

## تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك على التحصيل

### المعرفي ومستوي الأداء المهارى في رياضة الجمباز

أ.د/ هاني الدسوقي إبراهيم  
أ.د/ منال محمد السيد أحمد  
د/ محمد عياد أمجد  
محمود عبدالكريم محمود

#### المقدمة ومشكلة البحث:

يتميز العصر الذي نعيش فيه بالتطور العلمي والتكنولوجي وذلك نتيجة للانفتاح المعرفي في جميع المجالات، وأصبح أمام المهتمين بالتربية البدنية والرياضية كثير من المتطلبات لاستيعاب هذا التطور داخل المؤسسات التربوية ، ومن سمات هذا العصر كثرة المعلومات حتى اطلق عليه عصر ثورة المعلومات ، وقد فرضت هذه السمات مسؤولية كبيرة على رجال التربية الرياضية نحو اعداد اجيال قادرة على مواكبة ومسايرة التقدم العلمي والتكنولوجي.

ويتفق كل من "محمد زغلول" "مكارم ابو هرجه" "هاني عبد المنعم" (٢٠٠١م) على أنه لكي تتحقق أهداف التنمية في الوطن العربي بصفة عامة وفي مصر بصفة خاصة، لابد ان تصبح تكنولوجيا التعليم طابع مميز للعملية التعليمية، بحيث تتحول النظرة للتعليم من الحفظ والتلقين الى ممارسة وتجربة يتعايش معها المتعلم ويتعلم من خلالها (١٦:٤١).

وتضيف "جيهان عبدالهادي"، "عادل منصور" (٢٠١٣م) ان مؤسسات التربية في أي مجتمع اولي من أي مؤسسة اخري بالتغير لمجارية طبيعة العصر' والاستجابة للتحويلات التي تكتسح مجالات الحياة المختلفة، ومن بين هذه التغيرات الكبيرة تلك الثورة التكنولوجية المعلوماتية الهائلة، لذا كان لابد ان تستجيب التربية لهذه الثورة التقنية وان تعكس برامجها ومقررات عناصر هذه التكنولوجيا ، وبالتالي تنقلها للأجيال المعاصرة حتي يمكنهم التكيف مع طبيعة العصر، وان تستفيد من مخترعات ومنتجات تلك الثورة التكنولوجية في تفعيل أنشطتها وتسهيل مهامها وتحقيق أهدافها(٧:١٥) .

ومن هذه التقنية التي انتجتها ثورة التكنولوجيا تقنية الانفوجرافيك بصورها المختلفة والشقيه التي تعين علي استيعاب المعلومات المعقدة وتعمل علي تبسيطها للمشاهد او المتعلم .

ويشير "شوقي محمود" (٢٠١٧م) نقلا عن "جيسوس البرت Jesus Albert" (٢٠١٤م) ان الانفوجرافيك يحسن من أداء وقدرة التلميذ في حفظ المعلومات واستيعاب القراءة من خلال عرضها في شكل ايقونات، كما ان ممارسة المتعلمين لهذا التقنية يعزز المهارات الخاصة ، مثل التوصل الفعال والتفكير البناء وتحديد الكيفية التي يمكن بها نقل رسالة ما بصريا وتحسين قدرتهم (١١٤:٢٥).

ويتفق "عادل عبد الرحمن واخرون" (٢٠١٦م) ان الانفوجرافيك يعتمد بشكل أساسي علي منظومة التفكير البصري التي تمثل مجموعة من المهارات الهامة التي تترجم قدرة الفرد علي قراءة الشكل البصري او تحويل اللغة البصرية التي يحملها هذا الشكل الي لغة بصرية مكتوبة ومنطوقة واستخلاص المعلومات منها(١٣:٢٨).

ويذكر " Mark Smiciklas " (٢٠١٢م) ان الانفوجرافيك يستخدم كوسيلة لتوصيل المعلومات والمعارف، و بدء استخدامه يتجاوز الأوساط الاكاديمية وقنوات ووسائل الاعلام التقليدية بجميع أنواعها في شتي المجالات المختلفة ،وحقق الانفوجرافيك معدلات نجاح عالية واقبالا شديدا (٨:٦٢).

وتعتبر رياضة الجمباز من الألعاب المنتشرة في المجتمع ،ويقبل على ممارستها جميع فئات المجتمع، خاصة انها تعتبر من الألعاب المحببة للتلاميذ في المدارس، وذلك لتعدد مهاراتها الشيقة الممتع والتي تكسب التلاميذ القوام الجيد السليم والتي يقبل التلاميذ لتعلمها وسط استخدام تكنولوجيا حديثة.

ويري "عماد صالح" (٢٠٠٣م) تتميز رياضة الجمباز في مناهج التربية البدنية والرياضية، بأهمية بالغة ،وذلك لانها من الرياضات التي تعمل علي اشباع رغبات التلاميذ ، بمختلف أعمارهم واكسابهم العادات السليمة والنمو الشامل (٦٣:٣٢).

ويؤكد "رضا سعد" (١٩٩٨م) "عائشة عبد المولى" (٢٠١٣م) ان الأداء في رياضة الجمباز يتطلب العديد من عناصر اللياقة البدنية، كالسرعة والقوة والتوافق العضلي العصبي

والرشاقة التي تمكن المتعلم من تحريك أجزاء الجسم في اتجاهات مختلفة بشكل انسيابي ، كما تمكنه من أداء مهارات تتطلب تغيير أوضاع الجسم (٨١، ٨٠:١٨)، (٣٨:٢٩).

وقد تأثرت التربية الرياضية تأثراً كبيراً بالتغيرات والأفكار الحديثة في المجال التربوي، ولم تعد الأساليب التعليمية التربوية الحالية قادرة على مواكبة الفلسفات التربوية الحديثة، فأصبح من الضروري اختيار أسلوب تعليمي يتيح للمتعلم أن يكون متمكن من أساسيات التعلم ومبادئه .

ومن خلال تدريس الباحثون للمرحلة الابتدائية، وعمله كمعلم تربيته رياضيه بمدرسه "احمد الليبي" الابتدائية بالقاهرة، واثناء تنفيذه لدرس التربية الرياضية قام بتكليف التلاميذ بأداء بعض المهارات الأساسية للجمباز، ضمن متطلبات المنهج الدراسي والتي تم تدريسها لهم بالطريقة التقليدية المتبعة، فلاحظ الباحثون استغراق التلاميذ فترة زمنية كبيرة والمغالاة في الأداء، وعدم التسلسل الحركي، وعدم الفهم الكامل والصحيح لكيفية أداء مهارات الجمباز ، وعدم إتقانها نتيجة عدم التركيز والنسيان للمعلومات والنقاط التعليمية والفنية للمهارات التي تم تدريسها لهم.

وهذا ما دعا الباحثون إلى التفكير والبحث عن أسلوب أو وسيلة من الوسائل التكنولوجية الحديثة للتعلم، والتي تساعد المعلم على تطوير العملية التعليمية وتقديم المهارات للتلاميذ بشكل جديد ومشوق وتخلق لديهم القدرة على تحقيق السعادة والنجاح في أداء وتنفيذ مهارات الجمباز بأقل وقت وجهد .

وقد توصل الباحثون بعد الاطلاع على المراجع العلمية الحديثة وإراء الخبراء والمتخصصين مثل دراسة كلا من : "شيماء مصطفى" (٢٠٢٣م) (٢٧)، "احمد ماهر" (٢٠٢٢م) (٤)، "محمد رفعت" "ماجد العزازي" "سارة عمر" (٢٠٢٢م) (٤٧) ، "محمد جمال" (٢٠٢٠م) (٣٨)، "محمد عثمان" (٢٠١٩م) (٤٥) ، "مروة محمد" (٢٠١٧) (٤٩) ، "لولوه الدهيم" (٢٠١٦م) (٣٦)، "محمد سالم" (٢٠١٦م) (٤٠) ، "اماني الدخيني" "عمرو درويش" (٢٠١٥م) (٧) ، "Banu DUR" (٢٠١٤م) (٥٨) ، "DALTON DESIGN") (٢٠١٤م) (٥٩) ، "Mark Smiciklas" (٢٠١٢م) (٦٢) الي استخدام تقنيه الانفوجرافيك في تعليم مهارات الجمباز المقررة على تلاميذ المرحلة الابتدائية ، حيث ان هذه التقنية تقدم التمثيل المرئي للمعارف والأفكار مما ييسر عملية التعلم، واكتساب معارف ومعلومات جديده ذات قيمه،

من خلال الربط بين مجموعه من البيانات لبناء المعرفة والافكار بشكل مبسط وبطريقه منظمه ومتتابعه من خلال الصور والرسوم والاشكال بشكل مشوق وجذاب، مما يتيح استيعابها وفهمها بشكل اسرع وتذكرها لفترة اطول .

ومن هنا انطلقت في ذهن الباحثون فكرة هذا البحث وعنوانه "تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنيه الانفوجرافيك على التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهاري لرياضة الجمباز" والتي قد تكون لها تأثير ايجابي وفعال في تعلم مهارات رياضه الجمباز المقرره على هذه المرحله. ويرى الباحثون من اجل التقدم بالعملية التعليمية لايد من استخدام افضل الوسائل التي تعين المتعلمين علي التقدم في المجال الذي يدرسونه، ومن اجل ذلك لايد من المعلم من التجديد في الأساليب المستخدمة من اجل اثاره دافعية المتعلمين نحو التعلم .

#### هدف البحث :

- يهدف البحث الحالي الى تصميم برنامج تعليمي باستخدام الانفوجرافيك ومعرفة تأثيره علي:
- التحصيل المعرفي في رياضة الجمباز لدي تلاميذ الصف السادس بالمرحلة الابتدائية والمتمثلة في مهارة (الدرجة الامامية المنحنية، الوقوف علي اليدين، الشقلبة الجانبية).
  - تعلم بعض مهارات رياضة الجمباز لدي تلاميذ الصف السادس بالمرحلة الابتدائية والمتمثلة في مهارة (الدرجة الامامية المنحنية، الوقوف علي اليدين، الشقلبة الجانبية).

#### فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات كل من القياسات القبليه والبعديه للمجموعة الضابطة في مستوي التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات في الجمباز (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات كل من القياسات القبليه والبعديه للمجموعة التجريبية في مستوي التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات في الجمباز (قيد البحث) لصالح القياس البعدي .

٣- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات رياضة الجمباز (قيد البحث) لصالح المجموع التجريبية.

