



تأثير تمرينات بالنقص العددي على تطوير سرعة الاستجابة الحركية والسرعة الانتقالية بكرة اليد لأعمار (12-14) سنة

مدرس مساعد - سردار حكيم محمد

المديرية العامة لتربية ديالى

sibrahem@gmail.com

الكلمات المفتاحية: النقص العددي، سرعة الاستجابة، سرعة انتقالية، كرة اليد

ملخص البحث

تعد لعبة كرة اليد من الألعاب الجماعية التي تتميز بالسرعة والقوة وبجمال الأداء الفني الفردي والجماعي، اذ نلاحظ ان اللعبة في تطور مستمر ومن اقوى عناصر التطور هي سرعة الاستجابة والسرعة والانتقالية كون اللعبة تعتمد خلق الفراغات في دفاع الفريق المنافس واخذ المكان الصحيح وهذا يعتمد على سرعة استجابة اللاعب وسرعته الانتقالية لإنجاز متطلبات الخطة الهجومية، هدف البحث الى تعرف تأثير التمرينات بالنقص العددي على تطوير سرعة الاستجابة الحركية والسرعة الانتقالية للاعبين الناشئين بأعمار (12-14) سنة، فكانت العينة مكونة من مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (8) لاعبين للمجموعة الواحد استطاع خلالها الباحث من تحقيق فرضيات البحث .

The effect of exercise on the development of numerical inferiority kinetic response and transitional speed hand reel speed for ages (12-14) year

Researcher: Sardar Mohammad Hakim

Directorate-General for Education Diyala

Key words: numerical shortage, response speed, the speed of transition, handball

The game handball from the collective games that are fast, power and beauty of the technical performance of individual and collective, as we note that the game is constantly evolving and the most powerful elements of evolution is the response speed and transition speed that the game is based on the creation of spaces in the opposing team's defense and took the right place. This depends on the speed the player and the speed of the transition in response to the completion of the offensive plan requirements, the aim of the research to identify the impact of exercise inferiority numerical on the development of motor response and transitional speed of the players beginners ages Speed (1214) a year, was the sample is composed of pilot groups and an officer of (8) players for the group one which could Researcher to achieve the research hypotheses

1-المقدمة:

شاهد العالم اجمع الثورة الحاصلة في تطور المجال الرياضي من خلال اولمبياد ريو دي جانيرو 2016 والتي اظهرت التطور الكبير في مستويات الفرق المشاركة في مختلف الالعاب والتي تدل على تطور كبير في مختلف علوم الرياضة كعلم التدريب والبايوميكانيك والفسولوجي، فضلاً عن ان التطور في مجال الألعاب والفعاليات الرياضية لا يتحقق إلا من خلال تحسين وتطوير ورفع مستوى الانجاز الذي لا يأتي إلا عن طريق الاستمرار بعملية التدريب الرياضي المبني على الأسس العلمية الصحيحة.

يعد التدريب الرياضي عملية تدريبية تربية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف للوصول إلى أفضل مستوى ممكن في أي نوع من الألعاب والفعاليات الرياضية، وذلك من خلال الاستعانة بكل الوسائل الحديثة لتحقيق الاهداف المرسومة لها، وأن التمرين أحد المفاصل التدريبية المهمة، إذ يعد " أصغر وحدة تدريبية أو تعليمية" (محجوب: 2001: 197).

