



## برنامج للقدرات التوافقية وتأثيره على مستوى الأداء البدني والمهاري لناشئ كرة القدم بالكويت

\*د / سعيد عبدالرشيد خاطر  
\*\*د/ وائل السيد قنديل  
\*\*\*د/ علي محمد علي الضاحي

### أهمية ومشكلة البحث :

إن الوصول باللاعب للمستويات الرياضية العليا ، يتطلب أن يتمتع اللاعب بالعديد من القدرات التوافقية والمهارات الخاصة وأن يكون على درجة عالية لإتقانه لتمثل هذه القدرات التوافقية . أي أن مستوى الأداء المهاري بصفة عامة يتوقف على ما يتمتع به اللاعب من تلك القدرات التوافقية المختلفة ومدى ارتباطها بالمهارات ، ورياضة كرة القدم من الرياضات التي تحتوي على العديد من المهارات الأساسية المختلفة سواء كانت بكرة أو بدون كرة والتي يتم تأديتها تحت ضغوط وظروف متغيرة بصورة منفردة أو مركبة مما يستلزم توافق وتناسق في العمل بين الجهازين العصبي والعضلي أثناء الأداء لاتخاذ القرار المناسب في التوقيت والمكان والاتجاه المناسب.

وأكد علماء التربية الرياضية حديثا على أهمية القدرات التوافقية كأحد الدعام الرئيسية لأداء المهارات الرياضية حيث تشكل القدرات التوافقية عاملا وقاسما مشتركا ومركبا مع العناصر الأخرى كما تسهم في الوصول لأعلي المستويات الرياضية التي تسمح بها إمكانيات الفرد الجسمانية ، فنرى أن المبتدئين الذين يتميزون بالقدرات التوافقية بمستوي أفضل عن غيرهم يستطيعون تسجيل درجة عالية من القدرة البدنية العامة التي تعتمد عليها اللياقة البدنية واللياقة المهارية ولا ترتبط القدرات التوافقية بالأداء الحركي فقط بل قد تتعداه بأداء المهارات المركبة والمتميزة بدرجة من الصعوبة والتعقيد في النواحي التكنيكية والتكتيكية. (١٥ : ٧٨)(٩ : ٦٢)(٦ : ١٣٦)

كما إن القدرات التوافقية تسهم في تركيب الحركة الكلية من الحركات الجزئية بصورة متناسقة وإذا ما تم على مستوى للتوافق الحركي العام المطلوب لانجاز المهارات الحركية ، فتطور مستوى الأداء المهاري ليس واجبا على المبتدئين فقط بل هو أيضا واجبا على اللاعبين المتقدمين لضمان الاستمرار في تحسين وتطوير الأداء وإتقانه وتثبيته. (٧ : ١٨٩)

\* أستاذ الميكانيكا الحيوية - كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات.

\*\* أستاذ القياس والتقييم - كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات

\*\*\* معلم تربية بدنية بوزارة التربية- دولة الكويت.





والقدرات التوافقية تمثل عاملاً هاماً لنجاح عمليات تعليم وتطوير المهارات الأساسية ، فتوفر هذه القدرات لدى الناشئ يساعد على حسن التفكير وسهولة تعلم المهارات الحركية وتطويرها بصورة مثلى ، وهي احد الدعائم الرئيسية للأداء المهارى حيث تشكل قاسماً مشتركاً ومركباً مع العناصر الأخرى لتسهم فى الوصول باللاعب لأعلى مستوى رياضى وفقاً لإمكاناته الجسمانية ، فنجد أن المبتدئين الذين يتميزون بالقدرات التوافقية يستطيعون تسجيل درجة أعلى من القدرات البدنية العامة ، ولا ترتبط القدرات التوافقية بالأداء الحركى فقط بل وأيضاً بالمهارات المركبة التى تتميز بدرجة من الصعوبة والتعقيد فى النواحي التكتيكية والتكنيكية. (٤ : ١٣٦) (٩ : ٦٢) (١٨ : ١٢) (٢٠ : ١٠) (٢٢ : ٢٠) .

ويكتسب اللاعب القدرات التوافقية من خلال التعلم الحركى ويتطلب تنمية التوافق الحركى تنشيط كلا من القدرات الإدراكية والحس حركية للتحكم الذاتى فى تأدية الحركات ، كما أن القدرات التوافقية تسهم فى تركيب الحركة الكلية التى تتكون من الحركات الجزئية بصورة متناسقة إذا ما تم على مستوى التوافق الحركى العام المطلوب لانجاز المهارات الحركية ، وتطور مستوى الأداء المهارى ليس واجباً على المبتدئين فقط بل هو أيضاً واجباً على اللاعبين المتقدمين لضمان الاستمرار فى تحسين وتطوير الأداء وإتقانه وتثبيته. (صام حنفي درويش : ١٨٩)

ويشير كاسا (Kasa) (١٩٩٧م) ، محمد شوقى كشك و أمر الله البساطى (٢٠٠٠م) أن المهارات الحركية المركبة تمثل نماذج لأشكال مختلفة لمجموعة من المهارات المنفردة تندمج مع بعضها البعض وتتداخل مراحلها النهائية لتشكل بداية للمهارة التالية التى يؤديها المتعلم فى موقف لعبى لتحقيق هدف معين فالمتعلم الذى لا يتقن الأداء المهارى المركب يفقد جزء كبير من الأداء الخطى وبالتالي تقل انتاجية فى الملعب إلا أنه يمكن أن تكتسب من خلال عملية التعلم التى تستهدف المهارات . (١٣ : ١٧) (١٢ : ٣)

ومن المعروف أن اللاعبين لا يؤدون المهارات بشكل مفرد خلال الأداء فمثلاً اللاعب لا يلجأ للتمرير بشكل مباشر (كأداء مفرد) فى معظم الأحيان وإنما يستلم الكرة ثم يمرر (أداء مركب) وكذلك عندما يجرى اللاعب بالكرة لابد وأن ينهى بالتمرير أو التصويب كذلك الحال فى المراوغة ، فالمهارات المركبة لاغنى عنها للاعبى كره القدم ، والتوافق الحركى جزء هام فى المهارات المركبة حيث يعمل على ربطها ودمجها مع بعضها البعض للإرتقاء بمستوى الأداء المركب فى المباراة .

وهذا ما أكده محمد صبحى حسانين ٢٠٠١م على أن المبتدئين والناشئين الذين يفقدون قدراً معيناً من القدرات التوافقية يتسبب عنه صعوبة بالغة فى الوصول إلى آلية الأداء فضلاً عن عدم الموازنة بين الحركات ونواتجها من مهارات ذات مستوى من الصعوبة للأداء. (١١ : ١١٤)





من هنا تظهر مشكلة البحث وتبلورت الفكرة في عمل برنامج للقدرات التوافقية لتحسين مستوى أداء المهارات المركبة لناشئ كرة القدم من منطلق أن الناشئين هم عماد الأندية وهم نواه المستقبل وهم فرسان المنتخبات القومية القادمة .

### اهداف البحث :

- يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي للقدرات التوافقية للناشئين في كرة القدم للتعرف على :
- ١- تأثير البرنامج التدريبي على تنمية القدرات التوافقية لدى عينة البحث(ناشئ كرة القدم) .
  - ٢- تأثير البرنامج التدريبي في تطوير القدرات التوافقية المساهمة في مستوى الأداء البدني لدى عينة البحث(ناشئ كرة القدم).
  - ٣- تأثير البرنامج التدريبي في تطوير القدرات التوافقية المساهمة في مستوى الأداء المهاري لدى عينة البحث(ناشئ كرة القدم) .

### فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي – التبعي – البعدي) في مستوى القدرات التوافقية قيد البحث لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي – التبعي – البعدي) في مستوى الأداء البدني قيد البحث لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث .
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي – التبعي – البعدي) في مستوى الأداء المهاري قيد البحث لصالح القياس البعدي لدى عينة البحث.

### المصطلحات المستخدمة في البحث :

#### القدرات التوافقية :

هي قدرة اللاعب على سرعة وكفاءة تعلم المهارات الأساسية ثم استخدامها الاستخدام الأمثل أثناء المباريات بأقل قدر من الطاقة والجهد وبالسرعة المناسبة في الوقت الصحيح والمكان المحدد مع إمكانية الربط بين تلك المهارات المختلفة والتنويع في استخدامها حسب ظروف المباراة. (١٧ : ٤٥ )

#### قدرة تحديد الوضع :

هي القدرة على تحديد مراحل الحركة وأجزاء الجسم المستخدمة للحصول على دقة عالية في الأداء واقتصاد في الجهد (١٦ : ٦٥) .





### القدرة على ضبط الإيقاع الحركي :

هي القدرة على إدراك الإيقاع الخارجي وتنفيذ الواجبات الحركية بما يتماشى مع هذا الإيقاع (١٦ : ٣٢).

### القدرة على الاتزان الحركي :

هي القدرة على الحفاظ على أتران جميع أجزاء الجسم المختلفة أثناء أو بعد الأداء الحركي (١٦ : ١٧).

### القدرة على التنظيم الحركي :

هي القدرة على تغيير الأداء الحركي في الوقت والمكان المناسب حسب ظروف الملعب (١٦ : ٢٤).

### القدرة على سرعة رد الفعل :

هي القدرة على سرعة الأداء الحركي نتيجة لحدوث مثير أو أكثر (١٩ : ٢١٢ - ٢١٨).

