



**THE EFFECT OF HARMONIC EXERCISES ACCORDING TO THE DISTRIBUTED METHOD TO LEARN SOME SKILLS ON THE FLOOR MOVEMENT MAT IN ARTISTIC GYMNASTICS**

Assist. Prof. Dr Thamer Turki Mannaa

College of Physical Education and Sports Sciences, University of Tikrit, Iraq

Mr.thamer2017@tu.edu.iq

**ABSTRACT**

The aim of this research is to prepare an educational program using harmonic exercises according to the distributed method to learn some skills on the carpet of floor movements, and to identify the effect of harmonic exercises according to the distributed method to learn some skills on the carpet of floor movements in artistic gymnastics. The researcher used the experimental approach due to its suitability to the nature of the problem. The research community was represented by the players of the Kirkuk breeding team for the cubs (10-12) years, who numbered (12) players, who were chosen by the deliberate method. The control group was randomly drawn by (5) players in each group. The experimental group used harmonic exercises according to the distributed method, and the control group used the program prepared by the trainer. The results were processed statistically using the statistical package (SPSS). The researcher concluded the effectiveness of the educational program using harmonic exercises in learning some skills on the floor movements carpet in artistic gymnastics, and the exercise scheduling (distributed method) had a positive impact on learning some skills on the floor movements carpet in artistic gymnastics by dividing rest times between the exercises used as well as between repetitions, and the necessity of developing coordination abilities at an early age, because the central nervous system is easily affected at this age. The researcher recommended the need to pay attention to harmonious exercises because of their great impact on learning different skills, the importance of focusing on giving harmonic exercises at an early age, and the need to use exercise scheduling methods to organize and arrange exercises in educational units according to sound scientific foundations and to serve their purpose, taking into account the target group. When developing educational programs using harmonic exercises according to the different methods of scheduling the exercise

**KEYWORDS**

harmonic exercises, distributed method, floor movement skills, artistic gymnastics.

## تأثير تمارينات توافقية وفق الأسلوب الموزع لتعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية بالجمباز الفني

أ.م.د. ثامر تركي مناع، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة تكريت ، العراق

[Mr.thamer2017@tu.edu.iq](mailto:Mr.thamer2017@tu.edu.iq)

### الملخص:

هدف البحث التعرف على تأثير التمارينات التوافقية وفق الأسلوب الموزع لتعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية بالجمباز الفني.

واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة. وتمثل مجتمع البحث بلاعبين منتخب تربية كركوك للأشبال (10 - 12) سنة البالغ عددهم (12) لاعباً، تم اختيارهم بالطريقة العمدية، أما عينة البحث فقد كان عددها (10) لاعبين ويشكلون نسبة (83%) من مجتمع الأصل، قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بالطريقة العشوائية القرعة وبواقع (5) لاعبين في كل مجموعة، استخدمت المجموعة التجريبية التمارين التوافقية وفق الأسلوب الموزع، والمجموعة الضابطة استخدمت البرنامج المعد من قبل المدرب. وعولجت النتائج احصائياً باستخدام الحقيبة الاحصائية (SPSS).

واستنتج الباحث فاعلية البرنامج التعليمي باستخدام التمارينات التوافقية في تعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية بالجمباز الفني، ولجدولة التمرين (الأسلوب الموزع) الأثر الإيجابي في تعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية بالجمباز الفني من خلال تقسيم أوقات الراحة بين التمارين المستخدمة وكذلك بين التكرارات، وضرورة تنمية القدرات التوافقية في سن مبكرة لأن الجهاز العصبي المركزي يتميز بسهولة التأثير عليه في هذه المرحلة العمرية.

وقد أوصى الباحث بضرورة الاهتمام بالتمارين التوافقية لما لها من تأثير كبير في تعلم المهارات المختلفة، وأهمية التركيز على إعطاء التمارينات التوافقية في سن مبكرة، وضرورة استخدام أساليب جدولة التمرين لتنظيم وترتيب التمارين في الوحدات التعليمية وفق أسس علمية صحيحة وبما يخدم الهدف منها، ومراعاة الفئة المستهدفة عند وضع البرامج التعليمية باستخدام التمارينات التوافقية وفق الأساليب المختلفة لجدولة التمرين.  
الكلمات المفتاحية: تمارينات توافقية، الأسلوب الموزع، مهارات الحركات الأرضية، الجمباز الفني.

