

تطوير الأداء البدني والمهاري لناشئات الجمباز الإيقاعي باستخدام التدريبات الحديثة

أ.م.د/ بسمة شريف حيدر عزيز

كلية التربية الرياضية بنات
جامعة حلوان-مصر

مقدمة ومشكلة البحث

إن التغير الدائم و التطور الحادث في الالعاب الرياضية و رغبة كل لاعب و لاعبة في التميز جعل القائمين على عملية التدريب في حالة من البحث المتواصل عن كل ما هو جديد من أدوات ووسائل تدريبية للارتقاء بالمستوى البدني والمهاري .

وتعد مرحلة الناشئين من المراحل الهامة في الاعداد الشامل و المتزن للاعبين فقد أشار كل من " مفتى إبراهيم " (2001) " مصطفى الفاتح ، محمد لطفى السيد (2002) أن الهدف الاساسى من تدريب الناشئين هو إعدادهم وفقا لخصائصهم السنية المتعددة و تنمية قدراتهم البدنية و المهارية و النفسية بناءا على برامج مقننة حتى يصبحوا قادرين على أداء المهارات المختلفة بإتقان ، تحقيق أعلى المستويات و الاستمرارية في التدريب لاطول فترة ممكنة (13:120) (16: 45) وتشير " عنايات فرج و فاتن البطل " (2004) " سامية الهجرسي " (2004) أن الجمباز الإيقاعي من الالعاب الفردية ذات الطبيعة الخاصة فهي تجمع بين الفن و الرياضة و هذا لما تتضمنه من مهارات باليه ,جمباز و خطوات راقصة تؤدي مع الموسيقى فتبرز مهارة اللاعبة وقدراتها الفائقة في الدمج بين الإيقاع الحركي و الموسيقى ، كما إنها من الرياضات المركبة حيث يتم تقييم الجمل الحركية للاعبة بناء على أداء صعوبات حركات الجسم من وثبات و فجوات، توازنات و دورانات مع المتطلبات الفنية الخاصة بكل اداة مما يتطلب تطوير العديد من القدرات البدنية لدى اللاعبة كالمرونة- التوافق – التوازن الثابت و الحركي –القدرة البدنية- الرشاقة وبعض القدرات الحركية الخاصة ، بالاضافة الى القدرات المهارية التي تظهر في تحكم و اتقان اداء صعوبات حركات الجسم المختلفة مع براعة استخدام الادوات.(6: 155) (10 : 56)

ويعتبر التوافق من القدرات البدنية المؤثرة في اتقان أداء جميع الصعوبات من توازنات ، دورانات ، وثبات أو فجوات ، فهو متطلب رئيسي للوصول للاعبة الى الاداء النموذجي والتحكم التام في عضلات الجسم والاقتصاد في الجهد وانسيابية وبراعة الأداء (3 : 16) كما يعتبر التوازن من القدرات البدنية الهامة التي تسهم في تعلم و أداء المهارات الجديدة مما يؤثر على تقدم و تطور أداء اللاعبين في الالعاب الرياضية المختلفة . وتحتاج لاعبة الجمباز الايقاعى التوازن الثابت في مجموعة التوازنات كأحد عناصر صعوبات حركات الجسم التي يجب أن تتضمنها الجمل الحركية للاعبات و يتم أدائها على القدم ،على المشط أو على أجزاء الجسم المختلفة و بغض النظر عن طريقة أداء التوازنات من المهم أن يكون شكل التوازن محدد وواضح مع دقة و صحة الاداء والمدى الجيد بالاضافة الى اهمية الثبات في لتوازنات (1 ث) على الاقل و التوازن الحركى والدهليزي ذلك لاحتساب درجة الصعوبة كما تستخدم التوازن الحركي خلال أداء مجموعة الدورانات حيث يساعد في التحكم و السيطرة على الجسم و الحفاظ على الشكل الفني للمهارة اثناء اداء الدوران . (6 : 140) (25)

بالاضافة الي عنصري القدرة والرشاقة كأساس لدعم واتقان مجموعة الوثبات والفجوات ، وتظهر اهمية الرشاقة من خلال الانتقال الحركي بين اجزاء الجملة مع التغير السريع في الاتجاهات و المستويات دون الاخلال بالايقاع الحركي و الموسيقي . (3 : 135)

وقد أوضحت كل من " سامية الهجرسي " (2004) " أميرة حسن ، ماهر حسن " (2008) أهمية الاستفادة من الادوات و الاجهزة التدريبية المختلفة لاستثارة القدرات و ضمان تقدم و تطور المهارات الفردية ، كما إنها أحد الجوانب التي تعمل على تطوير أساليب الاعداد البدنى و تسهم في زيادة فاعلية الاستفادة من الامكانات الوظيفية للاعبين. (6 : 160) (1 : 38)

وأشار "إياد عبدالله ، احمد قاسم" (2018) و " زينب عمر ، وفاء مفرج " (2009) أن هناك العديد من الادوات و الاجهزة المستحدثة و لكل أداة تأثير و طابع خاص مما يسهم في ارتفاع عنصر التشويق و التغيير و التجديد في العملية التدريبية و يجعل اللاعبين يشاركون مشاركة إيجابية في التدريب و تبت روح الحماس و الدافعية في مواصلة الاداء بشكل فعال. (2 : 17) (5 : 37)

ويعد سلم الرشاقة أحد الأدوات التدريبية المستحدثة و يتراوح طوله ما بين 5 - 10 متر و يتميز بخفة الوزن و سهولة التنقل به من مكان لآخر و لا يحتاج إلى أماكن بمواصفات خاصة للتدريب .

تساهم تمارين سلم الرشاقة في تحسين التحكم بالجسم و زيادة سرعة حركات القدمين . وبالرغم من تشابه التأثير التدريبي لتمارين سلم الرشاقة مع الوثب بالحبل إلا أنه يتميز عنه فهو تدريب متعدد الإتجاهات حيث يمكن التحرك أماما ،جانبا و في بعض الأحيان خلفا ، يسمح بتنوع حركة القدمين و بدرجة صعوبة أكثر من الحبل و يمكن التحكم في سرعة أداء التمارين و التأثير على مستوى الدقة مما ينعكس اثره على أوضاع و حركات الجسم المختلفة .

