# تأثير بعض القدرات التو افقية الخاصة على مستوى اداء ناشئي تنس الطاولة

**هناء شبيب عبد المقصود**[١]

**شوكت جابر رضوان**[٢]

**ايمان عبدالعزيز علي أحمد**[٣]

**نورهان محمد علي محمد**[٤]

[١]أستاذ القياس والتقويم ووكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس.

[٢] أستاذ مساعد، قسم نظريات وتطبيقات الألعاب الرياضية وألعاب المضرب، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس.

[٣]مدرس، قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة، كلية التربية الرياضية ، جامعة قناة السويس

[٤]باحثة ماجستير، قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة، كلية التربية الرياضية ، جامعة قناة السويس

**الملخص**

يهدف البحث الي التعرف على تأثير بعض القدرات التوافقية الخاصة على مستوى اداء ناشئي تنس الطاولة وذلك من خلال ( معرفة القدرات التوافقية الخاصة لناشئ تنس الطاولة. ومستوى اداء ناشئي تنس الطاولة) ، إستخدم الباحثون المنهج الوصفي ، قام الباحثون باختيار عينة البحث الكلية بالطريقة العمدية من (4) أندية وهم (نادي الشرقية – نادي السكة الحديد – نادي الرواد– نادي الصفوة)، من مجتمع البحث الأصلي والبالغ عددهم (95) لاعب وذلك بنسبة مئوية (76٪)، ثم تم سحب عدد (15) لاعب بالطريقة العشوائية من عينة البحث الكلية وخارج العينة الأساسية كعينة استطلاعية وذلك لإيجاد المعاملات العلمية الخاصة بالبحث (الصدق – الثبات) وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (80) لاعب، كانت من اهم نتائج الدراسة :

- نتيجة لاتباع الوسائل العلمية الخاصة بالاختبارات تم التوصل الى عدد من العوامل للقدرات التوافقية لناشئي تنس الطاولة والتي تتمتع بأسس علمية جيدة من صدق وثبات وموضوعية وتوزيع طبيعي مناسب وهي (القدرة على رد الفعل – القدرة على تحديد الأوضاع – القدرة على بذل الجهد – القدرة على التوازن الحركي – القدرة على الربط الحركي – القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة
- تم التوصل الى العوامل المستخلصة من التحليل العاملي الاختبارات للقدرات التوافقية لناشئي تنس الطاولة التى توثر على مستوى اداء ناشئي تنس الطاولة.

**الكلمات الافتتاحية :** القدرات التوافقية – مستوى اداء – تنس الطاولة



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

**- مقدمة البحث :**

يزداد الإهتمام العالمي في الأونة الأخيرة بعلم التدريب الرياضي الذي يهتم بتحسين وتطوير الأداء الرياضي لتحقيق الإنجازات الرياضية في مختلف المراحل السنية ، ويتوقف تطوير الأداء الرياضي على تطوير مدخلاته المختلفة سواء كانت بدنياً أو مهارياً أو عن طريق تعلم وإتقان المهارات الأساسية أو المركبة أو الجمل الحركية وتلعب سرعة الأداء الحركي دورا فعالاً خاصة في الانشطة الرياضية ذات المواقف المتغيرة .

ويشير **علي البيك واخرون (2009م)** ان التدريب الرياضي عمليه تربوية هادفة وموجهه ذات تخطيط علمي لأعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم، اعداد متعدد الجوانب بدنيا وفنيا وخطيطا ونفسيا للوصول الي أعلى مستوى ممكن .( 10 :17)

يؤكد "**محمد توفيق(2009م)**" بان الوصول الي المستويات العليا والعالمية يعتبر من اهم اهداف التدريب الرياضي الذي يتم تخطيطه طبقا للأسس العلمية حيث يتوقف الارتقاء والارتفاع في تحقيق الإنجازات الرياضية علي التخطيط الدقيق لعمليه التدريب بكل فروعه وكل ما يوثر فيه من مواد علميه وإمكانات ماديه بشريه متاحه حتي تستطيع تطبيق كل ما تم تعلميه وتدريبه من خلال التدريبات والمنافسات الرياضية لتحقيق الأهداف المنشودة والمرجوة من عمليه التدريب، وتهيئه اللاعب بدنيا ونفسيا تتم لمواجهه متطلبات النشاط الرياضي العالي لأنها تعتبر احد الواجبات الرئيسية للتقدم بالحالة التدريبية للاعبين والوصول الي المستويات الرياضية في ظل تقدم الدول عن طريق تحقيق البطولات والإنجازات العالمية ( 12 : 225)

وتعد رياضة تنس الطاولة من إحدى رياضات ألعاب المضرب الهامة التي تتميز بالديناميكية المستمرة من خلال المواقف المختلفة للاعب في كافة أنحاء الملعب الكبير نسبياً مما يتطلب قدرات خاصة تميزها عن غيرها من الرياضات الأخرى والتي لو توفرت للناشئ لأتاحت له فرصة التفوق في هذا النشاط .( 2 : 111 )

حيث أن رياضة تنس الطاولة تعطى الشباب والحيوية وتحافظ على اللياقة ، كما أن تنس الطاولة يمكن أن تعلم في أي وقت سواء للذكور أو الإناث بالإضافة إلى المنافسة الحرة في المباريات تحسن الحالة النفسية والبدنية لدى اللاعبين حيث تتميز مباريات تنس الطاولة دائما بأنها عالية المنافسة فهي توضح القدرة الحقيقية للاعب من الناحية البدنية والمهارية والخططية والذهنية. (11: 17)

ويشير **عصام الدين عبد الخالق (2005م)** أن الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية إلى تحسين نوعية الأداء الحركي وسرعة التعلم والقدرة على التكيف الحركي مع الظروف المتغيرة ، وبذلك تصبح الحركات ذات فعالية وجمال وانسيابية ( 9 : ١٨٩)



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

و القدرات التوافقية تأثير إيجابي على سرعه تعلم واتقان المهارات الحركية المركبة والمعقدة ويشير " جوليوس كاسا " Julius ٢٠٠ م ان للقدرات التوافقية دور هام في تعلم واتقان المهارات الحركية وفى حاله افتقار المبتدئ للقدرات التوافقية نجد انه لا يستطيع اداء المهارة بالشكل الصحيح ووجود العديد من الاخطاء الفنية .( 27 : 47)

وجود علاقة ارتباطية بين القدرات التوافقية ومدى تطور المهارات الحركية اذ أن القدرات التوافيقة تمثل اساساً جوهرياً لاكتساب المهارات الحركية وعلى هذا النحو فإن التداخل المتبادل بينهم يوضح مدى توقف مستوى كل منها على مستوى الآخر.( 3 :8)

**- مشكلة البحث :**

تعد رياضة تنس الطاولة من الناحية القانونية والفنية بشكل مستمر من قبل الاتحاد الدولي للعبه فقد أصبح من الضروري مواكبه هذا التطور من خلال اجراء الاختبارات والمقاييس على مستوي اللاعب لمعرفه مدي تقدمه والكشف عن نواحي القصور والضعف لديه.

وأصبح الاتجاه الحديث في التدريب يتجه نحو تطوير القدرات التوافقية لدي العديد من الرياضيين لما لها من اهميه كبيره في تحقيق الاهداف الموضوعة من قبل المدربين في مختلف الأنشطة الرياضية .

ويشير **عصام الدين عبد الخالق (2003م)** ان طرق استخدام وسائل القياس والاختبارات تعتبر امرا ضرورياً ولازما اذا ارادنا تقييم البرامج الرياضية ومستوي اللاعبين ومعرفه مدي فاعليه طرق التدريب المستخدمة ، اذا ان معرفه معدلات التقدم وتحديد نقاط القوه والضعف امران مهمان للاعب والمدرب علي السواء ، حيث ان التقدم بمعدل جيد يعتبر مؤشرا لصلاحيه اللاعب و طرق التدريب المستخدمة ، كما ان استخدام الاختبارات التي تثبت صلاحيتها عن طريق دراسات والتجارب العلمية تعتبر احد الدعامات الأساسية للعمل الجيد ، فضلا عن وجود مستويات ومعايير علميه لهذه الاختبارات من الامور الملحة في وقتنا الحالي لما تتيحه من تسهيل عمليه الحكم علي الاداء بإعطاء الدرجات واجراء المقارنة. ( 8 : 34)

ووجد الباحثون وفي حدود علمهم عدم وجود ابحاث تناولت التعرف على تأثير بعض القدرات التوافقية الخاصة على مستوى اداء ناشئي تنس الطاولة ، مما يوحي بأهمية قياس القدرات التوافقية الخاصة لناشئي تنس الطاوله .

**- هدف البحث:**

يهدف البحث الي التعرف على تأثير بعض القدرات التوافقية الخاصة على مستوى اداء ناشئي تنس الطاولة وذلك من خلال:-

- معرفة القدرات التوافقية الخاصة لناشئ تنس الطاولة.
- تحديد مستوى اداء ناشئي تنس الطاولة.



