

لـصففا الرااب معـ

عرض نأتنأج

أولا - عرض نتجنا الفرض الأول
ثانيا - عرض - جئاتن الفرض الثاني

ةشفا نم نأتنأج

أولا - مناقشة نتأج الفرض الأول
ثانيا - مناقشة جئاتن الفرض الثاني

أولاً : عرض النتائج الخاصة بالفرض الأول

جدول (٣٣)

دلالة الفروق بين لاعبي الدوري العالمي ومنتخب مصر وعينة البحث في القياسين القبلي والبعدي في أزمنة وفعالية أداء الإرسال الامامي من أعلى مع الوثب

قيمة كا	الإرسال الامامي من أعلى مع الوثب								منطقة أداء الإرسال	الأزمة
	العينة التجريبية				منتخب مصر		الدوري العالمي			
	القياس البعدي		القياس القبلي		الزمن	الفعالية	الزمن	الفعالية		
	الفعالية	الزمن	الفعالية	الزمن						
*٦٩٣,٥١	٨٢	٣	٦٤	٣	٩٩	٣	*٤٩٤	٣	١	زمن الاستعداد لتنفيذ الإرسال
*٨٦,٧٢	١٢	١٠	١٠	٢٧	٢٧	*٧٤	١٠	٢		
*٢٧٩,٢٦	٣٥	٦ : ٥ : ١	٢٨	٢ : ٢ : ١	٤٧	٤ : ٢ : ١	*٢٠٨	٦ : ٥ : ١	٣	
*٦٣٤,٨٠	١١١	١,٢٥	٧٧	١	١٤٣	١,٢٥	*٥٣٥	١,٥	١	زمن الاقتراب
*٦٢,١٨	١٩	١,١	١٢	٧٦ : ١	٢٩	١,١	*٧٠	١,٢٦ : ١,٥	٢	
*١٧٧٧,٦٤	٣٥	١,١	٢٢	٧٦ : ١	٥٧	١,١	*٧٥٥	١,٢٦ : ١,٥	٣	
*٣١١,٥٩	١٣٥	١	١٠٢	١	١٨٧	١	*٤٣١	١	١	زمن الارتقاء
*٤٨,٧٤	١٠	٧٦ : ١	٧	٥١ : ١,٧٥	١٤	٧٦ : ١	*٤٥	٧٦ : ١	٢	
*١٠١,٣٦	٥٦	٧٦ : ١	٤٤	٥١ : ١,٧٥	٥٣	٧٦ : ١	*١٥٢	٧٦ : ١	٣	
*٣١٣,٢٦	١٨٣	١,٢٥	١٥٥	١,٥	٢٠٧	١,٢٥	*٥١١	١	١	زمن المرسله الكره
*٨٠,٨٩	١٠	١,٢٦ : ١,٥	٨	١,٢٦ : ١,٥	١٥	١,٢٦ : ١,٥	*٦١	١	٢	
*١٤٣,٤٩	٣٣	١,١	٢٤	١,٢٦ : ١,٥	٤١	١,٢٦ : ١,٥	*١٣٨	١,٢٦ : ١,٥	٣	

قيمة كا الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٧,٨١ * دال

يتضح من جدول (٣٣) وجود فروق دالة إحصائية بين الدوري العالمي ومنتخب مصر وعينه البحث في القياسين القبلي والبعدي لأزمنة أداء الإرسال الامامي من أعلى مع الوثب في مراحل ادائه المختلفة وفعالية ادائه لصالح الدوري العالمي حيث تعدت قيم كا المحسوبة قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول (٣٥)

دلالة الفروق بين لاعبي الدوري العالمي ومنتخب مصر وعينة البحث في القياسين القبلي والبعدي في فعالية وأزمنة الاقتراب والارتقاء للهجوم من المنطقة الخلفية من مراكز الهجوم (٦-١)

زمن الاقتراب والارتقاء للهجوم من المنطقة الخلفية														مركز الهجوم			نوع الإعداد	نوع الهجوم	مكان الإعداد	الأزمنة			
٦							١							قيمة ٢كا	قيمة ٢كا	العالمي					المنتخب المصري	العينة التجريبية القبلي	العينة التجريبية البعدي
الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية										
٦,١٩	١١	٦	١٢	١٨	*٨,٩٥	١٩	١٤	٢١	*٣٣	N	قرب من الشبكة	قريب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٣,٧٨	٦	١	٥	٦	٥,١٧	١١	٧	١٢	١٨	2C	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
*٨,٨٣	٧	٨	١٣	*٢٠	*٢٠,١٥	٣٠	١٨	٣٢	*٥٤	C	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٧,٧	٨	٦	١١	١٨	*١٠,٠١	٢٠	١١	١٩	*٣١	ONE	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٥,٧٥	٤	٦	٩	١٣	٧,٤٥	٥	١	٦	١٠	كرة ساقطة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٣,٣٣	٠	١	٣	٢	٥,٥٦	١٥	٩	١٥	٢٢	N	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٥	٠	١	٤	٣	٤,٣٣	٢٢	١٧	٢٣	٣١	2C	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٣,٦٧	٠	٠	٢	١	٦,٦٢	١٤	٦	١٣	١٩	C	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٤,٧	٦	٥	٩	١٣	*٧,٨٥	٣٦	٢٢	٣٤	*٤٥	ONE	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٢,٥٧	٤	١	٤	٥						كرة ساقطة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٣,٥٩	٢٠	١٤	٢١	٢٦	٥,٠٥	٩	٦	١١	١٦	N	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٢,٧٤	١١	٦	٩	١٣	٥,٩٦	١٨	١٤	٢٠	٢٩	2C	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٥,٣٩	١٥	١١	١٦	٢٤	*٣٦,٦٤	١٩	١٣	٢١	*٥٣	C	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٤,٠٩	١٧	١٣	٢٠	٢٥	*١٢,٩٦	٣٥	٢٧	٣٥	*٥٧	ONE	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٦	٠	٠	١	٣	٤,٣٧	٦	١	٥	٧	كرة ساقطة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٣,٨	١	٠	٣	١	*٩,١٦	٧	٩	١٤	*٢١	N	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٣,٨	١	٠	١	٣	٤,٣٢	١١	٧	١٢	١٧	C	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٦	٠	٠	١	٣	*٨,٣٨	١٠	١٢	١٧	*٢٥	C	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٢,٦٨	٦	٣	٨	٨	*٨,٥٥	١٦	٥	١٠	*١٨	ONE	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						
٥,٦٧	٥	٢	٧	١٠	٠,٠					كرة ساقطة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة	قرب من الشبكة						

قيمة كا ٢ الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٧,٨١ * دال

يتضح من جدول (٣٥) وجود فروق دالة إحصائية في بعض المتغيرات بين الدوري العالمي ومنتخب مصر وعينة البحث في القياسين القبلي والبعدي لأزمنة أداء الاقتراب والارتقاء للهجوم من المنطقة الخلفية (٦-١) وفعالية ادائه لصالح الدوري العالمي حيث تعدت قيم كا ٢ المحسوبة قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، كما توجد فروق غير دالة إحصائية في باقي المتغيرات حيث لم تتعدى قيمة كا ٢ المحسوبة قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول (٣٦)

دلالة الفروق بين لاعبي الدوري العالمي ومنتخب مصر وعينة البحث في القياسين القبلي والبعدي في فعالية وأزمة الاقتراب والارتقاء لحائط الصد من مركز ٢

