الفصل الرابع

٤/٠ عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

٤/١ عرض النتائج

٤/٢ مناقشة النتائج

٤/٠ عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها :

٤/١ عرض النتائج :

جدول (١-٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) فى القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث للاعبي المسافات القصيرة

ن = ٥

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفروق	ع ف	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع			
الهيموجلوبين مج%	١٤,٩٤	٠,٤٢	١٣,٩٢	٠,٢٥	١,٠٢	٠,٧	٥,٤٢*
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٦	٠,٣٢	٥,٣٦	٠,٢٧	٠,٢٤	٠,٠٩	٣,٥٨*
الهيماتوكريت %	٥٠,٤	٢,١٩	٤٨,٨	٤,١٥	١,٦	٦٧,٢	٠,٨٧
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٦٤	٠,٥٥	٦,٠٠	٠,٦	-٠,٣٦	٠,٢٧	-٣,٢٧*
المتعادلة%	٦١	١,٤١	٥٩,٦	١,٨٢	١,٤	٣٧,٢	١,٠٢
الحمضية%	٢,٨	١,٣٠	٣,٤	١,٣٤	-٠,٦	٢١,٢	-٠,٥٨
القاعدية%	٠,٤	٠,٥٥	٠,٢	٠,٤٥	٠,٢	٢,٨	٠,٥٤
اللمفية%	٣١,٦	٠,٥٥	٣٢	١,٢٢	-٠,٤	٥,٢	-٠,٧٨
الوحيدة%	٤,٤	٠,٥٥	٤,٢	٠,٨٤	٠,٢	٤,٨	٠,٤٠

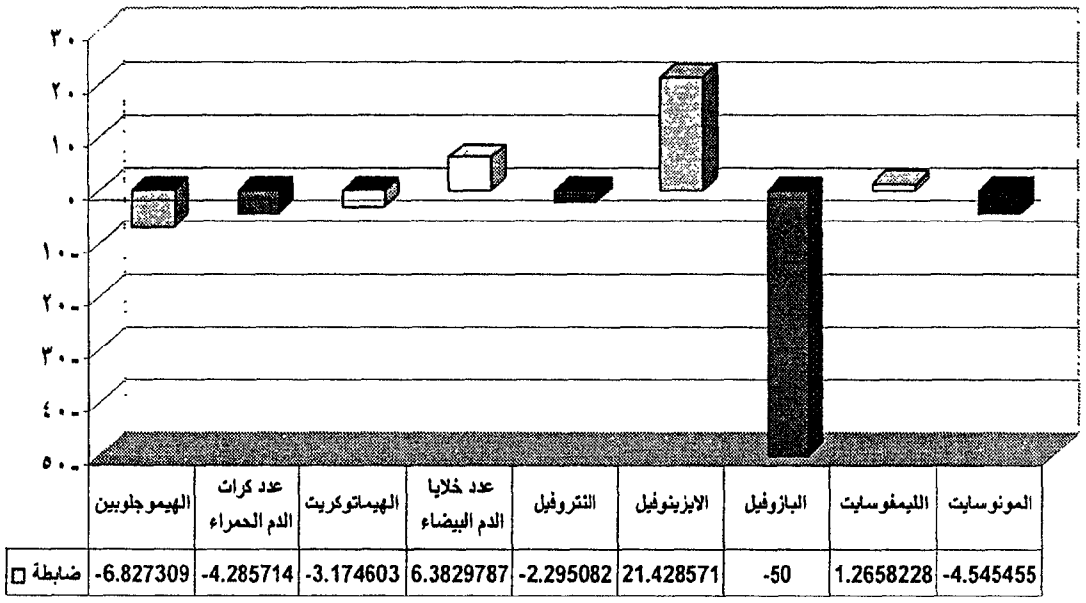
*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول(١-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت دلالات معنوية وقياسات أخرى لم تحقق أى دلالات حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين -٣,٢٧ كأصغر قيمة و ٥,٤٢ كأكبر قيمة أما قيمة (ت) الجدوليه عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٧٨ .

جدول (٢-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة الضابطة
للاعبى المسافات القصيرة

المتغيرات	القياس القبلى	القياس البعدى	نسبة التحسن
الهيموجلوبين مج%	١٤,٩٤	١٣,٩٢	٦,٨٢% -
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٦	٥,٣٦	٤,٢٨% -
الهيماتوكريت %	٥٠,٤	٤٨,٨	٣,١٧% -
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٦٤	٦,٠٠	٦,٣٨%
المتعادلة%	٦١	٥٩,٦	٢,٢٩% -
الحمضية%	٢,٨	٣,٤	٢١,٤٢%
القاعدية%	٠,٤	٠,٢	٥٠% -
اللمفية%	٣١,٦	٣٢	١,٢٦%
الوحيدة%	٤,٤	٤,٢	٤,٥٤% -

يتضح من الجدول(٢-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت تحسن وقياسات أخرى لم تحقق أي تحسن حيث تتراوح نسبة التحسن ما بين -٥٠٪ كأصغر قيمة و ٢١,٤٣٪ كأكبر نسبة تحسن.



شكل (١-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة الضابطة
للاعبى المسافات القصيرة

جدول (٣-٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) فى القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات قيد البحث للاعبى المسافات القصيرة

ن = ٥

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفروق	ع ف	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع			
الهيموجلوبين مج%	١٤,٣٨	٠,٤٩	١٥,٢٥	٠,٣٦	-٠,٨٧	٠,٤٨	-٥,٦٥*
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,١٤	٠,٣٨	٥,٨٤	٠,٢٣	-٠,٧	٠,٢٦	-٦,١٤*
الهيماتوكريت %	٤٨,٤	٢,٦١	٥٠,٨	٤,١٥	-٢,٤	١٠٧,٢	-١,٠٣
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٥٦	٠,٩٨	٥,٨٨	٠,٧٨	-٠,٣٢	٩,٦٤	-٠,٤٦
المتعادلة%	٥٩,٤	٢,٩٧	٥٩,٢	٢,٠٥	٠,٢	٤٨,٨	٠,١٢
الحمضية%	٣,٢	١,٣٠	٢,٨	١,٣٠	٠,٤	١٧,٢	٠,٤٣
القاعدية%	٠,٦	٠,٥٥	٠,٤	٠,٥٥	٠,٢	٢,٨	٠,٥٤
اللمفية%	٣١,٨	٠,٤٥	٣١,٤	٠,٨٩	٠,٤	٥,٢	٠,٧٨
الوحيدة%	٤,٨	٢,٤٩	٥,٤	٠,٨٩	-٠,٦	٣٥,٢	-٠,٤٥

