الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشاتها

الفصل الرابع
٤/ نتائج البحث ومناقشتها

١/٤ بطارية أختبار لقياس الحركات الأصلية لتلاميذ المدارس الأبتدائية من سن ٦-٧سنوات :-

فيما يلي يعرض الباحث نتائج التحليل العاملي لتحديد البناء العاملي للأنماط الحركية الأصلية وصولاً لبناء بطارية أختبار لقياس الحركات الأصلية لتلاميذ وتلميذات المدارس الأبتدائية من سن ٦-٧سنوات .

أولاً: التحليل العاملي:

١- المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الألتواء وقيم "ت"

- يوضح الجدول رقم (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات البحث وكذلك معاملات الالتواء ، ويتضح من هذا الجدول أن قيم المتوسطات قد فاقت قيم الانحرافات المعيارية وذلك لجميع متغيرات البحث . كما يتضح أيضاً أن جميع قيم معاملات الالتواء تقل عن ±٣ وهذا يشير إلي صحة المنحنيات الاعتدالية للاختبارات .

- كما يوضح الجدول رقم (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم "ت" وذلك لعينة البنين والبنات ، ويتضح من هذا الجدول أن هناك فروقاً بين البنين والبنات في الاختبارات المرشحة . حيث إتضح أن هناك فروقاً في عدد ١٨ إختبار من بين ٢٣ إختبار . كلها لصالح البنين عدا إختبار واحد لصالح البنات وهو إختبار (الحجل علي القدم اليسري ٥ متر) .

جدول رقم (٧)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل
من البنين والبنات

ن = ٤٠٠

م	الإختبارات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الجري ١٥ متراً	٤,٥٥١	,٩٥٤	,٣٠٦
٢	الجري ٣٠ متراً	٦,٧٣٣	١,٠١١	,٣٩٢
٣	الجري ٤٠ متراً	٩,٧١٧	١,٤٢٨	١,٢٩
٤	مسك كرة صغيرة	٧,٤٨١	١,٥٧٥	-,٤٦٩
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	١٤,٨٥٨	٢,١٧٨	-,٥١٩
٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	٧,٣٦٧	١,٥١٣	-,٠٢٤
٧	المشي ٢٠ متراً	٦,١٠٦	,٩٧٧	,٠٨٨
٨	المشي ٣٠ متراً	١٠,٤٩٦	١,٨٠٥	,٦٠٢
٩	المشي ٤٠متراً	١٧,٣٧٨	٢,١٥٧	-,٣٩٤
١٠	ركل الكرة بباطن القدم	١٣,٢١٦	٣,٩٢٣	,١٩٩
١١	الركل علي الهدف	٥,٤٦	١,١٩٥	٢,١٩٨
١٢	الركل علي الحائط وقياس مسافة الأرتداد	٣,٦٤٩	١,١٥٢	,١٩٤
١٣	رمي الكرات	١٦,٣٩٣	٤,٣٣٨	,٢٣٨
١٤	رمي الكرة علي الحائط وقياس مسافة الارتداد	٤,٠٩٩	١,٢٨٨	,٦١٤
١٥	الحجل بالقدم اليمني ٥ متر	٣,٣٥٤	,٧٠٢	٢,١٠٢
١٦	الحجل بالقدم اليسري ٥متر	٤,١٥٣	١,٠٧١	,٦٧٢
١٧	الحجل بقدم الأرتقاء ١٠ متر	٥,٩٤٤	,٩٩٧	,٧٣٥
١٨	النط فوق الكرات	٥,٠٤٣	,٨٨٥	,٩٦٦
١٩	نط النجوم	٤,٩٣٩	,٨٧١	١,٢٦٦
٢٠	النط الجانبي بالقدمين	٥,٥٩١	,٩٦٤	١,٣٦٤
٢١	الوثب العريض من الثبات	٩٦,٠٣٧	١٤,٤٥	-,٨٠٦
٢٢	الوثب العمودي من الثبات	١٦,٩٤	٥,٢٠٤	,٤١١
٢٣	الوثب بالقدمين لمسافة ١٠متر .	٦,٣٧٣	,٩٣٤	١,٠٥٦

جدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والخطأ المعياري وقيمة ت

" لعينة البنين والبنات "

م	الإختبارات	بنين ن = ٢٠٠			بنات ن = ٢٠٠			قيمة ت *
		المتوسط	الانحراف	الخطأ المعياري	المتوسط	الإنحراف	الخطأ المعياري	
١	الجري ١٥ متراً	٤,٢٧٣	,٨١٢	,٠٥٧	٤,٨٢٩	١,٠٠٥	,٠٧١	-١١,٠٤٤ *
٢	الجري ٣٠ متراً	٦,٤١	,٨٩١	,٠٦٣	٧,٠٥٦	١,٠٢٤	,٠٧٢	-١٠,٦٩١ *
٣	الجري ٤٠ متراً	٩,٢٤٥	١,١٧	,٠٨٣	١٠,١٨٩	١,٥٠٨	,١٠٧	-٩,٨٥٨ *
٤	مسك كرة صغيرة	٧,٨٤٨	١,٥١٦	,١٠٧	٧,١١٥	١,٥٥	,١١	٤,٦٦٩ *
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	١٥,٧٦٥	١,٩٩٧	,١٤١	١٣,٩٥	١,٩٦٦	,١٣٩	٩,٤٨٣ *
٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	٧,٨٥	١,٤٥٩	,١٠٣	٦,٨٨٥	١,٤١١	,١	٦,٧٦١ *
٧	المشي ٢٠ متراً	٥,٧٩٣	,٧٥٩	,٠٥٤	٦,٤٢	١,٠٦٨	,٠٧٦	-٧,٤٢٨ *
٨	المشي ٣٠ متراً	٩,٧٥١	١,٦٠٥	,١١٣	١١,٢٤١	١,٦٨٦	,١١٩	-١١,٣٥٦ *
٩	المشي ٤٠متراً	١٦,١٩٣	١,٨٨١	,١٣٣	١٨,٥٦٢	١,٧٢٤	,١٢٢	-١٣,١٩٤ *
١٠	ركل الكرة بباطن القدم	١٥,٧١٨	٣,٢٦٧	,٢٣١	١٠,٧١٣	٢,٧٥٦	,١٩٥	١٧,٨١٦ *
١١	الركل علي الهدف	٥,٨٦	١,٥٥٣	,١١	٥,٠٦	,٣٥٦	,٠٢٥	٧,٠٢٦ *
١٢	الركل علي الحائط وقياس مسافة الأرتداد	٣,٩٩٥	١,٢٢٦	,٠٨٧	٣,٣٠٣	,٩٥٧	,٠٦٨	٦,٥٩٤ *
١٣	رمي الكرات	١٩,٤٠٢	٣,٦٦٢	,٢٥٩	١٣,٣٨٥	٢,٤٧٥	,١٧٥	٢٢,٨١٤ *
١٤	رمي الكرة علي الحائط وقياس مسافة الارتداد	٤,٦٤٣	١,٤٤٨	,١٠٢	٣,٥٥٤	,٧٩٦	,٠٥٦	١١,١٥٧ *
١٥	الحجل بالقدم اليمني ٥ متر	٣,٢٩٧	,٤٦٣	,٠٣٣	٣,٤١١	,٨٧٦	,٠٦٢	-١,٥٨٧
١٦	الحجل بالقدم اليسري ٥متر	٤,٤٠٧	١,٠٩٢	,٠٧٧	٣,٩	,٩٨٩	,٠٧	٥,٠٦٧ *
١٧	الحجل بقدم الأرتقاء ١٠ متر	٥,٩٤٨	١,٠٣٢	,٠٧٣	٥,٩٤١	,٩٦٢	,٠٦٨	,٠٦٦
١٨	النط فوق الكرات	٥,١٦٢	,٩٨٩	,٠٧	٤,٩٢٥	,٧٥٢	,٠٥٣	٢,٧٨٧
١٩	نط النجوم	٤,٨٩٢	,٩٤١	,٦٧	٤,٩٨٦	,٧٩٤	,٠٥٦	-١,١٧٤
٢٠	النط الجانبي بالقدمين	٥,٦٥	١,٦٦٦	,٠٨٢	٥,٥٣١	,٧٠٦	,٠٥	١,٢٧٦
٢١	الوثب العريض من الثبات	١٠٠,٩١٥	١٣,١٩٦	,٩٣٣	٩١,١٦	١٤,٠٢٥	,٩٩٢	٧,٤٤٥ *
٢٢	الوثب العمودي من الثبات	١٨,٩١٧	٥,٦٣٤	,٣٩٨	١٤,٩٦٢	٣,٨٣٤	,٢٧١	١٠,٣٨ *
٢٣	الوثب بالقدمين لمسافة ١٠متر .	٦,١٥٥	,٧٢٥	,٠٥١	٦,٥٩١	١,٠٦٣	,٠٧٥	-٥,١٣ *

* دال

أ- مصفوفة معاملات الارتباطات البينية :

أستخدمت الدرجات الخام Row Scors في الحصول علي الارتباطات البينية Intercorrelation للإختبارات بواسطة معادلة بيرسون Product Moment وبدراسة مصفوفات الارتباطات البينية لعينة البنين والبنات جدول (٩) ، ولعينة البنين جدول رقم (١٠) ولعينة البنات جدول رقم (١١) .

*** بالنسبة لعينة البنين والبنات (العينة ككل) : جدول (٩)**

تتضمن المصفوفة ٢٥٣ معامل ارتباط (لم تحسب الخلايا القطرية) منها ١٢٥ معامل إرتباط موجب ، و١٢٨ معامل إرتباط سالب . وتضم المصفوفة ٢٠٢ معامل إرتباط دال عند ٠,٠٥ (١٠٠ معامل موجب ، و١٠٢ معامل إرتباط سالب) .

وتضم المصفوفة ١٦٧ معامل إرتباط دال عند ٠,٠١ (٨٧ معامل إرتباط موجب ، و ٨٠ معامل إرتباط سالب) .

في حين بلغت معاملات الارتباط غير الدالة ٥٠ معاملاً ، وكانت أعلي الإرتباطات الموجبة بين إختباري (١) الجري مسافة ١٥ متراً ، (٢) الجري مسافة ٣٠ متراً حيث بلغت ٠,٨٦٢ . وكانت أعلي الارتباطات السالبة بين إختباري (١) الجري مسافة ١٥ متراً حيث بلغت -٠,٦١٨ .

*** بالنسبة لعينة البنين : جدول (١٠)**

تتضمن المصفوفة ٢٥٣ معامل إرتباط (لم تحسب الخلايا القطرية) منها ١٣٢ معامل إرتباط موجب ، و١٢١ معامل إرتباط سالب . وتضم المصفوفة ١٣١ معامل إرتباط دال عند ٠,٠٥ (٧١ معامل إرتباط موجب ، ٦٠ معامل إرتباط سالب) . في حين بلغت معاملات الارتباطات الدالة عند ٠,٠١ ١١٥ معامل إرتباط (٦٦ معامل إرتباط موجب ، ٤٩ معامل إتباط سالب). وبلغت معاملات الارتباطات غير الدالة ١٢٢ معاملاً ، وكانت أعلي الإتباطات الموجبة بين إختباري (١٨) النط فوق الكرات ، (١٩) النط فوق النجوم حيث بلغت ٠,٨٦٨ ، وكانت أعلي الارتباطات السالبة بين إختباري (٢٢) الوثب العمودي ، (٣) الجري مسافة ٤٠ متراً حيث بلغت -٠,٦٥٣ .

جدول رقم (٩)

مصفوفة الإرتباطات البينية لعينة البنين والبنات

م	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)	(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)	(٢١)	(٢٢)	(٢٣)
١	١																						
٢	,٨٦٢	١																					
٣	,٨١٣	,٨٠٥	١																				
٤	-,١٩٨	-,١٨	-,٢٥٩	١																			
٥	-,٤٤٣	-,٦٩٣	-,٤٨٥	,٧٣١	١																		
٦	-,٢٨١	-,٢٢٤	-,٣١٤	,٦٧٧	,٦٢٤	١																	
٧	,٤٢٨	,٤٢٩	,٣٥٥	-,٠٤٦	-,١٩٥	-,٠٦	١																
٨	,٦٧٣	,٦٦٦	,٦٤٦	-,١٨١	-,٣٩	-,٢٨٦	,٥١٦	١															
٩	,٤٢٥	,٣٩٩	,٣٩٥	-,٢٨٨	-,٤٠٣	-,٢٩٧	,٥٢٥	,٦١٨	١														
١٠	-,١٨٣	-,١٨٩	-,٢٢٢	,١٠٣	,١٦٢	,٠٨٩	-,١٤٢	-,١٧٦	-,٣٢٧	١													
١١	-,١٢٨	-,٠٨٣	-,١٠٧	,١٤٤	,١٦٧	,١٨٤	-,٠٩٥	-,١٨٨	-,٢٠٢	,١٠٤	١												
١٢	-,٢٩٥	-,٢٧١	-,٢٩٩	,٠٨٣	,٢٠٣	,٠٨	-,١٠٩	-,١٨٤	-,١٩٢	,٥١٥	,١٩٥	١											
١٣ -	,٠١١	-,٠٣٤	-,١٢٢	,٣١٤	,٣٤٧	,٣٠٤	-,٠٧٢	-,١٦٨	-,٣٢٢	,٥٦٣	,٣١٩	,٣٤٥	١										
١٤	-,٥٨٨	-,٥٣٥	-,٥٢٤	,١٨٢	,٣٤٨	,٢٩٣	-,٤٣١	-,٥٦٧	-,٣٦٩	,١٤٩	,٢٢٦	,١٧٣	,٢٨٧	١									
١٥	,٢١	,٢٣	,٢٧٦	-,١١١	-,١٥٣	-,٠٩٥	,١٤	,١٨٦	,١٨٥	-,١٦٤	-,٠١٤	-,١٧٤	-,١١	-,٢٥	١								
١٦	-,١١٩	-,١١٢	-,٠٠٢	-,٠١٨	,٠٢٢	,٠٦٩	-,٢٥١	-,١٧٦	-,١٠٣	-,٠٥٦	,٠٩	-,٠٨٧	,٠٢٨	,٢٥٥	,١٣	١							
١٧	,٢٠٢	,٢٠٢	,٢٥٨	-,٠٧٣	-,٠٨٨	-,٠١٧	,٠٦٦	,١٦٢	,١٥٤	-,٢١٧	-,٠١٢٦	-,٢	-,١٢٣	-,٠٣١	,٤٧١	,٣٢٨	١						
١٨	-,٠٨٤	-,٦٦	,١٠٤	-,٢٤٩	-,٣٠١	-,١٨	-,١٢٨	-,٠٨٤	-,٠١١	-,٠٤٩	-,٠٧٩	-,٠٩	-,٠٧٩	-,٠٢١	,٣٣٥	,٣٢٢	,٢١٢	١					
١٩	-,٠٣	-,٢٣	,١٠٥	-,٣٥٧	-,٣١٢	-,٢٧٣	-,١٠٣	-,٠٣٧	,١٥	-,٠٩٦	-,٠٦٤	-,١٠٦	-,٢٠٨	-,١٦٤	,٣٦٨	,٣٢٩	,٢٤٥	,٨٥١	١				
٢٠	-,٠١١	-,٠٠٣	,١٣٢	-,٢٧٥	-,٢	-,١٩٨	-,٧٧	-,٠٤٣	,١٠٤	,٠٠٩	-,٠٢٣	-,٠٥	-,٠٩٢	-,٠٦٩	,٢٥٥	,٢٤٨	,٢٦٣	,٤٥٤	,٤٨٧	١			
٢١	-,٢٩٣	-,٢٤٧	-,٣٣١	,٣٣٥	,٤٣٢	,٢٩١	-,١٠٨	-,٢١	-,٣١٢	,٣١١	,٠٥٢	,٢	,٢٧٣	,٢١٤	-,٢٤٧	-,٠٩٣	-,٣٠٩	-,١٢٢	-,٢٥	-,٣٥٥	١		
٢٢	-,٦١٨	-,٥٤٣	-,٥١٢	,١١٩	,٣٦٤	,١٣٧	-,٣٣٨	-,٤٥٤	-,٣٥٨	,٢٥	,١٤٥	,١٨٦	,٠١٢	,٤٨٤	-,١٤١	,٠١٢	-,١٥١	,١٩٥	,٠٥٧	,٠٤٣	,٣٧١	١	
٢٣	,٣٩٧	,٣٦	,٤١٢	-,٢٣٤	-,٣٩٤	-,٢٣٤	,٠٣٢	,٣٦٤	,٢٦٧	-,٢٢٦	-,١١٤	-,٢٠١	-,١٠٣	-,١٩١	,٣٤١	,٢٤٥	,٤١١	,٢٠٦	,٢٦٢	,٢٣٣	-,٤٠٥	-,٤٠٨	١

