

"تأثير استخدام تدريبات المستقبلات الحسية المنعكسة على مستوى بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية وأداء بعض المهارات الحركية على عارضة التوازن أثناء الدورة الشهرية"

د/ شيماء جمال الدين جعفر

مقدمة البحث:

لقد حققت الرياضة النسائية تقدم ملحوظ في الآونة الأخيرة وأصبحت تقتحم العديد من مجالات الأنشطة الرياضية التي لم يكن من المعتقد قديماً إنه يمكن للمرأة أن تمارسها كما حققت المرأة في كثير من الأنشطة الرياضية إنجازات هائلة الأمر الذي أدى إلى زيادة الاهتمام برياضة المرأة سواء على مستوى الممارسة من أجل اكتساب الصحة أو على مستوى البطولة (٤ : ٢).

وتتعرض الأنثى عند البلوغ إلى تغيرات فسيولوجية عديدة تكون فيها الدورة الشهرية من أبرز علامات وصول الفتاة إلى مرحلة البلوغ والدورة الشهرية جزء عادي في حياة كل أنثى تتمتع بصحة وذلك منذ البلوغ وحتى انقطاع الدورة فهي ظاهرة بيولوجية معقدة تمثل جانبا هاما من الواقع البيولوجي للأنثى تتأثر بها جميع أجهزتها الوظيفية. (١١:٦٢)

وتختلف الحالة الوظيفية للأنثى خلال الدورة الشهرية الطمثية ففي بعض الحالات يتغير شعور الأنثى خلال الحيض وكذلك الفترة لفترة الحيض مباشراً ويرجع ذلك إلى التغيرات والاضطرابات في مستوى الهرمونات الأنثوية في الدم خلال هذه الفترة. (٩:١٠٦)(٢٧:١٠٢) وهناك اعتقاد بتأثر الأداء الرياضي التنافسي نتيجة الدورة الطمثية الشهرية فالأداء يكون أفضل في مرحلة ما بعد الدورة الشهرية ويكون أسوأ في اليومين أو الثلاثة السابقين لها والأول والثاني لبدائيتها كما أن هناك تأثير سلبي لممارسة النشاط الرياضي خلال فترة الطمث أحيانا ألا أنها تفيد في الإقلال من المشاكل في هذه الفترة. (١٢:٥٩)(١٠:٣٢)

وتشير دعاء محمد همت (١٩٩٣م) أنه يحذر من إجبار الأنثى على التدريب أو المنافسة حيث أن ذلك سيجعل الفتاة بالشعور بعدم الراحة ويكون إنجازها ضعيفا كما تشير بعض الدراسات أن سن البلوغ وحدث فترة الطمث للمرة الأولى يتأخر لدى الفتيات التي يبدأن التدريب في فترة مبكرة من أعمار كلاعبات الجمباز (٥:٢٦)

^١ مدرس بقسم علوم الحركة الرياضية كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.

وتعد اضطرابات الدورة الشهرية لدى الرياضيات على مستوى المنافسة قد يحدث نتيجة مشكلات صحية أو نفسية أو زيادة حمل أو شدة في التدريب أو تغير هرمونات الجسم أو بعض هذه الأسباب مشتركة. (٣٣:١٤)

وبالرغم من ذلك فإن ممارسة الرياضة لها تأثير ايجابي ليس فقط على صحة الفتاة عاما ولكن أيضا في تخفيف أعراض الطمث فالفتاة التي تمارس التدريب الرياضي بصفة مستمرة ومتكررة ربما يكون لها بعض الحماية من تدهور الحالة المزاجية والأعراض البدنية والفسولوجية قبل وأثناء الدورة الشهرية. (٣٦:١٣)

فهناك العديد من التأثيرات الايجابية الصحية للإناث اللاتي تمارس تدريبات رياضية منتظمة دائمة ومنها تحسن في كفاءة عمل القلب ومعدل نمو العظام وتحسن اضطرابات الدورة الشهرية والأعراض المتزامنة معها وما يطلق عليها أعراض ما قبل الدورة الشهرية وانخفاض الضغط الدم العام وتأثيره على مستوى الاتزان لدى الفتاة في هذه الفترة. (٩:٧)

وتذكر "صفاء ذنون ونشوان إبراهيم" (٢٠٠٢م) نقلا عن الهام إسماعيل (١٩٨٥م) أن التوازن الحركي يعد من العوامل الهامة في وقاية اللاعبات من حدوث الإصابات خاصة إصابة الكاحل وإصابات الرباط الصليبي الأمامي والذي يعتبر من الإصابات الشائعة لدى الفتيات. (٥٠:٨)(٨:٢)

إلى أن أعلى نسبة حدوث إصابات لدى الفتيات كانت خلال نزول الطمث نتيجة للتغيرات الفسيولوجية المتعددة التي تحدث للاعبات خلال هذه المراحل والتي تؤثر بصورة سلبية على الأداء البدني والحركي فتزداد فرصة تعرضهن للإصابة خلال المراحل الأولى من الطمث. (١٠٦:٢٥)(٥٦:١٦)

وأن التغيرات الفسيولوجية لدى الفتاة أثناء الدورة الشهرية تؤثر بشكل كبير على النواحي البدنية وخاصة مستوى الاتزان الحركي والاتزان الثبات مما قد يؤدي إلى حدوث إصابات تمنع الفتاة من استكمال الموسم التدريبي بشكل كامل لذا يراعى أن تشكل الأحمال التدريبية للفتيات في ضوء الإيقاع الشهري لدى هذه الفئة من اللاعبات. (٣٦:٢٧)

حيث تشير دراسة "سشايلى Scharett" (٢٠٠٧م) أنه من سبعينات القرن الماضي إلى سنة (٢٠٠١م) قد ارتفعت بنسبة (٦٤.٥%) وقد ازدادت مع هذه الزيادة نسبة الإصابات والجروح التي تتعرض لها اللاعبات بسبب الفروق الفسيولوجية والنفسية الخاصة بالإناث مثل الاختلال في الدورة الشهرية، وعادات الطعام، وحتى في حالات عدم حدوث الدورة

الشهرية، حتى أن بعض الجهات المسؤولة والمدرّبين كانوا يحملون الاعتقاد بأن أفضل الحالات التي يمكن أن يتم بها التدريب الرياضي للاعبات، وتحقيق أفضل نتائج، يكمن في اختيار الأوقات التي يكون فيها اختلال في الدورة الشهرية، علماً بأن الدراسات قد أثبتت بأن الاختلال في الدورة الشهرية يمثل مشكلة صحية خطيرة وجدية يجب أن يتم معالجتها فور حدوثها. (١٥:٢٦)

وكغيرها من المتغيرات الفسيولوجية لا بد من وجود تأثير للدورة الشهرية على اللاعبات الرياضيات من جميع النواحي سواء البدنية أو الفسيولوجية ، و تتضارب الآراء حول نتائج التجارب على تأثير الدورة الشهرية وتأثيرها على الأداء .

وأن الأداء الجسماني لم يتأثر بالحيز والألم الذي يرتبط أحيانا بالحيز وبالفعل فإن الألم المرتبط بالدور الشهرية كان يخف مع التمرين الرياضي العادي والمنافسة الرياضية وإضافة لتخفيض الألم الجسدي فإن النشاط الجسدي المعتدل يساعد أيضا على تقليل الإصابة بالدوار السابق للدورة الشهرية ربما من خلال تخفيض البروجيستيرون والإسترايول المصاحبين لحالة الدوار السابقة للدورة الشهرية.

