



College of Basic Education Research Journal

<https://berj.uomosul.edu.iq/>



The effect of fixed and variable exercise scheduling on the development of motor intelligence and learning the series of ground movements for men's gymnastics

Ali Fattah Rashid

University of Mosul, College of Basic Education, Department of Physical Education and Sports Sciences, Mosul. Iraq

Article Information

Article history:

Received: March, 23 2024

Reviewer: May, 15 2024

Accepted: December, 4 2024

Available online: March, 2026

Keywords:

Static exercise,

Variable exercise,

Kinesthetic intelligence,

Floor movements.

Correspondence:

Ali Fattah Rashid

Email: alirashed@uomosul.edu.iq

Abstract

The current research aims to identify the impact of exercise scheduling strategies (fixed and variable) and the method used on developing kinesthetic intelligence in the three research groups. It also aims to identify the impact of exercise scheduling strategies (fixed and variable) and the method used on learning a series of floor exercises in the three research groups. The researcher used the experimental method with an equivalent groups design. The research sample consisted of (45) first-year students from the College of Basic Education, Department of Physical Education and Sports Sciences, University of Mosul, Nineveh Governorate, for the academic year 2022/2023. The sample was divided into (3) groups of (15) students each. The educational curriculum included (24) Learning units, one unit per week for each group, with each learning unit lasting (90) minutes. The researcher concluded the following: The results showed a positive effect of the fixed and variable exercise schedule and the method used in developing kinesthetic intelligence. Furthermore, the two experimental groups (first and second) that used the fixed and variable exercise schedule outperformed the control group. I used the method employed in developing kinesthetic intelligence.

تأثير جدولة التمرين الثابت والمتغير في تنمية الذكاء الحركي وتعلم سلسلة الحركات الارضية لجمباز الطلاب

علي فتاح رشيد

جامعة الموصل، كلية التربية الأساسية، قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، الموصل، العراق.

المستخلص

يهدف البحث الحالي الى التعرف على: تأثير استراتيجية جدولة التمرين (الثابت والمتغير) والاسلوب المتبع في تنمية الذكاء الحركي لمجاميع البحث الثلاث. فضلا عن تأثير جدولة التمرين (الثابت والمتغير) والاسلوب المتبع في تعلم سلسلة الحركات الارضية لمجاميع البحث الثلاث. واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعات المتكافئة، وقد بلغت عينة البحث (45) طالبا من طلاب المرحلة الاولى في جامعة الموصل في كلية التربية الاساسية قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة/محافظة نينوى للعام الدراسي 2023/2022، إذ تم تقسيم العينة إلى (3) مجاميع وبواقع (15) طلاب في كل مجموعة، وقد اشتمل المنهج التعليمي على (24) وحدة تعليمية بواقع وحدة تعليمية في الأسبوع لكل مجموعة، زمن الوحدة التعليمية (90) دقيقة.. واستنتج الباحث ما يأتي: اظهرت النتائج تأثيرا ايجابيا لجدولة التمرين الثابت والمتغير والاسلوب المتبع في تنمية الذكاء الحركي. وكذلك تفوقت المجموعتين التجريبيتين (الاولى والثانية) التي استخدمت جدولة التمرين الثابت والمتغير على المجموعة الضابطة والتي استخدمت الاسلوب المتبع في تنمية الذكاء الحركي.

الكلمات المفتاحية: التمرين الثابت، التمرين المتغير، الذكاء الحركي، الحركات الارضية.