(20: 793)(31 : 24) (39 : 229)

يعد التوافق بين العين و اليد أحد القدرات الأساسية و الهامة في الجمباز الإيقاعي فهو يسهم في تحقيق التناغم و التحكم في الادوات و متطلباتها الفنية المختلفة لذا يجب على المدربة العمل على تمهيتها لدى اللاعبات قبل بدء التدريب بالادوات ، و تعتبر الكرات بأحجامها المختلفة أحد الأدوات التي يمكن إستخدامها لتنمية و تطوير التوافق بين العين و اليد و ذلك من خلال تمارين فردية و زوجية و التي تسهم في إشراك عدد أكبر من الخلايا العصبية مما يؤثر إيجابيا على درجة التوافق لدى اللاعبة . (21) (9 : 225)

مشكلة البحث

يتطلب الجمباز الإيقاعي إكتساب العديد من صعوبات الجسم و متطلبات فنية للأدوات مما يستلزم التخطيط الجيد للتدريب للوصول إلى أعلى مستوى ممكن من الكفاءة و الدقة في الأداء ، وتسعى المدربات الى استخدام طرق ووسائل تدريبية حديثة متنوعة و خاصة في مرحلة تدريب الناشئين التي تعد من أصعب المراحل حيث يتم فيها بناء و تشكيل اللاعبات و تطوير قدراتهن البدنية و الفسيولوجية ، المهارية ، و النفسية مما يساهم في زيادة القدرة على التحكم في الجسم مع استخدام الادوات و مواجهة التغير السريع و المستمر في الحركات ، الاوضاع والاتجاهات والمستويات التي تتطلبها الجمل الفنية في الجمباز الايقاعي .

ومن خلال استطلاع آراء مدربات الجمباز الايقاعي للناشئات تحت (8) سنوات عن طريق المقابلة الشخصية فقد أشرن الى أن هذه المرحلة السنية يتميزن بمرونة جميع مفاصل الجسم الا انهم يفتقرن لسرعة تعلم و اتقان مهارات التوافق الحركي و التي تمثل أحد المتطلبات البدنية الهامة للاعبات الجمباز الايقاعي التي تظهر مدى التحكم في عناصر صعوبات حركات الجسم و

الاستخدام الأمثل للأدوات في تركيبات فنية بديعة بأنماط وإيقاعات متنوعه وهذا ما يميز أداء لاعبات أو فرق عن ذويهم في المنافسات الرسمية ..

وإيماننا من الباحثة بأهمية برامج التدريب الرياضي والتخطيط الجيد وفقا لأسس ومبادئ التدريب بما يناسب العمر الزمني والبيولوجي مع استخدام وسائل التدريب الحديثة لتطوير الأداء البدني والمهاري للوصول الى أعلى المستويات ، من هذا المنطلق قامت الباحثة بتصميم برنامج باستخدام بعض التدريبات الحديثة يتضمن تمرينات سلم الرشاقة و تمرينات باستخدام كرات التنس و كرة الجمباز الايقاعي كمحاولة منها لمساعدة المدربات و تقديم الدعم للناشئات على التغلب على الصعوبات التي تواجههن لتطوير بعض القدرات البدنية الى تساهم في اتقان صعوبات حركات الجسم وبالتالي تطوير الاداء الفني لدى الناشئات مما قد يسهم في زيادة دافعية اللاعبات على بذل مزيد من الجهد وتحقيق مستوى اعلى من الانجاز.

أهداف البحث :

يهدف البحث الى تصميم برنامج تدريبات حديثة و متنوعه لناشئات الجمباز الايقاعي تحت 8 سنوات ودراسة تأثيره على كل من :

- 1- بعض القدرات البدنية (التوافق الكلى –التوافق بين اليد و العين - التوازن الثابت – التوازن الديناميكي – الرشاقة – قدرة عضلات الرجلين)
- 2- بعض عناصر صعوبات حركات الجسم (الميزان الأفقى الأمامى Front Scale – ميزان خلفى Ring – ميزان خلفى بالمساعدة Penche – دوران باسيه Passe Pivot – ميزان خلفى أفقى Back Scale – وثبة الغزالة Stag Leap).

فروض البحث :

- 1- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى و البعدى للمجموعة التجريبية فى بعض القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى
- 2- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى و البعدى للمجموعة التجريبية فى بعض عناصر صعوبات حركات الجسم قيد البحث لصالح القياس البعدى
- 3- توجد نسب تحسن بين القياسات القبلىة و البعدية للمجموعة التجريبية فى بعض القدرات البدنية و عناصر صعوبات حركات الجسم قيد البحث لصالح القياس البعدى .

اجراءات البحث

منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي و البعدى لمجموعة تجريبية واحدة

مجتمع البحث : ناشئات جمباز ايقاعى تحت (8) سنوات من أكاديمية بلاك بول و نادى الشمس الرياضى

عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات الجمباز الايقاعى تحت (8) سنوات المسجلات بأكاديمية بلاك بول و نادى الشمس الرياضى مواليد 2013-2014 و عددهن (22) لاعبة وقسمن كالتالى :

- (8) لاعبات العينة الأساسية للبحث

- (12) لاعبة عينة إستطلاعية لإجراء المعاملات العلمية

- (2) لاعبة تم إستبعادهن لعدم الإنتظام فى التدريب .

- وبذلك أصبحت العينة الكلية عددهن (20) لاعبة

تجانس عينة البحث

قامت الباحثة بالتأكد من اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى ضوء المتغيرات التالية : السن ، الطول ، الوزن ، بعض القدرات البدنية وبعض عناصر صعوبات حركات الجسم و جدول (1) يوضح ذلك

جدول (1)

المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و المدى (أقل قيمة , أكبر قيمة)
و معامل الالتواء للمتغيرات قيد الدراسة للعينة الكلية
(ن=20)

معامل الالتواء	المدى		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الوحدة	المتغيرات
	أقل	أكبر				
-0.080	6.00	8.00	.640	7.100	سنة	السن
.292	116.00	126.0	2.76	121.05	سم	الطول
-.282	18.70	25.90	2.198	22.73	كجم	الوزن
-.127	16.00	23.00	1.713	19.75	سم	القدرة العضلية للرجلين (الرأسية)
.072	110.00	137.0	8.83	122.15	سم	القدرة العضلية للرجلين (الأفقية)

.755	25.00	19.50	1.712	21.42	ث	الرشاقة
-1.158	4.00	1.00	.776	3.09	ث	التوازن الثابت
.376	4.00	2.50	.499	3.275	درجة	التوازن الديناميكي
.816	11.00	4.00	1.68	7.25	عدد	التوافق الكلي
-.103	13.00	7.00	1.57	10.35	عدد	توافق بين اليد و العين
.752	4.00	1.00	.83452	2.8750	درجة	ميزان أفقى أمامى Horizontal
.752	4.00	1.00	1.55265	2.1250	درجة	ميزان خلفى مع ثنى الرجل عاليا Ring
.752	3.00	2.00	.51755	2.6250	درجة	وثبة الغزالة Stag Leap
.752	3.00	1.00	.99103	1.8750	درجة	ميزان خلفى مع المساعدة و الرجل مفردة Penche
.752	3.00	1.00	.84251	2.1875	درجة	دوران باسيه Pivot Passe
.752	3.00	1.00	.74402	1.6250	درجة	ميزان خلفى أفقى Front Scale

يتضح من جدول (1) أن معامل الالتواء لجميع المتغيرات قيد الدراسة تنحصر بين (-, +3) مما يشير إلى أن عينة البحث الكلية تقع في المنحنى الاعتدالي مما يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات

أدوات جمع البيانات

الادوات و الاجهزة المستخدمة

*استمارة تسجيل بيانات اللاعب مرفق (5)

*ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام

*شريط قياس لقياس الطول بالسنتيمتر

*سلم الرشاقة

*كور تنس

* كور جمباز ايقاعي

* أقماع

* ساعة ميقاتية

الاختبارات المستخدمة فى البحث

أ- الاختبارات البدنية مرفق (6)

* اختبار الرشاقة : اختبار إينوى (11 : 312)

* اختبارات التوازن الثابت : اختبار التوازن على قدم واحدة (11 : 132)

* اختبار التوازن الديناميكي : اختبار الثبات الدهليزي (3 : 101)

* اختبار التوافق بين اليد و العين : تنطيط الكرة التوافقى (19 : 49)

* اختبار التوافق الكلى : اختبار الوثب الحر (19 : 50)

* اختبار قدرة الرجلين :

- اختبار الوثب العمودى (قدرة عضلية رأسية) (11 : 187)

- اختبار الوثب العريض (قدرة عضلية أفقية) (11 : 185)

ب- تقييم عناصر صعوبات حركات الجسم مرفق (4)

تم تقييم مستوى عناصر صعوبات حركات الجسم المختارة قيد البحث و هى من المتطلبات الفنية للجملة الحركية للناشئات تحت (8) سنوات بواسطة (4) محكمات مسجلات فى الاتحاد (مرفق 2) و قد تم أخذ متوسط الدرجة بعد حذف أعلى درجة و أقل درجة و تم تقييم كل صعوبة من (5) درجات

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بأجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (12) لاعبة من نادى الشمس نفس المرحلة العمرية للعينة الاساسية و ذلك لعدم توفر عدد من اللاعبات فى نادى بلاك بول و ذلك فى يوم

12 / 9 / 2020 الى يوم 19 / 9 / 2020 و ذلك للتأكد من :

* سلامة تنفيذ و تطبيق القياسات و الاختبارات المختارة

* الترتيب الافضل لاجراء الاختبارات و تقنين فترات الراحة بينها

* ملائمة محتوى البرنامج المقترح لعينة البحث

* الصعوبات التى قد تواجه الباحثة أثناء تطبيق البرنامج

** المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة

أولا : صدق الاختبارات

جدول (2)

صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث للعينة الاستطلاعية

(ن=6)

قيمة ت	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		الوحدة	المتغيرات	م
	ع	م	ع	م			
** -3.780	.00000	18.0000	1.5275	21.3333	سم	قدرة عضلية للرجلين (أفقية)	1
** -9.258	1.0000	111.000	3.6055	131.000	سم	قدرة عضلية للرجلين (رأسية)	2
* -2.906	.11015	19.5733	1.6234	22.3033	ث	الرشاقة	3
** -8.660	.17321	2.9000	.10000	3.9000	ث	التوازن الثابت	4
*.424	.2886	3.666	.2886	2.666	درجة	التوازن الديناميكي	5
* -3.182	.57735	6.3333	1.5275	9.3333	عدد	التوافق الكلي	6
** -3.780	1.0000	9.0000	1.1547	12.3333	عدد	توافق بين اليد و العين	7

** مستوي الدلالة عند (0.01) * مستوي الدلالة عند (0.05)

يتضح من جدول (2) وجود فروق دالة إحصائية بين الربيع الأعلى و الربيع الأدنى في الاختبارات البدنية قيد البحث عند مستوى دلالة (0.01) في كل من (القدرة العضلية للرجلين (أفقية) ، القدرة العضلية للرجلين (رأسية) ، التوازن الثابت ، توافق بين اليد و العين) وعند مستوى دلالة (0.05) في كلا من (الرشاقة، التوازن الديناميكي ، التوافق الكلي) مما يدل على صدق هذه الاختبارات .

ثانيا : ثبات الاختبارات

جدول (3)

معاملات الثبات بطريقة (test-retest) في الإختبارات البدنية قيد البحث
للعينة الاستطلاعية

(ن=12)

م	المتغيرات	الوحدة	القياس الاول		القياس الثاني		معاملات الارتباط
			ع	م	ع	م	
1	قدرة عضلية للرجلين (أفقية)	سم	1.45	19.50	1.36	19.75	**0.907
2	قدرة عضلية للرجلين (رأسية)	سم	7.77	121.92	7.53	122.17	*.998
3	الرشاقة	ث	1.29	20.56	1.42	20.25	**0.910
4	التوازن الثابت	ث	.400	3.38	.395	3.43	**0.995
5	التوازن الديناميكي	درجة	.368	3.125	.387	3.25	**0.874
6	التوافق الكلي	عدد	1.49	7.33	1.44	7.67	**0.896
7	توافق بين اليد و العين	عدد	1.57	10.35	1.41	9.63	**0.936

** مستوي الدلالة عند (0.01) * مستوي الدلالة عند (0.05)

يتضح من جدول (4) ان معاملات الارتباط للاختبارات البدنية بين التطبيق الأول والثاني جاءت دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.01) في كل من (قدرة عضلية للرجلين (أفقية) ، الرشاقة ، التوازن ، التوافق الكلي، توافق بين اليد و العين) وعند مستوى دلالة (0.05) في القدرة العضلية للرجلين (رأسية) ، و قد تراوحت ما بين (0.896 - 0.998) وهي قيم أعلى من قيمة (ر) الجدولية مما يدل على ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث.

برنامج التدريبات الحديثة

لتصميم برنامج التدريبات الحديثة استعانت الباحثة ب :

1-المراجع و الدراسات العلمية العربية و الاجنبية التالية (17) (21) (23) (26) (27)

(31)(37) (39) التي تناولت موضوع البحث

2- شبكة المعلومات الدولية

3- عدد (8) خبراء و هم (7) أعضاء هيئة تدريس بقسم تدريب التمرينات الايقاعية و الجمباز

الفنى ذوو خبرة لا تقل عن (10) سنوات ، (1) مدرب لياقة بدنية (مرفق 1)

4- استمارة استطلاع رأى الخبراء فى البرنامج المقترح (مرفق 3)

هدف البرنامج :

يهدف البرنامج الى استخدام تدريبات سلم الرشاقة و تدريبات بالكرة (كور تنس – كرة الجمباز

(الايقاعى)

لتحسين بعض المتغيرات البدنية و المتمثلة فى (التوافق الكلى – التوافق بين اليد و العين –

الرشاقة – قدرة الرجلين – التوازن الثابت – التوازن الديناميكي) و بعض عناصر صعوبات

حركات الجسم و المتمثلة في (الميزان الأفقى الأمامى Horizontal – ميزان خلفى مع ثنى
الرجل عاليا Ring - ميزان خلفى مع المساعدة و الرجل مفرودة Penche - دوران باسيه Pivot
- Passe - ميزان خلفى أفقى Front Scale –
وثبة الغزالة (Stag Leap)

