# تأثير برنامج تعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد على مستوى أداء بعض مهارات الباليه للمبتدئات

رويدا صلاح أحمد

- مقدمة البحث :

وترى عفاف عبد الكريم (٢٠٠٥م) أنه نتيجة لذلك واجهت العملية التعليمية والتعليم تحديات كثيرة ألزمت القائمين عليها بتطويرها والعمل على تحديثها من جميع أركانها وذلك من أجل مسايرة التطور الهائل في القدرة التكنولوجية والمعلوماتية الهائلة ، حيث تؤكد على أن السياسة العامة للدولة ترى أن المنتج النهائي للعملية التعليمية والتعليم في الوطن في حاجة إلى قدر كبير من التطور والتحديث وصولاً إلى الآفاق المرجوة من الجودة والكفاءة حتى يحقق التعليم أهدافه الرئيسية التي تتفق مع روح العصر ، وعليه فإن التعليم لكي يحقق أهدافه المرجوة للفرد والمجتمع ، فلا بد من تنفيذ توجهات رئيسية للسياسة التعليمية من بينها تطوير المناهج التعليمية وأساليب التدريس للمراحل التعليمية المختلفة. (١٤ :١٣)

ويذكر أحمد حسين (٢٠٠٥م) أن الهدف من العملية التعليمية هو الوصول إلى إتقان المتعلم للأداء الفني. وذلك من خلال : الإقتصاد في الوقت ، وتقليل الأخطاء ، إختصار زمن التعلم ، و يتحقق ذلك من خلال قدرة المعلم على توضيح وشرح جزيئات الأداء بأمثل الطرق التي تساهم في تكوين البرنامج الحركي لدى المتعلم و تطويره و التي ينتج عنها إشتراكه بايجابية و أداء الواجبات المعرفية و الحركية بصورة جيدة حتى يصل إلى إتقان الأداء.(٣ :٣)

وتشير إيناس حامد (٢٠٠٥م) أن التكنولوجية التعليمية تمثل منهجاً في العمل وطريقة في التفكير وأسلوباً في حل المشكلات ، يعتمد على إتباع مخطط لأسلوب المنظومات في تحقيق الأهداف ، ويتكون هذا المخطط المتكامل من عناصر كثيرة تتداخل وتتفاعل معاً بقصد تحقيق أهداف تربوية محددة ، ويستفيد هذا الأسلوب من نتائج البحوث العلمية في السعي لتحقيق هذه الأهداف بأعلى درجة من الكفاءة والأقتصاد في التكاليف . (٧ :٤٦)

ويذكر عاطف السيد (٢٠٠٠م) إن عملية تطوير التعليم تتم عن طريق الإعتماد على تكنولوجيا التعليم من خلال ما تقدمه من وسائل فنية لتوصيل المعلومات وتنمية المهارات بطريقة فعالة ، فضلاً عن قدرتها على توفير بيئة تعليم مرنة وقوية وهذا سيكون له تأثير بعيد المدى في الإرتقاء بالتعليم والتعلم. (١١:٢٥)

وترى أماني الجندي (١٩٩٦م أ) أن التعبير الحركي بأنواعه المختلفة قد نشأ من حاجة الفرد للتعامل مع بيئته المحيطة به ، حيث إتخذ من أعضاء جسمه وسيلة للتعبير عما يدور بداخله من إنفعالات وأحاسيس ، ويعد فن

الباليه أحد أنواع التعبير الحركي بالإضافة إلى أنه أحد العناصر الأساسية المهمة للعديد من الأنشطة التي تدخل في تقيمها العنصر الفني للأداء الحركي والتي تدرس ضمن مناهج التربية الرياضية للبنات.
(٤: ٤٧)

وتشير كلٌ من صفية محي ، سامية محمد (٢٠٠٥م) أن الباليه هو إحدى الفنون الرفيعة فهو الفن المتكامل حيث يدخل فيه العديد من العناصر الفنية مثل الموضوع ، الموسيقى ، الديكور ، الملابس ، الحركة الراقصة ، الأداء الحركي ، التشكيلات الحركية ، والإضاءة وهو يعبر دائماً عن الأفكار الواقعية والأفكار الخيالية كدنيا الأحلام و اللاواقع. (١٠:٢٥)

ويرى مصطفى محمد (٢٠٠٤م) أنه نظراً لوجود التقدم العلمي والتكنولوجي في مختلف المجالات فنحن في حاجة ماسة لإيجاد العلاقات التطبيقية بين مجال تكنولوجيا التعليم والتربية الرياضية واستخدام الطرق الحديثة بجانب الشرح النظري والنموذج العملي والتي يمكن بمساعدتها أن يتم عملية الربط بين عملية التعلم واستخدام الوسائل التكنولوجية لكي يقدم المعلم تلك المعلومات بصورة تساعد المتعلم على الفهم الكامل الصحيح للأداء ومن ثم الممارسة الصحيحة وتحقيق الهدف من العملية التعليمية. (١٧ :٤)

- مشكلة البحث :

تعتبر مادة التعبير الحركي من المقررات الأساسية لطالبات الفرقة الأولى بالكلية ، ومن خلال عمل الباحثة كمعيدة بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية واستناداً إلى تقرير لجنة امتحانات الفرقة الأولى أظهرت أن هناك انخفاض في مستوى أداء بعض مهارات الباليه المدرجة ضمن مقرر الفرقة الأولى ، ويرجع ذلك لإفتقار الطالبات للتصور الصحيح لبعض مهارت الباليه مما جعل الباحثة تفكر في استخدام أحد تقنيات تكنولوجيا التعليم (الصور ثلاثية الأبعاد) لتعليم بعض مهارات الباليه (قيد البحث) حتى يمكننا من مساعدة الطالبات على استخدام جميع حواسهن (السمعية والبصرية) و كذلك لإثارة دوافعهن للمساهمة في تحسين مستوى أداء بعض مهارات الباليه (قيد البحث) حيث أن الصور ثلاثية الأبعاد تتيح للطالبة التصور الأمثل للمهارة عن طريق ثلاثة محاور رئيسية : المحور (y) الرأسي: يخترق الجسم من أعلى وأسفل ، والمحور (x) الأفقي: يخترق الجسم من الجانبين ، والمحور (z) السهمي: ويخترق الجسم من الأمام والخلف.

و أظهر المسح المرجعي للدراسات السابقة إن تعلم الباليه لم يستخدم الإمكانات التي أتاحتها تكنولوجيا التعليم من وسائل و تقنيات تكنولوجية حديثة "كالصور ثلاثية الأبعاد" مما دفع الباحثة

إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد لتعليم بعض مهـــارات الباليـــه (قيـــد البحث) لطالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية ببورسعيد.

- أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث في :

١- تقديم برنامج تعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد لتعليم بعض مهارات الباليه (قيد البحث) والتي يمكن الاستفادة منه في تقديم برامج تعليمية مشابهة.

٢- زيادة دافعية المتعلمين من خلال تفاعلهم مع البرنامج التعليمي المعد بتقنية (الصور ثلاثيـــة الأبعـــاد) ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

٣- المساهمة في تطوير دور المعلم الجامعي في العملية التعليمية باستخدام أجهزة الكمبيوتر والبرمجيـــات الحديثة (الصور ثلاثية الأبعاد) في تعليم بعض مهارات الباليه (قيد البحث) ومواكبته لمتطلبات هـــذا العصر في ظل الجودة الشاملة والذي يعتمد على التعلم الذاتي للمتعلمين باعتبارهم محـــور العمليـــة التعليمية.

- أهداف البحث :

يهدف هذا البحث الى :

١. بناء برنامج تعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد

٢. التعرف على تأثير البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد في مستوى الأداء المهـــاري لبعض مهارات الباليه (قيد البحث).

- فروض البحث :

في ضوء أهداف البحث تضع الباحثة الفروض التالية :

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة و التجريبية في مســـتوى أداء بعض مهارات الباليه والقدرات البدنية (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.

- مصطلحات البحث :

١. تكنولوجيا التعليم : **EducationalTechnology**

هي منظومة متكاملة من الأجهزة (**HARDWARE**) والبرمجيات (**SOFTWARE**) ، والإجراءات والعمليات ، التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف المنشودة بفاعلية وكفاءة" (٩ : ١٨).

٢. ثلاثي الأبعاد : ThreeDimensions

"هي التسمية الشائعة التي تشير إلى الفراغ الذي يملك ثلاثة مقاييس : العرض ، والطول ، والعمق (أو الارتفاع)". (٢٤)

٣-الباليه : Ballet

"عبارة عن ترجمة للأفكار والأحاسيس في صورة حركية معبرة" (١٨ :١).

٤-مستوى الأداء (المهاري) * :

"هو درجة تقييم الأداء الموضوعة للطالبة من قبل المحكمين ".