#### مصطلحات البحث:

#### - الإنفوجرافيك: infographic

هو عبارة عن فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة الي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق ،وهذا أسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسلة وسهلة وواضحة (٤٣:١١٠).

#### - نواتج التعلم: learning outcomes

كل ما يتطلب ان يكتسبه التلميذ من معارف ومهارات واتجاهات وقيم نتيجة مروره بخبرة تربوية معينة ومن خلال دراسته لمنهج معين.(١٣:٥٠٣).

#### - تعريف اجرائي للانفوجرافيك:

ويعرف الباحثون الانفوجرافيك بانه عرض لجميع المعلومات النصية داخل صور ورسومات والوان جذابة من اجل شد الانتباه الي المعلومات والبيانات بطريقة سهلة وواضحه.

#### منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة البحث الحالي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة باجراء القياس القبلي والبعدي لكل من المجموعتين.

#### مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار مجتمع البحث من تلاميذ الصف السادس بالمرحلة الابتدائية بمعهد احمد الليبي الازهري الابتدائي بالقاهرة، وذلك للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م والبالغ عددهم (٩٣) تلميذ وتلميذة، وقام الباحثون باختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من مجتمع البحث ، والبالغ عددهم (٣٠) تلميذ من الذكور وذلك بنسبة مئوية قدرها (٣٤%) من اجمالي مجتمع البحث ، وتم تقسيم العينة الى مجموعتين ، المجموعة التجريبية وقوامها (١٥) تلميذ ، والمجموعة الضابطة

وقوامها (١٥) تلميذ ، وتم سحب عينة استطلاعية قوامها (١٠) تلاميذ من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية لاجراء المعاملات العلمية والتجربة الاستطلاعية ، وبذلك أصبحت عينة البحث الكلية (٤٠) تلميذ والجدول رقم (١) يوضح تصنيف مجتمع وعينة البحث .

### جدول (١)

#### توصيف مجتمع عينة البحث

| عينة الدراسة الاستطلاعية |       | عينة الدراسة الأساسية |       |                    |       | مجتمع البحث |       |
|--------------------------|-------|-----------------------|-------|--------------------|-------|-------------|-------|
|                          |       | المجموعة الضابطة      |       | المجموعة التجريبية |       |             |       |
| النسبة %                 | العدد | النسبة %              | العدد | النسبة %           | العدد | النسبة %    | العدد |
| ١٠.٧٥                    | ١٠    | ١٦.١٢                 | ١٥    | ١٦.١٢              | ١٥    | ١٠٠         | ٩٣    |

إعتدالية عينة البحث في متغيرات النمو :  
 قام الباحثون بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغير النمو (العمر الزمني ، طول الجسم ، وزن الجسم ، الذكاء) ، كما يتضح في جدول (٢).

### جدول (٢)

#### عتدالية عينة البحث في متغيرات النمو

ن = ٤٠

| م | المتغيرات    | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|---|--------------|-------------|-----------------|--------|-------------------|----------------|
| ١ | العمر الزمني | سنة         | ١١.٣٤           | ١١.٤٥  | ٠.٣٦              | ٠.٩٢ -         |
| ٢ | طول الجسم    | سم          | ١٤٣.٧٨          | ١٤٤.٧٥ | ٣.٧٤              | ٠.٧٨ -         |
| ٣ | وزن الجسم    | كجم         | ٤١.٥٩           | ٤٠.٥٠  | ٣.٨٧              | ٠.٨٤           |
| ٤ | الذكاء       | درجة        | ٣٨.٤١           | ٣٩.٠٠  | ١.٦٣              | ١.٠٩ -         |

يتضح من جدول ( ٢ ) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (١.٠٩ : ٠.٨٤) وقد انحصرت هذه القيم ما بين (٣ ±) ، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتدالي ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات.  
 إعتدالية عينة البحث في مستوى أداء مهارات الجمباز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث:

قام الباحثون بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في مستوى أداء مهارات الجمباز (الدرجة الأمامية، الوقوف علي اليدين ، الشقلبة الجانبية) ، وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث ، كما يتضح في جدول ( ٣ ) .

### جدول (٣)

ن=٤٠

| م | الاختبارات        | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|---|-------------------|-------------|-----------------|--------|-------------------|----------------|
| ١ | الدرجة الأمامية   | درجة        | ٣.٠٩            | ٢.٩٠   | ٠.٥٨              | ٠.٩٨           |
| ٢ | الوقوف علي اليدين | درجة        | ٢.٩١            | ٣.٠٥   | ٠.٥٣              | ٠.٧٩ -         |
| ٣ | الشقلبة الجانبية  | درجة        | ٢.٦٣            | ٢.٥٠   | ٠.٤٥              | ٠.٨٧           |
| ٤ | التحصيل المعرفي   | درجة        | ١٩.٧٠           | ١٨.٠٠  | ٤.٧٩              | ١.٠٦           |

### اعتدالية عينة البحث في مستوى أداء مهارات الجمباز وأختبار التحصيل المعرفي

يتضح من جدول ( ٣ ) أن قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين ( - ٠.٧٩ : ١.٠٦ ) في مستوى أداء مهارات الجمباز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث ، وقد انحصرت هذه القيم ما بين (  $\pm ٣$  ) مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الأعتدالي ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المهارات .

**التكافؤ بين مجموعتي البحث :**

**التكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيرات النمو :**

قام الباحثون بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية -الضابطة) بحساب دلالة الفروق في متغيرات النمو (العمر الزمني ، طول الجسم ، وزن الجسم ، الذكاء)، كما يتضح في جدول ( ٤ ) .

جدول ( ٤ )

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو قيد البحث

| م | المتغيرات    | وحدة القياس | المجموعة التجريبية<br>ن = ١٥ |                   | المجموعة الضابطة<br>ن = ١٥ |                   | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|--------------|-------------|------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|
|   |              |             | المتوسط الحسابي              | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي            | الانحراف المعياري |                   |
| ١ | العمر الزمني | سنة         | ١١.٤٢                        | ٠.٤٧              | ١١.٢٨                      | ٠.٣٢              | ٠.٩٥              |
| ٢ | ارتفاع الجسم | سم          | ١٤٣.٠٤                       | ٣.٤١              | ١٤٤.١٥                     | ٤.٢٨              | ٠.٧٩              |
| ٣ | وزن الجسم    | كجم         | ٤١.٣٥                        | ٣.١٨              | ٤٢.٢٠                      | ٤.١٤              | ٠.٦٣              |
| ٤ | النكاء       | درجة        | ٣٨.٥٣                        | ١.٨٦              | ٣٧.٨٧                      | ١.٤٧              | ١.٠٨              |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٢٨ = ٢.٠٤٨

يتضح من جدول ( ٤ ) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو ، مما يشير إلي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات التكافؤ بين مجموعتي البحث في مستوى أداء مهارات الجمباز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث: قام الباحثون بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) بحساب دلالة الفروق البحث في مستوى أداء مهارات الجمباز (الدرجة الأمامية ، الوقوف علي اليدين ، الشقلبة الجانبية) ، وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث وذلك للتأكد من تكافؤهما ، وقد أعتبر هذا القياس بمثابة القياس القبلي لمجموعتي البحث ، كما يتضح في جدول (٥).

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى

أداء مهارات الجمباز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث

| م | الأختبارات        | وحدة القياس | المجموعة التجريبية<br>ن = ١٥ |                   | المجموعة الضابطة<br>ن = ١٥ |                   | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|-------------------|-------------|------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|
|   |                   |             | المتوسط الحسابي              | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي            | الانحراف المعياري |                   |
| ١ | الدرجة الأمامية   | درجة        | ٣.١٧                         | ٠.٦٢              | ٣.٠٢                       | ٠.٥٣              | ٠.٧١              |
| ٢ | الوقوف علي اليدين | درجة        | ٣.٠٣                         | ٠.٥٦              | ٢.٨٦                       | ٠.٥١              | ٠.٨٧              |
| ٣ | الشقلبة الجانبية  | درجة        | ٢.٥٨                         | ٠.٤٣              | ٢.٧٣                       | ٠.٤٨              | ٠.٩٠              |
| ٤ | التحصيل المعرفي   | درجة        | ١٩.٨٧                        | ٥.١٨              | ١٨.٨٠                      | ٤.٢٦              | ٠.٦٢              |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٢٨ = ٢.٠٤٨



يتضح من جدول ( ٥ ) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى اداء مهارات الجمباز قيد البحث ، مما يشير إلي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

**وسائل وأدوات جمع البيانات:**

**١. استمارات جمع البيانات:**

- استمارة تسجيل المتغيرات الأساسية (الطول . الوزن . السن . الذكاء)
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء في تحديد محاور الاختبار المعرفي.
- استمارا استطلاع رأي السادة الخبراء في تحديد عبارات الاختبار المعرفي (اعداد الباحثون).

**٢. الأجهزة والأدوات المستخدمة:**

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر، ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام، ساعة إيقاف لتحديد الزمن في بعض الاختبارات، لاب توب، داتا شو، كاميرا ديجيتال.
- (شريط قياس - صفارة - علامات لاصقة - مقعد سويدي - حائط - مراتب - اقماع - حبل - حواجز)

**٣. الاختبارات المستخدمة (الذكاء - مهاري - معرفي):**

- اختبار الذكاء المصور

- اختار الباحثون هذا الاختبار لأنه علي درجة كبيرة من الثبات والصدق، ومناسبة للمرحلة السنية.
- تم استخدام الاختبارعلي عينات متشابهة لعينة البحث الحالي، مثل دراسة "احمد عبدالمنعم" (٢٠٠٥م) (٣) "عصام الدين عزمي" (١٩٩٨م) (٣١) "اماني بسيوني" (١٩٩٨م) (٨) "هبة عبدالعظيم" (١٩٩٧م) (٥٦) "مني لطفي" (١٩٩١م) (٥٣)
- **تقييم مستوي الأداء المهاري:**

تم تقييم مستوي الأداء المهاري لمهارات الجمباز قيد البحث، بواسطة لجنة مكونة من محكمين من المتخصصين في مجال الجمباز، وذلك عن طريق استخدام ثلاث استمارات لتقييم مستوي الأداء المهاري لكل تلميذ في كل مهارة من الثلاث مهارات ( قيد البحث ) ، والمقررة وفقاً للمنهج من قبل الإدارة التعليمية، وكان درجة كل مهارة من (٧.٥)

## جدول (٦)

يوضح مهارات الجمباز وفقا للمنهج المقرر للنشرة التوجيهية

| المهارات                  | م  |
|---------------------------|----|
| الدرجة الامامية المنحنية  | ١. |
| الوقوف علي اليدين         | ٢. |
| الشقلبة الجانبية (العجلة) | ٣. |

يتضح من الجدول (٦) مهارات الجمباز (قيد البحث) والمقررة علي الصف السادس من المرحلة الابتدائية بالمعاهد الازهرية وفقا للنشرة التوجيهية.

