

الفصل الرابع

٤- عرض النتائج ومناقشتها

١/٤ عرض ومناقشة النتائج

٢/٤ نظم التقييم الوظيفي

٤ - عرض النتائج ومناقشتها

١/٤ قام الباحث بتقسيم تفسير النتائج الى اربعة مراحل اساسية هي:

- ١- تفسير النتائج لعينة البحث الكلية ، ثم تفسير نتائج كل لاعب على حده وذلك خلال الخمس قياسات .
- ٢- تفسير نتائج القياسات الخاصة بالمحيطات العضلية لعينة البحث الكلية ، ثم لكل لاعب على حده .
- ٣- تفسير نتائج القياسات الخاصة بالقوة العضلية لعينة البحث الكلية ، ثم لكل لاعب على حده .
- ٤- تفسير العلاقة الكائنه بين مفصلي الركبه المصابه والسليمة وذلك خلال القياسين الرابع والخامس لعينة البحث الكلية .

وحدة العمل الاحصائي التي قام بها الباحث:

قام الباحث بعمل تحليل التباين بين القياسات الخمسة لجميع افراد العينه قيد البحث بصفه اجمالية ولجميع الصفات المقيسه فكانت النتائج دالة احصائيا، فقام الباحث بعمل حساب للمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفرق بين القياسات الخمسة لجميع افراد العينه قيد البحث بصفة اجمالية ولجميع الصفات المقيسه فكانت النتائج دالة احصائيا أيضا .

ووجد الباحث عند حساب نسب التحسن بين القياسات الخمسة لجميع افراد العينه قيد البحث وبصفه اجمالية ولجميع للصفات المقيسه، زيادة في نسب التحسن . مع مراعاة ان جميع العمليات الاحصائية السابقة قد تمت لمفصلي الركبه المصابه ثم السليمة كل منها على حده (جداول ٤ ، ٩) .

وأجرى الباحث العمليات الاحصائية السابقة على صفتى المحيطات والقوة العضلية معا لمفصل الركبة المصابة ولكل لاعب على حده وكان جميعها دالة إحصائية جداول رقم (١٠-٢٣) على التوالى، ثم للركبة السليمة فكان جميعها غير دالة إحصائيا جداول رقم (٢٤-٣٧) على التوالى. ثم قام بحساب نسب التحسن لنفس الصفتين معا ولمفصلى الركبة المصابة ثم السليمة ولكل لاعب على حده جداول رقم (٣٨-٦٥) على التوالى.

وأجرى الباحث تحليل التباين بين القياسات الخمسة لصفة المحيطات العضلية فقط ولجميع أفراد العينة لمفصل الركبة المصابة ثم للسليمة فكانت غير دالة إحصائيا، ومن ثم لم يجد الباحث ضرورة لايجاد المتوسط الحسابى او الانحراف المعياري او دلالة الفروق اونسب التحسن حيث سوف تكون بالطبع غير دالة إحصائيا تبعا لعدم وجود فى الاصل تباين دال إحصائيا بين جميع اللاعبين وخلال الخمس قياسات قيد البحث.

ثم قام الباحث بعمل تحليل تباين للقوة العضلية خلال الخمس قياسات ولجميع اللاعبين قيد البحث فوجد تباين دال احصائيا وذلك لمفصلى الركبة المصابة ثم للسليمة كل منهما على حده فكانت هناك فروق دالة احصائيا. ثم قام بحساب نسب التحسن جداول (٦٨، ٦٩).

ولهذا فضل الباحث أن يستكمل العمليات الاحصائية السابقة لصفة القوة العضلية ولمفصل الركبة المصابة فقط وذلك لأهمية هذا العنصر للقياسات قيد البحث ثم عاد الباحث لحساب المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق ونسب التحسن لصفة القوة العضلية ولمفصل الركبة المصابة جدولى رقم (٧٠، ٧١)، وكذلك أجريت نفس العمليات الاحصائية السابقة على التوالى لكل لاعب على حده جداول رقم (٧٢-٩٩).

ثم قام الباحث بايجاد علاقة الارتباط بين مفصلى الركبه وجميع افراد العينة قيد البحث وخلال القياس الرابع والقياس الخامس فكانت علاقة ارتباطية طردية دالة احصائيا ولجميع الصفات المقيسه معا (جدول ١٠٠).

وكذلك قام الباحث بايجاد علاقة الارتباط بين مفصلي الركبه وجميع افراد العينه وخلال القياسين الرابع والخامس لصفة المحيطات العضليه فكانت علاقة طرديه دالة احصائية ايضا. جدول (١٠١) .

وفضل الباحث عدم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق ونسب التحسن للقوة العضلية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة واستبدال ذلك في النهاية بايجاد علاقة الارتباط بينهم والتي كانت ذو علاقة ارتباطيه طردية أو بالتحديد خلال القياسين الرابع والخامس جدول (١٠٢) وقد فضل الباحث ان يوضح العلاقة بين اخر قياسين حيث انهما يعبران عن النتائج الحقيقية النهائية عن مدى ماحققه البرنامج المقترح من عودة الوظائف الطبيعية للركبة المصابه اقرب مايكون للركبه السليمة .

جدول (٤)

تحليل التباين بين القياسات الخمسة للمحيطات
والقوة العضلية لجميع أفراد العينة قيد البحث للركبة المصابة
ن = ١٢٦

الدلالة	قيمة "ف"		درجة الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المصدر
	الجدولية	المحسوبة				
			٤	٨٨٥,٥٠٨	٣٥٤٠٢,٠٣٠	بين المجموعات
.٠١	* ٣,٣٦٠	* ٣٦,٩٨٦	٦٢٥	٢٣٩,٢٩٤	١٤٩٥٥٨,٥٦٥	داخل المجموعات
			٦٢٩		١٨٤٩٦٠,٥٩٥	المجموع

يوضح جدول (٤) وجود تباين دال احصائيا بين القياسات الخمسة للركبة المصابة
لجميع أفراد عينة البحث

جدول (٥)

تحليل التباين بين القياسات الخمسة للمحيطات
والقوة العضلية لجميع أفراد العينة قيد البحث للركبة السليمة

ن = ١٢٦

الدلالة	قيمة "ف"		درجة الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المصدر
	الجدولية	المحسوبة				
			٤	١٢١٠,٠٢٨	٤٨٤٠,١١٣	بين المجموعات
.٠١	* ٣,٣٦٠	* ٣,٥٧٧	٦٢٥	٣٣٨,٣٢٧	٢١١٤٥٤,٢٥٣	داخل المجموعات
			٦٢٩		٢١٦٢٩٤,٣٦٧	المجموع

يوضح جدول (٥) وجود تباين دال احصائيا بين القياسات الخمسة للركبة السليمة
لجميع أفراد عينة البحث

جدول (٦)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة لجميع افراد عينة البحث لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ١٢٦

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الاول	٣٧,٠٠٢	٩,٠٣٠	—	—	—	
الثانى	٤٦,١٧٩	١٢,٥٤١	* ٦,٦٦٥	—	—	
الثالث	٥١,٥٩٨	١٥,٢١٦	* ٩,٢٦٠	* ٣,٠٨٥	—	
الرابع	٥٥,٥٣٦	١٨,١٦٨	١٠,٢٥٤	* ٤,٧٥٨	—	
الخامس	٥٨,٠٤٨	١٩,٩٠١	١٠,٨١٠	* ٥,٦٦٤	١,٠٤٦	

قيمة "ت" الجدولية (٢,٦٣) مستوى (٠,٠١)

قيمة "ت" الجدوليه (١,٩٧) مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

الركبة المصابة ولجميع أفراد عينة البحث متمثلة فى القياس (الاول مع كل من القياس الثانى

والثالث والرابع والخامس وكذلك القياس الثانى مع الثالث والرابع والخامس وكذلك القياس

الثالث مع القياس الخامس) ولصالح القياسات البعدية.

وعدم وجود دالة احصائية مع باقى القياسات فيهم.

جدول (٧)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

السليمة لجميع افراد عينة البحث لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ١٢٦

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الاول	٥١,٤٥١	١٥,٨١٠	—			
الثانى	٥٣,٩٩٨	١٧,١٦١	١,٢٢٣	—		
الثالث	٥٦,١٦١	١٨,٤٦١	٢,١٧٥ *	.٩٦٥	—	
الرابع	٥٧,٧٥٥	١٩,٧٠٤	٢,٨٠١ *	١,٦١٦	.٦٦٣	
الخامس	٥٩,٣٠٨	٢٠,٤٤٩	٣,٤١٢ *	٢,٢٣٥ *	١,٢٨٢ *	

** قيمة "ت" الجدولية (٢,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدوليه (١,٩٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

الركبة السليمة ولجميع أفراد عينة البحث متمثلة فى القياس (الاول مع كل من القياس الثالث

والرابع والخامس وكذلك القياس الثانى مع الخامس) ولصالح القياسات البعدية.

وعدم وجود دالة احصائية مع باقى القياسات فيهم.

جدول (٨)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة
لمفصل الركبة المصابة لقياس المحيطات
والقوة العضلية ولجميع أفراد العينة قيد البحث
ن = ١٢٦

القياسات	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الاول	٣٧,٠٠٢	٩,٠٣٠	—	٢٤,٨٠١%	٣٩,٤٤٧%	٥٠,٠٨٩%	٥٦,٨٧٨%
الثاني	٤٦,١٧٩	١٢,٥٤١	—	—	١١,٧٣٥%	٢٠,٢٦٢%	٢٥,٧٠٢%
الثالث	٥١,٥٩٨	١٥,٢١٦	—	—	—	٧,٦٣٢%	١٢,٥٠٠%
الرابع	٥٥,٥٣٦	١٨,١٦٨	—	—	—	—	٤,٥٢٣%
الخامس	٥٨,٠٤٨	١٩,٩٠١	—	—	—	—	—

يوضح الجدول (٨) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة ولجميع أفراد عينة البحث حيث تراوحت نسب التحسن بين ٤,٥٢٣%، ٥٦,٨٧٨%، لصالح القياسات البعدية.

جدول (٩)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة
لمفصل الركبة السليمة لقياس المحيطات
والقوة العضلية ولجميع أفراد العينة قيد البحث
ن = ١٢٦

القياسات	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	
الاول	٥١,٤٥١	١٥,٨١٠	—	٤,٩٥٠	٩,١٥٦	١٢,٢٥٢	١٥,٢٧١
الثاني	٥٣,٩٩٨	١٧,١٦١			٤,٠٠٦	٦,٩٥٨	٩,٨٣٤
الثالث	٥٦,١٦١	١٨,٤٦١			—	٢,٨٣٨	٥,٦٠٤
الرابع	٥٧,٧٥٥	١٩,٧٠٤				—	٢,٦٨٩
الخامس	٥٩,٣٠٨	٢٠,٤٤٩					—

يوضح الجدول (٩) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة ولجميع أفراد عينة البحث حيث تراوحت نسب التحسن بين ٢,٦٨٩%، ١٥,٢٧١%، لصالح القياسات البعدية.

جدول (١٠)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (١) لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الاول	٣٣,٠٥٦	٨,٩٩٢	—	—	—	
الثانى	٣٩,٠٥٦	٧,٨١٦	١,٥١١	—	—	
الثالث	٤٥,٤٥٦	٩,١١٥	٢,٩٠٥ *	١,٥٩٩	—	
الرابع	٥١,٩٠٠	١٤,٨٠٢	٣,٢٦٤ *	٢,٣٠٢ *	١,١١٢	
الخامس	٥٥,٥٧٨	١٦,٨٢٤	٣,٥٤٢ **	٢,٦٧٢ *	١,٥٨٧	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

الركبة المصابة للاعب رقم (١) متمثلة فى القياس (الاول مع كل من القياس الثالث والرابع

والخامس وكذلك القياس الثانى مع القياسين الرابع و الخامس) ولصالح القياسات البعدية .

وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع باقى القياسات فيهم .

جدول (١١)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (٢) لقياس المحيطات والقوة العضلية

$$n = 9$$

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة		
			الاول	الثانى	الثالث
الاول	٣٤,٦٧٦	٩,٠٩٣	—	—	—
الثانى	٤٢,٩١١	٨,٧٧٦	١,٩٣٣	—	—
الثالث	٤٩,٩٢٢	١٢,٦٣٨	* ٢,٩٢٠	١,٣٦٧	—
الرابع	٥٣,٧٤٤	١٥,٠٦٠	* ٣,٢٣٦	١,٨٦٥	٠,٥٨٣.
الخامس	٥٦,٤٠٠	١٦,٨٩٦	**٣,٣٨٢	٢,١٢٥	٠,٩٢١.

** قيمة "ت" الجدولية (٢,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

الركبة المصابة للاعب رقم (٢) متمثلة فى القياس (الثالث والرابع والخامس)

ولصالح القياسات البعدية.

وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع باقى القياسات.

جدول (١٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (٣) لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة "ت"		
			الاول	الثانى	الثالث
الاول	٣٩,٥٧٨	٧,٤١٧	—	—	—
الثانى	٥٤,٢١١	١٧,٤٦٠	* ٢,٣١٤	—	—
الثالث	٦٤,١٨٩	٢٠,٣٩٢	**٣,٤٠٣	١,١١٥	—
الرابع	٧٤,٨٧٨	٢٦,٤٥٢	**٣,٨٥٥	١,٩٥٦	٠,٩٦٠
الخامس	٧٩,٤٣٣	٣٠,٣٨٦	**٣,٨٢٣	٢,١٥٩	١,٢٥٠

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

الركبة المصابة للاعب رقم (٣) متمثلة فى القياس (الثانى والثالث والرابع والخامس)

ولصالح القياسات البعدية .

وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع باقى القياسات

جدول (١٣)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (٤) لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الاول	٤٢,٠٥٦	٧,٨٩٢	—	—	—	
الثانى	٥٦,٩٨٩	١٦,٠٢٣	* ٢,٥٠٨	—	—	
الثالث	٦٣,٥٧٨	١٨,٦٥٧	* ٣,١٨٧	٨٠٤ و	—	
الرابع	٦٧,٤٨٩	٢١,٦٠٢	* ٣,٣١٨	١,١٧١	٤١١ و	
الخامس	٧٠,٥٠٠	٣٢,١٨٩	** ٣,٤٨٤	١,٤٣٨	٢٨٥ و	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

الركبة المصابة للاعب رقم (٤) متمثلة فى القياس (الاول مع كل من القياس الثانى و الثالث

والرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية.

وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع باقى القياسات

جدول (١٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (٥) لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	قيمة "ت"		
			الاول	الثاني	الثالث
الاول	٤٦,٥٣٣	١٠,٦٦٩	—	—	—
الثاني	٥٥,٦٦٧	١٧,٩٠٠	١,٣١٥	—	—
الثالث	٦٢,١٥٦	٢١,٥٢٥	١,٩٥١	٦٩٥ و	—
الرابع	٦٥,٩٥٦	٢٣,٩٥١	٢,٢٢٢	١,٠٣٢	٣٥٤ و
الخامس	٦٨,٨٤٤	٢٥,٥٣٢	٢,٣٩٧ *	١,٢٤٩	٥٨٣ و ٢٣٠ و

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

المصابة للاعب رقم (٥) متمثلة في القياس (الاول مع الخامس)

ولصالح القياسات البعدية.

وعدم وجود فروق دالة احصائية مع باقى القياسات

جدول (١٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (٦) لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثاني	الثالث	
الاول	٣٤,٧٧٨	١٠,٨٩٥	—	—	—	
الثاني	٤٣,٨١١	٩,٧٠١	١,٨٥٨	—	—	
الثالث	٤٩,٨٢٢	١٠,٩١٧	* ٢,٩٢٦	١,٢٣٥	—	
الرابع	٥٢,٤٤٤	١٣,١٣٩	* ٣,١٠٥	١,٥٨٦	٠,٤٦١	
الخامس	٥٥,١٣٣٣	١٤,٢٢٤	** ٣,٤٠٨	١,٩٧٣	٠,٤١٧	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

الركبة المصابة للاعب رقم (٦) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياس الثالث والرابع

والخامس) ولصالح القياسات البعدية.

