

## تأثير استخدام استراتيجية باير (Bayer) في تعلم بعض المهارات الحركية في الكرة الطائرة

الدكتور/ أحمد محمد علي فرج الاستاذ المساعد بكلية التربية الرياضية أبوقير جامعة الإسكندرية	الدكتور/ محسن محمد محمد سلطج الاستاذ المساعد بكلية التربية الرياضية أبوقير جامعة الإسكندرية
--	--

### مقدمة البحث

تهتم الدول المتقدمة بتطوير العملية التعليمية، وهذا التطوير يتطلب تبنى صيغة جديدة تقوم على أسس منهجية نظامية، وأيضاً تغيير الفكر التربوي القائم على المستوى النظري في استراتيجيات وطرق التعليم والتعلم الحالية التي أصبحت غير ملائمة لعمليات تطوير العملية التعليمية.

وهناك بعض الاتجاهات المهمة التي تقوم عليها عملية التطوير ومنها تنمية دور الطالب الإيجابي وقدرته على المشاركة والبحث والتأمل والاعتماد على النفس وضرورة تطوير أساليب التعليم واستراتيجياته، واستخدام استراتيجيات حديثة تلائم هذا التطور الحادث في العملية التعليمية. (12 : 172)

حيث أشارت الاتجاهات التربوية الحديثة إلى أهمية استخدام استراتيجيات وأساليب التعليم والتعلم القائمة على ايجابية المتعلم ونشاطه في أثناء العملية التعليمية، من خلال تهيئة الظروف الملائمة التي تساعد المتعلم على اكتشاف المعلومات بنفسه بدلاً من الحصول عليها جاهزة. (29 : 16)

ويعد باير (Bayer) من الذين طوروا فكرة الاستراتيجيات التي يمكن أن يستخدمها المعلمون ليؤدوا تعليمًا أفضل من الذين يعتمدون على الاستراتيجيات التي لا تلائم روح العصر الحديث في التدريس حيث تعد استراتيجية باير (Bayer) من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس إذ يعد الطالب فيها مركزاً فاعلية العملية التعليمية بحيث يوضع في موقف يحتاج فيه إلى تفكير متعمق وهادف، لذا فهي استراتيجية تدريسية وتفكيرية في آن واحد، كما وتعتمد على مضاعفة النقاش والسؤال والاستفسار واكتشاف الحقيقة العلمية، لذا من خلالها يتعلم الطلاب معارفهم ومعلوماتهم ومهاراتهم وتطور لديهم المرونة في التفكير وأيضاً القدرة على التحليل والنقد المنطقي. (8 : 286)

ويعرف عبيد (2004) استراتيجية باير (Bayer) بأنها استراتيجية التفكير الاستقرائي والتي طورها باير وتتضمن مجموعة من الإجراءات والأنشطة التعليمية التعلمية التي يستعملها المعلم في موقف تعليمي لتقديم مهارة تفكيرية معينة وتشمل: التقديم للمهارة، التنفيذ للمهارة، والتأمل فيما حدث، والتطبيق للمهارة، ومراجعة المهارة وفي كل خطوة يتم ممارسة عمليات تفكير يخطط المعلم لتنفيذها. (3 : 25)

كما عرفها نوفل وأبو جاد (2007) بأنها استراتيجية تعليمية تعلمية لتعليم التفكير التأملية تبدأ بتقديم المهارة من المعلم ومن خلال عرضها على الطلاب كي تتم عملية التعلم من خلالها ومن ثم يقومون بتوظيفها في مواقف حياتية مختلفة (انتقال أثر التعلم) وتشمل: تقديم المهارة، وشرح المهارة نظرياً، والعرض التوضيحي للمهارة، ومناقشة العرض (مراجعة ما قام به المعلم)، وتطبيق المهارة عملياً والتفكير التأملية بما قام به الطلاب من عمل. (18 : 262-263)

بينما يعرفها حسين أبو رياش وآخرون (2009) بأنها استراتيجية تعليمية تعلمية والتي يمكن توظيفها في إكساب المتعلمين مهارات التفكير الناقد وتشتمل على الخطوات الأتية: (تقديم المادة، شرح المهارة نظرياً، العرض التوضيحي للمهارة، تطبيق المهارة عملياً، التفكير التأملية فيما قام به الطلاب من عمل). (11 : 250)

وفي ذات السياق يشير جودت سعادة (2006) أن استراتيجية باير (Bayer) تقوم على مجموعة من الخطوات وهي كالتالي:

- الخطوة الأولى: تقديم المهارة للطلاب من قبل المعلم وتشمل (اسم المهارة، أهمية دراسة المهارة)
- الخطوة الثانية: العرض التوضيحي للمهارة ويكون من قبل المعلم بتبسيطه لأذهان المتعلمين

- **الخطوة الثالثة :** مناقشة العرض التوضيحي (مراجعة ما قام به المعلم) ويقوم بتقديم تقرير بسيط عما حدث .
- **الخطوة الرابعة :** تطبيق المهارة عملياً ويتم عن طريق عمل الطلاب في مجموعات أو فرادي
- **الخطوة الخامسة :** التفكير التأملي فيما قام به الطلاب من عمل ويكون بالتأمل فيما حدث وتقديم استفسارات أو نقاشات (9 : 122-123) .
- يتضح مما سبق بأن استراتيجية باير تعد من الاستراتيجيات التي تعتمد في خطواتها على قدرات الطلاب العقلية وعلى التفكير الناقد كما أنها تعتمد أيضاً على المناقشة والحوار بين الطالب والمعلم وأيضاً على العمل الجماعي بين الطلاب بعضهم البعض مما يساهم في تحسين أهداف التعلم المعرفية والمهارية وأيضاً الانفعالية .
- كما يرى أيضاً صالح أبو جاد ومحمد نوفل (2007) ان استراتيجية باير (Bayer) تتصف بعدد من المميزات أهمها :
- تجعل الطلاب محور العملية التعليمية ، فهم متعلمين فاعلين وليسوا متعلمين فقط .
- تعلم الطلاب كيف يفكرون إذ أنها تنمي القدرات الفكرية والمعرفية ولا سيما التفكير الناقد .
- تتميز بأنها مصدر لتنمية التفكير الناقد والدافع المعرفي لعملية التعلم عند الطلاب ليقوموا بتوظيفها في مواقف حياتية مختلفة ( انتقال أثر التعلم ) . (18 : 26)
- تزيد من الدافع المعرفي لدى الطلاب نحو التعلم ، بما توفره من تشويق وإثارة يشعر بها الطلاب في أثناء مناقشتهم للمعلومات بشكل جماعي . (16 : 12)
- ويوضح جودت سعادة (2006) أن للمعلم دور هام وحيوي وفقاً لاستراتيجية باير فهو مطالب بأن يتيح للمتعلمين بأن يعبروا عن أفكارهم وأحاسيسهم في أجواء خالية من التسلط العلمي لخلق جو يسوده الأمان والثقة والدعم للطلاب ليعبرون عن آرائهم في أجواء تربوية هادفة .
- ولهذا يمارس المعلم في هذه الاستراتيجية دور الوسيط بمرونة بين المتعلم من جهة والعملية التعليمية من جهة أخرى (10 : 98) .
- كما يتفق أيضاً كلا من خالد الدليمي (2005) ، وعدنان العتون (2008) إيمان سميح (2016) علي أن دور المعلم في استراتيجية باير يتمثل فيما يلي :
- 1- يقوم بتهيئة بيئة تعليمية فاعلة من أجل تحفيز الطلاب للممارسة مهارات التفكير .
  - 2- يعمل على طرح موضوعات الدرس بصورة مثيرة للاهتمام الطلاب .
  - 3- يساعد المتعلمين على إيجاد جو ديمقراطي للتعبير عن ذاتهم .
  - 4- يقوم المعلم في استراتيجية باير بتوجيه عملية النقاش داخل المحاضرة .
  - 5- فسح المجال أمام الطلاب لطرح الأفكار ومناقشتها بهدف تنظيم أفكارها وبنائها المعرفي بشكل يمكنه من استيعاب المادة التعليمية بشكل أفضل .
  - 6- إشراك الطلاب في مناقشات وحوارات الصف من خلال تحليل المعلومات التي يحصلون عليها من حيث دقتها . (13 : 44) (20 : 241) (5 : 15)
- أما عن دور الطالب في استراتيجية باير فيتفق كلا من علي سرور (2005) ، نادية العفون (2012) ، إيمان محمود (2016) أن دوره يتمثل فيما يلي :
- 1- يقوم بربط المعلومات وتنظيمها .
  - 2- تحديد المعلومات ذات الصلة بموضوع الدرس وترتيبها بحسب درجة ارتباطها بالموضوع
  - 3- البحث عن المعلومة المتعلقة بالأسئلة والاستفسارات المطروحة .
  - 4- يكون متفتح الذهن داخل الدرس ويتساءل عن كل شيء لا يفهمه ويحاول تخيل وتأمل الاجابات والبحث عن الحلول التي تدور حول الموضوع .
  - 5- تطبيق المهارة وإدراك ما يدور في ذهنهم عن التطبيق .
  - 6- تعزيز ثقته بنفسه والاعتماد على النفس في حل المشكلات بعد استيعابها من المعلم
  - 7- تكرار أداء المهارة للوصول لمرحلة الاتقان . (21 : 351) (28 : 73) (5 : 16)
- وفي سياق مختلف يشير كلا من ، سهام الغمري (1997) ، عبد المحسن جمال الدين و محمد جويد (2008) ، مجدى حجازي و محمد جويد (2008) أن المهارات الأساسية في الكرة الطائرة هي

