

## فعالية تدريبات الكروس فيت Cross-Fit علي بعض متغيرات " تركيب وصورة الجسم - الشره العصبي" للبدينات في سن المراهقة

أ.م.د/ سمر عبد الحميد السيد

أستاذ مساعد بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي بكلية  
التربية الرياضية للبنات - جامعة الزقازيق

### أولاً : مقدمة البحث :

يمر الإنسان في حياته بمراحل نمو مختلفة ، فكل مرحلة مكملة للأخرى وذات أهمية كبيرة ومن بين هذه المراحل التي يمر بها الفرد مرحلة المراهقة فهي عبارة عن فترة زمنية حساسة يحدث فيها عدة تغيرات مختلفة والتي يخرج فيها الطفل إلى العالم الخارجي فتمثل فترة ظهور حاجات واهتمامات ورغبات وأهداف جديدة مما يستدعي إشباع الحاجات النفسية والاجتماعية للمراهق ومن المعروف أن شكل وصورة الجسم تحتل مكانة هامة بالنسبة للمراهق حيث يسيطر عليه الاهتمام بمظهرة وبجسمه وظهوره بشكل لائق وقد يؤثر ذلك على نمو شخصيته من الناحية الثقافية والاجتماعية وعلاقته مع نفسه ومع المجتمع الذي يعيش فيه فإذا كان هناك تغيرات متباينة في صورة وتركيب جسم المراهق نظراً لزيادة الوزن فإنها تؤثر علي حالته النفسية والاجتماعية كما تعوق المراهق علي التواصل الفعال مع ذاته ومع بيئته المحيطة به وقد يتميز بالإنطوائية وعدم ثقته بنفسه لعدم تحديد دوره الذي يجب القيام به في المجتمع مما يؤدي إلى نشوء العديد من المشكلات وتعتبر مشكلة السمنة من أهم المشكلات التي تواجه المراهقين.(٢:٨)، (١٤:١)

وتعد السمنة بين المراهقين مشكلة خطيرة وواسعة الإنتشار ومن الاضطرابات الصحية الشائعة في فترة المراهقة، وقد يرجع سبب الإصابة بالسمنة عموماً لدى المراهقين إلى عدة عوامل منها تزويد الجسم بسعرات حرارية أكثر من حاجته ، النوم غير الكافي، الخمول وعدم ممارسة الأنشطة الرياضية، وخلل الغدد الصماء التي تتدخل مع عملية التمثيل الغذائي للدهون، الإستخدام المتزايد للأدوية مثل أدوية مُضادَات الإكتئاب، أدوية السكري.... غيرها، حيث تُغيّر هذه الأدوية من وظائف الجسم والدماغ وذلك عن طريق زيادة الشهية أو تقليل مُعدل الأيض ، وكذلك العامل الوراثي قد ويزيد أيضاً من إحتمال إصابة المراهق بالسمنة إذا كان والداه مُصابين بها. (٢١ : ٣٥٢)

كما تسهم زيادة الوزن في حدوث عدة مشاكل صحية خلال فترة المراهقة والإصابة بالعديد من الأمراض مدى الحياة فالمرهقين يشعرون بالقلق إزاء الوزن الزائد وغالبًا ما يتعرّضوا للإزعاج والتخويف، وتشير العديد من الدراسات أن المراهق ذا الوزن غير الصحي يكون معرّضاً بشكل

كبير لخطر الشعور بضعف الثقة بالنفس والاكتئاب والتوتر والخجل ، وتصبح جودة حياته أقل بشكل عام، وفقاً لما ذكرته دراسة جديدة أجريت بقيادة كلية لندن الملكية ومنظمة الصحة العالمية عن اليوم العالمي للسمنة حيث ارتفعت نسبة السمنة لدى المراهقين الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١٢-١٩ سنة إلى ما يقارب ٢١% في عام ٢٠١٢ م، وتزايدت النسبة إلى ٤٥% في عام ٢٠١٩ م وبشكل عام يعاني ثلثي المراهقين من زيادة الوزن أو السمنة، وتعرف السمنة لدى المراهقين بالتراكم المفرط للدهون في الجسم حيث يمتلك المراهق وزناً زائداً بمقدار ٢٠% أو أكثر من وزنه المثالي.

كما أنّ المراهقين الذين يعانون من زيادة الوزن يكونون أكثر عرضة للإصابة بالعديد من المشاكل الصحيّة ومعرضون بشكل أكبر لأن يصبحوا بالغين سمينين، ومن المشكلات الصحيّة المرتبطة بالسمنة أمراض القلب، والسكري، وارتفاع ضغط الدّم، والسكّطة الدّماغية، وبعض أنواع السرطان، انقطاع النّفس النومي وغيرها من المشاكل التنفّسية ، كما أنّ السمنة تقلّل الصحة البدنيّة للمراهق وتؤدي إلى انخفاض متوسط العمر المتوقّع له، ويمكن أن تؤدي أيضاً إلى الإعاقات الاجتماعيّة ، فالإهتمام بتركيب وصورة الجسم يشكّل هدفاً مهمّاً لدي المراهقين ويساعدهم على الحفاظ علي أنفسهم وتمتعهم بصحة جيدة خالية من الأمراض. (٨ : ٨٤)

ويعد تركيب الجسم من العوامل الهامة لتطوير المستوى الصحي والبدني للمراهق ، فزيادة السمنة يؤدي إلى ظهور مشكلات صحية عديدة مثل أمراض القلب ، هشاشة العظام ، أمراض الجهاز التنفسي ، آلام أسفل الظهر وكما تسبب حملاً زائداً علي مفاصل الجسم المختلفة حيث لا يستطيع المراهق القيام بالأعمال اليومية الموكلة إليّة ، وفي فترة المراهقة تزداد نسبة الشحوم والدهون في الجسم لتصل من (١٥:٢٠%) من كتلة الجسم وذلك بسبب إتباع بعض العادات الغير صحية وعدم ممارسة النشاط الرياضي وبالتالي قد تؤثر ذلك علي صورة الجسم وعلي المظهر العام والصورة الخارجية للجسم . (٦ : ٢٥)

ويذكر " بهاء الدين سلامة " (٢٠٠٢م) أن تركيب الجسم يتكون من النموذج الكيميائي ويتمثل في "بروتين وكربوهيدرات ومياة وأملاح معدنية ، النموذج التشريحي ويتمثل في " الأنسجة والعضلات والعظام وأعضاء الجسم ، والنموذج الأساسي ويتمثل في شحوم قليلة وعضلات حمراء ، والنموذج الرئيسي ويتمثل في شحوم ، شحوم حرة ، عضلات ، ومن خلال تحديد تركيب الجسم وتقدير نسبة مكوناته يستطيع المراهق الحصول علي بيانات حقيقية ومعبرة عن حالته الجسمية والبدنية و الصحية. ( ٧ : ٣١ )

تعتبر صورة الجسم Body image الوسيلة الرئيسية التي يقيس بها المراهق عالمه

الداخلي وعالمه الخارجي، كما أنها الأداه التي يجرب ويفسر ويتعامل ويتفاعل من خلالها مع الآخرين وقد أدرك المفكرون والباحثون هذه الحقيقة فكتبوا الكثير عن علاقة المراهق بجسمه وعن كيفية إدراكه لهذا الجسم ومدى تأثير تلك العلاقة على شخصيته وسلوكه مع الآخرين وسلوكه الذاتي وعالمه المعرفي وتري "إقبال وآخرون (٢٠١٨م) إلى أن صورة الجسم تشير إلى التشابه بين شكل الجسم الحقيقي والمثالي المدرك فكل شخص لديه صورة جسم، ويستند المعنى الانفعالي لصورة الجسم على عادات المراهق في الحياة، فهي اتجاه ذاتي متعدد الأبعاد تتعلق بالخصائص الجسمية والمظهر الخارجي له. (٨٦:١٢)

وفترة المراهقة هامة في تطور صورة الجسم ومن الأمور الرئيسية التي تشغل الكثير من المراهقين وهي الصورة التي يكونها المراهق في عقله عن جسمه، وقد تكون موجبة أو سالبة ، حقيقية أو غير حقيقية، وتتأثر بالعوامل النفسية والثقافية والاجتماعية مما يجعلهم يهتمون بمظهرهم، فالمرهقين الذين يتمتعون بصورة جسم إيجابية يكون لديهم رضاعن الحياة وتوافق إجتماعي وتطور في جميع الجوانب الجسمية والنفسية والعلاقات الاجتماعية يكونون أكثر صحة ، بينما المرهقين الذين يتمتعون بصورة جسم سلبية تؤثر ذلك على حياتهم ويكونون لديهم تقدير ذات منخفض ، وعدم الرضا عن أنفسهم وأجسامهم ويترتب عليهم الكثير من المشكلات النفسية مثل الإكتئاب واليأس وعدم تقدير الذات وعدم الثقة بالنفس مما يجعلهم يحاولون إخفاء أجسامهم بالملابس الفضفاضة والقائمة ويميلون إلى الإنطواء في العادة البعد عن التفاعل في المجتمع الخارجي. ( ٦٨: ٢٨ )

ويذكر "دافسون وماكاب "Davison&McCabe" (٢٠١٨م) أن صورة الجسم "مصطلح ينسب إلى الإدراكات والاتجاهات عن الجسم، وقد يشمل الخصائص السلوكية مثل محاولات تقليل الوزن والبعد عن السمنة ، كما ارتبطت صورة الجسم بالبحث في اضطرابات الطعام وخاصةً البوليميا (شره الطعام ) وفي التصنيف الأمريكي الإحصائي الثالث للاضطرابات النفسية يعد اضطراب صورة الجسم مقياساً ومعياراً لشره الطعام ، حيث أن المرهقين الذين لديهم شره طعام يكون لديهم عدم رضا عن الجسم وإدراك خاطئ للجسم وقد أشار "مجدى الدسوقي"

( ٢٠٠٧م) إلى أن اضطرابات الشره العصبي يشيع انتشارها بصفة أساسية في المدي العمري من ١٥-٢٤ سنة تقريباً، وهو المدي الذي يوازي مرحلة المراهقه ، مع ارتفاع ملحوظ في سن التاسعة عشر ، ومعظم المرهقين الذين تنمو لديهم اضطرابات الشره العصبي والمقدرين بحوالى ٩٠% يكن إنثاءً، وقد أشار " فوريتو آخرون " Foryt et al (٢٠٠٩م) أنه تم تصنيف اضطرابات الأكل ضمن الإضطرابات النفسية و السيكوسوماتية والنفسجسمية إلى ثلاثة أنواع هي : فقدان الشهية

العصبى، والشرة العصبى، واضطراب الأكل الفوضى. ( ٢٢ : ٨٥ )

يعتبر الشرة العصبى أو النهام العصبى أو ما يسمى بالبوليميا (Bulimia Nervosa) اضطراباً خطيراً ومهدداً للحياة، ومن أهم المشكلات الشائعة في الوقت الراهن فهو دافع ملح وقهرى لتناول كميات كبيرة من الطعام في فترة قصيرة من الوقت مع الشعور بآلام في المعدة، يصحب ذلك إحساس المراهق بالأكتئاب، واحتقار الذات والقلق من زيادة الوزن، يلي ذلك احساسه بالذنب مما يجعله يلجأ إلى محاولة التقيؤ الذاتى أو استخدام وسائل أخرى للتخلص من الكميات الزائدة من الطعام، لتحقيق الراحة النفسية. ( ٣٤ )

ويرى كلا من " مارش و جروز " ( ٢٠١١م ) March&Grose بأن الشرة العصبى يعد من اضطرابات الأكل النفسية، وهو يتميز بنوبات متكررة من الإفراط في تناول الطعام ، والشعور دائماً بالجوع الشديد (أى فقدان السيطرة أثناء تناول الطعام والذي يؤدي إلى استهلاك كميات كبيرة بشكل غير عادى من الطعام في فترة زمنية تستمر ساعتين ) يثيرها الضغط النفسى. ( ٢٩ : ٣٠ ) ويشير " أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، ذكية أحمد فتحى " ( ٢٠٠٢م ) أن الشخص الذي يعاني من الشرة العصبى يستهلك من ١٠٠٠ إلى ١٠٠٠٠ سعر حرارى في المرة الواحدة وعادة ما يكون ذلك نتيجة تجربة إنفعالية شديدة أو ضغط نفسى ، فكثير من مرضى الشرة العصبى لهم تاريخ سابق في فقدان الشهية وبعد الخوف من زيادة الوزن واضطراب صورة الجسم من الأمور المحورية لهذا الإضطراب فالفرق التشخيصى الجوهرى بين فقدان الشهية والشرة العصبى هو الوزن ، إذ يتطلب فقدان الشهية أن يكون الوزن منخفضاً بينما يكون معظم مرضى الشرة العصبى بدينين ( أى زائدين وزناً ) . ( ٤ : ٧٣ )

تُشير العديد الأبحاث إلى أن أفضل استراتيجية لمساعدة المراهقين على إنقاص الوزن هي التشجيع علي النمط الغذائي الصحي وممارسة الأنشطة الرياضية حيث لها بالغ الأثر في تحسين تركيب وصورة الجسم والحصول علي جسم مثالي ، وهناك العديد من الأنشطة الرياضية التي تؤدي لإنقاص الوزن مثل الجرى ، المشي أو ركوب الدراجات أو الرقص أو التدريبات الهوائية مثل الزومبا وتدريبات الكارديو وتدريبات الكروس فيت ويرى كلاً من " أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين رضوان " ( ٢٠٠٣م ) إلي وجود علاقة عكسية بين نسب وجود الدهون في الجسم ومستوى الأداء الحركى ، بالإضافة إلي أن زيادة الكتلة العضلية للجسم ونقص الدهون والأنسجة الدهنية تكون نتيجة لأداء التدريبات الهوائية المختلفة. ( ٣ : ٩٦ )

وتعتبر تدريبات الكروس Cross Fit باعتبارها إحدى التدريبات الهوائية من الأساليب التدريبية الحديثة ، حيث تجمع تدريبات الكروس فيت Cross Fit بين عدة أساليب متنوعة من

التدريب مثل التدريب الأساسي والمركب والتدريب الوظيفي والتدريب البليومتري وتدريبات الأثقال وتدريبات الكارديو، والتدريبات باستخدام الأدوات المتنوعة، وهي تسهم بشكل كبير وفعال في حرق الدهون والتقليل من السمنة المفرطة ورفع كفاءة الجسم البدنية والوظيفية والمحافظة علي الصحة العامة واللياقة القلبية أثناء التدريب. ( ٢٠ : ٣٦ )

وتحتوي تدريبات الكروس فيت Cross Fit على تشكيلة مختلطة من التمارين الرياضية المختلفة تبدأ أولاً بتمارين الإحماء ثم ينتقل المتدرب لأبرز التمارين في الجزء الرئيسي مثل تمارين البطن، تمارين الجري، والمشي وركوب الدراجات تمارين العقلة، تدريبات رفع الأثقال، تدريبات الأيروبيكس وتدريبات باستخدام صندوق الخطو، تمارين الجمباز، تمارين التجديف، تمارين السويدي وهذا بالإضافة لتمارين الـ Bell Kettle من الممكن أن تمارس تمارين الكروس فيت Cross Fit حرة أو بأدوات، كما تساعد تدريبات الكروس فيت علي تنمية اللياقة البدنية مثل المرونة والرشاقة واللياقة القلبية التنفسية والتوافق والتحمل بالإضافة إلي أنها تقوم بإستنفاد الجلوكوز في الجسم وتبدأ في حرق الدهون لأن الجسم يحتاج إلي كميات كبيرة من الأوكسجين لتحويل الدهون والكربوهيدرات والروتين إلى طاقة ، كما أن كثرة أنواع تدريبات الكروس فيت Cross Fit تجعل الفرد الممارس لايشعر بالملل من الرياضة لان الفرد يستطيع التنوع في إختيار الرياضة المناسبة كما يمكن للشخص ممارسة تمارينه بمفرده او مع زملائه بشكل جماعي وهذا الأفضل لتعزيز روح المنافسة بينهم، وتعتبر الموسيقى من أدوات الكروس فيت Cross Fit والتي تعمل علي تحفيز المتدربين وتنظيم الإيقاع المستخدم في التمرين فيساعد علي ضبط سرعة الأداء والوصول إلى الهدف المطلوب . ( ١٩ : ٢٤١ )

وقد أشار " إيهاب محمد عماد الدين " (٢٠١٦م) أنه يمكن حدوث تغيرات في التكوين الجسماني بشكل ملحوظ في صورة وتركيب الجسم عن طريق الإستمرار في ممارسة التدريبات الرياضية الهوائية المتنوعة سواء الحرة أو بأدوات لفترة طويلة حيث يعمل ذلك علي تقليل نسبة الدهون في الجسم والتقليل من الإصابة بالسمنة وأضرارها . ( ٥ : ٤٩ )

### ثانياً : مشكلة البحث :

تعتبر السمنة من أخطر الأمراض الموجودة في العصر الحالي والتي يسعى الجميع إلي التغلب عليها والعمل علي حلها بشكل عام ولدى المراهقين بشكل خاص ، فنظراً لتوافر عوامل الراحة وقلة الجهد المبذول وكثرة الاطعمة السريعة والغير صحية أدى ذلك إلي عدم التوازن بين السرعات الحرارية المتناولة والمفقودة وأنعكس ذلك سلباً علي صحة المراهقين وأدى إلي إنتشار

العديد من الأمراض المزمنة فكلما أزداد الوزن كثرت إحتمال الإصابة بالعديد من الأمراض وهي ترتبط بطبيعة وحالة المراهق وظروفه الصحية والإجتماعية ونوع ومقدار إصابته بالبدانة. ( ٩ : ٥٨)