زمن الاقتراب والارتقاء لحائط الصد من مركز ٢																	
نوع حائط الصد																	
الأزمة	مكان الإعداد	نوع الهجوم	فرع الإعداد	حائط صد													
				حائط صد ثلاثي			حائط صد زوجي				حائط صد فردي						
				العالمي	المنتخب	العينة التجريبية	العالمي	المنتخب	العينة التجريبية	العالمي	المنتخب	العينة التجريبية	العالمي	المنتخب	العينة التجريبية		
قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤	قيمة ٢١٤			
الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن	الزمن			
قريب من الشبكة	قربى من الشبكة	قربى من الشبكة	قربى من الشبكة	٢٧٦	٢١١	١٥٥	٣٥٠,٣٢	٢٠٤	١٥٥	١٥٥	١٥٥	١٥٥	١٥٥	١٥٥	١٥٥		
				١٧٨	١٤٣	١٠٢	٢٠٠,٤٦	١٤٥	١٠٢	١٠٢	١٠٢	١٠٢	١٠٢	١٠٢	١٠٢	١٠٢	١٠٢
				٥,٥١	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦
بعد عن الشبكة	بعد عن الشبكة	بعد عن الشبكة	بعد عن الشبكة	٤٦	٣٣	٢٥	١١١,٦٧	٢١	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥		
				١٥	٩	٣	٨,٨٢	٧	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣
				٥,٥١	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦
قريب من الشبكة	قربى من الشبكة	قربى من الشبكة	قربى من الشبكة	٢٤٨	١٨٩	١٤٥	٣٢٨,٦٧	١٨١	١٤٥	١٤٥	١٤٥	١٤٥	١٤٥	١٤٥	١٤٥		
				١٣٤	٧٩	٦٠	٣٣٥,٤٤	٧٧	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	
				٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦
بعد عن الشبكة	بعد عن الشبكة	بعد عن الشبكة	بعد عن الشبكة	٣٠	١٨	١٠	١٠٠,٤١	٢٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠		
				١٧	١٥	٩	٢,٥٣	١٤	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	
				٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦	٥,٧٦

* دال

قيمة ٢١٤ الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٧,٨١

يتضح من جدول (٣٦) وجود فروق دالة إحصائية في بعض المتغيرات بين الدوري العالمي ومنتخب مصر وعينة البحث في القياسين القبلي والبعدي لأزمة أداء الاقتراب والارتقاء لحائط الصد من مركز ٢ الفردي والثنائي والثلاثي وفعالية أدائهم لصالح الدوري العالمي حيث تعدت قيم ٢١٤ المحسوبة قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، كما توجد فروق غير دالة إحصائية في باقي المتغيرات حيث لم تتعدى قيمة ٢١٤ المحسوبة قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول (٣٧)

دلالة الفروق بين لاعبي الدوري العالمي ومنتخب مصر وعينة البحث في القياسين القبلي والبعدي في فعالية وأزمنة الاقتراب والارتقاء لحائط الصد من مركز ٣

زمن الاقتراب والارتقاء لحائط الصد من مركز ٣														
نوع حائط الصد														
مكان الإعداد	نوع الهجوم	نوع الإعداد	حائط صد فردي											
			العالمي				المنتخب المصري				العينة التجريبية			
			الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية	الزمن الفعالية								
قريب من الشبكية	قطري	C	١٥	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
بعد عن الشبكية	قطري	C	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
قريب من الشبكية	قطري	C	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
بعد عن الشبكية	قطري	C	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠

قيمة كا ٢ الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٧,٨١ * = دال

يتضح من جدول (٣٧) وجود فروق دالة إحصائية في بعض المتغيرات بين الدوري العالمي ومنتخب مصر وعينه البحث في القياسين القبلي والبعدي لأزمنة أداء الاقتراب والارتقاء لحائط الصد من مركز ٣ فردي وثنائي وثلثي وفعالية ادائه لصالح الدوري العالمي حيث تعدت قيم كا المحسوبة قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، كما توجد فروق غير دالة إحصائيا في باقي المتغيرات حيث لم تتعدى قيمة كا المحسوبة قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول (٣٨)

دلالة الفروق بين لاعبي الدوري العالمي ومنتخب مصر وعينة البحث في القياسين القبلي والبعدي في فعالية وأزمنة الاقتراب والارتقاء لحائط الصد من مركز ٤

زمن الاقتراب والارتقاء لحائط الصد من مركز ٤																							
نوع حائط الصد																							
حائط صد ثلاثي						حائط صد زوجي						حائط صد فردي						نوع الإعداد		نوع الهجوم		مكان الإعداد	
قيمة ٢٤	العينة التجريبية		المنتخب المصري	العالمي	قيمة ٢٤	العينة التجريبية		المنتخب المصري	العالمي	قيمة ٢٤	العينة التجريبية		المنتخب المصري	العالمي	قيمة ٢٤	العينة التجريبية		المنتخب المصري	العالمي	نوع الإعداد	نوع الهجوم	مكان الإعداد	
	البعدي	القبلي				البعدي	القبلي				البعدي	القبلي				البعدي	القبلي						البعدي
الزمن	الفعالية	الزمن	الفعالية	الزمن	الفعالية	الزمن	الفعالية	الزمن	الفعالية	الزمن	الفعالية	الزمن	الفعالية	الزمن	الفعالية	الزمن	الفعالية	الزمن	الفعالية				
٠,٦٠	١			٢	٢٧,١٥	١٠٥	٧٥	١١٢	١٥٢											N	قطري	قريب من الشبكة	
١,٥٧	٢	١,٥٠	١	٣	٢٩,٧٣	٩٢	٩٩	١٤١	١٦٦											C٢	قطري	قريب من الشبكة	
٤,٦٧	٣	١,٦٦	١	٦	٤٩,٦٦	٩٦	١٠٦	١٥٥	٢٠٠											N	مستقيم	قريب من الشبكة	
٣,١٨	٣	١,٦٦	١	٢			٢	٧	١٢											C٢	مستقيم	قريب من الشبكة	
					٤,٦٧	٣	١	٢	٦											N	قطري	بعيد عن الشبكة	
					٦,٧٧	١١	٥	١٠	١٧											C٢	قطري	بعيد عن الشبكة	
					٢,٩٤	٢٤	١٩	٢٥	٦١											N	مستقيم	بعيد عن الشبكة	
						٢	١	٢	٥											C٢	مستقيم	بعيد عن الشبكة	
٢,٠٠	٣			٤	١٨,٤٤	١٢٥	٨٨	١٢١	١٥٥											N	قطري	قريب من الشبكة	
٤,٦٧	٣	١,٠٠	١	٦	٢٩,١٩	١٨٢	١٤٤	١٨٧	٢٤٨											C٢	قطري	قريب من الشبكة	
*١٠,٠٨	١	٠,٧٦	١	٨	٢٨,٢٧	٩٧	٧٠	٩٩	١٤٥											N	مستقيم	قريب من الشبكة	
٠,٦٧	٢					٧	٢	٦	١٠											C٢	مستقيم	قريب من الشبكة	
					٧,٠٧	٩	٢	٧	١٢											N	قطري	بعيد عن الشبكة	
					٦,٠٥	٢١	١٩	٢٦	٣٥											C٢	قطري	بعيد عن الشبكة	
					٣,٢٥	٧	٥	٨	١٢											N	مستقيم	بعيد عن الشبكة	
					٠,٦	١	١	١	٢											C٢	مستقيم	بعيد عن الشبكة	

قيمة كا ٢٤ الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٧,٨١ * دال

يتضح من جدول (٣٨) وجود فروق دالة إحصائية في بعض المتغيرات بين الدوري العالمي ومنتخب مصر وعينة البحث في القياسين القبلي والبعدي لأزمنة أداء الاقتراب والارتقاء لحائط الصد من مركز ٤ فردي وثنائي وثلثي وفعالية ادائه لصالح الدوري العالمي حيث تعدت قيم كا ٢٤ المحسوبة قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، كما توجد فروق غير دالة إحصائية في باقي المتغيرات حيث لم تتعدى قيمة كا ٢٤ المحسوبة قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول (٣٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ونسبة التحسن
في الاختبارات البدنية للمجموعة التجريبية

