الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

- عرض النتائج.
- مناقشة النتائج وتفسيرها .

obeikandl.com

عرض النتائج :

أولا - الحالة العادية :

١ - تحليل التباين بين المجموعات الثلاثة فى القياسات البعدية :

قامت الباحثة بتحليل التباين بين المجموعات الثلاثة فى المتغيرات الفسيولوجية (ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - النبض - سكر الدم - السعة الحيوية النسبية) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو لكل من المجموعة الضابطة ، المجموعة التجريبية الأولى ، المجموعة التجريبية الثانية فى القياسات البعدية وذلك ما توضحه نتائج جدول (٨)٠

جدول (٨)

تحليل التباين بين المجموعات الثلاثة فى المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م فى الحالة العادية (قياس بعدى)

المتغيرات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
ضغط الدم الانقباضى	بين المجموعات	٢	١٤٦٢ر٣٣٤	٧٣١ر١٦٧	٩ر٦١٩	دال
	داخل المجموعات	٦٠	٤٥٦٠ر٧٦٣	٧٦ر٠١٣		
	المجموع الكلى	٦٢	٦٠٢٣ر٠٩٧			
ضغط الدم الانبساطى	بين المجموعات	٢	٢٨ر٩٥١	١٤ر٤٧٦	٠ر٣١٥	غير دال
	داخل المجموعات	٦٠	٢٧٥٣ر٩١٦	٤٥ر٨٩٩		
	المجموع الكلى	٦٢	٢٧٨٢ر٨٦٧			
النبض	بين المجموعات	٢	١٦٥ر٧٧٧	٨٢ر٨٨٩	١ر٣٧١	غير دال
	داخل المجموعات	٦٠	٣٦٢٧ر٠٩٥	٦٠ر٤٥٢		
	المجموع الكلى	٦٢	٣٧٩٢ر٨٧٢			
سكر الدم	بين المجموعات	٢	١٧٨٣ر١٢٥	٨٩١ر٥٦٣	٢ر٢٢٣	غير دال
	داخل المجموعات	٦٠	٢٤٠٦٣ر٥١١	٤٠١ر٠٥٩		
	المجموع الكلى	٦٢	٢٥٨٤٦ر٦٣٦			
السعة الحيوية النسبية	بين المجموعات	٢	٩٥ر٦٢٩	٤٧ر٨١٥	٠ر٥٥٠	غير دال
	داخل المجموعات	٦٠	٥٢١٤ر١	٨٦ر٩٠٢		
	المجموع الكلى	٦٢	٥٣٠٩ر٧٢٩			
٢٠٠ م	بين المجموعات	٢	٢٦٥ر٦٤٦	١٣٢ر٨٢٣	٦ر٦٢٣	دال
	داخل المجموعات	٦٠	١٢٠٣ر٢٦٤	٢٠ر٠٥٤		
	المجموع الكلى	٦٢	١٤٦٨ر٩١			

قيمة (ف) الجدولية = ٣ر٢٣ عند مستوى ٠ر٠٥

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى(٠ر٠٥) بين المجموعات الثلاثة فى (ضغط الدم الانقباضى - سباق ٢٠٠ م) بينما لا توجد فروق دالة احصائيا فى(ضغط الدم الانبساطى - النبض - سكرالدم - السعة الحيوية النسبية)٠

٢ - نتائج الفروق بين مجموعات البحث فى القياس البعدى لضغط الدم الانقباضى والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م :-

قامت الباحثة بايجاد الفروق بين المجموعات أى بين كل مجموعة بأخرى فى القياسات البعدية لتوضيح مدى الفروق بين المجموعات فى ضغط الدم الانقباضى والمستوى الرقمى فى الحالة العادية عن طريق اختبار تيوكى ، وذلك ما توضحه نتائج جدول (٩).

جدول (٩)

دلالة الفروق بين المجموعات الثلاثة فى ضغط الدم الانقباضى والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م (فى الحالة العادية)

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابى	التجريبية الأولى	التجريبية الثانية	الضابطة
ضغط الدم الانقباضى	التجريبية الأولى	١٢٣	-	١٠ر٧١٢*	٤ر٥٩٧*
	التجريبية الثانية	١١١ر٢٣٨		-	٦ر١١٥*
	الضابطة	١١٧ر٩٥٢			-
٢٠٠ م	التجريبية الأولى	٣٨ر٤٢٩	-	٨ر٩١٥ *	٤ر٦٦٨*
	التجريبية الثانية	٤٣ر٤٥٧		-	٤ر٢٤٦*
	الضابطة	٤١ر٠٦٢			-

قيمة (q) الجدولية = ٣ر٣٩٩ عند مستوى ٠ر٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى(٠ر٠٥) فى ضغط الدم الانقباضى بين :

- المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية لصالح الأولى.
- المجموعة التجريبية الثانية والضابطة لصالح الضابطة.
- المجموعة التجريبية الأولى والضابطة لصالح الأولى.

