تأثير التمرينات الفنية الإيقاعية على الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية والمهارية للاعبات كرة اليد

أ. د / شيرين أحمد طه حسن
أستاذ تدريب التمرينات بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركى
كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الزقازيق

م.د / لمياء أحمد طه حسن
مدرس بقسم الألعاب بكلية التربية الرياضية للبنات– جامعة الزقازيق

مقدمة ومشكلة البحث:

إتجهت معظم الدول المتقدمة رياضيا على الصعيد المحلى والدولى إلى الإهتمام بالتمرينات والتى شغلت تفكير العلماء بالدراسة والبحث، كما أنها أصبحت من المواد العلمية الأساسية التى تحتل مكانا مرموقا فى التربية الرياضية نظرا لأهميتها الكبرى حيث أنها من الأنشطة البدنية والرياضية التى لا يمكن الإستغناء عنها سواء كانت نشاطا حركيا قائما بذاته أو قاعدة للإعداد العام للاعبى مختلف الأنشطة الرياضية الفردية أو الجماعية، بالإضافة لدورها الفعال فى تحقيق اللياقة البدنية والوظيفية.

وتعتبر التمرينات الفنية الإيقاعية كإحدى أنواع التمرينات من أحدث الرياضات التنافسية العالمية التى إنتشرت فى السنوات الأخيرة، وتشير "**سامية الهجرسى**"(2004م) إلى تميز التمرينات الفنية الإيقاعية بالطابع الفنى الجمالى الذى يحتاج إلى كفاءة عالية فى الأداء وسرعة إستجابة للإيقاعات الموسيقية المختلفة والمتنوعة، ويظهر ذلك من خلال الربط الفنى بين التمرينات والحركات الراقصة والباليه والحركات الشبه أكروباتيه، كما تتفق أنها تتفق مع الخصائص الطبيعية للمرأة وتكوينها التشريحى، لذا فقد إقتصر هذا النوع من التمرينات على النساء والفتيات لما يتمتعن به من الرشاقة والمرونة والتعبير العاطفى والإبتكار والخيال الخصب. (80،79:11)

وتذكر "**يسرية إبراهيم**"(2006م) أن هذا اللون التنافسى يمارس فردى وجماعى فى شكل حر أو بأدوات يدوية بجانب كونه إجباريا أو إختياريا، ويعتبر العمل بالأدوات اليدوية أصعب من التمرينات الحرة حيث أن إستخدام الأداة له أهمية كبيرة إذ يساعد على أداء الحركة فى أوسع مدى كما يساعد على إبراز الحركة الخاصة بكل أداة وإظهار الجانب المهارى فى إستخدام هذه الأداة بتوافق عضلى عصبى مميز، ويظهر فى أداء هذه التمرينات فن الإبتكار فى إختيار الحركات والجمل المركبة، وكيفية إستخدام الأداة المستعملة بمهارة فائقة وإرتباط ذلك كله بالمصاحبة الموسيقية التى تعتبر أصدق وأدق تعبير عن جمال وتناسق وإنسيابية الحركات. (9:24)

وترتبط التمرينات الفنية الإيقاعية إرتباطاً وثيقاً بالإنفعالات المتعددة للاعبة فالخبرات الإنفعالية بها عبارة عن إنفعالات سارة أو غير سارة تؤثر بصورة إيجابية أو سلبية على العمليات البيولوجية والعقلية والنواحى السلوكية وكذلك أداء اللاعبة أثناء ممارستها، حيث يرتبط ذلكً فى الأحوال الطبيعية بحالة من المتعة والفرح والمرح والإحساس بالإرتياح والرضا الحركى. (366:17،367)

كما أن للاعبة مشاعر خاصة تحدث خلال أدائها للحركة فهى تستشعر الرضا من الأداء الحركى وتحقق المتعة والبهجة، لذلك ينبغى إستغلال أى فرصة متاحة لبناء وتأسيس الحركة الجيدة المقرونة بالرضا والبهجة حيث أن ذلك يساعد على أداء الحركة بأحسن وأفضل الطرق الخاصة وأكثرها فاعلية ونشاط. (24:7)

ويشير "**محمد شمعون**"(2001م) إلى أن معلومات وخبرات اللاعبة الناتجة والنابعة من أجهزتها الجسمية المختلفة (العمليات العقلية– العصبية) هى أساس إستجاباتها وسلوكها، حيث يشترك الأداء المهارى ومستوى اللياقة البدنية والعمليات العقلية والإنفعالية فى الأداء، لأن نشاط اللاعبة يصدر عنها بإعتباره وحدة نفس– جسمية متكاملة، لذا يجب مراعاة هذه الجوانب السابقة فى عملية تدريب وإعداد اللاعبة.

كما يرى "**أحمد عكاشة، طارق عكاشة**"(2000م) أن التوتر والإنفعال يؤثروا على اللاعبة ويؤدوا إلى الكثير من الأمراض النفس– جسمية وحدوث إضطرابات فى النظام الهرمونى، كما يؤثروا على التنفس حيث يسرع أو يبطئ ويزداد عمقاً أو يكون سطحياً تبعاً للحالة الإنفعالية لديها، وفى حالة الإنفعال والتوتر تنشط الغدة النخامية فتفرز كمية كبيرة من البيتا أندورفين والذى يحد من سرعة الشعور بالتعب لدى اللاعبة. (124:19) (183:3،184)

كما يشير "**أبو العلا عبد الفتاح**"(1999م) إلى أن ظاهرة التعب العضلى تعد من أهم المشكلات التى تؤثر على مستوى أداء اللاعبة، وهو ظاهرة متعددة الأوجه، فكما توجد أنواع مختلفة وعديدة من العمل العضلى توجد أيضا أنواع مختلفة من التعب العضلى، فالتعب العضلى الناتج عن العمل العضلى الثابت يختلف فى طبيعته عن نوعية التعب العضلى الناتج عن العمل العضلى المتحرك، كما يختلف أيضا حسب درجة إختلاف العمل العضلى وفترة دوامه أو أدائه وكذلك فترات الراحة المتواجدة خلال الأداء. (1: 52)

ويرى كل من "**سعد كمال، إبراهيم خليل**"(2004م) أن حامض اللاكتيك يعد أحد الأسباب الرئيسية التى تسبب الإجهاد العضلى ويرتبط ذلك بظاهرة التعب العضلى، لذا فقياس نسبة لاكتات الدم يعتبر مؤشراً هاماً عن الإجهاد العضلى نظراً لأن مستوى لاكتات الدم يعد المؤشر الجيد لتحمل الأداء. (13:89)

كما يشير "**Gold Farb et. al.,**"(1995م) إلى أن الإنزيم النازع للهيدروجين (LDH) يساعد فى التخلص من حامض اللاكتيك، وزيادة تركيز هذا الإنزيم (LDH) يصحبها زيادة فى التخلص من حامض اللاكتيك حيث أنه نازع للهيدروجين، وبالتالى يحول حامض اللاكتيك إلى حامض البيروفيك، كما يعمل البيتا أندورفين كناقل كيميائى، ويدخل فى كثير من العمليات الفسيولوجية لجسم الإنسان ويساعد على زيادة إفراز بعض الهرمونات مثل الجلوكاجون والأنسولين. (357:27)

وتتضح أهمية البيتا أندورفين فى أن له تأثير مشابه للمورفين حيث يتدرج إفراز هذا الهرمون تبعا للجهد المبذول حيث ينتقل إلى مكان الألم لتخفيف حدة الألم والشعور بالتعب. (299:26)

ويؤكد "**على الشناوى**"(2001م) على أن البيتا أندورفين هرمون يتم إفرازه فى حالات التوتر أو الضغوط، ويقوم بمساعدة الجسم فى تقليل الشعور بالألم فى العضلة حيث أنه منشط طبيعى داخل الجسم ويمكن الإستفادة منه فى مجال التدريب حيث يساعد فى إستمرار عملية الإنقباض والإنبساط لأطول فترة ممكنة دون الشعور بالتعب والإرتقاء بمستوى اللاعبة والإحتفاظ بالأداء الجيد لأطول فترة ممكنة أثناء المباريات وخلال الوحدات التدريبية. (63:15)