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

- **تساؤلات البحث:**
  - ماهي القدرات التوافقية الخاصة لناشي تنس الطاولة ؟
  - ما هو مستوى اداء ناشئي تنس الطاولة ؟ .
- **مصطلحات البحث :**

**1. القدرات التوافقية.**

مجموعة من القدرات الحركية التي لها تأثير في عمليات التحكم والتنظيم الحركي ، فهي تمثل الي حد كبير تدعيما لجودة المسارات الحركية لهذه العمليات، وهي شروط الانجاز لمواجهة المتطلبات التوافقية .( 17 : 5)

- **الدراسات والبحوث السابقة:**

**الدراسات والبحوث العربية السابقة:**

1. **سحر مرسى السيد (2023م)** : (6) أجرى دراسة **بعنوان** بناء بطاريه إختبارات للقدرات التوافقيه لناشئات الجمباز الفنى ، هدف البحث إلى توفير اداة قياس موضوعية لقياس القدرات التوافقية لناشئات الجمباز الفنى ، استخدم الباحث **المنهج** الوصفي، تم اختيار **عينة** البحث على (70) ناشئة ، كانت من اهم **نتائج** تم التوصل إلى بطارية اختبارات لقياس القدرات التوافقية لناشئات الجمباز الفني وقد اشتملت البطارية على الاختبارات التالية السرعة الحركية لليدين، الجرى المكوكي، نط الحبل الجرى المتعرج بين الحواجز ، تم اشتقاق معيار للبطارية المستخلصة للقدرات التوافقية لناشئات الجمباز الفني.
2. **سارة ابراهيم عبد الرسول (2022م)** : (5) أجرى دراسة **بعنوان** بناء بطارية اختبارات لقياس القدرات التوافقية الخاصة لناشئات رياضة الإسكواش تحت ١٣ سنة. ، يهدف البحث الي التعرف علي البناء العاملى للقدرات التوافقية الخاصة لناشئات رياضة الإسكواش تحت 13 سنة. ، استخدم الباحث **المنهج** التجريبي، تم اختيار **عينة** البحث على (75) ناشئة ، كانت من اهم **نتائج** تخطيط برامج التدريب دون إغفال برامج التدريب التوافق الحركى الخاصة لناشئات الإسكواش. الإستفادة من هذه الإختبارات لإنتقاء اللاعبات في رياضة الإسكواش – التعرف علي أبعاد بطارية الإختبارات للقدرات التوافقية وتحديد درجة الناشئات علي كل بُعد لمعرفة القدرات التوافقية التي تحتاج إلي تدعيم ومعالجة –.تحديد بطارية للربط بين القدرات التوافقية والمهارية والواجبات الخططية لناشئات الإسكواش. تعميم نتائج الإختبارات علي الأندية التي تم إجراء البحث عليها لغرض الإستفادة منها ..
3. **أحمد عبد المعين عباس (2016م)** : (1) أجرى دراسة **بعنوان** بناء بطارية اختبار لقياس القدرات التوافقية لناشئى التنس، هدف البحث الى بناء بطارية إختبار لقياس القدرات التوافقية لناشئى التنس الأرضى وذلك من خلال معرفة القدرات التوافقية الخاصة بناشئى التنس وتحديد الإختبارات الخاصة بالقدرات التوافقية الخاصة بناشئى التنس.، استخدم الباحث **المنهج** الوصفي، تم اختيار **عينة** البحث على (145) لاعب ، كانت من



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

اهم **نتائج** تم إستخلاص بطارية الإختبار لقياس القدرات التوافقية لناشى التنس الأرضى تحت 12 سنة بنين وتتكون من (6) اختبارات وهى( اختبار الحائط السلكى- اختبار الكريزى بول- اختبار الجرى على مقعد سويدى مع تنطيط الكرة على الوجه الخلفى للمضرب وعدم سقوطها- اختبار الجرى على مقعد سويدى مع تنطيط الكرة على الوجه الأمامى والخلفى معاً للمضرب وعدم سقوطها- اختبار الكرة المسقطة- اختبار قوة ودقة الضربة الخلفية الأرضية من خط الإرسال)..

4. **محمد سعيد مصيلحي (2011م)** : (14) أجرى دراسة **بعنوان** بناء بطارية اختبار لقياس القدرات التوافقية لناشيء كره القدم. ، هدفت الدراسة إلى بناء بطارية إختبار لقياس القدرات التوافية لناشيء كرة القدم..، استخدم الباحث **المنهج** الوصفي، تم اختيار **عينة** البحث على (40) ناشئ ، كانت من اهم **نتائج** أنه توصل للتحليل العاملي الذي أجري علي ١٥ إختبار لقياس محاور القدرات التوافقية قيد البحث إلى قبول خمسة عوامل من ستة بالنسبة للقدرات التوافقية لعينة البحث ناشيء كرة القدم تحت ١١ سنة
5. **أغنيزريا جاداش agniezria jadach (2005م): (21)** أجرى دراسة بعنوان العلاقة بين القدرات التوافقية الحركية وكفاءة اللعب لدى ناشئات كرة اليد.، هدفت الى تصميم إختبارات لقياس القدرات التوافقية الخاصة بكرة اليد والتعرف على العلاقة بين القدرات التوافقية والكفاءة الفنية لدى ناشئات كرة اليد ، استخدم الباحث المنهج الوصفي، تم اختيار عينة من (25) ناشئة يمثلون المرحلة العمرية (12-13) سنة ، كانت من أهم النتائج هي تصميم إختبارين لقياس القدرات التوافقية (التنوع الحركي - التكيف الحركي حيث أوضحت الدراسة أن هاتين القدرتين هما الأكثر أهمية وارتباطا بكرة اليد.

**إجراءات البحث:**

**- منهج البحث:**

إستخدم الباحثون المنهج الوصفي بطريقة الأسلوب المسحي نظراً لمناسبته لطبيعة إجراءات هذا البحث.

**- مجتمع وعينة البحث:**

**1- مجتمع البحث:**

يتمثل مجتمع البحث من جميع لاعبي تنس الطاولة تحت 12 سنة بمحافظة الشرقية للموسم الرياضي (2022-2023م) والبلغ عددهم (125) لاعب، موزعين على (4) أندية وهم (نادي الشرقية – نادي السكة الحديد – نادي الرواد – نادي الصفوة)

**2- عينة البحث:**

قام الباحثون باختيار عينة البحث الكلية بالطريقة العمدية من (4) أندية وهم (نادي الشرقية – نادي السكة الحديد – نادي الرواد- نادي الصفوة)، من مجتمع البحث الأصلي والبالغ عددهم (95) لاعب وذلك بنسبة مئوية (76٪)، ثم تم سحب عدد (15) لاعب بالطريقة العشوائية من عينة البحث الكلية وخارج العينة الأساسية كعينة استطلاعية وذلك لإيجاد المعاملات العلمية الخاصة بالبحث (الصدق – الثبات) وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (80) لاعب، وجدول (1).



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

**جدول (1)**

**توصيف مجتمع وعينة البحث الأساسية والاستطلاعية**

| النادي | مجتمع البحث | العينة الكلية | العينة الاساسية | النسبة المئوية | العينة الاستطلاعية | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نادي الشرقية | 30 | 30 | 25 | 83.33 | 5 | 16.67 |
| نادي السكة الحديد | 25 | 25 | 20 | 80.00 | 5 | 20.00 |
| نادي الرواد | 30 | 20 | 18 | 60.00 | 2 | 6.67 |
| نادي الصفوة | 40 | 20 | 17 | 42.50 | 3 | 7.50 |
| المجموع | 125 | 95 | 80 | 64.00 | 15 | 12.00 |

**- اعتدالية توزيع افراد عينة البحث:**

قام الباحثون بإجراء اعتدالية توزيع افراد عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في معدلات النمو (السن – الطول – الوزن) العمر التدريبي، وبعض المتغيرات البدنية المرتبطة بتنس الطاولة والمهارات الأساسية بتنس الطاولة، كما يوضحه جدول (2).

**جدول (2)**

**التوصيف الاحصائي لمجتمع البحث في متغيرات (السن – الطول – الوزن) والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية والمهارية**

**ن = 95**

| | المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| معدلات النمو | السن | سنة | 11.24 | 0.15 | 11.20 | 0.80 |
| | الطول | سم | 137.15 | 3.84 | 136.00 | 0.90 |
| | الوزن | كجم | 36.08 | 3.79 | 35.00 | 0.85 |
| العمر التدريبي | | درجة | 3.24 | 0.16 | 3.20 | 0.75 |
| المتغيرات البدنية | تحمل الأداء | الثانية | 65.72 | 3.29 | 65.00 | 0.66 |
| | السرعة الحركية | العدد | 5.20 | 0.88 | 5.00 | 0.68 |
| | سرعة الاستجابة | العدد | 25.53 | 0.93 | 25.00 | 1.71 |
| | القوة المميزة بالسرعة | المتر | 6.65 | 0.34 | 6.70 | 0.44- |
| | الرشاقة | العدد | 7.16 | 0.83 | 7.00 | 0.58 |
| | المرونة | السنتيمتر | 12.12 | 1.56 | 12.00 | 0.23 |
| | التوافق | الثانية | 54.85 | 2.64 | 54.00 | 0.97 |
| | الدقة | العدد | 16.12 | 1.16 | 16.00 | 0.31 |
| المهارات الأساسية | الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة | الدرجة | 37.19 | 1.56 | 37.00 | 0.37 |
| | الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة | الدرجة | 31.65 | 1.36 | 32.00 | 0.77- |



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الدفع بوجه المضرب الأمامي** | الدرجة | 18.98 | 1.51 | 19.00 | 0.04- |
| **الدفع بوجه المضرب الخلفي** | الدرجة | 14.81 | 1.25 | 15.00 | 0.46- |
| **الضـربة المسـتقيمة بوجه المضـرب الأمامي** | الدرجة | 19.37 | 1.19 | 19.00 | 0.93 |
| **الضـربة المسـتقيمة بوجه المضـرب الخلفي** | الدرجة | 17.49 | 1.15 | 18.00 | 1.33- |

يوضح جدول (2) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث في جميع المتغيرات (النمو – الذكاء – البدنية – المهارية ) حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بين (-1.33، 1,71) إي إنها انحصرت ما بين (±3) الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في جميع هذه المتغيرات.

