الفصـــل الرابـــع

عرض ومناقشة نتائج البحث

١/٤ عرض نتائج البحث.

٤ /٢ مناقشة نتائج البحث.

obeikandl.com

١/٤ عرض نتائج البحث :

في ضوء أهداف البحث وفروضة وما تم تنفيذه من إجراءات فقد تم التوصل إلى النتـــائج التالية :

جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للاختبارات البد نية لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية للاعبي كرة القدم .حيث (ن = ٣٠).

م	المكونات البد نية		م	الاختبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	والوسيط	معامل الالتواء
١	تحمل السرعة	التحمل	١	اختبار عدو ٣٠ م× ٥ مرات (ث)	٣٣,٩	١,٢٤	٣٣,٢	٠,١٧
			٢	اختبار عدو ٤٠ م، ٢٠ م،٦٠ م ، ٢٠ ، ٤٠م (ث)	٣٣,٩	١,٢٤	٣٣,٩	٠,٠٠
			٣	اختبار عدو ٢ × ١٠٠ م (ث)	٢٥,١٦	١,٧٤	٢٦,٠٠	-١,٥٤
	تحمل الأداء		٤	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة(تكرار/ق)	٤١,٤٣	٧,٩٩	٤٢,٦٤	-٠,٤٥
			٥	اختبار المحطات المتتالية (عدد المرات / ق)	١,٣٢	٠,٢	٢,٦٤	-١٩,٨
			٦	الاختبار المهاري الدائري (ق)	٢,٤٦	٠,٢	٢,٥٧	-١,٦٥
	التحمل الدوري التنفسي		٧	اختبار الكوبر (cooper test). (م)	٢٩٧٣,٣٣	٢٦٩,٠١	٢٩٧٦,٨	-٠,٠٤
٢	السرعة الانتقالية	السرعة	٨	اختبار عدو ٣٠م من بداية متحركة (ث)	٤,٩٧	٠,٧١	٤,٥٨	١,٦٥
			٩	اختبار عدو ٥٠ م (ث)	٧,١٣	٠,٥٢	٧,٢٧	-٠,٨١
			١٠	اختبار عدو ٤٠ م من الثبات (ث)	٧,١٩	٠,٢٩	٨,٥٤	-١٤,٠٠
	سرعة الاستجابة		١١	اختبار الكرة المدفوعة (م)	٢,٤٩	٠,٠١	٣,٦٤	-٣,٤٥
			١٢	اختبار الكرة المدفوعة (م)	٢,٥	٠,٨٧	٢,٤	٠,٣٤
			١٣	اختبار المسطرة (سم)	١,٢٨	٠,٠٦	١,٣٢	-٢,٠٠
	سرعة الأداء (الحركة)		١٤	اختبار النمريرة الحائطية (٨ تمريرات / ث)	١٣,٢٣	١,٢٨	١٢,٢٥	٢,٣
			١٥	اختبار التمريرة الحائطية (الأداء / ق)	١٣,٢٣	١,٧٦	١٢,٦٥	٠,٩٩
			١٦	اختبار الكرة المدفوعة (ث)	٣٥	٢,١٨	٣٤,٢٥	١,٠٣

obeikandl.com

تابع جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للاختبارات البد نية لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية للاعبي كرة القدم .حيث (ن =٣٠)

م	المكونات البد نية		م	الاختبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	والوسيط	معامل الالتواء
٣	القـــــوة العضـــلية	القوة العظمي أو القصوي	١٧	اختبار قوة عضلات الرجلين والظهر (ك)	٤٧,٥٣	٨,٣١	٤٦,٣٥	٠,٤٣
		تحمل القوة	١٨	اختبار دفع كرتين بالقدم لمدة دقيقة (ق)	٢٣,٨	٣,٢٦	٢١,٢٥	٢,٣٥
			١٩	اختبار قوة تحمل عضلات الجذع والرجلين(ق)	٣١,٤٣	٧,٩٩	٣١,٨٤	-٠,١٥
			٢٠	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (ق)	٤١,٤٣	٧,٩٩	٤٠,٣٢	٠,٤٢
		القوة المميزة بالسرعة	٢١	اختبار الوثب العريض من الثبات (م)	٣,٤	٠,٣٧	٣,٤٥	-٠,٤١
			٢٢	دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين (م)	٣,٤	٠,٣٩	٣,٢٧	١,٠٠
			٢٣	الوثب العمودي لسار جنت (سم)	٤١,٤	١,٢٧	٤١,٠٢	٠,٩
٤	الرشاقة	الرشاقة	٢٤	اختبار الجري المكوكي (ث)	١٤,٤٧	١,٣١	١٣,٩٨	١,١٢
			٢٥	اختبار الجري بالكرة (٢٥ م) بين الأقماع (ث)	١٨,٣٧	٥,٨٤	١٧,٢٥	٠,٥٨
			٢٦	اختبار الجري حول القوائم مع الدوران مسافة ٤٠م(ث)	١٤,٣٠	١,٣١٠	١٤,٠٥	٠,٥٧
٥	المرونة	المرونة	٢٧	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من وضع الوقوف (سم)	١١	٢,١٥	١٠,٩٨	٠,٠٣
			٢٨		٤٤,٩٩	٦,١٧	٤٣,٢٩	٠,٨٣
			٢٩	اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح (سم)	٤٢,٥٧	٥,٣٣	٤١,٦٥	٠,٥٢
				اختبار فتحة البر جل (سم)				

يتضح من الجدول رقم (٥) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للاختبارات البد نية قيد البحث ، حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (± ٣) وهذا يعطي دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتداليه .

أ- مصفوفة الارتباط البينية :

قام الباحث بحساب معاملات الارتباط البد نية للاعبي كرة القدم بين متغيرات البحث والتي تتكون من (٢٩) متغير وضعها في المصفوفة الإرتباطية Correlation Matrix وقد استخدم لحساب هذه الارتباطات معادلة بيرسون (Pearson) للدرجات الخام (Raw Scores) (٦٩: ٨٠)

والجدول رقم (٦) يبين مصفوفة الارتباط البينية بين المتغيرات البينية بين المتغيرات التى تتكون من (٢٨) متغير :

جدول رقم (٦)

