



## تأثير استخدام نموذج التعلم التوليدى على مستوى أداء مسابقة الوثب العالى وخفض قلق الإختبار لدى طالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية

أ.م.د/ شيماء عبد العليم عبد الرازق محليس

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار كلية التربية الرياضية - جامعة المنوفية

### ملخص البحث باللغة العربية

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير استخدام نموذج التعلم التوليدى على مستوى أداء مسابقة الوثب العالى وخفض قلق الإختبار لدى طالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية قيد البحث، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو القياسين (القبلي — البعدى) لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتمثل مجتمع البحث فى طالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية ، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغ عددهن (٤٠) طالبة، وإشتملت عينة البحث الأساسية على عدد (٣٠) طالبة تم تقسيمهن الى عدد (١٥) طالبة يمثلن أفراد مجموعة البحث التجريبية والتي خضعت لنموذج التعلم التوليدى أثناء التعلم ، عدد (١٥) طالبة يمثلن أفراد مجموعة البحث الضابطة والتي خضعت لأسلوب الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي (أسلوب الأوامر) أثناء التعلم ، كما تم إختيار عدد (١٠) طالبات من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية للبحث ليمثلن عينة الدراسة الإستطلاعية لحساب المعاملات العلمية للمتغيرات قيد البحث ، وأظهرت النتائج أن استخدام نموذج التعلم التوليدى كان أكثر تأثيراً وإيجابية من البرنامج التقليدى فى تعليم مسابقة الوثب العالى وخفض قلق الإختبار، حيث كانت متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية التى استخدمت نموذج التعلم التوليدى أفضل من القياسات البعدية للمجموعة الضابطة التى استخدمت الإسلوب التقليدى ، وقد أوصت الباحثة باستخدام نموذج التعلم التوليدى كأحد الأساليب التدريسية الحديثة لتعلم وإتقان مسابقة الوثب العالى وخفض قلق الإختبار لطالبات كلية التربية الرياضية ، وكذلك ضرورة تفعيل جزء التقويم بالوحدة التعليمية لخفض حدة قلق الإختبار.

### الكلمات الاستدلالية للبحث :

التعلم التوليدى ، الوثب العالى ، قلق الإختبار





## مقدمة ومشكلة البحث :

يشهد العالم اليوم تغيرات سريعة وثورة علمية كبيرة أدت إلى تغيير مفهوم التربية الحديثة ودعت إلى تطوير العملية التعليمية وذلك من خلال الإعتماد على أساليب التعلم الحديثة و ما تقدمه من وسائل فنية لتنمية المهارات وتوصيل المعلومات بطريقة فعالة مما يؤدي إلى الإرتقاء بالعملية التعليمية وإعداد الأجيال الجديدة على أسس علمية سليمة، وقد أخذت العملية التعليمية مكاناً واضحاً ضمن آليات التطوير بإعتبارها عملية تتناول جميع جوانب الشخصية للمتعلم، حيث إكتسبت أساليب التدريس إتجاهات حديثة ومتنوعة بغرض إكساب المتعلمين المهارات المطلوبة بعيداً عن أسلوب التلقين والذي يؤدي في كثير من الأحيان إلى إغفال بعض المعلومات الهامة عن المهارات المُتعلمة.

وقد زاد الإهتمام بأساليب التعليم ووسائله المختلفة من أجل مواكبة التقدم العلمى وإتباع الاستراتيجيات المختلفة لمعالجة المشاكل التعليمية فى الاطار الذى نعيش فيه ، واستخدام استراتيجيات التعليم الحديثة فى العملية التعليمية تحقق تقدم ملحوظ فى كافة الأنشطة الرياضية ، فأصبح تعليم الأنشطة الرياضية غير قاصراً على الطريقة التقليدية ولكنه تطور بطريقة هائلة لاستخدام كافة الطرق والوسائل الحديثة المتاحة فى التعليم. (١٥ : ٩٧)

ومن هذا المنطلق يجب إستخدام الأساليب الحديثة والمبتكرة للتعلم والتي تزودنا بمعلومات جديدة تساعد على تنمية المهارات العقلية والمعلومات المختلفة لدى المتعلمين، وكذلك تدريبهم على أن يكونوا مبدعين قادرين على التعامل مع كل ما هو جديد دون خوف أو تردد وذلك من خلال توفير مجال ايجابي يمكن من خلاله تفاعل المتعلم مع المعلم للحصول على كل جديد ومبتكر. (١٩ : ٧)

ويعتبر نموذج التعلم التوليدي Generative Learning model إحدى النماذج التعليمية الحديثة حيث أنه نموذج تطوير علمي يشمل البناء النشط للمعنى وذلك من خلال تحليل الأفكار وتكاملها مما يمكن المتعلم من توليد العلاقات والروابط بين المعلومات الجديدة في محتويات الذاكرة قصيرة المدى والمعلومات السابقة في الذاكرة طويلة المدى. (٢٦ : ٨٤)

كما أن نموذج التعلم التوليدي يعتمد على فكرة أساسية هي أن معرفة المتعلم القبلية تُعد شرطاً أساسياً لبناء المعنى حيث أن التفاعل بين معرفة المتعلم الجديدة ومعرفته القبلية يُعد أحد المكونات المهمة فى عملية التعلم ذى المعنى ، ولذلك يهتم نموذج التعلم التوليدي بصفة أساسية بالبنىات المعرفية الموجودة لدى المتعلمين ، والتي يتم على أساسها إختيار المدخلات المحسوسة والإهتمام بها ، كما يهتم بالروابط التي تتولد بين المثبرات التي يتعرض لها المتعلمون ومظاهر تخزينها فى بنيتهم المعرفية،





وتكوين المعنى من خلال المدخلات المحسوسة والمعلومات التي يتم إسترجاعها من البنية المعرفية للمتعلمين ، وكذلك يهتم بتقويم المعانى التي تم التوصل إليها. (١ : ٤٦٢)

ويعتبر أيضاً نموذج التعلم التوليدي هو الوصف الحقيقي للنظرية البنائية الإجتماعية لفيجوتسكي Vygotsky فالمعرفة في التعلم التوليدي تبنى بطريقة إجتماعية بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين أنفسهم بإعتبار المعرفة عملية إجتماعية توجه تفكير المتعلمين وتعينهم على تكوين المعنى و تتأثر بشكل كبير بالأفكار الموجودة في بنية الطلاب والروابط التي تتولد بين المثيرات التي يتعرض لها الطلاب لتكوين الأفكار والمعارف الجديدة. (٣٢:١١٢)

ويسير التدريس وفقاً لنموذج التعلم التوليدي وفقاً لخمس أطوار رئيسية هي (الطور التمهيدي ، الطور التركيزي ، طور التحدي ، طور التطبيق ، طور التقويم) وفيما يلي توضيح لهذه الأطوار :

#### الطور التمهيدي : preliminary phase

يُهدد المعلم في هذا الطور للموضوع من خلال المناقشة الحوارية، وإثارة الأسئلة ويجيب المتعلمون للمعلم إما لفظياً أو بالكتابه في دفاترهم اليومية فاللغة بين المعلم والمتعلمين بمثابة أداة نفسه للتفكير والتحدث والرؤية، ويتضمن هذا الطور أنشطته تسمح للمعلم أن يكتشف المعلومات السابقة لدى المتعلمين والتي يمكن استخدامها في التعلم الجديد وهذه الأنشطة قد تكون ببساطه في صورة : مجموعه من الأسئلة أو نشاط يُقدم حديث مغاير. (٩:٨٥)

#### الطور التركيزي: ( البؤرة ) Focus Phase

يركز هذا الطور على المتعلمين أنفسهم لأن هذا الطور عبارة عن فرق عمل متعاونة يتراوح عدد كل منها ( ٤-٦ ) متعلمين ، بحيث يتم توقيع العمل على أفراد مجموعة وفقاً لتوزيع الأدوار ، بحيث يسمح التوزيع للمتعلمين وينقل المعلم بين هذه الفرق ، كما يُقدم المعلم لهم أنشطته تركز إنتباههم على المعلومات والمفاهيم المستهدفة أو السلوكيات المراد إكتسابها ، وإتاحة الفرص لهم للتعبير عن الأفكار والمفاهيم بألفاظهم الخاصة والحوار بين المتعلمين داخل المجموعات مما يساعدهم على الربط بين المعرفة اليومية والمعرفة المستهدفة في الموضوع الحالي ، فيمد المتعلمين بخبرة المفهوم المستهدف من خلال إكتشافهم للمفهوم تحت توجيه المعلم. (٥:٦٩)

#### طور التحدي: ( المتعارض ) challwenge phase

في هذا الطور يتيح المعلم للمتعلمين الفرصة للتأكد من صحة أفكارهم التي توصلوا إليها ، وذلك من خلال مناقشة المتعلمين حول أنشطة الطور التركيزي وإتاحة الفرص لهم للمساهمة





بملاحظاتهم وتفسيراتهم حول الأفكار والمفاهيم التي توصلوا إليها والاستماع إلى وجهات نظر زملائهم ، وتشجيعهم على مقارنة أفكارهم بأفكار زملائهم الآخرين ، وهنا قد يجد المعلم أن بعض المتعلمين لم يستطيعوا الوصول إلى المعنى العلمي الصحيح للمفهوم ، وهنا يقدم المعلم لهم الدعائم التعليمية المناسبة من شرح أو تفسير لمساعدتهم على التوصل إلى التفسير العلمي الصحيح للفكر أو المعنى العلمي لهذه المفاهيم ، وتشجيعهم على مقارنة معرفتهم اليومية بالأفكار والمفاهيم العلمية التي تم التوصل إليها مع المعلم ، أي أن التحدي يتم بين الأفكار والمفاهيم التي توصل إليها المتعلمين خلال الطور التركيزي ، ثم بين المعرفة اليومية للمتعلم والمعرفة العلمية المستهدفة وهنا يقوم المتعلم بدمج المعرفة العلمية بالمعرفة اليومية.(٤:٦٩)

### طور التطبيق : Application phase

يتيح هذا الطور للمتعلمين الفرص لتطبيق الأفكار الجديدة التي توصلوا إليها في مواقف أخرى مشابهة في الحياة ويكون دور المعلم هنا طرح المواقف المشكلة لتطبيق المتعلمين للفكر أو المعلومات الجديدة ، أي استخدام المعلومات الجديدة والأفكار الحديثة كأداة وظيفية لحل المشكلات وإعطاء المتعلمين الوقت الذي يحتاجونه للتفكير في تعلمهم الجديد ، كما يؤدي هذا الطور دور مهم في اتساع مدى فهم المتعلمين للمفهوم من خلال الأنشطة التي تقدم لهم في هذا الطور والتي تعينهم على تعميم خبراتهم السابقة في مواقف جديدة وبذلك يتحقق الفهم العميق للأفكار والمعلومات الجدية والمهارة وهذا يمنع المتعلمين من التطبيق الإلالي للمعلومات والأفكار على المواقف المشابهة.(٨ : ٣٣)

### طور التقييم : Evaluation Phase

تُعد مرحلة التقييم أحد أهم عناصر العملية التعليمية ، فهي تكشف عن درجة تمكن كل متعلم من تحقيق الأهداف ومعرفة مستوى الفهم الذي يصل إليه كما توجه المتعلمين إلى نواحي التقدم التي أحرزها ومعرفة جوانب القوة وتعزيزها ومعرفة جوانب الضعف والعمل على علاجها ، وفي هذه المرحلة يقوم المعلم بتقييم ما وصل إليه المتعلمين من أفكار ومعارف جديدة وهذا يتم من خلال إعطائهم أسئلة أو اختبارات ، ليساعدهم في الحكم على عملية توليد الأفكار.(٨ : ١١)

ومن هذا المنطلق فإن نموذج التعلم التوليدي يشمل تخليق المعلومات وتوليد المفاهيم الجديدة وربطها بالخبرات اليومية من خلال استخدام إستراتيجيات ما وراء المعرفة (التساؤل الذاتي. التلخيص. التفسير)، فالنقطة الرئيسية في النموذج التوليدي هي خلق العلاقات بين المخزون المتسع من المعلومات المنظمة في الذاكرة طويلة المدى والمعلومات الجديدة في الذاكرة قصيرة المدى.(٢٧ :





يُعد قلق الإختبار أحد المظاهر النفسية التي يعاني منها طلاب كليات التربية الرياضية لإختلاف طبيعة امتحاناتهم التي تتميز بالأداء العملي ومخاطره ، ومن خلال معايشة الباحثين لطبيعة الدروس العملية في كليات التربية الرياضية خلال السنوات الأربع الماضية لاحظوا أن الإختبارات العملية أصعب من الإختبارات الدراسية على الطالب كون قلق الإختبار في الدروس العملية يكون مرتفعاً مقارنة بالإمتحانات النظرية. (١٢)

كما يُعرف قلق الإختبار بأنه حالة يمر بها الطالب نتيجة الزيادة في درجة الخوف والتوتر أثناء المرور بموقف الاختبار وكذلك الاضطراب في النواحي الانفعالية والمعرفية والفسيولوجية. (٨٤:٢٥) وتعتبر رياضة ألعاب القوى من الأنشطة الرياضية المتميزة نظراً لمسابقاتها المختلفة، وتُعد مسابقة الوثب العالي إحدى مسابقات الميدان التي يمتاز إيقاعها بالمرونة والرشاقة والجمال ، ويظهر ذلك الإيقاع من خلال الأداء المميز لتلك المسابقة والذي يمر بمراحل فنية حركية منذ الأربعينات وصولاً إلى الطريقة الظهرية ( Fosbury Flop ).

