مجلة بنها للعلوم الإنسانية الترقيم الدولي الموحد للطباعة:(2537-0170)
العدد (2) الجزء (4) السنة (2023), (599-625) الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : (2537-0189)
https://bjhs.journals.ekb.eg

تأثير برنامج تدريبي بإستخدام التدريب المتزامن على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات

رضوى سيد أحمد أحمد – محمد سعد إحمد سعد إسماعيل – محمد عودة خليل
قسم علوم الصحه الرياضية ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة بنها

مقدمة البحث

أن التدريب الرياضي عمليه تربوية هادفه وموجهه ذا تخطيط علمي، لأعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم أعداد متعدد الجوانب، بدنيا ومهارياً وفنيا ونفسيا للوصول إلى أعلى مستوى ممكن .

ويعتبر التدريب هو العملية الشاملة للتحسين الهادف للأداء الرياضي والذي يتحقق من خلال برنامج مخطط للإعداد والمنافسات، وهو عملية ممارسة منتظمة تتميز بالديناميكية والتغير المستمر، ولابد أن يديرها مدرب متخصص يستطيع من خلاله اللاعب والفريق تنمية وتطوير قدراتهم الكامنة. (18: 31)

ويذكر " **محمد لطفي، وجدي مصطفي2002)** "م (أن اهداف التدريب تحقق اهدافاً معينة لذا يجب اختيار الطريقة المناسبة للغرض، ويجب الالمام بهذه الطرق والمتغيرات التي تعتمد عليها كل طريقة وإمكانية استخدامها بشكل يتناسب مع اتجاهات التدريب حيث تتمثل طرق التدريب في الاجراء التطبيقي المنظم للتمرينات المختارة داخل الوحدة التدريبية في ضوء اختيار قيم محددة للحمل التدريبي الموجه، وتنوع طرق التدريب يعمل على زيادة الاثارة لدي اللاعبين وخلق جوانب متعددة لتطوير مستوي اللاعبين (321،322 :16) .

ويذكر " **كرافيتز**2004) "**Kravitz** م (أن التأكيد المستمر والمتزايد تجاه الوصول إلى الإنجاز الرياضي قاد العلماء للبحث عن طرق تدريب يكون لها تأثيرات إيجابية على الأداء، والتدريب المتزامن يعتبر إحدى هذه الطرق التي استرعت الانتباه في الآونة الأخيرة، حيث يتم في هذا النوع من التدريب دمج تدريبات القوة مع تدريبات التحمل في نفس الإطار التدريبي . (29: 37)

وتعتبر فكرة التدريب المتزامن تمتد جذورها الى العلماء الروس في البحث الذي اجراه (نوفيموكوف ، واوزلين) حول استخدام انظمة تدريبية متعددة للتدريب طويل المدى، ويشتمل

دار المنظومة DAR ALMANDUMAH الرواد في قواعد المعلومات العربية
PGHSC 2023 2nd Annual Conference of Postgraduate Studies for Humanities Science - Benha University المؤتمر السنوي الثاني للدراسات العليا للعلوم الإنسانية بجامعة بنها
BJHS Benha Journal of Humanities Science مجلة بنها للعلوم الانسانية

التدريب المتزامن على العديد من القدرات الحركية مثل القوة والتحمل وتتم تنميتيها في نفس الوقت بهدف تنمية الجوانب المتعددة للياقة البدنية وتتكون هذه الطريقة على اساس ادلة تجريبية تذكر ان التكيف الذي اظهرته العناصر المختلفة في التدريب المتزامن ليست نتيجة لتجميع التأثيرات التدريبية المختلفة ولكن نتيجة تعاونية لتفاعل التأثيرات اثناء التدريب خلال مرحل التدريب(70 :23) .

والتدريب المتزامن هو مزج تدريبات التحمل) هوائي او لا هوائي (بتدرٌيبات القوة العضلٌية في نفس الوحدة التدريبية او بأشكال معزولة تدريبياً داخل البرنامج التدريبي) وحدة تدريبية لتدريبات مقاومة يتبعها وحدة تدريبية لتدريبات التحمل(، او) أسبوع تدريبي لتدريبات مقاومة يتبعها أسبوع تدريبي لتدريبات التحمل(، او تقسيم البرنامج كاملا وبالتساوي زمنياً بين تدريبات المقاومة وتدريبات التحمل(39 :21) .

والتدريب الرياضي من الوجه البيولوجية ما هو إلا عمليات إخضاع أجهزه الجسم الحيوية تحت تأثير تدريبات بدنية تؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية وموروفولوجية ينتج عنها زيادة كفاءة الجسم وقدرته على التكيف ومواجهة المتطلبات الفسيولوجية والبنائية تبعا لنوع النشاط الممارس(5 :1) .

والبرنامج التدريبي المخصص لتطوير اللياقة البدنية والصحية والذي يتضمن عادة (الأوكسجينية) التي تنفذ بشدة منخفضة الى متوسطة ورغم ان هذه التمرينات الهوائية شائعة الاستعمال للتخلص من الوزن الزائد وتحسين اللياقة البدنية الا انها مملة لخلوها من التنويع والترفيه والعمل الجماعي، وكما ذكر في هذا المجال) لا تعد مثل هذه التمارين الطريقة الأكثر فاعلية في تطوير الصحة، فالتمارين المتقطعة وبنفس الزمن قد تحرق المزيد من السعرات الحرارية وبالتالي صرف أكبر بالطاقة وأكسدة أكبر للشحوم (108-106 :26) .

ولا يمكن إهمال جانب النشاط البدني ودوره في تطور عناصر اللياقة الصحية وان التكيفات التي تحدث في بداية الجهد كزيادة معدل ضربات القلب ومعدل التنفس ما هي إلا كرد فعل تسمي الاستجابة وأما التدريب لفترات طويلة منتظمة تترك على الجسم تغيرات وظيفية مثل توسع القلب وزيادة قوة عضلاته وسمك الألياف بالتكيف الزمني(46 :8) .

مشكلة البحث:

وأصبحت الممارسة المنتظمة للنشاط البدني ضرورة يقتضيها التقدم التقني الذي أدى إلى نقص حركة الإنسان وانعكس سلبا على صحته، ولذلك شجعت الهيئات العلمية المختصة

أفراد المجتمع إلى زيادة الحركة والنشاط البدني اليومي خصوصا في ظل الشواهد العلمية المتزايدة حول فوائد الممارسة المنتظمة لهذا النوع من الأنشطة للصحة البدنية والنفسية والفسيولوجية . (10: 11)

وقد أكد" **مورلستس وآخرون**،2017) **Murlasits Z. et al**" م (على ضرورة استخدام طرق تدريبية حديثة لها تأثيرات إيجابية على القدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى وفقا لمتطلبات الرياضة التنافسية، ويعتبر التدريب المتزامن إحدى الطرق التدريبية الحديثة التي أثبتت نتائج فعالة من خلال تدريب القوة والتحمل معاً للرياضيين خلال الآونة الأخيرة(2 :31) .

وتذكر" **(نعمات عبد الرحمن** 2002) "ان الأنشطة الهوائية أنشطة تتطلب كميات كبيرة من الأكسجين لفترات طويلة بحيث تدفع الجسم إلى تحسين الأجهزة المسؤولة عن نقل الأكسجين، واللياقة البدنية الشاملة وذلك للحفاظ على صحة جيدة وهي الطريقة الوحيدة لحرق الدهون فهي تعمل على تناغم العضلات(7 :19) .