كما يتضح وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠ر٠٥) فى المستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م بين :-

- المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية لصالح الأولى.
- المجموعة التجريبية الثانية والضابطة لصالح الضابطة.
- المجموعة التجريبية الأولى والضابطة لصالح الأولى.

٣ - نتائج الفروق بين القياسات القبلية والبعدية لكل مجموعة :

توضح الجداول (١٠، ١١ ، ١٢) نتائج الفروق بين القياس القبلى والبعدى لكل من المجموعة الضابطة ، التجريبية الأولى ، التجريبية الثانية ، فى بعض المتغيرات الفسيولوجية (ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - النبض - سكر الدم - السعة الحيوية النسبية) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م فى الحالة العادية .

جدول (١٠)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) بين كل من القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠م (المجموعة الضابطة)

ن = ٢١

المتغيرات	قياس قبلى		قياس بعدى		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
	م	ع	م	ع		
ضغط الدم الانقباضى	١١٨ر٤٧٦	٥ر٦٠٩	١١٧ر٩٥٢	٦ر٦١٤	- ٠ر٢٧٠	غير دال
ضغط الدم الانبساطى	٧٧ر٠٤٨	٤ر٢٨٣	٧٧ر٣٣٣	٥ر٤٦٢	٠ر١٨٤	غير دال
النبض	٧١ر٠٤٨	٦ر٦٣٧	٧٢ر٣٣٣	٥ر٩٦٩	٠ر٦٤٤	غير دال
سكر الدم	٨٢ر١٤٣	١٤ر٧٤٩	٨٤	١٩ر٧٠٨	٠ر٣٣٧	غير دال
السعة الحيوية النسبية	٤٣ر٨٨٦	٧ر٦٨٨	٤٤ر٥٧٦	٦ر٩٦٦	٠ر٢٩٧	غير دال
٢٠٠ م	٤١ر٢٢٤	٤ر٠٤٢	٤١ر٠٦٢	٤ر١٨٧	- ٠ر١٢٥	غير دال

قيمة (ت) الجدولية = ٢ر٠٨٦ عند مستوى ٠ر٠٥

يتضح من جدول (١٠) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين كل من القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية (ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - النبض - سكر الدم - السعة الحيوية النسبية) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م للمجموعة الضابطة .

جدول (١١)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) بين كل من القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية والمتوسط الرقمى لسباق ٢٠٠م (للمجموعة التجريبية الأولى)

ن = ٢١

المتغيرات	قياس قبلى		قياس بعدى		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
	م	ع	م	ع		
ضغط الدم الانقباضى	١١٧	٤ر٧٩٦	١٢٣	١٠ر٣٧٨	٢ر٣٤٧	دال
ضغط الدم الانبساطى	٧٧ر٦٦٧	٤ر٦٦٢	٧٧ر٥٢٤	٥ر٢٨٨	- ٠ر٠٩١	غير دال
النبض	٧٣ر٢٣٨	٧ر٢٣٨	٧٣ر٩٥٢	٦ر٤٦١	٠ر٣٢٩	غير دال
سكر الدم	٨٠ر٨١٠	١٣ر٨٠٤	٩٣ر٣٨١	٢٢ر٠٠٨	٢ر١٦٤	دال
السعة الحيوية النسبية	٤٥ر٢١٩	٩ر٣٥٥	٤٦ر٥٩٥	٩ر٨٩٩	٠ر٤٥٢	غير دال
٢٠٠ م	٤١ر٨٢٤	٤ر٤٦٧	٣٨ر٤٢٩	٤ر١١٥	- ٢ر٥	دال

قيمة (ت) الجدولية = ٢ر٠٨٦ عند مستوى ٠ر٠٥

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة احصائيا بين كل من القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية (ضغط الدم الانقباضى - سكر الدم) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عند مستوى (٠ر٠٥) لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية الأولى ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا فى (ضغط الدم الانبساطى - النبض - السعة الحيوية النسبية)٠

جـدول (١٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) بين كل من القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠م (المجموعة التجريبية الثانية)