المهارات التي يتحتم على اللاعب أدائها في جميع المواقف التي تتطلبها اللعبة بغرض الوصول إلى أفضل النتائج مع الاقتصاد في المجهود لذلك يجب أن يجيدها كل لاعب إجادة تامة . (17 : 17) ، (19 : 89) ، (25 : 211)

وفي ساق متصل يتفق محمد حساين وحمدى عبد المنعم (1999) ، وقدرى مرسى (1990) ، أسامة عبد الخالق (2005) على أن المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة سبعة مهارات وهى وقفة الاستعداد والتحركات - الإرسال - استقبال الإرسال - الإعداد والتمرير - الضرب الهجومي - حائط الصد - الدفاع عن الملعب . (27 : 95) (24 : 75) (2 : 30)

كما يتفق أيضا عبد المحسن جمال الدين و محمد جويد (2008) ، إيهاب ثابت (1999)، ياسر عبد الجواد (2006) ، مجدى حجازي و محمد جويد (2008) على أن مهارات الكرة الطائرة ست مهارات أساسية وهى : (الإرسال - استقبال الإرسال ( التمرير من أسفل ) - الإعداد والتمرير - الضرب الهجومي - حائط الصد - الدفاع عن الملعب . (19 : 19) (7 : 14) (33 : 112) (26 : 27)

ويضاف إلى المهارات السابقة مهارة (الدفاع بيد واحدة وباليدين بالدحرجة الجانبية - الدفاع بيد واحدة وباليدين بالدحرجة الخلفية - الضرب الهجومي من المنطقة الأمامية أو الخلفية والكرة أسفل من الحافة العليا للشبكة . (34 : 9) (25 : 211)

### مشكلة البحث

بإطلاع الباحثان على الدراسات المرتبطة بموضوع البحث كدراسة احمد موافى (2004) (1) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام أساليب ( الممارسة - التبادلي - الواجبات الحركية ) على المستوى المهارى فى الكرة الطائرة لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة المنصورة ، وأيضا دراسة إيمان الحارونى (2003) (4) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير أسلوب العمل التبادلي على تعلم بعض المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة لدى طالبات الصف الأول الإعدادي ، فى حين هدفت دراسة راشد محمد (2011) (15) إلى الكشف عن اثر استخدام نموذج باير للاستقصاء العلمي في تدريس العلوم علي تنمية بعض مهارات التفكير لدي طلاب المرحلة الاعدادية ، ودراسة الفتلاوي وآخرون ( 2012 ) ( 23 ) وهدفت إلي معرفة فاعلية استراتيجية باير في تحصيل مادة الكيمياء لدي طلاب الصف الثاني المتوسط ، بينما دراسة هنادي العيش ( 2013 ) ( 32 ) هدفت إلي التعرف علي فاعلية نموذج باير (Bayer) في تدريس مقرر الاحياء المطور علي تنمية التفكير الناقد والكون المعرفي لدي طالبات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة وأيضا دراسة إيمان سميح ( 2016 ) ( 5 ) والتي هدفت إلي الكشف عن أثر استخدام استراتيجية باير في تنمية القدرة علي حل المسألة العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدي طالبات الصف التاسع بغزة ، ومن خلال العرض السابق يمكن إجمال نتائج الدراسات السابقة في الاهتمام باستخدام برامج تعليمية واستراتيجيات قائمة علي استراتيجية باير (Bayer) لملا لها من تأثير فعال علي الجانب المعرفي وعلي التفكير الناقد لدي الطلاب في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي والتعليم الجامعي ، كما أكدت باقي الدراسات علي الاهتمام بتبني استراتيجيات حديثة تساعد علي تحسين الجوانب المهارية والمعرفية كما لاحظ الباحثان ايضاً في بعض الدراسات تفوق التدريس باستخدام استراتيجية باير (Bayer) علي التدريس بالأسلوب التقليدي

ومن خلال دراسة استطلاعية قام بها الباحثان للتعرف علي نتائج الطلاب في الأعوام السابقة أعوام (2020/2019/2018) لوحظ ان هناك انخفاض في مستوى الطلاب ، حيث ان الطلاب الحاصلين علي تقدير مقبول تتراوح نسبتهم ما بين 46.96% : 60.40 % .

وبناء علي ما سبق فيري الباحثان أن أساليب واستراتيجيات التدريس المستخدمة في تدريس مقرر الكرة الطائرة لا تساعد الطلاب في تعلم المهارات الاساسية في الكرة الطائرة قيد البحث بالشكل المطلوب . لذا رأى الباحثان أن يوجها اهتمامهما إلي استراتيجية باير (Bayer) ، مما يسهم في تعلم بعض المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة قيد البحث لطلاب الفرقة الأولى ، وحيث أن هدف البحث هو الاستفادة من الاستراتيجيات الحديثة في التعلم والتي يمكن أن تساهم في تعلم المهارات قيد البحث ، فقد رأى الباحثان أن يقوموا بإجراء هذا البحث كأحد المحاولات التجريبية العلمية للوقوف على مدى تأثير استراتيجية باير (Bayer) في تعلم بعض المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة .

**أهمية البحث:-**

1- إلقاء الضوء علي مدى أهمية استراتيجية باير (Bayer) في تعلم بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة .

**هدف البحث:-**

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام استراتيجية باير (Bayer) في تعلم مهارات (الإرسال من أسفل الموجه - الضرب الهجومي القطري - الاستقبال - الاعداد ) في الكرة الطائرة .

**فروض البحث:-**

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لبعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لبعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في تعلم بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث .

**مصطلحات البحث:-**

**استراتيجية باير (Bayer) :** هي استراتيجية تعليمية تعليمية لتعليم التفكير التأملية تقوم علي خمسة خطوات تبدأ بتقديم المهارة وتنتهي بالتأمل فيما قام به الطلاب من أداء ، وتعتمد علي المناقشة والحوار وعلي العمل الجماعي فالطلاب فيها هم محور العملية التعليمية . ( **تعريف اجرائي** )  
**- المهارات الأساسية في الكرة الطائرة :** هي المهارات التي يتحتم على اللاعب أدائها في جميع المواقف التي تتطلبها اللعبة بغرض الوصول إلى أفضل النتائج مع الاقتصاد في المجهود لذلك يجب أن يجيدها كل لاعب إجادة تامة. (19: 89)

**الدراسات السابقة**

**1- دراسة إيمان سميح ( 2016 ) ( 5 ) :** هدفت هذه الدراسة إلي الكشف عن أثر استخدام استراتيجية باير في تنمية القدرة علي حل المسألة العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدي طالبات الصف التاسع بغزة ، حيث استخدمت الدراسة المنهج التجريبي علي عينة قوامها (80) طالبة وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار المسألة العلمية واختبارات المهارات الحياتية ، وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لاختباري المسألة العلمية والمهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية .

**2- دراسة هنادي العيش ( 2013 ) ( 32 )** هدفت إلي التعرف علي فاعلية نموذج باير (Bayer) في تدريس مقرر الاحياء المطور علي تنمية التفكير الناقد والكون المعرفي لدي طالبات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة وتكونت عينة البحث من ( 98 ) طالبة تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلي مجموعتين احدهما تجريبية وعددها ( 48 ) طالبة والأخرى ضابطة وعددها ( 50 ) طالبة ، واشتملت ادوات الدراسة علي اختبار التفكير الناقد واختبار التحصيل المعرفي وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة احصائيا في اختباري التفكير والتحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية .

**3 - دراسة الفتلاوي وآخرون ( 2012 ) ( 23 ) :** هدفت هذه الدراسة إلي معرفة فاعلية استراتيجية باير في تحصيل مادة الكيمياء لدي طلاب الصف الثاني المتوسط ، واستخدم فيها الباحث المنهج التجريبي ، حيث بلغت العينة (60) طالبا موزعة علي مجموعتين بواقع (30) طالبا للمجموعة التجريبية و(30) طالبا للمجموعة الضابطة ، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي ، ومن أهم النتائج التي توصل اليها الباحث تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في التحصيل ، وقد أوصي الباحث بضرورة استعمال استراتيجية باير في تدريس العلوم خاصة في مادة الكيمياء .

**4- دراسة راشد (2011) ( 15 ) :** هدفت الدراسة إل الكشف عن اثر استخدام نموذج باير للاستقصاء العلمي في تدريس العلوم علي تنمية بعض مهارات التفكير لدي طلاب المرحلة الاعدادية ، حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وتكونت عينة البحث من (74) وزعت علي مجموعتين تجريبية وعددها ( 38 ) والأخرى ضابطة وعددها ( 36 ) وشملت أدوات الدراسة علي اختبار مهارات التفكير وقد دلت النتائج إلي ايجابية نموج باير للاستقصاء العلمي الذي تم تطبيقه علي المجموعة التجريبية .

5- دراسة الجوهري ( 2010 ) ( 14 ) : هدفت الدراسة إلي الكشف عن فاعلية برنامج في الهندسة قائم علي استراتيجتي باير ودي بونو لتنمية مهارات جمع وتنظيم المعلومات لدي تلاميذ الصف لأول الإعدادي ، حيث استخدمت المنهج الوصفي التحليلي وايضا استخدمت المنهج التجريبي علي عينة قوامها ( 70 ) تلميذ موزعة علي مجموعتين احدهما تجريبية وقومها ( 35 ) والاخرى ضابطة وقوامها ( 35 ) وتكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي واختبار مهارات التفكير وتوصلت النتائج إلي تفوق المجموعة التجريبية علي الضابطة في كلا الاختبارين .