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

ويعد التعلم الحركي من العلوم المهمة والرئيسية ذات العلاقة المباشرة بالتعلم في مجال التربية البدنية ، وأدى ذلك إلى اهتمام العديد من المختصين بتقديم البحوث العلمية التي تهدف إلى تحسين قدرة المتعلم في جميع الأنشطة الرياضية بشكل عام، ويتميز الذكاء الجسمي الحركي بالقدرة على التحكم في حركات الجسم واستخدامها بشكل إبداعي سواء في الأداء الفني أو الرياضي. كما يشمل القدرة على المعالجة اليدوية للأشياء أو الآلات بشكل فني وإبداعي. ويتضمن أيضا القدرة على فهم اللغة الجسدية والتعبير جسديا عن الأحاسيس والمشاعر. وفي مجال رياضة الجمباز التي تعد إحدى الفعاليات الرياضية ، لذلك يجدر بالمدرس تحديد أهدافه التي تتفق مع خصائص الطلبة وخلفياتهم السابقة، واختيار أدوات ووسائل تسهم في تحقيق الأهداف المتوخاة، لذلك كان لا بد من استخدام جدولة التمرين احد هذه الوسائل التي لاقت الاهتمام من قبل المعنيين بالعملية التعليمية لانه يسهم بشكل إيجابي في تحقيق التنوع في التمرينات المستخدمة وأساليب تنفيذها فضلاً عن تسهيل عملية التعلم " ففضلاً عن الطرائق الخاصة بالتعلم وهي الجزئية والكلية والمختلطة، فقد برزت أساليب تعليمية جديدة تطبق داخل التمرين لغرض تطوير التعلم وتحسين الأداء، ومن ضمنها الأسلوب المتسلسل والعشوائي، والموزع والمكثف، والثابت والمتغير وغيرها من الأساليب "(الطائي: 2000، 2) وأن تنمية ذكاء المتعلمين يعتمد اعتماداً كلياً في مدى تفاعلهم مع المنهج التعليمي المستخدم واستجابتهم له. وأن الوحدة التعليمية التي تحتوي على جدولة التمرين (الثابت والمتغير) لابد أن يتم وضع برنامج تعليمي علمي مقنن لتطبيقها وممارستها من حيث تسلسل التمارين وطرق تنفيذها وتكراراتها وأوقات العمل والراحة فيها لكي يمارسها الطلاب بدافعية ونشاط أكثر. فالوحدة التعليمية التي تحتوي على عدد من التمارين لابد أن تتم وفق برنامج علمي مقنن لتطبيقها وممارستها من حيث تسلسل التمارين وطرق تنفيذها وتكراراتها وأوقات العمل والراحة فيها، لكي يمارسها المتعلمين بدافعية ونشاط أكثر مما هو عليه، وان لا يتم استخدامها بشكل رتيب بحيث يبعث الملل والضجر في نفوسهم، إذ أن الأسلوب العلمي الحديث الذي ينادي به خبراء التعلم الحركي وطرائق التدريس هو الدعوة إلى التنوع في الأساليب والطرائق التعليمية والتدريسية لذا يرى الباحث بانه تطبيق جدولة التمرين (الثابت والمتغير) للتمرينات مهارية في التطبيق العملي في القسم الرئيسي من الدرس والمؤثرة للحركات الارضية المراد تعلمها، لكي يتم الحصول على اكبر قدر من المهام المطلوب تعلمها وبشكل إيجابي لغرض تسريع وتسهيل عملية التعلم للحركات قيد البحث .

1-2 مشكلة البحث:

تعد مرحلة التطبيق العملي أهم وأصعب المراحل الواجب الاهتمام بها وخاصة في رياضة الجمناستك لما تتطلبه هذه الرياضة من حركات تناسقية وتوافقية، فضلا عن قلة التنوع باستخدام التمارين وجدولتها وفق اسس علمية مما دفع الباحث الى القيام بأجراء هذه الدراسة، من هنا برزت مشكلة البحث في الاجابة عن التساؤلات الاتية:

- 1-هل لجدولة التمرين الثابت والمتغير ستعمل على تنمية الذكاء الحركي لطلاب السنة الدراسية الاولى في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة بكلية التربية الاساسية/جامعة الموصل؟
- 2-هل لجدولة التمرين الثابت والمتغير دور ايجابي في تعلم الحركات الارضية لطلاب السنة الدراسية الاولى في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة بكلية التربية الاساسية/جامعة الموصل؟

1-3 اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى الكشف على:

- 1-تأثير جدولة التمرين (الثابت والمتغير) في تنمية الذكاء الحركي لمجاميع البحث.
- 2-تأثير لجدولة التمرين (الثابت والمتغير) في تعلم سلسلة الحركات الارضية لمجاميع البحث.
- 3- افضلية النتائج لمجاميع البحث الثلاث في الاختبار البعدي في تنمية الذكاء الاجتماعي لطلاب السنة الدراسية الاولى.
- 4- افضلية النتائج لمجاميع البحث الثلاث في الاختبار البعدي في تعلم سلسلة الحركات الارضية لطلاب السنة الدراسية الاولى.

1-4 فروض البحث:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجاميع البحث الثلاث (الضابطة والتجريبيتين) في تنمية الذكاء الحركي لطلاب السنة الدراسية الاولى.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجاميع البحث الثلاث (الضابطة والتجريبيتين) في تعلم سلسلة الحركات الارضية لطلاب السنة الدراسية الاولى.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار البعدي لمجاميع البحث الثلاث (الضابطة والتجريبيتين) في تنمية الذكاء الحركي لطلاب السنة الدراسية الاولى.
- 4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار البعدي لمجاميع البحث الثلاث (الضابطة والتجريبيتين) في تعلم سلسلة الحركات الارضية لطلاب السنة الدراسية الاولى.

