

برنامج مقترح لتمرينات البيلاتس المصحوبة بالمعارف الرياضية لتحسين بعض الصفات البدنية والسعة الحيوية والتنوير الثقافي الرياضي لطالبات المعهد التكنولوجي العالي بالعاشر من رمضان.

منى محمد نجيب حسن

قسم التمرينات و الجمباز والتعبير الحركي بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق- جمهورية مصر العربية.

المقدمة وأهمية البحث

تعد الرياضة أحد الأنشطة الإنسانية المهمة ، فلا يكاد يخلو مجتمع من المجتمعات الإنسانية من شكل من أشكال الرياضة ، فبغض النظر عن درجة تقدم أو تخلف هذا المجتمع ، وتطور مفهوم التربية الرياضية إلى أن أصبح جزءاً مهماً في بناء شخصيات الأفراد التي تتأثر تأثيراً مباشراً بسلوك الفرد المكتسب من البيئة المحيطة به ، وقد لعبت الرياضة دوراً هاماً في حياة الشعوب حيث جذبت اهتمام العديد من فئات المجتمع ، فهي عملية نفسية تربوية ، تعمل على صقل شخصية الفرد ، عن طريق ممارسة الأنشطة الرياضية ، مما ينعكس ذلك على التنشئة الاجتماعية للفرد ، واكتساب القيم والمعايير الاجتماعية . (٥ : ١٩) (١٣ : ٤٥)

وتعتبر الرياضة من الأساسيات المهمة في حياتنا ولكن الكثير منا يغفل فائدتها قد يكون لان البعض يتحججون بأن ليس لديهم الوقت لممارستها وانشغالهم وقد يكون ايضا لان تأثيرها وفائدتها على الجسم لا يتم في وقت قصير وانما يحتاج الى فترة من الوقت ترتبط بعوامل الرياضة وعدد مرات مزاولتها وقوة الإرادة والحزم والانتظام في ممارستها .

والرياضة مهمة لكل الفئات فهي مفيدة للشباب والفتيات والحوامل والمرضعات والشيوخ والكهول وكذلك المعوقين، ولرياضة فوائد كثيرة منها: الحفاظ على الوزن والوقاية من السمنة والوقاية من الإصابة بالسكري وارتفاع ضغط الدم وامراض القلب وتقوية عضلات الجسم والتخفيف من مشاكل امراض المفاصل والروماتيزم وهشاشة العظام وتحسين الحالة النفسية والمعنوية حيث انها تساعد على التخفيف من القلق والاكتئاب والمشاكل النفسية ، واحراق الدهون المختزنة بالجسم من هنا نجد ان الرياضة تعتبر ضمن اساسيات الوقاية من الكثير من الامراض المزمنة .

وليس بالضرورة ان تكون هناك اجهزة لممارسة الرياضة او اماكن معينة بل يمكن ممارسة انواع كثيرة من الرياضة دون الحاجة الى اجهزة او اماكن خاصة مثل : طلوع السلم عدة مرات والجري في المكان والسباحة ونط الحبل والمشي بسرعة وركوب الدراجة. (٥٠)

ويشير " وائل أحمد محمد " (٢٠٠٦) (٣٥) إلى ان التنوير هو خروج الانسان من قسوة الذي أقرت في حق نفسه ، وهذا القصور هو عجزه عن استخدام عقله إلا بتوجيه من انسان آخر ، ويوجب الإنسان على نفسه ذنب هذا القصور عندما لا يكون السبب فيه هو الافتقار إلى العقل ، بل إلى العزم والشجاعة الذين يحفزانه على استخدام العقل بغير توجيه من إنسان آخر لتكن لديك الشجاعة لاستخدام عقلك ؛ ذلك هو شعور التنوير

ويشير " عبد اللطيف الشيخ توفيق " (٢٠٠٥) (٥١) أن كلا من المعرفة والثقافة والتنوير تعديل للحياة الاجتماعية ، ويندرج تحت المعرفة كل من الثقافة والتنوير وتهتم الثقافة بالجانب العلمي ، بينما يهتم التنوير أكثر بالجانب النظري ، أي يهتم بالمعرفة العقلانية والموضوعية وقدرة الذات على التفكير في الأشياء الموجودة في الحياة الإنسانية تبعاً لأهميتها وتأثيرها في تحقيق حياة الإنسان.

وتعد المرحلة الجامعية مرحلة مهمة في تأهيل الفرد علمياً وثقافياً ، فإن عبء المتطلبات الأكاديمية تضع ضغطاً نفسياً وعقلياً على الطالب من هنا فهو بحاجة إلى إشباع حاجاته ورغباته الضرورية للترويح عن النفس وبناء الجسم عن طريق ممارسة الأنشطة الرياضية ، إذ ان النشاط الرياضي بمفهومه الحديث يشكل ميداناً من ميادين الترويح وعنصرًا قويا في عملية إعداد وتشكيل شخصية الطالب جنباً إلى جنب مع المناهج الدراسية (١١ : ٩)

و تعتبر تمرينات البيلاتس Pilates مجموعة من الحركات البدنية المصممة لتقوية الجسم وتحقيق توازنه وتصحبها أنماط من التنفس ولا يقتصر تأثير هذه التمرينات على تحقيق (القوة، التحمل، المرونة، التوازن) فقط بل يمتد إلى إعادة تأهيل الجسم من جميع النواحي. (٥٢)

ولذا تعد تمرينات البيلاتس Pilates ليست مجرد سلسلة من الحركات التي تعمل على تغيير الشكل العام للجسم فقط، ولكنها تحدث تغيير في طريقة الشعور والتفكير. (٤٦ : ٦) (٤٢ : ١٤)

ولتمرينات البيلاتس Pilates فوائد متعددة على الجسم فهي تساعد على تقوية عضلات البطن العميقة وعضلات الظهر وعضلات الفخذ، كما تعمل على إطالة العضلات حول العمود الفقري لتخفيف الضغط الواقع عليها، وتساعد هذه التمرينات في تعديل القوام لمن يعاني من تقوس في الظهر أو استدارة في الكتفين، كما تساعد على إطالة العنق من الخلف وتحريك عظمي الكتف للخلف ولأسفل مما يساعد على أن يكون هناك توازن أفضل للجسم، ولأن هذه التمرينات تعمل على إطالة العضلات وتقويتها فهذا يزيد من نطاق حركة المفاصل مما يساعد على منع احتمالات الإصابة عند الأداء. (٥٣) (٥٤)

ويشير كل "مايكل كينج (2000) Michael King"، "دينيس أوستن 2002 Denise Austin" (م) أن تمارينات البيلاتس Pilates لا تهتم بمستوى لياقة الفرد الممارس أو الحالة الصحية أو السن أو الجنس، فهذه التمارينات تناسب قوة ومرونة وعمر كل فرد حيث لا يوجد أى ضرر أو ضغط على الجسم، ويمكن الاستفادة من هذه التمارينات في محاولة جعلها جزء من حياة كل فرد بما يساعد في الحفاظ على الصحة والسلامة الجسمية والعقلية وذلك يعمل خطة تدريبية تتضمن ممارسة تمارينات البيلاتس Pilates على الأقل ثلاث مرات أسبوعياً بحد أدنى ١٥ دقيقة يوماً مما يساعد في الشعور بالإطالة وتحسين النغمة العضلية، كما يمكن ممارستها في أى مكان وزمان، وتساعد تدريبات تمارينات البيلاتس Pilates في الحصول على شكل مثالي لأى فرد ليس لديه الوقت الكافي خلال اليوم لممارسة التدريبات وكذلك للأفراد الذين يتبعون عن الممارسة بسبب آلام المفاصل أو ضعف العضلات أو الخجل. (٤٦: ١٤) (٣٩: ٨٠، ١٢) (٥٥) (٥٦)

وتضيف "دينيس أوستن Denise Austin" (٢٠٠٢م) أن تمارينات البيلاتس Pilates تعمل على تقوية وإطالة جميع عضلات الجسم من خلال المدى الكامل للحركة، وهذا الجمع بين التقوية والإطالة يساعد في الحصول على عضلات قوية طويلة نحيفة مشابهة لعضلات الراقصين. وتعمل تدريبات تمارينات البيلاتس على تحسين القوة والنغمة العضلية والمرونة والتوازن للجسم، كما تساعد في الوصول إلى الحد الأقصى للأداء الرياضى فهذه التدريبات تتعامل مع الجسم كوحدة واحدة فيبدأ التدريب من الداخل ثم يتحرك تصاعدياً وتتألى. (٣٩: ٦، ٧)

وتركز تدريبات تمارينات البيلاتس Pilates على جميع أجزاء الجسم (عضلات الظهر والبطن - الجزء العلوى من الجسم - الجزء السفلى من الجسم)، وتعمل هذه التدريبات على عضلات البطن وهي (عضلة البطن المستقيمة - عضلة البطن الداخلية المنحرفة - عضلة البطن الخارجية المنحرفة - عضلة البطن المستعرضة)، وتستهدف هذه التدريبات أعمق طبقة لعضلات البطن (العضلة المستعرضة) وهي عضلة توجد في العمق لا تعمل في العديد من أشكال التدريبات الأخرى، فالعضلة المستعرضة تدعم الظهر مع الاحتفاظ بانقباض عضلات البطن، وتقويتها هو مفتاح الأداء الجيد والتخلص من آلام الظهر وتقليل محيط الخصر، وتساعد هذه التدريبات على تقوية وإطالة العضلات حول العمود الفقري وبالتالي الإحتفاظ باستقامته، والمحافظة على قوة ومرونة الجذع من الأمام والخلف، مما يساعد على بناء أساس قوى والحصول على التوازن والتناسق والقوة والمرونة، وهذا ما يطلق عليه Power house منبع أو أساس القوة حيث إنه المكان الذى يجد فيه الممارس قوته ويساند أكثر من منطقة في الجسم عند الأداء. (٣٩: ٨) (٤٦: ٢٩) (٥٧) (٥٨)

وترى "دينيس أوستن Denise Austin" (٢٠٠٢م) أن ممارسة هذه التمارينات تزيد من مستوى طاقة الجسم، وتمنح القدرة على تحرير الجسم من التوتر والضغط والآلام أسفل الظهر البسيطة وكذلك تطوير المرونة وتساعد في الحصول على عضلات قوية بالإضافة إلى تحسين عملية التنفس والدورة الدموية فيمكن ممارسة تدريبات البيلاتس Pilates بأمان يومياً دون وجود أى ضغط زائد على العضلات والمفاصل، كما أن ممارسة هذه التدريبات في كل مرة تساعد في الشعور بالهدوء والتوازن واستعادة الشباب. (٣٩: ١٥) (٥٩)

وبممارسة تدريبات تمارينات البيلاتس Pilates يكتسب الممارس الوعي الذاتى وقدرة أفضل للتحكم في الجسم، وتحديد نقاط قوته ونقاط ضعفه، ويكتسب الممارس لياقة مثالية حيث يحدث تدريب بدنى وعقلى في وقت واحد من خلال الدمج بين التركيز العقلى والتحكم في التنفس أثناء تقوية وإطالة العضلات، ومع التدريب المستمر والتكرار يصبح الأداء أسهل نتيجة تحسن الإشارات العصبية. (٤٢: ٥) (٤٦: ٦)

ويرى كل من "دينيس أوستن Denise Austin" (٢٠٠٠م) "مايكل كينج 2000 Michael King" (م) أن تدريبات تمارينات البيلاتس Pilates تستخدم طريقة التحكم والاستمرارية في التنفس الذى يأخذ وقتاً ليتحسن ولكن النتائج هي الحصول على جسم قوى ومزيد من الكفاءة فى استخدام طاقة الجسم، ونقلاً عن "جوزيف بيلاطس Joseph Pilates" أنه بالرغم من أن التنفس هو اول عمل يقوم به الفرد فى حياته وتعتمد عليه الحياة إلا أنه لم يتعلم الملايين من الأفراد فن التنفس الصحيح، فالتنفس الصحيح يأخذ وقت ليدرس ولذلك يرى العديد من مدرّبين البيلاتس ضرورة تعلم تكنيك التنفس قبل ممارسة التدريبات. (٣٩: ١٩) (٤٦: ٣٤)

تساعد تدريبات تمارينات البيلاتس Pilates على الوعي بالتنفس حيث تعتبر الخطوة الأولى نحو تحسين عملية التنفس، وتقوية العضلات الواقعة بين الضلوع والحجاب الحاجز، وتطهير الجسم من السموم مثل حامض اللاكتيك وثانى أكسيد الكربون، ومن خلال تعلم التنفس العميق يتحرر الجسم من الضغوط فهو بمثابة علاج بدنى وعقلى للجسم، ويجب تعلم تكنيك التنفس فى تدريبات تمارينات البيلاتس Pilates فهى تتطلب سحب عضلات البطن نحو العمود الفقري، وهذا يعنى أن التنفس من البطن يصبح مستحيلاً، ويكون التنفس من الصدر، وإذا كانت تدريبات البيلاتس Pilates تمارس لأول مرة ربما يجد الممارس نفسه يجس أنفاسه لكى يركز على الأداء، وبالتالي يجب التمرين على التنفس قبل تعلم الحركات، فالتنفس يمد الممارس بقوة متجددة للاحتفاظ بالأداء الجيد لوقت أطول قليلاً. (٤٠: ١٨) (٣٩: ١٩) (٤٦: ٣٤)

وتوضح "كارون كارتير Karon Karter" (٢٠٠١م) إنه يمكن من خلال التنفس تحسين الأداء الرياضى وزيادة القدرة على الاحتمال وهى إمكانية الاستمرار فى الأداء فترة طويلة دون توقف الذى يحدث نتيجة للتعب، كما أن التنفس ببطء يساعد فى الإقلال من حدة التوتر والتحرر من القلق وتطوير التكيف مع الضغوط الأخرى المرتبطة بالصحة كأمراض القلب، والتنفس البطئ يقلل من معدل ضربات القلب، ويقلل من الارتفاع المفاجئ لضغط الدم، ويجلب الهدوء على الحركة التى بها توتر (٤٢: ٣٣، ٣٩)

وتعتبر الطاقات البشرية هي أساس أى مجتمع ناهض وهى الأساس المنشود لتشكيل حياته وتنظيم نفسه من وقت لأخر كلما استدعى الأمر وتوجيهه تلك الطاقات نحو تحقيق الأهداف المنشودة، وتطوير تلك الطاقات أمر واجب من أن لآخر باستخدام كل الوسائل المتاحة لدفع شأن المجتمع فى كافة ميادين الحياة، وتعتبر التربية الرياضية ودورها أحد الوسائل والمؤسسات الهامة فى تطوير طاقات وقدرات أفراد المجتمع

فهى تهدف فى النهاية إلى تربية الأفراد بأسلوب متكامل جسميا ونفسيا وخلقيا واجتماعيا وهو أحد وسائل التنمية البشرية التى يكون عاندها تنمية فى كل نواحي النشاطات المختلفة وعلى رأسها التنمية الاقتصادية بما يعود على المجتمع كله بالخير والرفاهية. (٣٦ : ٥)

ومما لا شك فيه أن خلق ونشر الثقافة الرياضية بين قطاعات المجتمع المختلفة هو من الأعمدة التى يركز عليها حب وممارسة النشاطات الرياضية المختلفة ، والثقافة فى مفهومها العام هى نمط الحياة ومجموعة من القيم والأفكار والسلوكيات التى تسود مجتمع ما والتى غالبا ما ترتبط بالأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لهذا المجتمع . (٣٦ : ٥)

ويشير " مسعد عويس " (١٩٩٩م) إلى أن الثقافة إحدى المؤشرات التى تحدد مستوى التقدم الحضارى للمجتمعات الحديثة وتشتمل على كل النماذج السلوكية والبشرية التى تكتسب اجتماعيا وتنقل إلى أعضاء المجتمع البشرى . (٣١ : ٢٢)

ويشير الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (١٩٩٠م) إلى أن الثقافة تنتقل من جيل إلى جيل عن طريق التعليم ، لأن الفرد يتأثر بالعادات والتقاليد المنتشرة حوله فى البيئة ويحاول إشباع دوافعه وحاجات المجتمع من أجل تطوير سلوكه وكلمة التنوير مرادفة لكلمة الثقافة حيث أن التنوير لا يعنى مجرد المعرفة فى مجال ما بل المعرفة العامة والشاملة المتكاملة من أجل تطوير فكر وسلوك الفرد . (٢ : ٥) .