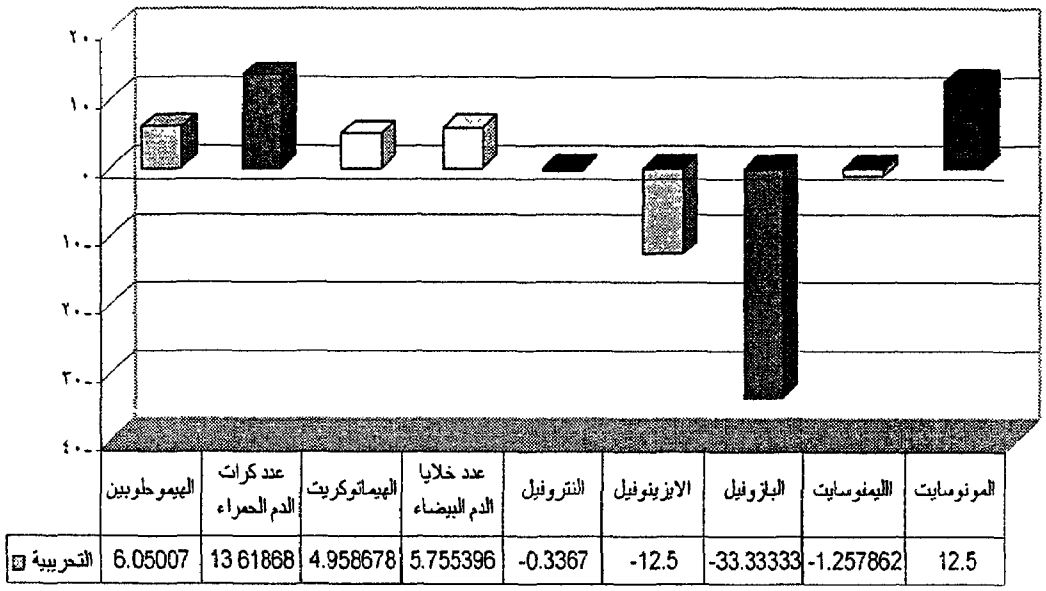
*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول(٣-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت دلالات معنوية وقياسات أخرى لم تحقق أى دلالات حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين -٦,١٤ كأصغر قيمة و ٠,٧٨ كأكبر قيمة أما قيمة (ت) الجدوليه عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٧٨.

جدول (٤-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة التجريبية للاعبى المسافات القصيرة

المتغيرات	القياس القبلى	القياس البعدى	نسبة التحسن
الهيموجلوبين مج%	١٤,٣٨	١٥,٢٥	%٦,٠٥
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,١٤	٥,٨٤	%١٣,٦١
الهيماتوكريت %	٤٨,٤	٥٠,٨	%٤,٩٥
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٥٦	٥,٨٨	%٥,٧٥
المتعادلة%	٥٩,٤	٥٩,٢	%٠,٣٣-
الحمضية%	٣,٢	٢,٨	%١٢,٥-
القاعدية%	٠,٦	٠,٤	%٣٣,٣٣-
اللمفية%	٣١,٨	٣١,٤	%١,٢٥ -
الوحيدة%	٤,٨	٥,٤	%١٢,٥

يتضح من الجدول(٤-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت تحسن وقياسات أخرى لم تحقق أي تحسن حيث تتراوح نسبة التحسن ما بين -٣٣,٣٣٪ كأصغر قيمة و ١٣,٦١٪ كأكبر نسبة تحسن.



شكل (٢-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة التجريبية
للاعبى المسافات القصيرة

جدول (٥-٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وقيمة (ت) فى القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث للاعبى المسافات القصيرة

ن = ١٠

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		متوسط الفروق	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
الهيموجلوبين مج%	١٣,٩٢	٠,٢٥	١٥,٢٥	٠,٣٦	١,٣٣-	٦,١٣*
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٣٦	٠,٢٧	٥,٨٤	٠,٢٣	٠,٤٨-	٢,٧١-*
الهيماتوكريت %	٤٨,٨	٤,١٥	٥٠,٨	٤,١٥	٢,٠٠-	٠,٦٨-
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٦,٠٠	٠,٦	٥,٨٨	٠,٧٨	٠,١٢	٢,١٨-
المتعادلة%	٥٩,٦	١,٨٢	٥٩,٢	٢,٠٥	٠,٤	٠,٢٩-
الحمضية%	٣,٤	١,٣٤	٢,٨	١,٣٠	٠,٦	٠,٦٤
القاعدية%	٠,٢	٠,٤٥	٠,٤	٠,٥٥	٠,٢-	٠,٥٦
اللمفية%	٣٢,٠٠	١,٢٢	٣١,٤	٠,٨٩	٠,٦	٠,٧٩
الوحيدة%	٤,٢	٠,٨٤	٥,٤	٠,٨٩	١,٢-	١,٩٦

*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من الجدول(٥-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت دلالات معنوية وقياسات أخرى لم تحقق أى دلالات حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين -٢,٧١ كأصغر قيمة و ٦,١٣كأكبر قيمة أما قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٣١.

جدول (٦-٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) فى القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث للاعبى المسافات الطويلة

ن =٥

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفروق	ع ف	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع			
الهيموجلوبين مج%	١٥,٠٢	٠,٥٤	١٤,٤٤	٠,٥٦	٠,٥٧	٠,١٥	٦,٤٥*
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٨	٠,٣٠	٥,٥٢	٠,٤٢	٠,٢٨	٠,٢٥	٢,٥٢
الهيماتوكريت %	٥١,٢	٣,٢٨	٥٢,٦	١,١٤	١,٤-	٢١,٢	١,٣٦-
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٥٦	٠,٥٤	٥,٦٨	٠,٥٤	٠,١٢-	٣,٠٩	٠,٣٠-
المتعادلة%	٥٨,٦	١,٥٢	٥٩,٤	٠,٨٩	٠,٨-	١٠,٨	١,٠٩-
الحمضية%	٤	١,٤١	٣,١	٠,٤٥	٠,٨	١٠,٨	١,٠٩
القاعدية%	٠,٨	٠,٤٥	٠,٥	٠,٥٥	٠,٢	٢,٨	٠,٥٤
اللمفية%	٣٢,٢	٠,٤٥	٣١,٨	٠,٤٥	٠,٤	٣,٢	١,٠٠
الوحيدة%	٤,٤	٠,٨٩	٥,٠٠	٠,٧١	٠,٦-	١,٢	٢,٤٥-