* قيمة الدلالة عند ٠,١ = ,١٢٨

* قيمة الدلالة عند ٠,٠٥ = ,٠٩٨

جدول رقم (١٠)

مصفوفة الإرتباطات البينية لعينة البنين

م	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)	(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)	(٢١)	(٢٢)	(٢٣)
١	١																						
٢	,٧٩٢	١																					
٣	,٧٧٥	,٦٩٩	١																				
٤	-,٢٣	-,١٧٥	-,٢٧٥	١																			
٥	-,٤٢٨	-,٢٩٨	-,٤٦	,٦٨١	١																		
٦	-,٢٣٥	-,٠٩٤	-,٢٢٢	,٥٨٦	,٤٠٧	١																	
٧	,٤٤٧	,٣٩١	,٣٨٩	-,٢٣	-,٣٦٥	-,١٠٦	١																
٨	,٦٣٥	,٥٥	,٤٨٤	-,٢١	-,٢٧٨	-,١٩٤	,٣٤٨	١															
٩	,٣٦٧	,٢٧٦	,٣٢٤	-,٣٠٧	-,٣٢٦	-,٢٢٦	,٢٦٢	,٦٤٨	١														
١٠	,٠٥٥	,٠٤١	,٠٠٢	-,١٨٧	-,١٩٩	-,٢٦٤	,٠٨٨	,١٢٢	,١٢	١													
١١	-,٠٢٨	,٠٦٩	-,٠٣٨	,١٠٥	,٠٣٥	,١٣	,٠٥٢	-,٠٤٦	-,٠٢٧	-,١٦٦	١												
١٢	-,٠٠٩	-,٠٠٢	-,٠٣٥	,١١٢	,١٣٨	,٠٢٤	,٠٨٨	,٠٤	,٠٣٨	,٤٤	,١٣٥	١											
١٣	,٣٦٩	,٣٢٦	,٢٧١	,٠٩٩	-,٠٣٧	-,٠٢٢	,١٥٧	,٢٢٣	,١٩٥	,٢٨٩	,١٥٦	,٢٦٦	١										
١٤	-,٥٢٨	-,٣٩٦	-,٤٥٦	,٢٢٢	,٢٨٧	,٢٨٨	-,٣٢٥	-,٤٧٤	-,٠٨٩	-,٢٢٦	,٠٨٨	-,١١	,٠٥٢	١									
١٥	-,١٠٥	-,٠٠٩	-,١٣١	-,٠٤	-,٠٥١	,٠٩٥	,٠١٨	,٠٤١	,١٧	-,٠٨٣	,٠٤٧	,١١٤	-,٢٣	,٢٢٤	١								
١٦	-,١٣٣	-,٠٨٥	,٠٧٥	,٠٨٢	,٤٥	,١٦٢	-,٠٨٨	-,١٨٢	-,٠٠٦	-,٣٤١	,٠١٨	-,١٩٥	-,١٦٣	,٢٨١	,٣٦٧	١							
١٧	-,١٢٢	-,٠٩٩	-,٠٣٤	-,٠٣٩	,٠٤٧	,١٠٤	,٠٣	-,١٤	,١١٣	-,٣١٥	,١٨٤	-,٠٧٩	-,٢٩١	,٢٣٧	,٤٣٨	,٣٧٩	١						
١٨	-,٢٨	-,٢٤٥	-,٠٤٢	-,١٨١	-,١٨٣	-,٠٧٨	-,٠٥٧	-,١٧٦	,١٢٢	-,٠٠٤	-,١٨٢	-,١٣٦	-,٢٤٢	,٢٥٢	,٥٤٤	,٣٣٨	,١٨٢	١					
١٩	-,١١٨	-,١٢١	,١٦٥	-,٢٣٩	-,٢٦١	-,١٠٧	-,٠١٥	-,١١١	,١٩٨	-,٠٣٩	-,٠٩	-,١٣	-,١٥٩	,٢٤٤	,٦٥٧	,٤٠٧	,٣٠٦	,٨٦٨	١				
٢٠	,٠٧٨	-,٠٠٩	,٢٢٣	-,٢٣	-,٢٥٤	-,١٧١	,١٢٦	,١٨٣	,٢٤٤	,١١٤	-,٠٧٣	-,٦٨	-,١٤٩	-,١٧٥	,٢٧٨	,١٤٧	,٢٤٦	,٣٨٢	,٤١٤	١			
٢١	-,١٨٤	-,٠٦	-,٢	,٢٣٦	,٣٥١	,١٧٩	-,١٦٨	-,١٦٨	-,١٤٤	-,١٢٨	-,٠٨٥	-,٠٣٢	-,٠٣١	,١١	-,١٧٦	,٠٣	-,٢٨٥	-,١٢	-,٢٤	-,٢١٧	١		
٢٢	-,١٧٩	-,٦٠٦	-,٦٥٣	,١٠٦	,٣٤٩	,٠٤٨	-,٣٥٣	-,٤٢٦	-,٢٤٣	-,٠٠٩	,٠٢٢	,٠٠٥	-,٤١٤	,٢٦٣	-,٠٣٢	-,٠١	,٠١٢	,٢١٧	,٠٤٤	,٠٣٥	,٢٢١	١	
٢٣	,٤٢٨	,٣١٣	,٤٢	-,٣٤٦	-,٥١٧	-,٢٨	,١٨٢	,٢٨٦	,٣٧٦	,٠	-,٠٥٦	-,٠١٧	,١٩٣	-,٠٦١	,١٢٣	,٠٧٤	,١٥	,١٠١	,٢٠١	,١٣٤	-,٣٨٨	-,٣٨٨	١

* قيمة الدلالة عند ٠,٠٥ =,١٣٨ * قيمة الدلالة عند ٠,٠١ =,١٨١

* بالنسبة لعينة البنات : جدول (١١)

تتضمن المصفوفة ٢٥٣ معامل إرتباط (لم تحسب الخلايا القطرية) منها ١٠٧ معامل إرتباط موجب ، ١٤٦ معامل إرتباط سالب . وتضم المصفوفة ١٥١ معامل إرتباط عند ٠,٠٥ (٧٦ معامل إرتباط دال موجب ، ٧٥ معامل إرتباط دال سالب) . في حين بلغت معاملات الارتباطات الدالة عند ٠,١ ، ١٣٢ معامل إرتباط . (٦٨ معامل إرتباط دال موجب ، ٦٤ معامل إرتباط سالب) في حين بلغت معاملات الارتباطات غير الدالة ١٠٢ معاملاً . وكانت أعلي الارتباطات الموجبة بين إختباري (١) الجري مسافة ١٥ متراً ، (٢) الجري مسافة ٣٠ متراً حيث بلغت ٨٨٨, . وكانت أعلي الارتباطات السالبة بين إختباري (١) الجري ١٥ متراً ، إختبار (١٤) رمي الكرة علي الحائط وقياس مسافة الارتداد حيث بلغت -٦٥٤, .

ومما سبق يتضح أن هناك تجمعات إرتباطات تدل علي عدد من العوامل المستقلة ، وحيث إن الحصول علي معاملات الارتباطات البينية لا يمثل دلالة ذات أهمية في التحليل العاملي ، حيث تقتصر أهمية كونه خطوة تمهد للوصول إلي صورة ملخصة لمجموعات الارتباطات ، لذلك تم الانتقال مباشرة الي الخطوة التالية من التحليل العاملي .

ب- مصفوفة العوامل قبل التدوير :-

يبدأ التحليل العاملي بالمصفوفة الارتباطية الشاملة لاختبارات البحث ، وينتهي إلي تلخيص المصفوفة الارتباطية في المصفوفة الموجزة وتهدف هذه الخطوة إلي تصنيف الأختبارات إلي فئات أو تجمعات متجانسة بحيث تمثل كل فئة عاملاً من تلك العوامل . (٢٧:١١٤)

جدول رقم (١١)

مصفوفة الإرتباطات البينية لعينة البنات

م	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)	(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)	(٢١)	(٢٢)	(٢٣)
١	١																						
٢	,٨٨٨	١																					
٣	,٨٠٥	,٨٤١	١																				
٤	-,٠٧١	-,٠٦٢	-,١٤١	١																			
٥	-,٣٢٥	-,٣١٤	-,٣٦٩	,٧٥٣	١																		
٦	-,١٨٦	-,١٧٥	-,٢٤٦	,٧٢٣	,٧٤٢	١																	
٧	,٣٢٦	,٣٤٩	,٢١٨	,٢١٣	,١٣٩	,١٦٢	١																
٨	,٦٣٦	,٦٧٦	,٦٧٨	,٠١١	-,٢٤٩	-,١٢٢	,٤٥٦	١															
٩	,٣٠٧	,٢٩٢	,٢٣١	-,٠٨١	-,١٢	-,٠٧١	,٥٩٥	,٢٧٦	١														
١٠	-,٠٤٤	-,٠٠١	-,٠٣	,٠٨٣	-,٠٩١	-,٠٢٩	,٠٩	,١٣٢	-,٠٧١	١													
١١	-,٠٩٢	-,١٠٣	-,١٠٣	,٠٠٦	,٠٤٧	-,٠٣٦	-,٠٨٤	-,١٦٣	-,٠٢٣	,١٩٥	١												
١٢	-,٤٦٥	-,٤١٥	-,٤٢	-,١٠٩	-,٠٢٧	-,٠٨٧	-,١٠٦	-,٢٠٢	-,١٣٣	,٤٣٩	,٠٠٦	١											
١٣	,٢٧٢	,٢٣٣	-,٠٤٦	,٣٩٩	,٢٧٨	,٣٤٥	,٣٢	,١٣٥	-,٠٥٠	-,٠٨٩	,٠٢	,٠٧	١										
١٤	-,٦٥٤	-,٦٥٣	-,٥٣٧	-,١٢١	-,٠٨٦	-,٠٠٧	-,٤٥٤	-,٥٤١	-,٣٧٥	-,٠٧٣	,٢١٩	,٤٣٢	,١٧٧-	١									
١٥	,٣٢٨	,٣٣٩	,٣٢٥	-,١٢	-,١٨٤	-,٢٠١	-,٢٧٩	-,٠١١	-,٠٨٢	-,١٩٣	-,٠١٠	-,١٣٦	-,٣٦٥	-,٠٢٨	,١٩٢-	١							
١٦	-,٠١٥	-,٠٠٤	-,٠٩٢	-,٢٥	-,٢٣٥	-,٢٠١	-,٢٧٩	-,٠١١	-,٠٨٢	-,١٩٣	-,٠١٠	-,١٣٦	-,٣٥٦	-,٠٢٣	-,٠٤٦	١							
١٧	,٥٠٥	,٥١١	,٤٨٩	-,١١٤	-,٢٥٧	-,١٥٧	,١٠٥	,٣٧٨	,٢٧٢	-,٢٤٧	-,٠٠٧	-,٣٩٢	-,٠٠٥	-,٣٦٤	,٥٣٦	,٢٨٧	١						
١٨	,١٩٦	,٢٣٨	,٢٨٧	-,٤٤	-,٤٢٧	-,٤٥٨	-,١٣١	,١٤٦	,٠٧٤	-,١١٥	-,٠٦	-,١٤١	-,٢٤	-,٠١٨	,٢٧٦	,٢٥	,٢٦١	١					
١٩	-,٠١٨	-,٠٢٨	,١٣٥	-,٤٩٢	-,٣٩١	-,٤٧٣	-,٢٢٩	-,٠١٥	,٠٧٦	-,١٣٧	,١٣	-,٠٤	-,٣٨١	,١٣٨	,٢٢٩	,٢٨١	,١٦٩	,٨٦٩	١				
٢٠	-,٠٢٨	-,٠٣٨	,١١	-,٤٣٣	-,٢٦١	-,٣٤٥	-,٢٩	-,٠٨٦	,٠٣٣	-,٣٤٢	,١٢٢	-,٠٨٤	-,٢٨٢	,١٠٣	,٣٢٧	,٤٢٣	,٣٠٨	,٦٠٩	,٦٦٢	١			
٢١	-,٢٤٢	-,٢٤٤	-,٢٨٤	,٣٢١	,٣٣١	,٢٣١	,١١٣	-,٠٠٦	,١٧٩-	,٤٢٢	-,٠٧٧	,٢٨٤	,١٨٢	,٠٥	-,٢٧٦	-,٤١٨	-,٣٧٦	-,٢٥٨	-,٢٥٨	-,٤٤١	١		
٢٢	-,٤٥٦	-,٣٥٤	-,٢٥١	-,٠٧	-,٠٩٨	-,٠٢٦	-,١٦٨	-,٢٦٧	-,١١٩	,٠٤	,٠٢	,٢٢٥	-,٣٠٣	,٤٤٩	-,٢٦٤	-,٢١٤	-,٤٤٩	,٠٤١	,١٥٣	-,٠١٠	,٣٧٥	١	
٢٣	٣١٥	,٣١١	,٣٣٧	-,٠٩١	-,٢٢١	-,١٠٥	-,١٥٨	,٣١٩	,٠٢٥	-,١٩٤	-,٠٤٢	-,٢٦٣	-,٠١٢	-,١٨٩	,٤١	,٥١٧	,٦٤٣	,٤٠١	,٣١٩	,٤٤٦	-,٤٣٢	-,٣٧٥	١

* قيمة الدلالة عند ٠,٠٥ =,١٣٨

* قيمة الدلالة عند ٠,٠١ =,١٨١

وقد إستخدم الباحث طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج Hotteling Principal في تحليل المصفوفة عاملياً حيث إنها تتميز بالآتي :

إنها تستخلص أقصي تباين للمصفوفة الإرتباطية كما أنها تسمح بالحصول علي المكونات الأساسية Principal Components ، هذابالإضافة إلي تقبلها لمحك كايزر Kaisser لتحديد عدد العوامل ، وهذا المحك يتوقف عن إستخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن Latent Root عن الواحد الصحيح ، وهي طريقة يفضلها طومسون Tomsonعن الطريقة المركزية Centeraid Method لثرستون Thrustone وتسمح بوضع واحد صحيح في الخلايا القطرية وهو أكبر معامل إرتباط للعمود في المصفوفة بدلاً من وضع معامل الثبات للاختبارات حيث إن الميزة الرئيسية في المكونات الأساسية هي أن كل عامل فيها يستخلص أقصي تباين ممكن والعوامل تعتبر أسلوباً للوصف الجمعي فالمسميات التي تطلق علي الحركات المختلفة هي أسماء وصفية تطلق علي مجموعة من الاختبارات ذات الارتباطات العالية والتي يفترض إنها تعكس خصائص مشتركة وهي معيار لصدق هذه الخصائص العامة في مواجهة المحكات (٢٦ -١٢٤) .

ولقد أنتهي التحليل باستخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج الي(١٦) عوامل للعينة ككل للبنين والبنات جدول (١٢) وإلي ٧ عوامل لعينة البنين جدول (١٣) وإلي ٧ عوامل لعينة البنات جدول (١٤) وهو عدد أقل من العوامل الافتراضية الموضوعة في ضوء الإطار المرجعي والتي تحدد لها ثمانية عوامل .