ومن الضرورة الملحة لممارسة الأنشطة البدنية والرياضية للسيدات لما لها من فوائد ايجابية على الجوانب البدنية، الفسيولوجية، النفسية ، الاجتماعية والمعرفية كان لزاما الاهتمام بالسيدات من خلال تصميم البرامج التدريبية التي تساهم في تحسين والمحافظة على الجوانب السالفة الذكر وفي هذا الصدد تطرقت بعض الدراسات السابقة إلى تأثير البرامج التدريبية بصفة عامة والتدريب المتزامن بصفة خاصة والبرامج الرياضية في تحسين المتغيرات البدنية والفسيولوجية كدراسة" **أحمد محمد سيد الاهل**2019) " م(4) (، ، ودراسة" **محمود طاهر محمد اللبودي**2019) "م(17) (، ودراسة" **ضياء الدين أحمد علي**2018) "م.(9)

ومن خلال عمل الباحثة في مجال التدريب الرياضي والتأهيل البدني فقد لاحظت ان نسبة كبيرة من السيدات لديهم بعض التشوهات نتيجة السمنة المفرطة، بالإضافة الى سرعة التعب والاجهاد لديهم مما يترتب عليه قصور ادائهن، وان ذلك يؤدى الى انخفاض ملحوظ في الكفاءة الوظيفية والفسيولوجية مما دفع الباحثة الى ايجاد حلول لتلك المشكلة ومن خلال اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات السابقة والمراجع العلمية توصلت الباحثة الى ايجاد انسب الحلول لهذه المشكلة عن طريق استخدام تدريبات التحمل والقوة بشكل متزامن يؤدى الى تحسين الكفاءة الفسيولوجية لديهم.

وعليه جاء هذا البحث في محاولة لإعداد برنامج تدريبي باستخدام التدريب المتزامن من اجل تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات بما يتناسب وخصائص هذه المرحلة العمرية وذلك بالاعتماد على الأسس العلمية في ذلك.

هدف البحث:

التعرف علي" تأثير برنامج تدريبي بإستخدام التدريب المتزامن على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات"

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

- **التدريب المتزامن:**

هو" مزيج من تدريبات التحمل) الهوائي واللاهوائي (بتدريبات القوة العضلية في نفس الوحدة التعليمية او بشكل معزول تدريبياً داخل البرنامج التدريبي(40 :29) .

المرجعية الدراسات:

جدول (1)

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الهدف	المنهج	العينة	أهم النتائج
1	**السيد سامي السيد (2020)م (6)**	تأثير التدريب المتزامن على مستوي القوة العضلية والأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي في كرة اليد	التعرف على تأثير التدريب المتزامن على مستوي القوة العضلية والأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي في كرة اليد	التجريبي	(28) لاعب مقسمين الى مجموعتين متساويتين	التدريب المتزامن) تدريب القوة +تدريب التحمل (ادي الى تطور المتغيرات البدنية كتحمل القوة والقدرة العضلية والقوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة الخاصة بناشئ كرة اليد
2	**عماد صبري صليب (2020)م (11)**	تأثير التدريب المتزامن على الحالة التدريبية للمصارعين	تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريب المتزامن) مقاومات + تحمل (لفريق	التجريبي	(20) مصارع مقسمين الى	التدريب المتزامن) تدريب القوة +تدريب التحمل اللاهوائي (يحصن الحالة التدريبية والمتغيرات البدنية كتحمل القوة

			المصارعة بجامعة الزقازيق		مجموعتين متساويتين	العامة والقدرة العضلية والقوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة الخاصة بالمصارعين.
3	**محمد أحمد الجمال، محمد البدري (2020)م (14)**	تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية الخاصة وبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعبي كرة السلة	التعرف على تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية الخاصة وبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعبي كرة السلة	التجريبي	20لاعب كرة سلة	التدريب المتزامن لمدة ثمان أسابيع لناشئي كرة السلة أدى إلى تحسن في المتغيرات البدنية المتمثلة في السرعة الانتقالية، تحمل القوة للرجلين والذراعين، القدرة العضلية للرجلين، القدرة على تكرار السرعة، القدرة الهوائية، تحمل القوة.
4	**أحمد محمد سيد الاهل (2019)م (4)**	تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات المركبة لدي ناشئ كرة القدم	التعرف على تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات المركبة لدي ناشئ كرة القدم	التجريبي	(20)ناشئ مقسمين الى مجموعتين متساويتين	وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والقياس البعدي في متغيرات الأداء المهارى المركب لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين15.22 ٪105.56 :٪
5	**محمد عبد الموجود السيد (2019)م (15)**	تأثير التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي علي بعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبي المسافات المتوسطة	التعرف على تأثير التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي علي بعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبي المسافات المتوسطة	التجريبي	(7)لاعبين	التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي يؤثر ايجابياً بدلالة إحصائية على المتغيرات البيوكيميائية) الانزيم النازع للهيدروجين – انزيم كيرياتين فسفوكاينيز – البيتا اندروفين – تركيز حمض اللاكتيك في الدم بعد المجهود (لدي افراد عينة البحث.

الدراسات المرجعية الأجنبية:

جدول (2)

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الهدف	المنهج	العينة	أهم النتائج
1	**فيراري واخرون Ferrari, et al (2018) م**	استهلاك الأكسجين أثناء التدريب المتزامن تأثير	التعرف على تأثير تسلسل التمارين اثناء	التجريبي	(11) ناشئة	عدم وجود فروق بين المجموعات الاربع في استهلاك الاكسجين،

	(31)	تسلسل التمارين اثناء الجلسة التدريبية وطريقة ادائها	الجلسة التدريبية وطريقة ادائها			وكانت اعلي نسب تحسن للحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين لمجموعات الجري مقارنة بالدراجات.
2	**اينريت واخرون Enright, et al (2015)م (28)**	تأثير تنظيم التدريب المتزامن على ناشئ كرة القدم الموهوبين	التعرف على تأثير تنظيم التدريب المتزامن على ناشئ كرة القد الموهوبين	التجريبي	(15) ناشئ	حدوث تحسن لكلا المجموعتين وعدم وجود فروق بين المجموعتين في المتغيرات البدنية والمهارية.
3	**ماكجاولي واندرسون McGawley & Andersson (2013)م (27)**	لا يؤثر ترتيب التدريب المتزامن على تكيفات الأداء المرتبطة بكرة القدم	التعرف على ترتيب التدريب المتزامن على تكيفات الأداء المرتبطة بكرة القدم	التجريبي	(18) لاعب	حدوث تحسن في القوة العضلية، زمن التسارع 10)عدو(، السرعة الانتقالية30 × 6 م عدو متكرر، الرشاقة)اختبار اليويو(، وذلك لكلا المجموعتين وعدم وجود فروق بين المجموعتين في المتغيرات السابقة.
4	**جيولهيرم وآخرون Guilherme , et al (2010)م(24)**	تأثير التدريب المتزامن على مستويات ليبتين البلازما لدى الأشخاص ذوى الوزن الزائد	التعرف على تأثير التدريب المتزامن على مستويات ليبتين البلازما لدى الأشخاص ذوى الوزن الزائد	التجريبي	(20) فرد	انخفاض مستوى الميبتين لدى المجموعة التجريبية

منهج البحث:

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس) القبلي – البعدي.(

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث من الاناث البدينات المترددين على النادي الرياضي رويل جيم بالزقازيق بمحافظة الشرقية للعام2022 – 2021) م (والذي بلغ عددهم (26) سيدة والتي تتراوح اعمارهن من25 – 18 سنة، وقد تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغ عددهم (25) سيدة وقد قامت الباحثة باختيار (5) سيدات لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهن، كما استبعدت عدد سيدة واحدة لتكرار غيابها وعدم استكمالها للاختبارات المستخدمة وجدول (3) يوضح تصنيف مجتمع وعينة البحث.

