تاثير تدريبات باستخدام المثير الضوئي علي بعض القدرات البصرية واوضاع اللعب السولو في كرة السرعة

ا.م.د/رفعت عبداللطيف مصطفى
أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة أسوان.

معيد /شاكر رجب حسن طه
معيد بقسم الالعاب الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة أسوان .

المقدمة ومشكلة الدراسة:

إن التقدم العلمى والتكنولوجى الذى يشهده العالم اليوم وخاصة بعد قدوم الألفية الثالثة يملى على الأمم واجبات كثيرة ويدفعها إلى المبادرة وإستخدام أقصى ما يمكن من الأساليب التكنولوجية المعاصرة وذلك لتطوير أساليب التدريب حيث نتخلص من الطرق التقليدية من أجل تطوير ومسايرة روح العصر وتحسين مستوى الأداء.

وأصبح التدريب الرياضي يتأسس على أسس علمية تخضع فى جوهرها لمبادئ وقوانين العلوم الطبيعية الإنسانية حيث أن الهدف الأساسى منه هو محاولة الوصول بالفرد لأعلى مستوى ممكن فى الأداء فى نوع النشاط الرياضى الممارس، ولتحقيق هذا الهدف يتطلب تنمية وتطوير مختلف قدرات ومهارات وصفات ومعارف ومعلومات الفرد الرياضى، كما أنه يسعى إلى تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية والمهارات الحركية الرياضية والقدرات الخططية والحالة النفسية للفرد. (**11** : 3 ، 15)

كما ان اللياقة البدنية بعناصرها المختلفة من سرعة ورشاقة وقوة وتحمل تعد ذات اهمية بالغة، ومهمة في أعداد الفرد وتطوير لياقته الحركية الخاصة بنوع النشاط الممارس،

وبطريقة مناسبة مستغلين طاقة الفرد وجميع القوي الكامنة فيه وتوجيهها بالاتجاه الصحيح الي أفضل النتائج، لذا يجب الاهتمام بالعمل على تحسين مستوي اللباقة وعناصرها المختلفة. (27 :1)

ويذكر "محمد لطفي السيد، وآخرون" (2008) ان تدريبات المثير الضوئي تعمل على تحسن مستوى المهارات الاساسية وزيادة القدرة على الاداء في الرياضات التخصصية وتعمل على تطوير القدرات البدنية والتوافقية للاعبين مما يؤدى الى انتاج قدرا كبيرا من سرعة الاستجابة والرشاقة والتوافق مما يساعد على ايجاد رياضي متميز . (13 : 12)

وجهاز (Fit Light) من الأجهزة التي تستخدم عادة لتنمية بعض القدرات البدنية والمهارات الحركية للرياضيين، حيث يتم وضع الجهاز بسهولة في الموقع أو المنشأة التي يتم فيها التدريب ويمكن تركيب الأضواء على الجدران والأرضيات وشبكات التنس والكرة الطائرة والاسكواش بالإضافة إلى شبكات الهوكي وكرة القدم وغيرها، حيث يمكن استخدام عدد كبير من التدريبات والتمارين المختلفة عليها.(25)

وتضيف "سوزانا كاسيرنا Susanna Catharina" (2003م) ان تدريب الرؤية والقدرات البصرية لم يكن له مكان في الاعداد اليومي للرياضي ، وقد كان الرياضيين والمدربين يقومون بالتدريب المرتبط بالرؤية بدون قصد ، وقد قام العديد من الباحثين بالتحقق من امكانية تدريب هذه القدرات ، وقد دلت نتائج بعض الدراسات علي وجود نتائج ايجابية للتدريب البصري . (19 : 15)

ويذكر " هشام مهيب " (٢٠٠٥م) نقلا عن "حسنى أحمد، وبراين أريال Ariel Brian " أن حاسة الإبصار تعنى قدرة الشخص على الرؤية وتحديد مسافات المرئيات، وهى من الحواس التى تلعب دوراً هاماً فى النشاط الرياضى خاصة الأنشطة التى تحتاج إلى مستوى عال من الإدراك الحسى، فالمهارة البصرية تقدم للرياضى معلومات دقيقة وسريعة وتعتبر الخطوة الأولى للعمليات المعلوماتية وهى مهارة يمكن تطويرها بالتدريب، وكلما كانت

المعلومات أو البيانات غير واضحة أو غير مكتملة أو مشوشة بأي درجة فإن درجة الاستجابة فى هذه الحالة تكون أقل مما هو متوقع . (17: 2)

وكرة السرعة رياضة ذات تشويق خاص لممارسيها حيث سهولة الممارسة والأدوات المستخدمة ومتعة الأداء وهي كأي نشاط رياضي تحتاج الي اعداد بدني عام وخاص وكذالك إعداد مهاري وخططي للبطولات والمسابقات الخاصة بها والاعتماد على التقويم والمتابعة في تخطيط التدريب والقياس المستمر للتعديل بغية تحقيق الهدف المرجو . (3 : 3)

كما ان رياضة كرة السرعة تتطلب لياقة بدنية عالية، ويجب أن يتميز اللاعب بكفاية وظيفية عالية من قلب كفء قادر على ضخ كميات كبيرة من الدم إلى جميع عضلات الجسم وأنسجتها العاملة وله رئتان قويتان يكون بمقدورهما تغذية جميع عضلات الجسم بالأكسجين خلال الساعات الطوال التي ستعرفها اثناء اللعب بالإضافة إلى قوة كبيرة للرجلين والذراعين والجذع وجميع هذه الصفات تكون من مستلزمات اللاعب الجيد (10 : 178)