**– وسائل وأدوات جمع البيانات:**

**1– الاجهزة والادوات:**

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول.
- ميزان الطبي لقياس الوزن.
- ساعة ايقاف Stop watch لحساب الزمن (ثانية).
- مضارب تنس طاولة.
- كرات تنس
- طاولات تنس طاولة.
- شريط قياس.
- مقعد سويدي.
- شريط قياس

**3– الاختبارات:**

**1– الاختبارات البدنية:**

– اختبار الطاولة.
– اختبار تمرير الكرة على الحائط.
– اختبار الكرة المدفوعة من الماكينة.
– اختبار دفع كرة طبية 1.5 كجم.
– اختبار الوثب المثلثى.
– اختبار ثنى الجذع من الوقوف.
– اختبار الدوائر المرقمة السريعة.
– اختبار دقة التمرير من الحركة.



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

**2- الاختبارات المهارى:**

- اختبار الإرسال بوجه المضرب الأمامي للمنطقة الأمامية.
- اختبار الإرسال بوجه المضرب الخلفي للمنطقة الأمامية.
- اختبار الدفع بوجه المضرب الأمامي للمنطقة الأمامية.
- اختبار الدفع بوجه المضرب الخلفي للمنطقة الأمامية.
- اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي للمنطقة الأمامية.
- اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي للمنطقة الأمامية.

**4- المتغيرات البدنية لتنس الطاولة واختباراتها:**

قام الباحثون بالاطلاع على الابحاث و المراجع العلمية المتخصصة في مجال تنس الطاولة التي تناولت المتغيرات البدنية في رياضة تنس الطاولة للاعبين والاختبارات التي تقيسها لإجراء اعتدالية توزيع افراد العينة، ومنها على سبيل المثال **دراسة "عبد الرحمن محمد عبد الله " (2023) (7) ودراسة "دينا عبد الرحمن مهنى"(2020)(4) ودراسة "ولاء الدين علي هزاع" (2022م) (18)**، ، وقامت الباحثة بوضعها في استمارة روعي فيها الإضافة والحذف بما يتناسب مع رأي الخبير وتم عرضها على الخبراء في مجال تنس الطاولةوقد تم اختيار المتغيرات البدنية والاختبارات التي تقيسها والتي حصلت على نسبة (80٪) فأكثر .

وارتض الباحثون بنتائج استطلاع آراء خبراء تنس الطاولة في تحديد المتغيرات البدنية والتي ارتضت الباحثة بنسبة 80٪ فأكثر كنسبة مئوية يتم قبول المتغيرات البدنية

يتضح أن النسبة المئوية لآراء الخبراء لتحديد أنسب الاختبارات التى تقيس مكونات اللياقة البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة تراوحت ما بين (صفر ٪ – 100%)، وقد ارتضت الباحثة نسبة (80%) فأكثر من آراء الخبراء لاختيار الاختبارات البدنية،

**5- مهارات تنس الطاولة واختباراتها:**

قام الباحثون بالاطلاع على الابحاث و المراجع العلمية المتخصصة في مجال تنس الطاولة التي تناولت رياضة تنس الطاولة للاعبين والاختبارات التي تقيسها لإجراء اعتدالية توزيع افراد العينة، ومنها على سبيل المثال **دراسة "عبد الرحمن محمد عبد الله " (2023) (7) ، ودراسة محمد حامد محمد شعبان (2021) (13) ، ودراسة " دينا عبد الرحمن مهنى " (2020) (4)** وقامت الباحثة بوضعها في استمارة مرفق (9) روعي فيها الإضافة والحذف بما يتناسب مع رأي الخبير وتم عرضها على الخبراء في مجال تنس الطاولة مرفق (1)، وقد تم اختيار المهارات الاساسية والاختبارات التي تقيسها والتي حصلت على نسبة (80٪) .

يتضح أن النسبة المئوية لآراء الخبراء لتحديد أنسب الاختبارات التي تقيس مهارات تنس الطاولة تراوحت ما بين (صفر٪– 100%)، وقد ارتضى الباحثون نسبة (80%) فأكثر من آراء الخبراء لاختيار الاختبارات المهارية، وتوصلت الباحثة الى الاختبارات التالية:

- اختبار الإرسال بوجه المضرب الأمامي للمنطقة الأمامية
- اختبار الإرسال بوجه المضرب الخلفي للمنطقة الأمامية
- اختبار الدفع بوجه المضرب الأمامي للمنطقة الأمامية



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

- اختبار الدفع بوجه المضرب الخلفي للمنطقة الأمامية
- اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي للمنطقة الأمامية
- اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي للمنطقة الأمامية

**الدراسة الاستطلاعية:**

**الدراسة الاستطلاعية الاولي:**

أجريت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من السبت 2023/6/1م إلى الخميس 2023/6/6م على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية من لاعبي تنس الطاولة تحت 12 سنة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (15) لاعب، حيث قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية للتعرف على النواحي الإدارية والفنية والتنظيمية الخاصة بالبحث، والتأكد من المعاملات العلمية للاختبار (الثبات – الصدق).

**المعاملات العلمية (الصدق –الثبات):**

**1- الصدق:**

لحساب معامل الصدق استخدم الباحثون طريقة صدق المقارنة الطرفية حيث قاموا بترتيب درجات أفراد عينة البحث ترتيباً تنازلياً وتم تقسيمها إلى أرباعيات وتمت المقارنة بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى كما هو موضح في جدول (3)

**جدول (3)**

**دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في**

**الاختبارات البدنية والمهارية** **ن1=ن2=5**

| الاختبارات | الربيع الأعلى | | الربيع الأدنى | | قيمة z | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب | | |
| تحمل الأداء | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2685 | 0.008 |
| السرعة الحركية | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2739 | 0.008 |
| سرعة الاستجابة | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2835 | 0.008 |
| القوة المميزة بالسرعة | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2730 | 0.008 |
| الرشاقة | 7.60 | 38.00 | 3.40 | 17.00 | 2324 | 0.032 |
| المرونة | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2785 | 0.008 |
| التوافق | 3.00 | 15.00 | 8.00 | 40.00 | 2660 | 0.008 |
| الدقة | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2739 | 0.008 |
| الإرسال بوجه المضرب الأمامي مع الدوران الأمامي للكرة | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2785 | 0.008 |



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2805 | 0.008 |
| الدفع بوجه المضرب الأمامي | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2712 | 0.008 |
| الدفع بوجه المضرب الخلفي | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2712 | 0.008 |
| الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2668 | 0.008 |
| الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2694 | 0.008 |

*** قيمة "z" الجدولية عند مستوى 0.05 = 1962**

يتضح من جدول (3) انه توجد فروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى للاختبارات قيد البحث لصالح الارباع الأعلى حيث ان قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة z الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 مما يكد على صدق الاختبارات قيد البحث.

**2- الثبات:**

قام الباحثون بحساب الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق زمني ثلاث ايام وذلك على العينة الاستطلاعية وعددها (15) لاعب من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية حيث طبق نفس الاختبارات وتحت نفس الظروف وباستخدام نفس الأدوات والمساعدين، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، وجدول (4) يوضح معاملات ثبات اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث.

**جدول (4)**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية ن = 15**

| | الاختبارات | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثاني | | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | م | ±ع | م | ±ع | |
| المتغيرات البدنية | تحمل الاداء | الثانية | 65.60 | 3.02 | 66.13 | 2.56 | *0.93 |
| | السرعة الحركية | العدد | 5.33 | 0.90 | 5.47 | 0.74 | *0.92 |
| | سرعة الاستجابة | العدد | 25.80 | 0.77 | 25.93 | 0.70 | *0.89 |
| | القوة المميزة بالسرعة | المتر | 6.73 | 0.19 | 6.75 | 0.17 | *0.96 |
| | الرشاقة | العدد | 8.00 | 0.65 | 8.07 | 0.59 | *0.95 |
| | المرونة | السنتيمتر | 12.20 | 1.57 | 12.33 | 1.45 | *0.94 |
| | التوافق | الثانية | 54.20 | 2.73 | 53.80 | 2.27 | *0.92 |
| | الدقة | العدد | 16.27 | 1.03 | 16.33 | 0.98 | *0.97 |
| المهارية | الإرسال بوجه المضرب الامامي مع الدوران الامامي للكرة | الدرجة | 37.47 | 1.51 | 37.67 | 1.45 | *0.93 |



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الإرسال بوجه المضرب الخلفي مع الدوران الأمامي للكرة | الدرجة | 31.53 | 1.51 | 31.73 | 1.33 | *0.96 |
| الدفع بوجه المضرب الامامي | الدرجة | 17.80 | 1.42 | 17.93 | 1.28 | *0.97 |
| الدفع بوجه المضرب الخلفي | الدرجة | 13.53 | 1.25 | 13.67 | 1.18 | *0.91 |
| الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي | الدرجة | 18.67 | 1.18 | 18.80 | 1.01 | *0.96 |
| الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي | الدرجة | 17.47 | 0.92 | 17.60 | 0.74 | *0.93 |

*** قيمة (ر) عند مستوى عند 0,05 = 0,553**

يوضح جدول (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية حيث يتضح وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد الدراسة الأمر الذي يشير إلى ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

**- القدرات التوافقية:**

تم تحديد القدرات التوافقية من خلال المسح الشامل للمراجع العلمية والاطر النظرية والدراسات والبحوث المرتبطة، حيث توصلت الباحثة إلى (14) قدرة توافقية، ثم قامت الباحثة بإعداد استمارة تتضمن القدرات التوافقية ثم قامت بعرضهم على الخبراء في مجال تنس الطاولة، وذلك لتحديد النسبة المئوية للقدرات التوافقية حيث ارتضت الباحثة قبول نسبة80٪ فأكثر لقبول القدرات التوافقية كما هو موضح في جدول (5).