وترجع الطريقة الظهرية في الوثب العالي للاعب الأمريكي (فوسبيري . Fosbury) والذي فاجأ العالم بها في الدورة الأولمبية بالمكسيك سنة ١٩٦٨م تعتبر من أكثر طرق الوثب العالي اقتصاداً ولذلك يزولها أغلب أبطال العالم .(٣٣٧:٢)،(٧٣:١٤)،(١٢٧:٢٠)

كما لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لمقرر ألعاب القوى لطالبات المستوى الثالث (التخصص) بكلية التربية الرياضية - جامعة المنوفية أن نسبة كبيرة من طالبات الفرقة الثالثة بالكلية ينتابهن حالة قلق الإختبار ، وظهور واضح لأعراض القلق ، وذلك أثناء إنعقاد الإختبارات العملية في نهاية الفصل الدراسي بالكلية بالإضافة إلى انخفاض مستوى أداء الطالبات في مسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية بالرغم من التركيز والاهتمام الكبير من قبل القائمات على العملية التعليمية عند تدريس هذه المسابقة كما أن مستوى الأداء لمسابقات ألعاب القوى لدى الطالبات يفتقر إلى بعض فنيات الأداء الصحيح نتيجة إلى حالة قلق ، وقد تعزى الباحثة ذلك إلى الطريقة التدريسية التقليدية المتبعة التي تحمل بين طياتها تطوير التفكير وتنميته مما قد ينتج عنه ضعف التفكير عند معظم الطالبات ، ويصبح الكل يفكر بطريقة تقليدية نمطية وبالتالي أصبحت الحاجة ملحة للخروج من هذا النمط ومحاولة استخدام وسائل وطرق تعلم حديثة متطورة تعتمد على التفكير في أعلى مستوياته فعلياً أن نهتم بما سوف يقوى الاستعداد للتفكير والإفادة منه في الجانب العملي من أجل تطوير العملية التعليمية والحصول على نتائج تعلم أفضل ، مما دعا الباحثة إلى إجراء الدراسة الحالية أملاً في تحقيق التقدم بمستوى الأداء الفني والرقمي لمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية لطالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية





جامعة المنوفية عن طريق إستخدام أسلوب تدريسي يتناسب مع القدرات البدنية والمهارية للطالبة ، وكذلك مراعاة الفروق الفردية بينهم ، وذلك من خلال إستخدام نموذج التعلم التوليدي على مستوى أداء مسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية وخفض قلق الإختبار لدى طالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية ( قيد البحث).

ومن خلال قيام الباحثة بتدريس مسابقات ألعاب القوى لطالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية والتي يتضمنها المحتوى الدراسي، حيث أن طالبات المستوى الثالث يُعْمَن بدراسة مسابقات ألعاب القوى في الفصل الدراسي الأول، حيث أن مسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية تُعد إحدى مسابقات ألعاب القوى التي تقوم الباحثة بتدريسها لطالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية في الفصل الدراسي الثاني وفقاً لتوصيف المقرر ، لاحظت ضعف في مستوى التعلم لدى الطالبات في مسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية مما نتج عنه إنخفاض في مستوى الأداء المهارى لديهن ، كما ظهر أيضاً إنخفاض في المستوى الرقمي الخاص بهذه المسابقة، وبالتالي عدم تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية الموضوعة للمناهج من خلال البرنامج التقليدي لتعليم مسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية ، وترى الباحثة أن ذلك الإنخفاض قد يرجع إلى أن الأسلوب المستخدم في تعليم مسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية قد لا يكون متناسب مع مستوى قدرات الطالبات نظراً لكونهن متقلبن فقط ، الأمر الذي لا يراعى جذب اهتمامهن للإشتراك بفاعلية لتحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية ، مما دعا الباحثة إلى إجراء الدراسة الحالية أملاً في تحقيق التقدم بمستوى أداء مسابقة الوثب العالي ( الأداء الفني . المستوى الرقمي) لطالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية عن طريق إستخدام أسلوب تدريسي يتناسب مع القدرات البدنية والمهارية للطالبة ، وكذلك مراعاة الفروق الفردية بينهم ، وذلك من خلال إستخدام نموذج التعلم التوليدي على مستوى أداء مسابقة الوثب العالي وخفض قلق الإختبار لدى طالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية.

### هدف البحث:

- يهدف هذا البحث إلي تصميم برنامج باستخدام نموذج التعلم التوليدي للتعرف على ما يلي:
- تأثير إستخدام البرنامج المقترح على مستوى أداء مسابقة الوثب العالي (الأداء الفني . المستوى الرقمي) وخفض قلق الإختبار لدى الطالبات قيد البحث.





## فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى القياسين (القبلي . البعدى) للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مسابقة الوثب العالى (الأداء الفنى . المستوى الرقمى) وقلق الإختبار لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى القياسين (القبلي . البعدى) للمجموعة الضابطة في مستوى أداء مسابقة الوثب العالى (الأداء الفنى . المستوى الرقمى) وقلق الإختبار لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى القياسين (البعديين) لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة في مستوى أداء مسابقة الوثب العالى (الأداء الفنى . المستوى الرقمى) وقلق الإختبار لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

## مصطلحات البحث:

### التعلم التوليدي Generative Learning

نظرية تتضمن التكامل النشط للأفكار الجديدة مع أفكار المتعلم الموجودة وينقسم التعلم التوليدي إلى أربع عناصر ويمكن أن نستعمل كل عنصر على حدة أو يرتبط أحدهما بالآخر لتحقيق هدف التعلم. (٥٢:٢٩)

### التعلم التوليدي Generative Learning:

" هو نموذجاً للتعلم مبنى على عمليات التوليد الديناميكية والنشطة التي يقوم بها المتعلمون والتي تقودهم إلى إعادة تنظيم بناء المفاهيم والوصول إلى العلاقات بين هذه المفاهيم ، فيؤدى إلى زيادة فهمهم وبالتالي تحقيق التعلم ذى المعنى". (٣١ : ٧٩)

### النموذج التوليدي فى ألعاب القوى

" هو نموذج للتعلم يتم من خلاله تعلم مسابقة الوثب العالى بالطريقة الظهريّة اعتماداً على الخبرات والمعلومات السابقة لدى الطالبات عن مسابقات ألعاب القوى التي تم دراستها فى المستوى الأول والمستوى الثانى وربطها معاً وتكوين العلاقات والروابط بينها وبين ما تقدمه المعلمة من معلومات ومعارف جديدة وهذا يتم فى ضوء النموذج التوليدي وهى (الطور التمهيدي - الطور التركيزى - طور التحدى - طور التطبيق - طور التقييم). " تعريف إجرائى"





## قلق الإختبار Test Anxiety:

" هو حالة نفسية تتصف بالخوف والقلق والتوقع أي أنه حالة انفعالية تنتاب بعض المتعلمين قبل وأثناء الإختبارات مصحوبة بتوتر وخوف وحدة انفعال وانشغالات البحث سلبية تتداخل مع التركيز المطلوب أثناء الإختبار مما يؤثر بالسلب على المهام العقلية في الإختبار". (١٧:١٥٧)

### إجراءات البحث:

#### منهج البحث:

قامت الباحثة بإستخدام المنهج التجريبي لمناسبته لهذا البحث، وذلك بإستخدام التصميم التجريبي ذو القياسين (القبلي . البعدي) لمجموعتين إحداهما مجموعة ضابطة والأخرى مجموعة تجريبية.

#### مجتمع وعينة البحث:

تمثل مجتمع البحث في طالبات المستوى الثالث (تخصص ألعاب القوى) بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية، والمسجلين بالعام الجامعي ٢٠٢١م - ٢٠٢٢م ، والتي تقوم الباحثة بالتدريس لهن والبالغ عددهن (٤٦) طالبة ، وتم إختيار عينة البحث من طالبات المستوى الثالث ( تخصص ألعاب القوى) بالطريقة العمدية وبلغ عددهن (٤٠) طالبة بنسبة (٨٦,٩٦%) من إجمالي مجتمع البحث ، وإشتملت عينة البحث الأساسية على عدد (٣٠) طالبة يتمثلن فيما يلي:

- عدد (١٥) طالبة يمثلن أفراد مجموعة البحث التجريبية والتي خضعت لنموذج التعلم التوليدى أثناء التعلم.
- عدد (١٥) طالبة يمثلن أفراد مجموعة البحث الضابطة والتي خضعت لأسلوب الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي ( أسلوب الأوامر) أثناء التعلم.

كما تم إختيار عدد (١٠) طالبات من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية للبحث ليتمثلن عينة الدراسة الإستطلاعية لحساب المعاملات العلمية للمتغيرات قيد البحث, كما هو موضح في جدول (١).





جدول (١)

توصيف عينة البحث

المستوى الدراسي	النسبة %	العدد	التوصيف		
طالبات المستوى الثالث	٧٥,٠٠%	(١٥) طالبة	مجموعة تجريبية	(٤٠) طالبة	عينة البحث
		(١٥) طالبة	مجموعة ضابطة		
	٢٥,٠٠%	(١٠) طالبة	مجموعة إستطلاعية		
	١٠٠%	(٤٠) طالبة	إجمالي عينة البحث		

يتضح من جدول (١) أن إجمالي عينة البحث (التجريبية . الضابطة) بلغ (٣٠) طالبة بنسبة مئوية (٧٥,٠٠%) من إجمالي عينة البحث ، في حين بلغت العينة الأستطلاعية (١٠) طالبات بنسبة مئوية (٢٥,٠٠%) من إجمالي عينة البحث من طالبات المستوى الثالث ( تخصص العاب القوى) والمسجلين بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م والبالغ عددهن (٤٠) طالبة.

**إعتدالية توزيع عينة البحث (الإستطلاعية - الأساسية):**

قامت الباحثة بإجراء التجانس لعينة البحث (الأساسية . الإستطلاعية) من طالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية للعام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢م ، والبالغ عددهن (٤٠) طالبة، وذلك في متغيرات (العمر الزمني- الوزن - الطول - معامل الذكاء)، وكذلك بعض المتغيرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالى بالطريقة الظهرية ، وقامت الباحثة بتطبيق معامل الإلتواء لجميع أفراد عينة البحث للتأكد من وقوعها تحت المنحنى الإعتدالي، كما يلي:

جدول (٢)

إعتدالية توزيع عينة البحث في متغيرات

(العمر الزمني- الوزن - الطول - معامل الذكاء - قلق الإختبار) ن = ٤٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء
العمر الزمني	السنة	٢٠,١٩	٢٠,٠٠	٠,٦١	٠,٩٣٤
الوزن	الكيلو جرام	٦٥,٤٧	٦٤,٥٠	٣,٨٢	٠,٧٦٢
الطول	السنتمتر	١٦٩,٠٥	١٦٨,٠٠	٥,٧١	٠,٧٨٨
معامل الذكاء	الدرجة	٣٢,١٢	٣١,٠٠	٦,٠٣	٠,٥٦٢
قلق الإختبار	الدرجة	١٨٣,٦٦	١٨٢,٥٠	٥,٩٢	٠,٥٨٧





يتضح من خلال جدول (٢) أن قيم معامل الإلتواء في متغيرات (العمر الزمني- الوزن - الطول- معامل الذكاء - قلق الإختبار) يتراوح بين (٠,٥٣٢,٠,٩٣٤) أى إنحصرت القيم بين (٣±) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث من طالبات المستوى الثالث في هذه المتغيرات.