### - اختبار التحصيل المعرفي (اعداد الباحثون)

بناء علي اطلاع الباحثون علي المراجع العلمية والدراسات السابقة والتي تم فيها بناء اختبارات معرفية في مجال الجمباز كدراسة "عبير شكر" (٢٠٢٢م) (٣٠) "هبه سعد" (٢٠١٩م) (٥٧) "احمد عبدالنعم" (٢٠٠٥م) (٣) قام الباحثون بتصميم اختبار التحصيل المعرفي لمهارات الجمباز قيد البحث ، وذلك للتعرف علي مدي تحصيل تلاميذ الصف السادس من المرحلة الابتدائية للجانب المعرفي للمهارات قيد البحث.

### الدراسات الاستطلاعية:

قبل البدء في تنفيذ الخطوات الأساسية في تجربة البحث ، تم تنفيذ الدراسة الاستطلاعية علي عينة قوامها (١٠) تلاميذ من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وذلك يوم الاحد الموافق ٢٠٢٤/٢/٤م الي يوم الاحد الموافق ٢٠٢٤/٢/١١م وكان الهدف من الدراسة ما يلي:

- التأكد من صلاحية الاختبارات المستخدمة و سلامة الأجهزة ومدي مناسبتها لافراد العينة.

### المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

أولاً : المعاملات العلمية للاختبارات البدنية ومستوى أداء مهارات الجمباز قيد البحث :

### - معامل الصدق .

قام الباحثون بإيجاد معامل الصدق بتطبيق صدق التمايز علي مجموعتين أحدهما ذات مستوى مرتفع (المجموعة المميزة) وهي مجموعة من التلاميذ وعددهم (١٠) تلاميذ يمثلون الفريق الرياضي بالمدرسة والمجموعة الأخرى (غير المميزة) وهي العينة الاستطلاعية وعددهم (١٠) تلاميذ بالصف السادس الإبتدائي ، من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث ، كما يتضح في جدول (٧) .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات

$$n = 2n = 10$$

| الاختبارات                | قيمة (ت)<br>المحسوبة | المجموعة غير المميزة |                    | المجموعة المميزة     |                    | وحدة<br>القياس | الاختبارات                     | م |
|---------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------|--------------------------------|---|
|                           |                      | الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>الحسابي |                |                                |   |
| التوثب العريض من          | ٥٩                   | ١٥.٩٣                | ١٢٥.٥٥             | ٦.٢١                 | ١٤٣.٤٥             | سم             | التوثب العريض من الثبات        | ١ |
| ثني الجذع للأمام من       | ٢                    | ٠.٥٦                 | ٨.١٠               | ٠.٧٤                 | ١٠.٣٠              | سم             | ثني الجذع للأمام من الوقوف     | ٢ |
| الوقوف علي قدم واحدة      | ٣                    | ٠.٤١                 | ٤.٦٢               | ٠.٥٢                 | ٥.٩٧               | ثانية          | الوقوف علي قدم واحدة أطول فترة | ٣ |
| الانبطاح المائل من الوقوف | ٤                    | ١.١٥                 | ١١.٤٠              | ١.٣٧                 | ١٥.٨٠              | عدد            | الانبطاح المائل من الوقوف ١٥ ث | ٤ |
| الوثب داخل الدوائر        | ٥                    | ١.٣٤                 | ١٢.٤٨              | ١.١٥                 | ٩.٠٦               | ثانية          | الوثب داخل الدوائر المرقمة     | ٥ |
| التدرجة الأمامية          | ٦                    | ٠.٥٤                 | ٣.٠٥               | ٠.٧٨                 | ٥.٦٤               | درجة           | التدرجة الأمامية               | ٦ |
| الوقوف علي اليدين         | ٧                    | ٠.٥١                 | ٢.٨٩               | ٠.٧٢                 | ٥.٢١               | درجة           | الوقوف علي اليدين              | ٧ |
| الشقلبة الجانبية          | ٨                    | ٠.٤٦                 | ٢.٦٥               | ٠.٦٥                 | ٥.٠٨               | درجة           | الشقلبة الجانبية               | ٨ |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ١٨ = ٢.١٠١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البدنية ومستوى أداء مهارات الجمباز قيد البحث بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة ، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الاختبارات .  
معامل الثبات .

قام الباحثون بإيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى وذلك على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (١٠) تلاميذ بالصف السادس الإبتدائي ومن نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث ، كما يتضح في جدول (٨) .

جدول ( ٨ )

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في

الاختبارات البدنية ومستوى أداء مهارات الجمباز قيد البحث

ن = ١٠

| م | الاختبارات                     | وحدة القياس | التطبيق الأول   |                   | التطبيق الثاني  |                   |
|---|--------------------------------|-------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
|   |                                |             | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| ١ | الوثب العريض من الثبات         | سم          | ١٢٥.٥٥          | ٥.٩٣              | ١٢٥.٦٠          | ٦.٠٧              |
| ٢ | ثني الجذع للأمام من الوقوف     | سم          | ٨.١٠            | ٠.٥٦              | ٨.١٥            | ٠.٦٣              |
| ٣ | الوقوف علي قدم واحدة أطول فترة | ثانية       | ٤.٦٢            | ٠.٤١              | ٤.٦٧            | ٠.٤٥              |
| ٤ | الانبطاح المائل من الوقوف ١٥ ث | عدد         | ١١.٤٠           | ١.١٥              | ١١.٥٠           | ١.٢١              |
| ٥ | الوثب داخل الدوائر المرقمة     | ثانية       | ١٢.٤٨           | ١.٣٤              | ١٢.٤٣           | ١.٢٨              |
| ٦ | الدرجة الأمامية                | درجة        | ٣.٠٥            | ٠.٥٤              | ٣.٠٨            | ٠.٥٧              |
| ٧ | الوقوف علي اليدين              | درجة        | ٢.٨٩            | ٠.٥١              | ٢.٩٤            | ٠.٥٤              |
| ٨ | الشقلبة الجانبية               | درجة        | ٢.٦٥            | ٠.٤٦              | ٢.٦٩            | ٠.٤٩              |

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٠.٦٠٢

يتضح من جدول ( ٨ ) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية

٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية ومستوى أداء مهارات

الجمباز قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات .

- تحديد الأهمية النسبية لمحاور ومفردات الاختبار المعرفي:

قام الباحثون باعداد استمارة لاستطلاع رأي السادة الخبراء وكان عددهم (١٠) خبراء وذلك لتحديد

الأهمية النسبية لكل محور من محاور الاختبار وجدول (٩) يوضح النسب المئوية لمحاور

الاختبار المعرفي، تحديد الأهمية النسبية لمفردات الاختبار حيث بلغ عدد مفردات الاختبار (٧٤)

سؤال، وقد جاء في مجملها من نوع (الاختيار من متعدد) (٤٠) سؤال، والصواب والخطأ (٣٤)

سؤال، وتم عرض مفردات الاختبار علي مجموعة من الخبراء وعددهم ( ١٠ ) لاختيار ما يناسب

البحث الحالي والمرحلة السنوية واستبعاد الباقي من المفردات، وقد روعي في هذه المفردات :

- ان تكون خالية من التلميحات التي تقود الي الإجابة الصحيحة او الخاطئة.
- ان تتسم بالشمول والدقة العلمية والوضوح، وتتسم بالبساطة والسهولة اللغوية.
- ان تتناسب مع المرحلة السنية. وجدول (١٠) يوضح ذلك

### جدول (٩)

#### الأهمية النسبية لمحاور الاختبار المعرفي وفقا لاراء السادة الخبراء

| م  | محاور الاختبار  | عدد التكرارات | النسبة المئوية |
|----|---|---------------|----------------|
| ١. | تاريخ ونشأة الجميز  | ٨             | %٨٠            |
| ٢. | المهارات الأساسية في الجميز (قيد البحث).                  | ١٠            | %١٠٠           |
| ٣. | الأدوات المساعدة وطرق السند                               | ٨             | %٨٠            |
| ٤. | القواعد القانونية في الجميز للمهارات والأجهزة (قيد البحث) | ٤             | %٤٠            |

يتضح من الجدول (٩) ان نسبة موافقة السادة الخبراء علي محاور الاختبار المعرفي قد تراوحت ما بين (%٤٠ ، %١٠٠) ، وقد ارتضي الباحثون بالمحاور التي حصلت علي نسبة (%٨٠) فاكثر

### جدول(١٠)

#### النسب المئوية لموافقة السادة الخبراء علي مفردات الاختبار المعرفي

| العبارة | %   | العبارة | %   | العبارة | %   | العبارة | %   | العبارة | %   | العبارة | %   |
|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| ١       | ٧٠  | ١٤      | *٤٠ | ٢٧      | ٧٠  | ٤٠      | ١٠٠ | ٥٣      | ٨٠  | ٦٦      | *٦٠ |
| ٢       | *٦٠ | ١٥      | ١٠٠ | ٢٨      | ٧٠  | ٤١      | ٧٠  | ٥٤      | ١٠٠ | ٦٧      | ٧٠  |
| ٣       | ٨٠  | ١٦      | ٧٠  | ٢٩      | ١٠٠ | ٤٢      | *٥٠ | ٥٥      | ١٠٠ | ٦٨      | ٧٠  |
| ٤       | ١٠٠ | ١٧      | *٤٠ | ٣٠      | *٥٠ | ٤٣      | ٧٠  | ٥٦      | ٧٠  | ٦٩      | ٨٠  |
| ٥       | ١٠٠ | ١٨      | *٦٠ | ٣١      | *٣٠ | ٤٤      | ٨٠  | ٥٧      | ٩٠  | ٧٠      | *٣٠ |
| ٦       | *٥٠ | ١٩      | ٧٠  | ٣٢      | *٦٠ | ٤٥      | *٤٠ | ٥٨      | *٤٠ | ٧١      | *٣٠ |
| ٧       | ٧٠  | ٢٠      | ١٠٠ | ٣٣      | ٩٠  | ٤٦      | ٧٠  | ٥٩      | *٣٠ | ٧٢      | ٩٠  |
| ٨       | *٣٠ | ٢١      | ٧٠  | ٣٤      | *٤٠ | ٤٧      | *٥٠ | ٦٠      | *٦٠ | ٧٣      | ٨٠  |
| ٩       | ٩٠  | ٢٢      | ٧٠  | ٣٥      | ٨٠  | ٤٨      | *٦٠ | ٦١      | ١٠٠ | ٧٤      | ١٠٠ |
| ١٠      | ٧٠  | ٢٣      | ١٠٠ | ٣٦      | ١٠٠ | ٤٩      | ٧٠  | ٦٢      | *٥٠ |         |     |
| ١١      | ١٠٠ | ٢٤      | ٧٠  | ٣٧      | ٨٠  | ٥٠      | ٨٠  | ٦٣      | *٣٠ |         |     |
| ١٢      | ٨٠  | ٢٥      | ٩٠  | ٣٨      | ٩٠  | ٥١      | ١٠٠ | ٦٤      | *٥٠ |         |     |
| ١٣      | ١٠٠ | ٢٦      | ١٠٠ | ٣٩      | ٧٠  | ٥٢      | ٩٠  | ٦٥      | *٤٠ |         |     |