**جدول (5)**

**النسبة المئوية لآراء الخبراء لتحديد القدرات التوافقية**

**ن = 9**

| م | القدرات التوافقية | مناسب جدا | | مناسب | | غير مناسب | | مجموع الأوزان | الاهمية النسبية للقدرة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ك | ٪ | ك | ٪ | ك | ٪ | | |
| 1 | القدرة علي سرعة الاستجابة | 5 | 55.56 | 1 | 11.11 | 3 | 33.33 | 20 | 74.07 |
| 2 | القدرة على رد الفعل | 9 | 100 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 27 | 100 |
| 3 | القدرة على تحديد الاوضاع | 9 | 100 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 27 | 100 |
| 4 | القدرة على تغير الاتجاه | 5 | 55.56 | 1 | 11.11 | 3 | 33.33 | 20 | 74.07 |
| 5 | القدرة على بذل الجهد | 9 | 100 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 27 | 100 |
| 6 | القدرة علي الدوائر المرقمة | 4 | 44.44 | 1 | 11.11 | 4 | 44.44 | 18 | 66.67 |
| 7 | القدرة علي تقدير الوضع | 5 | 55.56 | 1 | 11.11 | 3 | 33.33 | 20 | 74.07 |
| 8 | القدرة علي التوازن الحركي | 9 | 100 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 27 | 100 |
| 9 | القدرة علي الربط الحركي | 9 | 100 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 27 | 100 |
| 10 | القدرة علي الايقاع الحركي | 4 | 44.44 | 1 | 11.11 | 4 | 44.44 | 18 | 66.67 |
| 11 | القدرة علي التكيف مع الاوضاع المتغيرة | 9 | 100 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 27 | 100 |
| 12 | القدرة علي التوافق بين العين | 5 | 55.56 | 1 | 11.11 | 3 | 33.33 | 20 | 74.07 |
| 13 | القدرة علي الادراك الحسي الحركي | 4 | 44.44 | 1 | 11.11 | 4 | 44.44 | 18 | 66.67 |
| 14 | القدرة على الرشاقة | 4 | 44.44 | 1 | 11.11 | 4 | 44.44 | 18 | 66.67 |



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

يتضح من جدول (5) أن نسبة أراء الخبراء تراوحت ما بين (66,66% -100%)، وقد ارتضت الباحثة قبول القدرات التوافقية التي تصل نسبتها80٪ فأكثر، وقد بلغ عدد القدرات التوافقية التي ارتاضتها الباحثة ست قدرات، وهي:

1. القدرة على رد الفعل
2. القدرة على تحديد الاوضاع
3. القدرة على بذل الجهد
4. القدرة على التوازن الحركي
5. القدرة على الربط الحركي
6. القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة

وقام الباحثون بعرض الاختبارات الخاصة بكل قدرة من القدرات التوافقية على عدد (9) من الخبراء في مجال تنس الطاولة ، حيث تم تحديد النسبة المئوية لكل اختبار يندرج تحت كل قدرة من القدرات التوافقية وفقا لآراء الخبراء، وقد ارتضت الباحثة بالاختبارات التي حصلت على نسبة مئوية 80٪ فأكثر وفقاً لرأى الخبراء.

يتضح أن النسبة المئوية لآراء الخبراء لتحديد أنسب الاختبارات التي تقيس القدرات التوافقية تراوحت ما بين (صفر٪ - 100%)، وقد ارتضت الباحثة نسبة (80%) فأكثر من آراء الخبراء لاختيار اختبارات القدرات التوافقية، وتوصل الباحثون الى الاختبارات التالية:

- اختبار الكريزي بول.
- اختبار الحائط السلكي.
- اختبار الأداء داخل الدائرة.
- اختبار الدفع بوجه المضرب الامي والخلفي على الأربعة مستطيلات.
- اختبار التقدم بالوثب.
- اختبار تقدير زمن الاداء.
- اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي.
- اختبار الشكل الثماني.
- اختبار الأداء المركب (الوثب – الجري – ضرب الكرة).
- اختبار الجري داخل الاطواق.
- اختبار التوافق تحت ضغوط زمنية.
- اختبار الدوائر المرقمة.

**2- الدراسة الاستطلاعية الثانية:**

اجريت الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من السبت الموافق 2023/6/15م الى يوم الاربعاء الموافق 2023/6/19م على عينة البحث الاستطلاعية والبالغ قوامها (15) لاعب، وهدفت الدراسة الى ايجاد (المقارنة الطرفية) عن ايجاد الجذر الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لدرجات العينة الاستطلاعية على اختبارات القدرات التوافقية قيد البحث:



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

## جدول (6)

## دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في اختبارات القدرات التوافقية

ن1=ن2=5

| القدرات | الاختبارات | الربيع الأعلى | | الربيع الأدنى | | قيمة z | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب | | |
| القدرة على رد الفعل | اختبار الكريزي بول | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.835 | 0.008 |
| | اختبار الحائط السلكي | 7.80 | 39.00 | 3.20 | 16.00 | 2.545 | 0.016 |
| | اختبار الكرة الساقطة | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.652 | 0.008 |
| القدرة على تحديد الاوضاع | اختبار الوثب من على الصندوق وأداء الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.739 | 0.008 |
| | اختبار الوثب من على الصندوق وأداء الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي. | 7.90 | 39.50 | 3.10 | 15.50 | 2.683 | 0.008 |
| | اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي مع الحركة. | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.887 | 0.008 |
| | اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي مع الحركة. | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.694 | 0.008 |
| | اختبار التكيف مع الوجبات الاربعة | 7.80 | 39.00 | 3.20 | 16.00 | 2.545 | 0.016 |
| القدرة على بذل الجهد المناسب | اختبار التقدم بالوثب بدون قناع | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.643 | 0.007 |
| | اختبار التقدم بالوثب باستخدام القناع | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.660 | 0.008 |



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

Study in Egypt
ادرس فى مصر

**تابع جدول (6)**

**دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في اختبارات القدرات التوافقية**

**ن1=ن2=5**

| القدرات | الاختبارات | الربيع الأعلى | | الربيع الأدنى | | قيمة z | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب | | |
| القدرة على التوازن الحركي | اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.685 | 0.008 |
| | اختبار الجري في شكل "8" | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.835 | 0.008 |
| القدرة على الربط الحركي | اختبار التحرك ثم الجري ثم الضرب | 7.50 | 37.50 | 3.50 | 17.50 | 2.449 | 0.032 |
| | اختبار رمي واستقبال الكرات | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.887 | 0.008 |
| | اختبار الجري داخل الاطواق | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.739 | 0.008 |
| القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة | اختبار الجري على مقعد سويدي مع وضع الكرة على المضرب وعدم سقوطها | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.825 | 0.008 |
| | اختبار الدوائر المرقمة | 8.00 | 40.00 | 3.00 | 15.00 | 2.830 | 0.008 |

*** قيمة "z" الجدولية عند مستوى 0.05 = 1.962**

يتضح من جدول (6) انه توجد فروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لاختبارات القدرات التوافقية قيد البحث لصالح الارباع الأعلى حيث ان قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة z الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 مما يكد على صدق الاختبارات قيد البحث.

**2- الثبات:**

قام الباحثون بحساب الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق زمني ثلاث ايام وذلك على العينة الاستطلاعية وعددها (15) لاعب من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية حيث طبق نفس الاختبارات وتحت نفس الظروف وباستخدام نفس الأدوات والمساعدين، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، وجدول (7) يوضح معاملات ثبات اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث.



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

Study in Egypt
ادرس فى مصر

**جدول (7)**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لاختبارات القدرات التوافقية**

**ن = 15**

| الاختبارات | | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثاني | | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | م | ±ع | م | ±ع | |
| القدرة على رد الفعل | اختبار الكريزي بول | زمن | 3.60 | 0.63 | 3.47 | 0.52 | *0.83 |
| | اختبار الحائط السلكي | زمن | 3.77 | 0.75 | 3.63 | 0.69 | *0.95 |
| | اختبار الكرة الساقطة | زمن | 0.98 | 0.13 | 0.97 | 0.12 | *0.98 |
| القدرة على تحديد الاوضاع | اختبار الوثب من على الصندوق وأداء الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي | عدد | 2.13 | 0.64 | 2.20 | 0.56 | *0.92 |
| | اختبار الوثب من على الصندوق وأداء الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي. | عدد | 1.60 | 0.51 | 1.73 | 0.70 | *0.88 |
| | اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي مع الحركة. | عدد | 3.06 | 0.46 | 3.13 | 0.52 | *0.87 |
| | اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي مع الحركة. | عدد | 2.40 | 0.51 | 2.47 | 0.64 | *0.92 |
| | اختبار التكيف مع الوجبات الاربعة | ثانية | 4.93 | 0.70 | 5.07 | 0.80 | *0.90 |
| القدرة على بذل الجهد المناسب | اختبار التقدم بالوثب بدون قناع | متر | 1.06 | 0.03 | 1.07 | 0.03 | *0.93 |
| | اختبار التقدم بالوثب باستخدام القناع | متر | 1.01 | 0.03 | 1.02 | 0.02 | *0.98 |
| القدرة على التوازن الحركي | اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي | درجة | 25.80 | 0.46 | 25.87 | 0.40 | *0.92 |
| | اختبار الجري في شكل "8" | ثانية | 6.53 | 0.40 | 6.47 | 0.35 | *0.90 |
| القدرة على الربط الحركي | اختبار التحرك ثم الجري ثم الضرب | ثانية | 3.93 | 0.88 | 3.80 | 0.77 | *0.92 |
| | اختبار رمي واستقبال الكرات | درجة | 10.80 | 0.94 | 10.93 | 0.88 | *0.93 |
| | اختبار الجري داخل الاطواق | ثانية | 2.53 | 0.83 | 2.60 | 0.74 | *0.95 |
| القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة | اختبار الجري على مقعد سويدي مع وضع الكرة على المضرب وعدم سقوطها | ثانية | 3.93 | 0.96 | 3.87 | 0.85 | *0.98 |
| | اختبار الدوائر المرقمة | عدد انتقالات | 5.67 | 0.72 | 5.60 | 0.63 | *0.94 |