و اللعب السولو : هو الذي يمارسه اللاعب بمفرده في سباق مع الزمن في محاولة منه لضرب الكرة بمضرب او بمضربين اكبر عدد ممكن من الضربات الصحيحة خلال زمن معين(دقيقة واحدة لكل وضع في مسابقات العمومي وتحت 18 سنة ونصف دقيقة لباقي المراحل السنية) ويكون اللعب السولو أربعة اوضاع.(7 : 119)

من خلال المتابعه للبطولات المحلية والعالمية لرياضة كرة السرعة ومن خلال تدريس المحاضرات بالكلية ، لاحظ الباحثان كثرة الوقوع في الاخطاء اثناء ملاقاة الكرة بالمضرب ، ويعزو ذلك الى ضعف القدرات البصرية ، مما يؤثر على المستوى الرقمى للاعب ، كما تبين لهم أن هناك قصوراً في استخدام الأدوات والأجهزة والأساليب الحديثة في التدريب مثل تدريبات المثير الضوئى ، وذلك على أعتبار أنه في الآونة الأخيرة تطور مفهوم الأدوات والوسائل الحديثة المستخدمة أثناء العملية التدريبية وأتسع ليشمل أدوات وأساليب متنوعة مثل تقنية المثير الضوئى والتى سوف يستخدمها الباحثان اثناء تطبيق هذه الدراسة ، وأصبح

توافرها أحد مســـببات النجاح لتحقيق البرامج التدريبية لأهدافها، حيث أنه من أبرز أســـباب ارتفاع المستوى البدني والمهارى في جميع الرياضات بصفة عامة و رياضة كرة السرعة بصفة خاصـــة ، هو اســتخدام المدربين للأدوات والوســائل الحديثة في التدريب ، لما لها من تأثير واضـــح وفعال في عملية التدريب ومن ثم جذب انتباه واســـتثارة دافعية اللاعبين نحو عملية التدريب ، ومن هنا جاءت فكرة الدراســـة في تصـــميم مجموعة من التدريبات التطبيقية عن طريق اســـتخدام التدريب بتقنية محاكية ل(**Fit Light**) ومعرفة تأثيرها على بعض القدرات البصرية واوضاع اللعب السولو فى كرة السرعة ، وفى حدود علم الباحثان ومن خلال المسح المرجعي والدراسات السابقة ، لاحظا عدم وجود دراسات فى كرة السرعة تستخدم تقنية (**Fit Light**) ، مما دفع الباحثان لإجراء هذه الدراسة.

هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى معرفه تأثير تدريبات باستخدام جهاز (**Fit Light**) على كلا من القدرات البصرية واوضاع اللعب السولو فى كرة السرعة .

فروض الدراسة:

في ضوء أهداف الدراسة يفترض الباحثان ما يلي:

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد الدراسة في القدرات البصرية وأوضاع اللعب السولو وفي اتجاه القياس البعدي .
2. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد الدراسة في القدرات البصرية و أوضاع اللعب السولو وفي اتجاه القياس البعدي .
3. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة قيد الدراسة في القدرات البصرية وأوضاع اللعب السولو لصالح المجموعة التجريبية .

اجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين احداهما ضابطة والأخرى تجريبية .

مجتمع الدراسة:

اشتمل مجتمع الدراسة على طلاب الفرقة الرابعة(تخصص) كرة السرعة بكلية التربية الرياضية- جامعة أسوان للعام الجامعي 2022/2021.

عينة الدراسة:

عينة عمدية قوامها (16) طالب بالفرقة الرابعة(تخصص) كرة السرعة بكلية التربية الرياضية- جامعة أسوان ، حيث تم تقسيمهم إلى (8) طلاب للمجموعة التجريبية و (8) طلاب للمجموعة الضابطة بالاضافة الى (5) طلاب للدراسة الاستطلاعية من طلاب الفرقة الثالثة(اساسيات)والذين يدرسون مقرر كرة السرعة .

اولا: تجانس أفراد العينة:

جدول(3)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الإلتواء والتفلطح للمتغيرات الاساسية

ن=16

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل التفلطح	معامل الالتواء
الأساسية	السن	سنة	21.64	21.50	0.594	-1.55	0.173
	الطول	سم	175.8	175	4.45	0.386	0.686
	الوزن	كجم	67.47	68	6.932	- 0.769	0.178 -

يتضح من جدول(3) أن معاملات الالتواء فى معدلات النمو(السن ، الطول ، الوزن) إنحصرت ما بين ±3 مما يشير إلى إعتدالية توزيع عينة الدراسة فى هذه المتغيرات ، كما انحصر معامل التفلطح ما بين (– 1.55 إلى 0.386) وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولاً وفى المتوسط وليس متذبذباً لأعلى أو إلى أسفل مما يؤكد تجانس أفراد العينة قبل الدراسة .

جدول(4)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الإلتواء للمتغيرات البصرية والمهارية لأفراد عينة الدراسة الكلية

ن=16

م			المحـــــاور		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء	التفلطح
المتغيرات البصرية	1		الدقة البصرية الثابتة		درجة	13.80	2.46	14	0.065	1.19–
	2	الدقة البصرية المتحركة	اليد اليمين(المهيمنة)		درجة	1.47	0.679	1	0.094	0.079
			اليد اليسرى		درجة	1.42	0.679	1	0.285	0.204
	3		التوافق بين العين واليد		درجة	14.14	1.79	14	0.050	1.21–
	4	الوعى الخارجى	العين المهيمنة(اليمنى)		درجة	2.95	1.02	3	0.825–	0.206–
			العين الغير المهيمنة		درجة	2.42	0.925	3	0.188–	0.749–
	5		تتبع بصرى		درجة	3.38	0.920	3	0.038–	0.725–
المتغيرات المهارية	1		اللعب بمضرب واحد باليد اليمنى		الزمن	68.57	6.45	68	0.349–	0.202
	2		اللعب بمضرب واحد باليد اليسرى		الزمن	68.66	4.39	70	0.806–	0.214–
	3		اللعب بمضربين (بوجه المضرب الامامي)		الزمن	68.09	5.12	69	0.302–	1.04–
	4		اللعب بمضربين (بوجه المضرب الخلفي)		الزمن	67.80	5.42	68	0.679–	0.264–