أسس تصميم البرنامج

- الاحماء الجيد لتجنب الاصابات
- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبات عينة البحث
- التدرج فى التدريبات من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب
- توافر عنصر التنوع و التشويق فى الانشطة و التدريبات المستخدمة
- تراوحت شدة البرنامج من 60%-80%
- زمن تدريبات الكرة لا يزيد عن (10) ق فى الوحدة التدريبية الواحدة
- أداء تمرينات الكرة باستخدام كرات تنس أو كرة الجمباز الايقاعى (تمرينات فردية – تمرينات زوجية)
- زمن تدريبات سلم الرشاقة لا يزيد عن 20-25 ق فى الوحدة التدريبية الواحدة .
- عدد مرات تكرار التمرين الواحد (1-3) مرات
- عدد المجموعات (1-3)
- فترة الراحة بين التمرينات (15 - 20) ث
- فترة الراحة بين المجموعات (1-2) ق
- التركيز على الاداء السليم فى تدريبات سلم الرشاقة و ليس سرعة الاداء فى بداية البرنامج
- توفير عوامل الامن والسلامة

التقسيم الزمنى للبرنامج

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المقترح لمدة (8) أسابيع فى الفترة من 22 / 9 / 2020 الى
20 / 11 / 2020 عدد مرات التدريب (3) مرات اسبوعيا و بذلك اشتمل البرنامج على (24)
وحدة تدريبية و كان زمن الوحدة (50) ق (10ق إحماء – 25-35 ق الجزء الرئيسى - 5 ق
تهدئة)

جدول (4)

التقسيم الزمني للوحدة التدريبية

م	أجزاء الوحدة التدريبية اليومية	المحتوى	الزمن	الراحة (بين التدريبات - بين المجموعات)
1	الاحماء	تهيئة الاجزاء المختلفة من الجسم + تدريبات مرونة	10 ق	
2	الجزء الرئيسى	تدريبات توافق بالكرة	10 ق	*10 ث بين كل تمرين * (1) ق بين تدريبات الكرة و تدريبات سلم الرشاقة
		تدريبات باستخدام سلم الرشاقة	25 ق	(15- 20 ث بين التمرينات) (1-2) ق بين المجموعات
3	التهدئة	تدريبات استرخاء و اطالة	5 ق	

جدول (5)

نموذج لوحدة تدريبية للمجموعة التجريبية قيد البحث

الاسبوع الاول : (3) وحدات تدريبية - تكرار الوحدة (3) مرات أسبوعيا (الشدة 60%)

فترات الراحة	الحمل التدريبي	التدريبات	الزمن	اجزاء الوحدة		
	المجموعة	التكرار				
	(1)	(8) لكل تمرين	10 ق	الاحماء		
				1-الجرى حول الملعب (مرتين) 2- الجرى مع دوران الذراع اليمنى و اليسرى أماما بالتبادل (8-1) 3-المشى اماما مع دوران الذراعين فوق الراس جهة اليمين و اليسار بالتبادل (8-1) 4-التوقيت العالى و التحرك أماما (8-1) 5-[الوقوف] التموجات بالذراعين (8-1) 6-[الوقوف.فتحاً] دوران الجذع دورة كاملة جهة اليمين و اليسار بالتبادل (8-1) 7-(الجلوس الطويل) ثنى و فرد المشط بالتبادل (8-1) 8-(الجلوس الطويل) دوران المشطين معا للخارج و الداخل بالتبادل (8-1) 9-[الجلوس .فتحاً] ميل الجذع جهة الرجل اليمنى (2-1) ميل الجذع أماما (4-3) ميل الجذع جهة الرجل اليسرى (6-5) ميل الجذع أماما (8-7)		

			<p>10- [الرقود على الجانب الايسر] رفع الرجل اليمنى جانبا (8-1) 11-[الرقود على الجانب الايمن] رفع الرجل اليسرى جانبا (8-1) 12-[الانبطاح على الصدر] رفع الرجل اليمنى و اليسرى خلفا بالتبادل (8-1) 13-[الرقود على الظهر] رفع الرجل اليمنى و اليسرى عاليا بالتبادل 14- (الانبطاح على الصدر) رفع الجذع عاليا و الذراعان بجانبا الرأس</p>		
* (15 - 20) ث بين تدريبات الكرة (1) ق بين تدريبات الكرة و تدريبات سلم الرشاقة	مجموعة واحدة	10 مرات كل تمرين	<p>*تدريبات الكرة (كرة تنس واحدة) 1- [الوقوف] رمى و لقف الكرة باليد اليمنى 2-[الوقوف] رمى و لقف الكرة باليد اليسرى 3-[الوقوف] تبادل رمى و لقف الكرة من يد لآخرى 4- [الوقوف] تنطيط الكرة باليد اليمنى 5-[الوقوف] تنطيط الكرة باليد اليسرى 6-[الوقوف] تبادل (رمى و لقف) و(تنطيط) الكرة باليد اليمنى 7-[الوقوف] تبادل رمى و تنطيط الكرة باليد اليسرى</p>	5 ق	
(15-20) ث بين التدريبات	مجموعة واحدة	(2-1) كل تمرين	<p>*تدريبات سلم الرشاقة 1-[الوقوف .مواجهه للسلم] الانتقال من مربع لآخر قدم (1 foot in) واحدة فى كل مربع 2-[الوقوف .مواجهه للسلم] الانتقال من مربع لآخر القدمين معا فى كل مربع 2 feet in 3- [الوقوف.مواجهه للسلم] التوقيت العالى قدم واحدة فى high knee كل مربع 4-[الوقوف.مواجهه للسلم] الحجل بالقدم اليمنى داخل كل 1 single leg hop مربع 5-[الوقوف.مواجهه للسلم] الحجل بالقدم اليسرى داخل كل 1 single leg hop مربع 6-الوقوف.مواجهه للسلم] الوثب بالقدمين معا داخل كل 2 foot hop مربع 7-الوقوف.مواجهه للسلم] الوثب بالقدمين معا داخل كل 2 foot hopscotch مربع 8- [الوقوف.الجانب مواجهه للسلم] الانتقال الجانبى Lateral steps 9-[الوقوف . الجانب الايمن مواجهه للسلم] الوثب الجانبى</p>	15 ق	الجزء الرئيسى

			2foot lateral hop بالقدمين 10-- [الوقوف . الجانب الايسر مواجه للسلم] الوثب الجانبى بالقدمين 2foot lateral hop		
	(2)		1- [الوقوف] دوران الذراعين بالتقاطع أمام الصدر مع الشهيق و الزفير (8-1)	5 ق	التهدئة
	(2)		2- [الوقوف] فتحا [دوران الذراعين بالتقاطع أمام الصدر و الشهيق (4-1) ميل الجذع أماما أسفل مع الزفير (8-5)		
	(2)		3- [الوقوف] فتحا [دوران الذراع اليمنى مع لفت الجذع جهة اليسار مع تبادل الشهيق و الزفير (4-1) يكرر بالذراع اليسرى و للجهة اليمنى (8-5)		

