مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الثالث عشر (30-12-2016)

تأثير استخدام العاب صغيرة مقترحة في تطوير بعض المهارات الأساسية وتركيز بعض المتغيرات الكيمو حيوية للاعبي كرة السلة

بحث تقدم به

أ.د وعد عبد الرحيم فرحان م.د عمر حمدي عبد الرحمن م.م ايثار حمدي عبد الرخمن

جامعة الانبار– كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وزارة التربية – مديرية تربية الانبار

ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى اقتراح العاب صغير جديدة مركبة ومعرفة تأثيرها على تطوير بعض المهارات الأساسية وأيضا معرفة تأثير تركيز بعض المتغيرات الكيمو حيوية للاعبي كرة السلة واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وتكونت عينة البحث من لاعبي نادي هيت الرياضي بكرة السلة للموسم الرياضي (2013-2014) والبالغ عددهم (15) لاعب ، واستخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية لمعالجة النتائج التي حصلوا عليها من خلال الاختبارات المهارية والمختبرية ، واستنتج الباحثون المنهاج التدريبي باستخدام الألعاب الصغيرة كان له آثاراً ايجابية في المتغيرات الكيمو حيوية والمهارات الأساسية بكرة السلة ، وأوصى الباحثون ضرورة إجراء الفحوصات المختبرية لمتغيرات الكيمو حيوية والأجهزة الوظيفية وبصورة دورية وخلال فترات الإعداد العام والإعداد الخاص.

Abstract

The impact of the use of mini games proposed in the development of some of the basic skills and the concentration of some Alkimu vitality of basketball players variables

The study aimed to propose a new vehicle small games and their impact on the development of some of the basic skills and also see the effect of the concentration of some Alkimu vitality of basketball players variables researchers used the experimental method with control and experimental groups, and the sample consisted Find players Hit Sports Club basketball for the sports season (2013- 2014) totaling (15) player, researchers used statistical bag to deal with the results obtained through footwork and laboratory tests, the researchers concluded training curriculum using small games has had a positive impact in the variables Alkimu vital and basic skills of basketball, the researchers recommended the need for laboratory tests Alkimu vital to the

variables and functional hardware and periodically during the year and your setup and preparation periods

الباب الاول

1- التعريف بالبحث .

1- 1 مقدمة البحث وأهميته .

يعد علم التدريب الرياضي واحداً من أهم علوم التربية والرياضة ، بل هو الأهم كونه علماً شاملاً لهذه العلوم ، وهي الفسلجة والطب والميكانيكا الحيوية والإحصاء والقياس والإدارة والنفس. وهذا يعني أن ما حدث ويحدث من تقدم في المجال الرياضي بمختلف مجالاته ما هو إلا نتيجة فعل أفكار وتجارب التدريب الرياضي من خلال تضافر علومه المختلفة التي ساعدت في تحقيق إنجازات رياضية عالمية فذة لا يمكن تحقيقها لولا التداخل والتفاعل لتطبيق أفكار هذه العلوم .

تعد لعبة كرة السلة من الألعاب التي لاقت اهتماماً عالمياً متزايداً ؛ لكونها من الألعاب التي تتمتع بشعبية في العالم ، وإن التطور الذي حصل في المستويات العالمية لفرق كرة السلة والذي لمسناه بشكل مثير من خلال البطولات العالمية الأخيرة جاءت نتيجة الانسجام والتكامل البدني والمهاري والخططي والجسمي والوظيفي ، ولم يظهر هذا الانسجام والتكامل بشكل عفوي وعشوائي ، بل جاء نتيجة اعتماد المدربين على علم التدريب الرياضي المستند على العلوم الأخرى والتي تحقق أفضل المستويات والنتائج ، وكرة القدم واحدة من الألعاب التي تتطلب جهوداً علمية كبيرة ، فمعرفة ما يصاحب أداء اللاعب خلال المباراة أمر في غاية الضرورة للإطلاع على فاعلية الأساليب والطرائق التدريبية المتبعة والتي لكل منها تأثير في تحسين أداء اللاعبين نتيجة حدوث تكيفات للأجهزة الوظيفية لكون حمل التدريب هو الوسيلة الأساسية المستخدمة خلال المنهاج التدريبي للتأثير على المستويات الوظيفية للأجهزة و أعضاء الجسم لأحداث تقدم بها ، فقد أصبح تقنين الحمل ضرورة واجبة للارتقاء بالمستوى الرياضي .

" وتعد الألعاب الصغيرة من الوسائل المهمة التي تسهم في تنمية مختلف القدرات العقلية ولها تأثير مباشر على جميع الألعاب الرياضية لتشكيل وتكوين جسم الفرد وتقوية مختلف أعضائه وأجهزته الحيوية ، واكتساب القدرات والمهارات الحركية المتعددة التي تتماشى مع طرق التربية ، حيث يبدأ النشاط بالسهل ويتدرج إلى الصعب ويتنوع الموضوع لإشباع الميل وتتغير الأساليب زيادة في التشويق ومنعاً للملل "[1]

[1] روحية أمين عبد الله : الألعاب الصغيرة والعاب المضرب ، ط1 ،1980 ، ص20 .