ج- مصفوفة العوامل المتعامدة :

التحليل العاملي السابق ذكره ليس نهاية المطاف بل هو خطوة لإجراء المزيد من التحليلات للوصول إلي حل نهائي ، ولهذا فأن تدوير المحاور للوصول إلي شكل أكثر بساطة وأنتظاماً للعوامل المنتجة يعتبر خطوة من الخطوات الأساسية حيث يعطي الفرصة لتفسير العوامل في ضوء إطار مرجعي واضح لذلك فأن تدوير المحاور يؤدي بشكل ما إلي إزالة الغموض

جدول رقم (١٢)

مصفوفة العوامل قبل التدوير للعينة ككل

ن = ٤٠٠

م	الإختبارات	١	٢	٣	٤	٥	٦	الاشتراكيات
١	الجري ١٥ متراً	٠,٧٩٨	-,٣٣٩	,٢٢٥	,١٩	-,٠٥٣	-,١٧٨	,٨٤٣
٢	الجري ٣٠ متراً	,٧٦٣	-,٣٢٩	,٢٥	,١٦٨	,٠٠٤	-,١٥٦	,٧٩١
٣	الجري ٤٠ متراً	,٨١١	-,١٢٦	,٢١١	,١٦٩	,٠٠١	-,١٩٤	,٧٦٤
٤	مسك كرة صغيرة	,٤٩٥	-,٣٧١	,٢٥٨	-,٢٤٦	,٢١٣	-,١٤	,٦٥٨
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	-,٧٠٥	-,٢٠٧	,٣٨٨	-,٢١١	,٢٢٢	-,٠٤٩	,٧١٧
٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	-,٥١٧	-,٢٣٦	,٥٣٧	-,٣٥٨	,١٧٥	-,٠٦٣	,٥٤
٧	المشي ٢٠ متراً	,٤٧٨	-,٤١١	,٠٣٩	-	,٤٧١	,٣	,٥٦٢
٨	المشي ٣٠ متراً	,٧٤٤	-,٣٣	,٠٦٤	,١	,٢٢٣	,٠٣٤	,٦٧٥
٩	المشي ٤٠متراً	,٦٦	-,٠٧٩	-,١٢١	-,١١٣	,٣١٢	,٣٠٤	,٥٦٣
١٠	ركل الكرة بباطن القدم	-,٤١١	-,٦٧	,٠٢٣	,٧٦	,٠٩٦	-,٠٨٥	,٥٥٥
١١	الركل علي الهدف	-,٢٥٨	,٠٢	,٣٨٢	,٢	-,٢٤٦	,٥٥١	,٣٧٤
١٢	الركل علي الحائط وقياس مسافة الأرتداد	-,٤١١	-,٨١	-,٠٦٤	,٥٧٦	,٠٠٨	,٣٣٦	,٦٥٢
١٣	رمي الكرات	-,٣٧٧	-,٢١٤	,٤٦٤	,٥٩٩	-,٠٧١	-,٠٧٩	٦٢٣
١٤	رمي الكرة علي الحائط وقياس مسافة الارتداد	-,٦٢٩	,٤١٤,٣	,١٦٥	-,٠٤٢	-,٠٤٥	,٠٨١	,٣٤٨
١٥	الحجل بالقدم اليمني ٥ متر	,٣٧٩	٦٩	,٤	-,٠٤٩	,٢٦٢	,٢٠٢	,٣١٥
١٦	الحجل بالقدم اليسري ٥متر	-,٠٢٧	,٥٣٣	,٣٨٣	-,٠٧٦	-,٢٤٣	-,١٩١	,٤٣٨
١٧	الحجل بقدم الأرتقاء ١٠ متر	,٣٤٢	,٣٦٥	,٥٤٣	-,١٧٥	-,٠٥٩	,٢٧٣	,٧٨٤
١٨	النط فوق الكرات	,١٣٢	,٧٨٥	,٠٥٢	,١٩٢	,٣٦٢	-,٢١٣	,٨٠٢
١٩	نط النجوم	,٢٥٨	,٨١	-,٠٠٨	,١١٩	,٢٧٣	-,٩١	,٣٦٨
٢٠	النط الجانبي بالقدمين	,٢٣٢	,٥٨٢	,٠٤٩	,١٩	,١٥٧	,٠١٩	,٣٨
٢١	الوثب العريض من الثبات	-,٥٤٦	-,٢٥٩	-,٠١٣	,١١٨	,٣٣٤	-,٢٧٤	,٥٧٦
٢٢	الوثب العمودي من الثبات	-,٦٣٢	,٢٩٩	-,٢٠٧	-,٠١٢	,٢٧٨	,٠٧٢	,٤٧٤
٢٣	الوثب بالقدمين لمسافة ١٠متر .	,٥٧٧	,٢٦٥	,٣٩٤	,٠١٩	-,٢٨٤	-,٠٩١	

جدول رقم (١٣)

مصفوفة العوامل قبل التدوير لعينة البنين

ن = ٢٠٠

م	الإختبارات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	الاشتراكيات
١	الجري ١٥ متراً	,٨٧٣	-,٢٠٥	,٢٢٨	-,٠٩٩	-,٠٩٢	,٠٥٣	-,٠٦١	,٨٤٧
٢	الجري ٣٠ متراً	,٧٤٢	-,٢١	,٢٣٢	-,٠٤٩	-,١٤٣	,٠٦	-,٠٨	,٧٠٧
٣	الجري ٤٠ متراً	,٨٠٤	,١٠٣	,٢٧٢	-,٠٦١	-,١٥	,٠٨٧	-,٢٣٤	,٧٦١
٤	مسك كرة صغيرة	-,٤٩٥	-,٣٣١	,٤٩٧	,٢٤٦	-,٢٤٨	-,٠٠٣	-,٠٥٨	,٦٣
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	-,٦٦٢	-,٣٠٦	,٣٠٣	,١٧٦	-,٢٣٨	-,١٢٧	,١١٧	,٦٩٣
٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	-,٤١٩	-,١٣١	,٥٨٣	,١٧٦	-,١٨	-,٠٤٧	-,٠٧٦	,٤٥٧
٧	المشي ٢٠ متراً	,٠٦٨	-,١٢٢	,٠٧٨	,٠٦٧	-,٠٤٦	-,٢٧	-,٠٦٣	,٦٣٤
٨	المشي ٣٠ متراً	,٧٣١	-,٠٩٨	,٠٩٣	,٠٧	-,٢١٦	-,٢٨٦	,٤١٣	,٧٣
٩	المشي ٤٠متراً	,٥٥١	,٢٣٤	-,٠٠٥	,٢٠٨	-,٠٨٨	-,٠٥١	,٦٨٥	,٥٩٥
١٠	ركل الكرة بباطن القدم	,٢٢٦	-,١٧	-,٦٢	,٥٢٦	-,١٢	-,٠٥٧	-,١٢٦	,٥٢١
١١	الركل علي الهدف	-,٠٣٤	-,١٨	,٣٥٨	,٢٥١	,٥١٦	-,٢٥٨	,٠٨٨	,٥٣
١٢	الركل علي الحائط وقياس مسافة الأرتداد	,٠٤	-,٢٢٩	-,١٣٥	,٧٨١	-,٠٠٩	-,١٦١	-,١٥٧	,٤٤٣
١٣	رمي الكرات	,٣٥٥	-,٣٨٣	,١٤	,٤٨٢	,٠٩٨	,٤٩٦	,٠٨٩	,٦١٨
١٤	رمي الكرة علي الحائط وقياس مسافة الارتداد	-,٥٧٥	,٢٨٧	,٢١	,١٩٤	,٢٥١	,٤١	,٣١٣	,٦٧
١٥	الحجل بالقدم اليمني ٥ متر	-,٠٠٣	,٧٠٩	,٢٣٦	,٣٤١	-,١٧٧	-,١١٣	-,٠٦٨	,٦٤٦
١٦	الحجل بالقدم اليسري ٥متر	-,١٥٨	,٥٣٢	,٤٥٥	-,١٠٧	-,٠٩٦	,١٦٥	-,٠٦٧	,٦٧٣
١٧	الحجل بقدم الأرتقاء ١٠ متر	-,٠٦٦	,٥٥	,٤٠١	,٠٣٤	,٣	-,٤٠١	,٠٩٥	,٥١٧
١٨	النط فوق الكرات	-,١٠٣	,٨١٩	-,١٦٤	,١٠٥	-,٢٩٤	,٢١٢	-,٠٨٧	,٨٣
١٩	نط النجوم	,٠٣٩	,٨٨	-,٠٢٦	,١٤٩	-,١٦	-,٢١٢	-,١١٦	,٨٥٩
٢٠	النط الجانبي بالقدمين	,٢٣٦	,٥٢٧	-,١٧٢	,١٥٢	-,٢٤٢	-,٣٣٤	-,١١٥	,٥٧٣
٢١	الوثب العريض من الثبات	-,٣٥٣	-,٣٢٥	,١٦٦	-,١٧٨	-,٥	,١٦٣	,٢١٩	,٥٦
٢٢	الوثب العمودي من الثبات	-,٧٠٩	,١٤٣	-,٣٧٤	,٠١٥	,٠٠٦	-,٢١٣	,١٩٣	,٦٥٩
٢٣	الوثب بالقدمين لمسافة ١٠متر .	,٥٧٦	,٢٨٨	,١٤٩	,٠١٢	,٣٦	,٢٨٨	,١٢٣	,٥٩٨

جدول رقم (١٤)

مصفوفة العوامل قبل التدوير لعينة البنات

ن = ٢٠٠

م	الإختبارات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	الاشتراكيات
١	الجري ١٥ متراً	,٧٧١	,٤٥٤	-,١٢٨	-,٠٧١	,٠٦١	-,٢٣	-,٠٤٢	,٨٧
٢	الجري ٣٠ متراً	,٧٧٤	,٤٣٥	-,١٦٦	-,٠٣٧	,١٢٩	-,١٧٦	-,٠٨١	,٨٦٧
٣	الجري ٤٠ متراً	,٧٨١	,٢٨١	-,١٨٣	-,٠٥٤	,١٢٣	-,١٨٨	-,٢١٣	,٨٠٢
٤	مسك كرة صغيرة	-,٣٧٧	,٦٣٤	,٤٢٣	,٠١٩	,٢٥٦	,٠١٥	-,١١٢	,٧٣٩
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	-,٥٥٩	,٤٠١	,٥٠٢	,١٩٤	,١٩٣	,١٩٢	-,١٠٩	,٧٦٤
٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	-,٤٤	,٥١٨	,٥١١	,٠٥	,١٢٦	,١٨٦	-,١٣٤	,٦٧
٧	المشي ٢٠ متراً	,١٨١	,٦٤١	-,٢٠١	,٤٨٦	-,١٣٨	,٢٥٣	,١٩٩	,٦٥٥
٨	المشي ٣٠ متراً	,٦٠٦	,٤٦	-,٢٩٥	-,٠٠٩	,١١٧	,١٧	-,٠٤٣	٦٨٤
٩	المشي ٤٠متراً	,٣٨٧	,٢٤٢	-,١٥	,٥٣٨	-,٤١٥	,٤٠٨	,١٣٨	٥٧١
١٠	ركل الكرة بباطن القدم	-,٢٢	,٢٠٧	-,٦١	-,٣٤٩	,٢١٥	,٢٩٧	,١٧١	٥١٤
١١	الركل علي الهدف	-,١٤٦	-,١٨٩	,٢٤١	,٣٦١	,١٣	,٣٩٦	,٤٦٥	٦٥
١٢	الركل علي الحائط وقياس مسافة الأرتداد	-,٥	-,٢٠٦	-,٤١	-,١٨٩	,٠٥٩	,٢٦١	,٤٨٣	,٦١٢
١٣	رمي الكرات	-,٠٦٢	,٥٩	,٢٢٩	-,١٤٤	,٢٩٧	,٠٩٨	,٤٣٦	٥٢٩
١٤	رمي الكرة علي الحائط وقياس مسافة الارتداد	-,٥٥٢	-,٥٧٥	,٠٨٩	,٠٢٧	-,٠٩٤	-,١٠٥	١٥٩	٦٥٦
١٥	الحجل بالقدم اليمني ٥ متر	,٥٦٢	-,٠١٥	,٢٤٤	,٠٢٣٥	,٢	-,٠٧٤	,٢٤٦	٥٦٣
١٦	الحجل بالقدم اليسري ٥متر	,٣٥٩	-,٥٨	,٣١١	-,٣٣	-,٢٨٤	٣٦٦	-,١٥٥	٦٩٧
١٧	الحجل بقدم الأرتقاء ١٠ متر	,٧٣٧	,٠٧٣	,٣٠٤	-,٠٦٩	,٠٢	,٠٨٨	,١٢١	,٦٣٥
١٨	النط فوق الكرات	,٥٤٥	-,٥٣٣	-,١٢١	,١٨٥	,٤١٨	,١٥٤	-,٠٥٥	,٨١٣
١٩	نط النجوم	,٤١٢	-,٦٨٩	-,١٠٢	,٢٥٣	,٣٣٤	,١٨١	-,٠٣٧	,٨٣٣
٢٠	النط الجانبي بالقدمين	,٤٣٥	-,٦٤٦	,٢٤٣	,١١٩	,١٥٦	,١٦٥	,٠٥١	,٦٧٥
٢١	الوثب العريض من الثبات	-,٥٣١	,٢٩٥	-,٣٤٤	,٠٣٧	,٤٢٥	,١٤٣	-,١٠٢	,٥٨
٢٢	الوثب العمودي من الثبات	-,٤٥٦	-,٣٢٥	-,٣٠٤	,٣٨	,٢٠٦	-,٠١٣	-,٤٠١	,٥٨١
٢٣	الوثب بالقدمين لمسافة ١٠متر .	,٣٢٢	-,١٥٤	,٣٩٤	-,٣٢٤	,٢٣٥	,٣٠٦	,٠٤٨	,٦٩٣

الذي صاحب التحليل الأول وأحياناً يؤدي الي التعديل في زوايا المحاور إلي تقريب الحل من الإطار المرجعي المناسب . (١٢٤:٢٦)

وللحصول علي أقرب الحلول للبناء البسيط Simple Structure فقد أجري تدوير متعامد Orthogonal Rolation بطريقة الفاريمكس VARMAX ويعتبر التدوير المتعامد من أكثر أنواع التدوير إستخداماً في بحوث التربية الرياضية مثل فليشمان ، وباس وهوبكنز وموريس ولارسون ومحمد صبحي حسانين ومحمد نصر الدين رضوان ومدحت صالح .

ويوضح الجدول (١٥) لعينة الذكور والإناث والجدول (١٦) لعينة الذكور والجدول (١٧) لعينة الإناث مصفوفة العوامل بعد تدويرها .