### جدول (٣)

إعتدالية توزيع عينة البحث في بعض المتغيرات البدنية الخاصة  
بمسابقة الوثب العالى بالطريقة الظهرية

ن = ٤٠

الإلتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	الإختبارات البدنية قيد البحث
٠,٨٢١	٠,٥٩٢	٤,٩٠	٥,٠٦٢	الثانية	إختبار العدو ٣٠م من البدء العالى
٠,٦٨٥	٠,٦١٣	٧,٠٠	٧,١٤١	الثانية	إختبار الجرى حول دائرة
٠,٧٥٢	٢,٩٧٢	٢٠,٥٠	٢١,٢٤٥	السنتيمتر	إختبار الوثب العمودى من الثبات
١,١٩٧	٠,٩٢٥	٢٣,٠٠	٢٣,٣٦٩	الثانية	إختبار الجرى في شكل ∞
٠,٥٣١	٠,٧٧٤	٢,٥٠	٢,٦٣٧	الثانية	إختبار الوقوف بمشط القدم على عارضة
٠,٥٦٩	٤,٣٢٥	٤٧,٥٠	٤٨,٣٢١	السنتيمتر	إختبار الكوبرى

يتضح من خلال جدول (٣) تجانس أفراد عينة البحث في بعض المتغيرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالى بالطريقة الظهرية ، حيث تراوحت قيمة معامل الإلتواء بين (٠,٥٣١, ١,١٩٧) أى انحصرت بين (٣±) مما يدل على إعتدالية توزيع عينة البحث في هذه المتغيرات.

← تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات : (العمر الزمني- الطول- الوزن - معامل الذكاء - قلق الإختبار):

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ لعينة البحث الأساسية والمتمثلة في مجموعتي البحث (التجريبية . الضابطة) من طالبات المستوى الثالث المسجلين بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية والبالغ عددهن (٣٠) طالبة ، وذلك في متغيرات (العمر الزمني- الطول- الوزن - معامل الذكاء - قلق الإختبار) كما هو في جدول (٤):



جدول (٤)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في متغيرات

(العمر الزمني - الطول - الوزن - معامل الذكاء - قلق الإختبار) ن = ١ ن = ٢ = ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		ع±	س-	ع±	س-
العمر الزمني	السنة	٢٠,٢٤	٠,٥٧	٢٠,٣٢	٠,٦٣
الوزن	الكيلو جرام	٦٤,٩٢	٣,٦٤	٦٤,٧٧	٣,٥٩
الطول	السنتمتر	١٦٨,٨٥	٥,٦٧	١٦٩,١٧	٥,٧٣
معامل الذكاء	الدرجة	٣١,٧٦	٦,٢٣	٣٢,١٦	٦,٤٥
قلق الإختبار	الدرجة	١٨٣,٠٢	٥,٨٥	١٨٢,٦٤	٥,٦١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢,٠٤٨)

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر الزمني - الطول - الوزن - معامل الذكاء - قلق الإختبار) مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

← تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي:

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من طالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية والبالغ عددهن (٣٠) طالبة، في بعض المتغيرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي، كما هو موضح من خلال جدول (٥):

جدول (٥)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات

البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي ن = ١ ن = ٢ = ١٥

الإختبارات البدنية قيد البحث	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		ع±	س-	ع±	س-
إختبار العدو ٣٠ م من البدء العالي	الثانية	٥,١٣٢	٠,٤٩٢	٥,٢٧١	٠,٥٢٣
إختبار الجرى حول دائرة	الثانية	٧,٢٤٣	٠,٦٥٣	٧,٠٥٦	٠,٥٩١
إختبار الوثب العمودي من الثبات	السنتمتر	٢١,١٣٢	٢,٧٢٤	٢١,٣١٩	٢,٦٠١





قيمة "ت"	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	الإختبارات البدنية قيد البحث
	ع±	س-	ع±	س-		
٠,٣٥٧	٠,٨٦١	٢٣,٢٤٢	٠,٩٠٤	٢٣,١١٧	الثانية	إختبار الجرى في شكل ∞
٠,٧٥٠	٠,٥٧٤	٢,٥٩١	٠,٥٥١	٢,٧٠٢	الثانية	إختبار الوقوف بمشط القدم على عارضة
٠,٠٦٣	٤,٥١٦	٤٩,٢٢٠	٤,٤٣٩	٤٩,١٤٦	السنتيمتر	إختبار الكوبرى

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢,٠٤٨)

يتضح من خلال جدول (٥) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في بعض المتغيرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالى .

← تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى أداء مسابقة الوثب العالى ( الأداء الفنى . المستوى الرقمى ) :

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من طالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية والبالغ عددهن (٣٠) طالبة، فى مستوى أداء مسابقة الوثب العالى ( الأداء الفنى . المستوى الرقمى ) ، كما هو موضح من خلال جدول (٦):

#### جدول (٦)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى مستوى أداء مسابقة الوثب العالى ( الأداء الفنى . المستوى الرقمى )

$$ن = ٢ = ١٥$$

قيمة "ت"	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	مستوى الأداء الفنى
	ع±	س-	ع±	س-			
٠,١٨٨	٠,٦٢٧	٢,٢٠	٠,٥٩٢	٢,١٧	الدرجة	الإقتراب	مستوى الأداء الفنى لمسابقة الوثب العالى بالطريقة الظهيرية
٠,١٢٩	١,١٤٥	١,٣٧	١,٢٢٣	١,٤١	الدرجة	الإرتقاء	
٠,١١٢	١,٣٠٤	١,٢٩	١,٤١٢	١,٢٥	الدرجة	الطيران وتعدية العارضة	
٠,٢٧٢	٠,٦٧٥	١,٥٧	٠,٧٧٦	١,٦٢	الدرجة	الهبوط	
٠,٤٥٨	١,٣٦٢	٩٣,٩٤	١,٤٦٢	٩٣,٧٦	السنتيمتر	المستوى الرقمى	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢,٠٤٨)





يتضح من خلال جدول (٦) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في مستوى أداء مسابقة الوثب العالي ( الأداء الفنى . المستوى الرقمى) .

### أدوات ووسائل جمع البيانات:

- ← ميزان طبي لتحديد الوزن .
- ← جهاز الرستاميتير لقياس الطول.
- ← أجهزة وثب عالي قانونية.
- ← مراتب وثب عالي
- ← مسطرة مدرجة "بالسنتمتر".
- ← جهاز الحاسب الآلى وجهاز العرض.
- ← أقماع متنوعة الأحجام .

### إستمارات تسجيل البيانات :

قامت الباحثة بالإطلاع على العديد من المصادر العلمية والدراسات المرجعية المتخصصة والتي إستخدمت الأساليب التعليمية المناسبة والمختلفة لموضوع هذه الدراسة للإستفادة منها بصورة علمية مقننة في تصميم إستمارات تسجيل القياسات الخاصة بالبحث بحيث يتوافر بها البساطة وسهولة ودقة وسرعة التسجيل وذلك من أجل تجميع البيانات تمهيداً لمعالجتها إحصائياً وتتمثل فيما يلى :

- إستمارة تسجيل قياسات الطالبات فى متغيرات (العمر الزمنى- الوزن- الطول - الذكاء). مرفق (١)

- إستمارة تقييم مستوى الأداء الفنى والرقمى لدى الطالبات عينة البحث فى مسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية. مرفق (٢)

- إستمارة إستطلاع آراء الخبراء لتحديد مكونات عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية والإختبارات التي تقيسها

حيث قامت الباحثة بتصميم إستمارة إستطلاع آراء السادة الخبراء مرفق (٤)، وذلك لتحديد مكونات عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية قيد البحث مرفق (٥)، حيث تم عرضها على السادة الخبراء ، وإرترضت الباحثة نسبة (٨٠٪ فأكثر) من آراء السادة الخبراء لإختيار مكونات عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهرية ، وبالتالي تمثلت تلك العناصر فى كل من القوة المميزة بالسرعة ، السرعة الإنتقالية ، الرشاقة ، المرونة ، التوازن





، التوافق ، كما قامت الباحثة بتصميم إستمارة إستطلاع أسماء السادة الخبراء مرفق (٣)، وذلك لتحديد الإختبارات التي تقيس مكونات عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي مرفق (٤)، وذلك من خلال إجراء مسح مرجعي للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في مجالي ألعاب القوى والإختبارات والمقاييس ، والتي استخلصت الباحثة من خلالها أكثر هذه الإختبارات استخداماً لقياس تلك المكونات البدنية ثم تم وضعها في استمارة مرفق (٦)، وقد روعي فيها الإضافة والحذف بما يناسب رأى الخبير وتم عرضها على السادة الخبراء ، وقد ارتضت الباحثة نسبة (٨٠٪ فأكثر) من آراء السادة الخبراء لإختيار الإختبارات التي تقيس مكونات عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهيرية ، وبالتالي تمثلت تلك الإختبارات فيما يلي:

#### جدول (٧)

الإختبارات المستخلصة التي تقيس مكونات عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي بالطريقة الظهيرية

الصفة البدنية	الإختبارات البدنية المستخلصة
السرعة الإنتقالية	إختبار العدو ٣٠ من البدء العالي
الرشاقة	إختبار الجرى حول دائرة
القوة المميزة بالسرعة	إختبار الوثب العمودي من الثبات
التوافق	إختبار الجرى في شكل ∞
التوازن	إختبار الوقوف بمشط القدم على عارضة
المرونة	إختبار الكوبري

يتضح من خلال جدول (٧) الإختبارات البدنية المستخلصة التي تقيس مكونات عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي.

#### مقياس قلق الإختبار : مرفق (٧)

قام بإعداد المقياس نائل إبراهيم أبوعزب (٢٠٠٨) (٢١) ويتضمن المقياس عدد (٥٢) عبارة موزعة على عدد (٤) أبعاد هم الجانب النفسي والإنفعالي ويشتمل على العبارات من (١-٢١)، الجانب الاجتماعي ويشتمل على العبارات من (٢٢-٣٢)، الجانب الجسمي ويشتمل على العبارات من (٣٣-٤٤)، الجانب العقلي ويشتمل على العبارات من (٤٥-٥٢)، ويتم الإستجابة على عبارات المقياس في ضوء ميزان خماسي (بدرجة كبيرة جداً (٥) درجات - بدرجة كبيرة (٤) درجات - بدرجة متوسطة





(٣) درجات - بدرجة قليلة درجتان - بدرجة قليلة جداً درجة واحدة) وتبلغ الدرجة القصوى للمقياس (٢٦٠) درجة ، وكلما ارتفعت الدرجة أرتفع مستوى قلق الإختبار.

• إختبار الذكاء العالي : إعداد / السيد محمد خيرى (٢) مرفق (٨).

المعاملات العلمية للإختبارات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي وقلق الإختبار قيد البحث :

#### ١. معامل الصدق:

للتحقق من صدق الاختبارات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي ومقياس قلق الإختبار قيد البحث، قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية وذلك لحساب صدق التمايز وتم ذلك بتطبيق الاختبارات على مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة بلغ قوامها (١٠) طالبات بالمستوى الرابعة بالكلية والأخرى مجموعة غير مميزة (عينة البحث الاستطلاعية) وبلغ قوامها (١٠) طالبات بالمستوى الثالث بالكلية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، كما هو موضح من خلال جدول (٨).