وعدم وجود فروق دالة احصائية مع باقي القياسات

جدول (١٧)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (٨) لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الاول	٣٢,٨٣٣	٥,٨٤٧	—	—	—	
الثانى	٤١,٧٨٩	٨,٥١٨	* ٢,٦٠٠	—	—	
الثالث	٤٦,٦٤٤	١٢,٣٥١	* ٣,٠٣٢	٩٧١	—	
الرابع	٤٩,٦٤٤	١٤,٨٣٤	* ٣,١٦٣	١,٣٧٨	٤٦٦	
الخامس	٥١,٢٧٨	١٦,٩٧٨	* ٣,٠٨٢	١,٥٠٠	٢١٧	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

الركبة المصابة للاعب رقم (٨) متمثلة فى القياس (الاول مع الثانى والثالث والرابع والخامس)

وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع باقى القياسات

جدول (١٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (٧) تقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	قيمة			المحسوبة
			الاول	الثاني	الثالث	
الاول	٣٧,٠٠٠	٨,١٧٤	—	—	—	
الثاني	٤٦,٣٥٦	١١,٣٩٤	٢,٠٠٢	—	—	
الثالث	٥٢,٠٠٠	١٣,٥٨١	* ٢,٨٤٠	٠,٩٥٥	—	
الرابع	٥٥,٣٠٠	١٥,٢٤٤	* ٣,١٧٤	١,٤١٠	٠,٤٨٥	
الخامس	٥٧,٤٨٩	١٦,٠٠٤	**٣,٤٢١	١,٧٠٠	٠,٢٩٧	

* * قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

الركبة المصابة للاعب رقم (٧) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياس الثالث

والرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية .

وعدم وجود فروق دالة احصائية مع باقي القياسات

جدول (١٨)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (٩) لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الاول	٣٤,٨٣٣	١٠,٠٦٠	—	—	—	
الثانى	٤٣,٣٤٤	١٠,٥٦٣	١,٧٥١	—	—	
الثالث	٤٨,٨٤٤	١٣,٦٠٥	* ٢,٤٨٤	٩٥٨ و	—	
الرابع	٥٢,٢٥٦	١٤,٦٤٦	* ٢,٩٤٢	١,٤٨١	٥١٢ و	
الخامس	٥٤,٣١١	١٦,٠٢٨	* ٣,٠٨٨	١,٧١٤	٢٨٤ و	

** قيمة "ت" الجدولية (٢,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل

الركبة المصابة للاعب رقم (٩) متمثلة فى القياس (الاول مع كل الثالث والرابع والخامس)

ولصالح القياسات البعدية.

وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع باقى القياسات

جدول (١٩)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (١٠) لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الاول	٣٥,٧٧٨	٨,٦٧٢	—	—	—	
الثانى	٤٣,٣٥٦	١١,٣٢٤	١,٥٩٤	—	—	
الثالث	٤٧,٠٢٢	١٤,٢٦٦	٢,٠٢١	٠,٦٠٤	—	
الرابع	٥٠,٠٥٦	١٥,٨٠٣	* ٢,٣٧٦	١,٠٣٤	٠,٤٢٧	
الخامس	٥٢,٢٧٨	١٧,٢٥٧	* ٢,٥٦٣	١,٢٩٧	٠,٢٨٥	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,١٣) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (١٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (١٠) متمثلة فى القياس (الاول مع كل من الرابع و الخامس)

ولصالح القياسات البعدية .

وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع باقى القياسات

جدول (٢٠)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري
ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة
المصابة للاعب رقم (١١) لقياس المحيطات والقوة العضلية
ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الاول	٣٨,٠٠٠	٨,٤٧١	—	—	—	
الثانى	٤٥,٦١١	١٠,٢٨٠	٠,٠٥٣	—	—	
الثالث	٤٩,٠٥٦	١٢,٦١٠	* ٢,١٨٣	٠,٦٣٥	—	
الرابع	٥١,٩٣٣	١٥,٣٠٠	* ٢,٣٩٠	٠,١٣٠	٠,٤٣٥	
الخامس	٥٣,٦٨٩	١٦,٤٩٤	* ٢,٥٣٨	١,٢٤٧	٠,٢٣٤	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,١٣) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (٢٠) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١١) متمثلة فى القياس (الاول مع كل من القياس الثالث والرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية .
وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع باقى القياسات .

جدول (٢١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (١٢) لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	قيمة			المحسوبة
			الاول	الثاني	الثالث	
الاول	٣٦,٦٦٧	٩,٥٧٩	—	—	—	
الثاني	٤٤,٧٣٣	١١,١٢١	١,٦٤٩	—	—	
الثالث	٤٨,٦٣٣	١٣,٣٧٣	* ٢,١٨٣	,٦٧٣	—	
الرابع	٥٠,٨٧٨	١٥,١٣٩	* ٢,٣٨٠	,٩٨١	,٣٣٣	
الخامس	٥٢,٩٦٧	١٦,٥٧٩	* ٢,٥٥٤	١,٢٣٧	,٢٨٠	

**قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

*قيمة "ت" الجدولية (٢,١٣) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (٢١) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (١٢) متمثلة في القياس (الاول مع كل من الثالث والرابع والخامس)

ولصالح القياسات البعدية .

وعدم وجود فروق دالة احصائية مع باقي القياسات

جدول (٢٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري

ودلالة الفروق بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (١٣) لقياس المحيطات والقوة العضلية

ن = ٩

القياسات	المتوسط الحسابى	انحراف معيارى	قيمة			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الاول	٣٥,٠٥٦	٧,٧١٥	—	—	—	
الثانى	٤٣,٥١١	١١,٠١٣	١,٨٩٠	—	—	
الثالث	٤٦,٩٢٢	١٢,٧١٢	*٢,٤٠٤	٠,٦١٠	—	
الرابع	٤٩,٩٥٦	١٥,٦٧٠	* ٢,٥٦٠	١,٠١٠	٠,٤٥١	
الخامس	٥١,٧٥٦	١٧,٣٤٠	* ٢,٦٤٠	١,٢٠٤	٠,٢٣١	

**قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

*قيمة "ت" الجدولية (٢,١٣) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح الجدول (٢٢) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (١٣) متمثلة فى القياس (الاول مع كل من الثالث والرابع والخامس)

ولصالح القياسات البعدية .

وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع باقى القياسات

جدول رقم (٢٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات

الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١٤)

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثاني	الثالث	
الأول	٣٧,١٠٠	٧,٨٢٦	—	—	—	
الثاني	٤٥,١٥٦	١٠,٨٦٢	١,٨٠٥	—	—	
الثالث	٤٨,١٣٣	١٣,١٩٣	*٢,١٥٨	٠,٥٢٣	—	
الرابع	٥١,٠٦٧	١٦,٠٩٢	*٢,٣٤٢	٠,٩١٣	٠,٤٢٣	
الخامس	٥٣,٢١١	١٧,٢٢٣	*٢,٥٥٥	١,١٨٧	٠,٢٧٣	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٢٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١٤) متمثلة في القياس (الاول مع كل من

القياسين الرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية.

وعدم وجود فروق دالة احصائية مع باقي القياسات.

جدول رقم (٢٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثاني	الثالث	
الأول	٥١,٧٠٠	١٦,٢١٨	—	—	—	
الثاني	٥٣,٥٠٠	١٦,٥٢٧	٠,٢٣٣	—	—	
الثالث	٥٤,٣٦٧	١٧,٠٧٥	٠,٣٤٠	٠,١٠٩	—	
الرابع	٥٥,٥٦٧	١٧,٣٩٨	٠,٤٨٤	٠,٢٥٤	٠,١٤٤	
الخامس	٥٦,٦٤٤	١٧,٣٥٥	٠,٦٥٢	٠,٣٩٤	٠,١٣٦	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٢٤) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١) متمثلة في القياسات الخمسة.

جدول رقم (٢٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٢) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الأول	٥٣,٠٦٧	١٥,٧٢٢	—	—	—	
الثانى	٥٤,٥١١	١٦,٣٧١	٠,١٩١	—	—	
الثالث	٥٥,٦٢٢	١٦,٥٧٣	٠,٣٦٦	٠,١٤٣	—	
الرابع	٥٦,٧٠٠	١٧,٠٠٨	٠,٤٧١	٠,٢٧٨	٠,١٣٦	
الخامس	٥٧,٥١١	١٧,٢٠١	٠,٥٧٢	٠,٣٧٩	٠,٢٣٧	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٢٥) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٢) متمثلة فى القياسات الخمسة.

جدول رقم (٢٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٣) لقياس المحيطات والقوة تالعضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثاني	الثالث	
الأول	٥٩,٨٧٨	٢٠,٧٦٣	—	—	—	
الثاني	٦٤,٥٥٦	٢٢,٣٤٠	٠,٤٦٠	—	—	
الثالث	٧١,٤٤٤	٢٥,٧٩٦	١,٠٤٨	٠,٦٠٦	—	
الرابع	٧٨,٥٤٤	٢٨,٩٨٨	١,٥٧١	١,١٤٧	٠,٥٤٩	
الخامس	٨١,٤٨٩	٣١,٦٦٦	١,٧١٢	١,٣١١	٠,٢٠٦	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٢٦) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٣) متمثلة في القياسات الخمسة.

جدول رقم (٢٧)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٤) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثانى	الثالث	الرابع
الأول	٦٢,٣٨٩	١٦,٠٥٨	—	—	—	—
الثانى	٦٥,٣٣٣	١٨,٦٥٤	٠,٥٢١	—	—	—
الثالث	٦٨,٦٧٨	٢٠,٨٠٦	٠,٧١٨	٠,٢٩٢	—	—
الرابع	٧٠,٢٦٧	٢٢,٦٢٤	٠,٨٥٢	٠,٤٤٠	٠,١٥٥	—
الخامس	٧٢,٥٧٧	٢٣,٩٨٥	١,٠٥٨	٠,٦٥١	٠,٣٦٧	٠,٢٠٩

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٢٧) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٤) متمثلة في القياسات الخمسة.

جدول رقم (٢٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمس لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٥) تقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثاني	الثالث	
الأول	٥٨,٢٧٨	١٦,٥٨٩	—	—	—	
الثاني	٦٣,٦٠٠	٢٢,٥٤٥	٠,٧٥٠	—	—	
الثالث	٦٦,٦٠٠	٢٤,٤٠٢	٠,٨٤٦	٠,٢٧١	—	
الرابع	٦٨,٢٠٠	٢٤,٩٠٤	٠,٩٩٥	٠,٤١١	٠,١٣٨	
الخامس	٧٠,١٥٦	٢٥,٧٩٨	١,١٦٢	٠,٥٧٤	٠,١٦٤	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٢٨) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٥) متمثلة في القياسات الخمسة.

جدول رقم (٢٩)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٦) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثاني	الثالث	
الأول	٤٩,٩٤٤	١٢,٣٩٦	—	—	—	
الثاني	٥٢,٠٠	١٣,٢٥١	٠,٣٤٠	—	—	
الثالث	٥٣,٨٥٦	١٤,٣٢٥	٠,٦١٩	٠,٢٨٥	—	
الرابع	٥٥,٠٠٠	١٤,٧٨٠	٠,٧٨٦	٠,٨٥٣	٠,١٦٧	
الخامس	٥٦,٦٥٦	١٧,٣٤٦	٠,٦٢٠	٠,٦٤٨	٠,٣٥٨	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٢٩) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٦) متمثلة في القياسات الخمسة.

جدول رقم (٣٠)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٧) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٥١,٥٨٩	١٤,١٧٤	—	—	—	—
الثاني	٥٤,٣٥٦	١٤,٦٢٣	٠,٤٠٨	—	—	—
الثالث	٥٦,٢٠٠	١٥,٤٨٥	٠,٦٥٩	٠,٢٦٠	—	—
الرابع	٥٧,٤٨٩	١٦,٢٢٣	٠,٨٢٢	٠,٤٣٠	٠,١٧٢	—
الخامس	٥٨,٦٥٦	١٦,٥٦٩	٠,٩٧٢	٠,٥٨٤	٠,٣٢٥	٠,١٥١

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٣٠) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٧) متمثلة في القياسات الخمسة.

جدول رقم (٣١)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٨) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الأول	٤٦,٦٦٧	١٤,٩٠٠	—	—	—	
الثانى	٤٩,١٠٠	١٥,٠٩١	٠,٣٤٤	—	—	
الثالث	٥١,٠٣٣	١٥,٨٩٠	٠,٦٠١	٠,٢٦٥	—	
الرابع	٥١,٥٤٤	١٧,٢٠٤	٠,٦٤٣	٠,٣٢٠	٠,٠٦٦	
الخامس	٥٣,٥٠٠	١٧,٣٤٦	٠,٨٩٥	٠,٥٧٣	٠,٢٣٩	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٣١) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٨) متمثلة فى القياسات الخمسة.

جدول رقم (٣٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٩) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٤٧,٣٣٣	١٥,٩٣٠	—	—	—	—
الثاني	٤٩,٣٦٧	١٦,٠٠٩	٠,٢٧٠	—	—	—
الثالث	٥١,٢٠٠	١٦,٠٥٣	٠,٥١٣	٠,٢٤٣	—	—
الرابع	٥٣,٦٧٨	١٦,١٩٨	٠,٨٣٨	٠,٥٦٨	٠,٣٢٦	—
الخامس	٥٥,٢٦٧	١٦,١٦٩	١,٠٤٩	٠,٧٧٨	٠,٥٨٩	٠,٢٠٨

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٣٢) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة
لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (٩) متمثلة في القياسات الخمسة.

جدول رقم (٣٣)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١٠) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة " ت "			
			الاول	الثانى	الثالث	الرابع
الأول	٤٧,٤٤٤	١٦,٠٦١	—	—	—	—
الثانى	٤٨,٩٣٣	١٦,٥٥٠	٠,٤٢٤	—	—	—
الثالث	٥٠,٧٦٧	١٦,٥٠٢	٠,٤٣٣	٠,٢٣٥	—	—
الرابع	٥٢,٠٣٣	١٦,٩٣٠	٠,٦٠٠	٠,٣٩٣	٠,١٦١	—
الخامس	٥٢,٩٥٦	١٧,٤٩٣	٠,٦٩٦	٠,٥٠١	٠,٢٧٣	٠,١١٤

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٣٣) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١٠) متمثلة فى القياسات الخمسة.

جدول رقم (٣٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١١) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثانى	الثالث	
الأول	٤٨,٥٠٠	١٤,٧٦١	—	—	—	
الثانى	٥٠,٥٤٤	١٥,٣٧٥	٠,٢٨٨	—	—	
الثالث	٥٢,١٦٧	١٦,١٠٨	٠,٥٠٤	٠,٢١٩	—	
الرابع	٥٢,٣٢٢	١٧,٠٨٤	٠,٥٠٨	٠,٢٣٢	٠,٠٢٠	
الخامس	٥٤,٥٨٨	١٦,٧٥٠	٠,٨١٧	٠,٥٣٢	٠,٢٨٣	

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٣٤) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١١) متمثلة فى القياسات الخمسة.

جدول رقم (٣٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١٢) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة " ت "			
			الاول	الثانى	الثالث	الرابع
الأول	٤٨,١٨٩	١٤,٨٩٧	—	—	—	—
الثانى	٥٠,١٣٣	١٥,٦٤٨	٠,٢٧٠	—	—	—
الثالث	٥١,٨٤٤	١٦,١٥٨	٠,٥٠٠	٠,٢٣٠	—	—
الرابع	٥٢,٦٥٦	١٦,٤٤١	٠,٦٠٤	٠,٣٣٣	٠,١٠٦	—
الخامس	٥٣,٩٠٠	١٦,٩٢١	٠,٧٦٠	٠,٥٠٠	٠,٢٦٤	٠,١٦٠

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٣٥) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١٢) متمثلة فى القياسات الخمسة.