وعند ممارسة الرياضة بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة يحدث التوتر نتيجة لتركيز اللاعبة على عوامل لا يمكن التحكم فيها كـ (التحكيم– طريقة لعب المنافس– ظروف اللعب– الجمهور– نتيجة المباراة– إلى غير ذلك) بحيث يتم التركيز من قبل اللاعبة على هذه الأشياء وبالتالى تكون أكثر عرضه للتوتر والشعور بالكبت والإختناق، وعندما تشعر اللاعبة بالتوتر فإن ذلك يزيد من معدل إفراز البيتا أندورفين من الغدة النخامية للجسم. (23:2،24)

وتشير الباحثتان إلى أن مستوى أداء اللاعبة فى كرة اليد يتأثر بعدة عوامل مختلفة منها عوامل بدنية ومهارية وخططية ونفسية وفسيولوجية، ترتبط جميعها إرتباطا وثيقا بحمل التدريب وعمليات التكيف المختلفة لأجهزة الجسم، ومقدرتها على مقاومة التعب والإستمرار فى الأداء لأطول فترة ممكنة طوال زمن المباراة أو الوحدة التدريبية.

كما يرى "**ياسر دبور**"(1997م) أن ميدان كرة اليد ضمن الميادين التى تأثرت بشكل واضح بتطور العلوم المختلفة والمرتبطة بالمجال الرياضى وكذلك حداثة طرق وأساليب التدريب، وأنه نظرا لهذا التقدم والتطور الحادث أصبحت هناك حاجة ماسة لإستحداث أساليب وطرق جديدة للإرتقاء بمستوى اللاعب البدنى والمهارى والخططى والنفسى والوصول به للرضا الحركى. (278:22)

ومن خلال خبرة الباحثتان فى التدريس فى المجال الرياضى وترددهم الدائم على الكثير من المدارس من خلال الزيارات الميدانية للتربية العملية لاحظت الباحثتان إنخفاض وعدم ثبات مستوى الأداء المهارى والبدنى للاعبات كرة اليد بالمدرسة الرياضية للبنات- بمحافظة الشرقية وظهور علامات التعب لديهن، والشعور الدائم بالقلق والتوتر بالرغم من خضوعهن لوحدرات تدريبية مقننة من قبل المدرب الخاص بهن.

وقد رأت الباحثتان أن السبب فى ذلك قد يرجع إلى تنفيذ الوحدات التدريبية بشكل نمطى وتقليدى وعدم التغيير والإبتكار فى الوحدات مما أدى إلى وجود حالة من الفتور وعدم الشعور بالرضا الحركى عن الأداء بين اللاعبات، وزيادة سرعة شعورهن بالتعب نتيجة عدم الإقتصاد فى بذل الجهد عند أداء المهارات مما قد يؤدى إلى زيادة فى معدلات إفراز البيتا أندورفين والذى يعمل كناقل كيميائى ويدخل فى العديد من العمليات الفسيولوجية مثل تنظيم درجة الحرارة للجسم وتنظيم ضغط الدم، ويزداد إفرازه مع التوتر والقلق والتعب.

لذا رأت الباحثتان إستخدام التمرينات الفنية الإيقاعية بإعتبارها محاولة علمية جديدة فى إدخال هذا الإسلوب فى عملية تدريب كرة اليد، نتيجة لإحتوائها على مجموعة من الحركات التى تؤدى بإستخدام الشريط الثعبانى والحبل والتى تؤدى بمصاحبة الموسيقى، ويكون فيها التدريب بصورة جماعية يمتاز بالتعاون بين جميع المشتركين أثناء التدريب، الأمر الذى يضفى جو من البهجة والسعادة والذى يعمل على الحد من الشعور بالقلق والتوتر لدى اللاعبة وبالتالى الشعور بالرضا الحركى والإقتصاد فى بذل الجهد مما سيؤدى بدوره إلى التحسن فى معدلات إفراز حامض اللاكتيك وإنزيم (LDH) والبيتا أندورفين، وبالتالى رفع مستوى اللياقة البدنية والمهارية لدى اللاعبات.

ومن خلال ما سبق تتبلور فكرة هذه الدراسة فى كونها محاولة علمية دقيقة لمعرفة تأثيرممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية على الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية والمهارية للاعبات كرة اليد.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحسين الأداء المهارى للاعبات كرة اليد من خلال إستخدام التمرينات الفنية الإيقاعية وتأثيرها على الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيمائية والبدنية للاعبات.

فروض البحث:

1-تؤثر ممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية تأثيرا إيجابيا على كلا من الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية (حامض اللاكتيك- الإنزيم النازع للهيدروجين- البيتا أندورفين) قيد

البحث للاعبات كرة اليد.

2- تؤثر ممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية تأثيرا إيجابيا على المتغيرات البدنية (الرشاقة- القدرة العضلية للذراعين- القدرة العضلية للرجلين- القوة العضلية للظهر- القوة العضلية للرجلين- المرونة- السرعة) قيد البحث، والمتغيرات المهارية (التمرير- التنطيط- التصويب) قيد البحث للاعبات كرة اليد.

مصطلحات البحث:

التمرينات الإيقاعية: هى رياضة تنافسية تتميز بالطابع الجمالى وبالتعبير العاطفى السار وتتكون عناصرها من الإرتباط الفنى الجميل للتمرينات الأساسية والإيقاعية والحركات الأكروباتية والرقص والباليه مع المصاحبة الموسيقية التى تعبر أصدق تعبير عن جمال وتناسق وإنسيابية الحركات. (53:16)

الرضا الحركى: Motor satisfaction :هو الشعور الإيجابى الذى يتكون لدى الفرد كنتيجة لتمكنه من الإشتراك فى الأنشطة المختلفة والرضا يعبر عن درجة السعادة التى يحصل عليها الفرد من إشباع حاجاته بطرق مباشرة أو غير مباشرة من الخبرات والمواقف التى يتعرض لها من خلال الممارسة الفعلية. (14:9)

البيتا أندورفين: Beta- Endorphins :هو هرمون تفرزه الغدة النخامية ويعمل على الإقلال من الألم والتوتر ويعمل كناقل كيميائى ويدخل فى العديد من العمليات الفسيولوجية مثل تنظيم درجة الحرارة للجسم وتنظيم ضغط الدم، ويزداد إفرازه مع التوتر والقلق والتعب. (357:29)

الدراسات العربية والأجنبية المرجعية:

1-قامت "**أمنة جواد، رواء كاظم**"(2014م)(6) بدراسة تهدف إلى معرفة علاقة الرضا الحركى بدقة أداء مهارتى المناولة والتصويب بكرة اليد، وإستخدمت الباحثتان المنهج الوصفى على عينة قوامها (60) طالباً من المرحلة الرابعة فى كلية التربية الرياضية بجامعة بابل، ومن أهم النتائج أن هناك علاقة إرتباط ذات دلالة معنوية بين الرضا الحركى ودقة أداء عينة البحث لمهارتى المناولة والتصويب بكرة اليد.

2- قامت "**رانيا عبد الجواد**"(2104م)(10) بدراسة تهدف إلى معرفة تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والرضا الحركى ومستوى أداء الكاتا لدى لاعبى الكاراتيه، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبى، على عينة قوامها (21) ناشئ من ناشئى الكاتا بنادى الشرقية الرياضى، وطبقت هذه الدراسة لمدة (10) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية فى الإسبوع، ومن أهم النتائج أن البرنامج المقترح بإستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى إلى تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث (القوة العضلية- التوازن الثابت- التوازن الديناميكى)،

والرضا الحركى، ومستوى أداء الكاتا لدى لاعبى الكاتا فى رياضة الكاراتيه.

