٤- عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها

****

٤ / ١ ـ توصيف للمتغيرات قيد البحث .

٤ / ١ / ١ المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للقياسات الجسمية والبدنية قيد البحث.

٤ / ٢ عرض ومناقشة التساؤل الاول .

٤ / ٣ عرض ومناقشة التساؤل الثانى .

٤ / ٤ عرض ومناقشة التساؤل الثالث .

obeikandl.com

٤- عرض ومناقشة النتائج :-

فى اطار تسلسل اهداف وتساؤلات البحث , يتم عرض ومناقشة نتائج التحليل الاحصائى كما يلى :

٤ / ١ توصيف للمتغيرات الجسمية والبدنية قيد البحث ويتضمن

٤ / ١ / ١ المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للقياسات الجسمية والصفات البدنية لافراد عينة البحث فى التخصصات المختلفة (معدين – ضارب مركز ٢ و ضارب مركز ٤ و القائمين بالصد) .

٤ / ٢ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الاول ويتضمن اختبار الفروق بين لاعبى التخصصات المختلفة فى الخصائص الجسمية .

٤ / ٣ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثانى ويتضمن اختبار الفروق بين لاعبى التخصصات المختلفة فى الصفات البدنية .

٤ / ٤ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثالث ويتضمن مصفوفة معاملات الارتباط بين جميع متغيرات البحث لافراد عينة الدراسة .

وفيما يلى عرض ومناقشة النتائج التى اسفرت عنها قياسات البحث .

جدول ٤

المتوسط و الانحراف المعيارى للمتغيرات الجسميه و البدنيه وفقا لتخصصات اللعب و للعينه ككل

	المعدين		ضارب مركز ٢		ضارب مركز ٤		القائم بالصد		العينه ككل		
	س	ع	س	ع	س	ع	س	ع	س	ع	الالتواء
السن	٢٥,٠٠٠	٥,٦٢١	٢٣,٥٠٠	٣,٠٢٤	٢١,٨٧٥	٣,٩٤٤	٢٣,٧٥٠	٣,٢٨٤	٢٣,٤٣٣	٣,٩٠١	٠,٦١٧
الطول	١٨٣,٤١٧	٥,٠٢٤	١٩٢,٢٥٠	٣,٨٨٢	١٩٠,٣٧٥	٦,٣٩١	١٩٥,٣٧٥	٧,٦٨٨	١٩٠,٨١٧	٧,٠٥٧	٠,٤٠٨
الوزن	٧٨,٦٦٧	٧,٠٣٣	٨٥,٧٥٠	٣,٩١٠	٨٤,٦٨٨	٧,٨٦٩	٨٦,١٢٥	١٠,٠٤٩	٨٤,١٥٠	٧,٧٢٢	٠,٥٠٠
الطول و الذراع مفرود	٢٣٤,١٦٧	١٠,٨٧٠	٢٥١,١٨٨	٣,٩٢٧	٢٤٨,٣١٢	٥,١٦١	٢٥٢,١٢٥	٨,٣٤٠	٢٤٧,٢٦٧	٩,٦٨٩	-٠,٩٠٤
طول الذراع	٨٠,٧٥٠	٣,٩٩٧	٨٦,٥٠٠	٢,٥٢١	٨٥,٥٦٢	٤,٤٠٧	٨٨,٥٦٢	٥,٥٩٦	٨٥,٩٨٣	٤,٩٣٠	٠,١٤٠
طول العضد	٣٣,٥٨٣	٢,٤٩٨	٣٥,٧٥٠	١,٣٦٣	٣٦,١٢٥	٢,٤٠٢	٣٦,٨٧٥	٤,٠١٦	٣٥,٧١٧	٢,٨٥٢	-٠,٠٣٧
طول الساعد	٢٨,٣٣٣	١,٢١١	٣٠,٣٧٥	١,١٨٨	٣٠,٥٠٠	٢,٠٧٠	٣١,٠٠٠	١,٨٣٢	٣٠,١٦٧	١,٨٣٥	٠,١٤٦
طول الكف	١٨,٨٣٣	١,٥٠٦	٢٠,٣٧٥	١,٢١٧	٢٠,٠٦٢	١,٤٩٩	٢٠,٣١٢	١,١٦٣	١٩,٩٦٧	١,٤٠٢	٠,٤٠٤
طول الجذع	٤٦,٢٥٠	٢,١٨٥	٤٨,٤٣٨	٣,٠٩٩	٤٧,٧٥٠	٣,٥٧٦	٥٠,٥٦٢	٤,٣٧١	٤٨,٣٨٣	٣,٦٣٣	٠,٥٤٤
طول الفخذ	٥٧,٥٠٠	١,٣٧٨	٥٩,٤٣٨	٣,٨٦٨	٥٩,٩٣٨	٤,٠٩٢	٥٨,٢٥٠	٣,٥٧٦	٥٨,٨٦٧	٣,٤٥٩	٠,٣٩٢
طول الساق	٤٢,٦٦٧	٤,٨٠٣	٤٧,٣٧٥	١,٥٠٤	٤٧,١٢٥	٣,٣١٤	٤٧,٣٧٥	٢,٥٦٠	٤٦,٣٦٧	٣,٦٤٣	-١,١٨٣
طول الطرف السفلي	١٠٥,٥٠٠	٦,٤٤٢	١١٢,٧٥٠	٣,٨٤٥	١١٢,٩٣٨	٥,٠٣٢	١١٢,٧٥٠	٥,٠٠٠	١١١,٣٥٠	٥,٦٣٣	-٠,٨٣٩
محيط العضد انقباض	٣١,٠٠٠	١,٣٧٨	٣٣,٠٦٣	٢,٣٩٧	٣٣,٦٢٥	٢,٤٣١	٣٣,٦٢٥	٢,١٨٤	٣٢,٩٥٠	٢,٣٠٩	٠,١٨٢
محيط العضد انبساط	٢٨,٧٥٠	١,٦٠٥	٣٠,٢٥٠	٢,٠٥٣	٣١,٠٠٠	٢,٣٩٠	٣٠,٩٣٨	١,٨٩٨	٣٠,٣٣٣	٢,١١٠	٠,١٠٥
محيط الوسط	٨٥,٣٣٣	٥,٣٩١	٨٦,٨٧٥	٣,٠٤٤	٨٨,١٢٥	٤,٤٢٢	٨٦,٢٥٠	٧,٥٧٣	٨٦,٧٣٣	٥,١٧٩	-٠,٠٨٦
محيط الفخذ انبساط	٦٠,٠٠٠	٢,٨١١	٦٠,٩٨٧	٣,٥١٣	٦٢,١٢٥	٣,٩٨٩	٦١,١٨٨	٣,٧٨٨	٦١,١٤٧	٣,٤٩١	٠,٣٧٢
محيط الفخذ انقباض	٥٨,٥٨٣	٢,٩٤٠	٩٥,٨٧٥	٣,٥٦٣	٦٠,٨١٢	٣,٨٥٤	٥٩,٦٨٨	٣,٧١٢	٥٩,٨١٧	٣,٤٧٣	٠,٥٣٤
محيط السمانه انقباض	٣٧,٠٨٣	١,٦٥٦	٣٨,٨١٢	٢,٣٩٠	٣٩,١٨٨	١,٧٣١	٣٨,٠٦٢	٢,٦٩٢	٣٨,٢٣٣	٢,٣١٥	-٠,٣١٦
محيط السمانه انبساط	٣٧,٠٨٣	١,٩٨٥	٣٨,٨١٢	٢,٣٩٠	٣٨,٩٣٨	١,٥٦٨	٣٧,٣٧٥	٢,٨٥٠	٣٨,١١٧	٢,٣٠٣	-٠,١٧٧
عرض الكف	٩,٢٥٠	١,٤٤٠	٩,٦٨٨	٠,٤٥٨	٩,٥٦٢	٠,٦٢٣	١٠,٨١٢	١,٢٢٣	٩,٨٦٧	١,١٠٦	٠,١٨٨
عرض الكتفين	٤٣,٩١٧	٣,١٣٧	٤٦,٤٣٨	٢,٥٥٦	٤٥,٣١٢	٢,٦٠٤	٤٤,٦٢٥	٣,٢٩٢	٤٥,١٥٠	٢,٨٩٥	-٠,٢٦٠
الوثب العمودى من الثابت	٧١,٥٠٠	٧,٨٩٣	٧٠,٨٧٥	٧,٤٥٨	٦٧,٥٠٠	٥,٢٩٨	٧٠,٠٦٢	٤,٤٦٠	٦٩,٨٨٣	٦,١٧٥	-٠,٥٢٢
ثلاث وثبات متتاليه	٨,١٥٠	٠,٢٥٩	٨,٣٩٤	٠,٦٨١	٨,٤١٥	٠,٧٧٧	٨,٤٧٠	٠,٥٥٨	٨,٣٧١	٠,٥٩٨	٠,٤٢١
عدو ٢٠ م	٣,٠١٢	٠,٣٣٤	٣,١٠٢	٠,٢٣٠	٣,١٦٣	٠,٢٤٠	٣,١٨٠	٠,٢٨٢	٣,١٢١	٠,٢٦٣	٠,٩٦٥
جرى مكوكي	١٤,٥٠٨	٠,٤٥٩	١٤,٦٥٩	٠,٦٠٩	١٤,٢٧٤	٠,٦١٧	١٤,٢٥١	٠,٨٠٨	١٤,٤١٧	٠,٦٣٨	٠,٠٨١
رمي كره سله	٢٢,١٥٠	٢,٣٣٦	٢٧,٩٠٠	٣,١٧٠	٢٦,٠٢٥	٢,٩٠٣	٢٦,٢١٢	١,٩٧١	٢٥,٨٠٠	٣,٢١٨	٠,٠٧٣
المرونه الاماميه	١٢,٩١٧	٢,٨٠٠	١٦,١٨٨	٦,٥٧٩	١٥,١٢٥	٤,٣٥٧	١٤,٨٧٥	٦,٨٥٤	١٤,٩٠٠	٥,٣٨٦	-٠,١٠٣
اختبار الخطو لهارفرد	٨١,٣٣٥	٧,١٦٣	٧٨,٤٥٠	٥,٢١٨	٨٣,١٠٥	٩,٥٨٢	٨٤,١٩٦	٤,٥٥٠	٨١,٨٠١	٦,٩١٢	٠,٧٤٤