مصفوفة الارتباط البينية للاختبارات البدنية للاعبي كرة القدم

الاختبارات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨
١	٠,٢٠																											
٢	٠,٠٢-	٠,١٩-																										
٣	٠,٤٣-	٠,٠٣-	٠,١١																									
٤	٠,٢٠	٠,٠٤	٠,٠٨	٠,٤٤-																								
٥	٠,٠٧	٠,٢٠-	٠,٢٠	٠,٣٩-	٠,٤٠																							
٦	٠,١٢-	٠,١٤-	٠,٢٥	٠,٠٤-	٠,٣٢-	٠,٠٢-																						
٧	٠,١٣-	٠,٢٣	٠,٠٣	٠,٤١	٠,٥١-	٠,٤٦-	٠,١٧																					
٨	٠,٠٧	٠,٠٩	٠,٠٤	٠,٢٣	٠,٠٢-	٠,١٤-	٠,٠٣	٠,٠٨																				
٩	٠,٣٣	٠,٤٧	٠,٠٤	٠,٠٩	٠,١٣	٠,١٣-	٠,٠٨-	٠,٣٩	٠,٢٥																			
١٠	٠,١٠	٠,٠٩	٠,٠٨-	٠,١٢	٠,٠٥	٠,٠٧-	٠,٠٨-	٠,١١-	٠,٠١٦	٠,٠١٣																		
١١	٠,٠٥	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٨	٠,١٥-	٠,٠٨-	٠,٣٦	٠,١٩-	٠,١٠	٠,١٠-	٠,٥١																	
١٢	٠,٠١	٠,٠٤-	٠,٠٩-	٠,١٢	٠,١٣-	٠,٠٣-	٠,٢٤	٠,٢٣-	٠,١٣	٠,١٢-	٠,٣١	٠,٦٤																
١٣	٠,٢٧	٠,٠٥-	٠,٣٥	٠,١١-	٠,٣٠	٠,٣٤	٠,١٥	٠,٢٠-	٠,١٢-	٠,٢٦	٠,١٢	٠,٢٢	٠,١٤															
١٤	٠,١٤	٠,٣٧-	٠,٠٣-	٠,١٦	٠,٠٣	٠,٣١	٠,٣٢-	٠,٠٧-	٠,١٦-	٠,٠٩	٠,٠٧	٠,٠٢	٠,١٦	٠,٢٩														
١٥	٠,٠٦	٠,٠٢	٠,٣٠	٠,١٥	٠,١٩-	٠,٢٨-	٠,٢١	٠,٥٠	٠,٠٤	٠,٢١	٠,١٢-	٠,١٤-	٠,٢١-	٠,١٢	٠,٠٩													
١٦	٠,٠٩-	٠,١٥-	٠,١٩	٠,٠٤-	٠,٠٠١-	٠,٠٧-	٠,٠٥-	٠,١٦	٠,٢٣-	٠,١٧	٠,١٧-	٠,١٧-	٠,١٧-	٠,٠٩	٠,١٨	٠,٠٣-												
١٧	٠,١٤-	٠,١١-	٠,١٢-	٠,٠١	٠,٣٢-	٠,٠٢-	٠,١٩-	٠,٠١	٠,٤٦-	٠,١٦-	٠,٠٠٩-	٠,١٧-	٠,١٥-	٠,٠٣-	٠,٢٧	٠,٠٨	٠,٢١											
١٨	٠,٢٧-	٠,٣٦-	٠,٠٥	٠,٢٩-	٠,٢٥	٠,٢٧	٠,١٣	٠,٣٣-	٠,٢٨-	٠,٣٨-	٠,٣١-	٠,٢١-	٠,٠٣	٠,٠٢	٠,١٣-	٠,٠٦-	٠,٠٢	٠,١٥-										
١٩	٠,٤٣-	٠,٠٣-	٠,١١	٠,٣٨	٠,٤٤-	٠,٣٩-	٠,٠٤-	٠,٤١	٠,٢٣	٠,٠٩	٠,١٢	٠,٠٨	٠,١٢	٠,١١-	٠,١٦	٠,١٥	٠,٠٤-	٠,٠١	٠,٢٩-									
٢٠	٠,٤١-	٠,٢٣-	٠,٠٨	٠,١١	٠,٠٠٥	٠,١٩	٠,٢٤	٠,٢٠	٠,١٩-	٠,٢٠-	٠,٣١-	٠,٢٨-	٠,٣٧-	٠,١٦-	٠,٠٥-	٠,٢٦	٠,٣٥	٠,٠٤	٠,٢٩	٠,١١								
٢١	٠,٣٠-	٠,٣٥-	٠,٥٨	٠,١٦	٠,٠٩	٠,١٣	٠,٣٣	٠,١٢	٠,٢٥-	٠,٢٧-	٠,٠٧-	٠,٠٠٨	٠,٠٩-	٠,٢٤	٠,٠٧	٠,٣١٠	٠,١٨	٠,١٨-	٠,٢٥	٠,١٦	٠,٥٤							
٢٢	٠,٠٣	٠,٠١-	٠,١٠	٠,٢٣-	٠,٠٠٧	٠,٢٢	٠,٠٤	٠,٠٠٣	٠,٣٧-	٠,١٢-	٠,١٤-	٠,٠٠٨	٠,٠٨	٠,٣٢	٠,١٢	٠,٠٦-	٠,١٦	٠,٢٥	٠,٠٤	٠,٢٣-	٠,٠٩	٠,٣٦						
٢٣	٠,١٣-	٠,١٩٠	٠,٠١	٠,٠٠٤-	٠,٠٨	٠,١١	٠,٠٩-	٠,٠٦-	٠,٠٩	٠,٠٠١	٠,٢٨-	٠,١٦-	٠,٠١	٠,٠٨	٠,١٠	٠,٢٧٠-	٠,١١-	٠,١٨-	٠,١٧	٠,٠٠٤-	٠,٠٠٢-	٠,٠٩	٠,٢٩-					
٢٤	٠,١٧	٠,٠٥	٠,٠٧	٠,٣٧-	٠,٠٣-	٠,٠٢-	٠,٣٣	٠,٠٨	٠,١٩-	٠,١١-	٠,٩٦-	٠,٠٤	٠,٠٩-	٠,٢٢-	٠,٣٠-	٠,١١	٠,٢٤-	٠,٠٨-	٠,٠٠٦-	٠,٤٧-	٠,١١	٠,١٢	٠,٣٨	٠,٢٨-				
٢٥	٠,٢٠	٠,٠٢-	٠,١٩	٠,٣١	٠,٠٩-	٠,٠٨	٠,١٢-	٠,٠٢-	٠,٠٠٩	٠,١٠	٠,٢٨-	٠,٠٠٤	٠,٠٧-	٠,١٥	٠,١٥	٠,١٧	٠,١٦	٠,١٩	٠,٣٩-	٠,٠٤-	٠,٠١	٠,٠٦	٠,٢٠	٠,٣٧-	٠,٠٦			
٢٦	٠,٠٣-	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,١٦	٠,٠٠٥-	٠,١٩	٠,١١	٠,٣٣	٠,٢٥	٠,١٧	٠,١٤-	٠,٠٠٨-	٠,٠٢	٠,١١-	٠,٢٥	٠,١٧	٠,١٥	٠,٢٩-	٠,١٠-	٠,١٦-	٠,٤٩	٠,٣٤	٠,٢٣	٠,٢٣	٠,٢١	٠,٠٤-		
٢٧	٠,٢٢	٠,٢٠	٠,٠٦	٠,٢٤-	٠,٢٥	٠,٢٢	٠,٢٦	٠,٣١-	٠,٢٤	٠,٠٥-	٠,١٦-	٠,٠٧-	٠,٠٨	٠,٠٣	٠,٣٩-	٠,٠٠٥-	٠,٢٥-	٠,٤٥-	٠,٢٧	٠,٤٤-	٠,١٢-	٠,٠٨-	٠,٤١	٠,٢١	٠,١٩-	٠,٢٧		
٢٨	٠,٣٢-	٠,١٥	٠,١٠-	٠,٠٣-	٠,٠٠٦	٠,١٧	٠,٠٢-	٠,٠٠٤-	٠,٠٧	٠,٠٥	٠,٠٧	٠,١٣-	٠,٠٠٦-	٠,٠٣-	٠,١٧-	٠,١٢	٠,١٨-	٠,٣٨	٠,٠٣	٠,٠٣٤	٠,١٢	٠,٠٥-	٠,٠٦	٠,١٩	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠١