ويتضح من جدول (4) أن معاملات الالتواء للاختبارات البصريه قد تراوحت بين (-0.825الى0.285)، واتت الاختبارات المهارية بين (-0.806 الى – 0.302) وهذه القيم انحصرت ما بين(±3) مما يدل على خلو عينة الدراسة الكلية من عيوب التوزيعات غير الأعتدالية، مما يدل على تجانس أفراد العينة فى جميع المتغيرات قيد الدراسة.

ثانياً: تكافؤ عينتى الدراسة:

تم إجراء التكافؤ بين عينتي الدراسة الضابطة والتجريبية فى (متغيرات النمو) والأختبارت (البصرية – المهارية) .

جدول (5)

تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات الأساسية ن=16

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت
			م1	ع1	م2	ع2	
الأساسية	السن	سنة	21.68	0.651	21.5	0.597	0.6
	الطول	سم	174.25	3.45	176.25	5	0.930
	الوزن	كجم	64.50	5.83	66.12	7.01	0.504

قيمة ت الجدولية عند (0.05) = 2.145

يتضح من الجدول (5) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي (0.05) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية، مما يشير إلى تكافؤ مجموعتى الدراسة في جميع المتغيرات قيد الدراسة.

جدول(6)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البصرية والمهارية.

ن=16

م		المحـــــاور		وحدة القياس	تجريبية (ن=8)		ضابطة (ن=8)		قيمة(ت)
					م	ع	م	ع	
المتغيرات البصرية	1	الدقة البصرية الثابتة		درجة	15.12	2.29	12.87	2.35	1.93
	2	الدقة البصرية المتحركة	اليد اليمين(المهيمنة)	درجة	1.25	0.462	1.62	0.916	1.03
			اليد اليسرى	درجة	1.25	0.462	1.50	0.925	0.683
	3	التوافق بين العين واليد		درجة	14.5	1.69	14.25	1.83	0.284
	4	الوعى الخارجى	العين المهيمنة(اليمنى)	درجة	3	0.925	3.25	0.886	0.552
			العين الغير المهيمنة	درجة	2.12	0.991	2.75	0.707	1.45
	5	تتبع بصرى		درجة	3.75	0.462	3.12	0.834	1.85
المتغيرات المهارية	1	اللعب باليد اليمنى		الزمن	70.62	5.04	65	7.28	1.79
	2	اللعب باليد اليسرى		الزمن	63.75	6.47	62.62	6.11	0.357
	3	اللعب بمضربين (بوجه المضرب الامامي)		الزمن	70.37	2.97	66	5.04	2.11
	4	اللعب بمضربين (بوجه المضرب الخلفي)		الزمن	71.62	4.10	64.12	5.71	1.01

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى0.05= 2.145

ويتضـــح من جدول (6) تكافؤ المجموعتين (التجريبية – الضـــابطة) في جميع المتغيرات قيد الدراسة ، حيث اتضح ان قيم (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (0.284) إلى (1.93) في المتغيرات البصـــرية ، و تراوحت ما بين (0.357) إلى (2.11) في المتغيرات المهارية وجميعهم أقل من قيمه (ت) الجدوليه عند مســـتوى دلالة (0.05) وهذا يدل على عدم وجود فروق داله احصائياً بين المجموعتين فى جميع المتغيرات قيد .

الادوات والاجهزة المستخدمة في الدراسة:

الأجهزة العلمية :

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول (بالسنتيمتر).
- جهاز الميزان الطبي لقياس الوزن(بالكيلو جرام).
- ساعة إيقاف

الأدوات المستخدمة:

- طباشير
- شريط قياس
- كرات طبية
- اطواق بها بلونات
- مضارب كرة سرعة
- صافرة
- عارضة كرة يد
- كرات تنس طاولة

القياسات المستخدمة في الدراسة:

القياسات المستخدمة في الدراسة:

أولاً:قياسات القدرات البصرية:

قام الباحث بتحديد الأختبارات الخاصة بالقدرات البصرية مرفق**(7)** بالأعتماد على المراجع العلمية وهى :

1- اختبار الدقة البصرية الثابتة . **(7 / 82)**
2- اختبار الدقة البصرية المتحركة . **(7 / 81)**
3- اختبار التوافق بين العين واليد . **(7 / 83)**
4- اختبار الوعي الخارجي . **(7 / 84)**
5- اختبار التتبع البصري . **(7 / 80)**

ثانياً: القياسات المهارية:

1- اللعب بمضرب واحد باليد اليمنى. **(9 / 93)**

2- اللعب بمضرب واحد باليد اليسرى. **(9 / 93)**

3- اللعب بمضربين (بوجه المضرب الامامي). **(9 / 93)**

4- اللعب بمضربين (بوجه المضرب الخلفي). **(9 / 93)**

الدراسة الاستطلاعية:

إجريت الدراسة الأستطلاعية فى الفترة من 17/ 2 /2021م الى 20 / 2 / 2021م .