#### جدول (٨)

دلالة الفروق لعينة البحث الاستطلاعية ( المميزة . الغير مميزة )

فى الإختبارات البدنية وقلق الإختبار قيد البحث

$$١٠ = ٢ ن = ١ ن$$

قيمة "ت"	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
	ع±	س̄	ع±	س̄		
٣,١٥١	٠,٤١٢	٥,٤٥٧	٠,٦٢٧	٤,٩١٥	الثانية	إختبار العدو ٣٠ من البدء العالي
٤,١٩٢	٠,٧٦٧	٧,٣١٦	٠,٥٢٩	٦,٤١٩	الثانية	إختبار الجرى حول دائرة
٣,١٠١	٣,٥٦١	٢٠,٥٧	٢,٧٢٤	٢٣,٧٦١	السنتيمتر	إختبار الوثب العمودى من الثبات
٤,١٥٦	٠,٨٧٠	٢٤,٢١٠	٠,٧١٣	٢٣,٦٤٣	الثانية	إختبار الجرى فى شكل ∞
٤,٩٥٣	٠,٦١٥	٢,٣٧٩	٠,٩٢٤	٣,٦٤٢	الثانية	إختبار الوقوف بمشط القدم على عارضة
٣,٠٠١	٥,٣٧٢	٤٨,٤٧١	٤,٧٦٩	٥٣,٤١٧	السنتيمتر	إختبار الكوبرى
٤,١٦٧	٤,٦٢	١٨٠,٤٠	٤,٢٥	١٧٤,٤٠	درجة	قلق الإختبار

قيمة "ت" الحولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٢,١٠١

يتضح من خلال جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين (المميزة . غير المميزة) فى الاختبارات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي ومقياس قلق الإختبار قيد البحث ولصالح





المجموعة المميزة ، مما يدل ذلك على أن هذه الاختبارات قادرة على التمييز بين المجموعات ، وبذلك تكون تلك الاختبارات على درجة عالية من الصدق .

## ٢. معامل الثبات:

لإيجاد معامل ثبات الاختبارات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي ومقياس قلق الإختبار قيد البحث قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه ( Test – Retest ) وذلك بعد أسبوع من التطبيق الأول على عينة البحث الاستطلاعية البالغ عددها (١٠) طالبات وذلك تحت نفس الظروف والتعليمات، ويتضح قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين من خلال جدول (٩):

### جدول (٩)

معامل الارتباط بين التطبيقين (الأول - الثاني) في الإختبارات البدنية وقلق الإختبار قيد البحث

ن = ١٠

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات البدنية قيد البحث
	ع±	س-	ع±	س-		
* ٠,٨٢٤	٠,٣٧١	٥,٦٢٣	٠,٤١٢	٥,٤٥٧	الثانية	إختبار العدو ٣٠م من البدء العالي
* ٠,٩٠٦	٠,٦٦١	٧,٤٢١	٠,٧٦٧	٧,٣١٦	الثانية	إختبار الجرى حول دائرة
* ٠,٧٣٥	٣,٦٢٣	٢٠,٧٢٤	٣,٥٦١	٢٠,٥٧	السنتيمتر	إختبار الوثب العمودي من الثبات
* ٠,٨٧١	٠,٩٢٤	٢٤,٣٢٧	٠,٨٧٠	٢٤,٢١٠	الثانية	إختبار الجرى في شكل ∞
* ٠,٩١٤	٠,٥٧١	٢,٤٠٥	٠,٦١٥	٢,٣٧٩	الثانية	إختبار الوقوف بمشط القدم على عارضة
* ٠,٨٠٢	٥,٤٦٢	٤٨,٥٦٤	٥,٣٧٢	٤٨,٤٧١	السنتيمتر	إختبار الكوبرى
* ٠,٧٢٨	٤,٥٥	١٨١,٠٠	٤,٩١	١٨٢,٤٠	درجة	قلق الإختبار

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول (٩) وجود ارتباط ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين الأول والثاني في الإختبارات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي ومقياس قلق الإختبار قيد البحث ، حيث جاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يدل على ثبات تلك الإختبارات.







جدول (١٠)

المعاملات العلمية ( الثبات . الصدق الذاتي ) لإختبار الذكاء المصور

ن = ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الصدق الذاتي
		س-	ع±	س-	ع±	
الذكاء	الدرجة	٣٠,١٩	٤,٦٢	٣١,٠٤	٤,٧٣	٠,٨٥٩

قيمة " ر " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠,٥١٤

يتضح من جدول (١٠) أن قيم معامل الثبات لإختبار الذكاء كانت (٠,٧٢٥) والجذر التربيعي لمعامل الثبات (الصدق الذاتي) لإختبار الذكاء كانت (٠,٨٥٩) مما يشير إلى ثبات وصدق الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

**البرنامج التعليمي باستخدام ( نموذج التعلم التوليدي):**

الهدف من البرنامج التعليمي المقترح :

تعلم وإتقان الأداء في مسابقة الوثب العالي وخفض قلق الإختبار لطالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية ، وينقسم هذا الهدف إلى أهداف فرعية كما يلي:

أ- أهداف معرفية :

- تزويد الطالبة بالمعارف والمعلومات عن مسابقة الوثب العالي قيد البحث.
- إكساب الطالبة القدرة على الملاحظة والتفكير في مسابقة الوثب العالي قيد البحث.
- إكساب الطالبة معرفة المراحل الفنية للأداء الحركي لمسابقة الوثب العالي.
- إكساب الطالبة القدرة على تقويم أقرانها.

ب- أهداف مهارية:

- تنمية القدرة على أداء المراحل الفنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي قيد البحث.
- تنمية التوافق الحركي للطالبة عند أداء مسابقة الوثب العالي قيد البحث.
- تنمية القدرة على وصف الأداء الفني الصحيح لمسابقة الوثب العالي قيد البحث.





## أسس وضع البرنامج التعليمي المقترح:

راعت الباحثة عند وضع الوحدات التعليمية المقترحة الأسس التالية:

- ١- ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات الطالبات أفراد عينة البحث.
- ٢- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي .
- ٣- ضرورة أن تحتوى الوحدات التعليمية على تساؤلات تعمل على الإستفادة من المعرفة السابقة لدى المتعلمة، وتكون هي بمثابة الجسر الذى تعبر عليه المعرفة الجديدة لعقل المتعلمة.
- ٤- ضرورة أن تحتوى الوحدات التعليمية على أنشطة وتساؤلات تعمل على تصحيح المعارف والمعلومات السابقة التي لدى المتعلمة وتكوين علاقات بين المعلومات والمعارف السابقة وعلاقات بين المعلومات والمعارف الجديدة.
- ٥- أن تحتوى الوحدات التعليمية على أنشطة تدمج المتعلمة فى العملية التعليمية وتخلق منها متعلمة نشطة.
- ٦- الشمول والتنوع بما يتناسب مع الفروق الفردية معتمداً على الخبرات السابقة التي لدى المتعلمات.
- ٧- مراعاة مبدأ التشويق وتحفيز المتعلمات للوصول للمعلومات والمعارف الجديدة.
- ٨- أن يُحقق البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام النموذج التوليدي تكامل الشخصية للمتعلمات من حيث تكوين العلاقات الاجتماعية بين المتعلمة وباقي المتعلمات وبين المتعلمة والمعلمة.
- ٩- أن يعمل البرنامج على أن يجعل المتعلمات يتحملن مسؤولية تعلمهن وبناء معارفهن بأنفسهن.
- ١٠- إجراء عملية التقويم فى نهاية الوحدة التعليمية.

## تصميم الوحدات التعليمية المقترحة مرفق (٩):

قامت الباحثة بتصميم الوحدات التعليمية لتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام النموذج

التوليدي ، حيث قامت بتحليل مسابقة الوثب العالي قيد البحث وذلك بهدف :

- ١- استخراج النقاط الفنية الخاصة بكل مهارة مراد تعلمها .
- ٢- وضع تساؤلات على كل نقطة فنية تعمل على إستثارة الخبرات والمعلومات السابقة لدى المتعلمات كما تعمل على تحدى الأفكار والمعلومات التي لدى المتعلمات، حتى يتم إستخدامها فى البرنامج التعليمي وطبقاً للأطوار المكونة للنموذج التوليدي .
- ٣- وضع أنشطة ومهام تُثير إنتباه المتعلمات وتحفزهن للوصول إلى المعلومات والمعارف الجديدة وتحفزهن على تعلم مسابقته الوثب العالي قيد البحث.

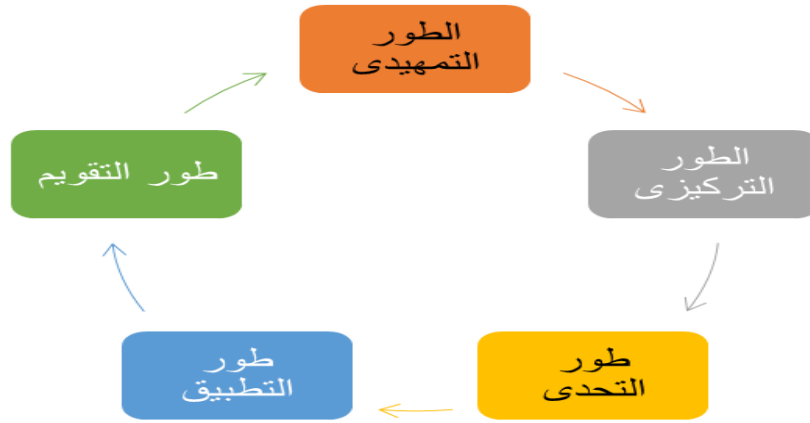




- ٤- وضع مواقف تعليمية تعمل على تطبيق المتعلمات لما تعلموه من معلومات ومعارف جديدة ومن أداء مهارى سليم وصحيح لمسابقة الوثب العالى المراد تعلمها فى الوحدة.
- ٥- إتاحة الفرص للمتعلّمتات لتكوين علاقات بين المعلومات والمعارف السابقة لديهن والمعلومات والمعارف الجديدة وإتاحة الفرص أمامهن لتوليد المعلومات الجديدة وتحمل مسؤولية تعلمهن لمسابقة الوثب العالى قيد البحث.

### خطوات تطبيق نموذج التعلم التوليدى المقترح:

وإشتملت على ما يلى:



### التوزيع الزمنى للبرنامج التعليمى المقترح:

الخطة الزمنية لتطبيق البرنامج التعليمى المقترح بإستخدام نموذج التعلم التوليدى:

قامت الباحثة بوضع الخطة الزمنية لتطبيق البرنامج المقترح لتعلم مسابقة الوثب العالى والمقرر على طالبات المستوى الثالث وتمكنت الباحثة من تحديد التوزيع الزمنى لمحتوى البرنامج التعليمى بإستخدام النموذج التوليدى فكانت كما يلى :

- عدد أسابيع البرنامج التعليمى المقترح (٦) أسابيع.
- عدد الوحدات التعليمية (١٢) وحدة بواقع وحدتين أسبوعياً.
- زمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة موزعه كما فى جدول (١١) :





جدول (١١)

التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة بالبرنامج التعليمي المقترح باستخدام أسلوب التعلم التوليدي

م	أجزاء الوحدة التعليمية	الزمن
١	الجزء الرئيسي الأول (النشاط التعليمي - النشاط التطبيقي)	٢٥ ق
٢	الإحماء	١٠ ق
٣	الإعداد البدني	١٠ ق
٤	الجزء الرئيسي الثاني (النشاط التعليمي - النشاط التطبيقي)	٤٠ ق
٥	الجزء الختامي	٥ ق
	الزمن الكلي للوحدة التعليمية	٩٠ ق

تقييم البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب نموذج التعلم التوليدي :

قامت الباحثة بتقييم البرنامج المقترح باستخدام نموذج التعلم التوليدي من خلال عرضه على الخبراء في مجال ألعاب القوى وطرق التدريس لإستطلاع آرائهم حول مدى صلاحية البرنامج المقترح باستخدام نموذج التعلم التوليدي ، وجاءت آرائهم بالموافقة مع إجراء بعد التعديلات المقترحة والتي قامت الباحثة بتنفيذها لإستكمال البرنامج .

تقييم مستوى الأداء الفني والرقمي لمسابقة الوثب العالي للطالبات عينة البحث:

لتقييم مستوى الأداء الفني لمسابقة الوثب العالي إستعانت الباحثة بلجنة مكونة من (٣) محكمين في مجال ألعاب القوى، على أن يكون التقييم فردي لكل طالبة من طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وذلك في كل مرحلة من المراحل الفنية الخاصة بمسابقة الوثب العالي (الإقتراب، الإرتقاء، الطيران وتعدية العارضة، الهبوط)، واتفقت لجنة التحكيم فيما بينهم علي أن تكون درجة كل مرحلة من المراحل الأربعة عشرة درجات، وتدوين هذه الدرجات في إستمارة التقييم التي قامت الباحثة بإعدادها.