*** قيمة (ر) عند مستوى عند 0,05 = 0,553**

يوضح جدول (7) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية حيث يتضح وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات القدرات التوافقية قيد الدراسة الأمر الذي يشير إلى ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

**الدراسة الاساسية:**

بعد التأكد من صلاحية الاختبارات من خلال إيجاد المعاملات العلمية وملاءمة الاختبارات لعينة البحث قام الباحثون وبمساعدة فريق العمل المساعد بإجراء التجربة الأساسية ومدتها شهرين للفترة من يوم السبت 2023/6/29م، الى يوم الخميس الموافق 2023/8/29م، وقد راعى الباحثون كافة الإجراءات التي اتخذت أثناء التنفيذ النهائي للاختبارات من حيث تسلسل إجراءاتها وتوحيد الظروف الخاصة للاختبارات وهي شرح مفردات الاختبارات وطريقة تنفيذها وتسجيلها، وإعطاء فترة راحة مناسبة بين محاولة واخري للاختبار الواحد بما يضمن عودة اللاعب إلي حالته الطبيعة.

**المعالجات الإحصائية:**

قام الباحثون بجمع وتسجيل البيانات الخاصة بالبحث بإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والإجابة على تساؤلات البحث باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الإحصائي"SPSS" وتم حساب ما يلي:

- المتوسط الحسابي
- الوسيط
- الانحراف المعياري
- معامل الاتواء
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)
- اختبار "z"
- التحليل العاملي



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

Study in Egypt
ادرس فى مصر

## عرض النتائج ومناقشتها:

### أولاً: عرض النتائج

**جدول (8)**

**مصفوفة ارتباط العوامل قبل التدوير المتعامد لاختبارات القدرات التوافقية**

**ن= 80**

| م | الاختبارات | الأول | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | قيم الشيوع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | اختبار الكريزي بول | 0.756 | 0.212 | 0.182 | 0.321 | 0.130 | 0.342 | 0.881 |
| 2 | اختبار الحائط السلكي | 0.576 | 0.430 | - | - | - | 0.413 | 0.843 |
| 3 | اختبار الكرة الساقطة | 0.545 | - | - | 0.129 | 0.267 | - | 0.750 |
| 4 | اختبار الوثب من على الصندوق وأداء الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي | 0.519 | - | 0.383 | 0.252 | 0.454 | 0.123 | 0.776 |
| 5 | اختبار الوثب من على الصندوق وأداء الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي. | 0.160 | 0.435 | - | - | 0.479 | - | 0.927 |
| 6 | اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي مع الحركة. | 0.160 | 0.599 | 0.504 | 0.203 | - | - | 0.830 |
| 7 | اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي مع الحركة. | 0.410 | 0.587 | - | 0.256 | 0.327 | 0.156 | 0.771 |
| 8 | اختبار التكيف مع الوجبات الاربعة | - | 0.719 | 0.279 | 0.180 | 0.242 | 0.219 | 0.813 |
| 9 | اختبار التقدم بالوثب بدون قناع | 0.315 | 0.142 | 0.527 | - | 0.129 | 0.228 | 0.832 |
| 10 | اختبار التقدم بالوثب باستخدام القناع | 0.145 | - | 0.729 | 0.356 | 0.267 | - | 0.684 |
| 11 | اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي | 0.362 | 0.417 | 0.415 | 0.678 | - | 0.189 | 0.781 |
| 12 | اختبار الجري في شكل "8" | 0.562 | 0.470 | 0.166 | 0.589 | 0.478 | - | 0.837 |
| 13 | اختبار التحرك ثم الجري ثم الضرب | - | 0.414 | 0.162 | 0.175 | 0.511 | 0.192 | 0.692 |
| 14 | اختبار رمي واستقبال الكرات | 0.446 | 0.365 | 0.445 | 0.433 | 0.552 | 0.215 | 0.828 |
| 15 | اختبار الجري داخل الاطواق | - | 0.440 | 0.269 | 0.210 | 0.724 | 0.117 | 0.891 |
| 16 | اختبار الجري على مقعد سويدي مع وضع الكرة على المضرب وعدم سقوطها | 0.330 | 0.321 | 0.298 | 0.294 | 0.122 | 0.569 | 0.915 |
| 17 | اختبار الدوائر المرقمة | 0.316 | - | 0.377 | 0.200 | 0.341 | 0.709 | 0.776 |



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

## جدول (9)

### مصفوفة ارتباط العوامل بعد التدوير المتعامد لاختبارات القدرات التوافقية

ن= 80

| م | الاختبارات | الأول | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | قيم الشيوع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | اختبار الكريزي بول | 0.844 | 0.299 | 0.174 | – | – | 0.101 | 0.881 |
| 2 | اختبار الحائط السلكي | 0.589 | 0.391 | 0.155 | 0.279 | – | – | 0.843 |
| 3 | اختبار الكرة الساقطة | 0.559 | 0.339 | | | 0.122 | 0.157 | 0.750 |
| 4 | اختبار الوثب من على الصندوق وأداء الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي | 0.155 | 0.135 | 0.144 | – | – | 0.368 | 0.776 |
| 5 | اختبار الوثب من على الصندوق وأداء الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي. | – | 0.113 | – | 0.142 | – | 0.226 | 0.927 |
| 6 | اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي مع الحركة. | – | 0.553 | 0.217 | 0.147 | 0.276 | 0.274 | 0.830 |
| 7 | اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي مع الحركة. | – | 0.545 | 0.102 | 0.311 | – | – | 0.771 |
| 8 | اختبار التكيف مع الوجبات الاربعة | 0.193 | 0.913 | – | – | 0.260 | 0.377 | 0.813 |
| 9 | اختبار التقدم بالوثب بدون قناع | – | 0.209 | 0.621 | 0.129 | 0.154 | – | 0.832 |
| 10 | اختبار التقدم بالوثب باستخدام القناع | – | 0.103 | 0.858 | – | 0.176 | 0.180 | 0.684 |
| 11 | اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي | – | 0.220 | – | 0.864 | 0.315 | 0.199 | 0.781 |
| 12 | اختبار الجري في شكل "8" | – | 0.213 | 0.257 | 0.611 | 0.522 | 0.155 | 0.837 |
| 13 | اختبار التحرك ثم الجري ثم الضرب | 0.141 | 0.205 | – | 0.165 | 0.574 | – | 0.692 |
| 14 | اختبار رمي واستقبال الكرات | 0.352 | 0.329 | 0.184 | 0.124 | 0.699 | 0.156 | 0.828 |
| 15 | اختبار الجري داخل الاطواق | 0.294 | 0.275 | 0.118 | 0.194 | 0.829 | 0.392 | 0.891 |
| 16 | اختبار الجري على مقعد سويدي مع وضع الكرة على المضرب وعدم سقوطها | 0.119 | – | 0.156 | – | – | 0.642 | 0.915 |
| 17 | اختبار الدوائر المرقمة | 0.298 | – | 0.385 | – | 0.126 | 0.923 | 0.776 |

يتضح من جدول (9) ان مصفوفة ارتباط العوامل بعد تدويرها تدويرا تعامدياً بطريقة الفاريمكس، حيث يتضح ان قيم تشبعات الاختبارات على العوامل المستخلصة قد تغيرت عما كانت عليه بالجدول (8)، وهذا يدل على إعادة توزيع القيم الرقمية للتشبعات، بحيث تتضح التجمعات الطائفية للعوامل.



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

استند الباحثون في تفسير العوامل المستخلصة من طريقة التدوير المتعامد المستخدمة على الشروط التالية:

1- اتباع تعليمات ثرستون Thurston والتي تتضمن الاقتصاد في الوصف العاملي مع ابراز الجوانب المتفردة واختلاف تشبعات العوامل مع التركيز على العوامل التي لها معني.

2- مراعاة تعليمات كاتل Cattel والتي تتضمن تقبل العوامل التي تتفق مع الحقائق المعرفة والعوامل المستخلصة سابقا واختلاف تشبعات العوامل مع التركيز على العوامل التي لها معني.

3- يتم قبول العامل الذي يتشبع عليه اختبار او أكثر دالة على الأقل بقيمة تشبع 0.500.