1-5 مجالات البحث :

المجال البشري: طلاب السنة الدراسية الأولى في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الأساسية/جامعة الموصل للعام الدراسي 2022/2023.

المجال الزمني: للفترة من 2022/12/20 ولغاية 2023/3/9.

المجال المكاني: قاعة الجمار بكلية التربية الأساسية/جامعة الموصل.

1-6 تحديد المصطلحات:

-الاسلوب التمرين الثابت: عرفه (محجوب، 2000) بأنه: " التمرين الثابت هو اسلوب واحد تتكرر فيه المهارة على مسافة او بعد او اتجاه واحد، وهو سلسلة من الممارسات التدريبية يخضع فيها المتعلم إلى متغير واحد فقط من مجموع المتغيرات خلال الممارسة الواحدة. " (محجوب: 2000، 206)

-الاسلوب المتغير: عرفه (محجوب، 2000) بأنه: " هو تقنية تعليمية الهدف منها التنوع أو التغير بالنظام، ويتم التدريب فيه على عدد كبير من المتغيرات الممكنة لصنف الحركة إلى التمرن على عدد من العناصر تؤثر في مهارة واحدة أو على عدة ابعاد ومسافات وزوايا واتجاهات لتأدية المهارة، كذلك فانه سلسلة متعاقبة من ممارسات التعلم (التمرين) يخضع فيها المتعلم إلى عدد كبير من المتغيرات في أن واحد خلال الممارسة الواحدة، وفي هذا النوع من الممارسة يجب التنوع في تشكيل المهارات ونماذجها لغرض تعلم أدائها في بيئات مختلفة ولأغراض مختلفة " (محجوب: 2000، 206)

-الذكاء الحركي: عرفته (الدليمي، 2018): " القدرة على استعمال الجسم ككل او اجزاء منه لحل المشكلات او للإنتاج الابداعي كما في الاداء الفني الرياضي " (الدليمي: 2018، 225).

2-اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته مشكلة البحث وتجربته.

2-2 مجتمع البحث وعينته: تم تحديد مجتمع البحث بطريقة عمدية والمتمثلة بطلاب السنة الدراسية الأولى قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الأساسية بجامعة الموصل للعام الدراسي 2022/2023، والبالغ عددهم (59) طالب موزعين على (3) قاعات دراسية هي (A,B,C)، وكان عدد طلاب القاعة الدراسية الاولى (A) (19) طالب والقاعة الدراسية الثانية (B) (20) طالبا والقاعة الثالثة (C) (20) طالبا.

الجدول (1): يبين افراد مجتمع البحث وعينته والاسلوب المستخدم.

القاعة الدراسية	مجاميع البحث	المتغير المستقل	العدد الكلي	الطلاب المستبعدون	عدد افراد العينة النهائي
الاولى	الضابطة	اسلوب المدرس المتبع	19	4	15
الثانية	التجريبية الاولى	التمرين الثابت	20	5	15
الثالثة	التجريبية الثانية	التمرين المتغير	20	5	15
المجموع			59	14	45

3-2 التصميم التجريبي للبحث:

أقدم الباحث على استخدام التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم (تصميم المجموعات المتغيرة الاختيار ذات الملاحظة القبليّة والبعدية المحكمة الضبط) (فأن دالين: 1984، 384).

4-2 وسائل جمع البيانات:

أستخدم الباحث وسائل بحثية عديدة لجمع المعلومات للوصول إلى البيانات والنتائج المطلوبة على وفق ما يأتي: (1-الاستبيان. 2-المصادر والمراجع العلمية. 3-الملاحظة. 4-المقابلات الشخصية. 5-الاختبارات والمقاييس).

5-2 تجانس عينة البحث: تم التجانس لأفراد عينه البحث في المتغيرات الآتية (العمر، الطول، الكتلة).

الجدول (2): يبين المعالم الإحصائية لنتائج المتغيرات (العمر والطول والكتلة) لدى افراد عينة البحث.

المتغيرات	وحدة القياس	س	ع+	Cv
العمر	شهر	244	16.32	16.45
الطول	سم	17045	6.32	2.99
الكتلة	كغم	71	10.23	8.47

يتبين من الجدول (2) ان معامل الاختلاف (C.V) لجميع المتغيرات كانت < 30 مما يدل على تجانس العينة في تلك المتغيرات.