3-قام "**أشرف شلبى، رانيا غريب**"(2008م)(5) بدراسة تهدف إلى معرفة تأثير تنمية تحمل السرعة على البيتا أندورفين وحمض اللاكتيك والإنزيم النازع للهيدروجين والإنجاز الرقمى لمتسابقات 1500م جرى، وإستخدم الباحثان المنهج التجريبى، على عينة قوامها(10) لاعبات ألعاب قوى، وطبقت هذه الدراسة لمدة (8) أسابيع بواقع (4) وحدات تدريبية فى الإسبوع، ومن أهم النتائج أن البرنامج التدريبى أدى إلى تنمية تحمل السرعة وتحسن المتغيرات البيوكيميائية قيد البحث.

4-قامت "**سحر جوهر**"(2004)(12) بدراسة تهدف إلى معرفة تأثير برنامج تدريبى مقترح لتنمية التحمل على البيتا أندورفين وحمض اللاكتيك والإنزيم النازع للهيدروجين للاعبات كرة اليد، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبى، على عينة قوامها(20) لاعبة كرة يد من منتخب جامعة حلوان، ومن أهم النتائج أن تحسن التحمل يؤدى إلى تحسن الأداء المهارى والحالة الوظيفية التى تؤدى إلى تقليل حمض اللاكتيك والبيتا أندورفين والإنزيم النازع للهيدروجين وبالتالى تأخر التعب.

5-قام "**Angelo Poulus**"(2001م)(25) بدراسة تهدف إلى معرفة تأثير شدة الحمل التدريبى على مستوى تركيز البيتا أندورفين، وإستخدم الباحث المنهج التجريبى، على عينة قوامها (9) من الرياضيين، ومن أدوات البحث "القياسات البيوكيميائية- عينات الدم"، ومن أهم النتائج أن شدة الحمل أثناء التدريب يزيد من تركيز البيتا أندورفين فى الدم.

6-قام "**Meyer et. al.,**"(2001م)(28) بدراسة تهدف إلى معرفة تأثير شدة الحمل التدريبى على إفراز البيتا أندورفين، وإستخدم الباحثون المنهج التجريبى، على عينة قوامها (7) من الرياضيين، ومن أدوات البحث "القياسات البيوكيميائية- عينات الدم"، ومن أهم النتائج أنه تزيد نسبة تركيز البيتا أندورفين كلما زادت شدة الحمل أثناء التدريب.

الإستفادة من الدراسات السابقة:

1. معظم الدراسات إستخدمت المنهج التجريبى ذو القياس القبلى والبعدى.
2. تحديد أبعاد ومحتوى التمرينات المستخدمة فى البحث.
3. تحديد البرنامج الزمنى، والإستفادة من نتائج هذه الدراسات فى تفسير ومناقشة النتائج.
4. تحديد أنسب المعالجات الإحصائية بما يتناسب مع طبيعة فروض وأهداف الدراسة الحالية.

إجراءات البحث:

أولا: منهج البحث:

إستخدمت الباحثتان المنهج التجريبى نظرا لملائمته لطبيعة هذة الدراسة، وذلك بإستخدام

التصميم التجريبى للمجموعة التجريبية الواحدة والذى يعتمد على دراسة المتوسطات للقياسات القبلية والبعدية لعينة الدراسة.

ثانياً: مجتمع وعينة البحـــث:

إختارت الباحثتان مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهن لاعبات فريق كرة اليد للمدرسة الرياضية للبنات- بمحافظة الشرقية للعـــام الدراســـى 2020م/ 2021م، واللاتـــى تتـــراوح أعمارهن ما بين (16-18) عام والبالغ عددهن (30) لاعبة، تم إستبعاد عـــدد (2) لاعبـــات للإصابة، ثم تم سحب عدد (10) لاعبات عشوائيا كعينة إستطلاعية لإيجاد المعاملات العلمية، وبذلك أصبح عدد أفراد عينة البحث (18) لاعبة وهن العينة الأساسية للبحث، والجدول رقـــم (1) يوضح ذلك:

جدول (1)

توصيف مجتمع البحث

مجتمع البحث	المستبعدات	العينة الإستطلاعية	عينة البحث الأساسية
30	2	10	18

ثم قامت الباحثتان بعد ذلك بإجراء التجانس لعينة البحث فى جميع المتغيرات المختـــارة قيـــد البحث والجدول رقم (2)، (3) يوضحان ذلك.

جدول (2)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى والوسيط ومعامل الإلتواء فى متغيرات النمو قيد البحث ن=28

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء
السن	سنة	17.143	17.00	0.803	0.534
الطول	سم	161.107	160.00	5.260	0.631
الوزن	كجم	59.250	60.00	5.161	0.436 -
العمر التدريبى	سنة	5.180	5.00	0.772	0.700

يتضح من جدول (2) أن جميع قيم معاملات الإلتواء تنحصرما بين (±3) ممـــا يشـــير إلـــى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى هذه المتغيرات.

جدول (3)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى والوسيط ومعامل الإلتواء فى الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية والمهارية قيد البحث ن=28

المتغيرات	الإختبارات المستخدمة	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء
الرضا الحركى	مقياس الرضا	درجة	101.800	103.500	6.100	0.836 -
حامض اللاكتيك	تحليل دم	ملى مول / لتر	6.910	6.90	0.135	0.222
الإنزيم النازع للهيدروجين (LDH)	تحليل دم	وحدة / لتر	255.786	258.00	9.957	0.667 -
معدل تركيز البيتا أندورفين	تحليل دم	بيكو مول/ لتر	9.760	9.800	0.240	0.500 -

تابع جدول (3)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى والوسيط ومعامل الإلتواء فى الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية والمهارية قيد البحث ن=28

	المتغيرات	الإختبارات المستخدمة	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء
المتغيرات البدنية	الرشاقة	الجرى الزجزاجى بطريقة بارو 3×4.5م	ثانية	27.353	27.550	1.460	0.405 -
	القدرة العضلية للذراعين	رمى ثقل زنة 900جم من مستوى الكتف	متر	14.064	13.600	1.831	0.760
	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودى لسارجنت	سم	23.960	23.800	1.961	0.245
	القوة العضلية للظهر	قوة عضلات الظهر	كجم	35.725	35.850	1.022	0.370 -
	القوة العضلية للرجلين	قوة عضلات الرجلين	كجم	55.057	55.500	6.423	0.210 -
	المرونة	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	10.500	10.500	2.531	0.000
	السرعة	العدو 20م من البدء العالى	ثانية	3.650	3.700	0.263	0.570 -
المتغيرات المهارية	التمرير	التمرير 60ث على الحائط	عدد	18.036	18.00	1.575	0.069
	التنطيط	تنطيط الكرة لمسافة 30م فى خط متعرج	ثانية	16.143	16.00	1.008	0.426
	التصويب	التصويب على المربعات فى المرمى من الوثب	درجة	1.474	1.500	0.200	0.390 -

يتضح من جدول (3) أن جميع قيم معاملات الإلتواء تنحصرما بين (±3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية

والمهارية قيد البحث.

ثالثا: أدوات البحث:

1- وسائل جمع البيانات:

- المقابلة الشخصية: ملحق (1)

قامت الباحثة بإجراء المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء فى المجال والبالغ عددهم (13) خبير.

- إستمارات تسجيل البيانات: ملحق (2)، (3)

قامت الباحثة بتصميم إستمارات إستطلاع الرأى ثم عرض هذه الإستمارات على الخبراء لتحديد الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ مجموعة التمرينات المقترحة، وعدد الوحدات التدريبية فى الإسبوع، وزمن الوحدة التدريبية اليومية، وكذلك لتحديد أفضل الإختبارات البدنية والمهارية والتى تحقق أهداف البحث.

2- الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث:

- جهاز الروستاميتر: لقياس الطول (بالسنتيمتر).
- ميزان طبى: لقياس الوزن (بالكيلو جرام).
- شريط قياس: لقياس المسافات (بالسنتيمتر) .
- ساعة إيقاف: لقياس الأزمنة فى بعض الإختبارات (بالثانية).
- جهاز الطرد المركزى Centifuge 3000دورة/ دقيقة لفصل البلازما.
- جهاز عداد جاما لقياس البيتا أندورفين فى الدم، هيبارين لمنع تجلط الدم.
- سرنجات بلاستيك 3سم3 للإستعمال مرة واحدة لسحب عينات الدم.
- صندوق ثلج لحفظ الدم ونقله، قطن طبى، بلاستر، مواد مطهرة.
- طباشير للرسم على الأرض، مقعد سويدى، حاجز، أقماع بلاستيكية.
- الشريط الثعبانى، الحبل، كرات يد، مرمى يد.

- القياسات البيوكيميائية قيد البحث:

تم سحب عينة دم مقدارها (3سم3) من كل لاعبة من أفراد عينة البحث بواسطة طبيبة مختصة فى التحاليل الطبية وذلك من الوريد بإستخدام حقن بلاستيكية معقمة تستخدم مرة واحدة فقط، حيث بلغ ما تم سحبه من كل لاعبة (6سم3) خلال تطبيق القياسات القبلية والبعدية.

تم تفريغ العينات فى أنابيب بلاستيكية نظيفة ومعقمة حيث تم ترقيمها بواسطة قلم التحبير وتم ترتيبها وتسلسلها داخل صندوق التحاليل فكل أنبوبة بلاستيكية أخذت رقم محدد.

تم نقل عينات الدم إلى المعمل لفصل السيرم (مصل الدم) عن الخلايا بواسطة جهاز الطرد المركزى والمقنن علميا والذى بقوة طرد مركزية 3000دورة/ دقيقة، وذلك لمدة (5 دقائق) وقد تم وضع الأنابيب بشكل متوازن داخل الجهاز، وذلك تمهيد لقياس معدل تركيز حامض اللاكتيك والإنزيم النازع للهيدروجين (LDH) والبيتا أندورفين فى الدم.

3- الإختبارات والمقاييس: ملحق (5)، (6)، (7)

- مقياس الرضا الحركى: ملحق (7)

صمم هذا المقياس فى الأصل "نيلسون، ألن" Nelson&Allen إيماناً منهم بأن بعض مقاييس صورة الجسم أو مقاييس مفهوم الذات لا تعطى إهتماماً واضحاً للجانب الحركى الإنسانى إذ أن المقياس يحاول التعرف على درجة رضاء الفرد عن حركاته وصفاته الحركية والبدنية، وقد قام "**محمد حسن علاوى**" بإقتباس هذا المقياس، والمقياس الأصلى يتضمن (50) عبارة وفى ضوء الدراسات التى أجريت على العبارات الأصلية تم حذف بعض العبارات وإستبدال بعض العبارات الأخرى لتناسب التطبيق الواقع فى البيئة المصرية، وبذلك أصبح عدد العبارات (30) عبارة ويصلح هذا المقياس للتطبيق على المرحلة العمرية من (14 – 21) سنة.

- الإختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية: ملحق (5)

إختبار الجرى الزجزاجى بطريقة بارو 3×4.5م لقياس الرشاقة (بالثانية).

إختبار رمى ثقل زنة 900جم من مستوى الكتف لقياس القدرة العضلية الذراعين (بالمتر).

إختبار الوثب العمودى لسارجنت لقياس القدرة العضلية للرجلين (بالسنتيمتر).

إختبار قوة عضلات الظهر لقياس قوة عضلات الظهر (بالكيلو جرام).

إختبار قوة عضلات الرجلين لقياس قوة عضلات الرجلين (بالكيلو جرام).

إختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف لقياس المرونة (بالسنتيمتر).

إختبار العدو 20م من البدء العالى لقياس السرعة (بالثانية).

- الإختبارات الخاصة بالمتغيرات المهارية: ملحق (6)

إختبار التمرير 60ث على الحائط لقياس التمرير والإستلام (بالعدد).

إختبار تنطيط الكرة لمسافة 30م فى خط متعرج لقياس التنطيط (بالثانية).

إختبار التصويب على المربعات فى المرمى من الوثب لقياس التصويب (بالدرجة).

رابعا: الدراسة الإستطلاعية:

قامت الباحثتان باجراء الدراسة الإستطلاعية وذلك فى الفترة الزمنية من 2020/10/18م إلى 2020/10/22م بفارق زمنى قدره (4) أيام وذلك للتعرف على:

مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى القياس.

مدى ملائمة مجموعة التمرينات المقترحة لأفراد العينة.

التعرف على الصعوبات التى تواجه الباحثتان عند تنفيذ مجموعة التمرينات المقترحة ومـــدى مناسبتها للتطبيق على عينة البحث.

إستخراج المعاملات العلمية (صدق، ثبات) للإختبارات المستخدمة قيد البحث.

المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث:

(أ) معامل الصدق:

تم إستخدام صدق التمايز وذلك بتطبيق مقياس الرضا الحركـــى والإختبـــارات البدنيـــة والمهارية على العينة الإستطلاعية وقوامها (10) لاعبات كعينة مميزة وعينة غير مميزة من طالبات الصف الأول الإعدادى وعددهن (10) طالبات والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول (4)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة (العينة الإستطلاعية) والغير مميزة (طالبات الصف الأول الإعدادى) فى الرضا الحركى والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن1=ن2=10

المتغيرات		الإختبارات المستخدمة	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
				س	ع	س	ع		
الرضا الحركى		مقياس الرضا الحركى	درجة	104.50	3.440	83.00	7.150	8.570	0.000
المتغيرات البدنية	الرشاقة	الجرى الزجزاجى بطريقة بارو 3×4.5م	ثانية	28.400	0.940	30.50	1.780	3.302	0.004
	القدرة العضلية للذراعين	رمى ثقل زنة 900جم من مستوى الكتف	متر	14.560	2.270	10.640	1.025	4.980	0.000
	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودى لسارجنت	سم	24.110	2.022	20.600	1.350	4.566	0.000
	القوة العضلية للظهر	قوة عضلات الظهر	كجم	35.660	1.140	29.900	1.200	11.030	0.000
	القوة العضلية للرجلين	قوة عضلات الرجلين	كجم	54.820	5.800	47.20	5.001	3.147	0.006
	المرونة	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	9.800	1.400	7.300	1.160	4.352	0.000
	السرعة	العدو 20م من البدء العالى	ثانية	3.620	0.260	3.967	0.061	4.091	0.001

تابع جدول (4)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة (العينة الإستطلاعية) والغير مميزة (طالبات الصف الأول الإعدادى) فى الرضا الحركى والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن1=ن2=10

المتغيرات		الإختبارات المستخدمة	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
				س	ع	س	ع		
المتغيرات المهارية	التمرير	التمرير 60ث على الحائط	عدد	18.600	1.265	14.800	0.789	8.061	0.000
	التنطيط	تنطيط الكرة لمسافة 30م فى خط متعرج	ثانية	16.500	0.972	17.900	0.738	3.628	0.002
	التصويب	التصويب على المربعات فى المرمى من الوثب	درجة	1.586	0.247	1.130	0.371	3.233	0.005

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 2.101

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.05) بين المجموعتين المميزة والغير مميزة فى الرضا الحركى والإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح العينة المميزة لاعبات فريق كرة اليد مما يدل على صدق المقياس والإختبارات المستخدمة فى قياس ما وضعت من أجله.