جدول رقم (١٥)

مصفوفة العوامل بعد التدوير للعينة ككل للبنين والبنات

ن = ٤٠٠

م	الإختبارات	١	٢	٣	٤	٥	٦	الاشتراكيات
١	الجري ١٥ متراً	,٩١٥	,٠٣٤	-,١٠١	-,٠٠٧	,١٥٢	-,٠١٨	,٨٧٢
٢	الجري ٣٠ متراً	,٨٧٤	,٠٦	-,٠٥	-,٠١١	,١٨٧	-,٠٠٩	,٨٠٥
٣	الجري ٤٠ متراً	,٨٣٣	,٢٢٢	-,١٥٤	-,٠٦٢	,١١٩	-,٠٢٥	,٧٨٥
٤	مسك كرة صغيرة	-,٠٩٣	-,١٨	,٨٦١	-,٠٥٤	-,٠٣٧	,٠١٦	,٧٨٧
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	-,٣٨٧	-,١٥١	,٧٧٢	,١١٥	-,٠٦٦	,٠٢٢	,٧٨٧
٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	-,١٧٥	-,١٠٧	,٨٠٧	,٠٣١	-,٠٧٦	,١١٢	,٧١٢
٧	المشي ٢٠ متراً	,٢٧٦	-,٠١٧	,٠٦٥	-,٠٤٦	,٧٤٩	,٠٣٩	,٧١١
٨	المشي ٣٠ متراً	,٦٩٣	,٠٦	-,١١٣	-,٠٧١	,٤٧٤	,٠٣٩	,٧٢٧
٩	المشي ٤٠متراً	,٣٤٣	,١٣٥	-,٢٤٩	-,٢٨٤	,٦١٦	,٠٧٢	,٦٦٤
١٠	ركل الكرة بباطن القدم	-,١٤	,٠١٨	,٠٣٥	,٨٤٩	-,٠٧	-,١٤٥	,٧٦٧
١١	الركل علي الهدف	-,١٥٣	-,٠٩٤	,٠٩٦	,٣٧١	-,٠٣٩	,٦٨٨	,٦١٧
١٢	الركل علي الحائط وقياس مسافة الأرتداد	-,٣٠٤	-,١٤٤	-,٠٨٩	,٦٨١	,١٠٨	,١٦٨	,٦٢٤
١٣	رمي الكرات	,٠٩٤	-,٠٥٨	,٣٥٧	,٧٥٥	-,٢١٥	,١٣١	,٧٧٣
١٤	رمي الكرة علي الحائط وقياس مسافة الارتداد	-,٦٠٦	,١٧٣	,٢١٩	,١١٩	-,٣٢٩	,١٩٤	,٦٠٥
١٥	الحجل بالقدم اليمني ٥ متر	,١٨٧	,٥٨٣	,٠٦٧	-,١٤٧	,١٩٣	,٣٣٥	,٥٥١
١٦	الحجل بالقدم اليسري ٥متر	-,٠٠٦	,٤٢٧	,٠٨٣	-,١١٥	-,٥٣٢	,٢١٩	,٥٣٤
١٧	الحجل بقدم الأرتقاء ١٠ متر	,٢٢	,٤٤١	,٠٨٩	-,٢٥	-,٠٣٤	,٥٨٣	,٦٥٤
١٨	النط فوق الكرات	-,١٤	,٨٨	-,١٤٧	,٠٤	-,٠٨٨	-,١٥٦	,٨٥
١٩	نط النجوم	,١٠٧	,٨٤٦	-,٢٨٤	-,٠٧٩	-,٠٥	-,٠٤٨	,٨١٩
٢٠	النط الجانبي بالقدمين	-,٠٢١	,٦٢٢	-,٢٤٩	,٠٣٤	-,٠١٨	,٠٧١	,٤٥٦
٢١	الوثب العريض من الثبات	-,٢٨٣	-,١٣٨	-,٤٤١	,٣٢٧	,٠٣٥	-,٤٠٦	,٥٦٧
٢٢	الوثب العمودي من الثبات	-,٧٤١	,١٢٤	,١٠٩	,١٣٧	,٠٠٧	-,١٤	,٦١٥
٢٣	الوثب بالقدمين لمسافة ١٠متر .	,٥٢٤	,٣٢٧	-,٢٠٥	-,١٨٧	-,٢٤	,٢٥١	,٥٧٩

جدول رقم (١٦)

مصفوفة العوامل بعد التدوير لعينة البنين

ن = ٢٠٠

م	الإختبارات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	الاشتراكيات
١	الجري ١٥ متراً	,٨٨٨	-,١٣٨	-,١٩	-,٠٠٥	-,٠٣٨	,٠٣٦	,١٨٧	,٨٨١
٢	الجري ٣٠ متراً	,٨٣٨	-,٠٩٥	-,٠٢٧	-,٠١٦	-,٠٢٤	,٠٦٢	,١٤٨	,٧٣٨
٣	الجري ٤٠ متراً	,٨٥٩	,٢	-,١٩٥	-,٠٣١	,٠٠١	-,٠٠٥	,٠٥	,٨٢
٤	مسك كرة صغيرة	-,٠٩١	-,٠٧٢	,٨٢٣	,٠٣٣	,٠٣	,١٢٧	-,١٣٢	,٧٢٧
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	-,٣٦٩	-,١٤١	,٧٦٥	,٠٠٦	-,٠٢	,٠٠٣	-,٠١٨	,٧٤٢
٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	-,٠٣٤	,٠٧٣	,٧٣٨	-,٠٩٩	,١٥	,٠٨٨	-,١١٦	,٦٠٤
٧	المشي ٢٠ متراً	,٥١١	-,٠١٤	-,١٣٥	,١٣٧	,١٥٥	-,٢١٧	,٢٠٨	,٤١٣
٨	المشي ٣٠ متراً	,٥٥٦	-,١٠٦	-,٠٩٨	,٠٨٥	-,٠١١	-,١٦٤	,٧٠٢	,٨٥٧
٩	المشي ٤٠متراً	,٢١٢	,١٦٢	-,٢٣٣	,٠٤٦	,٠٠	,١٢٢	,٨٦	,٨٨٣
١٠	ركل الكرة بباطن القدم	-,٠٠٥	-,٠٣٦	-,٢٦٤	,٨١	-,٢١٦	,٠٠٣	,٠٣١	,٧٧٤
١١	الركل علي الهدف	,٠٢٩	-,١٤١	,١٣٥	,٠٤٥	,٦٩٨	,١٠٤	-,٠٥٣	,٥٤٢
١٢	الركل علي الحائط وقياس مسافة الأرتداد	,٠١٤	-,٠١٩	,١٩٣	,٨٠٢	,٢١٧	,٠٤٨	,٠٤١	,٧٣٣
١٣	رمي الكرات	,٣٦٩	-,١٧١	,٠٥٦	,٣٩٢	-,٠٢٥	,٦٧٣	,١١	,٧٨٨
١٤	رمي الكرة علي الحائط وقياس مسافة الارتداد	-,٥٦٣	,٢٦٩	,١٩٤	-,٢٠٧	,١٣٧	,٥٧٨	,٠٢٤	٨٢٤
١٥	الحجل بالقدم اليمني ٥ متر	,٠٠٥	,٧٩١	,١١٢	,٠٥٣	,٢٤١	-,٠٨٤	,١٣٣	٧٢٤
١٦	الحجل بالقدم اليسري ٥متر	,٠٢	,٥٦٩	,١٩	-,٤٢	,٠٩٨	,١١٢	-,٠٩٢	,٥٦٧
١٧	الحجل بقدم الأرتقاء ١٠ متر	,٠٩٣	,٣٧٩	,٠٤١	-,٣١	,٦٤٧	-,١٦١	,١٨٤	,٧٢٩
١٨	النط فوق الكرات	-,٢٠٨	,٨٥٤	-,١٩٣	-,٠١١	-,١٧٦	-,٠٢٢	-,٠٣	,٨٤٢
١٩	نط النجوم	-,٠٥٩	,٩٠٨	-,٢٢٧	-,٠٣٨	-,٠١٨	,٠٤٣	-,٠٠٩	,٨٨٣
٢٠	النط الجانبي بالقدمين	,٠٧٥	,٤٨٤	-,٢١٧	,٠٩٣	,٠٢٣	-,٤٤٨	,٢٠٣	,٥٣٨
٢١	الوثب العريض من الثبات	-,١٥٤	-,١٧٥	,٤٦٤	-,١٥	-,٥٤٣	,٠٢	,٠٦	,٥٩
٢٢	الوثب العمودي من الثبات	-,٨٢٩	,٠٢٢	,٠٧٩	,٠٣	-,٠٥٤	-,٢٢	,٠٠٧	,٧٤٦
٢٣	الوثب بالقدمين لمسافة ١٠متر .	,٣٥	,١٦٨	-,٥٢٤	-,٠٩٩	,١٩٩	,٣٦٧	,١٨٧	,٦٤٥

جدول رقم (١٧)
مصفوفة العوامل بعد التدوير لعينة البنات
ن = ٢٠٠

م	الإختبارات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	الاشتراكيات
١	الجري ١٥ متراً	,٩٢٩	-,١٨٣	-,٠٦٨	,٠٣٧	-,٠٦١	-,٠٤٥	,٠٩	,٨٨١
٢	الجري ٣٠ متراً	,٩٤٧	-,١٤	-,٠٣١	-,٠١٦	,٠٤٩	-,٠٣١	,٠٥٢	,٨٧١
٣	الجري ٤٠ متراً	,٩٣١	-,١٩٧	-,١١٢	-,٠٧٢	,١١٨	-,١٠٧	-,٠٥٢	,٨٢١
٤	مسك كرة صغيرة	,٠٠٥	,٨٩٣	٠٠	,٠٠١	-,٠٤٢	-,٠٥٥	-,٠٢	,٨٢٣
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	-,٣٢	,٩٠٨	-,١١٢	-,٠٥٦	,٠٤٤	,٠٤٤	-,٠٠١	,٨٥
٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	-,١٧٩	,٨٧٣	-,١١١	,٠٦٣	-,٠٧٨	,٠٠٢	-,٠٦٨	,٧٩٤
٧	المشي ٢٠ متراً	,٢١٣	,١٢٨	,١١٨	-,١٠٤	,٠٤٢	,٧٥١	,٠٩٦	,٨٤٣
٨	المشي ٣٠ متراً	,٧٢٦	-,٠٢٤	,٢٢	,٠٢٢	,١٦٦	,٢٢	-,١٢٦	,٧١١
٩	المشي ٤٠ متراً	,٠٠٣	-,١٢٩	-,٠٧٦	,٠٩٧	,٠٧٩	,٩٤	-,٠٧٩	,٨٧٨
١٠	ركل الكرة بباطن القدم	,٠٨١	-,١٠٢	,٨٠٤	-,٠٧٢	-,٠٢٥	-,٠٠٩	-,١٦٩	,٧٣٢
١١	الركل علي الهدف	-,٢	-,٠٦٤	-,١٤٣	-,٠٦٦	,٠٣٥	-,٠٠٨	,٧٣٤	,٦١٧
١٢	الركل علي الحائط وقياس مسافة الأرتداد	-,٥٥٥	-,٢٠٢	,٧٣٨	,٠٧٧	-,٠٤٢	,١٢٤	,٠٩٧	,٨٠١
١٣	رمي الكرات	,٢٢٧	,٣٥٧	,٣٧٢	,١٧١	-,١٩٣	-,٠٩٧	,٤٤٣	,٦٧٧
١٤	رمي الكرة علي الحائط وقياس مسافة الارتداد	-,٦٤٧	-,٠٤٦	,٠٤٤	-,٠٩٩	,٠٨٥	-,٢١٦	,٢	,٦٩
١٥	الحجل بالقدم اليمني ٥ متر	,٣١٧	,٠٦٦	-,١٠٩	,١٨٦	,٣٦٢	,١٠٥	,٣٩٩	,٥٣٧
١٦	الحجل بالقدم اليسري ٥متر	-,٢٠٤	-,٠٨٣	-,١١٣	,٦٨٩	,١٤٤	,٠٤٩	-,٣٤٥	,٧١٣
١٧	الحجل بقدم الأرتقاء ١٠ متر	,٤١٧	,٠٤٧	-,١١٤	,٤٩٨	,٢٢٨	,٠٧٧	,١٠٣	,٦٦٨
١٨	النط فوق الكرات	,٢٥٦	-,٠٩٥	,٠٨٢	-,٠٦٦	,٨٨٩	-,٠١٢	,٠٢	,٨٣١
١٩	نط النجوم	,٠٢٤	-,١٤٢	,٠٣٦	-,٠٧٨	,٨٨٤	,٠٤٩	,٠١٥	,٨٦٣
٢٠	النط الجانبي بالقدمين	-,١٠٥	-,٠٤٨	-,١٢٧	,٢٧	,٦٧٢	,٠١٧	,٠٦٨	,٧٣٤
٢١	الوثب العريض من الثبات	-,٠٠١	,٣٧٨	,٤٥٦	-,٤٨٨	,١٥٣	-,٠٧٦	-,١٠٤	٧
٢٢	الوثب العمودي من الثبات	-,٢٢٩	,٠٤٤	-,٠٩	-,٧٤٣	,٣٥١	-,٠٣١	-,٢٠٣	٧٥٤
٢٣	الوثب بالقدمين لمسافة ١٠متر .	,٢٦٣	,٢٥٦	,٠٧٨	,٦٥٧	,٥٠٣	-,١٤٥	-,٠٧٧	,٨٢٣

د- تفسير العوامل (الحركات الأصلية) :-

راعي الباحث عند تفسير العوامل المتعامدة مايلي :-

١- إتباع تعليمات ثرستون Thrustone والتي تتضمن الأقتصاد في الوصف العاملي والنواحي الفريدة وأختلاف تشبعات العوامل والتفسيرات التي لها معني .

٢- إتباع الاساليب المتبعة في تفسير العوامل في بحوث التربية الرياضية .

٣- إتباع تعليمات كاتل Cattel والتي تتضمن تقبل العوامل التي تبرز بصفة خاصة :-

أ- الحقائق الأكلينيكية المعروفة .

ب- العوامل المستخلصة في دراسات سابقة .

ج- التوقعات المحتملة في المجال .

٤- يقبل العامل الذي يتشبع عليه ثلاثة إختبارات داله علي الأقل تبعاً لمحك جيلفورد Guilford وألا يقل تشبعها عن ٥٫. وهي قيمة تجاوز الخطأ المعياري للتشبعات .

١- تفسير العامل الأول :

يوضح الجدول (١٨) الأختبارات التي تشبعت بدلالة مقبولة (٠,٥) فأكثر علي الحركة الأصلية الأولي بإستخدام التدوير المتعامد .

جدول (١٨)

إختبارات العامل الأول للعينة ككل وعينة البنين والبنات

رقم الاختبار	العينة ككل	التشبع	رقم الاختبار	عينة البنين	التشبع	رقم الاختبار	عينة البنات	التشبع
	الإختبار			الإختبار			الإختبار	
١	الجري مسافة ١٥ متراً	,٩١٥	١	الجري مسافة ١٥ متراً	,٨٨٨	٢	الجري مسافة ٣٠ متراً	,٩٤٧
٢	الجري مسافة ٣٠ متراً	,٨٧٤	٢	الجري مسافة ٣٠ متراً	,٨٣٨	٣	الجري مسافة ١٥ متراً	,٩٣١
٣	الجري مسافة ٤٠ متراً	,٨٣٣	٣	الجري مسافة ٤٠ متراً	,٨٥٩	١	الجري مسافة ٤٠ متراً	,٩٢٩
٨	المشي مسافة ٣٠ متراً	,٦٩٣	٨	المشي مسافة ٣٠ متراً	,٥٥٦	٨	المشي مسافة ٣٠ متراً	,٧٢٦
٢٣	الوثب بالقدمين ١٠ متراً	,٥٢٤	٧	المشي مسافة ٢٠ متراً	,٥١١	١٤	الرمي وقياس مسافة الارتداد	-,٦٧٤
٢٢	الوثب العمودي	-,٧٤١	٢٢	الوثب العمودي	-,٨٢٩	١٢	الركل وقياس مسافة الارتداد	-,٥٥٥
١٤	الرمي لقياس مسافة الارتداد	-,٦٠٦	١٤	الرمي لقياس مساف الارتداد	-,٥٦٣			

أ- بالنسبة للعينة ككل (بنون - بنات) :

بلغ عدد الاختبارات المتشبعة علي هذا العامل سبعة أختبارات بنسبة ٣٠,٤٪ من مجموع الأختبارات المرشحة للتحليل ويعتبر هذا العامل عامل قطبي ، حيث إن المتميزين في أختبارات الجري قد يكونون غير متميزين في إختبارات الحركات الأصلية الطبيعية الأخري مثل (الوثب والرمي) حيث إن التشبعات عكسية علي هذه الاختبارات .

ويبدو أن هذا العامل هو (الجري) حيث إن الإختبارات المتشبعة عليه تمثل أعلي التشبعات (٠,٨) فأكثر هي إختبارات الجري أرقام (١، ٢، ٣) .

