الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

عرض النتائــج

مناقشة النتائــج

obeikandl.com

االفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

اولا: عرض النتائج

-سوف تقوم الباحثه بعرض النتائج وفقا لما يلى :

أولا : نتائج تاثير العمل البدنى الهوائى في فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من :

-التكيف الوظيفى .

-عناصر اللياقة البدنيه الخاصة بكرة اليد .

ثانيا : نتائج تاثير العمل البدنى اللاهوائى في فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من :

-التكيف الوظيفى .

- عناصر اللياقة البدنيه الخاصة بكرة اليد .

ثالثا : نتائج تاثير العمل البدنى الخليط (التقليدى) في فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من:

-التكيف الوظيفى .

-عناصر اللياقة البدنيه الخاصة بكرة اليد .

رابعا :دلالة الفروق بين تاثيركل من العمل البدنى الهوائى ،اللاهوائى ،الخليط (التقليدى) في فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من :

-التكيف الوظيفى .

-عناصر اللياقة البدنيه الخاصة بكرة اليد .

خامسا: الفروق بين مجموعات البحث الثلاثة في مستوى الاداء المهارى

obeikandl.com

أولا : نتائج تاثير العمل البدنى الهوائى في فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من :

-التكيف الوظيفى .

-عناصر اللياقة البدنيه الخاصة بكرة اليد .

جدول(١٢)

دلالة الفروق بين قياسات الدم والمتغيرات الفسيولوجية قبل الوحدة الاولى وقبل الوحدة الاخيره ونسب التحسن لمجموعة العمل البدنىالهوائى .

(ن = ١٠)

القياسات	قبل الوحدة الاولى		قبل الوحدة الاخيرة		م ف	ع ف	قيمة ت	%
	م	ع	م	ع				
GPT	١٣,٥	٢,٠١	١١,٨٠	٤,٨٠	١,٧٠	٥,٠٨	١,٠٦	-١٢,٥٩
G O T	١٩,٩	٥,٤٣	١٥,٨٠	١,٥٥	٤,١٠	٥,٤٧	* ٢,٣٧	-٢٠,٦٠
R B C S	٤,٧١	,٣٧	٤,٤٤	,٢٧	,٢٧	,٥٥	١,٥٦	-٥,٧٣
Ht	٤٤,٣٩	٢,٥٩	٣٧,٤٠	٢,٨٤	٦,٩٩	٤,٣٣	* ٥,١١	١٥,٧٥
Hb	١٥,٠١	١,٢٢	١٢,٦٥	,٧٦	٢,٣٦	١,٦٨	* ٤,٤٥	-١٥,٧٢
النبض	٨٣,٢٠	٧,٦٠	٨٦,٦٠	١٣,٦٠	٣,٤٠	١٧,٢٠	,٦٣	٤,٠٩
الضغط الانفباضي	٩٦,٥	١٣,٣٤	١٠٢,٥٠	١٢,٧٥	٦,٠٠	١٥,٦٠	١,٢٢	٦,٢٢
الضغط الانبساطى	٦٥,٠٠	١٠,٨٠	٦٧,٠٠	١١,٦٠	٢,٠٠	١٣,٩٨	,٤٥	٣,٠٨

قيمة ت الجدوليه (٢,٣١) عند مستوى (,٠٥) :

يوضح جدول رقم (١٢) أنه توجد فروق دالة احصائيا في بعض المتغيرات الفسيولوجيه التي تم قياسها قبل الوحدة الاولى (من البرنامج) والقياس قبل الوحدة الاخيرة (بعد البرنامج) لصالح القياس قبل الوحدة الاخيره وقد كانت الدلاله في كل من GOT ،Ht ،Hb .

كما يوضح الجدول أن اعلى نسب تحسن كانت في GOT ،Ht ،Hb ،GPT ، الضغط الإنقباضي ، RBCS ، النبض وكانت اقل نسبة في الضغط الانبساطى حيث جاءت نسب التحسن " - ٦٠, ٢٠ ٪ ، -١٥,٧٥٪ ، - ١٥,٧٢٪ ،-١٢,٩٥٪ ،٦,٢٢٪ ،- ٥,٧٣٪ ،٤,٠٩ ٪ ، ٠٨, ٣٪ " على التوالى .

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين قياسات الدم والمتغيرات الفسيولوجية بعد الوحدة الاولى من البرنامج وبعد الوحدة الاخيرة عقب البرنامج ونسب التحسن لمجموعة العمل البدنى الهوائى

(ن = ١٠)

القياسات	بعد الوحدة الاولى		بعد الوحدة الاخيرة		م ف	ع ف	قيمة ت	٪
	م	ع	م	ع				
GPT	٨, ١٠	١, ٣٧	٧, ١٠	٥, ١٧	١, ٠٠	٤, ٩٧	, ٦٤	١٢, ٣٥-
G O T	١٢, ٦٠	٤, ٢٥	٨, ٦٠	٣, ٣٤	٤, ٠٠	٥, ٥٢	٢, ٢٩	٣١, ٧٥-
R B C S	٤, ٢١	,٤٧	٤, ٣٤	,٣١	,١٣	,٦٤	,٦٤	٣, ٠٩
H t	٣٩, ٣٧	٤, ٠٨٠	٣٨, ٤٠	٤, ٠٦	,٩٧	٦, ١٩	,٥٠	٢, ٤٦-
Hb	١٣, ٤٩	١, ٥٨	١٢, ٦٨	,٨٥	,٨١	١, ٨٥	١, ٣٩	٦, ٠٠-
النبض	١١٥, ١٠	١٧, ٥٦	١٣١, ٧٠	١١, ١٠	١٦, ٦	١٥, ٨٤	*٣, ٣١	١٤, ٤٢
الضغط الانفباضي	١١٨, ٠٠	١١, ٣٥	١١٨, ٥٠	١٦, ٦٨	,٥٠	٢٤, ٠٩	, ٠٧	,٤٢
الضغط الانبساطى	٧٥, ٠٠	٧, ٠٧٠	٦٣, ٠٠	٦, ٧٥	١٢, ٠	١٠, ٣٣	*٣, ٦٧	١٦, ٠٠-
السعه الحيويه	٢٦٢٥, ٠	٥١٠, ٥٨	٣٠٦٠, ٠	٤١٤, ١٩	٤٣٥,٠	٤٨٨, ٧٩	*٢, ٨١	١٦, ٥٧

قيمة ت الجدوليه (٢, ٣١) عند مستوى (٠٥ ,)

يوضح جدول رقم (١٣) أن توجد فروق دالة احصائيا في بعض المتغيرات الفسيولوجيه آلتي تم قياسها بعد الوحده الاولى (من البرنامج) والقياس بعد الوحدة الاخيرة (عقب البرنامج) لصالح القياس البعدي للوحدة الاخيره عقب البرنامج وقد كانت الدلاله في كل من النبض ، الضغط الانبساطى ، السعة الحيويه .

كما يوضح الجدول أن اعلى نسب تحسن كانت في GOT ، السعة الحيويه،الضغط الانبساطى، النبض، GPT ، Hb ، R PCS ، Ht ، كانت اقل نسبة تحسن في الضغط الإنقباضى حيث جاءت نسب التحسن .

" -٧٥, ٣١٪ ، ١٦, ٥٧ ٪ ،-١٦,٠٠، ١٤, ٤٢ ٪ ،- ٣٥ ,١٢٪ ، - ٦,٠٠ ٪ ، ٠٩ ,٣٪ ، -٢,٤٦ ٪ ، ٤٢ ,٪ " على التوالى .

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسات القبليه والبعديه في عناصر اللياقه البدنيه لمجموعة العمل البدنى الهوائى

(ن = ١٠)

القياسات	القبلى		البعدى		م ف	ع ف	قيمة ت
	م	ع	م	ع			
الوثب العمودى	٢٩, ٥	٤, ٦٧	٣٧, ٦٠	٣, ٨٤	٨, ١٠	٤, ٥٨	٥, ٥٩ *
الوثب العريض	١, ٤٠	,١٧	١, ٩٧	,٢١	,٥٧	,٢٤	٧, ٦٤ *
رمى الكره	٨,٠٠	١,٩٢	٨,٣٨	١,٠٦	٠,٣٨	١,٤٠	٠,٨٥
الدقة	١١, ١٠	٢, ٢٣	١٤, ٥٠	,٧١	٣, ٤٠	٢, ٠٧	٥, ٢١ *
الرشاقة	٩, ١٥	,٦٠	٦, ٩١	,٤٧	٢, ٢٣	,٧٦	٩, ٢٩ *
الجلد الدورى التنفسى	٣, ٢٩	,٣٧	٢, ٧٧	,٤٦	,٥٢	,٤٨	٣, ٤١ *
المرونه	٩, ١٠	٦, ٢٦	١٧, ٥٠	٦, ٢٢	٨, ٤٠	٢, ٠٧	١٢, ٨٦ *
الجلد العضلى	١٦, ١٠	٤, ٧٠	٣٥, ٢٠	٧, ٨٣	١٩, ١٠	٨, ٢١	٧, ٣٦ *
توافق اليد اليسرى	٣, ٢٠	١, ٠٣	٤, ٥٠	,٧١	١, ٣٠	١, ١٦	٣, ٥٥ *
توافق اليد اليمنى	٣, ٦٠	١, ١٧	٤, ٩٠	,٣٢	١, ٣٠	١, ٠٦	٣, ٨٨ *
القوة	٤, ٧٠	,٦٨	٧, ٢٠	,٦٣	٢, ٥٠	.,٥٣	١٥, ٠٠ *
السرعه	٢٠,٦٠	١,٧٨	٢٤,٢٠	١,٣٢	٣,٦٠	١,٥١	٧,٥٦ *

قيمة ت الجدوليه (٢, ٣١) عند مستوى (٠٥ ,)

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدى عن القبلى لمجموعة العمل البدنى الهوائى ، في جميع اختبارات اللياقه البدنيه ، عدا احتبار رمى الكرة حيث لم تكن للفروق بين القياسين القبلى والبعدى دلاله احصائيه.

جدول (١٥)

النسب المئويه لمعدلات تغير القياسات البعديه عن القبليه في عناصر اللياقة البدنيه لمجموعة العمل الهوائى.

(ن = ١٠)

القياسات	قبلى	بعدى	٪
الوثب العمودى	٢٩, ٥٠	٣٧, ٦٠	٢٧, ٤٦
الوثب العريض	١, ٤٠	١, ٩٧	٤٠, ٧١
رمى الكرة	٨,٠٠	٨, ٣٨	٤, ٧٥
الدقة	١١, ١٠	٥٠ و١٤	٦٣ و٣٠
الرشاقة	٩, ١٥	٦, ٩١	-٢٤, ٤٨
الجلد الدورى التنفسى	٣, ٢٩	٢, ٧٧	-١٥, ٨١
المرونة	٩, ١٠	١٧, ٥٠	٩٢, ٣١
الجلد العضلى	١٦, ١٠	٣٥, ٢٠	١١٨, ٦٣
توافق (اليد اليمنى)	٣, ٦٠	٤, ٩٠	٣٦, ١١
توافق (اليد اليسرى)	٣, ٢٠	٤, ٥٠	٤٠, ٦٢
القوة	٤, ٧٠	٧, ٢٠	٥٣, ١٩
السرعة	٢٠, ٦٠	٢٤, ٢٠	١٨, ٩٣

يتضح من الجدول (١٥) أن اعلى نسب تغير القياسات البعديه عن القبليه لمجموعة العمل البدنى الهوائى في قياسات الجلد العضلى ، المرونة، القوة ، الوثب العريض ، توافق(اليد اليسرى)، توافق(اليد اليمنى) ، الدقة ،الوثب العمودى ، السرعة ، الجلد الدورى التنفسى وكانت اقل نسبة تحسن رمى الكرة حيث جاءت نسب التحسن .

" ٦٣ ,١١٨٪ ، ٣١ ,٩٢٪ ، ١٩ ,٥٣٪، ٧١ ,٤٠ ٪ ، ٦٢ ,٤٠٪ ، ١١ ,٣٦٪ ، ٦٣ ,٣٠٪ ، ٤٦ ,٢٧٪ ، -٤٨ ,٢٤٪ ، ٩٣ ,١٨٪ ، -٨١ ,١٥٪ ، ٧٥ ,٤ ٪ "

على التوالى

ثانيا : نتائج تاثير العمل البدنى اللاهوائى في فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من :

-التكيف الوظيفى .

- عناصر اللياقة البدنيه الخاصة بكرة اليد .

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين قياسات الدم والمتغيرات الفسيولوجية قبل الوحدة الاولى وقبل الوحدة الاخيرةعقب البرنامج و نسب التحسن لمجموعة العمل البدنى اللاهوائى.

(ن = ١٠)

القياسات	قبل الوحدة الاولى		قبل الوحدة الاخيرة		م ف	ع ف	قيمة ت	٪
	م	ع	م	ع				
GPT	١٦, ٤٠	١, ٩٦	١١, ٥٠	٢, ٢٧	٤, ٩٠	٣, ١٨	٤, ٨٨ *	٢٩, ٨٨-
GOT	١٧, ٧٠	٧, ٦٢	١٢, ٢٠	١, ٧٥	٥, ٥٠	٧, ٢٥	٢, ٤٠ *	٣١, ٠٧-
RBCS	٤, ٩٢	,٦٦	٤, ٣٩	, ٢٨	, ٥٣	,٦٠	٢, ٨٢ *	١٠, ٧٧-
Ht	٣٨, ٦١	٦, ٢٤	٣٦, ٢٠	٤, ٢٤	٢, ٤١	٧, ٠٧	١, ٠٨	٦, ٢٤-
Hb	١٤, ٢٨	١, ٢٢	١١, ٩١	١, ٦٣	٢, ٣٧	٢, ١٦	٣, ٤٧ *	١٦, ٦-
النبض	٧٥, ٠٠	٦, ٦٧	٨٢, ٩٠	٨, ٣٢	٧, ٩٠	٩, ٣٣	٢, ٦٨ *	١٠, ٥٣
الضغط الانقباضى	١١٥, ٠٠	٩, ٧٢	١٠٩, ٠٠	٩, ٩٤	٦, ٠٠	١٥, ٠٦	١, ٢٦	٥, ٢٢-
الضغط الانبساطى	٧٥, ٠٠	١٠, ٨٠	٦٦, ٠٠	٦, ٩٩	٩, ٠٠	١١, ٩٧	٢, ٣٨ *	١٢, ٠٠-

قيمة ت الجدوليه (٢, ٣١) عند مستوى (٠٥ ,)

يوضح الجدول رقم (١٦) أن توجد فروق دالة احصائيا في بعض المتغيرات الفسيولوجيه آلتي تم قياسها قبل الوحدة الاولى والقياس قبل الوحدة الاخيرة بعد البرنامج لصالح القياس قبل الوحده الأخيره ، وقد كانت الدلاله في كل من GOT , RBCs , Hb GPT, ، النبض , الضغط الانبساطى .

كما يوضح الجدول ان اعلى نسب تحسن كانت في GOT ، GPT ، Hb ، الضغط الانبساطى ، RBCS ، النبض، Ht وكانت اقل نسبه تحسن في الضغط الانقباضى حيث جاءت نسب التحسن

(-٠٧, ٣١٪ ، -٨٨, ٢٩٪ ، -٦٠, ١٦٪ ، -٠٠, ١٢٪ ، -٧٧, ١٠٪ ، ٥٣, ١٠ ٪ ، -٢٤,٦ ٪ ، -٢٢ , ٥٪) على التوالي .