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الثالث عشر (2016-12-30)

لهذا تتفق الألعاب الصغيرة في مبادئها مع مبادئ التربية العامة ، " لهذا وجب على المدرب أن يختار منها ما يناسب المرحلة السنية للاعبين ومقدرتهم وأن يضع خطته تبعاً لمراحل نمو اللاعبين فيتدرج النشاط بتدرج المراحل وما يتلائم والخصائص المختلفة لسن اللاعبين" .[1]

من هنا جاءت أهمية البحث في استخدام الألعاب الصغيرة في الوحدات التدريبية لتنمية المهارات الأساسية في كرة السلة وتركيز بعض المتغيرات الكيمو حيوية للاعبي كرة السلة ولما لها من دور مهم في تنمية مختلف القدرات العقلية و المهارية والخططية والجسمية والوظيفية والاجتماعية والتربوية والنفسية ، إذ تتيح للاعب فرصاً متعدد لتنمية سرعة التفكير والتصرف والإدراك والتذكر وإكسابه مهارات وقدرات متعددة " وترتبط هكذا العاب بعناصر المرح والسرور وتحمل في طياتها الطابع التنافسي الذي يمثل الكفاح المباشر وجهاً لوجه مع المنافس".[2] وأن قلة استخدام الفحوصات المختبرية لا تلائم التقدم العلمي الحاصل لعلم التدريب الرياضي في وقتنا الحاضر ، وكذلك لأهمية المهارات الأساسية بكرة السلة وما تشكله في حسم المباريات وتقدم لعبة كرة السلة ، وهذا ما دفع الباحثة الى الاهتمام بهذا الموضوع .

1-2 مشكلة البحث :

ومن خلال متابعت بعض المباريات للنادي وتحليلها فنياً لاحظوا ضعف في أداء المهارات فضلاً عن ظهور بعض المؤشرات الواضحة الدالة على تعب اللاعب ومنها شحوبة الوجه وانخفاض مستوى الأداء وعدم الدقة في أداء المهارات (ضياع الكرة) وضعف الانتباه و التركيز. ومن هنا وقف الباحثون عند هذه المشكلة ، لغرض دراستها ومعرفة أسبابها ووضع الحلول والمعالجات لها ، لذلك قام الباحثون بإجراء هذه الدراسة بتصميم العاب صغير جديدة.

3.1 أهداف البحث :

1. التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض متغيرات الكيمو حيوية والمهارات الأساسية بكرة السلة .
2. التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية في بعض متغيرات الكيمو حيوية والمهارات الأساسية بكرة السلة.
3. إعداد اللعاب صغيرة للاعبي كرة السلة .

---

[1] **سمير عوني : طرق التدريس ، دار المعارف ، مصر ، 1983 ، ص77 .**

[2] **محمد حسن علاوي ، موسوعة الألعاب الرياضة ، دار المعارف ، مصر ، 1966 ، ص47 .**

4. التعرف على نسب التطور بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض متغيرات الكيمو حيوية والمهارات الأساسية بكرة السلة

4-1 فروض البحث :

1- للألعاب الصغيرة تأثير ايجابي في تطوير بعض متغيرات الكيمو حيوية والمهارات الأساسية بكرة السلة .

2- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات الكيمو حيوية والمهارات الأساسية بكرة السلة.

3- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات الكيمو حيوية والمهارات الأساسية بكرة السلة.

5.1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبو نادي هيت الرياضي بكرة السلة .

1-5-2 المجال المكاني : ملعب نادي هيت الرياضي بكرة السلة .

1-5 -3المجال الزماني : للمدة من 2 / 3 /2013 الى 20 / 5 / 2013

الباب الثاني

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث : استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين ضابطة وتجريبية ذات والاختبارين القبلي والبعدي

2-2 عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية تمثلت بلاعبي نادي هيت الرياضي بكرة السلة في محافظة الأنبار وهو احد أندية الدرجة الأولى بالدوري العراقي للموسم (2012 -2013) والبالغ عددهم (15) لاعباً. وتم اختيار (6) لاعبين بطريقة عشوائية لغرض إجراء التجارب الاستطلاعية وتم إعادتهم إلى التجربة الرئيسة ، قسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين بطريقة عشوائية أحداهما تجريبية وعددها (8) لاعبين استخدمت الألعاب الصغيرة المقترحة ، والأخرى : ضابطة وعددها (7) لاعبين استخدمت المنهاج المتبع .

2-2-1 تجانس العينة :

لغرض التحقق من تجانس عينة البحث تم استعمال معامل الالتواء بين أفراد عينة البحث في المتغيرات التالية وجدول (1) يوضح ذلك :

(العمر الزمني – الطول – الوزن – العمر التدريبي)

جدول (1) يبين تجانس العينة في متغيرات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي والأوساط الحسابية وانحرافاتها المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء لعينة البحث

	المتغيرات		الوسائل الإحصائية			
		وحدة القياس	الوسط الحسابي سَ	الانحراف المعياري ± ع	الوسيط و	معامل الالتواء ل
1	العمر الزمني	سنة	23,79	2,04	24	0,30-
2	الطول	سم	183,41	2,30	182,5	0,11-
3	الوزن	كغم	62,54	2,85	62	0,56
4	العمر التدريبي	سنة	7,625	1,549	7,5	0,242

تعد العينة متجانسة إذا كان معامل الالتواء يقع بين (±3)

يبين الجدول (1) أن عينة البحث متجانسة في متغيرات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي ، إذ ظهر أن قيمة معامل الالتواء لمتغير العمر الزمني (0,30-) ، ولمتغير الطول (0,11-) ، ولمتغير الوزن (0,56) ، ولمتغير العمر التدريبي (0,242) ، أي : أن جميع قيم معامل الالتواء محصورة بين (±3) وهذا ما يظهر تجانس العينة .

