أثر منهج مقترح للتدريب بطريقتي الأثقال والبلامتركفي تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين وعلاقتها بقوة التهديف ومسافة الطيران لكرة اليد

مقـــــــدم من قبل

أ.د. عبدالله حسين اللامي م. أثير عبدالله حسين

١- التعريف بالبحث

١-١مقدمة البحث وأهميته

تعد القوة العضلية من العناصر الأساسية للأداء البدني إذ أنها واحدة من العوامل الدينا ميكية للأداء الحركي إذ تعتبر سبب التقدم في الأداء وتؤكد معظم المصادر الرياضية على أهمية القوة بوصفها احد المكونات الأساسية للياقة البد نية وعنصرا أساسيا لتطوير الأداء الحركي [1] 0 إذ اجمع العلماء على أن القوة العضلية احد المكونات المهمة للقدرة الحركية واللياقة الحركية 0

ويرى طه إسماعيل وآخرون " أن القوة هي أكثر مكونات اللياقة البدنية شيوعا وهي عبارة عن قدرة العضلة على بذل قوة قصوى ضد مقاومة ما "[2]

ويذكر كل من جنسن وفيشر (Jensen and Fisher) أن القوة العضلية من أهم الصفات البنية التي تؤدي الى الوصول للمستويات العليا في كافة الأنشطة الرياضية " [3]

وقد أشار منير جرجيس الى أن القوة العضلية عنصر أساسي من مكونات اللياقة البد ني ة الخاصة بلعبة كرة اليد[0]

وتعد القوة الميزة بالسرعة احد العناصر الأساسية للقوة العضلية وتعرف بأنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة ، وهي في كرة اليد تحت ل أهمية تفوق القوة القصوى أو تحمل القوة وتعتبر من مكونات اللياقة البدنية الخاصة بلاعب كرة اليد ، حيث أنها تلعب دورا كبيرا في مهارات كرة اليد أذ تعتبر من العناصر الحاسمة في كثير منها والتي يعتمد عليها في فعالية أنجاز كفاءة الأداء 0

---

1. قاسم حسن حسين ، بطويس احمد 0 التدريب الرياضي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية 0 بغداد : مطبعة الوطن العربي 1979ص[19] 0

2. طه اسماعيل (وآخرون) كرة القدم 0 القاهرة : دار الفكر العربي ب ت 0 ص[135]

3. Jensen G.R. and Fisher, A .G . : Scintific Basis of Athletic condition lea and Febiger, Philadelphia, 1975 . p .30

ويرى الباحثان أن القوة الميزة بالسرعة قد يرجع لها الكثير من عوامل التفوق والوصول للمستويات العليا في كرة اليد ، فهي تظهر بصورة واضحة في مقدرة عضلات الذراعيين حتى يمكن التهديف بقوة أو المناولة الطويلة في حالة الهجوم الخاطف وكذلك مقدرة عضلات الرجلين في حالة التهديف بالوثب والتحريك السريع في حالتي الدفاع والهجوم هذا بالإضافة إلى إسهامها في إكساب اللاعب الثقة بالنفس والقدرة على مقاومة المنافس وتجنب الإصابة عند الاحتكاك المستمر بالمنافس لذلك فان العمل على استخدام الوسائل الفعالة في تنمية القوة الميزة للسرعة الخاصة قد يسهم في تحسين مستوى الأداء البدني والمهاري والخططي للاعبين إن هناك العديد من الدراسات التي اهتمت بتنمية القوة الميزة بالسرعة باستخدام الأثقال وأكدت هذه الدراسات ان تمرينات الأثقال لها تأثير ايجابي على تنمية القوة المميزة بالسرعة وكذلك مستوى الأداء المهاري إذا استخدم بسرعات كبيرة 0

حيث أنها تمثل أهمية كبيرة لتحسين الأداء للجهاز العصبي وتؤدي بالتالي الى تحسين سرعة الأداء كما إن هناك دراسات كثيرة اهتمت بدراسة تنمية القوة الميزة بالسرعة باستخدام تمرينات البلامترك إذ يعتمد هذا النوع من التدريب العميق (فوق وبين المساطب) أو الركض والوثب والحجل فوق المدرجات ، وقد أكدت نتائج هذه الدراسات ان التدريب بالبلامترك لها تأثيرها الايجابي على تنمية القدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري في الأنشطة المختلفة ويعد التهديف بالوثب من أهم وأكثر أنواع التدريب استخداما في كرة اليد وبصفة خاصة التهديف الطويل حيث يهدف الى التخلص من المدافع والتصويب على المرمى بدون إعاقة ومن هنا جاءت أهمية هذا البحث 0

١-٣ مشكلة البحث

ان التدريب بطريقتي الأثقال والبلامترك من الطرائق الحديثة في تدريب كرة اليد والتي أصبحت واسعة الانتشار في الدول المتقدمة بهذه اللعبة ، حيث أصبح تحقيق الإنجازات والحصول على مراكز متقدمة بالمسابقات هدف كل هذه الدول وبذلك أخذت تتبع الأساليب العلمية الحديثة في تدريب فرقها لتحقيق أهدافها بالحصول على مراكز متقدمة 0

ومن خلال خبرة الباحثان في مجالات التدريب لاحظنا افتقار اغلب مجالات المناهج التدريبية في العراق واستعمال طريقتي التدريب بالأثقال والبلامترك وخاصة في وصلة الإعداد الخاص الذي تتطلب من المدرب تنمية وتطوير المكونات البدنية الخاصة وفق الأساليب العلمية الحديثة لتطوير قابليات اللاعبين أولا ولتحقيق نتائج جيدة ثانيا 0

١-٣ أهداف البحث

١ -تصميم منهج تدريبي بالأثقال والبلامترك

٢ -التعرف على اثر المنهج التدريبي لكل من الأثقال والبلامترك على كل من

أ -القوة الميزة للسرعة لعضلات الرجلين

ب -قوة التهديف

ج- مسافة الطيران أثناء التهديف

١-٤ فروض البحث

١ -توجد فروق معنوية بين الاختياريين ألبعدي والقبلي لكل من المجموعتين التجريبيتين ولصالح الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث 0

١-٥ مجالات البحث

١. **المجال البشري** : لاعبو شباب محافظة النجف بكرة اليد

٢. **المجال الزماني** : 2006/2/1 ولغاية 2006/4/5

٣. **المجال المكاني** : قاعة نادي النجف الرياضية

١-٦ المصطلحات المستخدمة في البحث

* **القوة الميزة بالسرعة** : ((قدرة الجهاز العصبي في التغلب علة مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية)) [1]

* **البلايومترك** : ((عبارة عن تدريبات الوثب لأعلى باقصى سرعة ما يمك ن الهبوط في ارتفاع محدود ومعلوم)) [2]

---

١ محمد حسن علاوي 0 علم التدريب الرياضي 0 القاهرة : دار المعارف 1992 0 ص 28

2.زكي درويش0 التدريب البليومتري – تطوير هـ – مفهومه 0 القاهرة 0 دار الفكر العربي 0 1998 ص 32

٣- منهجية البحث وأجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث

أستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة لملائمته للدراسة الحالية0

٣-٢ مجتمع وعينة البحث

أشتملت عينة البحث على اللاعبين الشباب لمنتخب النجف لكرة اليد وقد أختار الباحث العينة بالطريقة العمدية أذ بلغ حجم العينة 24 لاعباً تم تقسيمهم الى مجموعتين متكافئتين طبقاً لمتغيرات الدراسة (العمر، الوزن، الطول)0 قوام كل منهما (12) لاعباً0

- المجموعة الأولى يطبق عليها منهج التدريب بالأثقال باستخدام جهاز (ملتي جم)0
- المجموعة الثانية يطبق عليها منهج التدريب بطريقة البلامترك0
- لقد تم أجراء التجانس والتكافؤ للعينة والجداول (1) و(2) تبين ذلك

الجدول ( )

يبين تجانس العينة في متغيرات (العمر الزمني ، الطول والوزن)

ت	المتغيرات	س-	ع	الوسيط	الالتواء
1	العمر الزمني (سنه)	18.63	0.83	19	2.01
2	الطول (سم)	172.06	6.81	174	0.48
3	الوزن (كغم)	71.4	7.01	71	0.60

من خلال الجدول (1) نتعرف على أعتدالية عينه البحث في المتغيرات الثلاث ، حيث تتراوح معامل الالتواء بين (0.48 – 2.01) وهذه القيم محصور مابين (- 3 ،+ 3) مما يشير الى تجانس العينه0

الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للمجموعتين التجريبيتين في المتغيرات الثلاث

ت	المتغيرات	تجريبية بالأثقال		تجريبية بلامترك		قيمة ت	
		س-	ع	س-	ع	المحسوبة	الجدولية
1	العمر	18.60	0.91	18.90	0.76	0.04	2.05
2	الطول	172.1	5.02	1717.2	6.25	0.53	
3	الوزن	72.9	7.98	72.4	7.30	0.52	

*** قيمة ت المجدوله عند درجة حرية 22 ومستوى دلاله 0.05 = 2.05**

الجدول (2) يشير عدم وجود فروق معنوية بين أفراد المجموعتين في متغيرات العمر والطول ، مما يشير الى تكافؤ المجموعتين0

٣-٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة

تم حصر وتحديد الاختبارات والقياسات المستخدمة في هذا البحث عن طريق تحليل المصادر والدراسات السابقة وأهم هذه الأجهزة والأدوات :

- المراجع والمصادر العلمية0
- أستمارات أستبيان0
- عينة البحث0
- قياس الطول (جهاز الرستاميتر)0
- ميزان طبي0
- ساعة توقيت يدوية0
- شريط قياس (30) م0
- صندوق خشبي 0
- مساطب0
- الاختبارات0
- جهاز متعدد الأغراض (ملتي جم0 Multi Gym)

٣-٤ الأختبارات

قام الباحثان بأستطلاع أراء مجموعة من الخبراء * في هذا المجال عن أهم الاختبارات لقياس القوة المميزة بالسرعة أسفرت الآراء عن تحديد مجموعة الاختبارات الآتية :

أختبارات القوة المميزة بالسرعة :

- أختبار الوثب العمودي في الثبات0
- أختبار الوثب الطويل في الثبات0
- أختبار رمي كرة طبية زنه 3 كغم في الثبات0

الاختبارات المهارية

- أختبار قوة التهديف على الحائط0
- أختبار رمي كرة يد لأبعد مسافة من الثبات0
- أختبار مسافة الطيران أثناء التهديف في الوثب الطويل0

٣-٥ التجربة الاستطلاعية

قام الباحثان بأجراء تجربة أستطلاعية بتاريخ 2006/2/3 على عينه صغيرة بواقع (8) لاعبين من أصل البحث وقد تم أستبعادهم عن التجربة الرئيسية للبحث وكان هدف الباحثان من التجربة الاستطلاعية التعرف على0

١ – المعوقات التي ترافق أجراء الاختبارات لتجاوزها0

٢ – معرفة زمن أجراء الاختبارات لتجاوزها0

٣ – مدى انسجام الاختبارات مع مستوى قدرات العينة

٤ – تدريب فريق العمل **

٣-٦ الأسس العلمية للاختبارات

3-6-1 معامل إلثبات

لإيجاد معامل الثبات أستخدام الباحث طريق الاختبار وأعادة الاختبار على عينه البحث وبفارق زمني

(5 أيام) من الفترة 2006/2/4 ولغاية 2006/2/9 وذلك عن طريق أيجاد معامل الارتباط بين الاختبار الأول والاختبار الثاني باستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسن) وذلك عن طريق أيجاد معامل الأرتباط بين التطبيق الأول والثاني والجدول (3) يبين ذلك 0

***الخبراء**

١. أ0د0 محمد رضا أبراهيم : تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

٢. أ0د0 عبد الوهاب غازي محمود : تدريب كرة يد / كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

٣. أ0م0د0 سامر يوسف : تدريب كرة يد / كلية التربية الرياضية – جامعة بابل

**** فريق العمل**

١. مشرق عزيز طنيش : طالب ماجستير / كلية التربية الرياضية

٢. نوار عبد الله حسين : طالب ماجستير / كلية التربية الرياضية

٣. نعمان كريم : طالب ماجستير / كلية التربية الرياضية

الجدول (3)

	الأختبارات	معامل الأرتباط
أ -	أختبار القوة المميزة بالسرعة	
	الوثب العمودي من الثبات	0.91
	الوثب الطويل من الثبات	0.90
	رمي كرة طبية زنة 30كغم	0.85
ب -	الأختبارات المهارية	
	أختبار قوة التهديف على الجدار	0.87
	رمي كرة يد لأبعد مسافة من الثبات	0.92
	مسافة الطيران أثناء التهديف الطويل	0.86

يتضح من نتائج الجدول (3) مايلي :
هناك أرتباط دال أحصائياً بين الأختبارين الأول والثاني لأختبارات القوة المميزة بالسرعة والمهارية مما يدل على ثباتها حيث يتراوح معامل الأرتباط بين (0.85- 0.92) .

٣-٦-٣ معامل الصدق

لإيجاد معامل صدق الاختبارات أستخدم الباحث صدق التمايز وذلك بتطبيق الأختبارين على مجموعتين من خارج العينة أحدهما فريق نادي الديوانية لكرة اليد والآخر الخط الثاني لنادي الديوانية لكرة اليد وكل مجموعة قوامها (15) لاعباً 0

إذ أن قدرة درجات الأختبار على التميز بين أصحاب القدرة العالية وأصحاب القدرة المنخفضة من الدلائل التي يمكن أن تشير الى الصدق التلازمي للأختبار 0ويمكن تعريف القدرة على التميز على أنها قدرة الأختبار المقترح على التفريق بين الأشخاص الذين يتمتعون بدرجة عالية من الصفة أو السمة من ناحية ، وبين من يتمتعون بدرجة منخفضة من نفس الصفة أو السمة من ناحية أخرى [1] الجدول (4) يبين ذلك0

---

1. **محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان . القياس في التربية الرياضية وعلم النفس . القاهرة :دار الفكر العربي 1979 . ص303**

جدول (4)

يبين دلالة الفروق بين المتوسطات في الأختبارات المختارة لكل فريق (صدق التمايز) لنادي الديوانية الخط الأول والثاني من فرق النادي

المتغيرات	فريق الخط الأول		فريق الخط الثاني		قيمة ت المحسوبة
	س-	ع	س-	ع	
أ- أختبارات القوه المميزة للسرعة					
١. الوثب العمودي من الثبات (سم)	39.9	4.1	- ، 33	3.2	4.20
٢. الوثب الطويل من الثبات (سم)	220	9.20	- 2،	8.30	5.8
٣. رمي كرة طبيه زنه 3 كغم (متر)	14.90	2.20	11.10	2.5	3.39
ب- الاختبارات المهارية					
١. أختبار قوة التهديف على الحائط (متر)	8.10	1.15	5.35	1.1	6.02
٢. رمي كرة يد لأبعد مسافة من الثبات (متر)	33.9	2.4	26.2	3.4	7.25
٣. مسافة الطيران أثناء التهديف بالوثب الطويل (متر)	- ، 3	0.6	2.30	0.5	2.35

*** قيمة ت الجدولية عند درجة حرية (22) ومستوى دلالة 0.5 = 2.05**

الجدول (4) يشير بوجود فروق دالة أحصائياً بين فريق نادي الديوانية الخط الأول وفريق نادي الديوانية الخط الثاني في جميع أختبارات القوة المميزة للسرعة والمهارية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجولية عند مستوى دلالة (0.5) لصالح فريق النادي للخط الأول مما يدل على صدق الأختبارات المستخدمة 0

٣-٦-٣ الموضوعية

أستخدم الباحثان أختبارات واضحة مفهومة وبعيدة عن التقويم الذاتي ، حيث أن التسجيل والتقويم يتم باستخدام وحدات المسافة والزمن وعدد التكرارات فضلاً عن كون فريق العمل المساعد من ذوي الأختصاص في التربية الرياضية ولذلك فأن الاختبارات تعد ذات موضوعية عالية 0

٣-٧ الأختبارات القبلية

تم أجراء الاختبارات القبلية الخاصة بالصفات البدنية والمهارية لأفراد عينة البحث بتاريخ 21- 2006/2/14 0 وتم أجراء الأختبارات للمجموعة التي تتدرب بطريقة البلامترك بتاريخ 11-2006/2/12 والمجموعة التي تتدرب بطريقة الأثقال بتاريخ 13-2006/2/14 0

٣-٧- المنهج التدريبي المقترح بطريقتي (الأثقال – البلايومترك)

أعتمد الباحثان في بناء المنهج التدريبي المقترح لكل من (البلامترك – الأثقال) لتنمية القوة المميزة بالسرعة على تحليل المراجع والدراسات والبحوث المشابهة ، (التي أستخدمها الباحثان في هذا البحث) لتدريبات البلامترك وتدريبات الأثقال ، عند وضع المنهج التدريبي في تحديد مدة المنهج وعدد وحدات التدريب اليومية ومدتها وطرق تقنين حمل التدريب 0

وتم تطبيق المنهج التدريبي المقترح على لاعبي عينة البحث بتاريخ 2006/2/15 ولمدة (8) أسابيع وذلك من خلال أستخدام أسلوبين تدريبيين (أسلوب تدريب البلامترك للمجموعة التجريبية الأولى وأسلوب تدريب الأثقال للمجموعة التجريبية الثانية ، وهما الأسلوبين الذي يتوخى الباحثان منهما أن يتم من خلالهما تنمية القوة المميزة بالسرعة وقد راعى الباحثان عند وضع المنهج التدريبي مايلي :

١. خصائص المرحلة العمرية0
٢. مبدأ الزيادة المتدرجة0
٣. التوازن الإيقاعي بين الشدة والحمل0
٤. مبدأ الخصوصية في أختيارالتمرينات0
٥. أستخدام الباحثان شدة تتراوح مابين 60%-80%0
٦. تشكيل دورة الحمل الأسبوعية بطريقة نموذجية(1-2)0
٧. تم تطبيق المنهج التدريبي المقترح بطريقتي (الأثقال والبلامترك) لمدة (8) أسابيع وزعت خلاله الوحدات التدريبية بواقع ثلاث وحدات في كل أسبوع وكان زمن الوحدة (60) دقيقة0
٨. أستخدم الباحثان حجم الحمل بتكرار التمرين (10) تكرارات لـ(3) مجموعات 0
٩. أستخدم الباحثان كثافة الحمل بفترة راحة مقدارها (3) دقائق وتؤدي تمارين مرونة أيجابية وتمطية العضلات والتنفس العميق 0

حيث خضعت المجموعتان الى :

1- **المجموعة التجريبية الأولى** لمنهج تدريبي مقترح بأستخدام تمرينات البلامترك لمدة (8) أسابيع وهذه التمرينات عبارة عن تمرينات بأستخدام مقاومة وثقل جسم اللاعب وسرعته إذ تؤدي هذه التمرينات الى حدوث مطاطية للعضلة ثم تقصيرها للتغلب على هذه المقاومة وتستخدم في هذا الأسلوب التدريبي تدريبات الوثب العميق (فوق المساطب) لتحقيق ذلك إذ تهدف هذه التمرينات الى تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين للاعبي كرة اليد 0

أحتوى المنهج التدريبي المقترح على (6) تمارين يتم أداؤها بطريقة البلامترك وهي :

١. الوثب العميق من فوق المساطب أو المدرجات 0
٢. الوثب الأرتدادي على جانبي الحبل 0
٣. الوثب الأرتدادي في المكان 0
٤. الوثب بالقدمين فوق المسطبة0
٥. الوثب فوق الصندوق بالمواجهة0
٦. الوثب الجانبي فوق المسطبة 0

2- **المجموعة التجريبية الثانية** فقد خضعت لمنهج تدريبي مقترح بأستخدام تمرينات بطريقة فهي متنوعة على جهاز (ملتي جم) (Multi Gym) وهو جهاز متعدد الأغراض وبه عدة محطات للتدريب بالتشغيل ولجميع أجزاء الجسم وقد أحتوى المنهج التدريبي المقترح على (7) تمرينات يتم أداؤها بهذا الأسلوب وهي :

1. الوقوف – فتحاً .. الشيفت خلف الرقبة يقوم اللاعب ثني الركبتين نصفاً 0
2. الوقوف – فتحاً .. الشيفت خلف الرقبة ثني الركبيتين كاملاً 0
3. الوقوف – فتحاً .. الشيفت خلف الرقبة رفع العقبين عالياً 0
4. الوقوف .. الركض في المكان 0
5. الوقوف .. الشيفت خلف الرقبة القفز بفتح وضم القدمين 0
6. أنبطاح على البطن ... سحب عتلة الساقين في جهاز الملتي جم 0
7. الأستلقاء على الظهر ... دفع عتلة الساقين في جهاز الملتي جم 0

٣-٨ الأختبارات البعدية

بعد تطبيق مفردات المنهج التدريبي المقترح تم أجراء الأختبارات البعدية لعينة البحث (المجموعتين) بتاريخ 6-2006/4/9 على القاعة الرياضية لنادي النجف على نفس نحو الذي تمت به القياسات القبلية وبنفس الأدوات وفي ظل ظروف مشابهة لطريقة أجراء الأختبارات القبلية 0

3-9 الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث

قام الباحثان بمعالجة البيانات بالوسائل الاحصائية الاتية:

- الوسط الحسابي0
- الأنحراف المعياري0
- قانون الارتباط البسيط (بيرسن)0
- قانون الالتواء0 قانون (ت)0

٤- عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها :

تم جمع بيانات الأختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات لمجموعتين البحث ، ومن خلال المعالجات الأحصائية لهذه الأختبارات ظهرت النتائج التالية :

4-1 عرض وتحليل نتائج المجموعتين التجريبيتين في الأختبارات القبلية وفيما يلي جدول (4) يبين قيم (ت) للنتائج القبلية للمجموعتين 0

الجدول (5)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

وقيمة ت للمجموعتين التجريبيتين في الاختبارات القبلية

المتغيرات	مجموعة الاثقال		مجموعة بلا مترك		قيمة ت المحسوبة
	م	ع	م	ع	
أ- أختبارات القوه المميزة للسرعة					
1. الوثب العمودي (سم)	41.43	3.13	39.71	1.92	1.43
2. الوثب الطويل من الثبات (سم)	209.29	8.05	212.14	12.97	0.67
3. رمي كرة طبيه زنه 3 كغم (متر)	11.94	0.6	12.64	1.29	1.79
ب- الاختبارات المهارية					
1.أختبار قوة التهديف على الجدار(متر)	5.94	0.49	5.93	0.34	0.06
2. رمي كرة يد لأبعد مسافة في الثبات (متر)	25.79	4.3	27.57	4.7	1.01
3. مسافة الطيران أثناء التهديف بالوثب الطويل (متر)	207.14	18.13	214.29	14.53	1.11

*** قيمة ت الجدولية عند درجة حرية (22) وبمستوى دلالة 0.05 = 2.89**

يبين الجدول (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري كل على التوالي لأختبار الوثب العمودي لمجموعة الأثقال (41.43) (3.13) أما قيمة ت المحسوبة لهذا الاختبار فكان مقدارها (1.43)0 فيما كانت قيمة المتوسط الحسابي 0 والانحراف المعياري لهذا المتغير للمجموعة البلامترك كانت على التوالي (39.71) و(1.92)أما قيمة (ت) المحسوبة فقط كانت قيمتها (1.43) وهي أصغر من الجدول التي قيمتها(2.89) عند مستوى دلاله (0.5) وهذا يدل على عدم وجود فرق معنوي بين المجموعتين0

أما متغير الوثب الطويل من الثبات فقد كانت أقيام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياري لمجموعة الاثقال (209.29) (8.05) أما مجموعة البلامترك(212.14) (12.97) وقيمة (ت)

المحسوبة لهذا الاختبار (0.67) وهي أيضاً أصغر من الجدول وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلاله معنوية بين المجموعتين0

والمتغير رمي كرة طيبة فكانت أقيام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على التوالي مجموعة الاثقال (11.94) (0.6)مجموعة البلامترك (12.64) (1.29) أما قيمة (ت) المحسوبة فقد كانت (1.79) وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية وهذا يعني وجود فروق ذات دلاله معنوية بين المجموعتين هذا المتغير0

أما فيما يخص الاختبارات المهارية يبين الجدول أعلاه أقيام المتوسطات المعيارية والانحرافات المعيارية للمتغير رمي الكرة لأبعد مسافه على التوالي (25.79) (4.3) لمجموعة الاثقال و (27.57) (4.7) لمجموعة البلامتك وقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (1.01) وهي أصغر من الجدول وهذا يعني عدم وجود دلالة معنوية0

أما المتغير قوة التهديف على الجدار فقد كانت أقيام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على التوالي (5.94) (0.49) لمجموعة الأثقال و (5.93) (0.34) لمجموعة البلامترك 0 وأن قيمة (ت) المحسوبة لهذا المتغير (0.06) وأن هذه القيمة أصغر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على عدم وجود فروق معنوية0

أما المتغير مسافة الطيران أثناء التهديف بالوثب الطويل فقد كانت أقيام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما يلي (207.14) (18.13) لمجموعة الأثقال و (214.29) (14.53) لمجموعة البلامترك أما قيمة (ت) المحسوبة فقد كانت (1.11) وهي أصغر من الجدولية وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية0

4-٣ عرض وتحليل نتائج المجموعتين التجريبيتين في الأختبارات البعدية وفيما يلي جدول (٦) يبين قيم (ت) للنتائج البعدية للمجموعتين 0

الجدول (6)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

وقيمة (ت) للأختبارات البعدية بين المجموعتين بالأثقال والبلامترك

المتغيرات	مجموعة الاثقال		مجموعة بلا مترات		قيمة ت المحسوبة
	م	ع	م	ع	
أ- القوه المميزة للسرعة (سم)					
1-الوثب العمودي من الثبات (سم)	41.93	4.57	54.1	7.60	2.60
2-الوثب الطويل من الثبات (سم)	255.20	16.90	248.10	16.98	0.85
3-رمي كرة طبية زنه 3 كغم (متر)	13.98	1.50	14.85	1.56	0.60
ب- الاختبارات المهارية					
1-رمي كرة يد لأبعد مسافة(متر)	34.02	3.10	35.22	3.85	0.62
2-قوة التهديف على الجدار (متر)	8.90	0.82	8.02	0.12	1.80
3-مسافة الطيران أثناء التهديف بالوثب الطويل (متر)	240.90	25.85	272.90	24.65	0.85

***قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (22) وبمستوى دلالة (0.05) = 2.89**

لو نظرنا الجدول(6) لوجدنا أن أختبارات القوة المميزة للسرعة للمجموعتين (الأثقال – البلامترك) كالأتي:

كان المتوسط الحسابي والأنحراف المعياري على التوالي للأختبار العمودي من الثبات لمجموعة الأثقال (41.93) (4.57) أما مجموعة البلامترك فقد كانت قيم المتوسط الحسابي والأنحراف المعياري على التوالي (54.1) (7.60) 0 أما قيمة (ت) المحسوبة فقد كانت (2.60) وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.5) والتي كانت مقدارها (2.89) وهذا يدل على عدم وجود فرق معنوي بين المجموعتين 0

أما متغير الوثب الطويل من الثبات فكانت قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كالأتي (255.20) (16.90) لمجموعة الاثقال و (248.10) (16.98) لمجموعة البلامترك وقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (0.85) وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائية0

أما بخصوص متغير رمي الكرة الطبية فقد دلنا الجدول على أن أقيام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على التوالي (13.98) (1.50) لمجموعة الاثقال و (14.85) (1.56) لمجموعة

البلامترك وقد كانت (ت) المحسوبة (0.60) وهي أصغر من الجدول وبذلك عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائية0

أما مايخص الاختبارات المهارية فكانت نتائج الاختبارات كالأتي :

المتغير رمي كرة يد لأبعد مسافة فكان الجدول أعلاه يدل على أن أقيام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كانت على التوالي (34.02) (3.10) لمجموعة الاثقال و (35.22) (3.85) لمجموعة البلامترك وقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (0.62) وهي أصغر من الجدول وكذلك يدل على عدم وجود فروق معنوية

أما المتغير الثاني في الاختبارات المهارية فهو قوة التهديف على الجدار فكانت أقيام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على التوالي (8.90) (0.82) لمجموعة الأثقال و(8.02) (0.12) لمجموعة البلامترك أما قيمة (ت) المحسوبة فقد كانت (1.80) وهي أصغر من الجدولية وهذا يعني عدم وجود فرق دلاله معنوياً0

أما متغير مسافة الطيران أثناء التهديف بالوثب الطويل فكانت أقيام متوسطاته الحسابية وانحرافاته المعيارية على التوالي (240.90) (25.85) لمجموعة الأثقال و(227.90) (24.65) لمجموعة البلامترك وقد كانت قيمة (ت) المحسوبة تساوي (0.85) وهي أصغر من الجدول ويدل ذلك على عدم وجود فرق ذو دلالة معنوية0

وعند مناقشة نتائج الجدولين (5) و(6) أنه توجد فروق ذات دلاله معنوية بين الأختبارين القبلي والبعدي في متغيرات البحث جميعاً ولصالح الأختبارات البعدية :

أذ يتضح من الجدولين (6.5) ما يلي :

- وجود فروق دالة أحصائياً بين الأختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبيتين في أختبارات القوة المميزة بالسرعة عند مستوى دلالة (0.5) في أختبارات (الوثب الطويل والوثب العمودي ورمي كرة طبية ولصالح البعدي) 0
- وجود فروق دالة أحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين في الأختبارات المهارية عند مستوى دلالة (0.5) في أختبارات (قوة التهديف نحو الجدار وأختبار مسافة الطيران أثناء التهديف الطويل وأختبار رمي الكرة يد أبعد مسافة ولصالح البعدي 0

ويعزو الباحثان أن هذا الفرق في الدلالة راجع الى أن تمرينات الأثقال والبلامترك التي تم أستخدامها كان لهما تأثير أيجابي على تنمية وتطوير المتغيرات المستخدمة بالبحث وبذلك قد تحقق فرض البحث 0

5-الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث وفي حدود العينه وكذلك المعالجة الاحصائية توصل الباحثان الى:

1-يؤثر المنهج التدريبي المقترح بالأثقال تأثير أيجابياً على تنمية القوة المميزة للسرعة والناحية المهارية0

2- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبارات القبلية والبعدية0

٥-٣ التوصيات :

1-أستخدام التدريب بالأثقال والبلامترك لما له أثر فاعل في تنمية القوة المميزة بالسرعة0

2- الاهتمام بتنمية القوة المميزة للرجلين أثناء الاعداد الخاص في كرة اليد لما لها أثر كبير على مسافة الطيران أثناء الاعداد الخاص في كرة اليد لما لها أثر كبير على مسافة الطيران أثناء التهديف وتحسين قوة التهديف في كرة اليد0

3- عمل دراسة مقارنة بين التدريب بالأثقال والتدريب البلامترك 0

المصـادر

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح . أحمد نصر الدين . فسيولوجيا اللياقة البدنية . القاهرة : دار الفكر العربي . 1993 . ص89 0

٢. جمال الدين . المقاييس والمعايير الموضوعية لتقييم مستوى أتقان الأداء في النشاط الرياضي . أطروحة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية الرياضية . جامعة الأسكندرية 1985 0

٣. زكي درويش0 التدريب البليومتري- تطوره- مفهومه0 القاهرة: دار الفكر العربي 0 1998.

٤. طه أسماعيل (وآخرون)0 كرة القدم0 القاهرة:دار الفكر العربي0 ب ت 0

٥. طلحة حسام الدين . الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي . القاهرة . دار الفكر العربي 0 1994

٦. عادل عبد البصير . التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق . القاهرة : مركز الكتاب والنشر 1999 .

٧. قاسم حسن حسين 0 بسطويسي أحمد 0 التدريب الرياضي الايزو كوني في مجالات الفعاليات الرياضية0 بغداد: مطبعة الوطن العربي0 01979

8. Jenesen,G.R.andFISHER,A.G:Scientific Basis of Athletic condition Lea and Febiger, Philadelphia,1975.

٩. محمد حسن علاوي0 علم التدريب الرياضي القاهرة : دار المعارف 0 1992.

١٠. محمد حسن علاوي 0 محمد نصر الدين رضوان 0 القياس في التربية الرياضية وعلم النفس القاهرة : دار الفكر العربي . 1979

١١. منير جرجيس0 كرة اليد للجميع0 القاهرة : دار الفكر العربي 0 1990.
١٢. ياسر دبور 0 محمد مرسال 0 دراسة تأثير التدريبات البليومترية على سرعة الاداء المهاري لدى لاعبي كرة اليد0 المؤتمر العلمي الثاني 0 كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط 0 1996.
١٣. وديع ياسين 0محمد حسن العبيدي 0 التطبيقات الاحصائية بأستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية0 الموصل: دار الكتب0 1999.
١٤. مفتي أبراهيم . التدريب الرياضي الحديث . تخطيط وتطبيق وقيادة . القاهرة : دار الفكر العربي . 1998 .

تأثير بعض التمرينات الخاصة لتعليم فعالية رمي الرمح للمبتدئين في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية

د. رائد فائق عبد الجبار الحديثي

د. حسين مردان عمر م. محمد جاسم محمد

١-١ المقدمة وأهمية البحث

نتيجة التطور العلمي والتقني أشتد التنافس بين الرياضيين ويظهر ذلك جليا من خلال كسر الأرقام القياسية أو تحسين مستوى الأداء كلاً حسب فعاليته مما أدى الى تحقيق أفضل الانجازات بالاعتماد على أشراك جميع العلوم الإنسانية والتقنية في خدمة الحركة الرياضية .

وقد شهد التعلم الحركي تطورات علمية من خلال ارتباطه الوثيق ببقية العلوم الأخرى ومنها علم البايوميكانيك الذي يبحث في دراسة الحركة من ناحية القوانين الميكانيكية المؤثرة في كافة أجزاء الحركة وتحليلها لعرضها على المدرب أو اللاعب عن طريق تحديد نقاط الضعف والقوة مما يسهل عملية توجيه التكنيك الخاص بالحركة نحو النموذج الصحيح وتنفيذ الفعل الحركي وإتقانه بالإضافة الى دراسة وظيفة وتركيب النظام البيولوجي للرياضي وفقاً للمتغيرات الميكانيكية .

وتعد فعالية رمي الرمح من الفعاليات الصعبة التي تعتمد على مقدرة اللاعب البدنية والصفات الجسمية ، وتأثرها بالعديد من المتغيرات الميكانيكية مثل (السرعة والقوة وغيرهما) ، كما تمتاز هذه الفعالية في أدائها السريع وأن مجموع الحركات التي تؤدى فيها متزامنة ومتكاملة خلال مرحلة الاقتراب (الخطوات الخمس الأخيرة) وخاصة في الخطوة الأخيرة (مرحلة الرمي النهائية) وأن جميع هذه المراحل تحتاج من المدرب أن يمتاز بدقة الملاحظة في اكتشاف الأخطاء ، وبما أن العين المجردة لا تستطيع اكتشاف الأخطاء لذا نلجأ الى تصوير وتحليل الحركة من ناحية ميكانيكيا .

وتكمن أهمية البحث باستخدام التمارين الخاصة على وفق بعض المتغيرات البايوميكانيكية من خلال التصوير والتحليل للوقوف على أهميتها في تعليم فعالية رمي الرمح .

١-٢ مشكلة البحث

تعتمد فعالية رمي الرمح في أدائها والانجاز على تطبيق النواحي الفنية بشكل متكامل من الناحية البدنية والقابلية الحركية والصفات الجسمية بالإضافة الى النواحي الميكانيكية وخلال الركضة التقريبية ومرحلة الرمي النهائية .

وقد يغيب عن بعض من مدربينا أو مدرسينا أن اعتمادهم في تحديد الأخطاء على الملاحظة الذاتية البسيطة أو الملاحظة العلمية غير التقنية والتقويم الذاتي الذي يشوبه شيء من الخطأ بسبب سرعة الحركة وتعدد متغيراتها وصعوبة التوافق ، وبناءاً على التقدم الحاصل في وسائل الملاحظة العلمية التقنية والاعتماد على الحكم الموضوعي وجد الباحثون ضرورة تشخيص (تقويم) الاداء الفني في عملية تعليم

فعالية رمي الرمح بالاعتماد على التمارين الخاصة وفق بعض المتغيرات البايوكينماتيكية التي تؤثر بشكل مباشر في تحقيق أفضل مستوى للأداء ومن ثم تحقيق انجاز جيد والذي يعد من الأهداف الرئيسة للعملية التعليمية والذي يؤهلنا الى التعلم المؤثر ويساعد على تثبيت الأداء السليم مبكراً .

١-٣ أهداف البحث

- التعرف على تأثير التمرينات الخاصة المعده على وفق بعض المتغيرات البايوميكانيكية لتعليم فعالية رمي الرمح للمبتدئين .

١-٤ فروض البحث

- تؤثر التمرينات الخاصة على وفق بعض المتغيرات البايوميكانيكية في تعليم فعالية رمي الرمح للمبتدئين وتطوير انجازهم .

١-٥ مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: بعض من طلبة المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية – جامعة بابل.

1-5-2 المجال ألزماني: المدة من 2004/11/29 ولغاية 2005./1/12

1-5-3 المجال المكاني: ملعب الساحة والميدان في كلية التربية الرياضية – جامعة بابل.

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج التجريبي (وبتصميم المجموعتان المتكافئتين) لملاءمته طبيعة المشكلة المراد حلها.

٣-٢ مجتمع وعينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب المرحلة الدراسية الأولى في كلية التربية الرياضية – جامعة بابل للعام الدراسي 2004-2005 وكان عددهم (40) طالبا من اصل (104) طالب موزعين على ثلاث شعب وبعد استبعاد كل من الراسبين وأصحاب الخبرة السابقة والطلبة المتكررة غياباتهم أصبح العدد النهائي لأفراد عينة البحث (28) طالباً يمثلون نسبة 20% من المجتمع الأصلي تم توزيعهم الى مجموعتين وبواقع (14) طالبا لكل مجموعة . وقام الباحثون بإيجاد التكافؤ بالمتغيرات البايوميكانيكية والانجاز بين أفراد المجموعتين .

جدول (١)

يبين قيمة (ت) لتكافؤ المجموعتين

(الضابطة والتجريبية) في المتغيرات البايوميكانيكية والانجاز

المتغيرات البايوميكانيكية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)* المحتسبة	معنى الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع		
سرعة الاقتراب الأخيرة	م/ثا	3.905	0.182	3.855	0.305	0.527-	عشوائي
زاوية ميل الجسم	درجة	7.577	0.497	7.616	0.600	0.189	عشوائي
سرعة انطلاق الرمح	م/ثا	12.826	0.652	12.716	0.640	0.451-	عشوائي
زاوية انطلاق الرمح	درجة	32.327	0.677	32.594	1.096	0.096	عشوائي
ارتفاع انطلاق الرمح	متر	1.714	0.034	1.703	0.052	0.689-	عشوائي
الانجاز	متر	20.616	0.910	20.946	0.980	0.925	عشوائي

***القيمة الجدولية بمستوى دلالة (0.01) وبدرجة حرية (26) من اتجاهين تبلغ (2.779)**

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات

* المصادر العربية والأجنبية.
* استمارة جمع البيانات.
* استمارة تفريغ البيانات.

3-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة:-

* كاميرة فيدي عدد (1) نوع Sone.
* شريط فيدي عدد (1) نوع 8 ملم.
* جهاز حاسبة نوع National P4 .
* قرص ليزري عدد(1)
* ساعة توقيت الكترونية.
* أرماح عدد(14) زنة (800) كغم و(600) كغم.
* موانع عدد (5).
* كرات تنس عدد (10) .
* حبل مطاط عدد (5) .
* مقياس رسم بطول (1م).
* علامات إرشادية فسفورية لتعين النقاط التشريحية .

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية

٣-٤-١ التجربة الاستطلاعية

أجرى الباحثون تجربة استطلاعية بتاريخ 2004/11/25 يوم الخميس في تمام الساعة العاشرة صباحاً في ملعب كلية التربية الرياضية جامعة بابل على خمسة طلاب وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو:-

1- تحديد الموقع الصحيح لآلة التصوير الفيديوي .

2- تحديد مسافات وارتفاعات آلة التصوير الفيديوية عن الرمي .

3- تحديد الأجهزة والأدوات المستخدمة لأداء تجربة البحث .

4- تعريف فريق العمل المساعد [*] على المهام المناط بهم في أثناء أداء التجربة النهائية .

5- التأكد من صلاحية آلة التصوير الفيديوية والأفلام المستخدمة .