(ب) معامل الثبات:

للتأكد من ثبات الإختبارات قامت الباحثة بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه Test Retest على العينة الإستطلاعية والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول (5)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وقيمة معامل الإرتباط بين التطبيقين الأول والثانى فى الرضا الحركى والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (الثبات) ن= 10

المتغيرات	الإختبارات المستخدمة	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الإرتباط
			المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	
الرضا الحركى	مقياس الرضا الحركى	درجة	104.50	3.440	105.00	3.900	0.912

تابع جدول (5)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وقيمة معامل الإرتباط بين التطبيقين الأول والثانى فى الرضا الحركى والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (الثبات) ن= 10

	المتغيرات	الإختبارات المستخدمة	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الإرتباط
				المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	
المتغيرات البدنية	الرشاقة	الجرى الزجزاجى بطريقة بارو 3×4.5م	ثانية	28.400	0.940	28.600	1.243	0.868
	القدرة العضلية للذراعين	رمى ثقل زنة 900جم من مستوى الكتف	متر	14.560	2.270	14.710	2.384	0.980
	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودى لسارجنت	سم	24.110	2.022	24.360	1.650	0.927
	القوة العضلية للظهر	قوة عضلات الظهر	كجم	35.660	1.140	36.210	2.563	0.829
	القوة العضلية للرجلين	قوة عضلات الرجلين	كجم	54.820	5.800	55.640	6.624	0.921
	المرونة	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	9.800	1.400	10.00	1.414	0.899
	السرعة	العدو 20م من البدء العالى	ثانية	3.620	0.260	3.672	0.151	0.829
المتغيرات المهارية	التمرير	التمرير 60ث على الحائط	عدد	18.600	1.265	18.800	0.919	0.879
	التنطيط	تنطيط الكرة لمسافة 30م فى خط متعرج	ثانية	16.500	0.972	16.300	1.060	0.809
	التصويب	التصويب على المربعات فى المرمى من الوثب	درجة	1.586	0.247	1.546	0.201	0.860

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى 0.05 = 0.632

يتضح من جدول (5) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثانى تراوحت ما بين (0.980:0.809) أى أنه توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائيا بين التطبيق الأول والثانى فى الرضا الحركى والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، مما يدل على أن المقياس وهذه الإختبارات ذات معاملات ثبات عالية.

خامسا: مجموعة التمرينات المقترحة: ملحق (9)

– هدف التمرينات:

معرفة تأثير ممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية على الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية والمهارية للاعبات كرة اليد.

– أسس وضع مجموعة التمرينات المقترحة:

راعت الباحثتان الأسس التالية عند وضع التمرينات المقترحة:

تحقيق الأهداف التى وضعت من أجلها.

توافر عوامل الأمن والسلامة عند التطبيق.

مراعاة مبدأ التدرج بالمحتوى حيث يبدأ من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب.

مناسبة محتوى التمرينات للمرحلة السنية للعينة، ومع الموسيقى التى ستؤدى من خلالها.

مراعاة مبدأ التنوع فى أداء التمرينات داخل الوحدة التدريبية.

- زمن الوحدة التدريبية:

إتفقت معظم أراء الخبراء على أن يكون زمن الوحدة لمجموعة التمرينات المقترحة (50) ق، بخلاف فترتى الإحماء والتهدئة، حيث بلغ زمن فترة الإحماء (7) ق، والتهدئة (3) ق، وبذلك يكون الزمن الكلى للوحدة التدريبة (60) ق.

- التكرار:

والمقصود به عدد مرات تكرار الوحدات التدريبية فى الإسبوع الواحد، وبعد الإطلاع على أراء الخبراء رأت الباحثتان أن يكون عدد مرات تكرار الوحدات التدريبية (3) مرات فى الإسبوع.

- شدة حمل التمرينات:

بعد أخذ أراء السادة الخبراء ومن خلال عمل الباحثتان وخبرتهما فى مجال (التمرينات الفنية الإيقاعية- كرة اليد) إتفقت الباحثتان على إستخدام التدريب الفترى المنخفض الشدة على أن تتراوح شدة التمرينات المستخدمة من (60-75%)، وفترات الراحة من (45-60ث).

- التوزيع الزمنى لمجموعة التمرينات المقترحة:

بلغت الفترة الزمنية الكلية لتطبيق مجموعة التمرينات المقترحة (12) إسبوع، وعدد الوحدات التدريبية خلال الإسبوع (3) وحدات ، وزمن الوحدة التدريبية اليومية (60) ق، موزعة كالآتى:

- الإحماء:

ويشمل على تدريبات لتهيئة جميع أجزاء الجسم للعمل فى الجزء الرئيسى، يكون الإهتمام فى هذا الجزء بالإطالة والمرونة لكل أجزاء الجسم مما يساعد على تجنب الإصابة للعضلات والمفاصل برفع درجة حرارة العضلات وتنشيط الدورة الدموية، وحصول العضلات على كمية كبيرة من الدم المحمل بالأكسجين، ومنع التقلص الذى يعقب أداء التدريبات وقد إستغرق زمن الإحماء (7) ق.

- الجزء الرئيسى:

يعتبر هذا الجزء من أهم أجزاء الوحدة التدريبية اليومية حيث يعمل على تحقيق الهدف من

الدراسة ويحتوى هذا الجزء:

أ- مجموعة التمرينات الفنية الإيقاعية المقترحة:

بإستخدام أداتى الشريط الثعبانى والحبل التى تعمل على تحسين القدرة والكفاءة البدنية للعينة وتعتبر هذه التمرينات أحد أنشطة التكيف البدنى التى تعمل على زيادة نسبة إستهلاك الأكسجين وبالتالى تقليل التوتر وتركيز الطاقة والشعور بالرضا الحركى، وزمن هذا الجزء (30) ق.

ب- تدريبات مهارية:

وتشتمل على تدريبات مهارية هجومية (فردية، وزوجية، وثلاثية) و جمل حركية بين مركزين أو أكثر، وتدريبات مهارية مركبة تحتوى على أكثر من مهارة فى آن واحد، وزمن هذا الجزء (20) ق.

- التهدئة:

وتحتوى هذه المرحلة على تدريبات للتهدئة والإسترخاء حتى تسمح لأجهزة الجسم بالعودة إلى الحالة الطبيعية، وزمن هذا الجزء (3) ق ثابت فى جميع الوحدات التدريبية.

سادسا: تنفيذ تجربة البحث:

1- القياس القبلى:

تم القياس القبلى على المجموعة التجريبية فى الفترة الزمنية من 24-2020/10/26م فى جميع متغيرات البحث.

2- التجربة الأساسية:

تم تطبيق مجموعة التمرينات المقترحة على المجموعة التجريبية فى الفترة الزمنية 2020/10/27م إلى 2021/1/19م بعد إنتهاء اليوم الدراسى.

3- القياس البعدى:

تم القياس البعدى فى الفترة الزمنية من 20-2021/1/21م على المجموعة التجريبية تحت نفس الشروط التى تمت بها القياسات القبلية فى جميع متغيرات البحث.

سابعاً: المعالجات الإحصائية:

فى ضوء أهداف البحث وفروضه تم إجراء المعالجات الأتية:

المتوسط الحسابى. الوسيط.

معامل الإلتواء. معامل الإرتباط.

الإنحراف المعيارى. إختبار (ت) لدلالة الفروق.

النسب المئوية لمعدلات التغير.

عرض ومناقشة النتائج:

أولا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

أ- عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (6)

دلالة الفروق والنسب المئوية لمعدلات التغير بين القياسات القبلية والبعدية فى الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية قيد البحث ن = 18

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	النسب المئوية لمعدلات التغير %
		س	ع	س	ع			
الرضا الحركى	درجة	104.170	4.180	138.944	6.960	19.324	0.000	%33.381
حامض اللاكتيك	ملى مول / لتر	6.918	0.130	6.122	0.494	6.787	0.000	%11.506
الإنزيم النازع للهيدروجين	وحدة / لتر	257.556	10.314	307.222	2.745	18.022	0.000	%19.284
معدل تركيز البيتا	بيكو مول/ لتر	9.670	0.248	9.194	0.273	19.560	0.000	%4.922

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 2.110

يتضح من جدول (6) أن جميع قيم (ت) المحسوبة تتراوح ما بين (6.787،19.560) أى أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية فى الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية قيد البحث، لصالح القياسات البعدية.