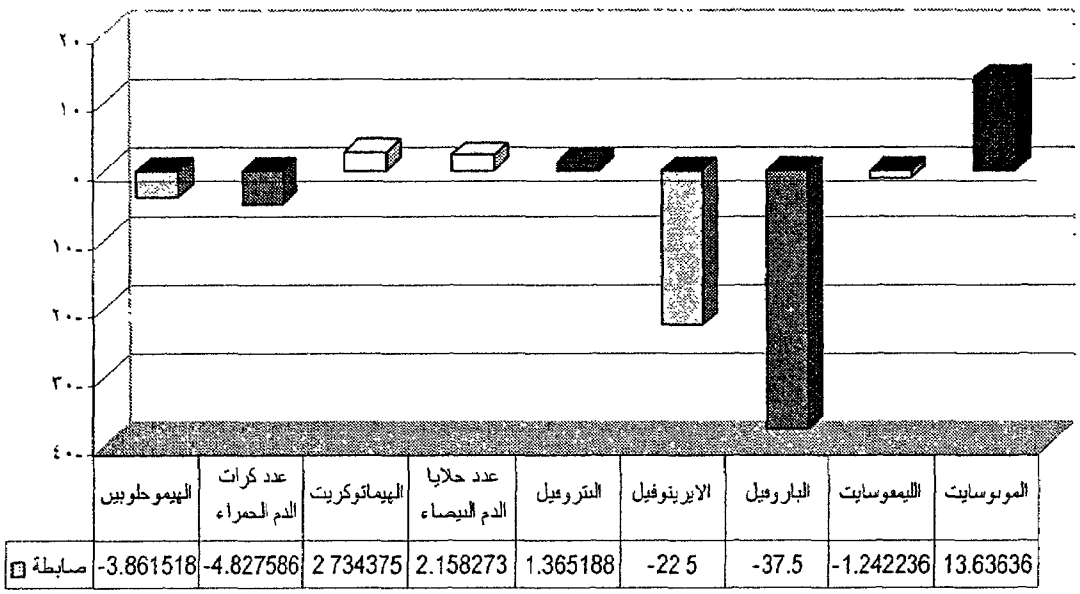
*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول(٦-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت دلالات معنوية وقياسات أخرى لم تحقق أى دلالات حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين -٢,٤٥ كاصغر قيمة و ٦,٤٥ كأكبر قيمة أما قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٧٨ .

جدول (٧-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة
الضابطة للاعبى المسافات الطويلة

المتغيرات	القياس القبلى	القياس البعدى	نسبة التحسن
الهيموجلوبين مج%	١٥,٠٢	١٤,٤٤	-٣,٨٦%
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٨	٥,٥٢	-٤,٨٢%
الهيماتوكريت %	٥١,٢	٥٢,٦	٢,٧٣%
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٥٦	٥,٦٨	٢,١٥%
المتعادلة%	٥٨,٦	٥٩,٤	١,٣٦%
الحمضية%	٤	٣,١	-٢٢,٥%
القاعدية%	٠,٨	٠,٥	-٣٧,٥%
اللمفية%	٣٢,٢	٣١,٨	-١,٢٤%
الوحيدة%	٤,٤	٥,٠٠	١٣,٦٣%

يتضح من الجدول(٧-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت تحسن وقياسات أخرى لم تحقق أي تحسن حيث تتراوح نسبة التحسن ما بين -٢٢,٥٪ كأصغر قيمة و ١٣,٦٣٪ كأكبر نسبة تحسن.



شكل (٣-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة
الضابطة للاعبى المسافات الطويلة

جدول (٨-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) فى القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات قيد البحث للاعبى المسافات الطويلة

ن =٥

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفروق	ع ف	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع			
الهيموجلوبين مج%	١٤,٢٨	٠,١١	١٥,٠٤	٠,٥١	-٠,٧٦	٠,٨٩	-٣,٦٠*
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٤٤	٠,٢٧	٥,٧٤	٠,٦٨	-٠,٣	١,٥٦	-٢,٣٠
الهيماتوكريت %	٤٩,٢	٣,٠٣	٥٢,٤	٢,١٩	-٣,٢	٢٠,٨	-٣,١٤*
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٩٨	٠,٧٤	٦,٢٤	١,٠١	-٠,٢٦	٣,٥١	-٠,٦٢
المتعادلة%	٥٩,٤	١,٥٢	٥٩,٦	١,٦٧	-٠,٢	١٨,٨	-٠,٢٠
الحمضية%	٣,٤	١,١٤	٣,٢	١,٠٩	٠,٢	٠,٨	١,٠٠
القاعدية%	٠,٨	٠,٤٥	٠,٦	٠,٥٥	٠,٢	٠,٨	١,٠٠
اللمفية%	٣١,٨	٠,٤٥	٣١,٦	٠,٨٩	٠,٢	٢,٨	٠,٥٣
الوحيدة%	٤,٦	٠,٥٥	٤,٤	٠,٨٩	٠,٢	٢,٨	٠,٥٣

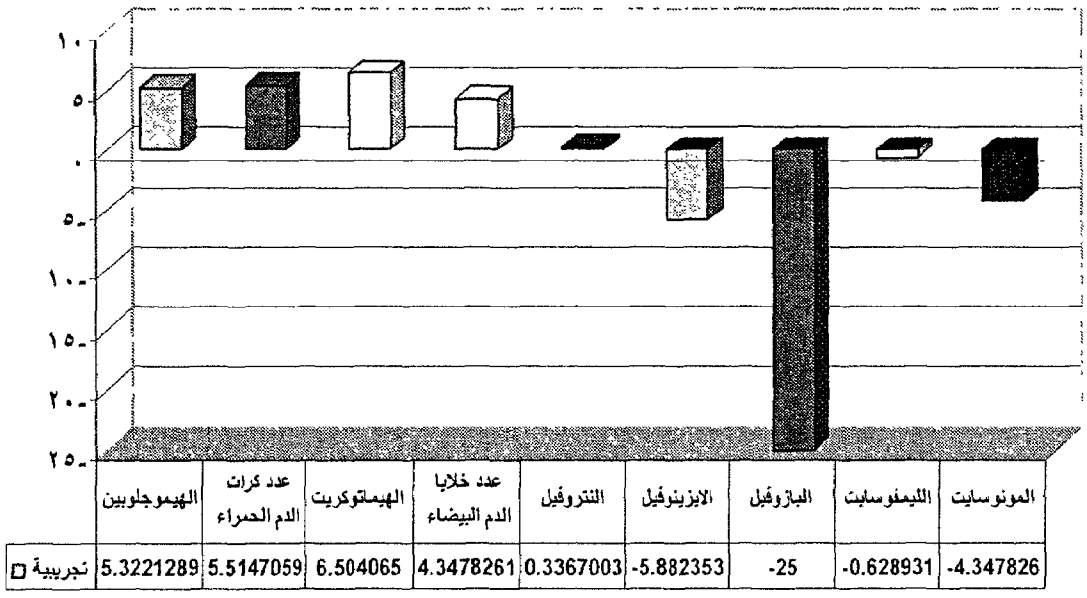
*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول(٨-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت دلالات معنوية وقياسات أخرى لم تحقق أى دلالات حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين -٣,٦٠ كأصغر قيمة و ٠,٥٣ كأكبر قيمة أما قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٧٨ .