جدول رقم (٣٦)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١٣) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثانى	الثالث	الرابع
الأول	٤٦,٦٦٧	١٥,٨٤٠	—	—	—	—
الثانى	٤٨,٧٢٢	١٦,١٨٥	٠,٢٧٢	—	—	—
الثالث	٥٠,٤٣٣	١٦,٧٠٣	٠,٥٠١	٠,٢٢١	—	—
الرابع	٥١,٤٧٨	١٧,٢٧٧	٠,٦١٦	٠,٣٥٠	٠,١٣٠	—
الخامس	٥٢,٦١١	١٧,٥٠٠	٠,٧٥٦	٠,٤٩٠	٠,٢٧٠	٠,١٤٠

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٣٦) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١٣) متمثلة فى القياسات الخمسة.

جدول رقم (٣٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١٤) لقياس المحيطات والقوة العضلية
(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٤٨,٦٦٧	١٦,١٤٠	—	—	—	—
الثاني	٥٠,٦٣٣	١٦,١٦١	٠,٢٥٨	—	—	—
الثالث	٥٢,٠٤٤	١٦,٧٨٠	٠,٤٣٥	٠,١٨٢	—	—
الرابع	٥٣,١٢٢	١٦,٨٥٩	٠,٥٧٣	٠,٣٢٠	٠,١٣٦	—
الخامس	٥٢,١٤٤	١٦,٧٨٠	٠,٦٩٣	٠,٤٤٤	٠,٢٦١	٠,١٢٧

** قيمة "ت" الجدولية (٣,٣٦) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٣١) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٣٧) وجود فروق غير دلالة احصائية بين القياسات الخمسة

لمفصل الركبة السليمة للاعب رقم (١٤) متمثلة في القياسات الخمسة.

جدول رقم (٣٨)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت " المحسوبة					
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
الأول	٣٣,٠٥٦	٨,٩٩٢	—	%١٨,١٥١	%٣٧,٥١٢	%٥٧,٠٠٦	%٦٨,١٣٣	—
الثاني	٣٩,٠٥٦	٧,٨١٦	—	—	%١٦,٣٨٧	%٣٢,٨٨٦	%٤٢,٣٠٣	—
الثالث	٤٥,٤٥٦	٩,١١٥	—	—	—	%١٤,١٧٦	%٢٢,٢٦٨	—
الرابع	٥١,٩٠٠	١٤,٨٠٢	—	—	—	—	%٧,٠٨٧	—
الخامس	٥٥,٥٧٨	١٦,٨٢٤	—	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٣٨) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٧,٠٨٧ ، %٦٨,١٣٣ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٣٩)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٢) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت " المحسوبة					
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
الأول	٣٤,٧٦٧	٩,٠٩٣	—	%٢٣,٤٢٥	%٤٣,٠٨٣	%٥٤,٥٨٣	%٦٢,٢٢٣	—
الثاني	٤٢,٩١١	٨,٧٧٦	—	—	%١٦,٣٤٠	%٢٥,٢٤٥	%٣١,٤٣٥	—
الثالث	٤٩,٩٢٢	١٢,٦٣٨	—	—	—	%٧,٦٥٦	%١٣,٠٠	—
الرابع	٥٣,٧٤٤	١٥,٠٦٠	—	—	—	—	—	%٥,٠٠٠
الخامس	٥٦,٤٠٠	١٦,٨٩٦	—	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٣٩) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٢) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٥,٠٠٠ ، %٦٢,٢٢٣ لصالح

القياسات البعيدة.

جدول رقم (٤٠)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٣) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت " المحسوبة				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٩,٥٧٨	٧,٤١٧	—	٢٦,٩٧٢	٥٣,١٨٤	٦٢,١٩١	٧٥,٧٠٠
الثاني	٥٤,٢١١	١٧,٤٦٠	—	—	١٥,٥٣٩	٣٨,١٢٣	٤٦,٥٢٦
الثالث	٦٤,١٨٩	٢٠,٣٩٢	—	—	—	١٦,٦٥٢	٢٣,٧٤٩
الرابع	٧٤,٨٧٨	٢٦,٤٥٢	—	—	—	—	٦,٠٨٣
الخامس	٧٩,٤٣٣	٣٠,٣٨٦	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٤٠) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٣) حيث تراوحت نسبة التحسن بين ٦,٠٨٣%، ٧٥,٧٠٠% لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٤١)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٤) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	
الأول	٤٢,٠٥٦	٧,٨٩٢	—	%٣٥,٥٠٧	%٥١,١٧٥	%٦٠,٤٧٤	%٦٧,٦٣٤
الثاني	٥٦,٩٨٩	١٦,٠٢٣	—	—	%١١,٥٦٢	%١٨,٤٢٥	%٢٣,٧٠٨
الثالث	٦٣,٥٧٨	١٨,٦٥٧	—	—	—	%٦,١٦٠	%١٠,٨٨٧
الرابع	٦٧,٤٨٩	٢١,٦٠٢	—	—	—	—	%٤,٤٦١
الخامس	٧٠,٥٠٠	٢٣,١٨٩	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٤١) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٤) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٤,٤٦١، %٦٧,٦٣٤ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٤٢)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٥) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت " المحسوبة				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٤٦,٥٣٣	١٠,٦٦٩	—	%١٩,٦٢٩	%٣٣,٥٧٤	%٤١,٧٤٠	%٤٧,٥١٧
الثاني	٥٥,٦٦٧	١٧,٩٠٠	—	—	%١١,٦٥٧	%١٨,٤٨٣	%٢٣,٣١١
الثالث	٦٢,١٥٦	٢١,٩٥٦	—	—	—	%٦,١١٤	%١٠,٤٧٠
الرابع	٦٥,٩٥٦	٢٣,٩٥١	—	—	—	—	%٤,٠٦٩
الخامس	٦٨,٦٤٤	٢٥,٥٣٢	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٤٢) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٥) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٤,٠٦٩، %٤٧,٥١٧ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٤٣)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٦) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت " المحسوبة					
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
الأول	٣٤,٧٧٨	١٠,٨٩٥	—	%٢٥,٩٧٣	%٤٣,٢٥٧	%٥٠,٧٩٦	%٥٨,٥٢٨	—
الثاني	٤٣,٨١١	٩,٧٠١	—	—	%١٣,٧٢٠	%١٩,٧٠٥	%٢٥,٨٤٣	—
الثالث	٤٩,٨٢٢	١٠,٩١٧	—	—	—	%٥,٢٦٣	%١٠,٦٦٠	—
الرابع	٥٢,٤٤٤	١٣,١٣٩	—	—	—	—	%٥,١٢٧	—
الخامس	٥٥,١٣٣	١٤,٢٢٤	—	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٤٣) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٦) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٥,١٢٧، %٥٨,٥٢٨ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٤٤)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب
رقم (٧) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت " المحسوبة					
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
الأول	٣٧,٠٠٠	٨,١٧٤	—	%٢٥,٢٨٦	%٤٠,٥٤٠	%٤٩,٤٥٩	%٥٥,٣٧٦	
الثاني	٤٦,٣٥٦	١١,٣٩٤	—	—	%١٢,١٧٥	%١٩,٢٩٤	%٢٠,٠١٦	
الثالث	٥٢,٠٠٠	١٣,٥٨١	—	—	—	%٦,٣٤٦	%١٠,٥٥٦	
الرابع	٥٥,٣٠٠	١٥,٢٤٤	—	—	—	—	%٣,٩٥٨	
الخامس	٥٧,٤٨٩	١٦,٠٠٤	—	—	—	—	—	

يوضح جدول (٤٤) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٧) حيث تراوحت نسبة التحسن بين ٣,٩٥٨% ، ٥٥,٣٧٦ لصالح القياسات البعيدة.

جدول رقم (٤٥)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٨) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "					
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
الأول	٣٢,٨٣٣	٥,٨٤٧	—	%٢٧,٢٧٧	%٤٢,٠٦٤	%٥١,٢٠٢	%٥٦,١٧٨	—
الثاني	٤١,٧٨٩	٨,٥١٨	—	—	%١١,٦١٨	%١٨,٧٩٧	%٢٢,٧٠٧	—
الثالث	٤٦,٦٤٤	١٢,٣٥١	—	—	—	%٦,٤٣٢	%٩,٩٣٥	—
الرابع	٤٩,٦٤٤	١٤,٨٣٤	—	—	—	—	—	%٣,٢٩١
الخامس	٥١,٢٧٨	١٦,٩٧٨	—	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٤٥) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٨) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٣,٢٩١ ، %٥٦,١٧٨ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٤٦)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٩) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	
الأول	٣٤,٨٣٣	١٠,٠٦٠	—	%٢٤,٤٣٤	%٤٠,٢٢٣	%٥٠,٠١٩	%٥٥,٩١٨
الثاني	٤٣,٣٤٤	١٠,٥٦٣	—	—	%١١,٥٣٦	%٢٠,٥٦١	%٢٥,٣٠٢
الثالث	٤٨,٨٤٤	١٣,٦٠٥	—	—	—	%٦,٩٨٦	%١١,١٩٣
الرابع	٥٢,٢٥٦	١٤,٦٤٦	—	—	—	—	%٣,٩٣٣
الخامس	٥٤,٣١١	١٦,٠٢٨	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٤٦) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٩) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٣,٩٣٣، %٥٥,٩١٨ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٤٧)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١٠) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "					
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
الأول	٣٥,٧٧٨	٨,٦٧٢	—	%٢١,١٨٠	%٣١,٤٢٧	%٣٩,٩٠٧	%٤٦,١١٨	—
الثاني	%٤٣,٣٥٦	١١,٣٢٤	—	—	%٢٩,٢١٤	%١٥,٤٥٣	%٢٠,٥٧٨	—
الثالث	٤٧,٠٢٢	١٤,٢٦٦	—	—	—	%٦,٤٥٢	%١١,١٧٨	—
الرابع	٥٠,٠٥٦	١٥,٨٠٣	—	—	—	—	%٤,٤٣٩	—
الخامس	٥٢,٢٧٨	١٧,٢٥٧	—	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٤٧) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١٠) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٤,٤٣٩ ، %٤٦,١١٨ لصالح

القياسات البعيدة.

جدول رقم (٤٨)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١١) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	
الأول	٣٨,٠٠	٨,٤٧١	—	%٢٠,٠٢٩	%٢٩,٠٩٥	%٣٦,٦٦٦	%٤١,٢٨٧
الثاني	٤٥,٦١١	١٠,٢٨٠	—	—	%٧,٥٥٣	%١١,٩٣٨	%١٧,٧١١
الثالث	٤٩,٠٥٦	١٢,٦١٠	—	—	—	%٥,٨٦٥	%٩,٤٤٤
الرابع	٥١,٩٣٣	١٥,٣٠٠	—	—	—	—	%٣,٣٨١
الخامس	٥٣,٦٨٩	١٦,٤٩٤	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٤٨) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١١) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٣,٣٨١ ، %٤١,٢٨٧ لصالح

القياسات البعيدة.

جدول رقم (٤٩)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١٢) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٦,٦٦٧	٩,٥٧٩	—	%١٧,٢٨٤	%٣٢,٦٣٤	%٣٨,٧٥٧	%٤٤,٤٥٤
الثاني	٤٤,٧٣٣	١١,١٢١	—	—	%٨,٧١٨	%١٣,٧٣٧	%١٨,٤٠٧
الثالث	٤٨,٦٣٣	١٣,٣٧٣	—	—	—	%٤,٦١٦	%٨,٩١٢
الرابع	٥٠,٨٧٨	١٥,١٣٩	—	—	—	—	%٤,١٠٦
الخامس	٥٢,٩٦٧	١٦,٥٧٩	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٤٩) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١٢) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٤,١٠٦، %٤٤,٤٥٤ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٥٠)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١٣) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت " المحسوبة				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٥,٠٥٦	٧,٧١٥	—	%٢٤,١١٩	%٣٣,٨٤٩	%٤٢,٥٠٣	%٤٧,٦٣٨
الثاني	٤٣,٥١١	١١,٠١٣	—	—	%٧,٣٣٤	%١٤,٨١٢	%١٨,٩٤٩
الثالث	٤٦,٩٢٢	١٢,٧١٢	—	—	—	%٦,٤٦٦	%١٠,٣٠٢
الرابع	٤٩,٩٥٦	١٥,٦٧٠	—	—	—	—	%٣,٦٠٣
الخامس	٥١,٧٥٦	١٧,٣٤٠	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٥٠) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١٣) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٣,٦٠٣، %٤٧,٦٣٨ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٥١)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١٤) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٧,١٠٠	٧,٨٢٦	—	%٢١,٧١٤	%٢٩,٧٣٩	%٣٧,٦٤٧	%٤٣,٤٢٦
الثاني	٤٥,١٥٦	١٠,٨٦٢	—	—	%٦,٥٩٢	%١٣,٠٩٠	%١٧,٨٣٨
الثالث	٤٨,١٣٣	١٣,١٩٣	—	—	—	%٦,٠٩٦	%١٠,٥٥٠
الرابع	٥١,٠٦٧	١٦,٠٩٢	—	—	—	—	%٤,١٩٨
الخامس	٥٣,٢١١	١٧,٢٢٣	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٥١) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١٤) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٤,١٩٨، %٤٣,٤٢٦ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٥٢)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (١) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٥١,٧٠٠	١٦,٢١٨	—	%٣,٤٨٢	%٥,١٥٩	%٧,٤١٤	%٩,٥٦٣
الثاني	٥٣,٥٠٠	١٦,٥٢٧	—	—	%١,٦٢١	%٣,٨٠٠	%٥,٨٧٧
الثالث	٥٤,٣٦٧	١٧,٠٧٥	—	—	—	%٢,١٤٥	%٤,١٨٨
الرابع	٥٥,٥٣٣	١٧,٣٩٨	—	—	—	—	%٢,٠٠١
الخامس	٥٦,٦٤٤	١٧,٣٥٥	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٥٢) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (١) حيث تراوحت نسبة التحسن بين ٢,٠٠١%، ٩,٥٦٣% لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٥٣)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (٢) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	
الأول	٥٣,٠٦٧	١٥,٧٢٢	—	%٢,٧٢١	%٤,٨١٥	%٦,٨٤٦	%٨,٣٧٤
الثاني	٥٤,٥١١	١٦,٣٧١	—	—	%٢,٠٣٨	%٤,٠١٦	%٥,٥٠٣
الثالث	٥٥,٦٢٢	١٦,٥٧٣	—	—	—	%١,٩٣٨	%٣,٣٩٦
الرابع	٥٦,٧٠٠	١٧,٠٠٨	—	—	—	—	%١,٤٣٠
الخامس	٥٧,٥١١	١٧,٢٠١	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٥٣) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (٢) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %١,٤٣٠ ، %٨,٣٧٤ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٥٤)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (٣) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "					
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
الأول	٥٩,٨٧٨	٢٠,٧٦٣	—	%٧,٨١٣	%١٩,٣١٦	%٣١,١٧٤	%٣٦,٠٩٢	—
الثاني	٦٤,٥٥٦	٢٢,٣٤٠	—	—	%١٠,٦٧٠	%٢١,٦٦٨	%٢٦,٢٣٠	—
الثالث	٧١,٤٤٤	٢٥,٧٩٦	—	—	—	%٩,٩٣٨	%١٤,٠٦٠	—
الرابع	٧٨,٥٤٤	٢٨,٩٨٨	—	—	—	—	%٣,٧٤٩	—
الخامس	٨١,٤٨٩	٣١,٦٦٦	—	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٥٤) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (٣) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٣,٧٤٩، %٣٦,٠٩٢ لصالح

لقياسات البعدية.