ن = ١٢

ت	نسبة التحسن	الفرق	القياس البعدي		القياس القبلي		اسم الاختبار	المكون	
			ع	س	ع	س			
*١١,٧٣	%١٦,٣٩	٠,٥٠-	٠,٢٢	٢,٥٥	٠,٢٠	٣,٠٥	نيلسون	حركية	سرعة
*٨,٨٥	%٤٦,٨١	١١,٠٠-	٢,٠٧	١٢,٥٠	٥,٩٠	٢٣,٥٠	المسطرة للذراعين	رد فعل	
١١,٧٨-	%١٧,٩٤	٢,١٠	١,٢٨	١٣,٨٣	١,٥٣	١١,٧٣	دفع كرة طبية ٣ك	قدرة عضلية	
٢٥,٠٠-	%٣٠,١٢	٢,٠٨	٠,٧٤	٩,٠٠	٠,٧٩	٦,٩٢	الانبطاح المائل من الوقوف ١٠ث	ذراعين	رشاقة
١١,٨٤	%١٣,١٨	١,٤٧-	٠,٥٤	٩,٦٦	٠,٦١	١١,١٣	العدو متعدد الاتجاهات	رجلين	
٧,٩٧-	%١٩,٦١	٢,٥٠	٠,٨٧	١٥,٢٥	١,٤٨	١٢,٧٥	الوثب العمودي المتكرر	تحمل قوة	
١٥,٨٤-	%٣٥,٧٤	١٨,١٧	٥,٨٥	٦٩,٠٠	٦,٦٤	٥٠,٨٣	الوثب العمودي من الحركة	قوة انفجارية	
١٣,٤٧-	%١٤,٨٠	٣,٠٨	١,٠٠	٢٣,٩٢	١,٠٣	٢٠,٨٣	التمرير بالكرة علي الحائط ٥ث	توافق	
١٤,٧٤-	%٣٨,٠٣	١٤,٨٣	٤,٧٣	٥٣,٨٣	٢,٨٩	٣٩,٠٠	رفع الكتفين من الانبطاح	كتفين	مرونة
١٧,٣١-	%٢٣,٤٧	١١,٨٣	٤,٦٥	٦٢,٢٥	٥,٧٣	٥٠,٤٢	ثني الجذع أماما من الوقوف	رجلين	

*دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٩٦

يتضح من جدول (٣٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ت المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما تحسن عينة البحث في المتغيرات البدنية وهذا ما يؤكد نسبة التحسن التي تراوحت بين (١٤,٨٠% : ٤٦,٨١%) .

ثانيا : عرض النتائج الخاصة بالفرض الثاني

جدول (٤٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ونسبة التحسن في الاختبارات المهارية ن=١ ن=٢=١٢

ت	نسبة التحسن	الفرق	القياس البعدي		القياس القبلي		التمييز	اسم الاختبار	المكون	
			س	س	ع	س				
١٤,٣١-	%٢٧,٨٥	٣,٦٧	١,١١	١٦,٨٣	١,٠٣	١٣,١٧	(١) إلى مركز	من المنطقة اليمنى	دقة مهارة الإرسال الأمامي من أعلى مع الوثب	
١٥,٢٥-	%٣٦,٤٣	٤,٢٥	٠,٧٩	١٥,٩٢	١,٣٠	١١,٦٧	(٦) إلى مركز			
١٨,٢١-	%٣٩,٧٢	٤,٦٧	١,١٦	١٦,٤٢	١,٤٢	١١,٧٥	(٥) إلى مركز			
١٩,٠٥-	%٥٤,٥٥	٥,٥٠	٠,٧٩	١٥,٥٨	١,٥١	١٠,٠٨	(١) إلى مركز			
٢٩,٧١-	%٣٧,٣٢	٤,٤٢	٠,٩٧	١٦,٢٥	١,١١	١١,٨٣	(٦) إلى مركز			
٢٠,١١-	%٣٥,٩٧	٤,١٧	٠,٩٧	١٥,٧٥	١,٣١	١١,٥٨	(٥) إلى مركز			
٢٠,١١-	%٣٣,١١	٤,١٧	١,١٤	١٦,٧٥	١,٢٤	١٢,٥٨	(١) إلى مركز			
٢٥,٠٠-	%٣٤,٠١	٤,١٧	١,٠٠	١٦,٤٢	١,٢٢	١٢,٢٥	(٦) إلى مركز			
١٩,٠٠-	%٤٠,٧١	٤,٧٥	١,٠٨	١٦,٤٢	١,٥٦	١١,٦٧	(٥) إلى مركز			
١٩,٢٩-	%٣٨,٩٧	٤,٤٢	١,٨٢	١٥,٧٥	٢,١٩	١١,٣٣	(١) إلى مركز			
١٩,٢٨-	%٣٧,٩٦	٤,٣٣	١,٨٦	١٥,٧٥	١,٨٨	١١,٤٢	(٦) إلى مركز	من مركز (٢)	دقة مهارة الهجوم من المنطقة الأمامية	
٢٣,٧٥-	%٤١,٣٥	٤,٥٨	٢,٠٢	١٥,٦٧	١,٨٣	١١,٠٨	(٥) إلى مركز			
١٣,٠٥-	%٣٥,٢٥	٤,٠٨	٢,٥٧	١٥,٦٧	٢,٤٧	١١,٥٨	(١) إلى مركز			
١٦,٢٥-	%٣٤,٧٨	٤,٠٠	١,٦٨	١٥,٥٠	١,٦٢	١١,٥٠	(٦) إلى مركز			
١٦,٩١-	%٤٠,٦٣	٤,٣٣	١,٨١	١٥,٠٠	١,٩٧	١٠,٦٧	(٥) إلى مركز	من مركز (٣)		
١٩,٥٣-	%٣٦,١٧	٤,٢٥	١,٦٠	١٦,٠٠	١,٦٠	١١,٧٥	(١) إلى مركز			
١٤,٥٣-	%٣٤,٥٣	٤,٠٠	٢,١٥	١٥,٥٨	٢,١٥	١١,٥٨	(٦) إلى مركز	من مركز (٤)		
١٥,٣٦-	%٣٩,٢٦	٤,٤٢	١,٥٦	١٥,٦٧	١,٤٨	١١,٢٥	(٥) إلى مركز			
١٩,٥٤-	%٤٣,٢٠	٤,٥٠	١,٥١	١٤,٩٢	١,٨٨	١٠,٤٢	(١) إلى مركز	من مركز (١)		دقة مهارة الهجوم من المنطقة الخلفية
٢٠,١١-	%٣٦,٢٣	٤,١٧	٢,٤٦	١٥,٦٧	٢,٣٢	١١,٥٠	(٦) إلى مركز			
١٧,٠٠-	%٣٥,٩٢	٤,٢٥	٢,١١	١٦,٠٨	١,٩٩	١١,٨٣	(٥) إلى مركز			
١٥,٩١-	%٣٢,٦٢	٣,٨٣	٢,١٩	١٥,٥٨	٢,٠١	١١,٧٥	(١) إلى مركز			
١٢,٨٩-	%٣١,٢٩	٣,٨٣	١,٧٨	١٦,٠٨	١,٧١	١٢,٢٥	(٦) إلى مركز			
١٧,١١-	%٣٢,٤١	٣,٩٢	١,٤١	١٦,٠٠	١,٧٣	١٢,٠٨	(٥) إلى مركز			
١٨,٥٧-	%٥٠,٠٠	٣,٥٨	١,٣٦	١٠,٧٥	١,٤٠	٧,١٧	فردى	من مركز (٢)	دقة حائط الصد ضد الهجوم من المنطقة الأمامية	
١٦,٥٨-	%٤٨,٣٩	٥,٠٠	١,٧٨	١٥,٣٣	٢,٠٦	١٠,٣٣	زوجى			
١٦,٧٨	%٤٤,٤٤	٥,٠٠	٠,٨٧	١٦,٢٥	٠,٨٧	١١,٢٥	ثلاثى	من مركز (٣)		
١٩,٢٩-	%٦٢,٣٥	٤,٤٢	١,١٧	١١,٥٠	١,٣٨	٧,٠٨	فردى			
١٨,٧٦-	%٤٩,٢٣	٥,٣٣	١,١١	١٦,١٧	١,٢٧	١٠,٨٣	زوجى	من مركز (٤)		
٣٦,٣٨-	%٣٩,٥٨	٤,٧٥	٠,٤٥	١٦,٧٥	٠,٧٤	١٢,٠٠	ثلاثى			
١٧,٦٣-	%٦٩,٦٢	٤,٥٨	١,٠٣	١١,١٧	١,٣١	٦,٥٨	فردى	من مركز (٣)		
١٥,٢٢-	%٦٦,٠٧	٦,١٧	٠,٥٢	١٥,٥٠	١,١٥	٩,٣٣	زوجى			
١٥,٠٠	%٤١,٦٧	٥,٠٠	٠,٧٤	١٧,٠٠	٠,٧٤	١٢,٠٠	ثلاثى	من مركز (٤)		
٢٢,١٢-	%٤٢,٨٦	٥,٦٧	٠,٧٤	٨,٠٠	١,٠٧	٢,٣٣	فردى			
٥١,٩١-	%٧٧,٧٨	٥,٨٣	٠,٧٨	١٣,٣٣	١,٠٠	٧,٥٠	زوجى	من مركز (٣)	دقة مهارة حائط الصد ضد الهجوم من المنطقة الخلفية	
٣٦,٣٨-	%٤٧,٥٠	٤,٧٥	١,١٤	١٤,٧٥	١,٢٨	١٠,٠٠	ثلاثى			
١٧,٢٣-	%٤١,٢٣	٥,٢٥	٠,٩٤	٧,٨٣	١,٠٨	٢,٥٨	فردى			
١٥,٠٢-	%٥١,٧٩	٤,٨٣	٠,٧٢	١٤,١٧	٠,٩٨	٩,٣٣	زوجى			
١٤,٤٦-	%٤٥,٢٤	٤,٧٥	٠,٤٥	١٥,٢٥	١,١٧	١٠,٥٠	ثلاثى	من مركز (٤)		

*دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٩٦

يتضح من جدول (٤٠) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي و كانت قيمة ت المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية بمستوى معنوية ٠,٠٥ مما يؤكد تحسن العينة في المتغيرات البدنية بنسبة تحسن التي تراوحت بين (%٢٧,٨٥ : %٧٧,٧٨)

مناقشة نتائج الفرض الأول :

بعد عرض النتائج التي تم التوصل إليها و استناداً على حدود و طبيعة البحث من حيث أهدافه و فروضه و العينة و المنهج المستخدم و الأدوات و الأجهزة التي أتيحت للباحث و الأسلوب الإحصائي، وفي ضوء الدراسات المرتبطة و خبرات الباحث في هذا المجال و استرشادا بالمراجع العلمية، يستطيع الباحث أن يناقش نتائج البحث كما يلي:

أولاً : مناقشة نتائج السرعة

يتضح من جدول (٣٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في اختبارات السرعة وهي :

١- نيلسون للاستجابة الحركية .

٢- المسطرة لقياس زمن الرجوع لليد الضاربة .

وهذا يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير ايجابي على تنمية مكون كل من السرعة الحركية وسرعة رد الفعل ، وتتفق نتائج هذا البحث مع ما أشار إليه كل من " أبو العلا أحمد عبد الفتاح" و"أحمد نصر الدين سيد" (١٩٩٣) ، و"السيد عبد المقصود" (١٩٩٤) أن برامج التدريب التي تهدف إلى تنمية المكونات البدنية تستخدم في هذه البرامج طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة والتي تؤدي إلى تنمية مكون السرعة بأنواعها المختلفة.

(١١٨ : ١٢) (١٨٩ : ٥)

ويرجع الباحث التحسن في مكون السرعة البالغ ١٦,٣٩٪ وسرعة رد الفعل بنسبة ٤٦,٨١٪ إلى البرنامج التدريبي المقترح والذي تم فيه استخدام ثقل الجسم ، التمرينات الزوجية ، حفرة الرمل ، الأتقال . كما يعزو الباحث التحسن في اختبار سرعة رد الفعل إلى تنمية التوقع لدي اللاعب نتيجة التدريبات المستخدمة بالبرنامج التي تفيد زيادة العلاقة الطردية بين التوقع ورد الفعل .

وينفق ذلك إلى ما توصل إليه سعيد فهمي خليل (٢٠٠٤) انه كلما كان التوقع صحيحا قل الخطأ في رد الفعل (٢٩ : ٧٤) .

ثانياً : القدرة العضلية للذراعين - القوة الانفجارية للرجلين

يتضح من جدول (٣٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية

= ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في اختبار

١- دفع كرة طبية بالذراعين وزن = ٣ كجم ، حيث كانت نسبة التحسن ١٧,٩٤٪

٢- الوثب العمودي من الحركة وكانت نسبة التحسن ٣٥,٧٤٪ .

وهذا يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير ايجابي على تنمية مكون القدرة العضلية للذراعين نتيجة استخدام الاستيك المطاط و الأتقال وأيضا الكرات الطبية ، والقوة الانفجارية للرجلين وذلك يرجع إلى استخدام التدريب البلومترى والأتقال وحفرة الرمل وأيضا الأستيك المطاط و الحواجز ، مع مراعاة الفروق الفردية للأحمال التدريبية واختيار التدريبات تبعاً للانقباض العضلي خاصة الانقباض البليومترى ، مما أدى إلى زيادة قوة العضلات العاملة الأمر الذي أسهم بدرجة كبيرة في زيادة القدرة العضلية لعضلات الذراعين والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين لدى عينة البحث التجريبية.

وتتفق نتائج هذا البحث مع دراسة "عبد العاطي عبد الفتاح السيد" (١٩٩٨) ، عبد العزيز النمر" و "تاريمان محمد الخطيب" (١٩٩٩) (٣٨ : ٢٤٥) (٤٢ : ١١٤) .

ويذكر "طلحة حسام الدين" (١٩٩٧) أن تدريبات البليومتري المستخدمة تعتمد في أساسها على الطاقة المطاطية ، وعمل المستقبلات الحسية المنعكسة تحقق أكبر فائدة لها بتقليل الفترة الزمنية بين الإطالة والتقصير كما أن الطاقة المخزنة في العضلات نتيجة الإطالة تخرج بمعدلات سريعة خلال مرحلة الانقباض بالتقصير (٣١ : ٤٢ ، ٤٣) .

ومع استخدام التدريب البليومتري في الاتجاه الرأسي ذو الطبيعة المؤثرة تأثيرا ايجابيا على الطاقة الحركية و طاقة المطاطية ومخزونها للإطالة السريعة للعضلات العاملة حيث الاستفادة الكاملة للعضلة من الطاقة الميكانيكية المنعكسة لإنتاج عمل عضلي قوي وسريع في الأداء (٦٣ : ٢٢٣) .

ويري الباحث مناسبة الفترة الزمنية للبرنامج والمكونة من خمسة عشر أسبوعا الأمر الذي أدى إلي حدوث تنمية لكل من القدرة العضلية لعضلات الذراعين والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين والسرعة الحركية

ويتفق ذلك مع دراسة "عارف صالح محسن الكرمدى" (٢٠٠٨) أن التدريب البليومتري في الاتجاه الرأسي يؤثر ايجابيا على تحسين القدرة الانفجارية الرأسية (الوثب العمودي) ومركبات السرعة (٣٦ : ١٣٢) .

ثالثا : تحمل القوة

يتضح من جدول (٣٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في اختبار تحمل القوة والمتمثل في اختبار الوثب العمودي المتكرر والتي كانت نسبة التحسن ١٩,٦١ % .

ويرجع الباحث هذا التحسن إلي البرنامج التدريبي المقترح الذي تضمن مجموعة من التدريبات ذات الشدة المتوسطة والعالية والتكرارات الكبيرة والتي تعتمد على وزن الجسم و التدريبات الزوجية و الرملية و الأثقال و الاستيك المطاط بما يتناسب وقدرات اللاعبين مع مراعاة الفروق الفردية والتدرج في الشدة والتكرارات ، الأمر الذي يسهم بدرجة كبيرة في زيادة تحمل القوة لدي العينة التجريبية .

رابعا : التوافق

يتضح من جدول (٣٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في اختبار التوافق المتمثل في التمرير بالكرة علي الحائط ٢٥ ث والتي كانت نسبة التحسن ١٤,٨٠ % .

ويرجع الباحث هذا التحسن إلي البرنامج التدريبي المقترح الذي تضمن مجموعة من التدريبات التوافقية المتعددة الخاصة بالتوافق العام والخاص وتوافق الأطراف والتوافق الكلي للجسم وتوافق الذراعين والعين وتوافق القدمين والعين معا الأمر الذي أدى إلي زيادة وتحسن مكون مركب وليست صفة بدنية منفردة ، ومن ثم ساعد ذلك علي تنمية التوافق لدي عينة البحث التجريبية .