كما تؤثر السمنة لدى المراهقين علي تركيب الجسم وتراكم الدهون في بعض المناطق المختلفة للجسم كدهون خلف العضد والبطن ومحيط الفخذ وأسفل اللوح ومحيط الأرداف مما ينعكس ذلك أيضا علي صورة الجسم وبالتالي يحاول المراهقين تجنب الآخرين خوفاً من الأحكام السلبية عليهم مما يجعلهم أكثر أنطواءً وعزلة للمجتمع الخارجي، كما يتبع بعض المراهقين الذين يعانون من السمنة بعض السلوكيات الخاطئة في تناول الطعام وهي الرغبة الملحة في تناول الطعام وأيضاً الرغبة في العزوف عن تناولة وعدم الإنتظام في تناول الوجبات وفقدان الشهية والتكرار القهري لتناول الطعام في غير مواعيده وبكميات تزيد عما يتطلبه النمو الطبيعي للفرد والذي قد يصاحبه محاولة المراهق التخلص من الطعام الزائد عن حاجته وهذا قد يؤدي إلي الشره العصبي. (١١ : ٦٨)

وقد فرضت علينا الفترة الماضية أن يلتزم الجميع في المنازل وعدم الخروج وعدم ممارسة الأنشطة الرياضية وتناول الكثير من الأطعمة مع عدم الحركة وإغلاق جميع النوادي الرياضية نظراً لانتشار جائحة فيروس كورونا المستجد COVID-19 وبالتالي أدى ذلك إلي إنتشار مرض السمنة بين جميع افراد المجتمع ومن بينهم المراهقين، ومع فتح الدولة للنوادي الإجتماعية والرياضية وانتشار ممارسة الرياضة والأنشطة الرياضية مرة أخرى ومن خلال إشتراك الباحثة في نادي الشرقية الرياضي بالزقازيق فلاحظت إنتشار السمنة لدى الفتيات المراهقات المشتركات في النادي الغير ممارسات لأي نشاط رياضي داخل النادي ومن خلال التحدث معهن رأيت أنهن يعانين من العديد من المشكلات النفسية السيئة جداً لعدم قدرتهن عن الإمتناع عن تناول الطعام وشعورهن بالضيق وإحتكار الذات من كثرة تناول الأطعمة في وقت قصير وقد يلجأ البعض منهن إلي إستخدام بعض المليينات ومدرات البول ومنهن من يحاول التقيؤ للتخلص من الكميات الزائدة من الطعام ومنهن من يستخدم الأنظمة الغذائية المختلفة ومنهن من يتناول بعض الأدوية للتخسيس بصورة مفرطة ولكنها تؤثر عليهن بالسلب، وبالتالي قد يؤثر ذلك علي الحياة اليومية لديهن ويعزفن عن النزول من المنزل لنظرة المجتمع لهن والشعور بالخجل من الآخرين وعدم إرضاءهن عن تركيب وصورة أجسامهن نظراً لتراكم العديد من الدهون في أماكن متفرقة من أجسامهن مما يصاحبه العديد من الإضطرابات النفسية ، فهذه المشكلة إستوقفت الباحثة لمحاولة إيجاد حلول لها ، ومن خلال البحث رأيت الباحثة أن تدريبات الكروس فيت Cross Fit تساعد



علي حرق كميات كبيرة من السعرات الحرارية والدهون وتساعد علي تقويه العضلات وعلي رفع كفاءة اللياقة القلبية التنفسية وفقدان الوزن ، كما هي أفضل التدريبات التي تؤثر علي تركيب الجسم والوقاية من الشرة العصبي حيث أن عملية التمثيل الغذائي للمراهق تنتظم بممارسة التدريبات الرياضية، ومن هذا المنطلق قامت الباحثة بتصميم برنامج مقترح لتدريبات الكروس فيت **Cross Fit** ومعرفة تأثيره علي بعض متغيرات "تركيب وصورة الجسم- الشرة العصبي" للبدنيات في سن المراهقة" خاصة وفي حدود علم الباحثة ، ومن خلال ما تيسر لها من الإطلاع علي القراءات النظرية والدراسات المرجعية والإسترشاد بالشبكة الدولية للمعلومات وجدت الباحثة أن هذه الدراسة لم يتطرق لها أحد من قبل ، مما دعي الباحثة القيام بهذا البحث وعنوانه " فعالية تدريبات الكروس فيت **Cross Fit** علي بعض متغيرات " تركيب وصورة الجسم- الشرة العصبي" للبدنيات في سن المراهقة".

#### ثالثاً : هدف البحث :

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الكروس فيت **Cross Fit** ومعرفة تأثيره علي:-

- ١- بعض متغيرات تركيب الجسم المتمثلة في ( وزن الدهن بالجسم FBW - نسبة الدهن بالجسم - وزن الجسم خالي من الدهن LBW) سمك ثنايا الجلد والدهن المتمثلة في ( خلف العضد ، أسفل اللوح، البطن، أعلى الفخذ) للبدنيات في سن المراهقة .
- ٢- بعض المتغيرات النفسية المتمثلة في( صورة الجسم - الشرة العصبي) للبدنيات في سن المراهقة.

#### رابعاً : فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض متغيرات تركيب وصورة الجسم والشرة العصبي ( قيد البحث) لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض متغيرات تركيب وصورة الجسم والشرة العصبي ( قيد البحث) لصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين لكلاً من المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات تركيب وصورة الجسم والشرة العصبي ( قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.

خامساً : مصطلحات البحث:

الكروس فيت Cross-Fit :

" تدرّيات هوائية متنوعة تجمع بين عدد كبير من الأنشطة الرياضية تؤدي بالأدوات أو حره كالايروبكس ورفع الأثقال وتدرّيات السويدى وصندوق الخطو وغيرها تساعد علي رفع كفاءة معدلات القلب ، وتحسين الوظائف الحركية للجسم وحرق كمية كبيرة من الدهون " ( ٣١ )

تركيب الجسم Body composition:

" نسبة تركيب الجسم البشري من الدهن إلي غيرة من باقي مكونات الجسم " ( ٣٠ : ٣١٥ )

صورة الجسم Body image:

" عبارة عن تصور عقلي أو صورة ذهنية يكونها الفرد عن ذاته بشأن مظهره الجسمي وقد تؤدي إلي العديد من السلوكيات الإنهزامية للذات إذا كان الفرد غير راضي عن صورة جسمه" ( ٢٤ : ١٢ )

الشرة العصبية Bulimia nervosa:

" خلل في التغذية من خلال تناول كميات زائدة من الطعام بصورة سريعة في وقت قصير وعدم التحكم في كمية الطعام ويشعر الفرد بعد ذلك بالضيق والقلق وإحتكار الذات ويلجأ إلي محاولة التقيؤ للتخلص من الكميات الزائدة من الطعام " ( ١٣ : ١٤ )

مرحلة المراهقة Adolescence age :

" هي المرحلة العمرية التي تلي مرحلة الطفولة والتي يخرج فيها المراهق إلي العالم الخارجي ويحدث فيها تغيرات مختلفة ومتباينة من الناحية النفسية والجسمية والوجدانية والإنفعالية والشخصية والبيولوجية " ( ٣٢ )

الدراسات المرجعية:

قامت الباحثة بالمسح المرجعي للعديد من الابحاث والدراسات المرجعية والشبكة الدولية للمعلومات فعلي حد علمها لم تجد دراسة واحدة إستخدمت تدرّيات الكروس فيت Cross Fit للبدينات في سن المراهقة .

١- قامت " وجدان سامى عبد الحميد " ( ٢٠١٩م ) ( ١٧ ) بدراسة بعنوان "تأثير تدرّيات الكروس فيت علي الكفاءة البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م حرة"، تهدف الدراسة إلي تصميم مجموعة تدرّيات للكروس فيت ومعرفة تأثيرها علي الكفاءة البدنية والمستوى الرقمي لسباحة



٤٠٠م حرة ، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينة واحدة تجريبية ، واشتملت عينة الدراسة علي (١٥) طالب من منتجب جامعة بني سويف ، وقد أشارت النتائج التي توصلت اليها الباحثة الي أن البرنامج المقترح بإستخدام تدريبات للكروس فيت لها تأثير إيجابي علي الكفاءة البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م حرة .

٢- قامت " نداء دياب العويوي " (٢٠١٩م) (١٥) بدراسة بعنوان " أثر برنامج للزومبا علي دهنيات الدم وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة وصورة الجسم وتقدير الذات لدى الإناث من أعمار ١٨-٢٥ سنة " ، تهدف الدراسة إلي تصميم برنامج للزومبا ومعرفة تأثيره علي دهنيات الدم وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة وصورة الجسم وتقدير الذات لدى الإناث من أعمار ١٨-٢٥ سنة ، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، واشتملت عينة الدراسة علي (٢٨) طالبة من جامعة فلسطين ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين (١٤) طالبة للمجموعة التجريبية، (١٤) طالبة للمجموعة الضابطة ، وقد أشارت النتائج التي توصلت اليها الباحثة الي أن البرنامج المقترح بإستخدام تدريبات الزومبا له تأثير إيجابي علي دهنيات الدم وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة وصورة الجسم وتقدير الذات لدى الإناث من أعمار ١٨-٢٥ سنة .

٣- قامت " نجوى عبد الرحيم سيد أحمد" (٢٠١٧م) (١٦) بدراسة بعنوان " تأثير برنامج لتمارين الزومبا علي تحسين الشرة العصبية وإضطرابات صورة الجسم والحالة النفسية للبدينات " ، تهدف الدراسة إلي تصميم برنامج لتمارين لزومبا ومعرفة تأثيره علي تحسين الشرة العصبية وإضطرابات صورة الجسم والحالة النفسية للبدينات ، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينة واحدة عددها (٤٥) أنسة من سن (٢٠-٣٠) سنه ، وقد أشارت النتائج التي توصلت اليها الباحثة الي أن البرنامج المقترح بإستخدام تدريبات الزومبا له تأثير إيجابي علي تحسين الشرة العصبية وإضطرابات صورة الجسم والحالة النفسية للبدينات .

٤- قامت " سها عبدالله السملوى " (٢٠١٧م) (١٠) بدراسة بعنوان "تأثير برنامج تمارين هوائية علي دهون الدم لإنقاص الوزن للمراهقات" ، تهدف الدراسة إلي تصميم برنامج تمارين هوائية علي دهون الدم لإنقاص الوزن للمراهقات ، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينة واحدة ، عددها (٢٠) مراهقة ، وقد أشارت النتائج التي توصلت اليها الباحثة الي أن البرنامج المقترح بإستخدام تمارين هوائية له تأثير إيجابي علي دهون الدم لإنقاص الوزن للمراهقات .

٥- قام " مازيو " Mazzeo (٢٠١٦م) (٢٦) بدراسة بعنوان " تأثير برنامج تدريبي علي

إضطرابات الأكل وصورة الجسم " ، تهدف الدراسة إلي تصميم برنامج تدريبي ومعرفة تأثيره علي إضطرابات الأكل وصورة الجسم ،أستخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت عينة الدراسة علي (٩٠) طالبة من الجامعة تتراوح أعمارهن من (١٨-٢٠) سنة ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين (٤٥) طالبة للمجموعة التجريبية،(٤٥) طالبة للمجموعة الضابطة وقد أشارت النتائج التي توصل إليها الباحث الي أن البرنامج المقترح بإستخدام البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي علي إضطرابات الأكل وصورة الجسم.

٦- قام كلاً من " ليفيرس وآخرون " **Levers At all** (٢٠١٦م) (٢٥) بدراسة بعنوان " تأثير التدريب والنظام الغذائي علي تركيب الجسم وفقدان الوزن " ، تهدف الدراسة إلي تصميم برنامج بإستخدام التدريب الدائري مع الإلتزام بنظام غذائي عالي البروتين علي تركيب الجسم وفقدان الوزن ، أستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، واشتملت عينة الدراسة علي (٤٨) فتاة في سن المراهقة تتراوح أعمارهن من (١٨-٢٠) سنة ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين (٢٤) فتاة للمجموعة التجريبية،(٢٤) فتاة للمجموعة الضابطة وقد أشارت النتائج توصل إليها الباحثون إلي وجود فروق دالة إحصائية في تركيب الجسم ووفقدان الوزن لصالح المجموعة التجريبية .

٧- قام كلاً من " أندريانا فلاديمير وآخرون " **Anderiana Vladimir et all** (٢٠١٥م) (١٨) بدراسة بعنوان " تحديد أثار برنامج اللياقة البدنية علي متغيرات تركيب وصورة الجسم وفقدان الوزن للنساء "تهدف الدراسة إلي تصميم برنامج لياقة بدنية علي بعض متغيرات تركيب وصورة الجسم وفقدان الوزن للنساء ، إستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، تم إختيار العينة بالطريقة العمدية ، إشتملت عينة الدراسة علي (١٢) سيدة تتراوح أعمارهن من (٢٥-٣٠) سنة ، وقد أشارت النتائج التي توصل إليها الباحثون أن ممارسة تدريبات اللياقة البدنية لها تأثير فعال وإيجابي علي بعض متغيرات تركيب الجسم وفقدان الوزن للسيدات من عمر (٢٥-٣٠) سنة .

٨- قام كلاً من " سميث وآخرون " **Smith , et All** (٢٠١٥م) (٢٧) بدراسة بعنوان " تدريب القوة القائم علي الكروس فيت وتحسين القوة الهوائية القصوي وتركيب الجسم " ، تهدف الدراسة إلي التعرف علي أثار تدريبات الكروس فيت علي تحسين القوة الهوائية القصوي وتركيب الجسم ،أستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، واشتملت عينة الدراسة علي (٣٠) رجلاً و(٢٠) امرأة ، وقد أشارت النتائج التي توصل إليها الباحثون الي أن البرنامج المقترح بإستخدام تدريبات الكروس فيت له تأثير إيجابي علي تحسين القوة الهوائية القصوي وتركيب

الجسم ، تحسين الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين وانخفاض مستوى الدهون وتحسين مستوى اللياقة البدنية .

٩- قام " إيسر وآخرون " Eather,et All (٢٠١٤م) ( ٢٣ ) بدراسة بعنوان " تمارينات الكروس فيت وتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمراهقين " تهدف الدراسة إلي تصميم برنامج باستخدام تدريبات الكروس فيت Cross Fit ومعرفة تأثيرها علي تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمراهقين ، أستخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت عينة الدراسة علي (٩٦) طالب وطالبة من مدرسة هنتر بأستراليا ، وقد أشارت النتائج التي توصل اليها الباحثون الي أن البرنامج المقترح تدريبات الكروس فيت له تأثير إيجابي علي تحسين اللياقة البدنية واللياقة القلبية التنفسية والقوة العضلية للمراهقين .

#### إجراءات البحث:

##### أولاً: منهج البحث:

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لملاءمته لطبيعة هذا البحث .

##### ثانياً: مجتمع البحث وعينة البحث

يمثل مجتمع البحث الفتيات المراهقات المشتركات في نادي الشرقية الرياضي بالزقازيق الغير ممارسات لأي نشاط رياضي داخل النادي وبالبالغ عددهن (٢٨٠) فتاة في سن المراهقة من سن (١٨-٢٠) سنة وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الفتيات المراهقات واللاتي تعاني من السمنة المفرطة في أماكن متفرقة من الجسم ومن إضطرابات الشرة العصبي، حيث بلغ عددهن (٧٩) فتاة ، تم استبعاد(٩) فتيات منهن ما بين عدم الإلتزام بالحضور ولعدم قدرتهن علي أداء تدريبات البرنامج لظروف مرضية ، وبذلك أصبحت عينة البحث الكلية (٧٠) فتاة ، تم سحب (٢٠) فتاة للدراسة الإستطلاعية وإجراء المعاملات العلمية، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٥٠) فتاة تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كلاً منهما(٢٥) فتاة في سن المراهقة، والجدول رقم (١) يوضح تصنيف عينة البحث.

#### جدول (١)

##### تصنيف مجتمع وعينة البحث

المتغيرات	مجتمع	العينة	عينة البحث	عينة البحث الأساسية	عينة البحث
-----------	-------	--------	------------	---------------------	------------

الأسئلة	ضابطة	تجريبية	الكلية	المستبعدة	البحث	
٢٠	٢٥	٢٥	٧٠	٩	٢٨٠	فتيات في سن المراهقة

#### أسباب إختيار عينة البحث :

- أن يكن مما يعنين من الشره العصبي .
- أن يكن مما يعنين من السمنة المفرطة .
- أن يكن من المنتظمات في حضور التدريبات وتنفيذ البرنامج .
- أن يكن لديهن الرغبة الحقيقية في الحصول علي قوام مثالي .
- لم يمارسن أي نشاط رياضي من قبل .
- غير مصابات بأمراض مزمنة .