obeikandi.com

بدراسة مصفوفة الارتباط البينية جدول (٦) يتبن أنها تتضمن (٨١٠٢) معامل ارتباط (لم تحسب الخلايا القطرية Diagonal Cells)منها (٤٥٠) معامل ارتباط موجب و(٣٦٢) معمل ارتباط سالب .

مما سبق يتضح أن هناك تجمعات ذات ارتباطات بينية تدل على عدد من العوامل المستقلة وحيث أن الحصول على الارتباطات بين المتغيرات لا يمثل دلالة ذات أهمية في التحليل ألعاملي ، حيث تقتصر أهميته على كونه خطوة تمهد لإمكان الوصول إلى صورة ملخصة لمجموعات الارتباطات ، لذلك رؤى الانتقال مباشرة إلى الخطوة التالية من التحليل ألا وهو التحليل العاملي لمكونات البناء البسيط .

ب- إلتحليل ألعاملي المباشر :

تم تحليل مصفوفة معاملات الارتباط السابقة تحليلا عامليا باستخدام طريقة المكونات الأساسية(Principle Components) (لهارولد هوتلنج H. Hotelling) واستخدم محك كايزر (Kaiser) لاستخراج العوامل المستخلصة وذلك وفقا لما تقرر استخدامه في خطة التحليل الإحصائي في هذا البحث .وقد أسفرت هذه المحاولة عن التوصل إلى عشرة عوامل طائفية مباشرة كما هو موضح بجدول (٧) .

ويبن الجدول رقم (٧) المصفوفة العاملية للعناصر البدنية لدي لاعبي كرة القدم وتحتوي على الجذر الكامن للعوامل المستخلصة وقيم اشتراكيات المتغيرات على العوامل ونسبة تباين كل عامل .

openkanal.com

جدول رقم (٧)