6- دراسة أحمد موافى (2004) (1) هدفت إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام أساليب ( الممارسة - التبادلي - الواجبات الحركية ) على المستوى المهارى فى الكرة الطائرة لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة المنصورة ، طبقت على عينة عددها (90) طالب بالفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة المنصورة ، استخدم المنهج التجريبي ، وكان من أهم النتائج أن البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب التعلم التبادلي حقق أعلى مستوى فى تعلم مهارتي التمرير من أعلى وللأمام فى الكرة الطائرة.

7- دراسة إيمان الحاروني (2003) (4) وهدفت إلى التعرف على تأثير أسلوب العمل التبادلي على تعلم بعض المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة لدى طالبات الصف الأول الإعدادي ، طبقت على (72) طالبة من طالبات الصف الأول الإعدادي بمدرسة السادات الإعدادية بالزقازيق ، استخدم المنهج التجريبي ، وكان من أهم النتائج أن أسلوب العمل التبادلي له تأثير إيجابي على تعلم مهارات التمرير من اعلي - التمرير من أسفل - الإرسال الأمامي المواجه ) فى الكرة الطائرة لطلاب الصف الأول الإعدادي.

### إجراءات البحث

#### أولاً: منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بتطبيق القياسين القبلي والبعدى لكل مجموعة وذلك لملائمته لطبيعة البحث .

#### ثانياً: حدود البحث

- 1- المجال الجغرافي: تم إجراء القياسات القبلية والبعدية ومحتوى الدراسة الأساسية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية.
- 2- المجال البشري : طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية .
- 3- المجال الزمني: العام الدراسي (2020 / 2021) .

#### ثالثاً - مجتمع وعينة البحث

1- مجتمع البحث : تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية ، حيث وقع اختيار الباحثان علي طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين ، وتحديداً في الفصل الدراسي الأول باعتبار أنهم يقوموا بدراسة مقرر الكرة الطائرة .

2- عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من بين طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الإسكندرية .

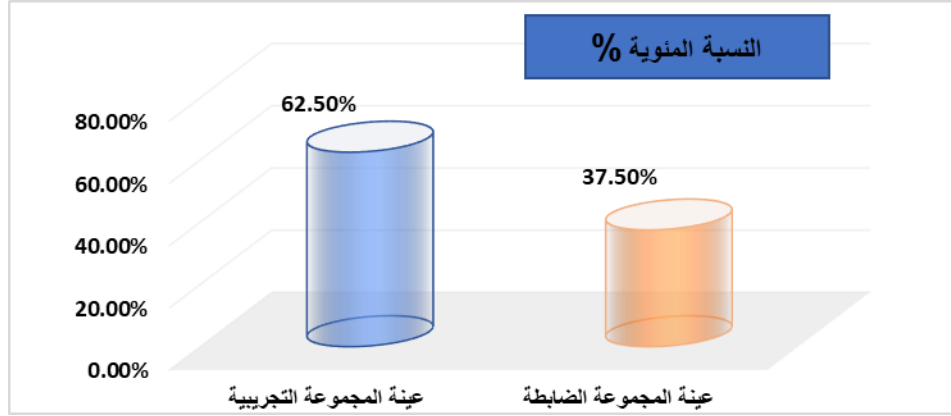
- بلغ عدد أفراد العينة ( 16 ) طالب بعد استبعاد الطلاب الغياب والغير ملتمزين والبالغ عددهم 8 طلاب 4 من المجموعة الضابطة و4 طلاب من الضابطة ، وقد تم تقسيم العينة إلي مجموعتين متكافئتين (المجموعة التجريبية يطبق عليها استراتيجية باير و عددهم (10) طلاب ، المجموعة الضابطة يطبق عليها أسلوب الأوامر و عددهم (6) طلاب .

#### جدول ( 1 )

التوزيع النسبي لعينة المجموعة التجريبية والضابطة من إجمالي العينة الكلية للبحث .

العينة	العدد	النسبة المئوية %
عينة المجموعة التجريبية	10	62.50%
عينة المجموعة الضابطة	6	37.50%
المجموع	16	100%





شكل بياني (1)

يوضح التوزيع النسبي لعينة المجموعة التجريبية والضابطة من إجمالي العينة الكلية للبحث  
رابعاً : أدوات البحث

- 1- تحليل الدراسات المرجعية السابقة والمرتبطة والأدبيات العلمية المتعلقة بمجال البحث .
- 2- اختبارات المهارات الأساسية للكرة الطائرة : استخدم الباحثان اختبارات مهارات (الإرسال من أسفل الموجه - الضرب الهجومي القطري - الاستقبال - الاعداد ) ملحق رقم (1) وللتأكد من صدق وثبات الاختبارات قام الباحثان بعمل المعاملات العلمية لها.

خامساً : المعاملات العلمية

أولاً : صدق الاختبارات

صدق التمايز: تم إيجاد الصدق للمتغيرات قيد البحث على عينة عددها (16) طالب من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، حيث تم إختيار مجموعتين من الطلاب إحداهما ذات مستوى مرتفع في المهارات الأساسية للكرة الطائرة وعددهم (8) طلاب، والأخرى ذات مستوى أقل وعددهم (8) طلاب، حيث تم حساب الصدق عن طريق صدق التمايز بالمقارنة الطرفية وحساب قيمة (ت) المعنوية ومعامل الصدق ، وجدول (6) يوضح ذلك.

جدول رقم (6)

معامل صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية في الاختبارات المهارية للعينة قيد البحث ن = 16

المتغيرات	اختبار(ت)	معامل صدق التميز
إختبار الإرسال من أسفل	**8.2	**0.91
إختبار الاعداد	**11.212	**0.949
إختبار استقبال الإرسال	**10.281	**0.94
إختبار الضرب	**11.84	**0.954

ت الجدولية عند مستوى  $0.05 = 2.14$  (ر) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 0.497$  \* معنوى عند مستوى  $0.05$  ت الجدولية عند مستوى  $0.01 = 2.98$  (ر) الجدولية عند مستوى  $0.01 = 0.623$  \* معنوى عند مستوى  $0.01$

يتضح من جدول رقم (6) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (8.2-11.842) وهذه القيم أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) وبلغ معامل صدق التميز (0.91-0.954) وهذه القيمة اعلى من القيمة الجدولية مما يشير الى صدق الاختبارات المستخدمة.

ثانياً : ثبات الاختبارات : تم إيجاد ثبات اختبارات المهارات الأساسية للكرة الطائرة عن طريق تطبيقها على عينة مكونه من (8) طلاب من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ثم إعادة تطبيقها على نفس العينة وفي نفس الظروف وبفاصل زمني مدته خمسة أيام وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين والجدول رقم (7) يوضح ذلك.

## جدول رقم (7)

معامل الثبات بطريقة إعادة القياس في الاختبارات المهارية للعينة قيد البحث ن = 8

متغيرات البحث	معامل الثبات (ر)
اختبار الإرسال من أسفل	<b>**0.931</b>
اختبار الإعداد	<b>**0.843</b>
اختبار استقبال الإرسال	<b>**0.908</b>
اختبار الضرب	<b>**0.903</b>

معنوى عند مستوى 0.05

يتضح من جدول رقم (7) ان معاملات الثبات ذات دلالة معنوية عند مستوى (0.05) حيث بلغت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (0.834-0.931) وهذه القيم أعلى من قيمة (ر) الجدولية وهذا يشير الى ارتفاع معامل الثبات لهذه الاختبارات.

- التجانس والتكافؤ بين أفراد العينة :

- التجانس

ولتحقيق التجانس بين أفراد عينة البحث وإيجاد التكافؤ لمجموعات البحث قام الباحث بقياسات قبلية علي جميع أفراد العينة علي المتغيرات الأساسية وأيضاً اختبارات المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لتوزيع العينة على المجموعتين (التجريبية - الضابطة).

## جدول (2)

يوضح الدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية لعينة البحث قبل التجربة ن = 16.

المتغيرات	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
السن		سنة	17.96	18.00	0.25	0.12-	1.10-
الطول		سم	174.00	174.00	3.44	0.26	0.98-
الوزن		كجم	72.63	72.50	2.78	0.21	0.82-

يتضح من جدول (2) أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتنقسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تراوحت قيم معامل الالتواء فيها ما بين (- 0.12 إلى 0.26) ، وهذه القيمة تقترب من الصفر وتقع في المنحنى الاعتدالي ما بين (  $\pm 3$  ) مما يؤكد على اعتدالية العينة في المتغيرات الأساسية قبل إجراء التجربة .

## جدول (3)

يوضح الدلالات الإحصائية للاختبارات المهارية لعينة البحث قبل التجربة . ن = 16

الاختبارات	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
اختبار الإرسال من أسفل		درجة	24.44	24.50	3.93	0.17	0.84-
اختبار الضرب الهجومي		درجة	6.88	7.00	2.19	0.79	0.57
اختبار الإستقبال		درجة	26.25	26.50	5.27	0.39-	0.24-
اختبار الإعداد		درجة	9.31	9.00	3.07	0.42-	1.04-

يتضح من جدول (3) أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتنقسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تراوحت قيم معامل الالتواء فيها ما بين (- 0.42 إلى 0.79) ، وهذه القيمة تقترب من الصفر وتقع في المنحنى الاعتدالي ما بين (  $\pm 3$  ) مما يؤكد على اعتدالية العينة في الاختبارات المهارية قبل إجراء التجربة .

تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية والاختبارات المهارية قيد البحث

#### جدول (4)

يوضح الدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية للمجموعتين التجريبية والضابطة

قبل إجراء التجربة لإيجاد التكافؤ ن = 16

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة ن = 6		المجموعة التجريبية ن = 10		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية للمتغيرات
			ع±	س	ع±	س		
0.95	0.06	0.01	0.27	17.96	0.25	17.97	سنة	السن
0.57	0.59	1.07	3.44	174.67	3.57	173.60	سم	الطول
0.35	0.97	1.40	2.88	73.50	2.73	72.10	كجم	الوزن

\* قيمة (ت) الجدولية معنوية عند مستوى  $0.05 = (2.15)$

يتضح من جدول (4) عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (0.05) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات الأساسية، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة فيها ما بين (0.06 إلى 0.97) وهذه القيمة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $(0.05) = (2.15)$  ومستوى دلالة أكبر من (0.05) مما يدل على تكافؤ المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قبل التجربة.

#### جدول (5)

يوضح الدلالات الإحصائية للاختبارات المهارية للمجموعتين التجريبية والضابطة

قبل إجراء التجربة لإيجاد التكافؤ ن = 16

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة ن = 6		المجموعة التجريبية ن = 10		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية للاختبارات
			ع±	س	ع±	س		
0.35	0.97	1.97	3.27	25.67	4.27	23.70	درجة	اختبار الإرسال من أسفل
0.61	0.52	0.60	2.95	6.50	1.73	7.10	درجة	اختبار الضرب الهجومي
0.74	0.33	0.93	4.36	26.83	5.95	25.90	درجة	اختبار الاستقبال
0.01	*3.17	3.97	2.99	6.83	2.04	10.80	درجة	اختبار الإعداد

\* قيمة (ت) الجدولية معنوية عند مستوى  $0.05 = (2.15)$

يتضح من جدول (5) عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (0.05) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة فيها ما بين (0.33 إلى 0.97) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $(0.05) = (2.15)$  ومستوى دلالة أكبر من (0.05) مما يدل على تكافؤ المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية قبل التجربة، بينما لا يوجد تكافؤ في (اختبار الإعداد) ولذلك سوف يستخدم الباحث المقارنة بين متوسطات الفروق في القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة. سابقاً: الدراسة الأساسية القياسات القبلية:-

1- تم إجراء القياسات القبلية لجميع أفراد عينة البحث في الفترة الزمنية من 2020/10/9 إلى 2020/10/14، تمت القياسات باستخدام اختبارات المهارات قيد البحث.

إجراءات الضبط التجريبي والتي تمثلت في الآتي:

2- المحتوى: تم توحيد المحتوى التدريسي الذي تم تنفيذه على المجموعتين حيث وقع الاختيار على مهارات (الإرسال من أسفل الموجه - الضرب الهجومي القطري - الاستقبال - الإعداد)

3- توقيت إجراء التجربة: قام الباحثان بتنفيذ التجربة الأساسية للبحث على المجموعتين في نفس الفترة الزمنية من 2020/10/15 حتى 2020/12/1 ولمدة (6 أسابيع) وبواقع مرتين أسبوعياً، زمن كل مرة (90 دقيقة)

4- القائم بالتدريس: قام أحد الباحثين بالتدريس لمجموعتي البحث.

5- الظروف البيئية: تم تنفيذ التجربة في كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية حيث تم تحديد مكان واحد للمجموعتين للتطبيق وهي صالة الألعاب الرياضية.

#### جدول رقم (8)



## التوزيع الزمني للمهارات المستهدفة في دروس المجموعة التجريبية

الجزء الختامي	النشاط التعليمي		الإحماء والإعداد البدني	الهدف من الدرس	ترتيب الدروس
	النشاط التطبيقي	النشاط التعليمي			
3	استراتيجية باير	استراتيجية باير	17	تعليم مهارة الإرسال من أسفل.	الأول
3	التطبيق والتأمل	تقديم وعرض ومناقشة المهارة	17	تثبيت وإتقان مهارة الإرسال من أسفل.	الثاني
3	وتقويم الاداء		17	تثبيت وإتقان مهارة الإرسال من أسفل.	الثالث
3	35	35	17	تعليم مهارة استقبال الإرسال.	الرابع
3	50	20	17	تثبيت وإتقان مهارة استقبال الإرسال.	الخامس
3	70	-	17	تثبيت وإتقان مهارة استقبال الإرسال.	السادس
3	35	35	17	تعليم مهارة الإعداد.	السابع
3	50	20	17	تثبيت وإتقان مهارة الإعداد.	الثامن
3	70	-	17	تثبيت وإتقان مهارة الإعداد.	التاسع
3	35	35	17	تعليم مهارة الضرب الهجومي .	العاشر
3	50	20	17	تثبيت وإتقان مهارة الضرب الهجومي.	الحادي عشر
3	70	-	17	تثبيت وإتقان مهارة الضرب الهجومي.	الثاني عشر

يتضح من جدول رقم (8) المهارات المستهدفة في دروس المجموعة التجريبية تضمنت (12) درس لأربعة مهارات بواقع كل مهارة ثلاثة دروس تقريبا.

## جدول رقم (9)

## التوزيع الزمني للمهارات المستهدفة في دروس المجموعة الضابطة

الجزء الختامي	النشاط التطبيقي	النشاط التعليمي	الإحماء والإعداد البدني	الهدف من الدرس	ترتيب الدروس
3	35	35	17	تعليم مهارة الإرسال من أسفل.	الأول
3	50	20	17	تثبيت وإتقان مهارة الإرسال من أسفل.	الثاني
3	70	-	17	تثبيت وإتقان مهارة الإرسال من أسفل.	الثالث
3	35	35	17	تعليم مهارة استقبال الإرسال.	الرابع
3	50	20	17	تثبيت وإتقان مهارة استقبال الإرسال.	الخامس
3	70	-	17	تثبيت وإتقان مهارة استقبال الإرسال.	السادس
3	35	35	17	تعليم مهارة الإعداد.	السابع
3	50	20	17	تثبيت وإتقان مهارة الإعداد.	الثامن
3	70	-	17	تثبيت وإتقان مهارة الإعداد.	التاسع
3	35	35	17	تعليم مهارة الضرب الهجومي .	العاشر
3	50	20	17	تثبيت وإتقان مهارة الضرب الهجومي.	الحادي عشر
3	70	-	17	تثبيت وإتقان مهارة الضرب الهجومي.	الثاني عشر

يتضح من جدول رقم (9) المهارات المستهدفة في دروس المجموعة الضابطة تضمنت (12) درس لأربعة مهارات بواقع كل مهارة ثلاثة دروس تقريبا.

وفي ضوء ما تقدم من إجراءات من تجانس وتكافؤ أفراد العينة وبناء علي الضبط التجريبي تم تقسيم أفراد العينة طبقاً للاتي :-

- المجموعة التجريبية: تم التدريس لها باستخدام استراتيجية باير (Bayer) : حيث قام الباحثان بإعداد مجموعة من الوحدات التعليمية في نشاط الكرة الطائرة علي المهارات قيد البحث باستخدام استراتيجية باير ملحق (3)

- كما قام الباحثان باستخدام أسلوب المناقشة والحوار وكذلك أسلوب التعلم التعاوني أثناء التعليم وطبق ورقة معيار للمهارات الأربعة كخطوة من خطوات الاستراتيجية ملحق (2)

- المجموعة الضابطة: تم استخدام أسلوب الأوامر في تدريس المحاضرات لمقرر الكرة الطائرة للفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية والذي يتم فيه الشرح للمجموعة ككل وإعطاء نماذج ويقوم المشرف بتصحيح الأخطاء .

- 6- تطبيق التجربة الأساسية - قام الباحث بتطبيق استراتيجية باير (Bayer) على المجموعة التجريبية بينما طبق التدريس بأسلوب الأوامر والمتبع فعلياً في تقديم محتوى مقرر الكرة الطائرة للمجموعة الضابطة قام الباحثان بتنفيذ التجربة الأساسية للبحث على المجموعتين في نفس الفترة الزمنية الخاصة بالمجموعة التجريبية ولمدة (6 أسابيع) وبواقع مرتين أسبوعياً .
- 7- بعد الانتهاء من تطبيق التجربة تم إجراء القياسات البعدية تحت نفس ظروف وشروط القياس القبلي على أفراد عينة البحث (المجموعة التجريبية - المجموعة الضابطة) وذلك في الفترة من 2020/12/2 إلى 2020/12/6 ، تمت القياسات باستخدام اختبارات المهارات قيد البحث .