المعاملات العلمية للاختبارات:

أ –حساب الصدق :

لإيجاد معامل الصدق استخدم الباحثان صدق التمايز في الفترة من 21–2021/2/22 وذلك بتطبيق الاختبارات على مجموعتين من خارج عينة الدراسة، أحداهما مارس رياضة كرة السرعة بكلية التربية الرياضية– جامعة اسوان اساسيات (الفرقة الثالثة) المجموعة المميزة، والأخرى طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية – جامعة اسوان (تخصص كرة سرعة) المجموعة غير مميزة من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة الاساسية ,وكل مجموعة عدد أفرادها (5) طلاب، ويوضح **جدول (7)** النتائج التى تم التوصل إليها.

جدول(7)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) للاختبارات البصرية والمهارية للمجموعتين الغير مميزة والمميزة **ن=ن=5**

م		المحـــــاور		وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغيرمميزة		قيمة (ت)
					م	ع	م	ع	
الاختبارات البصرية	1	الدقة البصرية الثابتة		درجة	13.20	2.38	7.20	1.78	4.49
	2	الدقة البصرية المتحركة	اليد اليمين(المهيمنة)	درجة	1.60	0.547	0.800	0.447	2.53
			اليد اليسرى	درجة	1.60	0.547	0.600	0.547	2.88
	3	التوافق بين العين واليد		درجة	13.40	2.07	9	1.58	3.77
	4	الوعى الخارجى	العين المهيمنة(اليمنى)	درجة	2.40	1.34	0.600	0.547	2.77
			العين الغير المهيمنة	درجة	2.40	1.14	0.800	0.447	2.92
	5	تتبع بصرى		درجة	2.60	0.547	1.40	0.547	3.46
الاختبارات المهارية	1	اللعب باليد اليمنى		الزمن	71	5.43	61.20	5.76	2.76
	2	اللعب باليد اليسرى		الزمن	70.20	3.70	57	4.35	5.16
	3	اللعب بمضربين (بوجه المضرب الامامي).		الزمن	67.80	7.22	56.60	4.03	3.02
	4	اللعب بمضربين (بوجه المضرب الخلفي).		الزمن	71.40	3.78	55	3.80	6.83

***قيمة " ت " الجدولية عند مستوى < 0.05**=2.306

يتضـــح من جدول(7) وجود فروق دالة إحصـــائياً بين كلا من قياســـات المجموعة المميزة والغير مميزة لصـــالح أفراد المجموعة المميزة، حيث أن قيمة (ت) المحســوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى 0.05 ، وهذا يعني قدرة الإختبارات على التمييز بين المستويات وبذلك تكون صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

ب – حساب الثبات:

لا يجاد معامل الثبات اســتخدم الباحثان طريقة تطبيق الاختبارات واعادة تطبيقها على عينة قوامها (ن=5) طلاب من خارج العينة الاساسية ومن مجتمع الدراسة بكلية التربية الرياضــية – جامعة اسـوان، واسـتخدم الباحثان أسـلوب التطبيق واعاده التطبيق، حيث تم التطبيق الأول يوم 21-2/22 /2021م والإعادة يوم 1-3/2 /2021م بفاصـل زمنى بين التطبيقين قدره أسبوع، ويوضح جدول (8) النتائج التى تم التوصل اليها.

جدول (8)

معامل الارتباط بين التطبيق الاول والثاني في الاختبارات البصرية والمهارية ن=5

م		المحـــــاور		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
					م	ع	م	ع	
المتغيرات البصرية	1	الدقة البصرية الثابتة		درجة	13.20	2.38	13.80	2.38	**0.974
	2	الدقة البصرية المتحركة	اليد اليمين(المهيمنة)	درجة	1.60	0.547	1.60	0.547	**1
			اليد اليسرى	درجة	1.60	0.547	1.60	0.547	**1
	3	التوافق بين العين واليد		زمن	13.40	2.07	13.20	2.16	**0.979
	4	الوعى الخارجى	العين المهيمنة(اليمنى)	درجة	2.40	1.34	3	1	*0.932
			العين الغير المهيمنة	درجة	2.40	1.14	3	0.707	*0.930
	5	تتبع بصرى		درجة	2.60	0.547	2.40	0.894	*0.919
المتغيرات المهارية	1	اللعب باليد اليمنى		الزمن	70	5.43	71.60	5.54	**0.9
	2	اللعب باليد اليسرى		الزمن	70.20	3.70	69.80	4.08	**0.978
	3	اللعب بمضربين (بوجه المضرب الامامي).		الزمن	67.80	7.22	68.40	7.12	**0.997
	4	اللعب بمضربين (بوجه المضرب الخلفي).		الزمن	71.40	3.78	72.20	3.70	**0.975

قيمة " ر" الجدولية عند مستوى < 0.05 = 0.811

يتضـــح من جدول رقم (8) وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين كل من درجات العينة الاســـتطلاعية فى التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثانى لنفس المجموعة فى جميع الاختبارات قيد الدراسة، حيث جاءت قيم "ر" دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، وهذا يعنى ثبات درجات الاختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف.

البرنامج التدريبي المقترح:

الهدف من برنامج:

يهدف البرنامج المقترح إلى التعرف على تأثير تدريبات باستخدام المثير الضوئي على بعض القدرات البصرية واوضاع اللعب السولو لدى طلاب الفرقة الرابعة(تخصص كرة سرعة) بكلية التربية الرياضية–جامعة اسوان.

التخطيط الزمنى للبرنامج التدريبي:

تم تقسيم البرنامج إلى مرحلتين هما :

- مرحلة الإعدادالخاص(5) أسابيع
- مرحلة ماقبل المنافسة (3) أسابيع

وقد استعان الباحثان بآراء الخبراء في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب وتدريس رياضة كرة السرعة بصفة خاصة ، وذلك لتحديد محاور البرنامج التدريبي المقترح **مرفق (14)** وجدول (9) يوضح ذلك .