تراوحت النسب المئوية للمفردات التي تمت الموافقة عليها من السادة الخبراء ما بين (٧٠% ، ١٠٠% ) وتم استبعاد (٢٤) مفردة ارقام ( ٢ ، ٦ ، ٨ ، ١٤ ، ١٧ ، ١٨ ، ٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٣٤ ، ٤٢ ، ٤٥ ، ٤٧ ، ٤٨ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦٢ ، ٦٣ ، ٦٤ ، ٦٥ ، ٦٦ ، ٧٠ ، ٧١ ) والتي حصلت علي نسب مئوية تراوحت ما بين (٣٠% ، ٦٠%) وتم حذف عدد (١٥) من المفردات في صورتها الأولية لعدم مناسبتهم للمرحلة السنوية وصعوبة العبارات ولعدم حصولهم علي نسب من قبل الخبراء.

### معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار المعرفي :

قام الباحثون بحساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لعبارات الاختبار على أن يتم قبول العبارات التي يتراوح معامل الصعوبة ما بين ٠.٢٠ ، ٠.٧٠ ، ومعامل السهولة ما بين ٠.٣٠ ، ٠.٨٠ ، ومعامل التمييز ما بين ٠.٢٠ ، ٠.٢٥ ، وقام الباحثون بتطبيق الاختبار المعرفي على العينة الاستطلاعية وبعد الانتهاء من التطبيق قام بتصحيح الاختبار واحتساب الدرجة التي يحصل عليها المبتدئ ، حيث تم استخدام المعادلات التالية: -

$$١. \text{معامل الصعوبة} = ١ - \text{معامل السهولة} .$$

$$٢. \text{معامل السهولة} = \frac{\text{ص}}{\text{ص} + \text{خ}}$$

حيث : ص = الإجابة الصحيحة

$$\text{حيث : خ} = \text{الإجابة الخاطئة}$$

$$٣. \text{معامل التمييز} :$$

لحساب معامل التمييز لمفردات الاختبار استخدمت الباحثون المعادلة التالية :

$$\text{التباين} = \text{معامل السهولة} \times \text{معامل الصعوبة}$$

جدول ( ١١ )  
معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز لعبارات  
اختبار التحصيل المعرفي قيد البحث

ن = ١٠

| التطور التاريخي |               |               | الاختبار من متعدد |    |               |               | الأدوات المساعدة وطرق السند |    |               |               |               |
|-----------------|---------------|---------------|-------------------|----|---------------|---------------|-----------------------------|----|---------------|---------------|---------------|
| م               | معامل الصعوبة | معامل السهولة | معامل التمييز     | م  | معامل الصعوبة | معامل السهولة | معامل التمييز               | م  | معامل الصعوبة | معامل السهولة | معامل التمييز |
| ١               | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤              | ١  | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١                        | ١  | ٠.٥٠          | ٠.٥٠          | ٠.٢٥          |
| ٢               | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١              | ٢  | ٠.٥٠          | ٠.٥٠          | ٠.٢٥                        | ٢  | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١          |
| ٣               | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤              | ٣  | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١                        | ٣  | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤          |
| ٤               | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١              | ٤  | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤                        | ٤  | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤          |
| ٥               | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١              | ٥  | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١                        | ٥  | ٠.٥٠          | ٠.٥٠          | ٠.٢٥          |
| ٦               | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤              | ٦  | ٠.٤٠          | ٠.٦٠          | ٠.٢٤                        | ٦  | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١          |
| ٧               | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١              | ٧  | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١                        | ٧  | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤          |
| ٨               | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١              | ٨  | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤                        | ٨  | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١          |
| ٩               | ٠.٤٠          | ٠.٦٠          | ٠.٢٤              | ٩  | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١                        | ٩  | ٠.٥٠          | ٠.٥٠          | ٠.٢٥          |
| ١٠              | ٠.٥٠          | ٠.٥٠          | ٠.٢٥              | ١٠ | ٠.٥٠          | ٠.٥٠          | ٠.٢٥                        | ١٠ | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١          |
| ١١              | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤              | ١١ | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١                        | ١١ | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤          |
|                 |               |               |                   | ١٢ | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤                        | ١٢ | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١          |
|                 |               |               |                   | ١٣ | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١                        | ١٣ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ١٤ | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤                        | ١٤ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ١٥ | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١                        | ١٥ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ١٦ | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤                        | ١٦ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ١٧ | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤                        | ١٧ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ١٨ | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١                        | ١٨ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ١٩ | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤                        | ١٩ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ٢٠ | ٠.٥٠          | ٠.٥٠          | ٠.٢٥                        | ٢٠ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ٢١ | ٠.٤٠          | ٠.٦٠          | ٠.٢٤                        | ٢١ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ٢٢ | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤                        | ٢٢ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ٢٣ | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١                        | ٢٣ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ٢٤ | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤                        | ٢٤ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ٢٥ | ٠.٧٠          | ٠.٣٠          | ٠.٢١                        | ٢٥ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ٢٦ | ٠.٣٠          | ٠.٧٠          | ٠.٢١                        | ٢٦ |               |               |               |
|                 |               |               |                   | ٢٧ | ٠.٦٠          | ٠.٤٠          | ٠.٢٤                        | ٢٧ |               |               |               |

يتضح من جدول ( ١١ ) أن قيم معاملات الصعوبة قد تراوحت ما بين ( ٠.٣٠ : ٠.٧٠ ) ،  
وقيم معاملات السهولة ما بين ( ٠.٣٠ : ٠.٧٠ ) ، وقيم معاملات التمييز ما بين ( ٠.٢١ : ٠.٢٥ )  
لذلك فقد تم قبول عبارات الاختبارات طبقاً لما حصلت عليه من معاملات .

- المعاملات العلمية للاختبار التحصيل المعرفي قيد البحث .

١- صدق الاختبار المعرفي :

قام الباحثون باستخدام صدق الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه ، كما يتضح في جدول ( ١٢ )

جدول ( ١٢ )

صدق الاتساق الداخلي لعبارات اختبار

التحصيل المعرفي قيد البحث

ن = ١٠

| الأدوات المساعدة وطرق السند |    | مهارات الجمباز |    |          |    | التطور التاريخي |    |
|-----------------------------|----|----------------|----|----------|----|-----------------|----|
| قيمة (ر)                    | م  | قيمة (ر)       | م  | قيمة (ر) | م  | قيمة (ر)        | م  |
| ٠.٨٤                        | ١  | ٠.٨٢           | ١٦ | ٠.٨٧     | ١  | ٠.٨٥            | ١  |
| ٠.٨٢                        | ٢  | ٠.٨٦           | ١٧ | ٠.٨١     | ٢  | ٠.٨٤            | ٢  |
| ٠.٨٠                        | ٣  | ٠.٨٩           | ١٨ | ٠.٨٦     | ٣  | ٠.٨١            | ٣  |
| ٠.٨٣                        | ٤  | ٠.٨٠           | ١٩ | ٠.٨٥     | ٤  | ٠.٨٧            | ٤  |
| ٠.٨٦                        | ٥  | ٠.٨٧           | ٢٠ | ٠.٨٠     | ٥  | ٠.٨٩            | ٥  |
| ٠.٨٥                        | ٦  | ٠.٨٤           | ٢١ | ٠.٨٩     | ٦  | ٠.٨٣            | ٦  |
| ٠.٨٨                        | ٧  | ٠.٨٧           | ٢٣ | ٠.٨٤     | ٧  | ٠.٨٠            | ٧  |
| ٠.٨٩                        | ٨  | ٠.٨٤           | ٢٤ | ٠.٨٣     | ٨  | ٠.٨٨            | ٨  |
| ٠.٨٧                        | ٩  | ٠.٨٣           | ٢٥ | ٠.٩٠     | ٩  | ٠.٨٦            | ٩  |
| ٠.٨١                        | ١٠ | ٠.٩٠           | ٢٦ | ٠.٨٩     | ١٠ | ٠.٨٧            | ١٠ |
| ٠.٨٣                        | ١١ | ٠.٨٨           | ٢٧ | ٠.٨٥     | ١١ | ٠.٨٣            | ١١ |
| ٠.٨٨                        | ١٢ |                |    | ٠.٨٤     | ١٢ |                 |    |
| ٠.٨٢                        | ٢٨ |                |    | ٠.٨٧     | ١٣ |                 |    |
| ٠.٨٧                        | ٢٩ |                |    | ٠.٨٣     | ١٤ |                 |    |
| ٠.٨٣                        | ٣٠ |                |    | ٠.٨٨     | ١٥ |                 |    |

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٠.٦٠٢

يتضح من جدول ( ١٢ ) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجة كل عبارة والدرجة

الكلية للاختبار المقترح الأمر الذي يشير إلى صدق اختبار التحصيل المعرفي قيد البحث .

ثانياً : ثبات الاختبار المعرفي .

قام الباحثون بحساب الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية على عينة البحث

الاستطلاعية ، وذلك عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين درجات العبارات الفردية ودرجات

العبارات الزوجية ، كما يتضح في جدول ( ١٣ ) .



جدول ( ١٣ )  
معامل الارتباط بين العبارات الفردية والعبارات الزوجية  
في اختبار التحصيل المعرفي قيد البحث

ن = ١٠

| م | الاختبارات       | العبارات الفردية   |                      | العبارات الزوجية   |                      | قيمة (ر)<br>المحسوبة |
|---|------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|   |                  | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري |                      |
| ١ | الاختبار المعرفي | ٩.٨٠               | ٢.٣٥                 | ٩.٦٠               | ٢.٢٧                 | ٠.٩٠                 |

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٠.٦٠٢

يتضح من جدول ( ١٣ ) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين معامل الارتباط بين العبارات الفردية والعبارات الزوجية في اختبار التحصيل المعرفي قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات الاختبار المعرفي قيد البحث .