- الدراسات السابقة :

أولاً : الدراسات العربية :

١. قامت منى محمود محمد (٢٠٠٠م) (١٨) بدراسة عنوانها "فاعلية برنامج الكمبيوتر متعدد الوسائل الفائقة على الرسوم والصور المتحركة في تعليم المهارات الحركية" وكان الهدف من الدراسة التعرف على الأسلوب الأمثل لتقديم عرض المهارة الحركية والتعرف على سرعة العرض المثلى لتقديم المهارة الحركية في برامج الكمبيوتر ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وكانت العينة (٩٦) طالباً من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية.، ومن أهم نتائج هذه الدراسة وجود فروق دالة أحصائياً لصالح المجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب الجمع بين الرسوم المتحركة والصور المتحركة معاً.

٢. قام أحمد حسن رخا (٢٠٠٣م) (٢) بدراسة عنوانها " وضع برنامج لتعليم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في الملاكمة باستخدام الكمبيوتر"وكان الهدف منها وضع برنامج تعليمي مقترح باستخدام الكمبيوتر لبعض المهارات الأساسية في رياضة الملاكمة والتعرف على تأثيره على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في الملاكمة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وكانت العينة (٢٠) طالباً من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بورسعيد وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الكمبيوتر له تأثير إيجابي على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في الملاكمة.

٣. قام كلّ من عثمان مصطفى عثمان ، هشام عبد الحليم (٢٠٠٣م) (١٣) بدراسة عنوانها " أثر برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المتحركة بواسطة الحاسب الآلي على تعليم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي" وكان الهدف منها دراسة أثر استخدام الحاسب الآلي على تعليم بعض المهارات الحركية ، واستخدم الباحثين المنهج التجريبي ، وكانت العينة

(٣٠) تلميذ من تلاميذ المرحلة الإبتدائية ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن البرنامج التعليمي باستخدام الرسوم المتحركة بواسطة الحاسب الآلي له تأثير إيجابي على تعلم المهارات الحركية (قيد البحث) بدرس التربية الرياضية.

٤. قام عبد الرحمن أحمد سالم (٢٠٠٥م) (١٢) بدراسة عنوانها " تصميم برنامج محاكاة ثلاثي الأبعاد وإنتاجه لتنمية المهارات الأساسية لتجميع وصيانة الحاسب الآلي وقياس فاعليته لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي" وكان الهدف من الدراسة تصميم وإنتاج البرنامج الثلاثي الأبعاد المقترح و وضع تصور لبرنامج كمبيوتر مقترح لتنمية المهارات الأساسية اللازمة لتجميع وصيانة الحاسب الآلي وتحديد مكونات هذا البرنامج وصياغة أهدافه ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وكانت العينة (٤٠) طالب من طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي وتمت قسيمهم إلى مجموعتين ، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن برنامج المحاكاة الثلاثية الأبعاد أكثر مصداقية في التعليم ، وعلى وجه الخصوص للمقررات التي يتكلف تدريسها مبالغ طائلة ، كما أن الرسوم الثلاثية الأبعاد تزيد من حماس المتعلمين ومفيدة في عملية التعلم.

٥. قامت نيفين عبد الخالق (٢٠٠٥م) (٢٠) بدراسة عنوانها " فاعلية برنامج تعليمي بإستراتيجية كلير (تفريد التعليم) باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات الباليه لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا" وكان الهدف منها التعرف على مدى فاعلية برنامج تعليمي مقترح بإستراتيجية كلير في تفريد التعليم باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات الباليه لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وكانت العينة ( ٦٠ ) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا وتم تقسيمهم إلى مجموعتين ، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن البرنامج التعليمي المقترح بإستراتيجية كلير( تفريد التعليم ) باستخدام الوسائط المتعددة تأثيرا أكثر إيجابية في من الأسلوب التقليدي في التحصيل المعرفي والمتغيرات المهارية وذلك بنسب تحسن كبيرة للمستويات الثلاثة ( منخفض – متوسط – مرتفع ) للمجموعة التجريبية.

٦. قامت غادة محمد يوسف (٢٠٠٦م) (١٥) بدراسة عنوانها " فاعلية برنامج باستخدام الهيبرميديا على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في الباليه" وكان الهدف منها تصميم برنامج تعليمي على الحاسب الآلي باستخدام وسائط التعلم التكنولوجية الفائقة ( الهيبرميديا ) لمعرفة فاعليته على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للباليه ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وكانت العينة ( ٣٠ ) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق وتم تقسيمهم الى مجموعتين ، وهم نتائج هذه الدراسة أن البرنامج التعليمي المقترح باستخدام وسائط التعلم التكنولوجية الفائقة (الهيبرميديا) له تأثير إيجابي على تعلم بعض المهارات الأساسية (قيد البحث) لمادة الباليه.

ثانياً : الدراسات باللغة الأجنبية :

٧. قام كلٌ من Padifield Penning Ton , Kilkln Son ( ٢٠٠٠م) (٢٢) بدراسة عنوانها " إدراك الطلاب استخدام مهارات الكمبيوتر في التربية الرياضية" وكان الهدف منها الكشف عن مدى إدراك وملاحظة الطلاب لبرامج الكمبيوتر في التربية الرياضية ، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي ، وكانت العينة (٣٣) طالبة في المرحلة التاسعة ، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن الوسائل المتعددة لبرامج الكمبيوتر يمكن أن تخلق بيئة أكثر فاعلية للتعلم للتربية الرياضية وعلى المعلمين والمتعلمين أن يأخذوا في الإعتبار استخدامها لهذا الغرض.

٨. قام كلٌ من Leslie,Endo, M ., Ysuda, T. (٢٠٠٢م) (٢١) بدراسة عنوانها " التحليل الميكانيكي ثلاثي الأبعاد لحذاء الباليه أثناء الهبوط في الجراند جوتيه" وكان الهدف منها التعرف على التأثيرات البيوميكانيكية الواقعة على حذاء الباليه أثناء الهبوط في الجراند جوتيه ، ثم حساب المتغيرات التالية:الإزاحة الزاوية ، السرعة ، العجلة لرسغ القدم ومفصل الركبة ، قوة رد الفعل الراسية من الأرضية ، الحمل الميكانيكي. ،قوة الرجلين أثناء أداء المهارة ، واستخدم الباحثين المنهج التجريبي ، وكانت العينة لاعبة واحدة تم تصويرها أثناء أداء المهارة وتحليلها بإرتداء كل من : بوينت شوز ، بالية سليبر ، بارافوت ، مومن أهم نتائج هذه الدراسة وجود فروق ميكانيكية بين الأحذية الثلاثة أثناء أداء المهارة.

٩. قام كل من Soga.A., Umion, B., Yasuda., Yokoi, S. (٢٠٠٦م) (٢٣) بدراسة عنوانها " نظام المحاكاة والمكونات التكنولوجية لخطوات الباليه باستخدام برامج ثلاثية الأبعاد" وكان الهدف منها تطوير البرامج ثلاثية الأبعاد لمحاكاة أداء مهارات رقص الباليه ، وقد تم استخدام برنامج 3DCG لتطوير برامج المحاكاة ، وكان الهدف الأساسي هو تطوير الأدوات المستخدمة في تعليم مهارات الباليه ، واستخدم الباحثين المنهج التجريبي ، ومن أهم نتائج هذه الدراسة وجود تطور كبير في الأدوات وتأثيرها على أداء مهارات الباليه.

## - إجراءات البحث

### أولاً : منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمة لطبيعة البحث بإتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

### ثانياً : مجتمع البحث:

يتمثل في طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية (بنين – بنات) جامعة بورسعيد للعام الجامعي ٢٠١١ / ٢٠١٢م والبالغ عددهن (٤٥) طالبة.

### ثالثاً : عينة البحث:

قامت الباحثة بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من مجتمع البحث وبلغ حجمها (٣٠) طالبة بنسبة ٨٨,٨٩ % وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين :

- المجموعة التجريبية : قوامها (١٥) طالبة والتي استخدمت البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد.
- المجموعة الضابطة : قوامها (١٥) طالبة والتي استخدمت الأسلوب التقليدي (الشرح والنموذج) المتبع .
- وقد تم استبعاد بعض الطالبات من عينة البحث وعددهن (٥) طالبات للأسباب الآتية :
  - الطالبات اللآتي تكرر غيابهن أكثر من مرة وعددهن(٣) طالبات.
  - الطالبات اللآتي لديهن إصابات وعددهن (٢) طالبة.

- وقد تم إختيار (١٠) طالبات لإجراء الدراسة الإستطلاعية عليهن
  - وقد وقع إختيار الباحثة على هذه العينة للأسباب الآتية :
    - الطالبات من المبتدئات في ممارسة الباليه.
    - مادة التعبير الحركي (الباليه) من المقررات الأساسية التي تدرس في الفصل الدراسي الثاني
    - لطالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية (بنين – بنات) جامعة بورسعيد.
    - مهارات الباليه (قيد البحث) مدرجة ضمن منهج التعبير الحركي (الباليه) لطالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية (بنين – بنات) جامعة بورسعيد.