ن = ٢١

المتغيرات	قياس قبلى		قياس بعدى		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
	م	ع	م	ع		
ضغط الدم الانقباضى	١١٩ر٣٣٣	٤ر٦٧٣	١١١ر٢٣٨	٨ر٧٥٢	- ٣ر٦٥٠	دال
ضغط الدم الانبساطى	٧٧ر١٤٣	٤ر١٩٩	٧٦	٨ر٩٣٩	- ٠ر٥١٨	غير دال
النبض	٧٣ر٨١٠	٧ر٤٦١	٧٠	٩ر٩٨٥	- ١ر٣٦٧	غير دال
سكر الدم	٨٣ر٤٢٩	١٠ر٦٤٧	٨٠ر٨٥٧	١٨ر١٧٨	- ٠ر٥٤٦	غير دال
السعة الحيوية النسبية	٤٤ر٥٤٨	٩ر١٧٨	٤٣ر٦٤٣	١٠ر٦٨٦	- ٠ر٢٨٧	غير دال
٢٠٠ م	٤٠ر٥٨٦	٤ر١٨٣	٤٣ر٤٥٧	٥ر٠٧٠	١ر٩٥٣	غير دال

قيمة (ت) الجدولية = ٢ر٠٨٦ عند مستوى ٠ر٠٥

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة احصائيا بين كل من القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية (ضغط الدم الانقباضى) عند مستوى (٠ر٠٥) لصالح القياس القبلى للمجموعة التجريبية الثانية بينما لا توجد فروق دالة احصائيا فى (ضغط الدم الانبساطى- النبض- سكر الدم - السعة الحيوية النسبية) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م .

ثانيا - حالة القلق :

١ - تحليل التباين بين المجموعات الثلاثة فى القياسات البعدية :

قامت الباحثة بتحليل التباين بين المجموعات الثلاثة فى المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق (ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - النبض - سكر الدم - السعة الحيوية النسبية) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م لكل من المجموعة الضابطة ، المجموعة التجريبية الأولى ، المجموعة التجريبية الثانية فى القياسات البعدية وذلك ما توضحه نتائج جدول (١٣)٠

جدول (١٣)

تحليل التباين بين المجموعات الثلاثة فى المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠م (قياس بعدى)

المتغيرات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة
ضغط الدم الانقباضى	بين المجموعات	٢	١٢٥١ر٦٦٩	٦٢٥ر٨٣٥	٦ر٧١٤	دال
	داخل المجموعات	٦٠	٥٥٩٣ر١٤٢	٩٣ر٢١٩		
	المجموع الكلى	٦٢	٦٨٤٤ر٨١١			
ضغط الدم الانبساطى	بين المجموعات	٢	٦٤٣ر٤٧٧	٣٢١ر٧٣٩	٣ر٦٦٦	دال
	داخل المجموعات	٦٠	٥٢٦٥ر٥٢٦	٨٧ر٧٥٩		
	المجموع الكلى	٦٢	٥٩٠٩ر٠٠٣			
النبض	بين المجموعات	٢	١٩٩١ر٤٤٤	٩٩٥ر٧٢٢	٩ر٨٢٨	دال
	داخل المجموعات	٦٠	٦٠٧٨ر٦٥٣	١٠١ر٣١١		
	المجموع الكلى	٦٢	٨٠٧٠ر٠٩٧			
سكر الدم	بين المجموعات	٢	٤٥٨٠ر٨٧٧	٢٢٩٠ر٤٣٩	٥ر١١٤	دال
	داخل المجموعات	٦٠	٢٦٨٧٤ر٥٧٢	٤٤٧ر٩١٠		
	المجموع الكلى	٦٢	٣١٤٥٥ر٤٤٩			
السعة الحيوية النسبية	بين المجموعات	٢	٩٧ر٠٧٦	٤٨ر٥٣٨	٠ر٦١٩	غير دال
	داخل المجموعات	٦٠	٤٧٠٤ر٠٨٧	٧٨ر٤٠١		
	المجموع الكلى	٦٢	٤٨٠١ر١٦٣			
٢٠٠ م	بين المجموعات	٢	٩٥ر٤٠١	٤٧ر٧٠١	٣ر٣٥٤	دال
	داخل المجموعات	٦٠	٨٥٣ر٢٨٩	١٤ر٢٢١		
	المجموع الكلى	٦٢	٩٤٨ر٦٩			

قيمة (ف) الجدولية = ٣ر٢٣ عند مستوى ٠ر٠٥

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠ر٠٥) بين المجموعات الثلاثة فى المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق (ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - النبض - سكر الدم) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م ، بينما لا توجد فروق دالة احصائيا فى (السعة الحيوية النسبية)٠