٣-٤-٢ الاختبار القبلي

اتبع الباحثون الخطوات الآتية

1- تم تصوير المجموعتين (التجريبية والضابطة) من خلال وضع آلة التصوير الفيديوية على جانب مجال الركضة التقريبية من جهة اليد الرامية وعلى ارتفاع (1.25م)، وتبعد عن منتصف عرض المجال للركضة التقريبية بمسافة (12.25م) إذ تكون عمودية على منتصف المعدل الوسطي لمسافة الرمي للخمس خطوات الأخيرة . وتم استخدام مقياس رسم بطول (1م) تم تصويره في نقطة منتصف المسار الحركي للأداء.

2- قام الباحثون بتحديد اهم المتغيرات البايوكينماتيكية التي ستخضع للتحليل عن طريق الرجوع الى المصادر العلمية ، فضلاً عن خبرة الباحثين كونهم مدرسين لمادة الألعاب القوى .

3- وضع منهج تعليمي باستخدام تمارين خاصة يروم فيه الباحثون الى تعليم فعالية رمي الرمح ،إذ يشتمل هذا المنهج على بعض التمرينات الخاصة التي تخدم الفعالية ، وكذلك استعمال بعض الأجهزة مثل الموانع وكرات التنس والحبال المطاطة ورماح مختلفة الأوزان .

استمر المنهج من تاريخ 2004/12/6 ولغاية 2005/1/12 ، إذ تمت المباشرة بأول وحدة تعليمية بتاريخ 2004/12/6 ، وقد استغرق المنهج (6) أسابيع بواقع وحدتين تعليمية أسبوعيا ، إذ يستغرق زمن

[*] **فريق العمل المساعد**

1- د.بان سمير (كلية التربية الرياضية – جامعة بابل) 2- السيد حيدر فليح (مدرب العاب)

3- عمار مكي (طالب ماجستير - كلية التربية الرياضية – جامعة بابل) 4- سعر تركي (مصور)

الوحدة التعليمية للمنهج المقترح (90) دقيقة من الزمن الكلي للوحدة التعليمية ، وتم تطبيق (12) وحدة تعليمية بزمن قدره (1080) دقيقة وقد قسمت الوحدات التعليمية لفعالية رمي الرمح الى :-

- القسم الإعدادي: استغرق زمنه الكلي (240) دقيقة، إذ خصصت للإحماء العام والخاص.
- القسم الرئيسي: استغرق زمنه الكلي (720) دقيقة، إذ خصصت لتعليم فعالية رمي الرمح.
- القسم الختامي: استغرق زمنه الكلي (120) دقيقة، إذ خصص للعبة ترويحية والانصراف.

4- المتغيرات الكينماتيكية المقاسة : بعد مراجعة المصادر والدراسات السابقة الخاصة بفعالية رمي الرمح وجد الباحثون بان اهم المتغيرات الكينماتيكية التي يمكن الاستدلال بها لغرض التقويم هي:

1- سرعة الاقتراب الأخيرة.
2- زاوية ميل الجسم .
3- سرعة انطلاق الرمح.
4- زاوية انطلاق الرمح.
5- ارتفاع انطلاق الرمح.
6- المسافة المقطوعة (الانجاز الرقمي).

٣-٤-٣ المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بالبحث وكيفية قياسها:

١ - سرعة الاقتراب الاخيرة (سرعة الخطوتين الأخيرتين): تم حساب سرعة الاقتراب (سرعة الخطوتين الأخيرتين) عن طريق كل من طول الخطوة وزمانها.[آ]

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة (طول الخطوتين الأخيرتين)}}{\text{الزمن (زمن الخطوتين الأخيرتين)}}$$

اما طول الخطوة الأخيرة (خطوة الرمي) فقد تم استخراجها عن طريق البرنامج الخاص المعد لقياس المسافات، وهي المسافة الأفقية المحصورة بين نقطة اتصال القدم الخلفية (اليمين) بالأرض إلى نقطة اتصال القدم الأمامية (اليسار) بالأرض بوحدة الأطوال المتر وأجزائه .

٢ -زاوية ميل الجسم : وهي الزاوية المحصورة بين المحور الطولي للجسم والخط العمودي لحظة مس القدم الأمامية الأرض( ). ويتم حسابها من خلال تأشير ضلعي الزاوية .

(أ) صائب عطية (واخرون): الميكانيك الحيوية التطبيقية، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر،1991، ص39.

شكل (1)

يوضح بعض المتغيرات الكينماتيكية المبحوثة

(آ) قاسم حسن حسين، أيمان شاكر: نفس المصدر السابق، ص313.

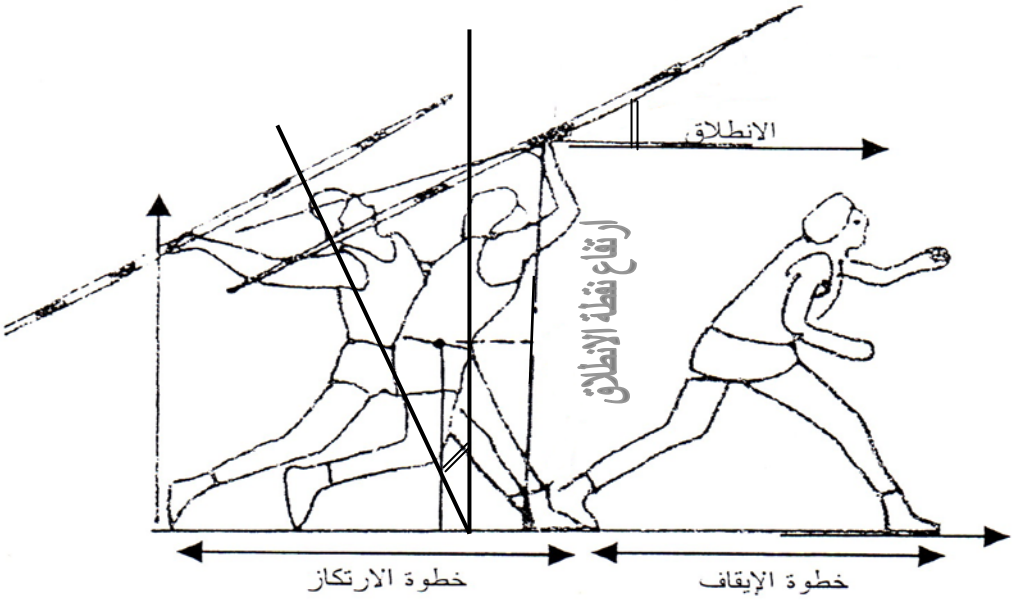
٣ - سرعة انطلاق الرمح : هي سرعة الانطلاق (اللحظية) لحظة ترك يد الرامي. ويتم حساب هذا المتغير من خلال تحديد صورتي المسافة المستخدمة في مقياس الرسم نحصل على المسافة الحقيقية ومن خلال قسمة المسافة الحقيقية للصورتين على زمن الصورتين نحصل على سرعة الانطلاق اللحظية ([1]).

٤ - زاوية الانطلاق: هي الزواية المحصورة بين الخط الأفقي المار بمركز ثقل الرمح والموازي لسطح الأرض لحظة ترك الرمح من يد الرامي مع مسار مركز ثقل الرمح في الهواء ( ) تم حسابها من خلال تأشير ضلعي الزاوية.

٥ - ارتفاع نقطة الانطلاق: هو المسافة العمودية بين يد اللاعب الرامية للرمح (أخر اتصال) وسطح الأرض ويتم قياسه من خلال استعمال (مقياس الر سم) وتحويله إلى ما يعادله بالطبيعة بوحدة الأطوال (المتر وأجزائه).

٦ - الإنجاز (مسافة الرمي) بالمتر: تم تسجيلهما ميدانياً بواسطة شريط القياس وقد اعتمدت أفضل محاولة من مجموع ثلاث محاولات ولكلا الاختبارين القبلي و البعدي .

زاوية الميل



في

والظروف الزمنية جميعها التي تمت في الاختبار القبلي.

٣-٥ الوسائل الإحصائية

([1]) **قاسم حسن حسين، أيمان شاكر: نفس المصدر السابق، ص226.**

([2]) **قاسم حسن حسين، أيمان شاكر: طرق البحث في البيوميكانيك ، مصدر سبق ذكره ، ص307.**

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية SPSS ومنها تم استخدام الوسائل الاتية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) للعينات المتناظرة
- اختبار (ت) للعينات المستقلة.
- القيم الجدولية المعتمدة [أ]

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ عرض ومناقشة المعالم الإحصائية ببعض المتغيرات البايوميكانيكية لمجموعتي البحث

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية قيم (ت) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

المتغيرات البايوميكانيكية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		الوسط الحسابي للفروق	الانحرف المعياري للفروق	قيمة (ت)* المحتسبة	معنى الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع				
سرعة الاقتراب الأخيرة	م/ثا	3.905	0.182	4.080	0.139	-0.175	0.235	-2.790	معنوي
زاوية ميل الجسم	درجة	7.577	0.497	10.542	0.571	-2.965	0.966	-11.484	معنوي
سرعة انطلاق الرمح	م/ثا	12.826	0.652	13.634	0.480	-0.808	0.749	-4.036	معنوي
زاوية انطلاق الرمح	درجة	32.327	0.677	35.122	0.946	-2.795	1.176	-8.890	معنوي
ارتفاع انطلاق الرمح	متر	1.714	0.034	1.748	0.036	-0.034	0.037	-3.441	معنوي
الانجاز	متر	20.616	0.910	25.653	0.887	-5.037	1.342	-13.159	معنوي

*القيمة الجدولية بمستوى دلالة (0.01) وبدرجة حرية (13) من اتجاه واحد تبلغ (2.650)

[أ] دومينيك سلفاتور : الاحصاء الاقتصادي والقياسي ، (ترجمة) سعدية حافظ ، دار ماكجرو هيل ، القاهرة ، ص 259 ، 1983.

يظهر من الجدول (2) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة للمتغيرات البايوميكانيكية للمجموعة الضابطة ويلاحظ ان جميع قيم (ت) المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يعني وجود فروق معنوية يبين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار ألبعدي. يعزو الباحثون سبب الحصول على هذه النتيجة الى أن طبيعة المنهج التعليمي الخاص بالكلية والمطبق من قبل مدرس المادة وما احتواه من تمارين تدريبية تعليمية منظمة بالشكل الذي يحسن فيه توزيع وترتيب التمرينات (التحضيرية والمساعدة والأساسية) تتناسب مع الأهداف المرسومة للوحدات التعليمية .

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

المتغيرات البايوميكانيكية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		الوسط الحسابي للفروق	الانحرف المعياري للفروق	قيمة (ت)* المحتسبة	معنى الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع				
سرعة الاقتراب الأخيرة	م/ثا	3.855	0.305	4.583	0.191	0.728-	0.320	8.521-	معنوي
زاوية ميل الجسم	درجة	7.616	0.600	11.479	0.462	3.863-	0.834	17.324-	معنوي
سرعة انطلاق الرمح	م/ثا	12.716	0.640	15.606	0.573	2.890-	1.049	10.304-	معنوي
زاوية انطلاق الرمح	درجة	32.594	1.096	37.521	0.916	4.926-	1.250	14.744-	معنوي
ارتفاع انطلاق الرمح	متر	1.703	0.052	1.766	0.061	0.064-	0.089	2.668-	معنوي
الانجاز	متر	20.946	0.980	29.439	0.821	8.493-	1.448	21.946-	معنوي

***القيمة الجدولية بمستوى دلالة (0.01) وبدرجة حرية (13) من اتجاه واحد تبلغ (2.650)**

يظهر من الجدول (3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) للمتغيرات البايوميكانيكية للمجموعة التجريبية ويلاحظ ان جميع قيم (ت) المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يعني وجود فروق معنوية يبين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار ألبعدي. ويعزو الباحثون سبب الحصول على هذه النتائج الى أن طبيعة التمارين الخاصة يمكن أن تكون ذا مردود ايجابي في مستوى الانجاز الرقمي ولا سيما إذا كانت طبيعة هذه التمارين تميل الى تطوير الأداء من ناحية ميكانيكية ومن ثم تطوير الانجاز .

نلاحظ مما تقدم أن في كلتا المجموعتين الضابطة والتجريبية قد أحدثت فروق ذات دلالة معنوية يبين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح ألبعدي ويعزو الباحثون سبب ذلك الى أن استخدام التمرينات الخاصة (التحضيرية – المساعدة – الأساسية) لفعالية رمي الرمح ضمن المنهج التعليمي كانت ملائمة لمستوى عينة البحث وبشكل ملموس في تطوير التوافق الحركي للمراحل الفنية لرمي الرمح للمجموعتين الضابطة والتجريبية . لان نتيجة تعدد التمارين الخاصة المناسبة هو تطوير الأداء الفني والذي يتطلب الالتزام بالمؤهلات الأساسية لتحقيق المعرفة بالقواعد الميكانيكية الضرورية لتنفيذ فاعلية الأداء بنجاح وتحقيق مستوى انجاز أفضل .[1]

جدول (4)

يبين قيمة (ت) بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات البايوميكانيكية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)* المحتسبة	معنى الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع		
سرعة الاقتراب الأخيرة	م/ثا	4.080	0.139	4.583	0.191	7.961	معنوي
زاوية ميل الجسم	درجة	10.542	0.571	11.479	0.462	4.770	معنوي
سرعة انطلاق الرمح	م/ثا	13.634	0.480	15.606	0.573	9.870	معنوي
زاوية انطلاق الرمح	درجة	35.122	0.946	37.521	0.916	6.816	معنوي
ارتفاع انطلاق الرمح	متر	1.748	0.036	1.766	0.061	0.982	عشوائي
الانجاز	متر	25.653	0.887	29.439	0.821	11.723	معنوي

***القيمة الجدولية بمستوى دلالة (0.01) وبدرجة حرية (26) من اتجاه واحد تبلغ (2.479)**

يظهر من الجدول رقم (4) قيم (ت) المحتسبة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي حيث نجد أن الفرق في متغير سرعة الاقتراب الأخيرة بين المجموعتين كان معنويا ولصالح

[1] **قاسم حسن حسين : تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للألعاب الرياضية ، جامعة الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1985 ، ص295 .**

المجموعة التجريبية . ويعزو الباحثون السبب الى التمارين الخاصة المستخدمة والوسائل المساعدة ضمن المنهج التعليمي الذي تم تنفيذه من قبل عينة البحث حيث تضمن تمارين لتطوير العضلات العاملة الرئيسية بما يحقق الهدف الميكانيكي والبدني المناسب للمسار الحركي لمرحلة الاقتراب . حيث أن تطوير سرعة الاقتراب الأخيرة تعد صفة مهمة في القدرة على التحكم بالسرعة النهائية لانطلاق الرمح من خلال تناسب العلاقة مع هدف ومسار الأداء الحركي. [1] فضلا عن تطوير التوافق المطلوب للاستجابة عند تطبيق الأداء لتحقيق الهدف المنشود .

كما يظهر ان الفرق في متغير زاوية ميل الجسم بين المجموعتين كان معنويا ولصالح المجموعة التجريبية. وأن سبب هذا التطور الذي حصل من خلال التناسب في تطبيق وتحقيق الوظيفة المناسبة للجسم لحظة التهيؤ للرمي، إذ أن إتقان الميلان للجسم سوف يحقق للرامي مسار رمي طويل لزيادة في مسافة تعجيل رمي الرمح. لان كلما كان التوافق جيد في المجاميع العضلية العاملة في الأطراف العليا (عضلات الكتف للذراع الرمية – عضلات البطن الأمامية والجانبية – عضلات الظهر) تعمل عند ظهور القوس المشدود بالإضافة للقوة والمرونة التي تمتلكها هذه العضلات وحصيلة هذا يساعد الرامي على اتخاذ أفضل الأوضاع لتساعده في توجيه الرمح بالاتجاه الصحيح والمناسب مع زاوية الانطلاق [ ].

ويظهر ان الفرق في متغير سرعة انطلاق الرمح بين المجموعتين كان معنويا ولصالح المجموعة التجريبية في هذا المتغير. ويعزو الباحثون سبب هذا التطور الى التمارين الخاصة التي تم تطبيقها من قبل عينة البحث إذ أن كلما كانت السرعة كبيرة أدت الى زيادة قوة رمي الرمح وكذلك زيادة التعجيل الذي يكتسبه الرمح وبالاتجاه المناسب الذي يمكن من خلاله الحصول على زاوية انطلاق مناسبة مع ضرورة عمل جميع أجزاء الجسم باتجاه الحركة . إذ أن الحركة السريعة في أجزاء الجسم أثناء الأداء تمكن الرامي من الحصول على أقصى نقل حركي بين هذه الأجزاء [ ] ويجب ان تتوافق سرعة الانطلاق مع الزيادة المثلى لزاوية الانطلاق [ ].

أما الفرق في متغير زاوية انطلاق الرمح بين المجموعتين فقد كان معنويا ولصالح المجموعة التجريبية. أن سبب هذه النتيجة يعود الى فاعلية التمارين المنتظمة المستخدمة في البرنامج التعليمي مما أدى الى تصحيح زاوية رمي الرمح بالاعتماد على تطبيق الشروط الميكانيكية الخاصة بوضع أجزاء الجسم والزوايا التي يجب أن يأخذها الرامي عند رمي الرمح بالإضافة الى المسار المثالي والصحيح

---

[1] طلحة حسام الدين : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي . القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994 ، ص39 .

(1)C.Paish. W.: Javelin throwing for women. In: studies in athletics. 3. 1988 – 1, P. 20.

[ ] Ueya. The man's throwing events. New studies in athletics. vol : 7 . 1992 . P 57.

[3]صائب عطية العبيدي (وآخران) الميكانيكية الحيوية التطبيقية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1991 ، ص85 .

للانطلاق الذي بدوره زاد من طيران الرمح . ومن المعروف أن مقدار زاوية الانطلاق يرتبط بأطوال اللاعبين وقدراتهم العضلية ومدى مرونة مفاصل الجسم أثناء الأداء [آ].

أما بالنسبة لمتغير ارتفاع انطلاق الرمح فقد بلغت قيمة (ت) المحتسبة (0.982) وهي أقل من القيمه الجدولية وهذا يعني ان الفرق عشوائي بين المجموعتين. أن السبب في هذا يعود الى أن مفاصل وأجزاء الجسم كلما تقل سرعة حركتها نتيجة تثبيت قدم الإيقاف وهذا عامل مهم في عملية نقل القوة الدافعة من الأطراف السفلى والجذع الى الذراع الرامية مع الانسيابية في النقل الحركي من أجل ضمان الحصول على سرعة كبيرة للذراع الرامية وارتفاع مركز ثقل الجسم الذي يؤدي الى ارتفاع نقطة الانطلاق للرمح وهذا يؤدي الى زيادة المسافة الأفقية التي يقطعها الرمح ( ). ومن هذا يستنتج الباحثون ان مركز ثقل الجسم كان واطئ مما أثر على ارتفاع نقطة انطلاق الرمح والذي بدوره يؤثر في الانجاز ويلاحظ ان المسافة الافقية في المقذوفات التي تتباين فيها مستويات الانطلاق والهبوط تتأثر بفرق الارتفاع بين المستويين مما يبعدها ذلك من تحقيق الزاوية المثالية للمسافة الافقية المستحصلة وكلما زادت هذه الزاوية وصولا الى (45درجة) كلما كانت افضل وهذا ما حصل للمجموعة التجريبية.

أما بالنسبة لمتغير الانجاز فقد كان الفرق بين المجموعتين معنويا ولصالح المجموعة التجريبية . وجد الباحثون أن سبب ذلك يعود الى تطوير الشروط الميكانيكية المصاحبة للأداء الفني لرمي الرمح بالإضافة الى بعض العوامل الأخرى التي تحدد المسافة الأفقية لرمي الرمح . وهذه المتغيرات هي نفسها تتعلق بالمقذوفات . وفي النتيجة النهائية تصب هذه القوانين في العلاقة ما بين شكل الأداء الفني والمسار الحركي لأجزاء الجسم المشتركة بالأداء مما يؤدي الى زيادة المسافة الأفقية للانجاز .

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١الاستنتاجات

1- إن التمارين الخاصة تؤثر في تعليم فعالية رمي الرمح والانجاز .

2- إن التمارين الخاصة تؤثر في تطوير أهم المتغيرات البايوميكانيكية (سرعة الاقتراب الأخيرة ، زاوية ميل الجسم ، سرعة انطلاق الرمح ، زاوية انطلاق الرمح) .

3- ظهور فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمتغيرات البايوميكانيكية قيد الدراسة ولصالح الاختبار ألبعدي لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية).

4- ظهور فروق معنوية بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في الاختبار ألبعدي ولصالح المجموعة التجريبية في كافة المتغيرات البايوميكانيكية والانجاز ماعدا متغير نقطة انطلاق الرمح .

---

[4])طلحة حسين حسام الدين : ميكانيكيا الحيوية . ط1 . القاهرة ، دار الفكر العربي . 1993 . ص312 .

[آ] C. paish. W. someinitiel obser vations on the new mens javelin. In: new studies in (thletics. 1. 1993. 3. P. 81.

٥-٣ التوصيات

1- التأكيد على استخدام التمارين الخاصة التي تعد مؤشرا لتطوير الانجاز .

2- تأكيد على استخدام التمارين الخاصة بشكل خاص لضمان تطوير المتغيرات البايوميكانيكية وتكاملها لمختلف نواحي الأداء الفني .

3- ضرورة استخدام التصوير الفيديوي والتحليل عبر منظومة الحاسوب لغرض قياس المتغيرات البايوميكانيكية لضمان انسيابيةِ العمل وسرعته ودقة نتائجه مما يعزز إمكانية الاعتماد عليها مستقبلاً في انجاز عمل البحوث المشابهة .

المصادر العربية والأجنبية

1- عقيل يحيى:أثر التمارين الفرضية في تعلم فن رفعة الخطف بالاسلوب العكسي من الطريقة الجزئية .رسالة ماجستيرالبصير: الموصل ،كلية التربية الرياضية ، 1995 .

2- عادل عبد البصير:الميكانيكية الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1990 .

3- قاسم حسن حسين :تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للألعاب الرياضية ، جامعة الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1985 .

4- قاسم حسن حسين، إيمان شاكر محمود:طرق البحث في التحليل الحركي، ط 1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، .1998

6- صائب عطية العبيدي(وآخران):الميكانيكية الحيوية التطبيقية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ،

7- طلحة حسام الدين : الميكانيكيا الحيوية . ط1 . القاهرة ، دار الفكر العربي . 1993 .

8- طلحة حسام الدين:الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي . القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994 .

9- محمد عثمان:موسوعة العاب القوى ، الكويت ، دار القلم ، 1990 .

10- محمد جاسم محمد:أثر منهج تدريبي مقترح على وفق أهم المتغيرات الكينماتيكية في انجاز رمي الرمح ، رسالة ماجستير ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ، 2001 .

11- دومينيك سلفاتور : الاحصاء الاقتصادي والقياسي ، (ترجمة) سعدية حافظ ، دار ماكجرو هيل ، القاهرة ، ص 259 ، 1983.

12paish. W. someinitiel obser vations on the new mens javelin. In: new studies in thletics. 1. 1993. 3. P. 81

Ueya. The man's throwing events. New studies in athletics. vol : 7 . 1992 . P 57

اثر انتظام وعدم انتظام التدريب على بعض مكونات الدم وفق أنظمة أنتاج الطاقة

بحث وصفي

أ.م.د عقيل مسلم عبد الحسين

م.م فلاح حسن عبد الله الطبيب شمران كريم العمري

1 -1 المقدمة وأهمية البحث

يعد علم فسيولوجيا التدريب الرياضي من العلوم الضرورية للعاملين في المجال الرياضي . يحصل التطور في مستوى الأداء البدني نتيجة التأثيرات الفسيولوجية للتدريب التي من خلالها تتم عملية تكيف أجهزة الجسم الحيوية ويعتبر الانتظام في التدريب أحد الأركان الجوهرية لضمان تحقيق المستويات العالية ، وتشير نتائج البحوث العلمية إلى انخفاض المستوى الوظيفي للرياضي نتيجة الانقطاع عن التدريب.

فعلى الرغم من التقدم العلمي فان البحوث والدراسات في هذا المجال ما تزال بحاجة الى المزيد من المعلومات للوصول الى الحقائق العلمية ومن اهمها ما يتعلق ببعض مكونات الدم وأنظمة إنتاج الطاقة العاملة في جسم اللاعب والتغيرات الفسيولوجية المصاحبة للأداء ، من خلال الدراسات الوصفية يمكن الحصول على معلومات تفسر لنا هذه التغيرات والتي ستساعدنا في فهم القوانين الطبيعية والبايوكيميائية التي تقوم عليها ومن ثم تمكننا من زيادة فاعليتها في أثناء التدريب0

المفهوم العام لمصطلح التدريب يعني " عمليات التنمية الوظيفية للجسم بهدف تكيفه عن طريق التمرينات المنتظمة للمتطلبات الاليه لأداء عمل ما"[1] .

(1)أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1997، ص13.

أن الأعمال البدنية الواقعة على الرياضي خلا ل ممارسته للنشاط تؤدي الى حدوث تغيرات وظيفية في الأجهزة الحيوية حيث يتم زيادة معدلات النشاط الوظيفي والتي من خلالها يمكن لهذه الأجهزة التكيف مع الأحمال البدنية ولكن هذه التأثيرات تختلف بنسب متفاوتة وذلك تبعا" للنشرة المستخدمة. نتيجة لما تحدثه الأحمال البدنية على وظائف كريات الدم الحمراء والبيضاء ونسبة تركيز الهيموكلوبين في الدم فقد اهتم الكثير من الباحثين بذلك وحاولوا الكشف عن وسائل تدريبية لتنمية هذه المتغيرات الفسيولوجية وهذا ما قاد الباحثون إلى استخدام تغيرات الدم كمؤشر للحالة التدريبية ومدى تكيف الرياضي مع حمل التدريب لاسيما أن هذه الأحمال تدرس وفق أنظمة إنتاج الطاقة ومعرفة التأثيرات لفسيولوجية التي تظهر على اللاعبين، الأمر الذي يؤدي الى الاستفادة من نتائجها في توجيه العملية التدريبية ،حيث ان عدد كريات الدم الحمراء

والبيضاء ونسبة تركيز الهيموكلوبين تتغير بالمجهود البدني تبعا" لشدته ودوامه ومدى انتظامه 0يتناول البحث التغيرات الفسلجية في مكونات الدم(كريات الدم الحمر من خلال نسبة هيموغلوبين الدم و PCV حجم الكريات الصافي، عدد كريات الدم البيضاء) بعد أداء اختبار معين ووفق أنظمة إنتاج الطاقة لمعرفة تأثر المكونات أعلاه لاسيما أن تدريب اللاعب على تنمية نظام الطاقة المستخدم الذي يتطلبه نشاطه الرياضي التخصصي يساعد في تركيز المنهاج التدريبي وتحقيق الأهداف المطلوبة 0

١-٢ مشكلة البحث :

آن معرفة تأثير التدريب الرياضي في مكونات الدم مهم في التعرف على مستوى التطور الوظيفي وفي عملية وضع المناهج التدريبية الملائمة 0 حيث تتأثر كافة أجهزة الجسم من خلال ممارسة الأنشطة الرياضية وتتكيف هذه الأجهزة تبعاً للأحمال الواقعة عليها0

ويرى الباحثون هنا تعزيز أهمية الاعتماد على الأسس الفسيولوجية في عملية التدريب من خلال بعض مكونات الدم ومدى تأثر هذه المكونات عن طريق انتظام اللاعبين بالتدريب وما يعكسه عدم الانتظام في التدريب على هذه المكونات.

١-٣ أهداف البحث :

1-التعرف على اثر انتظام التدريب على بعض مكونات الدم وفق أنظمة إنتاج الطاقة 0

2-التعرف على اثر عدم انتظام التدريب على بعض مكونات الدم وفق أنظمة إنتاج الطاقة0

3-التعرف على الفروق في انتظام وعدم انتظام التدريب على بعض مكونات الدم وفق أنظمة

إنتاج الطاقة .

١-٤ فروض البحث :

1- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين أنظمة إنتاج الطاقة لبعض مكونات الدم للمنتظمين على التدريب

2- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين أنظمة إنتاج الطاقة لبعض مكونات الدم لغير المنتظمين على التدريب

3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المنتظمين وغير المنتظمين بالتدريب لبعض مكونات الدم وفق أنظمة إنتاج الطاقة

١-٥ مجالات البحث :

1- المجال البشري : عينة من لاعبي منتخب الديوانية بكرة اليد للموسم 2005

2- المجال الزماني : للفترة من 7/10 لغاية 2005/9/30

3- المجال المكاني : ملعب ومختبر الفسلجة في كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية

٢- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

٢-١ منهج البحث :-

إن طبيعة المشكلة المراد دراستها هي التي تحدد المنهج المستخدم لذا استخدم الباحث المنهج الوصفي كونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه ، اذ يعرف المنهج الوصفي هو ((وصف وتفسير ما هو كائن))[1]

٢-٢ مجتمع وعينة البحث :-

اختار الباحثين مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم منتخبات محافظات الفرات الأوسط لكرة اليد (بابل ، كربلاء ، النجف، القادسية ، المثنى) للموسم الرياضي 2005 ، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية أيضا" وهو منتخب الديوانية لكرة اليد والبالغ عددهم (25) لاعبا" ، وقد تم استبعاد خمسة لاعبين من بينهم حراس المرمى فضلا" عن اللاعبين الذين تغيبوا عن أداء الاختبارات وبذلك أصبحت عينة البحث (20) لاعبا" يمثلون (10) لاعبين من المنتظمين على التدريب و(10) لاعبين من الغير منتظمين على التدريب ، والذي تم ترشيحهم من قبل المدرب 0 وبذلك فقد شكلت عينة البحث بنسبة

20% من مجتمع الأصل وقد تم أجراء التجانس للمجموعتين من حيث الوزن ، العمر التدريبي ، الطول ، وكما هو مبين في الجدول (1) 0

—

(1)خير الدين عويس : دليل البحث العلمي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999، ص102.

جدول (1)

يبين تجانس العينة

المتغيرات	س	± ع	معامل الأختلاف
الطول	176 سم	6.9	3.92
الوزن	67.5	9.6	14.22
العمر	22	1.7	7.72
العمر التدريبي	7سنة	0.55	7.85

٣-٣ الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

- شريط قياس
- مسطبة بارتفاع (40سم)
- حقن طبية عدد(60)
- أنابيب حفظ الدم عدد(60) تحتوي على مادة EDTA مانعة التخثر
- ميزا ن إلكتروني آلماني الصنع
- ساعة توقيت نوع DIAMOND
- قطن طبي ومواد معقمة
- ملعب بطول (60)م
- مجهر
- سلايد خاص لحساب كريات الدم
- غطاء سلايد
- انابيب شعرية
- سنتر فيوج ، مايكرو سنتر فيوج
- كادر عمل مساعد وكادر طبي*

* ينظر الملحق (1)

٣-٤ التجربة الاستطلاعية :-

لقد قام الباحثين بأجراء تجربة استطلاعية في يوم الاثنين الموافق 2005/9/6 الساعة التاسعة صباحا" على ثلاث لاعبين من خارج مجتمع البحث وكان الهدف من أجراء التجربة الاستطلاعية هو معرفة الوقت المستغرق لأداء كل اختبار فضلاً عن تهيئة الكادر المساعد والكادر الطبي وتقسيم الواجبات بينهم وكذلك التأكد من سلامة الأجهزة المستخدمة وتثبيت درة حرارة المختبر فضلاً عن التأكيد على اللاعبين على الالتزام بالغذاء المفروض من قبل الباحثين .

٣-٦ الاختبارات المستخدمة في البحث

2-6-1 اختيار القدرة اللاهوائيه القصيرة (النظام الفوسفلتي) [أ]

اختيار العدو 50 ياردة :- يؤدي هذا الاختبار باستخدام البدء المتحرك من على بعد 15 يارد من خط البداية ، وفي هذا الاختبار يجري المختبر بأقصى سرعة من خط التحرك على بعد 15 يارد ة من خط البداية وعند وصول اللاعب إلى خط البداية يتم البدء في حساب الزمن (تشغيل الساعة) وعند وصول اللاعب الى خط النهاية على بعد 50 ياردة من خط البداية) يتم ايقاف الساعة ويحسب الزمن بالثانية ويتميز هذا الاختبار بسهولة الإمكانيات المستخدمة فيه وهو من الاختبارات الصالحة لقياس القدرة اللاهوائيه القصيرة للاعبي كرة القدم والسلة واليد .

٣-٦-٢ اختيار القدرة اللاهوائيه الطويله (النظام اللاكتيكي). [ت]

-الغرض من الاختبار – قياس القدرة اللاهوائيه الطويلة

[أ] **ابو العلا احمد ، محمد صبحي: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضية وطرق القياس ،القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997،ص223.**

[2] **محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1998، ص157.**

مستوى الجنس – 12–30 سنة

الأدوات والأجهزة اللازمة

مسطبة للخطو ارتفاعه (40سم)

ساعة إيقاف –ميزان لقياس الوزن

- *مواصفات الأداء*

قبل البدء في أجراء الاختبار يعطى لكل مختبر محاوله واحدة لغرض التهيؤ لأداء الاختبار وكذلك إعطاء فترة من 1–3 دقائق لاداء تمرينات الإحماء والاطاله الخفيفة للرجلين . اذ إن اختبار الخطوة اللاهوائيه تختلف عن اختبار الخطوة الهوائية اذ يكون التركيز الرئيسي في الأداء على قدم واحدة دون الأخرى كما يقف المختبر مو اجهاً بالجانب للصندوق وليس موجهاً من الإمام كما يتم وضع احد القدمين على الصندوق (الرجل ألمفضله للمختبر) بينما تكون الرجل الأخرى(الرجل الحرة) على الارض ويلاحظ أن وزن الجسم يكون على الرجل الحرة قبل بدء الاختبار بينما يصبح محملاً على الرجل الموضوعة على المقعد (قدم الاختبار) عندما يتم رفع الجسم الى الأعلى وفي جميع الحالات تكون الرجل الحرة م فرودة اذ يستمر الأداء 60 ثانيه.

- *حزئ اك زع بك لا هي ن*

يتم حساب السعة اللاهوائيه عن طريق ألمعادله آلاتية

(وزن الجسم x المسافة x0.4 عدد الخطوات في 60 ثا) x 1, 33 .

٢-٦ – ٣ اختبار هارفرد للخطوة (النظام الهوائي)[1]

الغرض من الاختبار – قياس وتقويم التحمل الدوري التنفسي

مستوى الجنس – صمم الاختبار للشباب في سن الدراسة الجامعية

الأدوات والأجهزة اللازمة

*مقعد خشبي بارتفاع (40سم)

* ساعة توقيت

[1] **محمد نصر الدين رضوان ، المصدر السابق ، ص282.**

الإجراءات – تتضمن عملية الخطو وضع احد القدمين على المقعد (القدم الاولى) يلي ذلك وضع القدم الثانية بجوار الأولى للوقوف بالقدمين معا" فوق المقعد ، بعد ذلك يقوم المختبر بالنزول من فوق المقعد مبتدأ" بالقدم الاولى ثم يعقبها القدم الثانية ويستمر المختبر في الخطو للاعلى والاسفل لمدة (5دقائق) بمعدل 30خطوة في الدقيقة (الخطوة 4مرات) مع مراعاة ضرورة الاحتفاظ بالجسم معتدلا" ومستقيما") اثناء الصعود والهبوط على المقعد واثناء الوقوف عليه .

٣-٧ اجراءات البحث الميدانية

2-7-1- الاجراءات المختبرية :

لقد تم سحب عينة دم من اللاعبين بمقدار (3مللتر) في غرفة مخصصة لهذا الغرض قبل وبعد الجهد مباشرة من الوريد في منطقة باطن ال مرفق (cubital fossa) بعد ان يتم لف العضد بالرباط الضاغط (التورنكا) ،اذ يتم تفريغ الدم من الحقن الطبية الى انابيب حفظ الدم المرقمة حسب تسلسل اسماء اللاعبين في استمارة التسجيل بحيث يكون الرقم الذي على الانبوبة يعبر عن اسم اللاعب اذ تحتوي هذه الانابيب على مادة EDTA لمنع تخثر الدم حتى يتم التعامل مع العينات جسب الفحص المطلوب مختبرياً.

2-7-2- الإجراءات الكيمياوية :

بعد ان تم حفظ عينات الدم في انابيب خاصة لحفظ الدم والتي تم سحبها قبل الجهد وبعد كل جهد لاهوائي (فوسفاتي، لاكنيكي) وجهد الهوائي في المختبر. ثم الاستعانة بمساعدي المختبر باشراف الباحثين لحساب كريات الدم البيضاء (WBC) ، نسبة هيموغلوبين الدم (hp%) وحجم الكريات الصافي(PCV).

٣-٨- التجربة الرئيسة:

بعد تحديد الاختبارات الخاصة بكل نظام طاقة والتاكد من صلاحيات الاختبارات عمد الباحث ون الى اجراء التجربة الرئيسة وذلك بتطبيق تلك الاختبارات ولثلاثة ايام بين كل يوم و آخر واربعة ايام لغرض ضمان استشفاء اللاعب بعد اداء الاختبار وكانت الايام كالاتي .

- اليوم الاول :- قام الباحث ون باجراء اختبار القدرة اللاهوائيه القصيرة 50ياردة عدو على المجموعتين المنتظمين وغير المنتظمين وذلك في يوم الاحد 2005/9/19 الساعة التاسعة صباحا" وبعد الانتهاء من اداء الاختبار مباشرة تم سحب عينة الدم من اللاعبين في الغرفة المخصصة لذلك

- اليوم الثاني :- لقد تم اجراء اختبار القدرة اللاهوائيه الطويله (هارفرد) على المجموعتين المنتظمتين وغير المنتظمتين معا" على التدريب في يوم الخميس 2005/9/23 الساعة التاسعة صباحا" " وبعد الانتهاء من اداء الاختبار مباشرة تم سحب عينة الدم من اللاعبين في الغرفة المخصصة لذلك .
- اليوم الثالث :- لقد تم اجراء اختبار القدرة الهوائية (هارفرد) على المجموعتين المنتظمتين وغير المنتظمتين معا" على التدريب في يوم الاثنين 2005/9/27 الساعة التاسعة صباحا" " وبعد الانتهاء من اداء الاختبار مباشرة تم سحب عينة الدم من اللاعبين في الغرفة المخصصة لذلك .

٣-٩ الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية SPSS ومنها استخرجوا التالي :

١ -الوسط الحسابي
٢ -الانحراف المعياري
٣ -T للعينات المستقلة الصغيرة
4- قانونF
5- اختبار L.:S.D
6- معامل الاختلاف
7- النسبة المئوية

٤- عرض النتائج ومناقشتها وتحليلها

٤-١ عرض النتائج

4-1-1 عرض نتائج قيمة (F) الجد ولية المحسوبة لمتغير الهيموكلوبين (Hb) قبل وبعد الجهد لأنظمة أنتاج الطاقة الثلاث للمنتظمين بالتدريب

الجدول(3)

يبين قيمة(F) المحسوبة والجد وليهلمتغير

هيموكلوبين الدم قبل وبعد الجهد لأنظمة انتاج الطاقة للمنتظمين على التدريب .

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمةF المحسوبة	الدلالة
بين المجموعات	35 ،89	3	11 ,96	132 , 89	معنوي

داخل المجموعات	1 , 44	16	0.090		

***القيمة الجدولية (29، 5) تحت درجتي حرية (3، 16) بمستوى خطأ (01، 0)**

يوضح الجدول (3) قيمة (F)الجدولية والمحسوبة لمتغير هيموكلوبين الدم (Hb) قبل وبعد الجهد أنظمة إنتاج الطاقة الثلاثة (الفوسفاتي، اللاكتيكي) ، الهوائي لإفراد العينة المنتظمين بالتدريب اذ بلغت قيمة(F)المحسوبة(89، 132) اماالقيمة الجدولية(29، 5) تحت درجة حرية (3، 16) وبمستوى دلاله (0.01) ، وبما ان القيمة المحسوبة اكبر من الجد وليۃ لذا هنالك فروق معنوية بين أنظمة إنتاج الطاقة في متغير (Hb) . ولما كانت هذه الوسيلة لا تعطينا من الأفضل لجأ الباحث ون الى استخدام اختبار L.S.D للمقارنات البعدية لمعرفة ايهما افضل وكما موضح في الجدول (4)

3-1-2- عرض نتائج اختبار L.S.D لمتغير هيموكلوبين الدم (Hb) قبل وبعد الجهد لأنظمة إنتاج الطاقة الثلاث للمنتظمين بالتدريب.