ان حالة النقص العددي حالة طبيعية الحدوث في كرة اليد بسبب عقوبة معينة او ضعف في القدرات البدنية وخصوصا السرعة بنوعها سرعة الاستجابة والسرعة الانتقالية ، والتمرينات في حالة النقص العددي يمكن أن تكون تمرينات دفاعية أو تمرينات هجومية، فعند التدريب على التمرينات الدفاعية يجب أن يهتم المدرب بالتمرينات ذات النقص العددي (2 ضد 1) أو (3 ضد 2) أو (4 ضد 3) أو (5 ضد 4) أو (6 ضد 5) وإن تلك التمرينات يمكن أن تعتمد القدرات البدنية والمهارية للاعبين في التغطية للزميل وسد الفراغ المناسب عند خروج اللاعب من مكانه لأغراض دفاعية أو في حالة عدم رجوع الزميل للدفاع في الوقت المناسب، إذ أن حالة النقص العددي في الفريق تعطي الفريق المنافس أفضلية في عدد اللاعبين تسمح له بتطبيق بعض الخطط الدفاعية تساعده في قطع الكرات أو هجومية تساعده في تسجيل الأهداف .

ان المشكلة التي لاحظها الباحث هي وجود ضعف في سرعة الاستجابة التي تعرف بأنها " القدرة على الاستجابة الحركية معينة في اقصر وقت ممكن " (الريضي:2004: 60)، والسرعة الانتقالية التي تعرف بانها " التسارع الاقصى في اثناء انجاز السرعة الحركية، اي الجهد المتبادل للوصول الى اعلى قيم للسرعة على وفق نطاق (التكيف مع التغير) مسار السرعة (حسين : 1998: 30)، التي تتسبب في عدم مشاركة اللاعب في الهجوم أو رجوعه لأخذ المكان المناسب في الدفاع أو ارتكابه للمخالفات القانونية التي يترتب عليها خروجه من الملعب بسبب عقوبة الإيقاف، وتأكيدا للمشكلة صرح (ريفيرا فاليرو) المدير الفني للمنتخب القطري لكرة اليد، بأن لاعبيه فشلوا في مجازة المنتخب الألماني في السرعة خلال الشوط الثاني من المباراة بين

الفريقين، في دور الثمانية لمسابقة كرة اليد رجال بدورة الألعاب الأولمبية (ريو دي جانيرو 2016) (<http://www.koora.com/?n=514085&cz=12073&o=n12073>).

ومن هنا جاءت أهمية البحث إعداد تمارين بالنقص العددي لتطوير سرعة الاستجابة والسرعة الانتقالية لمعالجة حالات النقص العددي التي تحدث خلال المباراة التي تستدعي من اللاعبين زيادة في الجهد المبذول لتعويض النقص الحاصل في الفريق وسد الثغرات بسرعة مما يتوجب على المدرب التفكير في رفع مستوى اللياقة البدنية للاعبين من خلال الوحدات التدريبية وإجراء تدريبات خاصة لتلك الحالة. هدف البحث الى اعداد تمارين بالنقص العددي، وفي تعرف تأثير التمارين بالنقص العددي على تطوير سرعة الاستجابة والسرعة الانتقالية بكرة اليد لأعمار (12-14) سنة، وفرض البحث وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والسرعة الانتقالية للمجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبارات البعدية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والسرعة الانتقالية.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة (المجموعتين المتكافئتين) وذلك لملائمته طبيعة البحث وأهدافه، والتجريب هو التغيير المتعمد والمضبوط للشروط المحددة لحادث ما وملاحظة التغيرات الناتجة في الحادثة نفسها وتفسيرها والأسباب التي أثرت عليها (الكاظمي: 2012: 137).

2-2 مجتمع البحث وعينه:

ان نجاح الباحث في اختيار العينة يرتبط دائماً بتمثيلها للمجتمع الاصلي الذي اخذت منه وامكانية تعميم النتائج على المجتمع الذي سحبت منه، وعليه فالعينة " هي النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليها أو هي جزء من مجتمع البحث الذي يتناوله الباحث بالبحث والتحليل بهدف تعميم النتائج التي يحصل عليها على المجتمع الذي سحبت منه العينة" (علي وعكاب : 2013 : 33).