2-5 تكافؤ مجاميع البحث:

2-5-1 التكافؤ في الذكاء الحركي:

أجري الباحث عملية التكافؤ في الذكاء الحركي للمقياس المعد من قبل (طويل واخران، 2019) والمطبق على البيئة العراقية والذي يتمتع بصدق وثبات وموضوعية

والجدول (3): يبين نتائج تحليل التباين بين المجموعات في متغير الذكاء الحركي.

المعالم الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) * المحسوبة	قيمة sig
الذكاء الحركي	درجة	بين المجموعات	4.578	2	2.289	0.018	0.982
		داخل المجموعات	5342.000	42	127.190		
		المجموع	5346.578	44			

يتبين من الجدول (3) وجود فروق ذات دلالة غير معنوية بين مجموعات البحث الثلاث في متغير الذكاء الحركي إذ تراوحت قيمة (sig) (0.982) وهي أكبر من نسبة خطأ (0.05) مما يشير إلى تكافؤ مجموعات البحث الثلاث في متغير الذكاء الحركي.

2-5-2 التكافؤ في الحركات الارضية:

أجرى الباحث عملية التكافؤ في الحركات الارضية بين مجموعات البحث الثلاث وهو يعد كاختبار قبلي

والجدول (4) يبين نتائج تحليل التباين بين المجموعات في متغير الحركات الارضية

المعالم الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) * المحسوبة	قيمة sig
الحركات الارضية	درجة	بين المجموعات	933.	2	0.467	0.004	0.996
		داخل المجموعات	4688.267	42	111.625		
		المجموع	4689.200	44			

يتبين من الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة غير معنوية بين مجموعات البحث الثلاث في متغير الحركات الارضية إذ تراوحت قيمة (sig) (0.996) وهي أكبر من نسبة خطأ (0.05) مما يشير إلى تكافؤ مجموعات البحث الثلاث في متغير الحركات الارضية.

2-6 الأدوات المستخدمة في البحث:

أوراق (استمارة تقويم الاداء واستمارة تقريغ النتائج).

2-7 المجموعة التجريبية الاولى جدول التمرين الثابت:

تؤدي عينة البحث المجموعة التجريبية الاولى الواجبات والمهام على وفق الوحدات التعليمية لجدولة التمرين الثابت لفترة (8) أسابيع وبواقع وحدة تعليمية واحدة في الأسبوع الواحد وزمن الوحدة التعليمية (90) دقيقة وللتأكد من صلاحية هذه الخطط، فقد عرضها الباحث على مجموعة من السادة المختصين في مجال التعلم الحركي وطرائق التدريس فضلا عن مدرس المادة لبيان رأيهم السديد في صلاحيتها، وبعد استعادة الاستبيان الخاص بها تبين موافقتهم على هذه الخطط

2-8 المجموعة التجريبية الثانية جدول التمرين المتغير:

تؤدي عينة البحث المجموعة التجريبية الثانية الواجبات والمهام على وفق الوحدات التعليمية لخرائط المفاهيم المصحوبة بجدولة التمرين المتغير الفترة (8) أسابيع وبواقع وحدة تعليمية واحدة في الأسبوع الواحد وزمن الوحدة التعليمية (90) دقيقة وللتأكد من صلاحية هذه الخطط، فقد عرضها الباحث على مجموعة من السادة المختصين في مجال التعلم الحركي وطرائق التدريس فضلا عن مدرس المادة لبيان رأيهم السديد في صلاحيتها.

2-9 التجربة الرئيسة: تم البدء بتنفيذ الوحدات التعليمية على مجموعات البحث الثلاثة يوم الثلاثاء الموافق 2022/12/20، وبواقع ثلاث وحدات تعليمية في الأسبوع الواحد، تنفذ يوم (الأحد) من كل أسبوع وتم تطبيق وتنفيذ الخطط الخاصة بكل مجموعة من قبل مدرس المادة في تعلم الاداء الفني لعدد من الحركات الارضية وحسب المنهج المقرر للمجموعات الثلاث في القاعة المغلقة في كلية التربية الاساسية/جامعة الموصل، وكان مجموع عدد الوحدات التعليمية (24) وحدة للمجاميع البحث الثلاث وبواقع (8) وحدات تعليمية لكل مجموعة وبلغ زمن الوحدة التعليمية الواحدة (90) د.