### الدراسات المرتبطة :

### الدراسات العربية :

١. دراسة عبد الهادي إبراهيم يونس (٢٠٠٢) (٦) بعنوان "مستوى أداء لاعبي كرة القدم بدلالة بعض المتغيرات البدنية والمهارية" ، وهدفت إلى التعرف على الفرق في المستوى البدني - المهارى بين لاعبي المنتخب وبعض "أندية القاهرة الكبرى" ، والتعرف على أهم المتغيرات البدنية في الأداء البدني لفرق البحث ، والتعرف على أهم المتغيرات المهارية المساهمة في الأداء المهارى لعينة البحث ، ووضع معادلة تنبؤ لمستوى الأداء البدني المهارى لعينة البحث ، ومن أهم نتائج الدراسة وجود فروق في المستوى بين لاعبي منتخب مصر تحت ١٥ سنة وبعض لاعبي الأندية في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح لاعبي المنتخب ، يوجد فروق في المستوى المهارى بين لاعبي منتخب مصر تحت ١٥ سنة وبعض لاعبي الأندية في جميع المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح لاعبي المنتخب عدا ( مهارة ركل الكرة بالقدم اليسرى ، رمية التماس مسافة) ، وأهم المتغيرات البدنية المساهمة في الأداء البدني لعينة البحث على الترتيب هي (سرعة الانتقال ، الرشاقة) ، وان أهم المتغيرات المهارية المساهمة في الأداء المهارى لعينة البحث على الترتيب هي (رمية التماس لمسافة ، ركل الكرة بالقدم اليسرى ، الجري المتعرج بالكرة) ، وتم التوصل إلى معادلتين للتنبؤ بمستوى الأداء البدني والمهارى لعينة البحث .





٢. دراسة داليا سليمان ميره (٢٠٠٤م) (٥) بعنوان " تأثير التدريبات التوافقية النوعية على تعلم سباحة الزحف على الظهر " , وتهدف الدراسة إلي تحسين ناتج تعلم الطالبات لسباحة الزحف على الظهر , واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي , وبلغت العينة ٣٩ طالبة , وكانت من أهم النتائج أن التدريبات التوافقية تؤثر تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء الكلى في سباحة الزحف على الظهر .
٣. دراسة نسرين محمود نبيه (٢٠٠٤م) (١٣) بعنوان "أثر تطوير بعض القدرات التوافقية الخاصة لرفع مستوى الأداء الفنى على عارضة التوازن لناشئات الجمباز " وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطوير بعض القدرات التوافقية (التوازن الديناميكي والاستاتيكي، الربط الحركي) في رفع مستوى الصفات البدنية الخاصة بعارضة التوازن لناشئات الجمباز، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة باستخدام القياس القبلي البعدي واشتملت عينة الدراسة على (١٦) لاعبة من لاعبات الجمباز بمدينة طنطا واختيرت العينة بالطريقة العمدية وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها فاعلية البرنامج المقترح لتنمية القدرات التوافقية (التوازن الديناميكي والاستاتيكي، الربط الحركي) في رفع مستوى الأداء الفنى على عارضة التوازن لناشئات الجمباز تحت (٨) سنوات.
٤. دراسة نيفين حسين محمود (٢٠٠٤م) (١٤) بعنوان "تأثير برنامج تدريبي للقدرات التوافقية على بعض المهارات الفنية لدى لاعبات الجودو"، وهدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي لتنمية القدرات التوافقية لدى الطالبات المتخصصات في رياضة الجودو، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، اشتملت عينة الدراسة على (٥٢) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، وكانت أهم النتائج هي أن للبرنامج المقترح تأثير إيجابي في تنمية بعض القدرات التوافقية مما أدى إلى ارتفاع نسبة التحسن في أداء المهارات الفنية، كما توصلت إلى أن القدرات التوافقية التالية (التوازن، سرعة الاستجابة، الربط الحركي، تغيير الاتجاه) ذات أهمية كبيرة في رياضة الجودو.
٥. دراسة محمود حسين (2006) (Mahmoud Houssain) (١٨) بعنوان "تدريبات القدرات التوافقية وعمل الرجلين لدى ناشئ كرة السلة"، بهدف التعرف على تأثير القدرات التوافقية على عمل الرجلين لدى ناشئ كرة السلة على عينة قوامها (٨٠) ناشئ كرة السلة بنادى USC بمدينة هايدلبرج Heidelberg " بجمهورية ألمانيا الاتحادية، قسمت العينة إلى أربعة مجموعات متكافئة اثنتان تجريبيتان تحت (١٢، ١٤) سنة واثنتان ضابطتان تحت (١٢، ١٤) سنة وقام الباحث بتصميم وتطبيق برنامج التدريبات التوافقية على المجموعات التجريبية لمدة ثلاثة شهور ، بواقع





ثلاث وحدات أسبوعية ، ثم أعقبها بفترة توقف لذلك البرنامج لمدة ثلاثة شهور أخرى ، قام الباحث بإجراء أربعة قياسات (قبلي . تتبعى أول . تتبعى ثانى . بعدى) وكانت أهم النتائج أن التدريبات التوافقية ساعدت على تحسن وتطوير عمل الرجلين لدى ناشئى كرة السلة ، كما أن المجموعات التجريبية سجلت مستوى أقل فى هبوط مستوى الأداء بعد فترة توقف البرنامج عن المجموعات الضابطة.

٦. دراسة "عصام حنفي درويش" (٢٠٠٨) (٨) بعنوان "المتطلبات البدنية المساهمة في أداء بعض المهارات الأساسية لناشئى كرة القدم (دراسة تحليلية)" ، وهدفت الدراسة إلى التعرف على أهم المتطلبات البدنية المساهمة في أداء بعض المهارات الأساسية الدفاعية لناشئى كرة القدم تحت ١٧ سنة ، وقام الباحث باستخدام المنهج الوصفي لمعالجة مشكلة البحث واشتملت العينة على ٣٠ لاعباً من ناشئى "نادي ٦ أكتوبر" ، وقد توصل الباحث من خلال الدراسة إلى وجود علاقات ارتباطيه دالة إحصائياً بين المتطلبات البدنية قيد البحث وما بين المهارات الأساسية الدفاعية قيد البحث.

#### الدراسات الأجنبية:

٧. دراسة راستزك ( 2002 ) Raczek (٢١) بعنوان " تنمية القدرات التوافقية على بعض المهارات الحركية فى بعض الرياضات" بهدف التعرف على تأثير تنمية القدرات التوافقية على بعض المهارات الحركية فى بعض الرياضات (العاب القوى وكرة الطائرة ، وكرة السلة)، على عينة من طلاب المدارس من سن (١٣ - ١٥ سنة)، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس القبلي البعدى، وكانت أهم النتائج أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى مستوى التعلم المهارى.

٨. دراسة جلاساور ( 2003 ) Glasauer (١٥) بعنوان "التدريبات التوافقية فى كرة السلة" بهدف التعرف على تأثير القدرات التوافقية على مستوى الأداء لدى ناشئى كرة السلة بمقاطعة "هيسن Hessen" بجمهورية ألمانيا الاتحادية ، استخدم الباحث التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين باستخدام القياس القبلي و البعدى، على عينة قوامها (٤٠) ناشئى ، قسموا إلى مجموعتين إحداهما تحت (١٤) سنة وعددها (٢٠) والأخرى تحت (١٦) وعددها (٢٠) ناشئى أيضاً ، قام الباحث بتطبيق البرنامج المقترح لمدة شهرين بواقع أربعة وحدات أسبوعية ، وكان من أهم النتائج أن التدريب باستخدام تمارين القدرات التوافقية أدى إلى تحسن مستوى الأداء المهارى لدى ناشئى كرة





السلة، كما أن هذا التحسن تأثر تأثيراً واضحاً بالسن مما يؤكد على ضرورة الاستمرارية في تطوير وتحسين تلك القدرات منذ الصغر وحتى مراحل المراهقة المتأخرة.

٩. دراسة زاك & دودا (2003) Zak & Duda (٢٣) بعنوان "مستوى القدرات التوافقية وكفاءة اللعب لناشئ كرة القدم" وهدفت الدراسة إلى تحديد تأثير القدرات التوافقية على الأداء المهارى والخططى للاعبين الناشئين فى كرة القدم، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٠) ناشئ تحت (١٧) سنة وقد تم اختيار القدرات التوافقية التالية (سرعة رد الفعل- التوازن- التوجيه الخاص- التوافق البصرى النشط)، وكانت أهم النتائج التى توصل إليها الباحثان أن مستوى الأداء المهارى والخططى لناشئ كرة القدم يعتمد على مستوى تطوير القدرات التوافقية.

### إجراءات البحث :

#### منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة مع إجراء القياسات (القبلى . التتبعى . البعدى).

#### عينة البحث :

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية لناشئ كرة القدم بنادى الكويت الرياضى تحت ١٤ سنة وعددهم (٣٠) ناشئ فى الموسم الرياضى ٢٠١٨/٢٠١٩ ، هذا وقد تم اختيار عدد (١٠) ناشئين منهم عشوائياً كعينة استطلاعية وإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث ، كما تم إجراء الدراسة الأساسية على عدد ( ٢٠ ) ناشئ بنسبة ٦٦,٦٧% من مجتمع البحث .