تمثل مجتمع البحث بلاعبى المدرسة التخصصية بكرة اليد في محافظة ديالى والبالغ عددهم (20) لاعباً بأعمار (12-14) سنة، تم اختيارهم بالطريقة العمدية كون مشكلة البحث تنطبق على عليهم، أما عينة البحث فقد تكونت من (16) لاعباً إذ تم استبعاد (4) حراس مرمى، وبهذا بلغت النسبة المئوية لعينة البحث (80%) من مجتمع البحث، قسمت العينة على مجموعتين تجريبية وضابطة بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) الى (8) لاعبين لكلا المجموعتين.



2-2-1 تجانس العينة:

ان التجانس هو التشابه في الصفات بين افراد العينة ويجرى لتجنب المتغيرات الخارجية التي تؤثر على نتائج البحث، لذا قام الباحث بإجراء التجانس على عينة البحث بأخذ المتغيرات (الطول - الوزن - الكتلة) وبعد المعالجة الاحصائية عن طريق قانون معامل الالتواء إذا كانت القيم المحصورة بين ($3+$) يدل على حسن تجانس العينة وكما مبين في الجدول (1):

جدول (1) يبين تجانس العينة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	سم	168.22	5.666	169	-0.412
الكتلة	كغم	57.5	5.500	54.000	1.909
العمر	سنة	13.75	1.478	13	1.522

2-2-2 تكافؤ العينة:

ان التكافؤ هو التساوي او محاولة للتوصل الى نقطة شروع واحدة قبل الدخول في البحث، لذا عمد الباحث الى إجراء التكافؤ بمتغيري سرعة الاستجابة والسرعة الانتقالية قيد البحث مستخدماً الوسائل الإحصائية المناسبة، وكما مبين في جدول (2) وقد تبين عدم وجود فروق بين أفراد العينة في متغيرات البحث أي عشوائية تحت درجة حرية (14) وبمستوى دلالة (0,05).

جدول (2) يبين تكافؤ العينة

المعالجات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t	الدلالة
		س	ع	س	ع		
سرعة الاستجابة	ثانية	2.180	0.306	2.185	0.219	0.670	نسبة الخطأ
السرعة الانتقالية	ثانية	3.461	0.330	3.612	0.318	0.932	عشوائي

درجة الحرية (14) تحت مستوى دلالة (0.05)

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

المراجع والمصادر العربية والأجنبية، المقابلات الشخصية، الملاحظة العلمية، استمارات استبانة، الاختبارات والقياسات، ملعب كرة يد قانوني، ساعات توقيت نوع (RACINESELECT) صنع في سويسرا عدد (2)، شريط قياس، أشرطة لاصقة لتحديد المسافات - اشرطة ملونة، صافرة نوع (فوكس) صنع في إنكلترا عدد (2)، حاسبة يدوية صنع

ياباني نوع (CASIO)، حاسبة لا بتوب نوع (hp)، كرات يد حجم (2) عدد (12)، شواخص عدد (10)، كامرة تصوير فيديو عدد 2 نوع SONY ياباني المنشأ.

3-2 اختبارات البحث:

1-4-2 اختبار نيلسون للاستجابة الحركية (الصميدعي واخرون: 2012: 414).

الهدف من الاختبار: قياس قدرة الاستجابة والتحرك بسرعة وفقاً لاختبار المثير.

مواصفات الاداء :

- تخطط منطقة الاختبار بثلاثة خطوط المسافة بين كل خط وآخر (6.40) م وطول الخط (1) م.

- يقف اللاعب عند أحد نهايتي خط المنتصف في مواجهة الحكم الذي يقف عند - نهاية الطرف الآخر.

- يتخذ اللاعب وضع الاستعداد بحيث يكون خط المنتصف بين القدمين والجسم ينحني إلى الأمام قليلاً.

- يمسك الحكم بساعة الإيقاف بإحدى يديه ويرفعها إلى الأعلى ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعه أما ناحية اليسار أو اليمين وفي الوقت نفسه يقوم بتشغيل الساعة.