2-10 الاختبارات البعدية النهائية:

2-10-1 الاختبار الخاص بالذكاء الحركي: طبق هذه الاختبار يوم الاحد الموافق 2023/3/12 في تمام الساعة الثامنة والنصف صباحا للمجاميع البحث الثلاثة، مع مراعات الظروف والاجراءات نفسها في عملية تطبيق الاختبارات القبلية والزمن المحدد علما انها نفذت في الساحات المكشوفة لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2-10-2 الاختبار البعدي لتقييم الاداء المهاري: طبق هذه الاختبار يوم الاحد الموافق 2023/3/12 في تمام الساعة التاسعة والنصف صباحا للمجاميع البحث الثلاثة، مع مراعات الظروف والاجراءات نفسها في عملية تطبيق الاختبارات القبلية والزمن المحدد علما انها نفذت في الساحات المكشوفة لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2-11 الوسائل الإحصائية:

تمت معالجة البيانات التي توصل إليها الباحث إحصائياً من خلال الحقيبة الإحصائية (V.11.5 Spss): (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط المتعدد، النسبة المئوية، تحليل تباين باتجاه واحد، اختبار (T-test) لعينتين مرتبطتين، اختبار أقل معنوي (L.S.D)).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض النتائج وتحليلها:

3-1-1 عرض نتائج الفرضية الاولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجاميع البحث الثلاث الضابطة والتجريبيتين في تنمية الذكاء الحركي لطلاب السنة الدراسية الاولى.

الجدول (5) يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الذكاء الحركي

المتغير	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة Sig
	س	ع±	س	ع±		
الذكاء الحركي	85.66	10.15	128.7	5.73	*14.51	0.0001

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) وأن قيمة (ت) الجدولية = (1.83)

يتبين من الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطات الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة الضابطة الذكاء الحركي ولصالح الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (14.51) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) والبالغة (1.83).

الجدول (6) يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبُعدي للمجموعة التجريبية الاولى في الذكاء الحركي

المتغير	الاختبار القبلي		الاختبار البُعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة Sig
	س	ع±	س	ع±		
الذكاء الحركي	85.53	10.13	143.2	14.68	*17.14	0.002

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) وأن قيمة (ت) الجدولية = (1.83)

يتبين من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطات الحسابية للاختبارين القبلي والبُعدي لمجموعة التجريبية الاولى الذكاء الحركي ولصالح الاختبار البُعدي، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (17.14) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) والبالغة (1.83).

الجدول (7) يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبُعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الذكاء الحركي

المتغير	الاختبار القبلي		الاختبار البُعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة Sig
	س	ع±	س	ع±		
الذكاء الحركي	84.93	13.25	142.8	17.69	*9.13	0.003

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) وأن قيمة (ت) الجدولية = (1.83)

يتبين من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطات الحسابية للاختبارين القبلي والبُعدي لمجموعة الضابطة الذكاء الحركي ولصالح الاختبار البُعدي، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (9.13) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) والبالغة (1.83).

3-1-2 عرض نتائج الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبُعدي لمجاميع البحث الثلاث الضابطة والتجريبيتين في تعلم سلسلة الحركات الارضية للجمباز لطلاب السنة الدراسية الاولى.

الجدول (8) يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبُعدي للمجموعة الضابطة في تعلم سلسلة الحركات الارضية

المتغير	الاختبار القبلي		الاختبار البُعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة Sig
	س	ع±	س	ع±		
السلسلة الحركية	31.93	11.46	60.13	5.43	*8.33	0.0003

* معنوي عند نسبة خطأ $> (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) وأن قيمة (ت) الجدولية = (1.83)

يتبين من الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي والبُعدي لمجموعة البحث الضابطة في السلسلة الحركية ولصالح الاختبار البُعدي، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة

(8.33*)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) والبالغة (1.83).

الجدول (9): يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية الاولى في تعلم سلسلة الحركات الأرضية.

المتغير	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة Sig
	س	ع±	س	ع±		
السلسلة الحركية	32.00	11.46	73.80	5.22	*13.06	0.0002

* معنوي عند نسبة خطأ $> (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) وأن قيمة (ت) الجدولية = (1.83)

يتبين من الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي والبعدى لمجموعة البحث التجريبية الاولى في السلسلة الحركية ولصالح الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (13.06*)، وهي أكبر من

قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) والبالغة (1.83).

الجدول (10): يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية الاولى في تعلم سلسلة الحركات الأرضية.