ويتفق كلا من " أبو العلا عبد الفتاح وإبراهيم شعلان " (١٩٩٤م) " لذكوزكي ادوارد وآخرون Edward Laskowski & etal " (١٩٩٧م) أن المستقبلات الحسية تعتبر واحدة من ضمن أحد الأحاسيس الجسدية والتي تستمد المعلومات الذاتية من الجسم كله لذا فإننا نرى أن الأحاسيس البدنية أو الجسدية تنقسم إلى مستقبلات الألم ومستقبلات حرارية ، ومستقبلات ميكانيكية والتي تتضمن الإحساس باللمس والمكان وأنها المسؤولة عن نقل المعلومات المختلفة إلى المراكز العصبية. (١٥:١)(١٢٥:١٩)

حيث تلعب المستقبلات الحسية دورا هاما في التأثير على دقة وكفاءة أداء المهارات الحركية المختلفة وهناك مستويين للإدراك بالمستقبلات الحسية في العضلات والأوتار (إحساس إرادي واعي مدرك- وإحساس أولى غير مدرك). (٢٨:٦)

وتلعب المستقبلات دورا " هاما" في إحساس المفصل المكاني والتحكم في النغمة العضلية والاستجابات العضلية وتعتبر المستقبلات المفصلية والعضلية تعتبر من أهم المستقبلات في الثبات المفصلي والتي تلعب دورا هاما في إحساس المفصل بالمكان ويعد تقييم وضع الجسم أو تقييم التوازن واحدة من الطرق المستخدمة في تحديد عيوب الإحساس بعد الإصابة ويعد ثبات وضع الجسم اختبار هام لقياس مدى تأرجح أو التحكم أو ميل جسم الفرد. (٢٢: ١٣٥-١٣٦)

أن جهاز عارضة التوازن هو أحد الأجهزة الأربعة لجمباز الأنسات والمميز بضيق قاعدة الارتكاز ، ويتطلب الأداء عليه صفات بدنية خاصة ، والمهارات المؤداة عالية متعددة الاتجاهات ومختلفة الإيقاعات بين السريع والبطيء، حيث أدخلت الوثبات والدورانات والشقلبات والحركات الاكروباتية وأصبحت الجملة التي تؤدي مزيج من المهارات التي تتسم بالتسلسل والانسيابية و التوازن العالي، وهنا لا يتطلب الأداء عليه فقط عضلات قوية ، بل مهارة كافية ورشاقة ومرونة وتوافق للأداء. (٢١:٣)

ومن خلال ما اطلع عليه الباحثة من الدراسات السابقة والمراجع العلمية (٢)،(٣)،(٥)،(٧)، التي أشارت إلى انخفاض مستوى التوازن لدى الطالبات أثناء الدورة الشهرية مما يؤدي إلى كثرة حدوث الإصابات الأمر الذي من الممكن أن يؤدي إلى استبعاد الطالبة من أداء المحاضرات العملية أو النشاط الرياضي لفترات طويلة مما دفع الباحثة إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير تدريبات المستقبلات الحسية المنعكسة على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والأداء المهارى أثناء الدورة الشهرية لدى طالبات كلية التربية الرياضية في محاولة منها إلى الحد من كثرة الأخطاء المهارية والإصابات التي تقعن فيهن الطالبات أثناء الدورة الشهرية.

هدف البحث:

يهدف البحث للتعرف على تأثير تدريبات المستقبلات الحسية المنعكسة على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى على عارضة التوازن أثناء الدورة الشهرية وذلك من خلال التعرف على :-

- ١- مستوى بعض المتغيرات البدنية (التوازن - المرونة - الرشاقة - التوافق - التحمل العضلي) لدى طالبات الفرقة الثانية مجموعة البحث التجريبية.
- ٢- مستوى بعض الفسيولوجية (معدل النبض في الراحة- ضغط الدم الانقباضي والانبساطي- الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين- الدفع القلبي- السعة الحيوية) أثناء الدورة الشهرية لدى طالبات الفرقة الثانية مجموعة البحث التجريبية.
- ٣- مستوى الأداء المهارى على عارضة التوازن أثناء الدورة الشهرية لدى طالبات الفرقة الثانية مجموعة البحث التجريبية.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي البعدي في بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن أثناء الدورة الشهرية لدى طالبات الفرقة الثانية مجموعة البحث التجريبية.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي البعدي في بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن أثناء الدورة الشهرية لدى طالبات الفرقة الثانية مجموعة البحث الضابطة.
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسيين البعدين لدى طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن ولصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

الدورة الشهرية:

هي ظاهرة بيولوجية معقدة وتتأثر بها جميع أجهزة الفتاة وتستغرق هذه الدورة في المتوسط من (٢١-٣٠) يوم. (٢٥:٨)

التوازن الحركي:

قابلية الفرد على الحسية بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة وهو إحدى الصفات البدنية الأساسية والتي لا يمكن أن يؤدي اللاعب أي حركة رياضية بصورة سليمة إذا لم ترتبط خلال أدائها بصفة التوازن. (٢٥:١)

تدريبات المستقبلات الحسية :

تدريبات لتنمية كفاءة استجابة المستقبلات الحسية والتي تتم من خلال استخدام أدوات خاصة كجهاز التوازن الخشبي والتي تقاس من خلال قياس اختبار التوازن. (٣٢:٣)

الدراسات المرتبطة :

- دراسة وليد حسين، سهام فاروق (٢٠٠٨م) (١٧) بعنوان "تأثير تدريبات المستقبلات الحسية على تحسين التوازن أثناء الدورة الشهرية لدى الفتيات الممارسات للرياضة، استهدفت الدراسة التعرف على تأثير استخدام تدريبات المستقبلات الحسية على مستوى التوازن لدى الفتيات الممارسات للرياضة واستخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحد واشتملت عينة البحث على الممارسات للرياضة وعددهم (٢٠) فتاة وكانت من أهم النتائج أن للبرنامج التدريبي المقترح تأثير ايجابي في تحسن مستوى التوازن الحركي والثابت لدى الفتيات مجموعة البحث التجريبية.

-دراسة نجوى محمد عبد النبي (٢٠٠٥م) (١٥) بعنوان " خصائص الدورة الشهرية (الحيض) المصاحبة للأنماط الجسمية للممارسات وغير الممارسات للنشط الرياضي " استهدفت

الدراسة التعرف على خصائص الدورة الشهرية على الأنماط الجسمية (سمن-عضلي-نحيف) لدى طلبة المرحلة الثانوية الممارسات وغير الممارسات للنشاط الرياضي واستخدمت الباحثة لمنهج الوصفي للدراسات المسحية واشتملت عينة البحث على (١٤٢١) طالبة من المدارس الثانوية من إدارة غرب طنطا وكانت من أهم النتائج ضرورة مراعاة الحالة النفسية لدى لطابت أثناء الدورة الشهرية نتيجة تعرضهن لتغيرات فسيولوجية أثناء فترة الحيض.

- دراسة ماير جريجورى وآخرون GREGORY D. MYER & Etl (٢٠٠٥م) (٢٤) بعنوان "تأثير التدريبات العصبية العضلية على الأداء الميكانيكي للطرف السفلى للرياضيين من السيدات" استهدفت الدراسة التعرف على اثر برنامج تدريبي عصبي على ميكانيكية حركه الطرف السفلى للإناث واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدى لمجموعة تجريبية واحدة اشتملت عينة البحث على (٢٨) سيدة وكانت من أهم النتائج أن برنامج التدريبي العصبي قد اثر على حركه الطرف السفلى للإناث .

-دراسة أي هولم وآخرون Holm & Etl (٢٠٠٤)(٢٣) بعنوان " تأثير التدريبات العصبية العضلية على المستقبلات الحسية والتوازن والقوة العضلية ووظائف الطرف السفلى لدى لاعبات كرة اليد" استهدفت الدراسة التعرف على اثر البرنامج التدريبي على زيادة قوة العضلات ، والتوازن ، ووضع الجسم على لاعبي كرة اليد للإناث واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة البحث ٣٥ لاعبة لكرة اليد وكانت من أهم النتائج حدوث تأثير للبرنامج على التوازن الثابت والتوازن الحركي والذي أدى إلى الوقاية من الإصابات الناجمة دوري أبطال آسيا.

-دراسة وجيتس ادوارد وآخرون Edward M. Wojtys & etl (٢٠٠٢م) (٢١) بعنوان "العلاقة بين الدورة الشهرية وإصابات الرباط الصليبي الأمامي في الإناث الرياضيين" استهدفت الدراسة إلى التساؤل عن الدورة الشهرية ومدى التأثير على معدلات الإصابة في الركبة واستخدم الباحثون المنهج الوصفي للدراسات المسحية واشتملت عينة البحث على ٤٠ من الإناث على المصابات الرباط الصليبي الأمامي الحاد وكانت من أهم النتائج وجد ارتباط بين مرحلة من مراحل دورة الطمث واحتمال الإصابة بتمزق في الرباط الصليبي الأمامي.

- جيهان يسرى أيوب (١٩٩٩م) (٣) بعنوان "النشاط الكهربائي لبعض العضلات العاملة للحركة الانبساطية في رياضة المبارزة أثناء مرحلة الدورة الشهرية" استهدفت الدراسة التعرف على نسب مراحل الدورة الشهرية للأداء الحركات الانبساطية في رياضة المبارزة واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي لدراسة الحالة واشتملت عينة البحث على طالبات كلية التربية الرياضية للبنات تخصص مبارزة جامعة الزقازيق وكانت من أهم النتائج وجود فروق في النشاط الكهربائي لدى الفتيات في مراحل الدورة الثالثة.