#### جدول ( ١ )

##### توصيف عينة البحث

النادى	عينة الدراسة الأساسية	عينة الدراسة الاستطلاعية	الإجمالى
ناشئ نادى الكويت تحت ١٤ سنة	٢٠	١٠	٣٠

وقد اختار الباحث مكان إجراء بحثه وهو (نادى الكويت) للأسباب الآتية:

- توافر عينة البحث بالنادى .
- وجود الأدوات والأجهزة كوسائل تسهم في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح .
- سهولة ضبط المتغيرات .





### التجانس :

قام الباحث بحساب معامل الالتواء لتجانس أفراد عينة البحث بلغت (٢٠) ناشئ في كرة القدم تحت (١٤) سنة في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي وذلك للتأكد من أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع واحد تتوزع توزيعاً إعتدالياً في هذه المتغيرات وجدول (٢) يوضح ذلك .

### جدول ( ٢ )

تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد البحث

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
الطول	١٤٢,٨٥	٦,٤٧	١٤٤	٠,٥٣-
الوزن	٣٦,٤١	٤,٥٣	٣٥	٠,٩٣
السن	١٣,٦٤	٢,٣٣	١٣,٦٠	٠,٠٥
العمر التدريبي	٢,١٥	١,١٠	٢,٠٠	٠,٤١

يوضح جدول (٢) أن معامل الالتواء لمتغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي قد تراوح ما بين (-٠,٥٣ : ٠,٩٣) وهذه القيم تنحصر بين (±٣) وتقع تحت المنحنى الاعتدالي مما يدل على تجانس عينة البحث

### أدوات جمع البيانات :

قام الباحث باختيار القياسات الوصفية لعينة البحث وهي كما يلي :

### القياسات الوصفية :

- قياس السن ( تاريخ الميلاد ) لأقرب شهر .
- قياس الطول ( الريستاميتير ) لأقرب سم .
- قياس الوزن ( الميزان الطبي ) كجم .
- العمر التدريبي

### خطوات إجراء البحث :

- عرض القدرات التوافقية على الخبراء .
- استخلاص أهم القدرات التوافقية بعد الخبراء .

### عرض القدرات التوافقية على الخبراء :

من خلال الإطار المرجعي للباحث في مجال الدراسة الحالية ووفقاً لقراءته في المراجع والدراسات السابقة تمكن من جمع عدد من القدرات التوافقية وقام بعرضها على الخبراء في مجال الدراسة وبلغ عددهم (٢٠) خبير مرفق (١) هي كما يلي :-





- ١- القدرة على تغير وتحديد الوضع .
- ٢- القدرة على ضبط الإيقاع الحركي .
- ٣- القدرة على الاستجابة السريعة ورد الفعل .
- ٤- القدرة على الربط الحركي .
- ٥- القدرة على الحفاظ على التوازن الحركي .
- ٦- القدرة على التنظيم والتوجيه الحركي .
- ٧- القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة .
- ٨- القدرة على بذل الجهد المناسب .
- ٩- القدرة على التعلم الحركي .
- ١٠- القدرة على المرونة الحركية .
- ١١- القدرة على الإبداع الحركي .
- ١٢- القدرة على التنوع .

جدول ( ٣ )

النسبة المئوية لاستطلاع رأى الخبراء فى أهم القدرات التوافقية

لناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة ن = ٢٠

م	القدرات التوافقية	موافق	غير موافق	نسبة الموافقة
١	القدرة على تغير وتحديد الوضع	١٩	١	%٩٥
٢	القدرة على ضبط الإيقاع الحركي	١٨	٢	%٩٠
٣	القدرة على الاستجابة السريعة ورد الفعل	٢٠	-	%١٠٠
٤	القدرة على الربط الحركي	٩	١١	%٤٥
٥	القدرة على الحفاظ على التوازن الحركي	١٨	٢	%٩٠
٦	القدرة على التنظيم والتوجيه الحركي .	١٩	١	%٩٥
٧	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة .	٨	١٢	%٤٥
٨	القدرة على بذل الجهد المناسب .	٨	١٢	%٤٠
٩	القدرة على التعلم الحركي .	٩	١١	%٤٥
١٠	القدرة على المرونة الحركية .	١٠	١٠	%٥٠
١١	القدرة على سرعة رد الفعل .	١١	٩	%٥٥
١٢	القدرة على التنوع .	٨	١٢	%٤٠

يتضح من جدول (٣) النسبة المئوية لاستطلاع رأى الخبراء فى أهم القدرات التوافقية لناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة وقد تراوحت ما بين (٤٠% إلى ١٠٠%) ، وقد قبل الباحث نسبة موافق





٨٠% فأكثر لذا تتم قبول (٥) قدرات وهم ( القدرة على تغير وتحديد الوضع ، القدرة على ضبط الإيقاع الحركي ، القدرة على الاستجابة السريعة ورد الفعل ، القدرة على الحفاظ على التوازن الحركي ، القدرة على التنظيم والتوجيه الحركي ) كقدرات توافقية لناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة.

**الاختبارات البدنية والمهارية :**

أختار الباحث بطارية الاختبارات البدنية والمهارية التي توصل اليها اشرف جابر (١٩٨٢)(٣) وهي التي تتناسب من حيث أنها تهدف إلى قياس القدرات البدنية والمهارية سواء من الناحية البدنية أو المهارية وهي تتكون من عدد (١٣) اختبار مرفق (٥) والاختبارات كما يلي:

١- ركل الكرة لمسافة بالقدم اليمنى بهدف قياس القدرة على الركل لمسافة بالقدم اليمنى (مهارة الركل)

٢- الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة .

٣- دقة التمرير على حائط الصد لقياس دقة التمرير والسيطرة على الكرة .

٤- ركل الكرة لمسافة بالقدم اليسرى لقياس الركلة لمسافة بالقدم اليسرى .

٥- الجري المتعرج بالكرة لقياس عنصر الرشاقة ( الجرى بالكرة ) .

٦- جرى ومشى ٦٠٠ ياردة لقياس التحمل .

٧- عدو ٣٠ لقياس السرعة الانتقالية .

٨- أداء رمية التماس لقياس القدرة على رمي التماس لأبعد مسافة باليدين .

٩- ضرب الكرة بالرأس لمسافة لقياس أداء مهارة ضرب الكرة بالرأس لأبعد مسافة .

١٠- الوثب العمودي من الثبات لقياس عنصر القدرة.

١١- ضرب الكرة بالرأس على الحائط لقياس مهارة الإحساس بالكرة بالرأس .

١٢- الجرى المتعرج لبارو لقياس مهارة الجرى بالكرة والرشاقة .

١٣- تنطيط الكرة على الرأس لقياس مهارة الإحساس بالكرة .

### الدراسات الاستطلاعية:

### الدراسة الاستطلاعية الأولى:

وهدفت إلى تجربة الاختبارات التي استخدمها الباحث وذلك للتعرف على:-

- مدى استيعاب المساعدين للاختبارات.





- مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات.
- مدى صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات.
- الأخطاء المحتمل التعرض لها أثناء إجراء الاختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية.

#### نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى :

- تم التأكد من استيعاب المساعدين للاختبارات قيد البحث .
- تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات.
- تم التأكد من صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات.

#### الدراسة الاستطلاعية الثانية:

أجريت هذه الدراسة للتأكد من المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث (كي كو KiKo) للقدرات التوافقية - الاختبارات البدنية والمهارات قيد البحث) واستخدم الباحث المعاملات العلمية التالية :-

نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى : تم التأكد من صدق وثبات الاختبارات قيد البحث

#### الصدق:

قام الباحث بحساب صدق اختبارات القدرات التوافقية والاختبارات البدنية والمهارية المختارة عن طريق إيجاد صدق التمايز وذلك بتطبيقها على مجموعتي الدراسة الاستطلاعية والتي بلغ قوام كل منهما (١٠) ناشئين تحت ١٤ سنة تمثل المجموعة الأولى (المجموعة المميزة) وهي من ناشئ نادي الكويت الرياضي ، بينما تمثل المجموعة الثانية (المجموعة غير المميزة) وهي من نفس مجتمع البحث وعددهم (١٠) ناشئين تحت (١٤) سنة. وجدول (٤) يوضح ذلك.