ب- مناقشة نتائج الفرض الأول للبحث:

يتضح من جدول رقم (6) الخاص بدلالة الفروق ونسب التغير بين القياسات القبلية والبعدية فى المتغيرات الخاصة بالرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية (حامض اللاكتيك- الإنزيم النازع للهيدروجين- البيتا أندورفين) قيد البحث وجود فروق دالة إحصائيا ونسب تغير بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية لأفراد عينة البحث فى تلك المتغيرات، وترجع الباحثتان هذه الفروق إلى مجموعة التمرينات الفنية الإيقاعية التى تم تصميمها وتطبيقها من قبل الباحثتان بإستخدام أداتى الشريط الثعبانى والحبل بصورة يعبر فيها الجسم عن الأداء الحركى بطريقة متنوعة ومتغيرة بحيث تنمى لدى اللاعبات قدرات إبداعية عديدة معتمدة على إمكاناتهم الفردية الخاصة من خلال أحاسيسهم وإنفعالاتهم بحيث تصل بهذه القدرات إلى كفاءة ومهارة أكثر إنفعالا وإحساسا وتعبيرا.

كما عملت مجموعة التمرينات بإستخدام أداتى الشريط الثعبانى والحبل على تنمية القدرة على التخيل والإبداع الحركى والشعور بالعلاقة بين الزمان والمكان والفراغ، والإحساس

بديناميكية الأداء بصورة جعلت اللاعبات ذو تحكم عضلى عصبى عالى فى إطار فنى متوافق بصورة إنسيابية مع مصاحبة الموسيقى، الأمر الذى أدى إلى شعور اللاعبات بالرضا عن حركاتهن وقدراتهن البدنية والحركية المتعلقة بالمهارات وزيادة ثقتهن فى أنفسهن وقدرتهن على التحدى للمهارات والحركات الصعبة مما إنعكس إيجابيا على تطوير عامل الرضا الحركى لديهن.

وهذا يتفق مع ما أكده "**أسامة راتب**"(2001م)(4) من حيث أن الممارسة الإيجابية التى يحقق فيها المتعلم النجاح والرضا فى أى نشاط تؤدى إلى زيادة الإستعداد والرغبة نحو الإستمرار فى الممارسة مما يتيح فرصة أفضل لتحسين المهارات الرياضية والشعور بالسعادة والرضا الحركى نحو تحقيق الهدف.

كما يذكر "**أمين الخولى**"(1998م)(7) أن للفرد مشاعر خاصة تحدث أثناء أدائه للحركة فهو يجنى الرضا من الأداء الحركى ويحقق المتعة والبهجة، لذلك ينبغى إستغلال أى فرصة متاحة لبناء وتأسيس الحركة الجيدة المقرونة بالرضا والبهجة حيث يساعد ذلك على أداء الحركة بأفضل الطرق الخاصة وأكثرها فاعلية ونشاط. (24:7)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من "**رانيا عبد الجواد**"(2014م)(10)، "**محمود فاضل**"(2001م)(20)، على أن إرتفاع مستوى الأداء للاعبات يحقق لهن الشعور بالرضا الحركى التام.

ونتيجة لإرتفاع مستوى الرضا الحركى الناتج عن ممارسة مجموعة التمرينات الفنية الإيقاعية لدى اللاعبات فقد إنعكس ذلك إيجابيا على الحالة النفسية لهن، مما أدى إلى زيادة مستوى الدافعية للأداء ومعدل الثقة بالنفس وقلة الشعور بالتوتر النفسى والإرتباك والتعب العضلى نتيجة الإقتصاد فى بذل الجهد والتوجيه الهادف للحركات المطلوبة فقط نحو أداء التمرينات وإكتساب التوافق الجيد، وكل هذه دلالات على التحسن فى معدلات إفراز البيتا أندورفين.

كما تعزى الباحثتان ذلك التحسن فى القدرة على التخلص من حامض اللاكتيك إلى تحسن الحالة التدريبية لدى اللاعبات عينة البحث، وبالتالى تحسن الحالة الوظيفية مما أثر إيجابياً على تقليل معدل تراكم حامض اللاكتيك بالدم، بالإضافة إلى زيادة كفاءة الإنزيم النازع للهيدروجين والذى يحول حامض اللاكتيك إلى حامض البيروفيك، مما يعطى لاعبات كرة اليد القدرة على مقاومة التعب العضلى، وفى هذا الصدد يشير "**Sawka et. al.,**"(2004م) إلى أن إنخفاض تركيز حامض اللاكتيك بالدم يشير إلى تحسن الحالة الوظيفية للرياضيين، وقدرتهم على الإستمرار فى الأداء البدنى والمهارى. (99:30)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل مـــن "Angelo Poulus"(2001م)(25)، "Meyer et. al.,"(2001)(28)، "أشرف شلبى، رانيا غريب"(2008م)(5)، "ســـحر جـــوهر" (2004م)(12) على أن البيتا أندورفين يعمل على الإقلال من الألم والتوتر والتعب الأمر الذى أدى إلى تقليل تراكم حامض اللاكتيك بالدم بالإضافة إلـــى زيـــادة كفـــاءة الإنـــزيم النـــازع للهيدروجين، كما يعمل على تنظيم درجة الحرارة للجسم وتنظيم ضغط الدم.

ومن خلال العرض السابق تتحقق صحة الفرض الأول وهو:

(تؤثر ممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية تأثيرا إيجابيا على كلا من الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية "حامض اللاكتيك- الإنزيم النازع للهيدروجين- البيتا أندورفين" قيد البحث للاعبات كرة اليد).

ثانيا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى:

عرض نتائج الفرض الثانى:

جدول (7)

دلالة الفروق والنسب المئوية لمعدلات التغير بين القياسات القبلية والبعدية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = 18

	المتغيرات	الإختبارات المستخدمة	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	النسب المئوية لمعدلات التغير %
				س	ع	س	ع			
المتغيرات البدنية	الرشاقة	الجرى الزجزاجى بطريقة بارو 3×4.5م	ثانية	27.392	1.450	25.444	1.20	5.610	0.000	%7.112
	القدرة العضلية للذراعين	رمى ثقل زنة 900جم من مستوى الكتف	متر	14.628	2.026	19.890	0.758	11.107	0.000	%35.972
	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودى لسارجنت	سم	23.956	2.019	26.361	2.460	4.959	0.000	%10.040
	القوة العضلية للظهر	قوة عضلات الظهر	كجم	35.483	1.104	39.444	0.784	16.755	0.000	%11.163
	القوة العضلية للرجلين	قوة عضلات الرجلين	كجم	54.589	6.170	60.167	5.182	7.662	0.000	%10.218
	المرونة	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	10.389	1.334	13.222	1.833	5.045	0.000	%27.270
	السرعة	العدو 20م من البدء العالى	ثانية	3.618	0.312	3.156	0.198	8.267	0.000	%12.770
المتغيرات المهارية	التمرير	التمرير 60ث على الحائط	عدد	17.944	1.552	21.833	1.200	10.786	0.000	%9.524

التنطيط	تنطيط الكرة لمسافة 30م فى خط متعرج	ثانية	16.056	0.998	14.556	0.705	5.301	0.000	%27.1
التصويب	التصويب على المربعات فى المرمى من الوثب	درجة	1.474	0.171	3.372	0.308	23.411	0.000	%33.33

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 2.110

يتضح من جدول (7) أن جميع قيم (ت) المحسوبة تتراوح ما بين (5.045،23.411) أى أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، لصالح القياسات البعدية.

ب- مناقشة نتائج الفرض الثانى للبحث:

يتضح من جدول رقم (7) الخاص بدلالة الفروق ونسب التغير بين القياسات القبلية والبعدية الخاص بالمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وجود فروق دالة إحصائيا ونسب تغير بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية لأفراد عينة البحث فى مستوى المتغيرات البدنية والمتمثلة فى (الرشاقة- القدرة العضلية للذراعين- القدرة العضلية للرجلين- القوة العضلية للظهر- القوة العضلية للرجلين- المرونة- السرعة)، حيث بلغت أعلى نسبة تحسن فى عنصر "القدرة العضلية للذراعين" وقد بلغت "35.972%"، وكان أقلهم عنصر "الرشاقة" وقد بلغت نسبة تحسنه "7.112%".