ب- بالنسبة لعينة البنين :

بلغ عدد الاختبارات المتشبعة علي هذا العامل سبعة إختبارات بنسبة ٣٠,٤٪ من مجموعة الاختبارات المرشحة للتحليل . ويعتبر هذا العامل عامل قطبي ، حيث إن المتميزين في إختبارات الجري قد يكونون غير متميزين في الحركات الأصلية الطبيعية الأخري مثل (الوثب والرمي) حيث شوهدت تشبعات عكسية علي هذه الإختبارات ويبدو أيضاً أن هذا العامل هو الجري حيث أن الاختبارات المتشبعة عليه تمثل أعلي التشبعات (٠,٨) فأكثر هي إختبارات الجري أرقام (١، ٢، ٣) .

ج - عينة البنات :

بلغ عدد الاختبارات التي تشبعت علي هذا العامل ستة إختبارات بنسبة ٢٦,٠٨٪ من مجموعة الاختبارات المرشحة للتحليل . ويبدو أن هذا العامل قطبي التكوين حيث إن المتميزات في إختبارات الجري قد يكن غير متميزات في الحركات الأصلية الطبيعية الأخري مثل (الركل والرمي) حيث أن التشبعات عكسية علي هذه الحركات .

ويبدو أيضاً أن هذا العامل هو (الجري) حيث إن الإختبارات المتشبعة عليه تمثل أعلي التشبعات (٠,٩) فأكثر هي إختبارات الجري أرقام (٣، ٢، ١)

من الواضح إتفاق العينات الثلاث (العينة ككل - عينة البنين - عينة البنات) في هذا العامل (العامل الأول) وهو خاص بسمة حركية والسمة المميزة لإختبارات هذا العامل هو الجري السريع في خط مستقيم بهدف قطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن . حيث تأكد ذلك في الاختبارات التي تشبعت علي هذا العامل في العينات الثلاث أرقام (١ ، ٢ ، ٣) وكلها تقيس حركة الجري وهذا النمط الحركي يتطلب السرعة الانتقالية ومن ثم فإن تشبعها يبدو منطقياً علي هذا العامل .

" ويؤدي الجري بحيث يكون هناك ضغط خفيف علي النتوء المستدير عند قاعدة الابهام مع وجود ميل خفيف في الجسم للامام والركبتان تنثنيان وترتفعان لأعلي والذراعان يتمرجحان للأمام وللخلف مع ثني المرفقين في حركة عكسية مع حركة الرجلين ". (١٦٣:٤)

ويلاحظ وجود تشبعات لأختبارات المشي أرقام (٧ ، ٨) وهي تعتمد في أدائها علي السرعة الانتقالية وحشد الطاقة المتكررة وحققت تشبعات تزيد عن (٥ ,) ومن ثم فإن تشبعها يبدو منطقياً . ولوحظ أيضاً وجود تشبعات لاختبارات الوثب أرقام (٢٢، ٢٣) وأختبار الرمي رقم (١٤) وأختبار الركل رقم (١٢) وطبيعة الأداء في هذه الاختبارات يتطلب حشد الطاقة لدفع الجسم للامام وللأعلي أو دفع الجسم خلف أداه وهذا النمط الحركي يتطلب القدرة كصفة بدنية مما يشير الي أن تشبعهم يبدو منطقياً علي هذا العامل .

ويذكر محمد صبحي حسانين (٢٥) إنه شوهدت تشبعات جوهرية في دراسة فليشمان Fleishman لإختبارات الجري مسافات قصيرة والجري المتعرج والجري المكوكي علي عامل القدرة أو القوة المتفجرة وقد يرجع ذلك إلي دفع أنماط الحركة Pushc off Type Motion التي تدخل في المهام الحركية لهذه الإختبارات ويذكرأيضاً أن بحوثاً أخري خصصت عامل القدرة أو القوة المتفجرة لإختبارات الوثب والرمي . ويبدو أن عامل القوة المتفجرة (القدرة) قد يتضمن الوثب والرمي والركل والجري .

والسمة المميزة لهذا العامل هي الجري السريع لقطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن حيث يعرف هاره هذا النوع من السرعة بكونه محاولة التغلب علي مسافة محددة في أقصر زمن ممكن ، ويدخل هذا ضمنياً في رأي لارسون ويوكم بأنها قدرة الفرد علي أداء حركات متتالية من نوع واحد في أقل زمن ممكن . وهذا العمل يتطلب حشد الطاقة بكفائة لآداء حركات متكررة لقطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن ويدخل في نطاق هذا العامل إختبارات العدو الانتقالي . (٢٥ : ١٤٢)

وقد ظهر هذا العامل في دراسات عديدة منها دراسة چاكسون وأطلق عليه أسم العدو . وكانت أفضل إختباراته الجري من ٣٠-٤٠ ياردة والجري من ٢٠-٣٠ ياردة . كما توصل إسماعيل وكويل إلي هذا العامل وأطلقا عليه أسم السرعة . وقد توصل محمد صبحي حسانين إلي نفس العامل وأطلق عليه أسم السرعة الانتقالية . (٣٤:٢٥)

وحيث أن إختبار الجري مسافة ١٥ متراً قد حقق أعلي التشبعات علي هذا العاملي بالنسبة للعينة ككل ، وعينة البنين فأنه يعد أفضل المقاييس

المرشحة لتمثيل هذا العامل . أما بالنسبة لعينة البنات فإن إختبار الجري مسافة ٣٠ متراً قد حقق أعلي التشبعات علي هذا العامل فأنه يعد أفضل المقاييس المرشحة لتمثيله . ولوحظ أن إختبار (١) الجري مسافة ١٥ متراً هو أفضل المقاييس المرشحة لتمثيل عامل الجري لعينة البنين في حين أن إختبار الجري مسافة ٣٠ متراً هو أفضل المقاييس المرشحة لتمثيل عامل الجري لعينة البنات ، وقد يرجع ذلك إلي أنه كلما صغرت مسافة الجري زادت متطلبات السرعة ، وحيث إن السرعة هي المؤثر الرئيسي الذي يوضح الفروق بين الاطفال عند الجري السريع .

ويبدو أن البنين أفضل من البنات في حشد الطاقة ، حيث تعتمد السرعة علي الحشد الفعال للقوة من أجل مقاومة الأرض عند الاندفاع للأمام ويتفق ذلك مع ما أشار إليه فليشمان وذكره محمد صبحي حسانين (١٤٥:٢٥) بأن متطلبات السرعة تزيد علي عامل الجري السريع كلما قلت مسافة الجري ، وهذا يرجع الي الأهمية المتزايدة للشروع في عمليات الدفع في بداية الجري لمسافات قصيرة بأفتراض أن حشد الطاقة متطلب ضرورياً في كل خطوة من خطوات الجري .

وهذا العامل هو حركة الجري كأحد الحركات الأصلية الطبيعية ويمكن تعريفه بكونه القدرة علي أداء حركات متتالية من نوع واحد في خط مستقيم للأنتقال من نقطة الي نقطة أخري بكامل الجسم في أقل زمن ممكن ، والحركة هنا عبارة عن مرحلة الارتكاز ومرحلة الطيران ويكون الجذع مائلاً للأمام وتكون حركة الرجلين عكسية لحركة الذراعين ويعتبر الجري ضمن الأنماط الحركية الأنتقالية Locomotor Movement .

٢- تفسير العامل الثاني :

يوضح الجدول رقم (١٩) الإختبارات التي تشبعت بدلالة مقبولة (٠,٥) فأكثر علي الحركة الأصلية الطبيعية الثانية بإستخدام التدوير المتعامد .

جدول (١٩)

إختبارات العامل الثاني للعينة ككل وعينة البنين وعينة البنات

رقم الاختبار	العينة الاصلية	التشبع	رقم الاختبار	عينة الذكور	التشبع	رقم الاختبار	عينة الإناث	التشبع
	الإختبار			الإختبار			الإختبار	
١٨	النط فوق الكرات	,٨٨	١٩	النط فوق النجوم	,٩٠٨	٥	مسك الكرة من داخل المربع	,٩٠٨
١٩	النط فوق النجوم	,٨٤٦	١٨	النط فوق الكرات	,٨٥٤	٤	مسك كرة صغيرة	,٨٩٣
٢٠	النط الجانبي	,٦٢٢	١٥	الحجل بالقدم اليمني ٥م	,٧٩١	٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	,٨٧٣
١٥	الحجل بالقدم اليمني٥ م	,٥٨٣	١٦	الحجل بالقدم اليسري ٥م	,٥٦٩			

أ- بالنسبة للعينة ككل (بنون -بنات) :

بلغ عدد الاختبارات المتشبعة علي هذا العامل أربعة إختبارات بنسبة ١٧,٤٪ من مجموع الإختبارات المرشحة للتحليل . ويبدو أن هذا العامل هو (النط) حيث إن الإختبارات المتشبعة تمثل أعلي التشبعات (٠,٦) فأكثر هذ إختبارات النط أرقام (١٨ , ١٩ , ٢٠) .

وحركة النط Hopping عبارة عن الارتقاء بقدم والهبوط علي القدم الأخري للأرتقاء عليه والهبوط علي القدم الأخري وهكذا .

وهي حركة متكررة ومتتالية وحركة الذراعين فيها تكون عكسية مع حركة الرجلين . والنط يتشابه مع الحجل من حيث الأرتقاء والهبوط وهما حركتان

تجمعان عنصري السرعة الأنتقالية والقدرة العضلية وذلك بهدف دفع الجسم كله لقطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن . وقد يرجع التشبع المشاهد لإختبار الحجل عي القدم اليمني مسافة ٥متراً رقم (١٥) الي تشابه أسلوب الأداء في هذا الأختبار حيث يتطلب كلاهما قطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن . ولكن مواصفات الأداء الحركي فيهما له طبيعة خاصة تختلف عن طبيعة الجري مما جعلهما يتشبعان علي هذا العامل .

وهذا العمل يتطلب حشد الطاقة بكفائة لأداء حركات متكررة لقطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن . ويتشابه ذلك مع ما أشار إليه فليشمان (١٤٥:٢٥-١٤٦) بأن إختبارات السرعة تشبعت علي عامل القوة المتفجرة أو حشد الطاقة Mobilization Energy وتعتمد السرعة علي الحشد الفعال للقوة من أجل مقاومة الأرض في مساندة الفرد لنفسه عند الأندفاع للأمام ، وهذا ما تتطلبه حركة النط .

كما أشارت دراسة چاكسون Jackson إلي أن إختبارات الوثب تعتبر مقياساً للقدرة الأصلية Basic Ability ويؤكد نفس الأتجاه لارسون Larson حيث أظهرت دراسته إختبارات الوثب في عامل خاص بها وأطلق عليه القوة الديناميكية وعرفها بكونها " القدرة علي دفع الجسم لأعلي " في حين ظهر لأختبارات الرمي والركل تشبعات مستقلة علي عامل آخر وأطلق عليه لارسون أسم التوافق الكلي للجسم , وهذا قد تأكد في هذا البحث حيث تشبعت إختبارات الرمي والركل علي العامل الرابع للعينة ككل . وحيث أن إختبار النط فوق الكرات قد حقق أعلي تشبع علي هذا العامل فإنه يعد أفضل المقاييس لتمثيله بالنسبة للعينة ككل وإختبار النط فوق النجوم بالنسبة لعينة البنين .

ب- بالنسبة لعينة البنين :

بلغ عدد الإختبارات المتشبعة علي هذا العامل أربعة إختبارات بنسبة ١٧,٤٪ من مجموع الإختبارات المرشحة للتحليل . ويبدو أن هذا العامل هو (النط والحجل) حيث إن الإختبارات المتشبعة علي هذا العامل (٠,٨) فأكثر هي إختبارات النط أرقام (١٩، ١٨) . وتشبعت أيضاً إختبارات الحجل (٠,٥) فأكثر أرقام (١٥، ١٦) وإن كانا أقل في تشبعهما علي العامل وقد يرجع ذلك الي

التشابه من حيث الأداء الحركي بين النط والحجل فكلاهما يستخدم فيه قوة دفع القدمين ، ويتطلب كل من الحجل والنط لما السرعة الانتقالية والقدرة (حشد الطاقة المتكرر) وأيضاً إلي قدر من الرشاقة والأتزان علي قدم واحدة .

وحركة النط عبارة عن الارتقاء بقدم والهبوط علي القدم الاخري للأرتقاء عليه والهبوط علي القدم الأخري ... وهكذا .

وحركة الحجل عبارة عن الارتقاء بقدم والهبوط علي نفس القدم للارتقاء عليه ... وهكذا .

ويعتبر هذا العامل عامل مشترك حيث تشبعت عليه إختبارات تتمثل في قطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن ويؤكد هذا الاتجاه الإختبارات الأربعة المتشبعة عليه ومن ثم فإن تشبع إختباري (١٥ ، ١٦) يبدو منطقياً خاصة أن إختبار (١٥) فاق في تشبعه إختبار (١٦) وكلاهما يقيس حركة الحجل وهي نمط حركي يتطلب القدرة (حشد الطاقة المتكرر) وهي حركة تتطلب السرعة Speed ومن ثم فتشبعهما يبدو منطقياً علي هذا العامل (النط) ، كما يرجع التشبع المشاهد لإختبارات النط والحجل إلي التشابه في أسلوب الأداء بين إختبارات النط وإختبارات الحجل .

والنط والحجل عبارة عن حركات متكررة تعني الطيران أو البعد عن الأرض بعد الارتقاء بقدم واحدة ، والذراعان تساعدان في حرك النط والحجل بالمرجحة لأعلي ، وحركة الجسم لأعلي والامام تحدث نتيجة دفع القدم للأرض وتبقي القدم الاخري مرتفعة خلفاً .

وبذلك تتفق جميع الاختبارات المتشبعة علي هذا العامل من حيث الأداء ومن حيث أنها حركات متتالية ومتكررة تؤدي بسرعة إنتقالية لقطع مسافة محددة في أقصر زمن ممكن وإن فاقت تشبعات النط عن تشبعات الحجل . وهذا النوع من الأداء الحركي يتطلب السرعة وحشد الطاقة المتكرر . وقد أشار فليشمان Fleishman (٢٦) إلي أن إختبارات السرعة تتشبع علي عامل القوة المتفجرة أو حشد الطاقة من أجل مقاومة الأرض وفي مساندة الفرد لنفسه عند الاندفاع للأمام .

وقد خصصت بحوثاً أخري عامل القوة المتفجرة أو القدرة Power لإختبارات الوثب والرمي ، ويبدو أن عامل القوة المتفجرة قد يتضمن الوثب

والرمي والجري . ولكن دراسة چاكسون أشارت إلي أن إختبارات الوثب تعتبر مقياساً للقدرة الأصلية Basic Ability ويؤكد نفس الاتجاه لارسون Larson حيث أظهرت دراسته إستقلال إختبارات الوثب في عامل خاص أطلق عليه القوة الديناميكية وعرفها بكونها " القدرة علي دفع الجسم إلي أعلي " وهذا ما تأكد في هذا البحث في إستقلال إختبارات النط والحجل عن إختبارات الجري السريع .

في ضوء ماسبق فإن هذا العامل (النط والحجل) يتضمن دفع الجسم كله لقطع مسافة محددة ، إذ يتطلب هذا العمل حشد الطاقة بكفاءة لأداء حركات متكررة لقطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن .

وحيث أن إختبار " نط النجوم مسافة ١٠م " قد حقق أعلي تشبع علي هذا العامل ، فإنه يعد أفضل المقاييس المرشحة لتمثيله.

ج- بالنسبة لعينة البنات :

بلغ عدد الإختبارات المتشبعة علي هذا العامل ثلاثة إختبارات بنسبة ١٣٪ من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل . ويبدو أن هذا العامل هو (المسك) حيث أن الإختبارات المتشبعة علي هذا العامل (٠,٨) فأكثر هي إختبارات (٥ ، ٦،٤) وجميعها إختبارات تقيس حركة المسك . وحركة المسك تتطلب توافق وتنسيق في الأداء بين العين واليد واليدين معاً ، وأفضل ما يميز هذا العامل هو أداء حركات الذراعين وعلاقاتها بالعين مع دقة الأداء في وقت واحد بين الذراعين والعين .