ويعتبر التنوير ضرورة هامة للمواطن والمعلم والمتعلم وهو مسئولية الجميع حتى يصبح المناخ العام الذى يعيشه الفرد مناخا مشجعا ودافعا على التنوير ، والإنسان المتنور هو الذى يعرف ويفهم شيئا عن كل شيء وليس الذى يعرف كل شيء واحد .

ولقد حظت الباحثة من خلال تدريسها لمادة التربية الرياضية بالمعهد التكنولوجى العالى بالعاشر من رمضان عدم قدرة الطالبات على الاستمرار فى التمرينات الرياضية بكفاءة، وترى الباحثة أن ذلك قد يرجع إلى افتقار الطالبات إلى العديد من الصفات البدنية بالإضافة إلى ضعف السعة الحيوية لديهن – حيث أن المجموعات العضلية لا تتمكن من الاستمرار فى الانقباض العضلى (العمل) إلا إذا استمر تزويدها بالطاقة (الأكسجين) وكلما كان هناك استمرار فى مد وتزويد الخلايا بالطاقة كلما تتمكن المجموعات العضلية من الاستمرار فى العمل – وكذلك افتقار الطالبات للكثير من المعلومات الرياضية وجهلن بأهمية الرياضة بالنسبة لهن حيث كانت الطالبات يكثرن من سؤالهن للباحثة (لماذا ندرس التربية الرياضية بالمعهد ، وما هى علاقتها بدراستنا ؟ ، كما أبدت العديد من الطالبات شعورهن بأنها مادة تمثل عبء على كاهلن ، حيث أنها مادة نجاح ورسوب عدد نقاطها يضاف الى مجموع التخرج ، بالإضافة أنه قد لاحظت الباحثة أن عديد من الطالبات يقدمن شهادات مرضية لأعفائهن من المحاضرات العملية ، وكذلك توجه بعض الطالبات لعمل أوراق دراسية بديلة تسمح بأعفائهن من الجانب العملى..

لذا رأت الباحثة أيمانا منها بدور التربية الرياضية فى إحداث تطوير لطاقت وقدرات الأفراد وخبراتهم فهى تهدف إلى تربية الفرد بأسلوب متكامل جسميا ونفسيا وخلقيا واجتماعيا بحيث تكون معادلة سهلة الفهم يكون عاندها زيادة الإنتاج والمزيد من العطاء بما يعود بالخير على المجتمع كله ، أن تقوم بتصميم وتطبيق برنامجا لتمرينات البيلاتس وذلك من أجل تحسين بعض الصفات البدنية الخاصة بالطالبات وكذلك تحسين السعة الحيوية لديهن وأثرها الجانب التنويرى الثقافى اتجاه ممارسة الرياضة وتعديل بعض المفاهيم الخاطئة لديهن.

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى تصميم وتطبيق برنامج مقترح باستخدام تمرينات البيلاتس Pilates المصحوبة بالمعلومات والمعارف الرياضية ومعرفة تأثيره على:-

- بعض الصفات البدنية و الفسيولوجية المتمثلة فى (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين
- مرونة الفخذين - مرونة العمود الفقرى - التوازن الثابت - التوازن الديناميكي - الرشاقة - التوافق - التحمل العام للجسم) .
- السعة الحيوية للرتئين.
- التنوير الثقافى الرياضى.

فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية فى بعض الصفات البدنية (قيد البحث) لصالح القياسات البعديّة.
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية فى متغير السعة الحيوية لصالح القياسات البعديّة.
- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية فى مستوى التنوير الثقافى الرياضى لصالح القياسات البعديّة.
- يوجد معدل تحسن بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية فى بعض الصفات البدنية والسعة الحيوية و مستوى التنوير الثقافى الرياضى.

مصطلحات البحث:

١. تمرينات البيلاتس: Pilates Exercises

"مجموعة من الحركات البدنية المصممة لتطوير مرونة وقوة وتحمل الجسم وتحقيق توازنه وتحسينها أنماط من التنفس ولا يقتصر تأثيرها على الجانب البدني فقط بل يمتد لإعادة تأهيل الجسم من جميع النواحي." (٣٩: ١٧)

٢. الصفات البدنية:

هي تلك الصفة الفطرية والمكتسبة التي تجعل الفرد قادراً على العمل لأقصى حدود قوته الجسمية، وبذل أقصى إمكانياته الفعلية بروح معنوية عالية. (٦٠)

٣. السعة الحيوية: Vital capacity

هي حجم الهواء الذي يمكن طرده من الرئة بأقصى زفير بعد أقصى شهيق (١ : ٤١)

٤. التنوير الثقافي الرياضي:

يقصد به المستوى الثقافي للأفراد في مجال التربية الرياضية عامة وخاصة (٣٦ : ٨)

الدراسات السابقة:

- قامت "عالية عادل شمس الدين" (٢٠٠٩م) (١٥) بدراسة عنوانها (فاعلية برنامج لتدريبات البيلاتس Pilates على اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوى الأداء في الرقص الحديث وتهدف الدراسة للتعرف على فاعلية تدريبات البيلاتس على اللياقة القلبية التنفسية والمتمثلة في (متغيرات القدرة الهوائية Vo2 max واختبار التعب لكارلسون) وبعض مكونات اللياقة الحركية والمتمثلة في (القوة العضلية - التحمل العضلي - القدرة العضلية - المرونة - التوازن) ومستوى أداء الجملة الحرة في الرقص الحديث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية الطبقية من طالبات الفرقة الثالثة تخصص التعبير الحركي وعددهن (٢٤) طالبة بواقع (١٢) طالبة وقد تم تنفيذ البرنامج لمدة (٨) أسابيع ومن أهم نتائجها أن برنامج تدريبات البيلاتس Pilates أثر تأثيراً ايجابياً على تحسين اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية وتأخير ظهور التعب وتحسين مستوى أداء الجملة الحرة للرقص الحديث.

- قامت "شيرين احمد يوسف" (٢٠١٠م) (١٢) بدراسة عنوانها "تأثير استخدام تمرينات البيلاتس على الاجهاد العصبي وبعض المتغيرات البدنية والمهارية في رياضة المبارزة" وقد هدفت هذه الدراسة للتعرف على تأثير تدريبات البيلاتس على المتغيرات البدنية المرتبطة (الاحساس الحركي، المرونة، قوة عضلات البطن، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين) ومستوى الاجهاد العصبي وتحسين مستوى الأداء المهارى (ضربة الايقاف، الضربة الزمنية) وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة وقد تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات - جامعة الزقازيق وقد بلغ عدد مجتمع البحث (٣٤) طالبة ثم تم اختيار عينة استطلاعية بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث قوامها (٦) طالبات بذلك بلغ باقي افراد عينة البحث (٢٨) طالبة قامت الباحثة بتقسيمهن عشوائياً الي مجموعتين احدهما تجريبية و الاخرى ضابطة و بلغ قوام كل منهما (١٤) طالبة وكانت اهم النتائج ان تمرينات البيلاتس المقترحة لها تأثير ايجابي على تحسين الجانب النفسى والاقبال من الاجهاد العصبي التي قد تتعرض له الطالبات كما ان لها تأثير ايجابي على تحسين مستوى الاداء.

- قام "كلوبس جا واخرون" Kloubec Ja et al (٢٠١٠م) (٤٣) بدراسة عنوانها "تأثير تدريبات البيلاتس علي التحمل العضلي والمرونة والتوازن ووضع الجسم" وتهدف الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات البيلاتس علي عضلات البطن والحوض والطرف العلوي وتأثيرها علي التوازن وقدرة الجسم علي الاحتفاظ بالوضع السليم وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين احدهما تجريبية قوامها (٢٥) فرد والاخرى ضابطة قوامها (٢٥) فرد لمدة (١٢) اسبوع وكانت اهم النتائج ان تدريبات البيلاتس زادت من تحمل عضلات البطن ومرونة عضلات الحوض وتحمل عضلات الجزء العلوي للجسم وزيادة قدرة الجسم علي التوازن والاحتفاظ بثبات وضع الجسم لمدة طويلة.

- كما قام كلا من " محمد حسين ونبيلة عبد الرحمن وآخرون" (١٩٩٩م) (٢٨) بدراسة بعنوان الأمية الرياضية المصرية " الروافض ووسائل التصدي " وتهدف الدراسة الى تحديد الأمية الرياضية المصرية ووضع تصور لتصدي لهذه الأمية، والتعرف على اسباب الرفض لممارسة الأنشطة الرياضية للقطاعات المختلفة وقد استخدم الباحثين مقياس التنوير الثقافي الرياضى لتحديد المستوى الثقافي للأفراد وتحديد الأمية الرياضية، وقد استخدم الباحثين المنهج الوصفي بالأسلوب المسحى على عينة عنقودية من القطاعات المختلفة بلغت (١٢٧) فرداً من قطاعات متباينة لتحديد أسباب الرفض، (٢٥) فرداً كعينة استطلاعية لتطبيق اختبار التنوير الثقافي لإيجاد المعاملات العلمية لمقياس التنوير الثقافي في بصورته الأولى، (٢٥٠) فرداً لتطبيق مقياس التنوير الثقافي في

صورتها الأولية ، وكانت من أهم النتائج ان من أهم اسباب عدم الممارسة عدم وجود وقت فراغ بنسبة ٤٨% ، يليها عدم وجود الوعى الرياضى بالمدارس والجامعات بنسبة ٣٠.٧% وكذلك عدم دراية الأفراد بأهمية الرياضة ، ونسبة ٣١.٣٠% اعتقاد بعض الفئات بسلبية الممارسة الرياضية على التحصيل الدراسى.

- كما قامت " رندة صالح يوسف ، باسم محمد الفريجات " (٢٠٠٩ م) (٧) دراسة بعنوان أسباب عزوف طالبات كلية عجلون الجامعية عن ممارسة الأنشطة الرياضية "وكان هدف الدراسة التعرف على اسباب عزوف طالبات كلية عجلون الجامعية عن ممارسة الأنشطة الرياضية ، ولقد قاما الباحثان ببناء أداة قياس (استبانة) تكونت من (٥٦) فقرة لمعرفة العوائق التى تقف امام الطالبات والتي تحول دون ممارستهن للأنشطة الرياضية ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) طالبة من طالبات كلية عجلون الجامعية ، وبعد جمع البيانات وتحليلها أظهرت النتائج أن الأسباب الاجتماعية تعد من أهم الأسباب التى تحول دون ممارسة الطالبات للأنشطة الرياضية ، تليها العوائق النفسية ، وكذلك ضعف اللياقة البدنية للطالبات لتساعدن فى تحمل عبء التدريب ، وتمثل العوائق الادارية فى عدم تصميم وتخطيط البرامج الطويلة المتعلقة بالتربية البدنية والرياضية للفتيات.

الاستفادة من الدراسات المرتبطة:

- المساهمة في تحديد الأهداف وصياغة فروض البحث .
- المساهمة الفعالة فى تدعيم الإطار النظرى لمتغيرات البحث.
- تحديد المنهج المستخدم.
- اختيار التصميم التجريبي المناسب.
- المساهمة في تحديد واختيار عينة البحث .
- توضيح معظم الخطوات الإجرائية التى سوف تتبع فى البحث.
- المساهمة فى تحديد أدوات ووسائل القياس اللازمة لجميع البيانات.
- التعرف على أنسب وأفضل أساليب المعالجات الإحصائية الملائمة للبحث ووفقاً لأهداف البحث ونوع وحجم العينة.
- سوف تسترشد الباحثة بنتائج معظم الدراسات المرتبطة عند تفسير وتدعيم نتائج الدراسة الحالية.

إجراءات البحث:-

أولاً: منهج البحث: Research method

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي واتبعت التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة بالقياس القبلى البعدى.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث: Social and sample of Research

اختارت الباحثة مجتمع البحث بالطريقة العشوائية من طالبات الفرقة الثانية المعهد التكنولوجى العالى بالعاشر من رمضان للعام الجامعى ٢٠١٤م / ٢٠١٥ م ، والآتى قمن بتسجيل معها والبالغ عددهن (٦٤) طالبة وقد تم سحب عدد (١٤) طالبة عشوائيا كعينة استطلاعية وتم أستبعاد (٦) طالبات للأصابة، (٨) طالبات المشتركات فى الفرق الرياضية، (٣٦) طالبة للمجموعة التجريبية والتي طبق عليها تدريبات تمرينات البيلاتس Pilates ويوضح جدول (١) تصنيف مجتمع البحث:

جدول (١)

تصنيف أفراد عينة البحث

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
متغيرات النمو	العمر الزمنى	سنة	١٩.٦٠	٠.٤٩	٢٠.٠٠	٢.٤٢-
	الطول	سم	١٦٣.١٠	١.٨٩	١٦٣.٠	٠.١٦
	وزن الجسم	كجم	٦٥.٠٤	١.١١	٦٥.٠٠	٠.١١
	الذكاء	درجة	١٠٤.٨٦	٢.٢٤	١٠٥.٠	٠.١٩-
المتغيرات الفسيولوجية	المستوى الإجماعى والاقتصادى	درجة	٥١.٨٣	٥١.٥٠	١٠١.٠	٠.٩٢
	السعة الحيوية	لتر / سم	٢١٣٧.٥٦	٦٢.٦٤	٢١٤٠.٠	٠.١٢-
المتغيرات البدنية	القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٥٧	٠.٤٤	٤.٣٦	١.٤١

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
القدرة العضلية للرجلين	متر	١١٥.٢٨	٥.٤٩	١١٦.٠٠	٠.٣٩-
مرونة الفخذين	سم	٣١.٣٦	١.٠٨	٣٢.٠٠	١.٧٧-
مرونة العمود الفقري	سم	٥٢.٢٦	١.٢١	٥٢.٠٠	٠.٦٥
التوازن الثابت	ث	٦.٨٩	٠.٤١	٧.٠٠	٠.٨٣-
التوازن الديناميكي	الدرجة	٥٧.٧٦	٢.٤٨	٥٨.٠٠	٠.٢٩-
الرشاقة	ث	٣١.٧٠	١.٨٤	٣١.٠٠	١.١٤
التوافق	ث	٨.٠٦	٠.٦٠	٨.٠٠	٠.٣٠
التحمل العام للجسم	عدد مرات	٢١.٩٦	٢٢.٠٠	٢.٤٤	٠.٠٥-

وجداول (٢) يوضح تجانس مجتمع البحث في المتغيرات المختارة.