#### تاسعا: المعالجات الإحصائية

تم ايجاد المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS version 20 فيما يلي :

- المتوسط الحسابي . Mean - الانحراف المعياري Stander Deviation
- الوسيط . Median - معامل الالتواء . Skewness
- معامل التقطح . Kurtosis
- اختبار (ت) الفروق للقياسات القبلي البعدية . Paired Samples T test
- إختبار ( ت ) لمجموعتين مختلفتين independent Samples T test
- النسبة المئوية % Percentage
- نسبة التحسن % The percentage of improvement
- حجم التأثير وفقاً لمعادلات كوهن . effect size cohen
- مربع إيتا . Eta square

عاشرا: عرض ومناقشة النتائج

أ. عرض نتائج المجموعة التجريبية

#### جدول (10)

يوضح الدلالات الإحصائية الخاصة بالإختبارات المهارية ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة . ن = 10

نسبة التحسن %	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدى		القياس القبلى		الدلالات الإحصائية الإختبارات
			±ع	س	±ع	س	±ع	س	
68.35%	0.00	*12.74	4.02	16.20	4.68	39.90	4.27	23.70	إختبار الارسال من اسفل
92.96%	0.00	*9.19	2.27	6.60	1.77	13.70	1.73	7.10	إختبار الضرب الهجومى
69.11%	0.00	*10.24	5.53	17.90	5.90	43.80	5.95	25.90	إختبار الإستقبال
59.26%	0.00	*14.15	1.43	6.40	1.87	17.20	2.04	10.80	إختبار الإعداد

\* قيمة (ت) الجدولية فى إتجاه واحد معنوية عند مستوى 0.05 = (2.26)

يتضح من الجدول رقم (10) والشكل البياني رقم (2) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالإختبارات المهارية قبل وبعد التجربة للمجموعة التجريبية : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) فى جميع الإختبارات ، حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة فيها ما بين (9.19 إلى 14.15) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = (2.26) وبمستوى دلالة أقل 0.05، وتراوحت نسب التحسن فى جميع الإختبارات المهارية ما بين (59.26% إلى 92.96%) وذلك لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

- عرض حجم التأثير للإختبارات المهارية قيد البحث للمجموعة التجريبية .

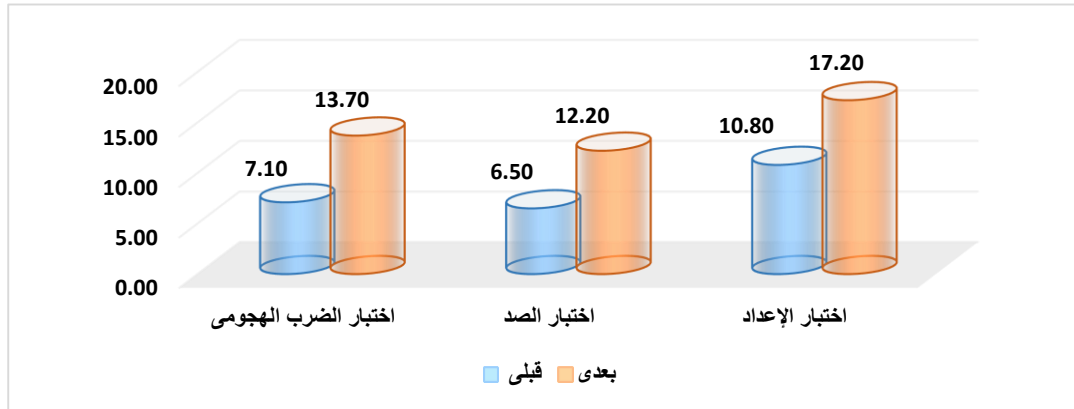
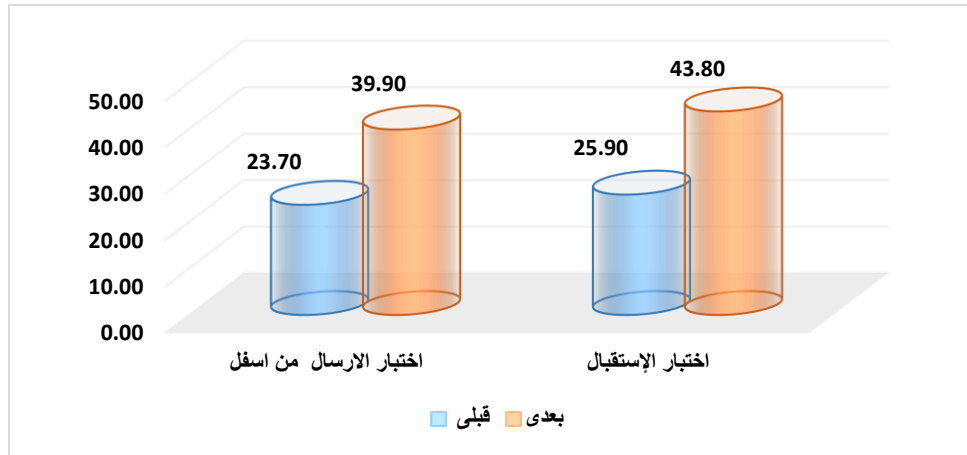
#### جدول (11)

يوضح معنوية حجم التأثير فى الإختبارات المهارية للمجموعة التجريبية

وفقاً لمعادلات كوهن .  $n = 10$

الاختبارات	الدالات الإحصائية	وحدة القياس	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	ايتا <sup>2</sup>	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
اختبار الارسال من اسفل	درجة	12.74	0.00	0.95	3.61	مرتفع	
اختبار الضرب الهجومي	درجة	9.19	0.00	0.90	3.78	مرتفع	
اختبار الإستقبال	درجة	10.24	0.00	0.92	3.02	مرتفع	
اختبار الإعداد	درجة	14.15	0.00	0.96	3.25	مرتفع	

حجم التأثير : أقل من 0.2 : منخفض 0.5 - 0.8 : متوسط 0.8 فأكثر : مرتفع  
يتضح من جدول (11) الخاص بمعنوية حجم التأثير في الاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية وفقاً لمعادلات كوهن أن قيم حجم التأثير في جميع الاختبارات تراوحت ما بين (3.02 إلى 3.78) وهذه القيم أكبر من (0.8) ولذلك كان تأثير المتغير التجريبي مرتفعاً في جميع الاختبارات المهارية .



## الشكل البياني (2)

يوضح الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة الخاصة بالاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية .

## بمناقشة نتائج المجموعة التجريبية

يتضح من جداول رقم (10)(11) والشكل البياني رقم (2) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (59.26% إلى 92.96%).

ويرجع الباحثان ذلك التحسن إلى تأثير استخدام استراتيجية باير (Bayer) والتي ساعدت في تنمية القدرة علي التفكير من خلال ان هذه الاستراتيجية تؤكد علي العمل التعاوني في خطوات تنظيمية تجعل عملية تعلم المهارات في نشاط الكرة الطائرة عملية جذابة وممتعة وتنمي لدي الطلاب الرغبة في تعلم

المهارات بطريقة منظمة ، هذا بالإضافة إلي عملية اعداد أوراق العمل من قبل المعلم سهل المهمات علي الطلاب وذلك من أجل التعامل مع المواقف بسهولة ويسر .  
كما ساعدت ايضا استراتيجية باير (Bayer) بخطواتها المختلفة ومن ضمن هذه الخطوات مرحلة التأمل فيما حدث يتيح للمعلم التعرف والكشف عما يدور في عقول الطلاب من أفكار ومعلومات وهذا يسهل علي المعلم الكشف عن نقاط الضعف وعلاجها والتعرف علي نقاط القوة وتدعيمها  
وتتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه نتائج دراسة دراسة احمد موافي (2004) (1) ودراسة محمد راشد (2011) (15) ودراسة الفتلاوي وآخرون (2012) (23) وايضا دراسة هنادي العيش (32) (2013) ودراسة إيمان سميح (2016) ( ) حيث أكدنا أن المجموعة التي استخدمت استراتيجية باير (Bayer) تفوقت على المجموعة التي استخدمت الأسلوب التقليدي .  
وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لبعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.  
ج- عرض نتائج المجموعة الضابطة :

جدول (12) يوضح الدلالات الإحصائية الخاصة بالاختبارات المهارية ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة  
ن = 6

نسبة التحسن %	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الدلالات الإحصائية الاختبارات
			±ع	س	±ع	س	±ع	س	
%24.68	0.00	*15.02	1.03	6.33	3.58	32.00	3.27	25.67	اختبار الارسال من اسفل
%38.46	0.01	*4.44	1.38	2.50	3.79	9.00	2.95	6.50	اختبار الضرب الهجومي
%25.47	0.01	*4.51	3.71	6.83	6.80	33.67	4.36	26.83	اختبار الإستقبال
%31.71	0.00	*7.05	0.75	2.17	3.58	9.00	2.99	6.83	اختبار الإعداد

\* قيمة ( ت ) الجدولية في اتجاه واحد معنوية عند مستوى  $0.05 = (2.57)$   
يتضح من الجدول رقم (12) والشكل البياني رقم (3) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالاختبارات المهارية قبل وبعد التجربة للمجموعة الضابطة : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(0.05)$  في جميع الاختبارات ، حيث تراوحت قيم ( ت ) المحسوبة فيها ما بين  $(4.44)$  إلى  $(15.02)$  وهذه القيم أكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى  $(0.05) = (2.57)$  وبمستوى دلالة أقل  $0.05$ ، وتراوحت نسب التحسن في جميع الاختبارات المهارية ما بين  $(24.68\%$  إلى  $38.46\%$ ) وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