- يستجيب اللاعب لإشارة البدء ويحاول الركض بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إلى الخط الجانبي الذي يبعد عن خط المنتصف بمسافة (6.40) م.

عندما يقطع اللاعب خط الجانب الصحيح يقوم الحكم بإيقاف الساعة.

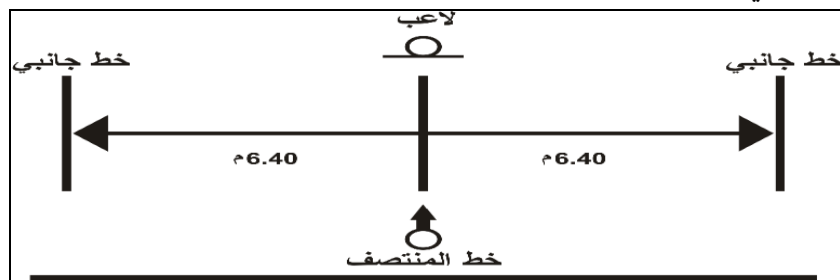
- اذا بدأ اللاعب الركض في الاتجاه المعاكس، فان الحكم يستمر في تشغيل الساعة حتى يغير اللاعب اتجاهه ويصل إلى خط الجانب.

- يعطى المختبر (10) محاولات متتالية بين كل محاولة وأخرى (20) ثا وبواقع (5) محاولات في كل جانب.

طريقة التسجيل :

- يحتسب الزمن الخاص لكل محاولة.

- درجة المختبر هي متوسط المحاولات العشر.



شكل (1) يوضح طريقة أداء اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية

2-4-2 اختبار الركض (30م) من البدء العالي (الخياط والحيالي: 2001: 188).

الغرض الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.

الأدوات: ساعة توقيت، وصافرة، وتحديد خطين متوازيين المسافة بينهما (30م) يمثل الخط الأول

خط البداية ويمثل الخط الآخر خط النهاية

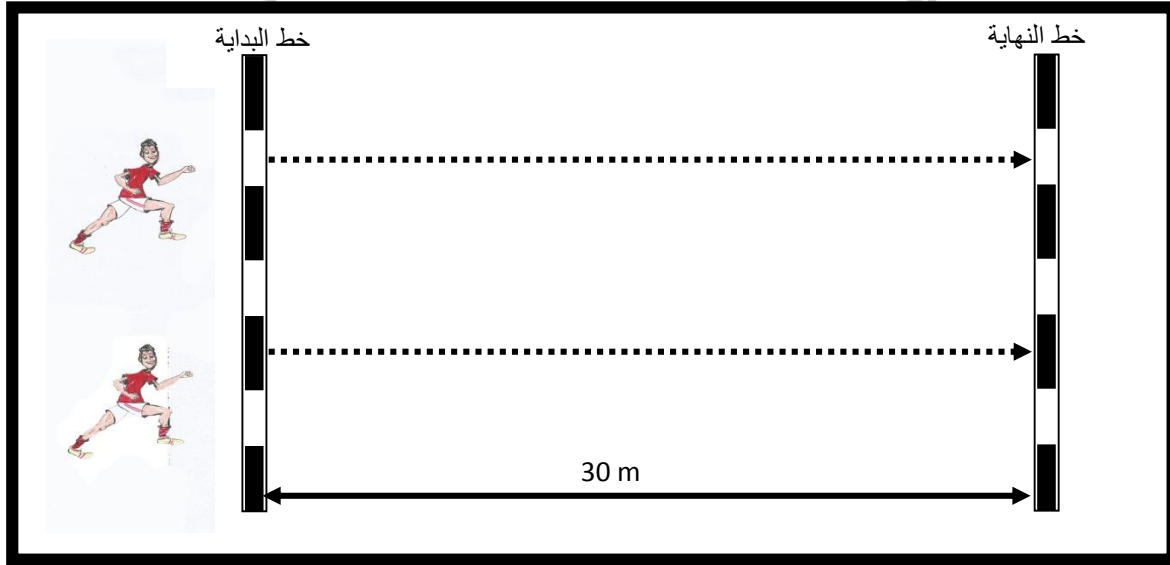
مواصفات الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية من وضع البدء العالي، وعند سماع صافرة

المطلق يبدأ المختبر بالتعجيل المستمر للوصول أو اجتياز خط النهاية بأعلى سرعة ممكنة،

(شكل 1).