-دراسة ادوارد وجيتس وآخرون Edward M. Wojtys & etl (١٩٩٨)(١٨) بعنوان "تأثير الدورة الشهرية على إصابات الرباط الصليبي الأمامي في المرأة على النحو الذي تحدده مستويات هرمون الاستروجين" واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير الدورة الشهرية على إصابات الرباط الصليبي الامامي وعلاقتها بالدورة الشهرية، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي للدراسات المسحية واشتملت عينة البحث ٦٩ لاعبة من اللاعبات اللائي أصبن بإصابات حادة في الرباط الصليبي الأمامي وكانت من أهم النتائج عن أن المستوى المتوقع من الهرمونات في النساء أكبر بكثير من المتوقع من نسبة إصابات الرباط الصليبي الأمامي خلال midcycle (مرحلة التبويض) ، وأقل من المتوقع خلال مرحلة تكوين الجسم الأصفر مرحلة من مراحل الدورة الشهرية.

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لمناسبته لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلي البعدي للمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

مجتمع البحث:

تم اختيار مجتمع البحث من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الدراسي (٢٠١٠/٢٠١١م) ، والبالغ عددهن (٢٤٠) طالبة.

عينة البحث:

اشتملت عينة البحث على طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا والبالغ عددهن (٤٠) طالبة تتراوح أعمارهن (١٩-٢١) سنة تم تقسيمهن إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (١٥) طالبة بالإضافة إلى (١٠) طالبات لإجراء الدراسة الاستطلاعية للبحث.

- شروط اختيار وتوصيف العينة:

- انتظام الطمث.

- الانتظام في حضور البرنامج المقترح.

- أن تكون الطالبة من المستجديات بالفرقة الثانية.

جدول (١)

تكافؤ عينة البحث في متغيرات (السن ، الطول ، الوزن) ومستوى المتغيرات البدنية
والفسيولوجية والمهارية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

ن=١=٢=١٥

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = ١٥)				المجموعة التجريبية (ن = ١٥)			
		المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط	
معلومات النمو	السن	٢٠.٥٣	٢٠.٠	٢٠.١٢	٢٠.٠٠	٠.٩٢	٠.٩١	٠.٩٨	
	الطول	١٦٢.٣	١٦٢	١٥٩.٥	١٥٨	٣.٨٧	١.٩	١.٨	
	الوزن	٦٢.٦٧	٦٢.٥	٦١.٩	٦١.٠	٧.١١	١.٨	١.٦	
المتغيرات البدنية	التوازن الحركي	٣.١٠	٣.٠٠	٣.١٢	٣.٠٠	١.٠٢	١.٩٢	١.٩٦	
	المرونة	٣.١٨	٣.١٥	٣.٢١	٣.٢٠	٠.٦٢	٠.١١	٠.٥٢	
	الرشاقة	١٢.٤	١٢.١٠	١٢.٤٩	١٢.٤٥	٠.٢٤	٠.٦٥	٠.٢١	
	التوافق	٨.٩٣	٨.٩٠	٨.٩٩	٨.٩٥	٠.٦٠	٠.٨٥	٠.٤٧	
	التحمل العضلي	١٥.٢	١٥	٢٣.٥	٢٣.٢	٢.٢٢	١.١٧	١.٢١	
المتغيرات الفسيولوجية	معدل النبض في الراحة	٧٧.٢	٧٧	٧٧.٥	٧٧.٢	٢.١٥	١٠.٢	١.٥٤	
	ضغط الدم الانقباضي	١١٦.٧	١١٦	١١٠.٢	١١٠	٢.٥٤	١.٢٤	١.٩٨	
	ضغط الدم الانبساطي	٦٢.٥	٦٢	٦٤.٤	٦٢	٢.١١	١.١٥	١.٥٤	
	الدفع القلبي	٤.٦	٤.٢	٤.٧	٤.٢	٠.٤	١.٠١	١.٦٥	
	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	٤٤.٢	٤٤	٤٥.٦	٤٥	٣.١١	٢.١٠	١.٦١	
المتغيرات المهارية	الدرجة الأمامية في منتصف العارضة	١.٠٢	١.٠٠	١.١١	١.١٠	٠.١١	٠.١٨	٠.٢٤	
	الدرجة الخلفية على الكتف.	٠.٤٨	٠.٤٥	٠.٥٦	٠.٥٥	٠.١٨	٠.٣٢	٠.١٥	
	ميزان الركبة	٠.٩٩	٠.٩٥	٠.٩٨	٠.٩٦	٠.٠٢	٠.٤٧	٠.٣٢	
	ميزان على قدم واحدة	١.١٢	١.١٠	١.١٥	١.١٢	٠.٠٨	٠.١٦	٠.٢٥	
	الوقوف على اليدين في منتصف العارضة	٠.٦٦	٠.٦٥	٠.٧١	٠.٧٠	٠.٠٧	٠.٥١	٠.٧٤	
المجموع	٤.٢٧	٤.٢٥	٤.٥١	٤.٤٣	١.٠١	١.١٨	٠.٣٢		

يتضح من الجدول السابق رقم (١) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وأن جميع قيم معاملات الالتواء قد انحصرت ما بين (± 3) مما يشير إلى تكافؤ أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية وذلك للمتغيرات الانثرومترية (العمر الزمني-الطول-الوزن) ومستوى بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء المهاري على جهاز عارضة التوازن قيد البحث.

"دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو ومستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية ومستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن قيد البحث"

ن = ١٥ = ٢ = ١٥

الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة التجريبية (ن = ١٥)		المجموعة الضابطة (ن = ١٥)		وحدة القياس	المتغيرات
		ع	م	ع	م		
غير دال	٠.٧٨	٠.٨٢	٢٠.١٢	٠.٩٢	٢٠.٥٣	سنة	السن
غير دال	٠.٥٣	٣.٦٧	١٥٩.٥	٣.٨٧	١٦٢.٣	سم	الطول
غير دال	٠.٩٢	٧.٠١	٦١.٩	٧.١١	٦٢.٦٧	كجم	الوزن
غير دال	٠.٦٨	٠.٩٩	٣.١٢	١.٠٢	٣.١٠	ث	التوازن
غير دال	٠.٦٢	٠.٢٤	٣.٢١	٠.٦٢	٣.١٨	سم	المرونة
غير دال	٠.٣٢	٠.١٢	١٢.٤٩	٠.٢٤	١٢.٤	ث	الرشاقة
غير دال	٠.٨٢	٠.٥٢	٨.٩٩	٠.٦٠	٨.٩٣	ث	التوافق
غير دال	١.٢٣	١.١٥	٢٣.٥	٢.٢٢	١٥.٢	عدد	التحمل العضلي
غير دال	١.٣٣	٢.١٥	٧٧.٥	٢.١٥	٧٧.٢	ن/ق	معدل النبض في الراحة
غير دال	١.٣٥	٢.٢٢	١١٠.٢	٢.٥٤	١١٦.٧	درجة	ضغط الدم الانقباضي
غير دال	٠.٦٨	٢.٥٤	٦٤.٤	٢.١١	٦٢.٥	درجة	ضغط الدم الانبساطي
غير دال	٠.٩٨	٠.٥	٤.٧	٠.٤	٤.٦	مليلتر	الدفع القلبي
غير دال	١.٠١	٢.١١	٤٥.٦	٣.١١	٤٤.٢	معادلة	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
غير دال	٠.١٥	٠.٠٥	١.١١	٠.١١	١.٠٢	درجة	الدرجة الامامية في منتصف العارضة
غير دال	٠.٢١	٠.٠٨	٠.٥٦	٠.١٨	٠.٤٨	درجة	الدرجة الخلفية على الكتف.
غير دال	٠.٨٥	٠.١٠	٠.٩٨	٠.٠٢	٠.٩٩	درجة	ميزان الركبة
غير دال	٠.٤٥	٠.١٢	١.١٥	٠.٠٨	١.١٢	درجة	ميزان على قدم واحدة
غير دال	٠.١٥	٠.٠٧	٠.٧١	٠.٠٧	٠.٦٦	درجة	الوقوف على اليدين في منتصف العارضة
غير دال	٠.٨٧	٠.٩١	٤.٥١	١.٠١	٤.٢٧	درجة	المجموع

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٦٧٩

يتضح من الجدول (٢) أنه توجد فروق غير دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو ومستوى بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والأداء المهاري على جهاز عارضة التوازن قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

أدوات جمع البيانات :

أولاً: استمارة استطلاع آراء الخبراء

- استمارة استطلاع آراء الخبراء حول محتوى البرنامج المقترح.
- استمارة استطلاع آراء الخبراء حول انطباق اختبارات المتغيرات البدنية.