### 1- المقدمة:

يعد التوافق أحد الركائز الرئيسة في عملية التعلم ولجميع الفعاليات الرياضية لا سيما الجمباز منها لما لهذه القدرة من أهمية في الوصول بالأداء الحركي إلى الهدف المنشود من خلال تحسين وتطوير نوعية الأداء الحركي بانسيابية عالية المستوى وبأقل جهد وزمن التعلم، وهذا ما يصبوا إليه المختصون في رياضة الجمباز، إذ

يشير (عصام، 2005) إلى أن الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية يؤدي إلى تحسين نوعية الأداء الحركي وسرعة التعلم والقدرة على التكيف الحركي مع الظروف المتغيرة، ولذا تصبح الحركات ذات فعالية وجمال وانسيابية. (عصام عبد الخالق: 2005: 189). ويستوجب ذلك كفاءة الجهاز العصبي الذي يعد المصدر الرئيس لتحليل المعلومات الواردة من الحواس ومن ثم اتخاذ القرار المناسب وتنفيذه، وكذلك يستوجب سلامة وكفاءة الجهاز العضلي الذي سيقع على عاتقه تنفيذ القرارات الصادرة من الجهاز العصبي، ومن الجدير بالذكر أن الرياضي متى ما اكتسب التوافق توفرت لديه الإمكانية للأداء الحركي الذي هو عبارة عن حاصل جمع وتمازج مكونات الصفات والقدرات البدنية مع القدرات الحركية، ومن غير الممكن لأي لاعب أداء المهارات المطلوبة ما لم يمتلك توافقاً بين عمل الجهاز العصبي من جهة والعضلات العاملة من جهة أخرى.

لذا فإن مهارات الجمباز باختلافها وباختلاف الأجهزة تتطلب من اللاعب أن يمتلك مستوى عالي من التوافق للانتقال من مهارة إلى أخرى بل ومن جزء إلى آخر ضمن المهارة الواحدة، وهذا ما أكدته (رائد، 2004) إذ يشير إلى إن التوافق يعتمد على سلامة ودقة وظائف العضلات والأعصاب وارتباطها معاً في إطار واحد وهذا يستلزم كفاءة من الجهاز العصبي حيث يتعين إرسال الإشارات العصبية إلى أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد. (رائد محمد: 2004: 24).

ويذكر (عادل، 2005) إن التوافق يعني التنظيم والترتيب والتبويب وتنظيم الجهد والتكرار وطريقة التعلم، وعرفه فسيولوجياً بأنه توافق عمل العضلات والأجهزة الوظيفية للجسم، وبيوميكانيكياً هو تنظيم عمل القوة. (عادل فاضل علي: 2005: 1).

والتعلم وما يتبعه من تحسن وتطور وما يتخلله من تنظيم وترتيب للتمارين المستخدمة لذلك، يركز على التكرار لتلك التمارين والذي يعد أساساً للتعلم فمن دون التكرار لن يكون هناك تعلم، وقد يتخلل تلك التكرارات فترات راحة مساوية لزمن التمرين أو أكثر منها حسب سهولة أو صعوبة التمرين وكذلك الأخذ بنظر الاعتبار فئة المتعلمين إضافة إلى الفترة الزمنية التي يطبق فيها التمرين (صباحاً أم مساءً) وزمن التمرين. وهذا ما ذكره Richard and Graig (2000) أنه لغرض الوصول للتعلم المؤثر والفعال لا بد من تنظيم جدولة التمرين لأن ذلك يساعد في جعل العملية التعليمية سهلة ويسهم بدرجة كبيرة في إمكانية الاحتفاظ بالمهارة والتقدم بها، لذا فإن اختيار الأسلوب التعليمي يجب أن يتناسب مع المهارة المراد تعلمها وإمكانيات المتعلمين. (Richard and Graig: 2000: 245) . وقد ذكر (Schmidt: 2000) أن هناك أفراد يبذلون جهد كبير ولعدة ساعات في تمرين غير مؤثر بسبب أن نوع المهارة وتصنيفها لا يلائم المحيط الذي تؤدي فيه. (Schmidt: 2000). نتيجة لذلك ظهرت عدة تصنيفات لجدولة التمرين وفق أسس علمية وبما يتلائم مع ما تم ذكره آنفاً. لذا اعتمدت هذه الدراسة على أحد هذه الأساليب التعليمية وهو التمرين الموزع لتعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية بالجمباز الفني. وتذكر (وفاء صباح: 2000) نقلاً عن شمت أن التمرين الموزع هو الذي يكون فيه زمن الراحة مساوياً أو أكثر من زمن الأداء داخل محاولات متتابعة لمهارة واحدة لحين استكمال تعلمها. (وفاء صباح محمد الخفاجي: 2000: 26).

