑๙๕๕.๘	๓๓๘.๓	๐.๒๘
เมื่อสิ้นสุดการฝึก	๒๐๐๖.๘	๓๘๒.๘	๑๙๘๘.๓	๔๒๘.๘	๐.๘๖
การเปลี่ยนแปลง	๕๐๘.๕ ^๑		๒๓๑.๗ ^๑		
	= ๓๔ %		= ๑๘ %		

^๑ ผลต่างของสมรรถภาพในการทำงานระหว่างเริ่มฝึก กับเมื่อสิ้นสุดการฝึก ผล ในตารางที่ ๓ แสดงว่า

๑. การฝึกในทั้งสองอุณหภูมิ ทำให้สมรรถภาพในการทำงานเพิ่มมากยิ่งขึ้น
๒. การเพิ่มของสมรรถภาพในการทำงานของกลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูง ดีกว่า กลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิต่ำ

ค่าเฉลี่ยรายปี (ปีละครั้ง) ของค่าเงินบาทต่อเงินดอลลาร์

2000
1900
1800
1700
1600
1500
1400
1300
1200
1100
1000



□ ค่าเฉลี่ยรายปี (ปีละครั้ง)

▨ ค่าเฉลี่ยรายปี (ปีละครั้ง)

ค่าเฉลี่ยรายปี (ปีละครั้ง) ของค่าเงินบาทต่อเงินดอลลาร์

ค่าเฉลี่ยรายปี (ปีละครั้ง)

ภาพที่ 1. ค่าเฉลี่ยรายปี (ปีละครั้ง) ของค่าเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ (ปีละครั้ง) ในรูป
 กราฟแท่งแสดงแนวโน้มของค่าเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ในช่วงปี 1960-1975
 การสังเกต (ข้อสังเกต) ในรูปกราฟแท่งแสดงแนวโน้มของค่าเงินบาทต่อเงินดอลลาร์
 ในช่วงปี 1960-1975

การเพิ่มขึ้นของค่าเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ในช่วงปี 1960-1975
 เกิดขึ้นเนื่องจากหลายสาเหตุ เช่น การเพิ่มขึ้นของเงินเฟ้อในประเทศ
 ไทย และการลดลงของเงินเฟ้อในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น
 นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของค่าเงินบาทต่อเงินดอลลาร์ยังอาจเกิด
 จากการที่ประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายการเงินที่เข้มงวดขึ้นในช่วง
 ปี 1960-1975

ตารางที่ ๔ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างมัชฌิมเลขคณิต. ของผลรวมชีพจร (๒ นาที) ในระยะฟื้นตัวจากการทดสอบวัดสมรรถภาพในการทำงาน ก่อนเริ่มฝึก, ฝึกแล้วสองสัปดาห์และเมื่อสิ้นสุดการฝึก (สี่สัปดาห์). ในผู้ถูกทดสอบกลุ่มฝึกในอุณหภูมิสูง และอุณหภูมิต่ำ

เวลา	กลุ่มฝึกในอุณหภูมิสูง		กลุ่มฝึกในอุณหภูมิต่ำ		t ระหว่างสองกลุ่ม
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
ก่อนเริ่มฝึก	๖๘๘.๕	๗๖.๘	๖๘๓.๕	๖๖.๓	๐.๓๓
ฝึกแล้วสองสัปดาห์	๖๘๘.๐	๖๓.๗	๖๘๓.๓	๖๓.๔	๐.๖๗
สิ้นสุดการฝึก	๗๑๔.๐	๓๗.๕	๖๘๘.๒	๓๘.๕	๔.๕๖

ผลจากตารางที่ ๔ แสดงว่าอัตราการฟื้นตัวไม่เปลี่ยนแปลง กลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูง การฟื้นตัวกลับช้าลงเล็กน้อย. แต่กลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิต่ำไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ ๕ มีขั้วและชนิดเต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญ
ของผลการนับอัตราชีพจรปกติ (ระยะพัก). ก่อนเริ่มฝึก และสิ้นสุดการ
ฝึก (สี่สัปดาห์) ของทั้งสองกลุ่ม