جدول (٢)

التوصيف الأحصائي لعينة البحث في المتغيرات (النمو - المستوى الإجتماعي والاقتصادي - الفسيولوجية - البدنية) ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
متغيرات النمو	العمر الزمني	١٩.٦٠	٠.٤٩	٢٠.٠٠	٢.٤٢-
	الطول	١٦٣.١٠	١.٨٩	١٦٣.٠٠	٠.١٦
	وزن الجسم	٦٥.٠٤	١.١١	٦٥.٠٠	٠.١١
	الذكاء	١٠٤.٨٦	٢.٢٤	١٠٥.٠٠	٠.١٩-
	المستوى الإجتماعي والاقتصادي	٥١٠.٨٣	٥١٠.٥٠	١٠١.٠٠	٠.٩٢
المتغيرات الفسيولوجية	السعة الحيوية	٢١٣٧.٥٦	٦٢.٦٤	٢١٤٠.٠٠	٠.١٢-
	القدرة العضلية للذراعين	٤.٥٧	٠.٤٤	٤.٣٦	١.٤١
	القدرة العضلية للرجلين	١١٥.٢٨	٥.٤٩	١١٦.٠٠	٠.٣٩-
	مرونة الفخذين	٣١.٣٦	١.٠٨	٣٢.٠٠	١.٧٧-
	مرونة العمود الفقري	٥٢.٢٦	١.٢١	٥٢.٠٠	٠.٦٥
	التوازن الثابت	٦.٨٩	٠.٤١	٧.٠٠	٠.٨٣-
	التوازن الديناميكي	٥٧.٧٦	٢.٤٨	٥٨.٠٠	٠.٢٩-
	الرشاقة	٣١.٧٠	١.٨٤	٣١.٠٠	١.١٤
	التوافق	٨.٠٦	٠.٦٠	٨.٠٠	٠.٣٠
	التحمل العام للجسم	٢١.٩٦	٢٢.٠٠	٢.٤٤	٠.٠٥-

يتضح من الجدول رقم (٢) أن معامل الالتواء قد انحصرت ما بين ± ٣ مما يدل على اعتدالية مجتمع البحث في هذه المتغيرات

جدول (٣)

تجانس عينة البحث الكلية في مقياس التنوير الثقافي الرياضي (قيد البحث) ن = ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
مقياس التنوير الثقافي الرياضي	الدرجة	١٠١.٢٨	١٠١.٥٠	٤.٢٣	٠.١٦-

يتضح من الجدول (٣) ان قيم معاملات الالتواء في مقياس التنوير الثقافي الرياضي لعينة البحث يساوي -٠.١٦ وهذه القيمة تنحصر بين ± ٣ مما يدل على تجانس العينة في التنوير الثقافي الرياضي وهذا يدل على خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية.

ثالثا: أدوات ووسائل جمع البيانات:

اشتملت أدوات جمع البيانات على:

١- أجهزة وأدوات البحث:

- جهاز الرستاميتير : لقياس الطول (بالسنتيمتر) .
- ميزان طبي : لقياس الوزن (بالكيلو جرام) .
- شريط قياس : لقياس المسافات (بالسنتيمتر) .
- ساعة إيقاف : لقياس الأزمنة في بعض الاختبارات (بالثانية) .
- مسطرة مدرجة : لقياس المرونة (بالسنتيمتر) .
- طباشير لرسم الدوائر على الأرض .
- كرة طبية (٣ كجم)
- جهاز الاسبيروميتر : لقياس السعة الحيوية
- 36 بساط للممارسة التمرينات عليّة . - أقماع . - سماعة طبيب .

٢- الاختبارات والمقاييس :

- اختبار القدرة العقلية (الذكاء) اعداد "فاروق عبد الفتاح" (٢٠٠٩م) ملحق (٣) استخدمته الباحثة لإيجاد إعتدالية التوزيع التكرارى لمجتمع البحث و يقيس هذا الإختبار معامل الذكاء لمرحلة التعليم الثانوى والجامعى، ولقد طبق فى العديد من الدراسات العربية المماثلة وكان معاملاته العلمية عالية.
- أستمارة المستوى الإجتماعي والأقتصادي : ملحق (٢): صمم هذه الأستمارة " كمال الدسوقي و محمد بيومى : وذلك لقياس المستوى الإجتماعي والأقتصادي وتتكون هذه الأستمارة من مجموعة من الأسئلة لتحديد الوسط الأجتماعي – الوسط التعليمي للوالدين – المستوى المهني للوالدين – مستوى المعيشة – الجو الأسري ، وقد تم تطبيق هذه الأستمارة فى كثير من الدراسات وعلى نفس المرحلة السنوية المماثلة لعينة البحث ، وقد أستخدمت الباحثة هذه الأستمارة لتجانس عينة البحث فقط.

أ - الاختبارات البدنية ملحق (٤) :

بعد الإطلاع على المراجع السابقة والابحاث العلمية قامت الباحثة بعرض استمارة مقترحة خاصة بعناصر الصفات البدنية التى تتناسب مع عينة البحث على الخبراء لتحديد أهم هذه الصفات وقد تم اختيار أنسب الاختبارات الخاصة بها التى حصلت على نسبة مئوية ٨٠% فأكثر من رأى السادة الخبراء وجدول (٤) يوضح النسبة المئوية لأرا السادة الخبراء الصفات البدنية :

جدول (٤)

النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول أهم الصفات البدنية المناسبة لعينة البحث ن = ١٠

م	الصفات البدنية الخاصة	عدد الخبراء الموافقين على الاختبار	النسبة المئوية
١	القوة العضلية	٧	٧٠%
٢	القدرة العضلية	٩	٩٠%
٣	التحمل العضلى	٩	٩٠%
٤	الرشاقة	١٠	١٠٠%
٥	المرونة	١٠	١٠٠%
٦	التوافق	١٠	١٠٠%
٧	التوازن	٩	٩٠%
٨	السرعة	٧	٧٠%

حدول (٥)

النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول أهم الأختبارات الخاصة بالصفات البدنية المناسبة لعينة البحث ن = ١٠

م	الصفات البدنية (قيد البحث)	الاختبارات	النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء
٢	القدرة العضلية	اختبار الوثب العريض من الثبات	٩٠%
		اختبار الوثب العمودي لسارجنت	٦٠%
		اختبار رمى ثقل وزنه ٩٠٠ جم من مستوى الكتف	٦٠%
٣	التحمل العضلي	اختبار رمى كرة طبية بالذراعين لأبعد مسافة	٨٠%
		اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	١٠٠%
		اختبار ثنى الذراعين من الانبطاح المائل	٧٠%
		اختبار الجلوس من الرقود	٦٠%
		اختبار التعلق من وضع ثنى الذراعين.	٧٠%
		اختبار الجلوس من الرقود	٧٠%
		اختبار التعلق من وضع ثنى الذراعين	٦٠%
		اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثنى الركبتين	٤٠%
		اختبار جرى الجزجى بطريقة باور ٣ x ٥.٥ م	٩٠%
		اختبار الانبطاح المائل نم الوقوف (١٠ اث)	٥٠%
٤	الرشاقة	اختبار جرى الجزاجى	٦٠%
		اختبار الوثبة الرباعية (١٠ اث)	٥٠%
		اختبار المسافة الأفقية للكوبرى	٧٠%
٥	المرونة	اختبار مرونة الفخذ - اختبار جلوس البرجل الموازى	٩٠%
		اختبار ثنى الجذع من الوقوف - اختبار الكوبرى لجونسون	١٠٠%
		اختبار اطالة (مد الجذع)	٣٠%
٦	التوافق	اختبار نط الحبل	٥٠%
		اختبار الدوائر الرقمية	٩٠%
		اختبار الجرى فى شكل 8	٧٠%
		اختبار رمى واستقبال الكرات	٦٠%
٧	التوازن	اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي	٩٠%
		اختبار الوقوف على عارضة بمشط القدم لقياس التوازن الثابت (جنو أفى) عمل ميزان صغير	٧٠%

*ولقد أرتضت الباحثة بنسبة ٨٠% فيما أكثر من نسبة أراء السادة الخبراء.

جدول (٦)

الصفات البدنية المختارة والاختبارات الخاصة بها (قيد البحث)

م	الصفات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس
١	القدرة العضلية للذراعين	اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم	متر
٢	القدرة العضلية للرجلين	اختبار الوثب العريض	متر
٣	التحمل العام للجسم	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	عدد مرات
٤	الرشاقة	اختبار الجرى الجزاجى بطريقة باور ٣ x ٥.٥ م	ث
٥	مرونة الفخذين	اختبار جلوس البرجل الموازى	سم
٦	مرونة العمود الفقرى	اختبار الكوبرى لجونسون	سم
٧	التوافق	اختبار الدوائر الرقمية	ث
٨	التوازن الثابت	اختبار الوقوف على عارضة بمشط القدم	ث
٩	التوازن الديناميكي	اختبار باس المعدل	الدرجة

- اختبار دفع كرة طبية (٣ كجم) : لقياس القدرة العضلية للذراعين (٢٧ : ٨٩)
- اختبار الوثب العريض : لقياس القدرة العضلية للرجلين. (٢٧ : ٧٦ - ٧٨)
- اختبار الانبطاح المائل من الوقوف : لقياس التحمل العام للجسم . (٣٠ : ١٣١)

- اختبار الجرى الزجراجى بطريقة باور ٣×٥.٤م : لقياس الرشاقة (٢١ : ٤٦١)
- اختبار جلوس البرجل الموازى : لقياس مرونة الفخذ. (٢٤ : ٢٨٥)
- اختبار الكوبرى لجونسون : لقياس مرونة العمود الفقرى . (٢٧ : ٢٩٧)
- اختبار الدوائر الرقمية : لقياس التوافق) . ٢١ : ٤٧٢)
- اختبار الوقوف على عارضة بمشط القدم : لقياس التوازن الثابت). ٢٧ : ٣٠٨)
- اختبار باس المعدل : لقياس التوازن الديناميكي). ٢٧ : ٣٢٦)

ب - المقاييس الفسيولوجية :

بناءً على ترشيح من السادة الخبراء فى هذا المجال تم اختيار المتغير الفسيولوجى (السعة الحيوية) وقد قامت الباحثة بالاستعانة بطبيب الكلية المختص عند تطبيق هذه الاختبار . ملحق (٧)

ج- مقياس التنوير الثقافى الرياضى ملحق (٨) : قامت الباحثة بأستخدام مقياس التنوير الثقافى الرياضى من تصميم " محمد حسين وآخرون " (١٩٩٩م) ، ويشتمل المقياس على (٤٦) عبارة و يقيس هذا المقياس مستوى التنوير الثقافى الرياضى لدى قطاعات مختلفة ، والدرجة الكلية للمقياس ٢٣٠ درجة ، والدرجة الصغرى ٤٦ درجة ، حيث بلغ معامل ثبات المقياس (٠.٨٦٢) ومعامل الصدق الذاتى (٠.٩٣٢)

د- البرنامج المقترح لتمارين البيلاتس المصحوبة بالمعارف الرياضية:-

- أولاً : الجزء الأول من البرنامج (تمارينات البيلاتس Pilates) : ملحق(٩)

قامت الباحثة بتصميم برنامج لتمارين البيلاتس Pilates بهدف التعرف على فاعلية البرنامج على:

*بعض الصفات البدنية و الفسيولوجية المتمثلة فى (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين- مرونة الفخذين - مرونة العمود الفقرى - التوازن الثابت - التوازن الديناميكي - الرشاقة - التوافق - التحمل العام للجسم).

*السعة الحيوية للرتنين.

- مكونات البرنامج التدريبى لتمارين البيلاتس:

قامت الباحثة بوضع برنامج تدريبى لتمارين البيلاتس Pilates لمدة شهرين بواقع ثلاث أيام فى الأسبوع خلال الشهر الأول وأربعة أيام فى الأسبوع خلال الشهر الثانى فى طالبات الفرقة الثانية بالمعهد التكنولوجى العالى بالعاشر من رمضان ، وذلك بعد إجراء مسح مرجعى للمراجع العلمية التى أمكن الحصول عليها، والإطلاع على شبكة المعلومات ومشاهدة شرائط الفيديو والأسطوانات المضغوطة (C.D) الخاصة بهذه التدريبات، ثم تم عرضها على السادة الخبراء فى مجال التمارينات والتدريب الرياضى لمعرفة مدى ملائمتها للطالبات. حيث اشتملت تدريبات تمارينات البيلاتس Pilates على مجموعة من الحركات التى تعمل على تحسين المرونة والتوازن، وتقوية وإطالة العضلات دون إحداث زيادة فى حجم العضلات، وكذلك زيادة مستوى الطاقة، وتحسين كفاءة عمل القلب والرتنين، وتستهدف تدريبات تمارينات البيلاتس Pilates جميع عضلات الجسم مع التركيز على عضلات الظهر والبطن التى تساند أكثر من منطقة فى الجسم عند الأداء، وتستخدم هذه التدريبات وزن الجسم الخاص للمقاومة الأمر الذى يعطى فى النهاية مظهراً متوازناً للجسم. (٦١)(٦٢)

وفى تدريبات تمارينات البيلاتس Pilates يجب مراعاة: تطبيق المبادئ الأساسية وهى (التركيز - التحكم - التنفس - المركزية - الدقة - التدفق)، وبعض النقاط الهامة أثناء الأداء من حيث وضع (عضلات البطن - القدمين - الرقبة - الرأس - الأكتاف)، وجود نقاط خاصة بأداء كل حركة يجب مراعاة تنفيذها حتى يتسنى الوصول إلى فوائد تدريبات البيلاتس Pilates ومن ثم تحقيق أهداف البحث. (٦٣)

وقد أتبعَت الباحثة مبدأ التدرج فى حمل التدريب عن طريق التكرار وزمن أداء الوحدة التدريبية، ويشير "يحيى الحاوى" (٢٠٠٢م) إلى أن البرامج الهوائية تكون أكثر فاعلية عندما تكون متدرجة وذلك بزيادة حمل التدريب (التكرار، الزمن). (٣٧: ٥٩)

- محتوى الوحدة التدريبية اليومية للبرنامج: Contents of training units

بعد القراءات المستفيضة فى الأبحاث والمراجع والرسائل العلمية والدراسات السابقة التى تناولت كيفية وضع البرامج التدريبية مثل: "دنيس أوستن" Austin Dines (٢٠٠٢م) (٣٩)، "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م) (٢٠)، "سلوى سيد موسى" (٢٠٠٧م) (١٠) وآراء السادة الخبراء فى مجال التدريب والتمارين - ملحق(١٠) رأَت الباحثة أن هناك اتفاق على المبادئ الأساسية لوضع البرامج التدريبية التى يجب إتباعها لتحقيق الأهداف المرجوة على النحو التالى:

أ- الإحماء: Warm-up

ويشتمل على تدريبات البيلاتس Pilates لتهيئة جميع أجزاء الجسم للعمل في الجزء الرئيسي في البرنامج، ففي الإحماء يكون الاهتمام بالإطالة والمرونة لكل أجزاء الجسم مما يساعد على تجنب الإصابة للعضلات والمفاصل برفع درجة حرارة العضلات وتنشيط الدورة الدموية وذلك بطريقة منظمة وتدرجية، وحصول العضلات على كمية كبيرة من الدم المحمل بالأكسجين، وزيادة معدل نبض القلب ببطئ استعداداً للعمل، وتحسين مدى الحركة التي يتحرك فيها جزء من الجسم حول المفصل، ومنع التقلص الذي يعقب أداء التدريبات، وكل إطالة تساعد في الاستعداد للعمل التالي، ولذلك يجب ألا يكون الإحماء ضعيفاً ولكنه يكون بطئاً قليلاً عن المعتاد. ففي الإحماء يكون زمن الأداء في كل إطالة من ١٠ ث: ٢٠ مع مراعاة التنفس البطئ والعميق، وعدم النهوض من الأداء بسرعة، وعدم الإفراط في الأداء حيث يكون السعي للإطالة وليس للألم. (٣٩: ١١٩، ٢٤٠، ٢٦: ٤٠)

ويذكر "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م) أن زمن الإحماء ضروري لتهيئة المجموعات العضلية للعمل وتهيئة الأجهزة الحيوية بالجسم للتكيف مع المجهود. (٢٠: ١١٠، ١١١)

وتشير "دينيس أوستين" Austin Dines (٢٠٠٢م) أنه في بداية كل وحدة تدريبية يجب مراعاة الإحماء بحد أدنى (٥ق) أو بحد أقصى (١٠ق).