#### ضبط متغيرات البحث :

قامت الباحثة بإيجاد الإعتدالية لعينة البحث الكلية في متغيرات النمو المتمثلة في كلاً من ( السن- الطول- الوزن) والمتغيرات البدنية المتمثلة في (الرشاقة- المرونة- التوافق- التوازن- القوة العضلية)، بعض متغيرات تركيب الجسم والمتمثلة في ( وزن الدهن بالجسم FBW- نسبة الدهن بالجسم- وزن الجسم خالي من الدهن LBW) سمك ثنايا الجلد والدهن المتمثلة في( خلف العضد، أسفل اللوح، البطن، أعلى الفخذ) ويتضح ذلك من خلال جدول رقم (٢)

#### جدول (٢)

إعتدالية توزيع عينة البحث (الأساسية - الاستطلاعية) في جميع المتغيرات المختارة قيد البحث

ن = ٧٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
النمو	السن	١٩.٨٤	١.٤٨٢	١٩.٧٠	٠.٢٨٣
	الطول	١٦٣.٢٦	٤.٩٨٦	١٦٢.٠٠	٠.٧٥٨
	الوزن	٨٤.٧١	٤.٦١٢	٨٥.٠٠	٠.١٨٩-
البدنية	(الرشاقة) الجري الزجراجي بطريقة بارو ٣ × ٤,٥ م	٢٠.٨٦	١.٤٥٢	٢٠.٦٠	٠.٥٣٧
	(المرونة) رفع الجذع عالياً من الانبطاح	٢٨.٢٠	١.٢١٥	٢٨.٠٠	٠.٤٩٤
	(التوافق) الوثب داخل الدوائر المرقمة	١٧.٣٨	٢.١٥٩	١٧.٠٠	٠.٥٢٨
	(التوازن) الوقوف علي مشط القدم	٣.١٩	١.١٤٣	٣.٠٠	٠.٤٩٩
	(قوة عضلية) قوة عضلات الرجلين	١٤٩.٣٠	٢.٤٥٢	١٤٩.٠٠	٠.٣٦٧

مجلد (٠٠٦٩) - العدد (١) - أكتوبر ٢٠٢١ م

الموقع الإلكتروني: [ijssa.journals.ekb.eg](http://ijssa.journals.ekb.eg) البريد الإلكتروني: [ijssa@pef.helwan.edu.eg](mailto:ijssa@pef.helwan.edu.eg)

٠.٢٩٠	١٢٠.٥٠	٢.٣٨٠	١٢٠.٧٣	كجم	قوة عضلية) قوة عضلات الظهر	متغيرات تركيب الجسم	
٠.٥٥٠	٢٠.٠٠	٢.٣٤٦	٢٠.٤٣	كجم	وزن الدهون بالجسم FBW		
٠.٠٣٧	٢٤.٠٠	٣.٢٧١	٢٤.٠٤	%	نسبة الدهون بالجسم		
٠.٦٠٤	٦٤.٠٠	٢.٨٣٢	٦٤.٥٧	كجم	وزن الجسم خالي من الدهون LBW		
٠.٦١٨	٢.٦٠	٠.٤٣٧	٢.٦٩	مم	خلف العضد		سمك ثنايا الجلد والدهن
٠.٣٠٢	٢.٣٠	٠.٣٩٨	٢.٣٤	مم	أسفل اللوح		
٠.٢٨٥	٢.٢٠	٠.٣١٦	٢.٢٣	مم	البطن		
٠.٢٨٤	٢.٨٠	٠.٦٣٥	٢.٨٦	مم	أعلى الفخذ		
٠.٠٦٢	١٢١.٢٠	٤.٨٤٩	١٢١.٣٠	درجة	مقياس صورة الجسم		
٠.٠٩٦	٦٣.٤٥	٤.٦٨١	٦٣.٦٠	درجة	مقياس الشرة العصبية		

يتضح من جدول ( ٢ ) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لمعدلات النمو وبعض المتغيرات البدنية وبعض متغيرات تركيب الجسم قيد البحث، تراوحت ما بين (-٠,١٨٩ : ٠,٧٥٨) أي أنها تنحصر ما بين (٣±) مما يشير إلي إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

### جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين نتائج القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم ومقياس صورة الجسم والشرة العصبية قيد البحث

$$n_1 = n_2 = 20$$

قيمة "ت" المحسوبة	الضابطة		التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	متغيرات تركيب الجسم	
	± ع <sup>٢</sup>	س <sup>٢</sup>	± ع <sup>١</sup>	س <sup>١</sup>				
٠,١١٢	٢,٣٤١	٢٠,٣٢	٢,٣٢٨	٢٠,٢٦	كجم	وزن الدهون بالجسم FBW		
٠,٠٦٧	٣,٢٣٧	٢٤,٠٠	٣,٢٤٦	٢٤,٠٥	%	نسبة الدهون بالجسم		
٠,٠٩٠	٢,٨٦٩	٦٤,٦٨	٢,٩٤٥	٦٤,٧٤	كجم	وزن الجسم خالي من الدهون LBW		
٠,٣٠٦	٠,٤٣٥	٢,٦٦	٠,٤٢٩	٢,٦٣	مم	خلف العضد		سمك ثنايا الجلد والدهن
٠,٣٤٣	٠,٣٧٦	٢,٣٠	٠,٣٨٧	٢,٣٣	مم	أسفل اللوح		
٠,٣٤١	٠,٤١٢	٢,٢٤	٠,٣٥٤	٢,٢١	مم	البطن		
٠,٢١٦	٠,٦٣٣	٢,٨٥	٠,٥٧٤	٢,٨٢	مم	أعلى الفخذ		
٠,١٢٥	٤,٩١٢	١٢١,٣٤	٤,٨٤٣	١٢١,٢٠	درجة	مقياس صورة الجسم		
٠,١٤٠	٤,٦٤٥	٦٣,٥٥	٤,٦٩٤	٦٣,٧٠	درجة	مقياس الشرة العصبية		

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٤٢ \* دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم ومقاييس صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث، مما يشير إلي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

### ثالثاً : وسائل وأدوات جمع البيانات :

#### (١) الأدوات والأجهزة :

- جهاز الرستاميتير :لقياس الطول (سم) .
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
- جهاز مساك الثنايا الجلدية والدهنية (مم).
- جهاز الـ Body composition analiser محلل تركيب الجسم .
- جهاز الديناميتير لقوة عضلات الرجلين و الظهر(كجم).
- شريط قياس " لقياس المحيطات " (سم).
- ٤ حواجز لإجراء إختبار الرشاقة.
- ساعة إيقاف لحساب الزمن ( الرشاقة ، التوازن ) .
- سماعات أستريو لسماع الموسيقى .
- صندوق الخطو لأداء التدريبات .
- أقلام طباشير ملونة .
- أعلام ملونة .

#### الإستمارات :

- خطاب موجة إلي مدير نادى الشرقية الرياضي لتطبيق البحث داخل صالة اللياقة البدنية الموجودة بالنادي والإستعانة بالأدوات مرفق ( ١ )
- إستمارة إستطلاع رأي الخبراءالسادة لتحديد عناصر اللياقة البدنية والإختبارات التي تقيسها مرفق (٣) ، (٤) .
- إستمارة إستطلاع رأي السادة الخبراء لتحديد تدريبات الكروس فيت Cross fit المناسبة لعينة البحث مرفق ( ٦ ) .
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء لتحديد مدة تطبيق البرنامج المقترح وعدد الوحدات التدريبية الأسبوعية وزمن الوحدة التدريبية لبرنامج الكروس فيت Cross fit مرفق(٥).



#### رابعاً : الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء التجربة الإستطلاعية خلال الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢١/٧/٢٢م إلي يوم الأحد الموافق ٢٠٢١/٧/٢٢م علي العينة الأستطلاعية المختارة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وعددهن (٢٠ فتاة مراهقة) غير ممارسات لأي نشاط رياضي حيث إستهدفت الدراسة الإستطلاعية ما يلي :

- التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث .
- تجربة صندوق الخطو ومدى ملائمة إرتفاعه لعينة البحث.
- تحديد الزمن اللازم لقياس الإختبارات و المقاييس ( قيد البحث).
- التأكد من صلاحية الإختبارات المستخدمة ومدى مناسبتها لعينة البحث .
- مدى مناسبة التوزيع الزمني للوحدة التدريبية .
- تحديد جرعة التدريب المناسبة وزمن الوحدة التدريبية .
- التعرف علي الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء تطبيق البرنامج الخاص بتدريبات الكروس فيت .
- مدى مناسبة الأجزاء الموسيقية المختلفة المصاحبة لتدريبات الوحدة التدريبية اليومية .
- إجراء المعاملات العلمية ( صدق - ثبات ) للإختبارات قيد البحث.

#### الإختبارات البدنية

بعد الإستعانة بالمراجع العلمية والبحوث المرجعية ورأي السادة الخبراء قامت الباحثة بحصر أهم عناصر اللياقة البدنية والاختبارات التي تقيسها مرفق (٣)، (٤) المرتبطة بموضوع البحث وتم عرضها علي السادة الخبراء مرفق (٢) لتحديد انطباق العناصر البدنية والإختبارات التي تقيسها والجدول رقم (٤) يوضح النسب المئوية لآراء الخبراء في عناصر اللياقة البدنية المختارة والإختبارات المناسبة لها علي النحو التالي .

#### جدول (٤)

النسب المئوية لآراء السادة الخبراء في عناصر اللياقة البدنية المختارة والإختبارات التي تقيسها

ن = ١٠

عناصر اللياقة البدنية	الإختبارات البدنية	النسبة المئوية
قوة عضلات الرجلين	إختبار الشد علي الديناموميتر	١٠٠%
قوة عضلات الظهر	إختبار الشد علي الديناموميتر	١٠٠%
المرونة	إختبار مد الجذع للخلف	٩٠%
الرشاقة	إختبار الجري الزجراجي	١٠٠%

التوافق	إختبار الدوائر المرقمة	١٠٠%
التوازن	إختبار الوقوف علي مشط القدم	٩٠%

قد تم إختيار الاختبارات البدنية التي حصلت علي نسبة ٨٠% فأكثر من رأى السادة الخبراء.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية ( قيد البحث ) :

#### معامل الصدق : Validity

تم حساب معامل الصدق عن طريق صدق المقارنة الطرفية بين الدرجات المرتفعة والدرجات المنخفضة بإستخدام الربيع الأعلى والربيع الأدنى على عينة البحث الاستطلاعية وقوامهن (٢٠) فتاة مرافقة خارج العينة الاساسية فى الاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عن طريق ترتيب درجات الاختبارات ترتيباً تنازلياً ثم يتم المقارنة بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٠٢١/٧/١٦ وجدول (٥) يوضح ذلك.

#### جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات الربيع الأعلى والربيع الأدنى فى المتغيرات البدنية قيد البحث

ن<sub>١</sub> - ن<sub>٢</sub> = ٥

قيمة (ت) المحسوبة	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		وحدة القياس	المتغيرات
	س <sub>٢</sub>	ع ±	س <sub>١</sub>	ع ±		
*٢,٠٩٨	٢٠,٨٩	١,٤٦٧	١٩,٤٠	١,٣٧٢	ثانية	الجرى الزجراجى بطريقة بارو ٣ × ٤.٥ م
*٢,٠٧٣	٢٨,٠٠	١,٢٦٣	٢٩,٣٠	١,٢٤٥	سم	رفع الجذع عالياً من الانبطاح
*٢,١٤٤	١٧,٦٣	٢,١٤٦	١٥,٧٢	١,٣٢٠	ثانية	الوثب فوق الدوائر المرقمة
*٢,١٨٩	٣,٠٠	١,١٣٥	٤,٢٣	١,١١٢	ثانية	الوقوف على مشط القدم
*٢,٠٩٥	١٤٧,١٠	٢,٤٨٠	١٤٩,٥٦	٢,٢١٠	كجم	قوة عضلات الرجلين
*٢,١٠١	١٢٠,٤٢	٢,٤٥٣	١٢٢,٨٥	٢,١٦٤	كجم	قوة عضلات الظهر

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٤٢ \* دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين الربيع الأعلى والأدنى فى المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح مجموعة الربيع الأعلى، مما يشير إلي صدق الاختبارات المستخدمة.

#### معامل الثبات : Reliability

قامت الباحثة بإيجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث عن طريق تطبيق الإختبار وإعادة التطبيق Test - Retest على أفراد عينة البحث الاستطلاعية وقوامهن (٢٠)

فتاة مراهقة من خارج العينة الأساسية ، وذلك في الفترة من يوم الاثنين الموافق ١٦/٧/٢٠٢١م إلى يوم الخميس الموافق ١٩/٧/٢٠٢١م أي بفارق زمني أربعة أيام، تحت نفس ظروف التطبيق الأول ثم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، كما يوضحه الجدول رقم (٦).

## جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيقين في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = ٢٠

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	س٢	ع٢	س١	ع١		
*٠,٦٩٧	١,٣٨٦	٢٠,٧٩	١,٤٣٧	٢٠,٨٢	ثانية	الجرى الزجراجى بطريقة بارو ٣ × ٤.٥م
*٠,٧٢٤	١,٢٢٠	٢٨,٢١	١,٢١٣	٢٨,١٧	سم	رفع الجذع عالياً من الانبطاح
*٠,٧٢٦	٢,٦٣٤	١٧,٢٣	٢,٧٤٥	١٧,٣٤	ثانية	الوثب فوق الدوائر المرقمة
*٠,٧١٩	١,١٣٧	٣,١٨	٢,١٤٢	٣,١٦	ثانية	الوقوف على مشط القدم
*٠,٧٩٠	٢,٤٣٠	١٤٩,١٥	٢,٤٥٠	١٤٩,١١	كجم	قوة عضلات الرجلين
*٠,٨٢١	٢,٣٥٨	١٢٠,٥٤	٢,٤٤١	١٢٠,٤٨	كجم	قوة عضلات الظهر

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٤٤٤ \*دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود علاقة ارتباطيه داله إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات.

- الإختبارات النفسية ( قيد البحث ) :

- مقياس الرضا عن صورة الجسم للمراهق: ( من تصميم الباحثة) مرفق رقم (٩)

في ضوء أهداف البحث وطبيعة الدراسة ونظراً لعدم وجود مقياس للرضا عن صورة الجسم للمراهق قامت الباحثة بالإطلاع علي الكتب والمراجع العلمية والأطر النظرية والدراسات والبحوث المرجعية والشبكة الدولية للمعلومات وعلي العديد من المقاييس في مجال علم النفس عن صورة الجسم مثل دراسة " نداء دياب العويوي" (٢٠١٩) (١٥) ، ودراسة " نجوى عبد الرحيم سيد" (٢٠١٧م) (١٦) ، دراسة "مازيو Mazzeo" (٢٠١٦م) (٢٦) ودراسة "أندريانا فلاديمير وآخرون " Anderiana Vladimir et all" (٢٠١٥م) (١٨) لبناء مقياس عن الرضا عن صورة الجسم للمراهق حيث يهدف المقياس إلي التعرف علي مدي تقبل الفتاة المراهقة لجسمها ومدي تقبل الآخرين لها والتعامل مع المجتمع ،لمراعاة الدقة في تصميم مقياس الرضا عن صورة الجسم للمراهق ، قامت الباحثة بعرض مقياس الرضا عن صورة الجسم للمراهق في

صورتها الأولية مرفق (٨) علي مجموعة من السادة الخبراء في مجال علم النفس والتعبير الحركي مرفق (٢) وعددهم (١٠) لإبداء الرأي حول النسبة المئوية لاختيار بعض محاور مقياس الرضا عن صورة الجسم للمراهق المناسبة لعينة البحث وموضوع الدراسة مرفق (٧) وقد إرتضت الباحثة نسبة ٨٠% لقبول بعض المحاور وفقاً لأراء السادة الخبراء والجدول رقم (٧) يوضح ذلك.

#### جدول (٧)

نسبة آراء الخبراء في محاور مقياس الرضا عن صورة الجسم للمراهق

ن=١٠

م	المحور	الخبراء الموافقون علي المحور	غير موافق علي وجود المحور	الخبراء الموافقون علي صياغة المحور	النسبة المئوية
١	الرضا عن المظهر العام	١٠	-	١٠	٪١٠٠
٢	الرضا عن الوزن	١٠	-	١٠	٪١٠٠
٣	الرضا عن مناطق الوجه	٩	-	٩	٪٩٠
٤	الرضا عن مناطق الجسم	١٠	-	١٠	٪٩٠
٥	الاتجاه نحو عمليات التجميل	٨	-	٨	٪٨٠

يتضح من الجدول رقم (٧) نسبة آراء الخبراء حول محاور مقياس الرضا عن صورة الجسم للمراهق والتي حصلت علي نسبة ٨٠% فأكثر و كانت المحاور الآتية (الرضا عن المظهر العام- الرضا عن الوزن- الرضا عن مناطق الوجه- الرضا عن مناطق الجسم- الاتجاه نحو عمليات التجميل).

#### تحديد وصياغة عبارات مقياس الرضا عن صورة الجسم للمراهق:

فمن خلال المسح المرجعي للأبحاث والمراجع والدراسات وآراء السادة الخبراء مرفق(١) قامت الباحثة بتحديد وصياغة مجموعة من العبارات في صورتها الأولية مرفق (٨) والتي تقيس الرضا عن صورة الجسم للمراهق (قيد البحث) ، وبعد إضافة بعض العبارات وحذف بعضها الأخر ، وإعادة صياغة البعض بناءً علي رأي السادة الخبراء مرفق رقم (٢) ، وتم عرضها مرة أخرى وذلك لتحديد الأهمية النسبية لكل عبارة تتدرج تحت كل محور من محاور مقياس الرضا عن صورة الجسم للمراهق حيث تم التوصل لعدد العبارات الآتية :

المحور الأول : الرضا عن المظهر العام  
عدد العبارات ( ١٠ عبارات )  
المحور الثاني: الرضا عن الوزن  
عدد العبارات ( ١٠ عبارات )

المحور الثالث : الرضا عن مناطق الوجه  
عدد العبارات ( ٥ عبارات )  
المحور الرابع : الرضا عن مناطق الجسم  
عدد العبارات ( ١٠ عبارات )  
المحور الخامس : الأتجاه نحو عمليات التجميل  
عدد العبارات ( ٥ عبارات )  
ويوضح الجدول رقم ( ٨ ) النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء في تحديد عبارات كل محور من محاور مقياس الرضا عن صورة الجسم للمراهق ، وقد إرتضت الباحثة بالعبارات التي حصلت علي ٨٠% فأكثر وفقاً لرأي السادة الخبراء.