**جدول (10)**

**الاختبارات المتشبعة على العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل الأول)**

| العوامل | الاختبارات | قيم التشبع |
|---|---|---|
| القدرة على رد الفعل | اختبار الكريزي بول | 0.844 |
| | اختبار الحائط السلكي | 0.589 |
| | اختبار الكرة الساقطة | 0.559 |

يتضح من جدول (10) ان العامل الأول احتوي على 3 متغيرات متشبعة بدرجة مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو القدرة على رد الفعل حيث احتوي العامل على بعض الاختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (0.559: 0.844)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على رد الفعل هو اختبار الكريزي بول بمقدار تشبع (0.844) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على رد الفعل.

**جدول (11)**

**الاختبارات المتشبعة على العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل الثاني)**

| العوامل | الاختبارات | قيم التشبع |
|---|---|---|
| القدرة على تحديد الاوضاع | اختبار التكيف مع الوجبات الاربعة | 0.913 |
| | اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي مع الحركة. | 0.553 |
| | اختبار الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي مع الحركة. | 0.545 |

يتضح من جدول (11) ان العامل الثاني احتوي على 3 متغيرات متشبعة بدرجة مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو القدرة على تحديد الاوضاع حيث احتوي العامل على بعض الاختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (0.545: 0.913)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على تحديد الاوضاع هو اختبار التكيف مع الوجبات الاربعة بمقدار تشبع (0.913) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على تحديد الاوضاع.



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

**جدول (12)**

**الاختبارات المتشبعة على العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل الثالث)**

| العوامل | الاختبارات | قيم التشبع |
|---|---|---|
| القدرة على بذل الجهد المناسب | اختبار التقدم بالوثب باستخدام القناع | 0.858 |
| | اختبار التقدم بالوثب بدون استخدام قناع | 0.621 |

يتضح من جدول (12) ان العامل الثالث احتوي على متغيرين متشبعين بدرجة مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو القدرة على بذل الجهد المناسب حيث احتوي العامل على بعض الاختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (0.621: 0.858)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على بذل الجهد المناسب هو اختبار التقدم بالوثب باستخدام القناع بمقدار تشبع (0.858) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على بذل الجهد المناسب.

**جدول (13)**

**الاختبارات المتشبعة على العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل الرابع)**

| العوامل | الاختبارات | قيم التشبع |
|---|---|---|
| القدرة على التوازن الحركي | اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي | 0.864 |
| | اختبار الجري في شكل "8" | 0.611 |

يتضح من جدول (13) ان العامل الرابع احتوي على متغيرين متشبعين بدرجة مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو القدرة على التوازن الحركي حيث احتوي العامل على بعض الاختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (0.611: 0.864)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على التوازن الحركي المناسب هو اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي بمقدار تشبع (0.864) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على التوازن الحركي.

**جدول (14)**

**الاختبارات المتشبعة على العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل الخامس)**

| العوامل | الاختبارات | قيم التشبع |
|---|---|---|
| القدرة على الربط الحركي | اختبار الجري داخل الاطواق | 0.829 |
| | اختبار رمي واستقبال الكرات | 0.699 |
| | اختبار التحرك ثم الجري ثم الضرب | 0.574 |

يتضح من جدول (14) ان العامل الخامس احتوي على 3 متغيرات متشبعة بدرجة مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو القدرة على الربط الحركي حيث احتوي العامل على بعض الاختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (0.574: 0.829)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على الربط الحركي هو اختبار الجري داخل الاطواق بمقدار تشبع (0.844) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على الربط الحركي.



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

**جدول (15)**

**الاختبارات المتشبعة على العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل السادس)**

| العوامل | الاختبارات | قيم التشبع |
|---|---|---|
| القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة | اختبار الدوائر المرقمة | 0.923 |
| | اختبار الجري على مقعد سويدي مع وضع الكرة على المضرب وعدم سقوطها | 0.642 |

يتضح من جدول (15) ان العامل السادس احتوي على متغيرين متشبعين بدرجة مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة حيث احتوي العامل على بعض الاختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (0.642: 0.923)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة المناسب هو اختبار الدوائر المرقمة بمقدار تشبع (0.923) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة.

**جدول (16)**

**التوزيع النهائي اختبارات القدرات التوافقية**

| العنصر | مسمي الاختبار | قيمة التشبع | الترتيب |
|---|---|---|---|
| القدرة على رد الفعل | اختبار الكريزي بول | 0.844 | 5 |
| القدرة على تحديد الاوضاع | اختبار التكيف مع الوجبات الاربعة | 0.913 | 2 |
| القدرة على بذل الجهد المناسب | اختبار التقدم بالوثب باستخدام القناع | 0.858 | 4 |
| القدرة على التوازن الحركي | اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي | 0.864 | 3 |
| القدرة على الربط الحركي | اختبار الجري داخل الاطواق | 0.829 | 6 |
| القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة | اختبار الدوائر المرقمة | 0.923 | 1 |

**ثانياً: مناقشة النتائج:**

أظهرت نتائج الجداول السابقة الخاصة اختبار للقدرات التوافقية لناشئ تنس لطاولة ان القدرات التوافقية التي استخلاصها من خلال استطلاع راي الخبراء هي (القدرة على رد الفعل – القدرة على تحديد الأوضاع – القدرة على بذل الجهد المناسب – القدرة على التوازن الحركي – القدرة على الربط الحركي – القدرة على التكيف



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

مع الأوضاع المتغيرة) وجاءت هذه العوامل معبرة عن القدرات التوافقية لناشئ تنس الطاولة وبعد تقنين الاختبارات قام الباحثون بتطبيق الاختبارات على عينة ممثلة للمجتمع الأصلي للتنس الطاولة الناشئين.

وتم اجراء المعاملات العلمية لاختبار القدرات التوافقية في صدق وثبات ومصفوفة لارتباط بطريقة المكونات الأساسية "الفاريمكس" لدي عينة لاعبي تنس الطاولة الناشئين، وقد اختارت الباحثة تشبع (±0.5) طبقاً لمقياس جيلفورد وأصبحت الاختبارات في صورتها النهائية بعد حذف الاختبارات التي يقل تشبعها عن (±0.5) بطريقة المكونات الأساسية والتدوير المتعامد الفاريمكس، ثم اختيار اعلي اختبار في التشبعات للقدرة التوافقية، وتوصلت الباحثة الى (6) اختبارات تقيس القدرات التوافقية لدي لاعبي تنس الطاولة الناشئين.

وباستعراض جدول (10) يتضح ان العامل الأول احتوي على 3 متغيرات متشبعة بدرجات مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو (القدرة على رد الفعل) حيث احتوي العامل على بعض الاختبارت تراوح قيم تشبعها ما بين (0.559: 0.844)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (القدرة على رد الفعل) هو اختبار الكريزي بول بمقدار تشبع (0.844) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل الاول في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على رد الفعل.

ويرى الباحثون ان القدرة على رد الفعل من القدرات الهامة لدي لاعبي تنس الطاولة لأنها إحدى القدرات التوافقية حيت ان التوافق بين الجهاز العصبي والعضلات الهيكلية من جهة وبين المركز والأجهزة الداخلية من جهة اخري له دوراً مميزاً في الوصول بلاعب تنس الطاولة إلى المستويات الرياضية العالية، إذا أن القدرة على رد الفعل مقرونة بإمكانية الجهاز الحركي والقوة المؤثرة في هذا الجهاز وكذلك التغيرات الحاصلة بالداخل وكل هذا مرتبط ارتباطا تاماً بالجهاز العصبي، مما يساعد على زيادة القدرة على رد الفعل لدي لاعبي تنس الطاولة.

وتتفق هذه النتيجة مع "**ستانستاوزاك هنريكدودا Stanstawzak' henrykduda**" (2005م) في انه يعتبر عنصر القدرة على رد الفعل من العناصر الهامة لممارسي الأنشطة الرياضية عامة ورياضة تنس الطاولة خاصة والتي لا يخلو منها أي نشاط رياضي ولكن درجات الحاجة اليه تختلف وتتفوت من نشاط لأخر حسب المتطلبات المهارية والخططية لكل نشاط، كما يعتبر القدرة على رد الفعل هو الحد الفاصل في بعض الرياضات الأخرى، اذ ان زمن النشاط او العمل إذا كان قصيرا فإن زمن رد الفعل يصبح عنصرا أساسيا. ( 26 : 259)

وباستعراض جدول (11) يتضح ان العامل الثاني احتوي على 3 متغيرات متشبعة بدرجات مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو (القدرة على تحديد الاوضاع) حيث احتوي العامل على بعض الاختبارت تراوح قيم تشبعها ما بين (0.545: 0.913)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (القدرة على تحديد الاوضاع) هو اختبار التكيف مع الوجبات الاربعة بمقدار تشبع (0.913) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل الثاني في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على تحديد الاوضاع.

ويرى الباحثون ان القدرة على تحديد الأوضاع من القدرات الهامة لدي لاعبي تنس الطاولة لأن منضدة تنس الطاولة صغيرة الحجم وتحتاج من اللاعب القدرة على التحديد والتغيير الهادف والمناسب لوضع وحركة



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

الجسم زمنياً ومكانياً بالنسبة لمساحة منضدة تنس الطاولة أو هدف متحرك مثل الكرة او المنافس، وتري الباحثة ان الأساس هنا يبني على استقبال المعلومات البصرية ومعالجتها وكذلك المعلومات الحس حركية، والاداءات التي تتضمن التوجيه الزمني والمكاني للأداء الحركي للجسم ككل وما يقابله من ادراك المسار الحركي الذاتي والمسار الحركي للأهداف المحيطة.