يوضح الجدول (٤) المتوسط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمتغيرات الدراسة الجسمية والبدنية لافراد عينة البحث وفقا لتخصصاتهم .

ويلاحظ وجود فروق بين المتوسطات الحسابية بين تخصصات اللعب المختلفة (معدين - ضارب مركز ٢ , ضارب مركز ٤ , قائم بالصد) وسوف يتم معالجة هذة الفروق احصائيا لمعرفة اذا ما كان لهذة الفروق دلالة معنوية ..

بينما قيم معامل الالتواء لم تتعدى القيم الاعتدالية المحصورة بين (+ ٣) وهذا يدل على التجانس بين افراد عينة البحث ككل .

obeikandl.com

ينص التساؤل الاول على :

هل توجد فروق داله احصائيا فى الخصائص الجسميه بين لاعبى التخصصات المختلفه (معد- ضارب مركز ٢- ضارب مركز ٤- قائم بالصد) ؟ و للاجابه عن هذا السؤال تم تحليل التباين للتعرف على الفروق بين لاعبى التخصصات المختلفه فى الخصائص الجسميه .

جـــــــدول (٥)

تحليل التبايـن بيـن التخصصـات الاربعـه فى متغيـرات البحـث الجسميـه

البيـــــان	مصدر التباين	درجات الحريه	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلاله
الطـــول	بين المجموعات	٣	٥١٢,٧٨٣	١٧٠,٩٢٨	٤,٧٧١	دال عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	٢٦	٩٣١,٤٥٨	٣٥,٨٢٥		
	المجموع	٢٩	١٤٤٤,٢٤٢			
لطول و الذراع مفرود	بين المجموعات	٣	١٣٥٠,٢٢١	٤٥٠,٠٧٤	٨,٥٢٨	دال عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	٢٦	١٣٧٢,١٤٦	٥٢,٧٧٥		
	المجموع	٢٩	٢٧٢٢,٣٦٧			
طول الذراع	بين المجموعات	٣	٢١٧,٧٦٣	٧٢,٥٨٨	٤,٢٥٧	دال عند مستوى ٠,٠٥
	داخل المجموعات	٢٦	٤٤٣,٣١٢	١٧,٠٥٠		
	المجموع	٢٩	٦٦١,٠٧٥			
طول العضد	بين المجموعات	٣	٣٩,٣٨٣	١٣,١٢٨	١,٧٢٩	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	١٩٧,٤٥٨	٧,٥٩٥		
	المجموع	٢٩	٢٣٦,٨٤٢			
طول الساعد	بين المجموعات	٣	٢٦,٩٥٨	٨,٩٨٦	٣,٣٠٤	دال عند مستوى ٠,٠٥
	داخل المجموعات	٢٦	٧٠,٧٠٨	٢,٧٢٠		
	المجموع	٢٩	٩٧,٦٦٧			
طول الكف	بين المجموعات	٣	١٠,٠٧١	٣,٣٥٧	١,٨٦١	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	٤٦,٨٩٦	١,٨٠٤		
	المجموع	٢٩	٥٦,٩٦٧			
طول الجذع	بين المجموعات	٣	٦٨,٥٢٩	٢٢,٨٤٣	١,٨٩٠	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	٣١٤,٣١٢	١٢,٠٨٩		
	المجموع	٢٩	٣٨٢,٨٤٢			
طول الفخذ	بين المجموعات	٣	٢٦,٠٢٩	٨,٦٧٦	٠,٧٠٣	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	٣٢٠,٩٣٨	١٢,٣٤٤		
	المجموع	٢٩	٣٤٦,٩٦٧			
طول الساعد	بين المجموعات	٣	١٠٣,٠٠٨	٣٤,٣٣٦	٣,١٦٦	دال عند مستوى ٠,٠٥
	داخل المجموعات	٢٦	٢٨١,٩٥٨	١٠,٨٤٥		
	المجموع	٢٩	٣٨٤,٩٥٨			
طول الطرف السفلى	بين المجموعات	٣	٢٥٦,٨٥٦	٨٥,٦١٩	٣,٣٥٦	دال عند مستوى ٠,٠٥
	داخل المجموعات	٢٦	٦٦٣,٢١٩	٢٥,٥٠٨		
	المجموع	٢٩	٩٢٠,٠٧٥			
محيط العضد انقباض	بين المجموعات	٣	٣٠,٢٠٦	١٠,٠٦٩	٢,١٠٣	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	١٢٤,٤٦٩	٤,٧٨٧		
	المجموع	٢٩	١٥٤,٦٧٥			