## • تجانس مجتمع البحث

جدول (١)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء للمجموعة الضابطة لكل من المتغيرات (قيد البحث)

( ن = ١٥ )

| م | | بيانات إحصائية / الاختبارات | وحدة القياس | المتوسط الحسابى | الوسيط | الانحراف المعيارى | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| معدلات النمو | ١ | الطول | سم | ١٦٧.٣ | ١٦٧.٥ | ١.٨٣ | ٠.٣٨٦ |
| | ٢ | الوزن | كجم | ٦٨.٠٦ | ٦٨.٠٠ | ١.٦٦ | -١.٤٠٠ |
| | ٣ | السن | شهر | ٢٤٢.٨ | ٢٤٧.٠ | ٦.٦٢ | -٠.٤٧٣ |
| | ٤ | الذكاء العالي | درجة | ١٣.٤ | ١.٤ | ١.١٢ | ٠.٩٨٨ |
| المتغيرات البدنية | ١ | قوة عضلات الرجلين | درجة | ٣١.٣ | ٣٠.٠٠ | ٥.١٦ | ٠.٢٨٢ |
| | ٢ | قوة عضلات الظهر | درجة | ٢١.٣ | ٢٠.٠٠ | ٣.٥١ | ٢.٤٠٥ |
| | ٣ | الوثب العمودي | سم | ٣٣.٢ | ٤.٢٠ | ١.٠١ | -١.٣٤ |
| | ٤ | الوثب العريض من الثبات | سم | ١١٣ | ١.٠٢ | ٠.٤٦ | ١.٧٢ |
| | ٥ | البرجل | درجة | ٣٨.٧ | ٣٦.٠٠ | ٥.٤٤ | ٠.٩٨٣ |
| | ٦ | التحمل | درجة | ٣.٦ | ٤.٠٠ | ٠.٥٠ | -٠.٤٥٥ |
| | ٧ | توازن القلق | ثانية | ٥.٦٦ | ٥.٠٠ | ١.٤٩ | ٠.٩٥٧ |

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء قد تراوح ما بين ± ٣ مما يدل على تجانس مجموعة البحث الضابطة.

جدول (٢)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء للمجموعة التجريبية لكل من المتغيرات (قيد البحث)

( ن = ١٥ )

| م | | بيانات إحصائية / الاختبارات | وحدة القياس | المتوسط الحسابى | الوسيط | الانحراف المعيارى | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| معدلات النمو | ١ | الطول | سم | ١٦٧.٧ | ١٦٩٧.٥ | ٢.١١ | -٠.٠٦٩ |
| | ٢ | الوزن | كجم | ٦٧.٧ | ٦٥.٠٠ | ١.٨٨ | -١.٢٤ |
| | ٣ | السن | شهر | ٢٤٣.٩ | ٢٤٦.٠ | ٧.٢٢ | -١.١٦٥ |
| | ٤ | الذكاء العالي | درجة | ١٣.٨٩ | ١.٦٠ | ١.٥٥ | ٠.٨٩٨ |
| المتغيرات البدنية | ١ | قوة عضلات الرجلين | درجة | ٣١.٤ | ٣٠.٠٠ | ٥.٣ | ٠.٢١٦ |
| | ٢ | قوة عضلات الظهر | درجة | ٢١.٤ | ٢٠.٠٠ | ٣.٦٣ | ٢.٢٩ |
| | ٣ | الوثب العمودي | سم | ٣٠.٩ | ٤.٥٠ | ٠.٩٠ | -١.٧٨٥ |
| | ٤ | الوثب العريض من الثبات | سم | ١١٤ | ١.٣ | ٠.١٧١ | ١.٦٣ |
| | ٥ | البرجل | درجة | ٣٩.٠٧ | ٣٦.٠٠ | ٥.٤٨ | ٠.٨٨٩ |
| | ٦ | التحمل | درجة | ٣.٦٥ | ٤.٠٠ | ٠.٤٩ | -٠.٦٧٧ |
| | ٧ | توازن القلق | ثانية | ٥.٥٠ | ٥.٠٠ | ١.٤٠ | ١.٢٧ |

يتضح من جدول (٢) أن معامل الالتواء قد تراوح ما بين ± ٣ مما يدل علة تجانس مجموعة البحث التجريبة.

- تكافؤ مجموعتي عينة البحث :

وقد قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين كل من طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في جميع متغيرات الدراسة (معدلات النمو، القدرات العقلية ، الإختبارات البدنية) وذلك للتأكد من عدم وجود فروق بين كل من أفراد المجموعتين ويتضح ذلك من خلال جدول (٣).

جدول (٣)

تكافؤ مجموعتى البحث الضابطة في المتغيرات (قيد البحث)

(ن ١= ن ٢= ١٥ )

| م | | بيانات إحصائية / الاختبارات | وحدة القياس | مجموع الرتب | | متوسط الرتب | | قيمة(ي) المحسوبة (مان ويتنى) | مستوى الدالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | الضابطة | التجريبية | الضابطة | التجريبية | | |
| معدلات نمو | ١ | الطول | سم | ٢٤٧.٥ | ١٦.٥ | ٢١٧.٥ | ١٤.٥ | ٩٧.٥ | ٠.٥٣٩ |
| | ٢ | الوزن | كجم | ٢٢٠.٥ | ١٤.٧ | ٢٤٤.٥ | ١٦.٣ | ١٠٠.٥ | ٠.٦٢٤ |
| | ٣ | السن | شهر | ٢٣٩.٠ | ١٥.٩ | ٢٢٦.٠ | ١٥.٠٧ | ١٠٦.٠ | ٠.٨٠٦ |
| | ٤ | الذكاء العالي | درجة | ٢٤٠.٥ | ١٥.٧ | ٢١٦.٥ | ١٤.٧ | ١١٠.٢ | ٠.٦٥٤ |
| المتغيرات البدنية | ١ | قوة عضلات الرجلين | درجة | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ١١٢.٥ | ١.٠٠ |
| | ٢ | قوة عضلات الظهر | درجة | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ١١٢.٥ | ١.٠٠ |
| | ٣ | الوثب العمودي | سم | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ١١٢.٥ | ١.٠٠ |
| | ٤ | الوثب العريض من الثبات | سم | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ١١٢.٥ | ١.٠٠ |
| | ٥ | البرجل | درجة | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ١١٢.٥ | ١.٠٠ |
| | ٦ | التحمل | درجة | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ١١٢.٥ | ١.٠٠ |
| | ٧ | توازن القلق | ثانية | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ٢٣٢.٥ | ١٥.٥ | ١١٢.٥ | ١.٠٠ |

قيمة (ي) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٤

يتضح من جدول (٣) أن مستوى الدلالة بين كل من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة كان اكبر من ٠.٠٥ اي عدم وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث . كما ان قيمة (ي) الجدولية اقل من قيمة (ي) المحسوبة مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث.

## رابعاً : أدوات جمع البيانات :

١. الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.

٢. الاختبارات.

٣. البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد.

٤. مستوى الأداء المهاري.

١. الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول (بالسنتيمترات).
- ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام).
- قياس العمر الزمني بالسنة.
- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين والظهر (بالكيلو جرام).
- شريط قياس (بالسنتيمترات).
- مقياس متدرج من الخشب.
- ساعة إيقاف لحساب الزمن (بالثواني).
- جهاز كاسيت.
- طباشير.
- أحبال مطاطة.
- البار.
- عقل الحائط.
- كاميرا فيديو.
- أجهزة حاسب آلي:- (عدد ١٥ جهاز حاسب آلي بالإضافة إلى ١٥ قرص مدمج نسخة من البرنامج التعليمي) ، حيث تم الإستعانة بعمل الحاسب الآلي الخاص بالكلية بعد الحصول على موافقة من إدارة الكلية.

• ورق عمل لطالبات المجموعة التجريبية :-

قامت الباحثة بإعداد أوراق العمل بحيث يمكن للمجموعة التجريبية استخدامها أثناء التطبيق العملي للمهارات المدرجة ضمن البرنامج التعليمي ، وقد راعت الباحثة في تصميمها النقاط التالية :

- إسم الطالبة.
- التاريخ.
- الأسبوع.
- رقم المحاضرة.
- موضوع الدراسة. (المهارة المراد تعلمها)
- وصف العمل.
- كم العمل. (عددمرات الأداء- زمن الأداء- زمن الراحة- الزمن الكلي لأداء المهارة)
- أداء الطالبة لهذا العمل. أدت العمل (√) لم تؤديه (×)
- المعايير الفنية لتقييم أداء المهارة المتعلمة.

وقامت الباحثة بالتأكد من صلاحية أوراق العمل بتجريبها وذلك من أجل تعديل الأخطاء الموجودة بها ، كما قامت الباحثة بتدريب المجموعة التجريبية على كيفية استخدامها أثناء المحاضرة.

٢. الاختبارات المستخدمة في البحث :

أ- اختبار الذكاء العالي :إعداد / السيد محمد خيري

وهو من الاختبارات الخاصة بقياس الذكاء لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي ويتكون هذا الاختبار من (٤٢) سؤلاً متتدرج في الصعوبة.