جدول ( ٨ )

النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول تحديد عبارات مقياس الرضا  
عن صورة الجسم للمراهق ( قيد البحث )

م	العبارات	عدد الموافقين	النسبة المئوية
<b>عبارات المحور الأول: الرضا عن المظهر العام</b>			
١	أعتبر أن جسمي الحالي علي أحسن هيئة ممكنة.	١٠	١٠٠%
٢	يشعرنني جسمي بثقتي بنفسي بشكل مستمر ودائم .	٩	٩٠%
٣	يضايقني شكلي عند النظر في المرآه.	٩	٩٠%
٤	أتجنب المشاركة في المناسبات الإجتماعية.	١٠	١٠٠%
٥	تزعجني تعليقات الآخرين المزعجة عن مظهري وجسمي.	٩	٩٠%
٦	أري أن شكلي أنيق وجذاب.	٨	٨٠%
٧	أحب مظهري كما هو عليه الآن .	١٠	١٠٠%
٨	يعلق أصدقائي علي مظهري بشكل سلبي.	١٠	١٠٠%
٩	أتقبل التشوهات التي تكون في جسمي .	٩	٩٠%
١٠	أشعر بالرضا عن مظهري العام .	١٠	١٠٠%
<b>عبارات المحور الثاني: الرضا عن الوزن</b>			
١	أري أن طولي يتناسب مع وزني .	٩	٩٠%
٢	عندما يزداد وزني أشعر بالخجل من الآخرين.	١٠	١٠٠%
٣	أري أن طولي يتناسب مع وزني .	٩	٩٠%
٤	امارس الرياضة لتخفيف وزني.	١٠	١٠٠%
٥	طول جذعي مناسب مع طول ساقي.	٩	٩٠%
٦	تناول الوجبات السريعة يزيد من وزني.	١٠	١٠٠%
٧	تمدح أسرتي في شكلي وهيئتي ووزني .	٩	٩٠%

م	العبارات	عدد الموافقين	النسبة المئوية
٨	يعتبرني الآخرين جميلة الشكل والجسم .	١٠	١٠٠%
٩	أخاف بشكل مستمر من زيادة وزني.	٨	٨٠%
١٠	لا أرتدى الملابس التي توضح معالم جسمي.	١٠	١٠٠%

#### عبارات المحور الثالث: الرضا مناطق الوجه

١	أتمني لو أغير ملامح وجهي .	٩	٩٠%
٢	أحب شكل عيني .	١٠	١٠٠%
٣	أري أن شكل وجهي أفضل بالحجاب.	٩	٩٠%
٤	يعجبني مظهر جبهتي.	١٠	١٠٠%
٥	أري أن شكل وجهي وجسمي غير متناسقين.	١٠	١٠٠%

#### عبارات المحور الرابع: الرضا مناطق الجسم

١	أشعر بالرضا عن جميع أجزاء جسمي .	٩	٩٠%
٢	أتمني أن تكون هيئة جسمي أفضل مما هو عليه.	١٠	١٠٠%
٣	أغضب من تعليقات الجنس الآخر علي مظهري إذا كانت سلبية.	١٠	١٠٠%
٤	أعتقد أن جسمي لا يتناسب مع طموحي المستقبلي.	١٠	١٠٠%
٥	أحرص علي ارتداء الملابس الضيقة لتظهر جسمي.	٩	٩٠%
٦	أشعر بالقلق والتوتر عندما ينظر إلي الآخرين.	٩	٩٠%
٧	كثيراً من الأصدقاء أخبروني أن جسمي متناسق .	١٠	١٠٠%
٨	أشعر بالخجل من التشوهات والبروز الموجودة في جسمي .	١٠	١٠٠%
٩	أرغب في تغير مظهري .	١٠	١٠٠%
١٠	صحتي جيدة وخالية من الأمراض المختلفة .	١٠	١٠٠%

#### عبارات المحور الخامس: الاتجاه نحو عمليات التجميل

١	أتمني لو كان هيئة جسمي كاعراضي الأزياء والرياضيين.	٩	٩٠%
٢	أتمني إجراء عمليات تجميل لتعديل عيويي الجسمية	١٠	١٠٠%
٣	أري أن عمليات التجميل مهمة ليكون الشخص أفضل.	١٠	١٠٠%
٤	أفضل استخدام عقاقير التخسيس بدلا من ممارسة الرياضة.	١٠	١٠٠%
٥	أري أن عمليات التجميل تزيد الثقة بالنفس.	١٠	١٠٠%

يتضح من الجدول رقم (٨) أن نسبة آراء السادة الخبراء قد أشارت إلي قبول جميع العبارات المقترحة تحت كل محور من محاور مقياس الرضا عن صورة الجسم للمراهق (قيد البحث) حيث تراوحت نسبة الموافقة ما بين (٨٠% - ١٠٠%) وبذلك يصبح مقياس صورة الجسم للمراهق



مشتماً علي (٤٠) عبارة موزعة علي خمسة محاور لمقياس صورة الجسم للمراهق ، وتم وضع جميع العبارات في قائمة واحدة وقد روعي صياغة العبارات بأن يكون البعض إيجابياً والآخر سلبياً ، حتى لا تجيب الفتايات المراهقات علي العبارات دون تركيز أو تفكير وبالتالي تضمن الباحثة جدية كل فتاة في الإجابة عن المقياس ، والجدول رقم (٩) يبين التوزيع العشوائي للعبارات الخاصة بكل محور من محاور مقياس صورة الجسم للمراهق (قيد البحث) .

### جدول (٩)

التوزيع العشوائي لعبارات مقياس صورة الجسم للمراهق ( قيد البحث )

م	عادات العقل المنتجة	توزيع أرقام العبارات	المجموع
١	الرضا عن المظهر العام	(١-٦-١١-١٦-٢١-٢٦-٢٩-٣٢-٣٥-٣٨)	١٠
٢	الرضا عن الوزن	(٢-٧-١٢-١٧-٢٢-٢٧-٣٠-٣٣-٣٦-٣٩)	١٠
٣	الرضا عن مناطق الوجهة	(٣-٨-١٣-١٨-٢٣)	٥
٤	الرضا عن مناطق الجسم	(٤-٩-١٤-١٩-٢٤-٢٨-٣١-٣٤-٣٧-٤٠)	١٠
٥	الاتجاه نحو عمليات التجميل	(٥-١٠-١٥-٢٠-٢٥)	٥
المجموع		٤٠	

### طريقة تصحيح المقياس :

وتحسب درجات إستجابات المقياس علي ميزان تقدير خماسي التدرج وهي ( دائما - غالباً- أحيانا - نادرا - أبداً)، تطلب الباحثة من كل فتاة مراهقة من عينة البحث أن تقوم بوضع علامة (√) أمام العبارة التي تتفق عليها من وجهة نظرها لتحديد صورة الجسم، حيث تعطي الأستجابات الإيجابية للمقياس من ( ١-٥ ) ، أما الأستجابات السلبية تعطي من ( ١-٥ ) ، وتتراوح الدرجة التي تحصل عليها الفتاة المراهقة (٤٠) وهي الدرجة الدنيا ، ( ٢٠٠ ) هي الدرجة القصوى للمقياس .

### المعاملات العلمية لمقياس صورة الجسم :

#### معامل الصدق Validity

تم حساب معامل الصدق عن طريق صدق الإتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط بين كل عبارة داخل المحور والدرجة الكلية للمحور في مقياس صورة الجسم علي عينة البحث الاستطلاعية وعددهن (٢٠) فتاة مراهقة وذلك يوم السبت الموافق ٢١/٧/٢٠٢١م كما يوضحة الجدول رقم (١٠)

جدول ( ١٠ )

صدق الاتساق الداخلي لمقياس صورة الجسم قيد البحث

ن = ٢٠

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	*٠,٤٦٥	٩	*٠,٤٩٦	١٧	*٠,٤٥٠	٢٥	*٠,٥١٩	٣٣	*٠,٥٣٥
٢	*٠,٥٢٩	١٠	*٠,٤٥٦	١٨	*٠,٤٥٨	٢٦	*٠,٥٤٠	٣٤	*٠,٤٦٩
٣	*٠,٥٤٢	١١	*٠,٦١٤	١٩	*٠,٤٧٠	٢٧	*٠,٥٠٠	٣٥	*٠,٦٠٠
٤	*٠,٥٣٦	١٢	*٠,٦٠٣	٢٠	*٠,٥٤٣	٢٨	*٠,٤٩٧	٣٦	*٠,٥٢٥
٥	*٠,٥١٧	١٣	*٠,٥٦٠	٢١	*٠,٤٧٢	٢٩	*٠,٥١٦	٣٧	*٠,٥٢٧
٦	*٠,٥٢٨	١٤	*٠,٥٤١	٢٢	*٠,٥٢٠	٣٠	*٠,٥١١	٣٨	*٠,٥٠٤
٧	*٠,٥١٣	١٥	*٠,٥٢٩	٢٣	*٠,٥٠٩	٣١	*٠,٦٣٠	٣٩	*٠,٥٤١
٨	*٠,٥٠٣	١٦	*٠,٤٩٣	٢٤	*٠,٤٨٧	٣٢	*٠,٤٩٩	٤٠	*٠,٥٢٠

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية  $0,05 = 0,444$  \* دال عند مستوى  $0,05$

يتضح من جدول (١٠) أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور دالة إحصائياً عند مستوى  $0,05$ ، مما يدل على صدق اختبار مقياس صورة الجسم فيما وضع من أجله،

معامل الثبات Reliability

تم حساب معامل الثبات لمقياس صورة الجسم عن طريق تطبيق الإختبار وإعادة التطبيق **Test - Retest** على عينة البحث الاستطلاعية وعددهن (٢٠) فتاة مرافقة ، وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢١/٧/٢١م إلي يوم السبت الموافق ٢٠٢١/٧/٢٨م بفارق زمني أسبوع بين التطبيق الأول والثاني، تحت نفس ظروف التطبيق الأول ثم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، كما يوضحه الجدولين رقم (١١) ، (١٢).

جدول ( ١١ )

معامل الإرتباط بين التطبيقين في مقياس صورة الجسم قيد البحث

ن = ٢٠

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المقياس
	$\pm ع٢$	س٢	$\pm ع١$	س١		
*٠,٧٦٢	٤,٨٤٣	١٢١,٣٥	٤,٨٦٧	١٢١,٢٥	درجة	مقياس صورة الجسم

يتضح من جدول ( ١١ ) وجود علاقة ارتباطيه داله إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني في مقياس صورة الجسم قيد البحث مما يشير إلى ثبات هذا المقياس ، كما تم حساب معامل ثبات مقياس صورة الجسم قيد البحث على عينة البحث الاستطلاعية وعددهن (٢٠) فتاة مرافقة، وذلك

بتطبيق معامل ألفا كرونباخ's Coefficient Alpha Cronbach's,

جدول ( ١٢ )

ثبات مقياس صورة الجسم قيد البحث بتطبيق معامل ألفا كرونباخ

ن = ٢٠

المقياس	وحدة القياس	معامل الثبات
مقياس صورة الجسم	درجة	*٠,٦٩٧

يتضح من جدول (١٢) أن معامل الثبات بتطبيق معامل ألفا كرونباخ قد حقق قيمة قدرها (٠,٦٩٧) لمقياس صورة الجسم قيد البحث، وهذا يدل على أن المقياس على قدر من الثبات يوثق به، وبذلك يكون المقياس بصورته النهائية أصبح جاهز للتطبيق على عينة البحث الأساسية، حيث اشتملت عباراته على عدد (٤٠) عبارة.

**مقياس الشرة العصبي : مرفق رقم (١٠)**

إستخدمت الباحثة مقياس (الشرة العصبي) إعداد مجدي محمد الدسوقي (٢٠٠٦م) (١٤) ويهدف المقياس إلي قياس الشرة العصبي عند الفتيات المراهقات ويتكون المقياس من (٣٠) عبارة ، ويتكون المقياس من عدة أبعاد وهي:

- البعد الأول : الاتجاه نحو الأكل ويحتوى علي العبارات :

(١-٢-٣-١١-١٢-١٤-١٥-١٦-١٩-٢٢-٢٧-٢٩)

- البعد الثاني : المتغيرات الجسمية ويحتوى علي العبارات: (٤-٨-١٧-٢٣-٢٥-٢٨-٣٠)

- البعد الثالث : السمات المزاجية ويحتوى علي العبارات:

(٥-٦-٧-٩-١٠-١٣-١٨-٢٠-٢١-٢٤-٢٦)

**طريقة تصحيح المقياس :**

وتحسب درجات إستجابات المقياس علي ميزان تقدير ثلاثي التدرج وهي ( نعم- أحياناً- لا) بناء علي إختيار الإجابة التي تناسب كل فتاة مراهقة في عينة البحث وذلك من خلال وضع علامة (٧) حول العبارة التي أختارتها وتحسب درجات إستجابات المقياس بناءً علي الدرجات التي تحصل عليها كل فتاة فإذا حصلت الفتاة علي درجة عالية فهذا يدل علي أنها تعاني إضطرابات كبيرة في الشرة العصبي وإذا حصلت الفتاة علي درجة متوسطة فيدل إنها تعاني من إضطرابات متوسطة ، وإذا حصلت الفتاة علي درجة أقل فيدل إنها تعاني من إضطرابات ضعيفة في الشرة العصبي وتتراوح الدرجة التي تحصل عليها الفتاة المراهقة (٣٠) وهي الدرجة الدنيا ، (٩٠) هي الدرجة القصوى للشرة العصبي.

المعاملات العلمية لمقياس الشرة العصبي :

### معامل الصدق Validity

تم حساب معامل الصدق عن طريق صدق الإتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط بين كل عبارة داخل المحور والدرجة الكلية للمحور في مقياس الشرة العصبي على عينة البحث الاستطلاعية وعددهن (٢٠) فتاة مرافقة وذلك يوم السبت الموافق ٢٠٢١/٧/٢١ م كما يوضحة الجدول رقم (١٣).

جدول ( ١٣ )

صدق الاتساق الداخلي لمقياس الشرة العصبي قيد البحث

ن = ٢٠

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	*٠,٤٨٤	٧	*٠,٤٩٦	١٣	*٠,٤٥٠	١٩	*٠,٥١٩	٢٥	*٠,٦٣٥
٢	*٠,٥٢١	٨	*٠,٤٥١	١٤	*٠,٤٥٨	٢٠	*٠,٥٤٠	٢٦	*٠,٥١٧
٣	*٠,٤٨٨	٩	*٠,٥١١	١٥	*٠,٤٧٠	٢١	*٠,٦٠٠	٢٧	*٠,٦١٠
٤	*٠,٥١٩	١٠	*٠,٥٥٣	١٦	*٠,٥٤٣	٢٢	*٠,٤٩٧	٢٨	*٠,٥٢٥
٥	*٠,٥٢٠	١١	*٠,٤٦٠	١٧	*٠,٤٧٢	٢٣	*٠,٤٥٦	٢٩	*٠,٥٢٧
٦	*٠,٤٦٥	١٢	*٠,٤٩١	١٨	*٠,٥٠٨	٢٤	*٠,٦١٠	٣٠	*٠,٥٦٦

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٤٤٤ \* دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٣) أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ مما يدل على صدق اختبار مقياس الشرة العصبي فيما وضع من أجله.

### معامل الثبات Reliability

تم حساب معامل الثبات لمقياس الشرة العصبي عن طريق تطبيق الإختبار وإعادة التطبيق **Test - Retest** على عينة البحث الاستطلاعية وعددهن (٢٠) فتاة مرافقة ، وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢١/٧/٢١ م إلي يوم الأحد الموافق ٢٠٢١/٧/٢٩ م بفارق زمني أسبوع بين التطبيق الأول والثاني، تحت نفس ظروف التطبيق الأول ثم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، كما يوضحه الجدولين رقم (١٤) ، (١٥).

جدول ( ١٤ )

معامل الارتباط بين التطبيقين في مقياس الشرة العصبي قيد البحث

ن = ٢٠

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المقياس
	± ع <sup>٢</sup>	س <sup>٢</sup>	± ع <sup>١</sup>	س <sup>١</sup>		
*٠,٧٩٥	٤,٧١٢	٦٣,٧٥	٤,٦٩٢	٦٣,٥٠	درجة	مقياس الشرة العصبي

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٤٤٤ \* دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول ( ١٤ ) وجود علاقة ارتباطية داله إحصائيا بين التطبيقين الأول والثاني في مقياس الشرة العصبي قيد البحث مما يشير إلى ثبات هذا المقياس.

كما تم حساب معامل ثبات المقياس على عينة الاستطلاعية السابقة وذلك بتطبيق معامل ألفا كرونباخ Coefficient Alpha Cronbach's.

جدول (١٥)

ثبات مقياس الشرة العصبي قيد البحث بتطبيق معامل ألفا كرونباخ

ن = ٢٠

معامل الثبات	وحدة القياس	المقياس
*٠,٥٨٤	درجة	مقياس الشرة العصبي

يتضح من جدول (١٥) أن معامل الثبات بتطبيق معامل ألفا كرونباخ قد حقق قيمة قدرها (٠,٥٨٤) لمقياس الشرة العصبي قيد البحث، وهذا يدل على أن المقياس على قدر من الثبات يوثق به، وبذلك يكون المقياس بصورته النهائية أصبح جاهز للتطبيق على عينة البحث الأساسية، حيث اشتملت عباراته على عدد (٣٠) عبارة.

خامساً : خطوات إعداد برنامج الكروس فيت Cross Fit المقترح مرفق ( ١١ )

بعد أن قامت الباحثة بالاستعانة بالشبكة الدولية للمعلومات و للمراجع والبحوث العربية والأجنبية والدراسات المرجعية ، ومشاهدة العديد من الفيديوهات الخاصة بتدريبات الكروس فيت ، وبعد إستطلاع رأى السادة الخبراء والمتخصصين في مجال التربية الرياضية عامة والتعبير الحركي خاصة وكذلك علم التدريب وعلم النفس والصحة النفسية و الإسترشاد برأيهم وتم وضع البرنامج من خلال الخطوات التالية :

- تحديد الهدف من برنامج تدريبات الكروس فيت Cross Fit :

يهدف البرنامج إلي إستخدام تدريبات الكروس فيت Cross Fit لتحسين بعض متغيرات تركيب الجسم و تقليل نسبة الدهون في الجسم و تحسين صورة لجسم والتقليل من إضطرابات الشرة

العصبي (قيد البحث) للفتيات البدنيات في مرحلة المراهقة .