من هنا جاءت أهمية البحث في استخدام تمارينات توافقية وفق الأسلوب الموزع لتعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية بالجمباز الفني. أما مشكلة البحث فمن خلال متابعة الباحث لأفراد عينة البحث في بطولة كردستان التي أقيمت في محافظة السليمانية - العراق، لاحظ الباحث تذبذباً في مستوى أداء أفراد العينة وعدم الانسيابية عند الانتقال من مهارة لأخرى وفي بعض الأحيان بين جزء وآخر في المهارة الواحدة خلال أداء السلسلة الحركية، ولعل من أسباب ذلك هو عدم استخدام المدربين للأسلوب المناسب ونوعية التمارين ذات العلاقة وعدم اختيار التمارين بما يتناسب مع إمكانيات اللاعبين وبما يخدم المهارات قيد الدراسة. مما حدا بالباحث دراسة هذه المشكلة من خلال التعرف على تأثير التمارينات التوافقية وفق الأسلوب الموزع لتعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية بالجمباز الفني.

أما هدفاً للبحث فهي إعداد برنامج تعليمي باستخدام تمارينات توافقية وفق الأسلوب الموزع لتعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية، والتعرف على تأثير التمارينات التوافقية وفق الأسلوب الموزع لتعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية بالجمباز الفني. وافترض الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات البحث قيد الدراسة وللمجموعتين التجريبية والضابطة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين البعديين في متغيرات البحث قيد الدراسة وللمجموعتين التجريبية والضابطة.

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بلاعبين منتخب تربية كركوك للأشبال (10 - 12) سنة البالغ عددهم (12) لاعباً، تم اختيارهم بالطريقة العمدية، أما عينة البحث فقد كان عددها (10) لاعبين ويشكلون نسبة (83%) من مجتمع الأصل، قسموا بالطريقة العشوائية (القرعة) إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وبواقع (5) لاعبين في كل مجموعة، استخدمت المجموعة التجريبية التمارينات التوافقية وفق الأسلوب الموزع، والمجموعة الضابطة استخدمت البرنامج المعد من قبل المدرب.

3-2 إجراءات البحث:

1-3-2 وسائل جمع البيانات:

1-1-3-2 المقابلات الشخصية.

تم إجراء المقابلات الشخصية مع عدد من المختصين في مجال التعلم الحركي والجمباز الفني للاستفادة من آرائهم وخبراتهم بما يتعلق بمتغيرات الدراسة. الملحق رقم (1).

2-1-3-2 تحليل المحتوى للمصادر العربية والأجنبية.

2-3-1-3 تحديد المهارات قيد البحث.

2-3-1-4 طريقة تقييم الأداء للمهارات قيد البحث.

2-4 المهارات قيد البحث:

تم تحديد المهارات بعد الاتفاق مع المدرب والسادة المختصين في مجال الجباز الفني وهي:

1- مهارة القلب الهوائية الأمامية المكورة، وهي إحدى حركات المجموعة الثانية ذات الصعوبة (A)، وتقع في المربع (19).

2- مهارة القلب الهوائية الخلفية المكورة، وهي إحدى حركات المجموعة الثالثة ذات الصعوبة (A)، وتقع في المربع (1).

3- مهارة القلب الهوائية الخلفية (المستقيمة)، وهي إحدى حركات المجموعة الثالثة ذات الصعوبة (B)، وتقع في المربع (2).

2-5 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث وبمساعدة الفريق المساعد\* بإجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2022/6/1، لمعرفة إمكانية العينة على تطبيق التمرينات والمهارات قيد البحث، وكذلك لتحديد زمن الوحدة التعليمية من خلال تحديد التمارين المستخدمة وعدد التكرارات وزمن الراحة بالنسبة لأفراد المجموعة التجريبية.

