

بناء مؤشر تنبؤي لمتغيرات المسافة و توقيت الأداء للاعب سيف المبارزة

أ.د/ السيد سامي صلاح الدين(*)

أ.م.د / محمود محمد يس (**)

محمد أحمد محمد أبو الخير (***)

استهدفت الدراسة التعرف على مؤشر تنبؤي لمتغيرات المسافة و توقيت الأداء للاعب سيف المبارزة ، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي وذلك لمناسبة طبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وتساولاته ، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي سلاح سيف المبارزة (بنادي طنطا الرياضي – نادي المؤسسة الرياضية العسكرية – نادي مدينة نصر الرياضي) (تحت ١٥ سنة – تحت ١٧ سنة – تحت ٢٠ سنة – العمومي) والمسجلين بالاتحاد المصري للمبارزة موسم ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤م وبلغ قوامها (١٤٤) لاعب ، وبلغ قوام العينة الاستطلاعية (١٠) وكانت من اهم النتائج أنه تم بناء مؤشر تنبؤي لمتغيرات المسافة و توقيت الأداء للاعب سيف المبارزة .

"Constructing a predictive index for distance and timing performance variables for epee fencers "

Research Summary: The study aimed to identify a predictive index for distance variables and performance timing among epee fencing athletes. Researchers employed a descriptive methodology to align with the research's nature and achieve its objectives and inquiries. The research sample was deliberately chosen from epee fencing athletes at Tanta Sporting Club, the Military Sports Institution Club, and Nasr City Sporting Club, across different age categories (under 15, under 17, under 20, and general) , who were registered with the Egyptian Fencing Federation for the ((2023-2024) season. The total population comprised 144 athletes, with a survey sample size of (10) One of the key findings was the development of a predictive index for distance variables and performance timing among epee fencing athletes.

(*) استا المبارزة بقسم المنزلات والرياضات الفردية – كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

(**) أستاذ مساعد بقسم المنزلات والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

(***) باحث بقسم المنزلات والرياضات الفردية – كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا

مقدمة ومشكلة البحث:

المبارزة هي إحدى مظاهر النشاط الرياضي لها أهدافها الرياضية والاجتماعية و النفسية و التربوية ، و تمارس وفق قوانين معينة وقواعد تنظيمية خاصة تحكم المنازلة بين المتنافسين المتبارزين دون تدخل او مساعدة من أحد أثناء اللعب سوى آداب هذه الرياضة العريقة من نبيل وشرف و أمانة . ويذكر ابراهيم نبيل ٢٠١٦ م ونستطيع القول أن المبارزة بالسيف عبارة عن نزال شريف بين لاعبين كل منهما ضد الآخر وذلك بالمواجهة الأمامية بسيفيهما محاولا أحدهما أن يلمس الآخر بمقدمة سيفه وذلك في منطقة محددة قانونا، ويتم ذلك داخل حدود ميدان اللعب المحدد قانونا وفي زمن محدد للمبارزة وبغرض تسجيل العدد القانوني من اللمسات ضد المنافس أولا وعلى هذا الأساس يتحدد من المنتصر ومن المهزوم . (١ : ٤٣)

و يشير ايهاب البديوي ٢٠٢٢ م أن هناك العديد من التحديات في التعامل مع هذه البيانات وتحليلها من أجل التنبؤ بدقة أداء الرياضيين، جنبا إلى جنب مع التغييرات المحددة لأداء الرياضي، لا بد من استخدام الذكاء الاصطناعي في الرياضة المصرية وانشاء أنظمة تعتمد على خوارزميات التعلم الآلي لتصميم نماذج لتوقع أداء الرياضي والتنبؤ به لا بد من استخدام العلم وخصوصا علم الإحصاء في معالجة بيانات الرياضيين. الاستخدام الواسع للكمبيوتر نظام يجعل من السهل إنشاء وجمع البيانات في شكل رقمي. وهو أداة قوية مطلوبة لتحليل وتفسير هذه البيانات. يمكن أن تكون المعرفة المستخرجة من هذه البيانات مفيدة في صنع القرار. (٣ : ١٢٣)