#### - أسس بناء برنامج تدريبات الكروس فيت Cross Fit :

١- أن يحقق البرنامج الخاص بتدريبات الكروس فيت Cross Fit الهدف الموضوع من أجله

٢- ملائمة التدريبات المستخدمة في البرنامج للمرحلة السنوية لعينة البحث

٣- مراعاة الفروق الفردية والتنوع في التدريبات

٤- إتباع الأسلوب العلمي المقنن أثناء إعداد تدريبات الكروس فيت Cross fit مع مراعاة شدة وكثافة الحمل الذي ستبدأ به البرنامج لان التدريبات القوية والعنيفة تحرق الجليكوجين ، وليست الدهون ، وكذلك راعت الباحثة أن يبدأ البرنامج بحمل ذو شدة متوسطة.

٥- مراعاة الإحماء الجيد من (٥-١٠ق) وأن يتضمن تدريبات إطالة لكل العضلات قبل البدء في تدريبات الجزء الرئيسي ، وذلك لتهيئة العضلات مع عدم حدوث أي ضرر أو إصابة العضلات.

٦- تجهيز الأدوات المستخدمة في البرنامج قبل التنفيذ حفاظاً علي الوقت والزمن المخصص للتطبيق .

٧- أداء تدريبات البرنامج بمصاحبة الموسيقى بدءاً من تدريبات الإحماء مروراً بتدريبات الجزء الرئيسي حتي تدريبات التهدئة، وذلك لزيادة عامل التشويق للإستمرارية في الأداء دون الشعور المبكر بالتعب أو الملل.

٨- توفير عوامل الأمن والسلامة أثناء الأداء.

٩- مراعاة الإجراءات الإحترازية عند تطبيق البرنامج نظراً لإنتشار جائحة فيروس كورونا المستجد COVID-19 من خلال إرتداء ( الكمامات- درع الوجه Face Shield - إستخدام الكحول لتطهير اليدين دائماً).

١٠- إستخدام المطهرات لتعقيم مكان تطبيق البرنامج والأدوات المستخدمة بإستمرار، ومراعاة التباعد بين عينة البحث عند تطبيق البرنامج .

#### - محتوى برنامج تدريبات الكروس فيت Cross Fit

بعد أن قامت الباحثة بوضع الأسس العامة للبرنامج المقترح قامت الباحثة بإستطلاع رأي السادة الخبراء مرفق (٢) حول تحديد أنواع التدريبات المستخدمة في برنامج الكروس فيت Cross fit وتحديد محتوى الخطة الزمنية والتدريبية للبرنامج من حيث (الفترة الكلية للتدريبات - عدد مرات تكرار التدريب في الأسبوع - وزمن الوحدة التدريبية اليومية - شدة الحمل- كيفية التدرج بحمل



التدريب) ، والجدول رقم (١٦) ، (١٧) يوضح ذلك.

### جدول (١٦)

النسب المئوية لآراء السادة الخبراء حول تحديد أنواع التدريبات المستخدمة  
في برنامج الكروس فيت Cross Fit

ن = ١٠

م	أنواع التدريبات	النسبة المئوية
١	تدريبات رفع الأثقال	%٥٠
٢	تدريبات الإيرويكس ( زومبا )	%٩٠
٤	ركوب الدراجات	%٦٠
٥	تدريبات الـ Kettle Bell	%٤٠
٦	تدريبات صندوق الخطو ( الأستيب )	%١٠٠
٧	تدريبات السويدى	%٦٠

يتضح من جدول (١٦) رأي السادة الخبراء حول تحديد أنواع التدريبات المستخدمة في برنامج الكروس فيت Cross Fit المقترح ، وقد أرتضت الباحثة بآراء السادة الخبراء التي حصلت على نسبة ٨٠% فأكثر ، وتوصلت الباحثة إلي أن التدريبات المستخدمة في البرنامج هي ( تدريبات الأيرويكس " زومبا" - تدريبات صندوق الخطو "الأستيب")،

### جدول (١٧)

النسب المئوية لآراء السادة الخبراء حول تحديد محتوى  
الخطة الزمنية والتدريبية للبرنامج

ن = ١٠

م	محتوى البرنامج	رأي السادة الخبراء	النسب المئوية
١	الفترة الكلية للبرنامج	٨ أسابيع	%٩٠
٢	عدد وحدات التطبيق في الأسبوع	٣ وحدات	%١٠٠
٣	زمن فترة التطبيق عند بداية البرنامج	٣٠ دقيقة: مقسمة إلي (١٠ق) إحماء ، (١٥ق) جزء رئيسي ، (٥ق) تهدئه	%٩٠
٤	زمن فترة التطبيق عند نهاية البرنامج	٦٥ دقيقة : مقسمة إلي (١٠ق) إحماء ، (٥٠ق) جزء رئيسي ، (٥ق) تهدئه	%٩٠
٥	التدرج بحمل التدريب	(٥ق) للجزء الرئيسي عند بداية كل أسبوع	%١٠٠
٦	الشدة المستخدمة	شدة متوسطة (٥٠-٨٠%)	%١٠٠

يتضح من جدول (١٧) رأي السادة الخبراء حول تحديد محتوى الخطة الزمنية والتدريبية للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية اليومية في الإِسبوع وزمن كل وحدة تدريبية يومية وقد أرتضت الباحثة بأراء السادة الخبراء التي حصلت على نسبة ٨٠% فأكثر ، وتوصلت الباحثة أن الفترة الكلية للبرنامج (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الإِسبوع ، حيث يكون زمن الوحدة التدريبية اليومية منذ بداية البرنامج (٣٠ق) ، ويتم التدرج بحمل التدريب عن طريق زيادة الجزء الرئيسي عند بداية كل أسبوع (٥ق) إلي أن تصل إلي (٦٥) دقيقة في الأسبوع الأخير من تطبيق البرنامج المقترح.

#### - محتوى الوحدة التدريبية اليومية :

أشتملت الوحدة التدريبية اليومية علي مدى الفترة الكلية لتنفيذ البرنامج علي ثلاثة أجزاء رئيسية :

\* فترة الإحماء (١٠ق) لي تحتوي مجموعة من تدريبات الزومبا لتهيئة الجسم.

\* الجزء الرئيسي (١٥ق) في بداية البرنامج وتزداد كل إسبوع (٥ق) إلي أن تصل إلي (٥٠ق) في نهاية البرنامج ، ويحتوي علي مجموعة من التدريبات بإستخدام صندوق الخطو " الأستيب " .

\* فترة التهدئة (٥ق) تحتوي علي مجموعة من التدريبات لتهدئة الجسم.

#### الإحماء Warm up (١٠ق):

هذا الجزء من الوحدة التدريبية اليومية الهدف منه إعداد وتهيئة أجهزة الجسم المختلفة لأداء الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية وإستخدمت الباحثة تدريبات الزومبا الحرة التي أحتوت علي مجموعة من التدريبات المتنوعة والمستمرة لمختلف أجزاء الجسم ( الرقبة - الذراعين - الجذع- الرجلين ) بجانب مجموعة من الوثبات و تدريبات الإطالة والمرونة للمفاصل والعضلات ومفاصل الجسم وذلك من أجل تنشيط الدورة الدموية و تهيئة الجسم لأداء تدريبات الجزء الرئيسي ، حتي لا يتعرض الجسم وخاصة ( الأوتار- الأريطة - العضلات) للإصابة بالتمزقات أو الشد العضلي وحتى لا تصاب العضلات بالتوتر والتصلب وقد تم أداء تدريبات الزومبا الحرة في جزء الإحماء بمصاحبة الموسيقى المتنوعة السرعة ، وذلك بداية كل جرة تدريبية يومية لمدة (١٠ق) ثابتة علي مدى الفترة الكلية لتنفيذ تدريبات البرنامج المقترح.

#### الجزء الرئيسي: The Main PART (١٥ : ٥٠ ق)

يعتبر أهم جزء في محتوى الوحدة التدريبية اليومية ، حيث أنه يحقق الهدف الذي

وضع من أجله وهو تحسين بعض متغيرات تركيب وصورة الجسم و التقليل من إضطراب الشرة العصبية للبدينات في مرحلة المراهقة ، ويشمل هذا الجزء علي مجموعة من التدريبات بإستخدام صندوق الخطو " الأستيب " حيث تؤدي التدريبات من الوضع العمودي للجسم ( الوقوف) و وضع الجلوس وذلك من خلال إستخدام الذراعين والجذع والرجلين في أداء التدريبات ، مع إستخدام حركات المشي و الوثب و الثني والفرد والطعن و الصعود والهبوط وتبديل الرجلين وأداء التدريبات في مختلف الإتجاهات والمستويات ، وتم أداء هذا الجزء بمصاحبة موسيقية ذات إيقاع متنوع يتناسب مع طبيعة أداء التدريبات ، وقد تدرجت الباحثة بحمل التدريب عن طريق زيادة الجرعة التدريبية اليومية كل سبوع ، حيث بدأ التدريب في الجزء الرئيسي بزمان قدره (١٥ق) في الأسبوع الأول ثم تم زيادته (٥ق) كل أسبوع من الأسابيع التالية حتي إنتهاء الفترة الكلية للبرنامج ليصل زمن الجزء الرئيسي في الأسبوع الأخير من البرنامج (٥٠ق).

### التهدئة Cool - Down (٥ق)

هذا الجزء من الوحدة التدريبية اليومية الهدف منه أداء مجموعة من تدريبات الإطالة والأسترخاء للعضلات العاملة مع أداء مجموعات تدريبات لتنظيم التنفس عن طريق أخذ شهيق عميق ثم خراج الزفير ببطء مع التكرار ، وذلك لتهدئة أجهزة الجسم الحيوية و الدورة الدموية ، وإعادة توزيع الدم بصورة صحيحة بعد الإنتهاء من تدريبات الجزء الرئيسي ، وقد تم أداء هذا الجزء بمصاحبة موسيقية هادئة للإسترخاء البدني والنفسي والعودة بالجسم إلي حالة الطبيعية ، وذلك بزمان قدره (٥ق) ثابتة علي مدى الفترة الكلية لتنفيذ البرنامج المقترح.

### - تقييم البرنامج المقترح لتدريبات الكروس فيت Cross Fit :-

قامت الباحثة بعرض البرنامج المقترح في صورته الأولية علي السادة الخبراء مرفق (٢)، وبعد أن قامت بإجراء التعديلات التي أوصوا بها، تم عرضه عليهم في صورته النهائية مرة أخرى حتى أقرروا مدى صلاحيته ومناسبة محتوى البرنامج المقترح بإستخدام تدريبات الكروس فيت Cross Fit للتطبيق، وتحقيق الهدف الذي وضع من أجله.

### سادساً: الخطوات التنفيذية لتجربة البحث :-

#### القياس القبلي :

تم إجراء القياس القبلي لكلاً من المجموعة التجريبية والضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم المتمثلة في( وزن الدهون بالجسم FBW - نسبة الدهون بالجسم - وزن الجسم خالي من

الدهن (LBW) سمك ثنايا الجلد والدهن المتمثلة في (خلف العضد ، أسفل اللوح، البطن، أعلى الفخذ) وصورة الجسم والشرة العصبية للبدينات في مرحلة المراهقة وذلك من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢١/٧/٣٠م إلي يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢١/٨/١م.

تجربة البحث الأساسية:-

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج الخاص بتدريبات الكروس فيت **CrossFit** علي المجموعة التجريبية في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/ ٨ / ٢م إلي يوم السبت الموافق ٢٠٢١/١٠/٩م بمحتوى زمني قدرة شهرين بواقع (٨) أسابيع ، حيث تم تكرار جرعة التدريب اليومية (٣) مرات في الأسبوع موزعة علي أيام (السبت - الاثنين - الأربعاء) بزمن قدرة (٣٠ق) لبدء البرنامج مقسمة إلي (١٠ق) إحماء ، (٥ق) جزء رئيسي ، (٥ق) تهدئه ، وذلك علي مدي الفترة الكية لتطبيق البرنامج ، وتم التدرج بحمل التدريب عن طريق زيادة زمن أداء الجزء الرئيسي (٥ق) كل أسبوع بداية من الأسبوع الثاني لتطبيق البرنامج وصولاً لزمن قدره (٥٠ق) في الأسبوع الأخير لتطبيق البرنامج، ويتم أداء هذا الجزء بمعدل (٨-١٠ تكرار)، وتم تحديد شدة حمل التدريب " شدة متوسطة " علي أساس (٥٠%-٨٠%) من أقصى معدل لنبض الفتاه المراهقة ، وتم حساب معدل النبض عن طريق معادلة كارفونن علي أساس (٥٠%) ثم التعويض مرة أخرى علي أساس (٨٠%) من أقصى معدل لنبض الفتاه المراهقة ، والنتائج عن المعادلتين يعبر عن نطاق التدريب الذي يجب أن تعمل عنده الفتاه المراهقة وهو معدل القلب المستهدف أثناء التدريب **T,H,R Target Heart Rat** معدل القلب المستهدف = النسبة المئوية للتدريب ( أقصى معدل

للنبض- النبض أثناء الراحة) + نبض الراحة

- أقصى معدل للنبض = ٢٢٠- السن

- بما أن متوسط سن الفتيات المراهقات = ١٩ سنة ، متوسط النبض أثناء الراحة ٧٠ن/ق

- معدل النبض المستهدف أثناء الأداء ٢٢٠-١٩ = ١٩٩ن/ق

- معدل القلب المستهدف أثناء الأداء = ٠,٥٠ (٧٠-١٩٩) + ٧٠ = ١٣٤ ن/ق

= ٠,٨٠ (٧٠-١٩٩) + ٧٠ = ١٧٣ ن/ق

إذا يتراوح معدل النبض ما بين (١٣٤ : ١٧٣) ن/ق أثناء الأداء.

إذا تراوحت منطقة التدريب "Training Zone" ما بين (١٣٤) ن/ق كحد أدني إلي (١٧٣) ن/ق

كحد أقصى.

تم تطبيق برنامج تدريبات الكروس فيت الكروس فيت **Cross Fit** علي المجموعة التجريبية من قبل الباحث ثلاثة ايام في الأسبوع أيام (السبت، الاثنين، الأربعاء) في صالة اللياقة

البدنية بنادي الشرقية الرياضي بالزقازيق وقد راعت الباحثة عبارات التحفيز والتشجيع لجميع أفراد عينة البحث سواء كان أدائهن مميز أو غير مميز خلال مدة تطبيق البرنامج وذلك لزيادة دافعيتهم للأداء المستمر خلال فترة تطبيق البرنامج لتحقيق الهدف، أما المجموعة الضابطة فلم تمارس أي نشاط رياضي خلال فترة تطبيق البحث بل تتبع بعض السلوكيات الخاطئة المعتادة عليها مثل أخذ المليينات أو مدرات البول أو إتباع بعض الأنظمة الغذائية للتخسيس.

#### القياس البعدي :

بعد الإنتهاء من تطبيق برنامج تدريبات الكروس فيت Cross Fit قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات السابق قياسها تحت نفس الظروف والشروط التي تم فيها القياس القبلي وذلك من يوم الأحد الموافق ١٠ / ١٠ / ٢٠٢١م إلي يوم الثلاثاء الموافق ١٢ / ١٠ / ٢٠٢١م.

#### المعالجات الإحصائية :

- المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوسيط.
- معامل الالتواء ,
- معامل الارتباط,
- إختبار T- test,
- النسبة المئوية لمعدل التغير,
- مستوي الدلالة :
- إتخذت الباحثة مستوى دلالة ( معنوية ) عند (٠,٠٥),

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (١٨)

دلالة الفروق الإحصائية بين نتائج القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في بعض

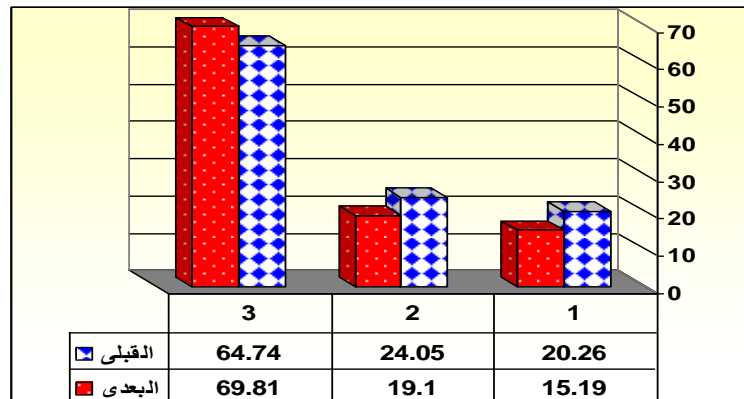
متغيرات تركيب الجسم ومقاييس صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث

ن = ٢٠

قيمة ت" المحسوبة	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
	± ع <sup>٢</sup>	س <sup>٢</sup>	± ع <sup>١</sup>	س <sup>١</sup>			
*٧,٠١٤	٢,١٢٣	١٥,١٩	٢,٣٢٨	٢٠,٢٦	كجم	وزن الدهون بالجسم	متغيرات تركيب الجسم سُمك أنسجة الجلد والدهن
*٤,٩٧٩	٢,٨٧١	١٩,١٠	٣,٢٤٦	٢٤,٠٥	%	نسبة الدهون بالجسم	
*٥,٧٧٢	٢,٤٣٥	٦٩,٨١	٢,٩٤٥	٦٤,٧٤	كجم	وزن الجسم خالي من الدهون	
*٣,٤٠٠	٠,٢٣١	٢,٢٤	٠,٤٢٩	٢,٦٣	مم	خلف العضد	
*٤,٤٠٩	٠,١٧٦	١,٩٠	٠,٣٨٧	٢,٣٣	مم	أسفل اللوح	
*٣,٦٤٦	٠,٢٢٣	١,٨٦	٠,٣٥٤	٢,٢١	مم	البطن	
*٣,٨٢٤	٠,٣٢٨	٢,٢٤	٠,٥٧٤	٢,٨٢	مم	أعلى الفخذ	
*١٨,٦٨٣	٦,٥٨٩	١٥٦,٢٥	٤,٨٤٣	١٢١,٢٠	درجة	مقياس صورة الجسم	
*٨,٨٣٩	٥,٣٦١	٧٨,١٥	٤,٦٩٤	٦٣,٧٠	درجة	مقياس الشرة العصبى	

قيمة ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٤٢ \* دال عند مستوى ٠,٠٥ \*

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في بعض متغيرات تركيب الجسم ومقاييس صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث لصالح القياسات البعديّة.