البرنامج التعليمي:

- الهدف من البرنامج:

استخدام تقنية الانفورجريك ومعرفة مدي تأثيرها في استيعاب واتقان التلاميذ لمهارات الجمباز (الدرجة الامامية المنحنية ، الوقوف علي اليدين ، الشقلبة الجانبية ) وقدرتهم علي اداء هذه المهارات بكل ثقة وبراعة.

- محتوى البرنامج :

بعد ان قام الباحثون بتحديد أسس البرنامج ، وقام باستطلاع رأي السادة الخبراء في الفترة الكلية للبرنامج، وزمن الوحدة التعليمية اليومية وجدول ( ١٤ ) يوضح ذلك.

جدول ( ١٤ )

محتوي الوحدة التعليمية اليومية

| م  | البيان                            | التوزيع الزمني للبرنامج | النسبة المئوية |
|----|-----------------------------------|-------------------------|----------------|
| ١. | عدد الأسابيع.                     | (٨)أسابيع               | %١٠٠           |
| ٢. | عدد الوحدات التعليمية الكلية.     | (١٦) وحدة تعليمية       | %٨٠            |
| ٣. | عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع. | (٢) وحدات               | %٨٠            |
| ٤. | زمن الوحدة التعليمية اليومية.     | (٩٠) دقيقة              | %٨٠            |

- محتوى الوحدة التعليمية اليومية :

قام الباحثون باعداد البرنامج التعليمي لمدة زمنية قدرها (٨) أسابيع ، بحيث يشتمل البرنامج علي (١٦) وحدة تعليمية، علي ان يكون وحدتين في الأسبوع، وتم تطبيق البرنامج المقترح بدا من ٢٠٢٤/٢/٢٠م يوم الثلاثاء وانهاء البرنامج يوم ٢٠٢٤/٤/١٧م يوم الأربعاء وتم تطبيقه علي المجموعة التجريبية يومي (الثلاثاء والاربعاء) من كل أسبوع ، وكانت المجموعة الضابطة في نفس اليومين، بدون استخدام تقنية الانفوجرافك .

قيادات تنفيذ البرنامج :

قام الباحثون بتنفيذ وحدات البرنامج بمشاركة بعض طلاب التربية العملي داخل المدرسة والذي كان يتوافق يومهم التدريسي في المعهد في نفس أيام تطبيق البرنامج الخاص بالبحث الحالي.

الخطوات التنفيذية للبحث :

- القياسات القبليّة :

تم اجراء القياسات القبليّة لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو ( الطول ، الوزن ، العمر ، الذكاء).

• قياس مستوي الأداء المهاري للمهارات قيد البحث (الدرجة الامامية المنحنية ، الوقوف علي اليدين ، الشقلبة الجانبية ) وذلك في الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٤/٢/١٢م الي يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٢/١٣م

- تجربة البحث الأساسية :

قام الباحثون بتطبيق البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك مع المجموعة التجريبية يومين في الأسبوع وفقا لما اتفق عليه السادة الخبراء، وتم عرض فديوهات علي التلاميذ خاصة بالمهارات ( الدرجة الامامية المنحنية - الوقوف علي اليدين - الشقلبة الجانبية ) داخل الفصل من خلال استخدام الأجهزة (الداتا شو- لاب توب)، والبرنامج التعليمي المتبع داخل المدرسة (التقليدي) مع المجموعة الضابطة ، وذلك بعد الانتهاء من القياس القبلي وذلك من الفترة يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٢/٢٠م الي يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/٤/١٧م

- القياسات البعدية :

قام الباحثون بعد الانتهاء من المدة المحددة لتطبيق البرنامج بإجراء القياسات البعدية لمجموعتين البحث (التجريبية - الضابطة) بنفس الطريقة التي تمت بها القياسات القبليّة ، وذلك خلال يومي (الاحد - الاثنيّن) الموافق ٢٠٢٤/٤/٢١ م الي ٢٠٢٤/٤/٢٢ م.

- جمع البيانات وجدولتها:

قام الباحثون بتجميع النتائج بدقة بعد الانتهاء من اجراء القياسات القبليّة ثم تطبيق البرنامج (الدراسة الأساسية ) ثم اجراء القياسات البعدية وتنظيمها ووضعها داخل الجداول ومعالجتها احصائيا.

عرض ومناقشة النتائج .

أولا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص علي :

- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات كل من القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات في الجمباز (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

جدول ( ١٥ )

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في

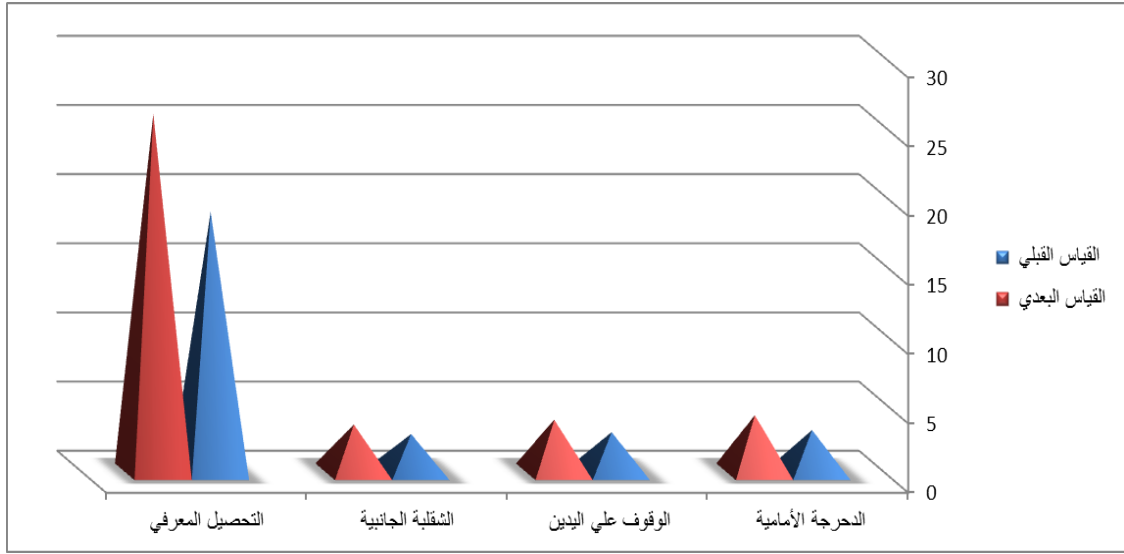
مستوى أداء مهارات الجمباز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث

ن = ١٥

| م | المتغيرات         | وحدة القياس | القياس القبلي     |                 | القياس البعدي     |                 | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|-------------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
|   |                   |             | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي |                   |
| ١ | الدرجة الأمامية   | درجة        | ٠.٥٣              | ٤.٠٩            | ٠.٦٢              | ٤.٩١            |                   |
| ٢ | الوقوف علي اليدين | درجة        | ٠.٥١              | ٣.٧٦            | ٠.٥٦              | ٤.٤٥            |                   |
| ٣ | الشقلبة الجانبية  | درجة        | ٠.٤٨              | ٣.٤٢            | ٠.٥١              | ٣.٦٩            |                   |
| ٤ | التحصيل المعرفي   | درجة        | ١٨.٨٠             | ٤.٢٦            | ٤.٣٥              | ٤.٣٤            |                   |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٢.١٤٥

يتضح من جدول ( ١٥ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى أداء مهارات الجمباز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث ، وشكل ( ١ ) يوضح ذلك .



شكل (١)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى أداء مهارات الجمباز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث

يعزو الباحثون وجود تقدم في مستوى تعلم مهارات رياضة الجمباز قيد البحث لصالح القياس البعدي لتلاميذ المجموعة الضابطة من خلال استخدام الطريقة المتبعة أسلوب (العرض التوضيحي) ، التي كانت تطبق عليهم من خلال البرنامج التعليمي المتبع داخل المدرسة ، ويرى الباحثون كذلك ان هذا التقدم ربما يرجع الى القيام باعطاء تلاميذ هذه المجموعة معارف ومعلومات تتعلق بالنواحي الفنية المرتبطة بمهارات رياضة الجمباز (قيد البحث).

كما تشير كلا من "زكية إبراهيم" "نوال شلتوت" "ميرفت خفاجه" (٢٠٠٢) (١٧) الى ان التدريس بأسلوب (العرض التوضيحي) وتكرار الأداء يساعد على استرجاع للمعلومات اثناء عملية التعليم.

وفي هذا الصدد تذكر "فاطمة فلفيل" (٢٠٠٣م) (٣٤) الى ان تلك أسلوب (العرض التوضيحي) لا يمكن اغفاله في التعليم حيث انه يعتمد على نقل المعلومات من المعلم الى التلاميذ مع عرض نموذج للمهارة، وبهذا يساعد على التعليم بصورة سليمة .

وتشير "اسماء مطاوع" (٢٠١١) (٦) الى ان التقدم الذي تحققة تلك الطريقة (العرض التوضيحي) لا يمكن اغفاله في تحقيق تعلم مهارات المطلوب تحقيقها.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسات كل من ايمان عبد المقتدر (٢٠١٢) (٩) اسماء مطاوع (٢٠١١) (٦) منار عبد الفتاح (٢٠٠٩) (٥١) سارة عبد الله (٢٠٠٨) (٢١) محمد الشحات، واحمد موافي، واحمد عبد الفتاح (٢٠٠٨) (٤٦) (١٥) (٢٠٠٥) محسن السيد (٢٠٠٥) (٣٧) هبه سعيد (٢٠٠٩) (٥٥) اسامه عبد العزيز (٢٠٠١) (٥) والتي اكدت نتائجهم على ان الاسلوب المتبع اسلوب (العرض التوضيحي) كان له تاثير ايجابي في مستوى تعلم الأنشطة الرياضية المختلفة.