เวลา	กลุ่มฝึกในอุณหภูมิสูง			กลุ่มฝึกในอุณหภูมิต่ำ			t ระหว่างกลุ่ม
	\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t	
ก่อนเริ่มฝึก	๗๓.๕	๑๕.๒	๒.๘๒	๗๓.๘๓	๑๖.๕๕	๑.๐๗	๐.๐๘
สิ้นสุดการฝึก	๖๘.๓๓	๑๖.๘		๖๖.๘๓	๕.๗๓		๐.๓๘
การเปลี่ยนแปลง	-๕.๑๗ ^๑			-๖.๖๗ ^๑			

๑ ผลต่างของการนับอัตราชีพจรก่อนเริ่มฝึกกับสิ้นสุดการฝึก

๒ แยกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น ๕๕ เปอร์เซ็นต์

ผลจากตารางที่ ๕ แสดงว่า การฝึกทำให้อัตราชีพจรในระยะพักลดลง การ
เปลี่ยนแปลงของอัตราชีพจรในทั้งสองกลุ่มต่างกันเล็กน้อย กลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิเย็น อัตรา
ชีพจรลดลงมากกว่าเล็กน้อย.

ตารางที่ ๒ มีสถิติเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ ความมีนัย
สำคัญของผลการหายใจในภาวะปกติ, ก่อนเริ่มฝึก และเมื่อสิ้นสุดการ
ฝึก (สี่สัปดาห์), ในทั้งสองกลุ่ม.

เวลา	กลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูง			กลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิต่ำ			t ระหว่างกลุ่ม
	\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t	
ก่อนเริ่มฝึก	๒๑.๓๓	๙.๑		๑๙.๙	๘.๘		๑.๖๖
สิ้นสุดการฝึก	๒๐.๕๑	๙.๘	๐.๘๒	๑๙.๖๙	๑.๘๙	๐	๑.๐

ผลจากตารางที่ ๒ แสดงว่า เมื่อฝึกไปได้สี่สัปดาห์การหายใจของผู้ถูก
ทดลองทั้งสองกลุ่มไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ ๘ มีชดิมเลขกติก สอนเบียงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญ
ของผลต่างของอัตราชีพจรสูงสุดในขณะที่ทำงานเท่ากัน, ก่อนเริ่มฝึก และ
สิ้นสุดการฝึก ในทั้งสองกลุ่ม

เวลา	กลุ่มฝึกในอุณหภูมิสูง			กลุ่มฝึกในอุณหภูมิต่ำ			t ระหว่างกลุ่ม
	\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t	
ก่อนเริ่มฝึก	๑๘๙.๙	๒๐.๑๒		๑๘๕.๙	๓๕.๓		
สิ้นสุดการฝึก	๑๖๑.๘๕	๒๒.๐	๔.๔๔ ^๒	๑๖๑.๒	๑๕.๑๘	๓.๙๕ ^๒	๐.๒๙
การเปลี่ยนแปลง	- ๒๘ ^๑			- ๒๔.๕ ^๑			๐.๑๓
	= ๑๓.๓๓ %			= ๑๓.๒ %			

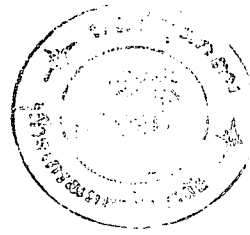
- ^๑ ผลต่างของอัตราชีพจรสูงสุดในขณะทำงานเท่ากับการทดสอบ ก่อนเริ่มฝึกกับ
เมื่อสิ้นสุดการฝึก.
- ^๒ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่รับกับความเชื่อมั่น ๕๕ เปอร์เซ็นต์.