٢ - **نتائج الفروق بين مجموعات البحث فى القياسات البعدية :**

قامت الباحثة بايجاد الفروق بين المجموعات أى بين كل مجموعة بأخرى فى القياسات البعدية لتوضيح مدى الفروق بين المجموعات فى المتغيرا ت الفسيولوجية والمستوى الرقمى فى حالة القلق عن طريق اختبار تيوكى ، وذلك ما توضحه نتائج جدول (١٤)٠

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين المجموعات الثلاثة فى المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابى	التجريبية الأولى	التجريبية الثانية	الضابطة
ضغط الدم الانقباضى	التجريبية الأولى	١٢٩ر٤٧٦	-	٨ر٩٢٨*	٥ر٢٨٦ *
	التجريبية الثانية	١١٨ر٦١٩		-	٣ر٦٤٢ *
	الضابطة	١٢٣ر٠٤٨			-
ضغط الدم الانبساطى	التجريبية الأولى	٨٢ر٠٤٨	-	٦ر٥٧٨*	٤ر٠٣٦ *
	التجريبية الثانية	٧٤ر٢٨٦		-	٢ر٥٤٢
	الضابطة	٧٧ر٢٨٦			-
النبض	التجريبية الأولى	٨٤ر١٤٣	-	١٠ر٧٠٣*	٣ر٧٥٦ *
	التجريبية الثانية	٧٠ر٥٧١		-	٦ر٩٤٨ *
	الضابطة	٧٩ر٣٨١			-
سكر الدم	التجريبية الأولى	٩٩ر٩٠٥	-	٧ر٧٥٢ *	٤ر٨٥٩ *
	التجريبية الثانية	٧٩ر٢٣٨		-	٢ر٨٩٣
	الضابطة	٨٦ر٩٥٢			-
٢٠٠ م	التجريبية الأولى	٤٠ر١٢٩	-	٤ر٨٠٢ *	١ر١٩٢
	التجريبية الثانية	٣٧ر٨٤٨		-	٥ر٩٩٤ *
	الضابطة	٤٠ر٦٩٥			-

قيمة (q) الجدولية = ٣ر٣٩٩ عند مستوى (٠ر٠٥)

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠ر٠٥)فى ضغط الدم الانقباضى بين :-

- المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية لصالح الثانية٠
- المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة لصالح الضابطة٠
- المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة لصالح الثانية٠

كما يتضح أيضا وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) فى ضغط الدم الانبساطى بين :-

- المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية لصالح الثانية .
- المجموعة التجريبية الأولى و المجموعة الضابطة لصالح الضابطة .

بينما لم توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة .

كما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) فى النبض بين :-

- المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية لصالح الثانية .
- المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة لصالح الثانية .
- المجموعة التجريبية الأولى والضابطة لصالح الضابطة .

كما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) فى سكر الدم بين :-

- المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية لصالح الثانية .
- المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة لصالح الضابطة .

بينما لم توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعة التجريبية الثانية والضابطة .

من نفس الجدول يتضح وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) فى المستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م بين :-

- المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية لصالح التجريبية الثانية .
- المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة لصالح التجريبية الثانية .

بينما لم توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة .

obeikandl.com

٣ - نتائج الفروق بين القياسات القبلية والبعدية لكل مجموعة :

توضح الجداول (١٥، ١٦، ١٧) نتائج الفروق بين القياس القبلى والبعدى لكل من المجموعة الضابطة ، التجريبية الأولى، التجريبية الثانية فى المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق (ضغط الدم الانقباضى والانبساطى - النبض - سكر الدم - السعة الحيوية النسبية) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م.

جدول (١٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) بين كل من القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م

(للمجموعة الضابطة)

ن = ٢١

المتغيرات	قياس قبلى		قياس بعدى		قيمة "ت" المحسوبة	الدلالة
	م	ع	م	ع		
ضغط الدم الانقباضى	١٢٠ر٨٥٧	٦ر٣٢٧	١٢٣ر٠٤٨	٨ر٦٩٨	٠ر٩١١	غير دال
ضغط الدم الانبساطى	٧٧ر٣٨١	٧ر٩٢٨	٧٧ر٢٨٦	٧ر٨٧٥	- ٠ر٠٣٨	غير دال
النبض	٧٩ر٠٤٨	٦ر٨٨١	٧٩ر٣٨١	٧ر٣٩٢	٠ر١٤٧	غير دال
سكر الدم	٨٨ر٠٩٥	١٨ر٥٥٨	٨٦ر٩٥٢	٢٣ر٧٩٢	- ٠ر١٦٩	غير دال
السعة الحيوية النسبية	٤٤ر١٩٠	٨ر٤٩٢	٤٤ر٢٥٧	٧ر٠٠١	٠ر٠٢٧	غير دال
٢٠٠ م	٣٩ر٨٦٧	٢ر٧٣٩	٤٠ر٦٩٥	٢ر٨٢١	٠ر٩٤٢	غير دال