جدول (4)

يبين قيمة اختبار L. S.D– لمتغير هيمو كلو بين الدم (Hb)

قبل وبعد الجهد لأنظمة إنتاج الطاقة الثلاثه للمنتظمين على التدريب

المجاميع	الاوساط الحسابية	فرق الاوساط	قيمة L.S.D		الدلالة
			0,05	0,01	
$م^1$ – $م^2$	11,3 -14,4	3,11	0,33	0,48	معنوي
$م^1$ – $م^3$	11,7 -14,4	2,70			معنوي
$م^1$ – $م^4$	13,9 -14,4	0,54			معنوي
$م^2$ – $م^3$	11,7 -11,3	0,41			معنوي
$م^2$ – $م^4$	13,9 -11,3	2,57			معنوي
$م^3$ – $م^4$	13,9 -11،7	2,16			معنوي

***حيث ان م1= قبل الجهد ، $م^2$ – النظام الفوسفاتي ، $م^3$ النظام اللاكتيكي ، $م^4$ النظام الهوائي**

يبين الجدول (4) قيمة L.S.D المحسوبة والبالغة (0.33-0.48) تحت مستوى دلالة (0.05 - 0.01) اذ كانت الدلالة معنوية بين انظمة انتاج الطاقة ، إذ بينت لنا ان الفروق كانت لصالح الاختيار الاول (قبل وبعد الجهد) الاختبار الرابع (الهوائي) اذ هنالك فروق بينه وبين النظامين (الفوسفاتي ،

اللاكتيكي) ولصالح الهوائي ، كما تبين لنا وجود فروق معنوية بين الاختيار الثاني (الفوسفاتي)0 الاختيار الثالث (اللاكتيكي) ولصالح الاختيار الثالث (اللاكتيكي).

3-1-3- عرض نتائج قيمة (F) المحسوبة والجدولية لمتغير حجم الكريات الصافي PCV قبل وبعد الجهد لأنظمة انتاج الطاقة للمنتظمين على التدريب 0

الجدول (5)

يبين قيمة (F) الجد ولية والمحسوبة لمتغيرحجم الكريات الصافي PCV قبل وبعد الجهدوأنظمة إنتاج الطاقةالثلاث للمنتظمين على التدريب0

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمةFالمحسوبة	الدلالة
بين المجموعات	0 ،031	3	0 ،010	10	معنوي
داخل المجموعات	0 ،008	16	0، 001		

*** القيمة الجد ولية (29، 5) تحت درجتي حرية (3، 16) بمستوى خطأ (01 ، 0)**

يبين جدول (5) قيمة(F) المحسوبة والجدولية لمتغي حجم الكريات الصافي للمنتظمين على التدريب : إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (10) والقيمة الجد ولية (29 ، 5) تحت درجة حرية (3، 16) بمستوى خطأ (01 ،0) وبما ان القيمة الجد ولية هي اصغر من المحسوبة هذا يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات 0 ولما كانت هذه الوسيلة لا تعطينا أي من الاختبارات أفضل لجأ الباحثون الى استخدام اختبار L.S.D لمعرفة أفضلية أي منها وكما موضح في الجدول (6)0

3-1-4- عرض نتائج اختبار L.S.D لمتغير حجم الكريات الصافي PCV قبل وبعد الجهد لانظمة انتاج الطاقة للمنتظمين على التدريب 0

الجدول (6)

يبين قيمة اختبارL.S.D لمتغيرحجم الكريات الصافي PCV قبل الجهد وبعد الجهد لانظمة انتاج الطاقةللمنتظمين على التدريب0

المجاميع	الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	قيمة L.S.D		الدلالة
			0 ، 05	0، 010	
م1 – م2	8 ، 45 -36	0,098			معنوي
م1 – م3	8 ، 45 -38,2	0,076	0,034	0,051	معنوي
م1 – م4	8، 45-43,6	0,022			غير معنوي

م2 - م3	36 -38,2	0,022			غير معنوي
م2 - م4	36 -43,6	0,076			معنوي
م3 - م4	38 -34,6 ،2	0,054			معنوي

***حيث : أن (م1-قبل الجهد ، م2 – النظام الفوسفاتي ،م3_النظام اللاكتيكي ، م4 النظام الهوائي)0**

يبين الجدول (6) قيمة L.S.D لمتغير حجم الكريات الصافي قبل وبعد الجهد للمنتظمين على التدريب : اذ كانت الفروق معنوية بين الاختبارات لصالح الاختبار الاول قبل الجهد وكذلك توجد هنالك فروق بين الاختبار الثاني (الفوسفاتي) والاختبار الثالث اللاكتيكي ولصالح الاختبار الثالث ، اما بالنسبة للاختبار الرابع والثالث فقد كانت هنالك فروق معنوية بينهما ولصالح الاختبار الرابع الهوائي.

3-1-5 عرض نتائج قيمة (F)المحسوبة والجدولية لمتغير الكريات البيضاء WBC لأنظمة إنتاج الطاقة للمنتظمين على التدريب 0

الجدول (7)

يبين قيمة (F)المحسوبة والجد ولية لمتغير الكريات البيضاء WBC قبل وبعد الجهدلأنظمة أنتاج الطاقة للمنتظمين على التدريب0

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الدلالة
بين المجموعات	2911375	3	970458.33	1.82	غير معنوي
داخل المجموعات	8540000	16	533750		

***(لقيمة الجد ولية (29، 5) تحت درجتي حرية (3، 16) وبمستوى خطأ (01، 0)**

يتضح من الجدول (7) أن القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجد ولية والبالغة (1.82) وهذا يعني عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارات لمتغير الكريات البيضاء WBC قبل وبعد الجهد للمنتظمين على التدريب 0

3-1-6- عرض نتائج (F)المحسوبة وا لجدولية لمتغير هيموكلوبين الدم قبل وبعد الجهد لغير المنتظمين على التدريب 0

جدول (8)

يبين قيمة (F)المحسوبة والجدولية لمتغير (Hb)قبل وبعد الجهد لغير المنتظمين على التدريب0

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الدلالة

بين المجموعات	40، 23	3	80، 7	13	معنوي
داخل المجموعات	62، 9	16	60، 0		

* **القيمة الجد ولية (5.29) تحت درجتي حرية (16.3) بمستوى دلاله(0.01).**

يبين الجدول (8) قيمة (F)المحسوبة والجد ولية لمتغير هيموكلوبين الدم (Hb) لغير المنتظمين على التدريب اذ بلغت القيمة المحسوبة (13) وهي اكبر من القيمة الجد ولية البالغة(5.29) تحت درجتي حرية (3، 16) وبمستوى دلاله (0.01) وهذا يعني وجود فروق معنوية بين الاختيارات لذا لجأ الباحث لاستخدام اختبار (L.S.D) لمعرفة أي الاختبارات أفضل وكما موضح في الجدول (9)

3-1-7- عرض نتائج اختبار(L.S.D) لمتغير هيموكلوبين الدم(Hb) قبل وبعد الجهد لانظمة انتاج الطاقة لغير المنتظمين على التدريب 0

الجدول (9)

يبين قيمة (L.S.D) لمتغير هيموكلوبين الدم قبل وبعد الجهد لانظمةانتاج الطاقة لغير المنتظمين على التدريب0

المجاميع	الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	قيمة L.S.D		الدلالة
			0.05	0.01	
م1 – م2	5، 14- 2، 12	36، 2	85، 0	29، 1	معنوي
م1- م3	5، 14- 0، 12	58، 2			معنوي
م1 – م4	0، 14- 8، 13	76، 0			غير معنوي
م2 - م3	2، 12- 0، 12	220، 0			غير معنوي
م2 – م4	2، 12- 8، 13	60، 1			معنوي
م3 – م4	0، 12- 8، 13	82، 1			معنوي

***حيث ان م1 قبل الجهد ،م2 النظام الفوسفاتي ، م3 النظام اللاكتيكي ، م4، النظام الهوائي**

يوضح الجدول (9) قيمة (L.S.D) لمتغير (Hb) لغير المنتظمين بالتدريب : اذ كانت هنالك فروق معنوية في الاختبار الاول الفوسفاتي وبين كل من الاختبار الثاني والثالث ولصالح الاول اما الفرق بين الاختيار الاول والرابع فقد كانت غير معنوية 0 كذلك الفروق كانت غير معنوية بين الاختبلوين

الثاني والثالث اما الفروق ين الاختبلر الرابع وبين كل من الاختبلرين الثاني والثالث فقد كانت معنوية ولصالح الاختبلر الرابع .

3-1-8 عرض نتائج قيمة (F) المحسوبة والجدولية لمتغير حجم الكريات الصافي (PCV) قبل وبعد الجهد لأنظمة إنتاج الطاقة لغير المنتظمين على التدريب .

الجدول (10)

يبين قيمة (F) المحسوبة والجدولية لمتغير حجم الكريات الصافي قبل وبعد الجهد لأنظمة إنتاج الطاقة لغير المنتظمين على التدريب.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الدلالة
بين المجموعات	0 ،029	3	0 ،010	10	معنوي
داخل المجموعات	0 ،011	16	0 ،001		

*** القيمة الجدولية (5.29) تحت درجتي حرية (3، 16) وبمستوى دلاله(0.01) .**

يتبين من الجدول (10) وجود فروق معنوية بين الاختبارات وذلك لان القيمة الجدولية البالغة (10) اكبر من القيمة الجدولية البالغة (5.29) تحت درجتي حرية (3، 16) وبمستوى دلاله (0.01) لمتغير حجم الكريات الصافي PCV لغير المنتظمين على التدريب .

ولما كانت هذه الوسيلة لا تعط ي أي من الاختبارات أفضل فقد لجأ الباحثون لاستخدام اختبار L.S.D لمعرفة أفضلية أي من الاختبارات وكما موضح في الجدول (11)

3-1-9- عرض نتائج اختبار (L.S.D) لمتغير حجم كريات الدم الصافي PCV قبل وبعد الجهد لانظمة إنتاج الطاقة لغير المنتظمين على التدريب .

جدول (11)

يبين قيمة (L.S.D) لمتغير حجم كريات الدم الصافي قبل وبعد الجهد لا نظمة إنتاج الطاقة لغير المنتظمين على التدريب .

المجاميع	الاوساط الحسابية	فرق الاوساط	قيمة L.S.D		الدلاله
			0 ،05	0 ،01	

م1 – م2	2، 36 –45	0 ،0923			معنوي
م1– م3	2، 45– 4، 38	0 .0683			معنوي
م1 – م4	44 –45.2	0 ،012			غير معنوي
م2 – م3	38 ،4–36	0 ،024	0 ،034	0 ،051	غير معنوي
م2 – م4	44 –36	0 ،0803			معنوي
م3 – م4	4، 38– 44	0 ،0563			معنوي

***حيث ان (م1 . قبل. الجهد ،م2 . النظام الفوسفاتي ،م 3 ، النظام اللاكتيكي ،م4 النظام الهوائي)**

يبين الجدول (11) ان قيمة L.S.D لمتغير حجم الكريات الصافي قبل وبعد الجهد لغير المنتظمين على التدريب–: اذ يتضح وجود فروق معنوية بين الاختيار الاول(قبل الجهد) وكل من الاختيارين (الثاني والثالث) ولصالح الاختيار الاول (قبل الجهد) اما بالنسبة للفروق بين الاختيار الاول والرابع فقد كانت الفروق غير معنوية ، وكذالك الفروق بين الاختيارين (الثاني والثالث) كانت غير معنوية :اما الفروق بين الاختيار الرابع (الهوائي) وكل من الاختيار (الثاني الفوسفاتي ،والثالث ا للاكتيكي فقد كانت الفروق معنوية ولصالح الاختيار الرابع (الهوائي).

3–1–10– عرض نتائج قيمة (F) المحسوبة والجدولية لمتغير كريات الدم البيضاء WBC قبل وبعد الجهد لأنظمة انتاج الطاقة لغير المنتظمين على التدريب

الجدول (12)

بين قيمة (F) المحسوبة والجدولية لمتغير الكريات البيضاء قبل وبعد الجهد لانظمة انتاج الطاقة لغير المنتظمين بالتدريب

مصدر القياس	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الدلا لة
بين المجموعات	841000	3	33،280333	1،35	غير معنوي
داخل المجموعات	3327000	16	50،207937		

***القيمة الجدولية (5.29) تحت درجتي حرية (16/3) ولمستوى دلالة (0.01) .**

يبين الجدول (12) القيمة المحسوبة لمتغير الكريات البيضاء اذ بلغت (35،1) والقيمة الجدولية البالغة (5.29) تحت درجتي حرية(3،16) ولمستوى دلالة (0.01) وبما ان القيمة المحسوبة اصغر من الجدولية لذا لاتوجد فروق معنوية بين الاختيارات لمتغير WBC.

3-1-11 عرض نتائج قيمة T الجدولية والمحسوبة للمجموعتين المنتظمتين وغير المنتظمتين على التدريب لمتغير هيموكلوبين الدم Hb لانظمة انتاج الطاقة

الجدول(1β)

يبين قيمةTالجدولية والمحسوبة للمجموعتين المنتظمتين وغير المنتظمتين على التدريب لمتغير هيموكلوبين الدمHb لانظمة انتاج الطاقة

النظام	المتغيرات	الغير منتظمين		منتظمين		T المحسوبة	T الجدولية	الدلاله
		س-	+ع	س-	+ع			
النظام الفوسفاتي	هيموكلوبين الدم Hb	12.22	0 ،87	11.36	0.23	2.10	2 ،89	غير معنوي
النظام اللاكتيكي		12.0	1.16	11 ،7	0.22	0.415		غير معنوي
النظام السهوائي		13.82	0.35	13.94	0 ،34	0 ،542		غير معنوي

***تحت درجة حرية (8) وبمستوى خطأ (01، 0)**

يبين الجدول (13) قيمة T المحسوبة بين المجموعتين في متغير Hb وفي النظام الفوسفاتي اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة المنتظمين على التدريب (36، 11) وبانحراف معياري قدره (23، 0) اما مجموعة الغير منتظمين على التدريب فقد بلغ الوسط الحسابي (Hb) الدم (22، 12) وبانحراف معياري مقداره (87، 0) وقد كانت قيمة T المحسوبة (10، 2) اما T الجدولية فقد كانت (89، 2) وبما ان القيمة المحسوبة اصغر من الجدولية لذا لا توجد فروق معنوية بين المجموعتين في النظام الفوسفاتي لمتغير Hb.

وقد بلغ الوسط الحسابي لمتغير Hb الدم في النظام اللاهوائي اللاكتيكي (7، 11) وبانحراف معياري (22، 0) لمجموعة المنتظمين على التدريب ، اما مجموعة الغير منتظمين على التدريب فقد بلغ الوسط الحسابي (0، 12) وبانحراف معياري (16، 1) وقد بلغت قيمة T المحسوبة(415، 0) والقيمة الجدولية (89، 2) وبما ان القيمة المحسوبة اصغر من الجدولية لذا لا توجد فروق معنوية بين المجموعتين في النظام اللاهوائي (اللاكتيكي) .

اما بالنسبة للنظام الهوائي فقد بلغ الوسط الحسابي لمجموعة المنتظمين على التدريب (94، 13) وبانحراف معياري (34، 0) امامجموعة الغير منتظمين على التدريب فقد بلغ الوسط الحسابي (84، 13) وبانحراف معياري (35، 0) وقد بلغت قيمة T المحسوبة (542، 0) والقيمة الجدولية (89، 2) وبما ان القيمة المحسوبة اصغر من الجدولية لذا لا توجد فروق بين المجموعتين في متغير Hb الدم في النظام الهوائي .

3-1-12 – عرض نتائج قيمة T الجدولية والمحسوبة لمجموعتي المنتظمين وغير المنتظمين على التدريب في حجم كريات الدم الصافي PCV ولانظمة انتاج الطاقة .

الجدول(14)

يبين قيمة T الجدولية والمحسوبة بين المجموعتين المنتظمين وغير المنتظمين على التدريب في متغيرحجم الكريات الصافي لانظمة انتاج الطاقة .

النظام	المتغيرات	الغير منتظمين		منتظمين		T المحسوبة	T الجدولية	الدلاله
		س-	±ع	س-	±ع			
النظام الفوسفاتي	حجم كريات الدم الصافي PCV	36	0,035	36	0,015	0,001	2 ،89	غير معنوي
النظام اللاكتيكي		38	0,33	38	**0،035**	0,091		غير معنوي
النظام الهوائي		44	0,015	43	0،011	0.549		غير معنوي

*** تحت درجة حرية (8) وبمستوى خطأ (0،01)**

يوضح الجدول (14) الوسط الحسابي لمجموعة المنتظمين على التدريب في متغير حجم الكريات الصافي اذ بلغ (36) وبانحراف معياري(0،015) اما بالنسبة لمجموعة الغير منتظمين على التدريب فقد بلغ الوسط الحسابي (36) وبانحراف معياري (0،035) اما قيمة T المحسوبة فقد بلغت (0،001)

والقيمة الجدولية (89، 2) وبمستوى دلالة (0،01) وبما ان القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية لذا لا توجد فروق معنوية بين المجموعتين لمتغير PCV للنظام اللاهوائي الفوسفاتي 0

اما الوسط الحسابي لمتغير PCV في النظام اللاكتيكي لمجموعةالمنتظمين على التدريب فقد بلغ (38) وبانحراف معياري (0،035) اما محموعة الغير منتظمين على التدريب فقد بلغ الوسط الحسابي (38) وبانحراف معياري (0،033) وقد بلغت قيمة T المحسوبة (0،091) اما القيمة الجدولية فقد بلغت (2.89) وبمستوى دلالة (0،01) وبما ان القيمة المحسوبةاصغر من الجدوليه لذا لا توجد فروق معنوية بين المجموعتين .

وبالنسبة للوسط الحسابي لمتغير p-c-v في النظام الهوائي فقد بلغ في مجموعة المنتظمين على التدريب (43) وبانحراف معياري (0،011) اما مجموعة الغير منتظمين على التدريب فقد بلغ الوسط الحسابي (44) وبانحراف معياري (0.015) وقد بلغت قيمة T المحسوبة (549، 0) والقيمةالجدولية (89،2) بمستوى دلالة (01،0) وبما ان القيمة المحسوبة أصغر من الجدولية لذا لاتوجد فروق بين المجموعتين في متغير PCV في النظام الهوائي .

3 -1-13- عرض نتائج قيمة T الجدولية والمحسوبة لمجموعتي المنتظمتين وغير المنتظمتي ن على التدريب لمتغير الكريات البيضاء لانظمة انتاج الطاقة .

الجدول (15)

يبين قيمة (t) الجدولية والمحسوبة للمجموعتين المنتظمتين وغير المنتظمتين على الترتيب في متغير كريات الدم البيضاء WBC لانظمة انتاج الطاقة الثلاث

النظام	المتغيرات	الغير منتظمتين		المنتظمتين		T المحسوبة	T الجدولية	الدلا لة
		س-	+ع	س-	+ع			
النظام الفوسفاتي	الكريات البيضاء WBC	7500	430.1	8780	649	3.67	2.89	معنوي
النظام الاكتيكي		7750	264.5	8920	719.8	3.41		معنوي
النظام الهوائي		8000	570	8310	742.7	0.740		غير معنوي

يوضح الجدول (15) الوسط الحسابي لمتغير كريات الدم البيضاء في النظام الفوسفاتي للمنتظمين على التدريب اذ بلغ (8780) وبانحراف (649) اما بالنسبة لغير المنتظمين فقد بلغ الوسط الحسابي (7500) وبانحراف (1، 430) وقد بلغت قيمة T المحسوبة (3.67) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (89، 2) وهذا يعني وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح مجموعة الغير منتظمين على التدريب .

اما بالنسبة للوسط الحسابي لمتغير كريات الدم البيضاء في النظام اللاكتيكي فقد بلغ (8920) وبانحراف معياري (8، 719) في مجموعة المنتظمين بالتدريب وقد بلغ الوسط الحسابي لمجموعة الغير منتظمين على التدريب (7750) وبانحراف مقداره (5، 264) وقد بلغت T المحسوبة (41، 3) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة(89، 2) وبمستوى دلالة (0.01)وهذا يعني وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح مجموعة الغير المنتظمين على التدريب.

وكما يبين الجدول الوسط الحسابي لمتغير كريات الدم البيضاء في النظام الهوائي اذ بلغ في مجموعة المنتظمين على التدريب (8310) وبانحراف (7، 742) اما بالنسبة لمجموعة الغير منتظمين على التدريب فقد بلغ الوسط الحسابي (8000) وبانحراف مقداره (570) ، وقد بلغت T المحسوبة (0.740) وهي اصغر من القيمة الجدولية البالغة(89، 2) بمستوى دلاله (01، 0) وهذا يعني عدم وجود فرق بين المجموعتين في متغير الكريات البيضاء في النظام الهوائي .

٣-٣ مناقشة النتائج

يتبين لنا من الجدول (3) وجود فروق معنوية بين انظمة انتاج الطاقة اللاهوائي (الفوسفاتي ، اللاكتيكي) والهوائي في متغير هيموكلوبين الدم لدى افراد عينة البحث من المنتظمين على التدريب والسبب في ذلك يعود الى خصوصية كل نظام من انظمةانتاج الطاقة في استهلاك الاوكسجين واحتياجه لها ولما كانت هذه الوسيلة الاحصائية لا تعطينا أي من الاختبارات افضل لجأ الباحث ون استخدام اختبار L.S.D وكما مبين في الجدول (4) اذ يتضح وجود فروق معنوية بين انظمة انتاج الطاقة اللاهوائي والهوائي ولصالح النظام الهوائي (الاوكسجين) أي ان نسبة الهيموكلوبين لم يطرأ عليها أي تغيير في النظام الهوائي عند مقارنتها بوقت الراحة على العكس من النظام اللاهوائي (الفوسفاتي ، اللاكتيكي) اذ حدث تغير في مستوى هيموكلوبين الدم ويعلل الباحثون سبب ذلك الى انه في النظام الهوائي يتم استهلاك الاوكسجين معتمدا" في تحرير الطاقة اللازمة للاداء على التنفس الخارجي أي عملية التبادل الغازي بين البيئة والحويصلات الرئوية أي ان نسبة الهيموكلوبين التي يتم استهلاكها خلال الجهد البدني الهوائي يتم تعويضها اثناء النشاط عن طريق التبادل الغازي.

(ويذكر بهاء الدين سلامة 1999) بان كلمة هوائي تعني العمل العضلي الذي يعتمد بشكل اساسي على الاوكسجين في انتاج الطاقة كما يشير الى انه من وجهة النظر الفسيولوجية يدعى النظام الهوائي

التحمل الدوري التنفسي وذلك لان استهلاك الاوكسجين يعتمد على عمليتان اساسيتان وهي نقل الاوكسجين عبر جهاز الدوران والتنفس وكذلك قيام العضلات باستهلاك ما يصل اليها من الاوكسجين . (1)

---

(1) بهاء الدين سلامة : التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص 131 .

اما بالنسبة للنظامين اللا هوائيين (الفوسفاتي ، اللاكتيكي) فان النقص الحاصل في نسبة هيموكلوبين الدم يعود سببه الى استهلاك الاوكسجين في الخلايا العضلية لتحرير الطاقة اللازمة للاداء العضلي وبما ان النظام اللاهوائي يوفر الطاقة اللازمه للاداء خلال فترة قصيرة لذا فأن اعتماد الجسم في تزويد العضلات بالاوكسجين يكون عن طريق المخزون من الاوكسجين في المايكلوبين والهيموكلوبين المخزون في العضلات والدم ، ولا يعتمد بشكل رئيسي على عمليات التبادل الغازي (التنفسي) اثناء النشاط البدني لذا فان نسبة الهيموكلوبين تحدث فيها نقصان مؤقت خلال النشاط وهذا ما يعرف بالانيميا الرياضية اذ يتم تعويض ذلك في وقت الراحة بعد النشاط .

ويشير :(ابو العلا احمد واخرون 1993) الى ان الاداء الحركي بأقصى سرعة واقصى قوة يتطلب توجيه الأوكسجين الى العضلات العاملة وعندما لا يستطيع ان يلبي حاجة العمل العضلي السريع من الطاقة فان انتاج الطاقة يتم بدون الاوكسجين أي بطريقة لاهوائية. (1)

كما يذكر (محمد حسن علاوي ، ابو العلا 1984) ويؤدي التدريب الرياضي الى حدوث تغيرات في الدم كما يحدث في اي جهاز من اجهزة الجسم الاخرى وهذه التغيرات نوعان منها ما هو مؤقت أي تغيرات تحدث بصفة مؤقتة كاستجابة لاداء النشاط البدني ثم يعود الدم الى حالتة الطبيعيةفي وقت الراحة(2) .

وقد يبين الجدول نفسه وجود فروق معنوية بين النظامين اللاهوائيين (الفوسفاتي واللاكتيكي) ولصالح النظام اللاكتيكي والسبب في ذلك يعود لطول الفترة الزمنية التي يجهز بها نظام حامض اللاكتيك الطاقة اللازمة للاداء أي ان استهلاك الاوكسجين يكون اكبر منه في النظام الفوسفاتي والتي تكون الفترة الزمنية لهذا النظام قصيرة جداً وخير دليل على ذلك هو انه كلما زادت فترة النشاط كلما زادت كمية الدين الاوكسجيني .

---

(1)ابو العلا احمد عبد الفتاح وآخرون : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة،دار الفكر،1993،ص 161
(2)محمد حسن علاوي ، ابو العلا احمد : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1984 ص 168.

وهذا ما اكده (ريسان خريبط، 1999) وهوان تكون قيمة الطلب الاوكسجين ي دائماً اكبر من كمية العجز الاوكسجيني وكلما كانت الشدة اكبر وطول فترة العمل اطول كلما كان الفرق بينهما اكبر. [1]
ويبين الجدول (5) وجود فروق معنوية بين انظمة انتاج الطاقة اللاهوائي (فوسفاتي ، اللاكتيكي) والهوائي في حجم الكريات الصافي(PCV) لمجموعة المنتظمين على التدريب والسبب في ذلك يعود الى انخفاض نسبة هيموكلوبين الدم نتيجة النشاط البدني الامر الذي يؤدي الى صغر حجم الكرية الحمراء نتيجة فقدانها هيموكلوبين الدم والذي يملئه وهذا ما اكده (غا يتون وهول ، 1996) في ان الكرية الحمراء تكون مضغوطة (كداسة الكرية) وهذا ناتج عن قلة هيموكلوبين الدم الذي يملؤها والتي تكون نسبتها في الدم (40- 45 %) [2]، كمابين الجدول قيمة L.S.D لمتغير حجم الكريات الصافي للمنتظمين على التدريب ، اذ يتضح وجود فروق معنوية بين الحد الطبيعي في الدم وقت الراحة وبين النظام اللاهوائي (الفوسفاتي واللاكتيكي) والامر يعود في ذلك الى فقدان الكريه الحمراء الهيموكلوبين نتيجة المجهود البدني وهذا ما تم ذكره سابقا" 0

وقد يبين الجدول نفسه عدم وجود فروق معنوية بين وقت الراحة والنظام الهوائي وذلك لان نسبة الهيموكلوبين لاتتغير بنسبة كبيرة وبذلك فقد تحافظ عل حجم وشكل الكرية الحمراء دون تغير ، كما يظهر الجدول عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين اللاهوائيين ((الفوسفاتي واللاكتيكي)

ويتضح من الجدول (7) عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارات قبل وبعد الجهد حسب انظمة إنتاج الطاقة في متغير عدد كريات الدم البيضاء (WBC) لافراد عينة البحث من المنتظمين على التدريب اذ ان هنالك زيادة في عدد هذه الكريات وبنسب قليلة جدا" لذلك فانها انت غير معنوية عند معالجتها احصائيا" والسبب يعود الى ان عملية تحرير الطاقة اللازمة للاداء العضلي تتم من خلال وجود الاوكسجين سواء كانت لاهوائيا" بواسطة نقله عبر الهيموكلوبين الموجود في الكرية الحمراء او هوائيا" عن طريق التبادل الغازي (التنفس) وهذا يعني ان وظيفة الكرية البيضاء لا تشترك بصورة رئيسية في تحرير الطاقة اذ يكون عملها دفاعياً او مناعياً" اكثر مما هو عليه في تحرير الطاقه 0

وهذا ما اكده (غا يتون وهول ، 1996)في ان الخلية البيضاء تعتبر الوحدات المحركة للجهاز الوقائي في الجسم اذ تنتقل هذه الخلايا بعد انتاجها بواسطة الدم الى مختلف اقسام الجسم اذ تكمن قيمتها

(1)ريسان خربيط : تحليل الطاقة الحيوية ، عمان ، دار الشروق ، 1999 ، ص 42

(2) غانون وهول : المرجع في الفيزيولوجيا الطبية ، ترجمة صادق الهلالي ط 9، 1996 ، ص 504 .

الحقيقية في ان معظم الخلايا البيضاء تنتقل بصورة نوعية لى مناطق لعدوى في الجسم فتوفر بذلك دفاعا" سريعا" وقويا" ضد العوامل المعدية. [1]

كما بين الجدول (8) وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليه والبعدية حسب انظمة انتاج الطاقة ((الفوسفاتي واللاكتيكي)) واله وائي في متغير هيموكلوبين الدم لافراد عينة البحث من الغير منتظمين على التدريب والسبب في ذلك يعود الى ان هيموكلوبين الدم الموجود في الكريات الحمراء يقوم بوظيفة رئيسية وهي نقل الأوكسجين الى خلايا الجسم كافة لتحرير الطاقة اللازمة للقيام بالأداء البدني لتلك الخلايا ولما كانت هذه الوسيلة لا تعطينا الأفضل لذلك لجأ الباحثون الى استخدام اختيار (L.S.D) لمعرفة معنوية الفروق وكما مبين في الجدول (9) اذ كانت الفروق

عشوائية بين الاختبار الاول (قبل الجهد) والاختبار الهوائي وهذا يعني ان نسبة التغير في هيموكلوبين الدم كانت قليلة جدا" وذلك لان عملية تحرير الطاقة تتم بالطريقة الاوك سريجينية أي تعتمد على التنفس في تحرير الطاقة وإيصال الاوكسجين الى العضلات العاملة الآمر الذي يؤدي إلى تعويض ما استهلك من الاوكسجين في الهيموكلوبين أثناء النشاط من خلال التبادل الغازي بين الحويصلات الرئوية والدم وهذا ما تم الإشارة اليه سابقاً 0 كما يبين الجدول نفسه عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين بين الثاني الفوسفاتي والاختبار الثالث اللاكتيكي فبالرغم من الفارق في الفترة الزمنية بين النظامين لكن نسبة استهلاك الهيموكلوبين متقاربة جداً والسبب في ذلك هو ان أفراد العينة هم من غير المنتظمين على التدريب 0

أي ان عملية التكيف الفسيولوجي غير جيدة لان العديد من التغيرات والتكييفات الفسيولوجية الإيجابية تحدث نتيجة ممارسة التدريب.

كما يبين الجدول (10، 11) وجود فروق معنوية بين أنظمة إنتاج الطاقة في متغير حجم الكريات الصافي (PCV) لدى غير المتدربين والسبب في ذلك عود الى ارتباط حجم الكرية الحمراء في نسبة الهيموكلوبين وهذا ما تم مناقشته لدى افراد العينة من النتظمين على التدريب 0

اما بالنسبة للجدول (12) فقد تبين عدم وجود فروق معنوية في متغير الكريات البيضاء وحسب انظمة انتاج الطاقة لغير المنتظمين على التدريب والسبب في ذلك يعود إلى آن الوظيفة الرئيسية للكريات البيضاء هي مراعي دفاعي ولاتشترك في تحرير الطاقة 0

وهذا ما اكده (محمد حسن علاوي ، ابو العلا ، 1984) في ان العديد من الدراسات أكدت على ان اثر التدريب على الكريات الحمراء لانها تعمل على نقل الاوكسجين للخلايا اما بالنسبة للكريات البيضاء فيون دورها مناعياً وهي لا تقل أهمية عن باقي الخلايا[2] 0

---

(1) ارثر سي غانونغ ، جون هول (مصدر سبق ذكرة) ، 1996 ، ص 515 0

(2)محمد حسن علاوي : ابو العلا ، مصدر سبق ذكرة ، ص 173.

يوضح الجدول (13) قيمة T المحسوبة والجدوليه بين المجموعتين في متغير هيموكلوبين الدم أنظمة انتاج الطاقة اذ اظهرت عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين في كل نظام للطاقة والسب في ذلك يعود الى ان التغير في نسبة الهيموكلوبين هي حالة مؤقته تتبع النشاط البدني المؤدي اذ يتم تعويضه بعد النشاط ولكن الاختلاف بين المجموعتين كان في الانجاز أي عند اداء الاختبارات البدنية وهذا يعني ان هنالك اقتصاد في صرف الطاقة بالنسبة لعينة البحث من المنتظمين على التدريب0

اما الجدول (14) فقد يوضح قيمة T لمتغير ترسيب الكريات الحمراء بين المجموعتين أذ أظهرت عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين والسبب في ذلك هو بالنظر لارتباط حجم الكرية الحمراء بنسبة هيموكلوبين الدم ، لذلك كانت النتيجة غير معنوية بين المجموعتين لانه ما كانا متقاربين في نسبة نقص هيموكلوبين الدم ، لذلك كانت النتائج في هذا المتغير منطقية 0

كما بين الجدول (15) قيمة T لمتغير الكريات البيضاء بين المجموعتين ، اذ ظهرت وجود فروق معنوية بين النظامين اللاهوائيين (الفوسفاتي ، اللاكتيكي) ولصالح المنتظمين على التدريب والسبب في ذلك يعود الى ان هنالك العديد من المتغيرات البيوكيميائية تحدث في الدم منها زيادة مواد التمثيل الغذائي وانخفاض pH الدم ، أي هنالك تغير يحصل في البيئة الداخلية للجسم الامر الذي يؤدي الى زيادة الكريات البيضاء وسببة زيادة خروج الدم من مواقع انتاجه0

وهذا ما اكده (محمد حسن علاوي ، ابو العلا 1984) سبب الزيادة الكلية لكرات الدم البيضاء يرجع الى خروج الدم اثناء النشاط البدني من اعضاء التكوين ومن اعضاء الجسم الداخلية والتي يزيد فيها محتوى الدم.[1]

(1) محمد حسن علاوي ، ابو العلا ، مصدر سبق ذكره، ص 1984 ، ص 174 .

٤- الأستنتاجات والتوصيات

٤-١ الاستنتاجات

١ -عدم حدوث انخفاض في نسبة هيموكلوبين الدم بعد الجهد الهوائي للمجموعتين المنتظمين وغير المنتظمين على التدريب .

٢ -انخفاض نسبة هيموكلوبين الدم بعد الجهد اللاهوائي (الفوسفاتي ، اللاكتيكي) للمنتظمين وغير المنتظمين على التدريب .

٣ -زيادة عدد كريات الدم البيضاء بعد الجهد اللاهوائي (الفوسفاتي ، اللاكتيكي) للمنتظمين على التدريب ولصالح النظام اللاكتيكي وكذلك حدوث زيادة في عدد الكريات لغير المنتظمين على التدريب.

٤ -انخفاض نسبة حجم كريات الدم الصافي بعد المجهود اللاهوائي للمنتظمين وغير المنتظمين على التدريب .

٥ -عدم حدوث أي تغيير في نسبة حجم كريات الدم الصافي (PCV) بعد الجهد الهوائي للمنتظمين وغير المنتظمين على التدريب .

٦ -لاتوجد زيادة في عدد كريات الدم البيضاء بعد المجهود الهوائي للمنتظمين وغير المنتظمين على التدريب .

٧ -عدم وجود فروق بين المجموعتين في متغير هيموكلوبين الدم وحجم الكريات الصافي بعد الجهد الهوائي واللاهوائي .

٨ -وجود فروق معنوية بين المجموعتين في متغير عدد الكريات البيضاء بعد الجهد اللاهوائي الفوسفاتي واللاكتيكي ولصالح المنتظمين على التدريب .

٩ -عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين في متغير عدد كريات الدم البيضاء بعد الجهد الهوائي.

٤-٢ التوصيات

في ضوء ما تم التوصل اليه من نتائج واستنتاجات يوصي الباحثون ما يلي:-

١ -ضرورة أجراء فحوصات مختبرية للمتغيرات قيد الدراسة للاستفادة منها في مجال التدريب .

٢- التأكد على انشاء مراكز مختبرية وفسلجية في كليات التربية الرياضية لتسهيل أجراء مثل هكذا بحوث .

٣- ضرورة اطلاع المدربين على نتائج الأبحاث التي تجري على اللاعبين ليتسنى لهم تقويم مستوى التقدم وما تحققه العملية التدريبية .

٤- تخصيص سجل لكل رياضي تسجل فيه جميع القياسات البدنية والوظيفية والكيميائية لتقويم الحالة الصحية ومستوى التقدم الحاصل لدى الرياضي .

المصـــــــادر

١. أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الأساس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1997.

٢. ابو العلا احمد عبد الفتاح – فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر ، 1993 .

٣. ابو العلا احمد ، محمد صبحي ، فسيولوجيا ومورفولوجيا رياضية وطرق القياس ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997.

٤. ارثر سي غانونغ ، جون هول ، المرجع في الفيزيولوجيا الطبية ، ترجمة صادق الهلالي ط 9، 1996.

٥. بهاء الدين سلامة ، التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999.

٦. خير الدين عويس ، دليل البحث العلمي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999.

٧. ريسان خربيط ، تحليل الطاقة الحيوية ، عمان ، دار الشروق ، 1999 .

٨. محمد نصر الدين رضوان ، طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1998.

٩. محمد حسن علاوي ، ابو العلا احمد – فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1984 .

١٠. مصطفى ياهي ، المعاملات العلمية (بين النظرية والتطبيق) ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر 1999.

١١. وجيه محجوب ، طرق البحث العلمي ومناهجه ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر 1993 .

بناء معايير لبعض اختبارات اللياقة البدنية لبعض مدرسات التربية الرياضية

بحث مسحي

من قبل

م.م قاسم محمد عباس
جامعة القادسية – كلية التربية الرياضية

م.م هشام هنداوي هويدي
جامعة القادسية – كلية التربية الرياضية

م.م حامد نوري علي
جامعة القادسية – كلية التربية الرياضية

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

أن هدف الرياضة المدرسية يتمثل في أعداد التلاميذ للحياة وللمجتمع أعضاء عاملين منتجين ، وهذا لا يتحقق إلا باستخدام منهاج تبدأ أولى خطواته بتحديد الأهداف تحديدا واضحا يتم في ضوئها اختيار المحتوى وتنظيمه بما يعمل على تحقيق هذه الأهداف ، وهذا المنهاج لا يتم تحقيقه أو تطبيقه الا بوجود المدرس الجيد او الفائد وعلى المدرس أن يكون مؤهلا علميا وهذا شرط اساس للوظيفة وان يكون خال من جميع العيوب الجسمية والعقلية التي تعيق نجاحه في تدريس التربة الرياضية 0

فالمدرس يلعب دورا كبيرا في تكوين البنية الأساسية للتلاميذ وتوجيههم اجتماعيا وصحيا ونفسيا ،وتهيئة البيئة التعليمية الملائمة لقواهم المكتسبة حتى تتخذ الاتجاه النافع للتلاميذ ، فالمدرس يعتبر من اهم القوى المؤثرة في عملية التعلم وعليه يتوقف حقيق عدم تحقيق اهداف التربية .

ان مهنة تدريس التربية الرياضية تتطلب الجلد والمثابرة والجهد ، اذ ان انعدام الصحة واللياقة البدنية انعداماً تاماً لايمكن معه لأي مدرس تربية رياضية القيام بأي عمل مثمر.

تعتبر اللياقة البدنية احد مكونات اللياقة الشاملة التي يجب ان يتصف بها مدرس التربية الرياضية ، وهي تعني سلامة البدن وكفاءته في مواجهة التحديات التي تواجه الانسان من خلال تعامله في الحياة

، فاذا كان المدرس او المدرسة ضعيف في احد مكونات اللياقة البدنية سيؤدي بالتاكيد الى ضعف العملية التعليمية اذ ان من الواجب على المدرسة ان تعرض الحركة بنفسها بعد الشرح لتقوم الطالبات بعدها بلأداء الحركي وخصوصآ اذا لم تتوفرطالبة جيدة تقوم بأداء المهارة وهنا سيكون من الصعوبة بمكان تعليم حركة جديدة لاتتمكن المدرسة من عرضها على الطالبات .

وتكمن اهمية البحث في تقييم بعض مكونات اللياقة البدنية لدى مدرسات التربية الرياضية ، كأحد المقومات اللازمة للقيام بدورهن المهني والقيادي على اكمل وجه.