جدول (9)

آراء السادة الخبراء حول محاور وأبعاد البرنامج التدريبى

محاور البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المثير الضوئي	
مدة البرنامج التدريبي باستخدام المثير الضوئي	8 اسابيع
عدد وحدات التدريب في الاسبوع	3 وحدات
زمن الوحدة التدريبية	90دقيقة
زمن الاحماء داخل الوحدة	15دقيقة
زمن الختام	5 دقائق
تشكيل دورة الحمل	1:2
طريقة التدريب المستخدمة	الفتري(مرتفع-منخفض)
شدة تدريبات المثير الضوئي	%90:%70
زمن تدريبات المثير الضوئي داخل الوحدة	25 : 35 دقيقة
نسبة تدريبات المثير الضوئي من الجزء الرئيسي للبرنامج	%30

يوضح الجدول (9) آراء السادة الخبراء حول محاور وأبعاد البرنامج التدريبى, حيث كانت مدة البرنامج التدريبى شهرين (8) أسابيع ، تم تقسيمهم إلى (5) اسابيع إعداد خاص و(3) أسابيع إعداد ما قبل المنافسة و بواقع (3) وحدات أسبوعية.

الدراسة الاساسية:

- إجريت الدراسة الأساسية فى الفترة من 7 / 3 / 2021 الى 29 / 4 / 2021م

القياس القبلي:

أجريت القياسات القبلية للمتغيرات البصرية والمهارية فى الفترة من4-5/ 3/2021م، وقد راعى الباحثان تطبيق تلك القياسات لجميع أفراد عينة الدراسة بطريقة موحدة.

تنفيذ البرنامج :

أستغرق تنفيذ البرنامج التدريبى (8) أسابيع ، وتم التطبيق فى الفترة من 8 / 3 / 2021 الى 30 / 4 / 2021م بواقع(3) وحدات أسبوعياً أى (24) وحدة طوال فترة تطبيق البرنامج .

القياس البعدى :

قام الباحثان بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بإجراء القياسات البعدية لمجموعة الدراسة فى الفترة من 1-2/5/2021م بواقع يومين وبنفس الشروط التى اتبعت فى القياس القبلى .

المعالجات الإحصائية :

الوسط الحسابي . الوسيط . الانحراف المعياري . معامل الالتواء . معامل الارتباط . اختبار ت .

عرض ومناقشه النتائج :

عرض نتائج الفرض الأول: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد الدراسة في القدرات البصرية وأوضاع اللعب السولو وفي اتجاه القياس البعدي.

جدول(10)

دلاله الفروق بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه في القدرات البصرية واوضاع اللعب السولو للمجموعة التجريبية ن=(8)

م		المحـــــاور		وحدة القياس	القياس القبلى (ن=8)		القياس البعدى (ن=8)		قيمة(ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
					م	ع	م	ع		
1	المتغيرات البصرية	الدقة البصرية الثابتة		درجة	15.12	2.29	18	1.06	5.23	19.04
2		الدقة البصرية المتحركة	اليد اليمين(المهيمنة)	درجة	1.25	0.462	2.50	0.534	3.98	100
			اليد اليسرى	درجة	1.25	0.462	3.37	0.744	7.20	169.6
3		التوافق بين العين واليد		درجة	14.50	1.69	19	0.755	6.60	31.03
4		الوعى الخارجى	العين المهيمنة(اليمنى)	درجة	3	0.925	5.75	1.03	6.06	91.66
			العين الغير المهيمنة	درجة	2.12	0.991	5.50	1.06	6.78	159.4
5		تتبع بصرى		درجة	3.75	0.462	5.37	1.06	3.87	43.2
1	المتغيرات المهارية	اللعب باليد اليمنى		الزمن	70.62	5.04	78.50	4.40	14.34	11.15
2		اللعب باليد اليسرى		الزمن	63.75	6.47	74.87	4.42	3.85	17.44
3		اللعب بمضربين (بوجه المضرب الامامي).		الزمن	70.37	2.97	77.75	2.37	6.51	10.48
4		اللعب بمضربين (بوجه المضرب الخلفي).		الزمن	71.62	4.10	74.87	4.42	7.17	4.53

*** قيمه (ت) عند مستوي دلالة (0.05) = 2.365**

يتضــح من جدول (10) وجود فروق داله إحصــائيا عند مســتوى معنوى (0.05) بين متوســطات القياســات القبليه والبعديه للمجموعة التجريبية فى جميع متغيرات الدراســة ، وهذه

الفروق لصالح القياسات البعديه، وقد انحصرت قيمة ت المحسوبة ما بين(3.87 الى7.20) وتراوحت نسبة التحسن بين (19.04الى169.6) في القدرات البصرية ، كما انحصرت قيمة ت المحسوبة ما بين(3.85الى14.34) وتراوحت نسبة التحسن بين (4.53الى17.44) في المتغيرات المهارية

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشـــار إليه كلآ من" **خالد عبد العزيز احمد" (2021م)**(2)" **هاني حسـن كامل" ، "عادل جلال حامد" ، "احمد كمال محمد "(2019م)(15)** ان البرنامج التدريبي المقترح بأســـتخدام تقنية المثير الضـــوئي(**fit light**) قد اثر ايجابيا على بعض المتغيرات البدنية والمهارية.