جدول (١٧)

دلاله الفروق بين قياسات الدم بعد الوحدة الأولى وبعد الوحدة الأخيرة عقب البرنامج ونسب التحسن لمجموعة العمل البدنى اللاهوائى

(ن = ١٠)

القياسات	بعد الوحدة الأولى		بعد الوحدة الأخيرة		م ف	ع ف	قيمة ت	٪
	م	ع	م	ع				
GPT	٩,٦٠	٢,٤٦	٦,٠٠	٢,٠٠	٣,٦٠	٢,٨٤	٤,٠١ *	٣٧,٥٠-
GOT	١٤,٠٠	٤,٦٤	٧,١٠	١,٢٩	٦,٩٠	٥,٢٢	٤,١٨ *	٤٩,٢٩-
RBCS	٤,٧٣	,٥١	٤,٣٦	,٢٩	,٣٧	,٦٣	١,٨٥	٧,٨٢٠-
Ht	٤٠,٧٧	٢,٤٠	٣٥,١٠	٢,١٣	٥,٦٧	٢,٩٨	٦,٠٢ *	١٣,٩١-
Hb	١٤,١٠	,٩٨	١١,٥٩	,٨٩	٢,٥١	١,٤٤	٥,٥١ *	١٧,٨٠-
النبض	١١٦,٥٠	١٣,٤٣	١٢٨,٥٠	١٣,٩٥	١٢,٠٠	٢٤,٩٧	١,٥٢	١٠,٣٠
الضغط الانقباضى	١٢٠,٠٠	١٨,٨٦	١٢٣,٠٠	١٤,١٨	٣,٠٠	١٦,٣٦	,٥٨	٢,٥٠
الضغط الإنبساطى	٨٠,٠٠	١٠,٥٤	٦٩,٠٠	٣,١٦	١١,٠٠	٨,٧٦	٣,٩٧ *	١٣,٧٥-
السعة الحيوية	٢٨٢٥,٠٠	٤٣٩,٢٢	٣٣٣٩,٠٠	٢٨٤,٦١	٥٦٥,٠٠	٤٢٩,٥٠	٤,١٦ *	١٨,١٩

قيمة ت الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠٥,)

يوضح جدول (١٧) أن توجد فروق داله احصائيا في بعض المتغيرات الفسيولوجية آلتي تم قياسها بعد الوحدة الاولى قبل البرنامج والقياس بعد الوحدة الأخيرة عقب البرنامج لصالح القياس بعد الوحدة الأخيرة وقد كانت الدلاله في كل من Gpt ، Got ، Ht ، Hb ، الضغط الإنبساطى،والسعة الحيوية .

كما يوضح الجدول أن أعلى نسب تحسن كانت في Got ، Gpt ، السعة الحيوية، Hb ، Ht ،الضغط الانبساطى ،النبض، RBCS أقل نسبة تحسن في الضغط الإنقباضى حيث جاءت نسب التحسن (-٤٩,٢٩ ٪ ، -٣٧,٥٠ ٪ ، ١٨,١٩ ٪ ، -١٧,٨٠ ٪ ،-١٣,٩١٪ ، - ١٣,٧٥ ٪ ، ١٠,٣٠ ٪ ، - ٧,٨٢ ٪ ، ٢,٥٠ ٪) على التوالى.

جدول (١٨)

دلاله الفروق بين القياس القبلي و البعدي في عناصر اللياقة البدنية لمجموعة العمل البدني اللاهوائى

(ن = ١٠)

القياسات	القبلـــــــى		البعـــــــدى		م ف	ع ف	قيمة ت
	م	ع	م	ع			
الوثب العمودى	٢٩,٧٠	٤,٩٢	٣٥,١٠	٣,٧٣	٥,٤٠	٣,٥٣	٤,٨٣ *
الوثب العريض	١,٣٤	,٢٧	١,٩٣	,١٤	,٥٨	,٢١	٨,٩١ *
رمى الكره	٧,٥٠	١,٣٢	٨,٥٥	١,٥٧	١,٠٥	,٨٥	٣,٩٣ *
الدقة	١٠,٨٠	١,٨١	١٤,٥٠	,٧١	٣,٧٠	٢,٠٦	٥,٦٩ *
الرشاقة	٩,٠٥	,٥٠	٦,٨٨	,٢٩	٢,١٧	,٤٦	١٤,٨٦ *
الجلد الدورى التنفسي	٣,٥٢	,٤٣	٢,٤٦	,٢٩	١,٠٦	,٤٦	٧,٣٧ *
المرونة	١٩,٢٠	٢٥,٧٨	٢٠,٨٠	٨,٧٠	١,٦٠	٢٧،٦٩	,١٨
الجلد العضلى	٢١,٠٠	٥,١٦	٤٢,٤٠	٨,٧٧	٢١,٤٠	٦,٥٩	١٠,٢٧ *
توافق (اليد اليمنى)	٣,٨٠	١,٠٣	٤,٨٠	,٤٢	١,٠٠	,٩٤	٣,٣٥ *
توافق (اليد اليسرى)	٢,٨٠	١,٣٢	٤,٨٠	,٤٢	٢,٠٠	١,٥٦	٤,٠٥ *
القوة	٥,٠٠	,٤٧	٧,٥٠	,٧١	٢,٥٠	,٩٧	٨,١٣ *
السرعة	٢٠,٦٠	١,٥٨	٢٤,٨٠	,٧٩	٤,٢٠	١,٥٥	٨,٥٧ *

قيمة ت الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (,٠٥)

يتضح من الجدول(١٨)وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى عن القبلى لمجموعة العمل البدنى اللاهوائى في جميع عناصر اللياقة البدنية ، عدا عنصر المرونة .

obeikandl.com

جدول (١٩)

النسب المئوية لمعدلات تغير لقياسات البعدية عن القبلية في عناصر اللياقة البدنية لمجموعة العمل البدني اللاهوائى

القياسات	قبلـــى	بعـــــدى	٪
الوثب العمودى	٢٩,٧٠	٣٥,١٠	١٨,١٨
الوثب العريض	١,٣٤	١,٩٣	٤٤,٠٣
رمى الكره	٧,٥٠	٨,٥٥	١٤,٠٠
الدقة	١٠,٨٠	١٤,٥٠	٣٤,٢٦
الرشاقة	٩,٠٥	٦,٨٨	-٢٣,٩٨
الجلد الدورى التنفسي	٣,٥٢	٢,٤٦	-٣٠,١١
المرونة	١٩,٢٠	٢٠,٨٠	٨,٣٣
الجلد العضلى	٢١,٠٠	٤٢,٤٠	١٠١,٩٠
توافق (اليد اليمنى)	٣,٨٠	٤,٨٠	٢٦,٣٢
توافق (اليد اليسرى)	٢,٨٠	٤,٨٠	٧١,٤٣
القوة	٥,٠٠	٧,٥٠	٥٠,٠٠
السرعة	٢٠,٦٠	٢٤,٨٠	٢٠,٣٩

يوضح الجدول (١٩) أن أعلى نسبة تغير القياسات البعدية عن القبلية لمجموعة العمل البدنى اللاهوائى في قياسات الجلد العضلى، توافق (اليد اليسرى) ، القوة، الوثب العريض ، الدقة، الجلد الدورى التنفسي ،توافق (اليد اليمنى) ،الرشاقة ، السرعة ، الوثب العمودى ، رمى الكرة وكانت أقل نسبة تحسن المرونة حيث جاءت نسب التحسن " ١٠١,٩٠٪ ، ٧١,٤٣٪ ، ٥٠,٠٠٪ ، ٤٤,٠٣٪ ، ٣٤,٢٦٪ ، - ٣٠,١١٪ ، ٢٦,٣٢٪ ، -٢٣,٩٨٪ ، ٢٠,٣٩٪ ، ١٨,١٨٪ ، ١٤,٠٠٪ ، ٨,٣٣٪ " على التوالى

ثالثا : نتائج تاثير العمل البدنى الخليط(التقليدى)في فترتىالاحماء والاعداد البدنى على كل من :

-التكيف الوظيفى .

- عناصر اللياقة البدنيه الخاصة بكرة اليد .

جدول (٢٠)

دلاله الفروق بين قياسات الدم والمتغيرات الفسيولوجية قبل الوحدة الأولى (من البرنامج) وقبل الوحدة الأخيرةبعد البرنامج ونسب التحسن لمجموعة العمل البدنى الخليط (التقليدية)

(ن = ١٠)

القياسات	قبل الوحدة الأولى		قبل الوحدة الأخيرة		م ف	ع ف	قيمة ت	٪
	م	ع	م	ع				
GPT	١٤,٥٠	١,٩٦	١٤,٠٠	٢,٠٦	,٥٠	٢,٩٢	,٥٤	٣,٤٥-
GOT	١٧,٢٠	٨,٧٨	١٣,١٠	٢,٣١	٤,١٠٠	٩,٩٥	١,٣٠	٢٣,٨٤-
RBCS	٤,٦٤	,٣٩	٤,٣٥	,٣٦	,٢٩	,٤٧	١,٩٦	٦,٢٥-
Ht	٤٢,٨٣	٢,١٥	٣٦,٩٠	٣,٤٥	٥,٩٣	٣,٨٣	٤,٨٩ *	١٣,٨٥-
Hb	١٤,٤٩	١,٢٧	١٢,٤٠	,٩٢	٢,٠٩	١,٢٨	٥,١٦ *	١٤,٤٢
النبض	٨٥,٠٠	١٤,٦١	٨١,٧٠	١٠,٧١	٣,٣٠	١٠,١٨	١,٠٣	٣,٨٨-
الضغط الانقباضى	١٠٢,٥٠	٢١,٧٦	١٠٠,٥٠	١٣,٨٣	١٣,٨٣	٢,٠٠	,٥٢	١,٩٥-
الضغط الإنبساطى	٦٥,٠٠	١٥,٠٩	٦٦,٠٠	٦,٩٩	١,٠٠	١٣,٧٠	,٢٣	١,٥٤

قيمة ت الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (,٠٥)

يوضح جدول (٢٠) وجد فروق داله احصائيا في بعض المتغيرات الفسيولوجية التي تم قياسها بعد الوحدة الاولى من البرنامج والقياس قبل الوحدة الأخيرة بعد البرنامج لصالح القياس قبل الوحدة الأخيرة وقد كانت الدلاله في كل من Ht ، Hb .

كما يوضح الجدول أن أعلى نسب تحسن كانت في Got ، Hb ، Ht ، RBCS ،، النبض ، Gpt ،الضغط الإنقباضى وكانت أقل نسبة تحسن في الضغط الإنبساطى حيث جاءت نسب التحسن (-٢٣,٨٤ ٪ ، ١٤,٤٢ ٪ ، - ١٣,٨٥ ٪ ، - ٦,٢٥ ٪ ،-٣,٨٨ ٪ ، - ٣,٤٥ ٪ ،-١,٩٥، ١,٥٤ ٪) على التوالى .

جدول (٢١)

دلاله الفروق بين قياسات الدم بعد الوحدة الأولى من البرنامج وبعد الوحدة الأخيرة عقب البرنامج ونسب التحسن لمجموعة العمل البدنى الخليط (التقليدى)

(ن = ١٠)

القياسات	بعد الوحدة الأولى		بعد الوحدة الأخيرة		م ف	ع ف	قيمة ت	٪
	م	ع	م	ع				
GPT	٩,٢٠	١,٥٥	٧,٦٠	١,٣٥	١,٦٠	١,٧١	٢,٩٥*	١٧,٣٩-
GOT	١١,٣٠	٥,٥٤	٧,٨٠	١,٤٨	٣,٥٠	٤,٨٤	٢,٢٩	٣٠,٩٧-
RBCS	٣,٨٧	,٣٠	٤,١٣	,٣٤	,٢٦	,٤٤	١,٨٧	٦,٧٢
Ht	٣٧,٠٣	١,٢٩	٣٦,٣٧	٢,٤٠	,٦٦	١,٨٩	١,١٠	١,٧٨-
Hb	١٢,٨٥	,٩٦	١٢,٥٧	,٩١	,٢٨	١,١٢	,٧٩	٢,١٨-
النبض	١١٧,٨٠	١١,١٣	١٢٦,٥٠	١٧,٠١	٨,٧٠	١٩,٩٨	١,٣٨	٧,٣٩
الضغط الانقباضى	١١٣,٠٠	١٨,٨٧	١١٨,٠٠	١٦,٨٧	٥,٠٠	١٧,٨٠	,٨٩	٤,٤٢
الضغط الإنبساطى	٧٣,٠٠	١١,٦٠	٦٨,٠٠	٦,٣٣	٥,٠٠	١٢,٦٩	١,٢٥	٦,٨٥-
السعة الحيوية	٢٦٢٠,٠٠	٥٥١,٣٦	٢٨٧٠,٠٠	٥٥٩,٨٦	٢٥٠,٠٠	٢٣٢,١٤	٣,٤١*	٩,٥٤

قيمة ت الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠٥,).

يوضح جدول (٢١) وجد فروق داله احصائيا في بعض المتغيرات الفسيولوجية التي تم قياسها بعد الوحدة الاولىمن البرنامج والقياس بعد الوحدة الأخيرة عقب البرنامج لصالح القياس بعد الوحدة الأخيرة وقد كانت الدلاله في كل من Gpt ، والسعة الحيوية .

كما يوضح الجدول أن أعلى نسب تحسن كانت في Got ، Gpt ، السعة الحيوية، النبض، الضغط الانبساطى، RBCS ،الضغط الإنقباضى، Hb وكانت أقل نسبة تحسن في Ht حيث جاءت نسب التحسن (-٣٠,٩٧٪ ، -١٧,٣٩٪ ، ٩,٥٤٪ ، ٧,٣٩٪ ، -٦,٨٥٪ ، ٦,٧٢٪ ، ٤,٤٢٪ ، -٢,١٨٪ ، -١,٧٨٪) على التوالى

جدول (٢٢)

دلاله الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في اللياقة البدنية لمجموعةالعمل البدنى الخليط (التقليدى)

(ن = ١٠)

القياسات	القبلـــــــى		البعـــــــدى		م ف	ع ف	قيمة ت
	م	ع	م	ع			
الوثب العمودى	٢٧,٢٠	٤,٤٧	٢٩,٦٠	٤,٤٥	٢,٤٠	٤,٣٨	١,٧٣
الوثب العريض	١,١٨	,٢١	١,٤٧	,٢٦	,٢٩	,٣٥	٢,٦٣ *
رمى الكره	٦,٣١	,٩٥	٧,١٥	,٩٩	,٨٤	١,٠٤	٢,٥٦ *
الدقة	١١,٤٠	١,٧٨	١٣,٠٠	١,٥٦	١,٦٠	٢,٢٧	٢,٢٣
الرشاقة	٩,٨١	,٥٤	٨,٢٠	,٦٦	١,٦١	,٥٧	٨,٨٥ *
الجلد الدورى النفسي	٣,٧٧	,٤٥	٣,٦٤	,٣٥	,١٣	,٤٨	,٨٧
المرونة	١٢,٠٠	٥,٦٠	١٥,٣٠	٤,٥٠	٣,٣٠	٣,٠٩	٣,٣٧ *
الجلد العضلى	١٧,٠٠	٤,٣٠	٢٦,٤٠	٥,٣٠	٩,٤٠	٦,٧٩	٤,٣٨ *
توافق (اليد اليمنى)	٣,٣٠	١,٤٩	٤,٣٠	,٨٢	١,٠٠	١,٦٣	١,٩٤
توافق (اليد اليسرى)	٢,٤٠	١,٣٥	٣,٦٠	١,١٧	١,٢٠	١,٥٥	٢,٤٥ *
القوة	٤,٢٠	١,٠٣	٥,٩٠	١,١٠	١,٧٠	١,١٦	٤,٦٤ *
السرعة	٢٠,٢٠	٢,٧٨	٢١,٦٠	١,٠٨	١,٤٠	٢,٢٢	١,٩٩

قيمة ت الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (,٠٥)

يتضح من الجدول (٢٢) وجود فروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى عن القبلى لمجموعة العمل البدنى الخليط (التقليدى) في قياسات الوثب العريض ، رمى الكره ، الرشاقة،المرونة،الجلد العضلى، توافق اليد اليسرى ، القوة، بينما لم تكن للفروق بين القياسين في باقى عناصر اللياقة البدنية دلاله إحصائية .