تابع جدول (٥)

البيـــــــان	مصدر التباين	درجات الحريه	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلاله
محيط العضد انبساط	بين المجموعات	٣	٢١,٨٣١	٧,٢٧٧	١,٦٧٥	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	١١٢,٩٦٩	٤,٣٤٥		
	المجموع	٢٩	١٣٤,٨			
محيط الوسط	بين المجموعات	٣	٢٩,٢٨٣	٩,٧٦١	٠,٣٣٩	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	٧٤٨,٥٨٣	٢٨,٧٩٢		
	المجموع	٢٩	٧٧٧,٨٦٧			
محيط الفخذ انقباض	بين المجموعات	٣	١٥,٧٦٢	٥,٢٥٤	٠,٤٠٤	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	٣٣٧,٧٥٣	١٢,٩٩١		
	المجموع	٢٩	٣٥٣,٥١٥			
محيط الفخذ انبساط	بين المجموعات	٣	١٧,٢٢١	٥,٧٤٠	٠,٤٤٩	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	٣٣٢,٥٢١	١٢,٧٨٩		
	المجموع	٢٩	٣٤٩,٧٤٢			
محيط السمانه انقباض	بين المجموعات	٣	١٧,٦٠٢	٥,٨٦٧	١,١٦١	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	١٣١,٣٦٥	٥,٠٥٣		
	المجموع	٢٩	١٤٨,٩٦٧			
محيط السمانه انبساط	بين المجموعات	٣	١٨,١٩	٦,٠٦٣	١,١٦٢	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	١٣٥,٦٧٧	٥,٢١٨		
	المجموع	٢٩	١٥٣,٨٦٧			
عرض الكف	بين المجموعات	٣	١٠.٤٣٥	٣,٤٧٨	٣,٦١٣	دال عند مستوى ٠,٠٥
	داخل المجموعات	٢٦	٢٥,٠٣١	٠,٩٦٣		
	المجموع	٢٩	٣٥,٤٦٧			
عرض الكتفين	بين المجموعات	٣	٢٤.٨٠٤	٨,٢٦٨	٠,٩٨٥	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	٢١٨,٢٧١	٨,٣٩٥		
	المجموع	٢٩	٢٤٣,٠٧٥			

قيمه ف عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠١

قيمه ف عند مستوى ٠,٠١ = ٤,٧٠

يوضح جدول (٥) وجود فروق احصائيه ذات دلاله معنويه بين التخصصات الاربعه
(معد – ضارب مركز ٢ – ضارب مركز ٤ – قائم بالصد) فى بعض المتغيرات الجسميه
(الطول – الطول و الذراع مفرود – طول الذراع – طول الساعد – طول الساق – طول الطرف السفلى – عرض الكف)
فى حين لا توجد فروق احصائيه ذات دلاله معنويه فى المتغيرات الجسميه التاليه :
طول العضد انقباض – محيط العضد انبساط – محيط الوسط – محيط الفخذ انقباض – محيط الفخذ انبساط –
محيط السمانه انقباض – محيط السمانه انبساط – عرض الكتفين

obeikandi.com

ينص التساؤل الثانى على :

هل توجد فروق داله احصائيا فى الخصائص البدنيه بين لاعبى التخصصات المختلفه (معد – ضارب مركز ٢ – ضارب مركز ٤ – قائم بالصد) ؟

و للاجابه عن هذا السؤال تم تحليل التباين للتعرف على الفروق بين لاعبى التخصصات المختلفه فى الخصائص البدنيه .

جـــــــدول (٦)

تحليل التباين بين التخصصات الاربعه فى متغيرات البحث البدنيه

البيـــــــان	مصدر التباين	درجات الحريه	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمـــه ف		الدلاله
الوثب العمودى من الثبات	بين المجموعات	٣	١٣٣,٥٢٣	٥٥,٥٠٨	١,٠٦٠	٣	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	١٣٦١,٧١٩	٥٢,٣٧٤			
	المجموع	٢٩	٣٥٤٨,٢٤٢				
ثلاث وثبات متتاليه	بين المجموعات	٣	٠,٣٩١	٠,١٣٠	٠,٣٣٩	٣	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	٩,٩٨٦	٠,٣٨٤			
	المجموع	٢٩	١٠,٣٧٧				
عدو ٢٠ متر	بين المجموعات	٣	٠,١١٦	٠,٠٣٩	٠,٥٣٣	٣	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	١,٨٨٨	٠,٠٧٣			
	المجموع	٢٩	٢,٠٠٤				
الجرى المكوكى ٣ * ٩ متر	بين المجموعات	٣	٠,٩٠٢	٠,٣٠١	٠,٧١٨	٣	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	١٠,٩٨٧	٠,٤١٩			
	المجموع	٢٩	١١,٧٨٩				
رمى كره سله لابعد مسافه	بين المجموعات	٣	١١٦,٩٨١	٣٨,٩٩٤	٥,٥٢٩	٣	دال عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	٢٦	١٨٣,٣٧٩	٧,٠٥٣			
	المجموع	٢٩	٣٠٠,٣٦				
المرونه الاماميه	بين المجموعات	٣	٣٧,٢٧٣	١٢,٤٢٤	٠,٤٠٢		غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	٨٠٣,٩٢٧	٣٠,٩٢٠			
	المجموع	٢٩	٨٤١,٢				
اختبار الخطوه لهارفرد	بين المجموعات	٣	١٥٠,٦٣٨	٥٠,٢١٣	١,٠٥٧	٣	غير دال
	داخل المجموعات	٢٦	١٢٣٤,٨١٥	٤٧,٤٩٣			
	المجموع	٢٩	١٣٨٥,٤٥٣				

قيمه ف عند مستوى ٠,٠٥ = ٣,٠١

قيمه ف عند مستوى ٠,٠١ = ٤,٧٠

يوضح جدول (٦) وجود فروق ذات دلاله معنويه بين التخصصات الاربعه (معد – ضارب مركز ٢ – ضارب مركز ٤ قائم بالصد) فى احد المتغيرات البدنيه (اختبار رمى كره سله) .