ผลในตารางที่ ๘ แสดงว่า อัตราชีพจรในขณะที่ทำงานหลังจากที่ได้รับการ
ฝึกทั้งสองกลุ่มลดลงจากก่อนเริ่มฝึกอย่างมีนัยสำคัญ และการลดของอัตราชีพจรในทั้งสอง
กลุ่มไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ ๘ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญ
ของผลทางมัชฌิมเลขคณิต. ของความดันเลือดซีสโตลิกในภาวะปกติ,
ก่อนเริ่มฝึกและสิ้นสุดการฝึก (สี่สัปดาห์), ในทั้งสองกลุ่ม

เวลา	กลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูง			กลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิต่ำ		
	\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t
ก่อนเริ่มฝึก	๑๐๖.๓	๗.๗๘		๑๐๔	๑๐.๓๓	
สิ้นสุดการฝึก	๑๐๕.๐	๔.๑๐	๐.๕๓	๙๘	๗.๔๖	๐.๙๘
การเปลี่ยนแปลง	๑.๑ %			๔.๔ %		

ผลจากตารางที่ ๘ แสดงว่า ความดันเลือดซีสโตลิกในภาวะปกติ ลดลง
เล็กน้อย ภายหลังจากได้รับการฝึกสี่สัปดาห์ และความดันเลือดซีสโตลิกของกลุ่มที่ฝึก
ในอุณหภูมิต่ำลดลงมากกว่ากลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูงเล็กน้อย.



ตารางที่ ๕ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างมัชฌิมเลขคณิต ของการหายใจในขณะทำงานเมื่อ ทดสอบการทำงานก่อนเริ่มฝึก และสิ้นสุดการฝึก (สี่สัปดาห์) ในทั้งสองกลุ่ม

เวลา	กลุ่มฝึกในอุณหภูมิสูง			กลุ่มฝึกในอุณหภูมิต่ำ			t ระหว่างกลุ่ม
	\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t	
ก่อนเริ่มฝึก	๔๑๘.๐ ^๑	๓๙.๒		๓๙๒.๐ ^๑	๑๙๙.๑		๑.๒๑
สิ้นสุดการฝึก	๓๙๒.๙ ^๑	๖๖.๓	๓.๒๕ ^๒	๓๒๕.๙ ^๑	๓๖๔.๕	๓.๖๔ ^๒	๐.๙๘๘
การเปลี่ยนแปลง	(๔๙) ^๓			(๔๙) ^๓			

- ๑ เลขจำนวนนี้เป็นค่าเฉลี่ยผลรวมของจำนวนการหายใจของผู้ถูกทดลองทั้ง ๖ คน ในเวลาที่นานที่สุดที่ทำงานได้, ก่อนฝึกและหลังฝึก สำหรับวาระหลังฝึกนั้นได้กำหนดให้แต่ละคนทำงานนานเท่ากับที่ทำได้ในวาระก่อนฝึก.
- ๒ แยกต่างอย่างมีนัยสำคัญระดับความเชื่อมั่น ๕๕ เปอร์เซ็นต์
- ๓ ผลต่างของการหายใจในการทดสอบก่อนเริ่มฝึกกับสิ้นสุดการฝึก.

ผลจากตารางที่ ๕ แสดงว่า ผลรวมของการหายใจในขณะทำงานหลังจากฝึกไคสี่สัปดาห์ ของทั้งสองกลุ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และการลดของการหายใจของทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

ตารางที่ ๑๐ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างมัชฌิมเลขคณิต. ของผลรวมชีพจรในระยะพื้นตัว (๖ นาที) ภายหลังจากการทำงานตามกำหนด, ก่อนเริ่มฝึก และเมื่อสิ้นสุดการฝึก. ในทั้งสองกลุ่ม

เวลา	กลุ่มฝึกในอุณหภูมิสูง			กลุ่มฝึกในอุณหภูมิต่ำ			t ระหว่างกลุ่ม
	\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t	
ก่อนเริ่มฝึก	๖๘๘.๕ ^๑	๕๘.๓		๖๘๘.๓ ^๑	๑๓๔.๔		๐.๒๕
สิ้นสุดการฝึก	๖๐๒ ^๑	๘๗.๓	-๖.๓๒	๕๕๓ ^๑	๓๘.๓๘	-๕.๒๓	๒.๗๘๘ ^๒
การเปลี่ยนแปลง	-๘๖.๕			-๑๓๕.๓			

- ^๑ เลขจำนวนนี้เป็นผลรวมของชีพจรในระยะพื้นตัว ของผู้ถูกทดลองทั้ง ๖ คน ในการทดสอบการทำงานไคนานที่สุด ก่อนฝึก และหลังฝึก สำหรับวาระหลังฝึกนั้น ได้กำหนดให้แต่ละคนทำงานนานเท่ากับที่ทำได้ในวาระก่อนฝึก.
- ^๒ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ เปอร์เซนต์.