و من خلال ممارسة الباحثان لرياضة المبارزة و المشاركة في البطولات المحلية و من خلال مشاهدة المباريات الدولية و حضور تدريبات للاعبين سلاح سيف المبارزة و من خلال الاستعانة برأي الخبراء يرى الباحثان ضرورة بناء مؤشر تنبؤي لمتغيرات المسافة و توقيت الأداء للاعبين سلاح سيف المبارزة كدلالة لتحديد الأهداف المتوقعة و مستوى الانجاز التنبؤي لدى اللاعبين في المراحل السنوية المختلفة .

هدف البحث :

يهدف البحث الى بناء مؤشر تنبؤي لمتغيرات المسافة و توقيت الأداء للاعبين سلاح المبارزة

تساؤلات البحث :

١- ما هو المؤشر التنبؤي لمتغيرات المسافة و توقيت الأداء للاعبين سلاح المبارزة ؟

المصطلحات المستخدمة في البحث :

- **التوقيت :** معنى التوقيت في المبارزة هو تنفيذ حركة المبارزة في الوقت المناسب (١ : ٢٤٠)
- **مسافة التبارز :** يقصد بها مدى بعد كل من المتبارزين عن بعضهما أي هي المسافة الطولية التي تفصل بين المتبارزين أو اللاعب و مدربه وذلك خلال المبارزة أو التدريب (٨ : ٢٣١)
- **المؤشر :** هو متغير ذو دلالة يمكن الاسترشاد به في توجيه الأداء ، ويستخدم ليحدد أو يبين درجة تحقيق هدف معين أو اظهار حالة أو تمييز شيء ما . (٦ : ٧)

الدراسات المرجعية :

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	هدف الدراسة	إجراءات الدراسة	اهم النتائج
١	حازم منصور عبد الجواد القيط (٢٠٢٣) (٤)	تحليل المتغيرات الفنية باستخدام نظم المعلومات التكنولوجية كمؤشر لإدارة المباريات التنافسية لسلاح سيف المبارزة	تحليل المتغيرات الفنية باستخدام نظم المعلومات التكنولوجية كمؤشر لإدارة المباريات التنافسية لسلاح سيف المبارزة	العينة: مباريات سلاح سيف المبارزة و المشتركين في بطولة العالم (القاهرة ٢٠٢١) وبلغت العينة عدد (٢٥) مباراة في الادوار الأولى و عدد (٨) في دور خروج المغلوب. المنهج: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي.	وجود العلاقة بين المتغيرات الفنية وأماكن إحراز اللمسات ومناطق التمرکز التنافسي باستخدام نظم المعلومات التكنولوجية كمؤشر الإدارة المباريات التنافسية لسلاح سيف المبارزة .
٢	رعدة محمد عصمت غانم (٢٠١٨) (٥)	المساهمة النسبية لبعض الجمل الخططية في المستوى الفني كمؤشر لانتقاء لاعبي المستويات العليا لسلاح سيف المبارزة	يهدف البحث الي تحديد مؤشرات الانتقاء التخصصي للاعبى سلاح سيف المبارزة للمستويات العليا بدلاله نسبه مساهمة بض الجمل الخططية	العينة: تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية و عددهم ٢٦ لاعب سلاح سيف المبارزة تحت ١٧ سنة. المنهج: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي.	بعض اختبارات الجمل الخططية قيد الدراسة ساهمت بشكل كبير في امكانية تحديد المستوى الفنى لاعبى سلاح سيف المبارزة فكل هذه المتغيرات تساعد على استثارة الخبرات التدريبية للاعبى سلاح سيف المبارزة وذلك بهدف اخراج اكبر وافضل عدد ممكن من الجمل الخططية .