فى حين لا توجد فروق ذات دلاله معنويه فى باقى المتغيرات البدنيه

(الوثب العمودى من الثبات – ثلاث وثبات متتاليه – المرونه الاماميه – اختبار هارفرد) .

obeikandl.com

جـــــــدول (٧)

دلالـــة الفـــروق بيـــن المعـــد و ضـــــارب مركـــــز (٢) فى المتغيـــرات الجســـميه و البدنيـــة

البيان	المعد		ضارب مركز ٢		الفرق بين المتوسطين	قيمه ت	الدلاله
	م	ع	م	ع			
أولا المتغـيـرات الجسمـيـه							
الطـول	١٨٣,٤١٧	٥,٠٢	١٩٢,٢٥	٣,٨٨٢	٨,٨٣٣	٣,٧٢	دال عنـد مستـوى ٠,٠١
الطول و الذراع مفرود	٢٣٤,١٦٧	١٠,٩	٢٥١,١٩	٣,٩٢٧	١٧,٠٢١	٤,١٣	دال عنـد مستـوى ٠,٠١
طول الذراع	٨٠,٧٥	٤	٨٦,٥	٢,٥٢١	٥,٧٥	٣,٣١	دال عنـد مستـوى٠,٠٥
طول الساعد	٢٨,٣٣٣	١,٢١	٣٠,٣٧٥	١,١٨٨	٢,٠٤٢	٣,١٨	دال عنـد مستـوى٠,٠٥
طول الساق	٤٢,٦٦٧	٤,٨	٤٧,٣٧٥	٢,٥٠٤	٤,٧٠٨	٢,٣٩	دال عنـد مستـوى٠,٠٥
طول الطرف السفلى	١٠٥,٥	٦,٤٤	١١٢,٧٥	٣,٨٤٥	٧,٢٥	٢,٦٤	دال عنـد مستـوى٠,٠٥
عرض الكف	٩,٢٥	١,٤٤	٩,٦٨٨	٠,٤٥٨	٠,٤٣٨	٠,٨٢	غيـر دال
ثانيا المتغـيـرات البدنيـه							
رمـى كره السلـه	٢٢,١٥	٢,٣٤	٢٧,٩	٣,١٧	٥,٧٥	٣,٧٤	دال عنـد مستـوى ٠,٠١

قيمه ت عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٧٩

قيمه ت عند مستوى ٠,٠١ = ٣,٠٥٥

يوضح جدول (٧) وجود فروق ذات دلاله احصائيه بين المعد و ضارب مركز ٢ فى المتغيرات الجسميه الاتيه:

(الطول- الطول و الذراع مفرود -طول الذراع - طول الساعد - طول الساق- طول الطرف العلوى - عرض الكف)

و ايضا فى المتغيرات البدنيه (رمى كره السله) لصالح ضارب مركز ٢

obeikandl.com

جـــــــدول (٨)

دلالـــة الفـــروق بيـــن المعـــد و ضـــــارب مركـــــز (٤) فى المتغيـــرات الجســـميه و البدنيـــــة

البيان	المعد		ضارب مركز ٤		الفرق بين المتوسطين	قيمه ت	الدلاله
	م	ع	م	ع			
أولا المتغـيـرات الجسمـيـــه							
الطـول	١٨٣,٤١٧	٥,٠٢٤	١٩٠,٣٨	٦,٣٩١	٦,٩٥٨	٢,١٩٩	دال عنـد مستـــوى ٠,٠٥
الطول و الذراع مفرود	٢٣٤,١٦٧	١٠,٨٧	٢٤٨,٣١	٥,١٦١	١٤,١٤٥	٣,٢٥٤	دال عنـد مستـــوى ٠,٠١
طول الذراع	٨٠,٧٥	٣,٩٩٧	٨٥,٥٦٢	٤,٤٠٧	٤,٨١٢	٢,٣٠٣	دال عنـد مستـــوى٠,٠٥
طول الساعد	٢٨,٣٣٣	١,٢١١	٣٦,١٢٥	٢,٤٠٢	٧,٧٩٢	٢,٢٧٥	دال عنـد مستـــوى٠,٠٥
طول الساق	٤٢,٦٦٧	٤,٨٠٣	٤٧,١٢٥	٣,٢١٤	٤,٤٥٨	٢,٠٦٣	غيردال
طول الطرف السفلى	١٠٥,٥	٦,٤٤٢	١١٢,٩٤	٥,٠٣٢	٧,٤٣٨	٢,٤٣٢	دال عنـد مستـــوى٠,٠٥
عرض الكف	٩,٢٥	١,٤٤	٩,٥٦٢	٠,٦٢٣	٠,٣١٢	٠,٥٥٤	غيـــر دال
ثانيا المتغـيـرات البدنيـــه							
رمـــى كره السلـــه	٢٢,١٥	٢,٣٣٦	٢٦,٠٢٥	٢,٩٠٣	٣,٨٧٥	٢,٦٧٦	دال عنـد مستـــوى ٠,٠٥

قيمه ت عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٧٩

قيمه ت عند مستوى ٠,٠١ = ٣,٠٥٥

يوضح جدول ٨ وجود فروق ذات دلاله احصائيه بين المعد و ضارب مركز ٤ فى المتغيرات الجسميه

(الطول – الطول و الذراع مفرود – طول الذراع – طول الساعد – طول الطرف العلوى)لصالح ضارب مركز ٤ ,

و كذلك وجود فروق ذات دلاله احصائيه بين المعد و ضارب مركز ٤ فى المتغيرات البدنيه

(رمى كره سله) لصالح ضارب مركز ٤

openkanal.com

جـــــــدول (٩)

دلالـــة الفـــروق بيـــن المعـــد و الـــقائم بالصـــد فى المتغيـــرات الجســـميه و البدنيـــة

البيان	المعد		القـائـم بالصـد		الفرق بين المتوسطين	قيمه ت	الدلاله
	م	ع	م	ع			
أولا المتغـيـرات الجسمـيـه							
الطـول	١٨٣,٤١٧	٥,٠٢٤	١٩٥,٣٧٥	٧,٦٨٨	١١,٩٥٨	٣,٥٠٩	دال عنـد مستـوى ٠,٠١
الطول و الذراع مفرود	٢٣٤,١٦٧	١٠,٨٧	٢٥٢,١٢٥	٨,٣٤	١٧,٩٥٨	٣,٣٠١	دال عنـد مستـوى ٠,٠١
طول الذراع	٨٠,٧٥	٣,٩٩٧	٨٨,٥٦٢	٥,٥٩٦	٧,٨١٢	٢,٨٩٨	دال عنـد مستـوى٠,٠٥
طول الساعد	٢٨,٣٣٣	١,٢١١	٣١	١,٨٣٢	٢,٦٦٧	٣,٠٨	دال عنـد مستـوى٠,٠٠١
طول الساق	٤٢,٦٦٧	٤,٨٠٣	٤٧,٣٧٥	٢,٥٦	٤,٧٠٨	٢,٣٧٩	دال عنـد مستـوى٠,٠٥
طول الطرف السفلى	١٠٥,٥	٦,٤٤٢	١١٢,٧٥	٥	٧,٢٥	٢,٣٧٨	دال عنـد مستـوى٠,٠٥
عرض الكف	٩,٢٥	١,٤٤	١٠,٨١٢	١,٢٢٣	١,٥٧	٢,١٩٥	دال عنـد مستـوى٠,٠٥
ثانيا المتغـيـرات البدنيـه							
رمـي كره السلـه	٢٢,١٥	٢,٣٣٦	٢٦,٢١٢	١,٩٧١	٤,٠٦٢	٣,٥٣	دال عنـد مستـوى ٠,٠١