مصفوفة العوامل بعد التدوير المتعامد للعناصر البد نية لدي لاعبي كرة القدم

م	الاختبارات	العامل ١	العامل ٢	العامل ٣	العامل ٤	العامل ٥	العامل ٦	العامل ٧	العامل ٨	العامل ٩	العامل ١٠	الاشتراكيات
١	اختبار عدو ٣٠ م× ٥ مرات (ث)	-٠,٣٤	-٠,٤٤	-٠,٠٠٦	-٠,١٩	٠,٥٦	٠,٠٠٠٢	٠,٢٢	٠,٢٣	٠,١٦	-٠,٢٥	٠,٨٥
٢	اختبار عدو ٤٠ م، ٢٠ م، ٦٠ م ، ٢٠ ، ٤٠م (ث)	٠,٠٠٤	-٠,٤٥	٠,٣٥	-٠,٣٧	٠,٢٢	-٠,١١	٠,١٨	٠,٢١	٠,٠٠٧	٠,٤٠	٠,٧٧
٣	اختبار عدو ٢ × ١٠٠ م (ث)	٠,١٤	٠,٣٥	٠,٠٠١	٠,٣٠	٠,٤٤	٠,٠٠٦	-٠,٤٣	٠,٣١	-٠,٠٠٧	-٠,٠٠٧	٠,٧٣
٤	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة(تكرار/ق)	٠,٨٧	٠,٠٠١	٠,٠٠٨	٠,٢٣	-٠,١٦	٠,١٩	٠,٠٠٩	٠,٠٠٤	-٠,٠٠٨	٠,٠٠٠٦	٠,٨٩
٥	اختبار المحطات المتتالية (عدد المرات / ق)	-٠,٦٢	-٠,٠٠٢	-٠,٠٠٢	-٠,٠٠٤	٠,١٦	٠,٤٣	-٠,٠٠٧	٠,١٩	-٠,٣٦	٠,١٦	٠,٨٠
٦	الاختبار المهاري الدائري (ق)	٠,٥٩	٠,١٩	-٠,٢٣	٠,٠٠٨	٠,٠٠٥	٠,٢٩	٠,٤٥	-٠,٠٠٦	-٠,١٧	-٠,٠٠٦	٠٧٨
٧	اختبار الكوبر(cooper test) (م)	٠,٠٠١	٠,٢٧	٠,٣٤	٠,٥١	٠,٢٠	-٠,٤٤	-٠,٠٠٦	٠,٠٠٢	٠,١٥	٠,٠٠٧	٠,٧١
٨	اختبار عدو ٣٠م من بداية متحركة (ث)	٠,٧٠	٠,١٦	٠,٣٠	-٠,٢٩	٠,٢٥	-٠,١٥	٠,٠٠٨	-٠,١١	٠,١٤	٠,١٣	٠,٨٢
٩	اختبار عدو ٥٠ م (ث)	٠,٢١	-٠,٤٤	٠,٤٥	٠,١٧	٠,٠٠٩	٠,٢٠	٠,٠٠٨	-٠,٠١	-٠,٣٧	-٠,٢١	٠,٧٠
١٠	اختبار عدو ٤٠ م من الثبات (ث)	٠,٢٣	-٠,٣٦	٠,١٣	٠,٣٤	٠,٥٦	٠,٢٥	٠,٠٠١	٠,١٠	٠,٠٠٠٣	٠,٣١	٠,٧٩
١١	اختبار الكرة المدفوعة (م)	٠,١٤	-٠,٥١	-٠,٣٣	٠,٣١	٠,١١	-٠,٠٠٦	٠,١١	٠,٢٢	-٠,٣٢	٠,٠٠١	٠,٦٦
١٢	اختبار الكرة المدفوعة (م)	٠,٠٠٥	٠,٣٨	-٠,١٦	٠,٧٠	٠,١٢	-٠,٣٠	٠,٠٠٥	-٠,٠٠٢	٠,٠٠٨	٠,١٤	٠,٨١
١٣	اختبار المسطرة (سم)	-٠,٠٠١	-٠,٣٦	-٠,١١	٠,٦٧	-٠,٠٠٤	-٠,١٣	٠,٢٦	٠,٠٠٩	٠,٢٦	٠,١٣	٠,٧٧
١٤	اختبار التمريرة الحائطية٨ تمريرات/ث	-٠,٢٢	٠,٠٠١	-٠,٣٣	٠,٣٠	٠,٥٥	٠,٢٩	-٠,٠٠٣	٠,٣٥	-٠,٢٤	٠,١٥.	٠,٨٣
١٥	اختبار التمريرة الحائطية (الأداء / ق)	٠,١٣	٠,٠٠٥	-٠,٥٧	٠,٠٠٥	٠,١٥	٠,٥٠	٠,٢٦	-٠,٢٩	٠,٢٧	-٠,٢٤	٠,٩٠
١٦	اختبار الكرة المدفوعة (ث)	٠,٣٥	٠,٣٠	٠,٢٨	-٠,١١	٠,٤٢	٠,٠٠٢	-٠,٠٠٤	٠,٣٤	٠,٢٩	-٠,٣٩	٠,٨٣
١٧	اختبار قوة عضلات الرجلين والظهر ك	٠,١٥	٠,٣٧	-٠,٢٩	-٠,٢١	٠,١٨	٠,٢٠	-٠,٢٣	-٠,٢٦	-٠,٠٠٢	٠,٤٥	٠,٦٨
١٨	اختبار دفع كرتين بالقدم لمدة دقيقة ق	٠,١٧	٠,١٧	-٠٠٦٠	-٠,٤١	-٠,٢١	-٠,٢٣	٠,١٩	٠,٢٤	٠,٣١	-٠,١٠	٠,٨٨
١٩	اختبار قوة تحمل عضلات الجذع والرجلين(ق)	-٠,٤٨	٠,٤٦	٠,١٣	٠,٢١	-٠,٤٠	٠,١٣	-٠,١٧	٠,١٣	٠,٠٠٩	٠,٠٠٧	٠,٧٤
٢٠	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم ق	٠,٨٧	-٠,٠٠١	٠,٠٠٠٨	٠,٢٣	-٠,١٦	٠,١٩	٠,٠٠٩	٠,٠٠٤	-٠,٠٠٨	٠,٠٠٠٦	٠,٨٩
٢١	اختبار الوثب العريض من الثبات (م)	٠,١٣	٠,٧٨	٠,١٣	-٠,٠٠٥	-٠,٠٠٥	٠,٠٠٤	٠,٠٠٨	-٠,٠٠٤	-٠,٢٩	٠,٠٠٧	٠,٧٤
٢٢	دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين (م)	٠,٠٠٩	٠,٧٥	٠,٠٠١	٠,٤٢	٠,٢٩	٠,٠٠٨	-٠,٠٠٢	٠,٠٠٨	-٠,١٤	٠,٠٠٢	٠,٨٦
٢٣	الوثب العمودي لسار جنت (سم)	-٠,٢١	٠,٣٨	-٠,٣٥	-٠,٠١	٠,٣٧	٠,٣٣	-٠,٣٤	-٠,٠٠٨	٠,٠٠٩	٠,٢٣	٠,٧٤
٢٤	اختبار الجري المكوكي (ث)	-٠,٠٠٩	٠,٠٠٥	٠,٤٦	-٠,٠٠٣	-٠,٠٠٩	٠,٥٦	٠,٢١	٠,١٩	-٠,٤٤	-٠,٠٠٨	٠,٨٣
٢٥	اختبار الجري بالكرة (٢٥ م) بين الأقماع (ث)	-٠,٢٧	٠,٢٣	٠,٢٥	-٠,١٠	٠,٢٧	-٠,٦٩	٠,١٣	٠,١٥	-٠,٠٠٥	-٠,١٩	٠,٨٢
٢٦	اختبار الجري حول القوائم مع الدوران مسافة ٤٠م(ث)	٠,١٥	-٠,٠٠٣	-٠,٤٣	-٠,١٢	٠,٤٤	-٠,١٥	٠,٠٠٠٩	٠,٠٠٧	-٠,٣٦	-٠,٣٤	٠,٦٩
٢٧	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من وضع الوقوف. (سم)	٠,١٦	٠,٢٥	٠,٣٧	٠,٠٠٦	٠,٣٨	-٠,٢١	٠,٥٤	-٠,٤٦	-٠,٠٠٩	٠,٠٠٠٨	٠,٩٣
٢٨	اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح سم	٠,٥٧ -	-٠,١١	٠,٦٣	٠,١٢	٠,٠٠٩	٠,٠٠٤	٠,١١	-٠,٠٠١	٠,٠٠٤	-٠,٠٠٨	٠,٧٨
٢٩	اختبار فتحة البر جل (سم)	-٠,٠٠٤	٠,١٠	٠,٠٠١	-٠,٢٠	-٠,٠٠٩	-٠,٢٠	٠,٦٢	٠,٦٠	-٠,١٤	٠,٠٠١	٠,٨٧
	الجذر الكامن	٣,٩٩	٣,٤٤	٢,٨٥	٢,٥٣	٢,٤٨	٢,٢٦	١,٦٤	١,٤٣	١,٣٤	١,١٣	٢٣,٠٩
	نسبة التباين	١٣,٧٦	١١,٨٦	٩,٨٣	٨,٧٢	٨,٥٥	٧,٧٩	٥,٦٦	٤,٩٣	٤,٦٢	٣,٩	٧٩,٦٢

يتضح من الجدول رقم (٧) أن التباين ألارتباطي للعوامل العشرة المستخلصة يمثل نسبة ٧٩,٦٢ % وهو أقصي تباين ارتباطي أمكن استخلاصه من المصفوفة الارتباطية باستخدام طريقة المكونات الأساسية (Principle Componants) وهذه النسبة تعتبر نسبة عالية ، وهنا يوضح صفوت فرج (١٩٨٠ م) أنه كلما كانت نسبة التباين ألعاملي مرتفعة كلما كنا أمام عوامل أكثر أهمية . (٣٨: ١٥٠) .وتعتبر نسبة التباين الارتباطي هذه أقصي تلخيص للبيانات الأصلية وقد استخدم الباحث محك كايزر(Kaiser) الذي اقترحه جوتمان لتحديد العوامل العشرة وهذا المحك يعني التوقف عن استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامل عن الواحد الصحيح .(٣٨ : ٢٤٤)

هذا وقد بلغت النسبة المئوية للتباين ألارتباطي بالنسبة للعوامل العشرة المستخلصة كالآتي :

تباين العامل الأول (١٣,٧٦%") من مجموع التباين الكلي للمصفوفة ، يليه العامل الثاني حيث تبلغ نسبته (١١,٨٦ %) فالعامل الثالث (٩,٨٣%) فالعامل الرابع (٨,٧٢ %) فالعامل الخامس (٨,٥٥%) فالعامل السادس (٧,٧٩%) فالعامل السابع (٥,٦٦%) فالعامل الثامن (٤,٩٣%) فالعامل التاسع (٤,٦٢ %) فالعامل العاشر (٣,٩ %) من مجموع التباين الكلي للمصفوفة .