2-6 تكافؤ عينة البحث:

قام الباحث بإجراء التكافؤ بتاريخ 2022/6/3، لأفراد عينة البحث، والذي يعد (اختبار قبلي)

وكما مبين في الجدول (1):

الجدول (1) تكافؤ أفراد المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في الاختبارات قيد البحث

الدلالة*	قيمة (Sig)	قيمة (T)	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المعالم الاحصائية المهارات
			ع±	س-	ع±	س-		
عشوائي	0.694	4.08	2.34	3.20	2.30	3.26	درجة	القلبة الهوائية الخلفية المكورة
عشوائي	1.00	0.00	2.28	2.62	2.28	2.62		القلبة الهوائية الأمامية المكورة
عشوائي	1.00	0.00	2.58	3.32	2.58	3.32		القلبة الهوائية الخلفية (المستقيمة)

\* - مراد أحمد ياس / جامعة كركوك - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.  
- خالد حمادة / مديرية تربية كركوك - النشاط الرياضي والمدرسي.

(\* غير معنوي إذا كانت قيمة (Sig) < (0.05).

2-7 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- جهاز بساط الحركات الأرضية.
- قفاز (لوحة نهوض) عدد (2).
- جهاز موبايل (جوال) لاستخدام ساعة التوقيت.
- كاميرا نوع كانون عدد (2).
- أبسطة اسفنجية قياس (2×2) متر وبارتفاع (50) سنتمتر عدد (2).
- أبسطة اسفنجية بارتفاع (20) سنتمتر عدد (6).
- لابتوب نوع hp.
- قرطاسية مختلفة.

2-8 التجربة الرئيسة:

2-8-1 الاختبار القبلي:

تم إجراء الاختبار القبلي بتاريخ 2022/6/3، في قاعة المركز التدريبي للجمباز - النشاط الرياضي - مديرية تربية كركوك، إذ تم تصوير المهارات قيد البحث فديويًا ومن ثم تحويل التصوير إلى أقراص (CD) وإرسالها إلى أربعة حكام\* معتمدين لدى الاتحاد العراقي المركزي للجمباز لتقييم الأداء.

2-8-2 التمارين المستخدمة:

استخدم الباحث مجموعة من التمرينات التوافقية وفق الأسلوب الموزع للمجموعة التجريبية وذلك بتاريخ 2022 /6/5. ولمدة أربع أسابيع وبواقع (12) وحدة تعليمية، وحدتين تعليميتين في الأسبوع، أما المجموعة الضابطة فقد استخدمت البرنامج المعد من قبل المدرب وفي نفس التاريخ والوقت بالنسبة للوحدات التعليمية وكما يلي:

1- المجموعة التجريبية: استخدمت التمرينات التوافقية وفق الأسلوب الموزع.

2- المجموعة الضابطة: استخدمت البرنامج المعد من قبل المدرب.

وبلغ زمن الوحدة التعليمية (70) دقيقة مقسمة كالتالي:

أ. الجزء التحضيري (15) دقيقة.

\* - حيدر غازي / حكم دولي.  
- وعد محمد جعفر / حكم درجة أولى.  
- جمال حمزة سكران / حكم درجة أولى.  
- محمد سليمان / حكم درجة أولى.

ب. الجزء الرئيس (40) دقيقة. مقسم إلى:

- القسم التعليمي (5) دقائق.

- القسم التطبيقي (35) دقيقة.

ج. الجزء الختامي (10) دقيقة.

علماء أن القسم التعليمي يكون متداخل وموزع على التمرينات التي يتم تطبيقها في القسم التطبيقي، إذ يقوم المدرب بشرح وعرض كل تمرين قبل أدائه من قبل أفراد العينة. وتم توزيع التمرينات البالغ عددها (12) تمرين، وبواقع (4) تمارين في الوحدة التعليمية الواحدة، بعد الأخذ بنظر الاعتبار الأسلوب المتبع (الأسلوب الموزع) وزمن أداء كل تمرين وتكراراته وزمن الراحة. الملحق رقم (2).