#### جدول ( ٤ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين كل من المجموعة المميزة

وغير المميزة في القدرات التوافقية والاختبارات البدنية والمهارية ن = ١ = ن = ٢ = ١٠

الاختبارات	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
	س	ع	س	ع		
القدرات التوافقية	٤,٣٤	٠,٨٦	٥,٧٥	١,٠٢	١,٤١	* ٢,٥٩
	٤,٢٥	٠,٩٩	٥,٩٩	١,٠٨	١,٧٤	* ٣,٥٥
	٣٣,٢٤	٢,٦٦	٢٨,٥٥	٢,٥٨	٥,٣١	* ٤,٢٨
	٥,٢٢	٠,٧٥	٦,٨٨	١,٠١	١,٦٦	* ٣,٩٥
	١٣٢,٥	٥,٣٤	١٤٧,٧٦	٤,٦٨	١٥,٢٦	* ٦,٤٤





تابع جدول ( ٤ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين كل من المجموعة المميزة

وغير المميزة في القدرات التوافقية والاختبارات البدنية والمهارية ن = ٢ = ١٠

الاختبارات	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
	ع	س	ع	س		
ركل الكرة لمسافة بالقدم اليمنى	٢٩,٥١	٢,٣٤	٢٤,١٠	٢,١٤	٥,٤١	*٥,١٠
الوثب العريض من الثبات	١٣٦	٤,٦٨	١٢٢	٥,٣٤	١٤	*٥,٩١
دقة التمرير على حائط الصد اق	٥,١٣	٠,٦٥	٤,١٠	٠,٥١	١,٠٣	*٣,٦٨
ركل الكرة لمسافة بالقدم اليسرى	١٨,٢٥	٢,١٤	١٥,٣٤	١,٦٤	٢,٩١	*٣,٢٣
الجرى المتعرج بالكرة	١٠,٤٠	١,١٤	١٢,٣٥	١,٣٣	١,٩٥	*٣,٣٦
جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٥,٠٥	٠,٥٨	٥,٨٤	٠,٦١	٠,٧٩	*٢,٨٢
عدو ٣٠ م	٦,٣١	٠,٦٦	٧,٣٤	٠,٥٨	١,٠٣	*٣,٥٥
أداء رمية التماس لمسافة	٥,٣٠	٠,٥٩	٤,٣٦	٠,٣٢	٠,٩٤	*٤,٢٧
ضرب الكرة بالرأس لمسافة	٩,٥٧	٠,٧٨	٧,٦٨	٠,٧٤	١,٨٩	*٥,٢٥
الوثب العمودي من الثبات	٢٤,٣٠	٢,٤١	١٦,٥٨	١,٣٩	٧,٧٢	*٨,٣٠
ضرب الكرة بالرأس على الحائط	٥,٣٢	٠,٤٨	٤,٥٧	٠,٤١	٠,٧٥	*٣,٥٧
الجرى المتعرج لبارو	١٠,٢٥	١,٣٣	١٢,٥٤	١,٦١	٢,٢٩	*٣,٢٧
تنظيف الكرة على الرأس	٨,٣٤	٠,٧٣	٦,٥٠	٠,٨٢	١,٧٤	*٥,١٢

المختبرات البدنية و المهارية

قيمة "ت" الجدوليه عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في القدرات التوافقية والاختبارات البدنية والمهارية ، مما يدل على أنها تستطيع التمييز بين المجموعات المختلفة وبالتالي فهي اختبارات صادقة فيما وضعت من أجله.

### النتائج:

تم إيجاد معاملات ثبات القدرات التوافقية والاختبارات البدنية والمهارية المختارة باستخدام طريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها Test - Retest على عينة الدراسة الاستطلاعية والتي قوامها (١٠) ناشئين من ناشئ كرة القدم تحت (١٤) سنة ومن خارج عينة البحث الأساسية ومن نادي السكة الحديد ، وتم تطبيق الاختبارات قيد البحث ثم قام بإعادة تطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف وبفس التعليمات بعد (٧) أيام من التطبيق الأول ، وجدول (٥) يوضح ذلك.





جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني القدرات التوافقية والاختبارات البدنية والمهارة قيد البحث

ن=١٠

قيمة الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبارات	
	ع	س	ع	س		
٠,٨٠	١,١١	٥,٤٥	١,٠١	٥,٤٢	القدرة على دقة تحديد الوضع	القدرات التوافقية
٠,٨٢	١,٠٩	٥,٧٨	١,١٤	٥,٨٩	القدرة على ضبط الإيقاع الحركي	
٠,٨٠	٢,٣٣	٢٧,٥١	٢,٢٤	٢٧,٥٤	القدرة على الاتزان الحركي	
٠,٨٣	١,٢٨	٦,٧٠	١,١٦	٦,٧٢	القدرة على التنظيم الحركي	
٠,٨٤	٥,١٨	١٤٧,٢٥	٥,٣٩	١٤٧,١٠	القدرة على سرعة رد الفعل	
٠,٨٢	٢,١٠	٢٤,١١	٢,١٤	٢٤,١٠	ركل الكرة لمسافة بالقدم اليمنى	المتغيرات البدنية والمهارة
٠,٨٧	٥,٢٤	١٢١	٥,٣٤	١٢٢	الوثب العريض من الثبات	
٠,٨٦	٠,٣٤	٤,١٠٢	٠,٥١	٤,١٠	دقة التمرير على حائط الصد دقيقة	
٠,٨٣	١,٣٦	١٥,٣٠	١,٦٤	١٥,٣٤	ركل الكرة لمسافة بالقدم اليسرى	
٠,٨٠	١,٢٢	١٢,٣٦	١,٣٣	١٢,٣٥	الجرى المتعرج بالكرة	
٠,٨٤	٠,٤٢	٥,٣٧	٠,٦١	٥,٣٤	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	
٠,٨٨	٠,٧٤	٧,٣٦	٠,٥٨	٧,٣٤	عدو ٣٠ م	
٠,٨٣	٠,٣٣	٤,٣٢	٠,٣٢	٤,٣٦	أداء رمية التماس لمسافة	
٠,٨٥	٠,٦٨	٧,٥٦	٠,٧٤	٧,٦٨	ضرب الكرة بالرأس لمسافة	
٠,٨٤	١,٢٦	١٦,٥٣	١,٣٩	١٦,٥٨	الوثب العمودي من الثبات	
٠,٨٣	٠,٢٥	٤,٥٥	٠,٤١	٤,٥٧	ضرب الكرة بالرأس على الحائط	
٠,٨٠	١,٢٦	١٢,٥٧	١,٦١	١٢,٥٤	الجرى المتعرج لبارو	
٠,٨١	٠,٤٤	٦,٥١	٠,٨٢	٦,٥٠	تنطيط الكرة على الرأس	

\* قيمة معامل الارتباط عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ٠,٣٧٤

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين التطبيقين الأول والثاني في جميع القدرات التوافقية والاختبارات البدنية والمهارة قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط ما بين (٠,٨٠ : ٠,٨٨) وجميعها دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ الأمر الذي يشير إلى ثبات جميع القدرات التوافقية والاختبارات البدنية والمهارة قيد البحث .





## البرنامج المقترح :

### هدف البرنامج :

يهدف البرنامج إلى التعرف على تأثير القدرات التوافقية في مستوى الأداء البدني والمهاري لناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة.

### أسس البرنامج :

لم يقتصر البرنامج الذي وضعه ونفذه الباحث على الوحدات التدريبية فقط بل اعتمد أيضاً على طريقة التدريب فهي الوسيلة التي يستخدمها الباحث لتحقيق أهداف التدريب ، ومن الأهمية أن تتناسب هذه الوسيلة وتحقيق الهدف لأنها تلعب دوراً هاماً في استفادة اللاعب من التدريب . كما أشتمل البرنامج أيضاً على الإجراءات الإدارية والإمكانات البشرية من مساعدين والأدوات والأجهزة المطلوبة وقد راعى الباحث الأسس الآتية لضمان نجاح البرنامج:

- ١- خضوع خطة البرنامج للهدف العام .
- ٢- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية لعينة البحث .
- ٣- مراعاة التشكيل المناسب للحمل من حيث الحجم والشدة لتجنب ظاهرة الحمل الزائد.
- ٤- أن تكون فترات الراحة بين التمرينات داخل الجرعات التدريبية للوحدة التدريبية كافية لوصول أفراد عينة البحث للحالة الطبيعية .
- ٥- مراعاة التدرج في زيادة شدة وحجم الحمل .
- ٦- مرونة البرنامج بالقدر المناسب أثناء فترة تطبيق البرنامج وزمن المباريات التجريبية .
- ٧- مراعاة النواحي الاقتصادية والاجتماعية لأفراد العينة .
- ٨- سهولة وتوافر الإمكانيات والأدوات المستخدمة.
- ٩- استخدام طرق التدريب ( الحمل المستمر ، الحمل الفترى المنخفض الشدة ، الحمل الفترى المرتفع الشدة ، الحمل التكراري ) التي من خلالها يتم التعرف على مستوى الأداء المهاري والارتفاع به .
- ١٠- أخذ الباحث في الاعتبار العامل النفسي حيث أنه جانب هام يساعد ناشئ كرة القدم على التدريب بروح عالية يكون له أثر كبير في الارتفاع بالمستوى.





### التوقيت الزمني للبحث:

قام الباحث بإجراء البرنامج التدريبي في الفترة من ٢٠١٨/١١/٣١ إلى ٢٠١٩/٢/٢٥ ثم قام الباحث بعرضه على الخبراء مرفق ( ٦ ) لتحديد محددات البرنامج وأسفر استطلاع رأى الخبراء على ما يلي :-

- تحددت فترة الإعداد للفريق (١٢) أسبوع ، بواقع (٤) وحدات تدريب اسبوعياً ، بإجمالى (٤٨) وحدة تدريبية وكان زمن الوحدة (٩٠) دقيقة وذلك بعد العرض على الخبراء مرفق (٦).
- وقد راعى الباحث ان يكون زمن تطبيق البرنامج الخاص بالقدرات التوافقية في كل وحدة تدريبية (٢٠) دقيقة وتم تحديد هذا الزمن بعد المسح المرجعي والعرض على الخبراء .
- وقد بلغ مجموع زمن البرنامج المقترح = ١٢ أسابيع × ٤ وحدات = ٤٨ وحدة × ٢٠ دقيقة = ٩٦٠ دقيقة بمعدل ٢٢,٢٢% من البرنامج التدريبي الفريق .