وقد ظهر في دراسات كوبي Compey وكيورتن Curton وهيمل Hemel وفليشمان Fleishman ولارسون Larson التوافق الحركي بين الذراعين والعين وأطلق عليه القابلية للتعلم الحركي ويتشابه هذا العامل مع ما توصل اليه الباحث حيث إن حركة المسك تتطلب توافق بين الذراعين والعين ودقة الأداء الحركي حيث تظهر فيها تفوق الفرد في أداء مهام تتطلب توافق حركة اليدين والعين في وقت واحد .(١٤٦:٢٦)

والمسك باليدين يكون بالكف والأصابع حيث تكون الأصابع مرتخية ومنتشرة ويعمل الموفق المنثني إنثناء خفيف علي إمتصاص الكرة بمساعدة الأصابع ويتغير توجيه الكف لأعلي ولأسفل من الرسغ تبعاً لمستوي المسك .

وأيضاً يتفق هذا مع ما أشار إليه محمد صبحي حسانين" بإنه هناك التوافق العام الذي يمكن ملاحظته عند أداء الحركات الاساسية الطبيعية " كما يتفق مع تقسيم كلارك Clarke للتوافق ضمن تحديد مكونات القدرة الحركية (توافق الذراع والعين) Arm - eye Coordination (٣٩٢:٢٦).

وحيث إن إختبار المسك من داخل وخارج المربع (٥) قد حقق أعلي تشبع علي هذا العامل فإنه يعد أفضل المقاييس لتمثيله .

تفسير العامل الثالث :

يوضح الجدول (٢٠) الإختبارات التي تشبعت بدلالة مقبولة (٠,٥) فأكثر علي الحركة الأصلية الطبيعية الثالثة بإستخدام التدوير المتعامد .

جدول (٢٠)

إختبارات العامل الثالث للعينة ككل وعينة البنين

رقم الاختبار	العينة الأصلية / الإختبار	التشبع	رقم الاختبار	عينة الذكور / الإختبار	التشبع
٤	مسك كرة صغيرة	,٨٦١	٤	مسك كرة صغيرة	,٨٢٣
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	,٨٠٧	٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	,٧٦٥
٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	,٧٧٢	٦	مسك الكرة من داخل الدائرة	,٧٣٨
			٢٣	الوثب بالقدمين مسافة ١٠م	-,٥٢٤

أ- بالنسبة للعينة ككل (بنين / بنات):

بلغ عدد الاختبارات المتشبعة علي هذا العامل ثلاثة إختبارات بنسبة ١٣٪ من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل . ويبدو أن هذا العامل هو (المسك) حيث إن الإختبارات المتشبعة تمثل أعلي التشبعات (٠,٧) فأكثر وهي الاختبارات (٤ ، ٥ ، ٦) وجميعها تقيس حركة المسك .

ب- بالنسبة لعينة البنين :

بلغ عدد الإختبارات التي تشبعت علي هذا العامل أربعة إختبارات بنسبة ١٧,٤٪ من مجموع الإختبارات المرشحة للتحليل . ويبدو أن هذا العامل هو (المسك) حيث أن الاختبارات المتشبعة تمثل أعلي التشبعات (٠,٧) فأكثر وهي الاختبارات (٤ ، ٥ ، ٦) . وتشبع أيضاً إختبار الوثب بالقدمين مسافة ١٠م (٢٣). ويعتبر هذا العامل ثنائي التكوين Bipolar حيث ترتبط به كل الاختبارات إرتباطاً موجباً عدا إختبار واحد شوهد له إرتباط سالب هو الوثب بالقدمين مسافة ١٠م . ويبدو أن الأطفال الذين يحققون درجات عالية علي هذا العامل لا يحققون درجات علي نفس الدرجة في إختبار الوثب .

وينطبق تفسير هذا العامل (المسك) علي ما جاء ذكره في تفسير العامل الثاني لعينة البنات .

حيث أتفقت تشبعات الاختبارات أرقام (٤ ، ٥ ، ٦) مع البنات في العامل الثاني والعينة ككل ، وعينة البنين في العامل الثالث . وحيث أن إختبار (مسك كرة صغيرة) قد حقق أعلي تشبع علي هذا العامل للعينة ككل ولعينة البنين فإنه يعد أفضل المقاييس المرشحة لتمثيله .

ج- بالنسبة لعينة البنات :

هذا العامل مرفوض وذلك حيث إنه لم يتشبع علي هذا العامل سوي أختبارين فقط .

تفسير العامل الرابع :

يوضح الجدول (٢١) الإختبارات التي تشبعت بدلالة مقبولة (٠,٥) فأكثر علي الحركة الأصلية الطبيعية الرابعة بإستخدام التدوير المتعامد .

جدول (٢١)

إختبارات العامل الرابع للعينة ككل وعينة البنات

رقم الاختبار	العينة الأصلية	التشبع	رقم الاختبار	عينة الإناث	التشبع
	الإختبار			الإختبار	
١٠	ركل الكرة بباطن القدم	,٨٤٩	٢٢	الوثب العمودي	-,٧٤٣
١٣	رمي الرة لابعد مسافة	,٧٥٥	١٦	الحجل مسافة ٥م بالقدم اليسري	,٦٨٩
١٢	الركل وقياس مسافة الإرتداد	,٦٨١	٢٣	الوثب بالقدمين مسافة ١٠م	,٦٥٧

أ- بالنسبة للعينة ككل (بنين وبنات)

بلغ عدد الاختبارات التي تشبعت علي هذا العامل ثلاثة إختبارات بنسبة ١٣٪ من مجموع الإختبارات المرشحة للتحليل . ويبدو أن هذا العامل عامل مشترك من الركل والرمي ، حيث أن الإختبارات التي تشبعت عليه (٠,٦) فأكثر هي إختبارات (١٠ ، ١٣ ، ١٢) وتقيس الركل والرمي .

- وحركة الركل " ضمن حركات المعالجة والتناول وهي تلك الحركات التي تتطلب معالجة الأشياء أو تناولها بالأطراف كاليد والرجل ومن أمثلتها " الرمي - الضرب - الركل - الألتقاط - المسك - الإستلام - القبضة " (١٤٥:٤) وتؤدي حركة الركل بحيث تجاوز القدم الحرة الكرة وخلفها قليلاً ، ثم عمل مرجحة بالرجل الراكلة للأمام لركل الكرة ، مع الإحتفاظ بالنظر علي الكرة والمتابعة . وحركتا الركل والرمي تعتمد كلها علي القدرة أو حشد الطاقة بكفائة سواء لمرة واحدة أو حشد الطاقة المتكرر ، وهذا يفسر تشبع إختبارات الرمي والركل . وقد شوهد عامل الوثب والحجل في تشبعات هذا العامل لعينة البنات في هذا البحث مستقلاً عن عامل الركل وأتفق ذلك مع نتائج

دراسات چاكسون ولارسون ، وبذلك تكون هذه التشبعات منطقية علي هذا العامل .(١٤٦:٢٤)

ولوحظ تشبع إختبارات الركل علي العامل الخامس بالنسبة لعينة البنين والعينة ككل في حين لم يظهر أية تشبعات لإختبارات الركل لعينة البنات وهذا يبدو منطقياً وحيث أن حركة الركل تبدو من الحركات الخاصة بالبنين في بيئتنا الشرقية

وحيث أن إختبار الركل بباطن القدم لابعد مسافة قد حقق أعلي التشبعات علي هذا العامل (بالنسبة للعينة ككل) فإنه يعد أفضل المقاييس المرشحة لتمثيله .

ب- بالنسبة لعينة البنين :

هذا العامل مرفوض وذلك حيث إنه لم يتشبع علي هذا العامل سوي أختبارين فقط .

ج- بالنسبة لعينة البنات :

بلغ عدد الاختبارات المتشبعة علي هذا العامل ثلاث إختبارات بنسبة ١٣٪ من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل . ويبدو أنه عامل مشترك من الوثب والحجل حيث أن الإختبارات المتشبعة تمثل أعلي التشبعات (٠,٦) فأكثر هي الاختبارات (٢٢ ، ١٦ ، ٢٣) وهي إختبارات الوثب العمودي ، والحجل ٥ متر بالقدم اليسري ، والحجل ١٠ متر بقدم الارتقاء ، ويبدو أن هذا العامل ثنائي التكوين حيث ترتبط به إختبارات الحجل إرتباط موجب فيما عدا إختبار الوثب شوهد له إرتباط سالب ، ويبدو أن الأطفال الذين يحققون درجات عاليةفي الوثب لايحققون نفس الدرجة في إختبارات الحجل . وحركة الحجل one Foot Hopping عبارة عن حركة متكررة تعني الطيران أو البعد عن الأرض بعد الأرتقاء بقدم واحدة والهبوط علي نفس القدم ، والذراعان تساعدان في الحجل في حفظ الإتزان والمرجحة لأعلي . وحركة الجسم لأعلي والأمام تحدث نتيجة دفع القدم للأرض علي أن تبقي القدم الأخري مرتفعة خلفاً وحركة الوثب تتشابه مع الحجل غير أن الأرتقاء يكون بالقدمين معاً والهبوط علي القدمين (الوثب العمودي من الثبات) إلا أن في إختبار الوثب

العمودي من الثبات يعتمد علي القدرة أو حشد الطاقة مرة واحدة أو القوة المتفجرة في حين أن الحجل معتمد علي حشد الطاقة المتكرر . وهذا يفسر تشبع إختبارات الحجل وإختبار الوثب العمودي من الثبات .

ويذكر محمد صبحي حسانين(٢٤ :١٤٦) إنه أشارت دراسة چاكسون Jackson إلي أن إختبارات الوثب تعتبر مقياساً للقدرة الأصليةBasic Ability ويؤكد نفس الإتجاه لارسون Larson حيث أظهرت دراسته إستقلال إختبارات الوثب في عامل خاص بها أطلق عليه القوة الديناميكية وعرفها بأنها " القدرة علي دفع الجسم لأعلي " .

ورغم أن بحوثاً أخري خصصت عامل القوة المتفجرة أو القدرة Power لإختبارات الوثب والرمي إلا أن فليشمان يؤكد أنها نفسها عامل القوة المتفجرة أو حشد الطاقة قد تشبعت علي إختبارات السرعة ، وحيث أن الحجل حركة متكررة تؤدي لمسافة قصيرة وهي حركة إنتقالية تتطلب قطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن . وبذلك يكون تشبع إختبارات الحجل وإختبار الوثب يبدو منطقياً علي هذا العامل . ونتيجة لهذا التشعب في نتائج هذه الدراسات مما جعل الباحث يستبعد إحتمال ربط إختبار الوثب باختبارات الحجل خاصة وأن إختبارات الوثب في دراسة چاكسون قد أستقلت عن عوامل العدو ، كما تشبعت إختبارات رمي الأشياء علي عامل مستقل أيضاً عن السرعة والوثب .

في ضوء ما سبق فإن هذا العامل " الوثب " يتضمن الوثب من الثبات أو الوثب من الحركة أو القدرة علي دفع الجسم إلي أعلي . ويتطلب هذا العمل حشد الطاقة بكفائة أو القوة المتفجرة ويدخل في نطاق ذلك كل إختبارات الوثب والحجل .

وحيث إن إختبار الوثب العمودي قد حقق أعلي تشبع علي هذا العامل فإنه يعد أفضل المقاييس المرشحة لتمثيله .

تفسير العامل الخامس :

يوضح الجدول (٢٢) الأختبارات التي تشبعت بدلالة مقبولة (٠,٠٥) فأكثر للحركة الأصلية الرابعة بأستخدام التدوير المتعامد .

جدول رقم (٢٢)

إختبارات العامل الخامس للعينة ككل وعينة البنين وعينة البنات

رقم الإختبار	العينة الاصلية / الإختبار	التشبع	رقم الاختبار	عينة الذكور / الإختبار	التشبع	رقم الاختبار	عينة الإناث / الإختبار	التشبع
٧	المشي مسافة ٢٠ متراً	,٧٤٩	١١	الركل علي الهدف	,٦٩٨	١٨	النط فوق الكرات	,٨٨٩
٩	المشي مسافة ٤٠ متراً	,٦١٦	١٧	الحجل بقدم الإرتقاء ١٠متر	,٦٤٧	١٩	النط فوق النجوم	,٨٨٤
١٦	الحجل بالقدم اليسري ٥ متراً	-,٥٣٢	٢١	الوثب العريض من الثبات	-,٥٤٣	٢٠	الوثب العريض من الثبات	,٦٧٢
						٢٣	الوثب بالقدمين ١٠متر	,٥٠٣

أ- " بالنسبة للعينة ككل "

بلغ عدد الإختبارات التي تشبعت علي هذا العامل ثلاثة إختبارات بنسبة ١٣٪ من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل . ويبدو أن هذا العامل عامل قطبي حيث إن المتميزين في إختبارات المشي قد يكونون غير متميزين في إختبارات الحجل حيث أن تشبع إختبار الحجل شوهد عكسياً (إختبار الحجل ٥م) ويبدو أن هذا العامل هو (المشي) حيث أن الإختبارات التي تشبعت عليه تمثل أعلي التشبعات (٠,٦) فأكثر هي إختبارات (٧) المشي مسافة ٢٠ متراً ، وإختبار (٩) المشي مسافة ٤٠ متراً ، وقد شوهد تشبع لإختبار (١٦) الحجل بالقدم اليسري ١٥ متراً ولكن فاقت تشبعات إختبارات المشي تشبع إختبار الحجل .

وحركة المشي عبارة عن خطوات متتابعة متتالية وتكون الركبتين والمشطين للأمام ويوضع الكعب أولاً علي الأرض ثم باقي القدم ، وتتحرك الذراعين حركة بندولية من الكتف وتكون عكسية مع حركة الرجلين .

والسمة المميزة لهذا العامل تتميز بسمة حركية لقطع مسافة محددة بين نقطتين في أقل زمن ممكن بكامل الجسم ، سواء كانت الحركة المشي أو الحجل لذلك يبدو منطقياً تشبع إختبار الحجل لمسافة ٥م علي هذا العامل مع إختبارات المشي لمسافة ١٥ متراً ، ٤٠ متراً . وحيث يعتمد الأداء في الاختبارات كلها علي إستخدام القدمين أو قدم واحدة في دفع الجسم لأعلي وللأمام ، كما يعتمد الأداء علي حشد الطاقة المتكرر لقطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن .

ويتميز هذا العامل بسمة السرعة الإنتقالية في خط مستقيم بهدف قطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن . "ويعرف هاره Harre هذا النوع من السرعة بكونه (محاولة التغلب علي مسافة محددة في أقصر زمن ممكن " ويدخل ضمنياً مع مفهوم علماء الولايات المتحدة الأمريكية ممثلاً في رأي لارسون ويوكم Larson and Yocom) بأنها قدرة الفرد علي أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقصر مدة ". وقد تأكد ذلك في جميع الإختبارات المتشبعة علي هذا العامل . (٢٤ : ١٤٥ - ١٤٦)

ورغم منطقية التفسير هذا إلا أن الباحث يعتقد أن حركة المشي تعتمد علي السرعة الانتقالية والتي تختلف علي ما تعتمد عليه حركة الحجل ، حيث يعتقد الباحث أن حركة الحجل تعتمد علي الأتزان الحركي أكثر ما تعتمد علي السرعة الأنتقالية وذلك لأن طبيعة حركة الحجل علي قدم واحدة تتطلب قدراً أكبر من الأتزان الحركي . ويتفق ذلك مع ما ذكره محمد صبحي حسانين (٤١٧:١٨) " بأن التوازن الحركي "Dynamic Balance " هو الاتزان المصاحب لحركة الجسم " ويعرفه چونسون ونيلسون بكونه " القدرة علي الأحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة ".

ولعل هذا ماجعل الباحث ينتحي عن فكرة ربط حركة المشي بحركة الحجل . ويرجع ذلك أيضاً إلي قلة إختبارات الحجل المشبعة علي هذا العامل .