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	هدف الدراسة	إجراءات الدراسة	اهم النتائج
٣	السيد سامي صلاح الدين (٢٠٠٢) (٢)	التنبؤ بمستوى الأناجاز للاعبين سيف المبارزة باستخدام نظم الحاسبات الخبيرة.	تهدف الدراسة إلى تصميم برمجة كمبيوتر معدة للتعرف علي تدري فاعلية استخدام النظم الخبيرة بالتنبؤ بمستوي الانجاز للاعبين في ضوء بعض المتغيرات البدنية و الجسمية و الفسيولوجية	العينة: من (٨) لاعبين سيف مبارزة فوق ١٦ سنة المنهج: استخدم الباحث المنهج الوصفي بالطريقة المسحية لمناسبة لطبيعة البحث.	اهم ما اسفرت عنه نتائج الدراسة التوصل الي برمجة كمبيوتر معدة بتقنين النظم الخبيرة ، حيث تمثل أهمية كبيرة في التنبؤ بمستوي الانجاز للاعبين المبارزة

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي وذلك لمناسبة لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه و تسؤلاته .

عينة البحث:

يمثل مجتمع هذا البحث (٢٩٦ لاعب) من لاعبي سلاح سيف المبارزة من أندية المؤسسة الرياضية العسكرية - طنطا الرياضي - مدينة نصر (تحت ١٥ سنة - تحت ١٧ سنة - تحت ٢٠ سنة - العمومي) في الموسم الرياضي ٢٠٢٤/٢٠٢٣ م ، وقد تم اختيار عينة البحث الكلية بالطريقة العمدية قوامها (١٤٤) لاعب لسلاح سيف المبارزة من أندية المؤسسة الرياضية العسكرية - طنطا الرياضي - مدينة نصر.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء

لمسافات اللمسة للمراحل العمرية قيد البحث

ن = ١٤٤

م	المراحل العمرية / المستوى الفني	ن	ك	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	تحت ١٥ سنة	٤٨	٤٨٠	188.581	16.113	189.00	-2.861
٢	تحت ١٧ سنة	٤٠	٤٠٠	186.127	7.238	187.000	-0.157
٣	تحت ٢٠ سنة	٣٢	٣٢٠	207.975	6.999	208.0000	-0.025
٤	عمومي	١٦	١٦٠	201.993	31.484	215.0000	-1.957
٥	متميزين	٨	٨٠	197.500	20.806	198.0000	-1.879

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الوسيط و معامل الالتواء لمسافات اللمس للمراحل العمرية قيد البحث حيث تراوحت معاملات الالتواء ما بين (± 3) وهذا يعطي دلالة مباشرة على اعتدالية البيانات .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء
ن = ١٤٤
لأزمة مسافات اللمس للمراحل العمرية قيد البحث

م	المراحل العمرية / المستوى الفني	ن	ك	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	تحت ١٥ سنة	٤٨	٤٨٠	0.423	0.003	0.425	-0.329
٢	تحت ١٧ سنة	٤٠	٤٠٠	0.396	0.003	0.397	-0.134
٣	تحت ٢٠ سنة	٣٢	٣٢٠	0.378	0.010	0.379	-0.256
٤	عمومي	١٦	١٦٠	0.359	0.009	0.362	-0.106
٥	متميزين	٨	٨٠	0.329	0.008	0.328	0.034

يتضح من جدول (٢) المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و الوسيط و معامل الالتواء لأزمة مسافات اللمس للمراحل العمرية قيد البحث حيث تراوحت معاملات الالتواء ما بين (± 3) وهذا يعطي دلالة مباشرة على اعتدالية البيانات .

أدوات ووسائل جمع البيانات:

استند الباحثان لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث إلى الوسائل والأدوات التالية:

أولاً : المسح المرجعي :

قام الباحثان بالاطلاع على المراجع والبحوث العلمية في كليات التربية الرياضية والمجلات العلمية ومطبوعات الاتحاد المصري للسلاح والشبكة الدولية للمعلومات وذلك للتعرف على أهم الأبحاث العربية والأجنبية المشار إليها والمرتبطة بالدراسة الحالية ، حيث وجدت دراسات مرجعية كدراسة (٢) ، (٤) ، (٥) والتي تناولت هذه الدراسات بجانب المؤشرات التنبؤية للاعبين سلاح سيف المبارزة ، و المسافة والتوقيت في المجال الرياضي .