وأستغرق زمن الإحماء في البرنامج المقترح (١٠) ق عند بداية كل وحدة تدريبية طوال فترة تنفيذ البرنامج. ملحق (٩) ب- الجزء الرئيسي Work-up:

أتفق جميع الخبراء في هذا المجال على أن يكون الحد الأدنى لشدة التدريب ٧٠% (من أقصى معدل للنبض) وهي تعتبر شدة متوسطة، أما الحد الأقصى فمن ٨٥% : ٩٠% (من أقصى معدل للنبض) وهي تعتبر شدة عالية.

وفي ضوء ذلك وفقاً لأراء السادة الخبراء قامت الباحثة بتحديد الشدة المناسبة لبداية برنامج تدريبات البيلاتس Pilates المقترح لعينة البحث التجريبية وهي الشدة المتوسطة ٧٠% : ٧٩% من أقصى معدل لنبض الطالبة وهو ما يعرف بمعدل القلب المستهدف Target Heart Rate

وتم حسابه عن طريق التعويض في معادلة كارفونين Karvonen على أساس نسبة تدريب ٧٠% من أقص معدل للنبض، ثم مرة أخرى على أساس نسبة تدريب ٧٩% من أقصى معدل النبض والناتج من المعادلتين يعبر عن معدل القلب المستهدف (THR) الذي يجب أن يعمل خلاله الطالبات.

وحيث أن متوسط سن الطالبات في هذا البحث ١٩ سنة، ومتوسط النبض أثناء الراحة ٧٥ نبضة/الدقيقة، فقد قامت الباحثة بحساب معدل القلب المستهدف أثناء التدريب حيث تراوح ما بين ١٦٣ نبضة/الدقيقة كحد أدنى، ١٧٤ نبضة/الدقيقة كحد أقصى، وذلك بواسطة المعادلة التي وضعها (كارفونين Karvonen) على النحو التالي:

كارفونين على النحو التالي:

-أقصى معدل لنبض المستهدف = { (٢٢٠ - السن) - نبض الراحة }

$$\text{معدل النبض المستهدف} = \frac{\{ (\text{أقصى معدل للنبض} \times \text{نسبة التدريب}) + \text{نبض الراحة} \}}{100}$$

أتفق معظم الخبراء والباحثين في هذا المجال على أن يكون الحد الأدنى لفترة الدوام في بداية التدريب (١٥) دقيقة، والحد الأقصى (٦٠) دقيقة، هذا بخلاف فترتي الإحماء والتهدئة، فالحد الأدنى لكلا منهما (٥) دقائق والحد الأقصى (١٠) دقائق

يعتبر هذا الجزء من أهم أجزاء الوحدة التدريبية اليومية، لأنها تعمل على تحقيق الهدف من البحث، ويشتمل هذا الجزء على برنامج لتدريبات البيلاتس Pilates والتي تساعد على تحسين بعض الصفات البدنية، كما تزيد من السعة الحيوية الرئتين، وارتفاع معدل التنوير الثقافي الرياضي لدى الطالبات، وتبدأ مدة الجزء الرئيسي بـ (٣٠ق) في الأسبوع الأول وتزداد تدريجياً كل اسبوع (٥ق) إلى أن تصل إلى (٦٥ق) في الأسبوع الثامن حتى الانتهاء من الفترة الكلية للبرنامج وهي ثمانية أسابيع بالإضافة إلى (١٠) دقائق للإحماء طوال فترة البرنامج، و (٥) دقائق للتهدئة طوال فترة البرنامج، وبذلك أصبح زمن الوحدة (٤٥) دقيقة في بداية البرنامج إلى أن تصل إلى (٨٠) دقيقة في نهاية البرنامج. ملحق (٩)

وترى "كارون كارتر" Karen Karter (٢٠٠١م) أن (٣٠ق) تعتبر بداية مناسبة بالنسبة للمبتدئين في ممارسة تدريبات البيلاتس Pilates، وأنه يمكن زيادة الزمن للوصول بالأداء لـ (٤٥ق) أو ساعة (٤٤: ٥١)

عدد مرات التدريب الأسبوعية (التكرار): **The weekly time of training:**

والمقصود به عدد مرات تكرار التدريب في الأسبوع الواحد، واتفق معظم الخبراء والباحثين في هذا المجال على أن يكون الحد الأدنى للتكرار ٣ مرات أسبوعياً، والحد الأقصى ٦ مرات أسبوعياً ولقد حددت الباحثة عدد مرات التدريب على النحو التالي.

- فى الشهر الأول :

حددت الباحثة عدد مرات التدريب فى الأسبوع ووفقاً لأراء السادة الخبراء إلى ثلاث أيام فى الأسبوع وذلك فى الشهر الأول (السبت – الاثنين – الأربعاء)، وتتفق كل من "كارون كارتز" Karen Karter (٢٠٠١م)، "دنييس أوستين" Austin Dines (٢٠٠٢م) أن ثلاث وحدات فى الأسبوع تعتبر بداية مناسبة للمبتدئين فى ممارسة تدريبات تمرينات البيلاتس Pilates للحصول على فوائد تدريبات تمرينات البيلاتس - Pilates (251: 42)، (8: 39)

- فى الشهر الثانى

قامت الباحثة بزيادة عدد مرات التدريب الأسبوعية إلى أربع أيام فى الأسبوع وذلك أيام (السبت – الاثنين – الثلاثاء – الأربعاء)، باعتبار أن الاستمرارية فى التدريب وزيادة التكرار تحقق تطور الصفات البدنية والفسولوجية، وبالتالي رفع مستوى الأداء، وكذلك زيادة الوعي الثقافى وأدراك أهمية ممارسة التمرينات الرياضية والالتزام فى العملية التدريبية وأن التدريب من ثلاث: أربعة أيام أسبوعياً مناسب لإحداث تأثير إيجابى فى عملية التدريب (٢٦: ١٦٠)

فترة دوام الجرعة التدريبية (الزمن):

بدأ البرنامج بزمن قدرة (٤٥ق) مقسمة إلى (١٠ق) إحماء، (٣٠ق) جزء رئيسى، (٥ق) تهدئة، وبدأ التدرج بحمل التدريب عن طريق زيادة زمن الأداء للجزء الرئيسى (٥ق) كل أسبوع وبذلك أصبح الزمن الكلى للوحدة التدريبية فى نهاية البرنامج (٨٠ق) مقسمة إلى (١٠ق) إحماء، (٦٥ق) جزء رئيسى، (٥ق) تهدئة.

الاستشفاء (فترات الراحة): Recovering

راعت الباحثة أن تكون فترات الراحة كافية سواء بين التكرارات فى الوحدة التدريبية اليومية، أو بين الوحدات التدريبية الأسبوعية، كانت فترات الراحة الإيجابية يودى فيهاوضع الراحة الكلية (Total rest pose)، ووضع الطفل (child's pose) بين التكرارات فى الوحدة التدريبية اليومية مع التنفس بعمق ثلاث مرات لمدة (١٠ث)، وبين الوحدات التدريبية الأسبوعية لا تقل عن (٤٨) ساعة، وهذا كافي للعودة إلى الحالة الطبيعية.

ج- التهدئة: Cool-down

وتشتمل هذه الفترة على تدريبات البيلاتس Pilates للاسترخاء حتى تسمح لأجهزة الجسم بالعودة إلى الحالة الطبيعية، وزمن هذا الجزء (٥ق) عند نهاية كل وحدة تدريبية طوال فترة تنفيذ البرنامج.

وقد قامت الباحثة بعرض محتوى البرنامج على السادة الخبراء المتخصصين لاستطلاع آرائهم، وتناولته الباحثة بالتعديل والتطوير حسب التوجيهات الموضوعية، وتم عرض البرنامج فى صورته النهائية على السادة الخبراء مرة أخرى حتى تم صلاحيته من حيث المحتوى وطريقة التطبيق.

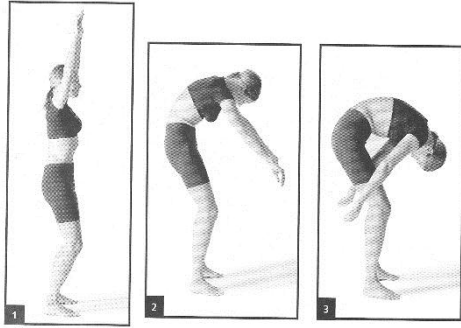

• ثانياً: الجزء الثانى من البرنامج (جزء التنوير الثقافى المعرفى المصاحب لبرنامج تمرينات البيلاتس) :

قامت الباحثة بإعداد عدد (٢٨) محاضرة نظرية وبلغ زمن المحاضرة (٣٠ق) قائمة على الحوار والمناقشة فى مجموعة من الموضوعات الحيوية التى تم اختيارها بالمشاركة مع الطالبات عينة البحث وتم لقاء تلك المحاضرات فى المدرجات المتواجدة بصالة الجيم، حيث كان يتم الانتهاء من البرنامج التدريبى لتمرينات البيلاتس والتوجه الى المدرجات لأستكمال الجزء المعرفى الثقافى المصاحب للبرنامج وذلك بهدف التعرف على فاعلية المعرفة والامام بتلك الموضوعات على التنوير الثقافى الرياضى وتلك الموضوعات تضمنت أربعة ابعاد وهى البعد النفسى والبعد الصحى والبعد الاجتماعى والبعد المعرفى وشتملت على تلك الموضوعات:-

- أهداف النشاط الرياضى فى الجامعات والمعاهد.
- أهمية النشاط الرياضى فى الجامعات والمعاهد.
- الرياضة والاعتماد على النفس وزيادة الثقة بها وتحمل المسؤولية.
- ممارسة الرياضة تساعد على هدوء النفس والشعور بالرضا عن الذات.
- تأثير الرياضة على الجهاز العصبى وعلاج بعض الحالات النفسية.
- التكيف النفسى المكتسب من ممارسة الرياضة وأعطائها القدرة على التعامل نحو السلوك الغير متوقع من الاخرين.
- الارشادات الصحية التى يجب اتباعها قبل وأثناء وبعد ممارسة الرياضة.
- الغذاء الصحى والرياضة.

- الرياضة والسمنة.
 - الرياضة والقوام المعتدل.
 - الرياضة وتأثيرها على الأجهزة الحيوية في جسم الانسان.
 - الرياضة وعلاج التشوهات القوامية.
 - الرياضة والعلاج الطبيعي.
 - ممارسة بعض الرياضات للجنس معا تعمل على النمو الاجتماعى السليم.
 - الرياضة والمروءة ومهارات مساعدة الاخرين.
 - الرياضة والقدرة على حل المشكلات.
 - أتباع القوانين الرياضية يساعد فى احترام القوانين الحياتية.
 - الرياضة والتدخين والعادات الصحية الغير سليمة.
 - الانشطة الرياضية وقت الفراغ واكتساب بعض المعلومات المفيدة.
 - كيفية اختيار النشاط الرياضى الذى يتناسب مع طبيعتى وكذلك اختيار الملابس الرياضية والادوات المستخدمة.
 - دور وسائل الاعلام فى نشر الوعى الرياضى.
 - دور الصحف والمجلات ومواقع الانترنت فى إثراء الجانب المعرفى الثقافى الرياضى لدى الافراد.
 - ولقد راعت الباحثة بعض النقاط قبل وأثناء تطبيق التجربة:
 - تجميع الطالبات فى صالة التدريب وتعرفيهن بماهية تدريبات البيلاتس Pilates وفوائدها، والمبادئ الأساسية التى يجب مراعاتها فى الأداء.
 - التعرف على الموضوعات المهمة التى تساعدن على فهم وأدراك اهمية ممارسة الانشطة الرياضية
 - تعرفيهن بالهدف العام من الدراسة.
 - التنبيه عليهن بضرورة الالتزام وعدم الغياب أثناء البرنامج.
 - القيام بتدريب الطالبات أثناء تنفيذ البرنامج لضمان الجدية وإعطاء الطالبات الحافز حيث أشارت " نجلاء فتحى " (٢٠٠٤م) (٣٤) إلى أهمية قيادة المدربة للطالبات أثناء العمل .
 - أن يكون التدريب فى صالات اللياقة البدنية حيث وجود بساط لضمان سلامة الطالبات وصحة الأداء، بجانب وجود مرآة لتصحيح الأخطاء، الى جانب وجود مدرجات للتوجه اليها لتلقى الجزء المعرفى الثقافى بعد الانتهاء من التمرين.
 - أن يتسم البرنامج بالمرونة بحيث يسمح بإدخال أى تعديلات إذا تطلب الأمر ذلك.
 - مراعاة التشجيع المستمر للطالبات أثناء البرنامج .
- ويوضح جدول رقم (٧) نموذجا لوحدة من وحدات البرنامج:

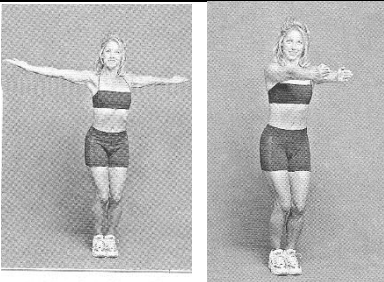
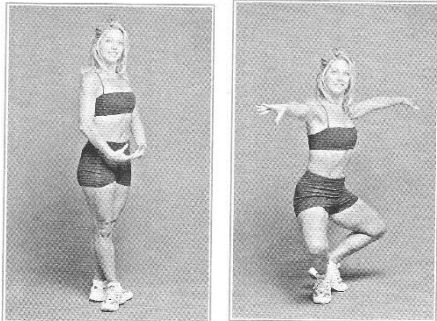
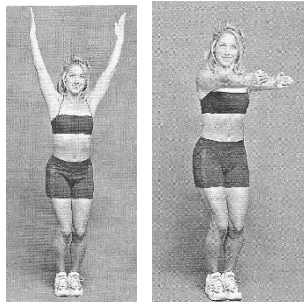
جدول (٧)
نموذج لوحة تدريبية تثقيفية