خطوات إجراء التجربة :

القياسات القبلية :

قامت الباحثة بأجراء القياسات القبلية فى القدرات البدنية و بعض عناصر صعوبات حركات الجسم قيد البحث و ذلك يومى الاحد و الاثنين الموافق 2020 /9/21-20

تنفيذ التجربة الاساسية :

قامت الباحثة بتطبيق برنامج التدريبات الحديثة المقترح على المجموعة التجريبية قيد البحث من يوم الثلاثاء الموافق 2020/9/22 الى يوم الخميس الموافق 2020/11/19 و ذلك لمدة (8) اسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية فى الاسبوع (السبت – الثلاثاء – الخميس) و بذلك اشتمل البرنامج على (24) وحدة تدريبية و بلغ زمن الوحدة التدريبية (40) ق فى بداية البرنامج ووصل فى نهاية البرنامج الى (50) ق

القياس البعدى :

قامت الباحثة بأجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية قيد البحث فى القدرات البدنية وبعض عناصر صعوبات حركات الجسم مع اتباع نفس الترتيب و الشروط عند إجراء القياسات القبلية و ذلك يومى الاحد و الاثنين الموافق 2020/11/23-22

المعالجات الاحصائية :

تم تفرغ البيانات و جدولتها و تحليلها إحصائيا باستخدام SPSS من خلال الاساليب الآتية :

-الوسط الحسابى
-الوسيط

- الانحراف المعياري

- معامل الالتواء

- صدق التمايز

- معامل الارتباط

- دلالة الفروق اختبار (Z) ويلكسون اللابارامترى

- النسبة المئوية

عرض و مناقشة النتائج :

جدول (6)

دلالات الفروق بين القياسات القبليّة و البعدية للمجموعة التجريبية

في القدرات البدنية قيد البحث بطريقة ويلكسون

(ن=8)

م	المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الفروق		قيمة z	قيمة p
				الاتجاه	العدد		
1	قدرة عضلية للرجلين (أفقية)	القبلي البعدى	4.5 صفر	- + =	8 صفر صفر	** -2.54	0.01
2	قدرة عضلية للرجلين (رأسية)	القبلي البعدى	4.5 صفر	- + =	8 صفر صفر	** -2.53	0.01
3	الرشاقة	القبلي البعدى	4.5 صفر	- + =	8 صفر صفر	** -2.53	0.01
4	التوازن	القبلي البعدى	صفر 4.5	- + =	صفر 8 صفر	** -2.53	0.01
5	التوازن الديناميكي	القبلي البعدى	صفر 3.5	- + =	صفر 6 2	** -2.45	0.01
6	التوافق الكلي	القبلي البعدى	4.5 صفر	- + =	8 صفر صفر	** -2.53	0.01
7	توافق بين اليد و العين	القبلي البعدى	4.5 صفر	- + =	8 صفر صفر	** -2.54	0.01

* مستوى الدلالة عند 0.05

** مستوى الدلالة عند 0.01

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبليّة و البعدية للمجموعة التجريبية في

القدرات البدنية قيد البحث ولصالح القياسات البعدية.

ترجع الباحثة هذه الفروق في القياس البعدي القدرات البدنية قيد البحث الى البرنامج المقترح و الذي تضمن تدريبات سلم الرشاقة التي تنوعت ما بين الوثب ، الحبل ، التحرك في اتجاهات مختلفة بالإضافة الى تغيير الاتجاه مما أسهم في الجمع بين كل من السرعة ، الرشاقة ، التوافق و الدقة كما تضمن أيضا تدريبات الكرة و التي اشتملت على كل من التنطيط و الرمي و اللقف (بكرة واحدة او بكرتين معا) و يتم اداء بعض التدريبات بصورة فردية أو زوجية و ذلك للتأثير على التوافق بين اليد و العين و هذا يتضمن ما تحتاجه هذه المرحلة من عناصر خاصة بالجمباز الايقاعي . و تضيف الباحثة الى أن التنوع في الأدوات قد يكون أحد الاسباب التي أدت الى بذل الالعبات مزيد من الجهد كنتيجة لعنصر التشويق و التجديد مما انعكس تأثيره على كل من الجانب البدني و المهاري .

و تتفق هذه النتائج مع كل من "داني توماس" Dany Thomas (2005) و "براون ل. و اخرون" Brown. I et al (2000) أن السلم أداة تطبيقية صممت لتحسين التحكم بالجسم حيث تعمل على مبدأ تطوير المهارات العامة التي يمكن أن ينتقل أثرها بعد ذلك إلى المهارات الخاصة بالرياضة التخصصية من خلال إرسال الجهاز العصبي إشارات عصبية ذات سرعة عالية للعضلات و ذلك للتأثير على أكبر عدد من الوحدات الحركية و مشاركتها في أداء المهارات مما يؤدي إلى تميز الرياضي بالسرعة و الرشاقة. (23: 100) (22 : 23)

و يشير كل من "مايكل مونرو" Michel Monro (2011) ، "روبينسون" Robinson (2004) و "ريكوتي" Ricotti (2011) أن أغلب الحركات تتطلب تعديل مستمر في اوضاع الجسم و ذلك للتكيف مع التغيرات في مركز ثقل الجسم و تعمل تدريبات سلم الرشاقة على تحسين عمل القدمين ، قوة مفصل رسغ القدم و عضلات المقعدة بالإضافة إلى القدرة الحركية لتغيير إتجاه الجسم بسرعة مما يسهم في الحفاظ على توازن الجسم (التأثير الفعال على توازن الجسم) (29 : 246) (36 : 31) (622 : 35)

و تتفق هذه النتائج مع كل من " أولجا كراجيدان " (2012) Olga Craigdan ، " أميرة حسن و ماهر حسن " (2008) ، " ناهدة الدليمي " (2008) و " نارت عارف " (2013) ان مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بعامل الاداء و المتمثلة في التوافق ، السرعة ، القدرة ، الرشاقة و التوازن تتطلب تنميتها مراعاة بعض الشروط و إتباع أساليب تدريبية تتشابه و تتداخل مع بعضها البعض مثل الزيادة التدريجية في عدد و صعوبة التمرينات ، التغيير في سرعة و توقيت الاداء ، التنوع في إتجاه أداء التمرينات . (32) (1) (15) (14)

وهذا يتفق مع ما أشار إليه "دي كاتجو و اخرون " (2009) Di cango,A et al ، " فاندروب و اخرون " (2011) Vandrope,B et al في أن البرنامج التدريبي المقنن لمدة لا تقل عن (8) أسابيع و (3) وحدات تدريبية أسبوعيا يؤدي الى تحسن المتغيرات البدنية و ارتفاع مستوى الاداء . (24: 415) (38 : 595)