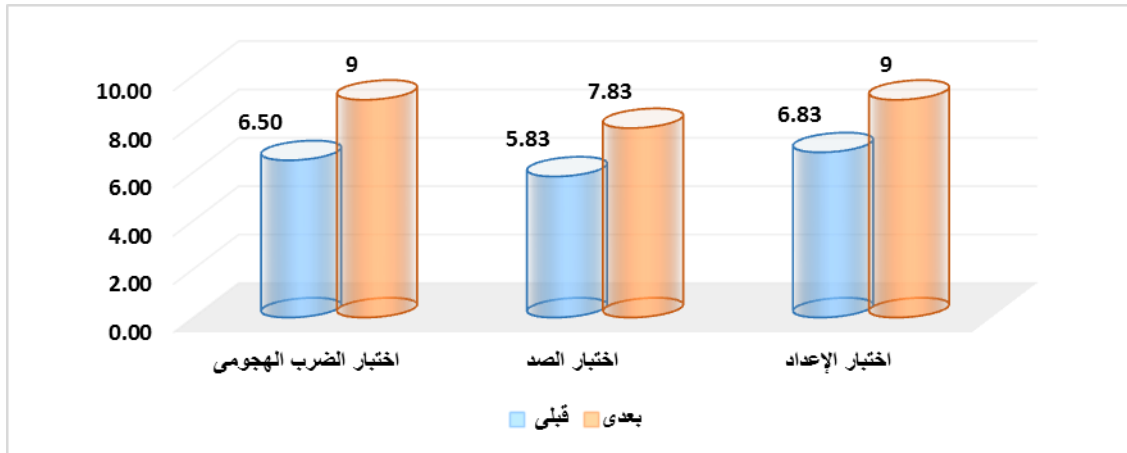
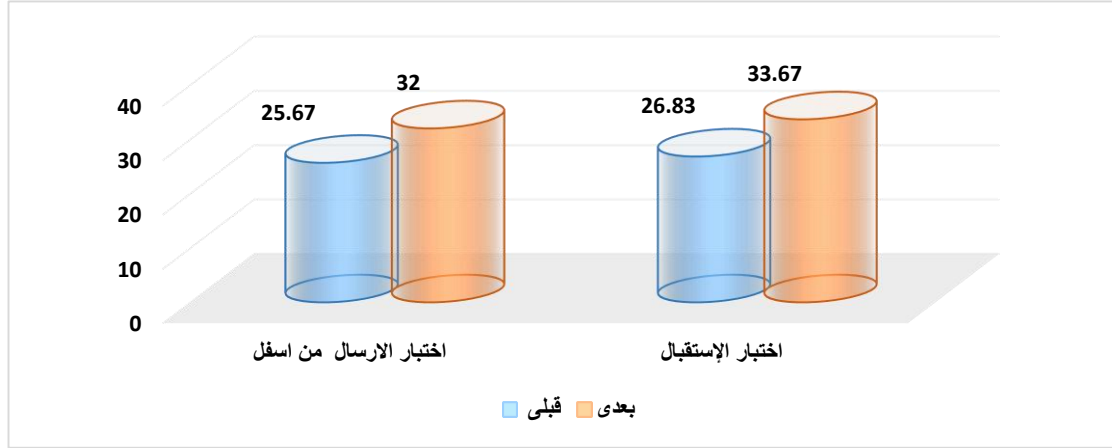
- عرض حجم التأثير للاختبارات المهارية قيد البحث للمجموعة الضابطة .

جدول ( 13 )

يوضح معنوية حجم التأثير في الاختبارات المهارية للمجموعة الضابطة وفقاً لمعادلات كوهن .  
ن = 6

الإختبارات	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	ايتا <sup>2</sup>	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
اختبار الإرسال من أسفل	درجة	15.02	0.00	0.98	1.77	مرتفع	
اختبار الضرب الهجومي	درجة	4.44	0.01	0.80	0.59	متوسط	
اختبار الإستقبال	درجة	4.51	0.01	0.80	0.94	مرتفع	
اختبار الإعداد	درجة	7.05	0.00	0.91	0.42	منخفض	

حجم التأثير : أقل من 0.2 0.5 : منخفض 0.5 – 0.8 : متوسط 0.8 فأكثر: مرتفع  
يتضح من جدول (13) الخاص بمعنوية حجم التأثير في الاختبارات المهارية للمجموعة الضابطة وفقاً لمعادلات كوهن أن قيم حجم التأثير في اختبارات ( الإرسال من أسفل – الاستقبال ) بلغت على التوالي ( 1.77 ، 0.94 ) وهذه القيم أكبر من ( 0.8 ) ولذلك كان حجم التأثير مرتفعاً في هذه الاختبارات ، بينما كانت قيم حجم التأثير متوسط في اختبار (الضرب الهجومي) ، بينما كانت قيم حجم التأثير منخفض في اختبار (الإعداد) .



الشكل البياني ( 3 )

يوضح الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة الخاصة بالاختبارات المهارية للمجموعة الضابطة .



### د- مناقشة نتائج المجموعة الضابطة

يتضح من جداول أرقام (12)(13) والشكل البياني رقم (3) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المهارات قيد البحث لصالح القياس البعدى حيث تراوحت نسبة التحسن بين (24.68% إلى 38.46%).

ويرجع الباحثان هذا التحسن إلى تأثير استخدام أسلوب الأمر والذى تم من خلال عرض النموذج الموضح لكل مهارة وتكرار المهارات المتعلمة وتصحيح الأخطاء من قبل المعلم ، وكذلك انتظام الطلاب حضور المحاضرات ، كل هذه العوامل مجتمعة أدت إلى تحسن مستوى الأداء فى المهارات قيد البحث ولكن بنسبة أقل من المجموعة التجريبية ، ويتفق هذا مع ما أشارت إليه نتائج دراسة نبيل خطاب (2004) (30) ، هشام حجازى (2004) (31) حيث اتفقت على أن أسلوب الأمر أدى إلى تحسن مستوى أداء الطلاب فى المهارات الحركية .

كما تتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه عفاف عبد الكريم (1993) (22) انه كلما كانت محاولات الممارسة التى يؤديها الطلاب كثيرة كلما كان الأداء النهائي أفضل ، كما يتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج دراسة أوسوزون Ostuzen - (1992) (35) والتي توصلت إلى أن أسلوب الأمر له تأثير ايجابي على المهارات الحركية .

ويرى الباحثان أن أسلوب الأمر أدى إلى تحسن مستوى المهارات قيد البحث ولكن ليس بمستوى التحسن فى المجموعة التجريبية ، ويرجع الباحثان ذلك إلى أن أسلوب الأمر لا يعطى فرصة للطلاب للمشاركة الايجابية أثناء التعلم كما انه لا يراعى الفروق الفردية للمتعلمين .

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثانى : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى لبعض المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى .  
هـ- عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة.

### دول ( 14 )

يوضح الدلالات الإحصائية الخاصة بالإختبارات المهارية للمجموعة التجريبية والضابطة بعد التجربة

ن = 16

نسبة الفروق %	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة ن = 6		المجموعة التجريبية ن = 10		الدلالات الإحصائية الإختبارات
				±ع	س	±ع	س	
24.69%	0.00	*3.54	7.90	3.58	32.00	4.68	39.90	اختبار الارسال من اسفل
52.22%	0.00	*3.40	4.70	3.79	9.00	1.77	13.70	اختبار الضرب الهجومي
30.10%	0.01	*3.15	10.13	6.80	33.67	5.90	43.80	اختبار الإستقبال
91.11%	0.00	*6.08	8.20	3.58	9.00	1.87	17.20	اختبار الإعداد

\* قيمة ( ت ) الجدولية معنوية عند مستوى 0.05 = 2.15

يتضح من الجدول ( 14 ) الخاص بالدلالات الإحصائية لإختبارات المنظومة الحسية للمجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) فى جميع الإختبارات المهارية حيث تراوحت قيمة ( ت ) المحسوبة فيها ما بين (3.15 إلى 6.08) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ( 0.05 ) = ( 2.15 ) وبمستوى دلالة أقل من 0.05 ، وتراوحت نسب الفروق فى جميع الإختبارات المهارية قيد البحث ما بين ( 24.69% إلى 91.11%) لصالح المجموعة التجريبية .

## عرض حجم التأثير للاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد التجربة

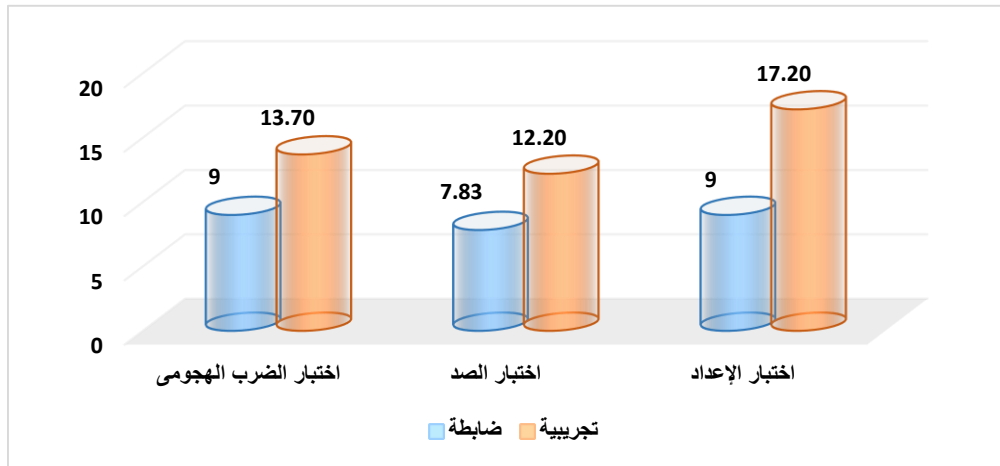
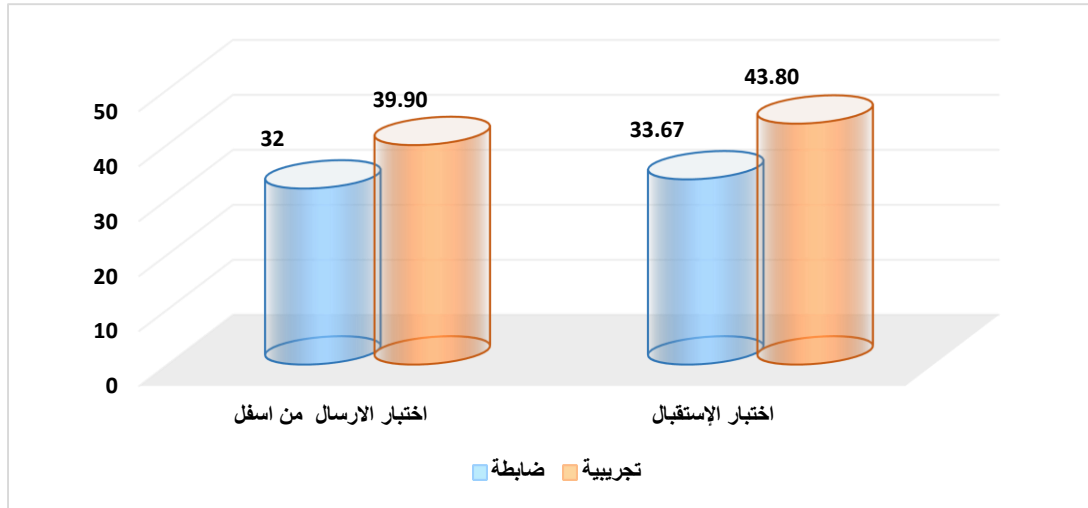
## جدول (15)