١-٢ مشكلة البحث :

ان مهنة تدريس التربية الرياضبة من المهن التي تتطلب المثابرة والجهد ، وان انعدام الصحة واللياقة البدنية يعيق أي مدرس او مدرسة تربية رياضية من القيام بأي عمل مثمر ، وهذا بعادل في خطورته انعدام الاعداد العلمي وضعف الشخصبة . ومن هذا المنطلق ومحاولة لعلاج هذة المشكلة كان لزامآ وضع مستويات معيارية ومحكات لمعرفة المستويات الدنيا التي يجب عدم النزول عنها في بعض الصفات البدنبة ومن ثم الأستعانة ببعض المناهج التدريبة لتطوير الحالة البدنية لدى مدرسات التربية الرياضية .

١ ٣ هدفا البحث :

1- تقويم بعض مكونات اللياقة البدنية (السرعة، القوة العضلية، المطاولة العضلية) لدى مدرسات التربية الرياضية في محافظة القادسية 0

2- بناء معايير للأختبارات المستخدمة 0

١-٤ فرض البحث :

- ان عينة البحث تحقق أعلى نسبة في المستوى المعياري (المتوسط) في الأختبارات الثلاثة 0

١-٥ مجالات البحث

1-4-1 المجال البشري : مدرسات التربية الرياضية في محافظة القادسية 0

1-4-2 المجال المكاني : قاعة الشهيد رخيم عباس الجنابي في محافظة القادسية 0

1-4-3 المجال الزماني : 2004/12/15 ولغاية 2004 /12/30 0

٣- منهج البحث واجراءتة الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

استخدام الباحثون المنهج الوصفي لملائمة طبيعة مشكلة البحث .

٣-٢ عينة البحث

تم اختبار العينة بالطريقة العمرية من مدرسات التربية الرياضية من محافظة القادسية وكان عددهن (40) مدرسة تربية رياضية تتراوح اعمارهن بين 25-35 سنة وكانت نسبتهن (66،66 %) من مجتمع الاصل .

٣.٣ الأدوات و الوسائل و الاجهزه المستخدمة

تم استخدام الأدوات والوسائل التاليه لجمع البيانات :

. الاختبارات والمقاييس 0

- الملاحظة 0
- ساعة توقيت 0

٣-٤ التجربة الاستطلاعية

تم اجراء تجربة استطلاعية بتاريخ 2004/10/1 على عينة من مدرسات التربية الرياضية عددهن (6) مدرسات من خارج العينة بهدف معرفة استجابة وإمكانية اجراء الاختبارات المختارة على هذه العينة ولأجل معرفة صلاحية فريق العمل المساعد وتجاوز الأخطاء 0

٣-٥ الأختبارات المستخدمة في البحث .

تم اختيار بعض الأختبارات المقننة الخاصة بقياس مستوى (السرعة ، القوة العضلية ،المطاولة العضلية) وهذه الأختبارات لها معاملات علمية عالية في بعض الدراسات العلمية التي استخدمت فيها 0

وفي مايلي هذه الاختبارات : (محمد حسن ، ص 53)

١ -الجري في المكان لمدة (15) ثانية 0

٢ -الجلوس من الرقود لمدة (30) ثانية 0

٣ -ثني الذراعين ومدها (من الأستلقاء على الركبتين) حتى استنفاذ الجهد 0

فريق العمل المساعد* :

تم الاستعانة بفريق عمل مساعد لاجراء الأختبارات على العينة وتحضير الادوات وما يلزم تقديمه للعينة قبل وأثناء وبعد اجراء الأختبارات 0

٣ ٦ الوسائل الأحصائية :

تم استخدام الوسائل الأحصائية التالية :

اولاً:الوسط الحسابي (س)

ثانياَ: الانحراف المعياري (ع)

ثالثاَ: المدى

رابعاً: النسبة المؤية

*** م 0رحيم رويح 0**

*** م 0مي علي عزيز 0**

*** م0م قيس سعيد دايم 0**

٤ - عرض النتائج ومناقشتها :

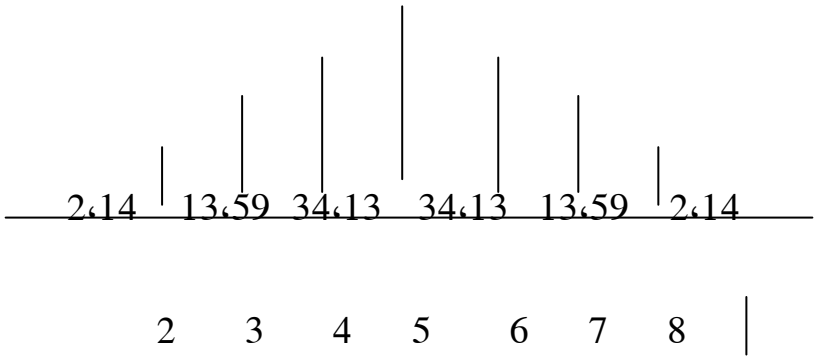
٤-١ عرض نتائج الاختبار الأول (الجري في المكان لمدة ١٥ثا) ومناقشتها :

الجدول رقم(٦)

يبين قيم الدرجات المعيارية لعينة البحث والدرجات الخام

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
2	7,31
3	11,99
4	16،67
5	21،35
6	26،03
7	30،71
8	35،39

من خلال الجدول أعلاه تبين لنا قيمة كل درجة خام بما يقابل درجتها المعيارية ومن هذا ثم الاستفادة في المستويات المعيارية والأخذ بنظر الاعتبار الاستفادة من (منحنى كاوس) كالأتي :



وبعد استخراج الدرجات المعيارية ثم حساب عدد أفراد العينة في كل مستوى من المستويات وتفريغ البيانات كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (3)

يبين المستويات المعيارية (للاختبار الأول) والنسبة المثالية وعدد أفراد العينة والنسبة المتحققة :

المستوى المعياري	النسبة المثالية	العدد	النسبة المتحققة
جيد جداً	2،14	-----	------
جيد	13،59	6	%15
متوسط	34،13	13	%32،5
مقبول	34،13	14	%35
ضعيف	13،59	7	%17،5
ضعيف جداً	2،14	----	------
المجموع	100	40	%100

من الجدول أعلاه تبين لنا أن النسبة المتحققة للمستوى المعياري (جيد جدا) قد بلغت (صفر) لأن عدد أفراد العينة اللاتي كان تقديرهن (جيد جدا) في الاختبار الأول (صفر)0

أما المستوى المعياري (جيد) فقد بلغت النسبة المتحققة (15%) وعند مقارنتها مع النسبة المثالية البالغة (13،59) لهذا المستوى سنلاحظ أنها قريبة منها وهي أكبر بقليل وهذا يؤشر أن انجاز العينة في أفضل حالاته في هذا الأختبار 0

ولكن عند مقارنة النسبة المتحققة البالغة (13.59) للمستوى المعياري(متوسط) فهي اقل بقليل من النسبة المثالية في التوزيع الطبيعي لهذا المستوى والبالغة(34.13).

أما المستوى المعياري (مقبول) فان النسبة المثالية تبلغ (34.13) والنسبة المتحققة كانت لان عدد أفراد العينة في هذا المستوى هو (14) وفي الحقيقة أن هذه النسبة متقاربة جدا مع النسبة المثالية في التوزيع الطبيعي وهذا يشير إلى إن أفراد العينة كان أداؤهن البدني قريب جداً في التوزيع الطبيعي وهذا يشير إلى إن مدرسات التربية الرياضية في محافظة القادسية يمارسن الرياضة وهذا واضح من خلال اختبار صفة السرعة 0

فيما عدا المستوى المعياري(ضعيف) إذ كانت النسبة المثالية في التوزيع الطبيعي البالغة (13.59)اقل من مما حققته أفراد العينة إذ كانت النسبة المتحققة هي (17.5) وهي كبيرة نسبياَ كذلك نلاحظ هنا أن الكثير من مدرسات التربية الرياضية يفقدن صفة السرعة وخاصة بعد التخرج من كلية التربية الرياضية بسبب تأثير الظروف العائلية أو الاجتماعية إذ يتركن مزاولة الرياضة وقد يكون حتى إثناء أداؤهن الدروس العملية (إهمال درس التربية الرياضية) أي أن المدرسة قد لا تقوم بأداء المهارة بعد شرحها للطالبات وهذا يؤثر كثيراَ على تراكم الشحوم لدى المدرسات في المناطق المؤثرة على صفة السرعة .

٤-٣ عرض ومناقشة نتائج الاختبار الثاني (الجلوس من الرقود لمدة ٣٠ثانية)

لمعرفة حقيقة المستويات التي عليها مفردات العينة في اختبار الأداء البدني الثاني (الجلوس من الرقود لمدة 30ثانية) ثم تفريغ البيانات في ضوء المستويات التالية :

الجدول (3)

يبين قيم الدرجات لعينة البحث والدرجات الخام حسب المستويات المعيارية

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام
2	11.817
3	16.528
4	21.239
5	25.95
6	30.661
7	35.372
8	40.083

وكما ذكرنا سابقاَ وحسب الجدول أعلاه جاءت النتائج بعد تفريغ البيانات كالأتي:

جدول (4)

يبين قيم النسبة المثالية للمستويات المعيارية حسب التوزيع الطبيعي وعدد أفراد العينة في كل مستوى معياري والنسبة المتحققة

المستوى المعياري	النسبة المثالية	العدد	النسبة المتحققة
جيد جداَ	2.14	3	%7.5
جيد	13.59	1	%2.5
متوسط	34.43	13	%32.5

مقبول	34.13	18	%45
ضعيف	13.59	5	%12.5
ضعيف جداَ	2.14	----	----

من الجدول أعلاه تبين أن النسبة المتحققة للمستوى المعياري (جيد جداَ) في الاختبار الثاني (جلوس – رقود خلال 30 ثا) قد بلغت (75%) إذ كان عدد أفراد العينة في هذا المستوى المعياري هو (3) فقط وعند مقارنة هذه النسبة مع نسبتها المثالية في التوزيع الطبيعي نجد انه نسبة اكبر مما هو مطلوب وهذا يشير إلى

أن انجاز بعض أفراد العينة في أفضل حالاته وان بعض المدرسات باستمرارهن على مزاولة الأنشطة الرياضية يحققن تطور واضح في الصفات البدنية .

أما المستوى المعياري (جيد) فقد كانت النسبة المتحققة (2.5%) ، وهي اقل بكثير من النسبة المثالية في التوزيع الطبيعي البالغة (13.59) ، وهذا يدل على ان نسبة عالية من أفراد العينة ابتعدن كثيراَ عن التوزيع الطبيعي وهنا يؤشر قصور في مزاولة الأنشطة الخاصة بتطوير أو الحفاظ على مستوى القوة العضلية وخاصة (القوة المميزة بالسرعة) .

وقد بلغت النسبة المتحققة في المستوى المعياري (متوسط) (32.5%) وهي اقل بقليل من النسبة الطبيعة في التوزيع الطبيعي البالغة (34.13%) .

اما النسبة المتحققة للمستوى المعياري(مقبول 9 فقد بلغت (45%) وهي نسبة كبيرة نسبياَ عند مقارنتها مع النسبة المثالية البالغة (34.13%) وكان هذا على حساب المستوى المعياري (جيد) إذ إن اغلب أفراد العينة كانوا في المستوى المعياري (مقبول) وان هذا المستوى ممكن أن يحتوي اغلب أفراد العينة والكثير منهن وخاصة اللاتي تركن مزاولة الأنشطة الرياضية .

والمستوى المعياري (ضعيف) فقد بلغت النسبة المتحققة (12.5%) وهي اقل بقليل من النسبة المثالية البالغة (13.59%) وهذا طبيعي تقريباَ .

وأخيرا المستوى المعياري (ضعيف جداَ) فقد كان أفراد العينة في هذا المستوى (صفر) مما لا يحقق نسبة وهذا بطبيعة الحال اقل من النسبة المثالية البالغة (2.14%) .

وبصورة عامة نلاحظ انحسار النسبة المتحققة من المستوى (ضعيف) متجهة إلى المستوى (مقبول) وللمستوى (متوسط) ، كما أن العينة حققت نسبة مثالية جيدة في المستوى المعياري (جيد جداَ) ولولا الاستمرار على مزاولة الأنشطة الرياضية الخاصة بصفة القوة لما تم تحقيقه مثل هذه النسب لأنة وكما هو معروف أن صفة القوة تبدأ بالهبوط إذا ترك الفرد التدريب عليها بعد (6) أيام .

٤-٣ عرض نتائج الاختبار الثالث (اختبار استناد أمامي – على الركبتين حتى استنفاذ الجهد)

تم تفريغ البيانات في ضوء المستويات المعيارية فجاءت أن النتائج كالأتي وحسب الجدول التالي :

الجدول (5)

يبين قيم النسب المئالية للمستويات المعيارية حسب التوزيع الطبيعي وعدد أفراد العينة في كل مستوى معياري والنسب المتحققة .

المستوى المعياري	النسبة المثالية	العدد	النشسبة المتحققة
جيد جداَ	2.14	3	%7.5
جيد	13.59	8	%20
متوسط	34.13	12	%30
مقبول	34.13	11	%27.5
ضعيف	13.59	6	%15
ضعيف جدا	2.14	-----	-----

من الجدول أعلاه تبين أن النسبة المتحققة للمستوى المعياري (جيد جدا) فد بلغت (7.5%) إذ كان عدد أفراد العينة في هذا المستوى المعياري هو(3) فقط ، وهذه النسبة أعلى من النسبة المثالية في التوزيعه الطبيعي ن وهذا يشير إلى أن انجاز بعض أفراد العينة كان في أفضل حالاته

أما المستوى المعياري (جيد) فقد كانت النسبة المتحققة (20%) ، إذ كان عدد أفراد العينة في هذا المستوى (8) وعند مقارنتها مع النسبة المثالية في التوزيع الطبيعي نلاحظ أنها اكبر بكثير ن إذ إن النسبة تبلغ (13.59%) وعند جمع كلا النسبتين للمستويين المعيارين (جيد جدا) أي (7.5% + 20% = 27.5%) في حين عند النسبة المثالية نجدهما (15.73) أذا سنلاحظ الفرق الكبير لصالح النسب المتحققة بالقياس إلى المفروض أن تكون علية .... ويرى الباحثون أن سبب ارتفاع مستوى صفة المطاولة لدى نسبة كبيرة من أفراد العينة يعود إلى المزاولة المستمرة للنشطة الرياضية ذات الشدة المنخفضة المستمرة فالمطاولة التي تؤدي خلال الوحدة التدريبية إلى التعب نتيجة الاستنزاف الوظيفي لفترة زمنية معينة أخرى ، كذلك ترتبط المطاولة بمستوى التعب .

من هذا نستنتج ان مجرد الاستمرار على مزاولة الدروس المنهجية في المدارس يطور صفة المطاولة لدى المدرسات في محافظة القادسية .

أما المستوى المعياري (متوسط) فقد بلغت النسبة المتحققة (30%) وعند مقارنتها مع النسبة المثالية البالغة (34.13%) نجد أنها اقل أي أن المتحقق اقل من النسبة المثالية في التوزيع الطبيعي .

وكانت النسبة المتحققة للمستوى المعياري (مقبول) البالغة (27.5%) اقل من النسبة المثالية البالغة (34.13) أيضا وهذا يؤشر ابتعاد النسب المتحققة لهذين المستويين عن النسبة المثالية عن النسبة المثالية في التوزيع الطبيعي وانحسار هذه النسب اى جهة (جيد جد وجيد).

أما المستوى المعياري (ضعيف) فكانت النسبة المتحققة (15%) وهي اكبر من النسبة المثالية البالغة (13.09%) وهذا في نظر الباحثين يعود إلى سببين ، السبب الأول: هو احتمال وجود عدد من المدرسات لا يقمن بالأداء التمارين الرياضية والمهارات في الدروس العملية وإنما الاقتصار على شرح المهارة فقط او عدم الاهتمام بالدرس المنهجي .

والسبب الثاني : هو الصفات الفسلجيه للعضلات لبعض المدرسات فقد يكون عدد الألياف البيضاء اكبر بكثير من عدد الألياف الحمراء وهذا يضفي صفة القوة والسرعة على حساب صفة المطاولة لدى الفرد وهذا لا يمكن التحكم به .

وأخيرا المستوى المعياري (ضعيف جداَ) فقد كانت النسبة المتحققة (صفر) وهي اقل من النسبة المثالية البالغة (2.14) وهذا يؤكد انحسار أفراد العينة إلى المستويات المعيارية الأفضل .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

1- تقارب النسب المتحققة في اختبار صفة السرعة مع النسب المثالية وكانت اعلى نسبة متحققة في المستوى المعياري (مقبول) ويليه بالمرتبة الثانية المستوى المعياري (متوسط) 0

2- حققت العينة اعلى نسبة في المعياري (مقبول) ويليه بالمرتبة الثانية المستوى المعياري (متوسط) في اختبار صفة القوة المميزة بالسرعة .

في اختبار صفة المطاولة حققت العينة أعلى نسبة في المستوى المعياري (متوسط) ويليه بالمرتبة الثانية المستوى المعياري (متوسط) .

التوصيات :

يوصي الباحثون في ضوء الاستنتاجات السابقة مما يلي :

١ -عدم الانقطاع عن مزاولة الأنشطة والتمارين الرياضية لتنمية الصفات البدنية بصورة عامة والمحافظة عليها من قبل مدرسات التربية الرياضية .

٢ -الاهتمام بدروس التربية الرياضية المنهجية والمشاركة الفعلية من قبل المدرسات للطالبات أثناء تعليم المهارات الرياضية ومزاولتها للحفاظ على الصفات البدنية 0

٣ -أجراء تقويم بدني منظم لمدرسات التربية الرياضية يشمل الصفات البدنية 0

المصادر

- بسطويسي احمد بسطويسي ، عباس احمد السامرائي : طرق التدريس في مجال التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، مطابع جامعة الموصل ، 1984 .
- كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها ، ط 3 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 .
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان– الاختبارات المهاريه والنفسية في المجال الرياضي ،ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987 .

أثر برنامج للاسترخاء وتنظيم التنفس في بعض المتغيرات الفسلجية والإنجاز لفعالية ركض ٥٠٠م للشباب

بحث تجريبي

م.م حيدر ناجي حبش الشاوي

١-١ المقدمة واهمية البحث

التدريب الرياضي علم يستند على أسس علمية تخضع في جوهرها لمبادئ وقوانين العلوم الطبيعية والإنسانية والطبية ، ويعتبر علم النفس من بين العلوم الإنسانية التي يستمد منها المدرب الرياضي الكثير من المعارف والعلوم التي تسهم في الوصول إلى الأهداف التي يسعى التدريب الرياضي إلى تحقيقها .

ويعزو العديد من علماء النفس الرياضي للعامل النفسي أهمية كبيرة في تحديد نتيجة كفاح اللاعبين أثناء المنافسة الرياضية في سبيل الفوز وتحقيق الأرقام القياسية ويتأسس عليه تحقيق الانتصار والفوز حيث يشير (علي السعيد ريحان وحمدي محمد الجواهري) عن محمد حسن علاوي ، 1992 إلى" إن الأبطال الرياضيون على المستوى الدولي يتقاربون لدرجة كبيرة من حيث المستوى البدني والفني (مهاري – خططي) إلا أن هناك عاملاً مهماً يحدد نتيجة كفاحهم أثناء المنافسة الرياضية في سبيل الفوز وهو العامل النفسي الذي يلعب دوراً هاماً يتأسس عليه لدرجة كبيرة تحقيق الفوز" [1] وقد أتجه بعض الأطباء النفسانيين والباحثين إلى إجراء العديد من الدراسات الخاصة بتدريب الاسترخاء وتنظيم التنفس بهدف

---

[1] علي السعيد ريحان وحمدي محمد الجواهري ، تأثير التدريب العقلي على أداء بعض حركات التقوس خلفاً للمصارعين الكبار بمحافظة الإسماعيلية ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية (المجلد الأول) المؤتمر العلمي الأول ، الرياضة وتحديات القرن الحادي والعشرين ،26-28 مارس ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، 145-159,1997 ص145 .

استخدامها كوسيلة للأعداد النفسي للرياضيين كمحاولة للتخلص من التوتر والقلق والاستثارة التي تواجه الرياضيين قبل أو أثناء المنافسة الرياضية .

"وتكمن أهمية الاسترخاء وتنظيم التنفس إلى خفض تأثير الاستجابة للضغط العصبي والمساعدة في الوصول إلى المستوى الأمثل من الاستثارة كما تساعد اللاعبين على التحكم بانفعالاتهم قبل وأثناء المنافسة الرياضية ، هذا من الناحية السايكولوجية ، بينما من الناحية الفسيولوجية تسهم القدرة على الاسترخاء في خفض ضغط الدم وتقليل الحمل الواقع على القلب وتنمي قدرة اللاعب في السيطرة على انفعالاتهم لأثرها الإيجابي على الجهاز العصبي ، كما إن عدم قدرة اللاعب على الاسترخاء قد تفقده جانباً من لياقته البدنية

نضراً لإنفعالة الزائد الذي قد يؤدي إلى اختلال توزيع الجهد أثناء الأنشطة الرياض ـــية "[أ] . وتكمن أهمية البحث في الوقوف على أثر البرنامج الاسترخائي وتنظيم التنفس في بعض المتغيرات الفسيولوجية والإنجاز لفعالية (5000)م لدى لاعبي شباب نادي النجف الرياضي للضاحية.

١-٢ مشكله البحث

لا شك إن فعالية (5000م) من الفعاليات التي تنتمي إلى فعاليات المسافات الطويلة والتي يغلب عليها التحمل والعمل الأوكسجيني بشكل واضح وهذا يتطلب كفاءة عمل الجهاز التنفسي لتوصيل أكبر قدر من الأوكسجين إلى العضلات العاملة ، وكذلك يتطلب الاقتصاد الأقصى للطاقة حتى يستطيع اللاعب مواصلة السباق وتحقيق الفوز ، هذا من جانب ومن جانب آخر إن الشد العصبي وزيادة الاستثارة للاعب نتيجة ضغط السباق والمنافسة قد ترفع من مستوى الاستثارة الانفعالية والتي تؤدي إلى تبديد طاقته البدنية دون الاستفادة منها وقد لاحظ الباحث إن معظم مدربي المسافات الطويلة يعالجوا حالة الاستثارة الانفعالية العالية للاعبين عن طريق التدريب النفسي طويل وقصير الأمد وكذلك يقوموا بتطوير كفاءة عمل الجهاز التنفسي عن طريق التدريب البدني المعتاد في الوحدات التدريبية اليومية دون استخدام تدريب الاسترخاء وتنظيم التنفس والذي ربما يساعدهم على التقليل من تأثير الشد النفسي للسباق وكذلك رفع كفاءة الجهاز التنفسي.

١-٣ هدف البحث

يهدف البحث إلى:-

[أ] سامية فرغلي منصور وسلوى عبد الهادي شكيب ، برنامج مقترح لتنمية القدرة على الاسترخاء وتنظيم التنفس وأثره على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء في الجمباز للناشئات ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، القاهرة ، جامعة حلوان ، (المجلد الثاني) العدد الأول ، يناير ،89-105 ،1990 ،ص89.

1- التعرف على الفروق الاحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الفسلجية قيد الدراسة .

2- التعرف على الفروق الاحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في فعالية 5000م.

3- التعرف على الفروق الاحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الفسلجية قيد الدراسة.

4-- التعرف على الفروق الاحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في فعالية 5000م.

.١-٤ فروض البحث

يفترض الباحث :-

١. وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في المتغيرات الفسلجية قيد البحث.

٢. وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في إنجاز ركض (5000م).

٣. وجود فرق معنوي في الاختبار البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات الفسلجية قيد البحث.

٤. وجود فرق معنوي في الاختبار البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في انجاز ركض 5000م

١-٥ مجالات البحث

المجال البشري : اللاعبون الشباب في نادي النجف الرياضي بسباق ركض(5000) للموسم 2005.

المجال المكاني : ملعب نادي النجف الرياضي.

المجال الزماني : الفترة من 2005/7/1 لغاية 2005/9/15

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث :

استخدام الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث.

٣-٢ عينة البحث

تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية وهم اللاعبون الشباب المنتمون الى نادي النجف الرياضي بالضاحية ،إذ إن النادي يستقطب الشباب المسجلين في مراكز الشباب في العطلة الصيفية لتدريبهم للمشاركة في بطولة القطر للضاحية التي يقيمها الأتحاد العراقي المركزي لألعاب القوى ، وقد بلغ عددهم (19) لاعبا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين عشوائياً بواقع (9) لاعبين للمجموعة الضابطة و(10) لاعبين للمجموعة التجريبية وقد تم إجراء عمليتي التجانس والتكافؤ في المتغيرات التي يحتمل أن تؤثر في البرنامج وهي (الوزن والعمر والطول وإنجاز ركض 5000م

جدول (1)

يوضح تجانس أفراد العينة في المتغيرات السابقة الذكر

المجاميع	المتغيرات	سَ	وسيط	ع	معامل الالتواء
م. ضابطة	الوزن / كغم	57.2	56	3.9	0.92
	العمر / سنة	16.4	16	1.7	0.7
	الطول / سم	165.4	164	4.3	0.98
	إنجاز 5000م/ ثا	18.30	18.26	2.6	0.05
م. تجريبية	الوزن / كغم	58.1	57	4.1	0.8
	العمر / سنة	16.6	16	2.1	0.85
	الطول / سم	167.2	165	8.1	0.8
	إنجاز 5000م/ ثا	18.33	18.28	3.3	0.05

يوضح الجدول (1) تجانس أفراد العينة في متغيرات الدراسة إذ انحصر معامل الألتواء للمتغيرات في المجموعتين بين (+ 1 و -1) مما يدل على أن أفراد العينة متجانسة في متغيرات (الوزن والعمر والطول وإنجاز ركض 5000م)

جدول (2)

يوضح التكافؤ للمجموعتين في المتغيرات السابقة الذكر

المتغيرات	م. ظابطة		م. تجريبية		(ت) المحتسبة	الدلالة
	سَ	ع	سَ	ع		
الوزن / كغم	57.2	3.9	58.1	4.1	0.49	غير دال
العمر / سنة	16.4	1.7	16.6	1.6	0.26	غير دال
الطول / سم	165.4	4.3	167.2	8.1	0.67	غير دال

إنجاز 5000م/ ثا	18.30	2.6	18.33	3.3	0.022	غير دال

الجدول (2) يوضح تكافؤمجموعتي الدراسة في المتغيرات (الوزن والعمر والطول وانجاز ركض 5000م) إذ كانت قيمة (ت) المحتسبة المحتسبة لهذه المتغيرات هي (0.49 و 0.26 و 0.67 و 0.022) على التوالي وهي قيم أقل من قيمها الجدولية البالغة (1.7) عند درجة حرية (17) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بين المجموعتين في هذه المتغيرات.

3-3 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

١. المصادر العلمية والدراسات السابقة والمشابهة .
٢. ميزان طبي.
٣. شريط قياس .

٣-٤ الأختبارات المستخدمة في البحث

١. **قياس عدد مرات التنفس** :- يقاس عدد مرات التنفس لمدة (30) ثانية ثم يضرب الناتج في (2) للحصول على عدد مرات التنفس .[1]
٢. **قياس زمن كتم النفس** :- تقاس الفترة الزمنية للأمتناع عن التنفس حتى نقطة التحطيم[2].
٣. **رحلة القفص الصدري**[*] :- تقاس بواسطة شريط قياس بالسنتميتر[3].
٤. **قياس مستوى انجاز ركض 5000م**

٣-٤ خطوات تنفيذ البحث

لتحقيق أهداف البحث كان لابد للباحث من إتباع الخطوات الآتية

٣-٤-١ إعداد المنهج التدريبي

وتضمن ما يأتي

- الاطلاع على ما توفر للباحث من المصادر والدراسات التي تناولت برامج تدريبات الاسترخاء وتنظيم التنفس اضافة لسماع ومشاهدة العديد من الاشرطة السمعية والمرئية المتعلقة باستخدام بعض تقنيات الاسترخاء ،والاستفادة منها في تطبيق المنهج التدريبي

---

(1) محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ، ج1 دار الفكر العربي ، الطبعة الثالثة ، القاهرة 1995ص52.

(2) المصدر السابق نفسه ص52

(3) احمد خاطر وعلي فهمي البيك: القياس في المجال الرياضي ، دار المعارف ، مصر ، الاسكندرية 1978ص85.

(*) الفرق بين اقصى شهيق وزفير .

- قام الباحث بتوضيح مفهوم الاسترخاء واهميته وكيفية ممارسة وفوائده على الصعيدين الاني (القريب) والستراتيجي (البعيد) في خفض الضغوط النفسية التي تواجه اللاعب اثناء السباق وكذلك فائدته في الحياة العامة بعيداً عن الرياضة ،وشرح الهدف من تدريب مهارة الإسترخاء لافراد العينة حتى يساهم ذلك في مزيد من الواقعية .
- تم تحديد الفترة الزمنية التي يستغرقها برنامج البحث بعد الرجوع للعديد من الطرق التي حددت برامج التدريب على الاسترخاء وتنظيم التنفس منها الطريقة التي ذكرها أسامة كامل راتب [1] وطريقة ادبوند جاكسون وطريقة بريسفال وطريقة لارسراريك [ ]

تراوحت الوحدة الزمنية للبرامج المختلفة من (4–10) أسابيع زمن الجلسة تتراوح مابين (20–50) دقيقة بواقع من (2–5) جلسات أسبوعيا ، وقد حدد الباحث الوحدة الزمنية لبرنامج البحث لمدة (10) أسابيع بواقع (4) وحدات في الأسبوع زمن الوحدة التدريبية الواحدة (20–25دقيقة)

- يكون وقت تنفيذ الوحدات التدريبية للبرنامج المقترح في نهاية الوحدة التدريبية البدنية لعينة البحث المحدد من قبل المدرب (أي في فترة استعادة الشفاء)
- تم اختيار منهج الاسترخاء الذي أعده أسامة كامل راتب لتدريب الاسترخاء [3]، كذلك تم اختيار المنهج الذي أعده عباس محمد المسير ومحمد عبد الفتاح لتدريب تنظيم التنفس [4] والملحق (1)(2) يوضح ان البرنامجين . وتم عرضهما على الخبراء لغرض التأكد من صلاحية تطبيقهما على افراد عينة البحث ، حيث اكدو صلاحية استخدامهما مع بعض الملاحظلات التي اخذ بها الباحث(*)
- إستفادة الباحث أيضاً في تطبيق المنهج التدريبي من حيث الخبرة النظرية والعملية التطبيقية من

([1]) اسامة كمل راتب1997 ، مصدر سبق ذكره ، ص282.

([2]) احمد مصطفى السويفي : تأثير برنامج لتمرينات الاسترخاء على بعض المتغيرات النفس جسميه ومستوى الاداء لدى الرياضيين ، رسالة دكتوراه غير منشورة في فنون كلية التربية للبنات بالجزيرة جامعة حلوان 1981 ص 113.

([3]) اسامة كمل راتب1997 ، مصدر سبق ذكره ، ص282.

([4]) عباس محمد المسيري : اليوجا والشباب الدائم ، مكتبة الانجلو المصرية ،ط1، 1963،ص 106

(*) الخبراء الذين عرض عليهم المنهجين التدريبيين .

–محمد عبد الحسن	**استاذ**	**تدريب رياضي**	**جامعة بغداد /كلية التربية الرياضية**
–محمد جسام عرب	**استاذ**	**علم النفس الرياضي**	**جامعة بغداد /كلية التربية الرياضية**
–صريح عبد الكريم	**استاذ**	**ساحة وميدان**	**جامعة بغداد /كلية التربية الرياضية**
–مهدي كاظم	**استاذ**	**ساحة وميدان**	**جامعة بغداد /كلية التربية الرياضية**
–قاسم خليل	**مدرس**	**اختبارات وقياس**	**جامعة البصرة /كلية التربية الرياضية**

خلال الدورة العلمية التي اجتازها الباحث وهي "الدورة العلمية الأولى في تقنيات الاسترخاء " والتي نظمتها كلية التربية–ابن رشد بأشراف أ.م.د. ثناء التكريتي بتاريخ 2001/11/17، انظر ملحق (3).

٣-٤-٣ تنفيذ المنهج التدريبي

قام الباحث باخذ التدابير اللازمة التي تكفل بتهيئة الجو الملائم لاجراء التجربة وتحقيق اهداف الدراسة ومن اجل ذلك :-

- عمل الباحث على اختيار مكان هادئ بعيداً عن مصادر الإزعاج والضوضاء، إذ اختار الباحث وقت الغروب عندما يغادر جميع اللاعبين الملعب حتى يتحقق عامل الهدوء وعدم وجود ما يشتت أنتباه عينة البحث حول البرنامج التدريبي الخاص بالاسترخاء وتنظيم التنفس ، وكذلك للاستفادة من درجة الاضاءة المناسبة التي تبعث عن الراحة والهدوء ،إذ يستلقي اللاعب على أرضية الملعب بحيث تكون الأنارة والجو مناسبين ويبعثان على الاسترخاء من حيث الهدوء ودرجة الإضاءة .
- أكد الباحث على أن تكون ملابس اللاعبين واسعة ومريحة وجافة غير رطبة والتخلص من كل ما قد يعوق الاحساس بالاسترخاء في بعض مناطق الجسم مثل الساعات أو الأحزمة أو الاحذية
- كما راعى الباحث المسافات المناسبة بين اللاعبين عند التدريب الجماعي على الاسترخاء وتنظيم التنفس بحيث لا تقل المسافة بين لاعب وآخر عن متر واحد تقريباً .

قام البحث بالتاكيد على المواصفات الآتية في وضع الرقود .

- ملامسة منتصف الرأس للأرض بحيث يكون النظر مستقيماً إلى الأعلى .
- تساوي ضغط الكتفين إلى أسفل وكذلك الفخذين والساقان والكعبان .
- الرقود بشكل مستقيم والعمود الفقري في وضعه الطبيعي .
- الفخذان والساقان متقاربان ومتلاسقان .
- مد الذراعين جانباً والكفان موجهان إلى الأعلى .

تمت الاستعانة بالمواصفات العامة لوضع الاسترخاء كما حددها (محمد العربي شمعون) .[أ]

الاختبار القبلي :

قام الباحث بالتعاون مع مدرب فريق نادي النجف للشباب بالضاحية بابلاغ اللاعبين ان يوم السبت الموافق 2005/7/2 موعدا لأختبار أختيار اللاعبين الذين سيمثلون النادي في البطولات لهذا الموسم، الغرض من هذا هو استثارة اللاعبين وزيادة اهتمامهم بالسباق ، وقام الباحث بقياس المتغيرات

(أ) **محمد العربي شمعون1996 ، مصدر سبق ذكره ص178.**

الفسلجية قيد الدراسة وهي (قياس عدد مرات التنفس ، قياس زمن كتم النفس ، رحلة القفص الصدري) قبل أجراء عملية الاحماء ، وبعد الانتهاء من جمع البيانات تم أجراء اختبار ركض 5000م عند الساعة السابعة مساءً.

التجربة الرئيسية :

بعد الانتهاء من الاختبار القبلي قام الباحث بتطبيق المنهج التدري بي على افراد عينة البحث للمجموع ة التجريبي إذ استخدم الباحث برنامج الاسترخاء وتنظيم التنفس لمدة عشرة اسابيع بواقع 4 وحدات تدريبية في الاسبوع زمن الوحدة التدريبية (20-25 دقيقة) بحيث اصبح عدد الوحدات التدريبية (40) وحدة تدريبية ، ولم تتلق المجموعة الضابطة اي تدريب ذهني ، أما التدريب البدني فإن المجموعتين تلقت نفس التدريب المعد من قبل المدرب ، موقع تدريب برنامج الاسترخاء وتنظيم التنفس بعد وحدة التدريب البدني أي استخدم كأحد الاجراءات للوصول إلى التهدئة واستعادة الشفاء ، فترة التدريب استمرت من 2005/7/3 لغاية 2005/9/14.

الأختبار البعدي

تم أجراء الاختبار البعدي يوم الخميس الموافق 2005/9/15 مساءا وقد راعى الباحث إجراء الاختبار بالطريقة نفسها التي تم فيها اجراء الاختبار القبلي ، تم قياس المتغيرات الفسلجية الدراسة وهي (قياس عدد مرات التنفس ، قياس زمن كتم النفس ، رحلة القفص الصدري) بعد ذلك تم قياس مستوى انجاز ركض 5000م.

٣-٥ الوسائل الإحصائية:

١. الوسط الحسابي .
٢. الأنحراف المعياري.
٣. الوسيط.
٤. معامل الالتواء.
٥. قانون (ت) للعينات المترابطة والمستقلة.
٦. نظام spss الاحصائي.

٤- عرض نتائج القياسات الفسلجية وإنجاز ركض٥٠٠٠م ومناقشتها

4-1 عرض نتائج القياسات الفسلجية للمجموعة الضابطة والتجريبية للأختبارين القبلي والبعدي ومناقشتها

الجدول رقم (3)

يبين الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة (ت) الجدولية والمحتسبة للأختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الفسلجية قيد الدراسة

المجموعات	الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحتسبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
		س	ع	س	ع			
المجموعة الضابطة	ع. مرات التنفس	24.11	1.26	23.55	1.01	0.96	2.31	غيرمعنوي
	زمن كتم النفس	45.2	5.33	46.4	3.9	0.63		غيرمعنوي
	ر. القفص الصدري	5.3	0.42	5.5	0.37	1.56		غيرمعنوي
المجموعة التجريبية	ع. مرات التنفس	23.6	1.77	22.3	1.25	1.998	2.26	غيرمعنوي
	زمن كتم النفس	45.3	2.4	50	4.13	4.1		معنوي
	ر. القفص الصدري	5.38	099	6.11	0.68	4.7		معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (8) ومستوى دلالة (0.05) تساوي(2.31) بينما قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0.05) تساوي(2.26)

يبين الجدول رقم (3) نتائج الأختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لأفراد عينة البحث ، إذ كانت قيمة الوسط الحسابي **لعدد مرات** التنفس في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة (24.11) وبانحراف معياري (1.26) أما في الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (23.55) والانحراف المعياري (1.01) وبعد تطبيق اختبار (ت) للعينات المترابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي ظهر ان قيمة (ت) المحتسبة (0.96) وهي قيمة أقل من قيمتها الجدولية البالغة (2.31) عند درجة حرية (8) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بين الأختبارين القبلي والبعدي ،

وكانت قيمة الوسط الحسابي **لزمن كتم النفس** في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة (45.2) وبانحراف معياري (5.33) أما في الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (46.4) والانحراف المعياري (3.9) وبعد تطبيق اختبار (ت) للعينات المترابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي ظهر ان قيمة (ت) المحتسبة (0.63) وهي قيمة أصغر من قيمتها الجدولية البالغة (2.31) عند درجة حرية (8) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بين الأختبارين القبلي والبعدي

وكانت قيمة الوسط الحسابي **لرحلة القفص الصدري** في الاختبار القبلي (5.3) وبانحراف معياري (0.42) أما في الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (5.5) والانحراف المعياري (0.37) وكانت

قيمة (ت) المحتسبة (1.56) وهي قيمة اصغر من قيمتها الجدولية البالغة (2.31) عند درجة حرية (8) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بين الأختبارين القبلي والبعدي.

أما بالنسبة للمجموعة التجريبية فقد كانت قيمة الوسط الحسابي **لعدد مرات** التنفس في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية (23.6) وبانحراف معياري (1.77) أما في الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (22.3) والانحراف المعياري (1.25) وبعد تطبيق اختبار (ت) للعينات المترابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي ظهر ان قيمة (ت) المحتسبة (1.998) وهي قيمة أقل من قيمتها الجدولية البالغة (2.26) عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بين الأختبارين القبلي والبعدي ،

وكانت قيمة الوسط الحسابي **لزمن كتم النفس** في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية (45.3) وبانحراف معياري (2.4) أما في الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (50) والانحراف المعياري (4.13) وبعد تطبيق اختبار (ت) للعينات المترابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي ظهر ان قيمة (ت) المحتسبة (4.1) وهي قيمة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.26) عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الأختبار البعدي.

وكانت قيمة الوسط الحسابي **لرحلة القفص الصدري** في الاختبار القبلي (5.38) وبانحراف معياري (0.99) أما في الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (6.11) والانحراف المعياري (0.68) وكانت قيمة (ت) المحتسبة (4.7) وهي قيمة اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.26) عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الأختبار البعدي.