قيمة (ت) الجدولية = ٢ر٠٨٦ عند مستوى ٠ر٠٥

يتضح من جدول (١٥) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين كل من القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق (ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - النبض - سكر الدم - السعة الحيوية نسبية) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م.

جدول (١٦)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) بين كل من القياسين القبلى و البعدي للمتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م
(للمجموعة التجريبية الأولى)

ن = ٢١

المتغيرات	قياس قبلى		قياس بعدى		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
	م	ع	م	ع		
ضغط الدم الانقباضى	١٢١ر٦٦٧	٦ر٥٩٨	١٢٩ر٤٧٦	١١ر٠٨٩	٢ر٧٠٧	دال
ضغط الدم الانبساطى	٧٧ر٠٩٥	٨ر٠٩٣	٨٢ر٠٤٨	١٠ر٩٢٥	١ر٦٢٩	غير دال
النبض	٧٦ر٢٣٨	٨ر٧٤٠	٨٤ر١٤٣	١٢ر٠٦٨	٢ر٣٧٢	دال
سكر الدم	٨٥	٢٠ر٨٨١	٩٩ر٩٠٥	٢٣ر١٤٧	٢ر١٣٨	دال
السعة الحيوية النسبية	٤٦ر٠٠٥	١٠ر١٠١	٤٧ر١٤٣	١٠ر٣٥٤	٠ر٣٥٢	غير دال
٢٠٠ م	٤٠ر٧٢٤	٤ر٢٩٩	٤٠ر١٢٩	٤ر٥٢٧	- ٠ر٤٢٦	غير دال

قيمة (ت) الجدولية = ٢ر٠٨٦ عند مستوى ٠ر٠٥

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة احصائيا بين كل من القياسين القبلى والبعدى فى بعض المتغيرات الفسيولوجية (ضغط الدم الانقباضى - النبض - سكر الدم)، عند مستوى (٠ر٠٥) لصالح القياس القبلى للمجموعة التجريبية الأولى ، بينما لاتوجد فروق دالة احصائيا (ضغط الدم الانبساطى - السعة الحيوية النسبية) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م.

جدول (١٧)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) بين كل من القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠م
(للمجموعة التجريبية الثانية)

ن = ٢١

المتغيرات	قياس قبلى		قياس بعدى		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
	م	ع	م	ع		
ضغط الدم الانقباضى	١٢٣ر١٤٣	٩ر٦٤٠	١١٨ر٦١٩	٩ر٠٠٣	- ١ر٥٣٤	غير دال
ضغط الدم الانبساطى	٧٦ر٩٥٢	٦ر٤١٥	٧٤ر٢٨٦	٩ر٠٥١	- ١ر٠٧٥	غير دال
النبض	٧٨ر١٤٣	٧ر١٥٠	٧٠ر٥٧١	١٠ر١٨١	- ٢ر٧٢٢	دال
سكر الدم	٨٩	١٢ر٩٣٤	٧٩ر٢٣٨	١٥ر٥٥٣	- ٢ر١٥٨	دال
السعة الحيوية النسبية	٤٥ر١١٩	٩ر٠٤١	٤٤ر٨٧١	٨ر٨٨٧	- ٠ر٠٨٧	غير دال
٢٠٠ م	٤٠ر٧٨٦	٣ر٧٧٧	٣٧ر٨٤٨	٣ر٧٦٩	- ٢ر٤٦٣	دال

قيمة (ت) الجدولية = ٢ر٠٨٦ عند مستوى ٠ر٠٥

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة احصائيا بين كل من القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية (النبض - سكر الدم) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عند مستوى (٠ر٠٥) لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية الثانية ، بينما لاتوجد فروق دالة احصائيا فى (ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - السعة الحيوية النسبية) .

obeikandl.com

مناقشة النتائج :

بناء على التحليلات الاحصائية التى استخدمتها الباحثة وفى ضوء أهداف البحث وفى حدود القياسات المستخدمة تم التوصل للنتائج التالية :-

أولا - الحالة العادية :

يتضح من العرض السابق لنتائج جداول (٨) ، (٩) ، (١٠)، (١١)، أن للقهوة تأثير ايجابى على (ضغط الدم الانقباضى - سكر الدم) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو ، بينما لم تؤثر على (ضغط الدم الانبساطى - النبض - السعة الحيوية النسبية).