قيمه ت عند مستوى ٠,٠٥ =٢,١٧٩

قيمه ت عند مستوى ٠,٠١ = ٣,٠٥٥

يوضح جدول (٩) وجود فروق ذات دلاله احصائيه بين المعد و القائم بالصد فى المتغيرات الجسميه و البدنيه

لصالح القائم بالصد

obeikandl.com

جـــــــدول (١٠)

دلالـــة الفـــروق بيـــن ضـــارب مركـــز (٢) و ضـــارب مـــركـــز (٤) فى المتغيـــرات الجســـميه و البدنيـــة

البيان	ضارب مركز ٢		ضارب مركز ٤		الفرق بين المتوسطين	قيمه ت	الدلاله
	م	ع	م	ع			
أولا المتغـيـرات الجسمـيـه							
الطـول	١٩٢,٢٥	٣,٨٨٢	١٩٠,٣٧٥	٦,٣٩١	١,٨٧٥	١,٠٥٩	غـيـر دال
الطول و الذراع مفرود	٢٥١,١٨٨	٣,٩٢٧	٢٤٨,٣١٢	٥,١٦١	٢,٨٦٧	٠,٥٩٨	غـيـر دال
طول الذراع	٨٦,٥	٢,٥٢١	٨٥,٥٦٢	٤,٤٠٧	٠,٩٣٨	٠,٥٨٨	غـيـر دال
طول الساعد	٣٠,٣٧٥	١,١٨٨	٣٦,١٢٥	٤,٤٠٢	٥,٧٥	٠,١٥	غـيـر دال
طول الساق	٤٧,٣٧٥	٢,٥٠٤	٤٧,١٢٥	٣,٣١٤	٠,٢٥	٠,١٤	غـيـر دال
طول الطرف السفلى	١١٢,٧٥	٣,٨٤٥	١١٢,٩٣٨	٥,٠٣٢	٠,١٨٨	٠,٠٦٨	غـيـر دال
عرض الكف	٩,٦٨٨	٠,٤٥٨	٩,٥٦٢	٠,٦٢٣	٠,١٢٦	٠,٤٤٧	غـيـر دال
ثانيا المتغـيـرات البدنيـه							
رمـى كره السلـه	٢٧,٩	٣,١٧	٢٦,٠٢٥	٢,٩٠٣	١,٨٧٥	١,٢١٥	غـيـر دال

قيمه ت عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٤٥

قيمه ت عند مستوى ٠,٠١ = ٢,٩٧٧

يوضح جدول ١٠ عدم وجود فروق ذات دلاله احصائيه بين ضارب مركز ٢ و ضارب مركز ٤

فى كل من المتغيرات الجسميه و البدنيه

obeikandi.com

جـــــــدول (١١)

دلالـــة الفـــروق بيـــن ضـــارب مركـــز (٢) و القـــائـــم بالصـــــد) فى المتغيـــرات الجســـميه و البدنيـــــة

البيان	ضارب مركز ٢		القـائـم بالـصـد		الفرق بين المتوسطين	قيمه ت	الدلاله
	م	ع	م	ع			
أولا المتغـيـرات الجسمـيـه							
الطـول	١٩٢,٢٥	٣,٨٨٢	١٩٥,٣٧٥	٧,٦٨٨	٣,١٢٥	٠,٢٨٩	غـيـر دال
الطول و الذراع مفرود	٢٥١,١٨٨	٣,٩٢٧	٢٥٢,١٢٥	٨,٣٤	٠,٩٣٧	٠,٩٣٧	غـيـر دال
طول الذراع	٨٦,٥	٢,٥٢١	٨٨,٥٦٢	٥,٥٩٦	٢,٠٦٢	١,٦٧١	غـيـر دال
طول الساعد	٣٠,٣٧٥	١,١٨٨	٣١	١,٨٣٢	٠,٦٢٥	٠,٨٦٧	غـيـر دال
طول الساق	٤٧,٣٧٥	٢,٥٠٤	٤٧,٣٧٥	٢,٥٦	صـفـر	—	غـيـر دال
طول الطرف السفلى	١١٢,٧٥	٣,٨٤٥	١١٢,٧٥	٥	صـفـر	—	غـيـر دال
عرض الكف	٩,٦٨٨	٠,٤٥٨	١٠,٨١٢	١,٢٢٣	١,١٢٤	٢,٣٩٣	دال عـنـد ٠,٠٥
ثانيا المتغـيـرات البدنيـــه							
رمـــى كره السلـه	٢٧,٩	٣,١٧	٢٦,٢١٢	١,٩٧١	١,٦٨٨	١,٧٠٤	غـيـر دال

قيمه ت عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٤٥

قيمه ت عند مستوى ٠,٠١ = ٢,٩٧٧

يوضح جدول ١١ وجود فروق ذات دلاله احصائيه بين ضارب مركز ٢ و القائم بالصد فى عرض الكف لصالح القائم بالصد , بينما لا توجد فروق ذات دلاله احصائيه فى باقى المتغيرات الجسميه و المتغيرات البدنيه

openkanal.com

جـــــــدول (١٢)

دلالـــة الفـــروق بيـــن ضـــارب مركـــز (٤) و انـقـائـم بالصـــد) فى المتغيـــرات الجســـميه و البدنيـــة

البيان	ضارب مركز ٤		القـائم بالصـد		الفرق بين المتوسطين	قيمه ت	الدلاله
	م	ع	م	ع			
أولا المتغـيـرات الجسمـيـه							
الطـول	١٩٠,٣٧٥	٦,٣٩١	١٩٥,٣٧٥	٧,٦٨٨	٥	١,٦٥٦	غـيـر دال
الطول و الذراع مفرود	٢٤٨,٣١٢	٥,١٦١	٢٥٢,١٢٥	٨,٣٤	٣,٨١٣	١,١٦٣	غـيـر دال
طول الذراع	٨٥,٥٦٢	٤,٤٠٧	٨٨,٥٦٢	٥,٥٩٦	٣	١,٦٧١	غـيـر دال
طول الساعد	٣٦,١٢٥	٤,٤٠٢	٣١	١,٨٣٢	٥,١٢٥	٠,٤٣٣	غـيـر دال
طول الساق	٤٧,١٢٥	٣,٣١٤	٤٧,٣٧٥	٢,٥٦	٠,٢٥	٠,٢٢٨	غـيـر دال
طول الطرف السفلى	١١٢,٩٣٨	٥,٠٣٢	١١٢,٧٥	٥	٠,١٨٨	٠,٠٩٥	غـيـر دال
عرض الكف	٩,٥٦٢	٠,٦٢٣	١٠,٨١٢	١,٢٢٣	١,٢٥	٢,٥٩٤	دال عـنـد ٠,٠٥
ثانيا المتغـيـرات البدنيـه							
رمـى كره السلـه	٢٦,٠٢٥	٢,٩٠٣	٢٦,٢١٢	١,٩٧١	١,٨٧	٠,١٢٩	غـيـر دال

قيمه ت عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٤٥

قيمه ت عند مستوى ٠,٠١ = ٢,٩٧٧

يوضح جدول ١٢ وجود فروق ذات دلاله احصائيه بين ضارب مركز ٤ و القائم بالصد

فى عرض الكف لصالح القائم بالصد ,بينما لا توجد فروق ذات دلاله احصائيه فى باقى المتغيرات الجسميه و البدنيه

obeikandi.com

٤/ ٤ عرض و مناقشه التساؤل الثالث و الذى ينص على :

هل يوجد ارتباط بين الخصائص الجسميه و الصفات البدنيه للاعبى الكره الطائره ؟

و للاجابه عن التساؤل تم ايجاد معامل الارتباط بين المتغيرات الجسميه و البدنيه قيد البحث .