3-2 الأجهزة والأدوات و وسائل جمع المعلومات :

2-3-1 الأجهزة والأدوات :

(مقياس طبي لقياس الطول والوزن ، المنشأ الصين – صندوق مبرد لحفظ مصل الدم (Cool Box) – أنابيب لحفظ الدم (Tube) ، المنشأ الأردن – مواد كيميائية (كتات) لتحديد نسبة تركيز متغيرات – حقن طبية سعة (5cc) ، المنشأ الأردن – قطن ومواد معقمة – ساعات توقيت عدد (4) نوع Sewan ، المنشأ تايوان – كاميرا تصوير فيديو نوع Sony ، المنشأ اليابان – جهاز كمبيوتر حاسبة نوع DELL ، المنشأ الصين – كرات سلة قانونية عدد (15) – شريط قياس – شواخص + موانع + أعلام – ملعب كرة سلة – بورك لعمل الخطوط .

2-3-2 وسائل جمع المعلومات :

(المصادر العربية والأجنبية – الاختبارات والقياس – الملاحظة والتجريب – شبكة المعلومات الدولية الأنترنت)

2-4 تحديد المتغيرات قيد الدراسة :

2-4-1 تحديد متغيرات الكيمو حيوية :

اعتمد الباحثون في اختيار المتغيرات الكيموحيوية المناسبة لهذه الدراسة على المصادر العلمية وتم تحديد المتغيرات التالية : (البوتاسيوم – الصوديوم)

2-4-2 تحديد الاختبارات المهارية بكرة السلة:

ن اعتمد الباحثون في اختيار المهارات الاساسية على المصادر العلمية والدراسات السابقة.

2-4-2-1 الاختبار المهارية

اختبار المناولة الصدرية[1] .

- أسم الأختبار: أختبار مناولة الكرة وأستلامها نحو الحائط من مسافة 2,70م
- الغرض من الاختبار : قياس سرعة مناولة الكرة (الصدرية المباشرة) وأستلامها .
- الأدوات اللازمة :

– حائط أملس ، شريط قياس – كرة سلة عدد (2) قانونية – ساعة توقيت الكترونية – طباشير – صافرة لإعطاء إشارة البداية و النهاية .

- الإجراءات : أنظر الشكل(1)

- رسم خط على الحائط الأملس وعلى بعد (90) سم من سطح الأرض .

[1] علي سلوم جواد الحكيم ؛ الأختبارات والقياس والأحصاء في المجال الرياضي , جامعة القادسية ، 2004 , ،ص 177.

- رسم خط البدء بصورة موازية للحائط على الأرض وعلى بعد (2,70) م منه.

- وصف الأداء :

- يقف اللاعب خلف خط البدء مباشرة وهو ممسك بيده الكرة .
- إعطاء إشارة البدء للاعب الذي يقوم بمناولة الكرة (مناولة صدرية) بسرعة نحو الحائط الأملس واستلامها بعد ارتدادها .
- يستمر اللاعب في تكرار هذا الأداء (10) مناولات متتالية .
- يجب عدم لمس الكرة الأرض خلال المناولات العشرة .
- عدم تجاوز اللاعب خط البدء أثناء الأداء .
- مسموح بملامسة الكرة للحائط الأملس عند ارتفاع فوق الخط المرسوم عليه

- **أحتساب الدرجات :**

تحتسب وتسجل للاعب الزمن الذي أستغرقه في أداء الأختبار منذ لحظة ملامسة الكرة للحائط في المناولة الأولى الناجحة حتى ملامسة الكرة للحائط حتى المناولة العاشرة الناجحة .

2- 4- 2-2 أختبار مهارة الطبطبة بتغير الأتجاه[1]:

- الهدف من الأختبار:

تقييم مستوى الأداء الفني (تكنيك) للطبطبة بتغير الأتجاه.

- وصف الأداء:

يحاور اللاعب بطريقة زجزاجية إلى نهاية ملعب كرة السلة ولسبع حواجز ثم العودة بصورة مستقيمة (المسافة بين حاجز وأخر ثلاث أمتار).

- التسجيل:

يتم احتساب أفضل زمن لمحاولتين.

2- 4- 3-2 لأختبار الطبطبة المنتهية بالتصويب السلمي[2]:

- الهدف من الأختبار: قياس مهارة الطبطبة والتصويب السلمي.

[1] مصطفى زيدان: موسوعة تدريب كرة السلة, 1997، ص27.

[2] مؤيد عبد الله جاسم الديوه جي, فائز بشير حمودات: كرة السلة, مصدر سبق ذكره, 1999، ص201.

- الأجهزة والأدوات المستخدمة: شواخص عدد 3 وكرة سلة وساعة توقيت وتكون المسافة بين خط البداية والذي يبعد (19.5) متر عن النقطة النازلة من مركز الحلقة والشاخص الأول (6) أمتار والمسافة بين الشواخص (4.5) متر.
- شروط الأختبار: يقف المختبر عند خط البداية وعندما يسمع بإشارة البدء مبتدئاً بجهة يمين الشاخص الأول (بالنسبة للاعب يستخدم ذراعه اليمنى) وعند وصوله إلى مسافة مناسبة من الهدف يقوم بالتصويبةٍ السلمية ويعود مسرعاً بالكرة في حالة نجاح التصويب أما إذا لم ينجح التصويب فيعاود الكرّةَ من تحت الحلقة إلى أن ينجح بالإصابة ثم يعود مسرعاً ويتم حساب الزمن والذي يكون دليلاً للأختبار.