- وقد وقع اختيار الباحثة على هذا الاختبار للأسباب التالية :
  - أنه على درجة عالية من الثبات ، حيث أكدت الدراسات أن معاملات ثباته عالية يمكن الوثوق بـــه علمياً.
  - أنه على درجة عالية من الصدق ، حيث أكدت الدراسات على صدقه في قياس القدراتالعقلية.
  - يتناسب هذا الإختبار في قياس القدرات العقلية لمرحلة التعليم الجامعي.
  - قد تم استخدام هذا الإختبار في دراسات أخرى على عينات مشابهة لعينة البحث.

ب- الاختبارات البدنية :

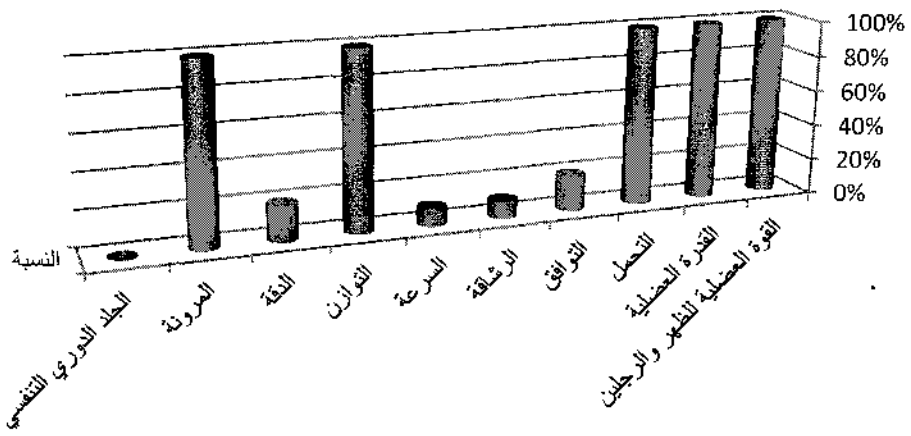
قامت الباحثة بإجراء المسح المرجعي للدراسات السابقة والمراجع للتعرف على أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمهارات الباليه (قيد البحث) والاختبارات التي تقيس هذه العناصر كما في دراسة نيفين عبد الخالق (٢٠٠٥م) (٢٠) ، غادة يوسف (٢٠٠٦م) (١٥) ، ثم بعد ذلك تم استطلاع رأي السادة الخبراء لتحديد أنسب هذه الصفات والإختبارات التي تقيس كل عنصر من هذه العناصر وتتمثل في وهذا ما يوحي جدولي (٤) ، (٥) .

جدول (٤)

النسب المئوية لرأي الخبراء في الصفات البدنية

| م | العناصر | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ١٠ | المجموع | النسبة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | القوة العضلية للظهر والرجلين | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ١٠ | %١٠٠ |
| ٢ | القدرة العضلية | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ١٠ | %١٠٠ |
| ٣ | التحمل | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ١٠ | %١٠٠ |
| ٤ | التوافق | | | ✓ | ✓ | | | | | | | ٢ | %٢٠ |
| ٥ | الرشاقة | | | | | | | ✓ | | | | ١ | %١٠ |
| ٦ | السرعة | | | | | ✓ | | | | | | ١ | %١٠ |
| ٧ | التوازن | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ١٠ | %١٠٠ |
| ٨ | الدقة | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | | | ٢ | %٢٠ |
| ٩ | المرونة | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ١٠ | %١٠٠ |
| ١٠ | الجلد الـــدوري التنفسي | | | | | | | | | | | ٠ | %٠ |

وتم إختيار عناصر اللياقة البدنية التي حصلت على نسبة ١٠٠% من آراء الخبراء.




شكل (١)

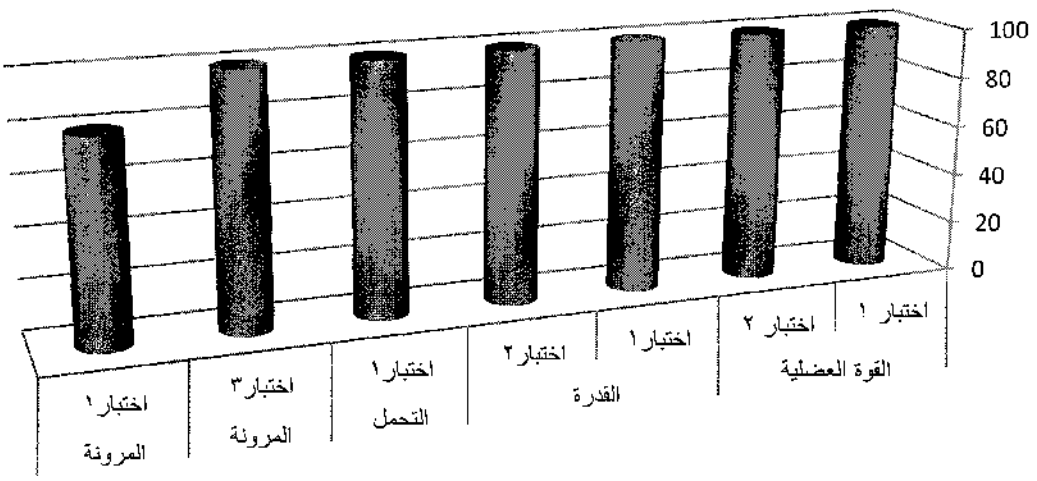
النسبة المئوية لاستطلاع رأي الخبراء في عناصر اللياقة البدنية

جدول (٥)

النسب المئوية لأراء الخبراء في الاختبارات البدنية

| م | | القوة العضلية | | | | القدرة | | | | التحمل | | | | توازن | | | | المرونة | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
| ١ | خبير ١ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | |
| ٢ | خبير ٢ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | |
| ٣ | خبير ٣ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | |
| ٤ | خبير ٤ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | |
| ٥ | خبير ٥ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | |
| ٦ | خبير ٦ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | |
| ٧ | خبير ٧ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | |
| ٨ | خبير ٨ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | |
| ٩ | خبير ٩ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | ✓ | | | ✓ | | |
| ١٠ | خبير ١٠ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| المجموع | | ١٠ | ١٠ | ٠ | ٠ | ١٠ | ١٠ | ٠ | ٠ | ١٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١٠ | ٠ | ٨ | ١ | ١ | ٠ |
| النسبة % | | ١٠٠ | ١٠٠ | ٠ | ٠ | ١٠٠ | ١٠٠ | ٠ | ٠ | ١٠٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١٠٠ | ٠ | ٨٠ | ١٠ | ١٠ | ٠ |

وتم إختيار الاختبارات البدنية التي حصلت على نسبة ٨٠% فأكثر من رأي الخبراء.




شكل (٢)

النسبة المئوية لاستطلاع رأي الخبراء في الاختبارات المستخدمة

١. المعاملات العلمية للاختبارات :

○ صدق الاختبارات :

تم حساب صدق اختبار الذكاء والاختبارات البدنية وذلك عن طرق صدق التمايز بين مجمـــوعتين إحداهما مجموعة مميزة وتتمثل في (١٠) طالبات من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضـــية ببورســـعيد (بنين– بنات) ومجموعة غير مميزة وتتمثل في طالبات العينة الاستطلاعية والبالغ عددهن (١٠) طالبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ويتضح ذلك من خلال جدول (٦).

جدول (٦)

معاملات صدق التمايز للاختبارات المستخدمة (قيد البحث)

(ن ١= ن ٢ = ١٠ )

| م | | بيانات إحصائية / الاختبارات | وحدة القياس | مجموع الرتب | | متوسط الرتب | | قيمة(ى) المحسوبة (مان ويتنى) | مستوى الدالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | مجموعة مميزة | مجموعة غير مميزة | مجموعة مميزة | مجموعة غير مميزة | | |
| ١ | | الذكاء العالي | | ١٥٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | ١٥.٥ | ٥.٥٠ | ٠.٠٠٠ | ٠.٠٠٠ |
| ١ | المتغيرات البدنية | قوة عضلات الرجلين | درجة | ١٥٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | ١٥.٥ | ٥.٥٠ | ٠.٠٠٠ | ٠.٠٠٠ |
| ٢ | | قوة عضلات الظهر | درجة | ١٥٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | ١٥.٥ | ٥.٥٠ | ٠.٠٠٠ | ٠.٠٠٠ |
| ٣ | | الوثب العمودي لسارجنت | سم | ١٥٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | ١٥.٥ | ٥.٥٠ | ٠.٠٠٠ | ٠.٠٠٠ |
| ٤ | | الوثب العريض من الثبات | سم | ١٥٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | ١٥.٥ | ٥.٥٠ | ٠.٠٠٠ | ٠.٠٠٠ |
| ٥ | | البرجل الموازي | درجة | ١٥٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | ١٥.٥ | ٥.٥٠ | ٠.٠٠٠ | ٠.٠٠٠ |
| ٦ | | الانبطاح المائل من الوقوف | درجة | ١٥٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | ١٥.٥ | ٥.٥٠ | ٠.٠٠٠ | ٠.٠٠٠ |
| ٧ | | الوقوف على مشط القدم (القلق) | ثانية | ١٥٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | ١٥.٥ | ٥.٥٠ | ٠.٠٠٠ | ٠.٠٠٠ |

قيمة (ي) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢

يتضح من جدول (٦) أن مستوى الدلالة بين كل من المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزةكاناقل من ٠.٠٥ أي وجود فروق معنوية بين المجموعتين، مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة .كما أن قيمة (ي) الجدولية اكبر من قيمة (ي) المحسوبة مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة.