ويرى ابو النجا عز الدين (٢٠٠٩) ان التدريس باستخدام اسلوب (العرض التوضيحي) يؤدي الى زياده مستوى الفرد، نتيجة ان المعلم هو الذي يقوم بالشرح وعرض النموذج وعلى المتعلم ان ينفذ النموذج الذي قدمه المعلم (٣٥:١) كما يتفق ذلك مع نتائج ودراسة كلا من مروه مسعد (٢٠١٩) (٤٨) احمد طارق (٢٠١٧) (٢) اسماء مطاوع (٢٠١١) (٦) سالم عبد اللطيف (٢٠١١) (٢٢) شيماء صادق (٢٠٠٩) (٢٦)

محمد عبد الفضيل (٢٠٠٩) (٤٤) هبه سعيد (٢٠٠٩) (٥٥) رضا ياسين (٢٠٠٨) (١٩) حسام الدين نبيه (٢٠٠٥) (١٦) فاطمه حسن (٢٠٠٥) (٣٣) فاطمه فليفل وميرفت حسين (٢٠٠٥) (٣٥) محسن السيد (٢٠٠٥) (٣٧) ناهد عبد الفتاح (٢٠٠٥) (٥٤) والتي اكدت نتائجهم على تحسين معدلات التغيير (نسبه التحسين) لافراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي والتي استخدمت اسلوب (العرض التوضيحي) لها تاثير ايجابي محدود في مستوى اداء المهاري والتحصيل المعرفي .

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي :

- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات كل من القياسات القبليه والبعديه للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي وتعليم بعض المهارات في الجمباز (قيد البحث) لصالح القياس البعدي .

جدول (١٦)

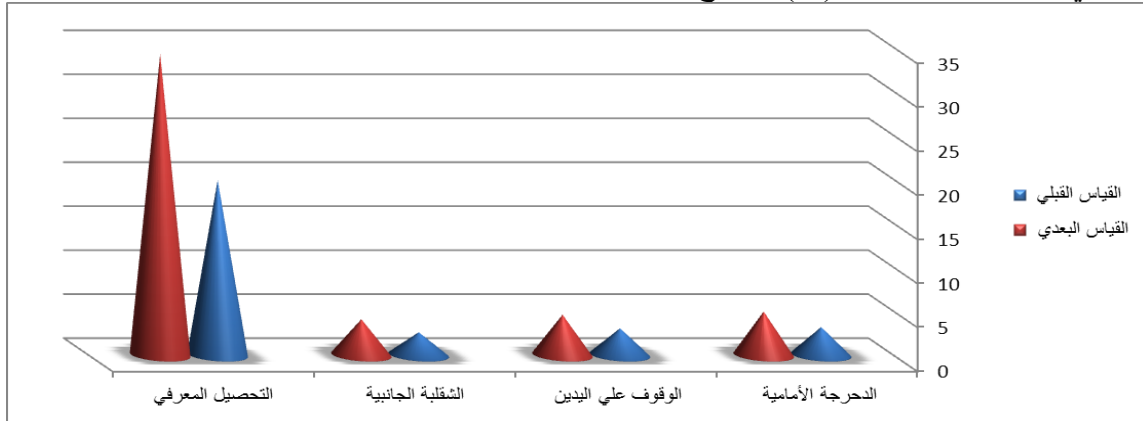
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارات الجميز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث

ن = ١٥

| م | المتغيرات         | وحدة القياس | القياس القبلي   |                   | القياس البعدي   |                   |
|---|-------------------|-------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
|   |                   |             | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| ١ | الدرجة الأمامية   | درجة        | ٣.١٧            | ٠.٦٢              | ٤.٩٣            | ٠.٦٧              |
| ٢ | الوقوف علي اليدين | درجة        | ٣.٠٣            | ٠.٥٦              | ٤.٥٧            | ٠.٦٢              |
| ٣ | الشقلبة الجانبية  | درجة        | ٢.٥٨            | ٠.٤٣              | ٤.٠٦            | ٠.٥٦              |
| ٤ | التحصيل المعرفي   | درجة        | ١٩.٨٧           | ٥.١٨              | ٣٤.٢٠           | ٥.٣١              |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٢.١٤٥

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء مهارات الجميز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث ، وشكل (٢) يوضح ذلك .



شكل (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارات الجميز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث

وقد يرجع تحسن تلاميذ المجموعة التجريبية الى استخدام وسيله تكنولوجيه حديثه ،وهي تقنية الانفوجرافيك، والتي ساهمت في توفير بيئة تعلم قويه لشرح (النواحي الفنية ،والخطوات التعليمية ،والاخطاء الشائعة) للمهارات الخاصة برياضة الجميز (قيد البحث) باخر تحديثاتها

، وذلك من خلال التنظيم الجيد لتلك المعلومات وتبسيطها وتسلسلها لجذب انتباه التلاميذ وزيادة دافعيتهم على اكتشاف المعلومات التي تقدمها تلك التقنية (الانفوجرافيك).

وتشير "ريم خالد" (٢٠١٨) الى ان استخدام التقنيات الحديثة، تساعد على تنمية التفكير وزيادة حيوية التعلم، وتعمل علي تشجع المتعلمين على الاندماج في العملية التعليمية وزيادة تحصيل الدراسي وتنمية العديد من المهارات كمهارات (العمل الجماعي، الاتصال، التعامل مع المعلومات من حيث تخزينها واسترجاعها ونقلها بسرعة فائقة) (٣٠٩:٢٠)

وفي هذا الصدى يذكر "banu dur" (٢٠١٤) بان الانفوجرافيك يساعد على توفير وسائل متعددة تجمع بين الصورة، والرسوم التوضيحية، والرسوم المتحركة، ومقاطع الفيديو، مما يسهم في اثناء عمليتي التعليم والتعلم، ويتيح للتلاميذ ان يتعلموا بطرق متنوعة وتراعي الفروق الفردية بينهم (٤:٥٨).

كما تتفق تلك النتائج مع نتائج كلا من وسام الدين واخرون (٢٠٢٢م) (٥٠) ايمن علي (٢٠٢١) (١١) منال شوقي (٢٠٢١) (٥٢) Gerardo Alvarado (٢٠٢١م) (٦٣) rasha farag (٢٠٢٠م) (٦٠) بدور محمد (٢٠١٨) (١٢) ahmed Mohamed (٢٠١٨) (٦١) حيث اكدت جميعها على نجاح واهميه استخدام تقنية الانفوجرافيك في زيادة التحصيل المعرفي، والمهاري للتلاميذ، وذلك عند تدريس الجانب المعرفي والمهاري الخاص بالمقررات الدراسية للتربية الرياضية.

ثالثاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص علي:

- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوي التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات رياضة الجمباز (قيد البحث) لصالح المجموع التجريبية.

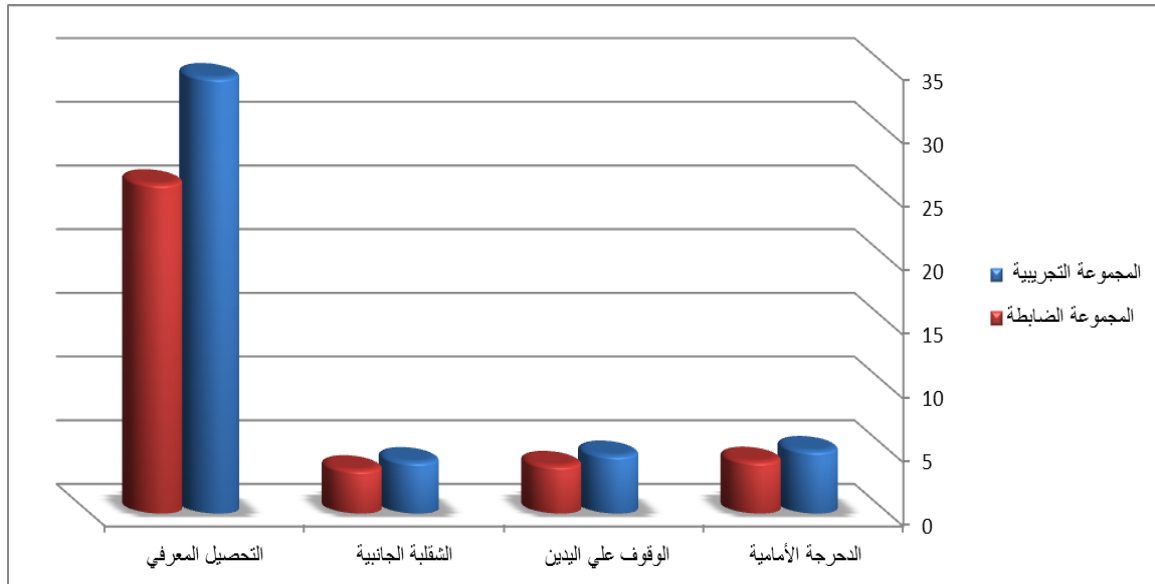
جدول (١٧)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء مهارات الجميز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث

| م | المتغيرات         | وحدة القياس | المجموعة التجريبية<br>ن = ١٥ |                   | المجموعة الضابطة<br>ن = ١٥ |                   | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|-------------------|-------------|------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|
|   |                   |             | المتوسط الحسابي              | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي            | الانحراف المعياري |                   |
| ١ | الدرجة الأمامية   | درجة        | ٤.٩٣                         | ٠.٦٧              | ٤.٠٩                       | ٠.٦٢              | ٣.٥٧              |
| ٢ | الوقوف علي اليدين | درجة        | ٤.٥٧                         | ٠.٦٢              | ٣.٧٦                       | ٠.٥٦              | ٣.٧٦              |
| ٣ | الشقبة الجانبية   | درجة        | ٤.٠٦                         | ٠.٥٦              | ٣.٤٢                       | ٠.٥١              | ٣.٢٨              |
| ٤ | التحصيل المعرفي   | درجة        | ٣٤.٢٠                        | ٥.٣١              | ٢٥.٨٧                      | ٤.٣٥              | ٤.٧١              |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٢٨ = ٢٠.٤٨

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارات الجميز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث، وشكل (٣) يوضح ذلك .