جدول (3)

تصنيف مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث		عينة البحث		عينة البحث الأساسية				عينة الدراسة الاستطلاعية		المستبعدون	
				المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة					
العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
26	100	25	96.15	10	38.46	10	38.46	5	19.23	1	3.85

أسباب اختيار عينة البحث:

- الباحثة مسئولة عن تدريب عينة البحث في النادي الرياضي.
- أن تكون عينة البحث من السيدات ذوي الوزن الزائد.
- سهولة إخضاعهم لمقتضيات الضبط التجريبي لتقاربهم في نفس العمر الزمنى وكذلك المستوى.
- توافر الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
- خلو عينة البحث من الأمراض.
- موافقة إدارة النادي على تطبيق البرنامج التدريبي على بعض المتغيرات الفسيولوجية.

اعتدالية توزيع افراد عينة البحث :

جدول (4)

اعتدالية توزيع العينة في متغيرات النمو (السن –الطول –الوزن)

وبعض المتغيرات الفسيولوجية ن25 =

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
النمو	السن	سنة	19.69	1.79	19.00	1.16
	ارتفاع القامة	سم	161.20	5.49	160.00	0.66
	الوزن	كجم	89.24	4.33	90.00	-0.53

الفسيولوجية	معدل النبض	ن/ق	79.24	1.79	80.00	-1.27
	ضغط الدم الانقباضي	ملم /زئبق	130.40	1.66	130.00	0.72
	ضغط الدم الانبساطي	ملم /زئبق	76.28	2.44	76.00	0.34
	السعة الحيوية	لتر	3.58	0.34	3.50	0.71
	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	لتر/ق	4.62	0.41	4.50	0.88

يتضح من جدول (4) أن جميع قيم معاملات الالتواء لمتغيرات النمو والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث تراوحت ما بين (1.16 :1.27-) أي أنها تنحصر ما بين (3±) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

استعانت الباحثة بما يتناسب مع طبيعة البحث ونوع البيانات المراد الحصول عليها وهي كالآتي:

1- *الأدوات والأجهزة :*

- جهاز" رستاميتر Restameter" " "لقياس الطول والوزن .
- جهاز الاسبيروميتر الجاف لقياس السعة الحيوية."Spirometer"
- جهاز قياس ضغط الدم"sphygmomanometer"
- ساعة إيقاف لقياس الزمن بالثانية.
- شريط قياس بالسنتيمتر.
- أقماع بلاستيكية.

2- *الاستمارات:*

استخدمت الباحثة مجموعة من الاستمارات لجمع البيانات بما يتناسب مع الهدف المراد الوصول إليه وهي كالآتي :

-استمارات جمع البيانات:

-استمارة استطلاع رأي الخبراء حول المتغيرات الفسيولوجية .مرفق(3)

-استمارة استطلاع رأي الخبراء في المحتوى الزمنى لبرنامج التدريب المتزامن .مرفق(4)

-استمارات تسجيل البيانات:

-استمارة تسجيل بيانات السيدات الشخصية والاختبارات الانثروبومترية .

-استمارات تسجيل الاختبارات الفسيولوجية .مرفق(5)

المتغيرات الفسيولوجية :

قامت الباحثة بإجراء مسح مرجعي لكثير من المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة في مجال القياسات الفسيولوجية مثل دراسة" **ضياء الدين احمد علي**2018) "م(9)(، ودراسة" **إياد محمد عبد الله**2013) "م(7) (، ودراسة" **هبة رضوان لبيب2011) "م(20)(**، ودراسة" **إيهاب صبري محمد2000) "م(8)(**، **والتي تناولت التكوين القياسات الفسيولوجية، ثم قامت الباحثة بوضعها في استمارة استطلاع رأى الخبراء مرفق (3)لتحديد أهم القياسات الفسيولوجية والتي تتناسب مع السيدات البدينات ، وراعت الباحثة إمكانية الإضافة والحذف بما يناسب رأى الخبير، وتم عرضها على خبراء في مجال علوم الصحة مرفق .(1)**

جدول (5)

التكرارات والنسب المئوية لاستطلاع رأى الخبراء في المتغيرات الفسيولوجية للسيدات البدينات ن 9 =

م	المتغيرات الفسيولوجية	راي الخبير		
		موافق	غير موافق	النسبة المئوية
1	معدل النبض	9	0	٪100
2	ضغط الدم الانقباضي	9	0	٪100
3	ضغط الدم الانبساطي	9	0	٪100
4	السعة الحيوية	8	1	٪88.89
5	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	8	1	٪88.89
6	الدفع القلبي	6	3	٪66.67

يتضح من جدول (5)نسبة اراء الخبراء حول المتغيرات الفسيولوجية للسيدات البدينات والتي تراوحت نسبتها من 66.67)٪، 100٪ (وبناء على اراء الخبراء فقد ارتضت الباحثة على نسبة مئوية 80٪ فأكثر لقبول المتغيرات الفسيولوجية .

البرنامج التدريبي المقترح :

تبعت الباحثة الخطوات التالية عند وضع مجموعة التدريبات الخاصة بالبرنامج التدريبي المتزامن.

- الهدف من البرنامج:

يهدف البرنامج التدريبي إلى تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى السيدات ذو أصحاب السمنة في محافظة الشرقية بمدينة الزقازيق وذلك من خلال استخدام التدريب المتزامن.

- **أسس وضع البرنامج:**
- **أن تتميز البرنامج بالمرونة وقابلة للتطبيق العملي.**
- **ان يتميز البرنامج بالشمول والتنوع بما يتناسب مع الفروق الفردية لعينة البحث.**
- **أن تحقق مجموعة التدريبات الهدف التي وضعت من أجله**
- **توزيع فترات الراحة والنشاط داخل البرنامج.**
- **مرونة البرنامج وقابليته للتطبيق.**
- **تكرار أداء التمرين الواحد حتى مرحلة الاتقان.**
- **مناسبة التدريبات مع الامكانيات المتاحة.**
- **مناسبة البرنامج للمرحلة السنية للسيدات.**
- **تحديد درجة الحمل واسلوب تشكيلة بكل دقة.**
- **مراعاة مبدأ التموج) الاسبوع – اليوم – الوحدة التدريبية.(**
- **مراعاة الطريقة الصحيحة للأداء أثناء التدريب.**
- **مراعاة التدرج من السيل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.**
- التوزيع الزمنى لمحتويات البرنامج التدريبي المقترح:

بعد أن قامت الباحثة بتحديد الأسس العامة للبرنامج وتم استطلاع رأى الخبراء لتحديد الفترة الكلية للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية في الأسبوع وزمن كل وحدة تدريبية مرفق(4)

جدول (6)

التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج المقترح طبقا لآراء الخبراء

م	البيان	التوزيع الزمني
1	**عدد الاسابيع**	**8أسابيع**
2	**عدد الوحدات التدريبية**	**24وحدة تدريبية**
3	**عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع**	**3وحدات تدريبية**
4	**زمن التطبيق في الوحدة الواحدة**	**90ق**
5	**زمن التطبيق في الاسبوع**	**270ق**
6	**الزمن الكلي لتطبيق البرنامج التدريبي**	**2160ق**

7	الزمن الكلي للإحماء في البرنامج التدريبي	360ق
8	زمن تدريبات الاثقال في البرنامج التدريبي	480ق
9	زمن التدريبات الهوائية في البرنامج التدريبي	1200ق
10	الزمن الكلي للختام	120ق 240-ق

- توزيع محتويات البرنامج التدريبي المقترح:

طريقة كارفونين:

النبض المستهدف =احتياطي أقصى معدل للنبض × النسبة المئوية لمعدل النبض المستهدف +أقصى معدل للنبض أثناء الراحة.