ثانياً: الاختبارات و الأدوات المستخدمة :

١. اختبار قياس المسافة و التوقيت .
٢. جهاز حاسب آلي نظام (Lab Top)
٣. شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثان بهذه الدراسة الاستطلاعية علي عينة من (١٠) لاعبين سلاح سيف المبارزة مسجلين بالاتحاد المصري للسلاح ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ ، من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية .

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تقنين اختبار المسافة و التوقيت قيد البحث وذلك (التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة - التأكد من ملائمة هذه الاختبارات لعينة الدراسة - التعرف على الأخطاء والمشكلات التي تظهر أثناء القياس لتلاشيها في الدراسة الأساسية) .

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث :

صدق الاختبار قيد البحث :

تم إجراء صدق للاختبار المسافة و التوقيت على العينة الاستطلاعية وعددها (١٠) لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية ، قام الباحثان بحساب الصدق من خلال المقارنة الطرفية ، وتم ذلك على لاعبي سلاح سيف المبارزة من عينة البحث الاستطلاعية وخارج عينة البحث الأساسية.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى

ن = ١٠

لمؤشرات (المسافة - الزمن) للاعبين سلاح سيف المبارزة

م	المؤشرات	الأرباع الأعلى		الأرباع الأدنى		م ف	ت
		م	±ع	م	±ع		
١	مسافة الأداء	٢,٠٩	٠,٢١	١.٧٧	٠.١٢	٠.٣٢	3.24*
٢	زمن الأداء	٠.٥١٢	٠.٠٤	٠.٦٥٣	٠.٠٨	٠.١٤	3.86*

*معنوية عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى في اختبار المتغيرات قيد البحث لصالح الأرباع الأعلى ، مما يعطى دلالة مباشرة على صدق ذلك الاختبار .

النتائج : تم حساب ثبات للاختبار المسافة و التوقيت من خلال تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه مرة أخرى من عينة البحث الاستطلاعية (١٠) لاعبين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، والجدول (٤) يوضح قيمة الثبات:

جدول (٤)

ن = ١٠

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق

لمؤشرات (المسافة - الزمن) للاعبين سلاح سيف المبارزة

م	المؤشرات	التطبيق		أعادة التطبيق	
		م	ع±	م	ع±
١	مسافة الأداء	.22٢	0.19	2.24	0.15
٢	زمن الأداء	0.587	0.08	0.592	0.06

الإجراءات التطبيقية لاختبار المسافة و التوقيت على العينة قيد البحث :

تم التطبيق قياس اختبار المسافة و التوقيت (قيد البحث) على اللاعبين (قيد البحث) في م في الموسم التدريبي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م وكان يوم الثلاثاء الموافق ١٩ / ١٢ / ٢٠٢٣ كالتالي:

- الدراسة الاستطلاعية الأولى في يوم الإثنين الموافق ٢٥ / ٩ / ٢٠٢٣ م .
- الدراسة الاستطلاعية الثانية في يوم السبت الموافق ١ / ١٠ / ٢٠٢٣ م
- الدراسة الاستطلاعية الثالثة في يوم الإثنين الموافق ٩ / ١٠ / ٢٠٢٣ م

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

- (المتوسط الحسابي- الوسيط- الانحراف المعياري- التقدير المئيني -معامل الالتواء اختبار(ت)- اختبار(ر)).