جدول (٩-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة
والتجريبية للاعبى المسافات الطويلة

المتغيرات	القياس القبلى	القياس البعدى	نسبة التحسن
الهيموجلوبين مج%	١٤,٢٨	١٥,٠٤	%٥,٣٢
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٤٤	٥,٧٤	%٥,٥١
الهيماتوكريت %	٤٩,٢	٥٢,٤	%٦,٥٠
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٩٨	٦,٢٤	%٤,٣٤
المتعادلة%	٥٩,٤	٥٩,٦	%٠,٣٣
الحمضية%	٣,٤	٣,٢	%٥,٨٨-
القاعدية%	٠,٨	٠,٦	%٢٥-
اللمفية%	٣١,٨	٣١,٦	%٠,٦٢ -
الوحيدة%	٤,٦	٤,٤	%٤,٣٤ -

يتضح من الجدول(٩-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت تحسن وقياسات أخرى لم تحقق أى تحسن حيث تتراوح نسبة التحسن ما بين -٢٥٪ كأصغر قيمة و ٦,٥٠٪ كـأكبر نسبة تحسن .



شكل (٤-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة
والتجريبية للاعبى المسافات الطويلة

جدول (١٠-٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وقيمة (ت) فى القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث للاعبى المسافات الطويلة

ن = ١٠

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		متوسط الفروق	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
الهيموجلوبين مج%	١٤,٤٤	٠,٥٦	١٥,٠٤	٠,٥١	-٠,٦	-١,٥٧
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٥٢	٠,٤٢	٥,٧٤	٠,٦٨	-٠,٢٢	٠,٥٥
الهيماتوكريت %	٥٢,٦	١,١٤	٥٢,٤	٢,١٩	٠,٢	-٠,١٦
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٦٨	٠,٥٤	٦,٢٤	١,٠١	-٠,٥٦	٠,٩٧
المتعادلة%	٥٩,٤	٠,٨٩	٥٩,٦	١,٦٧	-٠,٢	٠,٢١
الحمضية%	٣,١	٠,٤٥	٣,٢	١,٠٩	-٠,١	٠,١٦
القاعدية%	٠,٥	٠,٥٥	٠,٦	٠,٥٥	-٠,١	٠,٢٥
اللمفية%	٣١,٨	٠,٤٥	٣١,٦	٠,٨٩	٠,٢	-٠,٤
الوحيدة%	٥,٠٠	٠,٧١	٤,٤	٠,٨٩	٠,٦	-١,٠٥

*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من الجدول(١٠-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت دلالات معنوية وقياسات أخرى لم تحقق أى دلالات حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين -١,٥٧ كأصغر قيمة و ٠,٩٧ كأكبر قيمة أما قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٣١

جدول (١١-٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) فى القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث للاعبى كرة السلة

ن= ٥

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفروق	ع ف	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع			
الهيموجلوبين مج%	١٥,٠٠	٠,٣	١٣,٩١	٠,١٩	١,٠٩	٠,٥٧	٦,٤٤*
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٢	٠,٥١	٤,٨٢	٠,٤٢	٠,٣٨	٠,٨٧	٢,٧١
الهيماتوكريت %	٤٧,٦	١,٨٢	٤٢,٢	٢,٦٨	٥,٤	٦٩,٢	٢,٩٠*
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٩٦	٠,٥٤	٥,٥٤	٠,٦٨	٠,٤٢	٥,٧٧	١,٢
المتعادلة%	٥٨,٦	١,٨٢	٥٩,٢	١,٧٩	-٠,٦	٥,٢	-١,١٧
الحمضية%	٤	٠,٧١	٣	١	١	٢	٣,٢٢*
القاعدية%	٠,٦	٠,٥٥	٠,٥	٠,٥٥	٠,٢	٤,٨	٠,٤١
اللمفية%	٣٢,٤	٠,٨٩	٣٢,٦	٠,٨٩	-٠,٢	٠,٨	-١,٠٠
الوحيدة%	٤,٤	٠,٥٥	٥,٠٠	٠,٧٠	-٠,٦	٥,٢	-١,١٧

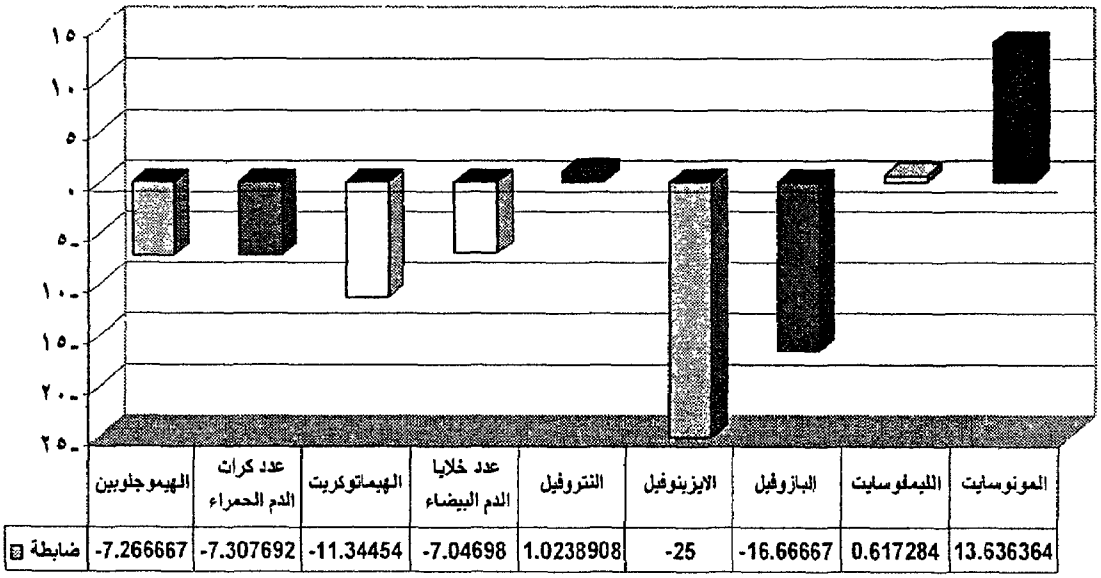
*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول(١١-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت دلالات معنوية وقياسات أخرى لم تحقق أى دلالات حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين -١,١٧ كأصغر قيمة و ٦,٤٤ كأكبر قيمة أما قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٧٨ .

جدول (١٢-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة الضابطة
للاعبى كرة السلة

المتغيرات	القياس القبلى	القياس البعدى	نسبة التحسن
الهيموجلوبين مج%	١٥,٠٠	١٣,٩١	٧,٢٦%-
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٢	٤,٨٢	٧,٣٠%-
الهيماتوكريت %	٤٧,٦	٤٢,٢	١١,٣٤%-
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٩٦	٥,٥٤	٧,٠٤%-
المتعادلة%	٥٨,٦	٥٩,٢	١,٠٢%
الحمضية%	٤	٣	٢٥%-
القاعدية%	٠,٦	٠,٥	١٦,٦٦%-
اللمفية%	٣٢,٤	٣٢,٦	٠,٦١%
الوحيدة%	٤,٤	٥,٠٠	١٣,٦٣%

يتضح من الجدول(١٢-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت تحسن وقياسات أخرى لم تحقق أى تحسن حيث تتراوح نسبة التحسن ما بين -٢٥٪ كأصغر قيمة و ١٣,٦٣٪ كأكبر نسبة تحسن .