تقييم المستوى الرقمي عن طريق تسجيل إرتفاع كل محاولة تمكنت الطالبة فيها من إجتياز العارضة بنجاح بالطريقة الظهيرية ، ويتم تسجيل القياس لأقرب (سم) وحساب افضل محاولة من الثلاث محاولات.





## الدراسة الإستطلاعية :

قامت الباحثة بتطبيق وحدة واحدة من وحدات البرنامج التعليمي المقترح لمعرفة مدى ملائمة الوحدة التعليمية وصلاحيتها للتطبيق على عينة البحث التجريبية ، وأسفرت نتائج التطبيق عن مناسبة الوحدة التعليمية لتعلم مسابقة الوثب العالي.

## خطوات تطبيق البحث: نموذج التعلم التوليدي :-

قامت الباحثة بتطبيق نموذج التعلم التوليدي لفيجوتسكى Vygotsky وذلك بالاسترشاد بالخطوات الآتية:-

- (١) توفير البيانات التوضيحية.
- (٢) عرض أسئلة وصور أو رسومات توضيحية تؤدي إلى الشعور أو الحاجة إلي البحث والتلقيب، أو مادة تعليمية غير مكتملة أو غير منظمة أو معلومات متناقضة، وقد تم صياغتها كمفاتيح للحل تؤدي بالمتعلم إلي التدرج في اكتشاف النتيجة النهائية (الحركة).
- (٣) إذا كان هناك أكثر من استجابة ممكنة يجب أن تكون الباحثة مستعدة بمفتاح آخر ليرشد المتعلم إلي اختيار واحد فقط ويترك الباقي بتقديم مفتاح أو سؤال إضافي.
- (٤) تشجيع المتعلم على إجراء المزيد من الحوار والمناقشة مع الزميلات.
- (٥) في حالة الانحراف عن عملية الاكتشاف يكرر السؤال أو المفتاح الذي يسبق الاستجابة غير الصحيحة وذلك من قبل الباحثة.
- (٦) في حالة الاستمرار في الاستجابة غير الصحيحة تتدخل الباحثة ويقدم سؤالاً آخر يمثل خطوة صغيرة مساعدة للتعلم.
- (٧) يعطي للطالبات تغذية مرتدة مستمرة بكلمة نعم أو إيماء بالرأس أو كلمة صح أو يواصل الأسئلة التي توضح له أنه على الطريق الصحيح.
- (٨) لا يعطي المعلم للمتعلم الإجابة إطلائاً .
- (٩) يمكن استخدام السلوك اللفظي مثل: هل تابعت إجابتك؟ أو هل تحب أن تفكر أكثر؟
- (١٠) بند لتذكير الطالبات بأنه عند فشلها في اكتشاف المطلوب منها فإن لديها قدرات تمكنها من البحث.
- (١١) توجيهات لتزويد الطالبات بها.
- (١٢) تعليمات لتوضيح متى يطلب منه إعادة المحاولة.





### تنفيذ العمل باستخدام نموذج التعلم التوليدي لفيجوتسكى Vygotsky :

تم مراعاة المراحل الأساسية التي يمر بها نموذج التعلم التوليدي في إطار تنفيذه كالاتي :  
مرحلة التمهيد:

في هذه المرحلة قامت الباحثة بتحفيز الطالبات وإثارة فضولهن واهتمامهن بالمسابقة المراد تعلمها وذلك من خلال الآتي:

- إجراء حوار مع الطالبات عن المسابقة وأهميتها.
- عرض مجموعة من الأسئلة حول المسابقة .
- عرض بعض الرسوم التوضيحية للمسابقة .
- تم استخدام العصف الذهني ومعرفة ما إذا كان لدى الطالبات معلومات وخبرة سابقة عن المسابقة .

### مرحلة التركيز :

قامت الباحثة في هذه المرحلة بتقسيم الطالبات إلى مجموعات صغيرة تتكون كل مجموعة من ( ٥ - ٣ ) طالبات وبالتالي أصبحت مجموعات العمل داخل المحاضرة ( ٦ ) مجموعات تعاونية.

قامت الباحثة بمحاولة إرضاء الفضول وحب الاستطلاع لدى الطالبات عن طريق:-

- طرح المزيد من الأسئلة حول للمسابقة المراد تعلمها تم استخدام الاكتشاف الموجه.
- توجيه الطالبات إلى إجراء المزيد من الحوار والمناقشة وتبادل الأفكار.

### مرحلة التحدي:

قامت الباحثة في هذه المرحلة بإجراء حوار ومناقشة مع الطالبات حول الأفكار التي تم التوصل إليها.

توفير الخبرات والدعم المناسب لهن لاستيعاب كيفية أداء المسابقة من خلال الآتي:

- عرض صور توضيحية للمهارة.
- استخدام بعض الوسائل التعليمية في عرض نموذج للمسابقة وذلك لمساعدة الطالبات على اكتساب تصور ذهني للمهارة ومعرفة الشكل السليم للأداء ومحاولة رسم هذه الصورة داخل أذهانهم.
- قامت الباحثة بتوضيح النواحي الفنية للمسابقة والتركيز على أهم النقاط الفنية المؤثرة في الأداء ، وكذلك عرض الخطوات التعليمية للمسابقة.





- توزيع أوراق العمل الخاصة بتوضيح دور كل طالبة داخل مجموعة العمل.

### مرحلة التطبيق:

قامت الطالبات بتطبيق وأداء المهارات (قيد البحث) وتوضيح العلاقة والربط بين المهارات وبعضها وربط المهارات بمهارات أخرى جديدة وتبادل الأدوار داخل مجموعات العمل. قامت الباحثة بتقييم مستوى أداء الطالبات من خلال الملاحظة المباشرة للأداء وتقديم التوجيه والإرشاد لمجموعات العمل.

### القياسات القبلية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية على عينة البحث الأساسية (التجريبية . الضابطة) في متغيرات مستوى الأداء لمسابقة الوثب العالي وذلك يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/٣/٦ م ، إلى يوم الإثنين الموافق ٢٠٢٢/٣/٧ م وذلك بعد مشاهدة أداء للمسابقة، وتم إجراء القياس القبلي لمستوى الأداء الفني للمسابقة من خلال لجنة المحكمين، كما تم تقييم المستوي الرقمي عن طريق تسجيل إرتفاع كل محاولة تمكنت الطالبة فيها من إجتياز العارضة بنجاح بالطريقة الظهيرية ، وتسجيل القياس لأقرب (سم) وحساب افضل محاولة من الثلاث محاولات.

### التجربة الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التعليمي بإستخدام نموذج التعلم التوليدى على المجموعة التجريبية ، والأسلوب التقليدى المُتبع على المجموعة الضابطة في الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٣/٩ م إلى يوم الأحد ٢٠٢٢/٤/١٧ م .

### القياسات البعدية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية على عينة البحث الأساسية (التجريبية . الضابطة) في متغيرات مستوى الأداء لمسابقة الوثب العالي وذلك يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٤/٢٠ م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/٤/٢١ م وتم إجراء القياسات البعدية لمستوى الأداء الفني لمسابقة الوثب العالي من خلال لجنة المحكمين، كما تم تقييم المستوي الرقمي عن طريق تسجيل إرتفاع كل محاولة تمكنت الطالبة فيها من إجتياز العارضة بنجاح بالطريقة الظهيرية ، وتسجيل القياس لأقرب (سم) وحساب افضل محاولة من الثلاث محاولات.





## المعالجات الإحصائية :

- . المتوسط الحسابي .
- . الإنحراف المعياري .
- . معامل الالتواء .
- . الوسيط .
- . إختبار (ت) .
- . معامل الارتباط " لبيرسون .

## عرض ومناقشة نتائج البحث:

أولاً عرض نتائج البحث:

١- عرض نتائج القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مسابقة الوثب العالي ( الأداء الفني - المستوى الرقمي) وقلق الإختبار:

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء الفني لمسابقة الوثب العالي

ن = ١٥

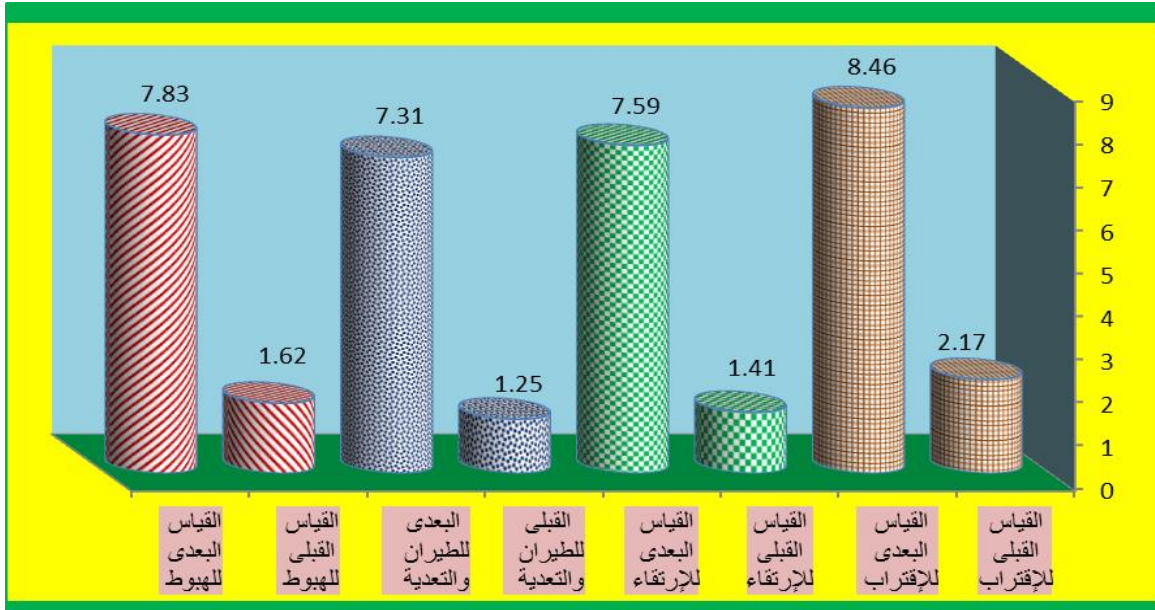
قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	مستوى الأداء الفني لمسابقة الوثب العالي
	ع±	س-	ع±	س-			
٢٤,٥٧	٠,٧٥١	٨,٤٦	٠,٥٩٢	٢,١٧	الدرجة	الإقتراب	
١٥,٢٥	٠,٩٠٤	٧,٥٩	١,٢٢٣	١,٤١	الدرجة	الإرتقاء	
١٣,٨٤	٠,٨٣٢	٧,٣١	١,٤١٢	١,٢٥	الدرجة	الطيران وتعديّة العارضة	
٢٣,٠٠	٠,٦٤٥	٧,٨٣	٠,٧٧٦	١,٦٢	الدرجة	الهبوط	

قيمة "ت" الحدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢,١٤٥)

يتضح من خلال جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في مستوى الأداء الفني لمسابقة الوثب العالي ولصالح متوسط القياس البعدي.