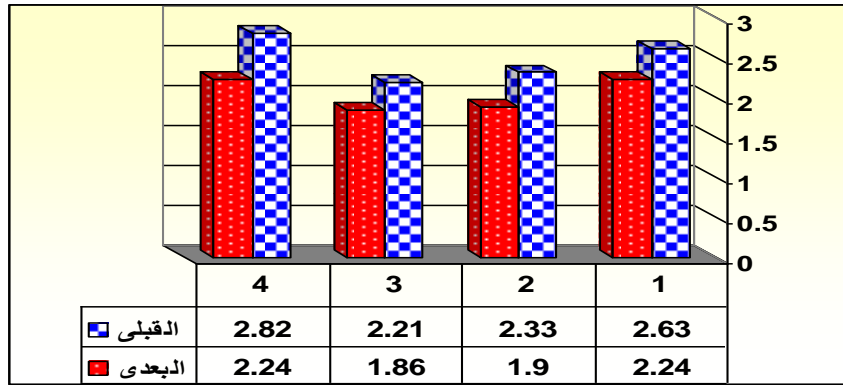
شكل (١)

القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في وزن الدهون ونسبة  
الدهن بالجسم ووزن الجسم خالي من الدهون

مجلد (٠٠٦٩) - العدد (١) - أكتوبر ٢٠٢١م

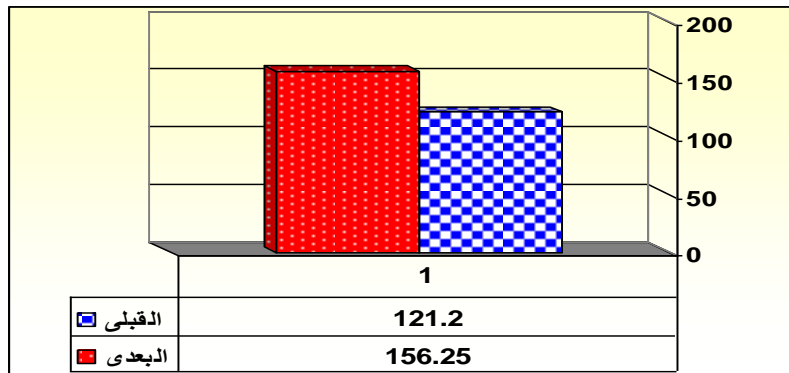
الموقع الإلكتروني: [ijssa.journals.ekb.eg](http://ijssa.journals.ekb.eg) البريد الإلكتروني: [ijssa@pef.helwan.edu.eg](mailto:ijssa@pef.helwan.edu.eg)





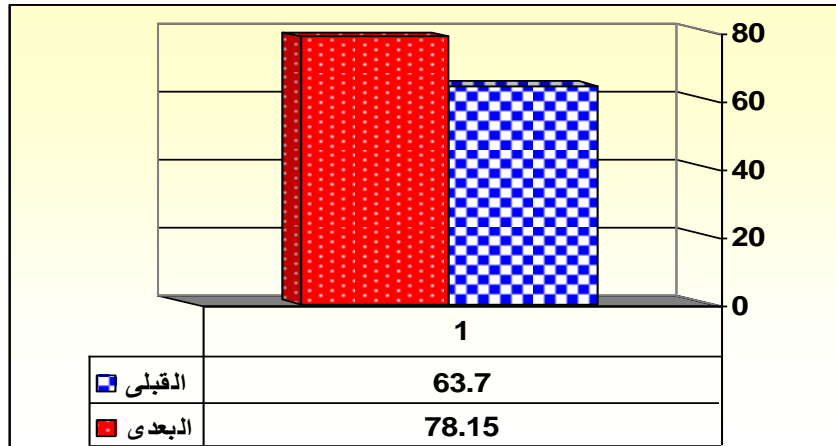
شكل (٢)

القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في سمك ثنايا الجلد والدهن



شكل (٣)

القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في مقياس صورة الجسم



شكل (٤)

القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في مقياس الشرة العصبي

### جدول (١٩)

دلالة الفروق الإحصائية بين نتائج القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في بعض

متغيرات تركيب الجسم ومقياس صورة الجسم والشرة العصبي قيد البحث

مجلد (٠٠٦٩) - العدد (١) - أكتوبر ٢٠٢١م

الموقع الإلكتروني: [ijssa.journals.ekb.eg](http://ijssa.journals.ekb.eg) البريد الإلكتروني: [ijssa@pef.helwan.edu.eg](mailto:ijssa@pef.helwan.edu.eg)

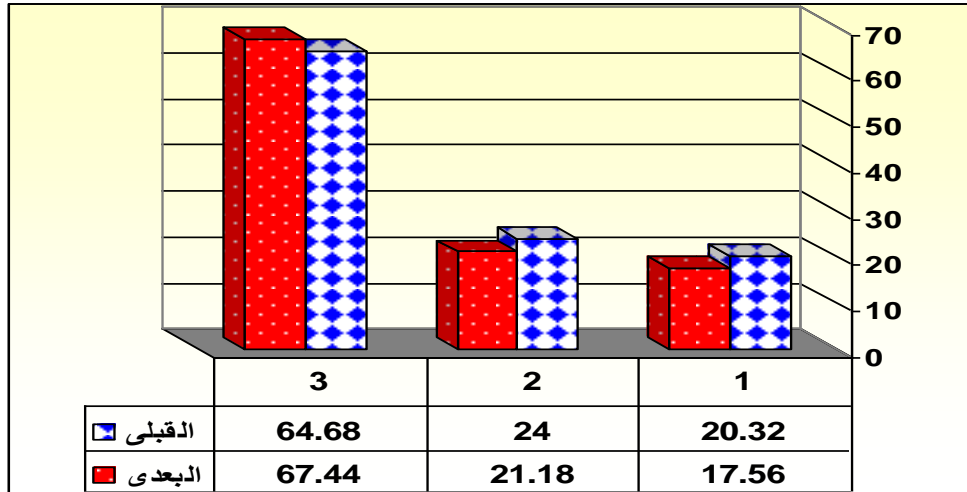
ن = ٢٠

قيمة "ت" المحسوبة	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	± ع <sup>٢</sup>	س <sup>٢</sup>	± ع <sup>١</sup>	س <sup>١</sup>		
*٣,٦٥٣	٢,٣١٦	١٧,٥٦	٢,٣٤١	٢٠,٣٢	كجم	وزن الدهون بالجسم FBW
*٢,٦٧٤	٣,٢٦٤	٢١,١٨	٣,٢٣٧	٢٤,٠٠	%	نسبة الدهون بالجسم
*٣,٠٨١	٢,٦٤٨	٦٧,٤٤	٢,٨٦٩	٦٤,٦٨	كجم	وزن الجسم خالي من الدهون LBW
*٢,١٠٣	٠,٣٥٢	٢,٣٩	٠,٤٣٥	٢,٦٦	مم	خلف العضد
*٢,١٩٢	٠,٢٩٤	٢,٠٦	٠,٣٧٦	٢,٣٠	مم	أسفل اللوح
*٢,١٠٥	٠,٢٧٨	٢,٠٠	٠,٤١٢	٢,٢٤	مم	البطن
*٢,١٢٢	٠,٥٢٤	٢,٤٥	٠,٦٣٣	٢,٨٥	مم	أعلى الفخذ
*٥,٧٦٣	٦,٨٦٤	١٣٢,٥٠	٤,٩١٢	١٢١,٣٤	درجة	مقياس صورة الجسم
*٣,٩٨٦	٥,٤٥٣	٧٠,١٠	٤,٦٤٥	٦٣,٥٥	درجة	مقياس الشرة العصبية

متغيرات تركيب الجسم  
والدهن

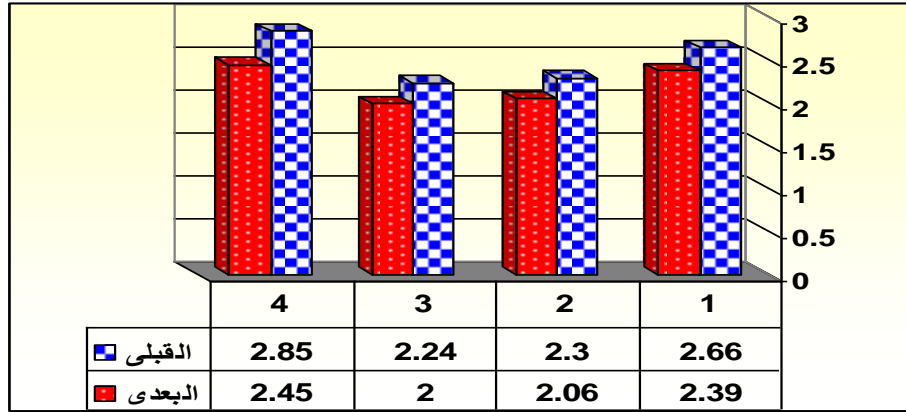
قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٤٢ \* دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم ومقياسي صورة الجسم والشرة العصبية قيد البحث لصالح القياسات البعديّة.



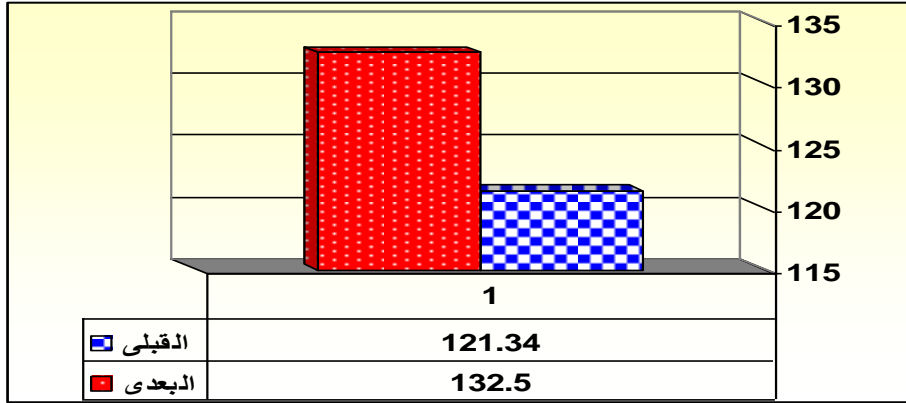
شكل (٥)

القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة في وزن الدهون ونسبة  
الدهن بالجسم ووزن الجسم خالي من الدهون



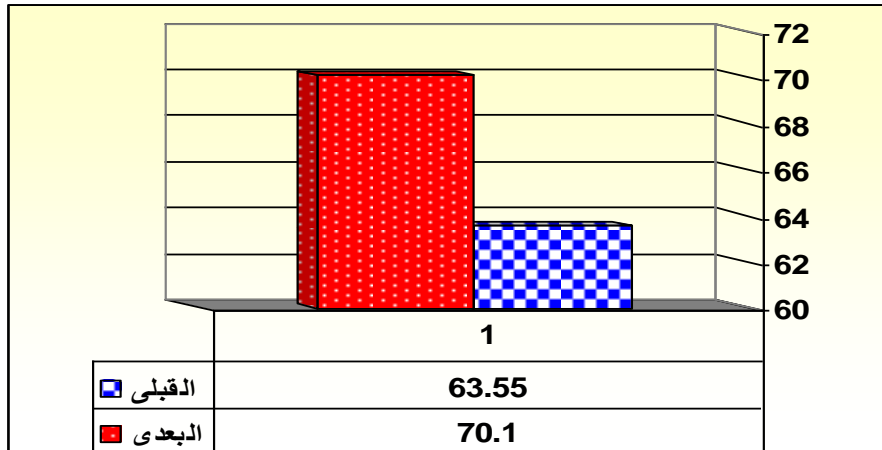
شكل (٦)

القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في سمك ثنايا الجلد والدهن



شكل (٧)

القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في مقياس صورة الجسم



شكل (٨)

القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في مقياس الشرة العصبي

جدول (٢٠)

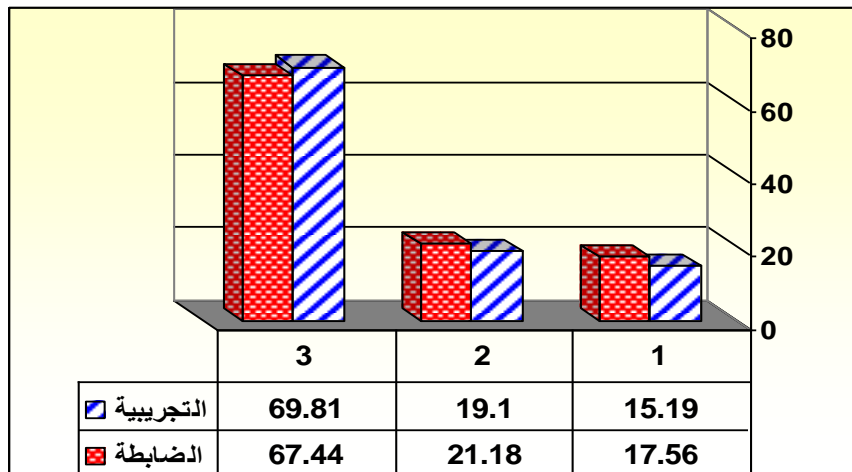
دلالة الفروق الإحصائية بين نتائج القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم ومقاييس صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث

ن<sub>١</sub> = ن<sub>٢</sub> = ٢٠

قيمة "ت" المحسوبة	الضابطة		التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
	± ع <sup>٢</sup>	س <sup>٢</sup>	± ع <sup>١</sup>	س <sup>١</sup>		
*٤,٦٥٠	٢,٣١٦	١٧,٥٦	٢,١٢٣	١٥,١٩	كجم	وزن الدهون بالجسم FBW
*٢,٩٥٠	٣,٢٦٤	٢١,١٨	٢,٨٧١	١٩,١٠	%	نسبة الدهون بالجسم
*٤,٠٦٩	٢,٦٤٨	٦٧,٤٤	٢,٤٣٥	٦٩,٨١	كجم	وزن الجسم خالي من الدهون LBW
*٢,١٩٦	٠,٣٥٢	٢,٣٩	٠,٢٣١	٢,٢٤	مم	خلف العضد
*٢,٨٧٨	٠,٢٩٤	٢,٠٦	٠,١٧٦	١,٩٠	مم	أسفل اللوح
*٢,٤٢٢	٠,٢٧٨	٢,٠٠	٠,٢٢٣	١,٨٦	مم	البطن
*٢,٠٩٤	٠,٥٢٤	٢,٤٥	٠,٣٢٨	٢,٢٤	مم	أعلى الفخذ
*١٥,٣٨٧	٦,٨٦٤	١٣٢,٥٠	٦,٥٨٩	١٥٦,٢٥	درجة	مقياس صورة الجسم
*٦,٤٨٩	٥,٣٦١	٧٨,١٥	٥,٤٥٣	٧٠,١٠	درجة	مقياس الشرة العصبى

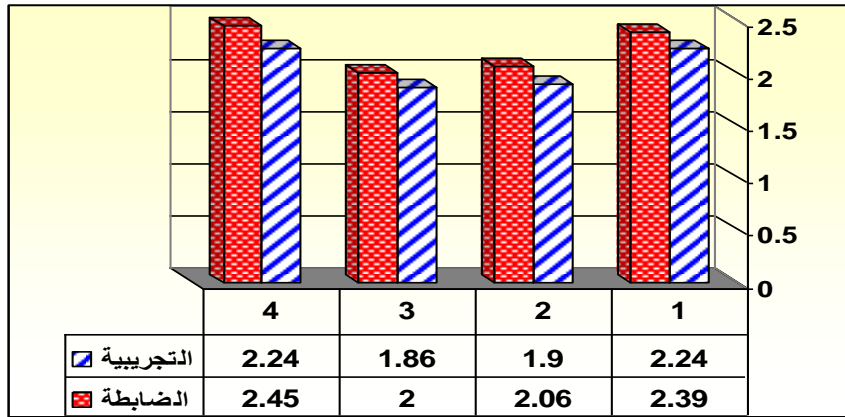
قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٤٢ \* دال عند مستوى ٠,٠٥ \*

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم ومقاييس صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.