- **أقل من 130 ضربة / دقيقة = شدة حمل منخفضة**
- **150 -131ضربة / دقيقة = شدة حمل متوسطة.**
- **165 -151ضربة / دقيقة = شدة حمل فوق المتوسطة.**
- **180 -166ضربة / دقيقة = شدة حمل أقل من الأقصى.**
- **180ضربة / دقيقة = شدة حمل قصوى(22) .**

قامت الباحثة باستخدام معادلة النبض المستهدف للتدريب Target Hart Rate لتحديد وتوجيه شدة الحمل التدريبي بناء على متوسط معدل نبض القلب لعينة البحث الأساسية في فترة الراحة، عن طريق المعادلة التالية:

- **أقصى معدل للنبض - 220 = (Hrmax) السن.**
- **احتياطى النبض = Heart recerve (HRR) أقصى معدل النبض لقلب السيدة - نبض الراحة.**
- **معدل النبض = النبض وقت الراحة) + احتياطى النبض × الشدة المطلوبة [100 ÷ (=ن/ق.**

ومن خلال درجات الحمل قيد البحث، والشدة لكل درجة وفقاً لما أسفرت عنه نتائج المسح المرجعي لمتغيرات الحمل الخاصة فقد أمكن تطبيق المعادلة المستخدمة على النحو التالي:

أقصى معدل للنبض 200 = 20 - 220 = نبضة / دقيقة.

احتياطي النبض 130 = 70 - 200 = نبضة.

مثال :حساب معدل النبض إذا كانت شدة الحمل متوسطة50 ٪

معدل النبض 135 =100 ÷ (50 × 130) + 70 = ن/ق

معدل النبض148 =100 ÷ (60 × 130) + 70 = ن/ق

معدل النبض187= 178 =100 ÷ (90 × 130) + 70 = ن/ق

وتنقسم الوحدة التدريبية الى:

- **الجزء التمهيدي15 ق.**
- **الجزء الرئيسي70 ق، وينقسم الى:**
- **تدريبات المقاومة20 ق**
- **تدريبات تحمل هوائي50 ق**
- **الختام5 ق.**
- **تحديد تشكيل دورة حمل التدريب خلال تنفيذ البرنامج:**

وبناء على ما تقدم قامت الباحثة بتقسيم الفترة الكلية الى **8** أسابيع ثم تقسم كل أسبوع إلى **3** وحدات تدريبية) وحدات يومية(، ولقد حددت الباحثة التشكيل **2 :1** بمعني **1)** منخفض : **2**مرتفع (داخل دورة الحمل الفترية المكونة من **8** أسابيع تدريبية حيث ان التشكيل التموجى يحافظ على استمرار التدريب وعدم الوصول الى مرحلة الحمل الزائد، وكذلك استخدمت الباحثة نفس التشكيل خلال دورة الحمل اليومية داخل كل أسبوع تدريبي **(2 :1)** هذا بخلاف أيام الراحة الطبيعية داخل الأسبوع الواحد.

- تحديد شدة الحمل خلال دورة الحمل الفترية) الشهرية (فترة تنفيذ البرنامج:

من خلال حساب مدة تنفيذ البرنامج والبالغة **8)** أسابيع (تدريبية وذلك بواقع **3)** وحدات تدريبية (أسبوعياً حيث يبلغ زمن الوحدة التدريبية **(70)** دقيقة وأحتوى البرنامج على **24)** وحدة تدريبية (وبعد معرفة كل من أيام القياسات) القبلية والبعدية (تم التوزيع النسبي لشدة الحمل التدريبي ، وجدول (8) يوضح نموذج لوحدة تدريبية باستخدام التدريب المتزامن (تحمل هوائي +مقاومات)

جدول (7)
نموذج لوحدة تدريبية للمجموعة التجريبية
الوحدة التدريبية الاولي

الأسبوع :الأول **الزمن 90 :ق**

شدة الحمل :متوسطة(60) ٪

أجزاء الوحدة		التدريبات المستخدمة	حجم الحمل		الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	معدل النبض
			تكرار	مجموعات			
الإحماء 15ق		التمرين رقم 1)، 4 ، 5 ،(10	–	–	–	–	
الجزء الرئيسي (60 الى 70 (دقيقة	تدريبات المقاومة) 20ق(	**جلوس قرفصاء على جهاز التدريب متعدد المحطات** (مد الركبتين)	12	2	1ق	2ق	148ن/ق
		وقوف – مسك دمبلز 4 كجم (ثنى الركبتين كاملاً مع رفع الذرعين عالياً)	12	3	1ق	1ق	
		رقود عالي – مسك بار حديدي بالأثقال (ثنى الذراعين)	10	3	1ق	2ق	
		وقوف – مسك كرة طبية3 كجم (مرجحة الذراعين أماماً عالياً لقذف الكرة خلفاً)	12	2	1ق	2ق	
		جلوس طويل فتحاً تشبيك الأصابع خلف الرقبة (تقريب الرأس للركبتين لأقصى مدى تدريجياً.)	8	3	1ق	2ق	
	تدريبات الهوائي 50)ق(	**وقوف مواجه – مسك كرة طبية (** التمرير والاستلام مع الزميل) .	12	2	1ق	2ق	148ن/ق
		رقود الذراعين عالياً مسك كرة طبية مواجه عقل الحائط (رفع الجذع عالياً) .	12	2	1ق	2ق	
		وقوف مواجه حواجز مقلوبة (الوثب بالقدمين من فوق الحواجز)	10	3	1ق	2ق	
		وقوف (الجري حول مساحة خالية لمدة30 ق بشدة متوسطة)50%	–	1	–	–	
الختام من (10-5)ق		**وقوف** (المشي الخفيف مع تنظيم التنفس)	–	–	–	–	
		وقوف (عمل اهتزازات بالأطراف)	–	–	–	–	

- **المساعدين:**

تم اختيار **(2)** من المدربات العاملات بالنادي الرياضي رويل جيم للمساعدة في اجراء القياسات والاختبارات المستخدمة وكذلك مساعدة الباحثة في تطبيق محتوي البرنامج على السيدات البدينات، وقد قامت الباحثة بشرح وتوضيح اهداف البحث للمساعدين، بالإضافة الى توضيح القياسات سواء التكوين الجسمي او الفسيولوجية، وطريقة التسجيل الصحيحة في الاستمارات المخصصة لذلك.