شكل (٣)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء مهارات الجميز وأختبار التحصيل المعرفي قيد البحث



يعزو الباحثون سبب تقدم وتحسن تلاميذ المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي والمهاري في مهارات رياضة الجمباز (قيد البحث) ،الي استخدام تقنية الانفوجرافيك، والتي بدورها تمكن التلاميذ من استيعاب المعلومات المرتبطة بمهارات رياضة الجمباز (قيد البحث) ،عن طريق اشتراك اكثر من حاسة من حواسهم ،ولذا يري الباحثون ان التعليم من خلال استخدام تقنية الانفوجرافيك لعب دورا هاما في زيادة الدافعية لدي التلاميذ مع المجموعة التجريبية مما ساعدهم علي تحقيق معدلات أداء عالية في تعلم مهارات رياضة الجمباز ، مقارنة بتلاميذ المجموعة الضابطة التي استخدمت معهم الطريقة التقليدية (العرض والتوضيح) .  
وتشير **ايمان كمال** (٢٠١٩م) الى ان استخدام تكنولوجيا التعليم والتعلم وما توفره من تقنيات حديثه وتطويعها في معالجه مشكلات ومعوقات التدريس وبصفه خاصه تدريس التربية الرياضية، اصبح امرا يجب مسايسته فهي تسهم في تحديد طرق واساليب التعلم من خلال تقديم مثيرات ومهارات جديده تنشط استجابات التلاميذ وتتيح لهم التفكير والانتباه بطريقه منهجيه منظمة (٢٤٧:١٠)

وفي هذا الصدا يذكر **محمد شوقي** (٢٠١٤م) بان من بين التقنيات المستحدثة، في مجال عرض المعلومات وتبسيطها تقنيه الانفوجرافيك ،كاسلوب فني لتحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة الى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق، وتتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقه سهله واضحه للقارئ (٤٣:٤٢)

كما تتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة كل من **وسام الدين واخرون** (٢٠٢٢م)(٥٠)  
**ايمن علي** (٢٠٢١م) (١١) **rasha farag** (٢٠٢٠م) (٦٠) **بدور محمد** (٢٠١٨م) (١٢) حيث اكدت جميعها تفوق القياس البعدي للمجموعة التجريبية والتي تعلمت باستخدام تقنيه الانفوجرافيك ، على القياس البعدي للمجموعة الضابطة التي تعلمت باستخدام الطريقة التقليدية (العرض والتوضيح) ، وذلك عند تدريس الجانب المعرفي الخاص بالمقررات الدراسية المختلفة للتربية الرياضية.

## - الاستنتاجات:

١. ساهمت استخدام تقنية الانفوجرافيك مع المجموعة التجريبية ،في تحسين مستوي التحصيل المعرفي والمهارى في رياضة الجمباز لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي (عينة البحث)، و زيادة تفاعل التلاميذ مع بعضهم البعض اثناء تنفيذ مهارات الجمباز، بدرس التربية الرياضية علي ارض الواقع بعد مشاهدة الجزء المراد تدريسه من خلال تقنية الانفوجرافيك.
٢. استخدام الشرح بالإشارة والنموذج (الطريقة المتبعة ) مع افراد المجموعة الضابطة له تأثير في تعليم بعض مهارات الجمباز (قيد البحث ) لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي (عينة البحث).
٣. تفوق المجموعة التجريبية التي تم استخدام تقنية الانفوجرافيك معها، علي المجموعة الضابطة التي تم استخدام الشرح بالإشارة والنموذج (الطريقة المتبعة )معا في تعليم بعض مهارات الجمباز (قيد البحث) لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي (عينة البحث).

## - التوصيات:

- في ضوء ما اسفرت عليه نتائج البحث يوصي الباحثون بالاتي:
١. ضرورة استخدام تقنية الانفوجرافيك في تدريس مقررات التربية الرياضية (مهارات الجمباز) مع صفوف المرحلة الابتدائية.
  ٢. تشجيع أعضاء هيئة التدريس في المدارس علي استخدام تقنية الانفوجرافك في تدريس مختلف المناهج الدراسية، وبصفة خاصة مناهج التربية الرياضية وذلك من اجل تقادي جمود الطريقة التقليدية في التدريس.
  ٣. انشاء معمل خاص بتقنية الانفوجرافك داخل المدارس الحكومية ، من اجل تشجيع المعلمين والتلاميذ علي الاستيعاب في مختلف المقررات الدراسية.
  ٤. إجراء دراسات وبحوث مستقبلية في مراحل التدريس المختلفة بإستخدام تقنية الانفوجرافيك.

## قائمة المراجع:

١. أبو النجا احمد عز الدين (٢٠٠٩م) : "العلم والمنهج وطرق التدريس" ، مطبعة ٦ اكتوبر، المنصورة.
٢. أحمد طارق السيد (٢٠١٧م) : "تأثير برنامج تعليمي لتحسين بعض مهارات حارس المرمي في كرة القدم" ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
٣. أحمد عبدالمنعم محمد (٢٠٠٥م) : "فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة علي جوانب تعلم بعض مهارات الجمباز لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
٤. أحمد ماهر حسن (٢٠٢٢م) : "تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافك علي مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية في العاب القوي للأطفال" ، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية ،جامعة حلوان. المجلد (٩٢) العدد(٥)
٥. أسامة احمد عبدالعزيز (٢٠٠١م) : "اثر برنامج تعليمي باستخدام الهيرميديا علي تعلم مسابقة الوثب العالي لدي المبتدئين" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
٦. أسماء مطاوع مصطفى (٢٠١١م): "تأثير مرجع وحدة دراسة مهارات الكرة الطائرة لتلميذات التعلم الأساسي"، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
٧. أماني احمد الدخني ، عمرو محمد درويش ، محمد محمد عيد (٢٠١٥م) : "تمطا تقدم الإنفوجرافيك ، (الثابت ،المتحرك) عبر الويب واثرها في تنمية مهارات التفكير البصري لدي أطفال التوحد واتجاهاتهم" ،الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم، بحث منشور ،مجلد (٢٥) عدد(٢) ابريل

٨. أماني رفعت بسيوني (١٩٩٨م): "برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الاكتشاف الموجة واثرة علي تعلم بعض مهارات المبارزة لدي طالبات كلية التربية الرياضية بالمنيا"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنيا .
٩. أيمن عبدالمقتدر ربيع (٢٠١٢م): "بناء برنامج تعليمي علي شبكة المعلومات الدولية وتأثيره في جوانب بعض مهارات الكرة الطائرة لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- أيمن كمال الدين إبراهيم (٢٠١٩م) : "استخدام الانفوجرافيك وتأثيره علي بعض نواتج التعلم علي جهاز عارضة التوازن"، بحث منشور، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية بنين ابو قير، جامعة الاسكندرية، العدد (١٠١)، سبتمبر
١٠. أيمن علي احمد (٢٠٢١م): "تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك علي مستوى أداء بعض مهارات كرة اليد لطلاب كلية التربية جامعة جازان"، بحث منشور المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، المجلد (٢٧) العدد (١٠).
١١. بدوي محمد عادل (٢٠١٨م): "فاعلية تنظيم محتوى القانون الدولي لكرة اليد علي مستوى التحصيل المعرفي لطالبات كلية التربية الرياضية" كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد (٤٦) العدد (٣)
١٢. جهان عبدالعزيز رجب (٢٠١٧م) : "نواتج التعلم علي أداء طلاب الجامعة لمواكبة سوق العمل من وجهة نظرهم وأصحاب التوظيف"، كلية التربية، جامعة الأزهر بحث منشور، مجلة كلية التربية، المجلد (١٧٢) العدد (١)
١٣. جيهان عبد الهادي مصطفى، عادل منصور صالح (٢٠١٣م): "التربية التكنولوجية"، المكتب الجامع الحديث، القاهرة.
١٤. حازم مصطفى عبد القادر (٢٠٠٥م): "فاعلية برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الهيبرميديا علي تعلم بعض مهارة المبارزة لدي المبتدئين" رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بطنطا، جامعة طنطا.

١٥. حسام الدين نبيه عبدالفتاح (٢٠٠٥م): " تأثير أسلوب التعلم البنائي علي المعرفي والانفعالي ومستوي الأداء المهاري لكرة اليد" رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
١٦. ذكية إبراهيم كامل ، نوال إبراهيم شلتوت ، مرفت علي خفاجة (٢٠٠٧م) : "اساسيات في تدريس التربية الرياضية الجزء الأول" ، مكتبة دار الوفاء للنشر والتوزيع ،الإسكندرية
١٧. رضا سعد ياسين (١٩٩٨م): " تأثير برنامج للتدريب العقلي علي تعلم مهارة القفز داخلا (التكور) علي حسان القفز لطالبات كلية التربية الرياضية" رسالة ماجستير ، غير منشورة ، جامعة طنطا.
١٨. رضا سعد يسن (٢٠٠٨م): "تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام الحاسب الالي في جوانب تعلم مهارتي الدرجة الخلفية والوقوف علي اليدين لدي الطالبات كلية التربية بطنطا" بحث منشور ، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة لمنطقة الشرق الأوسط ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
١٩. ريم خالد عبدالله (٢٠١٨م) : "اثر استخدام الانفوجرافيك في تدريس الرياضيات علي التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير البصري لدي تلميذات الصف السادس بمكة المكرمة" ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، جامعة عين شمس ،بحث منشور ، مجلة البحث العلمي في التربية ، ، المجلد(٨) ،العدد (١٩)
٢٠. سارة عبدالله حسن (٢٠٠٨م): " تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام الوسائط فائقة التداخل وأسلوب المحاكاة علي مستوي التحصيل المعرفي والبدني والمهاري في الوثب الثلاثي للمبتدئات" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، شعبة التربية الرياضية ، جامعة بورسعيد
٢١. سالم محمد عبداللطيف (٢٠١١م): " فاعلية برنامج تعليمي مقترح باستراتيجية كيلر (تفريد التعليم) باستخدام الهيبرميديا علي تعلم بعض مهارات الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا" ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.

٢٢. **السعيد محمد العدل (١٩٩٥م):** "تأثير تنمية التوازن علي مستوي أداء بعض الحركات الأرضية في الجباز لدي تلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي" ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
٢٣. **شمس محمد محمود (٢٠٢٣م) :** "تأثير الانفوجرافك علي التحصيل المعرفي لمقرر سباحة الصدر لطلاب كلية التربية الرياضية" ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، بحث منشور ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد (٣٦) العدد (٤) يونيو
٢٤. **شوقي محمد محمود (٢٠١٧م):** " اثر التفاعل بين نمطي الانفوجرافيك (الثابت ، المتحرك) في بيئة التعلم الالكتروني القائمة علي الويب ومستوي تجهيز المعلومات السطحي، العميق في تحقيق نواتج التعلم لدي طلاب جامعة حائل" ، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية السعودية، بحث منشور ، المجلة الدولية للتعليم بالانترنت ، المجلد (١٦) العدد (٢) ديسمبر.
٢٥. **شيماء صادق حامد ( ٢٠٠٩م):** " برنامج تعليمي مقترح باستخدام الوسائط فائقة السرعة الهيبرميديا) وتأثيرها في جوانب تعلم مهارة الوثب الطويل لدي تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
٢٦. **شيماء مصطفى عبدالله (٢٠٢٣م):** " تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي علي مستوى الأداء الفني لمسابقة الوثب الثلاثي للمبتدئين" ، اكااديمية البطل ، محافظة الشرقية ، بحث منشور ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، المجلد (٦٧) العدد (٤) ديسمبر.
٢٧. **عادل عبدالرحمن عكة ، عبير عادل السيد ، ايناس عبدالرؤوف سيد (٢٠١٦م) :** "دراسة تحليلية للانفوجرافيك ودورة في العملية التعليمية في سياق الصياغات التشكيلية للنص (علاقة الكتابة بالصورة)" ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، بحث منشور ، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون ، العدد (٤٧)
٢٨. **عائشة عبد المولي السيد ، ايمان سليمان أبو الذهب (٢٠١٣م):** " أسس تدريب الجباز الفني للانسات" ، منشأة المعارف ، الإسكندرية، نوفمبر.