وتتفق نتائج هذا البحث مع دراسة "عبد العاطي عبد الفتاح السيد" (١٩٩٨) .

خامسا : الرشاقة

يتضح من جدول (٣٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في اختبار الرشاقة المتمثل في :

- ١- الانبطاح المائل من الوقوف لمدة ١٠ ث والتي كانت نسبة التحسن ٢٥ ٪ .
- ٢- العدو متعدد الاتجاهات والتي كانت نسبة التحسن ١١,٨٤ ٪ .

ويرجع الباحث هذا التحسن إلي البرنامج التدريبي المقترح الذي تضمن مجموعة من التدريبات التي تعتمد علي تغيير الاتجاه والجري الزجراجي بأنواعه و الوثبات بالرجلين و برجل واحدة ، بالإضافة إلي التدريبات المهارية التي تهدف إلي تنمية مكون الرشاقة والتي تحتوي علي الحركات الإضافية التي تؤدي إلي صعوبة الأداء المهاري والخططي المتمثلة في مهارة الخداع الأمر الذي يسهم في تطوير وتنمية مكون الرشاقة لعينة البحث التجريبية .

وتتفق نتائج هذا البحث مع ما أشار إليه محمد حسن علاوي (١٩٩٤) ودراسة "عبد العاطي عبد الفتاح السيد" (١٩٩٨) أن برامج التدريب التي تحتوي علي تدريبات لكل من السرعة والقوة والتوافق والدقة مجتمعة بالإضافة لمكون الرشاقة ، تجعل اللاعب قادر علي اتخاذ الأوضاع المختلفة بجسمه ككل أو بالأجزاء المختلفة فيه حتى يتحقق الأداء الجيد المطلوب وتؤدي إلي تطوير مكون الرشاقة (٥٩ : ٢٠٠ ، ٢٠١) (٣٨ : ٢٤٦ ، ٢٤٧) .

سادسا : المرونة

يتضح من جدول (٣٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في اختبار المرونة المتمثل في :

- ١- رفع الكتفين من الانبطاح والتي كانت نسبة التحسن ٣٨,٠٣ ٪ .
- ٢- ثني الجذع أماما من الوقوف والتي كانت نسبة التحسن ٢٣,٤٧ ٪ .

ويرجع الباحث الزيادة في نسبة التحسن إلي تناسب مدة الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي والجرعات التدريبية مع تنمية مكون المرونة وكذلك التدريبات التي تم استخدامها بالبرنامج سواء كانت تدريبات فردية أو زوجية مع الزميل أو تدريبات أرضية لإطالة العضلات للطرفين العلوي والسفلي ، في أثناء فترة الإحماء وبعد التدريب الأساسي وذلك علي مدار البرنامج التدريبي في بداية ونهاية الوحدات التدريبية اليومية ، حيث أن تنمية مكون المرونة تتم ببطء كباقي المكونات البدنية الاخرى ، لذا يجب توجيه اهتمام خاص بهذا المكون لما له من دور فعال للاعب الكرة الطائرة في تأديته للمهارات الفنية بمستوي عالي ، ويعمل أيضا علي المساعدة في تنمية المكونات البدنية الاخرى وتقي اللاعبين من الإصابات .

وتتفق نتائج هذا البحث مع ما أشار إليه كل من "محمد حسن علاوي" (١٩٩٤) ، "أبو العلا أحمد عبد الفتاح" (١٩٩٧) ، ودراسة "عبد العاطي عبد الفتاح السيد" (١٩٩٨) أن التدريب المنتظم يسهم بقدر كبير في زيادة وقدرة الأربطة والأوتار علي الاستطالة والمطاطية ، الأمر الذي يسمح بزيادة مدي وسهولة الحركة في مفاصل الجسم ، وبالتالي تنمية مكون المرونة (١٨٨ : ٥٩) (٣ : ٢٤٦ ، ٢٤٧) (٣٨ : ٢٤٤) .

ويرجع الباحث التحسن في المكونات البدنية قيد البحث إلي التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح لتنمية هذه المكونات وأن البرنامج احتوي علي مجموعة من التدريبات المختارة والمقننة بأسلوب علمي للمكونات البدنية التي اختيرت من قبل الخبراء وهذه الأهمية التي أولها الباحث للمكونات البدنية قيد البحث تتفق مع ماذكرة "محمد صبحي حسانين" و "حمدي عبد المنعم (١٩٩٧) بأن أهمية هذه المكونات ترجع إلي أسباب منها :

- ١- عدم ارتباط لعبة الكرة الطائرة بزمن .
- ٢- تحتاج لمكون تحمل القوة .
- ٣- الانتقال من الهجوم إلي الدفاع والعكس يحتاج إلي السرعة الحركية وسرعة رد الفعل
- ٤- الوثب لأداء الضرب الهجومي والقيام بحائط الصد يحتاج إلي مكوني القدرة للذراعين والقوة المتفجرة لعضلات الرجلين .
- ٥- معظم المهارات تحتاج إلي مكون المرونة .
- ٦- الدرجات والغطس والطيران يحتاجوا إلي مكون الرشاقة - السرعة لتنفيذ المهارات الفنية قيد البحث .
- ٧- الضرب الهجومي يحتاج إلي مكون الدقة .
- ٨- سرعة الكرة وسرعة تغيير المراكز بين اللاعبين تحتاج إلي مكون سرعة رد فعل والرشاقة (٦٧ : ٢٢) .

وبذلك يكون الفرض الأول قد تحقق والذي ينص علي انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للعينة التجريبية لصالح القياس البعدي في المكونات البدنية قيد البحث .

مناقشة نتائج الفرض الثاني:
أولا : مهارة الإرسال من أعلي مع الوثب

يتضح من جدول (٤٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في اختبار: دقة مهارة الإرسال من أعلي مع الوثب من المنطقة (اليميني - الوسطي - اليسري) إلي مراكز (٥ ، ٦ ، ١) .

ويرجع الباحث الزيادة في نسبة التحسن إلي استخدام التدريبات البليومترية وحفرة الرمل وتدرجات الأتقال والاستيكا المطاط في تنمية القدرة العضلية لعضلات الذراعين والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين ، وأيضا التدريبات البدنية التي تهدف إلي تنمية مكون الرشاقة - المرونة - سرعة رد الفعل - الدقة - التوافق ، بالإضافة إلي التدريبات المهارية الخاصة بالأداء الخططي للإرسال الأمامي من أعلي مع الوثب داخل الوحدات التدريبية اليومية طوال فترة البرنامج التدريبي المقترح ، الأمر الذي يؤدي إلي زيادة التوقع الحركي للمرسل وزيادة تنمية الإدراك الحس - حركي بالمنطقة (المكاني) وبالتالي زيادة نسبة الفعالية .

وتتفق نتائج هذا البحث مع دراسة كل من "عبد العاطي عبد الفتاح السيد" و "خالد محمد زيادة" (٢٠٠٢) ، سعيد فهمي عبادة (٢٠٠٤) (٢٩ : ١٩) (٤١ : ٧٩) .

كما يتضح من جدول (٣٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في الفعالية المرتبطة بأزمة مراحل أداء مهارة الإرسال من أعلى مع الوثب من المنطقة (اليمنى - الوسطى - اليسرى) من حيث :

١- زمن الاستعداد البعدى للعينة التجريبية لتنفيذ الإرسال (٥,٠١ : ٦ ث) .
حيث كان زمن الاستعداد القبلي (٢,٠١ : ٣ ث) وزمن الاستعداد للمنتخب المصري (٢,٠١ : ٤ ث) وهذا الزمن متوافق مع دراسة محمد حسين جويد (٢٠٠٠) ، ونظرا لضعف فعالية الإرسال للمنتخب المصري ، وأن متوسط زمن الاستعداد للفرق العالمية (٥,٠١ : ٦ ث) ، الأمر الذي أدى إلي ضرورة الوصول بالعينة التجريبية إلي هذا الزمن وذلك عن طريق الإدراك الزمني من بداية صافرة الحكم ، مما يتح للاعب الوقت اللازم للتفكير الخططي للإرسال .