ผลจากตารางที่ ๑๐ แสดงว่า เมื่อสิ้นสุดการฝึก. ผลรวมชีพจรในระยะพื้นตัว (๖ นาที) ของทั้งสองกลุ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และการฟื้นตัวของชีพจรของกลุ่มฝึกในอุณหภูมิต่ำดีกว่ากลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูง

ตารางที่ ๑๑ มีชดิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างมีชดิมเลขคณิต. ของจำนวนครั้งการหายใจในระยะพื้นตัว (๖ นาที) เมื่อทดสอบการทำงานก่อนเริ่มฝึก และสิ้นสุดการฝึก (สี่สัปดาห์) ในทั้งสองกลุ่ม

เวลา	กลุ่มฝึกในอุณหภูมิสูง			กลุ่มฝึกในอุณหภูมิต่ำ			t ระหว่างกลุ่ม
	\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t	
ก่อนเริ่มฝึก	๑๖๘.๓ ^๑	๓๑.๒		๑๕๗.๕	๓๘.๕		๐.๑๘
สิ้นสุดการฝึก	๑๓๘.๓	๕๘.๐๘	-๘.๓๓ ^๒	๑๔๕.๕	๕๓.๒	-๑.๐๘	๐.๓๘
การเปลี่ยนแปลง	-๓๕			-๑๒			
	๕๑.๖ %			๓.๖ %			

๑ เลขจำนวนนี้เป็นค่าเฉลี่ยผลรวมของจำนวนครั้งการหายใจ ในระยะพื้นตัวของผู้ถูกทดลองทั้ง ๖ คน ในการทดสอบการทำงานนานที่สุด, ก่อนเริ่มฝึก และหลังฝึก สำหรับในวาระหลังฝึกนั้นได้กำหนดให้แต่ละคนทำงานนานเท่ากับที่ทำได้ในวาระก่อนฝึก.

๒ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ เปอร์เซนต์.

ผลจากตารางที่ ๑๑ แสดงว่า จำนวนครั้งการหายใจในระยะพื้นตัว (๖ นาที) ของทั้งสองกลุ่มลดลง กลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูงการหายใจลดลงมากกว่ากลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิต่ำเล็กน้อย

ตารางที่ ๑๒ มีขัณมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคันขัยส์โกลิคในระยะพื้น
 ทั่ว นาทที่ ๑, นาทที่ ๓ และนาทที่ ๕ ภายหลังกการทำงานตามกำหนด. ก่อน
 เริ่มฝึก และเมื่อสิ้นสุดการฝึก. ในทั้งสองกลุ่ม

เวลา	กลุ่มฝึกในอุณหภูมิสูง				กลุ่มฝึกในอุณหภูมิต่ำ			
	ก่อนเริ่มฝึก		เมื่อสิ้นสุดการฝึก		ก่อนเริ่มฝึก		เมื่อสิ้นสุดการฝึก	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
นาทที่ ๑	๑๔๓.๓ ^๑	๑๒.๘	๑๕๓.๓	๑๒.๘	๑๒๘.๓	๓.๕๒	๑๓๖.๓	๑๒.๘๓
นาทที่ ๓	๑๒๐.๓	๑๔.๘๖	๑๓๕.๓	๓.๓๘	๑๑๓	๑๒.๘๖	๑๐๖.๓	๒.๘๘
นาทที่ ๕	๑๐๘	๓.๘๘	๑๑๘.๖	๒.๖๘	๑๑๐.๐	๘.๑๓	๑๑๐.๓	๓.๘๘