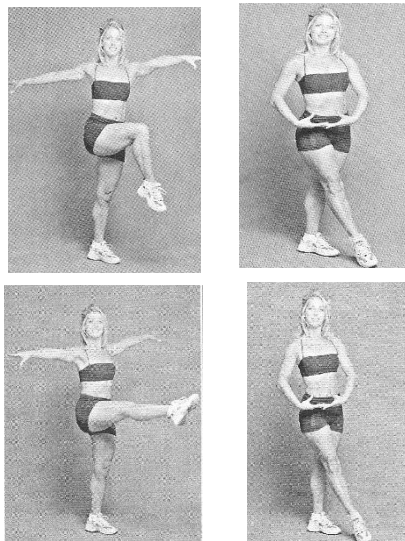
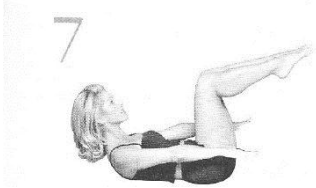
ملاحظات	التكرارات	التدريبات	زمن الأداء	المكونات الأساسية
مراعاة سحب ABS للداخل عند أداء التدريبات والتنفس العميق والبطيء من الصدر	٢٠ مره	١. (الوقوف فتحاً-ثنى الركبتين-المد عالياً) - الشهيق - الزفير مع خفض الذراعين والرأس أماماً ولأسفل - الشهيق مع العودة للوضع الأبتدائي 	١٠ق	* الجزء الأول من البرنامج (البرنامج تمرينات) (البلاستس) فترة الإحماء
مراعاة إستقامة الظهر	١٠ مرات	٢- (الوقوف فتحاً-ثنى الركبتين-البيدين على الفخذين-ميل الجذع للأمام) - الشهيق. - الزفير مع تحذب الظهر - الشهيق مع العودة للوضع الأبتدائي 		
راحة اليدين لأعلى	١٠ مرات	٣- (الوقوف فتحاً-المد أماماً مائلاً أسفل) - الشهيق - الزفير مع تحريك الذراعين جانباً مائلاً أعلى - الشهيق مع العودة للوضع الأبتدائي		

ملاحظات	التكرارات	التدريبات	زمن الأداء	المكونات الأساسية
				
	١٠مرات	<p>٤- (الوقوف فتحاً - المد لاسفل)</p> <ul style="list-style-type: none"> - الشهيق مع رفع الذراع اليسرى اماما عاليا جانبا مائلا اعلى - الزفير مع استمرار تحريك الذراع اليسرى للخلف و لاسفل 		
	١٠مرات	<p>٥- تكرار التدريب السابق بالذراع اليمنى</p>		
	١٠مرات	<p>٦- (الوقوف فتحاً-المد لاسفل)</p> <ul style="list-style-type: none"> - الشهيق مع رفع الذراعين اماما عاليا جانبا مائلا اعلى - الزفير مع استمرار تحريك الذراعين للخلف و لاسفل 		
رفع الرأس والاكثاف عاليا بزاوية ٤٥ درجة	١٠مرات	<p>٧- (الرقود قرفصاء-اليدين ممسكه على الركبتين)</p> <ul style="list-style-type: none"> - رفع الرأس والاكثاف عاليا - الثبات - الشهيق والزفير العميق والبطيء 		
مراعاة استخدام ABS للعودة	١٠مرات	<p>٨- (الرقود ثنى الركبتين - المد عرضا)</p> <ul style="list-style-type: none"> - خفض الركبتين جهة اليسار 		

المكونات الأساسية	زمن الأداء	التدريبات	التكرارات	ملاحظات
		<ul style="list-style-type: none"> - الثبات - الشهيق والزفير العميق والبطيء 		للوضع الابتدائي
		<ul style="list-style-type: none"> - ٩- تكرار التدريب السابق جهة اليمين 	١٠ مرات	
		<ul style="list-style-type: none"> - ١٠- (الجلوس الثني جانبا-المد عرضا) - الشهيق - الزفير مع ميل الجذع للامام واليدين على الارض 	١٠ مرات	مراعاة مد الرجل اليمنى بزاوية ٤٥ درجة مع الجذع وثني الركبة اليسرى
		<ul style="list-style-type: none"> - ١١- تكرار التدريب السابق مع تبديل الرجلين 	١٠ مرات	
		<ul style="list-style-type: none"> - ١٢- (الجلوس متقاطع) - الشهيق مع لف الجذع جهة اليمين - الزفير مع العودة للوضع الابتدائي 	١٠ مرات	الرجل اليمنى على اليسرى واليد اليمنى خلفاً على الارض واليد اليسرى تسحب برفق الفخذ الايمن
		<ul style="list-style-type: none"> - ١٣- يكرر التدريب السابق مع تبديل الرجلين. 		
		<ul style="list-style-type: none"> - ١- (الرقود- ثني الركبتين) - الشهيق. - الزفير مع رفع الرأس والاكثاف لأعلى ومد الذراعين اماما - الشهيق مع العودة للوضع الابتدائي 	١٠ مرات	التوقف عند رفع الاكثاف عن الارض
		<ul style="list-style-type: none"> - ٢- (الرقود- ثني الركبتين) - الشهيق 	١٠ مرات	
الجزء الرئيسي	يبدأ هذا الجزء بـ ٣٠ دقيقة			

ملاحظات	التكرارات	التدريبات	زمن الأداء	المكونات الأساسية
		<ul style="list-style-type: none"> - الزفير مع رفع المقعدة لأعلى - الشهيق عند العودة للوضع الابتدائي 		
	٦ مرات	٤- تكرار التدريب السابق مع تبديل الرجل		
	٦ مرات	<ul style="list-style-type: none"> ٥- (الرقود قرفصاء-البيدين على الركبتين) - الشهيق مع رفع الرأس والاكثاف عن الارض - الزفير مع مد الرجلين اماما والذراعين خلفا - الشهيق عند العودة للوضع الابتدائي 		
	١٠ مرات	<ul style="list-style-type: none"> ٦- (الجلوس الطويل فتحا - المد عرضا) - الشهيق - الزفير مع لف الجذع جهة اليمين - الشهيق عند العوده للوضع الابتدائي - الزفير مع لف الجذع جهة اليسار 		
		<ul style="list-style-type: none"> - الشهيق عند العوده للوضع الابتدائي 		
	٣مره	<ul style="list-style-type: none"> ٧- (الانبطاح- مد الرجلين لأعلى - البيدين اسفل الجبهه) - الثبات فى الوضع ٥ ثوانى - التنفس العميق(٢شهيق،٢زفير) 		
راحة اليدين للداخل راحة اليدين لأعلى	٣مرات	<ul style="list-style-type: none"> ٨- (الوقوف - ثنى الركبتين- المد اماما) - المد عرضا وخلفا للذراعين - الثبات والتنفس العميق (٣شهيق، ٣زفير) 		

ملاحظات	التكرارات	التدريبات	زمن الأداء	المكونات الأساسية
				
	٣٠ ثانية	<p>٩- (الوقوف الوضع الخامس للقدمين-الوضع الاول الذراعين) - الشهيق مع الثني النصفى للركبتين ورفع العقبين والمد عرضا للذراعين - الزفير عند العودة للوضع الابتدائي</p> 		
	٦ مرات	<p>١٠- (الوقوف-ثني الركبتين-المد اماما) - المد عاليا للذراعين - الثبات والتنفس العميق (٣شهيق، ٣زفير)</p> 		
مراعاة تشبيك الاصابع	٦ مرات	<p>١١- (الوقوف-المد عاليا) - الشهيق مع ميل الجذع جهة اليسار - الزفير مع خفض الذراع اليسرى لأسفل - الشهيق عند العودة للوضع الابتدائي - تكرار التدريب على الجانب الايمن</p>		
	٦ مرات	<p>١٢- (الوقوف-ثني الركبتين-المد اماما) - الشهيق - الزفير مع رفع الذراع اليمنى مائلا اعلى وخفض الذراع اليسرى مائلا اسفل - تكرار التدريب بتبادل الذراعين</p>		

ملاحظات	التكرارات	التدريبات	زمن الأداء	المكونات الأساسية
				
	٣٠ ثانية	<p>١٣- (الوقوف الوضع الخامس للقدمين-الوضع الاول الذراعين)</p> <ul style="list-style-type: none"> - الشهيق مع مد الرجل اليمنى اماما مع ملامسة الارض - الزفير مع ثنى الركبة اليمنى لاعلى والمد عرضا للذراعين - الشهيق مع مد الرجل اليمنى للامام فى مستوى المقعدة - الزفير مع ثنى الركبة والعودة للوضع الابتدائى 		
	٣٠ ثانية	١٤- تكرر التدريب السابق مع تبديل الرجل		
مراعاة مد مفصل القدم و الساق مع الفخذ، ٩٠ درجة،	١٠ مرات	<p>١٥- (الرقود ثنى الركبتين-الساقين موازيان للارض-مد الذراعين بجانب الجسم)</p> <ul style="list-style-type: none"> - الشهيق - الزفير مع رفع الرأس والاكثاف والذراعين عن الارض - الشهيق ٥ مرات مع تبادل رفع وخفض الذراعين - الزفير ٥ مرات مع تبادل رفع وخفض الذراعين 		
	٨ مرات	<p>١٦- (الرقود ثنى الركبتين-اليدين خلف الرأس)</p> <ul style="list-style-type: none"> - الشهيق - الزفير مع رفع الرأس والاكثاف لاعلى ومد الرجل اليسرى 		

ملاحظات	التكرارات	التدريبات	زمن الأداء	المكونات الأساسية
		<p>للامام واليمنى قرفصاء</p> <ul style="list-style-type: none"> - لمس المرفق الايسر للركبة اليمنى - الشهيق مع تبديل الرجلين <p>10</p> 		
	١٠ مرات	<p>١٧- (الرقود ثنى الركبتين-ثبات الوسط)</p> <ul style="list-style-type: none"> - الشهيق مع رفع الركبة اليمنى لأعلى ولمسها باليد اليسرى - الزفير مع رفع الرأس والاكثاف لاعلى - الشهيق عند العودة للوضع الابتدائى - تكرار التدريب مع تبديل الرجلين والذراعين <p>5</p> 		
مراعاة زاوية الرجل اليمنى مع الجذع ٩٠ درجة - مفصل القدم اليمنى	٦ مرات	<p>١٨- (الرقود ثنى الركبة اليسرى ومد الرجل اليمنى-المد عاليا)</p> <ul style="list-style-type: none"> - الشهيق - الزفير مع رفع الجذع لأعلى ومد الذراعين للأمام مائلاً أعلى - الثبات مع الشهيق والزفير والشهيق - الزفير مع العوده للوضع الابتدائى <p>4</p> 		
		١٩-تكرار التدريب السابق مع تبديل الرجل		
ثنى مفصلى القدم	٦ مرات	<p>٢٠- (الجلوس الطويل- المد عرضاً)</p> <ul style="list-style-type: none"> - الشهيق - الزفير مع ميل الجذع للأمام ومد الذراع اليمنى خلفاً واليسرى أماماً خارج القدم اليمنى - الشهيق عند العوده للوضع الابتدائى - الزفير مع ميل الجذع للأمام ومد الذراع اليسرى خلفاً واليمنى أماماً خارج القدم اليسرى - الشهيق عند العوده للوضع الابتدائى <p>12</p> 		
مراعاة راحة اليدين لأعلى وللمبتدئين الأداء	١٠ ثوانى	<p>٢١- (الجلوس على الأربع)</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحريك المقعدة للخلف وجبهة الرأس على الأرض والبطن على الفخذين والمقعدة على العقبين والذراعين بجانب الجسم. 		

ملاحظات	التكرارات	التدريبات	زمن الأداء	المكونات الأساسية
في ٣٠ ثانية للراحة		<p>- التنفس العميق (٣ شهيق و٣ زفير).</p> 		
مراعاة إستقامة الظهر		<p>١- (الوقوف فتحاً- المد لأسفل)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ميل الجذع للأمام ولأسفل ووضع اليدين على الارض - وضع اليد اليمنى خلف الظهر ولفت الجذع جهة اليمين - التنفس العميق - تكرار التدريب مع تبديل الذراعين 	٥ ق	التهدئة
زاوية الجذع مع الرجلين ٩٠ درجة		<p>٢- (الوقوف فتحاً- المد عالياً)</p> <ul style="list-style-type: none"> - الشهيق - الزفير مع ميل الجذع للامام ومد الذراعين أماماً على بار او كرسي - التنفس العميق 		
		<p>٣- (الوقوف على القدم اليسرى وثني الركبة اليمنى خلفاً- اليد اليمنى ممسكه بالقدم اليمنى واليد اليسرى على الكرسي)</p> <ul style="list-style-type: none"> - التنفس العميق - تكرار التدريب مع تبديل الرجلين 		

الموضوع : - الرياضة وعلاج التشوهات القوامية .		
المقدمة : وشتملت المقدمة على الحديث عن ما هية القوام وتعريفه		
<p>المحتوى : اهتم الانسان بالقوام منذ الاف السنين فكان له فى ذلك محاولات عديدة حاول خلالها تقويم شكل الجسم ووضع معايير نموذجية تحدد تركيبه أبعاده ، كما ان فكرة وجود مواصفات مثالية للجسم يسعى الناس للوصول بأجسامهم اليها أصبحت أيضا فكرة قديمة ، إذ يعتمد الفكر الحديث فى هذا المجال على ما يلي :</p> <p>- كل قوام مختلف عن الاخر .</p> <p>- القوام اساس بناء الجسم والتركييب البدنى .</p> <p>و أصبحت القياسات الحديثة للقوام تتضمن قياس الجسم فى أوضاع الثبات (الوقوف – الجلوس – النوم ...الخ) والحررة (المشى – الجرى – الوثبالخ) ويعتقد البعض أن مفهوم القوام مقصور على شكل الجسم وحدوده الخارجية فقط ، ولكن هذا الاعتقاد لا يعبر عن الحقيقة</p> <p>فبالإضافة الى شكل الجسم ومواصفات حدوده الخارجية ، فإن القوام الجيد هو العلاقة الميكانيكية بين أجهزة الجسم المختلفة العظمية والعضلية والعصبية والحيوية ، وكلما تحسنت هذه العلاقة كان القوام سليما وتحسنت ميكانيكية الجسم .</p> <p>- تعريف الانحراف القوامى " تغير كلى أو جزئى فى عضو أو أكثر من أعضاء الجسم وابتعادا عن الشكل الطبيعى المسلم به تشريحيا وهذا التغير قد يكون موروثا أو مكتسبا .</p> <p>- أنواع الانحرافات القوامية :</p> <p>* الانحرافات البنائية structural deviation:</p> <p>وهى التى تكون نتيجة لتعرض العظام الى اجهادات بيوميكانيكية لمدة طويلة مما يؤدي الى تغير شكل العظام ذاتها ونتيجة لذلك يتعدر إصلاح مثل هذه التشوهات بالتمارين البدنية ويلزم التدخل الجراحي لتقويم العظام أو تستخدم أنواع من الجبائر لفترات زمنية طويلة .</p>		ثانيا : الجزء الثانى من البرنامج (الجزء المعرفى) (الثقافى)
<p>* الانحرافات الوظيفية functional deviation:</p> <p>أما بالنسبة للانحرافات الوظيفية فغنها تنصب على اختلال توازن عمل الأنسجة الرخوة وهى العضلات والاربطة لهذا يمكن أصلحها بالاعتماد على التمرينات البدنية والوسائل التربوية المختلفة التى تعمل على زيادة الوعى القوامى للفرد وزيادة معارفه عن القوام الصحيح ، ويطلق على هذه النوعية من التشوهات مسمى التشوهات البسيطة والتى يمكن تداركها بالعلاج عن طريق التمرينات التعويضية</p> <p>- مناقشة الطالبات والرد على بعض استفساراتهم .</p> <p>* موضوع المحاضرة القادمة عن : درجات الخلل القوامى .</p> <p>- واسباب التشوهات القوامية .</p> <p>- شرح أ حد تشوهات الطرف العلوى (سقوط الرأس للأمام) مع أداء بعض التمرينات الرياضية العلاجية بشكل عملى .</p> <p>- شكر الطالبات والقاء التحية ثم الانصراف .</p>		الختام

الدراسة الاستطلاعية : Discovery studies :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة عشوائية من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (١٤) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بالمعهد التكنولوجى العالى بالعاشر من رمضان وذلك فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٤/١٠/١١ إلى يوم السبت الموافق ٢٠١٤/١٠/١٨م واستهدفت الآتى:

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى القياس.
- التأكد من ملائمة تدريبات البيلاتس Pilates لأفراد العينة بعد عرضها على الخبراء.
- التأكد من مناسبة الصالة المستخدمة فى التدريب.
- التعرف على الصعوبات التى قد تواجه الباحثة عند تنفيذ البرنامج.
- إيجاد المعاملات العلمية (ثبات – صدق) للاختبارات المستخدمة فى البحث.
- وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية على الآتى:
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- ملائمة تدريبات البيلاتس Pilates لأفراد عينة البحث.
- مناسبة الصالة المستخدمة فى التدريب.