ثبات الاختبارات :

تم حساب الثبات لاختبار الذكاء وللاختبارات البدنية وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى وذلك بفارق أسبوع بين التطبيقين (الأول ، والثاني) على العينة الاستطلاعية البالغ عددهن (١٠) طالبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية. وذلك في الفترة من الأثنين ٢٠١٢/٣/١٢م إلى الأثنين ٢٠١٢/٣/١٩م ويتضح ذلك من خلال جدول (٧)

جدول (٧)

معاملات ثبات الاختبارات المستخدمة (قيد البحث)

(ن = ١٠ )

| م | | بيانات إحصائية / الاختبارات | وحدة القياس | التطبيق الأول | التطبيق الثاني | قيمة ( ر ) المحسوبة لسبيرمان | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | س١ | س٢ | | |
| ١ | | الذكاء العالي | درجة | ١٣.٢١ | ١٣.٤ | ٠.٧٤ | ٠.٩٨ |
| | المتغيرات البدنية | | | | | | |
| ١ | | قوة عضلات الرجلين | درجة | ٣١.٠٠ | ٣١.٩ | -١٧١ | ٠.٦٣٦ |
| ٢ | | قوة عضلات الظهر | درجة | ٢١.٠٠ | ٢١.٠٠ | -٤٨٧ | ٠.١٥٤ |
| ٣ | | الوثب العمودي لسارجنت | سم | ٣.٩ | ٣.٦ | ٠.٦٩ | ٠.٨٤٩ |
| ٤ | | الوثب العريض من الثبات | سم | ١.١٧ | ١.٢٤ | ٠.٧٤٢ | ٠.٠١٤ |
| ٥ | | البرجل الموازي | درجة | ٤٠.١ | ٤١.٢ | ٠.٧٩٠ | ٠.٠٠٦ |
| ٦ | | الانبطاح المائل من الوقوف | درجة | ٣.٥ | ٣.٩ | ٠.٦٧٧ | ٠.٠٣١ |
| ٧ | | الوقوف على مشط القدم (القلق) | ثانية | ٥.١ | ٧.٦٠ | ٠.٧٧٣ | ٠.٠٠٩ |

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٥٦٤

يتضح من جدول (٧) أن معامل ارتباط سبيرمان بين لتطبيق الاول الثاني للاختبارات قد انحصر بين ±١ مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة . كما أن قيمة (ر) الجدولية اقل من قيمة (ر) المحسوبة مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة.

٣. البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد :

٢. قامت الباحثة بالسفر للقاهرة والاتفاق مع احدى راقصات الباليه بدار الأوبرا المصرية (بلارينا) ، وهى خريجة معهد الباليه قسم تصميم وإخراج وقد شاركت في العديد من العروض الخاصة بفرقة دار الأوبرا المصرية مثل ( بنوكيو ، بحيرة البجع ، كسارة البندق وغيرها ).

٣. تم تصويرها في جميع مهارات البرنامج التعليمي وذلك للحصول على الأداء النموذجي (الأمثل) للمهارت (قيد البحث).

- تم بناء البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد (3D) اعتماداً على الفيديوهات التي تم تصويره (للبلارينا).
- وقد واجهت الباحثة مجموعة من المشكلات أثناء تصميم البرنامج باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد وهى ظهور انعكاسات ضوئية تؤثر على رؤية المهارة بشكل جيد وكان ذلك نتيجة وضع مراية في صالة الباليه مما جعل الباحثة تقوم بحذفها ، كما قامت الباحثة بتغيير لون الرجل الحرة للبلارينا حتى تتمكن الطالبة من التركيز على حركتها وقد تم حذفها.

- مراحل بناء البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد :

- الهدف العام للبرنامج :

قدرة طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية (بنين – بنات) جامعة بورسعيد على اتقان مهارات الباليه (قيد البحث) من خلال البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد.

- الأهداف السلوكية للبرنامج :

أهداف معرفية ( إدراكية ) :

بعد إنتهاء الطالبة من دراسة البرمجية يجب أن تكون قادرة على أن :

- أن تكتسب معلومات ومعارف عن الباليه.
- أن تتعرف على النقاط الفنية لمهارات الباليه (قيد البحث).
- أن تدرك الخطوات التعليمية لمهارات الباليه (قيد البحث).
- أن تميز الأخطاء الفنية لمهارات الباليه (قيد البحث) وتصحيحها.
- أن تتذكر التسلسل الحركي لمهارات الباليه (قيد البحث).
- أن تكتسب الطالبة الوقفة الصحيحة وأوضاع الذراعين والقدمين للباليه.
- أن تربط بين الأداء الجيد والمعلومات المعرفية الخاصة به.
- أن تتعرف على أحدث الأساليب التكنولوجية في تعلم مهارات الباليه (قيد البحث).

أهداف مهارية ( نفسحركية ) :

بعد إنتهاء الطالبة من دراسة البرمجية يجب أن تكون قادرة على أن :

- تؤدي الطالبة الوقفة الصحيحة وأوضاع القدمين والذراعين بصورة صحيحة.
- تؤدي مهارات الباليه (قيد البحث) بشكل صحيح.
- تحقق مستوى أداء جيد لمهارات الباليه (قيد البحث).
- تنفذ مهارات الباليه (قيد البحث) في جملة حرة (Free) بمصاحبة الموسيقى.

أهداف وجدانية (إنفعالية) :

بعد إنتهاء الطالبة من دراسة البرمجية يجب أن تكون قادرة على أن :

- تكتسب الدافعية للوصول إلى أعلى مستوى.
- ينمي قوة ودقة الملاحظة لديها.
- تكتسب إحترام النظام وإطاعة الأوامر.
- تكتسب القدرة على الإعتماد على النفس من خلال التعلم الذاتي.
- ينمي لديها الثقة بالنفس من خلال استخدام البرنامج التعليمي.
- تكتسب التشويق والإثارة.
- تشبع ميولها واحتياجاتها.

- أسس بناء البرنامج التعليمي :

استندت الباحثة في تنفيذ البرنامج التعليمي على الأسس التالية :

- أن يتناسب البرنامج مع المرحلة السنية للطالبات.
- أن يساعد البرنامج على تحقيق مبدأ التفاعلية بين الطالبات والبرنامج.
- أن يراعي عوامل الأمن والسلامة بين الطالبات.
- أن يراعي التسلسل المنطقي المنظم للمهارات في عرض البرمجية.
- أن تراعي البرمجية الفروق الفردية بين الطالبات.
- أن تراعي البرمجية إحتياج وميل الطالبات للحركة والنشاط.
- أن تتيح البرمجية الفرصة للمشاركة والممارسة للطالبات في آن واحد.
- أن يتناسب المحتوى مع أهداف البرمجية.
- أن يتسب البرنامج بالمرونة والتنوع.
- أن يحقق محتوى البرنامج تكامل الشخصية.
- أن يكسب البرنامج الطالبات القدرة على استخدام الحاسب الآلي.
- أن تتميز البرمجية بالبساطة والسهولة والبعد عن التعقيد.
- أن يحقق البرنامج التشويق والإثارة والدافعية للطالبات.

- **تنظيم محتوى البرنامج :**

قامت الباحثة بتحديد محتوى البرنامج في ضوء الهدف العام والأهداف السلوكية المحددة لمهارات الباليه ( قيد البحث ) ، وتتمثل في الاتي :

- نبذة تاريخية عن الباليه.
- تعريف الباليه.
- أهداف وأهمية الباليه.
- الوقفة الصحيحة في الباليه.
- أوضاع القدمين والذراعين.
- المهارات (قيد البحث).
- جملة (Free) بمصاحبة الموسيقى.

- **تحديد الأنشطة التعليمية :**

- أنشطة تقوم بها المعلمة :

- قبل البدء في البرنامج : تقوم بتوضيح مكونات جهاز الحاسب الآلي وتعريفهم بالبرمجيةوالطريقة التي تعمل بها وعرض بعض وحدات من البرنامج.
- أثناء استخدام الطالبة للبرنامج : ملاحظة الطالبات وتوجيههن نحو الأنشطة التعليميةومتابعة تقدمهن وتصحيح أخطائهن والإجابة على التساؤلات التي قد تثار أثناء استخدامهن للبرنامج.
- بعد الإنتهاء من البرنامج : تكليف الطالبات بالأداء المطلوب وذلك في صالة الباليه بالكلية

- أنشطة تقوم بها الطالبة :

- استخدام الطالبة للبرمجية والإبحار بداخلها.
- الإجابة على أسئلة التقويم الخاصة بها.
- ممارسة المهارات بصالة الباليه بالكلية.