2-5 التجربة الميدانية

2-5-1 الاختبارات القبلية

بعد أن تم اختيار المتغيرات المناسبة وإجراء التجربة الاستطلاعية ، قام فريق العمل المساعد بإجراء الاختبارات المهارية القبلية ولمجموعتي البحث التجريبية والضابطة يوم الأحد و الاثنين بتاريخ (2-3 /3/ 2013) ، وفي يوم السبت الساعة الرابعة عصرا تم سحب عينة من الدم وريدياً قدرها (5cc) ووضعت في أنابيب مخصصة لحفظ الدم من نوع (E.D.T.Atube) وهذه الأنابيب تحتوي على مادة مانعة لتخثر الدم وبعدها وضعت في صندوق مبرد حافظ ثم نقلت الى المختبر لغرض فصلها مختبرياً وقد تمت العمليات المختبرية لقياس نسبة تركيز متغيرات أملاح الدم التي هي قيد الدراسة. وعلى ملعب نادي هيت الرياضي بكرة السلة .

2-5-2 تنفيذ المنهاج التدريبي :

قام الباحثون بإدخال الألعاب الصغير المقترحة على المنهاج التدريبي للمجموعة التجريبية لتحل محل التمارين المهارية فقط في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وبلغ عدد الالعاب الصغيرة في البحث (10) العاب ، واشتمل المنهاج التدريبي على (50) وحدة تدريبية وبواقع (5) وحدات تدريبية في الأسبوع وهي في ايام (السبت – الأحد – الاثنين – الاربعاء – الخميس) وبعد الانتهاء من الاختبارات القبلية تمت المباشرة بتنفيذ المنهاج التدريبي الذي يحتوي على الألعاب الصغيرة ولمدة (10) أسابيع ابتداء من الاحد 9 / 3 /2013 وانتهت وحداته التدريبية يوم الخميس 2013/5/16 وكان وقت الوحدة التدريبية (120) دقيقة . وان المنهاج في فترة الإعداد الخاص وبطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة (80 – 90 %) وطريقة التدريب التكراري (90 –100%) وتم تقسيم المدة ولكل طريقة خمسة أسابيع ، هذه الارجراءات بالنسبة للمجموعة التجريبية بينما المجموعة الضابطة طبقت المنهاج المتبع من لدن المدرب ، وتشترك المجموعة التجريبية مع الضابطة فقط بالقسم الإعدادي (الإحماء) ، والقسم الختامي .

2-5-3 الاختبارات البعدية :

تم اجراء الاختبارات البعدية يوم السبت والأحد بتاريخ (18-2013/5/19) بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي وتم بالتسلسل والتوزيع نفسيهما لإجراء الاختبارات القبلية . حيث تم يوم السبت بتاريخ 2013/5/18 سحب عينة من الدم وريدياً قدرها (5cc) ووضعت في أنابيب مخصصة لحفظ الدم من نوع (E.D.T.Atube) وهذه الأنابيب تحتوي على مادة مانعة لتخثر الدم وبعدها وضعت في صندوق مبرد حافظ ثم نقلت إلى المختبر؛ لغرض فصلها مختبرياً ، وقد تمت العمليات المختبرية لقياس نسبة تركيز أملاح الدم التي هي قيد الدراسة . وتم في يوم الاحد 2013/5/19 إجراء الاختبارات المهارية وعلى ملعب نادي هيت الرياضي بكرة السلة .

2-7 الوسائل الإحصائية : استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات .

الباب الرابع

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض وتحليل نتائج المتغيرات الكيمو حيوية **بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى مجموعتي عينة البحث ومناقشتها .**

4-1-1 عرض وتحليل نتائج (المتغيرات الكيمو حيوية) **بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى عينة البحث التجريبية:-**

يتبين من الجدول (2) أن قيمة الوسط الحسابي القبلي لعنصر البوتاسيوم قد بلغ (4,02)

جدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفرق الأوساط الحسابية والانحراف المعياري له وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات متغيرات الكيمو حيوية لدى المجموعة التجريبية

الوسائل الإحصائية		الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		س ف	ع هـ	قيمة ت المحسوبة	نتيجة الفروق
الاختبارات	وحدة القياس	سَ	ع	سَ	ع				
البوتاسيوم	مليغرام/100 مليلتر	4,02	0,61	4,67	0,39	0,65	0,4	5,56	معنوي
الصوديوم	مليغرام/100 مليلتر	135,6	4,22	138,25	1,27	2,65	1,16	8,2	معنوي
ملاحظة / قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (6) ومستوى خطا (0,05) =2,20									

وبانحراف معياري بلغ (0,61) إما الوسط الحسابي البعدي بلغ (4,67) وبانحراف معياري بلغ (0,39) أما قيمة الوسط الحسابي لمتوسط الفروق لعنصر البوتاسيوم قد بلغت (0,65) بينما بلغت قيمة الانحراف المعياري لها (0,4) ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية تم استعمال اختبار (ت) للعينات المترابطة فاتضح أن قيمة (ت) المحسوبة قد

بلغت(5,56) , بينما قيمة (ت) الجدولية قد بلغت (2,20) تحت درجة حرية (6) واحتمال خطا (0,05) ولما كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية فهذا يعني وجود فروق معنوية لمصلحة الاختبار البعدي أي أن المجموعة التجريبية حققت تطورا في عنصر البوتاسيوم .