ويرى "**أوجوست نويماير August Neumaier**" (2006م) أن كل مسار حركي – يتضمن حركة انتقالية – يتطلب أعلى درجة من الإدراك الدقيق للمكان المحيط بالحركة ارتباطاً بوضع الجسم وحركته وتزداد هذه المتطلبات مع تغيرات المواقف في البيئة المحيطة (بيئة اللعب)، كما يؤكد "**بيات براتوريوس Beate Prätorius**" (2008م) على أن الأهمية الكبرى للقدرة على التوجيه المكاني تنبثق في المقام الأول من الدور التنفيذي للمعلومات البصرية خلال التعاملات الحركية، وهي بذلك تعد أساساً شاملاً لتطور التوافق. (19 : 122)، (20 : 106)

وفي العاب المضرب ومن بينها تنس الطاولة يجب على اللاعب أن يدرك وضع جسمه وكذلك التغيرات في الوضع داخل المساحة المتاحة للتعامل الحركي (مساحة الملعب سواء كانت كبير أو صغيرة) مع الادراك الجزئي للعديد من الأهداف المتحركة الأخرى (المنافسون، الكرة)، وبالتالي مراعاة التغيير في وضع الجسم تبعا للتغيرات المستمرة في مواقف اللعب، وهنا تتضح العلاقة القريبة بين التوجيه المكاني وبين ما يسمىTiming التزامن، وهو التعامل الحركي المنظم والدقيق والذي يتم أداؤه في التوقيت الصحيح، كتعبير يطلق على الحسابات البصرية الحركية للأداءات الحركية. (23 : 216)

وباستعراض جدول (12) يتضح ان العامل الثالث احتوي على متغيرين متشبعين بدرجة مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو القدرة على بذل الجهد المناسب حيث احتوي العامل على بعض الاختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (0.621: 0.858)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على بذل الجهد المناسب هو اختبار التقدم بالوثب باستخدام القناع بمقدار تشبع (0.858) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل الثالث في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على بذل الجهد المناسب.

ويرى الباحثون ان القدرة على بذل الجهد من القدرات الهامة لدي لاعبي تنس الطاولة لأنها تساعد اللاعب على التمييز الحس حركي وهي القدرة على بذل الجهد المناسب، بالإضافة الى جودة المسار الحركي المدعم لأداء التعاملات الحركية بدقة واقتصادية القائمة على أساس الاستقبال والمعالجة الدقيقة والجيدة للمعلومات الحس حركية الأساسية، بالإضافة الى انها تساعد لاعب تنس الطاولة على التحكم في تغيير وضع وحالة جسمه حسب المكان المتاح له والزمن والاحساس بالمكان والزمن والأداء.

وتتفق هذه النتيجة مع "**هيرتز واخرون Hirtz et all**" (2000م) أن القدرة على بذل الجهد المناسب هو القدرة على إدراك الانقباض العضلي والقوة العضلية وزوايا المفاصل، واستخدام هذه المعلومات في التوافق الحركي، وتقف هنا الدقة الحركية في المقدمة من ناحية الإحساس بالقوة واستخدامها بالجرعة المناسبة. ( 22 : 99)



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

وهي القدرة على الوصول إلى أقصى درجة من الضبط للحركات الفردية وحركات أجزاء الجسم من أجل تحقيق الدقة والاقتصاد في الأداء الحركي التي يتم تأسيسها على قاعدة من الدقة والتنوع ومعالجة المعلومات الحس حركية، والقدرة على التمييز الحس –حركي تشكل أهمية كبيرة باعتبارها شرطاً أساسياً لكل من القدرة على التوازن والقدرة الإيقاعية. ( 24 : 48)

وباستعراض جدول (13) يتضح ان العامل الرابع احتوي على متغيرين متشبعين بدرجة مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو القدرة على التوازن الحركي حيث احتوي العامل على بعض الاختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (0.611: 0.864)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على التوازن الحركي المناسب هو اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي بمقدار تشبع (0.864) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل الرابع في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على التوازن الثابت.

ويرى الباحثون ان القدرة على التوازن الحركي من القدرات الهامة لدي لاعبي تنس الطاولة لأنها تساعده على الاحتفاظ بوضع الجسم في الثبات أو الحركة أثناء أداء المهارات او الدفاع نتيجة النشاط التوافقي لمجموعة من الأجهزة الحيوية موجهة للعمل ضد تأثيرات الجاذبية، حيث يتطلب ذلك سيطرة تامة من الأجهزة العضوية من الناحية العصبية والعضلية للاعب.

وتتفق هذه النتيجة مع "**نومايار Neumaier**" (2003م) في انه عندما يبدأ اللاعب التحرك بالخطوات الجانبية او الامامية بالقدم التي في الاتجاه الذي يرغب في التحرك اليه ثم ينقل عليها ثقل جسمه ويلي ذلك القدم الأخرى فالحركة بهذا الشكل توفر لد الاتزان والتحكم في الجسم والمقدرة على التحرك السريع في حالة تغير وضع الكرة، وهنا تظهر الحاجة الى الوصول الى أقصى درجة من الضبط للحركات الفردية وحركات أجزاء الجسم من اجل تحقيق الدقة والاقتصاد في الأداء الحركي التي يتم تأسيسها في قاعدة من الدقة والتنوع ومعالجة المعلومات الحس حركية وتقف هنا الدقة الحركية في المقدمة من ناحية الإحساس بالقوة واستخدامها بالجرعة المناسبة. (25 : 205)

وباستعراض جدول (14) يتضح أن العامل الخامس احتوي على 3 متغيرات متشبعة بدرجة مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو القدرة على الربط الحركي حيث احتوي العامل على بعض الاختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (0.574: 0.829)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على الربط الحركي هو اختبار الجري داخل الاطواق بمقدار تشبع (0.844) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل الخامس في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على الربط الحركي.

ويرى الباحثون ان القدرة على الربط الحركي من القدرات الهامة لدي لاعبي تنس الطاولة لأنها تعد شرط أساسي ومهم لجميع التعاملات الحركية الرياضية، وهي سمة مميزة لجميع الواجبات التوافقية الصعبة، كما أن القدرة على الربط الحركي تلعب دوراً هاماً في اكتساب اللاعبين للمهارات الحركية المركبة أو المندمجة في ألعاب المضرب وبصفه خاصة تنس الطاولة، حيث أن اكتساب اللاعب للمهارات بشكل مركب (متتالى– متزامن –



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

خداعي) هو من الأهمية أكثر من اكتسابها بشكل منفرد، كما أن اكتساب المعلومات عن الأداء الحركي، ومعالجة هذه المعلومات وحفظها في الذاكرة الحركية، يؤدى إلى تقليل الزمن اللازم لاستدعائها حيث يتم استدعائها كوحدة واحدة وليست كأجزاء منفصلة.

وتتفق هذه النتيجة مع "**محمد لطفي**" (2006م) في ان للقدرات التوافقية وخاصة القدرة على الربط الحركي أهمية خاصة في رياضة تنس الطاولة للناشئين، ويتضح ذلك من خلال زيادة سرعة وفاعلية تعلم المهارات الحركية، وزيادة كفاءة المهارات السابق تعلمها وتعزيز استخداماتها الملائمة للمواقف المختلفة والربط بينهما، وتحديد درجة استهلاك القدرات البدنية من خلال استخدام الجهد العضلي بالقدر اللازم للأداء. ( 16 : 44)

وباستعراض جدول (15) يتضح أن العامل السادس احتوي على متغيرين متشبعين بدرجة مختلفة من التشبع وكان الطابع على هذا العامل هو القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة حيث احتوي العامل على بعض الاختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (0.642: 0.923)، وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة المناسب هو اختبار الدوائر المرقمة بمقدار تشبع (0.923) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل السادس في الاختبارات ويسمي باسم القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة.

ويرى الباحثون ان القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة من القدرات الهامة لدي لاعبي تنس الطاولة لأنها تساعد ناشئ تنس الطاولة على تغيير البرنامج الحركي الذهني المراد تنفيذه بما يتناسب مع تغير حالة الموقف الحركي وهذه القدرة تظهر أثناء التغيرات السريعة الحادثة خلال المنافسة وخاصة عند أداء حركي يتميز بالخداع أو التغيير المفاجئ في الاتجاه أثناء أداء الحركة.

وتتفق هذه النتيجة مع "**محمد لطفي**" (2006م) في ان توافر مستوي جيد من التكيف مع الأوضاع المتغيرة لدي اللاعب يؤدي الى اختزال الزمن اللازم لتعلم واكتساب المهارات الحركية وبالتالي يتم أداء المهارات الحركية بشكل اقتصادي في الطاقة المبذولة كما ان مستوي التوافق العالي يمكن اللاعب من تنوع الأداء المهارى في مختلف الأنشطة الرياضية.(16: 124)

ومن خلال ما سبق تم تحديد ووضع اختبارات للقدرات التوافقية لناشئ تنس الطاولة كما هو موضح بجدول (16) وتري الباحثة ان رياضة تنس الطاولة من الرياضات التي تتطلب أداء فنياً دقيقاً يحتاج الى إمكانيات ومتطلبات حركية خاصة تستند على مبادئ واسس علمية تتطلب معها استجابات حركية توافقية تكتسب تدريجاً حتى يظهر في شكل سلوك حركي راقي يتميز بالتناسق والانسيابية مع الاقتصاد في الجهد والزمن اللازم للأداء المهارى.