- **كتابة السناريو :**

قامت الباحثة في هذه المرحلة بتحديد النصوص والأشكال ومواقعها على الشاشة ، وعناصر التفاعل والمؤثرات الصوتية ، والعلاقة بين الفقرة وماقبلها ومابعدها.

- **طريقة العرض :**

قامت الباحثة بعرض مكونات البرنامج (صور ثابتة ثلاثية الأبعاد ، فيديو ، فيديو ثلاثي الأبعاد ، موسيقى ، صوت ، نص مكتوب) في شاشة واحدة تنتقل الطالبة بين هذه المكونات بالفارة.

- **صياغة الشاشات :**

استخدمت الباحثة في البرمجية كل من اللغة اللفظية سواء (المسموعة ، أو المرئية) واللغة الغير لفظية في الأصوات باستخدامها في بعض أجزاء البرمجية.

- **مدى الشاشات :**

قامت الباحثة بتحديد مدى الشاشات حيث احتوت الشاشة على كمية مناسبة من المعلومات وتجنبت العدد الكبير من المعلومات حتى لايدفع ذلك الطالبة إلى الشعور بالملل أو تخطيها لبعض المعلومات الذي قد يؤدي إلى إعاقة عملية التعلم. ولهذا راعت الباحثة في التصميم أن تكون كمية المعلومات مناسبة للطالبة.

- **مكونات شاشة العرض :**

وقد إشتملت الشاشة على أربعة عناصر أساسية وهي (المثير ، الإستجابة ، التعزيز ، التغذية الراجعة).

- **الأدوات والأجهزة اللازمة للبرنامج :**

استخدمت الباحثة في البرنامج التعليمي الأدوات والأجهزة الآتية

- كاميرا فيديو بالمواصفات التالية :
  - **Sony Handycam DVD DCR610**
  - **superb clearity**
  - **3 Re-writable dvd disc**
  - **2GB Memory Card**

وقامت الباحثة باستخدام هذه الكاميرا في تصوير راقصة الباليه (الباالارينا) **Ballrina** للحصـــول على الأداء الأمثل لمهارات الباليه (قيد البحث).

- جهاز حاسب آلي عالي المواصفات لإعداد البرمجية بالمواصفات التالية :
  - **Laptop Acer Aspire**
  - **Intel Core I3**
  - **2GB Ram**
  - **500 GB HDD**
- برنامج **Poser7** لإعداد الشخصية المجسمة **3d**.
- برنامج**3DMax7** لإعداد المجال العام للحركات التي تؤديها الشخصية المجسمة.
- برنامج**WaveStudio7** لإعداد الصوت المستخدم في التعليق على المهـــارات الـــتي تؤديهـــا الشخصية المجسمة.

- برنامج لمونتاج الفيديو وتركيب الفيديو على الخلفية وتقطيع مقاطع الفيديو المطلوبة MAGIXVIDEOPRO X v8.6.0.17.

- **نمط التدريس المستخدم في البرنامج :**

قامت الباحثة باستخدام التعلم الذاتي من خلال استخدام أحد التقنيات التكنولوجية الحديثة في التعليم والمتمثلة في الصور ثلاثية الأبعاد.

- **الإطار العام لتنفيذ البرنامج :**

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التعليمي خارج اليوم الدراسي وذلك في الفترة من السبت ٢٤ /٣/٢٠١٢م إلى الخميس ١٧/٥/٢٠١٢م للمجموعة الضابطة ومن الأحد ٢٥/٣/٢٠١٢م إلى الأربعاء ١٦/٥/٢٠١٢م ، والذي يشتمل على (٢٤) وحدة تعليمية يومية بواقع (٣ وحدات تعليمية في الأسبوع) لمدة (٨ أسابيع) ، وزمن الوحدة التعليمة (٩٠ دقيقة) وذلك طبقاً لاستطلاع رأي الخبراء التي قامت به الباحثة ويوضح جدول (٨) ، (٩) ، (١٠) التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي.

جدول (٨)

التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي

| م | البيان | التوزيع الزمني للبرنامج |
|---|---|---|
| ١ | عدد الأسابيع | ٨ أسابيع |
| ٢ | عدد الوحدات التعليمية | ٢٤ وحدة تعليمية |
| ٣ | عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع | ٣ وحدات تعليمية في الأسبوع |
| ٤ | زمن التطبيق في الوحدة الواحدة | ٩٠ دقيقة |
| ٥ | زمن التطبيق في الأسبوع | ٢٧٠ دقيقة |
| ٦ | الزمن الكلي لتطبيق البرنامج | ٢١٦٠ دقيقة بواقع٣٦ ساعة |

٤. نموذج لتوزيع أجزاء وحدة تعليمية للمجموعة التجريبية :

جدول (٩)

التوزيع الزمني لوحدة تعليمية للمجموعة التجريبية

زمن الوحدة : ٩٠ دقيقة

| م | أجزاء الوحدة | التوزيع الزمني للوحدة |
|---|---|---|
| ١ | مشاهدة البرمجية | ٢٠ دقيقة |
| ٢ | الإحماء | ٥ دقائق |
| ٣ | الإعداد البدني | ٢٠ دقيقة |
| ٤ | الجزء الرئيسي | ٤٠ دقيقة |
| ٥ | الجزء الختامي | ٥ دقائق |

٥. نموذج لتوزيع أجزاء وحدة تعليمية للمجموعة الضابطة :

جدول (١٠)

التوزيع الزمني لوحدة تعليمية للمجموعة الضابطة

زمن الوحدة : ٩٠ دقيقة

| م | أجزاء الوحدة | التوزيع الزمني للوحدة |
|---|---|---|
| ١ | الإحماء | ٥ دقائق |
| ٢ | الإعداد البدني | ٢٠ دقيقة |
| ٣ | الجزء الرئيسي | ٦٠ دقيقة |
| ٤ | الجزء الختامي | ٥ دقائق |

- طريق تقويم البرنامج :

○ تقويم داخلي :

بعد إنتهاء الباحثة من إعداد الصورة الأولية للبرنامج التعليمي قامت بعرضها على السادة الخبراء في مادة التعبير الحركي لاستطلاع رأيهم حول البرنامج التعليمي وذلك في النقاط التالية:

- مناسبة الأهداف العامة للبرنامج.
- مدى تحقيق الأهداف السلوكية للأهداف العامة الموضوعة.
- الدقة العلمية لمحتوى البرنامج.
- مدى ملائمة ومناسبة البرنامج التعليمي لإحتياجات الطالبات.
- مدى صلاحية البرنامج التعليمي للتطبيق.

ومن خلال قيام الباحثة بتحليل أراء السادة الخبراء تم الموافقة على صلاحية البرنامج التعليمي للتطبيق. وذلك بعد إجراء التعديلات المقترحة من قبل السادة الخبراء.

○ تجريب البرنامج على الطالبات :

بعد إنتهاء الباحثة من إجراء التعديلات الخاصة بالبرنامج التعليمي بناءاً على أراء السادة الخبراء قامت بعرض جزء من البرنامج على طالبات العينة الاستطلاعية والبالغ عددهن (١٠) طالبات من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية. وذلك للتأكد من خلو البرنامج من الأخطاء وإكتشاف أخطاء أخرى لتعديلها.

وقد أظهر الدراسة النقاط التالية :

- خوف الطالبات من التعامل مع جهاز الحاسب الآلي.
- مدى مناسبة معمل الحاسب الآلي بالكلية من حيث (التهوية ، الإضاءة ،صلاحية الأجهزة) لعرض البرنامج التعليمي.

○ تقويم خارجي :

وبعد الإنتهاء من إعداد البرنامج التعليمي في صورته النهائية قامت الباحثة بتطبيقه على عينة البحث وذلك للتعرف على تأثير البرنامج التعليمي باستخدام الصور الثلاثية الأبعاد على مستوى أداء بعض مهارات الباليه لطالبات المجموعة التجريبية ومقارنة مستواهن بالمجموعة الضابطة المستخدمة الأسلوب التقليدي (الشرح والنموذج).وذلك من خلال قيام الباحثة بإجراء التكافؤ بين المجموعتين لضبط المتغيرات التي قد تؤثر على سير البحث:

- معدلات النمو (الطول ، الوزن ، السن).
- الاختبارات البدنية.
- اختبار الذكاء.
- توحيد زمن البرنامج لكل من المجموعتين (الضابطة – لتجريبية).
- توحيد أيام الإختبارت.
- توحيد لجنة التقييم للمجموعتين (الضابطة – التجريبية).
- توحيد الأدوات المستخدمة في القياس.

٤–مستوى الأداء المهاري :

تم تحديد درجة مستوى الأداء المهاري لعينة البحث بواقع (١٥) درجة للجملة الحرة في وسط الصالة (**Free**) والتي تتضمن مهارات الباليه (قيد البحث) وذلك من قبل لجنة من المحكمات في مادة التعبير الحركي (ثلاث محكمات تتعدى خبرتهم في مجال التعبير الحركي العشر سنوات وحاصلات على درجة الدكتوراه على الأقل). ، وقد حصلت كل طالبة عل متوسط درجات الثلاث محكمات من خلال إستمارة للأداء المهاري من تصميم الباحثة.