اما قيمة الوسط الحسابي القبلي لعنصر الصوديوم قد بلغ (135,6) وبانحراف معياري بلغ (4,22) أما الوسط الحسابي ألبعدي بلغ (138,25) وبانحراف معياري بلغ (1,27) أما قيمة الوسط الحسابي لمتوسط الفروق لعنصر الصوديوم قد بلغت (2,65) بينما بلغت قيمة الانحراف المعياري لها (1,16) ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية تم استعمال اختبار (ت) للعينات المترابطة فاتضح أن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (8,2) , بينما قيمة (ت) الجدولية قد بلغت (2,20) تحت درجة حرية (6) واحتمال خطا (0,05) ولما كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية فهذا يعني وجود فروق معنوية لمصلحة الاختبار البعدي أي أن المجموعة التجريبية حققت تطورا في عنصر الصوديوم.

4-1-2 عرض وتحليل نتائج (المتغيرات الكيمو حيوية) بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى عينة البحث الضابطة:-

جدول (3)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفرق الأوساط الحسابية والانحراف المعياري له وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات متغيرات الكيمو حيوية لدى المجموعة الضابطة

الوسائل الإحصائية		الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		س ف	ع هـ	قيمة ت المحسوبة	نتيجة الفروق
الاختبارات	وحدة القياس	سَ	± ع	سَ	± ع				
البوتاسيوم	مليغرام/100 مليلتر	4,04	0,75	4,09	0,74	0,04	0,05	3,32	معنوي
الصوديوم	مليغرام/100 مليلتر	135,9	4,01	137	2,4	1,08	1,08	3,4	معنوي
ملاحظة / قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (6) ومستوى خطا (0,05) =2,20									

تبين من الجدول (3) أن قيمة الوسط الحسابي القبلي لعنصر البوتاسيوم قد بلغ (4,04) وبانحراف معياري بلغ (0,75) اما الوسط الحسابي البعدي بلغ (4,09) وبانحراف معياري بلغ (0,74) أما قيمة الوسط الحسابي لمتوسط الفروق لعنصر البوتاسيوم قد بلغت (0,04) بينما بلغت قيمة الانحراف المعياري لها (0,05) ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية تم استعمال اختبار (ت) للعينات المترابطة فاتضح أن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (3,32) , بينما قيمة (ت) الجدولية قد بلغت (2,20) تحت درجة حرية (6) واحتمال خطا (0,05) ولما

كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية فهذا يعني وجود فروق معنوية لمصلحة الاختبار البعدي أي أن المجموعة الضابطة حققت تطورا في عنصر البوتاسيوم.

بينما قيمة الوسط الحسابي القبلي لعنصر الصوديوم قد بلغ (135,9) وبانحراف معياري بلغ (4,01) أما الوسط الحسابي البعدي بلغ (137) وبانحراف معياري بلغ (2,4) أما قيمة الوسط الحسابي لمتوسط الفروق لعنصر الصوديوم قد بلغت (1,08) بينما بلغت قيمة الانحراف المعياري لها (1,08) ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية تم استعمال اختبار (ت) للعينات المترابطة فاتضح أن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (3,4) , بينما قيمة (ت) الجدولية قد بلغت (2,20) تحت درجة حرية (6) واحتمال خطا (0,05) ولما كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجد ولية فهذا يعني وجود فروق معنوية لمصلحة الاختبار البعدي أي أن المجموعة الضابطة حققت تطورا في عنصر الصوديوم .

4-1-3 عرض وتحليل نتائج (المتغيرات الكيمو حيوية) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية:-

جدول (4)

بين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية للمتغيرات الكيمو حيوية

الوسائل الإحصائية		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	درجة الفروق
الاختبارات	وحدة القياس	سَ	ع	سَ	ع		
البوتاسيوم	مليغرام/100 مليلتر دم	4,67	0,39	4,09	0,74	2,39	معنوي
الصوديوم	مليغرام/100 مليلتر دم	138,25	1,27	137	2,4	3,12	معنوي
ملاحظة / قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (14) ومستوى خطا (0,05) =2,07							

يتبين من الجدول (4) أن المجموعة التجريبية حققت وسطاً حسابياً في الاختبار البعدي لعنصر البوتاسيوم بلغ (4,67) وبانحراف معياري بلغ (0,39) , أما المجموعة الضابطة فحققت وسطاً حسابياً في الاختبار البعدي لعنصر البوتاسيوم بلغ (4,09) وبانحراف معياري بلغ (0,74), ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارين تم معالجة النتائج إحصائيا بواسطة اختبار (ت) للعينات المستقلة , فتبين أن قيمة (ت) المحسوبة بلغت (2,39) بينما كانت قيمة (ت) الجدولية (2,07) تحت درجة حرية (14) واحتمال خطا (0,05), ولما كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية فهذا يعني وجود فروق معنوية بين المجموعتين في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية, ويعزو الباحثون ذلك الى المنهاج التدريبي المستخدم في الدراسة وتأثير التمرينات الخاصة

على هذا العنصر المهم وأن الفاعلية في الزيادة ولصالح المجموعة التجريبية دليل على نجاح المنهاج التدريبي .