تعليمات الاختبار: يؤدي أكثر من مختبر الاختبار معاً لضمان توافر عامل المنافسة، يعطى

المختبر محاولة واحدة فقط.



الشكل (1) يوضح اختبار الركض (30م) من البدء العالي

7-2 تمارينات النقص العددي:

اذ اعد الباحث هذه التمارينات وفقاً لما يأتي :

- 1- مراعاة المرحلة العمرية للعينة .
- 2- مراعاة مبدأ التنوع في أداء التمارينات داخل الوحدة التدريبية حتى لا تشعر اللاعب بالملل .
- 3- إتباع مبدأ التدرج من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب والى المعقد .
- 4- استخدام الاجهزة والادوات المساعدة في الوحدات التدريبية .
- 5- مراعاة مبدأ التكرار في التمارينات .

2-8 التجربة الاستطلاعية :

عمد الباحث الى إجراء التجربة الاستطلاعية من اجل تلافي الصعوبات التي قد تواجه الباحث في عمله قبل إجراء الدراسة الرئيسية وهذا ما اكده عادل عبد البصير "من الممكن إجراء دراسة مصغرة أو دراسة استطلاعية عادة تحدث في حدود عدد من الأشخاص في محاولة لمعرفة فعالية الإجراءات في الدراسات العلمية " (عبد البصير : 2004 : 276) ، لذا أجرى الباحث تجربة استطلاعية على (5) لاعبين وفي تمام الساعة التاسعة صباحاً من يوم الجمعة 2016/2/5 في القاعة المغلقة لنادي ديالى الرياضي، وتهدف التجربة الاستطلاعية إلى ، مدى ملاءمة أو مناسبة ترتيب أداء الاختبارات المعنية، التحقق من تفهم فريق العمل المساعد وكفايتهم في إجراء القياسات والاختبارات وتسجيل النتائج ، معرفة المعوقات التي قد تظهر وتلافي حدوث الأخطاء ، معرفة الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات ، مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات وسلامتها.

النتائج التي حصل عليها الباحث من التجربة الاستطلاعية، ملاءمة ترتيب أداء الاختبارات، كفاية فريق العمل المساعد في إجراء التجربة، إضافة بعض الأدوات الخاصة بالتمرينات، تلافي بعض الأخطاء التي ظهرت في أثناء تأدية بعض الاختبارات والقياسات

2-9 الاختبارات القبليّة :

تم إجراء الاختبار القبلي لعينة البحث في يوم السبت 2016/2/6 بعد تثبيت الظروف والمستلزمات الخاصة بالاختبارات كافة من حيث تهيئة فريق العمل واستمارات الاستبانة وتخطيط مستلزمات تنفيذ الاختبارات واستمارات التسجيل الخاصة بالاختبارات في أرضية الملعب.

2-10 التجربة الرئيسية:

اجرى الباحث تجربته الرئيسية على المجموعة التجريبية في يوم 2016/2 /12 بواقع 10 وحدات تدريبية طبقت فيها تمرينات النقص العددي، وانتهت التجربة في يوم السبت الموافق 2016/3/12، وقد خضعت الوحدات التدريبية للإشراف المباشر من قبل الباحث بمساعدة مدرب الفريق.

تضمن المنهج التدريبي (10) وحدة تدريبية خلال مرحلة الإعداد الخاص التي تسبق مرحلة المنافسات، بواقع (2) وحدة في الأسبوع كانت أيام (الجمعة ، السبت) .