في ضوء ماسبق فإن هذا العامل " المشي " يتضمن المشي السريع أو دفع الجسم كله لقطع مسافة محددة . ويتطلب هذا العمل حشد الطاقة بكفاءة لأداء حركات متتالية لقطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن . ويمكن تعريف المشي بأنه " القدرة علي الانتقال في خط مستقيم بحيث تظل أحد القدمين ملامسة للأرض في كل خطوة لقطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن "

وحيث أن إختبار المشي ٢٠ متراً قد حقق أعلي تشبعات علي هذا العامل فأنه يعد أفضل المقاييس المرشحة لتمثيله .

ب- بالنسبة لعينة البنين :

بلغ عدد الإختبارات التي تشبعت علي هذا العامل ثلاثة إختبارات بنسبة ١٣٪ من مجموع الإختبارات المرشحة للتحليل . ويبدو أن هذا العامل عامل ثنائي التكوين حيث ترتبط به إختبارين موجبين واختبار واحد شوهد له إرتباط سالب هو إختبار الوثب العريض من الثبات . ويبدو أن الأطفال الذين يحققون درجات عالية في الركل لا يحققون نفس الدرجة في الوثب . والإختبارات التي حققت أعلي التشبعات (٠,٥) فأكثر وهي إختبار الركل علي الهدف ، إختبار الحجل بقدم الإرتقاء ١٠ متر ، والوثب العريض من الثبات .

وينطبق تفسير هذا العامل علي ما جاء ذكره في تفسير العامل الرابع فيما يتعلق بتفسير حركة الركل للعينة ككل في هذا البحث .

وحيث أن أختبار الركل علي الهدف قد حقق أعلي تشبعات علي هذا العامل بالنسبة للبنين فإنه يعد أفضل المقاييس المرشحة لتمثيله .

ج- بالنسبة لعينة البنات:

بلغ عدد الإختبارات التي تشبعت علي هذا العامل ثلاثة إختبارات بنسبة ١٣٪ من مجموع الإختبارات ويبدو أن هذا العامل عامل مشترك من النط والوثب حيث أن الإختبارات التي تشبعت عليه (٠,٦) فأكثر هي إختبارات (١٨ ، ١٩ ، ٢٠) ويقيس النط والوثب .

وحركة النط Hopping تؤدي بالإتقاء بقدم والهبوط علي القدم الأخري .. وهكذا وهي حركة متكررة ومتتالة ، وحركة الذراعين تكون عكسية مع حركة الرجلين . وقد يرجع التشبع المشاهد لإختبار الوثب إلي تشابه الأداء من حيث إعتماده علي الرجلين وأيضاً حشد الطاقة بكفائة سواء كان متكرراً أو لمرة واحدة .

وينطبق تفسير هذا العامل علي ماجاء ذكره في تفسير العامل الثاني فيما يتعلق بتفسير حركة النط في العامل الثاني لعينة البنين وللعينة ككل في هذا البحث .

وحيث أن إختبار النط فوق الكرات قد حقق أعلي تشبع علي هذا العامل فإنه يعد أفضل المقاييس لتمثيله .

ثانياً إستخلاص وحدات البطارية في ضوء عوامل الدرجة الأولي :-

روعي في إختبار وحدات البطارية ما أشار إليه فليشمان في هذا الصدد إعتماداً علي نتائج التحليل العاملي المتعامد ، وفيمايلي معايير إختيار وحدات البطارية في هذا البحث :

أ- أن تمثل وحدات البطارية المختارة العوامل المستخلصة التي تم قبولها وتفسيرها في ضوء الإطار المرجعي للبحث . وبناء علي ذلك فالعوامل المقبولة في هذه الدراسة والتي يجب تمثيلها في البطارية هي :-

* بالنسبة للعينة ككل بنين وبنات :-

الأول ، الثاني ، الثالث ، الرابع ، الخامس .

* بالنسبة لعينة البنين :-

الأول ، الثاني ، الثالث ، الخامس .

* بالنسبة لعينة البنات :-

الأول ، الثاني ، الرابع ، الخامس .

ب- بصفة عامة تتكون البطارية المناسبة من عدد من الإختبارات يمثل كل منها أحد العوامل المستخلصة كحد أدني ، وفي هذه الحالة فإن وحدات الإختبار المختارة لتمثيل العامل يجب أن يكون لها تشبع عال نسبة إلي الوحدات الأخري للعامل الذي تمثله ، وبناء علي ذلك فأن :-

* إختبارات العينة ككل بنين / بنات هي : الجري مسافة ١٥ متراً ، النط فوق الكرات ، مسك كرة صغيرة ، ركل الكرة بباطن القدم ، المشي مسافة ٢٠ متراً .

* إختبارات عينة البنين هي : الجري مسافة ١٥ متراً ، النط فوق النجوم ، مسك كرة صغيرة ، الركل علي الهدف .

* إختبارات عينة البنات هي : الجري مسافة ٣٠ متراً ، مسك الكرة من داخل المربع ، الوثب العمودي ، النط فوق الكرات .

* وهذا قد حقق الهدف الأول و الثاني من أهداف هذا البحث

وقد حققت أعلي تشبعات علي العوامل المستخلصة ومن ثم فهي أنسب الإختبارات المرشحة لتمثيل هذه العوامل .

- يوضح الجدول (٢٣) الإختبارات التي تضمنتها البطارية وعواملها بإستخدام التدوير المتعامد لكل من البنين والبنات

- كما يوضح الجدول (٢٤) الإختبارات التي تضمنتها البطارية وعواملها بإستخدام التدوير المتعامد للبنين .

- ويوضح الجدول (٢٥) الإختبارات التي تضمنتها البطارية وعواملها بإستخدام التدوير المتعامد للبنات .

جدول رقم (٢٣)

وحدات البطارية والعوامل التي تمثلها للبنين والبنات

رقم الوحدة	أسم الإختبار	رقم العامل	أسم العامل	التشبع علي العامل
١	الجري لمسافة ١٥ متراً	الأول	الجرى	,٩١٥
١٨	النط فوق الكرات	الثاني	النط	,٨٨
٤	مسك كرة صغيرة	الثالث	المسك	,٨٦١
١٠	ركل الكرة بباطن القدم	الرابع	الركل	,٨٤٩
٧	المشي مسافة ٢٠ متراً	الخامس	المشى	,٧٤٩

جدول رقم (٢٤)

وحدات البطارية والعوامل التي تمثلها للبنين

رقم الوحدة	أسم الإختبار	رقم العامل	أسم العامل	التشبع علي العامل
١	الجري لمسافة ١٥ متراً	الأول	الجري	,٨٨٨
١٩	النط فوق النجوم	الثاني	النط	,٩٠٨
٤	مسك كرة صغيرة	الثالث	المسك	,٨٢٣
١١	الركل علي الهدف	الرابع	الركل	,٦٩٨

جدول رقم (٢٥)

وحدات البطارية والعوامل التي تمثلها للبنات

رقم الوحدة	أسم الإختبار	رقم العامل	أسم العامل	التشبع علي العامل
٢	الجري لمسافة ٣٠ متراً	الأول	الجري	,٩٤٧
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع	الثاني	المسك	,٩٠٨
٢٢	الوثب العمودي من الثبات	الثالث	الوثب	-,٧٤٣
١٨	النط فوق الكرات	الرابع	النط	,٨٨٩

ولقد أشار فليشمان إلي تمثيل العامل باختبار واحد كحد أدني حيث أن الإختبار الذي حقق أعلي تشبع علي العامل يمثل عادة أهم عوامل العامل المستخلص ولقد تأكد ذلك في هذا البحث . والبطارية المناسبة هي التي لا تمثل وحداتها عاملاً واحداً من العوامل المستخلصة إذ يجب تمثيل وحدات البطارية معظم العوامل المستخلصة لقبول العامل والتي تم تفسيرها في ضوء الإطار المرجعي ، وهذا ما تحقق في هذا البحث .

- يجب أن تكون الإرتباطات البينية بين وحدات البطارية منخفضة إذ يشير ذلك إلي أن كل إختبار فيها يقيس حركة مستقلة عن الأنماط الحركية التي تقيسها الإختبارات الأخري . والجدول (٢٦) يوضح الإرتباطات البينية ومعامل الثبات لوحدات بطارية عينة البنين والبنات ، جدول (٢٧) يوضح الإرتباطات البينية ومعامل الثبات لوحدات بطارية البنين وجدول (٢٨) يوضح الارتباطات البينية ومعامل الثبات لوحدات بطارية البنات .

ويجب أن تكون وحدات البطارية ذات معامل ثبات عال لا يقل عن (٠,٦) ولقد حققت إختبارات البطارية نسب شيوع عالية هي علي التوالي :-

أ- بطارية البنين والبنات : ,٨٤٣ - ,٨٠٢ - ,٦٥٨ - ,٥٥٥ - ,٥٦٢ .

ب- بطارية البنين : ,٨٤٧ - ,٨٥٩ - ,٦٣٠ - ,٥٣٠ .

ج- بطارية البنات : ,٨٦٧ - ,٧٦٤ - ,٥٨١ - ,٨١٣ .

مما سبق يتضح أن وحدات البطاريات المستخلصة تمثل صلاحية في قياس خمسة أنماط حركية أساسية طبيعية للبنين والبنات ، وأربعة أنماط حركية للبنين ، وأربعة أنماط حركية للبنات .

جدول (٢٦)

الإرتباطات البينية ومعاملات الثبات لإختبارات بطارية البنين والبنات

رقم الإختبار	أسم الإختبار	١	١٨	٤	١٠	٧	معامل الثبات
١	الجري لمسافة ١٥ متراً	-	-,٠٨٤	-,١٩٨	-,١٨٣	,٤٢٨	,٦٩٥
١٨	النط فوق الكرات			-,٢٤٩	,٠٤٩	-,١٢٨	,٦٧٥
٤	مسك كرة صغيرة				,١٠٣	-,٤٦	,٧٠٣
١٠	ركل الكرة بباطن القدم					-,١٤٢	,٧٥٢
٧	المشي مسافة ٢٠ متراً						,٦١٨

جدول (٢٧)

الإرتباطات البينية ومعاملات الثبات لإختبارات بطارية البنين

رقم الإختبار	أسم الإختبار	١	١٩	٤	١١	معامل الثبات
١	الجري لمسافة ١٥ متراً	-	-,١١٨	-,٢٣	-,٠٢٨	,٦٩٥
١٩	النط فوق النجوم			-,٢٣٩	-,٠٩	,٨٨٥
٤	مسك كرة صغيرة				,١٠٥	,٧٠٣
١١	الركل علي الهدف					,٨٠٤

جدول (٢٨)

الإرتباطات البينية ومعاملات الثبات لإختبارات بطارية البنات

رقم الإختبار	أسم الإختبار	٢	٥	٢٢	١٨	معامل الثبات
٢	الجري لمسافة ٣٠ متراً	-	-,٣١٤	-,٢٣٤	,٢٨٧	,٧٠٧
٥	مسك الكرة من داخل وخارج المربع			,٣٣١	-,٤٢٧	,٨٢١
٢٢	الوثب العمودي من الثبات				,٠٤١	,٦١٣
١٨	النط فوق الكرات					,٦٧٥

إستخلاص المعايير :-

أنتهي التحليل الإحصائي لقيم (ت) بين التلاميذ والتلميذات (أفراد عينة البحث) إلي وجود فروق بينهما في أختبارات البطارية المستخلصة عدا أختبار (النط فوق الكرات) مما يؤكد ضرورة وضع جداول معيارية لأختبارات العينة ككل لكل من التلاميذ والتلميذات في الأختبارات المستخلصة للعنية ككل عدا أختبار (النط فوق الكرات) فقد تم وضع جداول معيارية لكل من التلاميذ والتلميذات معاً في هذا الأختبار لعدم وجود فروق بينهما وتم تحويل الدرجات الخام إلي درجات تائية (T.Scores) ووضعت درجات معيارية لوحدات البطارية للتلاميذ والتلميذات من سن ٦-٧سنوات (عينة أفراد البحث للعينة ككل) كذلك تم وضع درجات معيارية لأختبار (النط فوق الكرات) للبنين والبنات معاً لعدم وجود فروق بينهما في هذا الأختبار . (جداول المعايير مرفق رقم ٤) .

٢/٤ التعرف علي الفروق في الأنماط الحركية الأصلية بين تلاميذ وتلميذات المدارس الأبتدائية من سن ٦-٧سنوات في ضوء متغير البيئة الجغرافية (الريف - الحضر) .

تم تطبيق بطارية الأختبار الناتجة من التحليل العاملي لمحاولة التعرف علي الفروق في الحركات الأصلية بين تلاميذ وتلميذات المدارس الأبتدائية من سن ٦-٧سنوات (أفراد عينة البحث) في ضوء متغير البيئة الجغرافية (ريف - حضر) .

والجدول رقم (٢٩) يوضح نتائج تحليل التباين بين العينات الأربع للبيئة الريفية والحضرية لكل من التلاميذ والتلميذات والذي يوضح وجود فروق دالة إحصائياً بين العينات الأربع في جميع الأختبارات .

جدول (٢٩)

تحليل التباين بين العينات الأربع للبيئة الريفية والحضرية للتلاميذ والتلميذات

الحركات الأصلية (بطارية أختبار)	بنات ريف			بنات حضر			بنين ريف			بنين حضر			قيمة ف والدلالة
	المتوسط	الانحراف	الخطأ المعياري	المتوسط	الإنحراف	الخطأ المعياري	المتوسط	الانحراف	الخطأ المعياري	المتوسط	الإنحراف	الخطأ المعياري	
الجري	٤,٠٣	,٥٥١	,٠٥٥	٥,٩٢٦	,٦٥٩	,٠٦٦	٣,٥٩٥	,٤٨٢	,٠٤٨	٤,٩٥١	,٤٠٧	,٠٤١	٣٠٢,٤٢٨ *
النط	٤,٩٤٥	,٨٠٧	,٠٨١	٤,٩٠٦	,٦٩٦	,٠٧	٥,٦٥٨	,٧٥٦	,٠٧٦	٤,٦٦٥	,٩٤٧	,٠٩٥	١٤,١٠٥ *
المسك	٦,٦٢	١,٤٨٢	,١٤٨	٧,٦١	١,٤٦٣	,١٤٦	٧,٩٨٦	١,٣٦٧	,١٤	٧,٧١	١,٦٢٣	,١٦٢	١٦,٠٩٣ *
الركل	١٠,٣٤٩	٣,٣٦٢	,٣٣٦	١١,٠٧٨	١,٩٢٤	,١٩٢	١٥,٣٤٣	٢,٨٨٢	,٢٨٨	١٦,٠٩٤	٣,٥٨٦	,٣٥٩	٩٢,٤٧٦ *
المشي	٥,٨٧٩	,٧٠٩	,٠٧١	٦,٩٦١	١,٠٩٥	,١٠٩	٥,٥٠١	,٨١٨	,٠٨٢	٦,٠٨٤	,٥٦٣	,٠٥٦	٥٩,٠٦٩ *

قيمة "ف" الجدولية عند ٠,٠٥ = ٣ر٠٢

* دال ٠ر٠١ = ٤ر٦٦

ولكي يمكن إيجاد دلالة الفروق بين المجموعات المختلفة تم تطبيق أختبار الحد الأدني لدلالة الفروق الإحصائية LSD ويوضح الجدول (٣٠) وجود فروق دالة إحصائياً في الجري بين العينات الأربع (بنين الريف - بنات الريف - بنين الحضر - بنات الحضر) حيث توجد فروق دالة بين بنين الريف وبنات الريف لصالح بنين الريف كما توجد فروق دالة بين بنين الريف وبنين الحضر لصالح بنين الريف أيضاً ، وتوجد فروق دالة بين بنين الريف وبنات الحضر لصالح بنين الريف ويتضح من ذلك أن بنين الريف هم الأفضل في الجري بالنسبة للعينات الأربع في حين توجد فروق دالة إحصائياً بين بنات الريف وبنين الحضر وبنات الحضر لصالح بنات الريف ، وشوهدت فروق دالة إحصائياً بين بنين الحضر وبنات الحضرلصالح بنين الحضر وبصفة عامة أطفال الريف (بنين وبنات) أفضل من أطفال الحضر في الجري وأن البنين أفضل من البنات سواء في البيئة الريفية أو البيئة الحضرية . وقد يرجع ذلك إلي أن الجري من الحركات الأساسية الطبيعية التي تستخدم في البيئة الريفية أكثر من البيئة الحضرية ، ويرجع ذلك إلي توافر الإتساع الكبير في البيئة الريفية هذا بالإضافة إلي إعتماد أطفال الريف علي المشي والجري في تحركاتهم اليومية في الأنتقال من المناطق السكنية إلي الحقول وأيضاً عدم وجود وسائل مواصلات داخل القري (السيارات العامة - السيارات الخاصة) علي خلاف ما يحدث في الحضر .