جدول (٢٣)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية فى عناصر اللياقة البدنية لمجموعة العمل البدني الخليط (التقليدى)

القياسات	قبلى	بعدى	٪
الوثب العمودى	٢٧,٢٠	٢٩,٦٠	٨,٨٢
الوثب العريض	١,١٨	١,٤٧	٢٤,٥٨
رمى الكرة	٦,٣١	٧,١٥	١٣,٣١
الدقة	١١,٤٠	١٣,٠٠	١٤,٠٤
الرشاقة	٩,٨١	٨,٢٠	-١٦,٤١
الجلد الدورى التنفسى	٣,٧٧	٣,٦٤	-٣,٤٥
المرونة	١٢,٠٠	١٥,٣٠	٢٧,٥
الجلد العضلى	١٧,٠٠	٢٦,٤٠	٥٥,٢٩
توافق (اليد اليمنى)	٣,٣٠	٤,٣٠	٣٠,٣٠
توافق(اليد اليسرى)	٢,٤٠	٣,٦٠	٥٠,٠٠
القوة	٤,٢٠	٥,٩٠	٤٠,٤٨
السرعة	٢٠,٢٠	٢١,٦٠	٦,٩٣

يوضح جدول (٢٣) ان اعلى نسبة تغير فى القياسات البعدية عن القبلية لمجموعة العمل البدنى الخليط(التقليدى) فى قياسات الجلد العضلى، توافق (اليداليسرى) ، القوة، توافق (اليد اليمنى)، المرونة، الوثب العريض، الرشاقة، الدقة، رمى الكرة ، الوثب العمودى ، السرعة وكانت اقل نسب تحسن الجلد الدورى التنفسى حيث جاءت نسب التحسن "٢٩,٥٥٪ ، ٥٠,٠٠٪ ، ٤٠,٤٨٪ ، ٣٠,٣٠٪ ، ٢٧,٥٪ ، ٢٤,٥٨٪ ، -١٦,٤١٪ ، ١٤,٠٤٪ ، ١٣,٣١٪ ، ٨,٨٢٪ ، ٦,٩٣٪ ، -٣,٤٥٪ " على التوالى .

رابعا :دلالة الفروق بين تاثيركل من العمل البدنى الهوائى ،اللاهوائى ،الخليط (التقليدى) في فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من :

-التكيف الوظيفى .

-عناصر اللياقة البدنيه الخاصة بكرة اليد .

جدول (٢٤)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة فى القياسات البعدية للدم قبل المجهود (قبل الوحدة الاخيرة)

القياسات	مصدر التبا ين	مجموع المربعات	دج	متوسط المربعات	قيمة ف
GPT	بين المجموعات	٢٩٢ ,١٠	٢	١٤٦ ,٠٥	١١ ,٩٧٢ *
	داخل المجموعات	٣٢٩ ,٣٦٧	٢٧	١٢ ,١٩٩	
GOT	بين المجموعات	٤١ ,٢٦٧	٢	٢٠ ,٦٣٣	,٣٧٦
	داخل المجموعات	١٤٨٠ ,٦٠	٢٧	٥٤ ,٨٣٧	
RBCs	بين المجموعات	,٠٣٩٨	٢	,٠١٩٩	,٢١٢٣
	داخل المجموعات	٢ ,٥٣١١	٢٧	,٠٩٣٧	
Ht	بين المجموعات	٧ ,٢٦٦٧	٢	٣ ,٦٣٣	,٢٨٨
	داخل المجموعات	٣٤٠ ,٩٠	٢٧	١٢ ,٦٢٦	
Hb	بين المجموعات	٢ ,٨٣٤	٢	١ ,٤١٧	١ ,٠٤٢
	داخل المجموعات	٣٦ ,٧٣٤	٢٧	١ ,٣٦١	

قيمة ف الجدولية (٣٥, ٣) عند مستوى (٠٥,) .

يتضح من الجدول وجود فروق دالة احصائياً بين مجموعات البحث الثلاثة فى القياس البعدى (قبل المجهود) GPT ولتحديد أى المجموعات فى صالحها الفروق استخدمت الباحثة طريق تيوكى .

جدول (٢٥)

دلالة الفروق بين مجموعات البحث الثلاثة فى القياس البعدى للمتغير GPT قبل المجهود

المجموعات	م	لاهوائى	الخليط	قيمة تيوكى (٠,٥)
هوائى	١١,٨٠	,٣٠	٢,٢	٢,٠١
لاهوائى	١١,٥٠	-	٢,٥٠	
الخليط	١٤	-	-	

يتضح من الجدول(٢٥) وجود فروق دالة احصائياً ، تشير الى النقص GPT لـدى مجموعة العمل البدنى الهوائى واللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الخليط (التقليدى) .

obeikandl.com

جدول (٢٦)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة فى القياسات البعدية للدم

بعد المجهود (بعد الوحدة الاخيرة)

القياسات	مصدر التباين	مجموع المربعات	د .ح	متوسط المربعات	قيمة ف
GPT	بين المجموعات	١٨٧ ,٢٢٥	٢	٩٣ ,٦١٣	٢ ,١٤٦
	داخل المجموعات	١١٧٧ ,٧٩	٢٧	٤٣ ,٦٢٢	
GOT	بين المجموعات	٣٦ ,٤٦٧	٢	١٨ ,٢٣٣	,٧٧٨
	داخل المجموعات	٦٣٢ ,٥٠	٢٧	٢٣ ,٤٢٦	
RBCs	بين المجموعات	,٣٢٥	٢	,١٦٢	١ ,٦٤٢
	داخل المجموعات	٢ ,٦٦٩	٢٧	,٠٩٨٩	
Ht	بين المجموعات	٥٥ ,٤١٣	٢	٢٧ ,٧٠٦	٣ ,١٠٥
	داخل المجموعات	٢٤٠ ,٩٤١	٢٧	٨ ,٩٢٤	
Hb	بين المجموعات	٧ ,٢٠٢	٢	٣ ,٦٠١	٤ ,٦٢٤ *
	داخل المجموعات	٢١ ,٠٢	٢٧	,٧٧٩	

قيمة ف الجدولية (٣٥, ٣) عن مستوى (٠٥,)

يتضح من الجدول (٢٦)وجود فروق دالة احصائياً بين مجموعات البحث الثلاثة فى القياس البعدى (بعد المجهود) فى Hb ، ولتحديد المجموعات التى فى صالحها الفروق ، استخدمت الباحثة طريقة تيوكى .

obeikandi.com

جدول (٢٧)

دلالة الفروق بين مجموعات البحث الثلاثة فى القياس البعدى لمتغير (Hb) بعد المجهود

المجموعات	م	لا هوائى	الخليط	قيمة تيوكى (٠٥,)
هوائى	١٢ , ٦٨	١ , ٠٩	,١١	,٩٧
لا هوائى	١١ , ٥٩	-	,٩٨	
الخليط	١٢ , ٥٧	-	-	

يتضح من الجدول (٢٧) وجود فروق دالة احصائيا ، تشيرالى نقص (Hb) لدى مجموعة العمل البدنى اللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الهوائى والخليط (التقليدى) .

obeikandl.com

جدول (٢٨)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة فى المتغيرات الفسيولوجية بعد الوحدة الاخيرة

القياسات	مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة ف
نبضى (راحة)	بين المجموعات	١٣٠ , ٤٦٧	٢	٦٥ , ٢٣٣	,٥٣١
	داخل المجموعات	٣٣١٩ , ٤٠	٢٧	١٢٢ , ٩٤١	
نبضى بعد المجهود	بين المجموعات	١٣٧ , ٦٠	٢	٦٨ , ٨٠	,٣٤٠
	داخل المحتويات	٥٤٦٣ ,١٠	٢٧	٢٠٢ ,٣٤	
انقباضى (راحة)	بين المجموعات	٣٩٥ ,٠٠	٢	١٩٧ ,٥٠	١ ,٣٠٩
	داحل المجموعات	٤٠٧٥ ,٠٠	٢٧	١٥٠ ,٩٢٣	
انقباضى بعد المجهود	بين المجموعات	٥٨, ٤٨٣	٢	٢٩ ,٢٤٢	٤ ,١٥٦
	داخل المجموعات	١٨٩ ,٩٧٢	٢٧	٧ ,٠٣٦	
انقباضى (راحة)	بين المجموعات	٦ ,٦٦٧	٢	٣ ,٣٣	,٠٤٣١
	داخل المجموعات	٢٠٩٠ ,٠٠	٢٧	٧٧ ,٤٠٧	
انقباضى بعد المجهود	بين المجموعات	٢٠٦ ,٦٦٧	٢	١٠٣ ,٣٣	٣ ,٢٤٤
	داخل المجموعات	٨٦٠ ,٠٠	٢٧	٣١ ,٨٥٢	
السعة الحيوية	بين المجموعات	١٣٨٤٦٦٦ ,٧	٢	٦٩٢٣٣٣ ,٣	٣ ,٦٦٩ *
	داخل المجموعات	٥٠٩٤٠٠٠ ,٠٠	٢٧	١٨٨٦٦٦ ,٧	

قيمة ف الجدولية (٣ ,٣٥) عن مستوى (٠٥ ,)

يتضح من الجدول (٢٨) وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعات البحث الثلاثه فى قياسات ضغط الدم الانقباض بعد المجهود، السعة الحيوية واستخدمت الباحثة طريق تيوكى لتحديد أى المجموعات فى صالحها هذه الفروق .

جدول (٢٩)

دلالة الفروق بين متوسطات مجموعات البحث الثلاثة فى القياسات البعدية فى بعض المتغيرات الفسيولوجية

القياسات	المجموعات	م	لا هوائى	خليط	قيمة تيوكى (,٠٥)
ضغط الدم الانقباضي بعد المجهود	هوائى	١١٨,٥٠	٤,٥٠	,٥٠	٢,٩٣
	لا هوائى	١٢٣,٠٠	-	٥,٠٠	
	خليط	١١٨,٠٠	-	-	
السعة الحيوية	هوائي	٣٠٦٠	٢٧٩	١٩٠	٤٥٨
	لا هوائى	٣٣٣٩	-	٤٦٩	
	خليط	٢٨٧٠	-	-	

يتضح من الجدول (٢٩) وجود فروق دالة احصائياً بين مجموعات البحث الثلاثه على النحو التالى : -

- ضغط الدم الانقباضى بعد المجهود .. اشارت الفروق الى زيادته لدى مجموعة العمل البدنى اللاهوائى عن كل من مجموعتى العمل البدنى الهوائى والخليط (التقليدى) .
- السعة الحيوية .. اشارت الفروق الى زيادتها لدى مجموعة العمل البدنى اللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الهوائى و الخليط (التقليدى) .

obeikandi.com

جدول (٣٠)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة فى القياسات البعديه لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرةاليد

عناصر اللياقة البدنية	مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة ف
الوثب العمودى (قدرة الرجلين)	بين المجموعات	٣٣٥,٠٠	٢	١٦٧,٥٠	١٠,٣٧٩ *
	داخل المجموعات	٤٣٥,٧٠	٢٧	١٦,١٣٧	
الوثب العريض (قدرة الرجلين)	بين المجموعات	١,٥٦٢	٢	,٧٨١	١٧,٥٣٨ *
	داخل المجموعات	١,٢٠٣	٢٧	,٠٤٤٥	
رمى الكرة (قدرة الذراعين)	بين المجموعات	١١,٦٣٨	٢	٥,٨١٩	٣,٨٤٣ *
	داخل المجموعات	٤٠,٨٨١	٢٧	١,٥١٤	
الدقـــــــة	بين المجموعات	١٥,٠٠	٢	٧,٥٠	٦,٥٣٢ *
	بين المجموعات	٣١,٠٠	٢٧	١,١٤٨	
توافـــق (اليد اليمنى)	بين المجموعات	٢,٠٦٧	٢	١,٠٣	٣,٢٤٤
	داخل المجموعات	٨,٦٠	٢٧	,٣١٩	
توافـــق (اليد اليسرى)	بين المجموعات	٧,٨٠	٢	٣,٩٠	٥,٦٩٢ *
	داخل المجموعات	١٨,٥٠	٢٧	,٦٨٥	
السرعـــــــة	بين المجموعات	٥٧,٨٦٧	٢	٢٨,٩٣٣	٢٤,٧٢٢ *
	داخل المجموعات	٣١,٦٠	٢٧	١,١٧٠	
الرشاقـــــــة	بين المجموعات	١١,٤١٣	٢	٥,٧٠٧	٢٣,٠٨٩ *
	داخل المجموعات	٦,٦٧٣	٢٧	,٢٤٧	
القـــــــوة	بين المجموعات	١٤,٤٦٧	٢	٧,٢٣٣	١٠,٢٦٩ *
	داخل المجموعات	١٩,٠٠	٢٧	,٧٠٤	
الجلد العضلى	بين المجموعات	١٢٨٤,٢٧	٢	٦٤٢,١٣	١١,٥٨٦ *
	داخل المجموعات	١٤٩٦,٤٠	٢٧	٥٥,٤٢	

تابع جدول (٣٠)

تحليل التباين للقياسات البعدية فى عناصر اللياقة البدنيةالخاصة بكرة اليد

عناصر اللياقة البدنية	مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة ف
المرونـــــــــة	بين المجموعات	١٥٣,٢٦٧	٢	٧٦,٦٣	١,٧٠٧
	داخل المجموعات	١٢١٢,٢٠	٢٧	٤٤,٨٩٦	
الجلد الدورى التنفسى	بين المجموعات	٧,٤٧٤	٢	٣,٧٣٧	٢٧,٣٢٤ *
	داخل المجموعات	٣,٦٩٢	٢٧	,١٣٧	

قيمة ف الجدولية (٣,٣٥) عن مستوى (٠٥,٠) .

يتضح من جدول (٣٠) وجود فروق دالة احصائياً بين مجموعات البحث الثلاثه فى القياسات البعدية لجميع عناصر اللياقة البندنيـة عدا توافق (اليد اليمنى) والمرونه ، وقد استخدمت الباحثة طريقة تيوكى للتعرف على اتجاه الفروق وتحديد أى مجموعات البحث فى صالحها هذه الفروق .

جدول (٣١)

دلالة الفروق بين متوسطات مجموعات البحث الثلاثة فى عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد

القياسات	المجموعات	م	لا هوائى	خليط	قيمة تيوكى
الوثب العمودى (قدرة الرجلين)	هوائى	٣٧,٦٠	٢,٥	٨,٠٠	٤,٤٣
	لا هوائى	٣٥,١٠	-	٥,٥	
	خليط	٢٩,٦٠	-	-	
الوثب العريض (قدرة الرجلين)	هوائى	١,٩٧	,٠٤	,٥٠	,٢٣
	لا هوائى	١,٩٣	-	,٤٦	
	خليط	١,٤٧	-	-	
رمى الكرة (قدرة الذراعين)	هوائى	٨,٣٨	,١٧	١,٢٣	١,٣٥
	لا هوائى	٨,٥٥	-	١,٤	
	خليط	٧,١٥	-	-	
الدقة	هوائى	١٤,٥٠	-	١,٥	١,١٨
	لا هوائى	١٤,٥٠	-	١,٥	
	خليط	١٣,٠٠	-	-	
توافق (يسرى)	هوائى	٤,٥٠	,٣٠	,٩٠	,٩٠
	لا هوائى	٤,٨٠	-	١,٢٠	
	خليط	٣,٦٠	-	-	
السرعة	هوائى	٢٤,٢٠	,٦٠	٢,٦٠	١,١٩
	لا هوائى	٢٤,٨٠	-	٣,٢٠	
	خليط	٢١,٦٠	-	-	
الرشاقة	هوائى	٦,٩١	,٠٣	١,٢٩	,٥٥
	لا هوائى	٦,٨٨	-	١,٣٢	
	خليط	٨,٢٠	-	-	

obeikandl.com

تابع جدول (٣١)

دلالة الفروق بين متوسطات مجموعات البحث الثلاثة فى عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد

القياسات	المجموعات	م	لا هوائى	خليط	قيمة تيوكى
القـــوة	هوائى	٧,٢٠	,٣٠	١,٣٠	,٩٣
	لا هوائى	٧,٥٠	-	١,٦٠	
	خليط	٥,٩٠	-	-	
الجلد العضـلى	هوائى	٣٥,٢٠	٧,٢٠	٨,٨	٨,٢٢
	لا هوائى	٤٢,٤٠	-	١٦,٠٠	
	خليط	٢٦,٤٠	-	-	
الجلد الدورى التنفسى	هوائى	٢,٧٧	,٣١	,٨٧	,٤١
	لا هوائى	٢,٤٦	-	١,١٨	
	خليط	٣,٦٤	-	-	

يتضح من الجدول (٣١) وجود فروق دالة احصائياً بين مجموعات البحث الثلاثة فى عناصر اللياقة البدنية على النحو التالى : -

-وجود فروق دالة احصائياً لصالح مجموعتى العمل البدنى الهوائى ، ومجموعة العمل البدنى اللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الخليط (تقليدي) فى قياسات الوثب العمودى ، الوثب العريض ، الدقة ، توافق اليد اليسرى ، السرعة ، الرشاقة ، القوة ، الجلد العضلى ، الجلد الدورى التنفسى .