يلاحظ من الجدول (3) ان المتغيرات الفسلجية تطورت عند المجموعتين بتأثير التدريب البدني لكن هذا التطور في المجموعة الضابطة لم يصل الى حد الفرق المعنوي بينما في المجموعة التجريبية فقد تطور زمن كتم النفس ورحلة القفص الصدري **ويعزو الباحث** هذه النتائج إلى ان التدريب المنظم يؤدي ايضا الى زيادة كفاءة الجهاز التنفسي وعملية الايض واعادة بناء مصادر الطاقة التي تم استهلاكها اثناء اداء التدريب لتصل اكثر من مستواها الاولي وهذا ما يعبر عنه بحالة التعويض الزائد ، اذ " ان العمل العضلي يؤدي الى زيادة كفاءة عمليات الايض ونشاط الخمائر واعادة بناء مصادر الطاقة التي تم استهلاكها خلال اداء التدريب لتصل اكثر من مستواها الاولي "([أ])

٤-٣ عرض نتائج انجاز ركض ٥٠٠٠م للمجموعة الضابطة والتجريبية للأختبارين القبلي والبعدي ومناقشتها

[أ] **علي بن صالح الهرهوري : علم التدريب الرياضي ، بنغازي ، منشورات جامعة قازيونس ، 1994 ص27.**

الجدول رقم (4)

يبين الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة (ت) الجدولية والمحتسبة للأختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في انجاز ركض 5000م.

المجموعات	الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحتسبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
		س	ع	س	ع			
المجموعة الضابطة	انجاز ركض 5000م	18.3	0.10	18.01	0.29	3.7	2.31	معنوي
المجموعة التجريبية	انجاز ركض 5000م	18.33	8.6	17.4	013	17.89	2.26	معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (8) ومستوى دلالة (0.05) تساوي(2.31) بينما قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0.05) تساوي(2.26)

يبين الجدول رقم (4) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لأفراد عينة البحث إذ كانت قيمة الوسط الحسابي لانجاز ركض 5000م في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة (18.3) والانحراف المعياري (0.1) أما في الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (18.01) والانحراف المعياري (0.29) وبعد تطبيق اختبار (ت) للعينات المترابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي ظهر ان قيمة (ت) المحتسبة (3.7) وهي قيمة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.31) عند درجة حرية (8) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ،

وكانت قيمة الوسط الحسابي **لسباق 5000م** في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية (18.33) وبانحراف معياري (8.6) أما في الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (17.4) والانحراف المعياري (0.13) وبعد تطبيق اختبار (ت) للعينات المترابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي ظهر ان قيمة (ت) المحتسبة (17.89) وهي قيمة أكبرمن قيمتها الجدولية البالغة (2.26) عند درجة حرية (9) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الأختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث هذه النتائج إلى تأثير التدريب البدني والمهاري لفعالية 5000م والذي امتد لفترة اربعة اسابيع ، وبالتالي يجعلها تتكيف معة الامر الذي جعل العمل الذي كان صعبا ومتعبا في بادئ الامر سهلا ومريحا ويؤدي بصورة انسيابية دون عناء او تعب ، وهذا دليل على تطور القدرة العضلية لتحمل ذلك الجهد من قبل الجهاز العضلي. والتدريب المنظم يؤدي ايضا الى زيادة كفاءة عمل القلب والدورة الدموية وزيادة كمية الهيموغلبين الذي يستخدم كاحتياطي فضلا عن زيادة نسبة الكثير من المواد

العضوية والاملاح المعدنية التي يحتاجها الجسم اثناء الاداء الرياضي ، إذ " ان التدريب المنظم يؤدي الى زيادة كمية الهيموغلوبين الذي يستخدم كاحتياطي لنقل الاكسجين فضلا عن زيادة نسبة الكثير من المواد العضوية والاملاح المعدنية ذات التاثير الايجابي في العمل العضلي"[أ]

٤ -٣ عرض نتائج القياسات القبلية للمجموعة الضابطة والتجريبية للأختبار البعدي ومناقشتها

الجدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة (ت) الجدولية والمحتسبة للأختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياسات الفسلجية.

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت	الدلالة
	س	ع	س	ع		
ع. مرات التنفس	23.55	1.01	22.3	1.25	2.4	معنوي
زمن كتم النفس	46.4	3.9	50	4.13	1.92	معنوي
ر.القفص الصدري	5.5	0.37	6.11	0.68	2.16	معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (17) ومستوى دلالة (0.05) تساوي(1.7)

يبين الجدول رقم (5) نتائج الاختبارالبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، إذ كانت قيمة الوسط الحسابي **لعدد مرات** التنفس في الاختبار ال بعدي للمجموعة الضابطة (23.55) وبانحراف معياري (1.01) اما المجموعة التجريبية فقد كان الوسط الحسابي (22.3) والانحراف المعياري (1.25) وبعد تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقلة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ظهر ان قيمة (ت) المحتسبة (2.4) وهي قيمة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.7) عند درجة حرية (17) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية ،

وكانت قيمة الوسط الحسابي **لزمن كتم النفس** في الاختبارالبعدي للمجموعة الضابطة (46.4) والانحراف المعياري (3.9) اما المجموعة التجريبية فقد كان الوسط الحسابي (50) والانحراف المعياري (4.13) وبعد تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ظهر ان قيمة (ت) المحتسبة (1.92) وهي قيمة أكبرمن قيمتها الجدولية البالغة (1.7) عند درجة حرية (17) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

وكانت قيمة الوسط الحسابي **لرحلة القفص الصدري** في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (5.5)

[أ] **علي بن صالح الهرهوري ، مصدر سبق ذكره 1994ص27.**

والانحراف المعياري (0.37) اما المجموعة التجريبية فقد كان الوسط الحسابي (6.11) والانحراف المعياري (0.68) وكانت قيمة (ت) المحتسبة (2.16) وهي قيمة اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.7) عند درجة حرية (17) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث هذا التطور الى فاعلية تدريب الاسترخاء وتنظيم التنفس الذي ن أديا إلى تنشيط وظائف أعضاء الجسم وتحسين النغمة العضلية لعضلات التنفس وزيادة التحكم وتحسين العمليات التنفسية ، إضافة إلى أن المنهج ين التدريبيين عملا على إمداد الأجهزة والأعضاء العاملة بالأوكسجين بالأضافة إلى زيادة العمل العضلي والمقدرة الوظيفية لأجهزة التنفس، وهذه النتائج تعطي مؤشرا لكفاءة عمل الجهازين الدوري والتنفسي في القيام بوظائفهما في إمداد الجسم بكمية من الاوكسجين بصفة مستمرة والتي تنتقل إلى الخلايا العضلية بواسطة الدورة الدموية وذلك لضمان استمرارية عمليات الاكسدة مما يترتب عليه زيادة تحمل عضلات التنفس.ويرى محمود عبد الفتاح عن هلتمان (helman) ان هذا الشكل من الأداء يخدم كثيرا في تنبيه ومساعدة الأجهزة الداخلية على أداء وظائفها [أ] وهذا يبرز تحسن المتغيرات الفسلجية قيد البحث

٤ -٤ عرض نتائج انجاز ركض٥٠٠٠م للمجموعة الضابطة والتجريبية للأختبار البعدي ومناقشتها

الجدول (6)

يبين الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة (ت) الجدولية والمحتسبة للأختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في انجاز ركض5000م.

الاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت المحتسبة	الدلالة
	س	ع	س	ع		
انجاز 5000م	18.01	0.29	17.4	013	5.81	معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (17) ومستوى دلالة (0.05) تساوي(1.7)

يبين الجدول رقم (6) نتائج الاختبارالبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، إذ كانت قيمة الوسط الحسابي **لسباق 5000م** في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (18.01) وبانحراف معياري (0.29) اما المجموعة التجريبية فقد كان الوسط الحسابي (17.4) والانحراف المعياري (0.13) وبعد تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقلة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ظهر ان قيمة (ت) المحتسبة (5.81) وهي قيمة أ كبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.7) عند درجة حرية (17) ومستوى دلالة

[أ] **محمد عبد الفتاح رحيم: اليوجا والتنفس : القاهرة ، دار المعرف ، 1982،ص6.**

(0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية ،

ويعزو الباحث هذه النتائج الى استفادة أفراد عينة البحث من تمرينات الاسترخاء وتنظيم التنفس والتي ساعدت على خفض التوتر مما أدى إلى زيادة التركيز وحسن التصرف بالإضافة إلى زيادة الثقة في النفس مما يؤدي إلى شعور اللاعب بأنه في أحسن حالاته أثناء السباق ، كما يربط الباحث تحسن مستوى الانجاز للاعبين بتحسن النواحي الفسلجية المرتبطة بالعملية التنفسية المقاسة بالبحث حيث يعمل تنظيم التنفس إلى إمداد الأجهزة والأعضاء العاملة بالأوكسجين بالإضافة إلى زيادة العمل العضلي والمقدرة الوظيفية لأجهزة التنفس ، ولعل سبب فاعلية منهج الاسترخاء في تقليل درجة الاستثارة الانفعالية يعود لأليةتعلم هذه المهارة ، اذ انها تنمح للفرد الممارس لها خبرة يمكن استثمارها في اوقات المنافسة الرياضية . "فمن خلال تدريبات الاسترخاء يمكن السيطرة على الضغوط النفسية التي تواجه الرياضيين ، اذ يساعد الاسترخاء على التحكم بالضغوط النفسية وتوجيه الاستثارة الانفعالية خلال عملية التدريب ويعمل على الابقاء على مستويات الاستثارة المثلى والمساعدة في الوصول الى المستوى الامثل من الاستثارة"([آ]) .ان تدريبات الاسترخاء تعلم الرياضي كيف يسيطر على افكاره وبالتالي تؤدي الى تحسين ادائة وتقليل اخطاءه وتذكر (سامية منصور وسلوى عبد الهادي) "ان ممارسة تمرينات الاسترخاء تؤدي الى تحسن في نوعية وكمية الاداء اذ تتحسن المهارات وتقل الاخطاء" ( )

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

من خلال مناقشة النتائج استنتج الباحثان الأتي:

١. وجود فروق دالة إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسلجية قيد الدراسة ما عدا عدد مرات التنفس ولصالح الاختبار البعدي
٢. وجود فروق دالة إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في انجاز ركض 5000م ولصالح الاختبار البعدي.
٣. وجود فروق دالة إحصائيا في الاختبارالبعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الفسلجية قيد الدراسة ولصالح الاختبار البعدي.
٤. وجود فروق دالة إحصائيا في الاختبارالبعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في

[آ] **محمد العربي شمعون 1996، مصدر سبق ذكره ص273.**

[آ] **سامية عبد الهادي شكيب وسلوى عبد الهادي فرغلي ، 1990، مصدر سبق ذكره ص101.**

انجاز ركض 5000م ولصالح الاختبار البعدي.

٥-٢ التوصيات

يوصي الباحثان بالآتي

١. على مدربي المسافات الطويلة الاستفادة من تدريبات الاسترخاء وتنظيم التنفس كونها تساعد اللاعب في تطوير الانجاز بشكل افضل.
٢. اجراء المزيد من البحوث والدراسات للتعرف على طبيعة تلك الدراسة على باقي فعاليات العاب القوى.
٣. اجراء بحوث مشابهة على فعاليات اخرى واختيار متغيرات فسلجية اخرى كمتغيرات الدم والهرمونات.

المصـــــــــــادر

١. احمد مصطفى السويفي : تأثير برنامج لتمرينات الاسترخاء على بعض المتغيرات النفس جسميه ومستوى الاداء لدى الرياضيين ، رسالة دكتوراه في فنون كلية التربية للبنات بالجزيرة جامعة حلوان 1981 ص 113

٢. احمد مصطفى السويفي وأسامة كامل راتب ، **تأثير برنامج لتمرينات الاسترخاء على بعض المتغيرات النفس جسمية ومستوى الاداء لدى الرياضيين ، من ريسان خريبط مجيد** ، مجموعة رسائل الدكتوراه في التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة 399-406 ، 1982.

٣. اسامة كامل راتب ، **علم نفس الرياضة ، المفاهيم – التطبيقات** ، ط1 القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997.

٤. اسامة كامل راتب ، **تدريب المهارات النفسية ، تطبيقات في المجال الرياضي** ، ط1 القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000

٥. ثناء بهاء الدين التكريتي . بناء برنامج ارشادي في الاسترخاء لخفض التوتر المصاحب للقلق العصابي لطلبة مؤسسات التعليم العالي ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية /ابن رشد1995.

٦. حيدر ناجي حبش ، الاسترخاء الذاتي والتخيلي واثره في خفض الاستثارة الانفعالية والانجاز لفعالية 100م عدوا، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القادسية ، كلية التربية الرياضية 2002

٧. عباس محمد المسيري ، **اليوجا والشباب الدائم** ، مكتبة الانجلو المصرية ،ط1، 1963،

٨. عبد الستار ابراهيم ، **القلق قيود من الوهم** ، كتاب الهلال ، العدد 485، القاهرة ، دار الهلال ، 1991.

٩. علي بن صالح الهرهوري ، **علم التدريب الرياضي** ، بنغازي ، منشورات جامعة قازيونس ، 1994

١٠. علي السعيد ريحان وحمدي محمد الجواهري ، **تأثير التدريب العقلي على أداء بعض حركات التقوس**

خلفاً للمصارعين الكبار بمحافظة الإسماعيلية ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية (المجلد الأول) المؤتمر العلمي الأول ، الرياضة وتحديات القرن الحادي والعشرين ، 26-28 مارس ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، 145-159,1997 .

١١. سامية فرغلي منصور وسلوى عبد الهادي شكيب ، **برنامج مقترح لتنمية القدرة على الاسترخاء وتنظيم التنفس وأثره على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء في الجمباز للناشئات** ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، القاهرة ، جامعة حلوان ، (المجلد الثاني) العدد الأول ، يناير ، 89-105، 1990.

١٢. فاخر عاقل :**معجم علم النفس** ، ط1 ، بيروت ،دار العلم للملايين ،1971.

١٣. فاخر عاقل ، **معجم العلوم النفسية** ،ط1، بيروت ، دار الرائد العربي ، 1988.

١٤. وليم الخولي ، **الموسوعة المختصرة في علم النفس والطب العقلي** ، ط1 ، القاهرة ، دار المعرفة 1974.

١٥. . محمد عبد الفتاح رحيم: **اليوجا والتنفس:** القاهرة ، دار المعرف ، 1982،.

١٦. محمد العربي شمعون ، **التدريب العقلي في التربية الرياضية** ، ط1 القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996،.

بحث تجريبي

مقدم من قبل

م.د سلام جبار صاحب **م. م قيس سعيد دايم**

١-١-المقدمة وأهمية البحث

إن عملية التعلم تعد مطلبا أساسيا في جميع مناحي الحياة، فلا زال الاجتهاد مستمرا من اجل تطوير العملية التربوية وبما يتناسب مع متغيرات الزمن ومستجدات أحداثه ، وقد طرق الباحثون والمختصون في المجال الرياضي بشكل عام وفي ميدان كرة القدم بشكل خاص أبواب العلم من اجل التوصل إلى احدث الطرق وأنجعها في كشف الحقائق وإبراز الطرق الناجحة في عملية التعلم وبما يناسب قدرات المتعلمين . وكرة القدم تعد واحدة من الألعاب الجماعية الأكثر شهرة في العالم ، ولطالما خضعت هذه اللعبة إلى الكثير من الدراسات والبحوث ، مما جعلها في تطور مستمر ، ولكي تتم عملية التعلم بشكلها الناجح لابد من إتقانها وإتقان أساليبها والإحاطة بجميع متغيراتها . والتغذية الراجعة تعد من المتغيرات المهمة في عملية التعلم والتي لا يمكن الاستغناء عنها من اجل الوصول إلى إتقان عملية التعلم والوصول بالمتعلمين إلى مستويات متقدمة .

من هنا نالت التغذية الراجعة اهتمام المختصين والباحثين في مسارات التعلم الحركي بشكل عام وتعلم المهارات الأساسية بكرة القدم بشكل خاص .وقد تجلت أهمية البحث كونها تناولت التغذية الراجعة العامة من الناحية الكمية لمعرفة مدى الاكتساب فضلا عن الاحتفاظ لمهارتي المناولة والتصويب كون هاتين المهارتين تعدان من المهارات الأساسية التي يمكن من خلالهما بناء الهجمة وإنهائها لإحراز الأهداف .

١-٢ مشكلة البحث

لا يخفى على كل متتبع للعملية التربوية والتعليمية ما للتغذية الراجعة من أهمية في التعلم ، فمن خلالها يمكن تعديل مسار الأداء وتصحيحه أو تثبيته إن كان صحيحا، كما إهمالها سيعود بالضرر على عملية التعلم فقد تقود عملية التعلم دون تغذية راجعة (تصحيح)إلى عادة حركية خاطئة يكون من الصعب مستقبلا تعديلها كونها قد تكون دخلت إلى مرحلة الآلية، ومن خلال خبرة واطلاع الباحث رأى أن لكل مدرب رؤيته الخاصة في إعطاء كمية التغذية الراجعة التي يراها مناسبة، لذا ارتأى الباحث دراسة هذه

المشكلة للوقوف على أفضل كمية من التغذية الراجعة يمكن إعطائها عند تعليم مهارتي المناولة والتصويب في كرة القدم من اجل الإسراع في عملية التعلم مع الاقتصاد بالوقت والجهد .

3-1 أهداف البحث

يهدف البحث إلى :

١ -التعرف على تاثير التغذية الراجعة بنسب مختلفة في تعلم واحتفاظ مهارتي المناولة والتصويب في كرة القدم .

٢ -التعرف على أفضل النسب للتغذية الراجعة التي تؤثر في اكساب التعلم والاحتفاظ لمهارتي المناولة والتصويب في كرة القدم .

١-٤ فروض البحث

١ -هناك فروق ذات دلالة إحصائية للتغذية الراجعة في تعلم واحتفاظ مهارتي المناولة والتصويب بكرة القدم ولصالح المجموعة التي تعمل بنسبة (30%).

5-1 مجالات البحث

1-5-1المجال البشري:عينة من ناشئي نادي االمدحتية الرياضي للموسم 2005 - 2006.

1-5-2المجال الزمني : من 22 / 7 /2005 ولغاية 21 / 9 /2005 .

1-5-3المجال المكاني: ملعب نادي المدحتية الرياضي .

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث

نظرا لما تتطلبه طبيعة البحث وأهدافه الموضوعة فضلا عن المشكلة المطروحة ، عمد الباحث إلى استخدام المنهج التجريبي (المجاميع المتكافئة) .كونه انسب المناهج لحل مشكلة البحث .

٣-٢ عينة البحث

اشتملت عينة البحث على اللاعبين الناشئين من هم بأعمار (14-15) عاما وضمت (30) لاعبا ناشئا ، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية .وكما مبين في الجدول (1).

جدول رقم (1)

يبين المجاميع التجريبية وأعدادها ونوع التغذية الراجعة المستخدمة ونسبة التكرارات

المجاميع	عدد اللاعبين	نوع التغذية الراجعة	نسبة التكرار
المجموعة الأولى	10	التغذية الراجعة العامة	%30

المجموعة الثانية	10	التغذية الراجعة العامة	%50
المجموعة الثالثة	10	التغذية الراجعة العامة	%100

٣-٣ أدوات البحث

استخدم الباحث الأدوات البحثية الآتية :

1-المصادر والمراجع العربية .

2-ساعة توقيت الكترونية نوع (كاسيو) تقيس إلى اقرب 100/1 ثا عدد /.4

3- شريط قياس نسيجي لقياس المسافة بطول (50) مترا .

4- كرات قدم قانونية عدد /.10

5- حبال لتقسيم المرمى .

6- بورك .

٣-٤ خطوات إجراء البحث

٣-٤-١ التجانس والتكافؤ

لغرض ضبط جميع المتغيرات وإبقاء التأثير للعامل التجريبي فقط ، عمد الباحث إلى تجانس أفراد كل مجموعة من المجاميع الأربعة بالمتغيرات الانثروبومترية ممثلة بـ (الطول ، الوزن، العمر) فضلا عن مهارتي المناولة والتصويب مستخدما الوسط الحسابي والانحراف المعياري و معامل الاختلاف والجدول (2) يبين ذلك .

جدول رقم (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة معامل الاختلاف لأفراد العينة

المتغيرات	المجموعة 1	المجموعة 2	المجموعة 3	الدلالة

	سَ	ع	خ	سَ	ع	خ	سَ	ع	خ	
الطول سم	162.0	2.301	1.420	163.7	3.68	2.248	161.9	3.7	2.285	عشوائي
الوزن كغم	58.2	1.12	1.924	61.6	1.34	2.175	63.1	1.32	2.092	
العمر سنة	15.85	0.44	2.776	15.81	0.45	2.846	15.77	0.47	2.980	

بعد تحقيق التجانس لكل مجموعة من المجاميع الأربعة عمد الباحث إلى تكافؤهم بالمتغيرات المهارية، والتي اشتملت على مهارتي المناولة والتصويب ، لغرض تثبيت المتغيرات ولإرجاع الفروق إلى المتغير التجريبي ، ولغرض تحقيق هذا الغرض استخدم الباحث الوسيلة الإحصائية (F. test) ، للتأكد من عشوائية الفروق بين المجاميع . وكما مبين في الجدول رقم (3) .

جدول رقم (3)

يبين تكافؤ المجاميع في المتغيرات المهارية وقيمة(F) المحتسبة والجدولية

المتغيرات	مصدر التباين	التباين	درجات الحرية	قيمة (F) المحتسبة	قيمة(F) الجدولية	المعنوية
المناولة	بين المجموعات	0.167	2	0.541	3.35	عشوائي
	داخل المجموعات	0.309	27			
التصويب	بين المجموعات	402.0	2	1.084		عشوائي
	داخل المجموعات	371.0	27			

*** مستوى الدلالة 0.05**

٣-٤-٢ المنهج التصحيحي

استعان الباحث بالمنهج التعليمي المعد من قبل الكادر التدريبي المشرف على الفريق ، إذ تم تطبيقه من قبل المدرب وكادره المساعد ، وكان تدخل الباحث من خلال إعطاء التغذية الراجعة ونسب تكرارها لكل مجموعة من مجاميع (عينة البحث)، إذ بلغت نسبة المجموعة الأولى (30%) ونسبة

المجموعة الثانية (50%) والمجموعة الثالثة (100%) ، لغرض ضبط المتغيرات والإبقاء على المتغير التجريبي ، مع ملاحظة ان الباحث استخدم التغذية الراجعة العامة بعيدا عن التفصيل الدقيق للتصحيح كونه يناسب الفئات العمرية الصغيرة وقد تعرضت مجاميع البحث إلى وقت موحد لكل وحدة تعليمية.

وبعد الانتهاء من التجربة الرئيسية عمد الباحث إلى إجراء الاختبارات النهائية مراعيا الظروف المكانية والزمانية والوسائل والأدوات للاختبار القبلي ، وبعد مرور سبعة أيام عن إجراء الاختبارات النهائية عمد الباحث إلى إجراء اختبار الاحتفاظ مع ضبط جميع المتغيرات ، ومن ثم جمع الاستمارات وتفريغ البيانات لغرض معالجتها إحصائيا .

٣-٤-٣ توصيف الاختبارات

1- دقة تصويب الكرة الثابتة (آ)

التصويب نحو مرمى مقسم إلى تسعة أقسام

الغرض من الاختبار : قياس دقة تصويب الكرة نحو المرمى .

الأدوات اللازمة :

- كرات قدم قانونية عدد (5) .
- حبل لتقسيم المرمى.
- شريط قياس.
- بورك.
- ملعب كرة قدم .
- مرمى كرة قدم .

الإجراءات :

توضع الكرات الخمس على خط منطقة الجزاء وكما يلي :

تبعد الكرة الأولى بمسافة (5) متر عن نقطة التقاء خطي منطقة الجزاء ، تبعد الكرة الثانية عن الأولى بمسافة (7.58) متر ، والثالثة عن الثانية (7.58) متر ، والرابعة عن الثالثة بذات المسافة ، في حين تبعد الكرة الخامسة مسافة (5) متر عن نقطة التقاء خطي منطقة الجزاء .

يقسم المرمى إلى تسعة أقسام

وصف الأداء :

(1)زهير الخشاب (وآخرون) : كرة القدم . ط2 ، الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999.ص214.

يقف اللاعب خلف خط منطقة الجزاء والكرات في أماكنها المحددة ، وعندما تعطى إشارة البدء يقوم اللاعب بركل الكرة بالقدم نحو المرمى لإدخالها في المربعات ، ثم ينتقل إلى الكرة الثانية وهكذا حتى الانتهاء من الكرة الخامسة .

التسجيل :

- تعطى للاعب (5) درجات عند دخول الكرة في المربع رقم (5) .
- تعطى للاعب (4) درجات عند دخول الكرة في المربع رقم (4) .
- تعطى للاعب (3) درجات عند دخول الكرة في المربع رقم (3) .
- تعطى للاعب درجتان عند دخول الكرة في المربع رقم (2) .
- تعطى للاعب درجة واحدة عند دخول الكرة في المربع رقم (1) .
- تعطى للاعب (صفر) إذا خرجت الكرة خارج المرمى .

ملاحظة : عندما ترتطم الكرة في الحبل أو المرمى تحتسب الدرجة الأكبر .

٢ –**المناولة على الجدار لمدة (20 ثا)** [أ]

الغرض من الاختبار : قياس سرعة المناولة .

الأدوات المستخدمة : جدار – ساعة توقيت – كرات – شريط قياس بالأمتار– بورك

وصف الأداء : يقف المختبر خلف الخط المرسوم له والذي يبعد (8 متر) عن الحائط ووجه المختبر مواجها للجدار ، وعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بركل الكرة باتجاه الجدار بالتناوب وتعطى لكل مختبر محاولتان تسجل أفضلهما علما ان وقت الاختبار (20 ثانية) .

التسجيل : حساب عدد مرات التكرار لمدة (20 ثانية) .

٣–٥ الوسائل الإحصائية

1. الوسط الحسابي
2. الانحراف المعياري
3. اختبار (f. test)تحليل التباين للمجاميع
4. اختبار L.S.D لمعرفة معنوية الفروق

([أ])محمد عبده صالح ومفتي إبراهيم : أساسيات كرة القدم . المنصورة :مؤسسة مختار للنشر والتوزيع ، 1994 . ص 189.

5. معامل الاختلاف

6. L.S.D

7. قانون الاحتفاظ

٤ - عرض وتحليل ومناقشة النتائج

٤-١ عرض نتائج الاكتساب والاحتفاظ لمهارتي المناولة والتصويب

يتضمن هذا الباب عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي لعينة البحث بين المجاميع الأربعة لتقويم أداء مهارتي المناولة والتصويب(لاختباري الاكتساب ، والاحتفاظ) ، ومن ثم مناقشة النتائج التي توصل إليها الباحث ومدى تحقيقها لأهداف البحث . وبعد المعالجات الإحصائية التي أجراها الباحث على البيانات والتي تضمنت تحليل التباين واصغر فرق معنوي فضلا عن قانون نسبة الاحتفاظ سيقوم الباحث بعرض ومناقشة نتائج البحث .

٤-١-١ عرض نتائج الاكتساب لمهارتي المناولة والتصويب

يوضح الجدول(4)الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمهارتي المناولة والتصويب عند الاكتساب . إذ يلاحظ أن الوسط لحسابي للمجموعة الأولى قد بلغ عند (الاكتساب)

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية

لاختبار مهاريي المناولة والتصويب للمجاميع التجريبية

المجاميع	مهارة المناولة		مهارة التصويب	
	سَ	±ع	سَ	±ع
المجموعة الأولى	12.1	0.34	2.11	0.44
المجموعة الثانية	9.6	0.68	3.9	0.51
المجموعة الثالثة	8.4	0.42	6.8	0.60

لمهارة المناولة(12.1) وبانحراف معياري بل غ مقداره (0.34) ، في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الثانية (9.6) وبانحراف معياري (0.68) ، أما المجموعة الثالثة فقد بلغ وسطها الحسابي (8.4) وبانحراف (0.42) ، أما عند أداء مهارة التصويب فقد بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الأولى (11.2) وبانحراف معياري (0.44) ، في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الثانية (9.3) وبانحراف معياري مقداره (0.51) ، وأخيرا فقد بلغ الوسط الحسابي للمجوعة الثالث ة (8.6) وبانحراف

معياري(0.60) . وبغية التعرف على معنوية الفرق بين المجاميع التجريبية فقد استعان الباحث بالاختبار الإحصائي(F) تحليل التباين ، وكما مبين في الجدول (5)

جدول(5)

يبين نتائج اختبار (F) لتحليل التباين لمهارتي المناولة والتصويب للمجاميع التجريبية عند الاكتساب

المتغير	مصدر التباين	التباين	درجة الحرية	قيمة (F) المحسوبة	دلالة الفروق
المناولة	بين المجموعات	2.375	2	9.46	معنوي *
	داخل المجموعات	0.251	27		
التصويب	بين المجموعات	1.206	2	4.45	معنوي *
	داخل المجموعات	0.271	27		

*** معنوي عند مستوى دلالة 0.05**

يتضح من خلال ملاحظة الجدول(5) ان قيمة (F) المحسوبة عند الاكتساب لمهارتي المناولة والتصويب قد بلغت على التوالي (9.46) و(4.45) وهي اكبر من القيمة العشوائية العظمى البالغة (3.35)عند درجة حرية (2، 27) ومستوى دلالة (0.05) مما يشير إلى وجود فروق معنوية بين مجاميع عينة البحث،وبغية التعرف على أفضلية الفرق ولصالح أي من المجاميع التجريبية الثلاث ، استخدم الباحث الاختبار الإحصائي أصغر فرق معنوي(L.S.D)وكما مبين في الجدول (6) إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن المجموعة الأولى قد تفوقت على باقي المجاميع عند أداء مهارتي المناولة والتصويب ، أما ما يخص الفرق بين المجموعتين الثانية والثالثة فقد كان معنويا ولصالح المجموعة الثانية عند أداء المهارتين كذلك .

جدول رقم (6)

يبين نتائج اختبار (L.S.D) لأقل فرق معنوي بين المجاميع الثلاث في مهارتي المناولة والتصويب

المجموعات	مهارة المناولة			مهارة التصويب		
	فرق الأوساط	قيمة	الدلالة	فرق الأوساط	قيمة	الدلالة

م1-م2	2.5		0.462	معنوي	1.9	معنوي
م1-م3	3.7			معنوي	2.6	معنوي
م2-م3	1.2			معنوي	0.7	معنوي

معنوي عند مستوى دلالة 0.05

٤-١-٣ عرض نتائج الاحتفاظ لمهارتي المناولة والتصويب

من خلال ملاحظة الجدول (7) والذي يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجاميع الثلاث عند أداء اختبار الاحتفاظ لمهارتي المناولة والتصويب ، إذ يلاحظ أن الوسط لحسابي للمجموعة الأولى قد بلغ عند (الاحتفاظ) لمهارة المناولة(11.9) وبانحراف معياري بلغ مقداره (0.31) ، في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الثانية (9) وبانحراف معياري (0.46) ، اما المجموعة الثالثة فقد بلغ وسطها الحسابي (7.5) وبانحراف (0.58) ، اما عند اداء مهارة التصويب فقد بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الاولى (10.7) وبانحراف معياري (0.64) ، في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الثانية (8.6) وبانحراف معياري مقداره (0.47) ، وأخيرا فقد بلغ الوسط الحسابي للمجوعة الثالثة (7.2) وبانحراف معياري(0.53) . وبغية التعرف على معنوية الفرق بين المجاميع التجريبية ، استعان الباحث بالاختبار الإحصائي(F) تحليل التباين ،وكما مبين .

جدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية

لاختبار مهاري المناولة والتصويب عند الاحتفاظ

المجاميع	مهارة المناولة		مهارة التصويب	
	سَ	ع	سَ	ع
المجموعة الأولى	11.9	0.31	7.10	0.64
المجموعة الثانية	9	0.46	6.8	0.47
المجموعة الثالثة	7.5	0.58	2.7	0.53

جدول (8)

يبين نتائج اختبار (F)لتحليل التباين

بين المجاميع الثلاث في الاحتفاظ لمهارتي المناولة والتصويب

المتغير	مصدر التباين	التباين	درجة الحرية	قيمة (F) المحسوبة	دلالة الفروق
المناولة	بين المجموعات	3.336	2	15.514	معنوي
	داخل المجموعات	0.215	27		
التصويب	بين المجموعات	2.069	2	6.806	معنوي
	داخل المجموعات	0.304	27		

معنوي عند مستوى دلالة 0.05

في الجدول (8) والذي يتضح من خلاله ان قيمة (F) المحسوبة عند الاحتفاظ لمهارتي المناولة والتصويب قد بلغت على التوالي (15.514) و(6.806) وهي اكبر من القيمة العشوائية العظمى البالغة (3.35) عند درجة حرية (2، 27) ومستوى دلالة (0.05) مما يشير إلى وجود فروق معنوية بين مجاميع عينة البحث ، وبغية التعرف على أفضلية الفرق ولصالح أي من المجاميع التجريبية الثلاث ، استخدم الباحث الاختبار الإحصائي أصغر فرق معنوي (L.S.D) وكما مبين في الجدول (9) .

جدول رقم (9)

يبين نتائج اختبار (L.S.D) لأقل

فرق معنوي بين المجاميع الثلاث في مهارتي المناولة والتصويب

المجموعات	مهارة المناولة			مهارة التصويب		
	فرق الأوساط	قيمة L.S.D	الدلالة الإحصائية	فرق الأوساط	قيمة L.S.D	الدلالة الإحصائية
م1–م2	2.9	0.427	معنوي	2.1	0.508	معنوي
م1–م3	4.4		معنوي	3.5		معنوي
م2–م3	1.5		معنوي	1.4		معنوي

معنوي عند مستوى دلالة 0.05

إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ان المجموعة الأولى قد تفوقت على باقي المجاميع عند أداء مهارتي المناولة والتصويب ، أما ما يخص الفرق بين المجموعتين الثانية والثالثة فقد كان معنويا

ولصالح المجموعة الثانية عند أداء المهارتين كذلك . ولغرض التعرف على مقدار نسبة الاحتفاظ للمجاميع التجريبية في مهارتي المناولة والتصويب،استخدم الباحث قانون نسبة الاحتفاظ ، ويتضح من خلال ملاحظة الجدول (10) . ان نتائج مهارة المناولة كانت كالآتي ،اذ بلغت نسبة احتفاظ المجموعة الاولى

جدول (10)

يبين نسبة الاحتفاظ في مهارتي المناولة والتصويبللمجاميع التجريبية

المجاميع	نسبة الاحتفاظ لمهارة المناولة	نسبة الاحتفاظ لمهارة التصويب
المجموعة الأولى	%98.35	%95.54
المجموعة ألثانيه	%93.75	%92.47
المجموعة الثالث	%89.29	%83.72

(98.35%) ، وبلغت نسبة احتفاظ المجموعة الثانية (93.75%) ، في حين بلغت نسبة احتفاظ المجموعة الثالثة (89.29%) . أما فيما يخص مهارة التصويب فقد بلغت نسبة احتفاظ المجموعة الأولى (95.54%) ، ونسبة احتفاظ المجموعة الثانية (92.47%) ، أما المجموعة الثالثة فقد بلغت نسبة احتفاظها (83.72%) .

٤-٣ مناقشة نتائج اكتساب واحتفاظ مهارتي المناولة والتصويب

من خلال ملاحظة الجدول (5) ، (8) يتضح ان المجاميع الثلاث في المهارتين قد حققت نسبا متفاوتة من اكتساب التعلم والاحتفاظ به ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى ان أي منهج تعليمي معد بشكل علمي لا بد وان يؤدي الى نتائج ايجابية وبالتالي ينعكس على المتعلمين سواء عند الاكتساب أم عند الاحتفاظ بما اكتسبوه ، فضلا عن التغذية الراجعة العامة التي زود بها المتعلمون والتي تتناسب مع المبتدئين كونها تسهل عليهم استيعاب المهارة بشكلها الخام وبالتالي إمكانية أدائها ، ان ابتعاد الباحث عن إعطاء التصحيحات الدقيقة ساهم بشكل كبير في عدم تعقيد الواجب الحركي المطلوب أدائه ، فالمبتدئون بحاجة إلى معلومات عامة وواضحة في بداية التعلم عما يجب ان يؤديه وكيف يؤديه " فالوضوح يسهل على الفرد استيعاب وإدراك المسائل الجوهرية المتعلقة بالحركة" [أ] . ومن خلال ملاحظة الجداول (6) ، (9) ، (10) والتي يتضح من خلالها الفرو ق بين المجاميع التجريبية في الاكتساب والاحتفاظ ونسبة الاحتفاظ لكل مجموعة ، وقد تبين من خلالها تفوق المجموعة الأولى في الاكتساب والاحتفاظ ومقدار نسبة الاحتفاظ مقارنة بالمجاميع التجريبية الأخرى ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى المتغير التجريبي

[أ] **وجيه محجوب : علم الحركة . الموصل ، مديرية مطبعة جامعة الموصل ، 1985 . ص51**

متمثلا بالتكرارات النسبية التي أعطيت لهذه المجموعة ، كون هذه المجموعة تؤدي (3) تكرارات تكون بعدها عملية التصحيح (إعطاء تغذية راجعة) ، مما ساهم بشكل كبير في فهم المتعلمين لأجزاء المهارة من خلال منحهم الفرصة للتفكير وتصور الحركة وبالتالي استيعابها ، بمعنى آخر يمكن القول ان التكرار النسبي قد ساهم في زيادة التصور الذهني لأجزاء المهارة ، كما ان التكرار النسبي قد أعطى الفرصة للمتعلمين للتفكير والتصحيح وإشراك التغذية الراجعة الداخلية مع التغذية الراجعة الخارجية من خلال اعتماد المتعلم على الذات ومحاولة إصلاح الأخطاء وذكر وجيه محجوب " انه كلما قلت التغذية الراجعة كلما تم زيادة التعلم" Î ان قلة إعطاء التغذية الراجعة قد ساهم في هضم المعلومات ومنح المتعلم فرصة كبيرة للمقارنة بين ما تم وما يجب ان يتم كون المتعلم (يأخذ صورة أولية عن الحركة ليضع برنامجا حركيا مناسبا ثم يقارن النتيجة مع الهدف) . اما المجموعة الثانية والتي بدورها تفوقت على المجموعة الثالثة في الاكتساب والاحتفاظ ومقدار نسبة الاحتفاظ ، ويعزو الباحث سبب هذا التفوق إلى استخدام المجموعة الثانية التكرار النسبي بنسبة (50%) في حين استخدمت المجموعة الثالثة التكرار المطلق، فالتكرار النسبي قد ساهم بشكل فعال في استيعاب الحركة وفهمها ووضع برنامج حركي لها من قبل المتعلمين ، كما انه ساهم في إعطائهم فرصة اكبر لإشراك التغذية الراجعة الداخلية والتي بدورها عززت من استيعاب المهارة من خلال المقارنة بين ما تم وما يجب ان يتم وذكر ظافر هاشم نقلا عن شمت "ان التغذية الراجعة تزيد من طاقة الفرد ودافعيته ،وتعزز الأداء الصحيح، وتزيد من استقلالية المتعلم في الاعتماد على نفسه لتحديد الأخطاء، ومعالجتها، ولا تخفى أهميتها في مراحل التعلم الأساسي والاكتسا ب والاحتفاظ وهي عملية مرافقة للتعلم "Ñ . اما فيما يخص المجموعة الثالثة والتي استخدمت التكرار المطلق (100%) فقد كانت اقل المجاميع اكتسابا واحتفاظا ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى استخدام التغذية الراجعة بعد كل تكرار مما أدى إلى اتكال المتعلمين على التغذية الراجعة الخارجية ولم يمنحهم الفرصة في التفكير والمراجعة ومحاولة التصحيح أو محاولة تكوين برنامج حركي يمكن من خلاله المقارنة بين ما تم وما يجب ان يتم وذكر حيدر عبد الصاحب " ان زيادة عدد الممارسات خلال التمرين تجعل حركات المتعلم متواضعة ويكون أداؤها بدون تفكير في تفاصيل الحركة Ò" وهذا مما اثر سلبا على أداء المتعلمين سواء عند الاكتساب أم الاحتفاظ . وبهذا يكون الباحث قد حقق أهدافه وأكد فرضه .

(Î)وجيه محجوب : التعلم وجدولة التدريب ، بغداد ، دار الكتب والوثائق ، 2000 .ص 180.

(Ï) يعرب خيون : (مصدر سبق ذكره2002) .ص91.