كما حققت المجموعة التجريبية وسطاً حسابياً في الاختبار البعدي لعنصر الصوديوم بلغ (138,25) وبانحراف معياري بلغ (1,27) , أما المجموعة الضابطة فحققت وسطاً حسابياً في الاختبار البعدي لعنصر الصوديوم بلغ (137) وبانحراف معياري بلغ (2,4) , ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارين تم معالجة النتائج إحصائيا بواسطة اختبار (ت) للعينات المستقلة , فتبين أن قيمة (ت) المحسوبة بلغت (3,12) بينما كانت قيمة (ت) الجدولية (2,07) تحت درجة حرية (14) واحتمال خطا (0,05), ولما كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية فهذا يعني وجود فروق معنوية بين المجموعتين في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية, وتعزو الباحثة ذلك الى المنهاج التدريبي المتبع للمجموعة الضابطة ، والمنهاج التدريبي باستخدام التمرينات الخاصة باستخدام الشبكة التدريبية للمجموعة التجريبية ، ولكن كانت نسبة التطور أفضل لدى المجموعة التجريبية التي مارست التمرينات الخاصة باستخدام الشبكة التدريبية ، وذلك لأن الباحث اعتمد على الوسائل العلمية الدقيقة في المنهاج التدريبي وهذا ما ساهم بتحقيق نتائج أفضل وأن هذه الزيادة ضمن الحدود الطبيعية لهذا العنصر .

4-1-4 عرض وتحليل نتائج نسبة التطور (لمتغيرات الكيمو حيوية) لدى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة:-

جدول (5)

يبين مقدار التطور والنسبة المئوية للتطور في (أملاح الدم) لدى المجموعة التجريبية

الوسائل الإحصائية / الاختبارات	الوسط الحسابي القبلي	الوسط الحسابي ألبعدي	مقدار التطور	النسبة المئوية للتطور
البوتاسيوم	4,02	4,67	0,13	%13
الصوديوم	135,6	138,25	0,019	%1,9

تبين من الجدول (5) أن افراد المجموعة التجريبية حققوا مقدار تطورٍ في عنصر البوتاسيوم بلغ (0,13) وبنسبة تطور بلغت (13%) , ومقدار التطور في عنصر الصوديوم بلغ (0,019) وبنسبة تطور بلغت (1,9%) .

جدول (6)

يبين مقدار التطور والنسبة المئوية للتطور في (متغيرات الكيمو حيوية) لدى المجموعة الضابطة

الوسائل الإحصائية / الاختبارات	الوسط الحسابي القبلي	الوسط الحسابي ألبعدي	مقدار التطور	النسبة المئوية للتطور
البوتاسيوم	4,04	4,09	0,012	%1,2
الصوديوم	135,9	137	0,008	%0,8

كما تبين من الجدول (6) أن أفراد المجموعة الضابطة حققوا مقدارٍ تطور في عنصر البوتاسيوم بلغ (0,012) وبنسبة تطور بلغت (1,2%) , ومقدار التطور في عنصر الصوديوم بلغ (0,008) وبنسبة تطور بلغت (0,8%) .

4-1-5 مناقشة نتائج (متغيرات الكيمو حيوية) لدى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للاختبارات البعدية:

4-1-5-1 متغير البوتاسيوم .

يعزو الباحثون الفروق المعنوية لهذا المتغير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية، نتيجة تطبيق منهاج تدريبي يحتوي على ومبني على طريقة علمية على المجموعة التجريبية ، إذ إن هذه التدريبات تؤدي إلى زيادة انتشار عنصر البوتاسيوم خلال الخلايا كونه ذا نفوذية عالية , من خلال الغشاء الخلوي ، ويبدو أن التدريب عالي الشدة يؤدي الى حدوث تغيرات في مستوى تركيزه في الدم لكون أيون البوتاسيوم من العناصر التي تؤدي دوراً كبيراً في إيصال الايعازات العصبية الى العضلات من خلال طبيعته الكهربائية وهذا في دوره يؤثر على تطوير الجانب المهاري . إن الزيادة الطبيعية في مستوى تركيز أيون البوتاسيوم هي حالة من التكيف التي حدثت نتيجة انتظام التدريب ، إذا إن اللاعبين بالأساس كانت نسبة البوتاسيوم لديهم تذهب تجاه المستوى العالي ، وهذا يتفق مع ما توصل إليه كل من (أبو العلا احمد عبد الفتاح)[1] و(احمد علي حسين)[2] " أن زيادة تركيز البوتاسيوم مرتبط طردياً مع شدة التمرين وترجع زيادة تركيزه الى النشاط الكهربائي للعضلات العاملة في أثناء التدريب . وأن هذه الزيادة في البوتاسيوم جاءت لتلبي حاجات الجسم بعد الجهد البدني والحركي لفترة طويلة (فترة المنهاج) " إذ إن البوتاسيوم الخلوي يعمل في المساعدة على أداء الوظائف الأنزيمية كعملية تكوين الكلايكوجين وتحليله إلى كلوكوز, وهذا يحدث في القناة الهضمية, كما أن

1 أبو العلا احمد عبد الفتاح : تأثير الجري 1500 على أيونات الصوديوم والبوتاسيوم والبولينا في مصل الدم ، المؤتمر الدولي للرياضة للجميع في الدول النامية ، كلية التربية الرياضية ، القاهرة ، 1995 ،ص75.

2 احمد علي حسين : دراسة مقارنة لتأثير التدليك العام والجزئي على بعض المتغيرات الفسيولوجية للرياضيين ، أطروحة دكتوراه ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية ، القاهرة ، 1990 ،ص66 .