- وجود فروق دالة احصائياً لصالح مجموعة العمل البدنى اللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الخليط(التقليدى) فىرمى الكرة .

،جدول (٣٢)

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبليه لمجموعات البحث الثلاثة في عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد(قيد البحث)

القياسات	مجموعة الهوائى(١٠)			مجموعة اللا الهوائى (١٠)			مجموعة الخليط (١٠)		
	قبلي	بعدى	٪	قبلي	بعدى	٪	قبلي	بعدى	٪
الوثب العمودى	٢٩,٥٠	٣٧,٦٠	٢٧,٤٦	٢٩,٧٠	٣٥,١٠	١٨,١٨	٢٧,٢٠	٢٩,٦٠	٨,٨٢
الوثب العريض	١,٤٠	١,٩٧	٤٠,٧١	١,٣٤	١,٩٣	٤٤,٠٣	١,١٨	١,٤٧	٢٤,٥٨
رمى الكرة	٨,٠٠	٨,٣٨	٤,٧٥	٧,٥٠	٨,٥٥	١٤,٠٠	٦,٣١	٧,١٥	١٣,٣١
الدقـــة	١١,١٠	١٤,٥٠	٣٠,٦٣	١٠,٨٠	١٤,٥٠	٣٤,٢٦	١١,٤٠	١٣,٠٠	١٤,٠٤
الرشاقـة	٩,١٥	٦,٩١	-٢٤,٤٨	٩,٠٥	٦,٨٨	-٢٣,٩٨	٩,٨١	٨,٢٠	-١٦,٤١
الجلد الدورى التنفسى	٣,٢٩	٢,٧٧	-١٥,٨١	٣,٥٢	٢,٤٦	-٣٠,١١	٣,٧٧	٣,٦٤	-٣,٤٥
المرونـــة	٩,١٠	١٧,٥٠	٩٢,٣١	١٩,٢٠	٢٠,٨٠	٨,٣٣	١٢,٠٠	١٥,٣٠	٢٧,٥
الجلد العضلى	١٦,١٠	٣٥,٢٠	١١٨,٦٣	٢١,٠٠	٤٢,٤٠	١٠١,٩٠	١٧,٠٠	٢٦,٤٠	٥٥,٢٩
توافق (اليد اليمنى)	٣,٦٠	٤,٩٠	٣٦,١١	٣,٨٠	٤,٨٠	٢٦,٣٢	٣,٣٠	٤,٣٠	٣٠,٣٠
توافق (اليد يسرى)	٣,٢٠	٤,٥٠	٤٠,٦٢	٢,٨٠	٤,٨٠	٧١,٤٣	٢,٤٠	٣,٦٠	٥٠,٠٠
القـــوة	٤,٧٠	٧,٢٠	٥٣,١٩	٥,٠٠	٧,٥٠	٥٠,٠٠	٤,٢٠	٥,٩٠	٤٠,٤٨
السرعة	٢٠,٦٠	٢٤,٢٠	١٨,٩٣	٢٠,٦٠	٢٤,٨٠	٢٠,٣٩	٢٠,٢٠	٢١,٦٠	٦,٩٣

obeikandl.com

يتضح من الجدول (٣٢)أن اعلى نسبة تغير في القياسات البعدية عن القبلية لمجموعةالعمل البدنى الهوائى في قياسات الوثب العمودى(قدرة الرجلين) بنسبة ٢٧,٤٦ ٪،توافق (اليد اليمنة)بنسبة ٣٦,١١٪، الرشاقة بنسبة-٢٤,٤٨٪،القوة بنسبة٥٣,١٩٪،الجلد العضلى بنسبة ١١٨,٦٣٪،المرونة بنسبة ٩٢,٣١٪.

وحققت مجموعة العمل البدنى اللاهوائى اعلى نسبة تغير في القياسات البعدية عن القبلية في الوثب العريض (قدرة الرجلين)بنسبة٤٤,٠٣٪ ،رمى الكرة(قدرة الذراعين)بنسبة١٤,٠٠٪ ،الدقة بنسبة٣٤,٢٦٪ ،توافق (اليد اليسرى) بنسبة ٧١,٤٣٪،السرعة بنسبة ٢٠,٣٩٪، الجلد الدورى التنفسى بنسبة - ٣٠,١١٪.

بينما لم تحقق مجموعة العمل البدنى الخليط تفوقا عن مجموعتى العمل البدنى الهوائى ،اللاهوائىفىنسب تغير القياسات البعدية عن القبلية الا في رمى الكرة من بين عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد قيد البحث.

obeikandl.com

خامسا: الفروق بين مجموعات البحث الثلاثة في مستوى الاداء المهارى

جدول (٣٣)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة فى القياسات البعديه للمستوى المهارى

مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة ف
بين المجموعات	٨,٨٨٧	٢	٤,٤٣٣	٤,٧٨٣ *
داخل المجموعات	٢٥,٠٨٣	٢٧	,٩٢٩	

قيمة ف الجدولية (٣,٣٥) عند مستوى (٠,٥) : -

يتضح من الجدول (٣٣) وجود فروق دالة احصائياً بين مجموعات البحث الثلاثة فى قياس المستوى المهارى ، وقد استخدمت الباحثة طريق تيوكى لتحديد أي المجموعات التى فى صالحها الفروق

obeikandl.com

جدول (٣٤)

دلالة الفروق بين مجموعات البحث الثلاثة في القياسات البعدية لمستوى الاداء المهاري

	م	لاهوائى	خليط	قيمة تيوكى (٠,٥)
هوائى	١١,٥٠	,٩٠	١,١	١,٠٦
لاهوائى	١٢,٤٠	-	٢,٠٠	
خليط	١٠,٤٠	-	-	

يتضح من الجدول (٣٤) وجود فروق دالة احصائياً لصالح مجموعتى العمل البدنى الهوائى واللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الخليط (التقليدى).

obeikandl.com

مناقشة النتائج : -

بناء على المعالجات الاحصائية التى استخدمتها الباحثة وفى ضوء اهداف البحث فى حدود القياسات التى تم اجراؤها فى الاطار المحدد لعينة البحث تعرض الباحثةمناقشة النتائج على النحو التالى : -

أولا :- نتائج تأثير العمل البدنى الهوائى فى فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من :

أ - التكيف الوظيفـــى .

ب - عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد .

ثانياً:- نتائج تأثير العمل البدنى اللاهوائى فى فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من :

أ - التكيف الوظيفـــى .

ب - عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد .

ثالثاً :- نتائج تأثير العمل البدنى الخليط (التقليدي) فى فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من :

أ - التكيف الوظيفـــى .

ب - عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد .

رابعاً:-الفروق بين تأثيرات العمل البدنى الهوائي ، اللاهوائى ،الخليط (التقليدى) فى فترتى الاحماء والاعداد البدنى على كل من :

أ - التكيف الوظيفى .

ب - اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد

خامسا:-الفروق بين مجموعات البحث الثلاثة في المستوى المهارى

أولا :- نتائج تأثير العمل البدنى الهوائى فى فترتى الاحماء والاعداد البدنى على :

أ - التكيف الوظيفى

-وقت الراحـــة

يوضح جدول رقم (١٢) وجود فروق دالة احصائياً فى GOT ، Ht ، Hb التى تم قياسها قبل الوحدة الاولى (وقبل البرنامج) ، والقياس قبل الوحدة الاخيرة (من البرنامج) لصالح القياس الاخير وقد كانت نسب التحسن (-٦٠, ٢٠٪ ، -٧٥, ١٥٪ ، -٧٢, ١٥٪) على التوالى .

وترى الباحثة أن الفروق الدالة فى كل من GOT ، Ht ، Hb قد ترجع الى تأثير البرنامج المقترح وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من أحمد فتحى الزيات١٩٧٨ (٤) ريتلاند واخرون RITLAND- ET-AT ١٩٨٣ (٥٠) .

حيث اشاروا الى ان نسبة الزيادة فى مستوى تركيز الانزيمات بالدم مرتبط بشكل ملحوظ بالمجهود العضلى وتقل هذه النسبة كلما تحسن مستوى الكفاءة البدنية وبالرغم من عدم وجود فروق دالة فى جلوتلوميك بيروفك ترانساميز (ناقلة الامين الالينيه GPT)، كرات الدم الحمراء RBCS ، النبض ، الضغط الانقباضى ،الانبساطى الانة وجد لهم نسب تحسن حيث اشار جدول (١٢) الى أن نسبه تحسن GPT (-٥٩, ١٢٪) و نسبة تحسن الضغط الانقباضى (٢٢, ٦٪) ، RBCS (-٧٣, ٥٪) ، النبض (٠٩, ٤٪) ، الضغط الانبساطى (٠٨, ٣٪) على التوالى .

وترى الباحثة أن نسبة تحسن GPT وان كانت طفيفه قد ترجع الى التدريب المستمر المنظم الذى ادى الى ارتفاع الكفاءة البدنية حيث ان نسبة الانزيمات تتناسب عكسياً مع الكفاءة البدنية اى ان كلما زادت الكفاءة البدنية تقل الانزيمات بالدم وهذا ما يتفق مع ما اشار اليه سعد كمال طه (١٤ : ٢٥) حيث ذكر ان التحسن في مستوى تركيز انزيمات الترانساميز فى الدم يرجع الى التحسن فى مستوى الكفاءة البدنية الناتج عن الانتظام فى البرامج التدريبية .

وترى الباحثة ان نسبة تحسن الضغط الانقباضى والانبساطى النبض قد ترجع ايضاً آلي أن التدريب المنظم المستمر أدى الى تكيف اجهزة الجسم الحيوية واتفق هذا الرأى مع ما اشار اليه احمد فتحى الزيات وسليمان حجر (٥: ١٦٥ ، ١٩٦) فىان التدريب الرياضى المستمر يحسن ضغط الدم وان ضغط الدم للمدربين اقل من غير المدربين وكذلك عدد النبضات تعتبر هذه مؤشرات دالة على حالة التدريب الجيد التى وصل اليها الفرد وعدم وجود فروق دالة احصائياً فى بعض المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث قد يرجع الى ان مدة البرنامج المقترح قد تكون غير كافية لاحداث تاثير في هذة المتغيرات .

-بعد المجهـــود :

اظهرت نتائج جدول (١٣) وجود فروق دالة احصائياً فى بعض المتغيرات الفسيولوجية التى تم قياسها بعد الوحدة الاولى من البرنامج والقياس بعد الوحدة الاخيرة (عقب البرنامج) لصالح القياس البعدى للوحدة الاخيرة عقب البرنامج وقد كانت الدلالة فى كل من السعة الحيوية ،الضغط الانبساطى ،النبض وقد كانت نسب التحسن (١٦,٥٧٪ ، -١٦,٠٠٪ ، ١٤,٤٢٪) على التوالى .

وترى الباحثة ان الدلالة الاحصائية للسعة الحيوية قد ترجع الى تسلسل البرنامج التدريبى من حيث الشدة وفترات الراحة البينة وعمليات التهدئة وتنظيم التنفس خلال الوحدة التعليمية .

وترى الباحثة يالنسبة لتحسن النبض انه قد يرجع الى تكيف الاجهزة الحيوية على المجهود الرياضىواتفق معها فى ذلك ما ا شار اليه ابوالعلاعبدالفتاح(٢ :٣٨) في انه عند اداء التدريب فان سرعة النبض تكون اقل غير ان نسبتها المئوية بالنسبة لمقدارها اثناء الراحة اكبر ويتغير سرعة النبض فى اثناء الاداء بطريقة مختلفة على حسب درجة التدريب وفى فترة تكيف الجسم مع المجهود فأنها تزيد بسرعة كبيرة كما تعود سرعة القلب الى حالته قبل العمل بصورة اسرع بعد الاداء وهذا مؤشر لتحسن النبض نتيجة لتكيف الجسم للعمل البدنى واتفق ايضاً مع هذه النتائج سعد كمال طه ١٩٩٢(١٤ :٤١) حيث اشار الى ان كلما زادت اللياقه نتيجة لفترة التدريب ادى ذلك الى تحسن معدل النبض

كما يتضح ان نسبة التحسن للضغط الانبساطى قد ترجع الى زيادة سرعة الاشارات الواردة للقلب عن طريق العصب الحائر وهذا ما يتفق مع نتائج دراسات فاتن البطل١٩٨٩ (٢٠) الهام عبدالعظيم ١٩٩٤ (٩) حيث اشاروا الى ظهور تحسن فى الضغط الانبساطى نتيجة للبرنامج الهوائى واتفق معهم استيفن ولكر STEPHEN WOLKER ١٩٨٥ (٥٦) حيث اسفرت نتائج دراسته عن وجود فروق دالة احصائياً للضغط الانبساطى لصالح البرنامج الهوائى وبالرغم من عدم وجود فروق دالة فى كل من GOT ، GPT ، RBCS ، Hb ، Ht ، والضغط الانقباضى الا انه وجد نسب تحسن حيث اشارت نتائج الدراسة فى جدول(١٣)الىان نسب تحسن SGOT (-٧٥٠, ٣١٪)،Hb (-٠٠, ٦٪)، RBCS (٠٩, ٣٪)، Ht (-٤٦, ٢٪) وكانت اقل نسبة تحسن فى الضغط الانقباضى (٤٢, ٪) .

وترى الباحثة أن تحسن نسبة GOT ، GPT قد يرجع الى ان العمل البدنى الهوائى المستمر المنظم قد ادى الى تحسن المتغيرات قيد البحث وهذا ما يتفق مع راى سعد كمال (١٤ : ٢٥) حيث اشار الى ان الجسم لا يستطيع تلبية احتياجات العمل الهوائى الا بتكيف وتحسن وظائف اجهزته الحيوية وترى الباحثة ان مدة البرنامج المقترح كافية لاجراء هذا التكيف ومما يؤكد ذلك ما يشير اليه ريتلاند واخرونRITLAND- ET-AT ١٩٨٣ (٤٩) حيث اشار الى ان فترة تدريب من ٤ – ٨ أسابيع فترة كافية لتنمية القدرة الهوائية واكد على ذلك كل من دراسة اخلاص نور الدين واخرون ١٩٨٧ (٨) حيث استمر البرنامج مدة ٨ أسابيع ودراسة مرفت سالم ١٩٩٠ (٢٩) حيث كانت مدة البرنامج٨ أسابيع ودراسة الهام عبدالعظيم ١٩٩٤ (٩) وكانت مدة البرنامج ٦ أسابيع وقد اشارت الى ان التدريبات الهوائية المستمرة المنظمه قد أثرت على بعض الاستجابات الوظيفية للكبد وقد تحسنت نسبة GPT ، GOT فى الدم .