Ð ظافر هاشم : الأسلوب التدريبي المتداخل وتأثيره في التعلم والتطور من خلال الخيارات التنظيمية المكانية لبيئة تعليم التنس . أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد،كلية التربية الرياضية،2002 .ص103

Ñ حيدر عبد الصاحب: تأثير تمارين بعد التعلم على تطور الاداء الفني والجهد والاحتفاظ في سباحة الصدر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية ،2000 .ص47

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

١. التغذية الراجعة العامة ذات اثر فعال في اكتساب واحتفاظ مهارتي المناولة والتصويب .
٢. التكرار النسبي (30%) أفضلية في اكتساب واحتفاظ مهارتي المناولة والتصويب مقارنة بالمجموعتين ذات التكرار النسبي (50%) والتكرار المطلق (100%) .

٥-٢ التوصيات

١. اعتماد التغذية الراجعة العامة عند تعليم المبتدئين لمهارتي المناولة والتصويب .
٢. اعتماد التكرار النسبي (30%) عند تعليم المبتدئين مهارتي المناولة والتصويب .
٣. الابتعاد عن تزويد المتعلمين المبتدئين بتصحيحات متتابعة بعد كل تكرار ، التكرار المطلق (100%).
٤. يوصي الباحث بإجراء دراسات مشابهة للمهارات الأساسية الأخرى بكرة القدم .

المصادر والمراجع

١. بهاء الدين سلامة : الإعداد المهاري في كرة القدم . الرياض : مكتبة الطالب الجامعي ، 1987 .
٢. ثامر محسن : واقع التهديف عند لاعبي الدرجة الأولى بكرة القدم . رسالة ماجستير منشورة ، بغداد: كلية التربية الرياضية ، 1982 .
٣. حيدر عبد الصاحب: تأثير تمارين بعد التعلم على تطور الاداء الفني والجهد والاحتفاظ في سباحة الصدر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية ، 2000 .
٤. زهير الخشاب (وآخرون) : كرة القدم . ط2 ، الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999.
٥. صباح رضا (وآخرون): كرة القدم للصفوف الثالثة . بغداد: دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1991 .
٦. ظافر هاشم : الأسلوب التدريبي المتداخل وتأثيره في التعلم والتطور من خلال خيارات التنظيمية المكانية لبيئة تعليم التنس . أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية،2002.
٧. كورت ماينل :التعلم الحركي ، ترجمة عبد علي نصيف الموصل:ط2مديرية الكتب ،1987.

٨. محمد عبده صالح ومفتي إبراهيم : أساسيات كرة القدم . المنصورة :مؤسسة مختار للنشر والتوزيع ، 1994 .
٩. وجيه محجوب : علم الحركة . الموصل ، مديرية مطبعة جامعة الموصل ، 1985 .
١٠. وجيه محجوب : التعلم وجدولة التدريب ، بغداد ، دار الكتب والوثائق ، 2000 .
١١. يعرب خيون: التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، بغداد ، مكتبه الصخرة ، 2002 .
١٢. يوسف لازم كماش :برنامج مقترح لتطوير المعرفة الخططية عند لاعبي كرة القدم . رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة، 1988.

الضغوط المهنية لدى معلمي التربية الرياضية في مدارس مركز محافظة القادسية

بحث مسحي

م.م ضرام موسى عباس

١-١ المقدمه واهمية البحث :

تلعب التربية الرياضية في المدارس الابتدائية دوراً تربوياً مهماً بالإضافة إلى دورها الأساسي في تنمية القابلية البدنية للطفل ، ويعتمد ذلك على معلم التربية الرياضية والذي يعد الركيزة الأولى في العملية التعلمية لما يلعبه مندور قيادي وتوجيهي وتربوي وتعليمي ، وخاصة في هذه العملية الجليلة يتحتم عليه الاتصال لعدة مواصفات ومميزات وخصائص والقيام بعدة واجبات مهمة لتأدية واجبه المهني

فلعمل التربوي الذي يقوم به معلم التربية الرياضية يشكل بالأساس نشاطاً ذهنياً مرتبطاً في مجال التربية وموجهاً نحو تسليح الطلبة بالمعرفة والعادات والأمكانات لرفع اهتماماتهم العلمية وخصائصهم البناءة بشكل منظم وصياغة الاهتمامات الخاصة لدى طلبتهم ورفع مستواهم وبناء شخصيتهم والتي تعتمد على الأنماط السلوكية التي يحملها المعلم والخبرة الميدانية التي يحصل عليها أثناء عمله لتقوية دوره ومساعدته في تنفيذ المتطلبات التربوية المطلوبة بشكل جيد وتعطيه الدعم الكافي للنجاح في عمله ."

حيث ان عملية التعليم عبارة عن سلسلة مستمرة من العلاقات التي تنشأ بين المعلم والتلميذ وأن هذه العلاقات تساعد التلميذ على التصور بوصفه فرداً أو مشاركاً في النشاط أو فعالية معينة "(أندرسون ، 1991 ، ص[11])

وبذلك فان مهنة التعليم تعتبر من بين المهن الضاغطة والتي يواجه فيها المعلم أنواع من الضغوط المختلفة والمرتبطة بعوامل متعددة ومتشابكة . لذلك تجلت أهمية في محاولة معرفة ماهية الضغوط المهنية التي يتعرض لها معلمي التربية الرياضية في مدارس مركز محافظة القادسية من خلال استمارة استبيان الضغوط المهنية المصممة من قبل محمد حسن علاوي للوقوف على العوامل والأسباب التي أدت إلى حدوثها والعمل على مساعدة معلم التربية الرياضية على تجاوزها لأجل تفعيل دوره وزيادته لخدمة الجيل الجديد وبناء المواطن الصالح ومزاولة المهنة بشكل صحيح وسليم .

1-٣ مشكلة البحث :

تؤثر الضغوط تأثير سلبي على الفرد حيث أن التعرض المستمر لها يؤدي إلى ظهور الأعراض المرضية الجسمية والنفسية ، فهي حالة من الانفعالات النفسية السلبية مثل الغضب والقلق والإحباط وقلة الحيلة والانزعاج أو تثبيط العزم ويعاني منها الفرد نتيجة عوامل متعلقة بالمهنة.

وقد تجلت مشكلة البحث من خلال ملاحظة الباحثه الى تدني مستويات التلاميذ البدنيه والمهاريه في المراحل الابتدائيه وعدم الاهتمام الكافي بدرس التربيه الرياضيه من قبل المعلمين فأرتأة التعرف على هذه الضغوط التي يتعرض لها المعلمين من أجل ايجاد السبل الكفيلة لحلها .

١-٣ هدفا البحث :

1- التعرف على الضغوط المهنية التي يتعرض لها معلمي التربية الرياضية في مدارس مركز محافظة القادسية

2- التعرف على العوامل او الاسباب التي تؤدي الى حدوث الضغوط المهنية.

١-٤ مجالات البحث :

1-4-1 المجال البشري : معلمي المدارس الابتدائية في مركز محافظة القادسية.

1-4-2 المجال المكاني : المدارس الابتدائية الخاصة بالمعلمين قيد البحث.

1-4-3 المجال الزماني : للفترةمن 23 / 3 / 2005 ولغاية 8 / 4 / 2005 .

6- أسباب أو عوامل مرتبطة بالعلاقات مع المعلمين الاخرين .

ويقوم معلم التربية الرياضية بالاجابة على عبارات القائمة في ضوء مقياس خماسي التدرج (تنطبق على بدرجة كبيرة جداً ، أو بدرجة كبيرة ، أو بدرجة متوسطة ، أو بدرجة قليلة ، أو بدرجة قليلة جداً)

تصحيح القائمة

يتم تصحيح القائمة بمنح الدرجة التي يقوم النعلم برسم دائرة حولها وذلك بالنسبة للعبارات التي في اتجاه هذه القائمة . أي التي تشير الى وجود الضغوط . أما بالنسبة للعبارات التي ليست باتجاه هدف القائمة فيتم عكساها على النحو التالي:

الدرجة (5) تصبح (1) ، (4) تصبح (2) ، (3) تبقى كما هي ، (2) تصبح (4) ، (1) تصبح (5)

٣-٤ المعاملات العلميه للاستبيان :

1-4-3 **التجربه الاستطلاعيه** : تم استخدام هذه التجربه لغرض التعرف على السلبيات التي قد ترافق تطبيق الاستبيان على العينه الحاليه وفيما اذا كانت العبارات للاستبيان مفهومه من قبل افراد عينه البحث ،ولذلك قامت الباحثه بتوزيع الاستمارات على عينة الاستطلاع والبالغه (5) معلمين في 2005/3/13 وبعد الاطلاع علىارائهم تبين انه ليس هناك أي صعوبه في الاجابه على الاستبيان

٣-٤-١-١ صدق الاستبيان :

لقد تم التحقق من صدق الاستبيان منخلال ايجاد الصدق الظاهري وذلكبعرضه على مجموعه من الاساتذه المختصين في العلوم النفسيه والتربيه الرياضيه وبعد الاطلاع الاجابه ومدى ملائمته للبيئه العراقيه تبين ان هناك اتفاقا (90%).

٣-٤-١-٢ ثبات الاستببيان :

اذ تم التحقق من ثبات الاستبيان من خلال طريقة اعادة الاختباربتطبيقه على افراد العينه الاستطلاعيه والبالغ عددهم (5) معلمين علما ان الفتره الفاصله بين تطبيق الاستبيان هي (7) ايام ،ومن خلال ايجاد معامل الارتباط بين التطبيقين على وفق معادله معامل الارتباط (بيرسون) ظهر ان قيمة معامل الثبات بلغت (0.89) .

٣-٤-١-٣ موضوعية الاستبيان :

وترتبط الموضوعيه بطريقه تصحيح الاستبيان اكثر من ارتباطها بلاستبيان نفسه،ومنهنا فان الاستبيان الموضوعي هو الذي يحصل فيه المختبر على الدرجه ذاتها مهما اختلف المصححون وهذه الخاصيه متوفره في الاستبيان الحالي .لان الدرجه توضع على اساس استجابة المختبر .

٣-٤-٢ الاجراء الاساس للبحث :

تم تطبيق الاستبيان على افراد عينة البحث وذلك من خلال توزيع استمارات الاستبيان على افراد العينه باسلوب الاتصال المباشر ، من اجل شرح هدف البحث واهميته وضرورة الاجابه عن الاسئله بعنايه وصدق في الفتره من 2005/3/23 ولغاية 2005/4/8 ثم بعد ذلك تم تجميعها والعمل على جمع البيانات الخاصه بالبحث من خلالاجابات المعلمين على الاستبيان واجراء المعالجات الاحصائيه المناسبه لها

٣-٥ الوسائل الاحصائيه :

1- معمل الارتباط البسيط (بيرسون) .(وديع ياسين ومحمد حسن ، 1999 ،ص 102)

2- معادلة الحدة (الوسط المرجح) : لمعرفة قوة الفقرة

3- الوزن المئوي

٤- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

جدول (١)

يبين فقرات محتوى الاستبيان للعامل او المعوق الاول والمرتبط بالعمل مع التلاميذ بالمدرسة حسب وسط الفقره المرجحووزنها المئوي

تسلسل الفقرة	تسلسلهافي الاستبيان	مضمون الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المعنوي
-1	19	ملابس التلاميذ لا تساعد على الاداء الحركي في حصة التربية الرياضية	4.125	%82.5

-2	31	يضايقني كثرة تغيب تلاميذ السنوات النهائية عن حصص التربية الرياضية	3.675	%73.5
-3	25	إعداد التلاميذ في الفصل الواحد قليله مما يساعد على استفادتهم من حصة التربية الرياضية	3.175	%63.5
-4	13	مشكلة ضبط النظام مع التلاميذ تأخذ مني وقتاً طويلاً وتجعلني عصبياً	3	% 60
-5	7	التلاميذ ليس لديهم الدافع للاشتراك في حصة التربية الرياضية	1.675	%33.5
-6	1	أشعر بان التلاميذ لديهم اهتمام واضح بحصة التربية الرياضية	1.275	%25.5

يتضح من جدول (1) ان الفقره (19) قد حصلت على المرتبه الاولى في فقرات الاستبيان للمعوق او العامل الاول بوسط مرجح قدره(4.125) وبوزن مئوي (82.5%)، وقديعود ذلك الى عدم تمكن التلاميذ من شراء الملابس الرياضيه الجيده والتي تساعدهم على الاداء الحركي بسهوله في حصة التربيه الرياضيه لاسباب ماديه .

اما الفقره (31) فقد حازت على المرتبه الثانيه في فقرات الاستبيان بوسط مرجح (3.675) وبوزن مئوي (73.5%) ويعود ذلك الى اهتمام اللاميذ في السنوات النهائيهببقية المواد الدراسيه وعدم اعطاء الاهميه لحصة التربيه الرياضيه وذلك لنظرتهم الخاطئه عن قيمتها واستغلال بعض معلمي المواد الدراسيه الاخرى لهذه الحصه لتعويض المواد الدراسيه المتاخره للتلاميذ مما يقلل من شان حصة التربيه الرياضيه لدى التلاميذ في المدرسه والاستفاده من تاثيراتها الصحيه والنفسيه .

اما الفقره (7) من فقرات الاستبيان فقد حازت على المرتبه الخامسه بوسط مرجح (1.675) وبوزن مئوي (33.5%) وهي نسبه ضعيفه مقارنه مع النسب التي سبقتها ، ويعود ذلك الى انعدام الحافز بالاشتراك بالالعب الرياضيه الموجوده في الحصه نتيجة عدم توفر الادوات والاجهزه الرياضيه وكذلك عدم صلاحية الملاعب والساحات في المدرسه وعدم وجود تشجيع من قبل ادارة المدرسه اوضغط المدرسه على الطلاب في المواد الدراسيه الاخرى

اما الفقره (1) من فقرات الاستبيان فقد حازت على المتبه السادسه وبنسبه ضعيفه جدا بوسط مرجح(1.275) وبوزن مئوي (25.55%) ،ويعود ذلك الى انه عدد التلاميذ المهتمين بشكل جدي بحصة التربية الرياضية هم عدد قليل مقارنة بعدد التلاميذ الذين ليس لديهم دافع نحو هذه الحصة .

جدول (2)

يبين فقرات محتوى الاستبيان للعامل أو المعوق الثاني

والمرتبط بالامكانات المادية بالمدرسة حسب وسط الفقرة المرجح ووزنها المئوي .

تسلسل الفقرة	تسلسلهافي الاستبيان	مضمون الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المعنوي
-1	8	اللاعتمادات الماليه اللازمه للصرف منها على النشاط الرياضي غير كافيه	4.3	% 86
-2	32	اعداد التلاميذ لا يتناسب مع الامكانات الرياضية بالمدرسة	3.775	%75.5
-3	2	الملاعب الضرورية لقيامي بعملي قليلة جداً او تكاد تكون غير موجودة	3.675	%73.5
-4	20	حالة الملاعب بالمدرسة لا تشجع على التدريس	3.575	%71.5
-5	14	الأدوات والأجهزة الرياضية بالمدرسة مناسبة لكي أقوم بعملي على خير وجه	3.55	% 71
-6	26	الامكانات الرياضية بالمدرسة مناسبة لاعداد التلاميذ	3.4	% 68

يتضح من جدول (2) ان الفقره (8) من فقرات الاستبيان قد حازت على المرتبه الاولى في فقرات الاستبيان للمعوق او العامل ا بوسط مرجح قدره(4.3) وبوزن مئوي (86%) ، أما الفقرة (32) فقد حازت على المرتبة الثانية وبوسط مرجح (3.775) وبوزن مئوي (75.5%) ، وهكذا بقية الفقرات لهذا العامل او المعوق ، ويعود ذلك الى افتقار المدارس الواضح الى الامكانات المادية مما يسبب عدم التوفر الكافي للأجهزة واللادوات الرياضية وسوء الساحت او الملاعب وعدم مناسبتها لاداء حصة التربية الرياضية مما يسبب ضغطاً على معلم التربية الرياضية ويدفعه الى عدم الاهتمام بشكل جدي والهبوط مستوى دوافعه مع التلاميذ وكذلك كثرة اعداد التلاميذ في الفصل الدراسي الواحد وعدم وجود اماكن تكفي للممارسة الرياضية على اسس سليمة

جدول (3)

يبين فقرات محتوى الاستبيان للعامل أو المعوق الثالث

والمرتبط بالراتب الشهري للمعلم حسب وسط الفقرة المرجح ووزنها المئوي .

تسلسل الفقرة	تسلسلهافي الاستبيان	مضمون الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المعنوي
-1	3	اتبي لا يتناسب مع مسؤولياتي وواجباتي	4.95	% 99
-2	33	الراتب الذي احصل عليه لايتناسب مع ما اقوم به من جهد	3.925	%78.5
-3	15	مهنتي لا توفر لي الامان المادي المناسب	3.875	%77.5
-4	9	راتبي بمفرده يكفي حاجاتي الضروريه	3.725	%74.5
-5	21	احصل على حافز مادي لا باس به بالاضافه لراتبي	3.575	%71.5
-6	27	اشعر انني اعمل براتب غير مناسب	3.525	%70.5

يتضح من جدول (3) ان الفقره (3) من فقرات الاستبيان قد حازت على المرتبه الاولى بالنسبة للمعوق او العامل الثالث بوسط مرجح قدره(4.95) وبوزن مئوي (99%) ، أما الفقرة (33) فقد حازت على المرتبة الثانية وبوسط مرجح (3.925) وبوزن مئوي (78.5%) ، وهكذا بقية الفقرات لهذا العامل او المعوق حيث يتضح ارتفاع وسطها المرجح ووزنها المئوي ، ويعود ذلك الى عدم وجود حوافز الى معلم التربية الرياضية او مخصصات اضافية كافية بدل الجهد الاضافي ، وعدم الرضا عن الراتب الشهري الذي لا يضاف اليه أي دخل اخر في حين ان معظم المعلمين الاخرين يمارسون عملية الدروس الخصوصية التي تدر عليهم دخلاً شهرياً مجزيا ، وتم تعديل الرواتب بما يتناسب مع واجبات ومسئوليات المعلم ! ، فمعلم التربة الرياضية يقوم بتدريس العديد من الحصص اليومية تحت اشعة الشمس الحارقة وهو الامر الذي قد يسببله المزيد من الارهاق بالمقارنة بزملائه الاخرين بالاضافة الى انه اول من يحضر الى المدرسة لاشرافه الاساسي على مراسيم المدرسة الصباحية في حين ان العديد من المعلمين الاخرين يحضرون في مواعيد حصصهم فقط

جدول (4)

يبين فقرات محتوى الاستبيان للعامل أو المعوق الرابع

والمرتبط بالتوجيه التربوي الرياضي حسب وسط الفقرة المرجح ووزنها المئوي .

تسلسل الفقرة	تسلسلهافي الاستبيان	مضمون الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المعنوي
-1	34	اصرارالموجه التربوي على ضرورة تطبيق المنهج الموضوع بصوره حرفيه يسبب لي الضيق	3.285	%76.5
-2	10	يضايقني التركيز على الجوانب السلبيه واغفال الجوانب الايجابيه في عملي	2.75	% 55
-3	13	توجيه الموجه لي لا يتأسس عل أسس موضوعية	3.375	%47.5
-4	4	الزيارات المفاجئة للموجه التربوي تسبب لي القلق	2.275	%45.5
-5	28	أسلوب التوجيه التربوي الحالي يشجعني على بذل المزيد من الجهد في عملي	1.9	% 38
-6	22	الموجه التربوي يمنحني فرصة للمناقشة ويسعى جاهداً لمعاونتي	1.7	% 34

يتضح من جدول (4) ان الفقره (34) من فقرات الاستبيان قد حازت على المرتبه الاولـى بالنسبة للمعوق او العامل الرابع بوسط مرجح قدره(3.285) وبوزن مئوي (76.5%) ، ويعود ذلك الى زيادة ضغوط التوجيه التربوي والتي تتضمن محاولة الموجه التربوي الرياضي تحقيق الكمال في عملية تدريس التربية الرياضية دون مراعاة لظروف وامكانات المدرسة.

أما الفقرة (10) فقد حازت على المرتبة الثانية وبوسط مرجح (2.75) وبوزن مئوي (55%) ، ويعزى ذلك الى زيادة ضغوط التوجيه وذلك من خلال تركيز المجه التربوي على الجوانب السلبية في عمل المعلم اكثر من تركيزه على الجوانب الايجابية وتشجعه عليها لغرض زيادة الدافع والحافز لديه للارتقاء بمستوى درس التربية الرياضية بالمدرسة . اما فقرات الاستبيان الباقية والتابعة للمعوق او العامل الرابع فقد جاءت بأوزان مئوية ضعيفة مقارنة بالفقرات (34) و (10)

جدول (5)

يبين فقرات محتوى الاستبيان للعامل أو المعوق الخامس

والمرتبط بالعلاقة بين المعلم وادارة المدرسة حسب وسط الفقرة المرجح ووزنها المئوي .

تسلسل الفقرة	تسلسلهافي الاستبيان	مضمون الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المعنوي
-1	17	مدير المدرسة لا يقدر عملي التقدير الكافي	3.25	% 65

-2	23	أشعر من ادارة المدرسة بضعف التقدير للعمل الجيد الذي أقوم به	3.025	%60.5
-3	11	رأيي غير مهم لمدير المدرسة	2.85	% 57
-4	29	ادارة المدرسة تضع معظم حصص التربية الرياضية في نهاية اليوم الدراسي	2.7	% 54
-5	35	مدير المدرسة يمنحني قدراً كبيراً من السلطة والحرية للقيام بعملي	2.475	%49.5
-6	5	اشعر بأن مدير المدرسة يقدر الجهد الذي اقوم به في عملي	2.475	%49.5

يتضح من جدول (5) ان الفقره (17) من فقرات الاستبيان قد حازت على المرتبه الاولى بالنسبة للمعوق او العامل الثالث بوسط مرجح قدره(3.25) وبوزن مئوي (65%) ، أما الفقرة (23) فقد حازت على المرتبة الثانية وبوسط مرجح (3.025) وبوزن مئوي (60.5%) ، تليها الفقرة (11) بوسط مرجح (2.85) وبوزن مئوي (57 %) ، ويعزى ذلك الى زيادة ضغوط ادارة المدرسة على معلم التربية الرياضية وتكليفة بالعديد من الواجبات والمسؤوليات الخارجة عن نطاق عمله الاساسي . او ترحيل حصص التربية الرياضية في نهاية اليوم الدراسي او تكليفة بتدريس الحصص التي لا يوجد معلم لعا ، وكذلك عدم تقدير ادارة المدرسة لعمل التربية الرياضية التقدير الكافي ، اما الفقرات الاخرى فقد جاءت بأوزان مئوية ضعيفة مقارنة بالفقرات السابقة.

جدول (6)

يبين فقرات محتوى الاستبيان للعامل أو المعوق السادس

والمرتبط بالعلاقات مع المعلمين الاخرين المدرسة حسب وسط الفقرة المرجح ووزنها المئوي .

تسلسل الفقرة	تسلسلهافي الاستبيان	مضمون الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المعنوي
-1	**30**	**نظرة بعض المدرسين لمدرس التربية الرياضية**	**3.675**	**% 80**

-2	18	يوجد نوع من التعصب ضد مدرسي التربية في مدرستي	3.45	% 69
-3	36	اشعر بوجودتباعد بيني وبين عدد كبير من مدرسي المواد الاخرى بالمدرسة	3.25	% 65
-4	24	معظم المدرسين بالمدرسة يقدرون قيمة عمل مدرس التربية الرياضية	2.675	%53.5
-5	6	مناخ العمل في مدرستي يتميز بالخلافات بين المدربين وهو الامر الذي يسبب لها المزيد من الضيق	2.2	% 44
-6	12	اشعر بأن العلاقات بيني وبين معظم المدرسين وثيقة جداً	1.4	% 28

يتضح من جدول (6) ان الفقره (30) من فقرات الاستبيان قد حازت على المرتبه الاولى بالنسبة للمعوق او العامل الثالث بوسط مرجح قدره(3.365) وبوزن مئوي (80%) ، بينما الفقرة (18) فقد حازت على المرتبة الثانية وبوسط مرجح (3.45) وبوزن مئوي (69%) ، ويعود ذلك لزيادة الضغوط نتيجة نظرة بعض المعلمين او نظرة المجتمع بشكل عام لمعلم التربية الرياضية فيها الكثير من عدم التقدير الكافي بالمقارنة بالنظرة لمعلمي المواد الدراسية الاخرى ، وقد يعود ذلك الى عدم تفهمهم للمهام والواجبات والمسؤوليات التي يقوم بها معلم التربية الرياضية في المدرسة فهو المسؤول عن النظام في المدرسية وعن التوجيه والارشاد من خلال رفع الروح المعنوية للتلميذ وتحسين صحته النفسية وزيادة قدرت على التضحية والانتاج وحب الوطن اما الفقرة (12) من فقرات الاستبيان فقد جاءت بوسط مرجح (1.4) وبوزن مئوي ضعيف عن الفقرات (28 %) التابعة الى المعوق او العامل السادس.

٥- الأستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات :

1- افتقار المدرسة الواضح للامكانات المادية مما يؤثر سلباً على إعداد التلاميذ للسباقات الرياضية داخل المدرسة ، من خلال عدم صلاحية الملاعب وعدم توفر الأجهزة والأدوات.

2- زيادة ضغوط التوجيه التربوي من خلال محاولة الموجه أو المشرف التربوي تحقيق الكمال في عملية التدريس دون مراعاة لظروف وإمكانات المدرسة والمعلم ، وزيادة تركيزه على الجوانب السلبية وإغفال الجوانب الإيجابية في عمل المعلم.

3- عدم اهتمام إدارة المدرسة وتقديرها الكافي للجهد الذي يبذله معلم التربية الرياضية وكثرة الواجبات والمسؤوليات التي تكلفه بها المدرسة مع ضعف تقديرها للعمل الجيد الذي يقوم به.

4- عدم تقدير الكافي من قبل المعلمين الأجرين لمعلم التربية الرياضية وذلك نتيجة نظرتهم الخاطئة له لعدم تفهمهم للمهام والواجبات التي يقوم بها.

٥-٣ التوصيات :

1- ضرورة اهتمام المدرسة ، أو وزارة التربية بتهيئة التجهيزات المطلوب استخدامها في درس التربية الرياضية

2- الحد من غيابات الطلبة في المراحل الدراسية الأخيرة وذلك من خلال زيادة اهتمام إدارة المدرسة ومعلم التربية الرياضية بزيادة وعي الطلاب بأهمية التربية الرياضية من خلال الاستفادة من تأثيراتها الصحية والنفسية

3- ضرورة عمل ندوات العلمية من قبل إدارة المدرسة لتوضيح الدور الفعال الذي يقوم به معلم التربية الرياضية

استخدام المؤشرات البيوميكانيكية لقياس القوة الانفجارية في اختبار الوثب الطويل من الثبات

إعداد

م.د حامد يوسف حميد

١- الباب الاول (التعريف بالبحث):

1-1 مقدمة البحث واهميته:

تعد صفة القوة احد أهم الصفات البدنية الأساسية التي يعتمد عليها في تحقيق أفضل الإنجازات في جميع المسابقات والفعاليات الرياضية سواء كانت فردية ام جماعية)فرقية(، فهي تعد المسبب الرئيسي لتغير حركة الجسم سواء في كانت أفقية أو عمودية، وقد اتفق الكثير من الباحثين في ان الرياضي الذي يتصف بالقوة يمكنه من تحقيق مستوى أداء مهاري أفضل، وبهذا تتبلور أهمية القوة عند أداء معظم المهارات ومدى الحاجة إليها عند أداء كل مهارة ووفق الهدف من هذا الأداء.

ولهذا صممت العديد من الاختبارات التي تقيس معظم مظاهر هذه القوة (كاختبارات الوثب الطويل من الثبات والوثب العمودي من الثبات واختبار الحجل برجل واحدة أو بالرجلين من الثبات ..... الخ) وكل هذه الاختبارات تعتمد على قياس المسافة الأفقية المقطوعة أو المسافة العمودية المنجزة بوحدات المتر وأجزاؤه، وفي كل ذلك لايمكن أن تكون المسافة المنجزة من هذه الاختبارات معبرة حقيقية عن القوة التي يدفع بها جسم الرياضي لإنجاز هذه المسافة دون إشراك كتلة الجسم وزمن استخدام هذه القوة، حيث إن لكل جسم كتلته الخاصة والتي تتناسب طرديا مع مقدار القوة المبذولة لحظة الدفع، وهذا ما أشار إليه القانون الأساسي للميكانيكا(قانون نيوتن الثاني) والذي ينص (القوة =الكتلة ×التعجيل) وبهذا يتوقف مستوى الإنجاز لقطع المسافة الأفقية أو العمودية فيه على الأداء الفائق وعلى مقادير القوة التي يمكن أن ينتجها الرياضي في مجاميع عضلاته الرئيسية العاملة على المفاصل المشاركة في هذا الأداء .ويسعى الباحث إلى توضيح أهمية دراسة هذه القوة من خلال قياسها بشكل فني وتقني يعطي دلالة حقيقية عن مقدار قوة الدفع اللحظي (الانفجاري) الذي يبذله الرياضي عند أداء القفز من الثبات وسوف يقتصر بحثه على اختبار الوثب الطويل من الثبات لامكان إثباته بشكل عملي وباستخدام التحليل الكمي لكميات السرعة وزمن الدفع وبالاعتماد على قانون نيوتن الثاني لقياس القوة عند الانطلاق من الحالات الثابتة والذي يعطي مفهوما أوسع من مفهوم اعتماد مسافة القفز المقاسه بالمتر، والتي تتأثر بالعديد من المتغيرات الميكانيكية كالكتلة وزمن الدفع وسرعة الجسم عند الانطلاق.

1-2مشكلة البحث

تناول العديد من الباحثين مشكلة قياس القوة العضلية بمختلف مظاهرها كالقوة القوة القصوى والانفجارية والمميزة بالسرعة وغيرها .وقد استخدمت اختبارات القفز من الثبات لقياس القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة(كاختبار الوثب الطويل من الثبات والوثب العمودي من الثبات ....الخ) والتي يعتمد فيه الباحثين على المسافة التي يقطعها القافز او المختبر سواء الأفقية أو العمودية، دون الانتباه إلى تأثير متغيرات ميكانيكية أخرى مهمة في تحقيق هذه المسافات والتي قد تعطي دلالة حقيقية عن القوة المبذولة، فعلى سبيل المثال عندما نجري اختبارا للوثب الطويل من الثبات لمجموعة من القافزين أو اللاعبين

ويحقق حوالي ثلث أو نصف هؤلاء اللاعبين مسافة متساوية بالوثب الطويل من الثبات، فان هذا الأمر يربك الباحث في كيفية تحديد الأفضل من هؤلاء اللاعبين في مستوى القوة الانفجارية مع العلم إن جميع اللاعبين يكونون مختلفين حتما في أوزانهم (كتلهم) الأمر الذي يسبب اختلافا في مقادير قوة الدفع لديهم حتما ووفقا لقانون نيوتن الثاني، وهذا الامرلم ينتبه اليه احد من الباحثين أو المدربين إلى أهمية التعرف على متغيرات أساسية لبيان الأفضل من هؤلاء اللاعبين في القوة الانفجارية التي يفترض أن يبذلها ووفقا لخصوصية ما يتميز به كل لاعب من مقادير للقوة السريعة والانفجارية لديه، وهذا الأمر يتطلب استخدام بعض تقنيات التصوير لاستخراج هذه المؤشرات ولقياس القوة الحقيقية من خلال استخدام الوثب الطويل من الثبات، لذا عد الباحث هذه المسالة مشكلة علمية أراد الخوض بها والبحث وتناولها للمساهمة في بيان أهمية استخدام القوانين الميكانيكية في الكشف عن مقدار القوة الحقيقية الانفجارية لاختبار الوثب الطويل من الثبات وكبديل من استخدام مسافة القفز بالمتر فقط، ولكي يضعها المدربين كمؤشر للتطور في برامجهم التدريبية خصوصا عند تدريب حركات القفز لمختلف المهارات الرياضية .

1-3أهداف البحث

١. التعرف على القوة الانفجارية باستخدام القانون الميكانيكي ق =ك ج.
٢. التعرف على القوة الانفجارية باستخدام منصة قياس القوة.
٣. التعرف على الفروق بين القياسين.

1-4فروض البحث:

١. هناك فروق دالة إحصائيا بين معدل القوة الانفجارية للرجلين بين نتائج القانون الميكانيكي ونتائج منصة قياس القوة.

1-5مجالات البحث

١. المجال البشري :مجموعة من لاعبي المنتخب الوطني في فعاليات مختلفة.
٢. المجال الزماني: الفترة من 20-25/12/2005
٣. المجال المكاني :كلية التربية الرياضية –جامعة بغداد.

٣ – الباب الثالث (منهجية البحث واجراءاته الميدانية):

3-1منهج البحث

استخدم الباحث منهج البحث الوصفي -أسلوب المسح.

3-2عينة البحث:

تم اختيار 6لاعبين من لاعبي المنتخب الوطني في فعاليات مختلفة (رمي رمح ورمي قرص وركض قصير) ممن حققوا أفضل الإنجازات خلال مسابقات أندية العراق للعام 2005وبشكل متعمد من اجل تنفيذ الدراسة وتحقيق أهدافها.

3-3وسائل جمع البيانات

- ❖ تسجيل أوزان)كتل (أفراد عينة البحث باستخدام ميزان طبي.
- ❖ قياس القوة الانفجارية للرجلين، باستخدام الوثب الطويل من الثبات.
- ❖ حساب القوة لعضلات الرجلين باستخدام التصوير الفديوي (50 ص/ث) واستخدام المعادلة ق =ك س /زمن الدفع)

حيث تم استخراج سرعة اللاعب من خلال قياس المسافة المقطوعة في القفز وزمنها)مسافة القفز من لحظة ترك الأرض إلى لحظة مس الأرض (، ثم قياس زمن الدفع من خلال التصوير، وقياس كتلة اللاعب بواسطة الميزان الطبي.

واستخدم الباحث الأجهزة آلاتية:

١. كاميرة تصوير فيديويه نوع (SONY)تردد 50ص/ث
٢. مقياس رسم
٣. أقراص ليزريه
٤. برامجيات تحليل حركي على الحاسوب
٥. منصة قياس القوة

3-4التجربة الميدانية:

ثبتت منصة قياس القوة على ارض صلبه وقد أجريت عملية تصفيرها من قبل المهندس حيدر جعفر، وقد استغل الباحث فرصة إجراء التجربة الميدانية لطالب الماجستير ناصر حسين وطالبة الدكتوراه نادية جاسم على نفس منصة قياس القوة، وأجرى التجربة لإفراد عينه بحثه بإعطائه ثلاث محاولات للوثب الطويل من الثبات سجلت جميعها، و قام بتصوير هذه جميع هذه المحاولات لنفس أفراد عينة البحث.

بعد ذلك تم الحصول على قيم أقصى قوة مسجلة على المنحني لحظة الدفع للمحاولات الثلاث التي نفذها أفراد العينة على منصة قياس القوة، والحصول على القوة المبذولة والتي استخرجها الباحث من القانون ق =ك س /ن للمحاولات ذاتها.

3-4الوسائل الإحصائية:

تم استخدام نظام SPSSالإحصائي في استخدام القوانين التالية:

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار (t) للعينات المترابطة

٤- الباب الرابع (عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها):

4-1عرض البيانات

جدول (1)

يوضح قيم ت لمستوى قيم القوة المسجلة على منصة القوة والمحسوبة من القانون الميكانيكي

الصفة	المنصة		الوثب		ف	مجموع ف	(t) المحتسبة	مستوى الدلالة
	س-	ع	س-	ع				
القوة المسجلة	1120	114.02	1100	108.11	20	28.11	0.711	غير دال

2.01 القيمة الجدولية تحت درجه حرية (5)ومستوى دلاله (0.05)

يتضح من الجدول (1)أعلاه عدم وجود فروق بدلاله إحصائية بين مستوى الإنجاز لعينة البحث في اختبار القوة باستخدام منصة قياس القوة وقياس القوة من خلال القانون (ق =ك س /ن) عند استخدام حركة الوثب الطويل، وهو اختبار صمم من زمن بعيد لقياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين المادة والتي تعد قوة نسبية للرجلين تعبر عن مقدار ما تمتاز به عضلات الرجلين من قوة قصوية نسبة إلى وزن الجسم عند أداء حركة كحركة الوثب الطويل للتغلب على وزن الجسم لامكان قطعه اكبر مسافة أفقيه ممكنه.

وهذا يدل على انه يمكن الاستفادة من تطبيقات القانون الميكانيكي الثاني لنيوتن عند انطلاق الجسم من الثبات لقياس القوة او القدرة الانفجارية في المجاميع العضلية العاملة في الرجلين عند التعامل مع حركة الجسم ككل أثناء الانتقال أفقيا لافصى مسافة، حيث إن الفروق الغير داله التي ظهرت بين قيم القوة التي تم قياسها على منصة قياس القوة، وهو جهاز ميكانيكي طبق في العديد من الدراسات والبحوث، مع قيم القوة التي تم قياسها بالقانون الميكانيكي أعلاه تدل على صحة استخدام هذا القانون في التعبير عن مقادير القوة المبذولة لحظة الدفع الانفجاري بالوثب الطويل من الثبات، ويرتبط قياس القوة من خلال القانون الميكانيكي، بدقة قياس الزمن لحظة الدفع، وقياس سرعة الجسم خلال المسافة التي يقطعها بالقفز الأفقي، حيث إن دقة هذه القياسات ضرورية جدا ومهمة في حساب نتائج قيم القوة عند استخدام القانون الميكانيكي، وبذا يمكن ان يكون قياس القوة دون اللجؤ إلى استخدام منصة قياس التي تتطلب جهدا في الاستخدام فضلا عند اعتماد هذه المنصة على أجهزة الحاسوب الجيل الأول(الوركاء) والذي تم الاستغناء عنه كليا في الوقت الحاضر، مقابل استخدام كاميرة تصوير ذات تردد (50ص/ث) لتصوير الأداء وفق

استراتيجية التصوير البحثي المعتمد وبناءً على خطة البحث المراد تنفيذه ويمكن ان يحقق قياس القوة من خلال التصوير الفائدة في اتجاهين أساسيين بوقت واحد، مراقبة تطوير القوة العضلية الانفجارية والقوة النسبية ألمعبره عنها، وكذلك تطوير مستوى الأداء الفني، والذي حتما يكون عاملا ايجابيا في تطور الإنجاز، فضلا عن إن إتقان الأداء الفني، يعد احد متطلبات النجاح عند إجراء الاختبارات الميدانية، والتي أيضا تشير إلى زيادة تفهم أفراد العينة لمحتويات الأداء وإمكانياتهم في تطبيقها مستقبلا في حياتهم العملية.

٥- الباب الخامس (الاستنتاجات والتوصيات):

5-1الاستنتاجات

١. لا توجد فروق دالة بين القوة المسجلة لعضلات الرجلين)القوة الانفجارية (بين منصة قياس القوة وقياس هذه القوة بقانون نيوتن الثاني لانطلاق الجسم من الثبات.
٢. يمكن الاستفادة من تطبيقات القانون الميكانيكي الثاني لنيوتن عند انطلاق الجسم من الثبات لقياس القوة او القدرة الانفجارية كما هي الحالة في اختبار الوثب الطويل من الثبات.

5-2التوصيات

1.الاهتمام بقياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين باستخدام قانون نيوتن الثاني وفقا لنتائج هذه الدراسة.
2. محاولة عمل دراسة أخرى لاختبارات القفز الأخرى من الثبات.
3.التأكيد على المدربين بضرورة استخدام هذا القانون وأهمية معرفتهم للتحليل الحركي من خلال التصوير.

المصادر والمراجع

١. جيرد هوخموث :الميكانيكا الحيوية وطرق البحث العلمي للحركات الرياضية، ترجمة كمال عبد الحميد، القاهرة، دار المعارف، .1988
٢. محمد حسن علاوي :التدريب الرياضي، ط 5، القاهرة ، دار المعارف،.1977
٣. محمد صبحي حسانين :التقويم والقياس في التربية الرياضية، جزء أول، ط 2، القاهرة ، دار الفكر العربي ، .1995
٤. حامد احمد عبد الخالق :اثر استخدام القوة النسبية في التنبؤ بزمن الارتكاز التصابي على جهاز الحلق، بحث منشور، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، المؤتمر العلمي .1982
5. Donskeu ,F: Biomechanics of Sport , 2 nd ed , W.B.saunders Co,philadelpgia , London ,1993
6. Harra,D: Training Sportverlage , Berlin , 1971
7. Mathews ,D,K: Measurement in physical Education ,Minneapolis ,

Minn.Burgess publishing,Co,1990
8. Maryers ,C,R: The official Physical fitness , Hand book, popular library, New york,1996
9. Millev .Di: Biomechanics of sport, Lea and Febigen Nelson,R.C.Philadelphia.1998
10. Corbett,Joo ,J: The Effect of Different Frequencies of Weight Training on Massular Strength m In AAHPER, comp Res , 1990

تحليل العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية للبدء المضمار في السباحة الحرة

بحث وصفـــــي
من قبل
م.م جميل كاظم جواد

١-١ المقدمة وأهمية البحث:-

تعد رياضة السباحة من الفعاليات التنافسية التي لاقت اهتمام الكثير من الباحثين والمدربين بمختلف فعالياتها ، فهي واحدة من الألعاب والأنشطة المحببة لدى الجميع سواء كانت لرفع مستوى اللياقة

البدنية أو لتحقيق الاسترخاء والاستمتاع ، وقد حضت باهتمام البحث العلمي ودوره المميز في ت حسين مستوى الأداء الفني والرقمي لهذا النوع من الفعاليات بلعتماده على الأساليب العلمية الحديثة واستخدام العلوم سعياً لبلوغ المستويات العليا .