ثانياً: الأجهزة والأدوات:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول والوزن.
- ساعة إيقاف.

- جهاز **stabilometer 16020 IQR**

- جهاز زئابقي لقياس ضغط الدم.
- سماع طبيعة لقياس معدل النبض.
- جهاز عارضة التوازن.
- مراتب إسفنجية.

- جهاز "Precision Sensor "BRAUN BP 2510 - BP 2005"

ثالثاً: الاختبارات المستخدمة مرفق (٢)

- اختبار الوقوف على مشط القدم.
- اختبار الانبطاح المائل لقياس التحمل العضلي.
- اختبار الدوائر الرقمية لقياس مستوى التوافق.
- اختبار ثنى الجزع أماماً أسفل.
- اختبار الجري المكوكي لقياس الرشاقة.
- اختبار معدل النبض وضغط الدم "Precision Sensor "BRAUN BP 2510 - BP 2005".
- اختبار هارفارد لتقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.
- معادلة نمو جرام جاكسون من اجل حساب الدفع القلبي لأفراد عينة البحث.

٣ - تقويم مستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن

إستعانت الباحثة لقياس وتقييم مستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن لمجموعة البحث بالجملة الحركية المقررة بالفرقة الثالثة على جهاز عارضة التوازن ، وذلك عن طريق لجنة من المحكمات من ذوى الخبرة وأعضاء هيئة التدريس ، وكان عددهن (٣) محكمات وقد تم أخذ متوسط الدرجات وذلك لتحديد درجة الأداء لكل طالبة وكانت النهاية العظمى على الجهاز (١٠) درجات ، وقد تم قياس الأداء المهارى مرتين في (بداية ونهاية) تطبيق تجربة البحث، وقد قامت الباحثة بوضع تقسيم الدرجة على المهارات المقررة على الفرقة الثانية على جهاز عارضة التوازن حتى يكون التقييم أقرب من الموضوعية.

ثالثاً: الاستمارات المستخدمة في البحث: مرفق (٣)

١- قامت الباحثة بالإطلاع والمسح المرجعي للمراجع العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي (جمباز) وفسولوجيا الرياضية بصفة خاصة

بهدف حصر وتحديد أهم وأنسب اختبارات (البدنية)، والمتغيرات الفسيولوجية المستخدمة في البحث وقد قاما الباحثان بتصميم:

١- استمارة لاستطلاع رأى الخبراء لتحديد المتغيرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية لعينة البحث ويظهر أسماء الخبراء وشروط اختيارهم في (مرفق ١) بينما تظهر استمارة استطلاع رأيهم في اختبارات المتغيرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية في (مرفق ٣).

٢- استمارة لاستطلاع رأى الخبراء لتحديد مناسبة التدريبات المستخدمة قيد البحث وكذلك مكونات برنامج المقترح والتقسيم الزمني للوحدة. (مرفق ٣)
جدول (٣)

الاختبارات المستخدمة لقياس متغيرات البحث

ن=١٢

القياسات	الاختبار	وحدة القياس	التكرارات	النسبة المئوية
الاختبارات البدنية	اختبار التوازن الوقوف على عارضة التوازن	سم	١٢	%١٠٠
	اختبار الدوائر الرقمية لقياس التوافق	ث	١٠	%٨٣.٣
	اختبار الجري المكوكي لقياس الرشاقة	ث	١٠	%٨٣.٣
	اختبار فتح البرجل لقياس المرونة	سم	١٢	%١٠٠
	اختبار الانبطاح المائل لقياس التحمل العضلي	عدد	١٢	%١٠٠
الاختبارات الفسيولوجية	اختبار قياس معدل النبض خلال الراحة	ن/ق	١٠	%٨٣.٣
	اختبار هارفارد للخطو	درجة	١٢	%١٠٠
	اختبار الدفع القلبي	ملمتر	١٢	%١٠٠
	اختبار جهاز ضغط الدم الزنبقي لقياس ضغط الدم	درجة	١٢	%١٠٠
الأداء المهارى	التقويمي عن طريق لجنة المحكمين	درجة	١٢	%١٠٠

يتضح من جدول (٣) أن النسب المئوية لاتفاق الخبراء حول الاختبارات قيد البحث تراوحت من (%٨٣.٣ إلى %١٠٠) وقد ارتضت الباحثة هذه النسب لقبول الاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث

قامت الباحثة بإجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة على العينة الاستطلاعية من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا لعدد (١٠) طالبات:-

أ- الصدق:

قامت الباحثة باستخدام صدق المقارنة الطرفية عن طريق تطبيق متغيرات البحث (الاختبارات البدنية- الاختبارات الفسيولوجية - الاختبارات المهارية) علي عينة استطلاعية عددها (١٠) طالبات ومن خارج العينة الأساسية، وقد تم ترتيب درجات عينة البحث في المتغيرات قيد الدراسة ترتيباً تصاعدياً وتم تقسيمه إلى إرباعيات، وتمت المقارنة بين الرباعيين الأعلى والأدنى وذلك للتأكد من أن الاختبارات صادقة فيما وضعت لقياسة كما في جدول (٤):-

جدول (٤)

معاملات الصدق الاختبارات البدنية

ن = (١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		س	ع±	س	ع±		
التوازن الحركي	ث	٣.١٠	١.٠٢	٢.٨٠	١.١٢	*٥.٧٢	دال
المرونة	سم	٣.١٣	٠.٥١	٢.١١	٠.٥٤	*٥.٤٨	دال
الرشاقة	ث	١٢.٨	٠.٤٧	١٤.٥٢	٠.٦٣	*٣.١٧	دال
التوافق	ث	٨.٤٥	٠.٩٦	٩.١٥	٠.٧٤	*٦.٢٠	دال
التحمل العضلي	عدد	١٥.٢	٢.٢٢	١٠.٢	٢.٦٢	*٤.١١	دال

قيمة "ت" الجدولية (١.١٨٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة بين الرباعيين الأعلى والأدنى لصالح مجموعة الربيع الأعلى في جميع اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات فيما وضعت من أجله.

جدول (٥)

معاملات الصدق في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

ن = (١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		س	ع±	س	ع±		
اختبار قياس معدل النبض خلال الراحة	ن/ق	٧٧.٢	٢.١٥	٨١.٢	٢.١١	*٥.١١	دال
اختبار هارفارد للخطو	درجة	٤٤.٢	٢.٥٤	٣٩.١	٢.٥١	*٤.٠٤	دال
ضغط الدم الانقباضي	درجة	١١٦.٧	٢.١١	١٢٧.٦	١.٦٥	*٣.١٥	دال
ضغط الدم الانبساطي	ملليتر	٦٢.٥	٠.٤	٧٥.٢	١.٣٢	*٢.٢٥	دال
الدفع القبلي	معادلة	٤.٦	٣.١١	٤.٢	١.٦٥	*٣.٦٥	دال

قيمة "ت" الجدولية (١.١٨٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق دالة بين الرباعيين الأعلى والأدنى لصالح مجموعة الربيع الأعلى في المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض-الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين-

ضغط الدم الانقباضي والانبساطي - الدفع القلبي) مما يشير إلى صدق هذه الاختبارات فيما وضعت من أجله.

جدول (٦)

صدق التمايز بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في المتغيرات
المهارية لدى قيد البحث

ن = ١٠

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة "ت" المحسوبة
		١س	١ع	٢س	٢ع	
الدرجة الأمامية في منتصف العارضة	درجة	١.١٥	٠.٢٤	١.٠٥	٠.١٤	*٢.٨٨
الدرجة الخلفية على الكتف.	درجة	٠.٨٨	٠.١٥	٠.٧٥	٠.١٦	*٢.٦١
ميزان الركبة	درجة	١.١١	٠.١٢	٠.٩٩	٠.١٢	*٣.٠١
ميزان على قدم واحدة	درجة	١.٢٠	٠.٢٤	١.١٠	٠.١٩	*٢.٦٤
الوقوف على اليدين في منتصف العارضة	درجة	٠.٩٨	٠.٤١	٠.٨٨	٠.٠٤	*٢.٤١
المجموع	درجة	٥.٣٢	٠.٤٣	٤.٧٧	١.٠٢	*٢.٩٧

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ١.١٨٢

يوضح جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في جميع المتغيرات المهارية على عارضة التوازن قيد البحث، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مما يدل على صدق الإختبارات المستخدمة في قياس ما وضعت لقياسه.