ومـن خـلال مـا سـبق يسـتنتج الباحثـان، أن اسـتخدام تـدريبات المثيـر الضـوئي ضـمن البرنـامج المسـتخدم للمجموعـة التجريبيـة أدى إلـى تحسـن ملحـوظ فـي المتغيـرات قيـد الدراسـة، وهـذه النتـائج تحقـق **صـحة الفـرض الاول والـذي يـنص علـى أنه:"توجـد فـروق دالـة إحصـائياً بـين متوسـطات درجـات القياسـات القبليـة والبعديـة للمجموعـة التجريبيـة ولصـالح القياسـات البعديـة فـي القـدرات البصـرية واوضـاع اللعـب السـولو في كرة السرعة".**

عرض نتائج الفرض الثاني:

توجـد فـروق دالـة إحصـائياً بـين متوسـطات القياسـين القبلـي والبعـدي للمجموعـة الضـابطة قيـد الدراسـة فـي القـدرات البصـرية وأوضـاع اللعـب السـولو وفـي اتجاه القياس البعدي.

جدول(11)

دلاله الفروق بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه في القدرات البصرية واوضاع اللعب السولو للمجموعة الضابطة ن=(8)

م		المحـــــاور		وحدة القياس	القياس القبلى (ن=8)		القياس البعدى (ن=8)		قيمة(ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
					م	ع	م	ع		
1	المتغيرات البصرية	الدقة البصرية الثابتة		درجة	12.87	2.35	14.37	1.92	5.61	11.65
2		الدقة البصرية المتحركة	اليد اليمين(المهيمنة)	درجة	1.62	0.916	2.25	0.707	2.37	38.88
			اليد اليسرى	درجة	1.50	0.925	2.37	0.744	3.86	58
3		التوافق بين العين واليد		درجة	14.25	1.83	17.12	0.834	5.57	20.14
4		الوعى الخارجى	العين المهيمنة(اليمنى)	درجة	3.25	0.886	4.25	0.707	3.05	30.76
			العين الغير المهيمنة	درجة	2.75	0.707	4	0.755	5	45.45
5		تتبع بصرى		درجة	3.50	1.19	4.12	0.834	3.41	17.71
1	المتغيرات المهارية	اللعب باليد اليمنى		الزمن	65	7.28	68.25	6.92	10.37	5
2		اللعب باليد اليسرى		الزمن	62.62	6.11	65.25	7.20	2.96	4.19
3		اللعب بمضربين (بوجه المضرب الامامي)		الزمن	66	5.04	70	5.12	2.54	6.06
4		اللعب بمضربين (بوجه المضرب الخلفي)		الزمن	64.12	5.71	66.37	6.34	6.14	3.50

*** قيمه (ت) عند مستوي دلالة (0.05) = 2.365**

يتضـــح من جدول (11) وجود فروق داله إحصـــائيا عند مســـتوى معنوى (0.05) بين متوسـطات القياسـات القبليه والبعديه للمجموعة الضـابطة فى جميع متغيرات الدراسـة ، وهذه الفروق لصـالح القياسات البعديه، وقد انحصرت قيمة ت المحسوبة ما بين(**2.37** الى**5.61**) وتراوحت نسبة التحسن بين (**11.65**الى**58**) في القدرات البصرية ، كما انحصرت قيمة ت

المحسوبة ما بين(**2.54**الى**10.37**) وتراوحت نسبة التحسن بين (**3.50**الى**6.06**) في المتغيرات المهارية .

ويؤكد ذلك ما توصل إليه كل من" **كالدر Calder**"(**2000م**)(**21**) ،" **ابرينس وود Abernethy and Wood**" (**2004م**)(**20**) أن مثل هذا النوع من البرامج التدريبية لها أثرها الإيجابي في تنمية وتطوير قدرات الفرد ومنها القدرات البصرية لما لها من دورها الفعال في تكوين وربط أجزاء المنظومة الحركية والوصول إلى أفضل النتائج بتعديل السلوك الحركي للمتدرب باعتبارها الآثار الإيجابية لهذا التدريب التي تؤدى إلى الارتقاء بالمستوى الفني والرقمي.

وأضاف " **ستاين وآخرون Stine et.,al** "(**2004م**)(**22**) أن المتخصصون فى الرؤية الرياضية يفترضون أن المهارات البصرية يمكن تعليمها وتدريبها وأن التدريب البصري ينتقل أثرة إلى الأداء الرياضي، وأن الرياضيين لديهم مهارات بصرية أفضل من غير الرياضيين كما أن الرياضيين من ذوى المستويات العليا لديهم قدرات بصرية أفضل من الرياضيين الأقل فى المستوى.

ويتفق ذلك أيضا مع دراسة "**منار حسين محمد احمد**"(**2021**) (**14**) حيث ترى ان التدريبات البصرية تساعد على تطور كلا من مظاهر الانتباه ومستوى الاداء المهاري في كرة السرعة .

ومن خلال ما سبق يستنتج الباحثان أن عدم استخدام تدريبات المثير الضوئي ضمن البرنامج المستخدم للمجموعة الضابطة أدى إلى تحسن المتغيرات قيد الدراسة بشكل طفيف وذلك يرجع الى استخدام برنامج تدريبي(تقليدي) مبني على اسس علمية وهذه النتائج تحقق جزء من **صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه:"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعديه للمجموعة الضابطة لصالح القياسات البعديه في القدرات البصرية واوضاع اللعب السولو ولصالح القياس البعدي.**

عرض نتائج الفرض الثالث: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعة التجريبية و الضابطة قيد الدراسة في القدرات البصرية وأوضاع اللعب السولو ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول(13)

دلاله الفروق فى القياسات البعديه بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البصرية وأوضاع اللعب السولو (ن=16)