2-8-2 الاختبار البعدي:

قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 30 / 6 / 2022. في نفس المكان الذي أجري فيه الاختبار القبلي وبنفس الظروف، إذ تم تصوير أداء أفراد العينة للمهارات قيد البحث وعرضها على المقيمين (الحكام)، علماً أن درجة تقييم الأداء هي (10) درجات. وبعد جمع الدرجات تم حذف أدنى وأعلى درجة لكل لاعب، وبالتالي تكون درجة اللاعب النهائية عبارة عن المتوسط الحسابي للدرجتين المتبقيتين.

2-9 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات واستخراج النتائج.

3- عرض ومناقشة النتائج:

3-1 عرض النتائج:

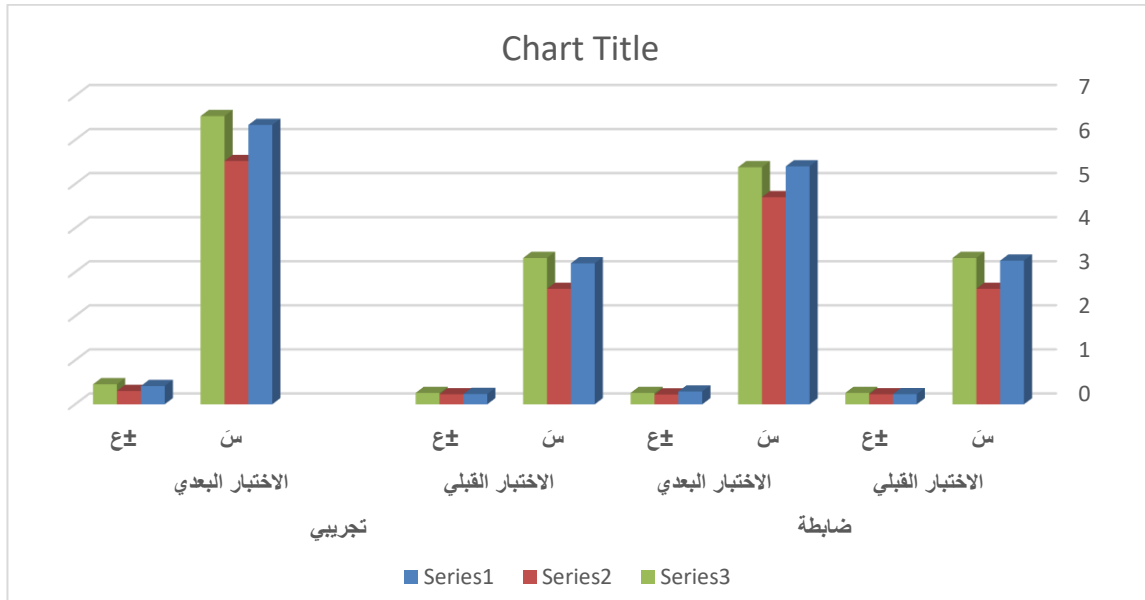
الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة)

المجموعه التجريبية		المجموعه ضابطة		وحدة القياس	المعالم الإحصائية			
الاختبار البعدي	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	الاختبار القبلي		متغيرات البحث			
ع±	س	ع±	س	ع±	س	ع±	س	
4.15	6.34	2.34	3.20	2.91	5.40	2.30	3.26	القلبة الهوائية الخلفية المكورة
3.03	5.52	2.28	2.62	2.23	4.70	2.28	2.62	القلبة الهوائية الأمامية المكورة
4.56	6.54	2.58	3.32	2.58	5.38	2.58	3.32	القلبة الهوائية الخلفية المستقيمة

الجدول (3) يبين نتائج فروق الأوساط الحسابية بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجامع الضابطة والتجريبية

الدلالة*	قيمة (Sig)	قيمة (T) المحسوبة	ع ف	ف	وحدة القياس	المجاميع	المعالم الاحصائية / متغيرات البحث
معنوي	0.00	28.5	1.67	2.14	درجة	ضابطة	القلبة الهوائية الخلفية المكورة
معنوي	0.00	11.8	5.94	3.14		تجريبية	
معنوي	0.00	11.7	3.96	2.08	درجة	ضابطة	القلبة الهوائية الأمامية المكورة
معنوي	0.00	30.5	2.12	2.90		تجريبية	
معنوي	0.00	12.8	3.57	2.06	درجة	ضابطة	القلبة الهوائية الخلفية المستقيمة
معنوي	0.00	22.5	3.19	3.22		تجريبية	

(\* معنوي إذا كانت قيمة (Sig)  $\geq (0.05)$ ).