قسمت الوحدة التدريبية على وفق أقسام الوحدة الثلاث وهي القسم التحضيري والرئيسي والختامي، وقد طبقت التمرينات في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية، بلغت مدة الوحدة التدريبية الواحدة (90) دقيقة إذ كان نصيب القسم التحضيري (15) دقيقة والقسم الرئيس (70) دقيقة، كانت حصة التمرينات التنافسية الخاصة بالنقص العددي (30) دقيقة والقسم الختامي (5) دقيقة.

ان المجموعتين التجريبية والضابطة قد اشتركا بكافة تفاصيل الوحدة التدريبية عدا ال (30) دقيقة الخاصة بتمرينات النقص العددي اذ ان هذا الوقت خصص للمجموعة التجريبية فقط لأداء التمرينات.

2-11 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة الرئيسة قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث التجريبية في يوم السبت 2016/3/13 مراعيًا الظروف الزمانية والمكانية والوسائل المستخدمة للاختبار القبلي نفسها بمساعدة فريق العمل المساعد.

2-12 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (spss) لمعالجة البيانات .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3-1 عرض نتائج الاختبار (قبلي - بعدي) للمجموعة التجريبية ومناقشتها:

جدول (3) يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	قبلي		بعدي		س ف	ع ف	المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
		س	ع	س	ع					
سرعة الاستجابة	ثانية	2.180	0.306	1.998	0.138	0.181	0.205	2.498	0.041	معنوي
السرعة الانتقالية	ثانية	3.461	0.330	3.201	0.256	0.260	0.156	4.702	0.002	معنوي

درجة حرية (7) تحت مستوى دلالة (0.05)

يبين جدول (3) ان كل النتائج للمجموعة التجريبية معنوية اي وجود تطور في متغيرات البحث ، ويعزو الباحث هذا التطور الى تمرينات النقص العددي كونها قد راعت مستوى العينة من الناحية العمرية والتدريبية الذي ساهم في تطوير سرعة الاستجابة وهذا ما يتفق مع ما يراه (البساطي : 1998 : 21) من أن " تطوير أي مكون بدني لا يتم إذا لم يكن هناك انسجام وتكيف بدني وطبيعي بين اللاعبين ومكونات العملية التدريبية من حيث الكم والكيف من جهة ومستوى اللاعبين ومرحلتهم العمرية من جهة أخرى" ، " إذ يكون تطورها كبيرًا في هذه المرحلة العمرية وأن الاستجابة الحركية تكون سهلة التنمية والتطوير في بداية العمر التدريبي ولكن يصعب تطورها فيما بعد " (Wein: 2015: 41) .

ان السرعة الانتقالية من القدرات التي لها دور مهم في نتائج لعبة كرة اليد، إذ أصبح الأداء البدني والمهاري والخططي في كرة اليد الحديثة يعتمد بشكل كبير على هذه القدرة ، فاللاعب

مطالب أن يركز الاداء في اتجاهين احدهما الأداء الصحيح للمهارة والآخر على السرعة، إذ إن التمرينات كانت تتضمن الهجوم السريع بين اللاعبين في انتقال اللاعب المهاجم بين المدافعين وذلك يتطلب سرعة في الانتقال من مكان الى آخر بالكرة وبدونها، أدى إلى تحسين صفة السرعة الانتقالية فإن العدو والجري بسرعة كحركات انتقالية من المهارات الحركية الرياضية الرئيسية لكرة اليد ومن المتطلبات التي لا يمكن إغفالها كمظهر حقيقي يبرزان شكل وطبيعة الممارسة الميدانية للعبة فضلاً عن ذلك إنّ التمرينات التنافسية بالنقص العددي تضمنت المسافات القصيرة في التدريب من (10-20 م) والتي ساهمت في تطوير السرعة الانتقالية من وجهة نظر الباحث وهذا ما أشار اليه (احمد عريبي عودة) بأنه "عند تنمية سرعة الانتقال للاعب والوصول به الى المستويات العالية يجب استخدام المسافات القصيرة في التدريب من (10-20 م) في كرة اليد مع مراعاة الا يؤدي التدريب بهذه الطريقة الى هبوط مستوى السرعة نتيجة التعب" (عودة : 2014: 176).