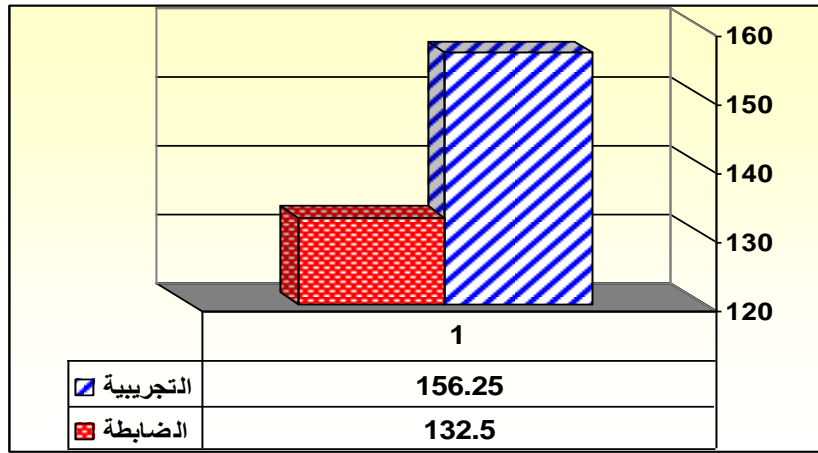
شكل (٩)

القياسات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في وزن الدهون ونسبة الدهون بالجسم ووزن الجسم خالي من الدهون



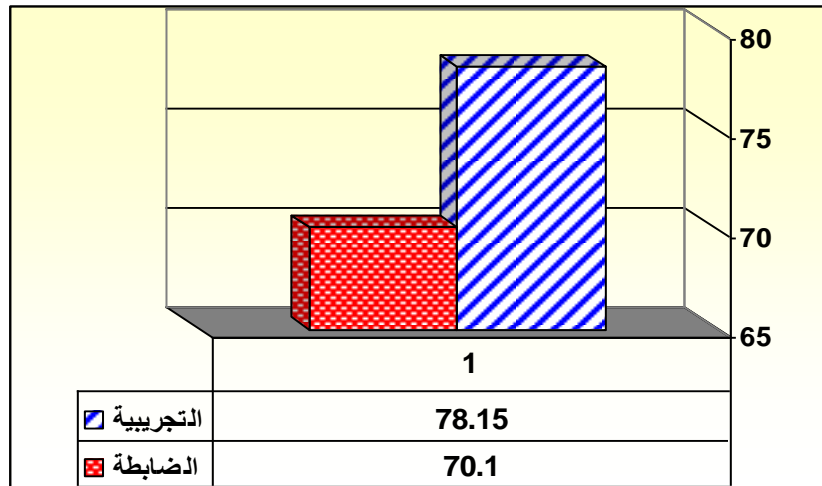
شكل (١٠)

القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في سمك ثنايا الجلد والدهن



شكل (١١)

القياسات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس صورة الجسم



شكل (١٢)

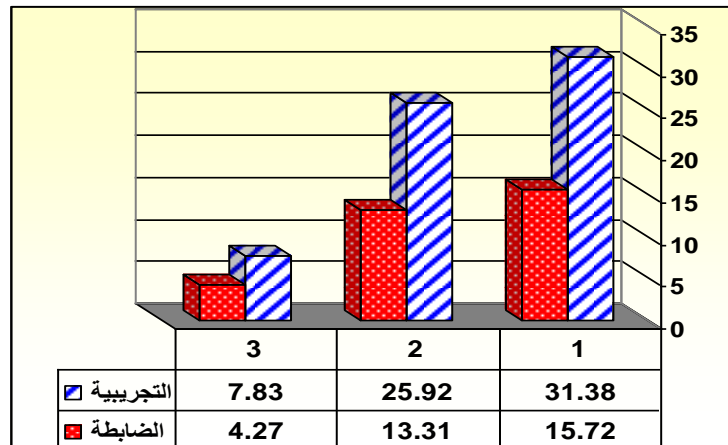
القياسات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الشرة العصبي

جدول (٢١)

نسب تحسن القياسات البعدية عن القبليّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم ومقاييس صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث

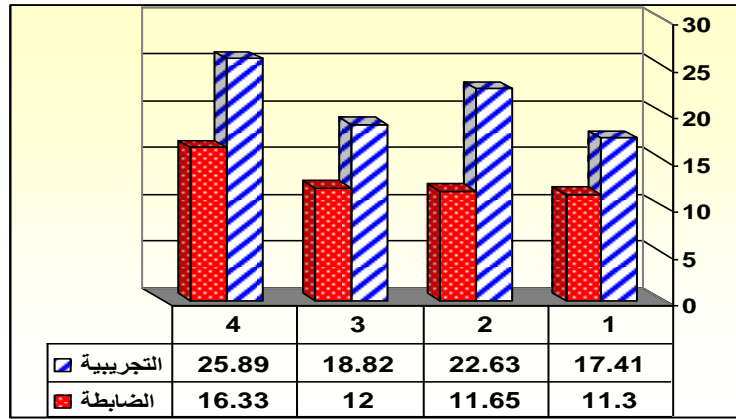
نسب التحسن %	الضابطة		نسب التحسن %	التجريبية		المتغيرات
	القبلي	البعدى		القبلي	البعدى	
١٥,٧٢	١٧,٥٦	٢٠,٣٢	٣١,٣٨	١٥,١٩	٢٠,٢٦	وزن الدهون بالجسم FBW
١٣,٣١	٢١,١٨	٢٤,٠٠	٢٥,٩٢	١٩,١٠	٢٤,٠٥	نسبة الدهون بالجسم
٤,٢٧	٦٧,٤٤	٦٤,٦٨	٧,٨٣	٦٩,٨١	٦٤,٧٤	وزن الجسم خالي من الدهون LBW
١١,٣٠	٢,٣٩	٢,٦٦	١٧,٤١	٢,٢٤	٢,٦٣	خلف العضد
١١,٦٥	٢,٠٦	٢,٣٠	٢٢,٦٣	١,٩٠	٢,٣٣	أسفل اللوح
١٢,٠٠	٢,٠٠	٢,٢٤	١٨,٨٢	١,٨٦	٢,٢١	البطن
١٦,٣٣	٢,٤٥	٢,٨٥	٢٥,٨٩	٢,٢٤	٢,٨٢	أعلى الفخذ
٨,٤٢	١٣٢,٥٠	١٢١,٣٤	٢٨,٢٠	١٥٦,٢٥	١٢١,٢٠	مقياس صورة الجسم
١٠,٣١	٧٨,١٠	٦٣,٥٥	٢٢,٦٨	٧٠,١٥	٦٣,٧٠	مقياس الشرة العصبى

يتضح من جدول (٢١) وجود نسب تحسن للقياسات البعدية عن القبليّة للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم ومقاييس صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.



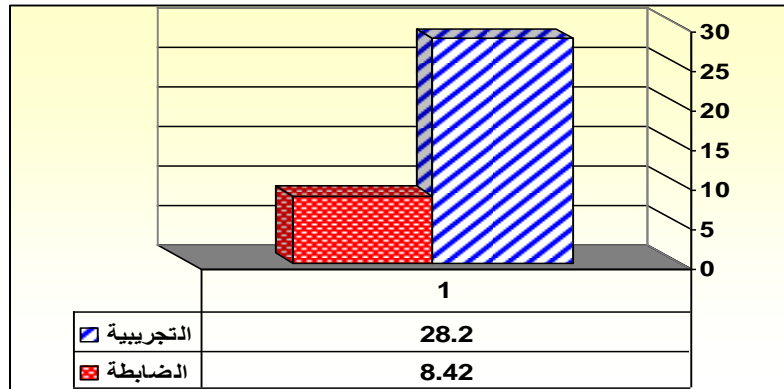
شكل (١٣)

نسب تحسن القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في وزن الدهون ونسبة الدهون بالجسم ووزن الجسم خالي من الدهون



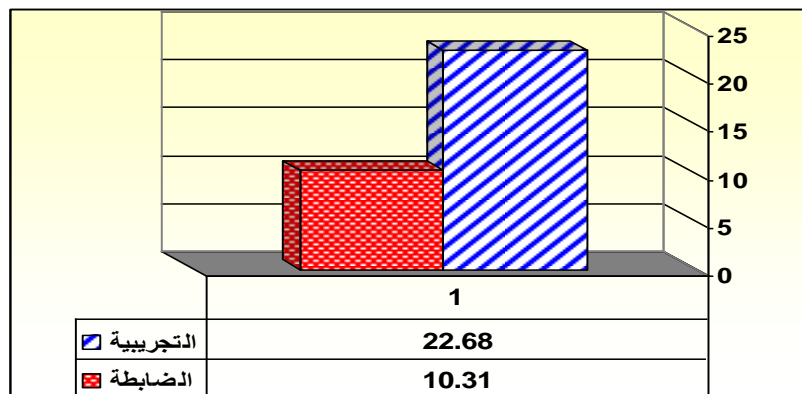
شكل (١٤)

نسب تحسن القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة  
في سمك ثنايا الجلد والدهن



شكل (١٥)

نسب تحسن القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة  
في مقياس صورة الجسم



شكل (١٦)

نسب تحسن القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة  
في مقياس الشرة العصبية



## ثانياً: مناقشة النتائج:

## مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطات القياسات القلبية والبعدية للمجموعة التجريبية بعض متغيرات تركيب الجسم المتمثلة في ( وزن الدهن بالجسم FBW - نسبة الدهن بالجسم - وزن الجسم خالي من الدهن LBW) سمك ثنايا الجلد والدهن "التمتلة في (خلف العضد، أسفل اللوح، البطن، أعلى الفخذ) ، ومقياسي صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث لصالح القياسات البعدية للبدنيات في سن المراهقة، وتغزو الباحثة هذا التحسن الملحوظ في نتائج متغيرات تركيب الجسم والمتغيرات النفسية لمقياسي صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث للبرنامج المقترح للكروس فيت Cross Fit المستخدم وما يحتويه من تدريبات للزومبا في جزء الأحماء وتدريبات صندوق الخطو " الأستيب" التي تؤدي في الجزء الرئيسي ، حيث كان البرنامج المتبع تأثير إيجابي علي رفع معدل التمثيل الغذائي للجسم، الأمر الذي ساهم في ضبط وزن الجسم وسمك ثنايا الجلد والتخلص من الدهون بطريقة أمنه وشد عضلات الجسم المرتخية كعضلات الأرداف والذراعين وأسفل اللوح وعضلات البطن وعضلات الحوض ومن خلال تقوية العضلات ومنع ترهل الجلد للتمتع بجسم مشوق يتناسب مع سن الفتيات في مرحلة المراهقة ، كما تساعد تمارين الزومبا علي إشتراك مجموعة كبيرة من عضلات الجسم والأستمرار في أدائها بانتظام طوال فترة تدريب البرنامج ، وأيضاً تدريبات صندوق الخطو " الأستيب" التي يشترك فيها العديد من عضلات الجسم حيث تحتوى علي مجموعة متنوعة من التدريبات التي تؤدي من الوضع العمودي للجسم ( الوقوف) ووضع الجلوس وبعض الأوضاع المشتقة الأخرى وذلك مع إستخدام الذراعين والجذع والرجلين في أداء التدريبات، وإستخدام مهارات المشي والوثب والنثي والفرد والطعن والصعود والهبوط وتبديل الرجلين وأداء التدريبات في مختلف الإتجاهات والمستويات ، وتم أداء هذا الجزء بمصاحبة موسيقية ذات إيقاع متنوع ، فعندما تقوم العضلات بعمل مستمر ومكثف فإنها تطلب تدفقاً ثابتاً من الجليكوجين لإنتاج الحركة وعندما يستنفذ الأكسجين الموجود قبل بداية البرنامج المتبع للكروس فيت Cross Fit فإن إحتياطي الدهن المخزون يزود العضلات بجليكوجين إضافي وبهذه الطريقة تحترق الدهون ، كما أنها تساعد علي تحسين النغمة العضلية وتزيد من معدل التمثيل الغذائي وبالتالي تحترق سعرات حرارية أكثر وتحسن صورة الجسم وهذا يتفق مع دراسة كلاً من نداء دياب العويوي " (٢٠١٩م) (١٥) " ، نجوى عبد الرحيم سيد أحمد" (٢٠١٧م) (١٦) " سها عبدالله السملوى " (٢٠١٧م) (١٠) أن التمارين الهوائية لها تأثير إيجابي علي دهون الدم وإنقاص الوزن للمراهقات.

كما يوضح " بيرنالدو " **Bernadino** (٢٠١٤م) (٢٠) أن تدريبات الكروس فيت Cross Fit إحدى التدريبات الهوائية التي تجمع بين عدة أساليب متنوعة من التدريب مثل التدريب الأساسي والمركب والتدريب الوظيفي والتدريب البليومتري وتدريبات الأثقال وتدريبات الكارديو ، والتدريبات باستخدام الأدوات المتنوعة ، وهي تسهم بشكل كبير وفعال في حرق الدهون والتقليل من السمنة المفرطة ورفع كفاءة الجسم البدنية والوظيفية والمحافظة علي الصحة العامة واللياقة القلبية للجسم .

كما تغزو الباحثة أن سبب التحسن أيضاً يرجع إلي البرنامج المقترح للكروس فيت Cross Fit وما يحتويه من تدريبات للزومبا وصندوق الخطو ، حيث أن الجهد المبذول دون الشعور بالتعب أو الإجهاد أدى إلي إستمرارية عينة البحث في الأداء حيث يجب ألا يقل التدريب المستمر عن (٣٠) ق وبالتالي فقد العديد من السرعات الحرارية حيث تساعد التدريبات المتبعة علي أداء مجموعة من الحركات السهلة والغير معقدة والتي تساعد علي تحريك الجسم كله وحرق العديد من السرعات الحرارية بمعدل من ٦٠٠ - ١٠٠٠ سعر حراري وتحسين اللياقة البدنية للجسم كله وذلك نظرا لان هذه التدريبات متنوعة وشاملة وتساعد علي رفع كفاءة الجسم وتخلصه من الدهون الزائدة التي تشكل عبئاً علي ، وهذا يتفق مع كلاً من " أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين رضوان" (٢٠٠٣م) (٣) أن هناك العديد من الأنشطة الرياضية التي تؤدي لإنقاص الوزن مثل الجرى ، المشي أو ركوب الدراجات أو الرقص أو التدريبات الهوائية مثل الزومبا وتدريبات الكارديو وتدريبات الكروس فيت و توجد علاقة عكسية بين نسب وجود الدهن في الجسم ومستوى الأداء الحركي ، بالإضافة إلي أن زيادة الكتلة العضلية للجسم ونقص الدهون والأنسجة الدهنية تكون نتيجة لأداء التدريبات الهوائية المختلفة.

كما أن البرنامج المتبع لتدريبات الكروس فيت Cross Fit وما يحتويه من تدريبات الزومبا وصندوق الخطو كان له الأثر الإيجابي علي تحسين صورة الجسم والشرة العصبي للفتيات المراهقات البدنيات حيث تغزو الباحثة هذا التحسن في صورة الجسم يرجع إلي أن التدريبات والأنشطة المتبعة في البرنامج أتسمت بالعمل الجماعي والتعاون والأندماج بين الفتيات المراهقات عينة البحث وبالتالي البعد عن ما يشعرون به تجاه أنفسهم من عيوب جسمية او الرغبة في أخفاء أجزاء من جسمهم الخارجي إلي جانب إستخدام الموسيقى التي تضيف علي الحركات الإحساس بالسعادة والمرح وتساعد علي تجنب الإحساس بالخجل.

وترى الباحثة أن تدريبات الكروس فيت Cross Fit تساعد علي زيادة الثقة بالنفس والإحساس بالقدرة علي مواجهة الآخرين والإندماج معهم بدون الشعور بالخجل وتكوين فكرة جديدة

عن صورة الجسم وبالتالي التوقف عن الأفكار السلبية والمعتقدات الخاطئة تجاه هذه الصورة ، والرغبة و الإصرار في أداء التدريبات المتبعة لإنقاص الوزن والحصول علي جسم مثالي وصورة جسم إيجابية.

وهذا يتفق مع دراسة " مجدى محمد الدسوقي" (٢٠١٦م) (١٤) أن ممارسة الأنشطة الرياضية التي تتسم بالمتعة والسرور للمراهقين الذين يعانون من اضطرابات في صورة الجسم تساعد علي تحسين العلاقة بين المراهق في تعامله مع جسمه بطريقة صحيحة وبذلك ينمو لديه الإحساس بالصحة واللياقة مما يؤدي في النهاية إلي تكوين علاقة إيجابية بين الجسم والذات .

كما يتفق ذلك مع دراسة كلاً من "داء دياب العويوي" (٢٠١٩م) (١٥)، " نجوى عبد الرحيم سيد أحمد" (٢٠١٧م) (١٦)، "سها عبدالله السملوى" (٢٠١٧م) (١٠) " إيسر وآخرون" (٢٠١٤م) (٢٣) Eather, et All علي أن تدريبات الكروس فيت Cross Fit تساعد علي تحسين صورة الجسم .

كما أن تدريبات الكروس فيت Cross Fit لها تأثير إيجابي علي تحسين الحالة النفسية للفتيات المراهقات والتقليل من الشرة العصبي وذلك من خلال إحتواء البرنامج المتبع علي مجموعة من التدريبات المتنوعة (تدريبات الزومبا وصندوق الخطو) التي تتميز بالأنسابية والتشويق وإستخدام جميع أجزاء الجسم مع المصاحبة الموسيقية حيث تساعد هذه التدريبات علي إنقاص الوزن وتقليل نسبة الدهون وتنشيط الدورة الدموية للجسم مما يؤدي إلي تحسين القوام والحفاظ عليه والتقليل من تناول كميات كبيرة من الطعام ومع الأستمرار في التمرين والحرص علي الأنتظام فيه بصفة دورية قد يساعد ذلك عينة البحث الحصول علي القوام المثالي ، بالإضافة أن تدريبات الكروس فيت تساعد علي تنشيط الجهاز العصبي والعقل وتجدد من نشاط وحيوية الجسم وتجعل الفتاه المراهقة قادرة علي تحمل الحياة والتخلص من مشكلات الأكتئاب والتوتر النفسي وتكوين علاقات إجتماعية من خلال التعرف علي صديقات جدد والتخلص من العزلة و تحسين المزاج وزيادة الثقة بالنفس.

وترى " سها عبدالله السملوى" (٢٠١٧م) (١٠) أن التدريبات الهوائية تساعد علي تنمية الأحساس بإحترام الذات وتساعد علي علاج الخجل وبناء الثقة بالنفس والشعور بالرضا النفسي وإكتساب الفرد للصحة العقلية والنفسية و الإجتماعية.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كلاً من " أندريانا فلاديمير وآخرون" Vladimir et all " Anderiana" (٢٠١٥م) (١٨) " سميث وآخرون" Smith , et All (٢٠١٥م) (٢٧) " مازيو" Mazzeo (٢٠١٦م) (٢٦) ، " نجوى عبد الرحيم سيد أحمد" (٢٠١٧م) (١٦) أن

تدريبات الكروس فيت Cross fit لها تأثير إيجابي علي إنخفاض درجة الشرة العصبى لدى عينه البحث .

ومن العرض السابق يتضح تحقق الفرض الأول والذي ينص على انه :

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض متغيرات تركيب وصورة الجسم والشرة العصبى ( قيد البحث) لصالح القياس البعدى .  
مناقشة نتائج الفرض الثانى :

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين متوسطات القياسات القبالية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم المتمثلة في ( وزن الدهن بالجسم FBW - نسبة الدهن بالجسم - وزن الجسم خالي من الدهن LBW) سمك ثنايا الجلد والدهن المتمثلة في (خلف العضد ، أسفل اللوح، البطن، أعلي الفخذ) ، ومقياسى صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث لصالح القياسات البعدية للبدنيات في سن المراهقة، وتغزو الباحثة هذا التحسن الضئيل جدا إلي إتباع المجموعة الضابطة لبعض الأنشطة الرياضية الغير مقننه والغير منتظمة وأتباع بعض أنظمة التخسيس وتناول بعض الأدوية ومدرات البول لإنقاص الوزن .