وترجع الباحثة تأثير القهوة الايجابى على ضغط الدم الانقباضى وسكر الدم الى نسبة الكافيين التى تحتويها القهوة وهى من ٣٠٠ - ٤٠٠ مجم ، حيث أوضح " هولتجورث " بأن نسبة الكافيين من ١٣٠ - ٣٩٠ ملى جرام لها تأثير على الانسان كما أن نسبة ٣٩٠ ملى جرام لها تأثير ايجابى على جسم الانسان والأداء (٦ : ٧٣٥).

واتفقت هذه الكمية مع ما استخدمه " فيرنون " Vernon (١٩٨٧) حيث استخدم ٥ ملى جرام لكل كيلو جرام أى حوالى من ٣٠٠ - ٤٠٠ مجم لكل فرد (٦٧).

واتفقت نتائج البحث الحالى ما أشار اليه كل من " ألان ريان " AllanRyan (١٩٨٩) و " جريج مكلاتشى Greg Meclatchie (١٩٩٣) بأن الكافيين يزيد معدل القوة الانقباضية للقلب وتدفق الدم فى الجسم ومستوى الجلوكوز فى حالة الراحة (٤٦ : ١٩٢) (٥٣ : ٨٨).

كما أنها تتفق مع نتائج دراسة كل من "كاداريت " Cadarette (١٩٨٣) و " نابيه " Knapih وآخرون " (١٩٨٣) و " فيرنون " Vernon (١٩٨٧) ، حيث أشار كل منهم الى أن الكافيين أدى الى ارتفاع مستوى الجلوكوز فى الدم ورجح كل منهم ذلك نتيجة تأثير الكافيين على انحلال الجليكوجين فى كل من الكبد والعضلات (٤٧) (٥٧) (٦٧).

بينما ترجع الباحثة عدم تأثير (ضغط الدم الانبساطى - النبض - السعة الحيوية النسبية) لتناول القهوة الى أن نسبة الكافيين الموجودة بالقهوة غير كافية للتأثير على هذه المتغيرات فى الحالة العادية وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من " كاداريت " Cadarette (١٩٨٣) و " نابيه " Knapih وآخرون (١٩٨٣) و " بوتس و دكراويل " Butts and Dcrawelle (١٩٨٥) و " فيرنون " Vernon' (١٩٨٧) بأن الجرعة المستخدمة غير كافية للتأثير على معدل القلب ونسبة التبادل التنفسى والتهوية الرئوية فى أثناء الراحة (٤٧) (٥٧) (٦١) (٦٧).

وترجع الباحثة التأثير الايجابى للقهوة على المستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو الى تأثير الكافيين على العضلات حيث أنه يساعد على تنشيط العضلات والأعصاب وبذلك يؤدى الى زيادة قدرة العضلات على العمل.

حيث أشار عز الدين الدشارى " (١٩٨٣) أن تناول المستحضرات التى تحتوى على الكافيين قبل أداء المباريات تؤدى لتنشيط العضلات وزيادة القدرة على تحمل التعب (٢١ : ٨٥).

كما أشار " ريتشارد و ستراوس Richard and straws (١٩٩١) بأن الدراسات التى أجريت على عدد من لاعبى الجرى تجد أن الكافيين يساعد على اطالة وقت تحمل اللاعب للتعب ، كما تؤدى الى تحسين أداء اللاعب وزيادة انتاجه العضلى (٦٥ : ٢٦٥).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من " ايفى " Ivy (١٩٧٩) و " بوتس و دكراويل " Butts and Dcrawell (١٩٨٥) الى أن الكافيين له تأثير ايجابى على تحمل الأداء (٥٦) (٦١).

وترى الباحثة أن هذه النتائج تحقق الفرض الأول جزئيا والذى ينص على :-

- **تناول جرعة معينة من القهوة فى الحالة العادية تؤدى الى تأثير ايجابى على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو**

يتضح أيضا من عرض نفس الجداول من (٨ - ١٢) أن اللبن له تأثير سلبى على (ضغط الدم الانقباضى) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو ويرجع ذلك الى عنصر الكالسيوم الموجود باللبن حيث يحتوى ٢٠٠ سم^{3} من اللبن على ٢٥٠ ملى جرام كالسيوم وهو يعتبر مهدىء للأعصاب (١٦ : ٧٤).