البوتاسيوم يؤدي دورا مهما في تحويل سكر الدم إلى كلايكوجين ليخزن في العضلات والكبد "[1]. ويرى الباحثون أن انتظام التدريب وكذلك المنهاج الذي استخدمته المجموعة التجريبية الذي يحتوي على الألعاب الصغيرة ساهم في انتظام منظومة البوتاسيوم بالجسم على الرغم من معرفتنا بأن مخزونه في الجسم كبير ولما كان كذلك فلابد من زيادته ولو بشكل معين لتلبية حاجات الجسم بعد أداء تلك المجهودات الكبيرة طيلة فترة المنهاج .

4-1-5-2 متغير الصوديوم :-

يعزو الباحثون الفروق المعنوية لهذا المتغير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية ، إلى المنهاج التدريبي المطبق على المجموعة التجريبية ، إذ يعد أيون الصوديوم الموجب أكثر الأيونات تركيزا في السائل خارج الخلية من الناحية العلمية, وهو عنصر ذو خاصية كهربائية " عند توافر جهد الفعل فان الكثير من هذه الأيونات تمر خلال قنوات الأستيل كولن نظرا للجهد السلبي الشديد داخل الغشاء العضلي الذي يبلغ بين (-80 إلى -90) ملي فولت الذي يسحب أيونات الصوديوم الموجبة الشحنة إلى داخل الليف العضلي لموازنة فولتية العضلة "[2] .إن الزيادة أو النقصان في مستوى تركيز الصوديوم يبقى دائما ضمن الحدود الطبيعية لهذا العنصر المهم في الجسم التي تتراوح بين (136-155 ملي مول) ولا تعد الزيادة البسيطة وضمن الحدود الطبيعية في نسبة الصوديوم هي حالة مرضية ولكن نقصانه يؤدي الى حالة مرضية ، وهذا يتفق مع ما ذكره (سعد كمال طه وآخرون) [3] و (احمد علي حسين)[4] في دراسات وأبحاث قاموا بها توصلوا الى زيادة نسبة الصوديوم في حجم البلازما بعد التدريب ذي الشدة المرتفعة . وترى الباحثة أن هذه الزيادة ضمن الحدود الطبيعية لهذا المتغير ولما كانت نسبة التطور ولصالح المجموعة التجريبية هذا دليل على نجاح المنهاج التدريبي وانتظام وحداته التدريبية .

---

1 **عايد فاضل ملحم : الطب الرياضي الفسيلوجي قضايا ومشاكل معاصرة ، دار الكندي ، الاردن ، 1999 ص151 .**

2 Matson , L. G and Tran , Z .;Effects of Sodium Bicarbonate Ingestion on Anaerobic Performance : (ameta and Lytic review , Int , Sport Nutr , 1993) p23 .

3 سعد كمال طه وآخرون : تأثير البرنامج التدريبي اليومي الطويل على حجم البلازما والأس الهيدروجيني في البلازما والأبول وتركيز أيونات الصوديوم والبوتاسيوم في البلازما ،القاهرة ، 1988 ، ص75 .

4 احمد علي حسين : مصدر سبق ذكره ، ص66 .

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الثالث عشر (30-12-2016)

4-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات المهارات الاساسية بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى مجموعتي عينة البحث ومناقشتها .

جدول (7)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وفرق الأوساط الحسابية والانحراف المعياري له وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية بين الاختبار القبلي والبعدي في الاختبارات المهارية لدى المجموعة التجريبية

الوسائل الإحصائية		الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		س ف	ع هـ	قيمة ت المحسوبة	نتيجة الفروق
الاختبارات	وحدة القياس	سَ	± ع	سَ	± ع				
المناولة الصدرية	الزمن	1,58	0,6	3,33	0,49	1,75	0,42	14,12	معنوي
الطبطبة بتغير الاتجاه	الزمن	9,97	0,34	8,51	0,31	1,46	0,32	15,67	معنوي
التصويب السلمي	الزمن	10,83	0.41	9.56	0.38	1.50	0.37	16.57	معنوي

لاحظة / قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (11) ومستوى خطا (0,05) =2,20

كما تبين من الجدول (8) أن قيمة الوسط الحسابي القبلي لدرجة الاختبار المهاري قد بلغ (1,58) وبانحراف معياري بلغ (0,6) أما الوسط الحسابي البعدي بلغ (3,33) وبانحراف معياري بلغ (0,49) أما قيمة الوسط الحسابي لمتوسط الفروق لدرجة الاختبار المهاري قد بلغت (1,75) بينما بلغت قيمة الانحراف المعياري لها(0,42) ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية تم استعمال اختبار (ت) للعينات المترابطة فاتضح أن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت(14,12) , بينما قيمة (ت) الجدولية قد بلغت (2,20) تحت درجة حرية (11) واحتمال خطا (0,05) ولما كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية فهذا يعني وجود فروق معنوية لمصلحة الاختبار البعدي أي أن المجموعة التجريبية حققت تطورا في درجة الاختبار المهاري . يتبين من الجدول (8) أن قيمة الوسط الحسابي القبلي لزمن الاختبار المهاري الأول قد بلغ (9,97) وبانحراف معياري بلغ (0,34) أما الوسط الحسابي البعدي بلغ (8,51) وبانحراف معياري بلغ (0,31) أما قيمة الوسط الحسابي لمتوسط الفروق لزمن الاختبار المهاري قد بلغت (1,46) بينما بلغت قيمة الانحراف المعياري لها(0,32) ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية تم استعمال اختبار(ت) للعينات المترابطة فاتضح أن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (15,67) , بينما قيمة (ت) الجدولية قد بلغت (2,20) تحت درجة حرية (11) واحتمال خطا (0,05) ولما كانت

القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية فهذا يعني وجود فروق معنوية لمصلحة الاختبار البعدي أي أن المجموعة التجريبية حققت تطورا في زمن الاختبار المهاري .