- ๑ เลขจำนวนนี้เป็นค่าเฉลี่ยของความคันขัยส์โกลิคในระยะพื้นตัวของผูถูกทดลอง
 ทั้ง ๖ คน ภายหลังกทดสอบการทำงานนานที่สุด ก่อนเริ่มฝึกและเมื่อสิ้นสุด
 การฝึก สำหรับในวาระเมื่อสิ้นสุดการฝึกนั้นได้กำหนดให้แต่ละคนทำงาน
 นานเท่ากับที่ทำได้ในวาระก่อนเริ่มฝึก

นอกจากตารางที่ ๑๒ แสดงว่า การฟื้นตัวของความคันขัยส์โกลิคเพิ่มขึ้นหลัง
 จากฝึกไคส์สัทพ์.

ตารางที่ ๑๓ มีดัชนีเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน. ของอัตราชีพจรสูงสุดในการทำงาน ปริมาณ ๘๐ % ของสมรรถภาพในการทำงาน. ในผู้ถูกทดสอบกลุ่มฝึก ในอุณหภูมิสูง และอุณหภูมิต่ำ (ในห้องชีวอากาศ)

อุณหภูมิ	\bar{X}	S.D.
ต่ำ	๑๕๖.๗	๑๑.๐๘
สูง	๑๗๐.๘	๓.๓๓
ผลต่าง	๑๓.๘	

- ๑ ค่าเฉลี่ยของอัตราชีพจรสูงสุดของการฝึกแต่ละวัน ที่ทำงานปริมาณ ๘๐ % ของสมรรถภาพในการทำงานสูงสุดในอุณหภูมิปกติ)

ผลจากตารางที่ ๑๓. แสดงว่า ในการทำงานปริมาณงานเท่ากัน ในอุณหภูมิ สูงอัตราชีพจรสูงกว่าในอุณหภูมิต่ำ

ตารางที่ ๑๔ มัชฌิมเดชคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความมีนัยสำคัญ
ของผลทางมัชฌิมเดชคณิต. ในการเสียเหงื่อเนื่องจากฝึกในอุณหภูมิสูงและ
ต่ำ (ปริมาณงาน ๘๐ %)

อุณหภูมิ	\bar{X}	S.D.	t
สูง	๐.๓๔ ^๑	๐.๐๘๙	
ต่ำ	๐.๑๑	๐.๑๒	๕.๙๕ ^๒
ผลต่าง	๐.๒๓		

๑ ผลต่างระหว่างน้ำหนักตัวที่ชั่งก่อนฝึกกับน้ำหนักตัวที่ชั่งภายหลังฝึกของทุกวัน
คิดเป็นกิโลกรัม

๒ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระดับความเชื่อมั่น ๙๕ เปอร์เซ็นต์

ผลจากตารางที่ ๑๔ แสดงว่า ในการฝึกปริมาณงาน ๘๐ % ของสมรรถ
ภาพทางกายกลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิสูง เสียเหงื่อมากกว่ากลุ่มที่ฝึกในอุณหภูมิต่ำอย่างมีนัยสำคัญ.

ความชื้น

การเปลี่ยนแปลง



รูปที่ 3 (เปรียบเทียบ)

ภาพที่ 3

การเปลี่ยนแปลงความชื้นของตัวอย่างที่ 1, 2, 3 และ 4 ในช่วงเวลา 10 วัน โดยที่ตัวอย่างที่ 1 เป็นตัวอย่างควบคุม และตัวอย่างที่ 2, 3 และ 4 เป็นตัวอย่างที่ผ่านการบำบัดด้วยสารละลาย NaOH

สัญลักษณ์

●

ตัวอย่างที่ 1 (ตัวอย่างควบคุม)

○

ตัวอย่างที่ 2 (ผ่านการบำบัดด้วยสารละลาย NaOH 10%)

×

ตัวอย่างที่ 3 (ผ่านการบำบัดด้วยสารละลาย NaOH 20%)

*

ตัวอย่างที่ 4 (ผ่านการบำบัดด้วยสารละลาย NaOH 30%)