2-3 عرض نتائج الاختبارات (بعدي -بعدي) للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها ومناقشتها:

جدول (4) يبين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

الدالة	قيمة t		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعالجات المتغيرات
	نسبة الخطأ	المحسوبة	ع	س	ع	س		
معنوي	0.039	2.274	0.221	2.208	0.138	1.998	ثانية	سرعة الاستجابة
معنوي	0.009	3.047	0.245	3.583	0.256	3.201	ثانية	السرعة الانتقالية

درجة الحرية (14) تحت مستوى دلالة (0.05)

يبين جدول (4) ان كل النتائج للمجموعة التجريبية معنوية اي وجود تطور في متغيرات البحث ، ويعزو الباحث هذا التطور الى تمرينات النقص العددي التي اثرت بشكل ايجابي على العينة كونها اعدت بشكل علمي، وأنّ التمارين المعطاة كانت ملائمة لمستوى العينة من حيث الشدة والحجم والراحة وهذا ما يراه (محمود عبدالله) من "أن إعطاء التمارين على وفق الأسلوب العلمي الصحيح يعزز في زيادة كفاءة العمل للمجاميع العضلية المشتركة في أداء مختلف المهارات الحركية والقدرات البدنية التي يكتسبها اللاعب اثناء التدريب" (عبدالله واخرون:1991: 42)، وعند الاداء الصحيح للاستجابة من محاولة الى اخرى سيكون افضل وكلما زادت المحاولات قل زمن رد الفعل بتأثير تلك المحاولات ، وهذا ما أكدّه (عبد العزيز واخرون: 2014

(38: " ان المبدأ الأساسي لتطوير سرعة لاستجابة الحركية هو تكرار الأداء ، أي تكرار ظهور المثير والاستجابة لذلك المثير . اذ يتم تقصير زمن الاستجابة الحركية مع مراعاة التدريب عليها دون انفصالها عن طبيعة الحركة الأساسية او المهارة الرياضية "، المبدأ اكد عليه كلا من (علاوي وعبد الفتاح : 2000 : 89) " ان المبدأ الأساس في تطوير سرعة الاستجابة الحركية هو تكرار الأداء، أي تكرار ظهور المثير والاستجابة لذلك المثير " .

أن أغلب المهارات المستخدمة في لعبة كرة اليد تؤدي باليد، ويفضل أداء هذه المهارات بسرعة انتقالية وسرعة استجابة عالية لتطبيق خداع وأخرى لاستثمار ثغرة لدى الفريق الخصم، لهذا اوديت التمارين بتكرارات كثيرة خلال الوحدة التدريبية وهذا ما يؤكد (يعرب خيون) " كلما زاد التكرار على أداء حركة أو مهارة معينة زادت قدرة الذاكرة الحركية في تحديد البرنامج المناسب لتلك الحركة أو المهارة " (خيون : 2010 : 64) .

وان التمرينات بالنقص العددي التي كانت شدتها قصوية ساعدت في تطوير السرعة الانتقالية ، اذ يرى (صبحي احمد)، أن "الشدّة القصوى في اثناء الاداء الذي ينفذ بشكل قريب من المنافسة من حيث المسافة والشدّة مع اعطاء فترة راحة طويلة نسبياً في حين التكرارات القليلة لتحقيق الاداء بدرجة شدة عالية ويهدف هذا النوع من التدريب الى تطوير تحمل السرعة والسرعة الانتقالية والقوة المميزة بالسرعة" (احمد : 2012 : 100) .