ويشير إلي ذلك "عبد المحسن جمال الدين" (١٩٩٣) إلي أن بعض الألعاب أتاحت للاعبين فرصا وفترات زمنية للتفكير قبل تنفيذ المهارات وتعديل الأوضاع والتحركات طبقا لمتطلبات الموقف أي "أخذ فرصة" زمنية للأداء المهاري أو الخططي في حدود القوانين .
(٤٤ : ١٥٤)

- ٢- زمن الاقتراب البعدى للعينة التجريبية
حيث كان زمن الاقتراب القبلي للعينة التجريبية (١,٢٥ : ١,٠١ ث) .
- ٣- زمن الارتقاء البعدى للعينة التجريبية
حيث كان زمن الارتقاء القبلي للعينة التجريبية (٠,٧٦ : ١ ث) .
- ٤- زمن الكرة المرسله البعدى للعينة التجريبية
حيث كان زمن الكرة المرسله القبلي للعينة التجريبية (١,٢٦ : ١,٥ ث) .

وفي ضوء ماسبق يري الباحث أن أداء اللاعب لمهارة الإرسال من أعلى مع الوثب من المنطقة اليمنى هو الأكثر شيوعا وأكثر فعالية من المنطقة الوسطى واليسرى وذلك يرجع إلي اعتياد اللاعبين علي أداء الإرسال من تلك المنطقة قبل تعديل القانون .
وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة محمد حسين جويد (٢٠٠٠) (٦١ : ١١٢) .

ويعزو الباحث حدوث التحسن بالنسبة لأزمة مراحل الأداء وقربها من أزمة المنتخب القومي المصري إلي تطبيق البرنامج التدريبي المقترح مع استخدام التدريبات البليومترية في تنمية المكونات البدنية قيد البحث وخاصة في فترة ما قبل المنافسات ، وأيضا الاستغلال الأمثل من اللاعب المرسل لكمية الحركة المكتسبة خلال مرحلة الاقتراب لتحقيق الواجب الحركي للمهارة ويتفق ذلك مع المبدأ الميكانيكي للدفع (بذل أقصى قوة في أقل زمن) للحصول الدفع المناسب (الارتقاء) مقدارا واتجاها لتحقيق أنسب ناتج حركي ، من حيث زيادة سرعة اليد الضاربة للكرة وبالتالي تقل زاوية انطلاقها والعكس صحيح .
وهذا ما يتفق مع دراسة "أحمد عبده خليفة" (٨ : ١١٢) .

كما يري الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح قد أدى إلي استطاعة اللاعب علي تشكيل متطلبات أجزاء جسمه بشكل يتناسب مع متغيرات قذف الكرة لتحقيق الواجب الحركي للمهارة عن طريق التحكم الداخلي له . حيث أن ارتفاع الكرة عن الأرض لحظة ضربها يتناسب طرديا مع ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الأرض . ليتمكن المرسل من فرد الذراع بصورة أنسب أثناء لحظة ضرب الكرة ، ويساعد ذلك علي إطالة ذراع الدوران وبالتالي زيادة السرعة في اليد الضاربة وفقا للمبدأ الميكانيكي (كلما زادت ذراع العزم زادت القوة)

وبالتالي السرعة النهائية للضربة ، الأمر الذي يؤدي إلى الإقلال من زمن الكرة المرسلة . وهذا ما يؤكد "أحمد المغاوري مروان" (٢٠٠٧) (٧ : ١١٤) .
ويؤكد مصطفى بيومي مصطفى (١٩٩٦) أن الهدف من حركة الإرسال هو توفير أكبر سرعة خطية ممكنة للطرف البعيد والوصلة الأخيرة من هذه السلسلة الكينماتيكية المفتوحة وهي كف اليد لتوليد كمية حركة كبيرة تنقل للكرة لحظة ضربها التي تأخذ شكلها كمقذوف يتحكم في مسار طيرانها عده عوامل أهمها زاوية انطلاق الكرة وارتفاع الكرة عن الأرض لحظة ضربها (٧٥ : ٤٠) .

ثانيا : مهارة الضرب الهجومي

يتضح من جدول (٤٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في اختبار:
١- دقة مهارة الضرب الهجومي من المنطقة الأمامية (٢ ، ٣ ، ٤) إلى مراكز (١ ، ٦ ، ٥) .
٢- دقة مهارة الضرب الهجومي من المنطقة الخلفية (١ ، ٦) إلى مراكز (١ ، ٦ ، ٥) .

ويرجع الباحث الزيادة في نسبة التحسن إلى البرنامج التدريبي المقترح الذي تم استخدامه للعينة التجريبية بما يحتوي علي تدريبات بليومترية للوصول بالمكون البدني (قدرة عضلية - قوة انفجارية) لأقصى مستوي ممكن لهما بعد ما طبق البرنامج ، وأيضا نتيجة استخدام تدريبات مهارية وخطية موقفية مشابهة للتكوينات الخطية الهجومية ومواقف اللعب المختلفة أثناء المباراة بالإضافة إلي أن هذه التدريبات تؤدي في اتجاه العمل الحركي للعضلات المستخدمة أثناء الاداءات المختلفة لمتطلبات الكرة الطائرة وفقا لتخصصات اللاعبين في كل مركز من مراكز الملعب ومواقف اللعب المتغيرة .

وتتفق نتائج هذا البحث مع ما يشير إليه "علي مصطفى طه" (١٩٩٩) حيث يؤكد علي أهمية ارتباط الأداء المهاري بالأداء البدني نتيجة لاختلاف نوعية الأداء وكذلك أهمية ارتباط الأداء البدني بخطط اللعب (٤٩ : ٢٥٧) .

و دراسة كل من : "محمد بكر محمد المعبدي" (٢٠٠٤) ، "أحمد المغاوري مروان السيد" (٢٠٠٧) (١٠٧ : ٥٦) (٧ : ١٨٨) .

كما يوضح الباحث أسباب توجيه الهجوم إلي مراكز (١ ، ٦ ، ٥) إلي الأتي :
١- توجيه الضرب الهجومي إلي المناطق الخلفية أكثر ايجابية من المنطقة الأمامية وذلك لتواجد حائط الصد بما تشغله الأيدي من مساحة علي الشبكة .
٢- اضطرار المهاجم للبعد عن الضرب العميق في المنطقة الأمامية والضرب المفتوح إلي المنطقة الخلفية لتقليل خطورة فقد نقطة .
وتتفق علي ذلك دراسة "عبد العاطي عبد الفتاح السيد" (١٩٩٨) (٣٨ : ٢٣٨) .

كما يتضح من جدول (٣٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في الفعالية المرتبطة بأزمة مراحل أداء مهارة الهجوم من المنطقة الأمامية مراكز (٢ ، ٣ ، ٤) من حيث :

- ١- زمن الاقتراب البعدي للعينة التجريبية للضرب الهجومي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة من مركزي (٢ ، ٤) هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) . وزمن المنتخب المصري هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) بينما العالمي هو (٠,٧٦ : ١ ث) .
- ٢- بينما زمن الاقتراب البعدي للعينة التجريبية للهجوم سواء من الإعداد القريب أو البعيد عن الشبكة من مركز (٣) هو (٠,٧٦ : ١ ث) ، وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) .
- ٣- زمن الارتقاء البعدي للعينة التجريبية للضرب الهجومي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة من مركزي (٢ ، ٤) هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) . وزمن المنتخب المصري هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) بينما العالمي هو (٠,٧٦ : ١ ث) .
- ٤- بينما زمن الارتقاء البعدي للعينة التجريبية للضرب الهجومي سواء من الإعداد القريب أو البعيد عن الشبكة من مركز (٣) هو (٠,٢٦ : ٠,٥٠ ث) ، وزمن المنتخب المصري هو (٠,٢٦ : ٠,٥٠ ث) بينما العالمي هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) .