شكل (١)

متوسط القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء الفني لمسابقة الوثب العالي

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي وقلق الإختبار

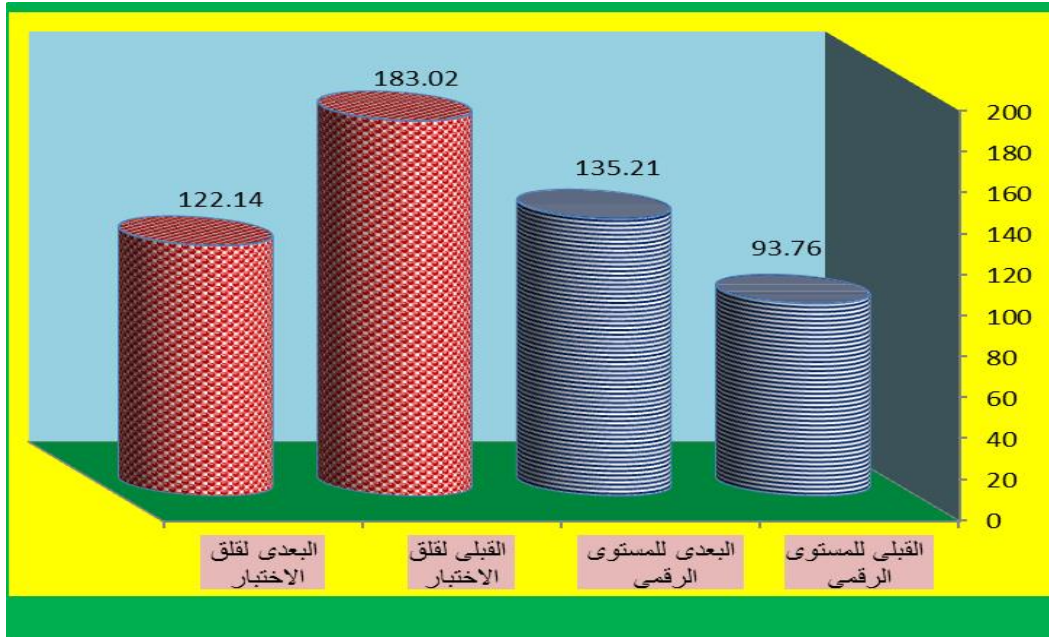
ن = ١٥

قيمة "ت"	القياس البعدي للمجموعة التجريبية		القياس القبلي للمجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
	ع±	س-	ع±	س-		
٦١,٧٥٩	٢,٠٤٢	١٣٥,٢١	١,٤٦٢	٩٣,٧٦	السنتيمتر	المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي
٢٩,٠١٨	٥,٢٣٧	١٢٢,١٤	٥,٨٥	١٨٣,٠٢	الدرجة	قلق الإختبار

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢,١٤٥)

يتضح من خلال جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث في المستوى الرقمي في مسابقة الوثب العالي وقلق الإختبار ولصالح متوسط القياس البعدي.





شكل (٢)

متوسط القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي وقلق الاختبار

٢. عرض نتائج القياسيين (القبلي . البعدي) للمجموعة الضابطة في مستوى أداء مسابقة الوثب العالي ( الأداء الفني . المستوى الرقمي) وقلق الإختبار:

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء الفني لمسابقة الوثب العالي

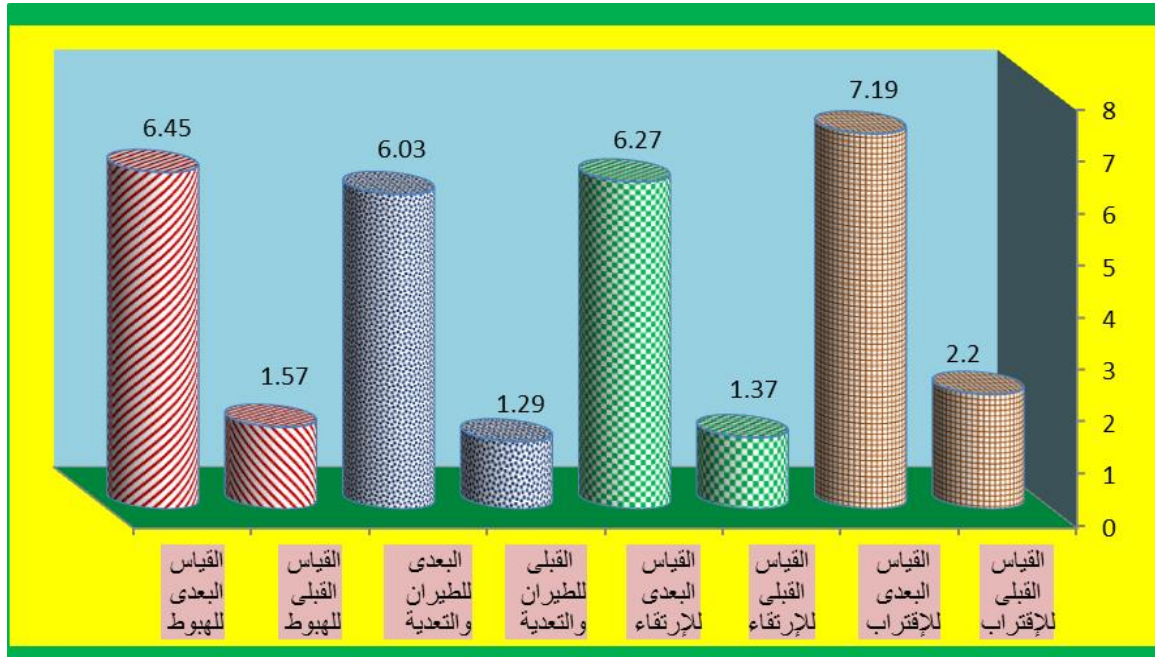
ن = ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
		س-	ع±	س-	ع±	
مستوى الأداء الفني لمسابقة الوثب العالي	الإقتراب	٢,٢٠	٠,٦٢٧	٧,١٩	١,٣٠٤	١٢,٨٩٤
	الإرتقاء	١,٣٧	١,١٤٥	٦,٢٧	١,٧١٥	٨,٨٩٣
	الطيران وتعدية العارضة	١,٢٩	١,٣٠٤	٦,٠٣	١,٨٠٤	٧,٩٦٦
	الهبوط	١,٥٧	٠,٦٧٥	٦,٤٥	١,٢١٧	١٣,١١٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢,١٤٥)



يتضح من خلال جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة قيد البحث فى مستوى الأداء الفنى لمسابقة الوثب العالى ولصالح متوسط القياس البعدى.



شكل (٣)

متوسط القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء الفنى لمسابقة الوثب العالى

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المستوى الرقمى لمسابقة الوثب العالى وقلق الإختبار

ن = ١٥

قيمة "ت"	القياس البعدى للمجموعة الضابطة		القياس القبلى للمجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
	ع±	س-	ع±	س-		
٤١,٦٧	٢,٣٩٢	١٢٤,٦٠	١,٣٦٢	٩٣,٩٤	السنتيمتر	المستوى الرقمى لمسابقة الوثب العالى
١,٩٠٧	٥,٧٩٢	١٧٨,٥٣	٥,٦١	١٨٢,٦٤	الدرجة	قلق الإختبار

قيمة "ت" الحرجية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢,١٤٥)



يتضح من خلال جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة قيد البحث فى المستوى الرقمى لمسابقة الوثب العالى ولصالح متوسط القياس البعدى فى حين لا توجد فروق فى قلق الإختبار.



شكل (٤)

متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى المستوى الرقمى لمسابقة الوثب العالى وقلق الإختبار

٣- عرض نتائج القياسين (البعدين) لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى مستوى أداء مسابقة الوثب العالى ( الأداء الفنى . المستوى الرقمى) وقلق الإختبار:

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء الفنى لمسابقة الوثب العالى

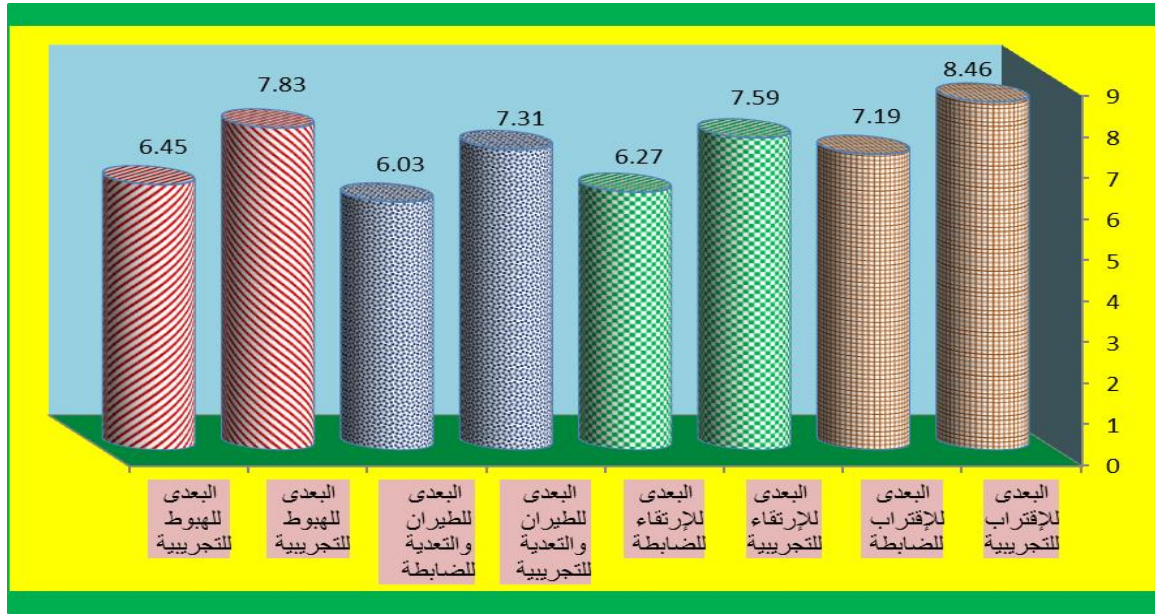
$$١٥ = ٢ن = ١ن$$

قيمة "ت"	القياس البعدي للمجموعة الضابطة		القياس البعدي للمجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
	ع±	س-	ع±	س-		
٤,٥٥٢	١,٣٠٤	٧,١٩	٠,٧٥١	٨,٤٦	الدرجة	مستوى الأداء الفنى لمسابقة الوثب العالى
٣,٦٦٧	١,٧١٥	٦,٢٧	٠,٩٠٤	٧,٥٩	الدرجة	
٣,٤٦٩	١,٨٠٤	٦,٠٣	٠,٨٣٢	٧,٣١	الدرجة	
٥,٣٧٠	١,٢١٧	٦,٤٥	٠,٦٤٥	٧,٨٣	الدرجة	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢,٠٤٨)



ينتضح من خلال جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين البعديين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة قيد البحث فى مستوى الأداء الفنى لمسابقة الوثب العالى ولصالح متوسط القياس البعدى للمجموعة التجريبية.



شكل (٥)

متوسط القياسيين البعديين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء الفنى لمسابقة الوثب العالى

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعديين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمى لمسابقة الوثب العالى وقلق الإختبار

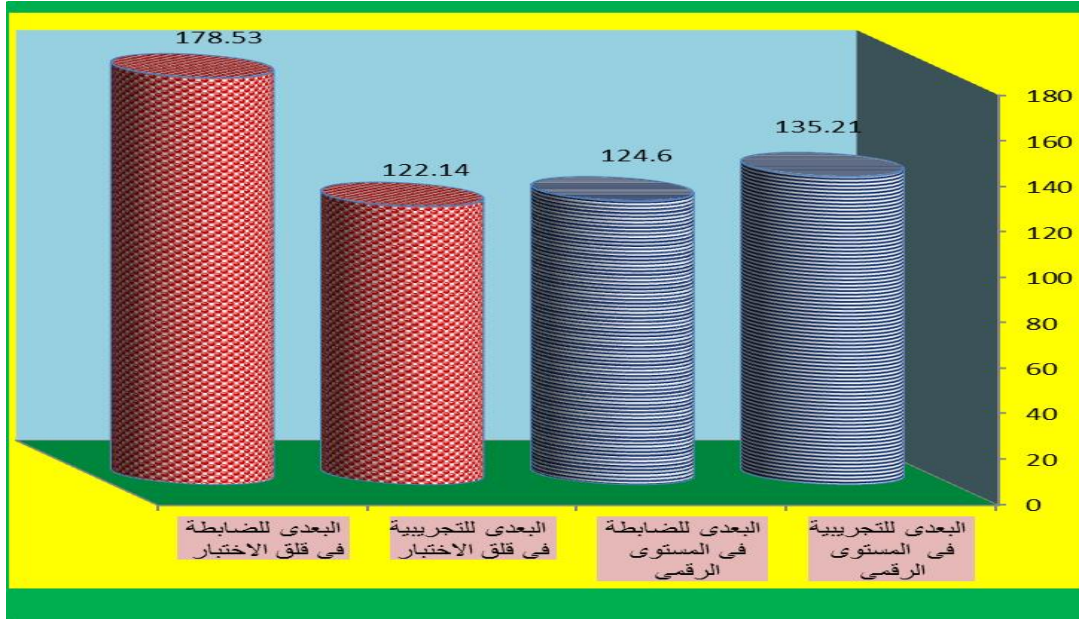
$$n_1 = 2n = 15$$

قيمة "ت"	القياس البعدى للمجموعة الضابطة		القياس البعدى للمجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
	ع±	س-	ع±	س-		
١٨,١٧	٢,٣٩٢	١٢٤,٦٠	٢,٠٤٢	١٣٥,٢١	السنتيمتر	المستوى الرقمى لمسابقة الوثب العالى
٣٨,٨٩	٥,٧٩٢	١٧٨,٥٣	٥,٢٣٧	١٢٢,١٤	الدرجة	قلق الإختبار

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢,٠٤٨)



يتضح من خلال جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين البعديين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة قيد البحث فى المستوى الرقمى لمسابقة الوثب العالى وقلق الإختبار ولصالح متوسط القياس البعدى للمجموعة التجريبية.