جـــــدول (١٣)

مصفـوفه الارتباط بيـن المتغيـرات الجسميـه و الصفـات البدنيـه للاعبى الكره الطائره (عينه البحث)

المتغيرات	السن	الوزن	طول الذراع	طول العضد	طول الساعد	طول الكف	طول الجذع	طول الفخذ	طول الساق	طول الطرف السفلى	محيط العضد انقباض	محيط العضد انبساط	محيط الوسط	محيط الفخذ انقباض	محيط الفخذ انبساط	محيط السمانه انقباض	محيط السمانه انبساط	عرض الكف	عرض الكتفين	طول اللاعب	طول اللاعب و الذراع مفرود
الوثب العمودى من الثبات	٠,٠٨٩	-٠,٤٤٠	-٠,٣٢٨	-٠,٣١٧	-٠,٠٧٢	-٠,٣١٩	-٠,١١٧	-٠,٥١٩ **	-٠,٤٦٠ *	-٠,٥٤٢ **	-٠,٢٣٢	-٠,١٧١	-٠,٢٣١	-٠,١٨٤	-٠,١٨٩	-٠,٠٨٦	-٠,٠٣٦	-٠,٠٧٦	-٠,٢٣٨	-٠,٣٨٦	-٠,١٦٥
٣ وثبات منتاليه	٠,١٠٠	-٠,٠٣٠	٠,٢٢١	٠,٠٧٠	٠,٢١٥	٠,٣٤٠	٠,١٤٢	-٠,٣٩٠ *	-٠,١٢٣	-٠,٢٣٢	٠,١٤١	٠,١٥٢	٠,٣٨٤ **	٠,٠٢٥	٠,٠١٣	٠,٠٦٩	٠,١١٥	٠,١٣٧	٠,٣٠٠	-٠,١٥٤	٠,١٥٣
عدو ٢٠ متر	-٠,٠١٠	-٠,٠٢٦	-٠,٠٩٠	-٠,٠٩٤	-٠,٠٨٨	-٠,٠١٣	-٠,٠٧١	-٠,٠٤٥	٠,١٥٠	٠,١٥١	٠,٠٣٠	٠,٠٢٩	-٠,٣٠٨	-٠,٠٠٨	٠,٠٢٨	٠,٠٢٨	-٠,٠٨٣	٠,٠١٢	-٠,١٦١	٠,٠١٩	٠,١٣٧
الجرى المكوكى	٠,٢٤٤	٠,١٩٩	٠,٢٠٧	٠,٢٧٧	٠,١١٣	٠,٠٧٠	٠,٠٧٣	٠,٣٢٧	٠,١٧٢	٠,٢٩١	-٠,٠٧٩	-٠,٠٢٠	٠,١٠٧	٠,٠٠١	-٠,٠٤٢	٠,١٧١	٠,١٨٠	٠,١٣٤	-٠,٠٠٥	٠,٣٠٠	٠,١٣٢
رمى كره سله	-٠,١٧٧	٠,٣٦٤ *	٠,٤٤٠ *	٠,١٨٨	٠,٤٧٥ **	٠,٤٣٧ *	٠,٠٨٥	٠,٢١٢	٠,٤٧٨ **	٠,٤٣٩ *	٠,٤٢٤ *	٠,٢١٥	٠,٢٨٧	٠,٢١٥	٠,٢٣٦	٠,٣٠٢	٠,٣٢٥	٠,٣٢٦	٠,٣٧٦ *	٠,٣٧٩ *	٠,٥٠٥ **
المرونه الاماميه	٠,٤١٤	-٠,٠٢٣	٠,٢١٨	٠,١٥٣	٠,٢١٥	٠,٢٧٦	-٠,٠١٥	-٠,٢٥٧	-٠,٠٣٢	-٠,٢٦٠	٠,٢٤١	٠,٠٩٥	٠,٣٢٠	٠,١٠١	٠,٠٧٠	٠,٢١١	٠,١١٥	٠,٦٢٠	٠,٢٠٠	-٠,١٦٠	٠,١٣٦
درجه هارفرد	-٠,٠١٠	٠,٠٥٤	-٠,٠١٣	٠,٠٩٠	-٠,٠٩٥	-٠,٢١٣	٠,١٦١	-٠,٢٧٣	٠,١٠٨	-٠,٠١٠	٠,٠٥٣	٠,١٩٦	-٠,٠٦٤	٠,٠٦٤	٠,١٠١	٠,٠٣٨	٠,٠٦١	٠,١٢٣	-٠,٢٢٧	٠,٠٥٠	٠,١٥٨

obeikandl.com

مناقشـــة النتائـــج :

من واقع البيانات و فى ضوء المعاجات الاحصائية السابق عرضها توصل الباحث الى تفسير نتائجه على النحو التالى:

٤ / ٢ـ تفسيـــر نتائـــج التســـاؤل الاول:

هل توجد فروق دالة احصائيا فى الخصائص الجسمية بين لاعبى التخصصات المختلفة(معد , ضارب مركز٢ , ضارب مركز ٤, القائم بالصد)؟

اظهرت نتائج تحليل التباين جدول(٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية فيبعض المتغيرات الجسمية (الطول ـ الطول والذراع مفرود ـ طول الذراع ـ طول الساعد طول الساق ـ طول الطرف السفلى ـ عرض الكف) بين لاعبى التخصصات الاربعة .

واظهرت نتائج دلالة الفروق باستخدام اختبار (ت) جدول(٧) تفوق ضارب مركز٢ عن المعد فيجميع القياسات الجسمية السابقة المتعلقة بالاطوال عدا متغير واحد هو عرض الكف حيث لم يسفر عن وجود دلالة معنوية .

كما اظهرت نتائج دلالة الفروق باستخدام اختبار (ت) جدول (٨) تفوق ضارب مركز٤عن المعد فى جميع القياسات الجسمية المتعلقة بالاطوال عدا طول الساق وعرض الكف .

و اظهرت نتائج دلالة الفروق باستخدام اختبار (ت) جدول(٩) تفوق القائم بالصد عن المعد فى جميع القياسات الجسمية المتعلقة بالاطوال بالاضافة الى عرض الكف

كما اظهرت نتائج دلالة الفروق باستخدام اختبار(ت) جدول(١٠) عدم وجود فروق دالة احصائيا فى المتغيرات الجسمية و البدنية بين ضاربى مركز ٢ و ضاربى مركز ٤.