وترى الباحثة ان تحسن نسبة كرات الدم الحمراء RBCS ، الهيموجلوبين Hb ، الهيماتوكريت Ht ، يرجع ايضاً الى الانتظام فى ممارسة العمل البدنى الهوائى ٦ أسابيع بواقع ٣ مرات اسبوعياً مما يؤدى الى تكيف الدم

لاداء العمل البدنى وهذا ما يتفق مع محمد حسن علاوى ابوالعلا احمد عبدالفتاح (٢٥ : ١٦٨) حيث اشارا الى ان الدم يحدث له تغيرات نتيجه للإنتظام في ممارسه التدريب لفتره معينه و تشمل هذه التغييرات زيادة حجم الدم وحجم الهيموجلوبين و الكرات الحمراء كما تتفق هذه النتائج مع ما اشارت إليه نتائج دراسات كل من استراند ورواهل ASTRAND & RODAHL حيث اشارا الى ان حجم الدم وكرات الدم الحمراء تزيد لدى الاشخاص المدربين بالمقارنة من بالاشخاص غير مدربين (٣ : ١٧١) كما تتفق هذه النتائج ايضاً مع ما اشار اليه سعد كمال طه (١٤ : ١٠١) حيث ذكر ان نسبة التحسن ترجع الى الانتظام ايضاً فى التدريب الرياضى والاستمرار فيه مما يؤدى الى تكيف الدم لاداء النشاط وزيادة نسبة الهيموجلوبين وزيادة عدد كرات الدم الحمراء و السعة التنفسية للدم حتى يستطيع الدم تغذية العضلات العاملة بكمية الاكسجين اللازمة للنشاط الرياضى وتتفق هذه النتائج ايضاً مع نتائج دراسة فاتن البطل ١٩٨٧ (٢٠) التى اشارت الى تحسن قياسات الدم ونسبة الهماتوكريت وكرات الدم الحمراء ونسبة الهيموجلوبين لصلح العمل البدنى الهوائى .

وترى الباحثة ايضاً ان نسب التحسن فى المتغيرات قيد البحث قد ترجع الى برنامج العمل البدنى الهوائى وتدريبات التحمل التى وردت بالبرنامج متتالية حيث اكد على ذلك سيد عبدالمقصود(١٥ : ١٣٦ ، ١٣٧) حيث اشارالى ان تدريبات التحمل الهوائى تؤدى الى حدوث زيادة فى حجم الدم ويحدث تبعا لذلك زيادة فى كمية الهيموجلوبين تتمشى مع هذه الزيادة فى حجم الدم بمقدار من ٢٥ الى ٣٠ جم / لتر مما يؤدى الى زيادة كمية الاكسجين التى يمكن للدم ان يحملها .

ب-عناصر اللياقه البدنيه الخاصه بكرة اليد :-

اظهرت نتائج جدول (١٤) وجود فروق داله احصائيه بين القياس القبلى والبعدى في جميع المتغيرات الخاصه بعناصر اللياقه البدنيه لصالح القياس البعدى عن القبلى وقد كانت الفروق ذات دلاله احصائيه في كل من الوثب العمودى

الوثب العريض، الدقه، توافق اليد اليمنى، توافق اليد اليسرى، السرعه، الرشاقه ، القوه، التحمل، المرونه،الجهاز الدورى التنفسى،عد اختبارارمى الكره (قدره الذراعين) حيث لم تكن للفروق بين القياس القبلى والبعدى دلاله احصائيه .

وترى الباحثه أن وجود هذه الفروق الداله احصائياً للمتغيرات قيد البحث قد ترجع الي التدريبات المتتاليه آلتي وردت في البرنامج والتى كانت تشمل تدريبات قوة عضلات الرجلين ، البطن، الظهر ، الرقبه، الذراعين وتدريبات مرونة المفاصل (رسغ القدم والركبتين والحوض والكتف والمرفق رسغ اليد) وتدريبات اطالة، وتدريبات الرشاقه،الجلدالعضلى،الجلدالدورىالتنفسى،الدقه،التوافق.

كما ترى الباحثه ايضاً أن وجود هذه الفروق قد يرجع إلي التدريب المنظم المستمر الذى ادى آلي تحسن اللياقه البدنيه الخاصه بكرة اليد .

وبالرغم من وجود فروق غير داله في عنصر رمى الكره الا أنة وجد له نسبة تحسن حيث اشار الجدول (١٥) أن هناك نسبة تحسن وان كانت طفيفة وكانت اعلى نسبة تحسن لعنصر الجلد العضلى ، المرونه، القوه ، الوثب العريض ، توافق اليد اليسرى ،توافق اليد اليمنى ، الدقه ، الوثب العمودى ،الرشاقه ، السرعه ، الجلد الدورى التنفسى وكانت اقل نسبة تحسن في رمى الكره حيث جاءت نسب التحسن " ١١٨,٦٣٪ ،٩٢,٣٢٪ ، ٣٩,١٩٪ ، ٤٠,٧١٪ ، ٤٠,٦٢٪، ٣٦,١١٪ ، ٣٠,٦٣٪ ،٢٧,٤٦٪ ،-٢٤,٤٨٪ ،١٨,٩٣٪ ،-١٥,٨١٪ ٤,٧٥٪ "على التوالى

ترى الباحثه أن نسبة تحسن الجلد العضلى قد يرجع الي مجموعة التدريبات الخاصه بالمجموعه العضليه ألتي وردت في البرنامج متتاليه في كل وحده وقد استغرق زمن كل تمرين على حده من ٣٠ : ٥٠ ث مع اختلاف عدد وشكل التمرين ولكن يفيد نفس المجموعه العضليه و راعت الباحثه أن تكون شدة التمرين معتدله ولفتره طويله اعتماداً علي انتاج الطاقه الهوائيه أي باستهلاك الاكسجين وهذا ما يتفق مع راى كل من أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد (٣ -١٥٥) حيث اشارا الي أن تحسن التحمل الهوائى بالعضله يعنى زيادة قدرة العضله على العمل العضلى ذى الشده المعتدله لفتره طويله وهذا يرجع آلي كفاءة

العضله والاجهزه المسؤله عن توصيل الاكسجين آلتي تعمل على تحسن كفاءة الالياف العضليه البطنيه بزيادة كمية الهيموجلوبين الذى يقوم بمهمة نقل الاكسجين داخل الليفه العضليه الي الميتوكوندريا لاستهلاكه ، وزيادة عدد الميتوكوندريا نفسها وهى بيوت انتاج الطاقه داخل الليفه العضليه وكذلك زيادة الانزيمات المساعده على انتاج الطاقه الهوائيه وزيادة الشعيرات الدمويه مما يسمح بزيادة انتشار الاكسجين وسرعة التخلص من مخلفات التمثيل الغذائى وتعمل ايضا على تحسن عمل الاجهزه الموصله للاكسجين كالجهاز الدورى والتنفسى وزيادة كفاءة الدم بحيث يمكن توفير اكبر من الاكسجين للعضله وتخليصها من مخلفات التعب العضلى

وتأتى في المرتبه الثانيه للتحسن المرونه ترى الباحثه أنه قد يرجع آلي مجموعات التمرينات المختلفه آلتي وردت بالبرنامج والتى تفيد جميع اجزاء الجسم من ناحية مرونه المفاصل واطاله العضلات وقد كان التمرين الواحد يستغرق زمن قدرة من ٢٠ : ٣٠ ث فكانت الباحثه تعتبر تمرينات المرونه من الاجزاء الاساسيه في كل جرعه تدريبيه حيث تستخدم خلال عمليات التسخين أو التهدئه كما انها قد تتخلل اجزاء الجرعه التدريبيه بهدف التخلص السريع من تأثير تمرينات القوه أو عند التمهيد للاداء القوى السريع وترى الباحثه أن نسبة تحسن عنصر المرونه قد يرجع ايضاً لتمرينات الاطالة آلتي وردت بالبرنامج حيث أن مطاطية العضلات لها تأثير كبير على زيادة المدى الحركى ولذلك فإن كل ما يؤثر على مطاطية العضلات يؤثر بالتالى على مستوى المرونه.

وهذا ما يتفق مع كل من أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين (٣ :٥٩) حيث اشارا آلي أنة يجب أن يكون الهدف الاساسى لتدريبات المرونه هو التأثير على تحسين مطاطية العضلات والاوتار والانسجه الضامه المحيطه بالمفاصل وهى الاجزاء الاكثر تأثراً بالتدريب وقد اتفقت ايضاً هذه النتائج مع نتائج دراسة برست نتاولسون (PRIEST NITAWELSON) ١٩٨٣ (٤٧) التي اشارت لتحسن المرونه والمقاييس الجسميه .

ثم جاءت في المرتبه الثالثه في نسب التحسن القوه وترى الباحثه أن هذا قد يرجع إلى مجموعه التمرينات المتتاليه التي تفيد عنصر القوه و آلتي وردت بالبرنامج فقدكان التمرين الواحد يستغرق من ٣٥ : ٤٥ ث تمرين الواحد ورات الباحثه أن تحسن نسبة القوه قد يرجع ايضاً لتحسين نسبة المرونه والتحمل وعلاقة القوه بهما حيث اتفق ذلك مع كلا من أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين (٣-١٠٠) حيث اشارا آلي أن تمرينات المرونه والمطاطيه تساعد على زيادة انتاج القوه حيث أن استخدامهما يقلل من المقاومه الداخليه في العضله وينبه المغازل العضليه الحسيه فتزيد قوة وسرعه الانقباض العضلى كما أن تمرينات المرونه والاطاله تساعد في الوصول المبكر إلى سرعة استعادة الاستشفاء بعد تدريبات القوه العضليه حيث تعمل على سرعة تخلص الالياف العضليه من المخلفات المسببه للشعور بالالم والتعب اما من حيث علاقة التحمل العضلى بالقوه فقد لوحظ وجودعلاقه طرديه فكلما زاد التحمل زادت القوه العضليه(١٥ -١٥٢)

وجاءت في المرتبه الرابعه والثامنه والاثنى عشر الوثب العريض ثم العمودى ثم رمى الكره وهم يمثلون "القدره العضليه" وترى الباحثه أن نسب التحسن الوثب العريض والعمودى قد ترجع آلي تدريبات القدمين FOOTWORK في فترة الاحماء آلتي وردت بالبرنامج والتى كانت تستغرق (٥) دقائق الاحماء في كل وحده والتى كانت تؤثر بشكل مباشر على عضلة السمانه والعضله الرباعيه والخياطيه الاماميه للفخد كما قد يرجع ايضا آلي تدريبات الركبيتين نصف منثنيه HATFSQUAT وهى تؤثر بشكل مباشر على العضله الرباعيه والخياطيه والضامه لعضلات الرجلين وكان يستغرق التمرين الواحدمن٣٥ :٤٥ ث مع توالى التمرينات آلتي تؤدى نفس الغرض ولكن بشكل مختلف وترى الباحثه أن ضعف نسب تحسن فى رمى الكره (قدرة الذراعين) قد يرجع آلي أن تدريبات عضلات الذراعين لم تأخذ القدر الكافى الذى يؤهل العضله للعمل البدنى .

ثم جاءت في المرتبه الخامسه والسادسه توافق اليد اليسرى ثم توافق اليد اليمنىو ترى الباحثه أن نسبة التحسن قد ترجع آلي التدريبات المتتاليه في البرامج آلتي تنمى عنصر التوافق حيث كان التدريب يستغرق من ٢٠ : ٢٥ ث

وترى الباحثه أن التحسن قد يرجع ايضاً آلي التدريب المنظم المستمر حيث أن عملية التدريب المستمر وزيادة التكرار يؤدى آلي تكوين استجابه عضليه سريعه والى الارتفاع في المستوى .

جاء في المرتبه السابعه في نسب التحسن عنصر الدقه وترى الباحثه تحسن نسبة الدقه قد يرجع آلي التدريب المستمر حيث أن الدقه يرتفع مستواها بالتدريب المستمر ويرجع ايضاً لعلاقه الدقه بعنصر الرشاقه والتوافق حيث تتوقف على دقة الاداء سواء فيما يتعلق بتقدير المسافه والمساحه آلتي يتم عليها الحركه .

ثم جائت في المرتبه الثامنه الرشاقه وترى الباحثه أن تحسن نسبة الرشاقه قد يرجع آلي التدريبات المختلفه المتتاليه بالبرنامج التدريبى والتى تؤدى في جميع الاتجاهات وفى مختلف المواقف والتى تخدم عنصر الرشاقه والتى كانت تستغرق من ٣٠ :٤٠ ث للتمرين الواحد وقديرجع ايضاً آلي اختلاف التمرينات وكيفية الربط بين التمرينات وبعضا حيث اشار محمد حسن علاوى (٢٤ - ٢٠٢)الى أنه لامكانيه تطوير صفة الرشاقه ينبغى العمل على اكتساب الفرد الرياضى لعدد كبير من المهارات الحركيه والتمرينات المختلفه وكذلك قيام الفرد بأداء المهارات الحركيه المكتسبه تحت ظروف متعدده ومتنوعه كما ذكر أن القدره على التوافق بين مختلف هذه التمرينات يساعد على تطوير وتنمية صفة الرشاقه لدى الفرد الرياضى .

وجاءت في المرتبه التاسعه في نسب التحسن السرعه وترى الباحثه أن ذلك قد يرجع الي اكثر من عامل وهونقص اللزوجة داخل الليفة العضلية يقلل الاحتكاك ويسرع الانقباضة وعلاقه المرونه بالسرعه أي أن السرعه ترتبط بمرونه المفاصل و مطاطيه العضلات فإذا زادت نسبه تحسن المرونه و المطاطيه لدى الفرد الرياضى تؤثر تأثيراً إيجابياً على سرعة الفرد وهذا ما اتفق عليه أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين (٣-١٨٠) حيث اشاروا آلى أن السرعه ترتبط بمرونة المفاصل ومطاطية العضلات وان السرعه تحتاج آلي أن يقوم اللاعب بعمل احماء جيد قبل الاداء والعامل الاخر ارتباط السرعه بعنصر القوه وخاصه القوه المميزه بالسرعه فان تحسن نسبة اللقوه وايضاً القوه المميزه بالسرعه لها تأثير فعال على

تحسن نسبة السرعه وهذا ما اشار إليه بهـاء الديـن إبراهيـم سـلامه (١٠ -١٦٧) حيث اشار آلي أن نتـائج الدراسـات العلميـه آلتـي تنـاولت السـرعه اتفقـت علـى أن تنمية عنصر القوه أو القوه المميزه بالسرعه عامل اساسى فى تنمية عنصر السرعه

وجاءت فى المرتبه قبـل الاخيره والعاشـره الجلـد الـدورى التنفسـى وتـرى الباحثه ان هذا التحسن قد يرجع آلي المجهود المتواصل الذى تقوم به عضلة الجلـد والاستمرار في الاداء وايضاً التدريبات المتتاليه بالبرنامج آلتي تفيد الجهاز الدورى والتى كانت تستغرق من٣٥ : ٤٠ ث للتمرين الواحد ويتفـق ذلـك مـع ماشـار اليـة كل من كمال عبد الحميد . محمد صبحى حسانين (٢٣ -٧٠) حيث اشارا آلـى أن استمرار المجموعات العضليه الكبيره فـي العمـل مـده طويلـه يسـتلزم توافـق عمـل الجهازين الدورى والتنفسى لمواءمـه النشـاط كمـا يـرى بهـاء الديـن سـلام ١٩٩٠ (١٠ - ١٦٨) أن لياقة الجهاز الـدورى التنفسـى مـن اهـم عنـاصر اللياقـه البدنيـه لارتباطها بمختلف صفات اللياقه البدنيه كما أن افضل مؤشر للياقة الجهاز الـدورى التنفسى هى القدره الهوائيه أي أن تحسن عنـاصر اللياقـه البدنيـه قيد البحـث تؤثـر تأثيراً ايجابياً على تحسن لياقة الجهاز الدورى والتنفسى .

ثانياً : نتـائج تـأثير العمـل البدنـى اللاهوائـى فـي فـترتى الاحمـاء والاعـداد البدنى على :-

أ - التكييف الوظيفى .

في وقت الراحه .