فالكالسيوم له تأثير واضح على ضغط الدم الانقباضى حيث أنه مسئول عن انقباض عضلات القلب (٢٣ : ٣١).

لذلك ترى الباحثة أن اللبن عمل على انخفاض (ضغط الدم الانقباضى) بينما ترجع الباحثة عدم تأثر (ضغط الدم الانبساطى - النبض - سكر الدم - السعة الحيوية النسبية) باللبن الى أن نسبة الكالسيوم الموجودة باللبن ليس لها تأثير على هذه المتغيرات فى الحالة العادية .

أما التأثير السلبى للبن على المستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو يرجع الى تأثير الكالسيوم على العضلات .

حيث أشار " صلاح عيد " (١٩٩١) الى أن الكالسيوم يعتبر مسئولا عن عمل العضلات وتوصيل المنبهات العصبية الطبيعية اليها (١٦ : ٢٦)٠

كما أنه أشار الى أن الكالسيوم وكل الأطعمة التى تحتوى عليه بكمية كبيرة يعتبر من المهدئات الطبيعية للانسان (١٦ : ٢٦)٠

وبما أن الكالسيوم عمل على تهدئة الأعصاب وبالتالى قلة المنبهات العصبية الواصلة للعضلات مما يؤثر تأثير سلبى على المستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو٠

بذلك يتحقق الفرض الثانى جزئيا ، والذى ينص على :-

- **تناول جرعة معينة من اللبن فى الحالة العادية يؤدى الى تأثير سلبى على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠م عدو**

ثانيا - حالة القلق :

يتضح من عرض نتائج الجداول (١٣)، (١٤)، (١٥)، (١٦)، (١٧) ، أن للقهوة تأثير سلبى على بعض المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق (ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - النبض - سكر الدم) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو ، بينما لا تؤثر على السعة الحيوية النسبية٠

وترجع الباحثة التأثير السلبى للقهوة على بعض المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق الى نسبة الكافيين الموجودة بالقهوة حيث أنها تعمل على زيادة القلق وبالتالى تزداد المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة له٠

وذلك يتفق مع ما أشار اليه " ألان ريان Allan Ryan (١٩٨٩) بأن الكافيين ينتج عدد مختلف من التأثيرات فى جسم الانسان بعضها بالفعل المباشر على أنسجة معينة والبعض الآخر بالفعل الغير مباشر خلال أثره

التنبيهى على الجهاز العصبى المركزى وهذا يشمل الجهاز السمبثاوى والنخاع الكظرى الذى يزيد معدله فى افراز الأدرينياليين (٤٦ : ١٩٢).

ونجد أن زيادة افراز الأدرينياليين يعمل على زيادة سرعة ضربات القلب وارتفاع ضغط الدم وارتفاع نسبة السكر فى الدم (١ : ١٧).

ويؤكد كل من " عز الدين الدمشارى " (١٩٩٣) و " جريج مكلانش " Grege Mclatchie (١٩٩٣) و " ريتشارد سترايوس " Richerd Strows (١٩٩١) بأن الكافيين يعمل على زيادة القلق وسرعة القلب وضغط الدم (٢١ : ٨٨) (٥٣ : ٢٦٥) ، (٦٥ : ٨٤).

كما يرى كل من " محمد ممتاز الجندى " (١٩٦٧)، و " ممدوح الكردى (١٩٨٨ بأن القهوة غنية بالكافيين المنبهة للأعصاب والمنشطة للمخ والمسببة للأرق والاضطرابات العصبية (٣٥ : ٢٢٠) (٤٢ : ٣٥) .

ويؤكد ذلك كل من " دورتى دوسيك و دانييل جيرانو " حيث يشيران الى أن الكافيين يعمل على زيادة نبضات القلب وضغط الدم ومتطلبات القلب من الأكسجين (٨ : ١٧٥).

وقد أشار " سليمان حجر و محمد الحماحمى " (١٩٨٥) بأن القهوة تعمل على زيادة توتر الرياضيين قبل المنافسة وخاصة عند الرياضيين الذين يعانون من القلق (١٢ : ٤١).

بينما ترجع الباحثة عدم تأثر السعة الحيوية النسبية بتناول القهوة حيث أن السعة الحيوية من المتغيرات التى تعتبر أقل حساسية فى التأثر بالقلق .