- مناسبة زمن الوحدة التدريبية (٤٥) دقيقة لبداية البرنامج المقترح.
- إيجاد المعاملات العلمية.

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

١. الثبات: The Reliability:

استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار، ثم إعادة تطبيقه Test Retest على العينة الاستطلاعية، وقد تم تطبيق الاختبارات في يوم السبت الموافق ٢٠١٤/١٠/١٨ إلى يوم السبت الموافق ٢٠١٤/١٠/٢٠م أى بفارق زمنى قدره أسبوع تقريباً بين التطبيقين. وراعت الباحثة فى التطبيق الثانى أن يكون بنفس الأسلوب، وفى نفس الظروف للتطبيق الأول والجدول رقم (٨) يوضح ثبات الاختبارات قيد البحث.

جدول (٨)

معامل الثبات في المتغيرات (البدنية) قيد البحث ن = ٢ = ١٤

قيمة "ر" ودلالاتها	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
*٠.٨٦٠	٤.٧٦	٠.٤٥	٤.٦٦	٠.٤٦	متر	القدرة العضلية للذراعين
*٠.٧٧١	١١٥.٢١	٥.٩٦	١١٥.٨٦	٤.٩٤	متر	القدرة العضلية للرجلين
*٠.٧٣٠	٣١.٥٠	١.١٦	٣١.٤٣	١.٠٩	سم	مرونة الفخذين
*٠.٥٨٣	٥٢.١٤	٠.٧٧	٥٢.٤٣	١.٢٢	سم	مرونة العمود الفقرى
*٠.٧١٣	٦.٨١	٠.٤٦	٦.٩٠	٠.٤٠	ث	التوازن الثابت
*٠.٦٨٦	٥٨.٧١	١.٩٤	٥٨.٢١	٢.١٩	الدرجة	التوازن الديناميكي
*٠.٨٤٤	٣١.٨٦	٢.١١	٣١.٥٧	١.٩١	ث	الرشاقة
*٠.٧٢٧	٨.٠٢	٠.٦٠	٨.٠٩	٠.٦٠	ث	التوافق
*٠.٦٤٤	٢٢.٩٣	٢.٠٦	٢٢.٥٠	٢.٤١	عدد مرات	التحمل العام للجسم

*قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٥٣٢

يتضح من الجدول (٨) تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للاختبارات البدنية قيد البحث ما بين ٠.٥٨٣ إلى ٠.٨٦٠. وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

جدول (٩)

معامل الثبات بين التطبيقين الاول والثاني فى مقياس التنوير الثقافى الرياضى قيد البحث ن=١٤

معامل ألفا كرونباخ	معامل الثبات	التطبيق الثانى		التطبيق الاول		وحدة القياس	المتغيرات
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
0.797	0.668	101.07	4.10	100.79	4.69	درجة	التنوير الثقافى الرياضى

*قيمة "ر" الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ودرجات حرية (١٢) = ٠.٥٣٢

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين قياسات التطبيق الأول والثاني فى التنوير الثقافى الرياضى قيد البحث حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة تساوي ٠.٦٦٨ وقيمة معامل " ألفا كرونباخ تساوي ٠.٧٩٧ وهو معامل ارتباط دالة إحصائياً ما يدل على أن مقياس التنوير الثقافى الرياضى ذات معاملات ثبات عالية.

٢. الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات المستخدمة قيد البحث السابق ذكرها وذلك عن طريق صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة وتمثلهن الطالبات المشاركات فى الفرق الرياضية (١٤) طالبة ومجموعة غير مميزة وقوامها (١٤) طالبة (العينة الاستطلاعية) ، ويوضح ذلك جدول رقم (١٠)

جدول (١٠)

ن = ٢ = ١٤

معامل الصدق في المتغيرات البدنية قيد البحث

قيمة " ت " ودلالاتها	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
*٢١.٥٥	٠.٥٠	٨.٤٧	٠.٤٦	٤.٦٦	متر	القدرة العضلية للذراعين
*١٨.٥٥	٣.٩٧	١٤٧.٢٩	٤.٩٤	١١٥.٨٦	متر	القدرة العضلية للرجلين
*٣٤.٤٧	١.٢٩	١٥.٨٦	١.٠٩	٣١.٤٣	سم	مرونة الفخذين
*٤٣.٢٧	١.٢٩	٣١.٨٦	١.٢٢	٥٢.٤٣	سم	مرونة العمود الفقري
*٣٤.٤٢	٠.٨٥	١٥.٥٧	٠.٤٠	٦.٩٠	ث	التوازن الثابت
*٥.٢٨	٢.٠٣	٦٢.٤٣	٢.١٩	٥٨.٢١	الدرجة	التوازن الديناميكي
*١٠.٥٤	١.٥٥	٢٤.٦٤	١.٩١	٣١.٥٧	ث	الرشاقة
*١٨.٤٢	٠.٣٥	٤.٦٤	٠.٦٠	٨.٠٩	ث	التوافق
*١٢.٤٩	١.٧٤	٣٢.٤٣	٢.٤١	٢٢.٥٠	عدد مرات	التحمل العام للجسم

*قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٦

يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة ، مما يدل على صدق المتغيرات الفسيولوجية والبدنية قيد البحث في التمييز بين المجموعتين .

*صدق مقياس التنوير الثقافي الرياضي:

جدول (١١)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات مقياس " التنوير الثقافي الرياضي " والدرجة الكلية للمقياس ن = ١٤

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠.٦٥١	١٢	٠.٨٤٥	٢٣	٠.٧٨٩	٣٤	٠.٩٥٤
٢	٠.٧٥٤	١٣	٠.٧٥٨	٢٤	٠.٦٥٧	٣٥	٠.٩٦٢
٣	٠.٨٥٤	١٤	٠.٦٥٧	٢٥	٠.٨٥٤	٣٦	٠.٧٨٩
٤	٠.٩٥١	١٥	٠.٧٨٩	٢٦	٠.٩٨٥	٣٧	٠.٦٣١
٥	٠.٥٨٧	١٦	٠.٨٤٥	٢٧	٠.٩٥٠	٣٨	٠.٧٨٥
٦	٠.٥٨٩	١٧	٠.٧٨٤	٢٨	٠.٨٤٥	٣٩	٠.٩٢٣
٧	٠.٥٩١	١٨	٠.٩٨٤	٢٩	٠.٧٨٥	٤٠	٠.٦٨٧
٨	٠.٦٥٤	١٩	٠.٦٥٧	٣٠	٠.٧٣١	٤١	٠.٥٧٤
٩	٠.٨٤١	٢٠	٠.٦٥١	٣١	٠.٩٨١	٤٢	٠.٩٤١
١٠	٠.٧٨٥	٢١	٠.٧٨٤	٣٢	٠.٦٥٧	٤٣	٠.٦٨٧
١١	٠.٦٥٢	٢٢	٠.٩٥١	٣٣	٠.٨٧٤	٤٤	٠.٩٢١
						٤٥	٠.٩٨٧
						٤٦	٠.٦٥٨

*قيمة " ر " الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ودرجات حرية (١٢) = ٠.٥٣٢

يتضح من جدول (١١) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائية ، مما يدل على صدق المقياس لما وضع من أجله.

خامسا : الخطوات التنفيذية لتجربة البحث **Applies the program** :

-القياس القبلي Pre – test :

تم إجراء القياسات القبليّة على مجموعة البحث التجريبية على النحو التالي:

- تم قياس الطول والوزن واختبارات الصفات البدنية فى يومى الأحد ، والأثنين الموافق ١٩ ، ٢٠ ، ٢٠١٤/١٠/٢٠م.
- تم قياس السعة الحيوية والتنوير الثقافى الرياضى فى يوم الثلاثاء الموافق ٢١ / ١٠ / ٢٠١٤م.

تطبيق البرنامج المقترح. Appliace of suggested program

تم تدريب أفراد العينة على كيفية التنفس بطريقة صحيحة (شهيق - زفير) من خلال أداء بعض تدريبات التنفس وذلك خلال يومي الأربعاء والخميس الموافق ٢٣، ٢٤ / ١٠ / ٢٠١٤م ، ثم تم تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية فى الفترة من ٢٥ / ١٠ / ٢٠١٤م إلى ٢٠ / ١٢ / ٢٠١٤م

أولاً: تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح لتمارين البيلاتس خلال شهرين (٨) أسابيع تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الشهر الأول، عدد (٤) وحدات تدريبية فى الشهر الثاني ويستغرق زمن الوحدة التدريبية فى بداية البرنامج (٤٥) دقيقة وفى نهاية البرنامج (٨٠) دقيقة، حيث تحتوى كل وحدة على الإحماء، والجزء الرئيسى الذى يشتمل على تدريبات البيلاتس Pilates للمجموعة التجريبية، جزء التهذئة).

• ثانياً: تم تطبيق الجزء الثانى من البرنامج (جزء التنوير الثقافى المعرفى المصاحب لبرنامج تمارين البيلاتس): بواقع عدد(٢٨) محاضرة نظرية وبلغ زمن المحاضرة (٣٠ق) قائمة على الحوار والمناقشة فى مجموعة من الموضوعات الحيوية التى تم اختيارها بالمشاركة مع الطالبات عينة البحث.

*القياس البعدى: Post test

تم القياس البعدى فى يوم الأحد الموافق ٢١ / ١٢ / ٢٠١٤م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٣ / ١٢ / ٢٠١٤م على مجموعتى البحث التجريبية بنفس الطريقة التى تمت بها القياسات القبلىة فى جميع متغيرات البحث.

سابعاً: المعالجات الإحصائية:

فى ضوء أهداف البحث وفروضه، وحجم عينة البحث، وأيضاً فى ضوء ما أشارت إليه العديد من الدراسات السابقة، تم تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات كالتالى:

المتوسط الحسابي

الانحراف المعياري.

الوسيط.

معامل الالتواء.

*عرض ومناقشة النتائج:

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات (البدنية - الفسيولوجية) ن=٣٦

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفروق	قيمة "ت" ودلالاتها
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٥٣	٠.٤٣	٧.٥٤	٠.١٨	٣.٠١	*٣٧.٧٩
القدرة العضلية للرجلين	متر	١١٥.٠٦	٥.٧٤	١٤٩.٨٦	٤.٠٢	٣٤.٨١	*٣٠.٣٣
مرونة الفخذين	سم	٣١.٣٣	١.١٠	١٨.٤٤	٠.٩٤	١٢.٨٩	*٥٤.٠٩
مرونة العمود الفقرى	سم	٥٢.١٩	١.٢١	٤٠.٤٢	١.١٦	١١.٧٨	*٥٣.٨٧
التوازن الثابت	ث	٦.٨٨	٠.٤٢	١٥.٧١	٠.٤٧	٨.٨٣	*٨٨.٩٧
التوازن الديناميكي	درجة	٥٧.٥٨	٢.٥٩	٦٧.٣٦	١.٠٥	٩.٧٨	*٢٤.١٧
الرشاقة	ث	٣١.٧٥	١.٨٤	٢٥.١٧	٠.٧٤	٦.٥٨	*٢١.٢٧
التوافق	ث	٨.٠٥	٠.٦١	٤.٤٧	٠.٠٩	٣.٥٨	*٣٤.٩٧
التحمل العام للجسم	عدد المرات	٢١.٧٥	٢.٤٥	٣٤.٢٢	٠.٧٢	١٢.٤٧	*٢٨.٥٢
السعة الحيوية	لتر / سم	٢١٣١.٤٧	٦٣.٠٨	٢٢٨٧.٥٦	٤٦.٤٢	١٥٦.٠٨	*١٢.٠٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٣

يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات الفسيولوجية و البدنية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في مقياس التنوير الثقافي الرياضي (قيد البحث) ن = ٣٦

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة " ت " ودلالاتها
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	مقياس التنوير الثقافي الرياضي	درجة	١٠١.٤٧	٤.١٠	٢٠١.٦٧	٦.٤٦	٩٥.٣٤*

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٣

يتضح من جدول (١٣) أن قيمة ت المحسوبة تساوي ٩٥.٣٤ وهي أكبر من قيم ت الجدولية والتي تساوي ٢.٠٣ عند مستوي المعنوية ٠.٠٥ وذلك في مقياس التنوير الثقافي الرياضي قيد البحث ، أي أن الفرق بين القياسين القبلي والبعدي معنوي ، ولصالح القياس البعدي قيد البحث

جدول (١٤)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات (البدنية - الفسيولوجية) ن = ٣٦

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن %
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٥٣	٧.٥٤	٦٦.٣٩
القدرة العضلية للرجلين	متر	١١٥.٠٦	١٤٩.٨٦	٣٠.٢٥
مرونة الفخذين	سم	٣١.٣٣	١٨.٤٤	٤١.١٣
مرونة العمود الفقري	سم	٥٢.١٩	٤٠.٤٢	٢٢.٥٧
التوازن الثابت	ث	٦.٨٨	١٥.٧١	١٢٨.٣٨
التوازن الديناميكي	درجة	٥٧.٥٨	٦٧.٣٦	١٦.٩٨
الرشاقة	ث	٣١.٧٥	٢٥.١٧	٢٠.٧٣
التوافق	ث	٨.٠٥	٤.٤٧	٤٤.٤٣
التحمل العام للجسم	عدد المرات	٢١.٧٥	٣٤.٢٢	٥٧.٣٤
السعة الحيوية	لتر / سم	٢١٣١.٤٧	٢٢٨٧.٥٦	٧.٣٢

يتضح من الجدول رقم (١٤) أن نسب تحسن بين القياسات القبلي والقياسات البعدي في المتغيرات الفسيولوجية و البدنية وقد تراوحت ما بين (٧.٣٢ : ١٢٨.٣٨ %)

جدول (١٥)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مقياس التنوير الثقافي الرياضي ن = ٣٦

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن %
مقياس التنوير الثقافي الرياضي	درجة	١٠١.٤٧	٢٠١.٦٧	٩٨.٧٤

يتضح من الجدول رقم (١٥) أن نسب تحسن بين القياسات القبلي والقياسات البعدي في مقياس التنوير الثقافي الرياضي تساوي ٩٨.٧٤ %

يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياسات البعدي عن القياسات القبلي لمجموعة البحث التجريبية في نتائج اختبارات القدرة العضلية (اختبار دفع كرة طبية (٣ كجم) : لقياس القدرة العضلية للذراعين ، اختبار الوثب العريض (لقياس القدرة العضلية للرجلين) ، وتزى الباحثة أن هذه الدلالة قد ترجع إلى احتواء البرنامج التدريبي (تدرجات البيلاتس Pilates على مجموعة من التدرجات البدنية التي ساعدت على زيادة القدرة العضلية هو ما تشير إليه "منار خيرت" (٢٠٠٦) نقلاً عن "محمد شحاتة" (١٩٩٧ م) إلى أن اختيار التدرجات المناسبة يُعد من الجوانب الهامة في البرنامج التدريبي حيث إنه يحدد المجموعات العضلية الرئيسية في الجسم والتي يتم التركيز عليها وتقويتها من خلال البرامج التدريبية المقننة مما يؤدي إلى حدوث تطوير فيما وضعت من أجله (٧٠:٣٢)

كما أن كل من البرنامج التدريبي يحتوى على مجموعة من تدرجات الإطالة والمرونة الأمر الذي ساعد على زيادة القدرة العضلية، وفي هذا الصدد يوضح "عبد العظيم درباله" (٢٠٠٦ م) نقلاً عن "دينتمان وآخرون" Dintman et al., (١٩٩٨ م) أن التدرجات التي تحدث فيها إطالة للعضلات تعتبر إحدى الطرق التدريبية المتدرجة والمؤثرة والمثالية التي تستخدم في تحسين القدرة العضلية. (٣)

ويضيف كل من "عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب" (١٩٩٦م) أن القدرة العضلية تُعد متطلباً أساسياً لأداء أغلب المهارات في العديد من الأنشطة الرياضية، وتحسين مستواها يؤدي إلى تحسين مستوى الأداء في النشاط الرياضي الممارس سواء كان تخصصياً أو عاماً وذلك بزيادة مقدره العضلات على الانقباض خلال المدى الحركي على المفصل (١٦: ١١٤)

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من "مارك وآخرون" Mark et al., (١٩٩٨م) (٤٥)، "سلوى موسى" (٢٠٠٧م) (١٠). والتي تشير إلى أن تدريبات البيلاتس Pilates تعمل على رفع مستوى الحالة البدنية والتمثلة في (القوة العضلية للذراعين والبطن والظهر والرجلين ، والتحمل العضلي العام ، ومرونة مفصلي الكتف ومرونة العمود الفقري أمامي وخلفي) بجانب تأثيرها الإيجابي في رفع مستوى الأداء المهاري وزيادة قدرة الممارس على تحمل التعب.