و اظهرت نتائج جدول (١١) ,(١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائيه بين ضاربى مركز ٢ ,و ضاربى مركز ٤ ,والقائم بالصد فىجميع القياسات الجسمية المتعلقة بالاطوال و لكن تميز القائم بالصد بعرض الكف عن ضارب مركز ٢ و ضارب مركز ٤ .

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل اليه جميل عبد الحميد , و الهام عبد المنعم, وجمال مراد فى ان اطوال اجزاء الجسم و عرض الكف مضموم قياسات جسمية يمكن الاعتماد عليها فى التمييز بين اللاعبين وفقا لتخصصاتهم (معد- ضارب- قائم بالصد). وتتفق نتائج هذه الدراسه مع دراسة عبد المحسن جمال الدين حيث اشارت نتائجه الىتفوق الضارب و القائم بالصد عن المعد فى المواصفات الجسمية المتعلقة بالاطوال .

وفى رأى الباحث أ ن تفوق الضاربين و القائمين بالصد فى المتغيرات الجسمية المتعلقة بالطول عن المعدين يرجع الى توجيه المدربين للاعبين قصار القامة للعب فى هذا التخصص ,بينما يوجهون طوال القامة منذ بداية ممارستهم للكرة الطائره كضاربين او للاشتراك فى حائط الصد بغرض استغلال ميزة الطول لديهم فى المنطقة الامامية من الملعب حيث يكونوا اقدر على تغطية اكبر مساحة ممكنة من الملعب,

وفى اعتقاد الباحث ان هذا خطا فادحا حيث لابد و ان تعطى جميع المهارات بنسب متكافئه بما يساعد على اكتشاف قدرة وامكانيات اللاعب , فقد يتفوق اللاعب القصير القامة على نظيره طويل القامه فى مهارة الضرب الساحق بما يملكه من قدرات بدنية وذهنية ومعنوية عالية تساعده على التفوق فى الاداء عن اللاعب طويل القامة ,و خير دليل على ذلك وجود لاعبين ضاربين و مميزين ودوليين من قصار القامة فى اندية القمة (الزمالك – الاهلى) ولا يزيد طولهم عن ١٨٦ سم وهم متفوقين عن زملائهم فى نفس المركز من طوال القامة .. وليس معنى ذلك ان يكون الضاربين من قصار القامة ولكن هذا هو حال لاعبين مقيدين بالفعل فى هذه الاندية و فى الفريق القومى المصرى, وعليه فان عدم وجود اسس للانتقاء منذ الصغر هو الذى ادى الى مثل هذه الظاهره الممثله فى وجود بعض اللاعبين قصار القامة فى الفريق القومى الاول و ساعدهم على ذلك ما يتمتعوا به من قدرات خاصه ساعدتهم على وجود اماكن لهم فى ملاعب الكره الطائره .

ولتشابه طبيعة الاداء المهارى لضارب مركز ٢ و ضارب مركز ٤ لذا لم نجد اى فروق دالة احصائيا بين لاعبى هذين التخصصين ,خاصة فى ضوء التعديلات الخططية الجديدة, حيث ان الا تجاه الخططى الحديث يعتمد على الهجوم بكثره من منطقة (٢) الامامية.اما بالنسبه لتمييز القائمين بالصد بعرض الكف فقد يرجع ذلك الى التغير فى مورفولوجية عظام الكف نتيجة لطبيعة النشاط الرياضى الممارس .

حيث اشارت سوزان هال Susan . G .Hall(1991) الى استجابة شكل و حجم و كثافة النسيج العظمىللاحمال الميكانيكية والاجهادات التى يتعرض لها و التى بالتالى تؤثر على اعادة تشكيل العظم ,و قد اثبتت الدراسات التى استخدمت الاشعة السينية اختلاف اشكال العظام واحجامها بين الرياضيين وغير الرياضيين و بين الرياضيين انفسهم . فيلاحظ تضخم اطراف اليد المستعملة للاعب التنس عن اليد الاخرى و اثبتت الدراسات الحديثة ان التضخم فى العضلات يصاحبه تضخم فى العظام ايضا .(٣١ ـ٧٦)

٤ / ٣ ـ تفسير نتائج التساؤل الثانى :

هل توجد فروق دالة احصائيا فى الخصائص البدنية بين لاعبى التخصصات المختلفة (معد- ضارب مركز ٢- ضارب مركز ٤-القائم بالصد) ؟

اظهرت نتائج تحليل التباين جدول(٦) عن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية فى المتغيرات البدنية كما تقيسها بطارية الاختبار اليابانى للياقة البدنية و المكونة من سبعة اختبارات (الوثب العمودى من الثبات , الثلاث وثبات المتتالية , عدو ٢٠م ,الجرى المكوكى٣×٩متر,اختبار الخطو لهارفرد ,-المرونة الامامية)بين تخصصات اللعب المختلفة (معد ضارب مركز ـ ضارب مركز٤ ـ قائم بالصد). ,بينما اظهرت نتائج تحليل التباين وجودفروق ذات دلالة احصائية فى قياس رمى كرة السلة لابعد مسافة.

و اظهرت نتائج دلالة الفروق باستخدام اختبار (ت) جدول (٧) ,(٨) ,(٩) عن تفوق

كل من ضارب مركز٢ و ضارب مركز٤ والقائم بالصد على المعد فى هذا الاختبار.

و من العوامل الهامه فى دراسة القياسات الانثروبومترية, هو ارتباط هذه القياسات بالمميزات المتاحه من الناحية الميكانيكية ففى بعض الاحيان تكون الفروق فى القياسات الجسمية سببا رئيسيا فىالفروق الواضحة فى الاداء .

ويفسر الباحث ذلك فى ضوء قانون الروافع,فطول الذراع والتى يتميز بها الضارب والقائم بالصد عن المعد يمثل ذراع الرافعة و بناء على قانون الروافع فانه كلما زاد طول الرافعه زادت مسافة الرمى . وهذا يتفق مع نتائج نبيلة محمد ابو رواش(١٩٨٢)فى انه كلما زاد طول الذراع يؤدى ذلك الىزيادة مسافة دفع الجلة, و عليه فان لاعبى الكرة الطائره بصفة عامة يتمتعون بالطول فى الاطراف و خاصة لاعبى المستويات العاليه,وان هذه الزياده فى طول الذراع يصاحبها زياده فىحجم العضلات الموجوده فى الذراع و بالتالى تزداد القدره العضلية للذراع,خاصة فى حالة التدريبات المستمره للمستويات العالية.

اما بالنسبة لباقى القياسات البدنية فلم تتضح فروق ذات دلالة احصائية بين لاعبى التخصصات المختلفة (معد- ضارب مركز٢ – ضارب مركز٤ – القائم بالصد) و هذا يعنى ان لاعبى التخصصات الاربعة على مستوى متقارب بدنيا و هذا شىء منطقى حيث ان اللاعبين عينة البحث تم اختيارهم عمديا من لاعبى الفريق القومى و اللاعبين المرشحين للانضمام للفريق القومى و هم بذلك يمثلوا نخبه المستوى العالى من الممارسين .