شكل (٦)

متوسط القياسيين البعديين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمى لمسابقة الوثب العالى وقلق الإختبار

## ثانياً: مناقشة نتائج البحث:

فى ضوء أهداف البحث وفروضه والنتائج التى توصلت اليها الباحثة إليها سوف يتم مناقشة النتائج كما يلى:

### ١. مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (١٢) ، (١٣) ، شكل (١) ، (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث فى مستوى أداء مسابقة الوثب العالى ( الأداء الفنى . المستوى الرقمى) وقلق الإختبار ولصالح متوسط القياس البعدى ، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة لمتغيرات الأداء الفنى والرقمى وقلق الإختبار أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدى. وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى التأثير الإيجابى لنموذج التعلم التوليدي حيث يجعل دور المتعلمة نشط وإيجابي تتوفر لديها الدافعية للتعلم فتقوم ببذل الجهد للتمكن من حل المشكلة





واكتشاف المعرفة بمفردها من خلال التفاعل الاجتماعي مع زميلاتها ومع المعلمة وتطبيق ما توصلت إليه من معرفه في مواقف جديدة مما ساعد على بقاء أثر التعلم حيث تتخذ كل طالبة قرارها فيما يخص قدراتها وقابليتها للتعلم وبالتالي ضمان استمرارية مشاركتها في الأداء المطلوب وتطويره، هذا بالإضافة إلى أن نموذج التعلم التوليدي راعي الفروق الفردية بينهن مع أداء الواجب نفسه وذلك لاعتماده على الخبرة الذاتية للمتعلمين التي تم إكتسابها من التفاعل الاجتماعي مع الآخرين. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه هاند وآخرون Hand, et., al (٢٠٠٩) أنه ينبغي على المعلم التعرف على ما لدى المتعلمين من معلومات سابقة ، من خلال إستخدام مجموعة من الأسئلة للكشف عن هذه المعلومات ، وبالتالي يستطيع المعلم تحديد التعلم القبلي لدى المتعلمين كما يمكنه ربطه بالمعرفة الجديدة. (٢٨ : ٥٦٣-٥٧٤)

كما ترجع الباحثة هذا التحسن في مستوى أداء مسابقة الوثب العالي وقلق الإختبار إلى فاعلية محتوى البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام النموذج التوليدي ، حيث يعمل على إستثارة المعلومات المعروفة مسبقا لدى الطالبات عن مسابقات ألعاب القوى من خلال التساؤلات التي توجهها المعلمة للطالبات في الطور الأول من أطوار النموذج التوليدي (الطور التمهيدي) فمن خلال هذا الطور ، ومن خلال هذه التساؤلات التي تعرضها المعلمة على الطالبات تستطيع المعلمة أن تتعرف على المعلومات السابقة والتصور الحركي الذي يوجد لدى الطالبة وكذلك التعرف على المعلومات الخاطئة التي لدى الطالبات فتستطيع أن تعدلها وتصححها لهن في طور التحدى ، وبالتالي يُصبح الأساس الذي يُبنى عليه تعلم مسابقة الوثب العالي قيد البحث سليماً وصحيحاً ، كما ينبغي على المعلم التعرف على ما لدى المتعلمين من معلومات سابقة ، من خلال إستخدام مجموعة من الأسئلة للكشف عن هذه المعلومات ، وبالتالي يستطيع المعلم تحديد التعلم القبلي لدى المتعلمين كما يمكنه ربطه بالمعرفة الجديدة ، وذلك لأن نظرية التعلم التوليدي تؤكد على الجانب الإجتماعي للمتعلمين ، وبالتالي فإن الحوار الذي يتم بين المتعلمين بعضهم البعض يصبح حواراً ذاتياً وداخلياً بالنسبة لكل متعلم من هؤلاء المتعلمين كما يصبح جزءا من المعتقدات والخبرات الشخصية الداخلية للمتعلم وتحسين العملية التعليمية ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه حسن زيتون وكمال زيتون (٢٠٠٥) (٣) أن إستراتيجية التعلم التوليدي تعمل على تحفيز المتعلمين ، وهذا يؤدي لتعزيز ثقة المتعلمين في النجاح وخفض حدة القلق والتوتر أثناء العملية التعليمية.

كما أن التحسن في حالة قلق الإختبار لدى المجموعة التجريبية يرجع إلى وجود طور التقييم ضمن نموذج التعلم التوليدي حيث تتعرض الطالبات للعديد من المواقف الاختبارية سواء عملية أو





شفوية ، ووجود إختبار للتقويم فى نهاية الوحدة التعليمية الأمر الذى أسهم فى تحسين الثقة بالنفس وخفض حدة القلق من الإختبار .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: (١٠)، (١٣)، (٢٣)، (٣)، (٢٨)، (٢٤) ، (٣٠) على فاعلية إستخدام البرنامج التعليمي باستخدام نموذج التعلم التوليدي المقترح فى تعلم وإتقان أداء المهارات الحركية فى الرياضات الفردية والجماعية وأن إستراتيجية التعلم التوليدي تعمل على تحفيز المتعلمين ، وهذا يؤدى لتعزيز ثقة المتعلمين فى النجاح وخفض حدة القلق والتوتر أثناء العملية التعليمية.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي . البعدى) للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء الفنى والرقمى لمسابقة الوثب العالى وقلق الإختبار لصالح القياس البعدى .

## ٢. مناقشة نتائج الفرض الثانى:

يتضح من جدول (١٤)، (١٥)، شكل (٣)، (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة قيد البحث فى مستوى أداء مسابقة الوثب العالى ( الأداء الفنى . المستوى الرقمى) ولصالح متوسط القياس البعدى ، حيث كانت قيمة ت المحسوبة لمتغيرات الأداء الفنى والرقمى أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدى فى حين لا توجد فروق فى قلق الإختبار .

وتُرجع الباحثة تلك النتائج إلى إستخدام الطريقة التقليدية والتي تعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج أثناء تعليم طالبات المجموعة الضابطة، بالإضافة إلى قيام الباحثة بإعطاء الطالبات مجموعة من التدريبات المتدرجة فى ادائها من السهل الى الصعب والتصحيح الفورى لأخطائهن وكذلك التوجيه المستمر لهن، قامت بعرض نموذج عملى عدة مرات حتى تم التأكد من مشاهدة جميع الطالبات للنموذج العملى للمهارات قيد البحث، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه كل من: ناهد محمود ونبلى رمزى (١٩٩٨) ، وسامية فرغلى ونادية عبد القادر (٢٠٠٢) أن الطريقة التقليدية (التعلم بالأمر) فى تدريس المهارات الحركية للتلاميذ بدرس التربية الرياضية يتيح الفرصة للمتعلم للتعلم من خلال عرض نموذج عملى للمهارة، وتقديم الشرح اللفظى المبسط من قبل المعلم ليقوم المتعلم بمحاكاة ما شاهده فهو بذلك دوره سلبى ومتلقى فقط وغير نشط الأمر الذى أدى لتحسن مستوى اداء طالبات المجموعة الضابطة فى مسابقة الوثب العالى واحداث فروقاً بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى (٧٥:٢٢)، (١٦٣:٧).







ويضيف محمود عبد الحليم (٢٠٠٦) أن المعلم في هذا الأسلوب هو واضع محتوى الوحدات التعليمية وصانع القرار والمتحكم الرئيسي في العملية التعليمية، ويحدد خط سيره خلال العملية التعليمية، مما يؤكد على نجاح المتعلم. (٢٤٨:١٨)

كما تعزي الباحثة عدم تحسن قلق الإختبار لدى طالبات المجموعة الضابطة قيد البحث إلى أن أسلوب التعلم بالأوامر يخلو تقريبا من المواقف الاختبارية بشكل دوري، وبالتالي لم تكتسب الطالبة خبرة التعرض الكافي للإختبارات العملية وتقييم الأداء. وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني جزئياً من فروض البحث والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى القياسين (القبلي . البعدى) للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء الفنى والرقمى لمسابقة الوثب العالى وقلق الإختبار لصالح القياس البعدى.

### ٣. مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول (١٦)، (١٧)، شكل (٥) (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى أداء مسابقة الوثب العالى ( الأداء الفنى . المستوى الرقمى) وقلق الإختبار ولصالح متوسط القياس البعدى للمجموعة التجريبية ، حيث كانت قيمة ت المحسوبة لمتغيرات الأداء الفنى والرقمى وقلق الإختبار أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة هذا التحسن في مستوى الأداء وقلق الإختبار إلى أن نموذج التعلم التوليدي يعمل على توفير التغذية الراجعة بصفة مستمرة في جميع مراحل تقديم التغذية الراجعة بصفة مستمرة طوال المحاضرة يعمل على تصحيح مسار التعلم أول بأول واكتشاف الأخطاء وتصحيحها فساعد ذلك بشكل كبير على تعلم وإتقان الأداء المهارى بشكل صحيح وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة "خالد ظهير" (٢٠٠٩م) (٤)، "رياض فاخر" (٢٠١٣م) (٦)، "عائشة الفاتح" (٢٠١٥م) (٩) والذين أشاروا إلى فاعلية أسلوب التعلم التوليدي في تحسين مستوى تعلم المهارات الحركية في الرياضات المختلفة. كما أنه يعمل على إتاحة الفرصة للمتعلقات بالمساهمة بملاحظاتهم وتفسيراتهم حول ما توصلن إليه من معلومات وتسلسل حركى سليم للمهارات قيد البحث ، والإستماع لوجهات نظر زميلاتهن فى المجموعات الأخرى ، وتشجيعهن على مقارنة أفكارهن بأفكار زميلاتهن ، وهذا ينمى لدى المتعلمة الثقة بالنفس والشعور بالذات وأهمية دورها داخل العملية التعليمية ، وبالتالي ينخفض حدة قلق الإختبار ، كما أن المعلمة تستطيع أن تكتشف المتعلقات اللاتي لم تستطيعن الوصول إلى الفكرة المنشودة فتقدم





لهن الدعائم التعليمية المناسبة من شرح وتقديم نموذج جيد لهن عن مسابقة الوثب العالى قيد البحث لمساعدتهن لتعلم تلك المسابقة ، وهذا يتم من خلال الطور الثالث (طور التحدى)، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه عفت الطناوى (٢٠١٤)(١١) أن النموذج التوليدي يعمل على المشاركة الإجتماعية التى تظهر خلال المناقشة الحوارية والتفاوض والتحاور بين المتعلمين ، حيث أن المشاركة الإجتماعية تعمل على دمج المتعلم داخل العملية التعليمية كما أن أطوار النموذج التوليدي تنمى روح التعاون بين المتعلمين ومن ثم الوصول للتعلم المنشود.

كما ترى الباحثة أن نموذج التعلم التوليدي يتضمن بداخله عدة أساليب تدريسية منها حل المشكلات والعصف الذهني والاكتشاف التي يتم العمل بهما في مرحلة التمهيد ، التركيز والتعلم التعاوني الذي هو أساس التعلم التوليدي "لفيجوتسكى Vygotsky" والذي يتم العمل به في مرحلة التركيز ، وأيضاً التحدي والتطبيق فهذا التنوع في أساليب التدريس يعمل على عرض المهارة التعليمية بأكثر من أسلوب مما يؤدي إلى توصيل المعلومة إلى كل طالبة وفقاً لقدراتها ومراعاتها الفروق الفردية بينهن وجذب الانتباه وزيارة التركيز وترتيب وتنظيم الأفكار والاستيعاب الجيد للمعلومات والمعارف الخاصة بمسابقة الوثب العالى (قيد البحث) ، كما أنه أتاح فرصة للمتلمات للتأكد من صحة أفكارهن وصحة أدائهن من خلال مناقشة المتلمات حول الأنشطة والتساؤلات التي عرضتها المعلمة عليهن فى الطور التركيزي عن طريق عرض كل مجموعة ما توصلن إليه ومناقشتهن مع المجموعات الأخرى ، كل ذلك أدى إلى إتقان الأداء المهارى والوصول لأعلى مستوى، مما كان له الأثر الأكبر فى تحسن مستوى الأداء الفنى والرقمى فى مسابقة الوثب العالى لدى طالبات المجموعة التجريبية بدرجة تفوق طالبات المجموعة الضابطة والتي كانت تستخدم الأسلوب التقليدي الذى يعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي حيث يكون الدور الرئيسى للمعلمة فى إتخاذ جميع القرارات ولا يتم إتاحة الفرصة للطالبة للمشاركة الإيجابية حيث ينحصر دور الطالبات فى تلقي المعلومات التي تقدمها المعلمة لهن مما أثر على درجة مستوى أدائهن لمسابقة الوثب العالى.