م		المحـــــاور		وحدة القياس	تجريبية (ن=8)		ضابطة (ن=8)		قيمة(ت) المحسوبة
					م	ع	م	ع	
المتغيرات البصرية	1	الدقة البصرية الثابتة		درجة	18	1.06	14.37	1.92	4.66
	2	الدقة البصرية المتحركة	اليد اليمين(المهيمنة)	درجة	3.25	0.707	2.37	0.744	2.41
			اليد اليسرى	درجة	3.37	0.744	2.37	0.744	2.68
	3	التوافق بين العين واليد		درجة	19	0.755	17.12	0.834	4.71
	4	الوعى الخارجى	العين المهيمنة(اليمنى)	درجة	5.75	1.03	4.25	0.707	3.38
			العين الغير المهيمنة	درجة	5.50	1.06	4	0.755	3.24
	5	تتبع بصرى		درجة	5.37	0.707	4.12	0.834	2.62
المتغيرات المهارية	1	اللعب باليد اليمنى		الزمن	78.50	4.40	68.25	6.92	3.53
	2	اللعب باليد اليسرى		الزمن	73.25	6.69	65.25	7.20	2.30
	3	اللعب بمضربين (بوجه المضرب الامامي)		الزمن	77.75	2.37	70	5.12	3.87
	4	اللعب بمضربين (بوجه المضرب الخلفي)		الزمن	74.87	4.42	66.37	6.34	3.10

*** قيمه (ت) عند مستوي دلالة (0.05) = 2.145**

يتضح من جدول (13) وجود فروق داله إحصائيا عند مستوى معنوى (0.05) بين متوسطات القياسات البعديه للمجموعة التجريبية و الضابطة فى جميع متغيرات الدراسة ، وهذه الفروق لصالح للمجموعة التجريبية .

ويتفق ذلك أيضا مع دراسة "**هدى حسن صابر**"**(2008م)(16)** حيث ترى ان التدريبات البصرية تساعد على تطور كلا من الدقة البصرية الثابتة والمتحركة وإدراك العمق والرؤية المحيطية وتركيز الانتباه.

ويتفق ايضاً مع هذه النتائج دراسة" **وليد ابراهيم عبدالمقصود" (2022م)(18)** ان التدريبات التعليمية باستخدام المثير الضوئي قد اثرت بشكل ايجابي على المستوى البدني والمهاري لعينة البحث.

كما يضيف " **خالد نبيل محمود" (2021) (4)**أن البرنامج التدريبي وما يحتويه من تدريبات المثير الضوئي ادت الى تحسن ملحوظ في النواحي البدنية والمهارية في كرة اليد .

كما يضيف " **عمر هاشم عبدالعزيز هلال" (2022)** (8)ان التدريبات باستخدام تقنية المثير الضوئي ادت الى تطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئ رياضة الكونغ فو بمنطقة المنيا وهذا التطور يدل على مدى اهمية هدا النوع من التقنيات الحديثة في تطوير مستوى الاداء المهاري والبدني في مختلف الرياضات وخاصآ رياضة الكونغ فو .

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه" **رفعت عبداللطيف مصطفى عياد "(2021م)**(5) أن أسلوب التدريب باستخدام تدريبات المثير الضوئي اثر ايجابيا على مستوى القدرات البدنية والبصرية وسرعة الأداء المهاري في كرة اليد.

ومن خلال ما سبق يستنتج الباحثان ، أن استخدام تدريبات المثير الضوئي ضمن البرنامج المستخدم أدى إلى تحسن المتغيرات قيد الدراسة بشكل ملحوظ , وهذه النتائج تحقق **صحة الفرض الثالث والذي ينص على أنه:"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات البعديه للمجموعتين (التجريبية- الضابطة) في القدرات البصريةواوضاع اللعب السولو ولصالح المجموعة التجريبية ".**

الاستخلاصات :

في ضـوء أهداف الدراسـة وفروضـها وفى حدود عينة الدراسـة وخصـائصـها واسـتنادا إلى المعالجات الاحصائية وما أسفرت عنه نتائج الدراسة توصل الباحثان إلى الاستنتاجات التالية:

1- حيث أظهر اسـتخدام تدريبات المثير الضـوئي **(fit light)** تأثيراً إيجابياً على تحسين بعض القدرات البصرية لدى طلاب كلية التربية الرياضية –جامعة اسوان (تخصص كرة سرعة) وكانت نسبة التحسن(25.94 % الي 32.78 %)

2- بينما أظهر اسـتخدام تدريبات المثير الضـوئي **(fit light)** تأثيراً إيجابياً على تحسـين بعض اوضـاع اللعب السـولو لدى طلاب كلية التربية الرياضـية –جامعة اسـوان (تخصص كرة سرعة) وكانت نسبة التحسن(25.94 % الي 32.78 %)

4-كما توصل الباحثان إلى تصميم مجموعة متجانسة من التدريبات باستخدام المثير الضـوئي **(fit light)** ، وقد تم اسـتخدامها بنجاح فى تحقيق اهداف الدراسـة والمتمثلة في تحسين بعض القدرات البصرية واوضاع اللعب السولو في كرة السرعة لدى طلاب كلية التربية الرياضية –جامعة اسوان (تخصص كرة سرعة).

التوصيات:

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها وفى حدود العينة، يوصى الباحثان بما يلى :

1- ضـرورة الاسـتعانة بالبرنامج التدريبى المقترح باسـتخدام تدريبات المثير الضـوئي **(fit light**)فى العملية التدريبية لرياضـة كرة السـرعة لما لها من دور فعال في تحسـين بعض القدرات البصرية والمهارية.

2-عند تطبيق برامج تدريبية باستخدام تدريبات المثير الضوئي **(fit light)** لابد ان تكون هذه التدريبات مشابهة للاداء في نوع النشاط الممارس .