جدول رقم (٥٥)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (٤) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٦٢,٣٨٩	١٦,٠٥٨	—	%٤,٧١٩	%٩,٥٢٧	%١٢,٦٢٧	%١٦,٣٣٠
الثاني	٦٥,٣٣٣	١٨,٦٥٤	—	—	%٥,١٢٠	%٧,٥٥٢	%١١,٠٨٨
الثالث	٦٨,٦٧٨	٢٠,٨٠٦	—	—	—	%٢,٣١٤	%٥,٦٧٧
الرابع	٧٠,٢٦٧	٢٢,٦٢٤	—	—	—	—	%٣,٢٨٧
الخامس	٧٢,٥٧٧	٢٣,٩٨٥	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٥٥) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (٤) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٣,٢٨٧، %١٦,٣٣٠ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٥٦)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (٥) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٥٨,٢٧٨	١٦,٥٨٩	—	%٩,١٣٢	%١٤,٢٨٠	%١٧,٠٢٥	%٢٠,٣٨٢
الثاني	٦٣,٦٠٠	٢٢,٥٤٥	—	—	٤,٧١٧	%٧,٢٣٣	%١٠,٣٠٨
الثالث	٦٦,٦٠٠	٢٤,٤٠٢	—	—	—	٢,٤٠٢	%٥,٣٣٩
الرابع	٦٨,٢٠٠	٢٤,٩٠٤	—	—	—	—	%١,٤٢٥
الخامس	٧٠,١٥٦	٢٥,٧٩٨	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٥٦) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (٥) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %١,٤٢٥، %٢٠,٣٨٢ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٥٧)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (٦) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٤٩,٩٤٤	١٢,٣٩٦	—	%٤,١١٧	%٧,٨٣٣	%١٠,١٢٣	%١٣,٤٣٩
الثاني	٥٢,٠٠٠	١٣,٢٥١	—	—	%٣,٥٦٩	%٥,٧٦٩	%٨,٦٤٥
الثالث	٥٣,٨٥٦	١٤,٣٢٥	—	—	—	%٢,١٢٤	%٥,١٩٩
الرابع	٥٥,٠٠٠	١٤,٧٨٠	—	—	—	—	%٣,٠١١
الخامس	٥٦,٦٥٦	١٧,٣٤٦	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٥٧) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (٦) حيث تراوحت نسبة التحسن بين ٣,٠١١%، ١٣,٤٣٩% لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٥٨)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (٧) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٥١,٥٨٩	١٤,١٧٤	—	%٥,٣٦٤	%٨,٩٣٨	%١١,٤٣٧	%١٣,٦٩٩
الثاني	٥٤,٣٥٦	١٤,٦٢٣	—	—	%٣,٣٩٢	%٥,٧٦٤	%٧,٩١١
الثالث	٥٦,٢٠٠	١٥,٤٨٥	—	—	—	%٢,٢٩٤	%٤,٣٧٠
الرابع	٥٧,٤٨٩	١٦,٢٢٣	—	—	—	—	%٢,٠٣٠
الخامس	٥٨,٦٥٦	١٦,٥٦٩	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٥٨) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (٧) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٢,٠٣٠، %١٣,٦٩٩ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٥٩)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (٨) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "			
			المحسوبة	الاول	الثاني	الثالث
الأول	٤٦,٦٦٧	١٤,٩٠٠	—	%٥,٢١٤	%٩,٣٥٦	%١٠,٤٥١
الثاني	٤٩,١٠٠	١٥,٠٩١	—	—	%٣,٩٣٧	%٤,٩٧٨
الثالث	٥١,٠٣٣	١٥,٨٩٠	—	—	—	%١,٠٠١
الرابع	٥١,٥٤٤	١٧,٢٠٤	—	—	—	—
الخامس	٥٣,٥٠٠	١٧,٣٤٦	—	—	—	—

يوضح جدول (٥٩) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

لاعب رقم (٨) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٣,٧٩٥، %١٤,٦٤٢ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٦٠)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (٩) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	
الأول	٤٧,٣٣٣	١٥,٩٣٠	—	%٤,٢٩٧	%٨,١٧٠	%١٣,٤٠٥	%١٦,٧٦٢
الثاني	٤٩,٣٦٧	١٦,٠٠٩	—	—	%٣,٧١٣	%٨,٧٣٢	%١١,٩٥١
الثالث	٥١,٢٠٠	١٦,٠٥٣	—	—	—	%٤,٨٤٠	%٧,٥٧٧
الرابع	٥٣,٦٧٨	١٦,١٩٨	—	—	—	—	%٢,٩٦٠
الخامس	٥٥,٢٦٧	١٦,١٦٩	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٦٠) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (٩) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٢,٩٦٠، %١٦,٧٦٢ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٦١)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (١٠) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	
الأول	٤٧,٤٤٤	١٦,٠٦١	—	%٣,١٣٨	%٧,٠٠٤	%٩,٦٧٢	%١١,٦١٨
الثاني	٤٨,٩٣٣	١٦,٥٥٠	—	—	%٣,٧٤٨	%٦,٣٣٥	%٨,٢٢١
الثالث	٥٠,٧٦٧	١٦,٥٠٢	—	—	—	%٢,٤٩٤	%٤,٣١٢
الرابع	٥٢,٠٣٣	١٦,٩٣٠	—	—	—	—	%١,٧٧٤
الخامس	٥٢,٩٥٦	١٧,٤٩٣	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٦١) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (١٠) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %١,٧٧٤، %١١,٦١٨ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٦٢)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (١١) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	
الأول	٤٨,٥٠٠	١٤,٧٦١	—	%٤,٢١٤	%٧,٥٦١	%٧,٨٨٠	%١٢,٥٥٣
الثاني	٥٠,٥٤٤	١٥,٣٧٥	—	—	%٣,٢١١	%٣,٥١٨	%٧,٧٥٢
الثالث	٥٢,١٦٧	١٦,١٠٨	—	—	—	%٠,٢٩٧	%٤,٦٤١
الرابع	٥٢,٣٢٢	١٧,٠٨٤	—	—	—	—	%٤,٣٣١
الخامس	٥٤,٥٨٨	١٦,٧٥٠	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٦٢) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١١) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٤,٣٣١، %١٢,٥٥٣ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٦٣)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (١٢) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٤٨,١٨٩	١٤,٨٩٧	—	%٤,٠٣٤	%٧,٢٩١	%٩,٦٦٠	%١١,٨٥١
الثاني	٥٠,١٣٣	١٥,٦٤٨	—	—	%٣,٤١٣	%٥,٠٣٣	%٧,٥١٤
الثالث	٥١,٨٤٤	١٦,١٥٨	—	—	—	%١,٥٦٦	%٣,٩٦٦
الرابع	٥٢,٦٥٦	١٦,٤٤١	—	—	—	—	%٢,٣٦٣
الخامس	٥٣,٩٠٠	١٦,٩٢١	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٦٣) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (١٢) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٢,٣٦٣، %١١,٨٥١ لصالح

القياسات البعيدة.

جدول رقم (٦٤)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (١٣) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت " المحسوبة				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٤٦,٦٦٧	١٥,٨٤٠	—	%٤,٤٠٤	%٨,٠٧٠	%١٠,٣٠٩	%١٢,٧٣٧
الثاني	٤٨,٧٢٢	١٦,١٨٥	—	—	%٣,٥١٢	%٥,٦٥٧	%٧,٩٨٢
الثالث	٥٠,٤٣٣	١٦,٧٠٣	—	—	—	%٢,٠٧٢	%٤,٣١٩
الرابع	٥١,٤٧٨	١٧,٢٧٧	—	—	—	—	%٢,٢٠١
الخامس	٥٢,٦١١	١٧,٥٠٠	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٦٤) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (١٣) حيث تراوحت نسبة التحسن بين %٢,٢٠١، %١٢,٧٣٧ لصالح

القياسات البعيدة.

جدول رقم (٦٥)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة للاعب

رقم (١٤) لقياس المحيطات والقوة العضلية

(ن = ٩)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٤٨,٦٦٧	١٦,١٤٠	—	%٤,٣٠٥	%٦,٩٣٩	%٩,١٥٤	%٧,١٤٤
الثاني	٥٠,٦٣٣	١٦,١٦١	—	—	%٢,٧٨٧	%٤,٩١٦	%٢,٩٨٤
الثالث	٥٢,٠٤٤	١٦,٧٨٠	—	—	—	%٢,٠٧١	%٠,١٩٢
الرابع	٥٣,١٢٢	١٦,٨٥٩	—	—	—	—	%١,٨٤١
الخامس	٥٢,١٤٤	١٦,٧٨٠	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٦٥) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة السليمة

للاعب رقم (١٤) حيث تراوحت نسبة التحسن بين ١,٨٤١٪، ٩,١٥٤٪ لصالح

القياسات البعدية.

جدول رقم (٦٦)

تحليل التباين بين القياسات الخمسة للمحيطات العضلية لجميع

أفراد العينة قيد البحث وللركبة المصابة

(ن = ٤٢)

الدلالة	قيمة "ف"		درجة الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المصدر
	الجدولية	المحسوبة				
			٤	٧٨,٦٩١	٣١٤,٧٦٥	بين المجموعات
٠,٠١	**٣,٤١٠	٠,٦٩٥	٢٠٥	١١٣,٢٥٢	٢٣٢١٦,٦٥٦	داخل المجموعات
٠,٠٥	*٢,٠٢		٢٠٩		٢٣٥٣١,٤٢١	المجموع

يوضح جدول رقم (٦٦) عدم وجود تباين دال احصائيا بين القياسات الخمسة للركبة

المصابة لجميع أفراد عينة البحث. • نصفة المحطات العضلية.

جدول رقم (٦٧)

تحليل التباين بين القياسات الخمسة للمحيطات العضلية لجميع

أفراد العينة قيد البحث وللركبة السليمة

(ن = ٤٢)

الدلالة	قيمة "ف"		درجة الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المصدر
	الجدولية	المحسوبة				
			٤	٦,٠١٠	٢٤,٠٤١	بين المجموعات
٠,٠١	**٣,٤١٠	٠,٠٤٤	٢٠٥	١٣٥,٦٣٣	٢٧٨٠٤,٧٥٧	داخل المجموعات
٠,٠٥	*٢,٠٢		٢٠٩		٢٧٨٢٨,٧٩٨	المجموع

يوضح جدول رقم (٦٧) عدم وجود تباين دال احصائيا بين القياسات الخمسة للركبة

السليمة لجميع أفراد عينة البحث. لصفة المحطات العضلية.

جدول رقم (٦٨)

تحليل التباين بين القياسات الخمسة لصفة القوة العضلية لجميع
أفراد العينة قيد البحث وللركبة المصابة
(ن = ٨٤)

الدلالة	قيمة "ف"		درجة الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المصدر
	الجدولية	المحسوبة				
			٤	١٢٤٥٤,٦٥١	٤٩٨١٨,٦٥٥	بين المجموعات
٠,٠١	**٣,٣٦٠	**٤٨,٠٤٩	٤١٥	٢٥٩,٢٠٨	١٠٧٥٧١,٤٥٢	المجموعات
٠,٠٥	*٢,٠٢			٤١٩	١٥٧٣٩٠,٠٥٧	المجموع

يوضح جدول رقم (٦٨) وجود تباين دال احصائيا بين القياسات الخمسة للركبة المصابة لجميع أفراد عينة البحث . لصفة القوة العضلية .

جدول رقم (٦٩)

تحليل التباين بين القياسات الخمسة لصفة القوة العضلية لجميع

أفراد العينة قيد البحث وللركبة السليمة

(ن = ٨٤)

الدلالة	قيمة "ف"		درجة الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المصدر
	الجدولية	المحسوبة				
			٤	١٧٠٣,٥٤٤	٦٨١٤,١٧٦	بين المجموعات
٠,٠١	**٣,٣٦٠	*٤,٥٨٣	٤١٥	٣٧١,٧٤٢	١٥٤٢٧٣,١٠٧	داخل المجموعات
٠,٠٥	*٢,٠٢		٤١٩		١٦١٠٨٧,٢٨٣	المجموع

يوضح جدول رقم (٦٩) وجود تباين دال احصائيا بين القياسات الخمسة للركبة السليمة

لجميع أفراد عينة البحث لصفة القوة العضلية.٠٠

جدول رقم (٧٠)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات

الخمسة لمفصل الركبة المصابة لجميع أفراد العينة قيد البحث لقياس القوة العضلية

(ن = ٨٤)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثانى	الثالث	الرابع
الأول	٣٣,٩١٧	٧,١٢٢	—	—	—	—
الثانى	٤٧,٣٥٧	١٣,٧٤٧	*٧,٩٥٦	—	—	—
الثالث	٥٥,٢٠٢	١٦,٢٨٦	*١٠,٩٧٥	*٣,٣٧٤	—	—
الرابع	٦٠,٩٠٥	١٩,١٠٨	*١٢,١٣٠	*٥,٢٧٥	*٢,٠٨٢	—
الخامس	٦٤,٤٧٦	٢٠,٦٤٠	*١٢,٨٢٨	*٦,٣٢٧	*٣,٢٣٣	١,٢١٠

** قيمة "ت" الجدولية (٢,٦٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (١,٩٩) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٧٠) وجود فروق دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة لجميع أفراد العينة قيد البحث متمثلة فى القياس (الاول مع كل من القياس الثانى والثالث والرابع والخامس وكذلك القياس الثانى مع الثالث والرابع والخامس، وكذلك القياس الثالث مع الرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية. وعدم وجود فروق دلالة احصائية بين القياس الرابع والخامس.

جدول رقم (٧١)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة
المصابة لجميع أفراد العينة قيد البحث لقياس القوة العضلية

(ن = ٨٤)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن %				
			الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٣,٩١٧	٧,١٢٢	—	%٣٩,٦٢٦	%٦٢,٧٥٦	%٧٩,٥٧١	%٩١,٢٨٦
الثاني	٤٧,٣٥٧	١٣,٧٤٧	—	—	%١٦,٥٦٦	%٢٨,٦٠٨	%٣٦,١٤٩
الثالث	٥٥,٢٠٢	١٦,٢٨٦	—	—	—	%١٠,٣٣١	%١٦,٨٠٠
الرابع	٦٠,٩٠٥	١٩,١٠٨	—	—	—	—	%٥,٨٦٣
الخامس	٦٤,٤٧٦	٢٠,٦٤٠	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٧١) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة لجميع أفراد العينة قيد البحث حيث تراوحت نسب التحسن %٥,٨٦٣ ، %٩١,٢٨٦ لصالح القياسات البعدية.