وترجع الباحثتان هذه الفروق وهذا التحسن الملموس فى هذه العناصر إلى مجموعة التمرينات الفنية الإيقاعية بإستخدام أداتى الشريط الثعبانى والحبل والتى تم تصميمها وتطبيقها من قبل الباحثتين بإسلوب علمى روعى فيه أن يتناسب مع قدرات وإمكانيات اللاعبات البدنية والمهارية والفنية، فقد تم التدرج بهذه التمرينات من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب ومن الجزء إلى الكل.

كما إشتملت هذه التمرينات على الحركات الأساسية التى تشتمل عليها جملة التمرينات الإيقاعية وهى (الوثبات والفجوات- الدورانات واللفات- التموجات والمرونات- التوازنات) بالإضافة إلى حركات الربط، الحجلات والمرجحات، وغيرها حيث تؤدى هذه الحركات كلها فى إتجاهات مختلفة ومستويات متعددة بإنسيابية وسلاسة وإنسجام مما ساعد على تنمية وتحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية قيد البحث.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه "**سامية الهجرسى**"(2004م)(11) من أن الأداء الحركى فى التمرينات يتطلب قدرات بدنية متنوعة للاعبات بحيث تمكنهم من الأداء على كافة المستويات. (80:11)

كما تؤكد "**سلوى موسى، وفاء السيد**"(2005م)(14) على أهمية التمرينات الفنية فى المجال الرياضى حيث يمكن الإستفادة منها فى تنمية الصفات البدنية لتحسين كفاءة الجسم وأجهزنة الحيوية إلى جانب الإرتقاء بمستوى الأداء المهارى للحركات المختلفة. (3:14)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشارت إليه كلا من "**وفاء السيد**"(2008)(21)، "**ياسمين البحار، سوزان طنطاوى**"(2004م)(23)، "**سامية الهجرسى**"(2004م)(11)، من حيث أهمية التمرينات الفنية الإيقاعية كنشاط رياضى يستطيع الفرد من خلاله الوصول إلى مستوى فائق من اللياقة البدنية عن طريق تنمية وتحسين عناصرها المختلفة كـ "الرشاقة- القدرة العضلية- القوة العضلية- المرونة- السرعة- التوافق- التوازن).

ومما لاشك فيه أن التحسن الواضح والملموس فى معدلات إفراز حامض اللاكتيك والإنزيم النازع للهيدروجين والبيتا أندورفين نتيجة الشعور بالرضا الحركى والتخلص من التوتر والقلق والألم المصاحبين للأداء قد ساهم بشكل ملحوظ وواضح أيضا فى عملية إرتفاع مستوى عناصر اللياقة البدنية لدى اللاعبات.

كما يتضح من نفس الجدول رقم (7) وجود فروق دالة إحصائيا ونسب تغير بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية لأفراد عينة البحث فى مستوى المتغيرات المهارية قيد البحث.

وترجع الباحثتان هذا التحسن الواضح والملموس إلى مجموع العوامل السابقة الذكر فشعور اللاعبات بالرضا الحركى عن أدائهن نتيجة ممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية بإستخدام أداتى الشريط الثعبانى والحبل والتى كان لها أكبر الأثر فى التعبير عما بداخلهم من مشاعر وأحاسيس وتحررهن من القلق والتوتر اللذان كان لهم تأثير سلبى على قدراتهن وإمكانياتهن، مما زاد من ثقتهن بأنفسهن وشعورهن بالرضا الحركى وما تبعه من قلة معدلات إفراز البيتا أندورفين والذى ترتبط زيادته بزيادة الشعور بالتوتر والقلق والألم، وكذلك التحسن فى معدلات إفراز حامض اللاكتيك والإنزيم النازع للهيدروجين وإرتفاع مستوى عناصر اللياقة البدنية قيد البحث نتيجة لتحسن الحالة النفسية والفسيولوجية للاعبات، كل ذلك كان له أثر واضح وملموس فى إرتفاع مستوى الأداء المهارى لدى اللاعبات حيث يعتبر هو المحصلة النهائية والنتائج النهائى، فالفرد عبارة عن وحدة متكاملة من جميع النواحى "النفسية والفسيولوجية والبدنية والمهارية".

ومن خلال العرض السابق تتحقق صحة الفرض الثانى وهو:

"تؤثر ممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية تأثيرا إيجابيا على المتغيرات البدنية (الرشاقة- القدرة العضلية للذراعين- القدرة العضلية للرجلين- القوة العضلية للظهر- القوة العضلية للرجلين-

المرونة– السرعة) قيد البحث، والمتغيرات المهارية (التمرير – التنطيط– التصويب) قيد البحث للاعبات كرة اليد".

الإستخلاصات التوصيات:

أولا: الإستخلاصات:

فى ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود العينة والمنهج المستخدم، وإستنادا إلى المعالجات الإحصائية قد توصلت الباحثتان إلى الإستخلاصات الأتية:

1. تؤدى ممارسة مجموعة التمرينات الفنية الإيقاعية المقترحة إلى حدوث تأثيرا إيجابيا على كلا من الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية "معدل تركيز حامض اللاكتيك– الإنزيم النازع للهيدروجين– البيتا أندورفين" قيد البحث.
2. تؤدى ممارسة مجموعة التمرينات الفنية الإيقاعية المقترحة إلى حدوث تأثيرا إيجابيا على المتغيرات البدنية (الرشاقة– القدرة العضلية للذراعين– القدرة العضلية للرجلين– القوة العضلية للظهر– القوة العضلية للرجلين– المرونة– السرعة) قيد البحث.
3. تؤدى ممارسة مجموعة التمرينات الفنية الإيقاعية المقترحة إلى حدوث تأثيرا إيجابيا على المتغيرات المهارية (التمرير– التنطيط– التصويب) قيد البحث.
4. ممارسة مجموعة التمرينات الفنية الإيقاعية المقترحة أدت إلى وجود نسب تحسن بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية فى جميع المتغيرات المختارة قيد البحث.
5. يؤدى تحسن وإرتفاع معدل الرضا الحركى لدى اللاعبات إلى التحسن فى معدل إفراز كل من البيتا أندورفين،حامض اللاكتيك، الإنزيم النازع للهيدروجين مما يؤدى إلى إرتفاع المستوى البدنى والمهارى للاعبات.

ثانيا: التوصيات:

1. الإهتمام بممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية جنبا إلى جنب مع الوحدات التدريبية بالبرامج التدريبية لما لها من تأثير قوى ومهم فى الشعور بالرضا الحركى لدى اللاعبات ورفع مستوى أدائهن.
2. الإهتمام بالقياسات النفسية والفسيولوجية المرتبطة بالأداء الرياضى لما لها من تأثير إيجابى فى متابعة حالة اللاعبات البدنية والمهارية ومدى إستمرارها بكفاءة وحيوية فى التدريب والمنافسة.
3. إجراء دراسات مشابهة على عينات وأنشطة أخرى مختلفة لمعرفة تأثير ممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية على هذه العينات والأنشطة.