ويضيف محمد سعد زغلول ومصطفى السايح (٢٠٠٤) (١٦) أن الطريقة التقليدية المتبعة (أسلوب التعلم بالأوامر) فى تعليم المهارات الحركية فى المجال الرياضى لا بد وأن تتغير للوفاء بأغراض التربية وأهدافها الحديثة، وبضرورة تجاوبها مع الإتجاهات الحديثة فى التدريس ، وتلبية التزايد الكمي فى أعداد المتعلمين.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه "سيفتن Seifert" (٢٠٠٣م) حيث أشار إلى ضرورة أن يكون لدى المتعلم اختيارات متعددة لأساليب التدريس حتى لا يقف عند أسلوب معين. (٥٢:٢٨)





كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: عبد الله محمد مناع (٢٠١٥) (١٠) ، نهله عبد العظيم إبراهيم (٢٠١٦) (٢٣) على فاعلية إستخدام البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام النموذج التوليدي في إكتساب المهارات الحركية مقارنة بأسلوب التعلم بالأمر .  
وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة مستوى الأداء الفنى والرقمى لمسابقة الوثب العالى وقلق الإختبار لصالح المجموعة التجريبية".

### الإستنتاجات والتوصيات:

#### الإستنتاجات:

فى ضوء أهداف وفروض البحث وما تم التوصل إليه من نتائج إستطاعت الباحثة التوصل إلى الإستنتاجات التالية:

١. البرنامج المقترح بإستخدام نموذج التعلم التوليدي أثر تأثيراً إيجابياً لدى طالبات المجموعة التجريبية فى مستوى أداء مسابقة الوثب العالى ( الأداء الفنى . المستوى الرقمى) وقلق الإختبار لطالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية - جامعة المنوفية.
٢. البرنامج التقليدي الذى يعتمد على الشرح وأداء النموذج العملي أثر تأثيراً إيجابياً لدى طالبات المجموعة الضابطة فى مستوى أداء مسابقة الوثب العالى ( الأداء الفنى . المستوى الرقمى) فى حين لا يؤثر إيجابياً على قلق الإختبار لطالبات المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية - جامعة المنوفية.
٣. البرنامج المقترح بإستخدام نموذج التعلم التوليدي كان أكثر تأثيراً وإيجابية من البرنامج التقليدي فى تعليم مسابقة الوثب العالى وخفض قلق الإختبار، حيث كانت متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية التى إستخدمت نموذج التعلم التوليدي أفضل من القياسات البعدية للمجموعة الضابطة التى إستخدمت الإسلوب التقليدي.

#### التوصيات:

فى ضوء ما تم التوصل إليه من إستنتاجات توصي الباحثة بما يلى:





- ١- إستخدام البرنامج التعليمي بإستخدام نموذج التعلم التوليدى كأحد الأساليب التدريسية الحديثة لتعلم وإتقان مسابقة الوثب العالى وخفض قلق الإختبار لدى طالبات كلية التربية الرياضية.
- ٢- ضرورة تفعيل جزء التقويم بالوحدة التعليمية لخفض حدة قلق الإختبار.
- ٣- العمل على تشجيع أعضاء هيئة التدريس لإستخدام الأساليب التدريسية الحديثة فى تدريس مقرر ألعاب القوى لطالبات كليات التربية الرياضية وذلك لتفادى جمود الطريقة التقليدية فى التدريس.
- ٤- الإهتمام بدمج المتعلمة وإعطائها فرصة لتحمل مسئولية تعلمها ، وإتاحة الفرصة للمتعلقات للتعبير عن آرائهن بحرية تامة نظراً لأهميته فى تحسين مستوى الأداء الفنى والمهارى لمسابقة الوثب العالى أثناء العملية التعليمية.
- ٥- إجراء المزيد من البحوث التجريبية بإستخدام نموذج التعلم التوليدى ومقارنته بالأساليب التدريسية الأخرى ، وإختيار الأسلوب المناسب منها للوصول إلى درجة الإتقان للجوانب المختلفة (النظرية - العملية) فى مقرر ألعاب القوى.

## المراجع العربية والأجنبية:

### ١. المراجع العربية:

- ١- أحمد عبد الرحمن النجدي، ومنى عبد الهادى حسين وعلى راشد (٢٠١٥): "إتجاهات حديثة فى تعليم العلوم فى ضوء المعايير العلمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية" ، دار الفكر العربى ، القاهرة.
- ٢- بسطويسي أحمد بسطويسي (١٩٩٧م): "سباقات المضمار ومسابقات الميدان" تعليم . تكنيك . تدريب " ، دار الفكر العربى ، القاهرة.
- ٣- حسن حسين زيتون ، وكمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٥): "التعلم والتدريس من منظور البنائية" ، عالم الكتب ، القاهرة .
- ٤- خالد سلمان ظهير(٢٠٠٩م): "أثر استخدام إستراتيجية التعلم التوليدى فى علاج التصورات البديلة لبعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف الثامن الأساسى، رسالة ماجستير، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية، غزة.





- ٥- **رضا مصطفى هلال (٢٠١٦م):** "تأثير استخدام اسلوب التعلم التوليدي على بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين- جامعة بنها , بحث علمي منشور , المؤتمر الدولي العلمي الثالث, كلية التربية الرياضية, جامعة العريش.
- ٦- **رياض فاخر حميد (٢٠١٣م):** "فاعلية استخدام نموذج التعلم التوليدي "G.L.M" لتدريس مادة الرياضيات في مهارة التواصل الرياضي والتفكير المنظومي لدى طلاب المرحلة المتوسطة, بحث علمي منشور , مجلة الفتح, العدد الثالث والخمسون , جامعة المستنصرية , العراق.
- ٧- **سامية فوغلى نادية عبدالقادر (٢٠٠٢):** "التدريس والتدريب الميداني فى التربية الرياضية ، مكتبة دار الحكمة ، الإسكندرية.
- ٨- **سماح محمد سليمان (٢٠١٢):** "أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمكة المكرمة، رسالة ماجستير، كلية التربية، المملكة العربية السعودية.
- ٩- **عائشة محمد الفاتح (٢٠١٥م):** "فاعلية استخدام النموذج التوليدي على مرونة التفكير ومستوى الأداء المهارى لبعض الهجمات في رياضة المبارزة " , بحث علمي منشور , المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضية , كلية التربية الرياضية, جامعة حلوان.
- ١٠- **عبدالله محمد مناع (٢٠١٥):** "تأثير استخدام النموذج التوليدي على الأداء المهارى و التحصيل المعرفي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى " ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، العدد (٧٤) ، الجزء الثانى ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
- ١١- **عفت مصطفى الطنولى (٢٠١٤):** " أساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها فى البحوث التربوية " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة.
- ١٢- **عكله سليمان الحوري ، سعد عباس الجنابي (٢٠١٠) :** "القلق الامتحاني وعلاقته بالتحصيل الأكاديمي العملي لطلبة بعض كليات التربية الرياضية " ، مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية ، العدد الثالث، جامعة الأنبار، العراق.
- ١٣- **عمرو محمد أحمد (٢٠١٥):** "تأثير إستخدام النموذج التوليدي على الحصائل المعرفية وبعض الأداءات الهجومية المركبة لناشئي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه " ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.





- ١٤- **فواج عبد الحميد توفيق (٢٠٠٤م) :** "النواحي الفنية لمسابقات الدفع والرمي التكنيك - العملي العضلي - الإصابات الشائعة - القانون الدولي ، دار الوفاء ، الإسكندرية.
- ١٥- **كوثر عبد المجيد السيد (٢٠٠٤م) :** "كفايات تكنولوجيا المعلومات للطالب المعلم بكليات التربية الرياضية فى ضوء الاهتمام بتطوير التعليم الجامعى" ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين بأبو قير ، الإسكندرية.
- ١٦- **محمد سعدز غول ، مصطفى السايح (٢٠٠٤م) :** "تكنولوجيا إعداد وتأهيل معلم التربية الرياضية" ، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية.
- ١٧- **محمد عبد الظاهر (٢٠٠٩م) :** "مبادئ الصحة النفسية"، ط ٣، المعرفة الجامعية ، القاهرة.
- ١٨- **مصطفى السايح (٢٠٠٤م) :** "المنهج التكنولوجى وتكنولوجيا التعليم والمعلومات فى التربية الرياضية" ، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية.
- ١٩- **مكرم حلمي أوهجه وآخرون (٢٠٠٧م) :** "العولمة والإبداع فى التربية الرياضية المدرسية" ، مركز الكتاب، القاهرة.
- ٢٠- **مولر ، وريتردوف (٢٠٠٩م) :** "إجرى . إقفز . إرمى" مرشد الإتحاد الدولي الرسمي لتعليم ألعاب القوى"، برنامج تأهيل المدربين ونظام الشهادات ، المستوى الأول" ، ترجمة مركز التنمية الاقليمي ، القاهرة .
- ٢١- **نائل إراهيم أبو عزب (٢٠٠٨م) :** "فاعلية برنامج إرشادي مقترح لخفض قلق الامتحان لدى طلبة الثانوية العامة بمحافظات غزة" ، رسالة ماجستير، كلية التربية ، فلسطين.
- ٢٢- **ناهد محمود ، نيللى رفوى (١٩٩٨م) :** طرق التدريس فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢٣- **نهله عبد العظيم إراهيم (٢٠١٦م) :** "فاعلية النموذج التوليدي على تعلم بعض الوثبات والدورانات فى التمرينات ومستوى التحصيل المعرفي"، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد (٧٧) ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
- ٢٤- **نور طه اراهيم (٢٠١٥م) :** "تأثير استخدام التعلم التوليدي على مستوى الأداء المهارى والتفكير الناقد لدى طالبات الفرقة الثانية"- بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة ، بحث علمي منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.





## ٢. المراجع الأجنبية:

- 25- **Browne James (2002) :** "Test anxiety and achievement testing: Cognitive interference of skills deficit. Dissertation Abstracts International, 52, 3(A), 84.
- 26- **Carverly, D&Peterson, C &Mandeville,(2007):** "A Generational model for professional development" Educational leadership vol(55) pp,56 – 59.
- 27- **Chin , C. & Brown , D.,(2005) :** "Learning science, a comparison of deep and surface approaches ", Journal of Research in science Teaching , 37(2)
- 28- **Griff, Steven J. Mc.(2004):** "Using written summaries as a generative learning strategy to increase comprehension of science text. College of Education, The Pennsylvania State University,2003
- 29- **Lee, H . w , Lim , & Grabowski, B.(2006) :** "Generative learning strategies sand Meta cognitive feedback to facilitate comprehension of complex science topics and self – Regulation , jornal of Educational Multimedia and Hypermedia , vol (18) pp, 109-125.
- 30- **Lee, Hyeonwoo (2008) :** "The effects of Generative learning strategie prompts and metacognitive feedback on learners ' self – regulation , generation process and a chievement, the pennsl vania state university , U.S.A.
- 30- **Shepardson , D. & Moje , E .,(2004)** "The Role of Anomalous Data in Restructuring Fourth Grader's frameworks for understanding electrice circuits ", International Journal of Science Education , 21(1) .
- 31- **Meijer, J. & Elshout, J.J(2001):** "The Predictive and Discriminate Validity of the Zone of Proximal Development. British Journal of Educational Psychology, 71.93-113.