يوضح الجدول رقـم (١٦) وجـود فـروق دالـه احصائيـاً فـي بعـض المتغيـرات الفسـيولوجيه اثنـاء الراحـه بيـن القياسـي (قبـل الوحـده التدريبيـه الاولـى) والقيـاس (قبل الوحده التدريبيه الاخيره) لصـالح القياس قبل الوحدة التدريبة الاخيرة في كـل من GPT، GOT ، Hb ، الضغط الانبساطى ، RBCS ، النبض وقد كانت نسبة التحسـن (- ٣١,٠٧ ٪ ، - ٢٩,٨٨ ٪ ، -١٦,٦٠ ٪، -١٢. ٪،-١٠٠٧٧٪،١٠,٥٣ ٪) على التوالى .

وترى الباحثه أن الفروق الداله للمتغيرات GPT. GOT قد يرجع آلي نوعية ومدى شدة التدريب حيث يقل تسرب الاتريمات عندما تتحسن القدره على الانقباض اثناء المجهود المرتفع الشده وتتفق هذة النتائج مع نتائج دراسة الهام عبد العظيم ١٩٩٤ (٩) حيث اشارت آلي أن الزياده في كلا من انزيمى الترانساميز يرجع آلي التدريبات اللاهوائيه كما اشارت ايضاً آلي أن هذه الزياده قد ترجع آلي الزياده في تركيز الدم نتيجة لفقد السوائل وافراز العرق اثناء ممارسة تلك التدريبات .

اما بالنسبه آلي دلالة الفروق للمتغيرات Hb ، RBCS فترى الباحثه انه قد يرجع آلي البرنامج التدريبى المقترح حيث أن الشده العاليه مع فترات الراحه القصيره ونقص الاكسجين قد تؤثر على كرات الدم الحمراء RBCS ونسبة الهيموجلوبين Hb وترجع الباحثه ايضاً هذه الدلاله آلي التدريب المنتظم المستمر الذى ادى آلي تكييف اجهزة الجسم الحيويه وتتفق هذه النتائج مع ما اشار إليه سيد عبد المقصود ١٩٩٢ (١٥ :١٣٨) في انه عند اداء عمل بدنى عالى الشده ممكن أن يصل اختزان الاوكسجين الموجود في الدم عن طريق العضلات آلي القدر الذى يصبح معه محتوى الاكسجين في الدم الوريدى اقل من محتواه في الدم الشريانى ويرجع ذلك آلي التكيف حيث يؤدى هذا التكيف آلي أن تمكن الانسجه العضليه من الاحتفاظ بكميه اكبر من الاكسجين مما يمكن الدم الشريانى من أن يحمل اكبر كميه أو اكسجين من الرئتين معها كما تتفق ايضا مع كل من أبو العلا عبد الفتاح ١٩٨٥ (٢ :١٧٦) ، بهاء الدين سلامة ١٩٨٩ (١٠ : ١٨٩) حيث اشارا آلي أن التدريب المرتفع الشده (اللاهوائى) يزيد كمية كرات الدم الحمراء ومنه يزيدالهيموجلوبين مما يساعد في زيادة الاكسجين الذى يحتاجة الجسم اي زيادة سعة الدم الاوكسوجينه .

اما بالنسبه لدلالة الفروق لكل من الضغط الانبساطى والنبض ترى الباحثه انه قد يرجع آلي عملية التكييف مع الشده العاليه وقد اشار كل من احمد فتحى الزيات ، سليمان حجر (٥ :١٩٦) آلي أن التدريب الرياضى لمدة ٦ اسابيع ثلاث مرات اسبوعياً يحسن من النبض والضغط الانبساطى وبالرغم من عدم وجود فروق داله احصائيه في بعض المتغيرات مثل Ht الهيماتوكريت والضغط الانقباضى الا انه وجد

لها نسب تحسن حيث اشار جدول (١٦) آلي أن نسبة تحسن Ht (-٦,٢٤ ٪) ، الضغط الانقباضى (- ٥,٢٢ ٪) .

وترى الباحثه أن هذا التحسن قد يرجع آلي التدريب المنظم المستمر.

بعد المجهود :

اظهرت نتائج جدول (١٧) وجد فروق داله احصائيا في بعض المتغيرات الفسيولوجيه آلتي تم قياسها بعد الوحده الاولى (من البرنامج) والقياس بعد الوحده الاخيره (عقب البرنامج) لصالح القياس بعد الوحده الاخيره وقد كانت الدلاله في كل من GPT ، GOT ، السعه الحيويه ، Hb ، Ht ، الضغط الانبساطى وقد كانت نسب التحسن(-٤٩,٢٩ ٪ ،-٣٧,٥٠ ٪ ، ١٨,١٩ ٪، -١٧,٨٠ ٪،- ١٣,٩١ ٪ ، - ١٣,٧٥ ٪) على التوالى .

وترى الباحثه أن دلالة الفروق لانزيم الترانساميناز GOT ، GPT قد ترجع آلي شدة وحجم التدريب ونقص الاكسجين وتتفق هذه النتائج مع ما اشار اليه احمد فتحى الزيات واخرون ١٩٧٨ (٣٨) والهام عبد العظيم ١٩٩٤ (٩) حيث اشاروا آلي أن نقص تحديد الخلايا بالاكسجين اثناء ممارسة التدريبات اللاهوائيه يلعب دوراً هاماً في زيادة نفاذيه جدران الخليه وما يترتب على ذلك من زيادة في تحرر خروج الاتريمات من داخل الخليه آلي الدم وخاصه بالنسبه للمبتدئين حيث أن في حالة نقص الاكسجين في الممارسين للنشاط البدنى تكون غير واضحه نظراً لزيادة الاوعيه الدمويه وكفاءة الدم الشريانى في العضلات كما ذكر وينذ هام واخرون WYNDHANETAT ١٩٧٤ (٥٩) وروجير واخرون ROGER-ET-AT ١٩٨٦ (٥١) انه كلما زادت شدة الحمل زادت نسبة تركيز الاتريمات بالدم وتزيد تدريجياً حينما تصل العضله آلي الاجهاد والتعب واتفق معهم ايضاً مجدى زكريا ١٩٩٢ (٣٢) حيث اشار آلي أن الاداء العنيف يؤدى آلي زياده غير داله في مستوى تركيز GPT وخاصه في الافراد غير المدربين جيدا كما أن التدريبات ذات الاحمال المرتفعه لفترات قصيره قد لا تعطى فرصه لظهور بعض الانزيمات بالدم بصوره كبيره .

وترى الباحثه أن الفروق الداله احصائياًفى كل من Ht ، Hb ايضاً قد ترجع آلي الشده العاليه في العمل البدنى اللاهوائي الى تكيف الاجهزه الحيويه للعمل البدنى المرتفع حيث أن الشده العاليه تزيد من حاجة العضله آلي الاكسجين وهذا يتم عن طريق الهيموجلوبين الذى يكون محمل بالاكسجين وتتفق هذه النتائج مع مع ما اشار إليه احمد فتحى الزيات وسليمان حجر (٥: ٦٦) حيث اشار الي أنهفي حالة المجهود العضلى العنيف يصبح استهلاك العضلات للاكسجين اضعاف استهلاكه العادى مما يؤدى آلي زيادة نشاط الدوره الدمويه فنجد أن دقات القلب في الدقيقه تزداد زيادة واضحه وبذلك تزداد كمية الدم المدفوعه بواسطة القلب وايضاً يزداد اتساع الشريانيات في العضلات المنقبضه آلي اقصى درجه دفع و مع ذلك لاتتكمن هذه التغيرات من الوفاء بحاجة العضلات كامله فيقل الاكسجين في الدم ويزداد ثانى اكسيد الكربون ونتيجه لذلك يزداد التنفس عمقاً وسرعه ويفرز نخاع الغده الكظريه فتزيد من الادرينالين الموسع للشعيرات الهوائيه والمقوى لانقباض القلب كما يسبب الادرينالين انقباض الطحال فيضيف كرات الدم الحمراء المختزنه وبالتالى زيادة نسبة الهيموجلوبين في الدم وترى الباحثه ايضاً أن الزياده في تحسن المتغيرات قيد البحث قد يرجع آلي تأقلم الجسم على العمل البدنى اللاهوائى وهذا ما اشار إليه السيد عبد المقصود ١٩٩٢ (١٥ :٢١ - ٢٠٢) حيث ذكر أن ارتفاع معدل نبض القلب الذى يحدث يؤدى آلي أن تستهلك عضلة القلب كميه كبيره جداً من الطاقه لذلك تحاول الاعضاء الداخليه في نطاق عملية "التأقلم" معادلة النقص الذى يحدث في اكسجين الدم بالعديد من الطرق منها رفع قدرة الاكسجين على الاتحاد عن طريق زيادة معدل تركيز الهيموجلوبين في الدم . نظراً لان كمية الهموجلوبين المسئول عن الاتحاد بالاكسجين في كرات الدم الحمراء ثابته تحدث زيادة الهموجلوبين في البدايه عن طريق زيادة عدد كرات الدم الحمراء ثم تحدث زياده بعد ذلك في محتوى الكرات الحمراء من الهموجلوبين ايضاً تحدث الزياده في كرات الدم الحمراء من خلال الكليتين حيث تزيد من افراز هرمون الاريثوربوتين ERYTHRPOETIN عند حدوث نقص في الاكسجين وينقل هذا

الهرمون آلي النخاع العظمى عن طريق الدم وهناك يـؤدى آلـي حـدوث زيـاده فـي معدل بناء كرات الدم الحمراء وبالتالى زيادة محتوى الهيموجلوبين .

كما ترى الباحثه ايضاً أن نسب التحسن للمتغيرات قيد البحث قد ترجع آلي تدريبات التحمل العضلى وتدريبات الجلد الدورى التنفسى وقد اتفق ذلك مع ما اشار إليه كمال عبيد الحميد ، محمد صبحى حسانين (٢٢ :٦٣ ، ٦٤) حيث ذكر ان التحمل العضلى يعمل على زيادة تدفق الدم وسريانه في العضله واتساع الشعيرات الدمويه وزيادة محتوى العضله بالهيموجلوبين الذى يؤثر على كفاءة نقل الاكسجين .

كما ترى الباحثه ان دلاله الفروق في السعه الحيويه قد ترجع آلي أنة اثناء التدريبات اللاهوائيه تعمل العضلات بدون وجود كمية كافيه من الاكسجين مما يزيد من عمل الجهاز التنفسى وتقوية عضلات التنفس كما تتحسن التهويه الرئويه نتيجة زيادة عمق التنفس وينعكس ذلك بدوره على زيادة السعه الحيويه ونجد ايضا أن التدريبات اللاهوائيه تتم بأداء فترات عمل قصيره نسبياً وشده عالياً تتخللها فترات راحه قليله حيث يعتمد نظام الطاقه اللاهوائيه على اعادة بناء ATP بطريق لاهوائيه ويتفق هذا مع ما اشارت إليه نتائج دراسة فاتن البطل ١٩٨٩ (٢٠) والهام عبد العظيم ١٩٩٤ (٩) حيث اشارتاآلي أن التدريبات اللاهوائيه المقننه تزيد من كفاءة عملية التنفس وتزيد من قدرة العضله على استهلاك الاكسجين والتخلص من ثانى اكسيد الكربون عن طريق تبادل الغازات بين الدم و الرئتين وزيادة سريان الدم خلال الحويصلات الرئويه مما يزيد من سعة الدم الاكسوجينيه وبالتالى يتحسن سرعة وعمق التنفس واتفق معهم بهاء الدين سلام ١٩٨٩ (١٠ :١٣٩) حيث اشار آلي أن من اهداف التدريب على التحمل اللاهوائى أن التدريب اللاهوائى تحسن السعه الحيويه .

اما بالنسبه لتحسين الضغط الانبساطى فقد يرجع آلي البرنامج المقترح والى شدة التدريب ونقص الاكسجين الذى يؤدى آلي زيادة تمدد الشعيرات الدمويه وتمدد الاوعيه الدمويه اثناء النشاط العضلى مما يؤدى آلي انخفاض المقاومه الخارجيه

لتدفق الدم خارج الشرايين وتحسن الضغط الانبساطى وهذا ما اشار إليه ممدوح حسين ١٩٨٨ (٣١) .

وبالرغم من عدم وجود فروق داله احصائيه في النبض ، RBCS والضغط الانقباضي الي انة وجد لهم نسب تحسن حيث اشار جدول (١٧) آلي أن نسبة تحسن النبض (١٠,٣٠ ٪) تليه RBCS (- ٧,٨٢ ٪) ثم الضغط الانقباضي (٢,٥٠ ٪).

وترى الباحثه نسبة تحسن النبض والضغط الانقباضي قد يرجع آلي الاستمراريه في التدريب والاداء المنظم مما يؤدى آلي تكيف الاجهزه الحيوية وان تحسن النبض يعتبر ذلك مؤشراً لحدوث تكييف و قداشار سعد كمال طه ١٩٩٢ (١٤:٤١) الي أن كلما زادت اللياقه نتيجه لفترة التدريب ادى ذلك آلي تحسن معدل النبض وان تحسن الضغط الانقباضى يعنى أن برنامج العمل اللاهوائى قد ادى آلي تنشيط الدوره الوريديه وزيادة الدم العائد آلي القلب وكذلك تمدد الاوعيه الدمويه اثناء النشاط العضلى بالاضافه آلي زيادة عدد الشعيرات الدمويه المتفتحه في انسجة الخلايا مما ادى آلي تكيف الشرايين لاحتياجات الخلايا وانسياب الدم بسهولة داخل الشرايين والشعيرات الدمويه اثناء انقباض القلب وبالتالى تحسن الضغط الانقباضى .

وترى الباحثه أن تحسن RBCS قد يرجع الي برنامج العمل البدنى اللاهوائى المقترح وما يحتوى من تدريبات خاصه بالتحمل العضلى والتحمل الدورى النفسى وشدة التدريبات واتفق ذلك ما ما اشار إليه عصام عبد الخالق (١٩ :١٧٦) حيث ذكر أن كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى وتبين الاجهزه الفسيولوجيه أن الفرد اللائق بدنياً من حيث التحمل الدورى التنفسى يتميز بعدد اكبر من كرات الدم الحمراء والهيموجلوبين وذلك يزيد من كمية الاكسجين الوارد لجسم واتفقت هذه النتائج مع دراسة فاتن البطل ١٩٨٧ (٢٠) حيث اشارت آلي تحسين كرات الدم الحمراء لصالح مجموعة التمرينات اللاهوائيه .

ب - عناصر اللياقه البدنيه الخاصه بكرة اليد .

اظهرت نتائج جدول (١٨) وجود فروق داله احصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى في جميع المتغيرات الخاصه بعناصر اللياقه البدنيه لصالح القياس البعدى عن القبلى عدا عنصر المرونه وقد كانت الدلاله في كل من الوثب العمودى ، الوثب العريض ، رمى الكره ، الدقه ، توافق اليد اليمنى ، توافق اليد اليسرى ، السرعه ، الرشاقه ، القوه ، الجلد العضلى ، الجلد الدورى التنفسى .

وترى الباحثه أن دلالة الفروق بين عناصر اللياقه البدنيه كما وردت للمتغيرات قيد البحث قد ترجع آلي التدريبات المتتاليه آلتي وردت بالبرنامج والتى شملت جميع عناصر اللياقه البدنيه وجميع التدريبات الخاصه بالقوه والمرونه والرشاقه والتحمل والتوافق والدقه والجلد الدورى التنفسى والقدره العضليه .

وترى الباحثه انه قد يرجع ايضاً آلي التدريب المنتظم المستمر الذي ادى آلي تكييف اجهزة الجسم وبالرغم من عدم وجود فروق داله في عنصر المرونه الا أن له نسبة تحسن وكما اشار الجدول (١٩) آلي أن هناك نسبة تحسن وكانت اعلى نسبة تحسن لعنصر التحمل، توافق اليد اليسرى ، القوه، الوثب العريض، الدقه ،الجلد الدورى التنفسى، توافق اليد اليمنى، الرشاقه، السرعه، الوثب العمودى ،رامى الكره وكانت اقل نسبه لتحسن عنصر المرونه حيث جاءت نسبة التحسن " ١٠١,٩٠ ٪ ، ٧١,٤٣ ٪ ، ٤٤,٠٣ ٪،-٥٠٪ ، ٣٤,٢٦ ٪ ،- ٣٠,١١ ٪ ، ٢٦,٣٢ ٪ ، ٢٣,٩٨ ٪ ،، ٢٠,٣٩ ٪ ، ١٨,١٨ ٪ ،١٤,٠٠ ٪ ، ٨,٣٣ ٪ " على التوالى .