ويتفق ذلك مع دراسة " عاطف نمر خليفة " (١٩٨٦) حيث لم يجد علاقة بين قلق الحالة والسعة الحيوية (١٧).

وترى الباحثة أن التأثير السلبى للقهوة على المستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو يرجع الى زيادة القهوة للقلق مما يؤدى الى انخفاض مستوى الأداء لسباق ٢٠٠ م وبالتالى زيادة المستوى الرقمى ، حيث أكد ذلك " فايز مهنا " (١٩٨٧) فذكر أن تناول المواد المنبهة قبل السباق مباشرة تؤدى الى زيادة القلق (٢٥ : ٢٨).

وقد أشار " كمال مرسى " نقلا عن ساراسون Sarson أن الأفراد الذين يتسمون بارتفاع القلق النفسى ، غالبا ما يكون مستوى أدائهم منخفضا اذا ما قورنوا بأفراد يتسمون بانخفاض فى مستوى القلق (٢٨:١٧).

ويتفق ذلك مع ما ذكره " سعد كمال طه " (١٩٩٢) و " محمد قشره " بأن القهوة تؤثر على الأعصاب تأثيرا سيئا وتعمل على زيادة الأرق ، مما له من تأثير ضار على الأداء (١٠ : ١٩٥) (٣٣ : ٢٨).

وتتفق نتائج هذا البحث مع دراسة " عصمت عبد المقصود " (١٩٧٢)، حيث أن أجمعت آراء الخبراء على أن الانفعال قبل المباراة يؤدى الى انخفاض الكفاءة فى الأداء (٢٢) .

وترى الباحثة أن هذه النتائج تحقق الفرض الثالث جزئيا وهو ينص على :-

- **تناول جرعة معينة من القهوة قبل أداء الامتحان العملى مباشرة تؤدى الى تأثير سلبى على بعض المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو .**

يتضح من عرض نفس الجداول (١٣)، (١٤)، (١٥)، (١٦)، (١٧) أن للبن تأثير ايجابى على (ضغط الدم الانقباضى - النبض - سكر الدم) والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو بينما لم يؤثر على (ضغط الدم الانبساطى - السعة الحيوية النسبية).

وترجع الباحثة التأثير الايجابى للبن على (ضغط الدم الانقباضى - النبض - سكر الدم) الى عنصر الكالسيوم الموجود باللبن حيث أنه يعتبر مهدئ للأعصاب وبما أن هذه المتغيرات تصاحب القلق بالتالى تم انخفاضها .

ويتفق ذلك مع ما أشار اليه " صلاح عيد " (١٩٩١) حيث ذكر أن الكالسيوم يقلل من التوتر العصبى لذلك يعتبر من مهدئات الطبيعة للانسان (١٦ : ٢٦).

ويؤكد ذلك " أيمن الحسينى " (١٩٩٢) ،حيث يشير الى أهمية اللبن فى التخلص من الأرق (٤ : ٥٣).

بينما ترجع الباحثة عدم تأثير اللبن على (ضغط الدم الانبساطى - السعة الحيوية النسبية) الى أن هذان المتغيران يعتبران من المتغيرات التى لا تتأثر بدرجة كبيرة نتيجة للقلق .

وذلك يتفق مع دراسة كل من " شادية محمد الراغب (١٩٧٩)، و " هارمون جوهنسون " (١٩٦١) و " عاطف نمر خليفة (١٩٨٦)، حيث ذكر كل منهم بأن هناك علاقة ايجابية بين القياسات النفسية والفسيولوجية باستثناء ضغط الدم الانبساطى والسعة الحيوية (١٤) (٤٥) (١٧).

وترى الباحثة أن التأثير الايجابى للبن على المستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو يرجع الى التأثير المهدئ للأعصاب وبالتالى يؤدى الى انخفاض المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق ، ومن هنا ينخفض مستوى القلق لدى الطالبات فيؤدى الى تحسن المستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو.

ويتفق ذلك مع ما توصل اليه " ريد " Read (١٩٦٠) حيث ذكر أن مستويات القلق العالية والمنخفضة تؤدى الى انخفاض مستوى الأداء، بينما

المستوى المتوسط من القلق يجعل الفرد ايجابيا تجاه الأداء (٦٣ : ١٤١)

وترى الباحثة أن هذه النتائج تحقق الفرض الرابع جزئيا وهو ينص على :-

- **تناول جرعة معينة من اللبن قبل أداء الامتحان العملى مباشرة يؤدى الى تأثير ايجابى على بعض المتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للقلق والمستوى الرقمى لسباق ٢٠٠ م عدو .**

openkandl.com