- **الدراسة الاستطلاعية:**

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على العينة الاستطلاعية وذلك بتطبيق أسبوع واحد من البرنامج بواقع **3** وحدات تدريبية خلال الفترة من الخميس**23/6/2022** م، الي الثلاثاء **28/6/2022**م، وذلك للتعرف على مدي ملائمة هذا البرنامج المقترح لتحقيق أهدافه وقد أجريت هذه الدراسة للأسباب التالية:

- التعرف على الصعوبات التي يمكن ان تواجه البرنامج وتنفيذه.
- التحقق من مدي ملائمة محتوي الوحدة التدريبية للسيدات.
- التأكد من دقة إجراءات البرنامج.
- مدي تفهم السيدات خلال أداء تمرينات التحمل الهوائي ولا الهوائي وتدريبات الأثقال قيد البحث.
- اكتشاف الصعوبات التي قد تواجه الباحثة عند تنفيذ البرنامج.
- الاطمئنان على اتباع عوامل الامن والسلامة لتلافي الإصابات.
- صلاحية وكفاءة الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- صياغة البرنامج في صورته النهائية.

الدراسة الأساسية:

- القياس القبلي:

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة حيث تم المتغيرات الفسيولوجية يوم الاربعاء29/6/2022 م إلى الخميس30/6/2022 م طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس ووقت القياس للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في هذه القياسات ولتحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قامت الباحثة بإيجاد دلالة الفروق بين مجموعتي البحث في القياس القبلي في المتغيرات الفسيولوجية، وذلك وفقا لجدول.(8)

جدول (8)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في

والمتغيرات الفسيولوجية ن =1ن10 =2

المتغيرات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة
		س1	±ع1	س2	±ع2	ت
النمو	السن	**19.85**	**2.35**	**19.72**	1.51	0.14
	الطول	**163.20**	**5.55**	161.30	5.58	0.72
	الوزن	**88.60**	**4.38**	**89.70**	4.16	0.55
الفسيولوجية	معدل النبض	**79.70**	**1.57**	**78.60**	1.79	1.39
	ضغط الدم الانقباضي	**130.50**	**1.90**	**130.40**	1.65	0.12
	ضغط الدم الانبساطي	**76.10**	**2.23**	**76.30**	2.67	0.17
	السعة الحيوية	**3.50**	**0.41**	**3.60**	0.32	0.58
	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	**4.45**	**0.44**	**4.65**	0.41	1.00

***قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة 0.05= 2.101**

يتضح من جدول (8) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية، مما يدل على تكافؤهما في هذه الاختبارات.

تطبيق التجربة الأساسية:

بعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الفترة من الأحد3/7/2022 م إلى الخميس25/8/2022 م ولمدة (8) أسابيع، وقد تم التدريب للمجموعة التجريبية باستخدام برنامج التدريب المتزامن من قبل الباحثة، مرفق(6) ، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المتبع معها وذلك حرصا على عزل المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث ولمدة (8) أسابيع، وذلك أيضا في نادى رويال جيم.

- **القياس البعدي:**

قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي على المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الفسيولوجية يوم الاحد28/8/2022 م إلى الثلاثاء30/8/2022 م حيث تم تطبيق نفس القياسات بنفس الاختبارات التي تم قياسها في القياس القبلي وبنفس الظروف والشروط وتم تفريغ البيانات في جداول معدة لذلك تمهيدا لمعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي
- الوسيط
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط
- اختبار" ت"
- نسب التحسن

عرض النتائج ومناقشتها

عرض نتائج افرض الاول الذى ينص علي توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات لصالح القياس البعدي

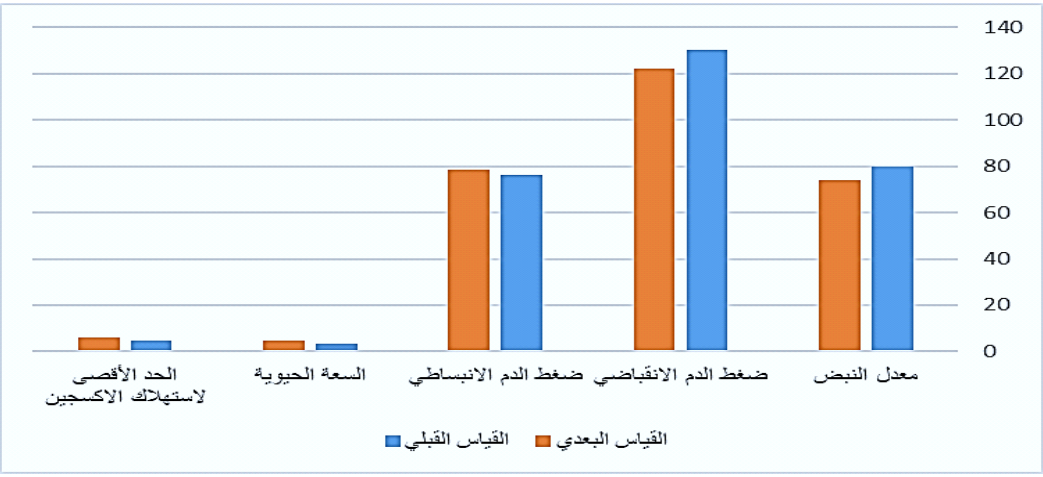
جدول(9)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة) ت (بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات الفسيولوجية ن10 =

القياسات / القدرات الفسيولوجية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة) ت(
		س	ع	س	ع	
معدل النبض	ن/ق	**79.70**	**1.57**	74.10	1.20	8.50*
ضغط الدم الانقباضي	ملم /زئبق	**130.50**	**1.90**	122.10	1.60	10.15*
ضغط الدم الانبساطي	ملم /زئبق	**76.10**	**2.23**	78.60	1.26	2.93*
السعة الحيوية	لتر	**3.50**	**0.41**	4.44	0.43	4.75*
الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	لتر/ق	**4.45**	**0.44**	5.90	0.46	6.83*

***قيمة) ت (الجدولية عند مستوى2.262 =0.05**

يوضح جدول (9) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة) ت (بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات الفسيولوجية، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات الفسيولوجية ولصالح القياس البعدي.



شكل (1)

الفرق بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية

عرض نتائج الفرض الثاني : توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات لصالح القياس البعدي

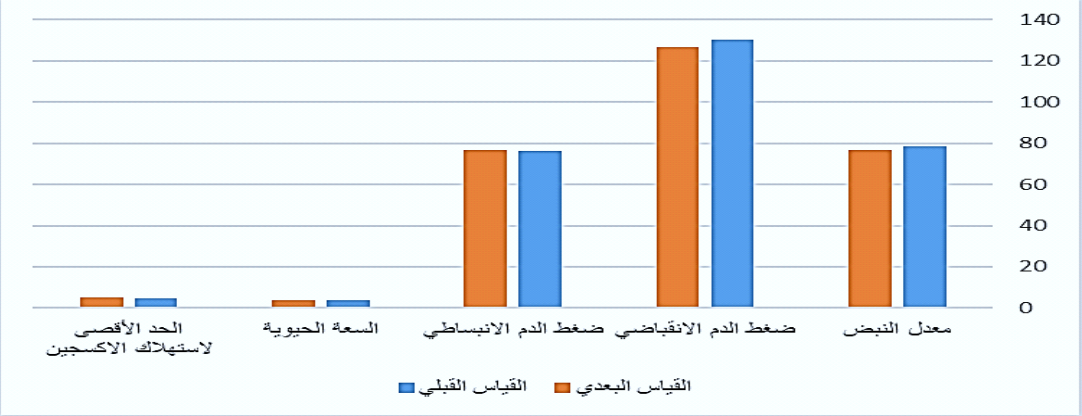
جدول (10)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة) ت (بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات الفسيولوجية ن10 =