جدول رقم (٧٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٢٨,٦٦٧	٤,٣٢١	—	—	—	—
الثاني	٣٧,٣٣٣	٦,٧٧٣	*٢,٦٤٣	—	—	—
الثالث	٤٦,٥٠٠	٩,٢٠٣	**٤,٢٩٧	١,٩٦٥	—	—
الرابع	٥٥,٨٣٣	١٥,٧٥٣	**٤,٠٧٤	*٢,٦٤٣	١,٢٥٣	—
الخامس	٦١,٠٠٠	١٧,٢٤٠	**٤,٤٥٦	*٣,١٣٠	١,٨١٨	٠,٥٤٢

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٧٢) وجود فروق دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١) متمثلة في القياس الاول مع كل من (القياس الثاني والثالث والرابع والخامس وكذلك القياس الثاني مع الرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية. وعدم وجود فروق دالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٧٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات

الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب (٢) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			المحسوبة
			الاول	الثاني	الثالث	
الأول	٣٠,٦٦٧	٤,٧٦١	—	—	—	الخامس
الثاني	٤٢,٥٠٠	٨,٥٥٠	*٢,٩٦٢	—	—	الرابع
الثالث	٥٢,٨٣٣	١٣,٢٥٨	*٣,٨٥٥	١,٦٠٥	—	الخامس
الرابع	٥٨,٣٣٣	١٥,٤٣٦	**٤,١٩٥	*٢,١٩٨	٠,٦٦٢	الخامس
الخامس	٦٢,١٦٧	١٦,٩٧٦	**٤,٣٧٧	*٢,٥٣٥	١,٠٦١	الخامس

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٧٣) وجود فروق دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٢) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياس الثاني والثالث والرابع والخامس وكذلك القياس الثاني مع القياسين الرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية. وعدم وجود فروق دلالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٧٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات

الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٣) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٣٨,٦٦٧	٦,٢٨٢	—	—	—	—
الثاني	٦٠,١٦٧	١٧,٧٥٩	*٢,٧٩٦	—	—	—
الثالث	٧٤,٦٦٧	١٥,١٦١	**٥,٣٧٣	١,٥٢١	—	—
الرابع	٩٠,٥٠٠	١٤,١٣٩	**٨,٢٠٦	*٣,٢٧٣	١,٨٧١	—
الخامس	٩٧,١٦٧	١٧,٤٠٦	**٧,٧٤٤	*٣,٦٤٥	*٢,٣٨٨	٠,٧٢٨

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٧٤) وجود فروق دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٣) متمثلة في القياس الاول مع كل من (القياس الثاني والثالث والرابع والخامس وكذلك القياس الثاني مع القياس الرابع والخامس، وكذلك القياس الثالث مع الخامس) ولصالح القياسات البعدية. وعدم وجود فروق دلالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٧٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٤) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٤٠,٦٦٧	٥,٩٢٢	—	—	—	—
الثاني	٦٢,٦٦٧	١٥,٣٩٧	*٣,٢٦٧	—	—	—
الثالث	٧٢,١٦٧	١٥,١٤٥	**٤,٧٤٥	١,٠٧٨	—	—
الرابع	٧٧,٨٣٣	١٧,٢٤٤	**٤,٩٩٣	١,٦١٧	٠,٦٠٥	—
الخامس	٨٢,١٦٧	١٧,٤٧٥	**٥,٥٠٩	٢,٠٥١	١,٠٥٩	٠,٤٣٢

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٧٥) وجود فروق دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٤) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياس الثاني والثالث والرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية.
وعدم وجود فروق دالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٧٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٥) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٤٧,٥٠٠	١١,٣٤٥	—	—	—	—
الثاني	٦٠,٨٣٣	١٩,٣١	١,٤٧٤	—	—	—
الثالث	٧٠,٣٣٣	٢١,٠٦٨	*٢,٣٣٧	٠,٨٢٠	—	—
الرابع	٧٥,٨٣٣	٢٢,٥٦٠	*٢,٧٤٨	١,٢٤٥	٠,٤٣٦	—
الخامس	٧٩,٦٦٧	٢٣,٢٩٠	*٣,٠٣١	١,٥٣٠	٠,٧٢٦	٠,٢٨٩

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٧٦) وجود فروق دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٥) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياسين الرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية، وعدم وجود فروق دلالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٧٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات

الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٦) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٢٩,١٦٧	٥,٣٠٧	—	—	—	—
الثاني	٤٢,٥٠٠	٩,٧٦٠	*٢,٩٤٢	—	—	—
الثالث	٥١,٣٣٣	١١,٥٠١	**٤,٢٨٧	١,٤٣٥	—	—
الرابع	٥٥,١٦٧	١٤,١٣٤	**٤,٢١٨	١,٨٠٧	٠,٥١٥	—
الخامس	٥٨,٨٣٣	١٤,٩٧٢	**٤,٥٧٥	*٢,٢٣٩	٠,٩٧٣	٠,٤٣٦

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٧٧) وجود فروق دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٦) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياس الثاني والثالث والرابع والخامس وكذلك القياس الثاني مع القياس الخامس) ولصالح القياسات البعدية. وعدم وجود فروق دالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٧٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٧) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٣٣,٨٣٣	٤,١١٩	—	—	—	—
الثاني	٤٧,٥٠٠	١٢,١٩٤	*٢,٦٠١	—	—	—
الثالث	٥٥,٦٦٧	١٣,٨٣٧	*٣,٧٠٤	١,٠٨٥	—	—
الرابع	٦٠,٣٣٣	١٤,٩٤٩	**٤,١٨٦	١,٦٣٠	٠,٥٦١	—
الخامس	٦٣,٣٣٣	١٥,١٨٨	**٤,٦٠٠	١,٩٩١	٠,٩١٤	٠,٣٤٥

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٧٨) وجود فروق دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٧) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياس الثاني والثالث والرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية .
وعدم وجود فروق دلالة احصائية مع القياسات الباقية .

جدول رقم (٧٩)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٨) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٣٠,١٦٧	٤,٠٢١	—	—	—	—
الثاني	٤٣,٣٣٣	٩,٦٨٩	*٣,٠٧٥	—	—	—
الثالث	٥٠,٣٣٣	١٣,٤٤١	*٣,٥٢١	١,٠٣٥	—	—
الرابع	٥٤,٦٦٧	١٥,٦٩٣	*٣,٧٠٥	١,٥٠٥	٠,٥١٤	—
الخامس	٥٧,٠٠٠	١٨,١٢٢٠	*٣,٥٤١	١,٦٢٩	٠,٧٢٤	٠,٢٣٨

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٧٩) وجود فروق دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٨) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياس الثاني والثالث والرابع والخامس) ولصالح القياسات البعيدة. وعدم وجود فروق دالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٨٠)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٩) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٢٩,١٦٧	٢,٤٨٣	—	—	—	—
الثاني	٤١,٨٣٣	١١,٣٧٤	٢,٦٦٥	—	—	—
الثالث	٥٠,-	١٥,٨١١	٣,١٨٨	١,٠٢٧	—	—
الرابع	٥٥,-	١٦,٥٨٩	٣,٧٧٢	١,٦٠٤	٥٣٤,	—
الخامس	٥٨,-	١٧,٩١١	٣,٩١٦	١,٨٦٦	٨٢٠,	٣٠١,

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٨٠) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٩) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياس الثاني والثالث والرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية.
وعدم وجود فروق دالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٨١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١٠) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٣٢,٥٠٠	٤,١٨٣	—	—	—	—
الثاني	٤٣,٥٠٠	١١,٩٢٩	٢,١٣٢	—	—	—
الثالث	٤٨,٦٦٧	١٥,٩٣٣	٢,٤٠٤	,٦٣٦	—	—
الرابع	٥٣,-	١٧,٥٥٠	*٢,٧٨٣	١,٠٩٧	,٤٤٨	—
الخامس	٥٦,١٦٧	١٩,٠١٠	٢,٩٧٨	١,٣٨٣	,٧٤١	,٣٠٠

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٨١) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١٠) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياسين الرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية. وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٨٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١١) لقياس القوة العضلية
(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "			
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	٣٥,١٦٧	٤,٧٥٠	—	—	—	—
الثاني	٤٦,٣٣٣	١٠,١٩٢	٢,٤٣٣	—	—	—
الثالث	٥١,١٦٧	١٣,١٩٧	٢,٧٩٤	,٧١٠	—	—
الرابع	٥٥,٣٣٣	١٦,٣٧٩	٢,٨٩٧	١,١٤٣	,٤٨٥	—
الخامس	٥٧,٨٣٣	١٧,٥٨٩	٣,٠٤٨	١,٣٨٦	,٧٤٣	,٢٥٥

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٨٢) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل
الركبة المصابة للاعب رقم (١١) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياسين الرابع
والخامس) ولصالح القياسات البعيدة.
وعدم وجود فروق دالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٨٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١٢) لقياس القوة العضلية
(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " ت "			المحسوبة
			الاول	الثاني	الثالث	
الأول	٣٢,٨٣٣	٥,٩٨٠	—	—	—	
الثاني	٤٤,٦٦٧	١١,٧٧٦	٢,١٩٥	—	—	
الثالث	٥٠,٣٣٣	١٤,٦٩٢	٢,٧٠٢	,٧٣٧	—	
الرابع	٥٣,٥٠٠	١٦,٧٧٨	٢,٨٤٢	١,٠٥٦	,٣٤٨	
الخامس	٥٦,٥٠٠	١٨,٢٩٥	٣,٠١٢	١,٣٣٢	,٦٤٤	

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٨٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل
الركبة المصابة للاعب رقم (١٢) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياسين والرابع
والخامس) ولصالح القياسات البعدية.
وعدم وجود فروق دالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٨٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين القياسات
الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١٣) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة "ت"			
			الاول	الثانى	الثالث	الرابع
الأول	٣٢,-	٣,٧٤٢	—	—	—	—
الثانى	٤٤,٣٣٣	١١,٩٢٨	٢,٤١٧	—	—	—
الثالث	٤٩,١٦٧	١٣,٨٤٨	٢,٩٣١	,٦٤٨	—	—
الرابع	٥٣,٥٠٠	١٧,٢٩٥	٢,٩٧٦	١,٠٦٩	,٤٧٩	—
الخامس	٥٦,-	١٩,١٤٢	٣,٠١٤	١,٢٦٧	,٧٠٩	,٢٣٧

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٨٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل
الركبة المصابة للاعب رقم (١٣) متمثلة فى القياس (الاول مع كل من القياسين الرابع
والخامس) ولصالح القياسات البعدية.
وعدم وجود فروق دالة احصائيا مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٨٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق

بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١٤) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"		
			الاول	الثاني	الثالث
الأول	٣٣,٨٣٣	٣,١٨٩	—	—	—
الثاني	٤٥,٥٠٠	١١,٧٠٩	*٢,٩٠٠	—	—
الثالث	٤٩,٦٦٧	١٤,٧٦٠	*٢,٩٩٥	١,٠٠١	—
الرابع	٥٣,٨٣٣	١٨,٢٥٨	**٣,٠١٣	١,٠٩٩	٠,٧٧٥
الخامس	٥٦,٨٣٣	١٩,٣٢٣	**٣,١٠١	١,٣٩٨	٠,٩٠٩

** قيمة "ت" الجدولية (٤,٠٣) عند مستوى (٠,٠١)

* قيمة "ت" الجدولية (٢,٥٧) عند مستوى (٠,٠٥)

يوضح جدول (٨٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١٤) متمثلة في القياس (الاول مع كل من القياس الثاني والثالث والرابع والخامس) ولصالح القياسات البعدية. وعدم وجود فروق دالة احصائية مع القياسات الباقية.

جدول رقم (٨٦)

نسبة التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل
الركبة المصابة للاعب رقم (١) لقياس القوة العضلية
(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسب التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٢٨,٦٦٧	٤,٣٢١	—	%٣٠,٢٣٠	%٦٢,٢٠٧	%٩٤,٧٦٤	%٩٥,٧٨٨
الثاني	٣٧,٣٣٣	٦,٧٧٣	—	—	%٥١,٣٤١	%٤٩,٥٥٤	%٦٣,٣٩٤
الثالث	٤٦,٥٠٠	٩,٢٠٣	—	—	—	%٢٠,٠٧١	%١٨٣,٣١
الرابع	٥٥,٨٣٣	١٥,٧٥٣	—	—	—	—	%٩,٢٥٤
الخامس	٦١,-	١٧,٢٤٠	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٨٦) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (١)

حيث تراوحت نسب التحسن بين %٩٥,٧٨٨ & %٩,٢٥٤
لصالح القياسات البعدية.

جدول رقم (٨٧)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٢) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسب التحسن %				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٠,٦٦٧	٤,٧٦١	—	%٣٨,٥٨٥	%٧٢,٢٨٠	%٨٩,٢١٤	%٩٦,٧١٦
الثاني	٤٢,٥٠٠	٨,٥٥٠	—	—	%٢٤,٣١٢	%٣٧,٢٥٤	%٤٦,٢٧٥
الثالث	٥٢,٨٣٣	١٣,٢٥٨	—	—	—	%١٠,٤١٠	%١٧,٦٦٧
الرابع	٥٨,٣٣٣	١٥,٤٣٦	—	—	—	—	%٦,٥٧٣
الخامس	٦٢,١٦٧	١٦,٩٧٦	—	—	—	—	—

يوضح جدول (٨٧) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٢) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٦,٥٧٣ %٩٦,٧١٦ لصالح القياسات البعدية.

جدول رقم (٨٨)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة

المصابة للاعب رقم (٣) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٨,٦٦٧	٦,٢٨٢	—	%٥٥,٦٠٣	%٩٣,١٠٣	%٨٤,٠٥٠	%٩٥,٢٩٢
الثاني	٦٠,١٦٧	١٧,٧٥٩	—	—	%٢٤,١٠٠	%٥٠,٤١٥	%٦١,٤٩٦
الثالث	٧٤,٦٦٧	١٥,١٦١	—	—	—	%٢١,٢٠٥	%٣٠,١٣٤
الرابع	٩٠,٥٠٠	١٤,١٣٩	—	—	—	—	%٧,٣٦٧
الخامس	٩٧,٤٠٦	١٧,٤٠٦	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٨٨) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب رقم (٣) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٧,٣٦٧، %٩٥,٢٩٢ لصالح القياسات البعدية.

جدول رقم (٨٩)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة
للاعب رقم (٤) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٤٠,٦٦٧	٥,٩٢٢	—	%٥٤,٠٩٨	%٧٧,٤٥٨	%٩١,٣٩١	%٩٨,٠٤٨
الثاني	٦٢,٦٦٧	١٥,٣٩٧	—	—	%١٥,١٥٩	%٢٤,٢٠١	%٣١,١١٧
الثالث	٧٢,١٦٧	١٥,١٤٥	—	—	—	%٧,٨٥١	%١٢,٨١٦
الرابع	٧٧,٨٣٣	١٧,٢٤٤	—	—	—	—	%٥,٥٦٨
الخامس	٨٢,١٦٧	١٧,٤٧٥	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٨٩) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة
للاعب رقم (٤) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٥,٥٦٨ ، %٩٨,٠٤٨ ،
لصالح القياسات البعدية .

جدول رقم (٩٠)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٥) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٤٧,٥٠٠	١١,٣٤٥	—	%٢٨,٠٦٩	%٤٨,٠٦٩	%٥٩,٦٤٨	%٦٧,٧٢٠
الثاني	٦٠,٨٣٣	١٩,٠٣١	—	—	%١٥,٦١٧	%٢٤,٦٥٨	%٣٠,٩٦٥
الثالث	٧٠,٣٣٣	٢١,٠٦٨	—	—	—	%٧,٨٢٠	%١٣,٢٧١
الرابع	٧٥,٨٣٣	٢٢,٥٦٠	—	—	—	—	%٥,٠٥٦
الخامس	٧٩,٦٦٧	٢٣,٢٩٠	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٩٠) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٥) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٥,٠٥٦ ، %٦٧,٧٢٠.

لصالح القياسات البعدية .

جدول رقم (٩١)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٦) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٢٩,١٦٧	٥,٣٠٧	—	%٤٥,٧١٣	%٧٥,٩٩٧	%٨٩,١٤٢	%٩٤,٧١٠
الثاني	٤٢,٥٠٠	٩,٧٦٠	—	—	%٢٠,٧٨٤	%٢٩,٨٠٥	%٣٨,٤٣١
الثالث	٥١,٣٣٣	١١,٥٠١	—	—	—	%٧,٤٦٩	%١٤,٦١٠
الرابع	٥٥,١٦٧	١٤,١٣٤	—	—	—	—	%٦,٦٤٥
الخامس	٥٨,٨٣٣	١٤,٩٧٢	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٩١) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٦) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٦,٦٤٥ ، %٩٤,٧١٠ .

لصالح القياسات البعدية .