ثبات الاختبارات :

لحساب ثبات الاختبارات استخدم الباحثان طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test - Retest) حيث قامت الباحثة بتطبيق اختبارات المتغيرات البدنية المستخدمة في هذا البحث على عينة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية للبحث قوامها (١٠) طالبات ، ثم أعاد تطبيق الاختبارات المستخدمة عليهم وذلك بفواصل زمني مدته ثلاثة أيام وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني ، والجدول (٧) يوضح ذلك:-

جدول (٧)

معاملات الصدق الإختبارات البدنية

ن = (١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		س	ع±	س	ع±		
التوازن الحركي	ث	٣.١٠	١.٠٢	٣.١٥	١.١٥	٠.٩٥٢	دال
المرونة	سم	٣.١٢	٠.٥٢	٣.١٥	٠.٦٢	٠.٩٢٠	دال
الرشاقة	ث	١٢.٩٨	٠.٥٤	١٢.٩٠	٠.٥١	٠.٩٣٠	دال
التوافق	ث	٨.٦٥	٠.٤٧	٨.٦٠	٠.٦٢	٠.٩٤١	دال
التحمل العضلي	عدد	١٥.٢	٢.٢٢	١٥.٦	١.٥٤	٠.٩٤٥	دال

قيمة "ر" الجدولية (٠.٥٧٦) عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من الجدول (٧) وجود علاقة ارتباطية دالة بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه مرة ثانية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٩٢٥-٠.٩٥٢) مما يشير إلى أن الاختبار المستخدم على درجة عالية من الثبات.

جدول (٨)
معاملات الصدق في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث
ن = (١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		س	ع±	س	ع±		
اختبار قياس معدل النبض خلال الراحة	ن/ق	٧٧.١	٢.١٥	٧٧.٩	٢.١١	٠.٩٩٥	دال
اختبار هارفارد للخطو	درجة	٤٤.٥	٢.٥٤	٤٤.٦٠	١.٩٨	٠.٩٦٢	دال
ضغط الدم الانقباضي	درجة	١١٦.٣	٢.١١	١١٨.٢	٢.١٢	٠.٩٥٤	دال
ضغط الدم الانبساطي	ملليمتر	٦٢.٨	٠.٤	٦٤.٢	٢.٦٥	٠.٩٠٠	دال
الدفع القبلي	معادلة	٤.٣	٣.١١	٤.٢	٢.٥٤	٠.٩٢١	دال

قيمة "ر" الجدولية (٠.٥٧٦) عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من الجدول (١٠) وجود علاقة ارتباطية دالة بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه مرة ثانية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٩٠٠ ، ٠.٩٩٥) مما يشير إلى أن الاختبار المستخدم على درجة عالية من الثبات.

جدول (٩)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في المتغيرات المهارية لدى طالبات قيد البحث

ن = ١٠

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	٢ع	٢س	١ع	١س		
٠.٩٣٠	٠.٢٤	١.٢٠	٠.٢١	١.١٥	درجة	الدرجة الأمامية في منتصف العارضة
٠.٩٠٠	٠.١٤	٠.٩٦	٠.٢٥	٠.٨٨	درجة	الدرجة الخلفية على الكتف.
٠.٩١٠	٠.٣٢	١.٢٥	٠.٣٢	١.١١	درجة	ميزان الركبة
٠.٩٤٠	٠.٢٥	١.٣٣	٠.١٤	١.٢٠	درجة	ميزان على قدم واحدة
٠.٩٥٠	٠.٠٩	١.١٥	٠.٠٢	٠.٩٨	درجة	الوقوف على اليدين في منتصف العارضة
٠.٩٠٠	١.١٨	٥.٨٩	١.٢١	٥.٣٢	درجة	المجموع

* قيمة " ر " الجدولية عند مستوي الدلالة (٠.٠٥) = ٠.٥٧٦

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في المتغيرات البدنية قيد البحث انحصرت ما بين (٠.٩٠٠ إلى ٠.٩٥٠) وهذا يدل أن هذه الاختبارات ذات معاملات ثبات عالية.

البرنامج المقترح :

الهدف من البرنامج:

يهدف البرنامج المقترح إلى زيادة مستوى المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن لدى طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا من خلال مجموعة من التمرينات بالأدوات المختلفة للعمل على تنمية مستوى اللياقة البدنية لديهم وتحسين مستقبلاتهم الحسية.

- أسس وضع البرنامج:

- ١- أن يتناسب محتوى البرنامج مع خصائص المرحلة السنية.
- ٢- أن تشمل التمرينات على أدوات مناسبة لسن وقدرات الفتيات (جهاز التوازن الخشبي -كرات -أطواق - حبال).
- ٣- مراعاة عامل الأمان والسلامة في اختيار وتنفيذ التمرينات.
- ٤- مراعاة التنوع في اختيار التمرينات لتلافي الشعور بالملل.
- ٥- أن تشتمل التمرينات على الانتقال من مكان لآخر والتحكم في الجسم والثبات والحركة لتفادي عامل التعب.

محتوى البرنامج:

من خلال ما إطلاع الباحثة على العديد من الدراسات السابقة (٢)،(٣)،(٨)،(١٢) فقد قامت بتحديد التمرينات المناسبة ، ثم تم عرضها على الخبراء في مجال التدريب الرياضي مرفق (١) بهدف التعرف على مدى مناسبتها للتطبيق على عينة البحث وارتباطها ومدى تأثيرها على المتغيرات قيد البحث وكذلك تحديد الفترة الكلية للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية وتم تعديل البرنامج التدريبي بناء على آرائهم وجدول (١٠) يوضح ذلك :

جدول (١٠)

آراء السادة الخبراء حول محاور البرنامج ن=١٢

محتوى البرنامج	مستوى الاتفاق	النسبة المئوية
عدد اسابيع البرنامج	٨ أسابيع	١٠٠%
عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع	٣ وحدات	٩٠.٣%
زمن الوحدة التدريبية اليومية	٣٠ دقيقة	٨٥%

يتضح من جدول (١٠) انه تم التوصل إلى أن الفترة الزمنية الكلية (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات أسبوعيا بزمن (٤٠) دقيقة للوحدة.

أجزاء الوحدة التدريبية اليومية:

الإحماء: (٥ ق)

والهدف منه التهيئة الكاملة لأجزاء الجسم استعدادا للجزء الرئيسي ، حيث راعت الباحثة أن يكون الأداء فيها بصورة جماعية وفي شكل مسابقات مع الاستعانة ببعض الأدوات المختلفة الأشكال والأحجام والألوان (كالزجاجات البلاستيك - مراتب أسفنج -بالونات).

الجزء الرئيسي: (٢٠ ق)

ويعتبر أهم جزء لأنه يتم فيه تحقيق الهدف من البرنامج ويحتوى على مجموعة تمارين باستخدام (جهاز التوازن الخشبي -كرات - أطواق - حبال) حيث تؤدي التمارين لكل مجموعة متناسبة من حيث زمن نزول الدورة الشهرية ، وقد بلغ زمن تطبيق البرنامج (٤) أسابيع وأصبح زمن الجزء الرئيسي (٢٠ق) بواقع (٣) وحدات تدريب أسبوعيا أيام (الأحد- الثلاثاء - الخميس) ومجموعة أخرى متناسبة من حيث زمن نزول الدورة الشهرية أيام (السبت - الاثنين - الأربعاء).

الختام(٥ق)

يهدف إلى عودة أجهزة الجسم للحالة الطبيعية إلى ما قبل ممارسة التمارين بالأدوات وقد تم تنفيذ البرنامج خلال الوحدة التدريبية بكلية التربية الرياضية.

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة ما بين ٢٠١٠/١٠/٢ حتى ٢٠١٠/١٠/٤ على العينة الاستطلاعية وعددهم (١٥) طالبات من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا وذلك بهدف التحقق من المعاملات العلمية للمتغيرات قيد البحث

ومدى ملائمة بعض التمرينات والأدوات المقترحة لقدرات وميول الطالبات الممارسات للرياضة واستقادات الباحثة من الدراسة الاستطلاعية في تحديد المجموعات التي تتناسب مع بعضها في مواعيد نزول الدورة الشهرية وبالتالي تحديد مواعيد اختبار الفتيات بعد تصنيفهم لمجموعات من أجل تحديد مواعيد للتدريبات بالبرنامج والتي بدأت بعد نزول الدورة الشهرية التالية بيوم.

القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة لعينة البحث في الفترة من ٢٠١٠/١٠/٧ إلى ٢٠١٠/١٠/١٣.