4-2-5 مناقشة نتائج (اختبار المهارات الاساسية) لدى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

يعزو الباحثون سبب تطور المجموعة التجريبية في الاختبارات قيد الدراسة إلى تأثير الألعاب الصغير المعدة من قبل الباحثون والتي كانت قريبة جدا من المهارات حيث راعى الباحثون في اعداد هذه الالعاب قرب تكنيك كل لعبة من تكنيك المهارات الاساسية قيد الدراسة وهذه الميزة توفرها الألعاب الصغيرة وذلك لتحديد مكان كل واجب حركي مهاري في مكان محدد والتي تمثل شكل من البناء يتكون من عدة مهارات مترابطة تؤدى بصورة متتالية ويؤثر كل منهما في الآخر ، لذلك يستوجب على المدرب إعداد لاعبيه لمواجهة تلك المواقف من خلال الارتقاء بمستوى الأداء المهاري واستخدام التدرج العلمي الصحيح في العملية التدريبية مما أدت إلى تطور المجموعة التجريبية بشكل أفضل من ناحية درجات الاختبارات والزمن وتفوقهم على لاعبي المجموعة الضابطة التي تطورت بشكل قليل مقارنة بالمجموعة التجريبية .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

- المنهاج التدريبي باستخدام الألعاب الصغيرة كان له آثاراً ايجابية في المتغيرات الكيموحيوية والمهارات الأساسية بكرة السلة .
- إن المنهاجين التدريبين المقترح والمستخدم كانا فعالين في تطوير المتغيرات قيد الدراسة ولكن بنسب متفاوتة . ولصالح المجموعة التجريبية ، وذلك لأن المنهاج التدريبي المستخدم من مدرب المجموعة الضابطة لم يؤد إلى نتائجه المرجوه ، ولذلك كانت نسب التطور ضئيلة جدا قياسا بالمجموعة التجريبية .
- تعد الفروقات في نسب تركيز المتغيرات الكيموحيوية والمهارات الأساسية بكرة السلة (قيد الدراسة) مؤشراً على تطور العملية التدريبية .

5-2 التوصيات

- ضرورة إجراء الفحوصات المختبرية لمتغيرات أملاح الدم والأجهزة الوظيفية وبصورة دورية وخلال فترات الإعداد العام والإعداد الخاص لمتابعة حالة اللاعبين خلال ممارستهم وتطبيقهم للمناهج التدريبية التي يضعها المدربين لمعرفة مدى ملاءمة هذه المناهج بالنسبة للاعبين ومدى التطور الذي يحصل بالنسبة للأجهزة الوظيفية وهذا يقود الى تطور الجانب البدني وبذلك يكون اللاعب قادراً على تأدية الواجبات المهارية والخططية التي يكلف بها أثناء المباريات .

- إجراء دراسات مشابهة ، تتناول تأثير الألعاب الصغيرة على أملاح الدم ومهارات أخرى.
- تهيئة كوادر طبية ومراكز تخصصية (مختبرات) من لدن وزارة الشباب والرياضة في الأندية الرياضية .

المصادر

- روحية أمين عبد الله : الألعاب الصغيرة والعاب المضرب ، ط1 ،1980.
- سمير عوني : طرق التدريس ، دار المعارف ، مصر ، 1983.
- محمد حسن علاوي ، موسوعة الألعاب الرياضة ، دار المعارف ، مصر ، 1966.
- علي سلوم جواد الحكيم ؛ الأختبارات والقياس والأحصاء في المجال الرياضي , جامعة القادسية ، 2004.
- مؤيد عبد الله جاسم الديوه جي, فائز بشير حمودات: كرة السلة, مصدر سبق ذكره, 1999،
- أبو العلا احمد عبد الفتاح : تأثير الجري 1500 على أيونات الصوديوم والبوتاسيوم والبولينا في مصل الدم ، المؤتمر الدولي للرياضة للجميع في الدول النامية ، كلية التربية الرياضية ، القاهرة ، 1995.
- احمد علي حسين : دراسة مقارنة لتأثير التدليك العام والجزئي على بعض المتغيرات الفسيولوجية للرياضيين ، أطروحة دكتوراه ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية ، القاهرة ، 1990.
- عايد فاضل ملحم : الطب الرياضي الفسيلوجي قضايا ومشاكل معاصرة ، دار الكندي ، الاردن ،
- سعد كمال طه وآخرون : تأثير البرنامج التدريبي اليومي الطويل على حجم البلازما والأس الهيدروجيني في البلازما والأبول وتركيز أيونات الصوديوم والبوتاسيوم في البلازما ،القاهرة ، 1988 .
- **مصطفى زيدان: موسوعة تدريب كرة السلة, 1997.**

- Matson , L. G and Tran , Z .;Effects of Sodium Bicarbonate Ingestion on Anaerobic Performance : (ameta and Lytic review , Int , Sport Nutr , 1993) p23 .

.