جدول رقم (٩٢)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٧) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٣,٨٣٣	٤,١١٩	—	%٤٠,٣٩٥	%٦٤,٥٣٥	%٧٨,٣٢٦	%٨٧,١٩٣
الثاني	٤٧,٥٠٠	١٢,١٩٤	—	—	%١٧,١٩٤	%٢٧,٠١٧	%٣٣,٣٣٣
الثالث	٥٥,٦٦٧	١٣,٨٣٧	—	—	—	%٨,٣٨٢	%١٣,٧٧١
الرابع	٦٠,٣٣٣	١٤,٩٤٩	—	—	—	—	%٤,٩٧٢
الخامس	٦٣,٣٣٣	١٥,١٨٨	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٩٢) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٧) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٤,٩٧٢، %٨٧,١٩٣.

لصالح القياسات البعيدة.

جدول رقم (٩٣)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٨) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٠,١٦٧	٤,٠٢١	—	%٤٣,٦٤٤	%٦٦,٨٤٨	%٨١,٢١٥	%٨٨,٩٤٨
الثاني	٤٣,٣٣٣	٩,٦٨٩	—	—	%١٦,١٥٤	%٢٦,١٥٦	%٣١,٥٣٩
الثالث	٥٠,٣٣٣	١٣,٤٤١	—	—	—	%٨,٦٠١	%١٣,٢٤٦
الرابع	٥٤,٦٦٧	١٥,٦٩٣	—	—	—	—	%٤,٢٦٨
الخامس	٥٧,٠٠٠	١٨,١٢٢	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٩٣) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (٨) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٤,٢٦٨، %٨٨,٩٤٨.

لصالح القياسات البعدية.

جدول رقم (٩٤)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (٩) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٢٩,١٦٧	٢,٤٨٣	—	%٤٣,٤٢٦	%٧١,٤٢٧	%٨٨,٥٦٩	%٩٨,٨٥٥
الثاني	٤١,٨٣٣	١١,٣٧٤	—	—	%١٩,٥٢٣	%٣١,٤٧٥	%٣٨,٦٤٧
الثالث	٥٠,٠٠٠	١٥,٨١١	—	—	—	%١٠,-	%١٦,-
الرابع	٥٥,٠٠٠	١٦,٥٨٩	—	—	—	—	%٦,-
الخامس	٥٨,٠٠٠	١٧,٩١١	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٩٤) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة للاعب رقم (٩)

حيث تراوحت نسب التحسن بين -٦%، %٩٨,٨٥٥.

لصالح القياسات البعدية.

جدول رقم (٩٥)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١٠) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٢,٥٠٠	٤,١٨٣	—	%٣٣,٨٤٦	%٤٩,٧٤٥	%٦٣,٠٧٧	%٧٢,٨٢٢
الثاني	٤٣,٥٠٠	١١,٩٢٩	—	—	%١١,٨٧٨	%٢١,٨٣٩	%٢٩,١٢٠
الثالث	٤٨,٦٦٧	١٥,٩٣٣	—	—	—	%٨,٩٠٣	%١٥,٤١١
الرابع	٥٣,٠٠٠	١٧,٥٥٠	—	—	—	—	%٥,٩٧٤
الخامس	٥٦,١٦٧	١٩,٠١٠	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٩٥) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١٠) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٥,٩٧٤ ، %٧٢,٨٢٢.

لصالح القياسات البعدية.

جدول رقم (٩٦)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١١) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٥,١٦٧	٤,٧٥٠	—	%٣١,٧٥١	%٥٤,٤٩٧	%٥٧,٣٤٤	%٦٤,٤٥٢
الثاني	٤٦,٣٣٣	١٠,١٩٢	—	—	%١٠,٤٣٣	%١٩,٤٢٥	%٢٤,٨٢٠
الثالث	٥١,١٦٧	١٣,١٩٧	—	—	—	%٨,١٤٢	%١٣,٠٢٨
الرابع	٥٥,٣٣٣	١٦,٣٧٩	—	—	—	—	%٤,٥١٨
الخامس	٥٧,٨٣٣	١٧,٥٨٩	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٩٦) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١١) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٤,٥١٨ ، %٦٤,٤٥٢.

لصالح القياسات البعدية.

جدول رقم (٩٧)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١٢) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٢,٨٣٣	٥,٩٨٠	—	%٣٦,٠٤٣	%٥٣,٣٠٠	%٦٢,٩٤٦	%٧٢,٠٨٣
الثاني	٤٤,٦٦٧	١١,٧٧٦	—	—	%١٢,٦٨٥	%١٩,٧٧٥	%٢٦,٤٩٢
الثالث	٥٠,٣٣٣	١٤,٦٩٢	—	—	—	%٦,٢٩٢	%١٢,٢٥٢
الرابع	٥٣,٥٠٠	١٦,٧٧٨	—	—	—	—	%٥,٦٠٧
الخامس	٥٦,٥٠٠	١٨,٢٩٥	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٩٧) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١٢) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٥,٦٠٧، %٧٢,٠٨٣.

لصالح القياسات البعدية.

جدول رقم (٩٨)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١٣) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٢,-	٣,٧٤٢	—	%٣٢,٢٩١	%٥٣,٦٤٧	%٦٧,١٨٨	%٧٥,-
الثاني	٤٢,٣٣٣	١١,٩٢٨	—	—	%١٦,١٤٣	%٢٦,٣٧٩	%٣٢,٢٨٥
الثالث	٤٩,١٦٧	١٣,٨٤٨	—	—	—	%٨,٨١٣	%١٣,٨٩٨
الرابع	٥٣,٥٠٠	١٧,٢٩٥	—	—	—	—	%٤,٦٧٣
الخامس	٥٦,-	١٩,١٤٢	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٩٨) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١٣) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٤,٦٧٣ ، %٧٥,-

لصالح القياسات البعدية.

جدول رقم (٩٩)

نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة

للاعب رقم (١٤) لقياس القوة العضلية

(ن = ٦)

القياسات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول	٣٣,٨٣٣	٣,١٨٩	—	%٣٤,٤٨٥	%٤٦,٨٠٠	%٥٩,١١٤	%٦٧,٧٨١
الثاني	٤٥,٥٠٠	١١,٧٠٩	—	—	%٩,١٥٨	%١٨,٣١٤	%٢٤,٩٠٨
الثالث	٤٩,٦٦٧	١٤,٧٦٠	—	—	—	%٨,٣٨٨	%١٤,٤٢٨
الرابع	٥٣,٨٣٣	١٨,٢٥٨	—	—	—	—	%٥,٥٧٣
الخامس	٥٦,٨٣٣	١٩,٣٢٣	—	—	—	—	—

يوضح جدول رقم (٩٩) نسب التحسن بين القياسات الخمسة لمفصل الركبة المصابة للاعب

رقم (١٤) حيث تراوحت نسب التحسن بين %٥,٥٧٣، %٦٧,٧٨١.

لصالح القياسات البعيدة.

جدول رقم (١٠٠)

العلاقة بين مفصلي الركبة المصابة والسليمة فى القياسين
الرابع والخامس لجميع الصفات المقيسة ولجميع أفراد العينة قيد البحث
(ن=١٢٦)

الارتباط (ر)	مفصل الركبة السليمة		مفصل الركبة المصابة		القياسات
	ع	م	ع	م	
,٩٩٥	١٩,٧٠٤	٥٧,٧٥٥	١٨,١٦٨	٥٥,٥٣٦	القياس الرابع
,٩٩٨	٢٠,٤٤٩	٥٩,٣٠٨	١٩,٩٠١	٥٨,٠٤٨	القياس الخامس

قيمة (ر) الجدولية (٠,١٧٥) عند مستوى (٠,٠١)

يوضح جدول رقم (١٠٠) وجود علاقة ارتباطية طردية دالة احصائيا بين
القياسين الرابع والخامس لمفصلي الركبة المصابة والسليمة ولجميع الصفات المقيسة
وكذلك لجميع أفراد العينة قيد البحث.

جدول رقم (١٠١)

العلاقة بين مفصلي الركبة المصابة والسليمة فى القياسين
الرابع والخامس لصفة المحيطات العضلية ولجميع أفراد العينة قيد البحث
(ن=٤٢)

الارتباط (ر)	مفصل الركبة السليمة		مفصل الركبة المصابة		القياسات
	ع	م	ع	م	
,٩٩١	١٢,٠١٨	٤٦,٤٤٣	١١,٣٣٤	٤٦,٠٧٩	القياس الرابع
,٩٩٩	١١,٩٩٠	٤٦,٨١٤	١١,٨٩٣	٤٦,٦٠٧	القياس الخامس

قيمة (ر) الجدولية (٣٠٤) عند مستوى (٠,٠١)

يوضح جدول رقم (١٠١) وجود علاقة ارتباطية ظرفية دالة احصائيا بين
القياسين الرابع والخامس لمفصلي الركبة المصابة والسليمة لصفة المحيطات العضلية
وكذلك لجميع أفراد العينة قيد البحث.

جدول رقم (١٠٢)

العلاقة بين مفصلي الركبة المصابة والسليمة في القياسين
الرابع والخامس لصفة القوة العضلية ولجميع أفراد العينة قيد البحث
(ن=١٢٦)

الارتباط (ر)	مفصل الركبة السليمة		مفصل الركبة المصابة		القياسات
	ع	م	ع	م	
,٩٩٦	٢٠,٣٨٣	٦٤,١١٩	١٩,١٠٨	٦٠,٩٠٥	القياس الرابع
,٩٩٨	٢٠,٩١٠	٦٦,٢٧٤	٢٠,٦٤٠	٦٤,٤٧٦	القياس الخامس

قيمة (ر) الجدولية (٠,٢١٤) عند مستوى (٠,٠١)

يوضح جدول رقم (١٠٢) وجود علاقة ارتباطية طردية دالة احصائيا بين
القياسين الرابع والخامس لمفصلي الركبة المصابة والسليمة لصفة القوة العضلية
وكذلك لجميع أفراد العينة قيد البحث.

١ - مناقشة النتائج:

يوضح جدولى رقم (٤، ٥) تحليل التباين بين القياسات الخمسة لجميع أفراد العينة قيد البحث وجود تباين دال إحصائياً بينهم مما يدل على أن البرنامج التأهيلي المقترح يتقدم نحو تحقيق الهدف الأساسى منه وهو عودة الوظائف الطبيعية للمفصل المصاب حيث أشتملت هذه الدلالة الإحصائية جميع الصفات المقيسه خلال الخمس قياسات قيد البحث. ولمفصلى الركبة المصابة والسليمة.

وهذا ما يؤكد عليه كل من جيمس وجورج James and George ١٩٨٥ (٢٥: ٩١) على أن من أهم أهداف البرامج التأهيلية هي عودة الوظائف الطبيعية للعضو المصاب.

كما يوضح جدولى رقم (٦، ٧) والانحراف المعياري ودلالة الفروق خلال الخمس قياسات ولجميع أفراد العينة قيد البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين هذه القياسات الخمس وبالتحديد فى جدول رقم (٦) والخاص بالركبة المصابة توجد هذه الفروق الدالة الإحصائية متمثلة بين القياس الأول مع كل من القياس الثانى والثالث والرابع والخامس. وكذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس الثانى مع القياس الثالث والرابع والخامس وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس الثالث والقياس الخامس ولصالح القياسات البعدية مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين الثالث والرابع وكذلك بين القياسين الرابع والخامس.

وكذلك يوضح جدول (٧) والخاص بقياسات الركبة السليمة وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس الأول مع القياس الثالث والقياس الرابع والقياس الخامس مع وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس الثانى والقياس الخامس ولصالح القياسات البعدية أيضاً مع عدم وجود أى فروق دالة إحصائياً مع باقى القياسات لمفصل الركبة السليمة. مما يدل على فاعلية التمرينات التأهيلية والتي أيضاً لم تقتصر على تنمية الوظائف الطبيعية لمفصل الركبة المصابة بل وكذلك لمفصل الركبة السليمة حيث يتمشى هذا مع المبادئ الأساسية التى وضعها الباحث فى تصميم البرنامج التأهيلي المقترح والذي يؤكد على ضرورة تدريب العضو السليم أثناء تنفيذ برنامج التمرينات التأهيلية المقترح.

وتوضح جداول رقم (٩،٨) نسب التحسن لمفصلي الركبة المصابة والسليمة لجميع أفراد العينة قيد البحث وخلال الخمس قياسات ولجميع الصفات المقيسة.

ففي جدول رقم (٨) والخاص بمفصل الركبة المصابة أوضح زيادة في نسب التحسن التي تراوحت بين ٤,٥٢٣ % إلى ٥٦,٨٧٨ % ولصالح القياسات البعدية. كما أوضح جدول رقم (٩) زيادة في نسب التحسن حيث تراوحت بين ٢,٦٨٩ % إلى ١٥,٢٧١ % ولصالح القياسات البعدية أيضاً. وهذا ما يؤكد عليه الباحث عند تصميم البرنامج التمرينات التأهيلية أنه يجب الأهتمام بما يسمى بالتمية الشاملة المتزنه. مع مراعاة التخصصية في التدريبات الخاصة بعلاقة أصابة الرباط الصليبي الأمامي في فترة متقدمة من الفترات الخمس المخصصه لتطبيق البرنامج التمرينات التأهيلية المقترح. ويتفق هذا مع ما ذكره جيمس وجورج James and George ١٩٨٥ (٢٥ : ١٨١).

ومن ثم فقد وجد تباين دال احصائيا بين القياسات الخمسة لجميع أفراد العينة قيد البحث لمفصلي الركبة المصابة والسليمة. وجب علينا ان نقوم بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق ونسب التحسن لمفصلي الركبة ولكل لاعب كل منها على حده وذلك لجميع الصفات المقيسه ثم كل صفة على حده أيضا.

فقد جاء في جدول رقم (١٠ : ٢٣) والخاصة بقياسات مفصل الركبة المصابة لكل لاعب على حده وجود علاقة دالة احصائيا عند حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق ولصالح القياسات البعدية حيث تراوح (متوسط) الدلالة ما بين القياس الاول مع كل من القياس الثاني والثالث والرابع والخامس. وهذه النتائج تؤكد فاعلية التمرينات التأهيلية المقترحة قيد البحث. حيث كانت هذه الدلالة لجميع الصفات المقيسة ولجميع أفراد العينة قيد البحث كلا منهم على حده. ويعزى الباحث هذا الى دقة وأهمية وتخصصية التمرينات التأهيلية قيد البحث والتي كانت لها عظيم الأثر في عودة الوظائف الطبيعية للعضو المصاب والمتمثلة في صفتي المحيطات والقوة العضلية لجميع أفراد العينة دون أستثناء.

وقد جاء في جداول رقم (٢٤ : ٣٧) والخاصة بقياسات مفصل الركبة السليمة لكل لاعب على حده عدم وجود فروق داله احصائيا ويرجع الباحث هذه النتائج الخاصة بمفصل

الركبة السليمة الى تقارب المستوى (النتائج الخاصة بالوظائف الطبيعية المتمثلة في صفتي المحيطات والقوة العضلية) خلال الخمس قياسات قيد البحث .

وتبين جداول (٣٨ : ٥١) نسب التحسن للصفات المقيسة قيد البحث خلال الخمس قياسات المحددة ولكل لاعب على حده . حيث تراوح متوسط نسبة التحسن ما بين (٤,٨٤٤ % : ٢٥,٣٤٣ %) وتشير هذه النتائج الى مدى ما حققه برنامج التمرينات التأهيلية من تقدم في نتائج المحيطات العضلية والقوة العضلية للعضلات المحيطة بمفصل الركبة المصابة لجميع اللاعبين قيد البحث ولصالح القياسات البعدية حيث يؤكد ذلك على اهداف البرنامج التأهيلي المقترح وهي محاولة الوصول الى اقصى مستوى ممكن من الصفات المقيسة ويعزى الباحث هذا الى تنوع التمرينات (من الثبات ، الحركة المركزية ، الحركة اللامركزية) وكذلك اختلاف زوايا العمل العضلي وتنوع مكونات الحمل البدني واتباع مبدئى التدرج فى الحمل والفروق الفردية قد ادى هذا الى وصول العضو المصاب الى اقرب ما يكون من الحالة الطبيعية بالمقارنة بالعضو السليم وهذا ما يؤكد عليه كل من :

كانس Kanus ١٩٨٨ (٢٩ : ١٠٣) & جيمس وجرای James and Gray ١٩٨٥ (٢٦ : ٥٥) .