وأكدت ذلك نتائج دراسة " عالية شمس الدين" (٢٠٠٩م) (١٥) إلى أن تدريبات البيلاتس Pilates تعمل على تحسين مكونات اللياقة الحركية والتمثلة في (القوة العضلية - التحمل العضلي - القدرة العضلية - المرونة - التوازن)

كما يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياسات البعيدة عن القياسات القبلية لمجموعة البحث التجريبية في نتائج اختبارات التحمل العضلي (اختبار الانبطاح المائل من الوقوف : لقياس التحمل العام للجسم)، وترى الباحثة أن الاستمرارية في التدريب لمدة (٨) أسابيع والتدرج بالوحدات التدريبية قد ساعد على رفع درجة التحمل العضلي.

ويشير كل من "صباحي حسانين" (١٩٩٥م)، و"بهاء الدين سلامة" (٢٠٠٠م) إلى أن التدريب الرياضي المنتظم يؤدي إلى زيادة كفاءة الجهاز العضلي، ويظهر ذلك في قدرة العضلة على إنتاج القوة العضلية التي تزيد من سرعة انقباض العضلة بالإضافة إلى تحسين صفة التحمل التي تعتمد على القوة العضلية. (٢٩ : ٣٠٤) (٦ : ٨٢)

ويرى كل من "السيد عبد المقصود" (١٩٩٢م) و"كروز روزمير" kroos.E ,D.Rothmaier (١٩٩٤م) ، و"سلوى موسى" (٢٠٠٧م) نقلاً عن "عز الدين الدنشاري" أن زيادة المرونة والإطالة تؤدي إلى زيادة قدرة الممارس على تحمل التعب. (٤ : ١٥٢) (٤٤: ١١) (٣٤ : ١٠)

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من "مها العزب" (١٩٩٩م) (٣٣) ، "سلوى موسى" (٢٠٠٢م) (٩) ، "عالية عادل" (٢٠٠٤م) (١٤) ، "سلوى موسى" (٢٠٠٧م) (١٠) والتي أشارت إلى وجود دلالة لزيادة التحمل العضلي نتيجة الممارسة المنتظمة والمستمرة في البرامج التدريبية.

كما يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياسات البعيدة عن القياسات القبلية للمجموعة التجريبية في نتائج اختبارات المرونة (الفخذين، العمود الفقري)، وترى الباحثة أن هذه الدلالة قد ترجع إلى أن أداء العمل البدني في كل من برنامج تدريبات البيلاتس (Pilates) يعمل على زيادة درجة مرونة مفصلي الحوض ومطاطية العضلات والأوتار، مما أدى إلى تحسين درجة المرونة.

ويتفق كل من "عبد العزيز النمر وآخرون" (١٩٩٧م)، "حسن علاوي ومحمد نصر الدين" (٢٠٠١م)، "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥م) أن التدريب المنتظم والمستمر لتمرينات الإطالة والمرونة للعضلات والأربطة التي تحيط بالمفاصل تعمل على زيادة درجة المرونة، كما أن المرونة تشكل مع بعض مكونات اللياقة الحركية ومنها القوة والتحمل الركائز التي يتأسس عليها اكتساب وإتقان الأداء الحركي. (١٧ : ٢٣) (٢٧: ٢٠) (٢٧٤: ٢٠)

كما يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياسات البعيدة عن القياسات القبلية لمجموعة البحث التجريبية في نتيجة اختبار التوازن وترى الباحثة أن هذه الدلالة قد ترجع إلى الاستمرارية في أداء التدريبات الخاصة بكل من برنامج تدريبات البيلاتس (pilates) واحتوائه على مجموعة من التدريبات المتنوعة التي تعمل على تقوية عضلات الجسم وتحسين التوازن .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من "ياسمورا وآخرون" 2000 (" Yasumura et al., م) (49)، "نجلاء فتحى" (٢٠٠٤م) (٣٤) ، "عصام الدين رجائي" (٢٠٠٥م) (١٩) ، "علاء قناوى" (٢٠٠٥م) (٢٢) والتي أشارت إلى تحسين التوازن نتيجة ممارسة البرامج التدريبية المقننة ومنها تدريبات البيلاتس، ومن خلال ماسبق يتضح تحقق الفرض الأول الذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض الصفات البدنية (قيد البحث) لصالح القياسات البعدية".

ويتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى في متغير السعة الحيوية لصالح القياس البعدى.

وترى الباحثة أن النتائج التي أشارت إليها الدلالة الإحصائية قد ترجع إلى الاستمرارية في أداء برنامج تدريبات البيلاتس Pilates والتي دامت (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الشهر الأول ، (٤) وحدات تدريبية في الشهر الثاني والتدرج في زمن الوحدة التدريبية من (٤٥ق) إلى (٨٠ق) فالاستمرارية في العمل تعمل على رفع الكفاءة الهوائية في تحسين الدورة الدموية التي تؤدي إلى تقوية العضلات ، وتقلل من مستوى التعب ، حيث أن الشهيق العميق والزفير في تدريبات البيلاتس Pilates يخلص الرئتين من الهواء المتبقى ويملاها بالأكسجين الجديد الموجود في الهواء الجوى وبالتالي ينشط الجسم مما يساعد على الاستمرارية في الأداء مع تأخير ظهور التعب.

وتشير " زينب الاسكندراني" (١٩٩٣ م) أن التدريبات الهوائية تزيد من كفاءة وقدرة القلب والجهاز التنفسي والدم على توصيل الأكسجين اللازم الى العضلات لأداء هذه التدريبات . (٨ : ١١)

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كلا من " توم بارنوسكى وآخرون Tom Barnawski , et al. (٢٠٠٥ م) (٤٨) ، " سلوى موسى (٢٠٠٧ م) (١٠) ، " عالية شمس الدين " (٢٠٠٩ م) (١٥) أن ممارسة تدرجات البيلاتس Pilates أدى الى تحسين النبض وضغط الدم الانقباضى والانبساطى وزيادة معدل السعة الحيوية

وترى الباحثة أن برنامج تدرجات البيلاتس Pilates قد أعطى للطالبات الفرصة للاستمرار فى الأداء دون الشعور بالتعب وذلك نتيجة احتواء البرنامج على تدرجات البيلاتس Pilates التى تعمل على إطالة ومرونة جميع أجزاء الجسم ، فالإطالة والمرونة تساعدان على تجنب الإصابة للعضلات والمفاصل وذلك برفع درجة حرارة العضلات وتنشيط الدورة الدموية وذلك بطريقة منظمة وتدرجية ، وحصول العضلات على كمية كبيرة من الدم المحمل بالأكسجين ، وزيادة معدل نبض القلب ببطء استعدادا للعمل ، وتحسين مدى الحركة التى يتحرك فيها جزء من الجسم حول المفصل ، ومنع التقلص الذى يعقب أداء التدرجات وكذلك احتواء تدرجات البيلاتس Pilates التى تساعد على تحسين بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية . ومن خلال ماسبق يتضح تحقق الفرض الثانى الذى بنص على " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلىة والبعدية للمجموعة التجريبية فى متغير السعة الحيوية لصالح القياسات البعدية ."

ويتضح من الجدول رقم (١٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى التنوير الثقافى لصالح القياس البعدى.

وترى الباحثة أن النتائج التى أشارت إليها الدلالة الإحصائية قد ترجع الى الجزء التنقيفى المصاحب لبرنامج تدرجات البيلاتس Pilates التى دامت (٨) أسابيع بواقع (١٢) محاضرة ثقافية فى الشهر الاول ، (١٦) محاضرة ثقافية فى الشهر الثانى ، وقد أمدت تلك المحاضرات لتضمن الجانب النفسى والاجتماعى والصحى والمعرفى ، وتناولت العديد من الموضوعات الحيوية التى تهتم الافراد بشكل عام وتكون لديهم اتجاه ايجابى نحو ممارسة الانشطة الرياضية ، وعملت الباحثة خلال هذا الجزء من البرنامج المقترح ان تكسب الطالبات المعارف والمعلومات وفهمها بشكل جيد مع ربط تلك المعارف والمعلومات التنقيفية بوجدان الطالبات مما يساعد على ترجمة تلك المعارف والمعلومات فى النهاية الى سلوك ، واقتناعهن ان مادة التربية الرياضية مادة اساسية عليهن بالمعهد وهى مادة لا تقل اهميتها عن اى مادة تخصصية بالمعهد لما تتضمنه من جوانب حيوية بدنية ونفسية واجتماعية وتروحية ، وهذا ما يؤكد كلاً من " ماجدة على محمد " (١٩٩٣م) (٢٥) ، " عبد المنعم السيار " (١٩٩٧م) (١٨) ، و" مسعد عويس " (١٩٩٩م) (٣١) ، أن الثقافة هى ذلك الكل المركب من المعارف والعقائد والقيم وأنماط السلوك وكل ما اكتسبه الإنسان بوصفه عضواً فى المجتمع ، كما ان الثقافة تنتقل من جيل إلى آخر عن طريق التعليم ، لأن الفرد يتأثر بالعادات والتقاليد المنتشرة حوله فى البيئة ويحاول إشباع دوافعه وحاجات المجتمع من أجل تطوير سلوكه وكلمة التنوير مرادفه لكلمة الثقافة حيث ان التنوير لا يعنى مجرد المعرفة فى مجال ما بل المعرفة العامة والشاملة المتكاملة من أجل تطوير فكر وسلوك الفرد ، ويتبر التنوير الثقافى ضرورة هامة للمواطن والمعلم والمتعلم وهى مسؤولية الجميع حتى يصبح المناخ العام الذى يعيشه الفرد مناخا مشجعاً ودافعا على التنوير الثقافى والإنسان المتنور ثقافياً هو الذى يعرف ويفهم شيئاً عن كل شىء وليس الذى يعرف كل شىء واحد ، ومن خلال ماسبق يتضح تحقق الفرض الثالث الذى بنص على " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلىة والبعدية للمجموعة التجريبية فى مستوى التنوير الثقافى الرياضى لصالح القياسات البعدية ."

كما يتضح من جدول (١٤) أن هناك نسب تحسن فى المتغيرات البدنية والفسولوجية قيد البحث. وتعزو الباحثة أن زيادة نسب التحسن قد ترجع الى أسلوب أداء تدرجات البيلاتس Pilates حيث تساعد على تحريك جميع عضلات الجسم فى آن واحد والأداء ببطء ورشاقة واستمرارية حتى الانتهاء من التكرار المطلوب ، وكذلك عملية التنفس العميق وما تحدثه من نقل كمية أكبر من الأكسجين النقى لجميع خلايا الجسم والتخلص من نواتج الاحتراق المسببة للتعب ، كما ان هذه التدرجات ساعدت فى زيادة القوة العضلية لجميع المجموعات العضلية فى الجسم ومنها عضلات الرجلين والظهر ، كما تعمل على زيادة القدرة العضلية والتحمل العضلى العام للجسم ، وزيادة المرونة ، ومدى الحركة للمفاصل مع زيادة القوة والإطالة للعضلات ، وكذلك زيادة الرشاقة والتوافق العضلى والتوازن، وإن الاستمرارية فى أداء تدرجات البيلاتس Pilates تعمل أيضا على رفع كفاءة القلب وزيادة معدل السعة الحيوية وانخفاض معدل النبض وكذلك تحسين ضغط الدم الانقباضى والانبساطى ، وهى أيضا تعمل على زيادة مستوى الثقة بالنفس لدى الطالبة عند الأداء ويتفق هذا مع ما أشارت اليه دراسة كلا من " مارك وآخرون " Mark , et.al. (١٩٩٨م) (٤٥) ، " توم بارنوسكى وآخرون " Tom Baranowski , et.al. (٢٠٠٥م) (٤٨) ، " سلوى موسى " (٢٠٠٧م) (١٠) ، " عالية شمس الدين " (٢٠٠٩م) (١٥) أن تحسين الكفاءة البدنية والفسولوجية والثقة بالنفس تساعد فى الاستمرارية فى العمل بدون تعب .

كما يتضح من جدول (١٥) أن هناك نسب تحسن فى متغير التنوير الثقافى قيد البحث وتعزو الباحثة أن زيادة نسب التحسن قد ترجع الى أسلوب الحوار والمناقشة الى الجانب العملى وتبادل الادوار وتنوع الموضوعات حيث امتدت لتتضمن اربعة جوانب هامة متمثلة فى الجانب النفسى والصحى والاجتماعى والمعرفى بالإضافة الى ربط تلك المعلومة والمعرفة بالجانب الوجدانى وترجمتها الى سلوك ، وهذا ما يؤكد كلاً من " جريفن Griffin " (١٩٩٨م) (٤١) ، "سجلر Sigler " (١٩٩٨م) (٤٧) ، أن الثقافة الرياضية التى يحتاجها أبنائنا ليست ثقافة المعارف المتمثلة فى السمع أو الرؤية بل ثقافة الممارسة والإستمتاع والتعرف على أسباب الممارسة والعائد منها والقدرة على حل بعض المشكلات بالأسلوب العلمى . ومن خلال ماسبق يتضح تحقق الفرض الرابع الذى بنص على " يوجد معدل تحسن بين القياسات القبلىة والبعدية للمجموعة التجريبية فى بعض الصفات البدنية والسعة الحيوية و مستوى التنوير الثقافى الرياضى ."