القياسات / القدرات الفسيولوجية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة)ت(
		س	ع	س	ع	
معدل النبض	ن/ق	**78.60**	1.79	76.60	1.51	2.56*
ضغط الدم الانقباضي	ملم /زئبق	**130.40**	1.65	126.60	1.90	4.53*
ضغط الدم الانبساطي	ملم /زئبق	**76.30**	2.67	76.60	2.37	0.25
السعة الحيوية	لتر	**3.60**	0.32	3.81	0.32	1.39
الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	لتر/ق	**4.65**	0.41	5.00	0.53	1.57

***قيمة) ت (الجدولية عند مستوى0.05= 2.262**

يوضح جدول (10) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة) ت (بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات الفسيولوجية، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض القدرات الفسيولوجية ولصالح القياس البعدي.



شكل (2)

الفرق بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة

عرض نتائج الفرض الثالث: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات ولصالح القياس المجموعة التجريبية .

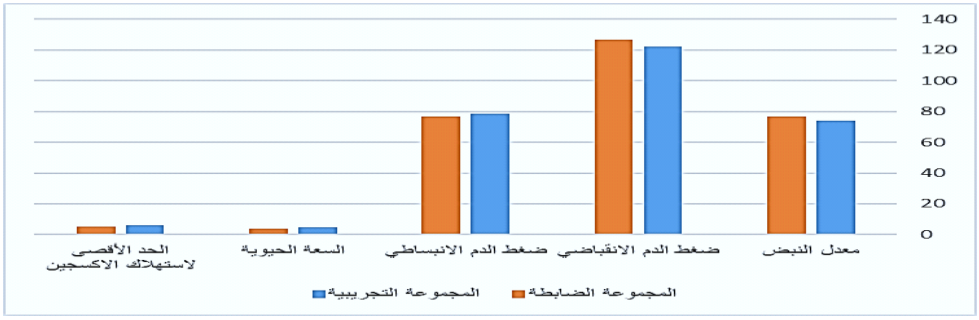
جدول (11)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة) ت (بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في القدرات الفسيولوجية ن10 =

المجموعات / القدرات الفسيولوجية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة)ت(
		س	ع	س	ع	
معدل النبض	ن/ق	74.10	1.20	76.60	1.51	3.89*
ضغط الدم الانقباضي	ملم /زئبق	122.10	1.60	126.60	1.90	5.43*
ضغط الدم الانبساطي	ملم /زئبق	78.60	1.26	76.60	2.37	2.36*
السعة الحيوية	لتر	4.44	0.43	3.81	0.32	3.53*
الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	لتر/ق	5.90	0.46	5.00	0.53	3.85*

***قيمة) ت (الجدولية عند مستوى2.101 =0.05**

يوضح جدول (11) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة) ت (بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في القدرات الفسيولوجية، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في القدرات الفسيولوجية ولصالح القياس المجموعة التجريبية.



شكل (3)

الفرق بين القياسين البعديين في القدرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة والضابطة

مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الاول الذى تنص علي : توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات لصالح القياس البعدي

يتضح من الجدولين (9) والشكل (1) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في جميع القياسات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية، حيث كانت قيمة) ت (المحسوبة أكبر من قيمة) ت (الجدولية عن مستوى دلالة (0.05)مما يؤكد على حدوث تحسن في جميع القياسات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية.

وترجع الباحثة هذه الفروق التي طرأت على المجموعة التجريبية الى تعرضها للبرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن والذي ساعد على تحسين المتغيرات الفسيولوجية لما يحتويه من تدريبات هوائية ولا هوائية والتي تعمل على رفع مستوي الكفاءة الوظيفية للسيدات مما ساعد على ذلك على الاستمرار في الأداء لفترات طويلة وبالتالي الأداء لفترات طويلة ساعد على رفع كفاء المتغيرات الفسيولوجية.

وفي هذا الصدد يشير كلاً من" **السيد ابراهيم، ابراهيم غريب**2005) "م(5) (، و"**أبو العلا عبد الفتاح**2003) "م (2) (إلى أنه كلما زادت شدة الحمل كلما زادت الحاجة لاستهلاك الاكسجين فهو عامل أساسي لإنتاج الطاقة اللازمة للأداء بصفة عامة والأنشطة التي تتميز بالتحمل بصفة خاصة، بالإضافة الى اللاعبين المدربين جيداً يتمتعون بنسبة اقل في تكوين حمض اللاكتيك في الدم بعد أداء المجهود على اللاعبين غير المدربين، كما انه يتم زيادة معدل

تركيز حامض اللاكتيك في الدم بزيادة شدة التدريب مما يؤدي ذلك الى زيادة معدل الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين.

كما تعزو الباحثة تقدم القياس البعدي عن القياس القبلي لأفراد المجموعة التجريبية الى البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن حيث روعي فيه التدرج في شدة الحمل وتقنين الاحمال التدريبية المناسبة لأفراد عينة البحث التجريبية مما أثر على تنمية المتغيرات الفسيولوجية والتي اثرت بالتالي على مستوي البدني للسيدات، بالإضافة الى اتباع الاسلوب العلمي في تقنين التدريب للتمرينات الطرف العلوي والسفلي المستخدمة بأسلوب التدريب المتزامن للمتغيرات الفسيولوجية.

وتتفق هذه النتيجة مع" هيرمان وسميث2008) "Herman & Smith م (بأهمية استخدام اسلوب التدريب المتزامن في فترة الاعداد الخاص داخل الوحدات التدريبية للرياضيين حيث انه يجمع ما بين مميزات تدريبات المقاومة، وتدريبات التحمل مما يعمل على مختلف القدرات البدنية كالقوة والقدرة والتحمل للرياضيين(25) .

وترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية في القياس البعدي عن القياس القبلي الى طبيعة تدريبات البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن الذي فرض على السيدات مستويات من الضغوط على الأجهزة الوظيفية ومنها الجهاز التنفسي بسبب المتغيرات المحيطة بعملية التنفس في أثناء الأداء والتي كانت السبب الرئيسي في التحسن في كفاءة الجهاز التنفسي والتي كانت واحدة من التأثيرات والتغيرات التي حدثت جراء تطبيق البرنامج التدريبي على أفراد عينة وهذا يعني إن هناك ارتفاع في الكفاءة الوظيفية للرئة وزيادة في الأحجام والسعات الرئوية، إذ إن للتدريب المقنن له آثار وظيفية ايجابية على كفاءة الجهاز التنفسي مما يؤدى إلى حدوث تحسن في كفاءة الجهاز التنفسي وتظهر علامات هذا التكيف من خلال التغير في الأحجام والسعات الرئوية الخاصة بالسيدات.

وتتفق هذه النتائج في ارتفاع مستوى القياس البعدي عن القياس القبلي للمجموعة التجريبية مع نتائج دراسة كل من" **السيد سامي السيد**2020) "م(6) (، ودراسة" **عماد صبري صليب**2020) "م(11) ، ودراسة" **محمد أحمد الجمال، محمد البدري**2020) "م((14) ، ودراسة "**أحمد محمد سيد الاهل**2019) "م(4) (، ودراسة" **محمد عبد الموجود السيد**2019) "م (15) (في أن التدريب المتزامن له أثر ايجابيي في تحسن مستوى الأداء المهارى والبدني والفسيولوجي.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات لصالح القياس البعدي."