ومما سبق يري الباحث أن زمن كل من الاقتراب والارتقاء للقياس البعدي المرتبط بالفعالية للعينة التجريبية تساوي مع أزمنة المنتخب المصري ، وذلك لتحقيق البرنامج لاهدافة الموضوع من حيث استخدام التدريبات البدنية والمهارية والمنتزجة خططيا المستخلصة من تحليل طرق ومواقف اللعب المختلفة التي يتعرض لها اللاعبون أثناء المباراة لمهارة الهجوم من المنطقة الأمامية مراكز (٢ ، ٣ ، ٤) ، الأمر الذي أدى إلي رفع مستوي الأداء المهاري والخططي للمعدين والمهاجمين واللاعب المدافع الحر والربط بينهم ، حيث أن الهجوم الجيد يبدأ بمهارة استقبال الإرسال الجيدة وفي المكان الصحيح ، ثم إعداد للكرة من المعد إعداد خططي طبقا لنوع الخداع المطلوب تنفيذه للتغلب علي حائط الصد .

بالإضافة أيضا إلي مراعاة التدرج في صعوبة التدريبات وربطها باحتياجات وواجبات مراكز وخطوط الملعب لتحقيق الأهداف المهارية الخططية والمتمثلة في التكوينات الهجومية مع حسن تصرف اللاعبين عند إنهاء الهجمة .

ويتفق ذلك مع ما جاء من نتائج دراسة محمود وجيه حمدي (١٩٩٣) في أن البرنامج التدريبي أدى إلي تحقيق الأهداف المتوقعة من خلال مراحل الإعداد المختلفة وأن هناك فروق بين القياسات البعدية والأهداف المتوقعة لصالح القياسات البعدية ، الأمر الذي يشير إلي فاعلية البرنامج في تحقيق أهدافه (٧٣ : ١٥٧) .

ويري الباحث أن التحسن في زمن الاقتراب والارتقاء البعدي للعينة التجريبية لمهارة الهجوم والمماثلة لأزمنة المنتخب المصري الأول إلي تحسن قدرة اللاعبين علي قطع مسافة كبيرة أثناء الاقتراب وحتى لحظة التصادم مع الأرض للانتقال إلي مرحلة الارتقاء ، حيث التحسن في الإزاحة الأفقية والرأسية .

وهذا ما يشير إليه "عصام حلمي" و "محمد جابر بريقع" (١٩٩٧) أنه عندما يصبح التدريب فعال ومؤثر نتيجة لذلك سوف يتحسن ويزداد الأداء تطورا لتحسن مقدار (السرعة - المسافة - الزمن) وكل ما يحيط بالأداء (٤٦ : ١٣٤) .

ويعزو الباحث عدم وجود فروق دالة إحصائية بين زمن الارتقاء للقياس القبلي والبعدي للعينة التجريبية للهجوم القطري ذو الإعداد N البعيد عن الشبكة ، وذلك يرجع إلي أن مسافة الاقتراب المخصصة للمهاجم قصيرة وذلك نظرا للإعداد البعيد عن الشبكة وبالتالي

قرب المعد من مركز المهاجم الأمر الذي لا يعطي للمهاجم مسافة اقتراب تتناسب مع كمية الشغل المطلوب للوصول لأقصى قوة متفجرة لعملية الارتقاء ، و اختلاف سرعة رد الفعل للهجوم بين المنطقة الأمامية والخلفية ، ونظرا لتواجد تحسن بين القياس القبلي و القياس البعدي لصالح البعدي . الأمر الذي يؤدي إلي ضرورة ازدياد العامل الزمني للبرنامج لتحقيق الدلالة الإحصائية .

ويتفق هذا مع دراسة "عارف صالح القرمدي" (٢٠٠٨) أن عملية تحويل المركبة الأفقية إلي رأسية خلال مراحل أداء مهارة الضرب الهجومي ترتبط طرديا مع بعض نظريات الميكانيكا وهي :

١- أساس التوافق الدفع الإضافي .

٢- الارتداد وزاوية الدخول .

٣- قانون رد الفعل (٣٦ : ١٤٦) .

كما يتضح من جدول (٣٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في الفعالية المرتبطة بأزمة مراحل أداء مهارة الهجوم من المنطقة الخلفية مراكز (١ ، ٦ ، ٥) من حيث :

١- زمن الاقتراب البعدي للعينة التجريبية للهجوم سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة من مركز (٦) هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) . وزمن المنتخب المصري هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) بينما العالمي هو (٠,٧٦ : ١ ث) .

٢- بينما زمن الاقتراب البعدي للعينة التجريبية للهجوم سواء من الإعداد القريب أو البعيد عن الشبكة من مركز (١) هو (١,٢٦ : ١,٥٠ ث) ، وزمن المنتخب المصري هو (١,٢٦ : ١,٥٠ ث) بينما العالمي هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) .

٣- زمن الارتقاء البعدي للعينة التجريبية والمنتخب المصري والعالمى للهجوم سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة من مركز (٦) هو (٠,٧٦ : ١ ث) .

٤- بينما زمن الارتقاء البعدي للعينة التجريبية للهجوم سواء من الإعداد القريب أو البعيد عن الشبكة من مركز (١) هو (٠,٢٦ : ٠,٥٠ ث) ، وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) .

ويرى الباحث أن سبب التحسن في القياس البعدي يرجع إلي البرنامج التدريبي المقترح للأسباب السابق ذكرها من قبل .

ويعزو الباحث عدم وجود فروق دالة إحصائية بين زمن الاقتراب و الارتقاء بين القياس القبلي والبعدي للعينة التجريبية إلي ضرورة ازدياد العامل الزمني للبرنامج ، ومع وجود تحسن لصالح البعدي للعينة التجريبية ، الأمر الذي يؤدي إلي ضرورة زيادة زمن البرنامج التدريبي ، حيث أن التحسن للقياس البعدي للضرب الهجومي من المراكز الخلفية قريبا من التحسن للبعدي للضرب الهجومي من المناطق الأمامية .

ويرجع ذلك إلي ما أشار إليه "أسامة عبد الخالق بدوي" (٢٠٠٥) أن :

أ- الضربات الهجومية من المنطقة الخلفية تتم بعيدا عن حائط الصد للفريق المنافس إذا ما قورنت بالضربات الهجومية من المنطقة الأمامية ، حيث إنها تنتهي والمسافة بين الذراع الضاربة والشبكة أكبر من المسافة بينهما عند الهجوم من المنطقة الأمامية .

ب- استخدام تكوينات هجومية خطية تهدف إلي خداع حائط الصد للفريق المنافس وذلك لإنجاح عملية الهجوم .

ت- الدور الفعال لطريقة الاقتراب (القطري - المستقيم) ونوع و زاوية ضرب الكرة والإمكانيات الفردية من حيث طول القامة والقوة الصاحبة للهجوم .

ث- اختلاف المقادير الكمية للإزاحات الأفقية والرأسية وشكل الارتكاز لكلا من الهجوم من المنطقة الأمامية والخلفية ، وذلك لاختلاف مكان إعداد الكرة بالنسبة لقربها أو بعدها عن الشبكة وكذلك مكان الارتقاء ، حيث يستطيع للاعب القائم بالهجوم الخلفي إلي تحويل الإزاحة الأفقية إلي إزاحة رأسية مع الارتقاء للأمام بحيث يتمكن اللاعب من أخذ نقطة ارتقاء عالية ، ويتم الهجوم الخلفي بصورة فعالة نتيجة قوة الاندفاع وذلك لوجود مسافة (٣ م) يستطيع أن يؤدي اللاعب فيها عملية الضرب الهجومي والهبوط فيها والتي لا تتوافر له عند الضرب الهجومي من المنطقة الأمامية والتي تحسب من نقطة الارتقاء لأعلي وحتى الشبكة والتي لا تزيد في أغلب الأحيان عن (١٥ م) .

ج- البعد عن تمركز حائط الصد في منتصف الملعب بمركز (٣) عند الهجوم من مركز (١ ، ٥) .

ح- اعتماد الضرب الهجومي الخلفي علي نوع إعداد الكرة يكون متوسط الارتفاع أو منخفض والذي يؤدي إلي إضعاف فعالية حائط الصد للفريق المنافس .

خ- كثرة المشاركين من المهاجمين في عملية الخداع من المنطقة الأمامية بما يسمح بإتمام عملية الهجوم الخلفي بالرغم من كثافة حائط الصد الثلاثي في بعض الأحيان (٩ : ٥٢) .