يوضح معنوية حجم التأثير للاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد التجربة وفقاً لمعادلات كوهن

ن = 16

الدلالات الإحصائية الاختبارات	وحدة القياس	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	ايتا <sup>2</sup>	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
اختبار الارسال من اسفل	درجة	3.54	0.00	0.47	1.83	مرتفع
اختبار الضرب الهجومي	درجة	3.40	0.00	0.45	1.76	مرتفع
اختبار الإستقبال	درجة	3.15	0.01	0.41	1.62	مرتفع
اختبار الإعداد	درجة	6.08	0.00	0.73	3.14	مرتفع

حجم التأثير : أقل من 0.2 : 0.5 : منخفض : 0.5 - 0.8 : متوسط : 0.8 فأكثر : مرتفع  
يتضح من جدول (15) الخاص بمعنوية حجم التأثير للاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد التجربة وفقاً لمعادلات كوهن أن قيم حجم التأثير فى جميع الاختبارات تراوحت ما بين (1.62 إلى 3.14) وهذه القيم أكبر من (0.8) ولذلك كان تأثير المتغير التجريبي مرتفعاً فى جميع الاختبارات المهارية .



## الشكل البياني ( 4 )

يوضح الفرق بين متوسطات القياسات البعدية الخاصة بالاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية والضابطة بعد التجربة .

### جدول ( 16 )

يوضح الدلالات الإحصائية الخاصة بمتوسطات الفروق في إختبار الإعداد للمجموعة التجريبية والضابطة بعد التجربة . ( عدم تكافؤ بين المجموعتين ) .  $n = 16$

نسبة الفروق %	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة $n = 6$		المجموعة التجريبية $n = 10$		الدلالات الإحصائية الإختبار
				±ع	س	±ع	س	
				إختبار الإعداد				
21.17%	0.00	*6.66	4.23	0.75	2.17	1.43	6.40	

\* قيمة ( ت ) الجدولية معنوية عند مستوى  $0.05 = 2.15$

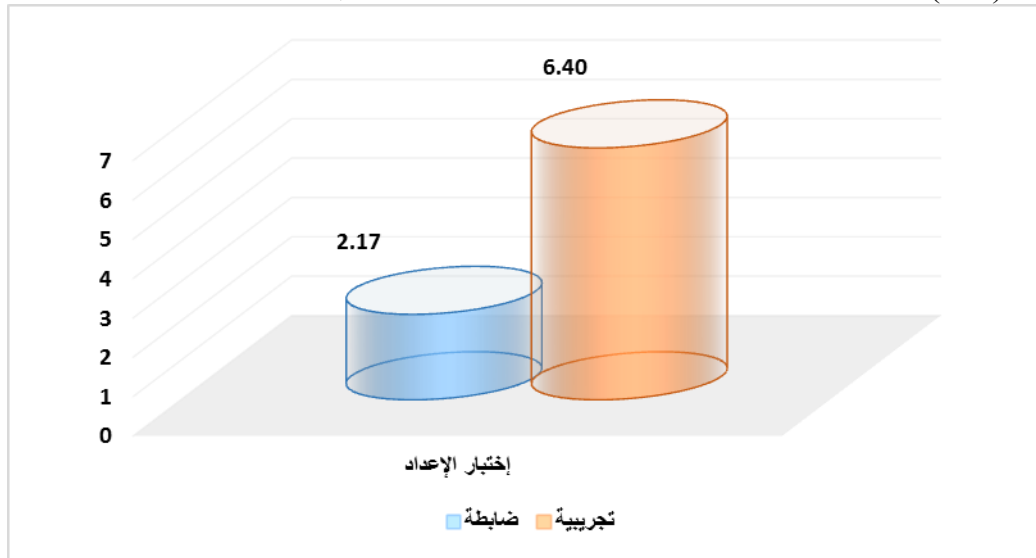
يتضح من الجدول ( 16 ) والشكل البياني ( 5 ) الخاص بمتوسطات الفروق في إختبار ( الإعداد ) للمجموعة التجريبية والضابطة بعد التجربة : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( 0.05 ) حيث بلغت قيمة ( ت ) المحسوبة ( 6.66 ) وهذه القيمة أكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى ( 0.05 ) = ( 2.15 ) وبمستوى دلالة أقل من 0.05 ، وبلغت نسبة الفروق في إختبار الإعداد قيد البحث ( 21.17 ) لصالح المجموعة التجريبية

### جدول ( 17 )

يوضح معنوية حجم التأثير لمتوسطات الفروق في إختبار الإعداد للمجموعة التجريبية والضابطة بعد التجربة ( عدم تكافؤ بين المجموعتين )  $n = 16$

دلالة حجم التأثير	حجم التأثير	ايتا2	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	وحدة القياس	الدلالات الإحصائية الإختبار
مرتفع	3.44	0.76	0.00	6.66	درجة	إختبار الإعداد

حجم التأثير : أقل من 0.2 0.5 : منخفض 0.5 - 0.8 : متوسط 0.8 فأكثر : مرتفع  
يتضح من جدول ( 17 ) الخاص بمعنوية حجم التأثير لمتوسطات الفروق في إختبار الإعداد للمجموعة التجريبية والضابطة بعد التجربة وفقا لمعادلات كوهن أن قيمة حجم التأثير بلغت ( 3.44 ) وهذه القيمة أكبر من ( 0.8 ) ولذلك كان تأثير المتغير التجريبي مرتفعا في إختبار الإعداد .



### الشكل البياني ( 5 )

يوضح الفروق بين متوسطات الفروق في إختبار الإعداد للمجموعة التجريبية والضابطة بعد التجربة ( عدم تكافؤ بين المجموعتين ) .

و- مناقشة نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة

يتضح من جداول أرقام ( 16 )، ( 17 ) والشكل البياني رقم ( 5 ) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في إختبارات المهارات قيد البحث لصالح

القياس البعدي للمجموعة التجريبية ، حيث تراوحت نسبة الفروق بين المجموعتين بين (24.69% إلى 91.11%) ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

ويرجع الباحثان تلك الفروق إلى تأثير استخدام استراتيجية باير (Bayer)، حيث أن استراتيجية باير Bayer تعد من الاستراتيجيات التي تسمح للطلاب بالمشاركة في عملية التعلم بصورة فعالة حيث تلقي علي الطلاب مسؤولية التعلم من خلال تقييم المهارة وتطبيقها من قبل الطلاب وإدراكهم وتأملهم لما يدور في أذهانهم عند التطبيق ثم تكرارها عدة مرات إلي أن يصلوا إلي مرحلة الاتقان وزيادة قدرة الطالب علي توقع المعوقات التي قد تقابله أثناء قيامه بالأداء ، تثبيت مستوى الأداء النهائي من خلال التخلص من التوترات المصاحبة للأداء ، زيادة الثقة بالنفس من خلال أداء ما تم تصوره مسبقاً .

فنتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه صالح أبو جاد ومحمد نوفل ( 2007 ) في أن استراتيجية باير (Bayer) تتصف بأنها تجعل الطلاب محور العملية التعليمية، فهم متعلمين فاعلين وليسوا متعلمين فقط كما أنها تعلم الطلاب كيف يفكرون إذ أنها تنمي القدرات الفكرية والمعرفية ولا سيما التفكير الناقد كما تتميز بأنها مصدر لتنمية التفكير الناقد والدافع المعرفي لعملية التعلم عند الطلاب ليقوموا بتوظيفها في مواقف حياتية مختلفة ( انتقال أثر التعلم ) ( 18 : 26 )

كما تتفق مع أشارت إليه أيضاً نتائج دراسة راشد محمد (2011) ( ) ودراسة الفتلاوي وآخرون ( 2012 ) ( 23 ) وايضا دراسة هنادي العيش ( 2013 ) و دراسة إيمان سميج ( 2016 ) ( 5 ) حيث أكدت جميعها علي أن المجموعة التي استخدمت استراتيجية باير (Bayer) تفوقت على المجموعة التي استخدمت الأسلوب التقليدي وأن استراتيجية باير (Bayer) تلعب دوراً هاماً في تحسين مستوى المتعلم وتحسين مستوي أدائه للمهارات الحركية ومن ثم الوصول لأفضل مستوي ممكن وبأقل مجهود وبذلك تتحقق صحة الفرض الثالث : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة.