4. ضرورة مراعاة كل الجوانب الخاصة بحالة الفرد الرياضى البدنية والفسيولوجية والنفسية والمهارية عند وضع البرامج التدريبية

قائمة المراجع:

أولا: المراجع العربية:

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (1999م): الإستشفاء فى المجال الرياضى ، دار الفكر العربى، القاهرة.
2. ايهاب فوزى البديوى (2008م): تأثير تناول بعض المكملات الغذائية المضادة للأكسدة على مستوى نشاط إنزيم منشط الكرياتين، وتركيز حمض اللبنيك بعد أداء حمل تدريب لاهوائى لدى لاعبى التايكوندو، بحث منشور، المؤتمر الدولى الأول للتربية البدنية والرياضة والصحة الكويت.
3. أحمد عكاشة، طارق عكاشة (2000م): علم النفس الفسيولوجى، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
4. أسامة كامل راتب (2004م): النشاط البدنى والإسترخاء (مدخل لمواجهة الضغوط وتحسين نوعية الحياة)، دار الفكر العربى، القاهرة.
5. أشرف رشاد شلبى، رانيا محمد عبد الله غريب (2008م): تأثير تنمية تحمل السرعة على البيتا أندورفين وحمض اللاكتيك والإنزيم النازع للهيدروجين والإنجاز الرقمى لمتسابقات 1500م جرى، بحث منشور، المؤتمر العلمى الدولى الثالث "تطوير المناهج التعليمية فى ضوء الإتجاهات الحديثة وحاجة سوق العمل، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
6. أمنة فاضل جواد، رواء علاوى كاظم (2014م): الرضا الحركى وعلاقته بدقة أداء مهارتى المناولة والتصويب بكرة اليد، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد (7)، العدد (4)، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل.
7. أمين أنور الخولى (1998م): أصول التربية البدنية والرياضية، دار الفكر العربى، القاهرة.
8. حامد محمد الكومى، هشام محمد أنور، صبرى جابر (2012م): المهارات الهجومية للاعبى كرة اليد، مكتبة الزهراء للطباعة والتوزيع والنشر، الزقازيق.
9. أمين أنور الخولى، محمد الحماحمى (1993م): مفهوم التدريب الحركى سلسلة الثقافية الرياضية العدد الحادى عشر، دار الفكر العربى، القاهرة .
10. رانيا محمد عبد الجواد (2014م): تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات

البدنية والرضا الحركى ومستوى أداء الكاتا لدى لاعبى الكاراتيه، المجلة العلمية للتربية الرياضية والبدنية، المجلد (71)، الجزء الثانى، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان.

11. سامية أحمد الهجرسى (2004م): مقدمة فى التمرينات الإيقاعية والجمباز الإيقاعى "المفاهيم العلمية والفنية" ط1، مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة.
12. سحر محمد جوهر (2004): تأثير برنامج تدريبى مقترح لتنمية التحمل على البيتا أندورفين وحمض اللاكتيك والإنزيم النازع للهيدروجين لدى لاعبات كرة اليد، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد(20)، العدد (1)، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.
13. سعد كمال طه ، إبراهيم يحيى خليل (2004م): سلسلة أساسيات علم وظائف الأعضاء، الجزء الثانى، مكتب السعادة، القاهرة.
14. سلوى سيد محمود، وفاء السيد محمود (2005م): تأثير برنامجين للتمرينات مختلفة المقاومة على المستقبلات الحسية وبعض المتغيرات الكيميائية ومستوى الأداء المهارى لبعض الوثبات فى التمرينات الإيقاعية، بحث منشور، مجلة دراسات فى التعليم الجامعى، جامعة عين شمس.
15. على محمود الشناوى (2001م): أثر برنامج تدريبى على بعض المتغيرات الكيموحيوية والفسيولوجية للاعبى كرة اليد، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.
16. عنايات محمد أحمد، فاتن طه إبراهيم (2004م): التمرينات الإيقاعية " الجمباز الإيقاعى والعروض الرياضية "، دار الفكر العربى، القاهرة.
17. فاروق السيد عثمان (2001م): القلق وإدارة الضغوط النفسية، دار الفكر العربى، القاهرة.
18. كمال الدين عبد الرحمن درويش، قدرى سيد مرسى، عماد الدين عباس أبو زيد (2002م): القياس والتقويم وتحليل المباراة فى كرة اليد "نظريات– تطبيقات"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
19. محمد العربى شمعون (2001م): التدريب العقلى فى المجال الرياضى، ط2، دار الفكر العربى، القاهرة.
20. محمود محمد فاضل (2001م): الرضا الحركى وعلاقته بمستوى الأداء المهارى للاعبى كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
21. وفاء السيد محمود (2008م): تأثير العروض الرياضية على الثقة بالنفس ومركز

التحكم ومستوى الأداء للجملة الإبتكارية لطالبات كلية التربية الرياضية للبنـــات جامعـــة الزقازيق، بحث منشور، المؤتمر العلمى الدولى الثالث "تطوير المناهج التعليمية فى ضوء الإتجاهات الحديثة وحاجة سوق العمل، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.

22. ياسر محمد دبور (1997م): كرة اليد الحديثة، منشأة المعارف، الإسكندرية.
23. ياسمين حسن البحار، سوزان صلاح الدين طنطاوى (2004م): أسس تدريب الجمباز الإيقاعى، ط1، منشأة المعارف، جامعة الإسكندرية.
24. يسرية إبراهيم موسى (2006م): العمليات النفس حركية فى الجمباز الإيقـــاعى فـــى المرحلة الإبتدائية، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

25. Angelo Poulus (2001): Beta Endorphin and Endurance During Exercise, Journal of Apple, Physiology.
26. Fox, E.(1996): Human Physiology, 5th ed., W.M.C Brown Publisher, London.
27. Gold Farb,et.al.,(1995): Response to Intensity and duration of Exercise,Med.,Science Sports.
28. Meyer, et.al.,(2001): Effect of Endurance on Beta Endorphin Secretion, Journal of Science Sports.
29. Ormard, D., (2002): Physiolgy The National Medical Servies For Independent Study, Hong Kong.
30. Sawka, M., Knowlion,R., & Miles, P., (2004): Competition Blood lactate concentration in collegiate swimmers Eur., Journal of Appl. Physiology, Vol. 62

ملخص البحث

تأثير التمرينات الفنية الإيقاعية على الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية والمهارية للاعبات كرة اليد

أ.د/ شيرين أحمد طه حسن

م.د/ لمياء أحمد طه حسن

تهدف إلى التعرف على (تأثير التمرينات الفنية الإيقاعية على الرضا الحركى وبعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية والمهارية للاعبات كرة اليد)، وقد إستخدمت الباحثتان المنهج الشبه تجريبى ذو التصميم التجريبى للمجموعة الواحدة ذو القياس القبلى البعدى، وإشتملت عينة البحث على (18) لاعبة وهن لاعبات فريق كرة اليد للمدرسة الرياضية للبنات بمحافظة الشرقية، وإستمرت مدة تطبيق مجموعة التمرينات المقترحة (12) إسبوع بواقع (3) وحدات إسبوعيا، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن أن ممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية أدت إلى نتائج إيجابية دالة معنويا فى جميع المتغيرات قيد البحث، وقد أوصت الباحثتان بضرورة الإهتمام بممارسة التمرينات الفنية الإيقاعية لما لها من تأثير قوى ومهم فى زيادة الشعور بالرضا الحركى، والتحسن فى معدلات إفراز حامض اللاكتيك والإنزيم النازع للهيدروجين والبيتا أندورفين، وإرتفاع مستوى الأداء البدنى والمهارى لدى اللاعبات

Abstract

The Effect Of Rhythmic Artistic Exercises On Motor Satisfaction, Some Biochemical, physical and Skill Variables For Female HandBall Players

Dr. Shireen Ahmed Taha Hassan

Dr. Lamyaa Ahmed Taha Hassan

A study aims to identify (The Effect Of Rhythmic Artistic Exercises On Motor Satisfaction, Some Biochemical, physical and Skill Variables For Female HandBall Players), The two researchers used a semi-experimental design for one group with a pre-post measurement, The sample included (18) players of the handball team of the Sports School for Girls in Sharkia Governorate,This program have continue for (12) weeks by (3) units per-week, The results of this study showed that the practice of rhythmic exercises led to positive results that were significant in all the variables under study, The researchers recommended the need to practice of rhythmic artistic exercises because of their strong and important effect in increasing the feeling of motor satisfaction, and the improvement in the rates of secretion of lactic acid, dehydrogenase and beta-endorphins, and also the increase in the level of physical and skill performance among the players