شكل (٥-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة الضابطة
للاعبى كرة السلة

جدول (١٣-٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وانحراف الفروق وقيمة (ت) فى القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات قيد البحث للاعبى كرة السلة

ن = ٥

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفروق	ع ف	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع			
الهيموجلوبين مج%	١٤,٥	٠,١٦	١٥,٠٢	٠,٢٤	-٠,٥١	٠,٥٦	-٢,٩٩*
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٥٠	٠,٢٧	٥,٧٣	٠,٣٣	-٠,٠٨	١,٠٤	-٢,٤١
الهيماتوكريت %	٤٥,٢	٠,٨٣	٤٧,٠٠	١,٠٠	-١,٨	٨,٨	-٢,٧٢
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٥٤	٠,٣٨	٥,٥	٠,٢٢	٠,٠٤	١,٠٧	٠,١٧
المتعادلة%	٥٩,٠٠	١,٤١	٥٩,٦	٢,٠٧	-٠,٦	٢٥,٢	-٠,٥٣
الحمضية%	٣,٠٠	١,٠٠	٢,٨	٠,٨٤	٠,٢	٢,٨	٠,٥٤
القاعدية%	٠,٨	٠,٤٥	٠,٤	٠,٥٥	٠,٤	١,٢	١,٦٦
اللمفية%	٣٣,٠٠	١,٠٠	٣٢,٤	١,١٤	٠,٦	١٣,٢	٠,٧٣
الوحيدة%	٤,٤	٠,٥٥	٤,٢	٠,٤٥	٠,٢	٠,٨	١,٠٠

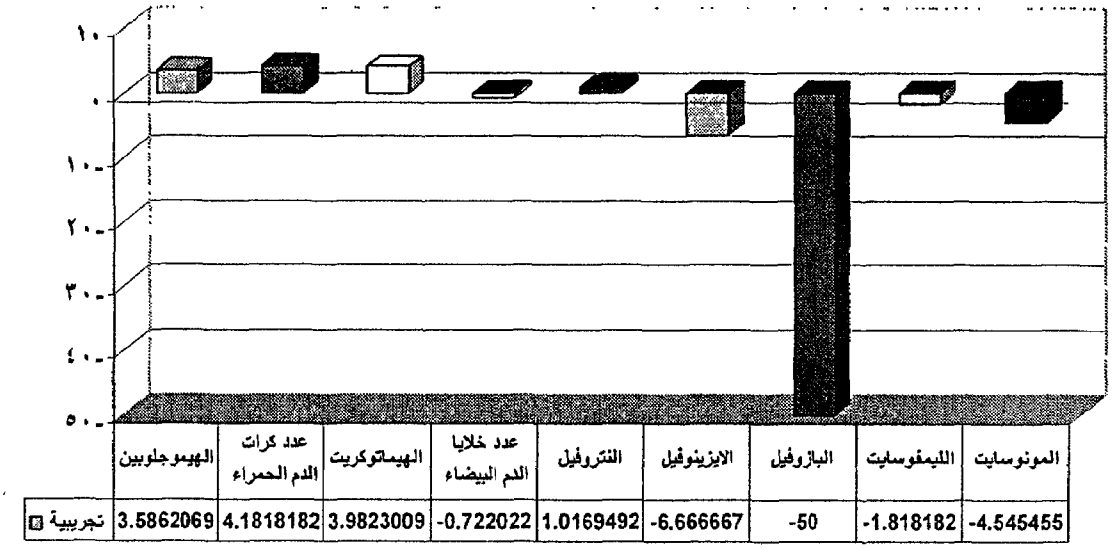
*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٧٨

يتضح من الجدول(١٣-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت دلالات معنوية وقياسات أخرى لم تحقق أى دلالات حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين -٢,٩٩ كأصغر قيمة و ١,٦٦ كأكبر قيمة أما قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٧٨ .

جدول (١٤-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة
التجريبية للاعبى كرة السلة

المتغيرات	القياس القبلى	القياس البعدى	نسبة التحسن
الهيموجلوبين مج%	١٤,٥	١٥,٠٢	%٣,٥٨
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٥,٥٠	٥,٧٣	%٤,١٨
الهيماتوكريت %	٤٥,٢	٤٧,٠٠	%٣,٩٨
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٥٤	٥,٥	%٠,٧٢ -
المتعادلة%	٥٩,٠٠	٥٩,٦	%١,٠١
الحمضية%	٣,٠٠	٢,٨	%٦,٦٦-
القاعدية%	٠,٨	٠,٤	%٥٠-
اللمفية%	٣٣,٠٠	٣٢,٤	%١,٨١ -
الوحيدة%	٤,٤	٤,٢	%٤,٥٤-

يتضح من الجدول(١٤ -٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت تحسن وقياسات أخرى لم تحقق أى تحسن حيث تتراوح نسبة التحسن ما بين - ٥٠٪ كأصغر قيمة و ٤,١٨٪ كأكبر نسبة تحسن .



شكل (٦-٤)
نسبة التحسن فى المتغيرات قيد البحث فى المجموعة
التجريبية للاعبى كرة السلة

جدول (١٥-٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والفرق بين المتوسطين وقيمة (ت) فى القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث للاعبى كرة السلة

ن = ١٠

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		متوسط الفروق	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
الهيموجلوبين مج%	١٣,٩١	٠,١٩	١٥,٠٢	٠,٢٤	١,١١-	٨,٤٣*
عدد كرات الدم الحمراء(مليون/مم٣)	٤,٨٢	٠,٤٢	٥,٧٣	٠,٣٣	٠,٩١-	٣,٤٠-*
الهيماتوكريت %	٤٢,٢	٢,٦٨	٤٧	١	٤,٨-	٣,٣٥-*
عدد خلايا الدم البيضاء (الألف/مم٣)	٥,٥٤	٠,٦٨	٥,٥	٠,٢٢	٠,٠٤	٠,١١
المتعادلة%	٥٩,٢	١,٧٩	٥٩,٦	٢,٠٧	٠,٤-	٠,٢٩
الحمضية%	٣	١	٢,٨	٠,٨٤	٠,٢	٠,٣٠
القاعدية%	٠,٥	٠,٥٥	٠,٤	٠,٥٥	٠,١	٠,٢٥
اللمفية%	٣٢,٦	٠,٨٩	٣٢,٤	١,١٤	٠,٢-	٠,٢٧-
الوحيدة%	٥	٠,٧٠	٤,٢	٠,٤٥	٠,٨-	١,٩١

*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من الجدول(١٥-٤) أن هناك بعض القياسات قد حققت دلالات معنوية وقياسات أخرى لم تحقق أى دلالات حيث تتراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين -٣,٤٠ كأصغر قيمة و ٨,٤٣ كأكبر قيمة أما قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٣١ .