الشكل (1)

يوضح نتائج الفروق للأوساط الحسابية والانحرافات في الاختبار القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث لمجموعتي البحث.

الجدول (4)



يبين نتائج الفروق بين الاختبارين (البعدي – بعدي) في المتغيرات قيد البحث للمجموعتين  
(التجريبية والضابطة)

الدلالة*	المعنوية الحقيقية	قيمة (T) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات البحثية
			ع±	س	ع±	س		
معنوي	0.03	4.13	4.15	6.34	2.91	5.40	درجة	القلبة الهوائية الخلفية المكورة
معنوي	0.01	4.86	3.03	5.52	2.23	4.70		القلبة الهوائية الأمامية المكورة
معنوي	0.01	4.94	4.56	6.54	2.58	5.38		القلبة الهوائية الخلفية المستقيمة

(\* معنوي إذا كانت قيمة (Sig)  $\geq (0.05)$ ).

### 2-3 مناقشة النتائج:

من خلال ما تم عرضه من نتائج في الجدول (2) يتبين وجود فروق ذات دلالة معنوية في نتائج الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي في المهارات قيد البحث ولكلا المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعدية وبأفضلية واضحة للمجموعة التجريبية.

ومن خلال الجدول (3) يتبين وجود فروق ذات دلالة معنوية واضحة في الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي في المهارات قيد البحث لمجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية، ويظهر ذلك جلياً من خلال الشكل (1) الذي يوضح ذلك.

وفي ضوء النتائج التي تم الحصول عليها والمبينة في الجدول (4) تبين وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات (البعدية – البعدية) في المتغيرات قيد البحث لمجموعتي البحث لصالح المجموعة التجريبية . ويعزو الباحث هذه الفروق والتأثير الإيجابي الحاصل لدى المجموعة التجريبية إلى التمرينات التوافقية وفق الأسلوب الموزع والتي ساعدت على رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية والحركية، وتنمية التوافق العصبي – العضلي من خلال التحكم في أجزاء الحركة وربطها مع بعض الأمر الذي انعكس إيجاباً على أداء المهارات بانسيابية وتوافق عاليين. وهذا ما أكده (Singer, 1980) إذ يذكر أنه لكي يتمكن اللاعب من التحكم في أداء مهارات الجمباز فإنه يحتاج إلى درجة عالية من الإحساس الحركي والعضلي وإدراك المسافة والزمن وأوضاع الجسم. (Singer: 1980: 235). و يذكر (مهند: 2015) نقلاً عن (عصام عبد الخالق: 2003) أن التوافق هو القدرة على التحكم في أجزاء الجسم المشتركة في الحركة المؤداة والتنسيق بين الحركات مختلفة الشكل والاتجاه وإدماجها في إطار واحد يتميز بالسلاسة والدقة في الوصول لهدف الحركة.

(مهند محمود محمد: 2015: 9). ويذكر (مهند: 2015) نقلاً عن (Sharma: 1993) بأن التمرين على التمرينات التوافقية يؤدي إلى تحسن القدرات التوافقية للمراحل العمرية المختلفة وخاصةً المبتدئين. (مهند محمود محمد: 2015: 64).

ومن الجدير بالذكر أن التمرينات التوافقية تزداد أهميتها وفائدتها من خلال التمرين عليها في سن مبكرة، لذا يجب أن يركز المدرب على زرع التمرينات التوافقية في الوحدات التعليمية لفئة الناشئين وفق أساليب مختلفة وبما يتلائم مع إمكانياتهم لتنمية القدرات التوافقية لديهم. وهذا ما أشار إليه (ريتر: 2004) إذ يذكر أنه يجب البدء بتنمية القدرات التوافقية في سن مبكرة، لأن الجهاز العصبي المركزي يتميز في سن الطفولة والمراهقة بسهولة التأثير عليه مما يجعل تنمية القدرات التوافقية ممكناً بشكل جيد جداً، إذ من الحكمة البدء بتبنيه مناطق الجهاز العصبي المركزي المختصة بالتحكم في حركات الجسم وأطرافه في سن مبكرة. (ريتر: 2004: 156). وقد أشار (مهند: 2015) نقلاً عن (Starosta & Hirtz, 2002) في دراسة قاما بها للتعرف على المرحلة السنوية المناسبة لتطوير القدرات التوافقية وعلاقتها بالتعلم الحركي، وأظهرت الدراسة أنه من الصعب تحديد السن المناسب إذ هناك فروقاً فردية تعود لمستوى النمو لكل فرد وأن المرحلة العمرية (7 - 12) سنة هي مرحلة مناسبة جداً لتطوير القدرات التوافقية، وتمثل المرحلة الذهبية للتعلم الحركي. (مهند محمود محمد: 2015: 40-41).