مناقشة نتائج الفرض الثانى الذى تنص علي : توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات لصالح القياس البعدي

تظهر نتائج الجدولين (10) والشكل (2) **وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في** جميع القياسات الخاصة بالتكوين الجسمي والقدرات الفسيولوجية ما عدا ضغط الدم الانبساطي، والسعة الحيوية، والحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، حيث كانت قيمة) ت (المحسوبة أكبر من قيمة) ت (الجدولية عن مستوى دلالة (0.05) مما يؤكد على حدوث تحسن في جميع القياسات الخاصة بالتكوين الجسمي والقدرات الفسيولوجية.

وترجع الباحثة سبب حدوث التقدم في جميع القياسات الخاصة بالتكوين الجسمي والقدرات الفسيولوجية ما عدا ضغط الدم الانبساطي، والسعة الحيوية، والحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين للمجموعة الضابطة إلى مناسبة مدة البرنامج التدريبي) المتبع (للمجموعة الضابطة حيث بلغ (30) وحدة تدريبية وهى كافية بظهور هذا التطور كما أن محتوى البرنامج بما تضمنه من تمرينات إعدادية عامة وخاصة مناسبة للمرحلة السنية وتنوعها وتدرجها من السهل للصعب وإشراف مدرب مؤهل علمياً والتزام السيدات وانتظامهم وجديتهم في تنفيذ البرنامج كل هذه الأمور أدت إلى حدوث التغير في جميع القياسات الخاصة بالتكوين الجسمي والقدرات الفسيولوجية.

كما ترجع الباحثة ذلك إلى انتظام أفراد المجموعة الضابطة في التدريب وكذلك تنفيذ البرنامج التدريبي المتبع من قبل مدرب النادي، فيما يخص الزمن الكلى للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية ورقم الوحدات بالإضافة إلى التوزيع الزمنى للأعداد البدني على العناصر البدنية العامة والخاصة وفقاً لأهميته بالنسبة إلى كل عنصر بالإضافة إلى التمرينات المختلفة التي وضعها المدرب للمجموعة الضابطة والتي استهدفت تنمية التكوين الجسمي والقدرات الفسيولوجية وكذلك الاهتمام بتمرينات التقوية العامة والخاصة وكذلك إعطاء تمرينات لتنمية العناصر المختلفة، كل ذلك ساهم على تطوير جميع مكونات التكوين الجسمي والقدرات الفسيولوجية.

وترجع الباحثة عدم وجود فروق بين القياس القبلي والبعدي في بعض المتغيرات الفسيولوجية ضغط الدم الانبساطي، والسعة الحيوية، والحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين للمجموعة الضابطة إلى عدم اخضاع المجموعة الضابطة لبرنامج تدريبي يركز من خلاله على

المتغيرات الفسيولوجية بالتوازن مع تنمية التكوين الجسمي، إضافة الي استخدام المجموعة الضابطة التدريبات التقليدية المتبعة في جميع النوادي الرياضية والتي يستخدم فيها مجموعة مجموعات من التمارين لأجزاء مختلفة من اجسامهم.

كما ترى الباحثة أن طبيعة الأداء للسيدات أصحاب السمنة تتميز بعمل جميع عضلات الجسم أثناء الاداء التي يمكن من خلالها تنمية جميع مكونات التكوين الجسمي والقدرات الفسيولوجية ويؤكد على ذلك" **كمال درويش وآخرون**1998) "م (على أن المهارات الحركية المتنوعة لدى اللاعب تنعكس على نمو الصفات البدنية والفسيولوجية(19 :13) .

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كل من" **محمود طاهر محمد اللبودي** " 2019)م(17) (، ودراسة" **ضياء الدين أحمد علي2018) "م (9)(**، ودراسة" **فاتن إسماعيل محمد واياد عبد اللطيف علي2017)** "م **(12)(**والتي أشارت نتائج دراساتهم وأبحاثهم إلى الأثر الإيجابي للبرنامج المتبعة من قبل المدربين مع المجموعات الضابطة.

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات لصالح القياس البعدي."

مناقشة نتائج الفرض الثالث الذى تنص علي : توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات ولصالح القياس المجموعة التجريبية.

تظهر نتائج الجدولين (11) والشكل (3) **وجود فروق ذات دلالة إحصائياً في جميع القياسات الخاصة بالتكوين الجسمي والقدرات الفسيولوجية بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية**، حيث كانت قيمة) ت (المحسوبة أكبر من قيمة) ت (الجدولية عن مستوى دلالة (0.05) مما يؤكد على حدوث تحسن في جميع القياسات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية.

كما ترجع الباحثة السبب في تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة الى التخطيط الجيد لفترة الأعداد وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث والى تنفيذ برنامج التدريب بانتظام من افراد المجموعة التجريبية، كما يرجع الباحث ذلك إلى استخدام تمرينات القوة العامة والسرعة والتحمل داخل برنامج التدريب بما يتناسب والعضلات العاملة للسيدات مع التركيز على تنمية عضلات الذراعين الرجلين لما لهما من تأثير إيجابي على المتغيرات الفسيولوجية.

وترجع الباحثة تفوق افراد المجموعة التجريبية على افراد المجموعة الضابطة في المتغيرات الفسيولوجية الى محتوي البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن المستخدم مع المجموعة التجريبية والذي ركز على تطوير المتغيرات البدنية المرتبطة بالتكوين الجسمي والقدرات الفسيولوجية، وذلك من خلال التدريبات المقننة والموجه الى كل متغير من المتغيرات البدنية وبالتالي العمل على تنمية هذا المتغير وبالتالي حدوث تكامل في التنمية لجميع المتغيرات البدنية والفسيولوجية عن محتوي برنامج المجموعة الضابطة.

ويتفق ذلك مع" **أبو العلا عبد الفتاح، احمد نصر الدين**2003) "م (الى أهمية التدريب المستمر والمنظم عن طريق التخطيط علمياً في التأثير الإيجابي على الوظائف الحيوية للجهاز الدوري والتنفسي، حيث ترتفع كفاءة عمل هذه الجهاز فينخفض معدل النبض، وتزيد قوة عضلات التنفس، مما يساعد على مد العضلات العامة بكمية اكبر من الاكسجين فتتحسن القدرة الهوائية، والقدرة اللاهوائية وتزيد السعة الحيوية، بينما يؤدي التدريب العشوائي الى زيادة العبء الواقع على الجهاز العصبي، فيظهر اعراض الإرهاق، والتعب والحمل الزائد كنتاج لهذا النوع من التدريب(68 :3) .

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كل من **السيد سامي السيد**2020) "م ((9)، ودراسة" **عماد صبري صليب**2020) "م(11) (، ودراسة" **محمد أحمد الجمال، محمد البدري**2020) "م(14) (، ودراسة" **أحمد محمد سيد الاهل**2019) "م(4)(، ودراسة" **محمد عبد الموجود السيد**2019) "م (15) (والتي أشارت نتائج دراساتهم الى تفوق المجموعة التجريبية المستخدمة التدريب المتزامن عن المجموعات الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة من مدرب النادي.