جدول (٣٠)

دلالة الفروق الإحصائية بين العينات الأربع في الجري بإستخدام الحد الأدنى لدلالة الفروق الإحصائية LSD

البيئة الجغرافية	بنات ريف	بنين ريف	بنات حضر	بنين حضر	المتوسط الحسابي
بنات ريف		-٩٢١, *	-١,٥٩٩ *	٤٣٥, *	٤,٠٣
بنين ريف			٢,٠٣٤ *	١,٣٥٦ *	٣,٥٩٥
بنات حضر				٦٧٨, *	٥,٦٢٩
بنين حضر					٤,٩٥١

قيمة أقل فرق معنوي =١٤٦,.

* دال

ويوضح الجدول (٣١) وجود فروق دالة إحصائيا في النط بين العينات الأربع (بنين ريف ، بنات ريف - بنين حضر ، بنات حضر) حيث توجد فروق دالة إحصائياً بين بنات الريف وبنين الريف لصالح بنات الريف ، وبين بنين الحضر وبنات الحضر لصالح بنين الحضر وبين بنين الحضر وبنات الريف لصالح بنات الريف ، ولا توجد فروق دالة إحصائياً بين بنين الريف وبنات الحضر .

وبنات الريف هم الأفضل في النط بالنسبة للعينات الأربع ويرجع ذلك إلي أن بنات الريف تعتمد في حركاتها الأصلية من خلال ألعابها ولعبها في القرية علي الألعاب الشعبية التي تعتمد علي النط والوثب * (العاب الحجل والوثب) في حين أن الولد لايشارك البنت في ألعابها ويرجع ذلك إلي العادات والتقاليد الريفية حيث يكون الولد (الذكر) ملازم لوالده دائماً في الحقل أومعاوناً له في أعماله بالقرية ، ويرجع ذلك إلي تكوين الشخصية الريفية من حيث تفضيل الولد علي البنت وبالتالي لا يجوز أن يشاركها في ألعابها ولذلك يبتعد البنين عن العاب (الحجل والوثب) أما في الحضر يشارك الأطفال (بنين /بنات) بعضهم في ألعابهم وحركاتهم الأساسية لذلك كانت الفروق لصالح بنين الحضر .

ويتفق ذلك مع ما ذكره محمد الجوهري (٢١) " طفل الريف مندمج بعمق في بيئته التي يعيش فيها ويتطابق بسهولة مع والديه الذين يتقاسم معهم المسئولية منذ مرحلة مبكرة جداً من حياته "

جدول (٣١)

دلالة الفروق الإحصائية بين العينات الأربع في النط بإستخدام الحد الأدنى لدلالة الفروق الإحصائية LSD

البيئة الجغرافية	بنات ريف	بنين ريف	بنات حضر	بنين حضر	المتوسط الحسابي
بنات ريف		-٠,٥٩ *	-٠,٦٦٦ *	-٠,٦٢١	٥,٦٠٨
بنين ريف			٠,٠٤٥	٠,٥٦١	٦,٢٢٨
بنات حضر				٠,٦٠٧ *	٦,٢٧٤
بنين حضر					٥,٦٦٧

قيمة أقل فرق معنوي = ٠,٢٤٦

* دال

* كلعبة نط الحبل ، لعبة الأولي في تراثنا الشعبي

ويوضح الجدول (٣٢) وجود فروق دالة إحصائياً في المسك بين العينات الأربع (بنين ريف ، بنات ريف ، بنين حضر ، بنات حضر) حيث توجد فروق دالة إحصائياً بين بنات الريف وبنين الريف وبنين الحضر لصالح بنات الريف . كما توجد فروق بين بنين الريف وبنات الحضر لصالح بنين الريف ولا توجد فروق دالة بين بنين الحضر وبنات الحضر - وبصفة عامة أطفال البيئة الريفية أفضل من أطفال البيئة الحضرية في المسك . وقد يرجع ذلك إلي طبيعة الحياة الريفية والاندماج المبكر للأطفال مع والديهم في الأعمال الريفية سواء في الحقل أو المنزل يساعد علي نمو حركات التناول الناتج من أساليب الحركة اليومية في البيئة الريفية مما يؤدي الي تقدمهم في حركة المسك علي أقرانهم في البيئة الحضرية والتي تختلف في اساليب الحركة اليومية للأطفال حيث أن طفل الحضر لا يشارك والديه أو يندمج معهم في أعمالهم وتنحصر حركاتهم الأساسية علي ما تستطيع الأسرة من تقديمه له من خلال لعبه وألعابه .

جدول (٣٢)

دلالة الفروق الإحصائية بين العينات الأربع في المسك بإستخدام الحد الادنى لدلالة الفروق الإحصائية LSD

البيئة الجغرافية	بنات ريف	بنين ريف	بنات حضر	بنين حضر	المتوسط الحسابي
بنات ريف		١,٠٩- *	,٩٩- *	١,٣٦٦- *	٦,٦٢
بنين ريف			,٣٧٦-	,٢٧٦	٧,٩٨٦
بنات حضر				,١-	٧,٦١
بنين حضر					٧,٧١

قيمة أقل فرق معنوي = ٤١٣,.

* دال

ويوضح الجدول (٣٣) وجود فروق دالة إحصائياً في الركل بين العينات الأربع (بنين ريف ، بنات ريف ، بنين حضر ، بنات حضر) حيث توجد فروق دالة بين بنين الحضر وبنين الريف لصالح بنين الحضر ، وبين بنات الريف وبنات الحضر لصالح بنات الحضر ، وبين بنات الريف وبنين الريف لصالح بنين الريف وبين بنات الحضر وبنين الحضر لصالح بنين الحضر وبصفة عامة البنين أفضل من البنات في الركل وبنين الحضر أفضل من بنين الريف في الركل . ويبدوأن حركة الركل من الحركات التي يتميز بها البنين عن البنات ويتضح ذلك من أن الفروق الدالة إحصائياً في الركل كلها لصالح البنين عامة وقد يرجع تفوق أطفال بنين الحضر إلي أن معظم أطفال الحضر يلتحقون بدور الحضانه ورياض الأطفال ، وهذا يدفع الطفل إلي التعامل مع غيره من الأطفال وتأدية بعض الحركات من خلال تقليد زملائه ، ونظراً لإنتشار كرة القدم وتوافر وسائل الإعلام في البيئة الحضرية عن البيئة الريفية وما يقدمه الوالدين من إهتمام ورعاية لأطفالهم في البيئة الحضرية عن البيئة الريفية ، وتقديم الألعاب لأطفالهم في شكل كرات في معظم الأحيان ، غير أن وجود الأطفال في الحضر في رياض الأطفال الملحقة بالمدارس تتيح لهم الفرصة في مشاهدة من هم أكبر منهم بالمدرسة أثناء ممارستهم لألعاب الركل (كرة القدم) ومحاولة تقليدهم قد ساعد أطفال الحضر أن يتفوقون علي أطفال الريف في الركل .

جدول (٣٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين العينات الأربع في الركل بإستخدام الحد الأدنى لدلالة الفروق الإحصائية LSD

البيئة الجغرافية	بنات ريف	بنين ريف	بنات حضر	بنين حضر	المتوسط الحسابي
بنات ريف		٥,٧٤٥- *	,٧٢٩-	٤,٩٩٤- *	١٠,٣٤٩
بنين ريف			٤,٢٦٥- *	,٧٥١-	١٥,٣٤٣
بنات حضر				٥,٠١٦- *	١١,٤٧٨
بنين حضر					١٦,٠٩٤

قيمة أقل فرق معنوي = ٠,٨٤٦

* دال

ويوضح الجدول (٣٤) وجود فروق دالة إحصائياً في المشي بين العينات الأربع (بنين ريف ، بنين حضر ، بنات ريف ، بنات حضر) حيث توجد فروق دالة إحصائياً بين بنات الريف وبنات الحضر لصالح بنات الريف ، وتوجد فروق بين بنين الريف وبنين الحضر لصالح بنين الريف ، وتوجد فروق بين بنين الريف وبنات الحضر لصالح بنين الريف ، ولا توجد فروق بين بنات الريف وبنين الريف ، في حين توجد فروق دالة بين بنات الريف وبنات الحضر لصالح بنات الريف .

جدول (٣٤)

دلالة الفروق الإحصائية بين العينات الأربع في المشي بإستخدام الحد الأدنى لدلالة الفروق الإحصائية LSD

البيئة الجغرافية	بنات ريف	بنين ريف	بنات حضر	بنين حضر	المتوسط الحسابي
بنات ريف		-,٢٠٥	-١,٠٨٢ *	,٣٧٨ *	٥,٨٧٩
بنين ريف			١,٤٦ *	-,٥٨٣	٥,٥٠١
بنات حضر				,٨٧٧ *	٦,٩٦١
بنين حضر					٦,٠٨٤

قيمة أقل فرق معنوي = ,٢٢٤ .

* دال

وبصفة عامة البيئة الريفية أفضل من البيئة الحضرية في المشي سواء في البنين أو البنات ، البنين في الريف هم الأفضل في المشي . وقد يرجع إلي أن المشي من الحركات الأساسية الطبيعية التي تستخدم في الريف أكثر من الحضر . وحيث يعتمد أطفال الريف علي المشي في كافة تحركاتهم اليومية ولمسافات أطول من المسافات التي تتاح لأطفال الحضر نظراً لإتساع المسافات بين الحقول وبعضها وبين الحقول والأماكن السكنية . علي عكس المسافات في الحضر وأيضاً لتوافر وسائل الأنتقال بالحضر .

* والجدير بالذكر أن هذه النتائج قد حققت الهدف الثالث من أهداف هذا البحث

٤/٣: التعرف علي الفروق في الأنماط الحركية الأصلية بين تلاميذ وتلميذات المدارس الأبتدائية من سن ٦-٧سنوات في ضوء متغيرالمؤهل العملي للوالد .

تم تطبيق بطارية الأختبار الناتجة من التحليل العاملي لمحاولة التعرف علي الفروق في الحركات الأصلية بين تلاميذ وتلميذات المدارس الأبتدائية من سن ٦-٧سنوات (أفراد عينة البحث) في ضوء متغير المؤهل العملي للوالد .

والجدول رقم (٣٥) يوضح نتائج تحليل التباين بين العينات الثلاث للمؤهل العلمي للوالد الذي يوضح وجود فروق دالة إحصائياً بين المستويات الثقافية في أختباري الجري والمشي .

جدول (٣٥)

تحليل التباين بين المستويات الثلاث وفقاً للمستوي الثقافي

(أمي - مؤهل متوسط - مؤهل عالي)

الحركات الأساسية الطبيعية	أمي			مؤهل متوسط			مؤهل عالي			قيمة ف والدلاله
	المتوسط	الانحراف	الخطأ المعياري	المتوسط	الإنحراف	الخط المعياري	المتوسط	الانحراف	الخطأ المعياري	
الجري	٤,٠٦٣	,٧٤٤	,٠٥٧	٤,٤٢٨	,٨٩١	,١١٥	٥,٠٨٢	٨٨٩	٠٦٨	٧٤٢ ٤
النط	٥,٩٥٢	,٨٣٤	,٠٦٤	٥,٧٩١	,٧٣	,٠٩٤	٥,٩٩	٩٥٨	٠٧٣	,٩١
المسك	٧,٣٩٢	١,٤٨٨	,١١٤	٧,٦٥٠	١,٤٧١	,١٩	٧,٥١٢	١,٦٩٣	١٣	٦٥
الركل	١٢,٨١١	٤,١١٨	,٣١٦	١٣,٩٤٥	٣,٦٧٧	,٤٧٥	١٣,٣٦٣	٣,٧٧٩	٢٩	٢, ١٢
المشي	٥,٨٦٢	,٨٩٨	,٠٦٩	٦,٠١٩	١,٠٠	,١٢٩	٦,٣٨٢	,٩٨	٧٥	٣٤ ٣

* دال ٠٥, = ٣,٠٢

٠١, = ٤,٦٦

ويتضح من جدول رقم (٣٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين المستوي الأول (الأمي) والمستوي الثالث (المؤهل العالي) في الجري لصالح المستوي الأول (أمي) ، أي ان اطفال الأميين أفضل من أطفال المؤهل العالي في الجري ، وأيضاً توجد فروق دالة بين المستوي الثاني (المؤهل المتوسط) والمستوي الثالث (المؤهل العالي) لصالح المستوي الثاني (المؤهل المتوسط) ولا توجد فروق دالة بين المستوي الأول والثاني (الأمي ، والمتوسط) .

جدول (٣٦)

قيم الفروق للمستويات الثقافية الثلاث في الجري

المستويات الثقافية	الأمي	المتوسط	العالي	المتوسط الحسابي
الأمي		٣,٠٩٨-	١٣,٠٩٥- *	٤,٠٦٣
المتوسط			٤,٨٩٦	٤,٤٢٨
العالي				٥,٠٨٢

* دال

يتضح من الجدول رقم (٣٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين المستوي الأول (الأمي) والمستوي الثالث (المؤهل العالي) في المشي لصالح المستوي الأول (أمي) ولا توجد أية فروق بين المستويات الثقافية الأخري .

جدول (٣٧)

قيم الفروق للمستويات الثقافية الثلاث في المشي

المستويات الثقافية	الأمي	المتوسط	العالي	المتوسط الحسابي
الأمي		١,١٢٨-	٥,٦٩٧- *	٥,٨٦٢
المتوسط			٢,٤٥١ *	٦,٠١٩
العالي				٦,٣٨٢

* دال

مماسبق يتضح أن الفروق الدالة بين المستويات الثقافية الثلاث وجدت في الجري والمشي وكانت لصالح أطفال الأميين (المستوي الأول) ، وقد يرجع ذلك إلي أن أطفال الأميين يعتمدون في حركاتهم علي المشي والجري وأن حركات المشي والجري لا تحتاج إلي قدر كبير من الثقافة لدي الأسرة ويعتقد الباحث أن المستويات الثقافية للأسرة بدلالة مؤهل الوالد لا تؤثر في الأنماط الحركية الأصلية للأطفال حيث أن المؤهل يعطي ثقافة عامة ، وحتي تكون لثقافة الأسرة دور في تطور نمو الحركات الأصلية ، يجب أن تكون لدي الأسرة ثقافة بدنية وحركية ورياضية أيضاً . وقد أشار مسعد عويس (٧:٣٠) حول علاقة الثقافة البدنية بالثقافة بوجه عام " تعتبر الثقافة البدنية جزءاً من الثقافة بوجه عام " وفي دراسة مسعد عويس (٢٣:٣٠) حول دور الأسرة في الثقافة البدنية للطفل أشار إلي أنه " لوحظ أن الأسرة لا تساهم مساهمة إيجابية في إرشاد الأطفال نحو ممارسة الأنشطة الحركية ، وأن هناك أراء في محيط الأسرة المصرية تري أن اللعب ليس من الموضوعات الجديرة بالأهتمام

* وهذا قد حقق الهدف الرابع من أهداف هذا البحث .