## خامساً : الدراسة الاستطلاعية:

١. الدراسة الاستطلاعية الأولى :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى الفترة من السبت ٢٠١٢/٣/٣م إلى الثلاثاء ٢٠١٢/٣/٦م وكان الهدف من القيام بهذه الدراسة التعرف على مدى وضوح أوراق العمل بالإضافة إلى استخدام البرنامج في صورته النهائية للتعرف على مدى وضوح المادة التعليمية ومدى مناسبتها لطالبات العينة الاستطلاعية والبالغ عددهن (١٠) طالبات.

٢. الدراسة الاستطلاعية الثانية :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية بتاريخ من الأحد ٢٠١٢/٣/١١م إلى الأثنين ٢٠١٢/٣/١٢م وكان الهدف من القيام بهذه الدراسة التأكد مناسبة صالة التعبير الحركي وسهولة التنقل من معمل الحاسب الآلي إلى الصالةبالنسبة للعينة الاستطلاعية عددهن (١٠) طالبات من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية.

٣. المعاملات العلمية للإختبار :

قامت الباحثة بإجراء المعاملات العلمية للإختبارات البدنية وذلك بتاريخ الأثنين ٢٠١٢/٣/١٢م إلى الأثنين ٢٠١٢/٣/١٩م بالنسبة لعينة استطلاعية عددها (١٠) طالبات من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينةالأساسية.

## سادساً : الدراسة الأساسية :

١. القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية في الفترة ما بين يوم الأربعاء ٢٠١٢/٣/٢١م وذلك للمتغيرات الآتية :

- معدلات النمو (الطول ، الوزن ، السن).
- إختبار الذكاء.
- الإختبارات البدنية (قيد البحث).

٢. تطبيق البرنامج التعليمي :

تم تنفيذ البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد على المجموعة التجريبية خلال الفترة من السبت ٢٠١٢/٣/٢٤م إلى الخميس ٢٠١٢/٥/١٧م وللمجموعة الضابطة خلال الفترة من الأحد ٢٠١٢/٣/٢٥م إلى الأربعاء ٢٠١٢/٥/١٦م حيث إجتمعت الباحثة بطالبات المجموعة التجريبية قبل تنفيذ البرنامج لتوضح لهم كيفية التعامل والإبحار داخل البرمجية المعدة بالصور ثلاثية الأبعاد وكيفية تشغيلهن للبرنامج وقامت بإتباع الأسلوب التقليدي (الشرح والنموج) لطالبات المجموعة الضابطة وقد راعت الباحثة النقاط التالية أثناء التنفيذ :

- تم إعداد معمل الحاسب الآلي بالكلية لعرض البرمجية التعليمية.
- حصول كل طالبة على القرص المدمج المنسوخ عليه البرمجية التعليمية.
- تقوم الطالبات بتشغيل البرمجية والإبحار داخلها خلال الفترة الزمنية المحددة لهن.
- بعد إنتهاء الطالبات من مشاهدة البرمجية تنتقل الطالبات إلى صالة التعبيرى الحركي بالكلية لتطبيق الإحماء والإعداد البدني وتنفيذ ما شهدته في البرمجية التعليمة من مهارات باليه وبمساعدة أوراق العمل التي توزع على الطالبات وهذا ما يعرف بالجزء الرئيسي ثم بعد ذلك تقوم الطالبات بأداء الجزء الختامي حتى تعود أجسامهن للحالة الطبيعية.
- يكون دور الباحثة التوجيه والإرشاد أثناء تطبيق الطالبات للجزء الرئيسي بالنسبة لطالبات المجموعة التجريبية.
- بالنسبة لطالبات المجموعة الضابطة تقوم بأداء نفس محتويات البرنامج التعليمي ولكن باستخدام أسلوب (الشرح والنموذج) حيث تقوم الباحثة بالشرح وإعطاء النموذج لطالبات المجموعة الضابطة

- تم تطبيق البرنامج لمدة (٨) أسابيع بواقع ثلاث مرات في الأسبوع بنظام تدوير المجموعات لكلاً من المجموعتين (الضابطة – التجريبية) ومدة المحاضرة
- (٩٠دقيقة).

٣-القياس البعدي :

قامت الباحثة بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج بإجراء القياسات البعدية على كل من طالبات المجموعتين (التجريبية – الضابطة) وذلك في الإختبارات البدنية ومستوى الأداء المهاري في الفترة من الأحد ٢٠١٢/٥/٢٧م إلى الأثنين٢٠١٢/٥/٢٨م.

## سابعاً المعالجات الإحصائية :

استخدمت الباحث برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الانسانية **SPSS18** وذلك لاجراء المعاملات الاحصائية المستخدمة البحث وهي كالتالي :

١. المتوسط الحسابي.
٢. الوسيط.
٣. الإنحراف المعياري.
٤. معامل الإلتواء.
٥. معامل إرتباط سبيرمان.
٦. إختبار مان ويتني لدلالة الفروق الإحصائية.

## - عرض النتائج ومناقشتها

### • عرض النتائج :

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين البعدين لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى الاداء المهاري (قيد البحث)

( ن ١ = ن٢ = ١٥ )

| م | بيانات إحصائية / الاختبارات | وحدة القياس | مجموع الرتب | | متوسط الرتب | | قيمة(ى) المحسوبة (مان ويتنى) | مستوى الدالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | المجموعة الضابطة | المجموعة التجريبية | المجموعة الضابطة | المجموعة التجريبية | | |
| ١ | الاختبار المهاري | درجة | ٥٥.٠٠ | ١٥٥.٠ | ٥.٥٠ | ١٥.٥ | ٠.٠٠٠ | ٠.٠٠٠ |

قيمة (ي) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٤

يتضح من جدول (١١) أن مستوى الدلالة بين كل من القياسين البعديين لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية كان أقل من ٠.٠٥ ، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في مستوى الأداء المهاري لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية . كما أن قيمة (ي) الجدولية

أكبر من قيمة (ي) المحسوبة مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة .مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في مستوى الأداء المهاري لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية

- **مناقشة النتائج :**

يتضح من جدول (١١) أن مستوى الدلالة بين كل من القياسين البعديين للمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية كان أقل من ٠.٠٥ ، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في بعض مهارات الباليه (قيد البحث ) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

وتعزو الباحثة التحسن الذي طرأ على المجموعة الضابطة في المستوى المهاري إلى أن الطريقة التقليدية (الشرح والنموذج) والتي تقوم على الشرح وأداء النموذج وتصحيح الأخطاء من قبل المعلم ، والممارسة والتكرار من جهة المتعلم ، حيث تفيد هذه الطريقة في حصول الطالبة على معلومات ومعارف عن المهارة ومراحل تسلسلها وخطواتها الفنية والنقاط التعليمية الهامة والتغذية الراجعة التي يمد المعلم المتعلم بها.

وترى فاطمة فليفل (٢٠٠٣م) (١٦) أن الطريقة التقليدية لا يمكن إغفالها حيث تعتمد على التلقين من المعلمة إلى الطالبة مع عرض نموذج للمهارة وهذا يساعد على التعلم بصورة سليمة تبعاً للأداء الفني للمهارة.

و يضيف خالد إبراهيم (٢٠٠١م) (٨) أن الفهم يلعب دوراً في غاية الأهمية في إثراء تدريس المهارة الحركية ، فمن الاهمية أن يعرف المتعلم لماذا يتعلم ولماذا تؤدى الحركة بهذه الطريقة حيث ان الفهم من دوافع تعلم المهارة الحركية ثم يقوم المعلم بأداء النموذج وفيه يتم إدخال شكل الأداء إلى المتعلمين حيث يفيد هذا النموذج التعرف على كيفية الأداء وشكله ، كما أن المعلم يقوم بإصلاح الأخطاء وإعطاء تغذية راجعة للمتعلمين مما يفيد في تحسين الأداء.

كما ترجع الباحثة هذا التحسن أيضاً إلى التعلم بشكل جماعي والذي يعمل على زيادة دافعية الطالبات للتنافس فيما بينهن لإبراز تفوق كل منهن على الأخرى مما جعلهن يؤدين المهارة بأفضل شكل ممكن.

ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من، أحمد رخا (٢٠٠٣م) (٢) ، غادة يوسف (٢٠٠٦م) (١٥).