كما يوضح الجدول السابق أيضا تشبعات القياسات بالعوامل المشتركة وكذلك اشتراكيات القياسات في نفس الجدول على مجموع مربعات تشبعات كل قياس من هذه القياسات بالعوامل العشرة المستخلصة .

ونجد أن الباحث هنا قد استخدم فكرة التدوير ألعاملي المتعامد لمصفوفة العوامل وذلك للوصول إلى تفسيرات لها معني بالنسبة للعوامل المستخلصة وإزالة الغموض الذي قد يصاحب التحليل ألعاملي وهو من أكثر أنواع التدوير استخداما في بحوث التربية الرياضية .

جـ- النتائج النهائية للتدوير المتعامد (مصفوفة العوامل المستخلصة) بعد حذف التشبعات التي تقل عن (± ٠,٥):

يوضح الجدول رقم ٨ النتائج النهائية للتدوير المتعامد (مصفوفة العوامل المستخلصة) بعد حذف التشبعات التي تقل عن (± ٠,٥)، وهو أحد الشروط الهامة التي وضعها ثرستون للتكوين ألعاملي البسيط وهناك عدة شروط لقبول العامل وهي :

١- ألا يقل تشبع القياس أو الاختبار عن (± ٠,٥).

٢- ألا يقل عدد الاختبارات أو القياسات المتشبعة على العامل عن ثلاث اختبارات أو قياسات

جدول رقم (٨)

مصفوفة العوامل المستخلصة للتدوير المتعامد بعد حذف التشبعات التي تقل عن (± ٠,٥)

م	الاختبارات	١ العامل	٢ العامل	٣ العامل	٤ العامل	٥ العامل	٦ العامل	٧ العامل	٨ العامل	٩ العامل	١٠ العامل
١	اختبار عدو ٣٠ م× ٥ مرات (ث)					٠,٥٧					
٢	اختبار عدو ٤٠ م، ٢٠ م،٦٠ م ، ٢٠ ، ٤٠م (ث)										
٣	اختبار عدو ٢ × ١٠٠ م (ث)										
٤	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة(تكرار/ق)	٠,٨٧									
٥	اختبار المحطات المتتالية (عدد المرات / ق)	٠,٦٢									
٦	**الاختبار المهاري الدائري (ق)**	٠,٥٩									
٧	اختبار الكوبر(cooper test) (م)				٠,٥١						
٨	اختبار عدو ٣٠م من بداية متحركة (ث)	٠,٧٠									
٩	اختبار عدو ٥٠ م (ث)										
١٠	اختبار عدو ٤٠ م من الثبات (ث)					٠,٥٦					
١١	اختبار الكرة المدفوعة (م)	-	-٠,٥١								
١٢	اختبار الكرة المدفوعة (م)				٠,٧٠						
١٣	اختبار المسطرة (سم)				٠,٦٧						
١٤	اختبار التمريرة الحائطية (٨ تمريرات / ث)					٠,٥٥					
١٥	اختبار التمريرة الحائطية (الأداء / ق)			-٠,٥٧							
١٦	اختبار الكرة المدفوعة (ث)										
١٧	اختبار قوة عضلات الرجلين والظهر (ك)										
١٨	اختبار دفع كرتين بالقدم لمدة دقيقة (ق)			٠,٦٠							
١٩	اختبار قوة تحمل عضلات الجذع والرجلين(ق)										
٢٠	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (ق)	٠,٨٧									
٢١	اختبار الوثب العريض من الثبات (م)		٠,٧٨								
٢٢	دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين (م)		٠,٧٥								
٢٣	الوثب العمودي لسار جنت (سم)										
٢٤	اختبار الجري المكوكي (ث)						٠,٥٦				
٢٥	اختبار الجري بالكرة (٢٥ م) بين الأقماع (ث)						٠,٦٩				
٢٦	اختبار الجري حول القوائم مع الدوران مسافة ٤٠م(ث)										
٢٧	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من وضع الوقوف ١(سم)							٠,٥٤			
٢٨	اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح (سم)	٠,٥٧		٠,٦٣							
٢٩	اختبار فتحة البر جل (سم)							٠,٦٢		٠,٦٠	

يوضح الجدول رقم (٨) النتائج النهائية للتدوير المتعامد (مصفوفة العوامل المستخلصة وذلك بعد حذف التشبعات التي تقل عن ± ٠,٥) ويظهر من نفس الجدول أن عدد التشبعات الصفرية لكل عامل من العوامل العشرة المستخلصة تزيد عن عدد العوامل وهو أحد الشروط الهامة لتكوين العاملي البسيط .

وتعتمد طائفية العوامل العشرة المستخلصة على حذف تشبعاتها الصفرية ممثلة في (٢٣) اختبار بيانها كالآتي :

العامل الأول ستة اختبارات والعامل الثاني ثلاث اختبارات والعامل الثالث ثلاث اختبارات والعامل الرابع ثلاث اختبارات والعامل الخامس ثلاث اختبارات والعامل السادس اختبارين والعامل السابع اختبارين والعامل التاسع اختبار.

ووفقا لشروط قبول العامل واسترشاد بمعايير البناء البسيط قد تم قبول خمس عوامل من بين العشرة عوامل وفيما يلي تفسير لهذه العوامل :

جدول رقم (٩)

الاختبارات البد نية التي تشبعت على العامل الأول .

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع
١	٢٠	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (ق)	٠,٨٧
٢	٤	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (ق)	٠,٨٧
٣	٨	اختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة (ث)	٠,٧٠
٤	٥	اختبار المحطات المتتالية (عدد المرات / ق)	٠,٦٢
٥	٦	اختبار المهاري الدائري (ق)	٠,٥٩
٦	٢٨	اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح (سم)	٠,٥٧

يتضح من جدول رقم (٩) أن الاختبارات البد نية التي تشبعت على العامل الأول(± ٠,٥) قد بلغ ستة اختبارات وقد تراوحت قيم التشبعات ما بين (٠,٨٧ ، ٠,٥٧) والعامل قطبي التكوين حيث تشبع علية اختبارات موجبه أرقام(٢٠ ، ٤، ٨ ، ٥ ، ٦ ، ٢٨).ولم تتشبع على العامل الأول أي اختبارات سالبة .