### القياس القبلي والتتبعي والبعدي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي باستخدام بطارية الاختبارات البدنية والمهارية لأشرف جابر مرفق (٦) واختبارات القدرات التوافقية قيد البحث والتسجيل في استمارة التسجيل يومى ٢٩-٢٠١٨/٣٠ كما قام بإجراء القياس التتبعي في الأسبوع السادس وهى تعد في منتصف تنفيذ البرنامج ، ثم تم إجراء القياس البعدي على عينة البحث يومى ٢٦-٢٧/٢٧-٢٠١٩م مع مراعاة نفس الترتيب للاختبارات الذى اتبع فى القياس القبلي .

### المعالجات الإحصائية:

قام الباحث باستخدام الأساليب والمعالجات الإحصائية باستخدام البرنامج الاحصائى SPSS واختار منها المعالجات الإحصائية • وطبيعة الدراسة وهى كما يلي :

- المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، النسبة المئوية ، الالتواء ، اختبارات دلالة الفروق (ت) T-Test ، معاملات الارتباط (بيرسون) ، تحليل التباين باستخدام ف ، طريقة تيوكى لإيجاد اصدق فرق معنوى .





### عرض النتائج :

تحليل التباين للفروق بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي — المتبعي — البعدي) في مستوى القدرات التوافقية قيد البحث .

جدول ( ٦ )

تحليل التباين بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . المتبعي . البعدي)

في مستوى القدرات التوافقية قيد البحث

$$n=1 \text{ ن } = 2 \text{ ن } = 3 \text{ ن } = 20$$

م	القدرات	مصدر التباين (S.V)	مجموع المربعات (S.S)	درجات الحرية (D.F)	التباين (M.S)	قيمة (F) المحسوبة
١	القدرة على دقة تحديد الوضع	بين للمجموعات	١٠٥,٨٩	٢	٥٢,٩٤٥	*١٢,٣١
		داخل للمجموعات	٢٤٥,١٢	٥٧	٤,٣٠	
٢	القدرة على ضبط الإيقاع الحركي	بين للمجموعات	١٨٣,١٤	٢	٩١,٥٧	*٢٢,٥٠
		داخل للمجموعات	٢٣١,٨٥	٥٧	٤,٠٧	
٣	القدرة على الاتزان الحركي	بين للمجموعات	١٧٠,٦٤	٢	٨٥,٣٢	*١٨,١١
		داخل للمجموعات	٢٦٨,٤٨	٥٧	٤,٧١	
٤	القدرة على التنظيم الحركي	بين للمجموعات	١٧٨,٤٥	٢	٨٩,٢٢٥	*١٧,٢٩
		داخل للمجموعات	٢٩٤,١٠	٥٧	٥,١٦	
٥	القدرة على سرعة رد الفعل	بين للمجموعات	١٦٢,١٤	٢	٨١,٠٧	*١٧,١٤
		داخل للمجموعات	٢٦٩,٤٣	٥٧	٤,٧٣	

\* قيمة (F) الجدولية عند مستوى دلالة احصائية ٠,٠٥ = ٣,١٥

يوضح جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . المتبعي . البعدي) في مستوى القدرات التوافقية قيد البحث، حيث أن قيمة (F) المحسوبة أكبر من قيمة (F) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجات حرية ( ٢ : ٥٧ ) مما يوجب إجراء المقارنات الفردية بين متوسطات القياسات في الاختبارات ذات الدلالة الاحصائية باستخدام طريقة تيوكي Tokey





- اتجاه الفروق بين المجموعات بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي - التتبعي - البعدي) في مستوى القدرات التوافقية قيد البحث بطريقة اصدق فرق معنوي تيوكي .

### جدول (٧)

اتجاه الفروق بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . التتبعي . البعدي) في مستوى القدرات التوافقية قيد البحث بطريقة اصدق فرق معنوي تيوكي

م	القدرات	المجموعات	المتوسط الحسابي	القبلي	التتبعي	البعدي	Tokay
١	القدرة على دقة تحديد الوضع	القبلي	٥,٤٠	-	*٠,٩٨	*١,٨٨	٠,٥٧
		التتبعي	٤,٤٢		-	*٠,٩٠	
		البعدي	٣,٥٢			-	
٢	القدرة على ضبط الإيقاع الحركي	القبلي	٥,٨٨	-	*١,٥٨	*٢,٢٠	٠,٤٩
		التتبعي	٤,٣٠		-	*٠,٦٢	
		البعدي	٣,٦٨			-	
٣	القدرة على الاتزان الحركي	القبلي	٢٧,٥٠	-	*٢,٦٥	*٥,٦٢	١,٨٦
		التتبعي	٣٠,١٥		-	*٢,٩٧	
		البعدي	٣٣,١٢			-	
٤	القدرة على التنظيم الحركي	القبلي	٦,٨٨	-	*١,٦٢	*٣,٢٥	١,٥٢
		التتبعي	٨,٥٠		-	*١,٦٣	
		البعدي	١٠,١٣			-	
٥	القدرة على سرعة رد الفعل	القبلي	١٤٧,٢٠	-	*١٦,١٠	*٢٧,٧٠	٩,٦٨
		التتبعي	١٣١,١٠		-	*١١,٦٠	
		البعدي	١١٩,٥٠			-	

يوضح جدول (٧) وجود فروق بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي - التتبعي - البعدي) في مستوى القدرات التوافقية قيد البحث ، فالفرق بين القياس البعدي وكل من القياس التتبعي والقياس القبلي لصالح القياس البعدي ، كما أن الفرق بين القياس التتبعي والقياس القبلي في جميع القدرات التوافقية لصالح القياس التتبعي .





جدول ( ١١ )

النسبة المئوية لمعدلات التغير الحادث في متوسطات قياسات البحث في القدرات التوافقية

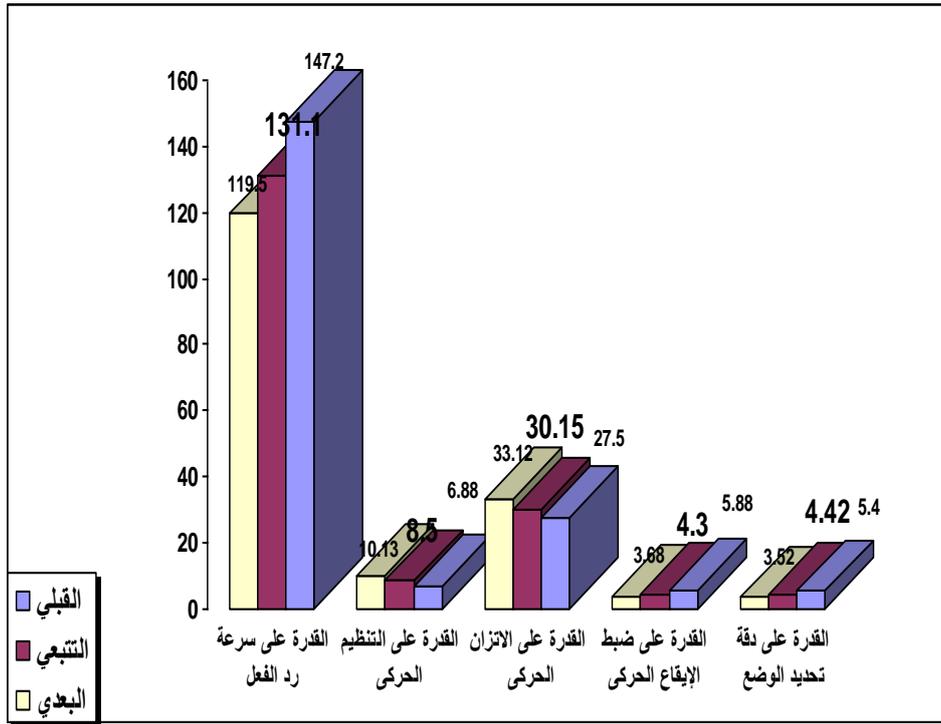
م	المتغيرات	القبلي	التتبعي	معدل التغير	البعدي	التتبعي	معدل التغير	القبلي	البعدي	معدل التغير
١	القدرة على دقة تحديد الوضع	٥,٤٠	٤,٤٢	١٨,١٥	٣,٥٢	٤,٤٢	٢٠,٣٦	٥,٤٠	٣,٥٢	٣٤,٨١
٢	القدرة على ضبط الإيقاع الحركي	٥,٨٨	٤,٣٠	٢٦,٨٧	٣,٦٨	٤,٣٠	١٤,٤٢	٥,٨٨	٣,٦٨	٣٧,٤١
٣	القدرة على الاتزان الحركي	٢٧,٥٠	٣٠,١٥	٩,٦٤	٣٣,١٢	٣٠,١٥	٩,٨٥	٢٧,٥٠	٣٣,١٢	٢٠,٤٤
٤	القدرة على التنظيم الحركي	٦,٨٨	٨,٥٠	٢٣,٥٥	١٠,١٣	٨,٥٠	١٩,١٨	٦,٨٨	١٠,١٣	٤٧,٢٤
٥	القدرة على سرعة رد الفعل	١٤٧,٢	١٣١,١	١٠,٩٤	١١٩,٥	١٣١,١	٨,٨٥	١٤٧,٢	١١٩,٥	١٨,٨٢

يتضح من جدول (٨) وجود نسب تغير بين متوسطات القياس القبلي والتتبعي لصالح التتبعي ، وكذلك بين متوسطات القياس التتبعي والبعدي لصالح البعدي وبين متوسطات القياس القبلي والبعدي لصالح البعدي في جميع القدرات التوافقية قيد البحث .