نتيجة للعرض السابق نجد أن الفرض الأول قد تحقق و الذي ينص على :
 "توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي "

جدول (7)

دلالات الفروق بين القياسات القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية
 في بعض عناصر صعوبات حركات الجسم قيد البحث بطريقة ويلكسون

(ن=8)

م	المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الفروق		قيمة z	قيمة p
				الاتجاه	العدد		
1	ميزان افقى امامى Horizontal	القبلي البعدي	صفر 4.0	- +	صفر 7	**2.41-	0.01
2	ميزان خلفى مع ثنى الرجل عاليا Ring	القبلي البعدي	صفر 3.5	- +	صفر 6	*2.26-	0.02
3	وثبة الغزالة Stag leap	القبلي البعدي	صفر 3.5	- +	صفر 6	*2.25-	0.02
4	ميزان خلفى مع المساعدة و الرجل مفرودة Penche	القبلي البعدي	صفر 4.5	- +	صفر 8	**2.55-	0.01
					صفر		

0.01	**2.43-	صفر 7 1	- + =	صفر 4.0	القبلي البعدي	دوران باسيه Pivot Passe	5
0.01	**2.56-	صفر 8 صفر	- + =	صفر 4.5	القبلي البعدي	ميزان خلفى افقى Front Scale	6

** مستوى الدلالة عند 0.01 * مستوى الدلالة عند 0.05

يتضح من الجدول (7) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة التجريبية في قياسات صعوبات الجسم قيد البحث ولصالح القياسات البعديّة .

ترجع الباحثة هذه الفروق في عناصر صعوبات حركات الجسم من توازنات ، دورانات و وثبات الى البرنامج المقترح وما تتضمنه من تمارين أسهمت في التأثير على بعض القدرات البدنية المختارة قيد البحث و قد كان ترتيب المهارات كالتالى: جاءت كل من الميزان الخلفى مع المساعدة و الرجل مفرودة Penche و الميزان الخلفى الافقى Front Scale فى المرتبة الاولى و تليها مهارة " دوران الباسيه " Pivot Passe، ثم مهارة " الميزان الامامى الافقى " Horizontal، و احتلت مهارة "التوازن الخلفى " مع ثنى الرجل عاليا RING المرتبة الرابعة و أخيرا جاءت مهارة " وثبة الغزالة " Stag Leap فى المرتبة الاخيرة . و قد يكون هذا الترتيب ناتج عن تداخل العديد من المتطلبات فى هذه الصعوبات ، الحاجة الى توفر مزيد من التوافق بين العضلات العاملة بالاضافة الى صغر سن اللاعبات و الفروق الفردية بينهن و لذا قد تحتاج بعض اللاعبات وقت أطول لتحسن بعض المهارات .

وتتفق هذه النتائج مع كل من " أولجا كرجيدان " Olga Craigidan (2016) ، " ميلتك و اخرون " Miletic et al (2004) ، " ناهدة الدليمى " (2008) أن تكتيك الأداء فى الجمباز الإيقاعى يعتمد على قدرة تكوين حركات مركبة تختلف فى قوة و سرعة حركات أجزاء الجسم و التناغم العضلى بين المجموعات العضلية ، و أن التفاوت فى التعلم الحركى ينتج من عدم التماثل بين اللاعبين فى عمليات التوافق الحركى و الذى يرجع إلى إختلاف القدرات و الصفات البدنية و الحركية للاعبين . (32) (30: 40) (15 : 101)

كما تتفق مع نتائج دراسة "وليد حسين و محمود عبد المحسن " (2010) ، " هنج شون، جيفرى لو " Heng Choon , Jeffery low (2014) " ماكى " Mackey (2009) ، " شادى محمد " (2019) أن تدريبات سلم الرشاقة تعتمد على الإنتقالات و التغيير فى الإتجاهات مما

يساعد اللاعبين على التحكم فى الأوضاع الحركية و تحسين الأداء المهارى نتيجة لتنمية القدرات البدنية و الوظيفية ، تنوع العمل العضلى و توظيف المتغيرات البدنية فى المسار الديناميكي للمهارات الفنية . (17: 140) (26 : 73) (12 : 28)

ويتفق هذا مع ما أشار إليه كلا من " فيجويجان و مهوبجيان " Viswejan & Mahaboobjan (2017) و " رحاب حافظ " (2016) إلى ارتباط القدرات التوافقية بالتميز فى الأداء المهارى لذا يجب على المدربين الأهتمام بها خاصة عند إعداد اللاعبين للمنافسات و تعتبر المرحلة العمرية من 7-12 سنة الأنسب لتطوير هذه القدرات و المرحلة الذهبية للتعلم الحركى . (39 : 229) (34 : 145) .

و يتفق مع ما اشار إليه " بركسان عثمان و أماني وحيد " (2019) و "سامية الهجرسي" (2004) أن البرامج التدريبية المقتتة تساعد اللاعب على تحسين قدراته فى أداء المهارات الحركية من خلال الربط و التفاعل بين القدرات البدنية و المهارات الحركية التى يكتسبها اللاعب (3 : 84) (6 : 150)

نتيجة للعرض السابق نجد أن الفرض الثانى قد تحقق و الذى ينص على :
" توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى و البعدى للمجموعة التجريبية فى بعض عناصر صعوبات حركات الجسم قيد البحث لصالح القياس البعدى "

جدول (8)

النسب المئوية لمعدلات التغير بين القياسات البعدية و القبلىة للمجموعة التجريبية
فيا القدرات البدنية قيد البحث
(ن=8)

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي قبلي	المتوسط الحسابي بعدي	نسبة التغير %
1	قدرة عضلية للرجلين (أفقية)	20.13	23.38	16.15
2	قدرة عضلية للرجلين (رأسية)	122.50	128.75	5.10
3	الرشاقة	22.70	20.23	-10.88
4	التوازن الثابت	2.66	3.88	45.86

21.43	4.250	3.500	التوازن الديناميكي	5
57.78	11.25	7.13	التوافق الكلي	6
27.21	12.25	9.63	توافق بين اليد و العين	7

يتضح من جدول (8) أن النسب المئوية لمعدلات التغير بين القياسات البعيدة و القبلية للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية قيد الدراسة تراوحت بين (-10.88, 57.78).