جدول رقم (١٠)

الاختبارات البد نية التي تشبعت على العامل الثاني

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع
١	٢١	اختبار الوثب العريض من الثبات (م)	٠,٧٨
٢	٢٢	اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين (م)	٠,٧٥
٣	١١	اختبار الوثب العمودي لسار جنت (سم)	٠,٥١

يتضح من جدول رقم (١٠) ن الاختبارات التي تشبعت على العامل الثاني (± ٠,٥) قد بلغ عددها ثلاثة اختبارات حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل ما بين (٠,٧٨ ، ٠,٥١) وبدراسة العامل نجد أنه عامل قطبي التكوين حيث تشبعت علية اختبارات موجبة أرقام (٢١ ، ٢٢ ، ١١) ولم تتشبع عليه اختبارات سالبة

جدول رقم (١١)

الاختبارات البد نية التي تشبعت على العامل الثالث

م	رقم الاختبار	ا سم الاختبار	التشبع
١	٢٨	اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح (سم)	٠,٦٣
٢	١٨	اختبار دفع كرتين بالقدم لمدة دقيقة (ق)	٠,٦٠
٣	١٥	اختبار التمريرة الحائطية (الأداء / ق)	-٠,٥٧

يتضح من جدول رقم (١١) أن الاختبارات التي تشبعت على العامل الثالث (±٠,٥) قد بلغ عددها ثلاثة اختبارات حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل الثالث ما بين (٠,٦٣ ، - ٠,٥٧) وبدراسة العامل نجد أنه عامل قطبي التكوين حيث تشبعت علية اختبارات موجبة أرقام (٢٨ ، ١٨) في الاتجاه الموجب في حين تشبع عليه في الاتجاه السالب اختبار رقم (١٥) .

جدول رقم (١٢)

الاختبارات البد نية التي تشبعت على العامل الرابع

م	رقم الاختبار	ا سم الاختبار	التشبع
١	١٢	اختبار الكرة المدفوعة (م)	٠,٧٠
٢	١٣	اختبار المسطرة (سم)	٠,٦٧
٣	٧	اختبار الكوبر (Cooper Test) (م)	٠,٥١

يتضح من جدول رقم (١٢) أن الاختبارات التي تشبعت على العامل الرابع (±٠,٥) قد بلغ عددها ثلاثة اختبارات حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل الرابع ما بين (٠,٧٠ ،- ٠,٥١) وبدراسة العامل نجد أنه عامل قطبي التكوين حيث تشبعت علية اختبارات موجبة أرقام (١٢ ،١٣،٧) في الاتجاه الموجب في حين لم يتشبع عليه أي اختبارات سالبة.

جدول رقم (١٣)

الاختبارات البد نية التي تشبعت على العامل الخامس

م	رقم الاختبار	ا سم الاختبار	التشبع
١	١	اختبار عدو ٣٠ م × ٥ مرات (ث)	٠,٥٧
٢	١٠	اختبار عدو ٤٠٠ م من الثبات (ث)	٠,٥٦
٣	١٤	اختبار التمريرة الحائطية (٨ تمريرات / ث)	٠,٥٥

يتضح من جدول رقم (١٣) أن الاختبارات التي تشبعت على العامل الخامس (±٠,٥) قد بلغ عددها ثلاثة اختبارات حيث تراوحت قيم تشبعاها على العامل الخامس ما بين (٠,٥٧ ،٠,٥٥) وبدراسة العامل نجد أنه عامل قطبي التكوين حيث تشبعت علية اختبارات موجبة أرقام (١ ،١٠ ،١٤) في الاتجاه الموجب في حين لم يتشبع عليه أي اختبارات سالبة.

obeikandl.com

جدول رقم (١٤)

الاختبارات البد نية التي تشبعت على العامل السادس

م	رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع
١	٢٥	اختبار الجري بالكرة ٢٥ م بين الأقماع (ث)	٠,٦٩
٢	٢٤	اختبار الجري المكوكي (ث)	٠,٥٦

يتضح من جدول رقم (١٤) أن الاختبارات التي تشبعت على العامل السادس(±٠,٥) قد بلغ عددها اختبارين حيث تراوحت قيم تشبعاتها على العامل السادس ما بين (٠,٦٩، ٠,٥٦) وبدراسة العامل نجد أنه عامل قطبي التكوين حيث أن الاختبارات التي تشبعت علية اختبارات موجبة . وأيضا نجد أن الاختبارات التي تشبعت على العامل السادس لم تحقق توافر شروط قبول العامل وهي تشبع العامل ثلاث اختبارات أو متغيرات ولذلك تم رفض هذا العامل.

جدول رقم (١٥)

يوضح الاختبارات البد نية التي تشبعت على العامل السابع

م	رقم الاختبار	ا سم الاختبار	التشبع
١	٢٩	اختبار فتحة البر جل(سم)	٠,٦٢
٢	٢٧	اختبار ثني الجذع أمام أسفل من وضع الوقوف (سم)	٠,٥٤

يتضح من جدول رقم (١٥) أن الاختبارات التي تشبعت على العامل السابع(±٠,٥) قد بلغ عددها اختبارين و تراوحت قيم تشبعاتها على العامل ما بين (٠,٦٢ ،٠,٥٤) وبدراسة العامل نجد أنه عامل قطبي التكوين حيث أن الاختبارات التي تشبعت علية اختبارات موجبة . وأيضا نجد أن الاختبارات التي تشبعت على العامل السابع لم تحقق توافر شروط قبول العامل وهي تشبع العامل ثلاث اختبارات أو متغيرات ولذلك تم رفض هذا العامل.

جدول رقم (١٦)

الاختبارات البد نية التي تشبعت على العامل التاسع

م	رقم الاختبار	ا سم الاختبار	التشبع
١	٢٩	اختبار فتحة البر جل (سم)	

يتضح من جدول رقم (١٦) أن الاختبارات البد نية التي تشبعت على العامل التاسع (±٠,٥) اختبار واحد وهو عامل قطبي التكوين كما يتضح من الجدول أن العامل التاسع لم يحقق توافر شروط قبول العامل وهي تشبع العامل ثلاث اختبارات أو متغيرات فأكثر ولذلك تم رفض هذا العامل.

هذا وقام الباحث باختيار أعلي تشبع بكل عامل من العوامل المقبولة السابقة على اعتبار أن هذا الاختبار يكفي لتفسير العامل وبذلك بلغ عدد الاختبارات التي تقرر استخدامها كوحدات للبطارية خمسة اختبارات ، ومن ثم فهي أنسب الاختبارات المرشحة تمثل هذه العوامل والجدول التالي يوضح وحدات البطارية (البد نية) والعوامل التي تمثلها .