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على أنه:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات ولصالح القياس المجموعة التجريبية."

الاستنتاجات

- يؤثر البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن تأثيراً ايجابياً في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات.
- يؤثر البرنامج التدريبي المتبع من جانب المدرب تأثيراً ايجابياً في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات.

- زيادة فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن عن البرنامج التدريبي المتبع من قبل المدرب في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات.

التوصيات:

- تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن والذي يحتوي على تدريبات الاثقال وتدريبات الاطالة والتقصير لتحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات.
- إجراء دراسات مشابهة على عينات اخري مختلفة في السن والجنس والعدد والنشاط الرياضي الممارس.
- يجب تشكيل تدريب المتزامن كمحتوي تدريبي هام كأحد مكونات البرنامج التدريبي للسيدات في النوادي الرياضية.
- تعميم نتائج الدراسة الحالية على المدربين، وتوفير قيم ومرجعيات للقياسات لتقويم البرامج التدريبية والحالة التدريبية.
- عقد دوريات صقل لمدربي النوادي الرياضية تتناول كيفية وأهمية الاختبار لوسائل التدريب في التدريب المتزامن واختبار ما يناسب الهدف الذي من أجل الدراسة، والاهتمام بالرجلين والذراعين وبخاصة في القدرة العضلية.
- أهمية وجود سجلات متابعة لكل سيدة بالنادي الرياضي تسجل فيه المتغيرات الفسيولوجية.

المراجع العربية:

1- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** :الاستشفاء في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة،1999 م.

2- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** :فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة،2003 م .

3- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين** :فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة،1993 م.

4- **أحمد محمد سيد الاهل** :تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات المركبة لدي ناشئ كرة القدم، بحث منشور، مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة سوهاج، العدد الثاني، يناير، 2019م.

5- **السيد إبراهيم عبده، ابراهيم محمود غريب** :تقويم بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية كمعايير لتقنين حمل التدريب لناشئ كرة اليد، مجلة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية للبنين، الإسكندرية، العدد ستة وخمسون،2005 م.

6- **السيد سامي السيد** :تأثير التدريب المتزامن على مستوي القوة العضلية والأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي في كرة اليد، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، العدد الثاني،2020 م.

7- **إياد محمد عبد الله** :أثر التدريبين المتزامن والمتعاقب للقوة القصوى والمطاولة العامة في عدد من مكونات البناء الجسمي، بحث منشور، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، مج19 ، عدد63 ،2013 م.

8- **إيهاب صبري محمد** :تأثير برنامج تدريبي لتقليل نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم على بعض المتغيرات الفسيولوجية وفاعلية الأداء المهارى للمصارعين، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا،2000 م.

9- **ضياء الدين أحمد علي** :تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى أداء التصويب لدى ناشئي كرة اليد، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، مجلد51 ، أكتوبر، 2018م.

10- **عصام الحسنات** :علم الصحة الرياضية، دار النشر والتوزيع، عمان، الأردن،2009 م.
11- **عماد صبري صليب** :تأثير التدريب المتزامن على الحالة التدريبية للمصارعين، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، مجلد(66) ، العدد (126)، أغسطس،2020 م.
12- **فاتن إسماعيل محمد واياد عبد اللطيف على** :تأثير التدريب المتزامن في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية وانجاز سباق2000 م تجديف (Rowing) شباب، بحث منشور ، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد التاسع والعشرون، العدد الثاني، 2017م.
13- **كمال عبد الرحمن درويش، عماد الدين عباس ابوزيد، سامي محمد على** :الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد نظريات وتطبيقات، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،1998 م.
14- **محمد أحمد الجمال، محمد البدري** :تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية الخاصة وبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعبي كرة السلة، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، المجلد(38) ، العدد(38) ، أكتوبر ،2020 م.
15- **محمد عبد الموجود السيد** :تأثير التدريب المتزامن مع تناول عقار الغذاء الملكي على بعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبي المسافات المتوسطة، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، مجلد52 ، فبراير ،2019 م.
16- **محمد لطفي، وجدي مصطفي** :الأسس العلمية للتدريب الرياضي) اللاعب والمدرب(، دار الهدي للنشر والتوزيع، المنيا،2002 م.
17- **محمود طاهر محمد اللبودي** :تأثير التدريب المتزامن على تحمل القوة العضلية وبعض المتغيرات البيوكيميائية وفاعلية الأداء الهجومي للاعبي الكيروجي في رياضة التايكوندو، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، الجزء الثاني، العدد(49) ،2019 م
18- **نبيلة احمد عبد الرحمن، سلوى عز الدين فكري** :منظومة التدريب الرياضي، فلسفية –تعليمية – نفسية – فسيولوجية – بيوميكانيكية – إدارية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004م.
19- **نعمات أحمد عبد الرحمن** :الأنشطة الهوائية، منشأة المعارف، الإسكندرية،2002 م.

20- **هبة رضوان لبيب** :تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغربات البدنية والفسيولوجية ومستوي الأداء في كرة اليد، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، الجزء الثالث، العدد(32) ،2011 م

ثانياً : المراجع الأجنبية:

21- Amr Hamza, Nader shalby: **effect of concurrent training on certain pulmonary**, physical variables and performance endurance for fencers, International Scientific Congress SPORT, STRESS, ADAPTATION, Sofia, Bulgaria, 2010.

22- Fact a universities Series: **Physical Education and Sport**, Vol. 1, No 9, 2002.

23- Gregory T. Levin: **The Effect of Concurrent Resistance and Endurance Training on Physiological and Performance Parameters of Well-Trained Endurance Cyclists**, Edith Cowan University, 2007.

24- Guilherme Rosa, Lara Cruz, Danielli Braga de Mello, Marcos de Sá Rego Fortes, Estélio, H M Dantas: **Plasma levels of leptin in overweight adults undergoing concurrent training, internationa Sport**, Med Journal, and Vol11.No. 3, 2010, pp.356-362.

25- Herman. S &Smith, D: **Four weeks dynamic stretching warm up intervention elicits performance benefits**, Strength Cond science of wrestling, U S A, 2008.

26- Kaminsky, L. and whaleym, m.: **Effect of interval-type exercise on excess post-exercise oxygen consumption (EPOC) in obese and normal-weight women**. Medicine, Exercise. Nutrition and Health 2, 1993.

27- Kerry Mcgawley& Andersson: **The Order of Concurrent Training does not Affect Soccer-Related Performance Adaptations**, International Journal of Sports Medicine 34(11), May 2013.

28- Kevin Enright, James P Morton: **the effects of concurrent training organisation in youth elite soccer players**, Arbeitsphysiologie 115(11), July 2015.

29- Kravitz, L.: **The effect of concurrent training**, IDEA Personal Trainer,Vol,. 15(3), 2004, 34-37.

30- Murlasits, Z., Kneffel, Z., & Thalib, L: **The physiological effects of concurrent strength and endurance training sequence**. A Systematic review and met analysis. Journal of Sports Sciences, 1-8, 2017.

31- **Rodrigo** Ferrari, corresponding author, Cristine Alberton, Stephanie Pinto, Eduardo Cadore, Ronei Pinto,and Luiz Fernando Kruel: **Oxygen consumption during concurrent training: influence of intra-session exercise sequence and aerobic exercise modality**, Biol Sport. 2018 Sep; 35(3): 247–252. Published online 27 Aug 2018.