وتعد جدولة التمرين (جدولة الممارسة) من الركائز المهمة التي يستند عليها المختصين في التعلم الحركي لتعلم مختلف المهارات ولكافة الفعاليات دون استثناء لاسيما الجميز من خلال الممارسة والتكرار، وهذا ما ذكره (شيروان، 2006) بأن عملية تعلم مهارة ما لا يمكن تحقيقها بمجرد الدافع لتعلمها فقط، وإنما يجب ممارستها وتكرارها مرة تلو الأخرى لكي يسيطر المتعلم على حركاته ويؤديها بشكل صحيح... ويشير إلى أن فترات الراحة تشكل إحدى العناصر التي ادخل في جدولة التمرين سواء الأسبوعية كتحديد عدد أيام ترتيب المهارات وعدد أيام الراحة أو اليومية التي تحدد عدد الوحدات التعليمية وتحديد الوقت المكرس لتعلم المهارات خلال تلك الوحدات لذا يجب تنظيم العلاقة بين فترات العمل العضلي وفترات الراحة التي تتخلله بما يضمن بأن التعب الحاصل لا يؤثر في تعلم المهارات. (شيروان: 2006: 33-35)

ويذكر (خليل، 2013) أن التمرين الموزع يعني أداء تكرارات بأوقات راحة قد تساوي أحياناً مدة الأداء أو تزيد عليه. (خليل إبراهيم: 2013: 116). وهذا ما تم الأخذ به من قبل الباحث أثناء أداء التمرينات في الوحدات التعليمية. أما بخصوص المجموعة الضابطة فيعزو الباحث الفروق في نتائجها إلى البرنامج المعد من قبل المدرب.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

1-4 الاستنتاجات:

- 1- فاعلية البرنامج التعليمي باستخدام التمرينات التوافقية في تعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية بالجمباز الفني.
- 2- لجدولة التمرين (الأسلوب الموزع) الأثر الإيجابي في تعلم بعض المهارات على بساط الحركات الأرضية بالجمباز الفني من خلال تقسيم أوقات الراحة بين التمارين المستخدمة وكذلك بين التكرارات.
- 3- إمكانية تنمية القدرات التوافقية في سن مبكرة لأن الجهاز العصبي المركزي يتميز بسهولة التأثير عليه في هذه المرحلة العمرية.

#### 2-4 التوصيات:

- 1- ضرورة الاهتمام بالتمرينات التوافقية لما لها من تأثير كبير في تعلم المهارات المختلفة.
- 2- أهمية التركيز على إعطاء التمرينات التوافقية في سن مبكرة.
- 3- ضرورة استخدام أساليب جدولة التمرين لتنظيم وترتيب التمارين في الوحدات التعليمية وفق أسس علمية صحيحة وبما يخدم الهدف منها.
- 4- مراعاة الفئة المستهدفة عند وضع البرامج التعليمية باستخدام التمرينات التوافقية وفق الأساليب المختلفة لجدولة التمرين.

#### المصادر:

- خليل إبراهيم سليمان؛ التعلم الحركي: ( دمشق، دار العراب للدراسات والنشر والترجمة، 2013).
- شيروان صالح خضر؛ أثر استخدام جدولة الممارسة في انتقال أثر التعلم العمودي لبعض مهارات الجمناستك: ( أطروحة دكتوراه، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، 2006).
- رايتز ايفنبرج؛ مدخل إلى نظريات وطرق التدريب العامة، ترجمة، يورغن شلايف: (ألمانيا، جامعة لايبزغ، كلية التربية الرياضية، 2004).
- مهند محمود محمد؛ أثر استخدام القدرات التوافقية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي كرة القدم في فلسطين: (رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، 2015).
- عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات)، ط12: (القاهرة، منشأة المعارف، 2005).
- رائد محمد مشتت؛ تصميم وتقنين اختبارات لقياس التوافق الحركي بواسطة أجهزة ميكانيكية مبتكرة: (اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية التربية الرياضية، 2004).
- عادل فاضل علي؛ التوافق الحركي ومساراته ومنحنياته: (الأكاديمية العراقية الرياضية الإلكترونية، 2005).