تطبيق البحث :

تم تطبيق البرنامج أثناء نزول الدورة الشهرية وكان التدريب يتم لكل مجموعة متناسبة من حيث زمن نزول الدورة الشهرية وذلك لعدم تطابق نزول الدورة بين الفتيات التي خضعن لإجراء البحث وعلى أساس دراسة حالة كل طالبة على حدة وفقا لمواعيد الدورة الشهرية لديهن وعلى أساس انتظام الدورة الشهرية اي كل ٢٨ يوم في الفترة ما بين ٢٠١٠/١٠/١٥ حتى ٢٠١٠/١٢/١٥.

القياسات البعديّة:

تم إجراء القياسات البعديّة للمتغيرات قيد البحث وذلك في الفترة من ٢٠١٠/١٢/٢٠ إلى ٢٠١٠/١٢/٢٧.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث :

في ضوء هدف وفروض البحث استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:
(المتوسط - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - النسبة المئوية - اختبار (ت) - معامل الارتباط - نسبة التحسن أو التغير).

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً: عرض النتائج:

جدول (١١)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء المهارى على

جهاز عارضة التوازن قيد البحث

ن = ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		س	ع±	س	ع±				
التوازن الحركي	ث	٣.١٢	٠.٩٩	٦.٥	١.١٢	٣.٣٨	%٥٢	*٤.١	دال
المرونة	سم	٣.٢١	٠.٢٤	٥.١١	٠.٥١	١.٩	%٢٩.١٩	*٤.٧٠	دال
الرشاقة	ث	١٢.٤٩	٠.١٢	١٠.٢١	٠.٢٤	٢.٢٨	%٢٢.٣٣	*٣.٩٩	دال
التوافق	ث	٨.٩٩	٠.٥٢	٧.٥٠	٠.٨٤	١.٤٩	%١٩.٨٦	*٣.٤٥	دال
التحمل العضلي	عدد	٢٣.٥	١.١٥	٣٠.٦	٢.٥٠	٧.١	%٢٣.٢	*٣.١٢	دال
معدل النبض في الراحة	ن/ق	٧٧.٥	٢.١٥	٧٤.٣	٢.١٦	٣.٢	%٤.٣٠	*٣.١٥	دال
ضغط الدم الانقباضي	درجة	١١٠.٢	٢.٢٢	٦١.٢	٢.٢١	١.٥٦	%٢٥.٤	*٤.١١	دال
ضغط الدم الانبساطي	درجة	٦٤.٤	٢.٥٤	١٠٥.٢	٢.١٤	٥.٠٠	%٤٨.٧	*٢.٩٩	دال
الدفع القلبي	مليمترا	٤.٧	٠.٥	٦٠.٤	٣.١٥	٤.٠٠	%٦.٦	*٣.٥١	دال
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	معادلة	٤٥.٦	٢.١١	٥.٥	٢.١١	٠.٨	%١٤.٥	*٤.١٠	دال
الدرجة الأمامية في منتصف العارضة	درجة	١.١١	٠.٠٥	١.٨٣	٠.١٨	٠.٧٢	%٦٤.٨٦	*٣.٧٠	دال
الدرجة الخلفية على الكتف.	درجة	٠.٥٦	٠.٠٨	١.١٠	٠.٠٧	٠.٥٤	%٩٦.٤٢	*٣.٦٢	دال
ميزان الركبة	درجة	٠.٩٨	٠.١٠	١.٤٥	٠.١٢	٠.٤٧	%٤٧.٩٥	*٣.٧٥	دال
ميزان على قدم واحدة	درجة	١.١٥	٠.١٢	١.٨٠	٠.١٦	٠.٦٥	%٥٦.٥٢	*٣.٤٢	دال
الوقوف على اليدين في منتصف العارضة	درجة	٠.٧١	٠.٠٧	١.١٥	٠.١٥	٠.٤٤	%٦٣.٠٠	*٣.٨٥	دال
المجموع	درجة	٤.٥١	٠.٩١	٧.٣٨	١.١٢	٢.٨٧	%٦٣.٦٣	*٣.٦٠	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٧٥٣

يتضح من جدول (١١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء المهاري على جهاز عارضة التوازن قيد البحث لصالح القياس البعدي مما يشير إلى أن البرنامج له تأثير ايجابي على تحسين المتغيرات البدنية والفسولوجية والأداء المهاري لدي طالبات المجموعة التجريبية عينة العينة.

جدول (١٢)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء المهاري على جهاز عارضة التوازن قيد البحث

ن=١٥

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	نسبة التحسن	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
				ع±	س	ع±	س		
دال	*٣.١١	%٦.٩	١.٠٥	٢.٥٠	٤.١٥	١.٠٢	٣.١٠	ث	التوازن الحركي
دال	*٣.٥٨	%٢٩.٢٤	٠.٩٣	٠.٥٢	٤.١١	٠.٦٢	٣.١٨	سم	المرونة
دال	*٣.٢٤	%٥.٠٨	٠.٦٠	٠.٢١	١١.٨٠	٠.٢٤	١٢.٤	ث	الرشاقة
دال	*٣.٧٠	%٥.٦٨	٠.٤٨	٠.٦٢	٨.٤٥	٠.٦٠	٨.٩٣	ث	التوافق
دال	*٣.٢١	%١٣.١	٢.٣	٢.١١	١٧.٥	٢.٢٢	١٥.٢	عدد	التحمل العضلي
دال	*٢.٩١	%٠.٩١	٠.٧	٣.١١	٧٦.٥	٢.١٥	٧٧.٢	ن/ق	معدل النبض في الراحة
دال	*٢.٨٨	%٨.٤	٤.١	٤.١٥	٤٨.٣	٢.٥٤	١١٦.٧	درجة	ضغط الدم الانقباضي
دال	*٣.١١	%٢.١٨	٢.٥	٢.٩١	١١٤.٢	٢.١١	٦٢.٥	درجة	ضغط الدم الانبساطي
دال	*٢.٩١	%١.٦٢	١.٠٠	٣.٦١	٦١.٥	٠.٤	٤.٦	ملليتر	الدفع القلبي
دال	*٢.٩٦	%٦.١	٠.٣	٣.١٥	٤.٩	٣.١١	٤٤.٢	معادلة	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
دال	*٣.١٨	%١٩.٦٠	٠.٢٠	٠.٣٠	١.٢٢	٠.١١	١.٠٢	درجة	الدرجة الأمامية في منتصف العارضة
دال	*٣.٦٠	%٢٥.٠٠	٠.١٢	٠.١٢	٠.٦٠	٠.١٨	٠.٤٨	درجة	الدرجة الخلفية على الكتف
دال	*٣.٢٤	%١١.١١	٠.١١	٠.٢٢	١.١٠	٠.٠٢	٠.٩٩	درجة	ميزان الركبة
دال	*٣.٢١	%٢٠.٥٣	٠.٢٣	٠.١٤	١.٣٥	٠.٠٨	١.١٢	درجة	ميزان على قدم واحدة
دال	*٣.٢١	%١٣.٦٣	٠.٠٩	٠.٠٥	٠.٧٥	٠.٠٧	٠.٦٦	درجة	الوقوف على اليدين في منتصف العارضة
دال	*٣.٦٦	%١٧.٥٦	٠.٧٥	٠.٨٥	٥.٠٢	١.٠١	٤.٢٧	درجة	المجموع

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٧٥٣

يتضح من جدول (١٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث في اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء المهاري على جهاز عارضة التوازن قيد البحث لصالح القياس البعدي.