٢/٤ مناقشة النتائج:

اعتمادا على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة مع الاسترشاد بالمراجع العلمية والدراسات السابقة ، تم مناقشة النتائج وفقا لتساؤلات البحث:

١/٢/٤ هل تناول عشب المريمية يؤثر على كرات الدم الحمراء (الهيموجلوبين –عدد كرات الدم الحمراء – الهيماتوكريت لدى لاعبي المسافات القصيرة والطويلة وكرة السلة ؟

أ- هل تناول عشب المريمية يؤثر على كرات الدم الحمراء (الهيموجلوبين – عدد كرات الدم الحمراء – الهيماتوكريت لدى لاعبي المسافات القصيرة ؟

يتضح من الجدول (١-٤) الخاص بالمجموعة الضابطة للاعبى المسافات القصيرة وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس القبلى عن القياس البعدى فى متغير الهيموجلوبين ، وعدد كرات الدم الحمراء، ويرجع هذا الفرق فى انخفاض كل من الهيموجلوبين وعدد كرات الدم الحمراء نتيجة لممارسة نشاط المسافات القصيرة.

يتضح من جدول (٢-٤) وشكل(١-٤) أن نسب التحسن للمجموعة الضابطة ظهرت بالسالب للمتغيرات (الهيموجلوبين = -٦,٨٢٪ ، عدد كرات الدم الحمراء=-٤,٢٩٪ ، الهيماتوكريت=-٣,١٧٪)

وهذه النتائج تتفق مع ما تشير إليه خيرية السكري ومحمد السيد(١٩٩٧) أن السبب الرئيسي وراء تكسير الدم خلال العدو هو حدوث عطب ميكانيكي في كرات الدم الحمراء نتيجة تزايد قوة تصادم القدم بالأرض وذلك مع زيادة حجم التدريبات ،وهناك أسباب أخرى وراء تكسير الدم إحداها يتمثل فى تزايد عدم استقرار غشاء كرات الدم الحمراء نظرا لتزايد الحموضة و التيَ تنتج بدورها من التدريب اللاهوائى سريع الإيقاع، والسبب الأخر يتمثل فى العطب الميكانيكي الناتج من زيادة سرعة الحركة حيث مع ارتفاع صادر القلب خلال شدة التدريب أو المسابقة تزداد سرعة حركة الدم ، أن الكرات الحمراء صغيرة الحجم ويسمح لها بالكاد بالمرور فى الشعيرات عادة ما تنثنى كرات الدم الحمراء للمرور من تلك الشعيرات وكذلك يتسبب مرور خلايا الدم فى أوعية اكبر فى زيادة إمكانية حدوث تدمير للخلايا،والضغط الواقع خارج الأوعية الدموية من التوتر المتولد فى العضلات الهيكلية تتسبب فى ضيق الأوعية الدموية تماما وهذا يؤدى إلى زيادة تدمير الخلايا المحتواة. (١٦: ٢٢٩)

وتأكد نتائج جدول (١- ٤) أيضا ما يشير إليه السيد الجميلى(١٩٩٢) في أن أهم أنواع الأنيميا التي يتعرض لها الرياضيون الممارسون والمحترفون هي أنيميا نقص الحديد ولعل السبب هو فقدان نسبة من الحديد فى العرق الغزير عند عنف التدريب لكنها وان كانت كميات يسيرة إلا أنها مع التدريب العنف تصبح نسبة كبيرة لها قيمتها ومدلولها وأثرها ، وليس خافيا أن الجهاز الهضمي على مدار القناة الهضمية بطولها وعرضها من أقصاها كثيرا ما يكون موضعا للنزيف الدموي غير المنظور على المدى البعيد من جراء الاستعمال المديد والعشوائي للأسبرين أو المضادات الروماتيزم من مضادات الالتهابات غير الاستيرويدية ، ثم وجود القروح الظاهرية فى جدار المعدة ونادراً ما تصيب جوانب القولون عادة من جراء اختناق (ذوى) القولون بالاسكيميا بسبب الرياضة العنيفة والشرسة لكن هذه القروح سرعان ما تلتئم فى غضون بضعة أيام. (٦ :٨٨)

حيث يختلف **كمال عبد الحميد** (١٩٨٤) مع الدراسة الحالية فى أن ممارسة الرياضة تزيد نسبة الهيموجلوبين لدى الرياضيين بالمقارنة بغير الرياضيين أثناء الراحة كما يزداد عدد كرات الدم الحمراء .(٣٨)

وتتفق النتائج الدراسة الحالية مع ليلى صلاح الدين (١٩٨٥) فى أن التدريب الرياضي يؤدى إلى انخفاض نسبة تركيز الهيموجلوبين فى فترة المنافسة مما لا يتعدى المدى الطبيعي. (١٩)

ويتضح من الجدول (٣-٤) الخاص بالمجموعة التجريبية للاعبى المسافات القصيرة وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس البعدى فى متغير الهيموجلوبين ، وعدد كرات الدم الحمراء، أى زيادة كل من الهيموجلوبين وعدد كرات الدم الحمراء نتيجة لتناول عشب المريمية ، ويشير **محمد علاوى وأبو العلا عبد الفتاح** (٢٠٠٠) أن الجرام الواحد من الهيموجلوبين يحمل فى المتوسط ١,٣٤ ملليلتر أكسجين وتتراوح هذه النسبة ما بين ١,٣٣-١,٣٦ ملليلتر لكل جرام هيموجلوبين ، وبذلك فان سعة الدم الأكسوجينية تعنى مقدرة كل ١٠٠ملليلتر من الدم على حمل الأكسجين وهى ترتبط بتركيز الهيموجلوبين ، وبذلك فان سعة الدم الأكسجينية تبلغ ٢٠ ملليلتر أكسجين عندما يكون تركيز الهيموجلوبين ١٥جرام ٪ وقدرة الجرام من الهيموجلوبين تبلغ ١,٣٤ملليلتر أكسجين.(٢٣ :١٥٦)

ويتفق كل من **خيرية السكرى و محمد السيد**(١٩٩٧) ، **مدحت حسين** (١٩٩٨) أن الهيموجلوبين يحمل ٩٨,٥ ٪ من مجموع الأكسجين الموجود فى مجرى الدم بينما نسبة الأكسجين المذاب ١,٥ ٪ فقط ، وهو يمثل احتياطي للأكسجين وهو يعتبر اكبر منظم حيوي ضد الحمضنه لأنه يقوم بنقل ثاني أكسيد الكربون ، وايونات الهيدروجين الموجبة H+ . (١٦ :٢١٩)،(٢٦ :٣٠٣)

ويتضح من جدول (٤-٤) وشكل (٢-٤) أن نسب التحسن للمجموعة للمجموعة التجريبية (الهيموجلوبين = ٦,٠٥٪ ، عدد كرات الدم الحمراء=١٣,٦١٪ الهيماتوكريت =٤,٩٦٪) ويعزو الباحث السبب فى ذلك إلى تناول عشب المريمية.