جدول (9)

النسب المئوية لمعدلات التغير بين القياسات البعيدة و القبلية للمجموعة التجريبية في عناصر صعوبات حركات الجسم قيد البحث

(ن=8)

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي قبلي	المتوسط الحسابي بعدي	نسبة التغير %
1	ميزان أفقى امامى Horizontal	2.88	4.00	38.89
2	ميزان خلفى مع ثنى الرجل عاليا Ring	2.13	3.25	52.58
3	وثبة الغزالة Stag Leap	2.63	3.56	35.36
4	ميزان خلفى مع المساعدة و الرجل مفرودة Penche	1.88	3.81	102.66
5	دوران باسيه Pivot Passe	2.19	3.19	45.66
6	ميزان خلفى أفقى Front Scale	1.63	3.44	111.04

يتضح من الجدول (9) أن النسب المئوية لمعدلات التغير بين القياسات البعيدة و القبلية للمجموعة التجريبية في عناصر صعوبات حركات لجسم قيد الدراسة تراوحت بين (35.36, 111.04).

ترجع الباحثة التحسن في كل من القدرات البدنية و صعوبات حركات الجسم المختارة قيد البحث الى البرنامج المقترح و الذى اشتمل على تدريبات سلم الرشاقة بالاضافة الى تمرينات التوافق بين اليد و العين باستخدام كرة التنس و كرة الجمباز الإيقاعى . و قد تكون حداثة التدريبات بالادوات احد العوامل الفعالة و التى اسهمت فى الزيادة الإيجابية لدافعية اللاعبين لبذل المزيد من الجهد فى الجزء المخصص للأعداد البدنى و خاصة ان عمر اللاعبين يتراوح بين 6-8 سنوات و هو عمر التجدد و التنوع و الميل إلى الأساليب المشوقة فى كل من الإعداد البدنى و المهارى .

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه " وليد حسن ، محمود عبد المحسن " (2013) و " محمد هزاع "

(2003) ، " النفس " Alves" (2014) أن هناك عاملين يتحكمان في التدريب البدني المبرمج و المكثف لدى الناشئين و هما العمر الذى يصبح فيه الرياضى فى أحسن مستوياته و السنوات اللازمة للوصول إلى الأداء الأمثل لذا يتطلب إعداد البرامج التدريبية للناشئين التخطيط الجيد و التدرج فى اختيار الأنشطة مع مراعاة مراحل النمو و التى تشير الى العمر الزمنى و الوقت المناسب لتطوير مواهب و قدرات الناشئين و ضمان النمو الشامل من جميع الجوانب . (17 : 142) (7: 12) (18 : 21)

كما تتفق مع " بركسان عثمان ، أمانى وحيد " (2019) ، " جوس أفونسو " Jose Afonso (2020) ، " بوليسزاك و برودا " Poliszczuk ,Broda (2010) أن البرامج التدريبية للجماز الإيقاعى تتطلب وضع خطط شاملة و استخدام أدوات و اجهزة مساعدة متنوعة للاسهام فى تطوير عمل المجموعات العضلية ، سرعة التعلم الحركى و إتقان المهارات مما يعمل على تحقيق الالعبات أعلى المستويات و بالتالى المشاركة فى المنافسات على المستوى المحلى و الدولى و أن التطوير الجيد للقدرات و المهارات الحركية يساهم فى إيجاد قاعدة عريضة لتطوير التكنيك المهارى للجماز الإيقاعى اللازم لاداء الصعوبات مع أو بدون الأدوات ، كما إنه عامل هام فى تحسين الأداء و تحديد الالعبين المتميزين و الاقل تميزا . (3 : 84) (27 : 55) (33 : 93)

و يشير كل من "عباس الغريدى " (2012) ، "عثمان البياتى " (2012) ، " حسين عبد الزهرة "

(2012) ، " إياد عبد الله و أحمد قاسم " (2018) إلى أهمية إتباع أساليب ووسائل حديثة فى إعداد و تدريب الالعبين بهدف التطوير التدريجى و المتزن لإمكانات الالعبين و محاولة تحقيق أقصى إستفادة من هذه الأدوات فى تحسين العديد من الصفات البدنية و تطوير المهارات الأساسية ، رفع مستوى تركيز إنتباه الالعبين و تحسين إستعدادهم لحمل التدريب و توفير الوقت و الجهد لكل من المدرب و الالعب (7 : 167) (8 : 30) (4 : 17)

من العرض السابق نجد أن الفرض الثالث قد تحقق و الذى ينص على :

" توجد نسب تحسن بين القياسات القبليّة و البعدية للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية و بعض عناصر صعوبات حركات الجسم قيد البحث لصالح القياس البعدي "

الإستنتاجات :

- 1- يؤثر برنامج التدريبات الحديثة على القدرات البدنية المتمثلة في التوازن الثابت و الديناميكي ، الرشاقة ، قدرة عضلات الرجلين ، التوافق الكلي و التوافق بين اليد و العين
- 2- يؤثر برنامج التدريبات الحديثة على بعض عناصر صعوبات الجسم وهي : الميزان الافقي الأمامي Front Scale ، الميزان الخلفي Ring ، ميزان خلفي بالمساعدة Penche ، دوران الباسيه Passe Pivot ، ميزان خلفي أفقي Back Scale

التوصيات :

- 1-توصى الباحثة بتطبيق البرنامج المقترح على أعمار سنية مختلفة .
- 2-ادراج تدريبات سلم الرشاقة و تدريبات الكرة ضمن برنامج إعداد الناشئين في الأندية المختلفة
- 3-التواصل الفعال بين مدرب اللياقة البدنية و مدربات الجمباز الإيقاعي مما يسهم في إختيار التمرينات المناسبة للمرحلة السنية و المتطلبات البدنية و المهارية للجمباز الإيقاعي .
- 4- المشاركة في عدة دورات للياقة البدنية كأحد متطلبات العمل بمهنة التدريب .
- 5- التنوع في أساليب ووسائل التدريب و خاصة في مرحلة الناشئين لإثارة دافعيتهم لبذل الجهد و تحمل التدريب الشاق.

المراجع باللغة العربية

- 1- أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود (2008) : الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي ، دار النشر لدنيا للطباعة و النشر ، الإسكندرية .
- 2- ايداد محمد عبد الله ، احمد صباح قاسم (2018) : "اثر تمارينات باستخدام عض الأدوات المساعدة التخصصية أو بدونها في القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين للاعبين التنس المتقدمين " ، المؤتمر العلمي الدولي الأول (بالرياضة ترتقي المجتمعات وبالسلام تزدهر الأمم) ، العراق ، ديالى .
- 3- بركسان عثمان حسين ، أمانى وحيد إبراهيم (2019) : المرجع في التمارينات و الجميز الإيقاعي ، مكتب برنت للطباعة ، القاهرة .
- 4- حسين عبد الزهرة (2012) : "تأثير بعض الأدوات التدريبية في تطوير أهم القدرات الحركية الخاصة بمهارتي الارسال و إستقبال الارسال بالكرة الطائرة "،مجلة علوم التربية الرياضية العدد (5) المجلد (5) ،كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، العراق .
- 5- زينب على عمر، وفاء محمد مفرج (2009) : تطبيقات عملية في طرق تدريس التربية الرياضية ، دارالكتاب الحديث، القاهرة .
- 6- سامية أحمد كامل الهجرسي (2004) : التمارينات الإيقاعية و الجميز الإيقاعي ،مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة
- 7- عباس مهدي الغريرى (2012) : "اثر وسائل تدريبية مقترحة في تطور المدى الحركي للرفسة الأمامية للرجلين لدى لاعبي الكاراتيه الناشئين"،مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية المجلد (12)، العدد (1)