- تراوحت نسب التحسن بين القياسين القبلي والتتبعي في تحسين مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة ما بين (٩,٦٤% : ٢٦,٨٧%) ، كما تراوحت نسب التحسن بين القياسين التتبعي والبعدي (٩,٨٥% : ٢٠,٣٦%) بينما تراوحت نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي ما بين (١٨,٨٢% : ٤٧,٢٤%) .

وشكل (١) يوضح ذلك





شكل ( ١ )

متوسطات القياس القبلي التتبعي والبعدي في جميع القدرات التوافقية قيد البحث





## جدول ( ٩ )

تحليل التباين بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . التتبعي . البعدي) في مستوى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

$$n=2=3=20$$

م	الاختبارات	مصدر التباين (S.V)	مجموع المربعات (S.S)	درجات الحرية (D.F)	التباين (M.S)	قيمة (F) المحسوبة
١	ركل الكرة لمسافة بالقدم اليمنى	بين للمجموعات	٦٨,٢٥	٢	٣٤,١٣	*٨,٣٠
		داخل للمجموعات	٢٣٤,١٢	٥٧	٤,١١	
٢	الوثب العريض من الثبات	بين للمجموعات	٧٠,٩٤	٢	٣٥,٤٧	*٨,٢٧
		داخل للمجموعات	٢٤٤,٣٥	٥٧	٤,٢٩	
٣	دقة التمرير على حائط الصد	بين للمجموعات	٥٦,٣٤	٢	٢٨,١٧	*٧,٥٧
		داخل للمجموعات	٢١٢,١٥	٥٧	٣,٧٢	
٤	ركل الكرة لمسافة بالقدم اليسرى	بين للمجموعات	٦٨,٥٥	٢	٣٤,٢٧	*٧,٨٣
		داخل للمجموعات	٢٤٩,٧٢	٥٧	٤,٣٨	
٥	الجرى المتعرج بالكرة	بين للمجموعات	٥٩,٨٨	٢	٢٩,٩٤	*٧,٠١
		داخل للمجموعات	٢٤٣,٥٨	٥٧	٤,٢٧	
٦	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	بين للمجموعات	٦٠,٧٩	٢	٣٠,٤٠	*٧,٤٠
		داخل للمجموعات	٢٣٤,٧٥	٥٧	٤,١١	
٧	عدو ٣٠ م	بين للمجموعات	٧٩,٦٤	٢	٣٩,٨٢	*٨,٥١
		داخل للمجموعات	٢٦٦,٨١	٥٧	٤,٦٨	
٨	أداء رمية التماس لمسافة	بين للمجموعات	٥٠,٨٣	٢	٢٥,٤٢	*٧,٠٢
		داخل للمجموعات	٢٠٦,٤٢	٥٧	٣,٦٢	
٩	ضرب الكرة بالرأس لمسافة	بين للمجموعات	٥٧,٩٨	٢	٢٨,٩٩	*٧,١٤
		داخل للمجموعات	٢٣١,٥٥	٥٧	٤,٠٦	
١٠	الوثب العمودي من الثبات	بين للمجموعات	٦٧,٣٩	٢	٣٣,٧٠	*٧,٨٥
		داخل للمجموعات	٢٤٤,٣٣	٥٧	٤,٢٩	
١١	ضرب الكرة بالرأس على الحائط	بين للمجموعات	٢٩,٦٨	٢	١٤,٨٤	*٧,٠٠
		داخل للمجموعات	١٢٠,٥٦	٥٧	٢,١٢	
١٢	الجرى المتعرج لبارو	بين للمجموعات	٦٣,٤٢	٢	٣١,٧١	*٧,٨٣
		داخل للمجموعات	٢٣٠,٥٩	٥٧	٤,٠٥	
١٣	تنطيط الكرة على الرأس	بين للمجموعات	٦٠,٨٣	٢	٣٠,٤٢	*٨,٢٠
		داخل للمجموعات	٢١١,٥٦	٥٧	٣,٧١	

• قيمة (F) الجدولية عند مستوى دلالة احصائية ٠,٠٥ = ٣,١٥

يوضح جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . التتبعي - البعدي) في مستوى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ، حيث أن قيمة (F) المحسوبة اكبر من قيمة (F) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجات حرية ( ٢ : ٥٧ ) مما يوجب إجراء المقارنات الفردية بين متوسطات القياسات في الاختبارات ذات الدلالة الاحصائية باستخدام طريقة نيوكي Tokey .





- اتجاه الفروق بين المجموعات بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي - التتبعي - البعدي) في مستوى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث بطريقة اصدق فرق معنوي تيوكي .

جدول ( ١٠ )

اتجاه الفروق بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . التتبعي . البعدي) في مستوى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث بطريقة اصدق فرق معنوي تيوكي

م	الاختبارات	المجموعات	المتوسط الحسابي	القبلي	التتبعي	البعدي	Tokay
١	ركل الكرة لمسافة بالقدم اليمنى	القبلي	٢٤,١٠	-	*٥,٤٠	*١١,٦٨	٣,٦٤
		التتبعي	٢٩,٥٠		-	*٦,٢٨	
		البعدي	٣٥,٧٨			-	
٢	الوثب العريض من الثبات	القبلي	١٢٢	-	*١٣,٠	*٢٩,٠	١١,٠٠
		التتبعي	١٣٥		-	*١٦,٠	
		البعدي	١٥١			-	
٣	دقة التمرير على حائط الصد	القبلي	٤,١٠	-	*١,٠١	*٢,٠٠	٠,٧٢
		التتبعي	٥,١١		-	*٠,٩٠	
		البعدي	٦,٠١			-	
٤	ركل الكرة لمسافة بالقدم اليسرى	القبلي	١٥,٣٤	-	*٢,٨٧	*٧,٠٢	٢,١٤
		التتبعي	١٨,٢١		-	*٤,١٥	
		البعدي	٢٢,٣٦			-	
٥	الجرى المتعرج بالكرة	القبلي	١٢,٣٥	-	*١,٩٤	*٣,٩٩	١,٥٢
		التتبعي	١٠,٤١		-	٢,٠٥	
		البعدي	٨,٣٦			-	
٦	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	القبلي	٥,٣٤	-	*٠,٢٤	*٠,٥٢	٠,١٧
		التتبعي	٥,١٠		-	٠,٢٨	
		البعدي	٤,٨٢			-	
٧	عدو ٣٠ م	القبلي	٧,٣٤	-	*٠,٩٥	*٢,١٩	٠,٦٧
		التتبعي	٦,٣٩		-	١,٢٤	
		البعدي	٥,١٥			-	
٨	أداء رمية التماس لمسافة	القبلي	٤,٣٦	-	*٠,٩٢	*٢,٦٣	٠,٥٦
		التتبعي	٥,٢٨		-	*١,٧١	
		البعدي	٦,٩٩			-	
٩	ضرب الكرة بالرأس لمسافة	القبلي	٧,٦٨	-	*١,٨٦	*٣,٦٦	١,٢٣
		التتبعي	٩,٥٤		-	*١,٨٠	
		البعدي	١١,٣٤			-	
١٠	الوثب العمودى من الثبات	القبلي	١٦,٥٨	-	*٧,٧٥	*١٣,١٠	٤,٦٩
		التتبعي	٢٤,٣٣		-	*٥,٣٥	
		البعدي	٢٩,٦٨			-	
١١	ضرب الكرة بالرأس على الحائط	القبلي	٤,٥٧	-	*٠,٦٩	*١,٨٨	٠,٤٥
		التتبعي	٥,٢٦		-	*١,١٩	
		البعدي	٦,٤٥			-	





## جدول ( ١٠ )

اتجاه الفروق بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . التتبعي . البعدي) في مستوى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث بطريقة اصدق فرق معنوي تيوكي

م	الاختبارات	المجموعات	المتوسط الحسابي	القبلي	التتبعي	البعدي	Tokay
١٢	الجرى المتعرج لبارو	القبلي	١٢,٥٤	-	*٢,٢٢	*٤,٢٧	٢,٠١
		التتبعي	١٠,٣٢		-	*٢,٠٥	
		البعدي	٨,٢٧			-	
١٣	تنطيط الكرة على الرأس	القبلي	٦,٥٠	-	*١,٧٩	*٣,٩٥	١,١٦
		التتبعي	٨,٢٩		-	*٢,١٦	
		البعدي	١٠,٤٥			-	

يوضح جدول (١٠) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . التتبعي — البعدي) في مستوى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ، فالفرق بين القياس البعدي وكل من القياس التتبعي والقياس القبلي لصالح القياس البعدي ، كما أن الفرق بين القياس التتبعي والقياس القبلي في جميع الاختبارات البدنية والمهارية لصالح القياس التتبعي .