ويعزو الباحث هذا الزيادة إلى تناول عشب المريمية،لان العشب يحتوى على كمية من الكالسيوم والبوتاسيوم، ويحتوى على فيتامين B,C,A المركب. (٣٦ :١) ، حيث أشار بهاء الدين سلامه(١٩٩٤) إلى أهمية المعادن والفيتامينات والحديد فى إنتاج كرات الدم الحمراء . (٩ :٢٥٤)

ويتضح من جدول (٥-٤) الخاص بالمجموعتين الضابطة والتجريبية للاعبى المسافات القصيرة فى القياس البعدى وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجمَوعة التجريبية فى متغير الهيموجلوبين ، ووجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية فى متغير عدد كرات الدم الحمراء فى نشاط المسافات القصيرة.

حيث يؤدى تناول عشب المريمية إلى زيادة الهيموجلوبين وكرات الدم الحمراء للاعبى المسافات القصيرة وذلك بعكس المجموعة الضابطة للاعبى المسافات القصيرة التى أدى المجهود الى انخفاض هذه المتغيرات لديها وبذلك قد تحقق صحة التساؤل الأول .

ب- هل تناول عشب المريمية يؤثر على كرات الدم الحمراء (الهيموجلوبين -عدد كرات الدم الحمراء -الهيماتوكريت لدى لاعبي المسافات الطويلة ؟

يتضح من جدول(٦-٤) الخاص بالمجموعة الضابطة للاعبي المسافات الطويلة وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس القبلى عن القياس البعدى فى متغير الهيموجلوبين فقط ، ومن جدول (٧-٤) نسبة التحسن للمجموعة الضابطة مسافات طويلة وشكل (٣-٤) أن نسب التحسن لمتغير عدد كرات الدم الحمراء للمجموعة الضابطة فكانت نسبة التحسن = -٤,٨٣٪، أما متغير الهيموجلوبين = -٣,٨٦٪،أما متغير الهيماتوكريت = ٢,٧٣٪.

يتضح من جدول(٨-٤) الخاص بالمجموعة التجريبية وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى فى متغير الهيموجلوبين والهيماتوكريت اى زيادة كل منهما نتيجة لتناول عشب المريمية ، ويتضح من الجدول (٩-٤) وشكل (٤-٤) أن نسب التحسن لمتغير عدد كرات الدم الحمراء للمجموعة التجريبية فى نشاط المسافات الطويلة = ٥,٥١٪ ، ومتغير الهيموجلوبين للمجموعة التجريبية = ٥,٣٢٪ ،وأما متغير الهيماتوكريت للمجموعة التجريبية = ٦,٥٠٪ .

يتضح من الجدول (١٠-٤) الخاص بالمجموعة التجريبية والضابطة للاعبى المسافات الطويلة فى القياس البعدى لنشاط المسافات الطويلة عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لمتغيرات كرات الدم الحمراء ، حيث يؤدى تناول عشب المريمية إلى زيادة الهيموجلوبين ، والهيماتوكريت فى نشاط المسافات الطويلة(للمجموعة التجريبية) وذلك بعكس (المجموعة الضابطة) الذي يؤدى ممارسة نشاط المسافات الطويلة بالمجهود المرتفع إلى نقص الهيموجلوبين ، ولم يؤثر المجهود على الهيماتوكريت لدى المجموعة الضابطة .

جـ- هل تناول عشب المريمية يؤثر على كرات الدم الحمراء (الهيموجلوبين - عدد كرات الدم الحمراء - الهيماتوكريت لدى لاعبي كرة السلة ؟

يتضح من الجدول (١١-٤) الخاص بالمجموعة الضابطة وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس القبلي عن القياس البعدى فى متغير الهيموجلوبين والهيماتوكربت أي انخفاض كل من الهيموجلوبين والهيماتوكريت نتيجة لممارسة نشاط كرة السلة ، كما حدث فى نشاط المسافات القصيرة والطويلة.

حيث يتصح من الجدول (١٢-٤) وشكل (٥-٤) أن نسب التحسن للمجموعة الضابطة للاعبى كرة السلة فى كرات الدم الحمراء لمتغير الهيموجلوبين فكانت نسبة التحسن = -٧,٢٧٪،أما متغير عدد كرات الدم الحمراء = -٧,٣١٪،اما متغير الهيماتوكريت = -١١,٣٤٪.

و ينضح من الجدول (١٣-٤) الخاص بالمجموعة التجريبية وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى فى متغير الهيموجلوبين أى زيادة كل من الهيموجلوبين نتيجة لتناول عشب المريمية.

حيث يتضح من الجدول (١٤-٤) وشكل (٦-٤) أن نسب التحسن للمجموعة التجريبية للاعبى كرة السلة فى كرات الدم الحمراء لمتغير الهيموجلوبين فى نشاط كرة السلة = ٣,٥٩٪ ،وأما متغير عدد كرات الدم الحمراء للمجموعة التجريبية = ٤,١٨٪ ، وأما متغير الهيماتوكريت للمجموعة التجريبية = ٣,٩٨٪

و يتضح من الجدول (١٥-٤) الخاص بالمجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لنشاط كره السلة وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) فى متغير الهيموجلوبين لصالح المجموعة الضابطة ،وفى متغير عدد كرات الدم الحمراء والهيماتوكريت لصالح المجموعة التجريبية.

حيث يؤدى تناول عشب المريمية إلى زيادة الهيموجلوبين وكرات الدم الحمراء، والهيماتوكريت فى نشاط كرة السلة(للمجموعة التجريبية) وذلك بعكس (المجموعة الضابطة) الذي يؤدى ممارسة نشاط كرة السلة بالمجهود المرتفع إلى نقص الهيموجلوبين ، و الهيماتوكريت لديها.

٢/٢/٤ هل تناول عشب المريمية يؤثر على خلايا الدم البيضاء (عدد خلايا الدم البيضاء- الخلايا المتعادلة – الخلايا الحمضية- الخلايا القاعدية- الخلايا اللمفية- الخلايا الوحيدة) لدى لاعبي المسافات القصيرة والطويلة وكرة السلة ؟

أ - هل تناول عشب المريمية يؤثر على خلايا الدم البيضاء (عدد خلايا الدم البيضاء- الخلايا المتعادلة – الخلايا الحمضية- الخلايا القاعدية- الخلايا اللمفية- الخلايا الوحيدة) لدى لاعبي المسافات القصيرة ؟

يتضح من الجدول (١-٤) الخاص بالمجموعة الضابطة وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس القبلى عن القياس البعدى فى متغير عدد خلايا الدم البيضاء فقط أى زيادة عدد خلايا الدم البيضاء وهو ما تشير إليه مروة غازي(٢٠٠٤) إلى أن المجهود المنخفض والمتوسط يؤدى إلى زيادة العدد الكلى للخلايا البيضاء.(٢٧ :٧٣)

يتضح من الجدول (٢-٤) وشكل(١-٤) أن نسب التحسن للمجموعة الضابطة فى نشاط المسافات القصيرة لمتغير عدد خلايا الدم البيضاء = ٦,٣٨٪ ، ومتغير نسبة الخلايا المتعادلة = -٢,٣٠٪، و متغير نسبة الخلايا الحمضية = ٢١,٤٣٪ ،ومتغير نسبة الخلايا القاعدية =-٥٠٪، ومتغير نسبة الخلايا اللمفية =١,٢٧٪ ،و متغير نسبة الخلايا الوحيدة = -٤,٥٤٪.