جدول (١٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات الفسيولوجية والبدنية ومستوى الأداء المهاري على جهاز عارضة التوازن قيد البحث

(ن = ٢ = ٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		س	ع±	س	ع±		
التوازن الحركي	ث	٦.٥	١.١٢	٤.١٥	٢.٥٠	*٢.١٥	دال
المرونة	سم	٥.١١	٠.٥١	٤.١١	٠.٥٢	*٢.٦٠	دال
الرشاقة	ث	١٠.٢١	٠.٢٤	١١.٨٠	٠.٢١	*١.٩٩	دال
التوافق	ث	٧.٥٠	٠.٨٤	٨.٤٥	٠.٦٢	*٢.١١	دال
التحمل العضلي	عدد	٣٠.٦	٢.٥٠	١٧.٥	٢.١١	*٢.١٤	دال
معدل النبض في الراحة	ن/ق	٧٤.٣	٢.١٦	٧٦.٥	٣.١١	*٢.٦١	دال
ضغط الدم الانقباضي	درجة	٦١.٢	٢.٢١	٤٨.٣	٤.١٥	*٢.٨١	دال
ضغط الدم الانبساطي	درجة	١٠٥.٢	٢.١٤	١١٤.٢	٢.٩١	*٢.٥٥	دال
الدفع القلبي	مليمتر	٦٠.٤	٣.١٥	٦١.٥	٣.٦١	*٢.٣٠	دال
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	معادلة	٥.٥	٢.١١	٤.٩	٣.١٥	*٢.٤٧	دال
الدرجة الأمامية في منتصف العارضة	درجة	١.٨٣	٠.١٨	١.٢٢	٠.٣٠	*٢.١٦	دال
الدرجة الخلفية على الكتف.	درجة	١.١٠	٠.٠٧	٠.٦٠	٠.١٢	*٢.١٩	دال
ميزان الركبة	درجة	١.٤٥	٠.١٢	١.١٠	٠.٢٢	*٢.٤٧	دال
ميزان على قدم واحدة	درجة	١.٨٠	٠.١٦	١.٣٥	٠.١٤	*٢.٣١	دال
الوقوف على اليمين في منتصف العارضة	درجة	١.١٥	٠.١٥	٠.٧٥	٠.٠٥	*٢.٤٦	دال
المجموع	درجة	٧.٣٨	١.١٢	٥.٠٢	٠.٨٥	*٢.٣٣	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٦٩٧

يتضح من جدول (١٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة قيد البحث في اختبارات المتغيرات البدنية والفسولوجية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية مما يشير إلى أن البرنامج له تأثير إيجابي على تحسين المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء المهاري على جهاز عارضة التوازن لدى طالبات المجموعة التجريبية عينة العينة.

مناقشة النتائج

يتضح من جدول رقم (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء المهاري لدى طالبات المجموعة التجريبية حيث انحصرت قيمة (ت) الجدولية من (٣.١٢) لمتغير التحمل العضلي إلى (٤.٧٠) لمتغير المرونة وهما أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وتعزى الباحثة ذلك التحسن إلى تطبيق البرنامج المقترح باستخدام تدريبات المستقبلات الحسية المنعكسة التي تقوم على تنمية مستوى التوازن والقدرات الفسولوجية لدى الطالبات عينة البحث التجريبية.

وترى الباحثة أن الاتزان بنوعية الحركي والثابت يتأثر بالدورة الشهرية لدى الفتيات وان الأيام الثلاثة التي تلي الدورة الشهرية تكون اقل الدرجات سواء في التوازن الحركي أو التوازن

الثابت ويؤثر الطمث على القدرة على حفظ التوازن حيث أشارت الهام إسماعيل (١٩٨٥) أن ظاهرة الطمث تؤثر على التوازن.

وتذكر دعاء محمد محمود همت (١٩٩٣) (٥) أن زيادة نسبة الإصابات خلال الدورة الشهرية نتيجة للتغيرات الفسيولوجية المتعددة التي تحدث للاعبات خلال هذه المراحل والتي تؤثر بصورة سلبية على الأداء البدني والحركي للاعبات فتزداد فرصة تعرضهن للإصابات.

وفى هذا الصدد تشير " صفاء ذنون " (٢٠٠١م) (٨) إلى إن الطاقة الحيوية للمرأة تكون في أوجهها بعد الدورة الشهرية وأقلها قبل الدورة بيوم أو يومين والتدريب متوسط الشدة يفيد اللاعبة كثيراً أثناء الطمث حيث يعمل على تقليل كمية الدم ويقصر وقت نزوله وتعتبر الإصابات أحد أهم المشكلات التي يتعرض لها اللاعبات أثناء ممارسة النشاط الرياضي.

كما أن الرياضات التي تعتمد في أدائها على القوة إلى تنمية التوافق وبخاصة الرياضات التي يظهر فيها الأداء بقوة كمسابقات الجمباز. (٢٢:١٩)

وأن للتوافق أهمية في مسابقة الجمباز تتمثل في أن التوافق يعتبر التوافق من القدرات البدنية و الحركية ، يساعد على إتقان الأداء الفني، يساعد اللاعب على تجنب الأخطاء المتوقعة ، يساعد على الأداء السريع بدرجات مختلفة.(٣١:٢١) (٨٧:٢٠)

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع كلا من الهام إسماعيل (١٩٨٥م) (٢)، جيهان يسرى (١٩٩٩م) (٣)، دعاء همت (١٩٩٣م) (٥)، صباح الربيعي (١٩٩١م) (٧)، صفاء ذو النون (٢٠٠١م) (٨) في أن الدورة الشهرية لها تأثير على أوجة التغيرات الفسيولوجية والبدنية لدى الطالبات وان ممارسة النشاط الرياضي أثناء الدورة الشهرية بشكل عنيف قد يؤدي إلى حدوث إصابات ومضاعفات أخرى فضلا عن التغيرات الفسيولوجية التي تؤدي إلى كثرة حدوث الإصابات وان ممارسة التمرينات التي تساعد على التوازن تعد من أكثر التمارين ايجابية لدى الفتيات أثناء الدورة الشهرية لديهن.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول والذي ينص الفرض الأول على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي البعدي في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن أثناء الدورة الشهرية لدى طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا مجموعة البحث التجريبية.

يتضح من جدول رقم (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى لدى طالبات المجموعة الضابطة حيث انحصرت قيمة (ت) الجدولية من (٢.٨٨) لمتغير ضغط الدم

الانقباضي إلى (٣.٧٠) لمتغير التوافق وهما أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وتعزى الباحثة ذلك التحسن إلى تطبيق البرنامج التقليدي والممارسة المنتظمة للرياضة لدى الطابات مجموعة البحث الضابطة التي تقوم على تنمية مستوى اللياقة البدنية والصحية بشكل عام لدى الفتيات عينة البحث الضابطة.

وفي هذا الصدد يشير ناهد عبد الرحيم وآمنة مصطفى (١٩٩٣م)، جيجورى Gregory (٢٠٠٥م) أن التدريب الرياضي يؤدي إلى حدوث تغيرات بدنية وفسولوجية عديدة تشمل جميع أجهزة الجسم حيث يتقدم مستوى الأداء الرياضي كلما كانت هذه التغيرات إيجابية والتي تشتمل على تغيرات هوائية وأخرى لا هوائية بالإضافة إلى التغيرات في الجهاز الدوري. (١٤ : ٢٠) (٣٨:٢٥)

حيث تشير العديد من الدراسات ومنها دراسة الهام إسماعيل (١٩٨٥م) جيهان يسرى (١٩٩٩م)، دعاء همت (١٩٩٣م) صفاء ذنون (٢٠٠١م) إلى أن من أسباب ضعف مستواهن المهارى لدى الفتيات فقد التوازن وان زيادة نسبة الإصابات خلال مرحلة " أثناء الدورة الشهرية " نتيجة للتغيرات الفسيولوجية المتعددة التي تحدث للاعبات خلال هذه المراحل والتي تؤثر بصورة سلبية على الأداء البدني والحركي للاعبات فتزداد فرصة تعرضهن للإصابات.

وترتبط عملية التخطيط بعملية التدريب الرياضي بالمراحل العمرية والجسمية التي تنتمي إليها الرياضية، إذ من المعروف أن الفرد يمر بعدة مراحل تبدأ بالطفولة، والمراهقة، والشباب، ثم الكهولة ولكل مرحلة من هذه المراحل خواصها والعوامل المؤثرة بها وعلى المدرب مراعاة كل هذه المتغيرات ومحاولة وضع البرامج التدريبية وفقا لأنماط وأنواع الممارسين لنشاط الرياضي. (٨٦:٢٨)

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي البعدي في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الاداء المهارى لدى طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا أثناء الدورة الشهرية لدى مجموعة البحث الضابطة.

ويتضح من جدول رقم (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسيين البعدين في مستوى بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة من (١.٩٩) لمتغير الرشاقة إلى (٢.٨١) لمتغير ضغط الدم الانقباضي وترجع الباحثة ذلك التحسن إلى البرنامج المقترح باستخدام المستقبلات الحسية المنعكسة والمطبق على طالبات المجموعة التجريبية.

وتتفق هذه الدراسة مع ما ذكرته **Madge** (١٩٩٩م) (٢٦) من أن النشاط الرياضي العنيف يحدث اضطرابات في الدورة الشهرية إذ توصلت إلى أن (٨٩%) من النساء والمشاركات من (١٠) أقطار في الدورة الأولمبية في طوكيو كانت فترة الجريان لديهن من (٣ - ٦) أيام وتتفق أيضا مع ما نقله عن (Foreman) إذ توصل إلى إن هناك عدد قليل من اللواتي يمارسن كرة السلة والطائرة على مستوى الجامعة ممن يعانون من دورات شهرية غير طبيعية فضلا عن أن الجهد البدني يؤثر على أطوار الدورة الشهرية.