ثالثا : مهارة حائط الصد

يتضح من جدول (٤٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية

= ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في اختبار:

١- دقة مهارة حائط الصد الفردي و الزوجي و الثلاثي ضد الهجوم من المنطقة الأمامية مراكز (٢ ، ٣ ، ٤) .

٢- دقة مهارة حائط الصد الفردي و الزوجي و الثلاثي ضد الهجوم من المنطقة الخلفية مراكز (٣ ، ٤) .

ويرجع الباحث الزيادة في نسبة التحسن إلي البرنامج التدريبي المقترح الذي تم استخدامه للعيننة التجريبية بما يحتوي علي تدريبات بليومترية للوصول بالمكون البدني (الرشاقة - قوة انفجارية) لأقصى مستوي ممكن لهما بعد ما طبق البرنامج، وأيضا الاستجابة العالية للمثير (خروج الكرة من يد المعد في اتجاهها للمهاجم) ، مع وجود توافق بين الذراع والعين واتجاه وارتفاع المثير ، وزيادة الإدراك الحس- حركي ، والمكاني مع إدراك التوقيت الزمني، بالإضافة إلي استخدام تدريبات مهارية موقفية مع مراعاة تقنين الأحمال لتدريبية بأسلوب علمي مبني علي أسس وقواعد التدريب الرياضي .

ويعزو الباحث زيادة نسبة التحسن لحائط الصد ضد الهجوم من المنطقة الخلفية (الموجة الثالثة) عن حائط الصد ضد الهجوم من المنطقة الأمامية (الموجة الأولى والثانية) إلي استخدام حائط صد ثلاثي ذو فعالية أكثر من باقي الأنواع الأخرى وبالتالي الإقلال من فعالية الهجوم ، في حين يمكن استخدام حائط صد فردي للتصدي للهجمات من المراكز الأمامية وبالتالي تحقيق نسبة فعالية أقل ، أو استخدام حائط صد زوجي وهو الشائع للتصدي للهجمات من المنطقة الأمامية .

وهذا يتفق مع دراسة "أسامة عبد الخالق بدوي" (٢٠٠٥) أن أعلى نسبة فعالية كانت لحائط الصد الثلاثي ، يليه حائط الصد الزوجي ، ثم حائط الصد الفردي (٩ : ٧٦) .

كما يتضح من جداول أرقام (٣٦) (٣٧) (٣٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية = ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في الفعالية المرتبطة بأزمة مراحل أداء مهارة حائط الصد الفردي والزوجي والثلاثي من حيث :

أ - من مركز (٢) :

١- زمن الارتقاء البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الفردي من الإعداد القريب من الشبكة هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) .

٢- زمن الاقتراب البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الزوجي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (٠,٧٦ : ١ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) .

٣- زمن الاقتراب البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الثلاثي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) وزمن المنتخب المصري هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) بينما العالمي هو (٠,٧٦ : ١ ث) .

٤- زمن الارتقاء البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الزوجي من الإعداد القريب من الشبكة هو (٠,٢٦ : ٠,٥٠ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) .

٥- زمن الارتقاء البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الزوجي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) بينما العالمي هو (٠,٧٦ : ١ ث) .

٦- زمن الارتقاء البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الثلاثي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (٠,٧٦ : ١ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (٠,٧٦ : ١ ث) .

ب - من مركز (٣) :

١- زمن الارتقاء البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الفردي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (٠,٧٦ : ١ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) .

٢- زمن الاقتراب البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الزوجي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (٠,٧٦ : ١ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) .

٣- زمن الاقتراب البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الثلاثي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (١,٢٦ : ١,٥٠ ث) وزمن المنتخب المصري هو (١,٢٦ : ١,٥٠ ث) بينما العالمي هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) .

٤- زمن الارتقاء البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الزوجي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (٠,٧٦ : ١ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) .

٥- زمن الارتقاء البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الثلاثي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (٠,٧٦ : ١ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) .

ج - من مركز (٤)

١- زمن الارتقاء البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الفردي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (٠,٧٦ : ١ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) .

٢- زمن الاقتراب البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الزوجي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (٠,٧٦ : ١ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) .

٣- زمن الاقتراب البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الثلاثي من الإعداد القريب من الشبكة هو (١,٢٦ : ١,٥٠ ث) . وزمن المنتخب المصري هو (١,٢٦ : ١,٥٠ ث) بينما العالمي هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) .

٤- زمن الارتقاء البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الزوجي سواء من الإعداد القريب أو البعيد من الشبكة هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٥١ : ٠,٧٥ ث) بينما العالمي هو (٠,٧٦ : ١ ث) .

٥- زمن الارتقاء البعدي للعيننة التجريبية لحائط الصد الثلاثي من الإعداد القريب من الشبكة هو (٠,٧٦ : ١ ث) وزمن المنتخب المصري هو (٠,٧٦ : ١ ث) بينما العالمي هو (١,٠١ : ١,٢٥ ث) .

ويري الباحث أن سبب التحسن في أزمنة القياس البعدي يرجع إلي البرنامج التدريبي المقترح للأسباب الآتية :

١- استخدام الباحث التدريبات البليومترية بجانب التدريب بالأثقال وتدريبات الحواجز لاستئارة أكبر عدد من الألياف العضلية وإبقاء العضلات العاملة والمضادة وأوتارها في حالة من الشد قبل حدوث الانقباض .

٢- استخدام التدريبات البدنية التي تهدف إلي تنمية المكونات البدنية قيد البحث .

٣- تدريب العضلات المضادة الأمر الذي يؤدي إلي تحسن درجة التوافق بين العضلات أثناء الحركة وقلل من عملية الكف التي تقوم بها العضلات لمضادة .

وهذا ما أشار إليه "مفتي إبراهيم حماد" (٢٠٠١) أن هناك علاقة طردية بين (التوافق بين العضلات) و (القوة العضلية) وبالتالي يؤثر ذلك علي القدرات الحركية والمستوي المهاري للاعبين (٧٧ : ١٣٨) .

- ٤- الاستغلال الأمثل لمخزون الطاقة في العضلة وذلك لاعتماد القدرة العضلية والقوة الانفجارية علي معدل تحويل الطاقة المخزونة إلي شغل .
- ٥- استخدام التدريبات البدنية المهارية التي تعتمد علي الوثب الأمر الذي يؤدي إلي استجابة المغازل العضلية الموجودة في العضلات ، والتي من خلالها يمكن تحديد كفاءة القوة المطاطية للعضلة والتي تعتمد علي كفاءة الاستجابة المنعكسة للمستقبلات الحسية للعضلات الباسطة للمفاصل .
- ٦- استخدام التدريبات الموقفية المشابهة لطبيعة الأداء .
- ٧- استخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتدريب بالأسلوب الدائري .
- ٨- مراعاة فترات الراحة البيئية وكذلك الفروق الفردية مما ساعد ذلك علي ارتفاع المستوي البدني واستيعاب المهارات الفنية الخطئية بصورة عالية من الدقة والإتقان .
- ٩- تميز المرحلة السنوية (١٩) سنة (عينة البحث) بالنضج والرغبة الشديدة في الحركة والنشاط مما ساعد بدرجة كبيرة علي تحمل كمية كبيرة من الحمل .

الأمر الذي أدى إلي أن زمن الاقتراب والارتقاء الخاص بحائط الصد الزوجي والثلاثي للعينة التجريبية قد تساوت مع أزمنة المنتخب المصري الأول ، وأيضاً اقتراب زمن الارتقاء لحائط الصد الفردي لزمن المنتخب المصري ، وهذا مؤشر علي تحقيق البرنامج لاهدافة الموضوعه ، الأمر الذي يعطي مدلول علي أن استمرارية تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي العينة التجريبية تحت ١٩ سنة إلي أن يتعدوا مرحلة ٢١ سنة في بطولة الاتحاد المصري للاقتراب أو الوصول بأزمنة العينة إلي أزمنة المستوي العالمي وتحقيق مدلول إحصائي للمتغيرات التي لم تحقق دلالة إحصائية .

وبالتالي يتحقق الفرض الثاني وهو : توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المهارات الفنية الخطئية قيد البحث لصالح القياس البعدي .