وتعتبر فعالية السباحة الحرة من الفعاليات التي تتكون من مجموعة من المراحل الفنية التي يكمل بعضها البعض ، ومن اجل إن تؤدى هذه المراحل بشكل مترابط وانسيابي لابد من تحديد الشروط البايوميكانيكية لأدائها بشكل جيد ، وتعد مرحلة البداية من أهم هذه المراحل المؤثرة في انجاز السباح ولاسيما في سباقات المسافات القصيرة وعند تساوي مستوى السباحين إذ إن تقليص الفترة الزمنية لقطع المسافة المحددة للسباق هو الهدف النهائي للسباح وهذا يتحقق من خلال السرعة المناسبة التي يكتسبها والذي يسهم بقدر كبير منها هو الأداء الحركي الصحيح الخالي من الأخطاء في هذه لمرحلة .

إن التحليل الحركي يعطينا مؤشرا للقوانين وتوضيحها وشروط تطوير الحركات الرياضية ، وفي الوقت نفسه يكشف بواسطته الطرائق الجديدة لفن الأداء الرياضي ، وقد تناولت العديد من الدراسات بدايات مختلفة في السباحة بالبحث والتحليل الحركي محاولة الكشف عن الأسس الميكانيكية الحركية الصحيحة ، إلا إن ما يميز هذا البحث عنها هو دراسته لنوع من البدايات الذي يعد أحدثها استخداماً هو البدء (المضمار) في السباحة الحرة ، ومما تقدم تتجلى أهمية البحث كونه يهتم بتحليل العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية للبدء المضمار في السباحة الحرة من اجل الحصول على نتائج قد تسهم في تطوير هذه الرياضة والوصول بها إلى مراتب متقدمة.

١-٢ مشكلة البحث

تعد مرحلة البداية من المراحل المهمة في السباحة للمسافات القصيرة من خلال أثرها الكبير في نتيجة السباق ، إذ إن عملية تحديد الفائز تكون على أساس تحديد اقل زمن بين الأزمنة المسجلة إلى أجزاء من الثانية والتي تكون متقاربة بين السباحين ، والذي من الم مكن إن يكون السبب في هذا التقارب هو مرحلة البداية فمن خلال الأداء الجيد لها المتمثل بالزاوية المثالية للطيران والسرعة العالية للانطلاق يستطيع السباح تحقيق أفضل مسافة أفقية بأقل وقت ممكن ، ومن خلال خبرة الباحث لاحظ إن بعض من سباحين المنتخب الوطني العراقي (فئة المتقدمين) قد استخدموا هذا النوع من البدء دون التفكير أو الاعتماد على الأسس الميكانيكية التي تحدده وتسهم في الكشف عن سلبياته وايجابياته لذلك فقد جاء هذا البحث ليحلل حركياً احدث الأنواع المستخدمة حاليا في البدء للسباحة الحرة وللتعرف على علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية ببعضها البعض الخاصة به خدمة للبحث العلمي بصورة عامة ولرياضة السباحة بصورة خاصة 0

١-٣ أهداف البحث:-

1-3-1 التعرف على بعض المتغيرات الكينماتيكية للبدء المضمار في السباحة الحرة لسباحي المنتخب الوطني العراقي فئة المتقدمين .

2-3-1 تحليل العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية لنوع البدء والمضمار في السباحة الحرة لسباحي المنتخب الوطني العراقي فئة المتقدمين .

1-4 فرضية البحث:-

يفترض الباحث وجود علاقة ارتباط معنوية بين بعض المتغيرات الكينماتيكية لنوع البدء المضمار في السباحة الحرة لسباحي المنتخب الوطني العراقي فئة المتقدمين .

1-5 مجالات البحث :-

1-5-1 المجال البشري: سباحو المنتخب الوطني العراقي (فئة المتقدمين) .

1-5-2 المجال ألزماني: 2002/7/1 ولغاية 2002/9/30 .

1-5-3 المجال المكاني : مسبح القادسية الاولمبي المغلق

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :-

3-1 منهج البحث:-

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي الملائم لدراسة طبيعة مشكلة البحث 0

3-2 عينة البحث :-

شملت عينة البحث سباحي المنتخب الوطني العراقي فئة المتقدمين للسباحة الحرة للمسافات القصيرة والبالغ عددهم أربعة سباحين تم اختيارهم بالطريقة العمدية .

جدول ( )

يوضح تجانس عينة البحث

اللاعبون	الوزن (كغم)	العمر (سنة)	طول الجسم الكلي (متر)	طول الجذع (سم)	طول الذراع (سم)	طول الفخذ (سم)	طول الساق (سم)	طول القدم (سم)
الأول	76	27	1.75	53	72	46	46	27
الثاني	73	21	1.71	50	73	47	48	26
الثالث	63	24	1.70	51	73	45	52	28
الرابع	90	25	1.77	52	77	51	51	27

سَ	75.5	24	1.73	51.5	73.75	47.25	49.25	27
ع	11.15	2.5	0.03	1.29	2.22	2.63	2.75	0.81
معامل الاختلاف	14.76	10.41	1.73	2.50	3.01	5.56	5.58	3

*** استخدم الباحث قانون معامل الاختلاف لإجراء التجانس [أ] 0**

٣-٣ الأدوات والأجهزة والوسائل المستخدمة لجمع المعلومات:-

استخدم الباحث الأجهزة والأدوات والوسائل المناسبة لجمع المعلومات وهي كالأتي :-

- المصادر العربية والأجنبية.
- الملاحظة العلمية والتقنية.
- آلة تصوير فيدوية عدد (1) وشريط تسجيل فيدوي عدد (1).
- استمارة تحديد المتغيرات [*] .
- حاسوب نوع بنتيوم 4 وأقراص ليزرية .
- شريط قياس بطول (1م).

٣-٤ المتغيرات المعتمدة في البحث :-

قام الباحث بتحديد أهم المتغيرات الكينماتيكية المؤثرة بالبحث بعد عرضها في استمارة استبيان على مجموعة من الخبراء والمختصين [**] . حيث جمع أرائهم وإجاباتهم ثم حدد الباحث مجموعة

[أ] وديع ياسين التكريتي وحسن محمد عبد ألعبيدي : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 ، ص160 .

*** راجع الملحق رقم (1) .**

**** صريع عبد الكريم**	**استاذ مساعد**	**بايوميكانيك / ساحة وميدان**	**جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية**
حسين مردان	**استاذ**	**بايوميكانيك / ساحة وميدان**	**جامعة القادسية / كلية التربية الرياضية**
علي سلوم	**استاذ**	**بايوميكانيك / العاب المضرب**	**جامعة القادسية / كلية التربية الرياضية**
مقداد السيد جعفر	**استاذ مساعد**	**تدريب / سباحة**	**جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية**
ياسر نجاح	**استاذ مساعد**	**بايوميكانيك / جمناستك**	**جامعة بغداد / الرياضة الجامعية**

المتغيرات التي حصلت على نسبة (85%) من مجموع المتغيرات وذلك بالاعتماد على قانون النسبة المئوية وهي كالأتي :-

3-4-1 الزوايا (زاوية النهوض ، زاوية الانطلاق ، زاوية الدخول الى الماء)

3-4-2 الإزاحات العمودية والأفقية لمركز ثقل الجسم وهي :-

- الإزاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص .
- الإزاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع .
- الإزاحة الأفقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص .
- الإزاحة الأفقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع .

٣-٥ طريقة حساب متغيرات البحث الكينماتيكية :-

3-5-1 **زاوية النهوض** :- هي الزاوية المحصورة بين الخط الأفقي المار من مكعب البدء والخط المار بقدمي السباح في اخر لحظة تماس مع مكعب البدء والواصل مع مركز ثقل جسم السباح المتمثل بمفصل الورك (قيست من الامام) . كما في الشكل (1) .

3-5-2 **زاوية الانطلاق** :- هي الزاوية المحصورة بين الخط الأفقي المار بمركز ثقل جسم السباح (1) آخر لحظة تماس لقدميه مع مكعب البدء والخط المار بمركز ثقله (2) عند طيرانه بعد تركه للمكعب والواصل مع نقطة مركز ثقل جسم السباح (1) (قيست من الامام) كما في الشكل (2) .

زاوية الدخول للماء :- وهي الزاوية المحصورة بين الخط الافقي والذي يمثله سطح الماء والخط المار بمركز ثقل جسم السباح والواصل مع رسخه (قيست من الخلف) كما في الشكل (3) 0

٣-٥-٢ الإزاحات :-

تم حساب الازاحات الأفقية والعمودية لمركز ثقل الجسم بين الأوضاع :-

- من الاستعداد الى اقصى انثناء للركبة (مرحلة الامتصاص) .
- من اقصى انثناء للركبة الى الامتداد الكامل للجسم (مرحلة الدفع) .

وذلك من خلال إيجاد الفرق في الإزاحة التي يقطعها مركز ثقل جسم السباح عند الانتقال من وضع الى أخر .

٣-٦ التجربة الاستطلاعية:-

تم إجرائها في يوم (الأحد) الموافق 2005/7/10 في مسبح القادسية الاولمبي المغلق على ثلاثة سباحين من خارج عينة البحث وذلك للتعرف على المعوقات التي يمكن أن تصادف عملية اجراء التجربة

الرئيسية ولتحديد المسافة الصحيحة لبعد كامرة التصوير عن مكان السباح ومقدار ارتفاعها عن سطح الأرض .

٣-٧ التجربة النهائية :-

تم أجراءها بتاريخ 2005/7/13 في مسبح القادسية الاولمبي المغلق بعد ان تم تثبيت الكاميرا الفيديوية (National M7) بسرعة (25 صورة/ثا) وضعت على بعد (10.70م) من الجانب الايمن للسباح وبارتفاع (1.40م) عن سطح الارض ، بحيث كانت رؤية العدسة عمودية على مركز ثقل جسم السباح وتم استخدام المجال الثاني في مجالات حمام السباحة لتأدية محاولات البدء وكانت اله التصوير تصور السباح لحظة وقوفه على منصة البدء حتى دخول كافة اجزاء جسمه للماء ثم قام السباحون بإجراء الاحماء بعدها بدئوا باداء محاولات البدء حيث أدى كل سباح اربع محاولات بدء تم الاعتماد على محاولتين فقط لكل لاعب وذلك بالاعتماد على أفضل مسافة افقية حققها فيها من خلال تحليل كافة المحاولات .

٣-٨ الوسائل الإحصائية :-

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط.
- معامل الاختلاف.

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج :-

٤-١- عرض النتائج وتحليلها :-

الجدول (2)

يمثل معنوية الارتباط للمتغيرات الكينماتيكية المعتمدة في البحث

المتغيرات / المتغيرات	زاوية النهوض	زاوية الانطلاق	زاوية الدخول للماء	ز-ع امتصاص	ز-ع دفع	ز-ف امتصاص	ز-ف دفع
زاوية النهوض		-0.688*	0.105	0.113	-0.562	0.212	0.677*
زاوية الانطلاق			-0.085	-0.078	0.256	0.274	-0.203

* الرمز ز-ع يعني الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم والرمز ز-ف يعني الازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم .

زاوية الدخول للماء				0.255	0.186	-0.035	-0.163
ز-ع امتصاص					-0.056	-0.316	-0.028
ز-ع دفع						-0.439	-0.256
ز-ف امتصاص							0.283
ز-ف دفع							

يتضح من الجدول (2) قيم الارتباط بين المتغيرات الكينماتيكية للبدء المضمار في السباحة الحرة :-

- اذ بلغت قيمة (ر) المحسوبة بين متغيري زاوية النهوض وزاوية الانطلاق (0.688-) وهي اعلى من قيمتها الجد ولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) وبمستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .
- اما قيمة (ر) بين متغيري زاوية النهوض وزاوية الدخول للماء فقد بلغت (0.105) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) وبمستوى دلالة (0.05) مما يشير الى ان الارتباط غير معنوي بين هذين المتغيرين .
- وقد بلغت قيمة (ر) بين متغيري زاوية النهوض والإزاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص (0.113) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) وبمستوى دلالة (0.05) مما يشير الى عدم وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .
- اما قيمة (ر) بين متغيري زاوية النهوض والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الرفع فقد بلغت (0.562-) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يعني عدم وجود ارتباط معنوي بين متغيرين .

- وبلغت قيمة (ر) بين متغيري زاوية النهوض والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص فقد بلغت (0.212) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا لا يعني وجود ارتباط دال بين المتغيرين .
- اما قيمة (ر) بين متغيري زاوية النهوض والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع فقد بلغت (0.677) وهي اكبر من قيمتها الجد ولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود علاقة ارتباط معنوية بين المتغيرين .
- وقد بلغت قيمة (ر) بين متغيري زاوية الانطلاق وزاوية الدخول للماء (0.085-) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا لا يشير الى وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .
- اما قيمة (ر) بين متغيري زاوية الانطلاق والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص فقد بلغت (0.078-) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على عدم وجود ارتباط معنوي بن المتغيرين .
- وقد بلغت قيمة (ر) بين متغيري زاوية الانطلاق والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع (0.256) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى عدم وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .
- وبلغت قيمة (ر) بين متغيري زاوية الانطلاق والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص (0.274) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا لا يدل على وجود ارتباط معنوي بين هذين المتغيرين .
- وكانت قيمة (ر) بين متغيري زاوية الانطلاق والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع (0.203-) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يعني عدم وجود ارتباط معنوي بين متغيرين .
- وبلغت قيمة (ر) بين متغيري زاوية الدخول للماء والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص (0.255) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى عدم وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .
- اما قيمة (ر) بين متغيري زاوية الدخول للماء والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع فقد كانت (0.186) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى عدم وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .
- اما قيمة (ر) بين متغيري زاوية الدخول للماء والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص فقد كانت (0.035-) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يعني عدم وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .

- وكانت قيمة (ر) بين متغيري زاوية الدخول للماء والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع (0.163-) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يعني عدم وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .
- وكانت قيمة (ر) بين متغيري الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع (0.056) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا لا يشير الى وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .
- اما قيمة (ر) بين متغيري الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص فقد كانت (0.316) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يعني عدم وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين.
- اما قيمة (ر) بين متغيري الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع فقد كانت (0.028-) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على عدم وجود ارتابط معنوي بين المتغيرين .
- وقد بلغت قيمة (ر) بين متغيري الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص (0.439-) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا لا يدل على وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .
- اما قيمة (ر) بين متغيري الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع فقد بلغت (0.256-) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدجة حرية 06) ومستوى دلالة (0.05) وهذا لا يشير الى وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .
- وقد كانت قيمة (ر) بين متغيري الازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع (0.283) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) وهذا لا يشير الى وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .

٤-٣ مناقشة النتائج:-

٤-٣-١ مناقشة نتائج علاقة الارتباط بين متغيري زاوية النهوض وزاوية الانطلاق

بلغت قيمة (ر) المحتسبة بين متغيري زاوية النهوض وزاوية الانطلاق (0.688-) وهي اعلى من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) ومستوى دلالة (0.05) مما يشير الى وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين .

ويعزو الباحث سبب ذلك الى انه من البديهي ان مقدار زاوية الانطلاق يتأثر بمقدار زاوية النهوض ، أي كلما زادت زاوية النهوض زادت زاوية الانطلاق وبالعكس ، وهذا فيما لو كانت زاوية الانطلاق فوق مستوى خط الافق ، ولكن هنا لابد من التذكير بأن زاوية الانطلاق لكافة افراد عينة البحث في هذا النوع من البدء (بدء المضمار) في السباحة الحرة كانت تحت مستوى خط الافق ، كما تمت الاشارة إليه سابقاً مما يؤكد العلاقة العكسية او السالبة بين هذين المتغيرين ، فعند الزيادة الحاصلة في زاوية النهوض سوف تقل زاوية الانطلاق نحو خط الافق الذي قيست معه والتي كما ظهرت تحته والعكس بالعكس وبالنتيجة النهائية فهي تزداد بازدياد زاوية النهوض (إن التغير الحاصل في مقدار زاوية النهوض يصاحبه تغير مماثل في مقدار زاوية الانطلاق) [آ]

2-1-2 مناقشة نتائج علاقة متغير زاوية النهوض بالإزاحة الأفقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع -:

بلغت قيمة (ر) المحتسبة بين متغيري زاوية النهوض والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع (0.677) وهي اعلى من قيمتها الجدولية البالغة (0.622) بدرجة حرية (6) وبمستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين ويعزو الباحث سبب هذا الارتباط الايجابي المعنوي الى ان السباح في كل انواع البدء في السباحة الحرة يكون مسار حركته او نهوضه من قاعدة البدء باتجاه الامام الاعلى وليس باتجاه الاعلى فقط او الامام فقط أي يكون نهوضه او الزيادة في مقدار زاوية النهوض مصحوباً بالزيادة في الحركة الافقية والعمودية لمسار الجسم وهذا يعني ان الزيادة في مقدار زاوية النهوض للسباح في البدء المضمار في السباحة الحرة تكون مقرونة بالزيادة في مقدار الازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع (إن الاختلاف في زاوية النهوض يعني الاختلاف في مقادير المركبات الأفقية والرأسية ومن ثم الاختلاف في المسافة الأفقية) ، وعليه ظهر الارتباط المعنوي الايجابي بين هذين المتغيرين .

[آ] **ولاء طارق حميد الطائي : تقويم منحنى (القوة – الزمن) عند البدأ الخاطف وتأثيره في تطوير بعض المتغيرات البايو ميكانيكية في السباحة الحرة (زحف على البطن) ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2000 ، ص75 .**

[آ] **طلحت حسين حسام الدين : الميكانيكا الحيوية ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1993 ، ص307 .**

٥ الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات :-

١ -وجود ارتباط سلبي معنوي بين متغيري زاوية النهوض وزاوية الانطلاق للبدء المضار في السباحة الحرة.

٢ -عدم وجود ارتباط معنوي بين متغيري زاوية الدخول للماء للبدء المضمار في السباحة الحرة .

٣ -عدم وجود ارتباط معنوي بين متغيري زاوية النهوض والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص للبدء المضمار في السباحة الحرة .

٤ -عدم وجود ارتباط معنوي بين متغيري زاوية النهوض والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع للبدء المضمار في السباحة الحرة .

٥ -عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري زاوية النهوض والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص للبدء المضمار في السباحة الحرة .

٦ -وجود علاقة ارتباط ايجابي معنوي بين متغيري زاوية النهوض ، والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع للبدء المضمار في السباحة الحرة .

٧ -عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري زاوية الانطلاق وزاوية الدخول للماء للبدء والمضمار في السباحة الحرة.

٨ -عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري زاوية الانطلاق والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص للبدء المضمار في السباحة الحرة .

٩ -عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري زاوية الانطلاق والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع للبدء المضمار في السباحة الحرة .

١٠ - عدم وجود ارتباط معنوي بين متغيري زاوية الانطلاق والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص للبدء المضمار في السباحة الحرة .

١١ - عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري زاوية الانطلاق والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع للبدء المضمار في السباحة الحرة .

١٢ - عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري زاوية الدخول للماء والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص للبدء المضمار في السباحة الحرة .

١٣ - عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري زاوية الدخول للماء والإزاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع للبدء المضمار في السباحة الحرة .

١٤ – عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري زاوية الدخول للماء والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص للبدء المضمار في السباحة الحرة .

١٥ – عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري زاوية الدخول للماء والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع للبدء المضمار في السباحة الحرة .

١٦ – عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص والازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع للبدء المضمار في السباحة الحرة .

١٧ – عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص للبدء المضمار في السباحة الحرة .

١٨ – عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع للبدء المضمار في السباحة الحرة

١٩ – عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص للبدء المضمار في السباحة الحرة

٢٠ – عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري الازاحة العمودية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع للبدء والمضمار في السباحة الحرة .

٢١ – عدم وجود علاقة ارتباط معنوي بين متغيري الازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الامتصاص والازاحة الافقية لمركز ثقل الجسم في مرحلة الدفع للبدء المضمار في السباحة الحرة

٢٢ – زاوية الانطلاق لدى سباحي المنتخب الوطني العراقي (فئة المتقدمين) في السباحة الحرة تكون تحت خط الافق وهذا ما يشير الى انهم ينطلقون الى الامام الاسفل عند استخدام البدء المضمار .

٥-٣ التوصيات

١ –تدريب سباحي المنتخب الوطني العراقي (فئة المتقدمين) عند استخدام البدء المضمار على أداء البدء بزاوية اكبر ليتسنى لهم الانطلاق فوق مستوى خط الأفق لكسب إزاحة أفقية اكبر عن الطيران .

٢ –التدريب على أداء اسرع من خلال تطوير القوة الانفجارية للرجلين .

٣ –اجراء بحث مشابه يهدف الى دراسة علاقة الارتباط بين متغيرات كينماتيكية اخرى عدا متغيرات البحث .

٤ –اجراء بحوث مشابهة على انواع السباحة الاخرى .

٥ –اجراء بحث مشابه يهدف الى دراسة علاقة الارتباط بين المتغيرات الكينماتيكية لانواع البدء الاخرى .

المصادر العربية

١ – ابو العلا احمد عبد الفتاح : تدريب السباحة للمستويات العليا ، ط1، القاهرة ، 1994 .

٢ – طلحت حسين حسام الدين : الميكانيكا الحيوية ، ط 1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1993 .

٣ – عارف محسن ابراهيم الحاوي : تحليل العلاقة بين بعض المتغيرات البايوميكانيكية للبدء الخاطف في السباحة الحرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 1996 .

٤ – فيصل رشيد العياش : رياضة السباحة ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1989 .

٥ – قاسم حسن حسين وايمان شاكر محمود : طرق البحث في التحليل الحركي ، ط 1 ، الاردن ، دار الفكر للطباعة والنشر ، 1998 .

٦ – محمد سعد محمود حنتوش البجاري : دراسة مقارنة بين بعض اساليب البدء وفق بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في سباحة الصدر ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 2001 .

٧ – مقداد السيد جعفر وحسن السيد جعفر : السباحة تعلمها تدريبها قانونها ، بغداد ، مطبعة الراية ، 1988 .

٨ – نبيل محمد العطار وعصام محمد امين : الاسس العلمية للسباحة ، ط 2، مصر ، دار المعارف ، 1980 .

٩ – نبيل محمد العطار وعصام محمد امين : مقدمة في الاسس العلمية للسباحة ، مصر ، مطبعة جريدة السفير ، 1977 .

١٠ وجيه محجوب : التحليل الحركي والفزياوي والفسلجي للحركات الرياضية ، بغداد ، مطابع التعليم العالي ، 1990 .

١١ وجيه محجوب ونزار الطالب : التحليل الحركي ، جامعة بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1987 .

١٢ وديع ياسين محمد التكريتي وحسن محمد عبد ألعبيدي: التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999

١٣ ولاء طارق حميد الطائي : تقويم منحنى (القوة – الزمن) عند البدأ الخاطف وتأثيره في تطوير بعض المتغيرات البايو ميكانيكية في السباحة الحرة (زحف على البطن) ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2000

المصادر الاجنبية

1- James E, Counsilman : The Scince of Swimming , Newiersev Englewood cliffs , 1968 .

2- Nelson , R.C., and Pike . N,. Analasis and Comparison of Swimming start and strokese . International serieson sport sciemnce , Voi.6, Swimming medicine Iv university park press , Baltim ore : 1978

مقارنة في التوتر النفسي ومجالاته بين لاعبي الألعاب الفرقية المتقدمين

بحث مسحي

أ.م.د. عامر سعيد جاسم الخيكاني

م.د.ضياء جابر محمد م.م.رافد عبد الأمير

١-١ مقدمة البحث وأهميته :-

في مجال الرياضة التنافسية أخذ اهتمام المسؤولين من اداريين ومدربين يتزايد بعلم نفس الرياضة وموضوعاته شديدة الارتباط والأثر بلاعبيهم لما له من مدلولات واضحة في إنجازهم وتحصيلهم الرياضي .

والتوتر النفسي أحد أهم السمات والحالات التي تصيب الرياضيين بشكل عام وفي جميع الرياضات الفرقية والفردية وبدرجات متفاوتة فقد يكون عند البعض بدرجات قليلة جداً وقد يتعدى عند البعض الأخر ليصل إلى درجات عالية جداً تبعاً لتعقيدات ومشكلات وضغوط الحياة اليومية لكل منهم . وإذا كان الأمر يستهان به مع الدرجات الواطئة فلا يمكن التغاضي عنه عندما تكون درجات التوتر عالية لتأثيره الكبير على المستوى الفني للاعبين ولتبديد الطاقة البدنية والمهارية للاعبين .

وتعد الألعاب الفرقية من كرة قدم وكرة يد وكرة سلة والكرة الطائرة من الألعاب الجماهيرية التي تستقطب الحضور الكبير لمسابقاتها للمتعة الكبيرة التي تحملها ومما لا شك فيه أن مستويات التوتر العالية ستؤثر سلبياً في أداء اللاعبين ومن ثم في متعة المشاهدة .

وتكمن أهمية البحث في التعرف على درجات التوتر النفسي لدى لاعبي الألعاب الفرقية (كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة)في احد الاندية الرياضيةوكذلك التعرف على أي من لاعبي هذه الألعاب تعرضاً لضغوطات التوتر النفسي لوضع نتائج ذلك تحت أنظار المدربين لتكون تعاملاتهم مع لاعبيهم وفق أساس علمي سليم .

2-1 مشكلة البحث :-

من أهم المشكلات التي تواجه اللاعبين سيما لاعبي الألعاب الفرقية هو ضغوطات الحياة الاجتماعية والالتزامات الرياضية والأزمات الإنسانية التي قد تتسبب في ضعف التواصل مع التدريبات اليومية أو ضعف الحالة التأهبية للاعبين فيما يخص سباقاتهم مما يعرض لنا توترهم النفسي في درجاته الواضحة والتي لابد من التعامل معها على أساس علمي صحيح .

ويعد عدم معرفة درجات التوتر النفسي للاعبين في الألعاب الفرقية ككرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة .

مشكلة حاول الباحث إيجاد الحلول لها ببيان النتائج لذلك كما يعد عدم معرفة أي من لاعبي هذه الألعاب هم الأكثر عرضة لذلك وجهاً أخر للمشكلة دأب الباحث هنا للوصول إلى معلومات تساعد المدربين في وضع آليات علمية لتعاملهم مع لاعبيهم .

١-٣ أهداف البحث :-

يهدف البحث إلى معرفة الأتي :-

1- درجات التوتر النفسي ومجالاته للاعبي (كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة) المتقدمين لنادي كربلاء الرياضي .

2- الفروق الحقيقية أن وجدت بين لاعبي (كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة) المتقدمين لنادي كربلاء الرياضي في التوتر النفسي ومجالاته .

١-٤ فرض البحث :

-يفترض الباحث ان هناك فروق حقيقية بين لاعبي (كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة) في التوتر النفسي .

١-٥ مجالات البحث :-

1- المجال البشري :- وقد أشتمل على اللاعبين المتقدمين لألعاب (كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة) لنادي كربلاء الرياضي .

2- المجال الزماني :- 2005/12/5 ولغاية 2006/1/4 تم توزيع استمارات الاستبيان وتفريغها وأجراء الإحصائيات الخاصة بمعرفة النتائج .

3- المجال المكاني :- الملاعب والقاعات الرياضية لنادي كربلاء الرياضي .

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث :-

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبي المسح والدراسات المقارنة لحل مشكلة بحثه .

٣-٢ عينة البحث :-

اشتملت عينة البحث على أربع مجموعات مثلت ألعاب (كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة) لنادي كربلاء الرياضي ضمت المجموعة الأولى (15) لاعباً من أصل (26) بنسبة مئوية بلغت (57.69%) بينما ضمت الثانية (12) لاعباً كرة يد من أصل (15) بنسبة مئوية بلغت (80%) وقد ضمت المجموعة الثالثة (10) لاعبين لكرة السلة من أصل (12) بنسبة مئوية بلغت (83.33%) وكانت المجموعة الرابعة قد ضمت (10) لاعبين للكرة الطائرة من أصل (16) بنسبة مئوية (62.5%) بينما يعني أن العدد الكلي للعينة هو (47) لاعب من أصل (69) بنسبة مئوية (68.1%).

٣-٣ أدوات البحث :-

1- المصادر والمراجع العلمية :- حيث أستخدم الباحث ما يفيد بحثه من مصادر ومراجع تخص علم النفس وعلم النفس الرياضي والاختبارات فضلاً عن معاجم اللغة وعلم النفس .

2- مقياس التوتر النفسي للألعاب الفرقية [1] :- وهو مقياس أعدته (هدى جلال) للاعبين المتقدمين في الألعاب الفرقية ويتكون من (28) فقرة تقيس مجالات مقياس التوتر وهي (الفسيولوجي) وله (10) فقرات و(العقلي) وله (7) فقرات و(الانفعالي) وله (11) فقرة فضلاً عن (3) فقرات أخرى تقيس موضوعية الاستجابة للعينة عن المقياس فقط ، لذا يصبح العدد الكلي للفقرات (31) فقرة يجيب عنها المستجيب على وفق ميزان إجابة خماسي التدريج وكما موضح في ملحق (1) .

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية :-

قام الباحث بعدة خطوات لتحقيق أهداف بحثه وهي الأتي :-

٣-٤-١ توزيع استمارات المقياس :-

وقد تم توزيع استمارات مقياس التوتر النفسي على عينة البحث (المشار إليها سابقاً) بأسلوب الاتصال المباشر وبالأسلوب الجمعي لكل مجموعة على حدة ثم تم جمع هذه الاستمارات بعد الإجابة عنها .

---

[1] هدى جلال محمد . بناء وتقنين مقياس للتوتر النفسي لدى اللاعبين المتقدمين في الألعاب الفرقية ، رسالة ماجستير غير منشورة في كلية التربية الرياضية لجامعة بابل ، 2004 ، ص 104-105 .

٣-٤-٢ تصحيح المقياس :-

وهو عملية وضع درجة لإجابات المستجيبين عن كل فقرة في المقياس وقد كانت أوزان الإجابة للفقرات الايجابية بإعطاء (5) درجات لـ(تنطبق علي بدرجة كبيرة جداً)و(4) درجات لـ(تنطبق علي بدرجة كبيرة) و(3) درجات فقط لـ(تنطبق علي بدرجة متوسطة) و(2) درجة فقط لـ(لا تنطبق علي بدرجة قليلة) و(1) درجة فقط لـ(لا تنطبق علي اطلاقاً)وبالعكس كان التعامل مع الفقرات السلبية .

٣-٤-٣ حساب موضوعية الاستجابة :-

تم تعيين (3) فقرات لقياس موضوعية الاستجابة على المقياس بواقع فقرة واحدة لكل مجال من مجالات المقياس وقد روعي فيها تكرار المعنى لكشف دقة الإجابات وهذه الفقرات هي (20، 18، 31) وهي تكرار للفقرات الأصلية (5 ، 10 ، 16) على التوالي . وقد تم حساب الفروق المطلقة بين استجابات العينة على الفقرات الثلاث الأصلية والمكررة في كل استمارة من استمارات البحث البالغة (47) استمارة ثم تم بعد ذلك استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفروق حيث بلغت (3.381) و(0.875) على التوالي .

وفي الخطوة اللاحقة تم جمع قيمتي الوسط الحسابي والانحراف المعياري فبلغت (4.256) وبعد ذلك تم متابعة أن كان هناك مجموع فروق مطلقة في الاستمارات (كل استمارة على حدة) أكبر من هذه القيمة أم لا ، وفي الحقيقة وجدنا استمارتين فقط تعودان للاعبي كرة القدم قد تجاوزت الفروق المطلقة فيهما القيمة المذكورة أعلاه لذا تم إهمال نتائج هاتين الاستمارتين .

٣-٤-٤ جمع درجات اللاعبين على المقياس :-

وقد تم ذلك بجمع درجات كل مجال من مجالات المقياس لكل استمارة ثم جمع درجات مجالات المقياس جمعيها لاستخراج الدرجات الكلية للتوتر النفسي لكل استمارة (لكل لاعب) ثم تم بعد ذلك استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجموعة من اللاعبين من المجموعات الأربع التي تمثل الألعاب الأربع (عينة البحث) على مجالات المقياس الثلاثة .

٣-٥ الوسائل الإحصائية :-

أستخدم الباحث عدداً من الوسائل الإحصائية للوصول إلى نتائج بحثه وهذه الوسائل هي :-

1- الوسط الحسابي 2- الانحراف المعياري 3- النسبة المئوية 4- تحليل التباين (F)

5- أقل فرق معنوي (L . S . D)

٤- عرض ومناقشة النتائج

٤-١ نتائج التوتر النفسي ومجالاته لدى لاعبي الألعاب الفرقية :-

بعد توزيع استمارات مقياس التوتر النفسي على اللاعبين (عينة البحث) وأجابتهم حولها ثم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاعبي المجاميع الأربعة التي تمثل ألعاب (كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة) على مجالات المقياس الثلاثة وكما موضح في جدول (1)

.

جدول (1)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية

للاعبي الألعاب الفرقية على مجالات مقياس التوتر النفسي .

ت	اللاعبون (عينة البحث)	المجال الفسيولوجي		المجال العقلي		المجال الانفعالي		الدرجة الكلية	
		سَ	± ع	سَ	±ع	سَ	± ع	سَ	±ع
1-	لاعبي كرة القدم	32.08	4.158	22.31	3.165	34.2	4.333	88.59	9.333
2-	لاعبي كرة اليد	31.42	4.211	23.58	3.033	33.83	5.102	88.83	9.630
3-	لاعبي كرة السلة	31.7	3.320	21.9	3.666	33.5	4.213	87.10	8.798
4-	لاعبي الكرة الطائرة	35.00	4.525	23.8	4.952	35.2	4.855	94.00	10.878

وكما نلاحظ من الجدول (1) أن الأوساط الحسابية للاعبي الألعاب المختلفة متقاربة بعض الشيء لذا إرتأى الباحث عرض ومناقشة مستوى التوتر النفسي لجميع لاعبي الألعاب الفرقية الأربعة معاً . ولو استعدنا معلومة عدد الفقرات لكل مجال من مجالات المقياس لوجدنا الأتي :-

1- المجال الفسيولوجي (10) فقرات وبما أن اللاعب يجيب وفق ميزان إجابة خماسي فأن أعلى درجة ممكن أن يحصل عليها اللاعب في هذا المجال هي (50) وأدنى درجة هي (10)ولو لاحظنا الفرق بين الدرجتين لوجدناه (40) وبتقسيم هذه الدرجة على (2) وبجمع الناتج مع (10) وهي أدنى درجة للمجال نجد أن الناتج يصبح (30) وهو يعد الوسط النظري لهذا المجال .

ومن ملاحظة الجدول (1) نجد أن الأوساط الحسابية كانت للاعبي كرة القدم (32.08) وللاعبي كرة اليد (31.42) وللاعبي كرة السلة (31.7) أما لاعبي الكرة الطائرة فكان (35.00) وهذا يدلل على أن

لاعبي الألعاب المختلفة قد تجاوزوا الوسط النظري للمجال الفسيولوجي الخاص بالتوتر النفسي ولو راجعنا هذه القيم لوجدناها في الحقيقة قريبة جداً من الوسط النظري لذا نستطيع القول بأن جميع لاعبي الألعاب الأربعة كانوا بدرجة وسط تقريباً مع زيادة بعض الشيء عند لاعبي الكرة الطائرة في هذا المجال مما يدلل على أنهم يتميزون بحالات وسط تميل عند لاعبي الكرة الطائرة للاتصاف بها . فيما يخص اضطراب أجهزة الجسم ووظائفها والتي تتجسد في خفقان القلب وآلام الرقبة والضعف والحالات الفسيولوجية الأخرى . أما عن قيم الانحرافات المعيارية فكانت تجسد الفروقات البينية لكل مجموعة على هذا المجال وكانت في حدود معقولة خصوصاً إذا تذكرنا أن أدنى درجة هي (10) وأعلاها (50) .

2- المجال العقلي (7) فقرات مما يعني أن أعلى درجة ممكن أن يحصل عليها اللاعب هي (35) وأدناها هي (7) والوسط النظري هو (21) (بعمل نفس الطريقة السابقة المذكورة في المجال الفسيولوجي) وإذا لاحظنا الأوساط الحسابية للمجاميع الأربعة لاعبي (كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة) لوجدناها (22.31 ، 23.58 ، 21.9 ، 23.8) على التوالي وهي جميعها أعلى من الوسط النظري مما يشير إلى أن الدرجة في المجال العقلي للتوتر النفسي هي فوق الوسط بشكل بسيط جداً رغم قرب بعضها مثل لاعبي كرة السلة إلى الحالة الوسط بشكل كبير جداً بما يدل على الحالة الوسط عند لاعبي كرة السلة والحالة التي تفوقها ولو بشكل بسيط عند لاعبي القدم واليد والطائرة في اضطراب العمليات العقلية العليا وقوة الملاحظة وسوء تقدير المواقف والتردد في اتخاذ القرارات تجاهها أما قيم الانحرافات المعيارية فتدلل على التباينات البسيطة بين أفراد العينة .

3- أما للمجال الانفعالي فهناك (11) فقرة مما يعني أن أعلى درجة ممكن أن يحصل عليها اللاعب هي (55) وأدناها (11) وبوسط نظري (33) وبمراجعة الأوساط الحسابية للألعاب (كرة القدم واليد والسلة والطائرة) نجدها (34.2 ، 33.83 ، 33.5 ، 35.2) على التوالي فإذا استثنينا الحديث عن لاعبي الكرة الطائرة نجد أن القيم جمعيها تميل نحو الوسط لا سيما للاعبي كرة السلة وكرة اليد بينما كانت بحدود تفوق الوسط النظري بشكل نسبي بسيط عند لاعبي كرة القدم ألا أننا مع لاعبي الكرة الطائرة لابد أن نذكر أن التفوق عن حدود الوسط كان بشكل ملحوظ مما يعني أتصاف لاعبي كرة السلة وكرة اليد ولاعبي كرة القدم بشكل تقريبي بحدود وسط في حالات اضطراب الاستجابات النفسية الانفعالية إزاء المواقف والعوائق التي تواجه الشخص والتي تتجسد بحالات عدم الارتياح وعدم الاستقرار وعدم التوازن والغضب وسرعة التأثر مع مراعاة حالات تفوق الوسط عند لاعبي الكرة الطائرة . وأما عن الانحرافات المعيارية فتدل على التباينات الفردية الموجودة بين لاعبي كل لعبة على حدة .

أما فيما يخص الدرجة الكلية للتوتر النفسي فقد لاحظنا من جدول (1) أن الدرجات كانت بأوساط حسابية (88.59 ، 88.83 ، 87.10 ، 94.00) للاعبي كل من كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة على التوالي ولو أدركنا أن أعلى درجة ممكن أن يأخذها اللاعب على المقياس ككل المتكون من (28) فقرة هي (140) وأدناها هي (28) وبوسط نظري يبلغ (84) لخرجنا بنتائج واضحة تؤكد تفوق

درجات اللاعبين جميعهم عن حدود الوسط النظري في الألعاب المختلفة لا سيما لاعبي الكرة الطائرة مما يؤكد حالات عدم الاتزان النفسي وضعف الثقة بالنفس التي تسيطر على اللاعبين بشكل يكاد يكون ظاهراً فمن الأسباب التي تؤدي إلى التوتر النفسي في المجال الرياضي هو عدم وجود توازن بين ما يدركه الرياضي لما مطلوب منه في البيئة وبين ما يدركه هو نحو قدراته الشخصية [1] أما عن الانحرافات المعيارية التي تلاحظ مرتفعة فهي غير كذلك إذا استرجعنا أن الفرق بين أعلى درجة وأدناها هو (112) درجة ، لذا فنعد هذه القيم معقولة جداً في توضيح التباينات البسيطة بين لاعبي كل لعبة في التوتر النفسي .