#### الاستنتاجات

- 1- تؤثر استراتيجية باير تأثيراً إيجابياً على بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة (الإرسال من أسفل الموجه - الضرب الهجومي القطري - الاستقبال - الاعداد ) للمجموعة التجريبية.
- 2- يؤثر أسلوب الأوامر المطبق على المجموعة الضابطة تأثيراً إيجابياً على مهارات (الإرسال من أسفل الموجه - الضرب الهجومي القطري - الاستقبال - الاعداد )
- 3- معدلات التحسن في مهارات (الإرسال من أسفل الموجه - الضرب الهجومي القطري - الاستقبال - الاعداد ) للمجموعة التجريبية أعلى من المجموعة الضابطة.

#### التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها نوصي بما يلي :-

- 1- استخدام استراتيجية باير في تعلم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة.
- 2- إجراء مزيد من الدراسات التي تتعلق باستخدام استراتيجية باير علي أنشطة أخرى.
- 3- إجراء مزيد من الدراسات التي تتعلق بتعلم مهارات الكرة الطائرة.

## المراجع المستخدمة

### أولا: العربية:

- 1- أحمد السيد موافي : تأثير استخدام بعض أساليب التدريس على مستوى التحصيل المهارى والمعرفى فى الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة . (2004)
- 2- أسامه عبد الخالق بدوى : دراسة تحليلية لفاعلية الضرب الساحق وعلاقتها بالتشكيلات الخطئية الدفاعية للاعبى الكرة الطائرة فى المستويات العليا ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة . (2005)
- 3- ادوارد عبيد ( 2004 ) : أثر استراتيجيتي التفكير الاستقرائي والتفكير الحرفي والتفكير الناقد والادراك فوق المعرفي والتحصي لذي طلبة المرحلة الأساسية في مادة الأحياء ( رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، الأردن
- 4- إيمان الحارونى (2003) : فاعلية أسلوب العمل التبادلي على تعلم بعض المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية ، مجلة كلية التربية ، العدد (44) مايو جامعة الزقازيق.
- 5- إيمان محمود سميح : أثر استخدام استراتيجية باير في تنمية القدرة علي حل المسألة العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدي طالبات الصف التاسع بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاسلامية ، غزة . (2016)
- 6- إيهاب محمد ثابت : التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق ، الطبعة الأولى المكتبة المتحدة ، ببورسعيد . (1992)
- 7- إيهاب محمد ثابت: : دراسة تحليلية لبعض التشكيلات الهجومية وارتباطها بمهارة استقبال الإرسال فى الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة المنيا . (1999)
- 8- تركي خباز البيرماني : التدريس فلسفته أهدافه ، تقنياته ، ط1 ، ليبيا ، مكتبة طرابلس العلمية العالمية ( 2003 )
- 9- جودت سعادة ( 2006 ) : التعلم النشط بين النظرية والتطبيق ، ط2 دار الشروق ، الأردن
- 10- جودت سعادة ( 2006 ) : تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية ، ط1 ، دار الشروق ، الاردن
- 11- حسين ابو رياش وآخرون : أصول استراتيجيات التعلم والتعليم – النظرية والتطبيق ، ط1 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ( 2009 )
- 12- حنان بنت أسعد الزين : أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب فى التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الاميرة نور بنت عبد الرحمن ، بحث منشور ، المجلة الدولية المتخصصة ، المجلد الرابع ، العدد الأول ، الرياض السعودية ، كانون الثاني ، 2015م
- 13- خالد جمال الدليمي : أثر استخدام نموذجين ميرال والموسع في تحصيل طلاب الصف الرابع العام وتنمية تفكيرهم في مادة التاريخ ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، العراق . ( 2005 )
- 14- خالد محمد الجوهري : فاعلية برنامج في الهندسة قائم علي استراتيجيتي باير ودي بونو لتنمية مهارات جمع وتنظيم المعلومات لدي تلاميذ الصف الأول الاعدادي ، رسالة ماجستير غير منشورة ( كلية التربية ، جامعة الازهر – مصر . ( 2010 )
- 15- راشد محمد راشد (2011) : استخدام نموذج باير للاستقصاء العلمي في تدريس العلوم علي تنمية مهارات التفكير لدي طلاب المرحلة الاعدادية ، جامعة المنوفية ، مصر . ( )



- 16- سعيد عبد العزيز : تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية ، ط ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الأردن (2009)
- 17- سهام السيد الغمري : وضع بطارية لقياس بعض النواحي المهارية والادراكات الحس حركي لناشئات الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا. (1997)
- 18- صالح أبو جاد ومحمد نوفل ( 2007 ) : تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الأردن.
- 19- عبد المحسن محمد جمال الدين وحمد حسين أحمد جويد(2008) : فاعلية بعض خطط إدارة مباريات المستويات العليا فى الكرة الطائرة، بحث منشور ، المؤتمر الأقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية.
- 20- عدنان يوسف العتوان : تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية ، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الأردن . ( 2008 )
- 21- علي سرور ( 2005 ) : كيف توظف القضايا الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الأردن
- 22- عفاف عبد الكريم حسن : طرق التدريس فى التربية البدنية والرياضة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية. (1993)
- 23- فاطمة مخلص الفتلاوي : فاعلية استراتيجية باير في تحصيل مادة الكيمياء لدي طلاب الثاني المتوسط ، رسالة دكتوراه غير منشورة جامعة بغداد ، العراق . ( 2012 )
- 24- قدري سيد مرسى: : تقويم فاعلية الأداء المهارى للاعب كرة اليد خلال المباراة ، الاتحاد المصرى لكرة اليد ، اللجنة العليا للمدربين ، السنة الاولى العدد الاول يوليو. ( 1990 )
- 25- مجدى أحمد حجازي و محمد حسين جويد(2008) : دراسة تحليلية لبعض التعديلات الحديثة فى القواعد الرسمية للكرة الطائرة، بحث منشور ، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية.
- 26- مجدى أحمد حجازي و محمد حسين جويد (2008) : أثر حالات النتائج فى المباريات على فاعلية الأداء الخطى للإرسال لدى لاعبي المستويات العليا فى الكرة الطائرة بحث منشور ، مؤتمر كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق.
- 27- محمد صبحى حسنين وحمدى عبد المنعم (1999) : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم (بدنى، مهارى ،نفسى ، معرفى تحليلى ) الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- 28- نادية العفون ( 2012 ) : التفكير وأنماطه ونظرياته واساليب تعليم وتعلم ، ط1 ، دارالصفاء للنشر والتوزيع
- 29- ناصر بن على الجهورى : فاعلية استخدام استراتيجية خريطة الشكل v فى تدريس الفيزياء لتنمية المفاهيم العلمية والمهارات المعملية لدى طلاب الصف العاشر الأساسى بسلطنة عمان ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، معهدالدراسات التربوية ، جامعة القاهرة
- 30- نبيل محمد خطاب : تأثير استخدام الأسلوب المتباين على التحصيل المعرفى والانجاز الرقمى فى مسابقة قذف القرص ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة. (2004)
- 31- هشام حجازى عبد الحميد : تأثير استخدام بعض أساليب التدريس على بعض المتطلبات البدنية والمهارية والمعرفية الخاصة بالمبتدئين فى الكاراتيه ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة . (2004)

- 32- هنادي العيش (2013) : فاعلية نموذج باير في تدريس مقرر الاحياء المطور علي تنمية التفكير الناقد والكون المعرفي لدي طالبات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القري ، المملكة العربية السعودية .
- 33- ياسر محمود عبد الجواد : الاستخدام الخططي للاعب المدافع الحر(الليبرو ) أثناء مباريات الكرة الطائرة رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية .

#### ثانيا : الاجنبية

- 34- Early , F: (1995) : Tennis strokes that win contemporary Books
- 35- Osthuizen,m.j : The Effect of the command reciprocal and in collusion teaching styles on the realization of objective in physical education on freight school boys s.a journal forresearch,in sport physical education, perused burg,24-32,1992.

### الملخص

" تأثير استخدام استراتيجية باير (Bayer) في تعلم بعض المهارات الحركية في الكرة الطائرة " يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام استراتيجية باير (Bayer) في تعلم بعض المهارات في الكرة الطائرة (الإرسال من أسفل الموجه - الضرب الهجومي القطري - الاستقبال - الأعداد) قيد البحث ، استخدم المنهج التجريبي على عينة عددها (16) طالب بالفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية للعام الدراسي (2020-2021) ، تم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، استخدم الباحثان اختبارات المهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث وكان من أهم النتائج تؤثر استراتيجية باير تأثيراً إيجابياً في بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة قيد البحث للمجموعة التجريبية ، كما يؤثر أسلوب الأوامر المطبق على المجموعة الضابطة تأثيراً إيجابياً في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة قيد البحث ، كما أن معدلات التحسن في مهارات قيد البحث للمجموعة التجريبية كانت أعلى من المجموعة الضابطة ، وقد أوصى الباحثان باستخدام استراتيجية باير في تعلم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة .

### Abstract

#### The effect of using the Bayer strategy on learning some motor skills in volleyball

The research aims to identify the effect of using the Bayer strategy in learning some skills in volleyball (sending from the bottom of the wave - Qatari offensive hitting - reception - preparation) under study. The experimental method was used on a sample of (16) students in the first year of the Faculty of Education Athletics for Boys, Alexandria University for the academic year (2020-2021), the sample was divided into two groups, one experimental and the other controlling. for the experimental group, and the style of commands applied to the control group has a positive effect on learning some volleyball skills under study, and the rates of improvement in the skills under research for the experimental group were higher than the control group, and the researchers recommended using Bayer's strategy in learning basic skills in ball The Plane.