ويوضح " ماكلويد " Makloclod (٢٠١٦م) ( ٣٣ ) انه من الممكن ممارسة بعض الأنشطة الرياضية الغير منتظمة ولكن لابد من إتباع نظام غذائي مقنن وعدم تناول الأغذية الكثيرة حتي لايشعر الفرد بالذنب فيتجه إلي التقى والتخلص من الطعام الزائد ، ويستطيع الفرد إنقاص وزنة بصورة ضئيلة والحفاظ علي تركيب جسمه دون الزيادة البالغة في الوزن وتراكم الدهون ، وبالتالي قد يؤثر ذلك علي الحالة النفسية والمزاجية للفرد ويستطيع تقبل صورة جسمه ويتقبله الآخرين في المجتمع الذي يعيش فيه.

وهذا يتفق مع دراسة " أحمد محمد الزعبي " (٢٠١٠م) ( ٢ ) أن ممارسة أي نشاط رياضي لمدة نصف ساعة إلي ساعة يوم بعد يوم لمدة (١٢) أسبوع مع إتباع نظام غذائي والتقليل من تناول الأغذية التي تؤدي إلي السمنة قد يساعد إلي حد ما علي إنقاص الوزن وتحسين بعض متغيرات تركيب الجسم وصورة الجسم وتعديل الحالة المزاجية للفرد.

ومن العرض السابق يتضح تحقق الفرض الثانى والذي ينص على انه :

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض متغيرات تركيب وصورة الجسم والشرة العصبى ( قيد البحث) لصالح القياس البعدى .

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من نتائج الجدول رقم (٢٠) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين متوسطات القياسات البعدية لكلاً من المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم المتمثلة في ( وزن الدهن بالجسم FBW - نسبة الدهن بالجسم - وزن الجسم خالي من الدهن LBW) سمك ثنايا الجلد والدهن المتمثلة في ( خلف العضد ، أسفل اللوح، البطن، أعلى الفخذ) ، ومقاييس صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية للبدنيات في سن المراهقة ، وتعزو الباحثة ذلك إلى طبيعة البرنامج المقترح للكروس فيت Cross fit باستخدام تدرجات الزومبا الحرة واستخدام أداة صندوق الخطو لأداء بعض التدرجات المتنوعة الذى طبق على المجموعة التجريبية دون الضابطة فتدرجات الزومبا التي تؤدي من الثبات والحركة تميزت بتحريك كل أجزاء الجسم باستمراره فطبيعة زومبا بحركاتها المتنوعة وموسيقاها الشيقة المحفزة للأداء تساعد على خلق نوع من المرح والسرور والتفاعل الايجابي وبالتالي لها تأثير إيجابي علي رفع معدل التمثيل الغذائي للجسم ، الأمر الذي ساهم في ضبط وزن الجسم وسمك ثنايا الجلد والتخلص من الدهون بطريقة أمنه وشد عضلات الجسم المرتهنة كعضلات الأرداف والذراعين وأسفل اللوح وعضلات البطن وعضلات الحوض ومن خلال تقوية العضلات ومنع ترهل الجلد للتمتع بجسم ممشوق يتناسب مع سن الفتيات في مرحلة المراهقة ، وأيضاً تدرجات صندوق الخطو وما تحتويه من تدرجات متنوعة لجميع أجزاء الجسم أيضاً مع ساعدت أيضاً علي الحفاظ علي صورة الجسم مع إتباع نظام غذائي مقنن والتقليل من الشرة العصبى والحفاظ علي الحالة المزاجية للفتيات والشعور بالراحة النفسية وتقبلهم لشكل أجسامهم.

كما يتفق ذلك مع دراسة كلاً من "داء دياب العويوي" (٢٠١٩م) (١٥)، "نجوى عبد الرحيم سيد أحمد" (٢٠١٧م) (١٦)، "سها عبدالله السملوى" (٢٠١٧م) (١٠) "ليفيرس وأخرون" "Levers At all" (٢٠١٦م) (٢٥) علي أن تدرجات الكروس فيت Cross fit تساعد علي تحسين تركيب و صورة الجسم والتقليل من الشرة العصبى.

كما يتضح من الجدول رقم (٢١) نسب تحسن القياسات البعدية عن القبالية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات تركيب الجسم ومقاييس صورة الجسم والشرة العصبى قيد البحث فنلاحظ نسب تحسن المجموعة التجريبية عن الضابطة في المتغيرات حيث بلغت نسب التحسن في المجموعة التجريبية في متغير وزن الدهن بالجسم FBW بلغت ٣١,٣٨ % ونسبة التحسن في متغير مقياس صورة الجسم بلغت ٢٨,٢٠ % ونسبة التحسن في متغير نسبة الدهن بالجسم بلغت ٢٥,٩٢ % ونسب التحسن في متغير سمك ثنايا الجلد أعلى الفخذ بلغت ٢٥,٨٩ % ونسبة التحسن في متغير مقياس الشرة العصبى بلغت ٢٢,٦٨ % ونسب التحسن في متغير سمك

ثنايا الجلد أسفل اللوح بلغت ٢٢,٦٣% ونسب التحسن في متغير سمك ثنايا الجلد للبطن بلغت ١٨,٨٢% ونسب التحسن في متغير سمك ثنايا الجلد خلف العضد بلغت ١٧,٤١%، ونسب التحسن في وزن الجسم خالي من الدهن LBW بلغت ٧,٨٣% ، بالمقارنة مع نسب تحسن المجموعة التجريبية حيث نجد أن نسبة التحسن في متغير سمك ثنايا الجلد أعلى الفخذ بلغت ١٦,٣٣% ، نسبة التحسن في متغير وزن الدهن بالجسم FBW بلغت ١٥,٧٢% ، نسبة التحسن في متغير نسبة الدهن بالجسم ١٣,٣١% ، ونسب التحسن في متغير سمك ثنايا الجلد للبطن بلغت ١٢,٠٠% ، ونسب التحسن في متغير سمك ثنايا الجلد أسفل اللوح بلغت ١١,٦٥% ، ونسب التحسن في متغير سمك ثنايا الجلد خلف العضد بلغت ١١,٣٠%، ونسبة التحسن في متغير مقياس الشرة العصبي بلغت ١٠,٣١% ، ونسبة التحسن في متغير مقياس صورة الجسم بلغت ٨,٤٢% نسبة التحسن في متغير وزن الدهن بالجسم FBW بلغت ٤,٢٧%.

تغزو الباحثة هذا التحسن للمجموعة التجريبية دون الضابطة للبرنامج المقترح للكروس فيت Cross Fit الذي طبق علي المجموعة التجريبية دون الضابطة وتري الباحثة أن الإلتزام بالوقت الزمنى للبرنامج قدرة شهرين بواقع (٨) أسابيع ، حيث تم تكرار جرعة التدريب اليومية (٣) مرات في الأسبوع حيث تشمل الوحدة التدريبية علي الأحماء الذي يحتوى علي تدريبات الزومبا مروراً بالجزء الرئيسي الذي يحتوى علي تدريبات صندوق الخطو " الأستيب" والموسيقى الشيقة والمشجعة للفتيات عينة البحث وكذلك التبدل بين التدريبات الحرة واستخدام الأداة له دور هام في خلق نوع من الأصرار والتحمل لأنهاء الوحدة على أكمل وجه، وراعت الباحثة استخدام التشجيع مع عينة البحث وتحفيزهم في حالة الشعور بالتعب أو التكاسل بتغيير الأبقاعات الموسيقية المشوقة لهم لخلق جو من المتعة أثناء الأداء.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كلا من " أندريانا فلاديمير وآخرون " Vladimir et all " Anderiana" (٢٠١٥م) (١٨) " سميث وآخرون " Smith , et All (٢٠١٥م) (٢٧) " مازيو" Mazze (٢٠١٦م) (٢٦) ، " نجوى عبد الرحيم سيد أحمد" (٢٠١٧م) (١٦) أن تدريبات الكروس فيت Cross Fit لها تأثير إيجابي علي تحسين تركيب و صورة الجسم والتقليل من الشرة العصبي.

بينما تري الباحثة أن التحسن البسيط والضئيل لدى المجموعة الضابطة بالمقارنة بالمجموعة التجريبية إلي في بعض متغيرات تركيب الجسم المتمثلة في ( وزن الدهن بالجسم FBW - نسبة الدهن بالجسم - وزن الجسم خالي من الدهن LBW) سمك ثنايا الجلد والدهن المتمثلة في (خلف العضد ، أسفل اللوح، البطن، أعلى الفخذ) ، ومقياس صورة الجسم والشرة



العصبى قيد البحث لصالح القياسات البعدية للبدنيات في سن المراهقة، يرجع إلي إتباع المجموعة الضابطة لبعض الأنشطة الرياضية الغير مقننه والغير منتظمة وأتباع بعض أنظمة التخسيس وتناول بعض الأدوية ومدرات البول لإنقاص الوزن.

ومن العرض السابق يتضح تحقق الفرض الثالث والذي ينص على انه :

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين البعديين لكلاً من المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض متغيرات تركيب وصورة الجسم والشرة العصبى ( قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.

الإستخلاصات والتوصيات :

أولاً: الإستخلاصات :

في ضوء أهداف البحث وفروضة وفي ضوء المعالجة الإحصائية للبيانات إستخلصت الباحثة ما يلي :

- ١- أن البرنامج المقترح للكروس فيت Cross Fit كان له الأثر الإيجابي علي تنمية بعض متغيرات تركيب الجسم المتمثلة في ( وزن الدهن بالجسم FBW - نسبة الدهن بالجسم - وزن الجسم خالي من الدهن LBW) سمك ثنايا الجلد والدهن المتمثلة في (خلف العضد ، أسفل اللوح، البطن، أعلى الفخذ) للبدنيات في سن المراهقة.
- ٢- أن البرنامج المقترح للكروس فيت Cross Fit كان له الأثر الإيجابي علي تحسين صورة الجسم والتقليل من الشرة العصبى للبدنيات في سن المراهقة .
- ٣- تحسن نتائج المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات (قيد البحث).

ثانياً : التوصيات:

- في ضوء مشكلة البحث وفروضه والنتائج التى توصل اليها البحث توصى الباحثة بما يلي :
- ١- إدخال تدريبات الكروس فيت Cross Fit ضمن البرامج الرياضية لجميع الفئات الذين يعانون من السمنة واضطرابات في صورة الجسم والشرة العصبى .
  - ٢- زيادة الوعي الغذائى لجميع المرحل العمرية من خلال برامج تثقيفية واعية.
  - ٣- إجراء دراسات مستقبلية وتشجيع الباحثين في مختلف التخصصات لتناول بحوث ودراسات خاصة بالمراهقين والمشكلات التي تواجههم وإيجاد حلول لها .
  - ٤- إجراء دراسات تهتم ببرامج الكروس فيت وتأثيرها علي جوانب جديدة لم يتم دراستها من قبل



- ٥- الأهتمام بفئة المراهقين وتقديم العديد من البرامج الرياضية لدعمهم والحفاظ علي أجسامهم من السمنة .
- ٦- إعداد برامج تليفزيونية وأفلام وثائقية تتعلق بأضرار السمنة والشرة العصبي لزيادة وعي المجتمع.

## قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- إبراهيم أحمد الباشا (٢٠١٧م): " الصحة النفسية وعلاقتها بالتكيف والتوافق "، دار الصفا للنشر والتوزيع، عمان.
- ٢- أحمد محمد الزعبي (٢٠١٠م): " سيكولوجية المراهقة " ، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان-الأردن.
- ٣- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين رضوان (٢٠٠٣م) : " الأسس الفسيولوجية للتدريب الرياضي " دار الفكر العربي القاهرة.
- ٤- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، نكية أحمد فتحي (٢٠٠٢م) : " فسيولوجيا الرياضة " ، دار الفكر العربي القاهرة.
- ٥- إيهاب محمد عماد الدين (٢٠١٦م) : " القياسات المعملية الحديثة بدنية - فسيولوجية - قوامية - تركيب جسماني " ، مؤسسة عالم الرياضة ، دار الوفاء للنشر.
- ٦- بدر الرشيدى أحمد (٢٠١٨م) : "فاعلية برنامج قائم عاي المقابلة الدافعية في تحسين صورة الجسم ونمط الحياة الصحي لدى عينة من المراهقين البدناء " رسالة ماجستير منشورة ، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية ، جامعة تبوك.
- ٧- بهاء الدين محمد (٢٠٠٢م) : "فسيولوجيا الرياضة" ، دار الفكر العربي القاهرة .
- ٨- جعفر إبراهيم العرجان (٢٠١٦م) : "مستوى الوعي الصحي والتركيب الجسماني وممارسة النشاط الرياضي وصورة الجسد لدى الأفراد المراهقين "، بحث منشور ، مجلة دراسات العلوم التربوية ، عمان.
- ٩- زينب محمود شقير (٢٠٠٢م) : " سلسلة الإضطرابات السيكوسوماتية ( فقدان الشهية والشهه العصبي والسمنة المفرطة ) " ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، مصر.
- ١٠- سها عبدالله السملوى (٢٠١٧م) : " تأثير برنامج تمرينات هوائية علي دهون الدم لإنقاص الوزن للمراهقات" ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
- ١١- سيد أبو زيد عبد الموجود (٢٠٠٣م) : "إضطرابات الأكل لدي المراهقين والشباب وعلاقتها ببعض متغيرات الشخصية " ط٣، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- ١٢- عبد القادر محمد عزال (٢٠١٧م) : "صورة الجسم وعلاقتها بتقدير الذات لدى الطلبة الجامعيين الممارسين للنشاط البدني الرياضي وغير الممارسين "، دراسة ميدانية ،

مجلة المحترف ، ط ١٢ ، العراق .

١٣- فاتن طلعت قنصوة (٢٠١٠م) : " الفروق في الألكسيثميا و نوعية الحياه في ضوء أعراض الشره وفقدان الشهية العصبي لدى عينة من المراهقات " ، مركز البحوث و الدراسات النفسية ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة .

١٤- مجدي محمد الدسوقي (٢٠٠٦ م ) : "مقياس الشره العصبي " ، مكتبة الأنجلو المصرية .

١٥- نداء دياب العويوي " (٢٠١٩م) : " أثر برنامج للزومبا علي دهنيات الدم وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة وصورة الجسم وتقدير الذات لدى الإناث من أعمار ١٨-٢٥ سنة " رسالة ماجستير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس، فلسطين .

١٦- نجوى عبد الرحيم سيد أحمد" (٢٠١٧م) : " تأثير برنامج لتمارين الزومبا علي تحسين الشره العصبي وإضطرابات صورة الجسم والحالة النفسية للبدينات " ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .

١٧- وجدان سامى عبد الحميد " (٢٠١٩م) : "تأثير تدريبات الكروس فيت علي الكفاءة البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م حرة " رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بني سويف .

ثانياً:المراجع الأجنبية :

18- **Anderiana, Vladimir et all (2015):**"the effect Exercies fitness program on body composition of women "(1) 10.

19- **Bellar D 1 , Hatchett A 2 , Judge LW 3 , Breaux ME 1Marcus**  
( 2015 ) : The relationship of aerobic capacity, anaerobic peak power and experience to performance in CrossFit exercise , europepmc.

20- **Bernadino- j, snchez-alcaraz,Adrian ribes y maunel perez**  
(2014): Effects of crossfit program on trained athletes corporal composition ,26 october ,

21- **Buchanan, N,T,; Bluestein, B,M,; Nappa, A,C,; Woo,ds, K,C,, & Depatin, M,M (2013):** Exploring gender differences in body image, Eating pathology, and sexualharassment Journal of Body Image,

- (10).
- 22- **Davison & McCabe, (2004)** :The Body Image Quality of Life Inventory : Further validation with college men and women , Body Image , 1(3).
- 23- **Eather N, Morgan PJ, Lubans DR (2014)**: Improving health-related fitness in adolescents the CrossFit Teens™ randomised controlled trial", The University of Newcastle, Callaghan, Australia, May 14.
- 24- **Haworth-Heppner,s, (2000)**: " The Critical shapes of body image : the role of culture and Family in the production of eating disorders " Journal of Marriage and the family.
- 25- **Levers At all (2016)**:" affect Exercises and Diet-induced Weight Loss on Market of inflammation, Journal of Physical Education Recreation sports vol (1).
- 26- **Mazzeo, S,E, (2016)**: " Modification of an exciting measure of body image preoccupation and its relationship to disorders eating in female " , 46.
- 27- **Smith, Michael M,; Sommer, Allan J,; Starkoff, Brooke E,; Devor,Steven T(2015)** : Crossfit-Based High-Intensity Power Training Improves Maximal Aerobic Fitness and Body Composition" The Journal of Strength & Conditioning Research, 29(10):e1, October.
- 28- **Susanne, V, Koch, Jannet (2015)**: Autism Spectrum Disorder in individuals with Anorexia Nervosa and in their First –and Second – Degree Relatives: Danish, nation wide register – based cohort – study, The British Journal of Psychiatry.
- 29- **March&Grose(2011)**: Modification of an exciting measure of body image preoccupation and its relationship to disorders eating in

female " .

30- Werner,H,, Sharon, H (2011): "Fitness & wellness ",g th Ed  
wadsworth Engdge learning Belmont, USA .

ثالثاً: مراجع الشبكة الدولية للمعلومات:

31- <https://www.crossfit.com/workout> .

32- <https://sst5.com/Article/870/70>.

33- <https://arabic.sputniknews.com/2016>.

34- [Www.egyres.com](http://Www.egyres.com) bulimia-nervosa.