يتضح من الجدول (٣-٤) الخاص بالمجموعة التجريبية عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) خلايا الدم البيضاء، ولذلك يعزو الباحث عدم تغير العدد الكلى للخلايا البيضاء نتيجة التدريبات إلى تناول عشب المريمية ، يتضح من الجدول (٤-٤) وشكل (٢-٤) أن نسب التحسن للمجموعة التجريبية للاعبى المسافات القصيرة لمتغير عدد خلايا الدم البيضاء = ٥,٧٦٪،أما متغير نسبة الخلايا المتعادلة للمجموعة التجريبية = -٠,٣٤٪ ، أما متغير نسبة الخلايا القاعدية =-٣٣,٣٣٪ ،أما متغير نسبة الخلايا اللمفية = -١,٢٦٪،أما متغير نسبة الخلايا الوحيدة = ١٢,٥٪

يتضح من الجدول (٥-٤) الخاص بالمجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لمتغيرات خلايا الدم البيضاء.

مما سبق يتضح ان تناول عشب المريمية يؤدى إلى عدم تغير عدد خلايا الدم البيضاء فى نشاط المسافات القصيرة .

ب- هل تناول عشب المريمية يؤثر على خلايا الدم البيضاء (عدد خلايا الدم البيضاء- الخلايا المتعادلة- الخلايا الحمضية- الخلايا القاعدية- الخلايا اللمفية- الخلايا الوحيدة) لدى لاعبي المسافات الطويلة ؟

يتضح من جدول (٦-٤) الخاص بالمجموعة الضابطة عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) وهذا يختلف مع ما تشير إليه مروة غازى (٢٠٠٤) من ارتفاع فى عدد خلايا الدم البيضاء فى الأنشطة المنخفضة والمتوسطة الشدة وانخفاض خلايا الدم البيضاء فى الأنشطة عالية الشدة. (٢٧ :٧٣)

يتضح من الجدول (٧-٤) وشكل (٣-٤) أن نسب التحسن للمجموعة الضابطة للاعبى المسافات الطويلة لمتغير عدد خلايا الدم البيضاء = ٢,١٦٪،أما متغير نسبة الخلايا المتعادلة = ١,٣٧٪ ،أما متغير نسبة خلايا الحمضية = -٢٢,٥٪،اما متغير نسبة خلايا القاعدية =-٣٧,٥٪،أما متغير نسبة الخلايا اللمفية = -١,٢٤٪،اما متغير نسبة الخلايا الوحيدة = ١٣,٦٤٪

يتضح من جدول (٨-٤) عدم وجود فروق معنوية للمجموعة التجريبية فى متغيرات خلايا الدم البيضاء وأنه لا تختلف المجموعة الضابطة عن التجريبية فى متغيرات خلايا الدم البيضاء للاعبى المسافات الطويلة .

يتضح من الجدول (٩-٤) وشكل (٤-٤) أن نسب التحسن للمجموعة التجريبية للاعبى المسافات الطويلة لمتغيرات خلايا الدم البيضاء لمتغير عدد خلايا الدم البيضاء = ٤,٣٥٪ ، أما متغير نسبة خلايا المتعادلة = ٠,٣٤٪،أما متغير نسبة الخلايا الحمضية = -٥,٨٨٪ ، اما متغير نسبة الخلايا الفاعدية =-٢٥٪ ،أما متغير نسبة الخلايا اللمفية =-٠,٦٣٪ ،أما متغير نسبة الخلايا الوحيدة = -٤,٣٥٪.

يتضح من الجدول (١٠-٤) الخاص بالمجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لخلايا الدم البيضاء .

جـ- هل تناول عشب المريمية يؤثر على خلايا الدم البيضاء (عدد خلايا الدم البيضاء- الخلايا المتعادلة – الخلايا الحمضية- الخلايا القاعدية- الخلايا اللمفية- الخلايا الوحيدة) لدى لاعبي كرة السلة ؟

يتضح من الجدول (١١-٤) الخاص بالمجموعة الضابطة وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح القياس القبلى عن القياس البعدى فى متغير نسبة الخلايا الحمضية فقط ،أى انخفاض نسبة الخلايا الحمضية، تشير مروة غازي(٢٠٠٤) إلى أن المجهود المرتفع يؤدى إلى انخفاض الخلايا المحببة. (٢٧ :٧٢)

و يتضح من الجدول (١٢-٤) وشكل (٥-٤) أن نسب التحسن للمجموعة الضابطة للاعبى كرة السلة فى خلايا الدم البيضاء فمتغير عدد خلايا الدم البيضاء = -٧,٠٥٪، وأما متغير نسبة الخلايا المتعادلة = ١,٠٢٪ ،وأما متغير نسبة الخلايا الحمضية = -٢٥٪ أما متغير نسبة الخلايا القاعدية =-١٦,٦٧٪ ،وأما متغير نسبة الخلايا اللمفية =٠,٦٢٪ ،وأما متغير نسبة الخلايا الوحيدة = ١٣,٦٤٪ .

ويتضح من الجدول (١٣-٤) الخاص بالمجموعة التجريبية للاعبى كرة السلة فى القياس القبلى والبعدى عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لمتغيرات خلايا الدم البيضاء، ولذلك يعزو الباحث عدم قلة نسبة الخلايا الحمضية نتيجة المجهود المرتفع إلى تناول عشب المريمية.

ويتضح من الجدول (١٤-٤) وشكل (٦-٤) أن نسب التحسن للمجموعة التجريبية فى نشاط كرة السلة فى لمتغيرات خلايا الدم البيضاء فمتغير عدد خلايا الدم البيضاء = -٠,٧٢٪ ، وأما متغير نسبة الخلايا المتعادلة = ١,٠٢٪ ،وأما متغير نسبة الخلايا الحمضية = -٦,٦٧٪ ، وأما متغير نسبة الخلايا القاعدية =-٥٠٪،وأما متغير نسبة الخلايا اللمفية = -١,٨٢٪، وأما متغير نسبة الخلايا الوحيدة = -٤,٥٥٪.

ويتضح من الجدول (١٥-٤) الخاص بالمجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) لمتغيرات خلايا الدم البيضاء.

حيث يؤدى تناول عشب المريمية إلى عدم انخفاض نسبة الخلايا الحمضية فى نشاط كرة السلة للمجهود المرتفع وذلك بعكس المجموعة الضابطة التى أدى المجهود المرتفع لتدريباتها إلى انخفاض نسبة الخلايا الحمضبة لديها.