4-2 نتائج المقارنة في التوتر النفسي ومجالاته بين لاعبي الألعاب الفرقية :-

لاحظنا في جدول (1) التباينات والاختلافات بشكل واضح بين الأوساط الحسابية التي حصل عليها لاعبو الألعاب الأربعة (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) على مجالات التوتر النفسي فضلاً عن الدرجة الكلية ولبيان معنوية وحقيقة هذه الاختلافات والفروقات لابد من استخدام وسيلة إحصائية مناسبة وقد كانت تحليل التباين حيث " يهدف تحليل التباين إلى معرفة ما إذا كانت هذه الفروق راجعة إلى اختلاف حقيقي بين هذه المجموعات وليست راجعة إلى ظروف التطبيق أو إلى المصارفة " [1] وبعد استخدام هذه الوسيلة ظهرت لدينا النتائج المثبتة في جدول (2) .

جدول (2)

يوضح نتائج التباين لمجموعات البحث الأربع على مجالات التوتر النفسي والدرجة الكلية له

ت	مجالات التوتر النفسي	مصدر التباين	درجة الحرية	التباين	قيمة(ف)المحسوبة	المعنوية
1-	المجال الفسيولوجي	بين المجموعات	3	23.85	2.948	معنوي*
		داخل المجموعات	41	8.09		
2-	المجال العقلي	بين المجموعات	3	14.58	2.186	عشوائي
		داخل المجموعات	41	6.67		
3-	المجال الانفعالي	بين المجموعات	3	24.98	2.556	عشوائي
		داخل المجموعات	41	9.77		

[1] أسامة كامل راتب . المصدر السابق ، ص269 .

[1] عباس محمود عوض (1984) :- أقتبسه : وديع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الإحصائية وإستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 ، ص289 .

*** بلغت الدرجة الجدولية (2.838) إزاء درجات الحرية المؤثرة وتحت مستوى دلالة (0.05) .**

4-	الدرجة الكلية	بين المجموعات	3	64.04	2.540	عشوائي
		داخل المجموعات	41	25.21		

وكما يتضح في جدول (2) أنه لا توجد فروقات حقيقية ذات دلالة معنوية ألا في المجال الفسيولوجي بين لاعبي المجموعات أو الألعاب الأربعة فقد تغلبت قيمة (ف) المحسوبة على الدرجة الجدولية عند درجتي حرية (41.3) وتحت مستوى دلالة (0.05) وقد يكون ذلك بسبب اختلاف ظروف اللعب فيها فكل منها يتطلب مهمات وواجبات مهارية وخططية تختلف عن الأخرى مما يحدد في النهاية هذا الاختلاف في طبيعة اللاعب الفسيولوجية والتغيرات التي قد تصيبه كاضطراب أجهزة الجسم وجفاف الفم وارتجاف اليدين وغير ذلك من الأمور الفسلجية المرتبطة بالتوتر عند المواجهة في المباريات حيث يؤكد بعض المفكرين أنه " لأي ضرب أو نوع من أنواع الرياضة شروطاً أو متطلبات خاصة " [1] ولإيجاد المجموعة المتسببة في ظهور هذه الفروق في المجال الفسيولوجي قام الباحث بأجراء وسيلة إحصائية أخرى وهي(L . S . D) .

للتعرف على أقل فرق معنوي وبعد تطبيق المعادلة الخاصة بهذه الوسيلة وإيجاد الدرجة الجدولية لـ (t 05)والتي كانت قيمتها (2.02) اتضحت النتائج التي بينها جدول (3) .

جدول (3)

يوضح معنوية الفروق بين المتوسطات الحسابية للمجموعات الأربعة

ت	المجاميع	فرق الأوساط	قيمة L.S.D	المعنوية
1-	(لاعبي كرة القدم).(لاعبي كرة اليد)	32.08 -31.42 = 0.66	2.914	عشوائية
2-	(لاعبي كرة القدم).(لاعبي كرة السلة)	32.08-31.7 = 0.38		عشوائية
3-	(لاعبي كرة القدم).(لاعبي الكرة الطائرة)	32.08-35 = 2.92-		معنوية
4-	(لاعبي كرة اليد).(لاعبي كرة السلة)	31.42-31.7 = 0.28-		عشوائية
5-	(لاعبي كرة اليد).(لاعبي الكرة الطائرة)	31.42-35 = 3.58-		معنوية
6-	(لاعبي كرة السلة).(لاعبي الكرة الطائرة)	31.7-35 = 3.3-		معنوية

ومن الجدول (3) ندرك أن الفروق المعنوية التي ظهرت في المجال الفسيولوجي بين المجموعات الأربعة كان المتسبب بها هم لاعبو الكرة الطائرة حيث بلغت جميع الفروقات بين وسطهم الحسابي والأوساط الحسابية للألعاب الثلاثة الأخرى قيمة كانت أكبر من القيمة المحسوبة لـ (L. S. D) مما أشر تميز

[1] نزار الطالب وكامل طه الويس : علم النفس الرياضي ، ط2 ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة ، 2000 ، ص106 .

لاعبي الكرة الطائرة بتوتر نفسي في المجال الفسيولوجي وقد يكون ذلك نتيجة طبيعية كون لعبة الكرة الطائرة تحتاج إلى التلبية السريعة من اللاعبين وأدنى خطأ من أي لاعب قد يكلف فريقه شوطاً أو مباراة على عكس الألعاب الثلاثة الأخرى وهي كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة التي يكون للتعويض فيها مجال نوعاً ما أفضل مما هو موجود في الكرة الطائرة .

ومما سبق يحقق الباحث أهداف بحثه ويؤشر صحة فرضه فيما يخص المجال الفسيولوجي للتوتر النفسي .

٥- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات :- من خلال إجراءات البحث توصل الباحث إلى نتائج البحث ومن خلال تفسيرها توصل إلى الاستنتاجات الآتية :-

1- إتصف لاعبو كرة القدم ولاعبو كرة اليد بدرجة توتر نفسي كلي عالية (أعلى من الوسط النظري للمقياس المستخدم) وكذلك في المجال العقلي ، بينما اتصفوا بدرجات متوسطة في المجال الفسيولوجي والمجال الانفعالي .

2- إتصف لاعبو كرة السلة بدرجة توتر نفسي كلي عالية ، بينما اتصفوا بدرجات تقرب إلى الوسط وتميل إلى الارتفاع عنه في المجال الفسيولوجي والمجال العقلي والمجال الانفعالي.

3- إتصف لاعبو الكرة الطائرة بدرجة توتر نفسي كلي عالية جداً وكانت عالية أيضاً في المجال الفسيولوجي والمجال العقلي والمجال الانفعالي .

4- هناك فروق حقيقية بين لاعبي ألعاب (كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة) في المجال الفسيولوجي للتوتر النفسي ولصالح لاعبي الكرة الطائرة .

5- لا توجد فروق حقيقية بين لاعبي ألعاب (كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة) في المجال العقلي والمجال الانفعالي والدرجة الكلية للتوتر النفسي .

5-2 التوصيات :-

من خلال استنتاجات البحث أوصى الباحث بما يأتي :-

1- وضع نسبة جيدة في مناهج التدريب للناحية النفسية والإعداد النفسي لتجاوز درجات التوتر النفسي العالية للاعبي جميع الألعاب الفرقية (عينة البحث) .

2- ضرورة اهتمام المسؤولين بزرع الثقة بالنفس عند لاعبيهم سيما لاعبي الكرة الطائرة وتوضيحها لديهم من خلال إجراء المباريات التجريبية وغيرها لخفض درجات التوتر النفسي لديهم .

3- متابعة حالات اللاعبين الفسيولوجية والعقلية والانفعالية الخاصة بالتوتر النفسي بشكل دوري للتعرف عليها عند اللاعبين والتعامل معهم على أساسها بكل دقة .

4- كما يقترح الباحث إجراء بحوث مشابهة فيما يخص الألعاب الفرقية للسيدات أو الألعاب الفردية لكلا الجنسين .

المصـــادر

1- أبن منظور . لسان العرب ، مج15 ، بيروت ، دار صادر ، ب-ت .

2- أسامة كامل راتب . علم نفس الرياضة (المفاهيم والتطبيقات) ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1995 .

3- أسعد رزوق . موسوعة علم النفس ، بيروت ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر . 1977 .

4- ساهرة قحطان . التوتر النفسي لدى طلبة الصف السادس الإعدادي وآباءهم وعلاقته بالتحصيل الدراسي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب الجامعة المستنصرية ، 2001 .

5- علي السيد سليمان . مؤشرات الصحة النفسية والعوامل المساعدة على تنميتها في شخصية الطالب ، منشور الدورة التأسيسية الأولى للأخصائي النفسي المدرسي ، مركز البحوث والدراسات النفسية ، القاهرة ، 1996 .

6- فاخر عاقل . معجم علم النفس ، ط4 ، بيروت ، دار العلم للملايين ، 1985 .

7- هدى جلال محمد . بناء وتقنين مقياس للتوتر النفسي لدى اللاعبين المتقدمين في الألعاب الفرقية ،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، 2004 .

8- وديع ياسين وحسن محمد . التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 .

بسم اله الرحمن الرحيم

(مقياس تقويم الذات)

عزيزي اللاعب الكريم يرجى الاجابة بدقة عن الفقرات الآتية بوضع علامة ( ) تحت حقل الاجابة التي تنطبق عليك ، علماً إننا نضمن سرية إجاباتكم ولاداعي لذكر الاسم فهي لأغراض البحث العلمي فقط . مع التقديـــــر

ت	الفقرات	تنطبق علي بدرجة كبيرة جداً	تنطبق علي بدرجة كبيرة	تنطبق علي بدرجة متوسطة	تنطبق علي بدرجة قليلة	لا تنطبق علي إطلاقاً
1	أشعر باسترخاء تام قبل المباراة.					

2	يخفق قلبي بشدة عندما أدخل إلى الملعب وفيه جمهور كبير.					
3	يتصبب عرقي عندما أتعرض لمواقف محرجة في المباراة.					
4	أشعر بالارتياح عندما يتكلم المدرب معي في شؤوني الخاصة.					
5	أشعر في يوم المباراة بتعب شديد.					
6	أستطيع أن أتخذ قراراً حاسماً بسرعة في المواقف المفاجئة.					
7	أقوم بالضغط على أسناني عندما ألاحظ عدم إهتمام زملائي بالمباراة.					
8	تبقى شهيتي للطعام جيدة حتى في يوم المباراة.					
9	أستطيع تذكر أحداث في المباراة بشكل جيد.					
10	كثيراً ماأعاني من تقطع في النوم قبل المباراة.					
11	أستطيع تصور ما يمكن أن يحدث في المباراة قبل بدايتها.					
12	أشعر بجفاف الحلق والبلعوم عندما يشاهد أدائي أشخاص مهمون.					
13	أشعر بالحاجة إلى دخول الحمام لمرات عديدة قبل المباراة.					
14	أشعر بقدرتي على إنجاز الواجب المطلوب بمستوى عالي.					
15	أشعر بالسعادة عندما يرشدني المدرب أو زملائي إلى أخطائي بصراحة.					
16	أستطيع تركيز إنتباهي حتى عندما تسير المباراة على نحو غير مخطط.					

17	أتحدث بهدوء وبثقة مع الحكم حتى عندما يتخذ ضدي قراراً خاطئاً.					
18	يحصل لدي إضطراب في النوم قبل المباراة.					
19	أسيطر على جميع حركاتي مهما كان الموقف محرجاً أو مفاجئاً.					
20	أشعر إنني أملك الطاقة الكافية للقيام بالواجب المطلوب.					
21	أفقد القدرة على التركيز كلما زاد عدد الجمهور.					
22	يضايقني التمييز بين اللاعبين في المعاملة من قبل المدرب.					
23	يسهل علي تمييز دقائق الأمور.					
24	ترتفع حرارة جسمي بشكل غير إعتيادي عندما توكل إلي مسؤولية معينة.					
25	أميل إلى إنتزاع الشعر (الرأس ، الشارب ، الحاجبين ، ....الخ) أو أمرر لمساتي عليه بقوة عندما أفكر بموضوع مهم.					
26	حصول شجار بين أفراد الفريق يسبب لي ألماً في المعدة.					
27	قبيل المباراة أشعر بألم العضلات المفاجيء (التشنجات ، التقلصات .....).					
28	أشعر بالسيطرة والهدوء حتى لو كنت في ملعب الفريق المنافس.					
29	أشعر بالضغط في رأسي وكأنه ينفجر عندما أرتكب خطأ ما.					
30	أشعر بأني مبالغ في ردود أفعالي تجاه المتغيرات الطارئة.					

31	أجد صعوبة في تركيز الانتباه عند أداء واجبي في المباراة.					

ملاحظة // تم تسمية المقياس بـ(تقويم الذات) بدلاً من (التوتر النفسي) وذلك لمحاولة توفير المرغوبية الاجتماعية الجيدة لاجابة العينة عن فقرات المقياس بمصداقية أكثر ، علماً إن الباحث أخفى هذا الأمر عن العينة .

تدريبات السرعة لعدائي المسافات القصيرة والوثب العمودي بالعاب القوى وفق نظرية الطاقة الحركية

بحث تجريبي

أ.د صريح عبد الكريم الفضلي **م.د حامد يوسف حميد**

كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد **كلية العلوم جامعة النهرين**

١-١ المقدمة وأهمية البحث

باتت الحاجة ملحة للعاملين في التدريب الرياضي من فهم أهمية التداخل بين العلوم الرياضية المختلفة لاختيار الطرق والأساليب التدريبية المناسبة والتي تسهل عملية التدريب الرياضي والمساعدة في التوصل الى الربط الصحيح بين هذه العلوم للاستفادة منها في تقديم المعلومات الجديدة والكشف عن الخصائص المميزة للرياضيين والعمل بالارتباط المباشر مع مدربي المنتخبات الوطنية لضمان تطبيق هذا الربط الصحيح.

ومن الواجبات العلمية والأساسية للمدربين ، هي كيفية الاستفادة من القوانين الميكانيكية التي ترتبط بمتغيرات السرعة وكتلة الرياضي في تطوير الإنجازات التي يحققها الرياضيين ، سواء في الاركاض القصيرة او فعاليات القفز العمودي (الوثب العالي والقفز بالزانه) الوثب العالي والقفز بالزانة.

ونظرية الطاقة الميكانيكية (الطاقة الحركية والطاقة الكامنة) هي واحدة من هذه القوانين التي لها علاقة مباشرة بحركة الرياضية عند الركض أو عند الوثب ، والتي من الممكن أن تعطي تفسيرا للمشاكل الحركية الخاصة بنوع العلاقة بين صفة السرعة و كتلة اللاعب والإنجاز الذي يحققه ، حيث كما هو معروف إن سرعة الجسم لها علاقة بكتلة ذلك الجسم والتي تختلف من رياضي إلى أخر ، حيث ظهر من خلال خبرة الباحث الطويلة في التدريب الرياضي والتطبيقات البيوميكانيكية ، انه من الممكن أن تؤخذ

صفة السرعة (ككمية ميكانيكية) في إعطاء مؤشرات تدريبية في مجال تحديد الشدة التدريبية (في السرعة) ووفقا لكتلة الجسم (أي طاقته الحركية المتعلقة بكتلة الجسم وسرعته) بالنسبة إلى عدائي السرعة ، ومن جهة أخرى ، مدى علاقة السرعة بالارتفاع المتحقق للاعبي الوثب العالي والقفز بالزانة بعد إيجاد الارتفاع بدلالة السرعة بعد استخراجها من قانوني الطاقة الحركية والكامنة (حيث ان تناقص الطاقة لجسم متحرك للأعلى يصاحبه زيادة في مقدار الطاقة الكامنة وهذا التناقص والزيادة يعزى الى مقدار ثابت دائما ، والتي يمكن من خلالها إعطاء وصفا علميا لنوعية التدريب وشدته بشكل خاص ، والتنبؤ بمقدار الارتفاع المتحقق بدلالة السرعة التي يحققها الواثب او القافز في هذه الالعاب0

١ ٢ مشكلة البحث

من الواضح أن التوصل لحل المشاكل العلمية بالتدريب الرياضي والمرتبطة بالبيوميكانيك وتطبيقاته ميدانيا تشكل واحدة من الأهداف الأساسية للقائمين بالعملية التدريبية بالرغم من كل الاختلافات . لذا فأن الحاجة باتت ملحة إلى استخدام وابتكار أساليب تدريبية واعتماد النظريات العلمية التي قد تساعد في تطوير التدريب والإنجاز الرياضي ، لذا فان تطبيق المبادئ والقوانين البيوميكانيكية اصبح أحد الأهداف الأساسية لحل وتفسير المشاكل الخاصة بطبيعة الجسم الرياضي ، من خلال التركيز على أحد القوانين الميكانيكية وهي نظرية الطاقة الميكانيكية (الحركية والكامنة) والتي تعد من النظريات العلمية التي تبلور أهمية السرعة كمتغير ميكانيكي وارتباطه بالسرعة من الناحية البايولوجيه والتي من الممكن الاستفادة منها في تطوير الإنجاز الرياضي لعدائي المسافات القصيرة وواثبي العالي والقفز بالزانة بالعاب القوى ، من اجل إعطاء أهمية وتركيز اكبر حول الكميات التي تلعب دورا أساسيا في تطبيقات تدريب السرعة وهي كتلة الجسم والمسافة المتحققة (سواء عموديا أو أفقيا) والزمن المنجز ، ودورها في تحديد شدة التدريب للاركاض القصيرة ، والارتفاع المتحقق للواثبين (العالي والزانة) والتي لم تجد تطبيقا ميدانيا من قبل المدربين في مجال العاب القوى .

١ ٣ أهداف البحث

١. تطبيق نظرية الطاقة الحركية في تحديد شدة التدريب للسرعة للاعبي الاركاض القصيرة .
٢. اشتقاق قانون الارتفاع المتحقق من نظريتي الطاقة الحركية والطاقة الكامنة بالاعتماد على السرعة والتعجيل الأرضي.
٣. التعرف الارتفاع المتحقق من خلال السرعة التي يمتلكها لاعبي العالي والزانة بعد استخدام قانون الارتفاع المشتق.

١ ٤ فروض البحث

١. هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية في نتائج اختبارات السرعة والإنجاز للمسافات القصيرة ، بعد تحديد شدة التدريب باستخدام نظرية الطاقة الحركية.
٢. هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية في السرعة والإنجاز لواثبي العالي والزانة ، بدلالة قانون الارتفاع (المشتق من قانوني الطاقة الحركية والكامنة).

١ ٥ مجالات البحث

١. المجال البشري: مجموع من لاعبي الاركاض القصيرة والوثب العالي والقفز بالزانة المتقدمين في العراق.
٢. المجال الزماني : الفترة من 2004/6/1 لغاية 2004/10/25
٣. المجال المكاني: كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد – ملعب العاب القوى

٣ – منهجية البحث والإجراءات

٣-١ منهج البحث المستخدم

أستخدم الباحث منهج البحث التجريبي لملاءمته طبيعة مشكلة البحث

٣ ٢ عينة البحث

تم اختيار عينة البحث من لاعبي المنتخب الوطني العراقي في ألعاب 100 و200 متر والقفز العالي والقفز بالزانة المشاركين ببطولة الدورة العربية في الجزائر ومن الذين دخلوا معسكرات تدريبية داخلية وخارجية ، حيث تم اختيارهم بطريقة المعاينة المقصودة ، ومن ميزات هذه الطريقة إن العينة لا تتصف بالتجانس ، ،وقد بلغ لاعبي السرعة (12) لاعبين
(100متر و 200 متر) ولاعبي القفز العالي (6) لاعبين ، ولاعب القفز بالزانة (6) أيضا، وبذلك بلغ العدد الكلي لعينة البحث (24) لاعبا، وقد قام الباحث بتقسيم كل مجموعة العاب، الى مجموعتين وبالطريقة العشوائية وتحديد عمل كل مجموعة وكما يلي:

- لاعبي السرعة(100متر) بلغت 6 لاعبين قسموا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، بلغت التجريبية(3) لاعب والضابطة (3) لاعب ، وهكذا بالنسبة لركض 200 متر، أيضا بلغت 6 لاعبين وقسموا مجموعتين ضابطة (3) لاعب ، وتجريبية (3) لاعب، ولاعبي القفز العالي والقفز بالزانة أيضا بلغت (6) لاعبين لكل فعالية وقسموا الى مجموعتين لكل منهما ، ضابطة (3) وتجريبية (3) كانت ، بحيث كانت هناك أربعة مجاميع تجريبية واربعة مجاميع ضابطة لكل فعالية.
- تم تطبيق المنهج التدريبي الذي اعتمد في تحديد الشدة التدريبية للسرعة بطريقة الطاقة الحركية على المجاميع التجريبية لكل الألعاب.
- طبقت المجاميع التدريبية الضابطة تدريبات السرعة بالطرق التقليدية .

٣ ٣ أدوات ووسائل جمع المعلومات

تم الاستعانة بالأدوات التالية لتنفيذ البحث وهي:

- جهاز حاسبة إليكترونية نوع P IIII
- أدوات قياس مختلفة .

أما وسائل جمع المعلومات فقد لاستفاد الباحث مما يأتي في جمعها:

- مصادر عربية وأجنبية وبحوث ودراسات متخصصة .
- شبكة المعلومات الدولية .
- الملاحظة والتجريب .
- الاختبارات والقياسات البدنية.
- المناهج التدريبية.

وقدتم اعتماد الاختبارات البدنية التالية كمقياس لتطور صفة السرعة لعينة البحث وهي:

١. اختبار ركض 50 متر بداية من الوقوف لجميع المجاميع .

واختبارات الإنجازات وحسب كل مجموعة وكما يلي:

٢. اختبار ركض 100 متر و اختبار ركض 200 متر لمجموعة الركض السريع .
٣. اختبار القفز العالي لمجموعة القفز العالي .
٤. اختبار القفز بالزانة لمجموعة القفز بالزانة .

وقد تم الاعتماد على نتائج هذه الاختبارات في صياغة فقرات الوحدات التدريبية لمجاميع البحث بالإضافة إلى ذلك تم قياس أوزان أفراد عينة ، والجدول (1) يوضح البيانات الخاصة بهذه الاختبارات والقياسات.

جدول1

يوضح الاختبارات والقياسات الخاصة بعينة البحث

ت	الاختبارات	100م		200م		العالي		الزانة	
		س-	ع	س-	ع	س-	ع	س-	ع
1	الكتلة	64.5	8.50	75.5	7.32	61.5	3.10	73.75	4.42
2	الإنجاز	10.77	0.06	22.13	0.18	1.81	0.023	3.20	0.09

3	السرعة 50م	5.86	0.076	5.88	0.091	6.20	1.02	6.10	0.98

وقد أوجد الباحث التكافؤ بين مجاميع البحث بعد تقسيمهم بالطريقة العشوائية ، حيث ظهرت قيمة (ت) المحسوبة لجميع المتغيرات قيد الدراسة اقل من القيمة الجدولية مما دل ذلك على عشوائية الفروق بين هذه المتغيرات لمجاميع البحث ، والجدول (2) يوضح هذا التكافؤ .

جدول2

يوضح التكافؤ بين مجاميع البحث في المتغيرات قيد الدراسة

ت	المجموعة	الاختبار	الضابطة		التجريبية		ت المحسوبة	الدلالة
			س-	ع	س-	ع		
1	الأولى	100م	10.79	0.087	10.81	0.90	0.038	غير دال
		50 م	5.88	0.69	5.85	0.71	0.700	غير دال
2	الثانية	200م	22.22	0.23	22.18	0.15	0.193	غير دال
		50 م	5.91	0.12	5.93	0.67	0.481	غير دال
3	الثالثة	وثب عالي	1.79	0.064	1.80	0.083	0.065	غير دال
		50 م	5.98	0.66	6.01	0.33	0.521	غير دال
4	الرابعة	قفز بالزانة	2.89	0.99	2.84	0.84	0.918	غير دال
		50م	6.20	1.01	6.15	1.61	1.34	غير دال

يلاحظ من القيم المعروضة بالجدول أعلاه إن قيم (ت) المحسوبة جميعها اقل من القيمة الجدولية (2.35) وهذا يعني وجود فروق عشوائية بين نتائج مجموعة البحث لكل اختصاص ، مما يعني وجود التكافؤ بين كل مجموعتين ولكل فعالية.

تم إجراء الاختبارات القبلية من الفترة 1/ 6 /2004 لغاية 3/ 6 /2004 بضمنها اختبارات الإنجاز ، وبعد ذلك تم تنفيذ المناهج التدريبية خلال الفترة من 5 / 6 / 2004 لغاية 21 / 10 / 2004 ، وتم إجراء الاختبارات البعدية في نفس الملعب بتاريخ 2004/10/23 لغاية 25 / 10 / 2004

٣ ٤ صياغة البرامج التدريبية

تم صياغة البرامج التدريبية والتي طبقت على أفراد عينة البحث بمجاميعه الأربعة من خلال اعتماد الأوقات للمسافات التدريبية التالية لغرض تحديد الشدة التدريبية بطريقة الطاقة الحركية للمجاميع التجريبية وتحديد الشدة للمجاميع الضابطة بالطريقة التقليدية:

30م ،40م ،50م ،60م ،70م ،80م ،90م ،100م .

وكان التدريب بمعدل ثلاث أيام بالأسبوع(السبت والثلاثاء والخميس) كجزء مكمل للوحدات التدريبية ، وكانت الفترة التدريبية هي فترة الأعداد الخاص للمنتخب العراقي استعداد للدورة العربية في الجزائر وقد تم تحديد الوحدات التدريبية كما يلي

جدول2

يبين مفردات التدريب على أيام الأسبوع لجميع مجاميع البحث

الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
مفردات التدريب	سرعة+ قوة قفز	تحمل سرعة خاص	قوة خاصة+ قوة مرنه	سرعة خاصة+ تحمل الأداء	قوة خاصة+ مرونة	سرعة خاصة+ تحمل قوة

وقد تم التدريب على وفق شدة التدريب التي ذكرها الباحث سابقا واعتمد الباحث على مبدأ التموج في الحمل التدريبي بـ (1:3) .

تم البدء بتنفيذ المنهاج التدريبية بتاريخ 2004/6/5 لغاية 2004/10/21

٣ ٥ الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث النظام الإحصائي (الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية) ssps

٤- تحليل نتائج البحث ومناقشتها

٤-١ عرض نتائج مجموعة (١٠٠متر) في اختبار ٥٠متر بداية عالية والإنجاز

جدول ٣

يبين قيم ت والدلالة الإحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الأولى (١٠٠ متر)

المجموعة	الاختبار	القبلي		البعدي		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
		س-	ع	س-	ع			
التجريبية	50 متر	5.85	0.71	5.56	0.08	11.81	4.30	دال
	100متر	10.81	0.90	10.51	0.09	8.56	4.30	دال
الضابطة	50متر	5.88	0.69	5.72	0.05	2.19	4.30	غير دال

100متر	10.79	0.087	10.74	0.10	3.64	4.30	غير دال

القيمة الجدولية تحت درجة حرية 2 ومستوى دلاله 0.05

إن النتائج في الجدول أعلاه تدل على تفوق المجموعة التجريبية في نتائج الاختبارات البعدية لكل من (اختبار 50 متر بداية عالية) و (100 متر إنجاز) والتي تدربت وفقا لنظرية الطاقة الحركية ، ودل ذلك أيضا على ان استخدام شدة التدريب وفق نظرية الطاقة الحركية كان مؤثراً وفاعلا في تطوير زمني الاختبارين أعلاه ، وبشكل افضل بكثير من نتائج المجموعة الضابطة في نفس الاختبارين .

ويستنتج الباحث من ذلك إن استخدام نظرية الطاقة الحركية أعطت مؤشرا حقيقيا لطبيعة التعامل من المؤشرات الميكانيكية عند تدريب هذه المسافات خصوصا باعتبار ان القوة التي يبذلها اللاعب عند الركض السريع يجب إن تكون مناسبة مع كتلته التي تعتبر قوى مقاومة له بتأثير قوة الجذب عليها ، ومع تزايد سرعته (قانون نيوتن الثاني) وهذا يعني إن الكفاءة العضلية في إنتاج الشغل الميكانيكي والذي يعطي طاقة حركية عالية يجب إن يكون بالقيمة التي تعطي نتيجة عالية ومناسبة مع ما يتميز به اللاعب من كتلة جسمه وهذا يعني إن ناتج طاقة التمثيل الغذائي للمجموعة التجريبية كانت مناسبة مع ماتم إنتاجه من طاقه حركية وجاء ذلك من خلال استخدام الشدة التدريبية وفق نظرية الطاقة الحركية.

ومن اجل تقييم النتائج لكلا المجموعتين في الاختبارات البعدية في كل من (اختبار 50 متر و 100 متر) لتعزيز ما تقدم ذكره من نتائج إيجابية تميزت بها المجموعة التجريبية قام الباحث باستخدام قانون (ت) للعينات المنفصلة المتناظرة حيث تظهر النتائج المعروضة بالجدول 4 ، تفوق أفراد المجموعة التجريبية بشكل واضح على أقرانهم أفراد المجموعة الضابطة ، من خلال ما ظهر من قيم عالية (ت) المحسوبة مقارنه بالقيمة الجدولية تحت درجة حرية (4) ومستوى دللاه 0.05

جدول4

يبين قيم ت والدلالة الإحصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية(100 متر)

الاختبار	التجريبية		الضابطة		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	س–	ع	س–	ع			
50 متر	5.56	0.08	5.72	0.05	2.95	2.77	دال
100متر	10.51	0.09	10.74	0.10	3.08	2.77	دال

القيمة الجدولية تحت درجة حرية (4) ومستوى دلاله 0.05

4-2 عرض نتائج مجموعة (200متر) في اختبار 50متر بداية عالية والإنجاز

جدول 5

يبين قيم ت والدلالة الإحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية (200 متر)

المجموعة	الاختبار	القبلي		البعدي		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
		س-	ع	س-	ع			
التجريبية	50 متر	5.91	0.12	5.65	0.10	9.12	4.30	دال
	200متر	22.18	0.23	21.60	0.05	7.68	4.30	دال
الضابطة	50متر	5.93	0.67	5.87	0.64	4.21	4.30	غير دال
	200متر	22.22	0.23	22.00	0.12	3.64	4.30	غير دال

القيمة الجدولية تحت درجة حرية 2 ومستوى دلاله 0.05

دلت النتائج على إن لاعبي (200 متر) وخصوصا أفراد المجموع التجريبية التي استخدمت نظرية الطاقة الحركية في تحديد شدة تدريبات السرعة قد أظهرت تفوقا واضحا في نتائج الاختبارات البعدية في كل من ركض 50 متر و 200 متر ، وهذا يدل على إن الاعتماد على كتله الرياضي وزمنه عند قطع مسافة قصيرة محددة يعد من الأمور الأساسية والمهمة في تطور الإنجاز لعدائي 200 متر ، حيث إن عائد التدريب باستخدام الأسلوب الصحيح في تحديد شدة التدريب وفقا لكتله الجسم وسرعته قد حقق أعلى استفادة على المستوى التنافسي لأفراد المجموعة التدريبية في (200 متر) وبشكل أعلى من الأسلوب التقليدي في تدريب السرعة الذي اتبعته المجموعة الضابطة. ، وهذا أيضا مابدا واضحا في نتائج الاختبارات البعدية بين كلا المجموعتين حيث كانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية من خلال ما ظهر من قيمة (ت) المحسوبة والتي عرضت بالجدول 6

جدول6

يبين قيم ت والدلالة الإحصائية بين

الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية(200 متر)

الاختبار	التجريبية		الضابطة		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	س-	ع	س-	ع			
50 متر	5.65	0.07	5.87	0.64	2.91	2.77	دال
200متر	21.60	0.05	22	0.12	5.36	2.77	دال

القيمة الجدولية تحت درجة حرية (4) ومستوى دلاله 0.05

3-4 عرض نتائج مجموعة (القفز العالي) في اختبار 50متر بداية عالية والإنجاز

جدول8

يبين قيم ت والدلالة الإحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية (القفز العالي)

المجموعة	الاختبار	القبلي		البعدي		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
		س-	ع	س-	ع			
التجريبية	50 متر	6.01	0.13	5.70	0.04	6.33	4.30	دال
	قفز عالي	1.80	0.08	1.95	0.03	5.98	4.30	دال
الضابطة	50متر	5.93	0.67	5.89	0.09	4.12	4.30	غير دال
	قفز عالي	1.79	0.064	1.83	0.05	3.69	4.30	غير دال

القيمة الجدولية تحت درجة حرية 2 ومستوى دلاله 0.05

يلاحظ ان نتائج المجموع التجريبية للاعبي القفز العالي قد حققت فروقا معنوية لصالح الاختبارات البعدية في كل من (ركض 50 متر) و(القفز العالي) وهذا يعني ان تدريبات السرعة التي نفذها الباحث على أفراد هذه المجموعة قد أثبتت فاعليتها في تطوير هذه الصفة وبالتالي تحقيق الإنجاز الجيد في القفز العالي وذلك لارتباط السرعة بنتيجة الوثب العالي وحسب قانون الارتفاع الذي اعتمده الباحث ، حيث كان الهدف الأساسي هو تطوير السرعة دون إهمال الجوانب الفنية الخاصة بالوثب العالي ،حيث كلما ازدادت السرعة زادت الارتفاع المتحقق ،إذ إن الارتفاع يتناسب طرديا مع مربع السرعة وعكسيا من التعجيل الأرضي = س ^{2} / 2ج (قانون الارتفاع المشتق)وعلى هذا الأساس تم التأكيد على تدريب السرعة وفق نظرية الطاقة الحركية .

حيث أوجد الباحث من خلال هذا القانون إن كل زيادة تقدر 0.10 م/ث في معدل السرعة للاعب القفز العالي تعطي زيادة في الارتفاع له بمقدار 0.063 م .وبهذا فقد أعطى تطور السرعة ناتج فعال في تطور الإنجاز ، هذا ما جاء منسجما أيضا عند مقارنه نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعة التجريبية والضابطة حيث أظهرت الفروق فاعلية التدريب المقترح الذي اتبعته المجموعة التجريبية في تطور السرعة والإنجاز بالوثب العالي وافضل بكثير من المجموعة الضابطة.(لاحظ جدول 9)

جدول9

يبين قيم ت والدلالة الإحصائية بين

الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية (قفز عالي)

الاختبار	التجريبية		الضابطة		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	س-	ع	س-	ع			
50 متر	5.70	0.04	5.87	0.09	3	2.77	دال
قفز عالي	1.95	0.03	1.83	0.05	3.57	2.77	دال

القيمة الجدولية تحت درجة حرية (4) ومستوى دلاله 0.05

4-4 عرض نتائج مجموعة (القفز بالزانة) في اختبار 50متر بداية عالية والإنجاز

جدول10

يبين قيم ت والدلالة الإحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية (القفز بالزانة)

المجموعة	الاختبار	القبلي		البعدي		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
		س-	ع	س-	ع			
التجريبية	50 متر	6.15	0.06	5.67	0.04	7.64	4.30	دال
	قفز بالزانة	2.84	0.15	3.65	0.03	5.91	4.30	دال
الضابطة	50متر	6.20	0.15	6.05	0.09	2.51	4.30	غير دال
	قفز بالزانة	2.89	0.29	2.95	0.05	4.26	4.30	غير دال

القيمة الجدولية تحت درجة حرية 2 ومستوى دلاله 0.05

إن تدريبات السرعة وفق نظرية الطاقة الحركية قد حققت تقدما واضحا في سرعة أفراد المجموعة التجريبية وإنجاز القفز بالزانة وقد ظهر ان كل زيادة في معدل السرعة بمقدار 0.10 م/ث يعطي زيادة في الارتفاع بمقدار 0.070 م للاعب القفز بالزانة .

، حيث ارتبط مبدأ التحميل المتدرج بالحقيقة التي تنص على انه لكي يكيف الجهاز العضلي وأصبح أقوى فأنه من الضروري أن تعمل العضلة إلى المستوى الأقرب ما يكون للحمل الذي تعودت على عمله ، فالتدريب الذي استخدمه الباحث قد حقق هذا المبدأ من خلال ناتج العمل العضلي وفق زيادة شدة التدريب من خلال متغيرات كتلة اللاعب وإنجاز العمل بالزمن الذي يناسب هذه الكتلة والذي يجبر اللاعب على بذل الانقباضات العضلية المناسبة لإنجاز قطع المسافات ، ويرجع ذلك الى الارتباط بين

كل من القوة والقدرة من ناحية وتنمية هذه القدرة بالاعتماد على نقصان أزمان قطع المسافات المنجزة بالاعتماد على الشدة التدريبية الجديدة وفق الطاقة الحركية والتي تعطي أولوية لمقاومة كتلة الجسم في هذه العملية مما اثر ذلك في نتائج المجموعة التجريبية وافضل بكثير من المجموعة الضابطة ، وكذلك الحال فيما يخص الفروق بين الاختبارات البعدية لكلا المجموعتين والتي ظهرت نتائجها في الجدول 11

جدول1

يبين قيم ت والدلالة الإحصائية بين

الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية (قفز بالزانة)

الاختبار	التجريبية		الضابطة		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	س-	ع	س-	ع			
50 متر	5.70	0.04	5.87	0.09	3	2.77	دال
قفز بالزانة	1.95	0.03	1.83	0.05	3.57	2.77	دال

القيمة الجدولية تحت درجة حرية (4) ومستوى دلاله 0.05

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

١. أن تحديد شدة التدريب وفقا للكتله والسرعة للاعبي المسافات القصيرة ولاعبي القفز العمودي قد حقق نتائج ايجابيه في إنجاز اختبار 50 متر وإنجاز الاركاض القصيرة والقفز العمودي.

٢. إن استجابة عضلات الجسم العاملة في الركض السريع من خلال تصميم شدة التدريب وفقا لكتلة الجسم ، قد مثلت مدى مقاومة هذه العضلات للقوى الخارجية المتمثلة بتأثير قوة جذب الأرض لكتلة اللاعب عند الأداء.

٣. ظهر إن زيادة الارتفاع في القفز العالي والقفز بالزانة يتناسب طرديا مع زيادة السرعة حيث أن زيادة معدل السرعة مقدار 0.10 م /ث يعطي زيادة في ارتفاع القفز العالي بمقدار 0.063 م ،وبمقدار 0.070 م للاعب القفز بالزانة .

٥-٢ التوصيات

١. الاعتماد على متغيرات كتلة الرياضي وسرعته في تحديد شدة التدريب بالاركاض القصيرة والقفز العالي والقفز بالزانة ، وفق نظرية الطاقة الحركية.

٢. ان الطاقة الحركية التي يكتسبها الجسم تعد خير دليل على تطور السرعة عند لاعبي السرعة والقفز.

٣. نظرا لارتباط الطاقة الحركية بالطاقة الحيوية ، من الضروري اجراء بحوث في هذا المجال.

٤. التأكيد على التداخل بين البيوميكانيك كعلم يدخل في تفسير النتائج والمساعدة في التطبيقات الميدانية مع علم التدريب الرياضي.

٥. اشتقاق قوانين ميكانيكية أخرى تتعامل مع متغيرات بدنية تعكس كفاءة العمل العضلي وإجراء تجارب ميدانية لتحقيقها للمساعدة في تطور الإنجازات الرياضية (كقانون شغل العضلات والقدره البيوميكانيكية .....الخ).

المصادر والمراجع

١.طلحه حسام حسين حسام الدين : الميكانيكا الحيوية التطبيقية،القاهرة،دار الفكر العربي ، 1993

٢.محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ،القاهرة ،دار المعارف ، 1995

٣.سمير مسلط الهاشمي ،البيوميكانيك الرياضي،الموصل، دار الكتب للطباعه والنشر ،1999

٤.عصام عبد الخالق : علم التدريب الرياضي ، القاهرة، دار المعارف ، 1998

٥.محمد عادل رشدي ، أسس التدريب الرياضي، طرابلس ، المنشاة العامة للنشر ،1982

6. Elio Locateli and Laurent Arson, The mechanics and energetic of the 100 m sprint .IAAF , Qua,Mag,vol:10 No;1 ,1995

7.Secknicker et al, (1994): For more details finalists of the world championship in Athletics, Stuttgart, p50

7. 8.Bartle .TT. (1992) : The biomechanice of the discus throw : Interview. Journal of sport science 10,46,.