وترى الباحثه أن تحسن عنصر التحمل قد يرجع آلي مجموعه التدريبات الخاصه بالجلد العضلى التي وردت بالبرنامج والتى كانت متتاليه بدون فترات

راحه حتى تفى بغرض التحمل وكان كل تمرين يستغرق من ١٥ : ٣٠ ث مع اختلاف عدد وشكل التمرين لنفس العضله وكانت فترات الراحه غير كامله حتى تتيح للقلب أن يعود آلي جزء من حالته الطبيعيه واتفقت هذه النتائج مع ما اشار إليه أبو العلا عبد الفتاح ١٩٨٥ (٢ -٧٤) حيث اشار آلي انه يتحقق نمو التحمل اللاهوائى في الانشطه الرياضيه بحيث أن تكون شدة التمرين حوالى ٨٠ ٪ من اقصى شده خلال فتره زمنيه معينه ولزيادة التأكيد فان بعض العلماء ينصحون بان تكون شدة التمرين ٩٠ ٪ للانشطه ذات فترات دوام ١ - ٢ دقيقه بحيث أن لا تزيد عدد مرات التدريب الاسبوعى عن ثلاث أو اربع مرات خاصه اللاعبين المبتدئين عند المدربين واتفق ايضا مع ما اشار إليه كل من أبو العلا عبد الفتاح ، احمد نصر الدين (٣- ١٥٤) في أن تحسن التحمل اللاهوائى للعضله يعنى قدرة العضله على العمل ذى الشده القصوى لاطول فتره ممكنه في مواجهة التعب حتى دقيقتين والمشكله الرئيسيه آلتي تواجهها العضله في هذا النوع من الاداء تتمثل في نقص الاكسجين الوارد اليها وعدم كفايته لانتاج الطاقه المطلوبة بسرعه وهذا يؤدى آلي الاعتماد على انتاج الطاقه اللاهوائيه وزيادة نسبة تركيز اللاكتيك في العضله مما يسبب سرعة الاحساس بالتعب العضلى ، ومع التدريب المستمر والمنتظم تتحسن كفاءة العضله على التحمل .

ثم جاء في المرتبه الثانيه والسابعه توافق (اليد اليسرى) ثم توافق (اليد اليمنى) وترى الباحثه أن هذا التحسن قد يرجع آلي مجموعه التدريبات الخاصه بالتوافق بالبرنامج آلتي كانت تشمل تدريبات توافق للذراعيين ثم للرجلين وتوافق الذراعين مع الرجليين وتدريبات تشمل جميع اجزاء الجسم وكان يستغرق التمرين الواحد من ١٥ - ٢٠ ث .

وجاء ت في المرتبه الثالثه في نسب التحسن القوه وترى الباحثه أن ذلك قد يرجع آلي مجموعة التدريبات الخاصه بالمجموعات العضليه آلتي وردت في البرنامج المتتاليه في كل وحده وقد استغرق زمن كل تمرين من ٣٠ - ٤٥ ث حيث استخدمت الباحثه نظام من نظم تنمية القوه العضليه وهو ما يسمى نظام المجموعه الممتازه SUPER SYSTEM ويعتمد هذا النظام على استخدام عدة

مجموعات من تمرينات مختلفه ويكون تركيزها على نفس الجزء في الجسم بحيث يؤدى احد التمرينات لمجموعة عضليه معينه يليه مباشرة تنفيذ التمرين الثانى للمجموعة العضليه المقابله ويعتبر هذا النظام من النظم الشائعه لتنمية القوه العضليه وترى الباحثه انه قد يرجع ايضاً آلي أن الاستمرارية في التدريب المنظم يحسن من القوه العضليه وتتفق هذه النتائج مع ما اشار إليه كل من محمد حسن علاوىو احمد نصر الدين (٢٦ -١١٨) حيث اشارا آلي أن التدريب الرياضى المنظم يؤدى آلي زيادة كفاءة الجهاز العضلى وبظهر ذلك بصوره مباشره في قدرة العضله على انتاج القوه العضليه كما يزيد من سرعة الانقباض العضلى بالاضافه آلي تأثير التدريب الرياضى المنتظم على تحمل العضله للعمل فتره طويله بشده عاليه في مواجهة التعب وتتحقق الكفاءه الوظيفيه للعضله من خلال التغيرات الفسيولوجيه آلتي تحدث نتيجه للتدريب الرياضى المنظم .

وتأتى في المرتبه الرابعه والعاشره والحادى عشر في نسب التحسن الوثب العريض – الوثب العمودى _ رمى الكره (القدره العضليه)

وترى الباحثه أن هذا التحسن قد يرجع آلي تحسن نسبة القوه العضليه وذلك لان القوه تعتبر عامل اساسى هام لضمان تنمية صفة القوه المميزه بالسرعه وقد يرجع هذا التحسن ايضا الي تدريبات الجرى في المكان آلتي كانت تؤدى متتاليه في البرنامج وكان يستغرق زمن الجرى للتمرين الواحد من ١٥ : ٤٠ ث والتى كانت تؤثر على قوة عضلات الرجلين والتوافق و سرعة الحركه .

وجاءت في المرتبه الخامسه في نسب التحسن الدقه وترى الباحثه أن هذا التحسن قد يرجع آلي التدريب المنظم المستمر، و آلي التدريبات والتمرينات المختلفه والدقه في اداء هذه التدريبات بالطريقه الصحيحه حيث كان يتخلل البرنامج التدريبى بعض التمرينات آلتي تؤثر على اكثر من عضله فالدقه في كيفية اداء التمرين يفيد ويؤدى الغرض من التمرين في التأثير على العضله .

ثم جاءت في المرتبه السادسه في نسب التحسن الجلد الدورى التنفسى وترى الباحثه أن هذا التحسن قد يرجع الي مجموعة التدريبات الخاصه بالجلد الدورى التنفسى قبل تدريبات الجرى في المكان واداء تدريبات الرجلين

FOOTWORKIING الذي كان يستغرق زمن التمرين من ١٥ : ٣٠ ث وتستمر تدريبات الرجلين FOOTWORK ٥ دقائق الاولى في فترت الاحماء وترى الباحثه ايضا أن تحسن النسبه قد يرجع ايضا الي شدة التدريب ونقص الاكسجين والاستمرار في التدريب المنظم مما يؤدى الي تكييف الاجهزة الحيوية على العمل المرتفع الشده بدون استخدام الاكسجين وتحسن الجهاز الدورى والتنفسى ويتفق ذلك مع ما اشار إليه كمال عبد الحميد – محمد صبحى حسنين (٢٢-٧٠) حيث ذكر عن كوبر أن هناك عنصرين اساسين لتنميه لياقة الجهاز الدورىاحدهما التدريب ذو الشده العاليه الذى يرتفع بمعدل ضربات القلب الي ١٥٠ ضربه في الدقيقه أو اكثر كما انفقت هذه النتائج مع ما اشارت إليه نتائج دراسة هاله محمد مالك (١٩٩١) آلي ظهور تحسن دال احصائياً لصالح القياسات البعديه عن القبليه في تحسن الجلد الدورى التنفسى نتيجة للعمل البدنى اللاهوائى .

وتأتى في المرتبه الثامنه في نسب التحسن الرشاقه وترى الباحثه أن هذا التحسن قد يرجع الي مجموعات التدريبات المتتاليه آلتي وردت بالبرنامج والتى كانت تستغرق من ١٥ : ٢٥ ث للتمرين الواحد حيث راعت الباحثه تنوع واختلاف التدريبات آلتي تخدم عنصر الرشاقه كما قد يرجع ايضا آلي تحسن القدرة العضليه والدقه والتوازن والسرعه حيث اتفق ذلك مع ما اشار إليه كل من كمال عبد الحميد ومحمد صبحى حسانين (٢٢ : ٨٢) حيث اشارا آلي أن علماء الدول الشرقيه تبنواهذا الاتجاة مشيرين آلي أن الرشاقه مرتبطه بشدة بمكونات بدنيه مثل الدقه والتوازن والتوافق والسرعه كمااضاف علاوىونصرالدين رضوان (٢٦ :١٧٧)ان عناصر القدره العضليه والسرعه من العناصر التي تدخل ضمن مكونات الرشاقه .

وجاءت على التوالى في المرتبه التاسعه في نسب التحسن السرعه ترى الباحثة أن هذا التحسن قد رجع إلى التدريبات المتتاليه التى تستخدم عنصر السرعة التى وردت بالبرنامج والتى كانت تستغرق من ١٥ : ٣٠ ث مثل الجرى فى المكان وتدريبات قوة عضلات القدمين وخاصة تدريبات الوثبات على القدمين وعلى قدم واحد والتى لها تأثير حاصه على عضله السمانه والتى تؤثر تأثيرا إيجابياً على

عنصر السرعة وترى الباحثة أيضاً أن تحسن القوة العضله والقوه المميزه بالسرعة والمرونه له تأثير على تحسن السرعه ويتفق مع هذه نتائج كل محمد حسن علاوى ، أبوالعلا أحمد (٢٥ :١٣٨) حيث أشارا إلى أن تنميه القوة المميزه بالسرعة من العوامل الهامه والمساعد على تنميه وتطوير صفه السرعة وقد أثبتت البحوث التى قام بها " أورلين " إمكانية تنميه صفه السرعة فى العاب القوى كنتيجه لتنمية وتطوير صفه القوة لديهم ويتفق ذلك أيضا مع ما اشار إليه بهاء الدين سلامه ١٩٩٠ (١٠: ١٦٧) حيث ذكر أن نتائج الدراسات العلميه التى تناولت السرعة إتفقت على أن تنمية عنصر القوة أو القوة المميزة بالسرعة عامل أساسى فى تنمية عنصر السرعة كما أضافه كمال عبدالحميد ، محمد صبحى حسانين ١٩٧٨ (٢٢ : ٩٣) أن السرعة ترتبط بالرشاقة والتوافق والتحمل فتحسن هذه العناصر يؤدى إلى تحسن عنصر السرعة .

ثالثاً : تأثير العمل البدنى الخليط (التقليدى) فى فترتى الإحماء والإعداد البدنى على

أ- التكيف الوظيفى

وقت الراحة :

يوضح جدول رقم (٢٠) وجود فروق داله إحصائياً فى بعض المتغيرات الفسيولوجية التى تم قياسها قبل الوحدة الأولى (من البرنامج) والقياس قبل الوحدة الأخيرة (بعدالبرنامج) لصالح القياس قبل الوحدة الأخيرة وقد كانت الدلاله فى كل من Hb ، Ht وكانت نسبه التحسن (١٤,٤٢٪ ، ١٣,٨٥٪) على التوالى .

وترى الباحثة أن دلاله الفروق للمتغيرين الهماتوكريت (Ht) الهيموجلوبين (Hb) قد ترجع إلى المجهود الرياضى والتكيف على هذا المجهود ولأن العمل البدنى الخليط يشمل التدريبات الهوائية والتدريبات اللاهوائيةوان كانت بشكل غيرمقنن فترى الباحثة أن تحسن نسبه الهيموجلوبين والهماتوكريت يرجع إلى التدريبات اللاهوائية حيث تكون شده التدريب مرتفع مع نقص الأكسجين فتعمل أجهزة الجسم على تعويض هذا النقص بزيادة الهيموجلوبين لتشبع العضلات بما يحتاجة من أكسجين كما قد يرجع أيضاً إلى تدريبات التحمل الهوائى حيث تتفق هذه

يحتاجة من أكسجين كما قد يرجع أيضاً إلى تدريبات التحمل الهوائى حيث تتفق هذه النتائج مع ماشار إليه سيد عبدالمقصود ١٩٩٢ (١٥: ١٣٦ - ١٣٧) حيث أشار إلى أن تدريبات التحمل الهوائى يؤدى إلى حدوث زياده فى حجم الدم ويحدث تبعاً لذلك زياده فى كمية الهيموجلوبين تتماشى مع هذه الزياده فى حجم الدم ومن هنا نجد أن العمل البدنى الخليط (الهوائى واللاهوائى) له تأثير على الهيموجلوبين والهماتوكريت Ht ، Hb .

وبالرغم من عدم وجود فروق داله إحصائياً فى باقى المتغيرات مثل SGOT ، RBCS ، النبض ، GPT ، الضغط الإنقباضى، الضغط الإنبساطى إلا أنه وجد لها نسبه تحسن حيث أشار جدول (٢٠) أن نسب التحسن (-٢٣,٨٤ ٪ ، - ٦,٢٥٪ ، - ٣,٨٨٪ ، - ٣,٤٥٪، -١,٩٥٪ ،١,٥٤٪) على التوالى .

وترى الباحثة أن نسب التحسن قد ترجع إلى برنامج العمل البدنى الخليط (التقليدى)الذى يشمل كلا النوعين (الهوائى . اللاهوائى) و الإستمرار فى العمل البدنى لمده ٦ أسابيع ٣ أيام فى الأسبوع أدى إلى تكيف الأجهزة الحيويه .

-بعد المجهود :

يوضح جدول رقم (٢١) وجود فروق داله إحصائياً فى بعض المتغيرات الفسيولوجية التى تم قياسها بعد الوحدة الأولى (من البرنامج) والقياس بعد الوحدة الأخيرة (عقب البرنامج) وقد كانت الدلاله فى كل من GPT والسعة الحيويه .

وترى الباحثة ان دلاله الفروق لكل من GPT والسعة الحيويه قد ترجع إلى برنامج العمل البدنى الخليط (التقليدى) حيث يحتوى على تدريبات هوائية وتدريبات لاهوائيه وأن التدريبات اللاهوائية لها تأثير على السعة الحيوية حيث أنها تتم بإستخدام طاقه لاهوائية إعتماد على الطاقه المختزنه بالجسم وحيث أن الإستمرار فى التدريبات بصفه منتظمة تعمل على تكيف الأجهزة الحيوية على العمل بدون إستحدام الأكسجين والتدريبات الهوائية لها أيضاً تأثير على السعة الحيوية حيث أن تدريبات التحمل والجرى لمسافات طويله ومنتظمه يؤثر تأثير مباشر على الجهازين الدورى والتنفسى والسعة الحيوية .

وبالرغم من عدم وجود فروق داله إحصائياً فى بعض المتغيرات قيد البحث مثل GOT ، النبض ، الضغط الإنبساطى ، RBCS ، الضغط الإنقباضى ، Hb ، Ht إلا أنه وجد لهم نسب تحسن كما يتضح من جدول (٢١)حيث جاءت نسب التحسن (- ٣٠,٩٧٪ ، ٧,٣٩٪ ، - ٦,٨٥٪ ، ٦,٧٢٪ ، ٤,٤٢٪ ، -٢,١٨٪ ، - ١,٧٨) على التوالى .

وترى الباحثة أن نسب التحسن فى المتغيرات قيد البحث قد ترجع إلى برنامج العمل الخليط(التقليدى) والإستمرار فى التدريب حيث أدىالى تكيف أجهزة الجسم على العمل البدنى وترى أيضاً الباحثة أن العمل البدنى الخليط(التقليدى) ماهو إلا خليط من العمل البدنى الهوائى واللاهوائى وكل عمل له تأثيراته على بعض المتغيرات فقد أثبتت الأبحاث أن العمل البدنى اللاهوائى له تأثير على بعض الإستجابات الوظيفيه للكبد مثل Got واتفق ذلك مع نتائج دراسة إلهام عبدالعظيم ١٩٩٤ (٩) حيث أشارت إلى تحسن Got للبرنامجى الهوائى واللاهوائى ولكن كانت نسبه التحسن الأكبر للعمل البدنى اللاهوائى (المرتفع الشده) وبالنسبه للعمل البدنى الهوائى فاله تأثير على الهيموجلوبين وذلك نتيجه تدريبات التحمل الهوائى وأيضاً على الهماتوكريت واتفقتمعها فاتن البطل ١٩٨٧ (٢٠) حيث أشارت إلى وجود فروق داله إحصائياً للهيماتوكريت لصالح العمل البدنى الهوائى وترجع الباحثةايضا تحسن الهيموجلوبين وكرات الدم الحمراء والهيماتوكريت إلى العمل البدنى اللاهوائى حيث أنه مرتفع الشده وفترات الراحة قصيرة واتفق معها بهاء الدين سلامه ١٩٨٩ (١٠ : ١٨٩) حيث اشار إلى أن التدريبات المرتفعة الشده تزيد كميه كرات الدم الحمراء ومنه تزيد الهيموجلوين .