٢٩. عبير شاكر صبري (٢٠٢٢م): " تأثير استخدام الانفوجرافيك التعليمي المدعم ببيئة تعلم متقلبة علي التحصيل المعرفي ومستوي كفاية تنفيذ الجزء الرئيسي بدرس التربية الرياضية " ، كلية التربية الرياضية ،جامعة المنوفية، بحث منشور، لمجلة العلمية لعلوم الرياضة ، المجلد(٤) العدد(١) يناير

٣٠. عصام الدين محمد عزمي (١٩٩٨م): " فاعلية استخدام أسلوب التعلم الذاتي متعدد المستويات في تحقيق بعض اهداف التربية الرياضية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمدينة قنا" ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

٣١. عماد صالح عبدالحق (٢٠٠٣م) : "المعوقات التي تواجه طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية في مسابقات الجمناستيك" ، بحث منشور، مجلة جامعة بيت لحم ، فلسطين، المجلد (٢٢)

٣٢. فاطمة احمد حسن (٢٠٠٥م): " تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط التعليمية المنفردة من خلال الحاسب الالي علي تعلم بعض مهارات كرة السلة لدي طلاب شعبة تدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بطنطا.

٣٣. فاطمة محمد فليفل (٢٠٠٣م): "اثر برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الهبير ميديا علي تعلم بعض مهارات كرة السلة لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي"، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.

٣٤. فاطمة محمد فليفل ، مرفت سمير حسين (٢٠٠٥م) : "أسلوب دائرة التعلم وتأثيره في التحميل المعرفي وبعض مهارات الكرة الطائرة بطالبات كلية التربية الرياضية بالمنيا" ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، العدد (٧) ،

٣٥. لولوه علي الدهيم (٢٠١٦م) : "اثر دمج الانفوجرافيك في الرياضيات علي تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط" ، بحث منشور ، مجلة تربويات الرياضيات المجلد (١٩) العدد (٧)

٣٦. ماجدة أبو اليزيد الغباشي (٢٠٢١م) : "تأثير برنامج تعليمي باستخدام سقلاتنا التعلم بتقنية الانفوجرافيك في تعلم بعض مهارات رياضة المضرب"، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ،كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.
٣٧. محسن حسيب السيد (٢٠٠٥م): " تأثير برنامج التعلم للاتقان علي مستوى الأداء لبعض مهارات الهوكي " ،كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية بطنطا، مجلد (٧) العدد (٧) ديسمبر.
٣٨. محمد جمال علي (٢٠٢٠م) : "تأثير تقنية الانفوجرافيك المقترنة ببيئة تعلم الكترونية علي مستوى التحصيل المعرفي في الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية ،جامعة أسيوط" ، بحث منشور مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ،المجلد (٥٤) العدد(٤) سبتمبر.
٣٩. محمد حسن علوي ، محمد نصر الدين رضوان(٢٠٠١): "اختبارات الأداء الحركي" دار الفكر العربي، القاهرة.
٤٠. محمد سالم حسين (٢٠١٦م) : "فاعلية استخدام تقنية الانفوجرافيك علي تعلم الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل" ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان ، بحث منشور ،المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة المجلد(٧٧) العدد(٢) مايو.
٤١. محمد سعد زغلول ، ومكارم حلمي ابو هرجه ، وهاني سعيد عبد المنعم (٢٠٠١م) : "تكنولوجيا التعلم واساليبها في التربية الرياضية" مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٤٢. محمد شوقي شلتوت (٢٠١٤م) : "فن الانفوجرافيك بين التشويق والتحفيز علي التعلم " ،جامعة المنصورة، بحث منشور ، مجلة التعليم الالكتروني ، العدد(١٣)، مارس
٤٣. \_\_\_\_\_(٢٠١٩م): "نموذج الانفوجرافيك التعليمي المطور" ، المؤتمر العلمي السابع الدولي الخامس للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، مجلد (٧) العدد( ١)



٤٤. محمد عبدالفضيل المغاوري (٢٠٠٩م) : "نموذج التعلم البنائي وتأثيره في بعض جوانب تعلم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا
٤٥. محمد عثمان يونس (٢٠١٩م): "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية infographic في تعلم بعض المهارات الأساسية بدرس التربية الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية" ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، بحث منشور بمجلة الوادي الجديد لعلوم الرياضة، مجلد (٧) عدد(٣) ديسمبر
٤٦. محمد محمد الشحات ، احمد السيد الموافي ، احمد عبدالفتاح حسين (٢٠٠٨م) : "تأثير التعلم التعاون باستخدام الوسائط المتعددة الرقمية التفاعلية علي بعض المتغيرات المهارية والمعرفية للمبتدئين في الكرة الطائرة ومسابقات الميدان والمضمار" ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية، بحث منشور ، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة منظمة الشرق الأوسط
٤٧. محمد محمد رفعت ، ماجد محمد العزازي ، سارة عمر حسين (٢٠٢٢م): "تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك علي تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية" ، بحث منشور ، مجلة بحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة ، المجلد (٢) العدد (٢) ديسمبر .
٤٨. مروة مسعد جمعة (٢٠١٩م): "فاعلية برنامج تعليمي لبعض مهارات كرة السلة باستخدام نموذج ويتلي علي نواتج التعلم لتلميذات المرحلة الثانوية" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسكندرية .
٤٩. مروه محمد الباز ، مني عيسي محمد (٢٠١٧م): " اثر استخدام نمطي الانفوجرافيك (الثابت، التفاعلي) في تنمية التحصيل المعرفي ،ومهارات التفكير البصري والدافعية للإنجاز لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية بطيئ التعلم في مادة العلوم" ، كلية التربية النوعية ، جامعة بورسعيد، بحث منشور ، رابطة التربويين العرب دراسات عربية في التربية وعلم النفس، المجلد (٨٥) العدد (٢) مايو

٥٠. مصطفى محمد احمد، محمد سالم حسين، وسام الدين خالد ( ٢٠٢٢م ) : "فاعلية برنامج تعليمي باستخدام التصور العقلي المدعم بالرسم المعلوماتية في بعض المدركات الحس حركية لسباحة الزحف علي البطن للمبتدئين" ، كلية التربية الرياضية، جامعة حلون، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، المجلد (٩٧)، العدد (٣) أكتوبر .
٥١. منار صلاح عبدالفتاح (٢٠٠٩م): " تفعل درس التربية الرياضية باستخدام الوسائط الفائقة لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بالزقازيق للبنات ، جامعة الزقازيق .
٥٢. منال شوقي بدوي (٢٠٢١م): "نمطي الإبحار(قائمة/متفرع) بيئة تعلم منتشر قائمة علي حقيبة جوجل التعليمية (G/SUITE) واثارها في تنمية مهارات انتاج مقاطع الفيديو التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم" ، ا كلية التربية ، جامعة المنصورة، بحث منشور ، لجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ، المجلد (٤٨) العدد (٣) يوليو .
٥٣. مني عبدالفتاح لطفي (١٩٩١م): "تاثير استخدام بعض الأدوات والأجهزة المبتكرة في جزء الاعداد البدني من درس التربية الرياضية علي بعض مكونات اللياقة الحركية لدي تلاميذ وتلميذات الحلقة الاولي من التعليم الأساسي" رسالة دكتوراه ، غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق
٥٤. ناهد محمد عبدالفتاح (٢٠٠٥م): "فاعلية استراتيجية مقترحة لتكوين مفاهيم كيميائية صحيحة وتنمية مهارات البحث العلمي لدي طلاب الصف الأول الثانوي" رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، القاهرة .
٥٥. هبة سعيد عبدالمنعم (٢٠٠٩م): "بناء موقع انترنت تعليمي وتأثيره علي اكتساب بعض المهارات التدريسية لدي طالبات التربية العملية بشعبة التدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
٥٦. هبة عبدالعظيم محمد (١٩٩٧م): "اثر تفاعل كل من اسلوبي التعلم بالاكتشاف والتلقي مع مستوي التفكير الابتكاري علي اكتساب بعض المهارات الحركية للمرحلة الإعدادية بنات" ، رسالة دكتوراه ، جامعة الإسكندرية .

٥٧. هبه سعد محمد (٢٠١٩م): " فاعلية استخدام الانفوجرافيك بنمطية الثابت والمتحرك علي التحصيل المعرفي والمهاري للشقلبة الامامية باليدين علي طاولة القفز"، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا، بحث منشور ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد (٤٨) العدد (٣)

٥٨. **Banu Uyan Dur** (٢٠١٤) interactive infographico on the internet, online journal of art and design
٥٩. " **John Dalton & Webber Design** "(٢٠١٤)abrief guide to producing compelling in fographicslondon. school of publich relation (lspr)
٦٠. "**Rasha Farag, masoud , r**" (٢٠٢٠): the effectiveness of using infographichtechnoiogy to learn some basic skills for the epee junior , assiut journal for sport science arts , volme
٦١. "**Mohamed ahmed elkot**" (٢٠١٨) : isual representation by educational infographic (static- moving- interactive) and its effect on learning some offensive skills and cognitive achievement ni handball, assiut journal for sport science arts, volume ٥
٦٢. **Mark Smiciklas** "(٢٠١٢) the power of infographics.using pictures of communicate and connect with your audienes library of congres united states
٦٣. **Alvarado,G. A.** May (٢٠٢١): Infographics and sports nutrition knowledge among student athletes, Master of Science in Nutritional Science, Faculty of the School of Kinesiology, Nutritional and Science, California State University, Los Angeles,
٦٤. [www.soran.edu.iq](http://www.soran.edu.iq)