وتوضح جداول رقم (٥٢ : ٦٥) نسب التحسن للصفات المقيسة خلال الخمس قياسات لكل لاعب على حده ولمفصل الركبة السليمة حيث تراوح متوسط نسبة التحسن ما بين (٢,٥٨٥ % : ٩,٦٣٣ %) ويتضح من هذه النسب ان البرنامج قد اهتم الى حد كبير بتتمية الصفات المقيسة قيد البحث ليس فقط للعضو المصاب ولكن ايضا للعضو السليم وهذا يتفق تماما مع المبادئ العامة التى يجب ان تتوفر فى شروط تطبيق برنامج التمرينات التأهيلية المقترح وهذا ما يؤكد عليه وليم وبرينتيك William and Prentice ١٩٩٠ (٤٧ : ١٣) .

ومن خلال العرض السابق للنتائج قيد البحث وجد الباحث ضرورة لتوضيح النتائج الخاصة بكل صفة من الصفات المقيسة على حده ولجميع افراد العينة بصفة عامة ثم لكل لاعب على حده ولمفصل الركبة كل منهم على حده ايضا .

فمن خلال جدولى رقم (٦٦ : ٦٧) يوضحان عدم وجود تباين دال احصائياً لقياس صفة المحيطات العضلية وذلك لجميع افراد العينة قيد البحث وذلك لمفصل الركبة المصابة ثم السليمة وخلال الخمس قياسات .

ويعزى الباحث هذا الى طبيعة صغر حجم النتائج بين القياسات الخمسه قيد البحث، حيث يتم القياس بوحدة (الملليمتر) . ولهذا رأى الباحث عدم ضرورة إيجاد العمليات الاحصائية الاخرى لكل لاعب على حده لنفس هذه الصفة (المحيطات العضلية) حيث بالطبع سوف تكون غير دالة احصائياً بناء على عدم الدلالة الاحصائية لجميع افراد العينة قيد البحث .

ويوضح جدولى رقم (٦٨ : ٦٩) وجود تباين دال احصائياً بين القياسات الخمس لجميع أفراد عينة البحث ولمفصلى الركبة المصابة و السليمة على التدريب . وذلك بالنسبة لصفة القوة العضلية ولصالح القياسات البعدية . وهذا ما أكد عليه الباحث فى شروط تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح وهو التركيز على تنمية صفة القوة العضلية للعضلات المحيطة بمفصل الركبة المصابة . ويتفق ذلك مع كل من:

جالى وفوستر Galley and Foster ١٩٨٢ (: ٩٤) & وليم بريستيك William Prentic ١٩٩٠ (: ٤٧ : ٢٤) .

ومن ثم وجد الباحث ضرورة لتوضيح النتائج الخاصة بالقوة العضلية لكل لاعب على حده ولمفصلى الركبة المصابة ثم السليمة .

فتوضح جداول رقم (٧٢ : ٨٥) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات الخمسة قيد البحث لصفة القوة العضلية لمفصل الركبة المصابة وذلك عند حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودلالة الفروق لكل لاعب على حده ولصالح القياسات البعدية حيث كان (متوسط) الدلالة الاحصائية مابين القياس الأول مع كل من القياس الثانى والثالث والرابع والخامس . ويؤكد ذلك على مدى التقدم الذى حققه برنامج التمرينات التأهيلية المقترح حيث يعزى الباحث هذا الى عدم الثبات على نمط معين لتنمية القوة العضلية فقط ولكن استخدام العديد من انواع الانقباضات العضلية وكذلك تنوع زوايا العمل العضلى حتى

يتسنى تنمية العضلة بكافة أليافها حيث يعمل جزء من ألياف العضلة المنقبضة عند زاوية معينة ثم يقوم الجزء الآخر من ألياف العضلة بالعمل عند زاوية أخرى وهكذا.

وهذا يتفق مع كل من رين كالييت Rene Cailliet ١٩٨٤ (٣٩: ١٥) دافيد ماجي David Magee ١٩٩٢ (١٦: ١٩٣) & محمد وفيق ابراهيم ١٩٩٤ (١١: ٨٤).

وتوضح جداول رقم (٨٦: ٩٩) نسب التحسن في القوة العضلية لمفصل الركبة المصابة خلال الخمس قياسات قيد البحث ولكل لاعب على حده.

حيث ترواح (متوسط) نسب التحسن ما بين (٥,٨٦٢٪ : ٣٦,٦٣٠٪) ولصالح القياسات البعدية.

ويعزى الباحث ذلك إلى ما قد أشار إليه من قبل وهو ضرورة التركيز على تنمية صفة القوة العضلية وكذلك التنوع في الانقباضات العضلية المختلفة و تغيير زوايا العمل العضلي و مكونات الحمل التدريبي مع مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين وهذا ما أكد عليه الباحث من خلال شروط تطبيق برنامج التمرينات التأهيلية المقترح ويتفق ذلك مع كل من فريد المان Fred Allman ١٩٨٠ (٢٠: ٢٢٣).

ويتضح من خلال الجدول رقم (١٠٠: ١٠٢) العلاقة الارتباطية الطردية للدالة إحصائياً في صفتي المحيطات العضلية والقوة العضلية ثم في كلاً منهما على حده وذلك خلال القياسين الرابع والخامس ولجميع أفراد العينة قيد البحث بين مفصلي الركبة المصابة والسليمة.

ويعزى الباحث هذا إلى فاعلية برنامج التمرينات التأهيلية المقترح حيث يسعى في المقام الأول الى تحقيق هدفه وهو عودة الوظائف الطبيعية للعضو المصاب اقرب ما يكون للعضو السليم مع مراعاة التركيز على تنمية عنصر القوة العضليه في جميع فتراته الزمنية وحتى بعد الاشتراك الفعلى في المنافسات الرياضية ويؤكد ذلك فريد المان Fred Allman ١٩٨٠ (٢٠: ٢٢٣) & أرنهايم Arnaheim ١٩٨٥ (١٢: ١٥١).

١/٤ نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (١)

(أ)

(١)	الام المصاحب للنشاط الحركى	(٣٠) درجة
(أ)	لايوجد	(٣٠)*
(ب)	أثناء الانشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(٢٥)
(ج)	فى نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(٢٠)
(د)	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(١٥)
(هـ)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(١٠)
(و)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(٥)
(ز)	فى كل خطوة	(٢)
(ح)	مستمر	(٠)

(٢) (أ) فقدان الاتزان

(١)	لايوجد	(٥٠)*
(٢)	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٤٠)
(٣)	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣٠)
(٤)	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٢٠)
(٥)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(١٠)
(٦)	فى كل خطوة	(٠)

(ب) الورم (١٠ درجات)

(١)	لايوجد	(١٠)
(٢)	مع المجهود الأقصى	(٥)*
(٣)	مع المجهود العادى	(٢)
(٤)	مستمر	(٠)

(ب)

(١٠ درجات)	ضمور عضلات الفخذ (ج)	
(١٠) *	لا يوجد (١)	
(٥)	من اسم الى ٢ سم (٢)	
(٠)	أكثر من ٢ سم (٣)	
(٥٠)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية (٣)	
(١٠ درجات)	المشي (أ)	
(١٠) *	لا يوجد (١)	
(٥)	متوسط (٢)	
(٢)	أقل من متوسط (٣)	
(٠)	لا يستطيع (٤)	
(١٠ درجات)	الجرى (ب)	
(١٠) *	لا يوجد (١)	
(٥)	متوسط (٢)	
(٢)	أقل من متوسط (٣)	
(٠)	لا يستطيع (٤)	
(١٠ درجات)	الزجراج (ج)	
(١٠) *	لا يوجد (١)	
(٥)	متوسط (٢)	
(٢)	أقل من متوسط (٣)	
(٠)	لا يستطيع (٤)	

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ)	صعود المدرجات (السلام)	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤)	مستوى الأنشطة الرياضية	(٥٠ درجة)
(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياض الممارس	(٥٠)*
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)

الدرجة النهائية
المجموع

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليشوم
وجليكوليسست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin
and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦) .

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (٢)

(أ)

درجة (٣٠)	الام المصاحب للنشاط الحركي	(١)
(٣٠)	لا يوجد	(أ)
(٢٥)*	أثناء الانشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	فى نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	فى كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

(٥٠ درجة)	فقدان الاتزان	(أ) (٢)
(٥٠)	لا يوجد	(١)
(٤٠)*	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	فى كل خطوة	(٦)

(١٠ درجات)	الورم	(ب) (٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادى	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	ضمور عضلات الفخذ	(٢) (ج)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	من اسم الى ٢ سم	(٢)
(٠)	أكثر من ٢ سم	(٣)

(٥٠ درجة)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية	(٣)
	المشي	(١)
	(١٠ درجات)	
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

	الجرى	(ب)
	(١٠ درجات)	
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

	الزجاج	(ج)
	(١٠ درجات)	
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ)	صعود المدرجات (السلام)	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤)	مستوى الأنشطة الرياضية	(٥٠ درجة)
(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياضى الممارس	(٥٠)*
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)

(٢٠٠)	الدرجة النهائية
(١٨٠)	المجموع

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليشوم وجليكو ليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦) .

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (٣)

(أ)

درجة (٣٠)	الام المصاحب للنشاط الحركي	(١)
(٣٠)*	لا يوجد	(أ)
(٢٥)	أثناء الأنشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	فى نهاية اليوم - وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	فى كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

(٥٠ درجة)	فقدان الاتزان	(أ) (٢)
(٥٠)	لا يوجد	(١)
(٤٠)*	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	فى كل خطوة	(٦)

(١٠ درجات)	الورم	(ب) (٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادى	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	ضمور عضلات الفخذ	(٢) (ج)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	من اسم الى ٢ سم	(٢)
(٠)	أكثر من ٢ سم	(٣)

(٥٠ درجة)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية	(٣)
	المشي	(أ)
(١٠)	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

	الجرى	(ب)
(١٠ درجات)		
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

	الزجراج	(ج)
(١٠ درجات)		
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ)	صعود المدرجات (السلام)	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤)	مستوى الأنشطة الرياضية	(٥٠ درجة)
(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياض الممارس	(٥٠)*
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)

(٢٠٠)	الدرجة النهائية
(١٩٠)	المجموع

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، نيشوم وجليكو ليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦) .

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (٤)

(أ)

(٣٠) درجة	الام المصاحب للنشاط الحركى	(١)
(٣٠)	لايوجد	(أ)
(٢٥)*	أثناء الانشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	فى نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	فى كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)
(٥٠) درجة	فقدان الاتزان	(٢) (أ)
(٥٠)*	لايوجد	(١)
(٤٠)	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	فى كل خطوة	(٦)
(١٠) درجات	الورم	(٢) (ب)
(١٠)*	لايوجد	(١)
(٥)	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادى	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	(٢) (ج)	ضمور عضلات الفخذ
(١٠)*	(١)	لا يوجد
(٥)	(٢)	من اسم الى ٢ سم
(٠)	(٣)	أكثر من ٢ سم

(٥٠ درجة)	(٣)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية
	(أ)	المشى
	(١)	لا يوجد
(١٠)*	(٢)	متوسط
(٥)	(٣)	أقل من متوسط
(٢)	(٤)	لا يستطيع
(٠)		

	(١٠ درجات)	(ب)	الجرى
(١٠)*		(١)	لا يوجد
(٥)		(٢)	متوسط
(٢)		(٣)	أقل من متوسط
(٠)		(٤)	لا يستطيع

	(١٠ درجات)	(ج)	الزجراج
(١٠)*		(١)	لا يوجد
(٥)		(٢)	متوسط
(٢)		(٣)	أقل من متوسط
(٠)		(٤)	لا يستطيع

(ج)

(١٠ درجات)	الوثب	(د)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات)	صعود المدرجات (السلام)	(هـ)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(٥٠ درجة)	مستوى الأنشطة الرياضية	(٤)
(٥٠)*	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياضى الممارس	(١)
(٤٠)	مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٢)
(٣٠)	رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣)
(٢٠)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٤)
(١٠)	غير ممارس للرياضة	(٥)

الدرجة النهائية
المجموع

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليثوم
وجليكوليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin
and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦)،

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (٥)

(أ)

(٣٠) درجة	الام المصاحب للنشاط الحركى	(١)
(٣٠)	لا يوجد	(أ)
(٢٥)	أثناء الانشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)*	فى نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	فى كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)
(٥٠) درجة	فقدان الاتزان	(٢) (أ)
(٥٠)	لا يوجد	(١)
(٤٠)*	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	فى كل خطوة	(٦)
(١٠) درجات	الورم	(٢) (ب)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٠٥)	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادى	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	ضمور عضلات الفخذ	(ج) (٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	من اسم الى ٢ سم	(٢)
(٠)	أكثر من ٢ سم	(٣)

(٥٠ درجة)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية	(٣)
	المشى	(أ)

(١٠ درجات)		
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات)	الجرى	(ب)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات)	الزجاج	(ج)
(١٠)	لا يوجد	(١)
(٥)*	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ) صعود المدرجات (السلام) (١٠ درجات)

(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤) مستوى الأنشطة الرياضية (٥٠ درجة)

(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياضى الممارس	(٥٠)
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)*
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)

الدرجة النهائية (٢٠٠)
المجموع (١٦٠)

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليشوم وجليكوليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦)،

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة: للاعب رقم (٦)

(أ)

درجة (٣٠)	الالم المصاحب للنشاط الحركي	(١)
(٣٠)	لا يوجد	(أ)
(٢٥)*	أثناء الأنشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	فى نهاية اليوم - وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	فى كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

(٥٠ درجة)	فقدان الاتزان	(أ) (٢)
(٥٠)	لا يوجد	(١)
(٤٠)*	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	فى كل خطوة	(٦)

(١٠ درجات)	الورم	(ب) (٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادى	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	ضمور عضلات الفخذ	(ج) (٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	من اسم الى ٢ سم	(٢)
(٠)	أكثر من ٢ سم	(٣)

(٥٠ درجة)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية	(٣)
	المشي	(أ)

(١٠ درجات)		
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات)	الجرى	(ب)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات)	الزجاج	(ج)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ)	صعود المدرجات (السلام)	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤)	مستوى الأنشطة الرياضية	(٥٠ درجة)
(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياض الممارس	(٥٠)*
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)
<hr/>		
	الدرجة النهائية	(٢٠٠)
	المجموع	(١٨٥)

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليشوم
وجليكو ليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin
and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦)،

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (٧)

(أ)

درجة (٣٠)	الام المصاحب للنشاط الحركى	(١)
(٣٠)	لا يوجد	(أ)
(٢٥)*	أثناء الأنشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	فى نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	فى كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

(٥٠ درجة)	فقدان الاتزان	(أ) (٢)
(٥٠)*	لا يوجد	(١)
(٤٠)	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	فى كل خطوة	(٦)

(١٠ درجات)	الورم	(ب) (٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادى	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	ضمور عضلات الفخذ	(ج)	(٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)	
(٥)	من اسم الى ٢ سم	(٢)	
(٠)	أكثر من ٢ سم	(٣)	

(٥٠ درجة)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية	(٣)	(٣)
	المشى	(أ)	

(١٠)	لا يوجد	(١)	
(٥)	متوسط	(٢)	
(٢)	أقل من متوسط	(٣)	
(٠)	لا يستطيع	(٤)	

(١٠ درجات)	الجرى	(ب)	
(١٠)*	لا يوجد	(١)	
(٥)	متوسط	(٢)	
(٢)	أقل من متوسط	(٣)	
(٠)	لا يستطيع	(٤)	

(١٠ درجات)	الزجراج	(ج)	
(١٠)	لا يوجد	(١)	
(٥)*	متوسط	(٢)	
(٢)	أقل من متوسط	(٣)	
(٠)	لا يستطيع	(٤)	

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ) صعود المدرجات (السلام) (١٠ درجات)

(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤) مستوى الأنشطة الرياضية (٥٠ درجة)

(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياضى الممارس	(٥٠)*
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)

(٢٠٠)	الدرجة النهائية
(١٨٠)	المجموع

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليثوم
وجليكو ليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin
and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦)،

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (٨)

(أ)

(٣٠) درجة	الام المصاحب للنشاط الحركي	(١)
(٣٠)	لا يوجد	(أ)
(٢٥)*	أثناء الانشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	فى نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	فى كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

(٥٠) درجة	فقدان الاتزان	(٢) (أ)
(٥٠)	لا يوجد	(١)
(٤٠)*	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	فى كل خطوة	(٦)

(١٠) درجات	الورم	(٢) (ب)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادى	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	ضمور عضلات الفخذ	(ج) (٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	من اسم الى ٢ سم	(٢)
(٠)	أكثر من ٢ سم	(٣)

(٥٠ درجة) المتاعب أثناء الأنشطة الحركية (٣)

(١٠ درجات) المشى (أ)

(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات) الجرى (ب)

(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات) الزجراج (ج)

(١٠)	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ) صعود المدرجات (السلام) (١٠ درجات)

(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤) مستوى الأنشطة الرياضية (٥٠ درجة)

(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياضى الممارس	(٥٠)*
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)

الدرجة النهائية (٢٠٠)
المجموع (١٨٠)

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليشوم
وجليكو ليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin
and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦) .

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (٩)

(أ)

(٣٠) درجة	الام المصاحب للنشاط الحركى	(١)
(٣٠)	لا يوجد	(أ)
(٢٥)*	أثناء الأنشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	فى نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	فى كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

(٥٠) درجة	فقدان الاتزان	(٢) (أ)
(٥٠)*	لا يوجد	(١)
(٤٠)	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	فى كل خطوة	(٦)

(١٠) درجات	الورم	(٢) (ب)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادى	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	ضمور عضلات الفخذ	(ج) (٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	من اسم الى ٢ سم	(٢)
(٠)	أكثر من ٢ سم	(٣)

(٥٠ درجة)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية	(٣)
	المشي	(أ)

(١٠ درجات)		
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات)	الجرى	(ب)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات)	الزجاج	(ج)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ)	صعود المدرجات (السلام)	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤)	مستوى الأنشطة الرياضية	(٥٠ درجة)
(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياض الممارس	(٥٠)*
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)
الدرجة النهائية		(٢٠٠)
المجموع		(١٩٥)

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليثوم
وجليكوليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin
and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦) .

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (١٠)

(أ)

(٣٠) درجة	الام المصاحب للنشاط الحركى	(١)
(٣٠)	لا يوجد	(أ)
(٢٥)	أثناء الانتشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	فى نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)*	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	فى كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

(٥٠) درجة	فقدان الاتزان	(٢) (أ)
(٥٠)	لا يوجد	(١)
(٤٠)	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)*	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	فى كل خطوة	(٦)

(١٠) درجات	الورم	(٢) (ب)
(١٠)	لا يوجد	(١)
(٥)*	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادى	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	ضمور عضلات الفخذ	(ج) (٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	من اسم الى ٢ سم	(٢)
(٠)	أكثر من ٢ سم	(٣)
(٥٠ درجة)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية	(٣)
	المشي	(أ)
(١٠ درجات)		
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)
	الجرى	(ب)
(١٠ درجات)		
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)
	الزجراج	(ج)
(١٠ درجات)		
(١٠)	لا يوجد	(١)
(٥)*	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ)	صعود المدرجات (السلام)	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤)	مستوى الأنشطة الرياضية	(٥٠ درجة)
(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياض الممارس	(٥٠)
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)*
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)

(٢٠٠)	الدرجة النهائية
(١٠٠)	المجموع

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، نيثوم وجليكوليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦)،

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (١١)

(أ)

درجة (٣٠)	الام المصاحب للنشاط الحركي	(١)
(٣٠)	لا يوجد	(أ)
(٢٥)	أثناء الأنشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	فى نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)*	فى نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	فى أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	فى كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

درجة (٥٠)	فقدان الاتزان	(أ) (٢)
(٥٠)	لا يوجد	(١)
(٤٠)	نادرا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)*	متكررا أثناء النشاط الرياضى أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا فى الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا فى الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	فى كل خطوة	(٦)

(١٠ درجات)	الورم	(ب) (٢)
(١٠)	لا يوجد	(١)
(٥)*	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادى	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	(ج)	ضمور عضلات الفخذ	(٢)
(١٠)*	(١)	لا يوجد	
(٥)	(٢)	من اسم الى ٢ سم	
(٠)	(٣)	أكثر من ٢ سم	

(٣) المتاعب أثناء الأنشطة الحركية

(أ) المشى (١٠ درجات)

(١٠)*	(١)	لا يوجد	
(٥)	(٢)	متوسط	
(٢)	(٣)	أقل من متوسط	
(٠)	(٤)	لا يستطيع	

(ب) الجرى (١٠ درجات)

(١٠)*	(١)	لا يوجد	
(٥)	(٢)	متوسط	
(٢)	(٣)	أقل من متوسط	
(٠)	(٤)	لا يستطيع	

(ج) الزجراج (١٠ درجات)

(١٠)	(١)	لا يوجد	
(٥)*	(٢)	متوسط	
(٢)	(٣)	أقل من متوسط	
(٠)	(٤)	لا يستطيع	

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ) صعود المدرجات (السلام) (١٠ درجات)

(١)	لا يوجد	(١٠)*
(٢)	متوسط	(٥)
(٣)	أقل من المتوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤) مستوى الأنشطة الرياضية (٥٠ درجة)

(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياضى الممارس	(٥٠)
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)*
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)

الدرجة النهائية	(٢٠٠)
المجموع	(١٣٠)

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليثوم وجليكو ليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦)،

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (١٢)

(أ)

درجة (٣٠)	الام المصاحب للنشاط الحركي	(١)
(٣٠)	لا يوجد	(أ)
(٢٥)	أثناء الأنشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)*	في نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	في نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	في أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	في كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

(٥٠ درجة)	فقدان الاتزان	(أ) (٢)
(٥٠)	لا يوجد	(١)
(٤٠)*	نادرا أثناء النشاط الرياضي أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضي أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا في الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا في الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	في كل خطوة	(٦)

(١٠ درجات)	الورم	(ب) (٢)
(١٠)	لا يوجد	(١)
(٥)*	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادي	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	(ج)	ضمور عضلات الفخذ	(٢)
(١٠)*	(١)	لا يوجد	
(٥)	(٢)	من اسم الى ٢ سم	
(٠)	(٣)	أكثر من ٢ سم	

(٥٠ درجة) المتاعب أثناء الأنشطة الحركية (٣)

(١٠ درجات) المشى (أ)

(١٠)*	(١)	لا يوجد	
(٥)	(٢)	متوسط	
(٢)	(٣)	أقل من متوسط	
(٠)	(٤)	لا يستطيع	

(١٠ درجات) الجرى (ب)

(١٠)*	(١)	لا يوجد	
(٥)	(٢)	متوسط	
(٢)	(٣)	أقل من متوسط	
(٠)	(٤)	لا يستطيع	

(١٠ درجات) الزجراج (ج)

(١٠)	(١)	لا يوجد	
(٥)*	(٢)	متوسط	
(٢)	(٣)	أقل من متوسط	
(٠)	(٤)	لا يستطيع	

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ)	صعود المدرجات (السلام)	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من المتوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤)	مستوى الأنشطة الرياضية	(٥٠ درجة)
(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياض الممارس	(٥٠)
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)*
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)
<hr/>		
	الدرجة النهائية	(٢٠٠)
	المجموع	(١٤٠)

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليشوم وجليكو ليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦ ٣٥) .

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (١٣)

(أ)

درجة (٣٠)	الام المصاحب للنشاط الحركي	(١)
(٣٠)*	لا يوجد	(أ)
(٢٥)	أثناء الأنشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	في نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)	في نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	في أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	في كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

(٥٠ درجة)	فقدان الاتزان	(أ) (٢)
(٥٠)	لا يوجد	(١)
(٤٠)*	نادرا أثناء النشاط الرياضي أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)	متكررا أثناء النشاط الرياضي أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا في الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا في الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	في كل خطوة	(٦)

(١٠ درجات)	الورم	(ب) (٢)
(١٠)	لا يوجد	(١)
(٥)*	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادي	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	(ج)	ضمور عضلات الفخذ	(٢)
(١٠)*	(١)	لا يوجد	
(٥)	(٢)	من اسم الى ٢ سم	
(٠)	(٣)	أكثر من ٢ سم	

(٥٠ درجة)	(٣)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية	
-----------	-----	-------------------------------	--

(أ) المشى (١٠ درجات)

(١٠)*	(١)	لا يوجد	
(٥)	(٢)	متوسط	
(٢)	(٣)	أقل من متوسط	
(٠)	(٤)	لا يستطيع	

(ب) الجرى (١٠ درجات)

(١٠)*	(١)	لا يوجد	
(٥)	(٢)	متوسط	
(٢)	(٣)	أقل من متوسط	
(٠)	(٤)	لا يستطيع	

(ج) الزجراج (١٠ درجات)

(١٠)*	(١)	لا يوجد	
(٥)	(٢)	متوسط	
(٢)	(٣)	أقل من متوسط	
(٠)	(٤)	لا يستطيع	

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ)	صعود المدرجات (السلام)	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من المتوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤)	مستوى الأنشطة الرياضية	(٥٠ درجة)
(١)	مساوى للاداء الذى كان من قبل حدوث الاصابة وفى نفس النشاط الرياضى الممارس	(٥٠)*
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الاصابة	(٤٠)
(٣)	ايجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الاصابة	(٣٠)
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٢٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(١٠)

الدرجة النهائية (٢٠٠)
المجموع (١٧٥)

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليشوم
وجليكو ليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin
and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦)،

نظم التقييم الوظيفي لمفصل الركبة للاعب رقم (١٤)

(أ)

(٣٠) درجة	الام المصاحب للنشاط الحركي	(١)
(٣٠)	لا يوجد	(أ)
(٢٥)	أثناء الأنشطة المرتفعة الشدة، وبصورة غير منتظمة	(ب)
(٢٠)	في نهاية اليوم- وبصورة غير مقيدة (غير محددة)	(ج)
(١٥)*	في نهاية اليوم - وبصورة مقيدة (محددة)	(د)
(١٠)	لمدة ساعات قليلة أو مسافات قصيرة	(هـ)
(٥)	في أقل من ساعة أو مسافة واحدة قصيرة	(و)
(٢)	في كل خطوة	(ز)
(٠)	مستمر	(ح)

(٥٠) درجة	فقدان الاتزان	(أ) (٢)
(٥٠)	لا يوجد	(١)
(٤٠)	نادرا أثناء النشاط الرياضي أو عند المجهود الأقصى	(٢)
(٣٠)*	متكررا أثناء النشاط الرياضي أو عند المجهود الأقصى	(٣)
(٢٠)	أحيانا في الأنشطة اليومية العادية	(٤)
(١٠)	غالبا في الأنشطة اليومية العادية	(٥)
(٠)	في كل خطوة	(٦)

(١٠ درجات)	الورم	(ب) (٢)
(١٠)	لا يوجد	(١)
(٥)*	مع المجهود الأقصى	(٢)
(٢)	مع المجهود العادي	(٣)
(٠)	مستمر	(٤)

(ب)

(١٠ درجات)	ضمور عضلات الفخذ	(ج) (٢)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	من اسم الى ٢ سم	(٢)
(٠)	أكثر من ٢ سم	(٣)

(٥٠ درجة)	المتاعب أثناء الأنشطة الحركية	(٣)
	المشي	(أ)

(١٠ درجات)		
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات)	الجرى	(ب)
(١٠)*	لا يوجد	(١)
(٥)	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(١٠ درجات)	الزجراج	(ج)
(١٠)	لا يوجد	(١)
(٥)*	متوسط	(٢)
(٢)	أقل من متوسط	(٣)
(٠)	لا يستطيع	(٤)

(ج)

(د)	الوثب	(١٠ درجات)
(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(هـ) صعود المدرجات (السلام) (١٠ درجات)

(١)	لا يوجد	(١٠)
(٢)	متوسط	(٥)*
(٣)	أقل من متوسط	(٢)
(٤)	لا يستطيع	(٠)

(٤) مستوى الأنشطة الرياضية (٥٠ درجة)

(١)		
(٢)	نفس النشاط الرياضى الممارس، ولكن بمستوى أداء أقل مما كان عليه قبل حدوث الإصابة	(٥٠)
(٣)	إيجابى فى ممارسة النشاط الرياضى ولكن فى نشاط رياضى مختلف عما كان يمارسه قبل حدوث الإصابة	(٤٠)*
(٤)	يمارس أنشطة رياضية محدودة	(٣٠)
(٥)	غير ممارس للرياضة	(٢٠)
		(١٠)

الدرجة النهائية

المجموع

كيتل كامب وطوسون Kettel Kamp and Thompson (١٩٧٥) (: ٩٤)، ليثوم
وجليكوليست Lysholm and Gillquist (١٩٨٢) (: ١٥٠)، فيجن وبلاك Feagin
and Blake (١٩٨٣) (: ١٤٣)، نويز وآخرون Noyes, et, al (١٩٨٤) (: ٢٨٦) .

٢/٤ نظم التقييم الوظيفي

في حدود علم الباحث من خلال التحليل للمراجع والبحوث العلمية أمكن للباحث وضع نظام مقترح للتقييم الوظيفي لمفصل الركبة بعد تطبيق البرنامج قيد البحث وذلك لمعرفة المستوى الفعلي الذي وصل إليه اللاعبين قيد البحث كل منهم على حده وقد تم عرض هذه النظم التقييمية على السادة الخبراء في مجال جراحة العظام والعلاج الطبيعي.

جدول (١٠٣)

نظم التقييم الوظيفي لجميع أفراد العينة قيد البحث

ملاحظات	نسب التحسن %	الدرجة النهائية	مستوى اللاعب بالدرجات	
	٩٧,٥ %	٢٠٠	١٩٥	١
	٩٠ %	٢٠٠	١٨٠	٢
	٩٥ %	٢٠٠	١٩٠	٣
	٩٧,٥ %	٢٠٠	١٩٥	٤
	٨٠ %	٢٠٠	١٦٠	٥
	٩٢,٥ %	٢٠٠	١٨٥	٦
	٩٠ %	٢٠٠	١٨٠	٧
	٩٠ %	٢٠٠	١٨٠	٨
	٩٧,٥ %	٢٠٠	١٩٥	٩
	٥٠ %	٢٠٠	١٠٠	١٠
	٦٥ %	٢٠٠	١٣٠	١١
	٧٠ %	٢٠٠	١٤٠	١٢
	٨٧,٥ %	٢٠٠	١٧٥	١٣
	٦٧,٥ %	٢٠٠	١٣٥	١٤
المجموع الكلي	٨٣,٥٧ %	٢٨٠٠	٢٣٤٠	١٤