3-يجب تطبيق البرنامج التدريبيى المقترح على مراحل سـنية مختلفة في رياضـة كرة السـرعة لما لها من تاثير ايجابيى في تحسين بعض القدرات البصرية واوضاع اللعب السولو .

4- يجب اجراء دراسات مماثلة على انواع اللعب الاخرى في رياضة كرة السرعة .

5-كما يمكن استخدام تدريبات المثير الضوئي في تعليم المهارات الخاصة برياضة كرة السرعة .

6-كما يوصي الباحث باستخدام تقنية المثير الضوئي في رياضات اخرى من اجل تحسين وتطوير القدرات البصرية بجانب مستوى الاداء المهاري في مختلف الرياضات .

المراجع:

1. **أيمان حامد أبو جعب(2001م):**" اللياقة البدنية لدي طالبات الجامعات الفلسطينية "، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم السودان.
2. **خالد عبد العزيز احمد** (٢٠٢١م) :"تاثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المثير الضوئي على بعض المتغيرات البدنيه الخاصه وتحركات القدمين لاعبي الاسكواش"، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.
3. **خالد محمد كامل** (٢٠03م) :" وضع بطارية اختبارات بدنيه خاصة لناشي كرة السرعة من ١٤-١٦ سنه " ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، ببورسعيد، جامعة قناة السويس .
4. **خالد نبيل محمود** (٢٠21م) : "تأثير تدريبات تعليمية باستخدام المثير الضوئي على مستوي الأداء البدني والمهاري في كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية".
5. **رفعت عبداللطيف مصطفى (2021م):** "تأثير(10) أسابيع من التدريب باستخدام تدريبات المثير الضوئي على بعض القدرات البدنية والبصرية وسرعة الأداء المهاري للاعبي كرة اليد، كلية التربية الرايضية ،جامعة اسوان .
6. **سامر جعفر حسن (2014م):** " تأثير التدريب بتقنية الـ fit light في تطوير سرعة الاستجابة والتحركات الدفاعية الفردية بكرة اليد " ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة،.

7. **عبدالنبي اسماعيل الجمال ، ناصر ابوزيد على:** "العاب المضرب "،الطبعة الثانية ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة .2017 م

8. **عمر هاشم عبدالعزيز (٢٠22م):** "تطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية باستخدام المثير الضوئي fit light للناشئين في رياضة الكونغ فو"، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة المنيا.

9. **فاروق رجب(1997م)** :" كرة السرعة بين النظرية والتطبيق "، مطابع الاهرام التجارية ، القاهرة.

10. **قاسم حسن حسين (1998 م)**:" تعلم قواعد اللياقة البدنية " ،الطبعة الاولى ، عمان دار الفكر للطباعة والنشر ، القاهرة .

11. **محمد حسن علاوي (1983 م)**:" سيكولوجية التدريب والمنافسات"، الطبعة الخامسة، دار المعارف ،القاهرة.

12. **محمد لطفي السيد، السيد محمد أحمد، محمد حسين**(2008م) : " تعديل مكعب البدء باستخدام مثير ضوئي لتحسين سرعة الانطلاق في سباقات العدو "، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركي للشرق الأوسط ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية.

13. **محمود عبد المحسن عبد الرحمن (2008 م):** " تأثير تدريب الرؤية البصرية على اللاعب المدافع الحر في الكرة الطائرة " ، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

14. **منار حسين محمد (2021 م):**" تاثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات البصرية على بعض مظاهر الانتباه ومستوى الاداء المهاري لدى مبتدئات كرة السرعة" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسوان .

15. **هاني حسن كامل ،عادل جلال حامد ، احمد كمال محمد (2019م):** " تأثير برنامج تدريبي مقترح قائم على تدريبات المثير الضـــوئي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة"، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.

16. **هدى حسن صابر(2008م):** "تأثير إستخدام التدريبات البصرية على تحسين دقة تسجيل النقاط وتركيز الإنتباه لدى لاعبات الكوميتية"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.

17. **هشـام أحمد مهيب (2005م):**" تأثير اتجاه حمل التدريب على مستوى بعـــض القدرات الحس حركية خلال مرحلة التكيف المباشر "، موقع جامعة السلطان قابوس، عمان.

18. **وليد إبراهيم عبدالمقصـــود (2021م):**"فعالية تدريبات تعليمية باســـتخدام المثير الضـوئى fit light على مسـتوى الأداء البدنى والمهارى فى كرة اليد"، كلية التربية الرياضـية ،جامعة الازهر.

19. **Susanna Catharina Venter(2003)**:A Comparison Of The Visual Skills Of Two Different Age Group High School Rugby Players, Master Philosophiae, Faculty Of Science, Rand Afrikaanse University,2003.

20. **Abernethy and wood(2004)**: Do. Generalized visual training programs for. Sports really work? An experimental investigation. J of Sports Sci.

21. **Calder. S. & noakes, t(2000)** : "A specific visual skills training programme improves field hockey performan,2000 pre – Olympic

congress sports medicine and physical education international conqress of sport science(7-13), September – Brisbane, ustralia.

22. **Stine, CD.,Arterburn,M.R.,& stern,N.S(2004)**: vision and sports a review of literature journal of the American optometric Association, 75.627-633.

23. **Zurek, Comi, Cicchella, Roi GS(2015)** : SIMPLE and complex reaction time At visual stimulation ,before and after a rehabilitation after knee surgery in football players international conference on sports rehabilitation and traumatology London April,2015.

24. **Ryan Larsen, Ph.D (2012)**: Evaluation of the physiological responses to fit Light Trainer exercise .Dnmark , (الثاني).(دراسات) .

مراجع شبكة المعلومات:

http://66.240.174.214/$sitepreview/fitlight.ca/applications-sports-basketball-football.aspx