## جدول ( ١١ )

النسبة المئوية لمعدلات التغير الحادث في متوسطات قياسات البحث

في المتغيرات البدنية والمهارية

م	المتغيرات	القبلي	التتبعي	معدل التغير	البعدي	معدل التغير	القبلي	التتبعي	البعدي	معدل التغير
١	ركل الكرة لمسافة	٢٤,١٠	٢٩,٥٠	٢٢,٤١	٣٥,٧٨	٢٩,٥٠	٢٤,١٠	٢٩,٥٠	٣٥,٧٨	٤٨,٤٦
٢	الوثب العريض من الثبات	١٢٢	١٣٥	١٠,٦٦	١٥١	١٣٥	١٢٢	١٣٥	١٥١	٢٣,٧٧
٣	دقة التمرير على حائط الصد	٤,١٠	٥,١١	٢٤,٦٣	٦,٠١	٥,١١	٤,١٠	٥,١١	٦,٠١	٤٦,٥٨
٤	ركل الكرة لمسافة بالقدم اليسرى	١٥,٣٤	١٨,٢١	١٨,٧١	٢٢,٣٦	١٨,٢١	١٥,٣٤	١٨,٢١	٢٢,٣٦	٤٥,٧٦
٥	الجرى المتعرج بالكرة	١٢,٣٥	١٠,٤١	١٥,٧١	٨,٣٦	١٠,٤١	١٢,٣٥	١٠,٤١	٨,٣٦	٣٢,٣١
٦	جرى ومشى ٦٠٠ ياردة	٥,٣٤	٥,١٠	٤,٤٩	٤,٨٢	٥,١٠	٥,٣٤	٥,١٠	٤,٨٢	٩,٧٤
٧	عدو ٣٠ م	٧,٣٤	٦,٣٩	١٢,٩٤	٥,١٥	٦,٣٩	٧,٣٤	٦,٣٩	٥,١٥	٢٩,٨٤

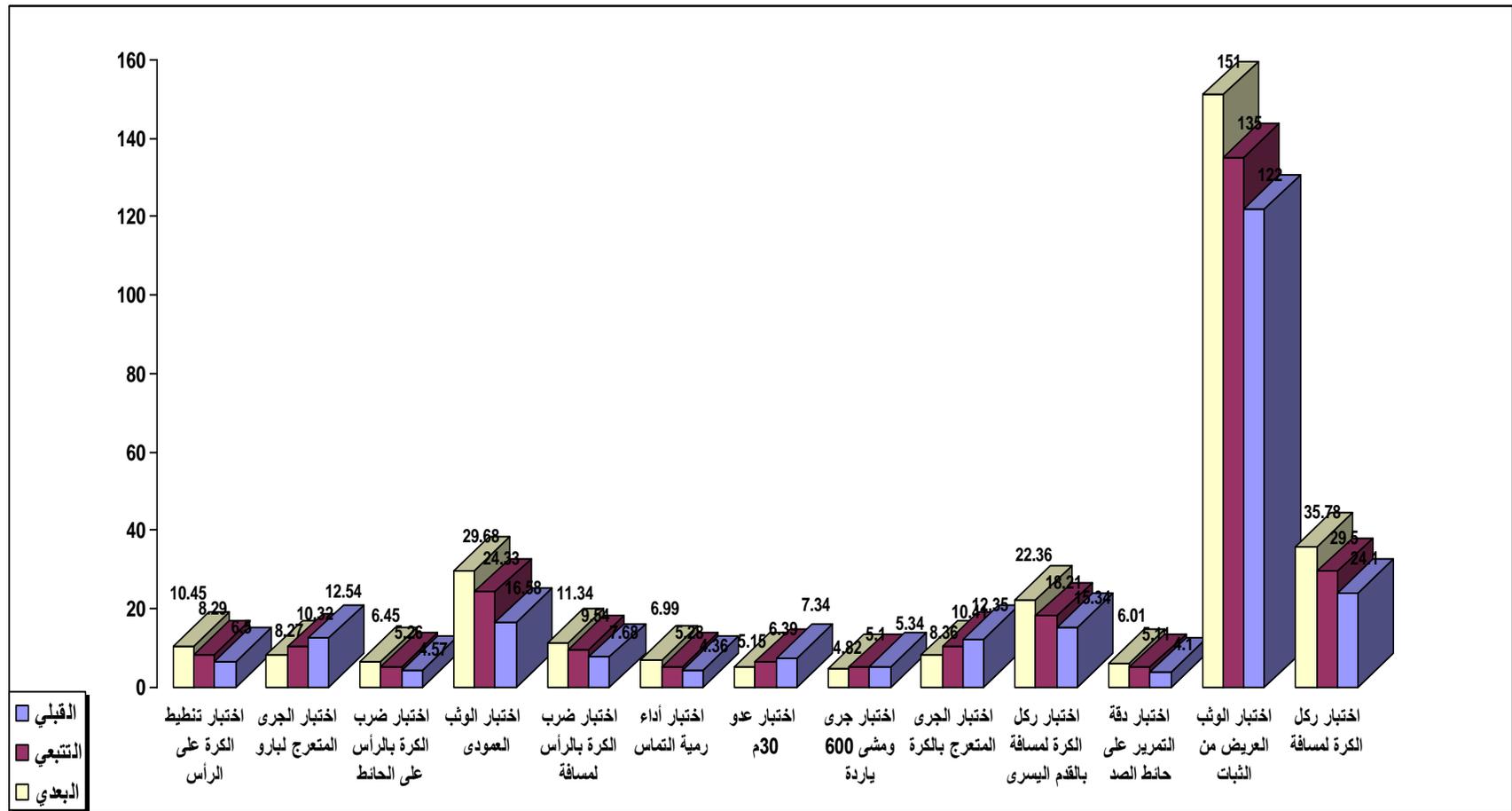




٦٠,٣٢	٦,٩٩	٤,٣٦	٣٢,٣٩	٦,٩٩	٥,٢٨	٢١,١٠	٥,٢٨	٤,٣٦	أداء رمية التماس	٨
٤٧,٦٦	١١,٣٤	٧,٦٨	١٨,٨٩	١١,٣٤	٩,٥٤	٢٤,٢٢	٩,٥٤	٧,٦٨	ضرب الكرة بالرأس لمسافة	٩
٧٩,٠١	٢٩,٦٨	١٦,٥٨	٢١,٩٩	٢٩,٦٨	٢٤,٣٣	٤٦,٧٤	٢٤,٣٣	١٦,٥٨	الوثب العمودي	١٠
٤١,١٤	٦,٤٥	٤,٥٧	٢٢,٦٢	٦,٤٥	٥,٢٦	١٥,١٠	٥,٢٦	٤,٥٧	ضرب الكرة بالرأس على الحائط	١١
٣٤,٠٥	٨,٢٧	١٢,٥٤	١٩,٨٦	٨,٢٧	١٠,٣٢	١٧,٧٠	١٠,٣٢	١٢,٥٤	الجرى المتعرج ليارو	١٢
٦٠,٧٧	١٠,٤٥	٦,٥٠	٢٦,٠٦	١٠,٤٥	٨,٢٩	٢٧,٥٤	٨,٢٩	٦,٥٠	تنطيط الكرة على الرأس	١٣

يتضح من جدول (١١) وجود نسب تغير بين متوسطات القياس القبلي والتتبعي لصالح التتبعي ، وكذلك بين متوسطات القياس التتبعي والبعدي لصالح البعدي وبين متوسطات القياس القبلي والبعدي لصالح البعدي في جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث - تراوحت نسب التحسن بين القياسين القبلي والتتبعي في تحسين مستوى البدني والمهاري لدى ناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة ما بين (٤,٤٩% : ٤٦,٧٤%) ، كما تراوحت نسب التحسن بين القياسين التتبعي والبعدي ( ٥,٤٩% : ٣٢,٣٩%) بينما تراوحت نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي ما بين (٩,٧٤% : ٦٠,٧٧%) والشكل رقم (٢) يوضح ذلك .





شكل ( ٢ )

متوسطات القياس القبلي التتبعي والبعدي في جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث



### مناقشة النتائج :

توضح جداول (٦ ، ٧ ، ٨) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي - التتبعي - البعدي) في مستوى القدرات التوافقية قيد البحث ، فالفرق بين القياس البعدي وكل من القياس التتبعي والقياس القبلي لصالح القياس البعدي ، كما أن الفرق بين القياس التتبعي والقياس القبلي في جميع القدرات التوافقية لصالح القياس التتبعي .

يرجع الباحث وجود فروق دالة إحصائية بين قياسات البحث (القبلي - التتبعي - البعدي) في مستوى القدرات التوافقية المختلفة (القدرة على دقة تحديد الوضع - القدرة على ضبط الإيقاع الحركي - القدرة على الاتزان الحركي - القدرة على التنظيم الحركي - القدرة على سرعة رد الفعل) إلى أن البرنامج التدريبي الموضوع كان مناسباً لتحقيق الأهداف المراد تحقيقها من حيث المحتوى والفترة الزمنية.

ويتفق هذا مع دراسة كل من جلاساور Glasauer (٢٠٠٣م) ونيفين حسين محمود (٢٠٠٤م) محمود حسين Mahmoud Hossain (٢٠٠٦م) حيث احتوت برامجهم التدريبية المقننة على مجموعة من التدريبات التوافقية المختارة تم تطبيقها خلال فترة زمنية من ٢ إلى ٣ أشهر وقد أثرت تلك التدريبات على القدرات التوافقية المختلفة لدى عينة تلك الدراسات تأثيراً إيجابياً.