- وفاء صباح محمد الخفاجي؛ تأثير استخدام التمرين العشوائي والتمرين المتجمع المتغير في تطوير مستوى التعلم لبعض أنواع السباحة: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2000).
- Richard and Graig :A :Wrisbery motor learning and performance - A Schmidt :second edition human Kinetics: 2000:p254 .

الملحق رقم (1)

أسماء السادة المختصين

ت	الاسم الثلاثي	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1	عبد الجبار عبد الرزاق	أ.د.	تدريب - جمباز	جامعة الموصل - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	نوفل فاضل	أ.د.	تعلم حركي - كرة قدم	جامعة الموصل - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	حيدر غازي	أ.م.د.	تدريب - جمباز	جامعة الموصل - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	مراد أحمد ياس	أ.م.د.	تعلم حركي - ألعاب قوى	جامعة كركوك - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	قاسم محمد صياح	أ.م.د.	بايو - جمباز	جامعة البصرة - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

أنموذج لوحدة تعليمية

التمارين	زمن التمرين (ثا)	عدد التكرارات	الزمن الكلي للتمرين (ثا)	الراحة بين التكرارات (ثا)	الزمن الكلي للتمرين + للراحة (ثا)	زمن التمرين الكلي + للراحة (ثا)	زمن النشاط التعليمي + الراحة بين التمارين (د)
التمرين (1)	10	9	90	80	170	510	8.50
التمرين (2)	9	10	90	81	171	513	8.55
التمرين (3)	7	14	98	91	189	567	9.45
التمرين (4)	4	20	80	76	156	468	7.80
المجموع							5.31
المجموع الكلي							40.01 (دقيقة)

\* الزمن الفائض عن (40) دقيقة يتم تعويضه من القسم الختامي.

توزيع التمارين على الوحدات التعليمية

الوحدات التعليمية			الأسابيع
الوحدة التعليمية الثالثة	الوحدة التعليمية الثانية	الوحدة التعليمية الأولى	الأسبوع الأول
تمرين رقم (7) تمرين رقم (8) بتمرين رقم (9) تمرين رقم (10)	تمرين رقم (5) تمرين رقم (6) بتمرين رقم (7) تمرين رقم (8)	تمرين رقم (1) تمرين رقم (2) بتمرين رقم (3) تمرين رقم (4)	
الوحدة التعليمية السادسة	الوحدة التعليمية الخامسة	الوحدة التعليمية الرابعة	الأسبوع الثاني
تمرين رقم (5) تمرين رقم (6) بتمرين رقم (9) تمرين رقم (10)	تمرين رقم (9) تمرين رقم (10) بتمرين رقم (7) تمرين رقم (8)	تمرين رقم (1) تمرين رقم (2) بتمرين رقم (3) تمرين رقم (4)	
الوحدة التعليمية التاسعة	الوحدة التعليمية الثامنة	الوحدة التعليمية السابعة	الأسبوع الثالث
تمرين رقم (3) تمرين رقم (4) بتمرين رقم (9) تمرين رقم (10)	تمرين رقم (5) تمرين رقم (6) بتمرين رقم (7) تمرين رقم (8)	تمرين رقم (1) تمرين رقم (2) بتمرين رقم (9) تمرين رقم (10)	
الوحدة التعليمية الثانية عشر	الوحدة التعليمية الحادية عشر	الوحدة التعليمية العاشرة	الأسبوع الرابع
تمرين رقم (1) تمرين رقم (2) بتمرين رقم (9) تمرين رقم (10)	تمرين رقم (5) تمرين رقم (6) بتمرين رقم (7) تمرين رقم (8)	تمرين رقم (1) تمرين رقم (2) بتمرين رقم (3) تمرين رقم (4)	