جدول رقم (١٧)

وحدات البطارية البد نية المستخلصة من التحليل العاملي للعناصر البد نية للاعبي كرة القدم والعوامل التي تمثلها.

م	رقم الاختبار	رقم العامل	ا سم الاختبار	التشبع
١	٢٠	العامل الأول	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (ق)	٠,٨٧
٢	٢١	العامل الثاني	اختبار الوثب العريض من الثبات (م)	٠,٧٨
٣	١٢	العامل الرابع	اختبار الكرة المدفوعة (م)	٠,٧٠
٤	٢٨	العامل الثالث	اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح (سم)	٠,٦٣
٥	١	العامل الخامس	اختبار عدو ٣٠ م × ٥ مرات (ث)	٠,٥٧

يتضح من جدول رقم (١٧) والخاص بوحدات البطارية البد نية والتي قد تم استخلاصها من التحليل ألعاملي للعناصر البد نية للاعبي كرة القدم وهي تشمل أعلي تشبع بكل عامل وقد بلغ عددها خمسة اختبارات وتراوحت قيم تشبعاتها ما بين (٠,٨٧ ، ٠,٥٧) وجميع اختباراتها تتجه إلى الاتجاه الموجب لذلك فهي قطبية التكوين وهي تضم العامل الأول

(اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة) وهو الاختبار رقم (٢٠) وتشبعه (٠,٨٧) والعامل الثاني وهو (اختبار الوثب العريض من الثبات) وهو اختبار رقم (٢١) وتشبعه (٠,٧٨) والعامل الرابع (اختبار الكرة المدفوعة) وهو الاختبار رقم (١٢) وتشبعه (٠,٧٠) والعامل الثالث وهو (اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح) ورقم الاختبار (٢٨) وتشبعه (٠,٦٣) والعامل الخامس وهو (اختبار عدو ٣٠ م × ٥ مرات) وهو الاختبار رقم (١) وتشبعه (٠,٥٧)

ثم قام الباحث بإيجاد دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم ويوضحة الجدول الآتي :

جدول رقم (١٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث .

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	ع ف	ت
		م	ع	م	ع			
١	اختبارضرب الكرة بالرأس والقدم لمدةدقيقة(ق)	٣١,٤٣	٧,٩٩	٣٩,٢٦	٦,٥٨	٧,٨٣	٦,١٣	٦,٩٩
٢	اختبار الوثب العريض من الثبات (م)	٣,٤	٠,٣٧	٣,٩٩	٠,٣٩	٠,٥٩	٠,٢٤	١٢,٩٩
٣	اختبار الكرة المدفوعة (م)	٢,٥	٠,٠٢	٣,٧٤	٠,٠٢	١,٢٤	٠,٠٢	٢٥٢,٣٣
٤	اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح (سم)	٤٤,٩	٦,١٧	٥٣,١٣	٦,٢	٨,٢٣	٢,٩٤	١٥,٣١
٥	اختبار عدو ٣٠ م × ٥ مرات (ث)	٣٣,٠٩	١,٢٤	٦٠,٢٤	٠,٥٣	٢٧,١٥	١,٣٤	١١٠,٩٣

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين القياسيين القبلي والبعدي في المتغيرات البد نية قيد البحث لصالح القياسات البعدية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجد ولية .

ثم قام الباحث بحساب معدلات التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات البد نية قيد البحث .

جدول رقم (١٩)

معدل التغير بين القياسيين القبلي و البعدي للمتغيرات البد نية .

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي		متوسط الفرق	معدل التغير %
		القبلي	البعدي		
١	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (ق)	٣١,٤٣	٣٩,٢٦	٧,٨٣	٢٤,٩١
٢	اختبار الوثب العريض من الثبات (م)	٣,٤	٣,٩٩	٠,٥٩	١٧,٣٥
٣	اختبار الكرة المدفوعة (م)	٢,٥	٣,٧٤	١,٢٤	٤٩,٦
٤	اختبار ثني الجذع خلفا من الانبطاح (سم)	٤٤,٩	٥٣,١٣	٨,٢٣	١٨,٣٢
٥	اختبار عدو ٣٠ م × ٥ مرات (ث)	٣٣,٠٩	٦٠,٢٤	٢٧,١٥	٨٢,٠٤

يتضح من جدول (١٩) معدل التغير بين القياسيين القبلي والبعدي للمتغيرات البد نية قيد البحث وقد تراوحت معدلات التغير (نسبة التحسن %) ما بين ٨٢,٠٤ % لاختبار عدو ٣٠ م × ٥ مرات والذي يقيس تحمل السرعة كأكبر قيمة ، و١٧,٣٥ % لاختبار الوثب العريض من الثبات والذي يقيس القوة المميزة بالسرعة كأصغر قيمة.

٢/٤ مناقشة نتائج البحث :

من الجدول (١٨) الخاص بدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في المتغيرات البد نية قيد البحث وقيمة (ت) وجدول(١٩) الخاص بمعدلات التغير يتضح الآتي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عالية لعنصر تحمل القوى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (٦,٩٩) أعلي من قيمتها الجد ولية عند مستوي (٠,٠٥) ومعدل تغير (٢٤,٩١) مما يدل على تأثير البرنامج بشكل واضح على عنصر تحمل القوي وفي هذا الصدد يشير طه إسماعيل وآخرون (١٩٨٩ م) أن عنصر تحمل القوة تظهر أهميته للاعبي كرة القدم في المهارات التي تتطلب بذل القوة لفترة طويلة مثل الوثب لأعلي لضرب الكرة بالرأس أكثر من مرة أو التصويب بقوة من مسافات مختلفة لعدد من المرات . كما يشير حسن أبو عبده (٢٠٠٢م) أن تحمل القوى يكون ظاهر بوضوح أثناء تكرار المهارات الأساسية التي تتطلب بذل القوى ولفترة طويلة مثل التصويب على المرمي بقوة أو من خلال مسافات مختلفة والوثب لأعلي لضرب الكرة بالرأس وذلك لعدة مرات .(٢٩ :٤٠) (٣٩ :١٠٠)

وجود فروق ذات دلالة إحصائية لعنصر القوة المميزة بالسرعة حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (١٢,٩٩) أعلي من قيمتها الجد ولية عند مستوي (٠,٠٥) وكذلك كان معدل التغير

(١٧,٣٥) وفي هذا الصدد يشير أمر الله ألبساطي (١٩٨٧م) بأن القوة المميزة بالسرعة من المتطلبات الضرورية للاعبي كرة القدم حيث يستطيع أداء المباراة بالقوة والسرعة المطلوبة كما أشارت العديد من نتائج الدراسات العلمية في كرة القدم أن القوى المميزة بالسرعة من النوع الغالب والأكثر استخداما في كرة القدم لما تتطلبها طبيعة المباراة (١٤: ٢٢) .