عرض ومناقشة النتائج:

جدول (٥)

ن = ١٤٤

مؤشرات المتغيرات الفنية لمسافة الأداء للمراحل العمرية المختلفة

الترتيب المئيني	مؤشرات المراحل العمرية					م
	مميزين	عمومي	٢٠ سنة	١٧ سنة	١٥ سنة	
10%	2.09	2.01	1.93	1.83	1.76	١
20%	2.11	2.03	1.95	1.84	1.77	٢
30%	2.13	2.05	1.97	1.85	1.78	٣
40%	2.15	2.07	1.99	1.87	1.79	٤
50%	2.17	2.09	٢,٠٠	1.89	1.8	٥
60%	2.19	2.11	2.01	1.91	1.81	٦
70%	2.21	2.13	2.03	1.93	1.82	٧
80%	2.23	2.15	2.05	1.95	1.83	٨
90%	2.25	2.17	2.07	1.97	1.84	٩
100%	2.27	2.19	2.09	1.99	1.85	١٠

يتضح من الجدول رقم (٥) أن مؤشرات المتغيرات الفنية و بحسب المستوى المئيني لمسافة الأداء للمراحل العمرية المختلفة للعينة قيد البحث تحت ١٥ سنة تراوحت كحد أدنى بين (١,٧٦ - ١٠ %) و كحد أعلى (١,٨٥ - ١٠٠ %) ، أن مؤشرات المتغيرات الفنية لمسافة الأداء و بحسب المستوى المئيني للمراحل العمرية المختلفة للعينة قيد البحث تحت ١٧ سنة تراوحت كحد أدنى بين (١,٨٣ - ١٠ %) و كحد أعلى (١,٩٩ - ١٠٠ %) ، و أن مؤشرات المتغيرات الفنية لمسافة الأداء و بحسب المستوى المئيني للمراحل العمرية المختلفة للعينة قيد البحث تحت ٢٠ سنة تراوحت كحد أدنى (١,٩٣ - ١٠ %) (٢,٠٩ - ١٠٠ %) ، وكذلك يتضح أن مؤشرات المتغيرات الفنية لمسافة الأداء و بحسب المستوى المئيني للمراحل العمرية المختلفة للعينة قيد البحث للاعبين العمومي تراوحت كحد أعلى (٢,٠١ - ١٠ %) (٢,١٩ - ١٠٠ %) ، و أن مؤشرات المتغيرات الفنية لمسافة الأداء و بحسب المستوى المئيني للمراحل العمرية المختلفة للعينة قيد البحث للمتميزين قد تراوحت كحد أعلى (٢,٠٩ - ١٠ %) (٢,٢٧ - ١٠٠ %) .

جدول (٦)

ن = ١٤٤

مؤشرات المتغيرات الفنية لزمن الأداء للمراحل العمرية المختلفة

الترتيب المئيني	مؤشرات المراحل العمرية					م
	مميزين	عمومي	٢٠ سنة	١٧ سنة	١٥ سنة	

10%	0.576	0.592	0.612	0.636	0.663	١
20%	0.572	0.588	0.608	0.632	0.660	٢
30%	0.568	0.584	0.604	0.628	0.656	٣
40%	0.564	0.580	0.600	0.624	0.652	٤
50%	0.560	0.576	0.596	0.620	0.648	٥
60%	0.556	0.572	0.592	0.616	0.644	٦
70%	0.552	0.568	0.588	0.612	0.640	٧
80%	0.548	0.564	0.584	0.608	0.636	٨
90%	0.544	0.560	0.580	0.604	0.632	٩
100%	0.540	0.556	0.576	0.600	0.628	١٠

يتضح من الجدول رقم (٦) أن مؤشرات المتغيرات الفنية لزم الأداء و بحسب المستوى المئني للمراحل العمرية المختلفة للعينة قيد البحث تحت ١٥ سنة تراوحت كحد أدنى (٠,٦٦٣ - ١٠ %) و كحد أعلى (٠,٦٢٨ - ١٠٠ %)، و أن مؤشرات المتغيرات الفنية لزم الأداء و بحسب المستوى المئني للمراحل العمرية المختلفة للعينة قيد البحث تحت ١٧ سنة تراوحت كحد أدنى (٠,٦٣٦ - ١٠ %) و كحد أعلى (٠,٦٠٠ - ١٠٠ %)، و أن مؤشرات المتغيرات الفنية لزم الأداء و بحسب المستوى المئني للمراحل العمرية المختلفة للعينة قيد البحث تحت ٢٠ سنة تراوحت كحد أدنى (٠,٦١٢ - ١٠ %) و كحد أعلى (٠,٥٧٦ - ١٠٠ %)، وكذلك يتضح أن مؤشرات المتغيرات الفنية لزم الأداء و بحسب المستوى المئني للمراحل العمرية المختلفة للعينة قيد البحث للاعبين العمومي تراوحت كحد أدنى (٠,٥٩٢ - ١٠ %) و كحد أعلى (٠,٥٥٦ - ١٠٠ %)، و أن مؤشرات المتغيرات الفنية لزم الأداء و بحسب المستوى المئني للمراحل العمرية المختلفة للعينة قيد البحث للمتميزين قد تراوحت كحد أدنى (٠,٥٧٦ - ١٠ %) و كحد أعلى (٠,٥٤٠ - ١٠٠ %) .

مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج التساؤل الذي ينص على " ما هو المؤشر التنبؤي لمتغيرات المسافة و توقيت الأداء للاعب سيف المبارزة ؟ " .

يتضح من جداول مؤشرات المتغيرات الفنية اختبار المسافة و التوقيت مساهمة كمؤشر للتحكم تنبؤي لمتغيرات المسافة وتوقيت الأداء في تحديد المستوي الفني للاعب سيف المبارزة (قيد البحث) .

بالفعل من خلال النتائج الاحصائية اتضح ان اختبار المسافة و التوقيت مساهم كمؤشر تنبؤي لمتغيرات المسافة وتوقيت الأداء من خلال جدول رقم (٥) و (٦) و من هذه الجداول يتضح في جدول (٥) مؤشرات المتغيرات الفنية لمسافة الأداء و من خلال هذا الجدول يتضح أن مرحلة ١٥ سنة مؤشرات المتغيرات الفنية لمسافة الأداء لتلك المرحلة تتراوح ما بين (١,٧٦) كحد أدنى و (١,٨٥) كحد اقصى بينما مرحلة ١٧ سنة مؤشر المتغير الفني يتراوح ما بين (١,٨٣) الى (١,٩٩) من حيث المسافة بينما مؤشر المتغير الفني لمرحلة ٢٠ سنة يتراوح ما بين (١,٩٣) الى (٢,٠٩) و مرحلة العمومي مؤشر المتغير الفني يتراوح ما بين (٢,٠١) الى (٢,١٩) بينما المميزين يتراوح ما بين (٢,٠٩) الى (٢,٢٧) و من هذا الجدول أيضا يتضح أن اختبار المسافة و التوقيت قد ساهم كمؤشر تنبؤي لمتغيرات المسافة و التوقيت و من خلال التنبؤ لكل مرحلة و المرحلة العمريه الاكبر منها فنجد أن مرحلة ١٥ سنة مؤشر (١,٨٣) لتلك المرحلة هو يعد مؤشر في مرحلة ١٧ سنة بينما في مرحلة ١٧ سنة و مؤشر (١,٩٣) يعتبر مؤشر لمرحلة ٢٠ سنة وفي مرحلة ٢٠ سنة و يعد مؤشر (٢,٠١) يعتبر مؤشر لمرحلة العمومي بينما مرحلة العمومي مؤشر مسافة الأداء (٢,٠٩) و يعد مؤشر أيضا للمميزين في سلاح سيف المبارزة لمتغيرات المسافة في أداء المراحل العمريه المختلفه و من جدول (٦) يتضح مؤشرات المتغيرات الفنية لزمن الأداء فنجد ان زمن الاداء لمرحلة ١٥ سنة يتراوح ما بين (٠,٦٦٣) الى (٠,٦٢٨) بينما زمن الاداء لمرحلة ١٧ سنة يتراوح ما بين (٠,٦٣٦) الى (٠,٦٠٠) و أيضا في مرحلة ٢٠ سنة يتراوح زمن الاداء ما بين (٠,٦١٢) الى (٠,٥٧٦) بينما زمن الاداء لمرحلة العمومي يتراوح ما بين (٠,٥٩٢) إلى (٠,٥٥٦) وأيضا يتراوح زمن الاداء للمميزين ما بين (٠,٥٧٦) الى (٠,٥٤٠) و نجد أن اختبار قد ساهم في بناء مؤشر تنبؤي لمتغيرات المسافة و التوقيت لكل مرحلة و المرحلة العمريه الأكبر فنجد أن مؤشرات المتغيرات الفنية لزمن الاداء نجد ان مرحلة ١٥ سنة أن زمن (٠,٦٣٢) هو يعد في هذه المرحلة مؤشر أيضا لمرحلة التميز في مرحلة ١٧ سنة ونجد ان في مرحلة ١٧ سنة زمن الاداء (٠,٦١٢) هو مؤشر لمرحلة ٢٠ سنة ونجد ان في مرحلة ٢٠ سنة (٠,٥٩٢) هو مؤشر لمرحلة العمومي ونجد ان في مرحلة العمومي ان زمن (٠,٥٧٢) هو مؤشر لمرحلة المميزين .

الاستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث و تساؤلاته و المنهج المستخدم، وفي حدود عينة البحث وخصائصها، ووفقاً لما أشارت إليه نتائج المعالجات الإحصائية للبيانات، و من واقع النتائج التي توصلو إليها الباحثون من خلال الأدوات المستخدمة، أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- ١- استخدام اختبار قياس المسافة و توقيت الأداء لدى لاعبي سلاح سيف المبارزة .

٢- أدى اختبار قياس المسافة وتوقيت الأداء إلى بناء مؤشرات تنبؤية لمتغيرات قياس المسافة و التوقيت في قياس المستوى الفني للاعبى لسلاح سيف المبارزة.

التوصيات .:

١- الاستفادة من اختبار قياس المسافة و التوقيت عند تصميم البرامج التدريبية في المبارزة .

٢- الاهتمام بتقويم وقياس أداء اللاعبين من الناحية الفنية وذلك عن طريق تتبع أداء اللاعب من خلال المؤشرات التنبؤية لمتغيرات المسافة و التوقيت .

٣- إجراء البحوث عن المؤشرات التنبؤية في المسافة و التوقيت على لاعبي المستويات المختلفة في رياضة سلاح سيف المبارزة وذلك للمساهمة في الارتقاء بمستوى الأداء الفني للاعبى لسيف المبارزة .

٤- إجراء دراسات مشابهة في نوعي الأسلحة الباقية (سلاح الشيش – سلاح السيف) ، وعلى مراحل سنية مختلفة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية :

١. إبراهيم نبيل عبد العزيز تامر ابراهيم نبيل (٢٠١٦ م) . المرجع الحديث في المبارزة ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة .

٢. السيد سامي صلاح الدين (٢٠٠٢ م) . التنبؤ بمستوي الأناجاز للاعبي سيف المبارزة باستخدام نظم الحاسبات الخبيرة ، المؤتمر التاسع عشر ، استراتيجية لرياضة المصرية في القرن ال ٢١ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
٣. إيهاب فوزي البديوي (٢٠٢٢ م) . التقنيات الحديثة في تكنولوجيا علوم الرياضة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
٤. حازم منصور عبدالجواد القيط (٢٠٢٣ م) تحليل المتغيرات الفنية باستخدام نظم المعلومات التكنولوجية كمؤشر لإدارة المباريات التنافسية لسلاح سيف المبارزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
٥. رعدة محمد عصمت غانم (٢٠١٨ م) المساهمة النسبية لبعض الجمل الخطية في المستوى الفني كمؤشر لانتقاء لاعبي المستويات العليا لسلاح سيف المبارزة ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
٦. رعدة محمد عصمت غانم (٢٠١٤ م) دراسة تحليلية للجمل الخطية في دورة الالعاب الأولمبية لندن ٢٠١٢م كمؤشر لتقنين برنامج خططي للاعبي سلاح سيف المبارزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

ثانياً: المراجع شبكة المعلومات الدولية :

7. <http://www.fencingegypt.org/EFF/Club/View.aspx>

<https://www.noor-book.com>