- 8- عثمان عدنان البياتي (2012): "اثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام أدوات مساعدة في تطوير بعض المهارات الأساسية للاعبين لكرة العابرة"، بحث مشارك في المؤتمر الثامن لكليات وأقسام التربية الرياضية في العراق .
- a. عطيات خطاب ، مها فكرى ، شهيرة شقير (2006) : أساسيات التمرينات و التمرينات الإيقاعية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- 9- عنايات فرج و فاتن البطل (2004) : التمرينات الإيقاعية (الجمباز إيقاعى) و العروض الرياضية، دار الفكر العربى ، القاهرة .
- 10- كمال عبد الحميد إسماعيل (2016) : اختبارات قياس و تقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان ، القاهرة .
- 11- محمد الهزاع (2003) : التدريب البدنى و الناشئة : إعتبرات صحية و فسيولوجية ، الاتحاد السعودى للطب الرياضى ، الرياض مفتى إبراهيم (2001) : التدريب الرياضى الحديث . تخطيط و تطبيق و قياس ، ط 2، دار الفكر العربى ، القاهرة .
- 12- نارت عارف شوكة (2013) : "أثر تمرينات مقترحة لعنصر الرشاقة و علاقتها فى تطور الأداء لبعض المهارات الأساسية بكرة اليد" ، دراسات العلوم التربوية ، المجلد 40 ، ملحق 3.
- 13- ناهدة عبد زيد الدليمي (2008) : أساسيات فى التعلم الحركي، دار الضياء للطباعة والنشر، النجف الاشراف
- 14- وجدي مصطفى الفاتح-. محمد لطفي السيد (2002): الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب ، دار الهدى للنشر والتوزيع، مصر
- 15- وليد حسين حسن ، محمود عبد المحسن (2010) : "تأثير تدريبات السلم على أداء بعض المتغيرات البدنية ، المهارية و الفسيولوجية للاعبين لكرة الطائرة" ، المجلة العلمية المتخصصة للتربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

المراجع الأجنبية

18-Alves.L et al (2014) ;"Physical activity with agility motor development for

- children ages 6-10 “, Science & Sports , vol 29 , supplement Oct.
- 19-Andrea Adorjanne Olajos et al(2020):” Freestyle gymnastic exercise can be used to assess complex coordination in a variety of sports”, Journal of exercise & fitness ,18, p 47-56
- 20-Athos .T et al (2015) :”Jump Rope Training: Balance and Motor Coordination in Preadolescent Soccer Players”,Journal Of Sport Science & Medicine 14(4), PP792-798.
- 21-Bianka Panova (2017): Drills for eye - hand co-ordination ,Gymnastics for kids,Health ,Rythmic Gymnastics,Academy word press.com.
- 22-Brown L, Ferrigno V, Santana J (2000): Training for speed, agility, and quickness, Human Kinetics. USA
- 23-Danny Thomas (2005) : Agility Ladder Training Usage Guidelines for Powerladder, Sportladder and Kidzladder
- 24-Di Cagno, A., Baldari, C, A. et al (2009). Factorsinfluencing performance of competitive and amateur rhythmic gymnastics – Gender differences.Journal ofScience and Medicine in Sport, 12(3), 411-416.
- 25- FIG Code Of Points 2017-2020
- 26-Heng Choon Meng*, Jeffrey Low Fook Lee (2014) :”Effects of Agility LadderDrills on Dynamic Balance of Children “, Journal Of Sport Science & Physical Education Malaysia ,PP 70-75.
- 27-Jose Afonso, Teoldo da Costa, (2020). The Effects of Agility Ladders on Performance: A Systematic Review, Int J Sports Med, DOI: 10.1055/a-1187-7560
- 28-MacKay, M. (2009): Developing agility.Coaches Plan/Plan Du Coach, 16(3), 12-13

- 29-Mickle, K. J., Munro, B. J., & Steele, J. R. (2011):” Gender and Age Affect Balance Performance in Primary School-aged Children “;Journal of Science and Medicine in Sport, 14(3), 243-8.
- 30-Miletic .D (2004) “The leaping performance of 7 year old novice rhythmic gymnastic is highly influenced by the condition of their motor abilities “,Kinesiology 36 ,1:35-43,
- 31-Nanda Eriko, Edy Mintarto, Nining Widyah, (2018). The Influence of LadderDrills And Jump Rope Exercise Towards Speed , Agility , And Power of Limb Muscle, Journal of Sports and Physical Education, Vol 5, Issue 1. PP 22-29.
- 32- Olga Craijdan (2016) :”TECHNOLOGY FOR DEVELOPING COORDINATION ABILITIES IN RHYTHMIC GYMNASTICS AT THE STAGE OF INITIAL ATHLETIC TRAINING”,
- 33-Poliszczuk T, Broda D(2010) :” Somatic constitution and the ability to Maintaindynamic body equilibrium in girls practicing rhythmic gymnastics”, Pediatric Endocrinology, Diabets and Metabolism.;16(2):94-99
- 34- Rehab Hafez (2016) : “IMPACT OF COORDINATION ABILITIES PROGRAM ON ACCURACY AND SPEED IN RHYTHMIC GYMNASTICS”,Science, Movement and Health, Vol(16) , ISSUE 2, ,PP: 141-146
- 35-Ricotti, L. (2011):” Static and Dynamic Balance in Young Athletes” , Journal Of Human Sport & Exercise, 6(4), 616-628.
- 36-Robinson, B. M., & Owens, B. (2004). Five-Week Program to Increase Agility, Speed, and Power in the Preparation Phase of a Yearly Training Plan. Strength & Conditioning Journal (Allen Press), 26(5), 30-35.

- 37-Shady Mohamad Al henawy(2018) :”Effectiveness of Agility Ladder Drills on Some Physical Variables and the Level of Technical Performance of some Dismounts on High Bar Apparatus in Gymnastics”,EUSSA,Vol 15 ,ISSUE 15,PP126-144.
- 38-Vandorpe, B., , et al (2011).” Factorsdiscriminating gymnasts by competitive Level”. International Journal of Sports Medicine, 32(08), 591-597.
- 39-U.VISWEJAN ,A.MAHABOOBJAN(2017) :”IMPACT OF LADDER TRAINING ON AGILITYBALANCE AND COORDINATION AMONG SCHOOLSTUDENTS”PARIPEX - INDIAN JOURNAL OF RESEARCH, Volume : 6 | Issue : 1,ISSN - 2250-1991 | IF : 5.215 IC Value : 79.96, PP: 228-231.