4- الخاتمة :

في ضوء نتائج البحث توصل الباحث الى ان للتمرينات النقص العددي كان لها اثر كبير جداً وفعال في تطوير سرعة الاستجابة والسرعة الانتقالية من خلال ملائمة التمارين للمرحلة العمرية والتدريبية لعينة البحث ، بالإضافة كان للتدرج في زيادة الحمل التدريبي وتقنين الكثافة بين التمرينات والمجاميع الدور المهم في التكيف الوظيفي المناسب لحدوث حالة التطور في متغيرات البحث ، وان تشابه التمرينات مع مواقف اللعب الحقيقية ساهم في زيادة اندفاع اللاعبين نحو الاداء وان هذا التطور الاصل في سرعة الاستجابة والسرعة الانتقالية ادى الى رفع مستوا اداء بعض المهارات للاعبين، وعليه يجب الاهتمام بتطبيق تمرينات النقص العددي في الوحدات التدريبية لكونها حالة كثيرة الحدوث خلال المباراة وتؤثر على نتيجة المباراة، وضرورة تطبيق التمرينات التنافسية خلال الوحدات التدريبية لتشابهها مع مواقف المباراة مما يخلق جواً تنافسياً ايجابياً يساعد على اندفاع اللاعبين في اداء التمرينات، اجراء دراسات وبحوث مشابهة لفئات عمرية مبكرة لبناء قاعدة عريضة من القدرات البدنية والمهارية للاعبين الشباب والناشئين في مرحلة الاعداد الاولية لهم .

المصادر والمراجع:

- محجوب، وجيه ؛ التعلم وجدولة التدريب الرياضي، ط1، (الاردن، دار وائل للنشر، 2001)
- الرضي، كمال جميل ؛ التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين. ط2: (عمان، جامعة الأردن، 2004) .
- حسين، قاسم حسن ؛ تعلم قواعد اللياقة البدنية ، ط1، (عمان ، دار الفكر للنشر، 1998).
- علي، محسن وعكاب، سلمان الحاج ؛ ادوات البحث العلمي في التربية الرياضية ، ط1: (عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر ، 2013) .
- الصميدعي، لؤي غانم (وآخرون) ؛ الاحصاء والاختبار في المجال الرياضي ، ط1: (اربيل ، 2012) .
- الخياط ضياء والحيالي نوفل مُحَمَّد ؛ كرة اليد: (جامعة الموصل، مطبعة دار الكتاب للطباعة والنشر، 2001).
- عبد البصير، عادل ؛ التحليل البايوميكانيكي لحركات جسم الانسان اسسه وتطبيقاته، (الاسكندرية، المكتبة المصرية، 2004) .
- البساطي، امر الله ؛ قواعد واسس التدريب الرياضي، (الاسكندرية ، منشأة المعارف، 1998)
- عودة، احمد عربيي ؛ الاعداد البدني في كرة اليد، ط1، (عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر، 2014) .
- عبد الله، محمود و(آخرون)؛ تعليم وتدريب الملائمة، (الموصل ، مطبعة التعليم العالي، 1991).
- عبد العزيز رشيد بن وناصر، خالد؛ اساليب التعليم في التربية البدنية، (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2014) .
- علاوي محمد حسن وعبد الفتاح ،ابو العلا ؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي . ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000) .
- خيون، يعرب ؛ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط2(بغداد ، الكلمة الطيبة، 2010) .
- عبد الفتاح، أبو العلا احمد ؛ بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000) .
- احمد، صبحي ؛ كرة اليد (مهارات- تدريب- تدريبات- اصابات)، ط1، (عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2012) .
- الكاظمي، ظافر هاشم ؛ التطبيقات العلمية لكتابة الرسائل والاطاريج التربوية والنفسية ، (بغداد ، دار الكتب والوثائق ، 2012)