وأنة نظرا لأهمية الدورة الشهرية وارتباطها في متغيرات حيوية في المجال الرياضي، تم دراسة تأثيرها على المتغيرات البدنية مثل المرونة والقوة العضلية والتحمل العضلي والأداء الرياضي لدى عداءي المسافات المتوسطة والطويلة وكذلك على بعض المتغيرات الفسيولوجية مثل معدل النبض ومعامل التنفس والمتغيرات الفسيولوجية الخاصة بالفتيات في هذه المرحلة العمرية وخلال مراحل وأطوار الدورة الشهرية (٢٥:٢٨٠)

وأن التصور الحركي يلعب دوراً هاماً في تنمية قدرات ومستوى الرياضي، وأن التصور يحمل طابعا مركبا ويشتمل على مكونات بصرية وأخرى حركية. (٥: ٢٠٨)

وفيما يخص عملية الجريان فان كمية الدم المفقودة تكون أقل لدى الممارسات للنشاط الرياضي ويعزى هذا الانخفاض لدى الممارسات إلى زيادة مستوى هرمون البروجسترون (P) في أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية حيث تؤدي زيادة هذا الهرمون إلى الإقلال من كمية الدم المفقودة وان ما يعزز ما ذهب إليه الباحثة بزيادة هذا الهرمون في أثناء النشاط الرياضي ما ذكره دعاء همت (١٩٩٣م) (٥) من استنتاج بان مستوى البروجسترون (P) يزداد بعد التمرين تبعا لعلاقة الاستجابة بشدة التمرين.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات القياس البعدية في المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الاداء المهارى على جهاز عارضة التوازن للمجموعتين التجريبية والضابطة أثناء الدورة الشهرية ولصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى (التوازن الحركي - المرونة- الرشاقة- التوافق- التحمل العضلي) لدى طالبات كلية التربية الرياضية مجموعة البحث التجريبية.

- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى (معدل النبض - ضغط الدم الانقباضي والانبساطي - الدفع القبلي - الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) لدى طالبات كلية التربية الرياضية مجموعة البحث التجريبية
- ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء المهارى لدى طالبات كلية التربية الرياضية مجموعة البحث التجريبية

التوصيات

- ١- تطبيق الاختبارات البدنية والفسولوجية قيد البحث على فتيات في مراحل عمرية مختلفة.
- ٢- ضرورة إدراج تمرينات لتنمية التوازن بنوعية الحركي والثابت أثناء الدورة الشهرية خلال الألعاب والتمرينات المختلفة.
- ٣- التركيز على تمرينات التوازن لتجنب الإصابات أثناء ممارسة الرياضة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- ١- أبو العلا احمد عبد الفتاح، إبراهيم شعلان محمود: فسيولوجيا التدريب في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م.
- ٢- إلهام إسماعيل شلبي : العلاقة بين الإصابات الرياضية وسرعة رد الفعل والتوازن الحركي وظاهرة الطمث لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان، ١٩٨٥م.

- ٣- جيهان يسرى أيوب: "النشاط الكهربائي لبعض العضلات العاملة للحركة الانبساطية في رياضة المبارزة أثناء مرحلة الدورة الشهرية، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، ١٩٩٩م.
- ٤- خيرية إبراهيم السكري: "التدريب المتكامل في كرة القدم النسائية" منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٤م.
- ٥- دعاء محمد محمود همت "تأثير برنامج مقترح لتحسين سرعة رد الفعل في رياضة المبارزة خلال الدورة الشهرية" رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة حلون، ١٩٩٣م.
- ٦- صالح عبد الجابر عبد الحافظ: "تأثير برنامج تدريبي باستخدام بعض طرق التسهيلات العضلية العصبية للمستقبلات الحسية المنعكسة لتنمية بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة السننير الامامى لدى ناشئي رياضة المصارعة، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٨م.
- ٧- صباح الربيعي، فيروز كمال جميل: تأثير فترات الطمث على السرعة والتحمل الدوري التنفس بين طالبات كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، المجلد السادس العدد الثالث، 1991
- ٨- صفاء ذنون ونشوان إبراهيم: "اثر الدورة الشهرية على أوجه القوة العضلية"، بحث علمي منشور، مجلة الرياضة المعاصرة، المجلد الأول، العدد الأول، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠١م.
- ٩- عصمت محمد عبد المقصود "الصحة والرياضة" دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩١م،
- ١٠- عويس سعيد الحبالى: "التدريب الرياضي" النظرية والتطبيق، دار جونز للنشر، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- ١١- ماري كليمر ماسون: "كيف تتغلبين على مشاكل الدورة الشهرية" دار الفاروق، القاهرة، ٢٠٠٧م.
- ١٢- مفتى إبراهيم حماد: "كرة القدم للفتيات" الأسس التربوية" دار الفكر العربي، ط٤، القاهرة، ٢٠٠٦م.
- ١٣- ميرفت السيد يوسف: أسباب الإصابات الرياضية وتكرارها لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية، المجلة العلمية "نظريات وتطبيقات"، العدد الثامن عشر، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٤م.
- ١٤- ناهد عبد الرحيم وأمنة مصطفى: تأثير النشاط الترويحي الرياضي على بعض قياسات الجهاز الدوري أثناء مراحل الدورة الشهرية المختلفة لدى طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، بحث علمي منشور، مجلة علوم وفنون الرياضة، مايو، ١٩٩٣م.

١٥- نجوى محمد عبد النبي " خصائص الدورة الشهرية (الحيض) المصاحبة للأنماط الجسمية للممارسات وغير الممارسات للنشاط الرياضي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٥م.

١٦- نور حسين محمد: "تأثير مراحل الدورة الشهرية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والحالة المزاجية لدى طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة النجاح، ٢٠١٢م.

١٧- وليد حسين، سهام فاروق " تأثير تدريبات المستقبلات الحسية على تحسين التوازن أثناء الدورة الشهرية لدى الفتيات الممارسات للرياضة ، بحث علمي منشور، مجلة أسويط لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسويط، ٢٠٠٨م.

ثانيا المراجع الأجنبية:

- 18- Chen H. I. ,and Tang y , R : Effects of the means trual cyclone respiratory muscle function .J. Apple. physiology 1990
- 19- -Edward R Laskowwski , Karren Newcomer ,Jay Smith :Refining Rehabilitation With Proprioception Training Journal Of Sports Medicine ,Vol(25) ,No (10) ,October, 1997.
- 20- Edward M.Wojtys Laura Johnston ,Thomas, Nolan enfold Timothy E. Hewitt and Mary Lou .V.H. Greenfield:" Association Between the Menstrual Cycle and Anterior Circulate Ligament In JVida K uwhl pglid:" injuries in Female Athletes", the American journal of sports medicine,. 1998
- 21- Edward M.Wojtys Laura Johnston ,Melbourne D.Bonton,Kurt P. Spender And Thomas N.Lindenfeld : "The Effect of the Menstrual Cycle On Anterior Cruciate Ligament Injuries In Women as Determined by Hormone Levels" ,the American journal of sports medicine, vol. 2002.
- 22- Evert Average, Allard Van Der beak ,Joss Twist ,Lax Boater ,Ronald Bahr And Willem Van Michelin":The Effect Of Proprioceptive Balance Board Training Program For The prevention of ankle sprains, the American Journal Of Sports Medicine , Vol (32),Septemper,2004 .
- 23-Holm I Effect of neuromuscular training on proprioception, balance, muscle strength, and lower limb function in female team handball players, [Clin J Sport Med.](#) 2004
- 25-Gregory D :neuromuscular training improves performance and lower-extremity biomechanics in female athletes", journal of strength and conditioning research, 2005
- 26-Madge P.: Effect of menstrual cycle on pulse rate and blood pressure before and after exercise .1999

- 27-15- Shoshanna Danella Moody.(2007). The Effect Of Menstrual Cycle AndSub maximal Exercise On Acute Body Composition Estimates From Bioelectrical Impedance. University Of North Carolina.
- 28- Sutton .J.R.,and others : The effect of menstrual cycle on the plasma catecholamine response to exercise in normal Females .Clines .1998.
- 29- Sutton .J.R.,and others : The effect of menstrual cycle on the plasma catecholamine response to exercise in normal Females .Clines .1998.