كما يرى الباحث ان تلك المرحلة السنوية من أهم المراحل السنوية التي يجب الاهتمام خلالها بتنمية وتطوير القدرات التوافقية حيث يكون الاستعداد فيها لتقبل التدريبات التوافقية عالية وحدث استجابة سريعة في تنمية وتطوير القدرات التوافقية.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من عبد الهادي إبراهيم يونس (٢٠٠٢) (٦) حيث توصلت الى وجود فروق في المستوى بين لاعبي المنتخب وبعض لاعبي الأندية في جميع المتغيرات البدنية لصالح لاعبي المنتخب ، كما يوجد فروق في المستوى المهاري بين لاعبي منتخب مصر تحت ١٥ سنة وبعض لاعبي الأندية في جميع المتغيرات المهارة قيد البحث لصالح لاعبي المنتخب عدا (مهارة ركل الكرة بالقدم اليسرى ، رمية التماس مسافة) ، وأهم المتغيرات البدنية المساهمة في الأداء البدني لعينة البحث على الترتيب هي (سرعة الانتقال ، الرشاقة).

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من داليا سليمان ميره (٢٠٠٤م) (٥) ونسرين محمود نبيه (٢٠٠٤م) (١٣) ونيفين حسين محمود (٢٠٠٤م) (١٤) ، ومحمود حسين Mahmoud





(2006 Houssain ١٨) والتي توصلت إلي وجود فاعلية البرنامج المقترح لتنمية القدرات التوافقية (التوازن الديناميكي والاستاتيكي، سرعة الاستجابة ، تغيير الاتجاه).

وهذا يحقق فرض البحث الأول والذي تنص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . التبعي . البعدي) في مستوى القدرات التوافقية قيد البحث لصالح القياس البعدي".

كما توضح جداول (٩ ، ١٠ ، ١١) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . التبعي . البعدي) في مستوى البدني والمهاري قيد البحث ، فالفرق بين القياس البعدي وكل من القياس التبعي والقياس القبلي لصالح القياس البعدي ، كما أن الفرق بين القياس التبعي والقياس القبلي في جميع القدرات التوافقية لصالح القياس التبعي .

يرجع الباحث وجود فروق دالة إحصائية بين قياسات البحث (القبلي - التبعي - البعدي) في مستوى البدني والمهاري إلى التأثير الايجابي للبرنامج التدريبي الموضوع كان مناسباً لتحقيق الأهداف المراد تحقيقها من حيث المحتوى والفترة الزمنية.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من "أشرف محمد على جابر" (١٩٩١) (٢) ، و"فاروق محمد عوض" (٢٠٠٠) (١٠) ، وراستزك (2002) Raczek (٢١) التي توصلت إلى تحسين المهارات الحركية الأساسية ومهارات كرة القدم قيد البحث نتيجة الالتزام بالبرنامج التدريبي المقترح والذي تفوق على البرنامج التقليدي.

كما تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من جلاساور (2003) Glasauer (١٥) ، وزاك & دودا (2003) Duda (& Zak) (٢٣) والتي توصلت إلي أن مستوى الأداء المهاري والخططي لناشئ كرة القدم يعتمد على مستوى تطوير القدرات التوافقية.

وهذا يحقق فرضي البحث الثاني والثالث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات الثلاثة (القبلي . التبعي . البعدي) في مستوى القدرات التوافقية قيد البحث لصالح القياس البعدي".

### الاستنتاجات

في حدود الاختبارات المطبقة والبرنامج التدريبي المطبق في البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:





- البرنامج التدريبي المقترح له تأثير دال احصائياً ايجابى على تحسين مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة ، وتراوحت نسب التحسن بين القياسين القبلى والتتبعى ما بين (٩,٦٤% : ٢٦,٨٧%) ، وبين القياسين التتبعى والبعدى (٩,٨٥% : ٢٠,٣٦%) وبين القياسين القبلى والبعدى ما بين (١٨,٨٢% : ٤٧,٢٤%)
- البرنامج التدريبي المقترح له تأثير دال احصائياً ايجابى على تحسين مستوى المستوى البدنى والمهارى لدى ناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة ، وتراوحت نسب التحسن بين القياسين القبلى والتتبعى ما بين (٤,٤٩% : ٤٦,٧٤%) ، وفى بين القياسين التتبعى والبعدى (٥,٤٩% : ٣٢,٣٩%) وفى بين القياسين القبلى والبعدى ما بين (٩,٧٤% : ٦٠,٧٧%)

### التوصيات

- في حدود منهج البحث والأدوات المستخدمة والاستنتاجات يوصى الباحث بما يلي :
- استخدام البرنامج المقترح فى تحسين مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة
- استخدام البرنامج المقترح فى تحسين المستوى البدنى والمهارى لدى ناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة .
- إجراء دراسات مشابهه فى القدرات المختلفة الأخرى لدى ناشئ كرة القدم تحت ١٤ سنة
- إجراء دراسات مشابهه على كافة عناصر اللياقة البدنية والمهارية لمراحل سنوية أخرى.
- إجراء دراسات مشابهه فى الأنشطة الرياضية الأخرى

### قائمة المراجع:

#### أولاً : المراجع العربية:

١. أحمد محمد إبراهيم : تأثير برنامج تدريبي للمهارات الحركية الأساسية على المستوى المهارى للناشئين تحت ١٣ سنة في كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة ، (٢٠٠٩م) .
٢. أشرف محمد جابر : أثر استخدام بعض الوسائل التدريبية (مختلفة الأحجام) على تطوير بعض المهارات الأساسية المرتبطة بالرشاقة الخاصة للاعبى كرة القدم"، بحث منشور، مجلة علوم وفنون ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان ، (١٩٩١م) .





٣. أشرف محمد جابر : بطارية اختبار لقياس الاستعداد البدنى المهارى لناشئى كرة القدم من سن (١١ - ١٣) سنة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، (١٩٨٢م) .
٤. أسيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضى، تدريب ، فسيولوجيا التحمل، مطبعة الشباب الحر، الإسكندرية ، (١٩٩١م) .
٥. داليا سليمان ميره : تأثير التدريبات التوافقية النوعية على تعلم سباحة الزحف على الظهر لطالبات كلية التربية الرياضية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية، (٢٠٠٤م) .
٦. عبد الهادي إبراهيم يونس : مستوى أداء لاعبي كرة القدم بدلالة بعض المتغيرات البدنية والمهارية "دراسة مقارنة"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، القاهرة ، (٢٠٠٢م) .
٧. عصام الدين عبد الخالق : التدريب الرياضى نظريات \_ تطبيقات، دار المعارف، الإسكندرية (٢٠٠٣م) .
٨. عصام حنفي درويش : المتطلبات البدنية المساهمة في أداء بعض المهارات الأساسية لناشئى كرة القدم "دراسة تحليلية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة ، (٢٠٠٨م) .
٩. على البيك ، شعبان إبراهيم : تخطيط التدريب فى كرة السلة ، منشأة المعارف، الإسكندرية ، (١٩٩٥م) .
١٠. فاروق محمد عوض : أثر استخدام برنامج تدريبي لفترة الإعداد على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين تحت ١٥ سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة ، (٢٠٠٠م) .
١١. محمد صبحي حسانين: القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضة ، الجزء الأول، الطبعة الرابعة، دار الفكر العربي، القاهرة، (٢٠٠١م) .
١٢. محمد شوقى كشك و امر الله البساطي : "اسس الاعداد المهاري والخططي في كرة القدم (ناشئين كبار)"، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، (٢٠٠٠م) .





١٣. نسرین محمود نبیه: أثر تطوير بعض القدرات التوافقية الخاصة لرفع مستوى الأداء الفني على عارضة التوازن لناشئات الجمباز تحت ٨ سنوات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، (٢٠٠٤م) .
١٤. نیفین حسین محمود: تأثير برنامج تدريبي للقدرات التوافقية على بعض المهارات الفنية لدى لاعبات الجودو، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة القاهرة، (٢٠٠٤م) .

#### ثانياً: المراجع الأجنبية :

15. Glasauer, G.: Koordinationstraining im Basketball. Von Ressourcen über Anforderungen zu Kompetenzen, Dissertation, Verlag Dr. Kovač, Hamburg, 2003.
16. Hirtz, P.: Von der Gewandtheit zu den Koordinativen Fähigkeiten. In: G. Ludwig, B. Ludwig, Koordinativen Fähigkeiten – Koordinative Kompetenz, Uni-Verlag, Kassel, 2002,
17. Kasa, J: Relationship of Motor Abilities and Motor Skills in sport game, Faculty of Physical Education and sports Comenius University Bratislava, Slovakia, 1997.
18. Mahmoud, H.: Jugendbasketball; Untersuchung zur Trainierbarkeit der Beinarbeit und zur Bedeutung der Koordinativen Fähigkeiten, Dr. Kovač Verlag, Hamburg, 2006.
19. Mark Evance : Endurance Athlete's Edge, Human Kinetics . U.S.A . 1997
20. Neumaier, A.: koordinatives Anforderungsprofil und Koordinationstraining. Sport & Buch Strauß, Köln, 2003.
21. Raczek, J.: Entwicklungs- Veränderungen der motorischen Leistungsfähigkeit der Schuljugend in drei Jahrzehnten (1965-1995). Tendenzen, Ursachen und Konsequenzen. In: Sportwissenschaft (32) 2, 2002, 201-216.
22. Schreiner, P.: Koordinations training Fußball, . Rowohlt Taschenbuch Verlag Koln, 2000.
23. Zak, St., Duda, H.: Level of Coordinating Ability but Efficiency of Game of Young Football Players, 2003.