كما يوى الباحثون انه يقع على عاتق المختصين في مجال الاختبارات الرياضية من أجل اكتشاف الموهوبين من اللاعبين في تنس الطاولة أن يقوموا ببناء اختبارات موضوعية خاصة باللعبة وبمكوناتها البدنية والمهارية وكذلك القدرات التوافقية، وفي الوقت الحاضر نجد معظم الأكاديميات الرياضية الخاصة برياضة تنس الطاولة لا تعتمد على اتباع الاسلوب العلمي في تقيم واختيار اللاعبين حيث أن الاعتماد على مجرد الخبرة الذاتية



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

للمدربين أو الاعتماد على الاختبارات غير المقننة يؤدي إلى ضياع الكثير من الجهد والوقت مع العبين غير مؤهلين للعبة تنس الطاولة.

**- الاستنتاجات والتوصيات:**

**أولاً: الاستنتاجات:**

من خلال أهداف البحث وفروضه وطبيعة العينة وخصائصها والمنهج المستخدم ومن خلال معالجة البيانات إحصائياً أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

1- نتيجة لاتباع الوسائل العلمية الخاصة الاختبارات تم التوصل الى عدد من العوامل للقدرات التوافقية لناشئي تنس الطاولة والتي تتمتع بأسس علمية جيدة من صدق وثبات وموضوعية وتوزيع طبيعي مناسب وهي (القدرة على رد الفعل – القدرة على تحديد الأوضاع – القدرة على بذل الجهد – القدرة على التوازن الحركي – القدرة على الربط الحركي – القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة).

2- تم التوصل الى العوامل المستخلصة من التحليل العاملي لبناء الاختبارات للقدرات التوافقية لناشئي تنس الطاولة وهي كالتالي:

- العامل الأول وهو (القدرة على رد الفعل) حيث تشبع على ثلاثة اختبارات بدرجة دالة وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على رد الفعل هو اختبار الكريزي بول بمقدار تشبع (0.844).
- العامل الثاني وهو (القدرة على تحديد الاوضاع) حيث تشبع على ثلاثة اختبارات بدرجة دالة وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على تحديد الاوضاع هو اختبار التكيف مع الوجبات الاربعة بمقدار تشبع (0.913).
- العامل الثالث وهو (القدرة على بذل الجهد المناسب) حيث تشبع على اختبارين بدرجة دالة وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على بذل الجهد المناسب هو اختبار التقدم بالوثب باستخدام القناع بمقدار تشبع (0.858).
- العامل الرابع وهو (القدرة على التوازن الحركي) حيث تشبع على اختبارين بدرجة دالة وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على التوازن الحركي هو اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي بمقدار تشبع (0.864).
- العامل الخامس وهو (القدرة على الربط الحركي) حيث تشبع على اختبارين بدرجة دالة وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على الربط الحركي هو اختبار الجري داخل الاطواق بمقدار تشبع (0.829).
- العامل السادس وهو (القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة) حيث تشبع على اختبارين بدرجة دالة وكان اعلي تشبع في هذا العامل لمتغير القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة هو اختبار الدوائر المرقمة بمقدار تشبع (0.923).



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

3- تم التوصل الي اختبار لقياس القدرات التوافقية لناشئ تنس الطاولة التى توثر على مستوى اداء ناشئي تنس الطاولة .

**ثانياً: التوصيات:**

من خلال نتائج البحث وفى ضوء ما توصل إليه الباحثون من استنتاجات يوصي الباحثون بالتالي:

1- الاستفادة من اختبار قياس القدرات التوافقية لانتقاء ناشئ تنس الطاولة.

2- الاستفادة من اختبار قياس القدرات التوافقية لتحديد مستوي ناشئ تنس الطاولة في القدرات التوافقية.

3- إجراء المزيد من بطاريات اختبار قياس القدرات التوافقية لمراحل سنية أخري وفي رياضات اخري.

4- تخطيط برامج التدريب الرياضي دون اغفال برامج تدريب التوافق الحركي الخاصة بناشئي تنس الطاولة.

5- التعرف على ابعاد الاختبارات للقدرات التوافقية وتحديد درجة الناشئين على كل قدرة لمعرفة القدرات التوافقية التي تحتاج الى تدعيم ومعالجة.

6- تعميم نتائج الاختبارات على الأندية التي تم اجراء البحث عليها بغرض الاستفادة منها.

7- توجيه نتائج هذا البحث الى الاتحاد المصري لرياضة تنس الطاولة بغرض الاستفادة منها.

**المراجع**

**أولاً: المراجع العربية:**


1. **أحمد عبد المعين عباس (2016م)** : بناء بطارية اختبار لقياس القدرات التوافقية لناشئى التنس ، رسالة ماجستير ، نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضة المضرب ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .
2. **إيلين وديع فرج (2007م)** : التنس (تعليم – تدريب – تقييم – تحكيم ، ط ٢ ، منشأة المعارف، الإسكندرية ،
3. **دلاور كريم عمر (2014م)** : مستويات معيارية لبعض القدرات التوافقية لناشئي التنس الأرضي من 15-17 سنة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
4. **دينا عبد الرحمن مهنى (2020م)** : تأثير تمرينات التوافق الحركي على دقة أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة لطالبات تخصص تدريس ألعاب المضرب ، بحث نشر ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ،جامعة أسيوط
5. **سارة ابراهيم عبد الرسول (2022م)** : بناء بطارية اختبارات لقياس القدرات التوافقية الخاصة لناشئات رياضة الإسكواش تحت ١٣ سنة ، بحث نشر ، مجلة كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة
6. **سحر مرسي السيد (2023م)** : بناء بطاريه إختبارات للقدرات التوافقيه لناشئات الجمباز الفنى ، بحث نشر ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسيوط




ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

7. **عبد الرحمن محمد عبد الله (2023م)** : تأثير برنامج تدريبي لتنمية القدرات التوافقية علي مستوي الأداء المهاري لناشئي التنس، رسالة ماجستير، نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضة المضرب، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها
8. **عصام الدين عبد الخالق (2003م)** : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، ط 9 ، دار المعارف ، الاسكندرية .
9. **عصام الدين عبد الخالق(2005م)** : التدريب الرياضي ( نظريات وتطبيقات) ، ط 12، منشأة المعارف ، القاهرة .
10. **علي فهمي البيك، عماد الدين عباس أبو زيد، محمد احمد عبده (2009م)** : سلسلة الاتجاهات الحديثة بالتدريب الرياضي – نظريات وتطبيقات – طرق أساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات الهوائية وغير الهوائية ، الجزء الثالث، منشأة المعارف ، اسكندرية.
11. **فوزى السيد قادوس مرعى حسين مرعى، ياسر كمال غنيم، أحمد صبحي (2002م)** : مبادئ ألعاب المضرب التنس – تنس الطاولة – الهوكي – ريشة طائرة، دار الفكر العربي القاهرة،
12. **محمد توفيق الوليلي (2009م)** : "تدريب المنافسات" DMDs، القاهرة .
13. **محمد حامد شعبان (2018م)** : تاثير التدريب باستخدام الدوائر المغلقة والدوائر المفتوحة على مستوى اداء الضربة الساحقة لناشئي تنس الطاولة ، بحث نشر ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا
14. **محمد سعيد مصيلحي (٢٠١١)**: بناء بطارية اختبار لقياس القدرات التوافقية لناشيء كره القدم ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها
15. **محمد صبحي حسانين (1987م)** : طرق بناء و تقنين الاختبارات و المقاييس في التربية البدنية ط 1, دار الفكر العربي ، القاهرة .
16. **محمد لطفى السيد (2006م)** : الانجاز الرياضي و قواعد العمل التدريب ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة
17. **نسرين محمد نبيه (2004م)** : اثر تطوير بعض القدرات التوافقية الخاصة لرفع مستوي الاداء الفني علي عارضه التوازن لناشئات الجمباز تحت 8 سنوات ، رساله ماجستير غير منشوره ، كليه التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.
18. **ولاء الدين علي هزاع" (2022م)**: فعالية التدريبات النوعية علي تحسين القدرات الحركية الأساسية للاعبي تنس الطاولة ، بحث نشر ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان

**ثانياً: المراجع الأجنبية:**

19. **August Neumaier (2006):** Koordinative Anforderungsprofil und Koordinationstraining, Sportverlag Strauß, ,3. überarbeitete Auflage, Köln.



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

20. **Beate Prätorius (2008):** Entwicklung eines Koordinations Tests für Kinder im Grundschulalter und dessen Validierung mit Hilfe biomechnischer Methoden, Cuviller Verlag, Göttingen, 1. Auflag
21. **gniezria jadach (2005):** conection between particular coordination motor abilities and game efficiency of young female handball players – team games in physical Education and sport, Poland,
22. **Hirtz p‹hotz A‹lidwing F (2000):** Gleichgewicht‹hofmann verlag schorndorf
23. **Kurt Meinel&G ünter Schnabel (2008):** Bewegungslehr Sportmotorik, 11 durchgesehene Verlag, Südwest verlag, München, 216
24. **Martin Drobe (1999):** Zur Talentförderung im Deutschen Fußballbund–eine empirische Untersuchung unter Berücksichtigung von Ausprägung und Trainierbarkeit koordinativer Fähigkeiten, 1.Auflag, Grin Verlag, Dortmund
25. **Neumaier A (2003):** Koordinatieves anforderungsprofil and koordinations training sportpuch straup koln
26. **Stanistwa. Zak ,HenrykDuda(2005):** Level coordination Ability but efficiency of Game of young football players. Team Games in physical education and sport, Poland
27. **Teresa Zwierko., Pitor Lesiakowski Beata Florkiewicz(2005):** Motor coordination level of young playmakers in Basket ball. Team games in Physical Education and sort, Poland,. http://tkocek.net/konferencja05_0_spisWprowadzenie.pdf



ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943