وتعزو الباحثة التحسن الذي طرأ على المجموعة التجريبية في بعض مهارات الباليه (قيد البحث) إلى البرمجية التعليمية و التي راعت مستوى وميول وإحتياجات الطالبات والفروق الفردية بينهن حيث وفرت لهن البرمجية التعليمية استخدام أكثر من حاسة في التعليم والتي اعتمدت على تقديم المعلومات والمعارف للطالبات عن طريق

الصور الثابتة ثلاثية الأبعاد والفيديو ثلاثي الأبعاد والفيديو الخاص براقصة الباليه والتقويم والتي ساعدت الطالبات في التعلم من خلال الترابط بين المعلومات بأشكال مختلفة (كالنص والصوت والصور الثابتة ثلاثية الأبعاد وفيديو ثلاثي الأبعاد) ، وكذلك تقديم التغذية الراجعة للطالبات والتي تساعدهن في تصحيح الأخطاء ومعالجتها من خلال التقويم. وفي هذا الصدد يشير ابو النجا أحمد (٢٠٠٧م) (١) أن استخدام تكنولوجيا التعليم يؤدي إلى زيادة بقاء أثر ما تتعلمه الطالبات من معلومات وترسيخها في أذهانهم مما ينعكس على عملية التعلم.

كما تضيف أمل شحادة (٢٠٠٦م) (٥) أن وسائل تكنولوجيا التعليم تساعد تعلم المفاهيم ، وتطويرها ، ونموها ، أي تحقيق الأهداف المعرفية ، كما تساعد على تحقيق الوجدانية من خلال قوة التأثير التي تملكها وتقديم القدوة والمثل والصورة المثالية للمشاهد أو المتعلم ، فتوفر للمتعلم فرصة اكتساب المهارات من الجوانب النظرية والعملية.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من منى محمد (٢٠٠٠م) (١٨) ، PadifieldPennhngTon, KilkinSon (٢٠٠٠م) (٢٢) ، غادة يوسف (٢٠٠٦م) (١٥).

وترجع الباحثة هذا التحسن إلى أن البرمجية التعليمية المعدة باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد تعطي للطالبات تصور حركي صحيح للمهارة من خلال العمل على ثلاث محاور أساسية وهى (المحور الأفقي ، والمحور الرأسي ، والمحور السهمي). حيث يلعب التصور الحركي عاملاً فعالاً ومؤثراً في عملية التعلم ويؤكد كلٌ من أمين الخولي ، ضياء محمد (٢٠٠٩م ) (٦) أن مفهوم التصور الحركي يحتل مكانة بارزة في تأكيد دور الوسائل التعليمية في التعلم الحركي ، لأن هذه الوسائل تقابل متطلبات التصور الحركي لدى المتعلم وتعطية كافة المعلومات اللازمة لأداء المهارة الحركية المتعلمة على المستويات الإدراكية السمعية ، البصرية ، الحسحركية ، الأمر الذي ينمي التصور الحركي للمهارة أو للأداء بشكل يتسم بالشمول والتكامل ومن ثم الإدراك الصحيح والاستيعاب. كما أن الصور ثلاثية الأبعاد مثيرات تزيد من حماس المتعلمين ومفيدة في عملية التعلم.

وبهذا يتحقق الفرض الذي ينص على :
توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى أداء بعض مهارات الباليه (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.

## - الاستخلاصات و التوصيات

### • الاستخلاصات :

في ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة إلى أن :

- o البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد ساهم بطريقة إيجابية في تحسين مستوى الأداء المهاري والبدني لأفراد المجموعة التجريبية.
- o البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد كان أكثر تأثيراً في التعليم وتحسن مستوى الأداء المهاري والبدني من البرنامج التعليمي الذي يستخدم أسلوب (الشرح والنموذج) مما يدل على فاعليته.
- o البرنامج التعليمي باستخدام (الشرح والنموذج) ساهم بطريقة إيجابية في تحسين المستوى المهاري والبدني لأفراد المجموعة الضابطة.
- o توجد نسبة تحسن في جميع المتغيرات البدنية لدى المجموعة التجريبية.

### • التوصيات :

في ضوء نتائج واستخلاصات البحث توصي الباحثة بما يلي:

- o تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد على طالبات الفرقة الأولى بكليات التربية الرياضية.
- o أهمية استخدام الصور ثلاثية الأبعاد في تعلم المهارات الرياضية بصورة عامة ومهارات الباليه بصورة خاصة.
- o إجراء دراسات مماثلة على تخصصات رياضية مختلفة بكليات التربية الرياضية.
- o تزويد أعضاء هيئة التدريس بدورات تدريبية على كيفية إنتاج وتصميم واستخدام المستحدثات التكنولوجية المعدة بتقنية الصور ثلاثية الأبعاد.
- o العمل على إنتاج وتصميم برامج تعليمية باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد لباقي مهارات الباليه.

## – المراجع العربية :


١. ابو النجا أحمد (٢٠٠٧م) : المنهاج وتكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية ، مطبعة أكتوبر ، المنصورة.

٢. أحمد حسن رخا (٢٠٠٣م) : وضع برنامج لتعليم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في الملاكمة باستخدام الكمبوتر ، كلية التربية الرياضية ، جامعة قناة السويس.

٣. أحمد حسين خميس (٢٠١٠م) : 3D S Max ، الاسكندرية.

٤. أماني يسري الجندي (١٩٩٦م) : تأثي استخدام التعليم المبرمج على مستوى أداء بعض مهارات الوثب في الباليه ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق.

٥. أمل عايد شحادة (٢٠٠٦م) : التكنولوجيا التعليمية ، دار كنوز للمعرفة ، عمان ، الأردن.

٦. أمين أنور الخولي ، ضياء الدين محمد (٢٠٠٩م) : تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي الوسائل والمواد التعليمية – الأجهزة ومساعدات التدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

٧. إيناس محمد حامد (٢٠٠٥م) : تطبيقات الحاسب الآلي التصميم على الحاسب الآلي ، دار النهضة العربية ، القاهرة.

٨. خالد أحمد إبراهيم (٢٠٠١م) : دليل تلميذ مقترح للمجال المعرفي في التربية الرياضية للمرحلة الإعدادية ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، القاهرة.

٩. شوقي حساني محمد (٢٠٠٨م) : تطبيقات وتكنولوجيا التعلم (معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية وتطوير المنهاج) ، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، القاهرة.

١٠. صفية أحمد محي ، سامية ربيع محمد (٢٠٠٥م) : الباليه والرقص الحديث ، مذكرة لطالبات كلية التربية الرياضية بالجزيرة ، القاهرة.

١١. عاطف السيد (٢٠٠٠م) : تكنولوجيا التعليم والمعلومات باستخدام الكمبيوتر والفيديو في التعليم والتعلم ، مطبعة رمضان ، الاسكندرية.

١٢. عبد الرحمن احمد سالم (٢٠٠٥م أ) : تصميم برنامج محاكاه ثلاثي الأبعاد وإنتاجه لتنمية المهارات الأساسية لتجميع وصيانة الحاسب الآلي وقياس فاعليته لدى شعبة معلم الحاسب الآلي ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربة ، جامعة حلوان ، القاهرة.

١٣. عثمان مصطفى عثمان ، هشام عبد الحليم (٢٠٠٣م) : أثر برنامج تعليمي باستخدام الرسروم المتحركة بواسطة الحاسب الآلي على تعليم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد (٤٨) ، كلية التربية الرياضية ابو قير ، الاسكندرية.

١٤. عفاف محمد عبد الكريم (٢٠٠٥م) : تصميم لمنهاج في التربية البدنية ، منشأة المعارف ، الاسكندرية.

١٥. غادة محمد يوسف (٢٠٠٦م) : فاعلية برنامج باستخدام الهيبرميديا على مستوى اداء بعض المهارات الأساسية في الباليه ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق.

١٦. فاطمة محمد فليفل (٢٠٠٣م) : أثر برنامج تعليمي باستخدام الهيبرميديا على تعلم مهارات كرة السلة لدى تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.

١٧. مصطفى السايح محمد (٢٠٠٤م) : المنهج التكنولوجي وتكنولوجيا التعليم والمعلومات في التربية الرياضية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الاسكندرية.

١٨. منى محمود محمد (٢٠٠٠م) : فاعلية برنامج الكمبيوتر متعدد الوسائل الفائقة على الرسوم والصور المتحركة في تعليم المهارات الحركية ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، القاهرة.

١٩. نجاح التهامي (١٩٩٧م) : الباليه ، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية ، القاهرة.

٢٠. نيفين حنفي عبد الخالق (٢٠٠٥م) : فاعلية برنامج تعليمي باسترتيجية كلير (تفريد التعليم) باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات الباليه لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.

المراجع الأجنبية :

21.Leslie , Ethel Ruth (2002) : Three-dimensional biomechanical analysisi of landing for grand jete : The effect of ballet footwear on selected kinetic and kinematic variables. Michigan State University.

22.Padifield Penning ton, kilkin sog (2000) : Studets perceptions of using Skills software in physical Education VOL.71, Non.6.

23.Soga.A.,Umio Umion,B.,Yasuda , T., Yokoi ,s (2006) : AAutomatic Composition and simulation system for ballet sequences using 3D Motion archive International Conference on Cyberworlds, CW06,art.pp.43-49 . cited 1 time.

- شبكة المعلومات الدولية :

24 http:/ ar.wikippedia.org/wiki/22/11/2011