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عالية لعنصر سرعة الاستجابة حيث كانت قيمة (ت)، المحسوبة (٢٥٢,٣٣) أعلى من قيمتها الجد ولية عند مستوي (٠,٠٥) ومعدل تغير (٤٩,٦) مم يدل على تأثير البرنامج بشكل واضح على سرعة الاستجابة .وهي كما أشار حسن أبو عبده (٢٠٠٢م) بأنها هي قدرة اللاعب على الاستجابة الحركية لمثير معين في أقل زمن ممكن .وعن أهمية هذا العنصر يشير طه إسماعيل وآخرون (١٩٨٩م) وحنفي مختار ومفتي حماد (١٩٨٩م) على أن اللاعب سوف يتخذ القرار السريع ويقوم بالتصرف السليم في الوقت المناسب . (٢٩: ٦١) (٣٣: ٣٦) (٣٩: ١٦٩)

وجود فروق ذات دلالة إحصائية لعنصر المرونة حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (١٥,٣١) أعلي من قيمتها الجد ولية عند مستوي (٠,٠٥) وكذلك كان معدل التغير (١٨,٣٢) ولهذا يؤكد عادل حيدر (١٩٩١ م) أن المرونة تلعب دورا هاما في أداء لاعب كرة القدم للمهارات الأساسية المختلفة حيث أنها مطلوبة لأداء بعض المهارات مثل السيطرة على الكرة والتصويب على المرمي ورمية التماس .كذلك يؤكد حسن أبو عبده (٢٠٠٢م) على أن توافر قدر كبير من عنصر المرونة للاعب كرة القدم يساعده على تأدية المهارات الأساسية بطريقة فنية صحيحة خالية من عيوب وأخطاء الأداء . (٢٩: ١١٥) (٤٠ :٥٠) .

أما بالنسبة لتحمل السرعة فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (١١٠,٩٣) أعلي من قيمتها الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) وكذلك كان معدل التغير (٨٢,٠٤) وفي هذا الصدد يؤكد حسن أبو عبده (٢٠٠٢ م) على أهمية تحمل السرعة بالنسبة للاعبي كرة القدم . حيث أن اللاعب المكتسب لهذه القدرة البد نية يستطيع تطبيق الأداء المهاري والخططي بسرعات مختلفة كالجري بالكرة وبدون كرة وأخذ الأماكن المناسبة والتغطية لأفراد الدفاع والتوقف المفاجئ لاستلام الكرة و العدو السريع لمسافات مختلفة .كما يؤيد كذلك عصام عبد الخالق (١٩٩٤ م) بأن تحمل السرعة من أهم القدرات البد نية للاعبي كرة القدم حتى يتمكنوا من الجري بأقصى سرعة ممكنه في أي وقت خلال المباراة وخاصة عند قرب انتهائها.
(٢٩ :٢٩)(٤٢ : ١٣)

مم سبق يتضح أن تأثير البرنامج على العناصر السابق ذكرها بالجدول رقم (١٨) والجدول رقم (١٩) من حيث ارتفاع قيمة (ت) أو الزيادة في معدل التغير وما دعمه العديد من المتخصصين من أهمية هذه العناصر وارتباطها الوثيق بلاعبي كرة القدم .

ويرجع الباحث التغير في المتغيرات إلى تأثير استخدام التدريبات في الوسط المائي على بعض عناصر اللياقة البد نية الخاصة للاعبي كرة القدم .وما يتميز به الوسط المائي .وفي هذا الصدد تؤكد خيرية السكري ومحمد بريقع (١٩٩٩م) على أن الوسط المائي وسط مناسب ممتاز لتدريب اللياقة البد نية خاصة للأفراد أصحاب المستويات الرياضية المتقدمة (رياضيو المنافسات) . كذلك يؤكد جمال الجمل نقلا عن جليم من أن الأجسام تزن في الماء ١٠ % من وزنها الحقيقي على الأرض كما يشير إلى تعادل الضغوط على جميع أجزاء الجسم وأهمية درجة الحرارة حيث أن الماء موصل جيد للحرارة أكثر من الهواء كما يشير جمال الجمل (٢٠٠٢ م) إلى أن التأثيرات المختلفة لدرجة حرارة الماء على الدورة الدموية السطحية والمركزية وأن معامل المقاومة داخل الماء مختلف عنه عن الهواء حيث يتوقف معامل المقاومة على سرعة الأجزاء ومساحة السطح المعرض للماء عن الهواء .
(٣٦: ٩) (٢٣ :١٦)

لهذا السبب يرجع الباحث التحسن في عناصر اللياقة البد نية يرجع إلى استخدام التدريبات في الوسط المائي وهذا ما دعمته نتائج الدراسات حيث أن التدريب داخل الوسط المائي أدي إلى حدوث تنمية لبعض عناصر اللياقة البد نية الخاصة لبعض الألعاب مثل البيسبول وألعاب القوي كذلك حدوث تنمية للقوة العضلية والمرونة ونغمة العضلة . (١٠٢)

كما أن التدريب داخل الوسط المائي عمل على تطوير القدرات البد نية الخاصة والتي أنعكس تأثيرها على فاعلية الأداء المهاري (١٠)

كما أن التدريبات في الماء وذلك باستخدام مقاومة الماء أثرت إيجابيا على مستوي الأداء المهاري للاعبي الكاتا في رياضة الكاراتية . (٧٢)

كذلك فسيولوجيا وجد أنه من خلال التدريب باستخدام الوسط المائي حدوث فوائد ذات معني بالنسبة للدفع القلبي كما قلل من نسبة الدهن في الجسم وأحدث كذلك تحسن في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين كما وجد تحسن في بعض الاستجابات الفسيولوجية والمورفولوجية وفي معد ل ضربات القلب والنبض ومعدلات ضغط الدم كما حدث زيادة في محيط الفخذ والساق . (٥١) (١٠٠)

كما أن تطبيق برامج التدريبات الحركية في الوسط المائي للسيدات أدي إلى تحسن لياقتهن وقوامهن وصحتهن .كما أن التدريب داخل الوسط المائي له فوائد على القوة العضلية وقـوة الثبات والاحتمال كما تساعد على استمرار الوظيفة العضلية للمرأة العاملة المتقدمة في السن (٧٠) (٩٦)

مما سبق يمكن الإجابة علىفروض البحث وهو:

إن استخدام التدريبات فى الوسط المائي له تأثير ايجابي على تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة القدم .

obeikandl.com