ويتضح من جدول (١٣) والذى يشتمل على مصفوفة معاملات الارتباط بين جميع متغيرات البحث ما يلى :-

- بلغ اجمالى معاملات الارتباط (٣٧٨) معاملا وجاء عدد معاملات الارتباط الموجبة (٢٩٦) معاملا , وعدد معاملات الارتباط السالبة (٨٢) معاملا ارتباطيا .

- بلغ اجمالى معاملات الارتباط الدالة معنويا (١٢٦) معاملا ارتباطيا , بينما جاء عدد معاملات الارتباط غير الدالة معنويا (٢٥٢) معاملا ارتباطيا .

- وبالنظر الى مصفوفة معاملات الارتباط المبينة بالجدول (١٢) تضمنت الارتباطات التالية ..

- وجود ارتباط موجب دال احصائيا عند مستوى ٠٥, بين السن وعرض الكف , المرونة الامامية

- وجود ارتباط موجب دال احصائيا عند مستوى ٠١, بين الوزن واطوال كل من الذراع , العضد , الساعد , الجذع , الفخذ , الساق , الطرف السفلى وبين محيطات كل من العضد سواء فى حالة الانقباض والانبساط والوسط والفخذ فى الانقباض والانبساط والسمانة فى الانقباض والانبساط وعرض الكف والكتفين وايضا مع طول اللاعب , طول اللاعب والذراع مفرود وايضا مع الوثب العمودى من الثبات .

ايضاً اسفرت عن وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥بين الوزن ورمى كره السله لابعد مسافه وطول اللاعب والذراع مفرود ، ويرى الباحث ان هذه النتيجه منطقية فالوزن له علاقه بكل من الاطوال والمحيطات والعروض ، وايضاً هناك علاقه وثيقه بين وزن الجسم وانتاج القوه واتضح ذلك فى رمى كره السله لابعد مسافه وبين الوزن والوثب العمودى من الثبات.

- وجود ارتباط دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين طول الذراع وكل من طول العضدوطول الساعد وطول الكف وطول الطرف العلوى وطول الساعد وطول الطرف السفلى ومحيط الوسط وعرض الكف وعرض الكتفين وطول اللاعب وطول اللاعب والذراع مفرود وذلك نتيجه منطقيه ترجع لتناسق اطوال الجسم المختلفه .

وايضاً اسفرت معاملات الارتباط عن وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين طول الذراع ومحيط العضد انقباض ورمى كره سله لأبعد مسافه ويرى الباحث ان وجود هذا الارتباط بين طول الذراع ورمى كره سله لابعد مسافه يمثل حقيقه ميكانيكيه فوفقاً لنظرية عمل الرافعه فانه عندما تطول الرافعه يزداد المدى الحركى وبالتالى تزداد السرعه الحركية على طرفها البعيد مما ينتج عنها تحسن فى مسافه الرمى .

ـ وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين طول العضد وطول كل من الساعد وطول الجذع والساعد والطرف السفلى وطول اللاعب والذراع مفرود كنتيجه طبيعية لتناسب اجزاء الجسم مع بعضها تبعاً لنوع النمط

الجسمى الذى يتبعه اللاعب .

ـ وايضاً وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين طول العضد وطول الفخذ ومحيط الوسط وعرض الكف وهذا يدل على تناسب وتناسق اجزاء الجسم .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند المستوى ٠,٠١ بين طول الساعد واطوال كل من الكف والجذع ، والساعد والطرف السفلى والطول الكلى للجسم ورمى كره سله كذلك وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين طول الساعد ومحيط الوسط وطول اللاعب والذراع مفرود .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين طول الكف وطول الساعد وطول الطرف السفلى وعرض الكف ووجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين طول الكف ومحيط الوسط وطول اللاعب وطول اللاعب والذراع مفرود ورمى كره سله .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين طول الجذع وعرض الكف وطول اللاعب .

- ايضاً وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين طول الجذع وكل من طول الساعد والطرف السفلى والطرف العلوى ومحيط الوسط وطول اللاعب والذراع مفرود .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ١.، بين طول الفخذ وطول الطرف السفلى وطول اللاعب والوثب العمودى من الثبات .

- وكذلك وجود ارتباط موجب دال احصائياً عن مستوى ٥.، بين طول الفخذ وثلاث وثبات متتاليه حيث انه كلما زاد طول الفخذ زاد طول العضلات الموجوده ومع التدريب المستمر والعالى يزداد حجم العضلات فتزداد القدره على انتاج قدره اكبر .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ١.، بين طول الساعد وطول الطرف السفلى وطول اللاعب وطول اللاعب والذراع مفرود ورمى كره سله .

- ايضاً وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ١.، بين طول الطرف السفلى وكل من طول اللاعب وطول اللاعب والذراع مفرود والوثب العمودى من الثبات وايضاً وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٥.، بين طول الطرف السفلى وعرض الكف ورمى كره سله .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ١.، بين محيط العضد انقباض وكل من محيط العضد انبساط ومحيط الفخذ (انقباض وانبساط) ومحيط السمانه (انقباض وانبساط) وعرض الكف وعرض الكتفين .وايضاً وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٥.، بين محيط العضد انقباض ومحيط الوسط ورمى كره سله لأبعد مسافه .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوي ١.، بين محيط العضد انبساط محيط الفخذ (انقباض وانبساط) ومحيط السمانه (انقباض وانبساط)

كذلك وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين محيط العضد انبساط وعرض الكتفين .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين محيط الوسط ومحيط العضد (انقباض وانبساط)وعرض الكتفين .وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين محيط الوسط ومحيط السمانه (انقباض وانبساط) وطول اللاعب وثلاث وثبات متتاليه .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين محيط الفخذ انقباض ومحيط الفخذ انبساط ومحيط السمانه انقباض وعرض الكتفين . ايضاً وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين محيط الفخذ فى حاله الانقباض والانبساط وبين عرض الكف وطول اللاعب .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين محيط الفخذ انبساط ومحيط السمانه (انقباض وانبساط) وعرض الكتفين .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين محيط السمانه انقباض ومحيط السمانه انبساط .

- كذلك وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين محيط السمانه انقباض وعرض الكف .

- وجود ارتباط موجب دال احصائاً عند مستوى ٠,٠١ بين عرض الكف وطول

اللاعب وايضاً وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين عرض الكف وطول اللاعب والذراع مفرود .

وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين عرض الكتفين ورمى كره سله .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين طول اللاعب وكل من طول اللاعب والذراع مفرود والوثب العمودى من الثبات .

- كذلك وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين طول اللاعب ورمى كره سله .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين طول اللاعب والذراع مفرود ورمى كره سله .

وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين الوثب العمودى من الثبات ورمى كره سله .

- وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين ثلاث وثبات متتاليه والمرونه الاماميه .

كذلك وجود ارتباط موجب دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين ثلاث وثبات متتاليه وعدو ٢٠ متر

openkanal.com