الاستخلاصات والتوصيات

أولا : الاستخلاصات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود العينة والمنهج المستخدم استنادا الى المعالجات الإحصائية قد توصلت الباحثة الى الاستخلاصات الآتية :

- ١- برنامج تدريبات تمرينات البيلاتس Pilates أثر تأثيرا ايجابيا على بعض المتغيرات البدنية والمتمثلة في (قوة عضلية - قدرة عضلية - مرونة - توازن - رشاقة - توافق - تحمل) وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمتمثلة في (السعة الحيوية) .
- ٢- تحسين المتغيرات البدنية والفسيولوجية (قيد البحث) أثر تأثيرا ايجابيا على تأخير ظهور التعب واستمرار أداء الطالبات .
- ٣- الجزء المعرفى الثقافى أثر تأثيرا ايجابيا على مستوى التنوير الثقافى لطالبات المعهد التكنولوجى العالى بالعاشر من رمضان
- ٤- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى بعض الصفات البدنية (قيد البحث) لصالح القياسات البعدية.
- ٥- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى متغير السعة الحيوية لصالح القياسات البعدية.
- ٦- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى مستوى التنوير الثقافى الرياضى لصالح القياسات البعدية.
- ٧- يوجد معدل تحسن بين القياسات القبلية و البعدية للمجموعة التجريبية فى بعض الصفات البدنية والسعة الحيوية و مستوى التنوير الثقافى الرياضى.
- ٨- نسبة التحسن فى القياسات البعدية أعلى من القياسات القبلية فى المتغيرات البدنية (قيد البحث) حيث تراوحت ما بين (١٦.٩٨- ١٢٨.٣٨)
- ٩- نسبة التحسن فى القياسات البعدية أعلى من القياسات القبلية فى متغير السعة الحيوية (قيد البحث) حيث بلغت (٧.٣٢)
- ١٠- نسبة التحسن فى القياسات البعدية أعلى من القياسات القبلية فى مستوى التنوير الثقافى الرياضى حيث بلغت (٩٨.٧٤)

ثانيا : التوصيات :

فى ضوء ما توصلت إليه الباحثة من نتائج خلال دراستها توصى بما يلى :

- ١- استخدام تدريبات البيلاتس Pilates لتحسين المتغيرات البدنية والفسيولوجية .
- ٢- اجراء دراسات لمقارنة تأثير تدريبات البيلاتس Pilates على برامج التدريب الأخرى .
- ٣- استخدام تدريبات البيلاتس Pilates فى وحدة اللياقة البدنية.
- ٤- تصميم كتيبات تحتوى على أهمية ممارسة النشاط الرياضى وفوائد العديدة للعمل على محو الأمية الرياضية فى قطاع التعليم بمختلف مراحلها وبما يتناسب مع كل مرحلة سنوية من التعليم بدءا من المدرسة ومرورا بالجامعة
- ٥- العمل على نشر الوعى الثقافى الرياضى فى الاطفال منذ الضغر بالنسبة للأطفال ما قبل المدرسة والتعليم الاساسى حيث تعطى لهم المعلومات الرياضية من خلال الصور المجسمة ، افلام الكرتون ، القصص الحركية ، الاعلانات التلفزيونية ، الاغاني ، برامج الاطفال.
- ٦- الإهتمام بمادة التربية الرياضية بالمدارس والجامعات وجعلها مادة نجاح ورسوب وجعلها ضمن المقررات الدراسية عن طريق إختبارات موضوعية للياقة البدنية يتحدد من خلالها درجات يحصل عليها الطلاب فى نهاية العام الدراسى تطبيقيا ونظريا .
- ٧- تنظيم ندوات تثقيفية فى مجال التربية الرياضية لإبراز أهمية الممارس الرياضية فى جميع المراحل السنية.
- ٨- استغلال المدارس والجامعات فى فترة الصيف كمراكز لممارسة الرياضة.
- ٩- تعديل المناهج بالمدارس والجامعات بحيث تكون مترابطة كوحدة واحدة تخدم بعضها البعض.

- ١٠- عمل بطاقة لكل طالب بالجامعات والمدارس لتحديد مستوى المهارات الحركية واللياقة البدنية وتقرير من الجامعة والمدرسة عن حالة الطالب الصحية والبدنية مع المشاركة مع الجهاز الطبي التابع للمؤسسة التعليمية.
- ١١- توزيع نشرات دورية على المؤسسات التعليمية بمختلف مراحلها بالتعاون مع كليات التربية الرياضية ووزارة التربية والتعليم والتعليم العالي عن أحدث نتائج للدراسات التي أجريت في المجال الرياضي وكيفية توظيفها في العملية التعليمية.
- ١٢- إجراء اختبارات لتحديد مستوى أداء الطلبة والطالبات كل فترة بطريقة تتبعية لمعرفة مستوى الثقافة الرياضية.
- ١٣- العمل على محاولة تطبيق تجربة المعهد التكنولوجي العالي في جعل مادة التربية الرياضية مادة أساسية ضمن المواد التي تدرس بالمعهد وجعلها مادة نجاح ورسوب ، بالإضافة الى تدريس المواد النظرية المرتبطة بالتربية الرياضية في جميع المعاهد والجامعات الحكومية

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- ١- ابو العلاء أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحى حسنين : "فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٣ م.
- ٢- الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس : مستويات التنور لدى الطلاب المعلمين في مصر ، المؤتمر العلمى الثانى ، إعداد المعلم ، التراكمات والتحديات ، الإسكندرية ، ١٩٩٠م.
- ٣- السيد عبد العظيم درباله: "تأثير استخدام ترمينات الوثب التوافقية بالأدوات لتطوير الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبى المركزى والجهاز الدهليزى على التوافق الحركى والقدرة العضلية"، مجلة العلوم البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية بالسادات، السنة الخامسة، العدد التاسع، جامعة المنوفية، ٢٠٠٦م
- ٤- السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضى (تدريب ، فسيولوجيا التحمل)، مطبعة الشباب الحر ، القاهرة، ١٩٩٢م
- ٥- أمين أنور الخولى : الوجه الاخر للرياضة عوامل الاغتراب فى الرياضة المعاصرة ، دار الفكر العربى للطباعة والنشر، ١٩٩٦م
- ٦- بهاء الدين إبراهيم سلامة : "فسيولوجيا الرياضة والأداء البدنى (لاكتات الدم)" ، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠٠م
- ٧- رنده صالح يوسف ، باسم محمد الفريجات : أسباب عزوف طالبات كلية عجلون الجامعية عن ممارسة الأنشطة الرياضية ، بحث منشور ، مجلة جامعة كربلاء العلمية ، المجلد السابع ، العدد الثانى ، ٢٠٠٩م.
- ٨- زينب محمد الاسكندراني : " تأثير برنامج مقترح للرقص الهوائى على حموضة المعدة ونشاط انزيم البستين " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٣ م.
- ٩- سلوى سيد موسى: " تأثير برنامج لتمرينات التايبو على نشاط الغدة الدرقية ومعدل الايض القاعدى وبعض عناصر اللياقة الحركية والمستوى المهارى لأداء بعض الوثبات" ، مجلة بحوث التربية الشاملة، المجلد الأول، النصف الأول لعام ٢٠٠٣م، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٢م
- ١٠- سلوى سيد موسى : العلاقة المتبادلة بين الحالة النفسية والفسيولوجية والبدنية كنتاج لتمرينات البيلاتس لأمهات الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة" ،مجلة العلوم والفنون الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، ٢٠٠٧م
- ١١- سهير مصطفى : دراسة لبعض المتغيرات المرتبطة بمقاومات ممارسة طلاب الجامعة للنشاط الرياضى وقائع المؤتمر العلمى الثالث ، المجلد الثانى ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩١م
- ١٢- شيرين احمد يوسف : تأثير استخدام ترمينات البيلاتس على الاجهاد العصبى وبعض المتغيرات البدنيه والمهاريه فى رياضة المبارزه، مجلة كلية التربية الرياضية بنات، الزقازيق ، ٢٠١٠م
- ١٣- شيرين محمد عارف : دور الاعلام فى نشر رياضة المرأة من وجهة نظر طالبات كليات التربية الرياضية فى الجامعات الأردنية، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد ، ٢٠٠٥م.

- ١٤ . عالية عادل شمس الدين: "تأثير برنامج مقترح لتدريبات التايبو على تحسين بعض عناصر اللياقة الفسيولوجية ومستوى الأداء فى الرقص الحديث"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٤م
- ١٥ . عالية عادل شمس الدين : " فاعلية برنامج لتدريبات البيلاتس Pilates على اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوى الأداء فى الرقص الحديث " ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٩ م .
- ١٦ . عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب: "تدريب الأثقال"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٦م.
- ١٧ . عبد العزيز النمر وآخرون: "الإطالة العضلية (التدريب الرياضى)"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ١٨ . عبد المنعم السيار : الثقافة الرياضية للطفل ، المؤتمر العلمى الدولى الثانى لرياضة المرأة (المرأة والطفل ، رؤية مستقبلية من منظور رياضى) كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٧م .
- ١٩ . عصام الدين رجائى: "تأثير برنامج تدريبي مقترح للكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليز على التوازن الديناميكي والإنجاز الرقعى فى قذف القرص، مجلة نظريات وتطبيقات، عدد (٥٥)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
- ٢٠ . عصام عبد الخالق"التدريب الرياضى (نظريات – تطبيقات)"، ط ١٣، دار المعارف ، الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
- ٢١ . عماد الدين عباس أبو زيد : " التخطيط والأسس العلمية لبناء واعداد الفريق فى الالعاب الجماعية (نظريات - تطبيقات) ، ط ٢ ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ٢٠٠٧ م
- ٢٢ . علاء محمد محمود قناوى: "فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة مسكه الوسط العكسية للمصارعين المبتدئين"، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد رقم (٤٠)، العدد رقم (٧٤)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٥م
- ٢٣ . كمال عبد الحميد، محمد صبحى حسانين (١٩٩٧م): "أسس التدريب الرياضى لتنمية اللياقة البدنية فى دروس التربية الرياضية بمدارس البنين والبنات ، دار الفكر العربى"، القاهرة.
- ٢٤ . لىلى السيد فرحات : " القياس والاختبار فى التربية الرياضية " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٥م.
- ٢٥ . ماجدة على محمد: الوعى الثقافى نحو التمرينات الفنية لدى المتدمات للإلتحاق بكلية التربية الرياضية للبنات ، مجلة كلية التربية ، العدد السادس ، العدد الأول، ١٩٩٣م.
- ٢٦ . محمد جابر بريقع، وإيهاب فوزى: "المنظومة المتكاملة فى تدريب القوة والتحمل العضلى، منشأة المعارف ، الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
- ٢٧ . محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان : " اختبارات الاداء الحركى " ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠١ م
- ٢٨ . محمد حسين ، نبيلة عبد الرحمن ، سعدية عبد الجواد ، نبيلة عباس و سوزان عزت : "الأمية الرياضية المصرية " الروافض ووسائل التصدى " المؤتمر الدولى الثالث للرياضة والمرأة ، رياضة المرأة وعلوم المستقبل بين التأثير والتأثر ، بحث جماعى منشور ، ١٩٩٩م.
- ٢٩ . محمد صبحى حسانين (١٩٩٥م): "القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية الجزء الأول"، ط ٣، دار الفكر العربى ، القاهرة.
- ٣٠ . محمد صبحى حسانين : " القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة " ، الجزء الثانى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٦ م
- ٣١ . مسعد عويس : الندوة العلمية (الرياضة المدرسية ، واقع وطموحات) نقابة المهن الرياضية والتعليمية ، ١٩٩٩م.
- ٣٢ . منار خيرت على : "تأثير استخدام التدريب بالأثقال فى الوسط المائى على تحسين القوة العضلية الخاصة ومستوى الإنجاز فى السباحة "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٦م.
- ٣٣ . مها محمد العزب: "برنامج مقترح لتنمية اللياقة الفسيولوجية وتأثيره على تأخير ظهور التعب ومستوى أداء بعض مهارات البالية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بالسادات ، جامعة المنوفية، ١٩٩٩م

٣٤. نجلاء فتحي (٢٠٠٤م): "تنمية بعض القدرات التوافقية وتأثيرها على مستوى الأداء فى التمرينات الإيقاعية"، مجلة العلوم البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية بالسادات، السنة الخامسة، العدد التاسع، يوليو ٢٠٠٦م، جامعة المنوفية.
٣٥. وائل أحمد محمد السيد : أثر برنامج للثقافة الرياضية على تحقيق بعض أهداف منهج كرة السلة بدرس التربية الرياضية بالمرحلة الاعدادية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٦م
٣٦. وفاء درويش : دراسات وتطبيقات علمية فى مجال علم النفس الرياضى ، ٢٠٠٨م.
٣٧. يحيى الحاوى: "المدرّب الرياضى بين الأسلوب التقليدى والتقنية الحديثة فى المجال الرياضى"، المركز العربى للنشر، القاهرة ٢٠٠٢م.

38. Charles B: Concepts of fitness and Wellness, 3rd ed McGraw Hill, 2000. 38
39. Denise Austim: "Pilates for everybody, strong then, lengthen, and tone-with this complete 3-week body makeover", Rodale, USA. (2002)
40. Emily Kelly: "Körpertraining nach pilates, einfache techniken füerein kraftvollen, gesch meidigen und fesnden körper", Neuer Honos verlag, Deutschland,2001.
41. Griffin, Roberts: sports in the lives of children and adolescents success on the field and in life, London, praeger ,1998.
42. Karon Karter: The complete Idiot's Guide totre Pilates method", Designer registered trademarks of pengum cruop (USA) 2001.
43. Kloubec JA: Pilates for improvement of muscle endurance, flexibility, balance, and posture: Department of Health and Exercise Science, Gustavus Adolphus College, St. Peter, Minnesota, USA. jkloubec@bastyr.edu Mar;24(3):661-7, : 2010
44. Kroos.E, D.Rothmaier: "Ausdauer Gymnastik"Rowohlff Taschenbuch verlag , Hamburg , Germany, 1994.
45. Mark, Hu Tchinson Trt Main, Linda (1998): Christiansen JOHN Beltzel, JAMES: Improving leaping ability in elite Rhythmic
46. Michael King: "Pilates work book illustrated step-by-step guide to mat work techniques", library of congress, USA 2001
47. Siegler , Roberts: children is thinking 3 ed new jersey, prentice hall 1998- 47
48. Tom Baranqwski , Rusel Jago , Janker : " Effect of 4 weeks of pilates on the body composition of young girls , vaailable onlione 27 , December ,2005
49. Yasumura, et al.: "Characteristics of functional trainings and effects on physical activities of daily living", Nipponkoshu Eisei Zasshi. Sep; Vol. 47(9): 792-800. 2000

ثالثاً: مراجع شبكة الانترنت:

50. "http://www.alrage.net/vb/t137242.html".html
51. www.fiqhacademy.org.sa/fislamicg/3.pdf

52. [Http://images.lafemmebonita.com/c/w104738.pug](http://images.lafemmebonita.com/c/w104738.pug)
53. www.pilates.com/BBAPP/v/about/pilates_benefits.html ://Http
54. [Http://www.pilates_method_dalliance.org/what_is.html](http://www.pilates_method_dalliance.org/what_is.html)
55. [Http://en.wikipedia.org/wiki/pilates](http://en.wikipedia.org/wiki/pilates)
56. [Http://www.kidshealth.org/teen/food_fitness/exercise/pilates.html](http://www.kidshealth.org/teen/food_fitness/exercise/pilates.html)
57. [Http://www.pilates.co.uk/](http://www.pilates.co.uk/)
58. [Http://www.pilates_studio.com/](http://www.pilates_studio.com/)
59. [Http://pilates.about.com](http://pilates.about.com)
60. <http://www.bdnia.com/?p=3277>
61. [Http://pilates.about.com/](http://pilates.about.com/)
62. [Http://www.pilates.co.uk/](http://www.pilates.co.uk/)
63. [Http://en.wikipedia.org/wiki/pilates](http://en.wikipedia.org/wiki/pilates)