أمابالنسبة لتحسن النبض ،الضغط الإنقباضى ،الإنبساطى فان الباحثة ترى أنه قد يرجع إلى عمليه التكيف على العمل البدنى الخليط .

ب- عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكره اليد

أظهرت نتائج جدول (٢٢) وجود فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى فى معظم المتغيرات الخاصة بعناصر اللياقة البدنيةالخاصةبكرة اليد لصالح القياس البعدى عن القبلى وقد كانت الدلاله فى كل من الوثب العريض ، رمى الكره ، توافق اليد اليسرى، الرشاقة، القوة ، التحمل ، المرونه عدا الدقه ،توافق اليد اليمنه ،السرعة ،الجلدالدورى التنفس كما يوضح الجدول (٢٣) أن هناك نسبه تحسن وكانت أعلى نسبه تحسن للجلد العضلى يليه توافق اليد اليسرى ،القوة، توافق اليد اليمنه، المرونه، الوثب العريض ، الرشاقة، الدقه، رمى الكره،الوثب العمودى، السرعة وجاءت أقل النسب تحسن الجلد الدورى التنفس وجاءت النسب كل التالى (٥٥,٢٩٪، ٥٠,٠٠٪ ، ٤٠,٤٨٪ ،٣٠,٣٠٪ ،٢٧,٥٪ ،٢٤,٥٨٪ ، -١٦,٤١٪ ، ١٤,٠٤٪ ، ١٣,٣١٪ ، ٦,٩٣٪ ، -٣,٤٥٪) على التوالى .

وترى الباحثة أن نسب التحسن هذه قد ترجع إلى أن البرنامج التقليدى أى الخليط يشمل التدريبات الهوائية واللاهوائية بنسب غير محدده وغير موجه ولكن تكرار العمل فى الوحدة التدريبية وعلى مدى (٦) وحدات أى الفصل الدراسى يؤثر تأثير إيجابياً على عناصر اللياقة البدنية الخاصة فإذا نظر إلى كل نوع على حده نجد أنه يؤثر على عناصر معينه فالتدريبات الهوائية التى تتطلب وجود الأكسجين فهى من النوع التى لها تأثير مباشر فى نسب تحسن بعض العناصر مثل الجلد العضلى . القوة . المرونه . القوة المميزه بالسرعة .

تحسن الجلد العضلى يعنى ذلك زياده قدره العضله على العمل العضل ذى الشده المعتدله لفترة طويله إعتماداً على إنتاج الطاقة الهوائية بإستهلاك الأكسجين وهذا ما اشار اليه كل من أبوالعلاعبدالفتاح وأحمد نصر الدين (٣ -١٥٥) واتفق معهم محمد حسن علاوى (٢٤ - ١٤٨) حيث اشاروا إلى أن الجلد العضلى

بالقدرة على الإستمرار فى العمل العضلى لأطول فترة ممكنة إعتماداً على إنتاج الطاقة الهوائية.

كما أن تحسن كل عنصر يؤثر إيجابياً على تحسن عنصر آخر فنجد أن تحسن عنصر التحمل وعنصر المرونه له تأثير إيجابياً على عنصر القوة ويتفق ذلك مع مااشار إليه كل من أبوالعلا أحمد عبدالفتاح وأحمد نصر الدين (٣- ١٠٠) حيث ذكرا أن تمرينات المرونه والمطاطيه تساعد على زيادة إنتاج القوة . وقد اتفق معهم كل من كمال عبدالحميد ومحمد صبحى حسانين (٢٣ :٤٠) حيث أشارا إلى أن إفتقار الشخص للمرونة يؤثر على مدى إنسيابيه واتقان الأداء والمهارات الأساسية كما أن قلتها تؤدى إلى صعوبة تنمية الصفات البدنية الآخرى كالقوة والسرعة والرشاقة .

عند النظر إلى تأثير التدريبات اللاهوائية على عناصر اللياقة البدنية فنجد أن لها تاثير إيجابياً على السرعة ، الرشاقة ، التوافق ، القوة، الجلد الدورى التنفس فهذه العناصر تندرج تحت نظامين كما اشار أبوالعلا أحمد عبدالفتاح ، أحمد نصرالدين (٣: ١٦١ - ١٦٢) النظام الأول وهى أنشطة تؤدى بأقصى شده ولا تزيد زمن الاداء فيها عن ٣٠ ث سواء كانت هذه الانشطة متحركة أو ثابته مثل تدريبات السرعة والرشاقة . النظام الثانى يتطلب قدراً من الأداء ذى الشده العالية مع نوع من التحمل بحيث يؤدى العمل العضلى بما لايزيد عن دقيقة أو دقيقتين على الأكثر مثل تدريبات الجلد الدورى والقوة .

ونجد أيضاً أن عناصر اللياقة البدنية كل منها يؤثر على الآخر أى أن تحسن عنصر القوة له تأثير إيجابياً على تحسن عنصر السرعة وتحسن عنصر القوه المميزة بالسرعة (القدرة) عامل أساسى هام لضمان تنمية صفة السرعة وتحسنها وهذا ما اشار إليه محمد حسن علاوى ، أبوالعلا أحمد الفتاح (٢٥-١٣٨)

وتحسن السرعة يؤثر ايضاً على تحسن عنصر الرشاقة نجد أن عناصر اللياقة البدنية مرتبطة بعضها ببعض فإن تحسن عنصر يؤثر على العنصر الآخر فعمليه التوازن فى تنمية عناصر اللياقة مكمله لبعضها .

وهذا ما يحقق الفرض الأول الذى ينص على "يؤثر العمل البدنىباستخدام كل من التدريبات الهوائية ،اللاهوائية ،الخليط من الاثنين (التقليدى) فى فترتى الإحماء والإعداد البدنى تاثيرا ايجابيا على كل من :-

- التكيف الوظيفى " كفاءه عمل الجهازين الدورى و التنفسي " .
- اللياقة البدنية الخاصة بكره اليد للمبتدئات "عينة البحث" .

رابعا:الفروق بين تأثير العمل البدنى الهوائى واللاهوائى ، خليط (التقليدى) فى فترتى الإحماء والإعداد البدنى على :-

أ- التكيف الوظيفى .

بالنسبه لقياسات الدم .

-فى وقت الراحة

يتضح من جدول (٢٤) وجود فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاثه فى القياس البعدى (قبل المجهود) Gpt ولتحديد أى المجموعات فى صالحها الفروق إستخدمت الباحثة طريقة تيوكى .

يتضح من جدول (٢٥) وجود فروق داله إحصائياً تشير إلى نقص Gpt لدى مجموعتى العمل البدنى الهوائى و اللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الخليط (التقليدى) وهذا يعنى حدوث تحسن فى مستوى اللياقة البدنية لدى مجموعتى العمل البدنى الهوائى وكذلك اللاهوائى بدرجة أعلى من التحسن لدى مجموعة العمل البدنى الخليط(التقليدى) حيث يتناسب مستوى اللياقة البدنية تناسب عكسياً مع مستوى Gpt ويتفق مع هذه النتائج كلا من وبندهام وأخرون Wynd Ham Et-at ١٩٧٤ (٥٩) وروجير وأخرون Roger Et-at ١٩٨٦(٥١) حيث اشاروا إلى أن بزيادة نسبه تركز الانزيمات بالدم تزداد تدريجياً حتى تصل العضله إلى مرحله الإجهاد والتعب وتتفق هذه النتائج مع ما شار إليه مجدى زكريا ١٩٩٢ (٣٢) حيث ذكر أن الأداء العنيف يؤدى إلى زيادة Gpt .

-بعد المجهود :

يتضح من الجدول (٢٦) وجود فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاثه فى القياس البعدى فى HB ولتحديد المجموعات التى فى صالحها الفروق إستخدمت الباحثة طريقة تيوكى .

يتضح من الجدول (٢٧) وجود فروق داله إحصائياً تشير إلى نقص Hb لدى مجموعات العمل البدنى اللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الهوائى والخليط (التقليدى) وترجع الباحثة ذلك إلى أن العمل البدنى اللاهوائى يستغرق فتره زمنيه أقل من الفترة الزمنية التى إستغرقها العمل البدنى الهوائىوالخليط (التقليدى) كما يمكن تفسير ذلك في ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسات السابقة من أن التكيف الفسيولوجى للنشاط البدنى يختلف بختلاف نوع هذا النشاط وتتفق هذه النتائج مع ما اشار اليه سعد كمال طه ١٩٩٢ (١٤ : ١٥٨) فى أن العمل البدنى اللاهوائى يعتمد على فائض الطاقة أكثر من مايحتاجة العمل البدنى الهوائى .

بالنسبة للمتغيرات الفسيولوجية

يتضح من الجدول (٢٨) وجود فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاث فى قياسات ضغط الدم الإنقباضى بعد المجهود والسعة الحيويه وإستخدمت الباحثة طريقة تيوكى لتحديد فى صالح اى المجموعات هذه الفروق.

يتضح من جدول (٢٩) وجود فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاثه على النحو التالى :

- ضغط الدم الإنقباضى بعد المجهود اشارت الفروق إلى زيادته لدى مجموعة العمل البدنى اللاهوائى عن كل من مجموعتى العمل البدنى الهوائى والمختلط.
- السعة الحيوية اشارت الفروق إلى زيادتها لدى مجموعة العمل البدنى اللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الهوائى والخليط (التقليدى) .

وترى الباحثة أن تحسن ضغط الدم الإنقباضى قد يرجع إلى أن العمل البدنى اللاهوائى مرتفع الشده وفترات الراحة قليلة مما يؤدى إلى إحتياج العضله

إلى إستهلاك أكسجين وقد اشار أبوالعلا وأحمد نصرالدين (٣ - ٢٢٠) إلى أنه كلما زاد إستهلاك الأكسجين إزدادت شده الحمل البدنى مما يزيد الدفع القلبى أى أن العمل البدنى اللاهوائى قد أدى إلى تنشيط الدورة الوريديه وزيادة الدم العائد إلى القلب كذلك تمدد الأوعية الدموية أثناء النشاط العضلى بالإضافة إلى زيادة عدد الشعيرات الدموية المتفتحة فى أنسجة الخلايا مما يؤدى إلى تكيف الشرايين لإحتياجات الخلايا وأنسياب الدم بسهولة داخل الشرايين والشعيرات الدموية أثناء إنقباض القلب وقد اتفقت هذه النتائج مع ما اشارت اليه نتائج دراسة فاتن البطل ١٩٨٧ (٣٠) حيث اشارت إلى وجود فروق داله إحصائياً لمجموعة التمرينات اللاهوائية فى ضغط الدم الإنبساطى واتفق أيضاً معها إلهام عبدالعظيم ١٩٩٤ (٩) حيث أشارت إلى وجود فروق داله إحصائياً لمجموعة التدريبات اللاهوائية فى ضغط الدم الإنبساطى .

وترى الباحثة أن تحسن السعة الحيوية فى مجموعة العمل البدنى اللاهوائى قد ترجع إلى أنه أثناء التدريبات اللاهوائية تعمل العضلات دون وجود كميه كافية من الأكسجين مع شده عاليا وفترات راحة تتيح للقلب العود بجزء من حالته الطبيعية مما يزيد من عمل الجهاز التنفسى وتقوية عضلات التنفس .

كما تتحسن التهويه الرئويه نتيجة زيادة عمق التنفس وينعكس ذلك بدوره على زيادة السعة الحيوية وهذا ما يتفق مع ما اشارت اليه نتائج دراسة فاتن البطل ١٩٨٩ (٢٠) وإلهام عبدالعظيم ١٩٩٤ (٩)حيث اشاروا الى أن التدريب اللاهوائى المقنن يزيد من كفاءة عمليه التنفس وزياده قدرة العضلات على إستهلاك الأكسجين والتخلص من ثانى أكسيد الكربون عن طريق تبادل الغازات بين الدم والرئتين وزيادة سريان الدم خلال الحويصلات الرئوية وبالتالى تتحسن سرعة وعمق التنفس .

ب- عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد.

يتضح من الجدول (٣٠) وجود فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاث فى القياسات البعدية لجميع عناصر اللياقة البدنية عدا توافق (اليد اليمنى) والمرونه ، وقد استخدمت الباحثة طريقه تيوكى للتعرف على إتجاة الفروق وتحديد لصالح أى مجموعات البحث هذه الفروق .

ويتضح من الجدول (٣١) وجود فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاثه فى عناصر اللياقة البدنية على النحو التالى :

وجود فروق داله إحصائياً لصالح مجموعة العمل البدنى الهوائى ، مجموعة العمل البدنى اللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الخليط (التقليدى) فى قياسات الوثب العمودى ، الوثب العريض ، الدقه ، توافق اليد اليسرى ، السرعة ، الرشاقة ،القوة ، الجلد العضلى ، الجلد الدورى التنفسى .

وجود فروق داله إحصائياً لصالح مجموعة العمل البدنى اللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الخليط(التقليدى) فى رمى الكره (قدره الذراعين) .

ويتضح من الجدول (٣٢) أن أعلى نسبه تغير القياسات البعدية عن القبلية لمجموعة الهوائى فى قياسات الوثب العمودى بنسبة ٢٧,٤٦٪ ، وتوافق (اليد اليمنه) بنسبه ٣٦,١١٪ ،الرشاقة بنسبه -٢٤,٤٨٪ ،القوة بنسبه ٥٣,١٩٪ ، الجلد العضلى بنسبه ١١٨,٦٣٪ المرونه بنسبه ٩٢,٣١ ٪ .

وحققت مجموعة العمل البدنى اللاهوائى أعلى نسب تغيرفى القياسات البعدية عن القبلية فى الوثب العريض (قدره الرجلين) بنسبه ٤٤,٠٣٪ ،رمى الكره (قدره الذراعين) بنسبه ١٤٪ ،الدقه بنسبه ٣٤,٢٦٪ ، توافق (اليد اليسرى) بنسبه ٧١,٤٣٪ ، السرعة بنسبه ٢٠,٣٩٪ ،الجلد الدورى التنفسى بنسبة - ٣٠,١١٪ .

بينما لم تحقق مجموعة الخليط(التقليدى) تفوقاً عن مجموعتى الهوائى أو اللاهوائى فى تغير القياسات البعدية عن القبلية فى عناصر اللياقة البدنية

نتائج الفروق بين تاثيرالعمل البدنى الهوائى،اللاهوائى،خليط من الاثنين(التقليدى) في فترتى الاحماء والاعداد البدنى على:

جـ- مستوى الأداء المهارى

يتضح من جدول (٣٣) وجود فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاثه فى قياس المستوى المهارى وقد استخدمت الباحثة طريقة تيوكى لتحديد المجموعات التى فى صالحها الفروق .

ويتضح من جدول (٣٤) وجود فروق داله إحصائياً لصالح مجموعتى العمل البدنى الهوائى واللاهوائى عن مجموعة العمل البدنى الخليط(التقليدى) .

وهذا مايحقق الفرض الثانى .

الذى ينص على"يختلف تأثير العمل البدني بإستخدام التدريبات الهوائيه ، اللاهوائيه ، خليط من الاثنين (التقليدي) في فترتي الاحماء والاعداد البدنى على كل من :-

- التكيف الوظيفي " كفاءه عمل الجهازين الدوري و التنفسي " .
- عناصر اللياقه البدنيه الخاصه بكرة اليد للمبتدئات .
- مستوى الأداء المهارى للمبتدئات "عينة البحث".

obeikandl.com