المتغير	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة Sig
	س	ع±	س	ع±		
السلسلة الحركية	31.66	8.99	69.00	3.09	*13.13	0.0001

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) وأن قيمة (ت) الجدولية = (1.83)

يتبين من الجدول (10) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي والبعدى لمجموعة البحث التجريبية الثانية في السلسلة الحركية ولصالح الاختبار البعدي، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (13.13*)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجة حرية (14) والبالغة (1.83).

3-1-3 عرض نتائج الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار البعدي

لمجاميع البحث الجدول (11) يبين نتائج تحليل التباين للاختبار البعدي بين المجموعات الثلاث (الضابطة والتجريبيتين) في تنمية الذكاء الحركي لطلاب السنة الدراسية الأولى

المتغيرات	المعالم الإحصائية	وحدة القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	قيمة sig
الذكاء الحركي	درجة	بين المجموعات	داخل المجموعات	2055.64	2	1027.82	*5.486	0.002
			المجموع	7867.6	42	187.323		
			المجموع	9923.24	44			

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وأمام درجتي حرية (42) قيمة (ف) الجدولية = (3.35)

يتضح من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبار البعدي بين مجاميع البحث الثلاث في تنمية الذكاء الحركي، إذ بلغت قيم (F) المحسوبة (5.486*) وهي أكبر من قيمة (ف) الجدولية عند نسبة خطأ $< (0.05)$ وأمام درجتي حرية (42) والبالغة (3.35).

ولما كان تحليل التباين لا يشير إلى الفروق بين مجاميع البحث الثلاثة ولصالح أيها منها، لجأ الباحث إلى استخدام اختبار أقل معنوي (L.S.D) الذي يستخدم في معرفة الفروقات بين المتوسطات فيما إذا كانت المقارنة بطريقة تحليل التباين معنوية. والجدول (12) يبين ذلك

الجدول (12): يبين اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) بين الاختبارات البعدية في متغيرات.

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	الفرق في المتوسطات	المعنوية
الذكاء الحركي	درجة	ت1	ت2	0.93
			ض	0.005
		ت2	ت1	0.93
			ض	0.007
		ض	ت1	0.005
			ت2	0.007

ج الاختبار البعدي

الدراسية الاولى.

الجدول (13) يبين نتائج تحليل التباين للاختبار البعدي بين المجموعات الثلاث (الضابطة والتجريبيتين) في تعلم سلسلة الحركات الارضية لطلاب السنة الدراسية الاولى.

* معنوي عند نسبة خطأ $> (0.05)$ وأمام درجتي حرية (42) قيمة (ف) الجدولية = (3.35)

من الجدول (13) يتبين وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبار البعدي بين مجاميع البحث الثلاث في تعلم سلسلة الحركات الارضية لطلاب السنة الدراسية الاولى، إذ بلغت قيم (F) المحسوبة (32.56*)، وهي أكبر من قيمة (ف) الجدولية عند نسبة خطأ $> (0.05)$ وأمام درجتي حرية (42) والبالغة (3.35). ولما كان تحليل التباين لا يشير إلى الفروق بين مجاميع البحث الثلاثة ولصالح أيها منها، لجأ الباحث إلى استخدام اختبار أقل معنوي (L.S.D) الذي يستخدم في معرفة الفروقات بين المتوسطات فيما إذا كانت المقارنة بطريقة تحليل التباين معنوية. والجدول (14) يبين ذلك.

الجدول (14) يبين اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) بين الاختبارات البعدية في متغيرات

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	الفرق في المتوسطات	المعنوية
السلسلة الحركية	درجة	1ت	2ت	0.008
			ض	0.000
		2ت	1ت	0.008
			ض	0.000
		ض	1ت	0.000
			2ت	0.000

3-2 مناقشة النتائج:

3-2-1 مناقشة نتائج الفروق في الاختبار القبلي والبعدي في تنمية الذكاء الحركي

ولمجاميع البحث الثلاث: في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها والمعرضة في الجداول (5) و(6) و(7)، يتبين وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في تنمية الذكاء الحركي، ويعزو الباحث التطور الحاصل لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى التأثير الذي أحدثه المنهج التعليمي المتبع الذي تضمن شرح وعرض وتقديم النموذج الحي لكل لمهارة من المهارات السلسلة الحركات الارضية ، مما اسهم الجزء التعليمي الى فهم واستيعاب الحركة او الحركات المطلوبة من المتعلمين تأديتها ثم تطبيقها بشكل متكرر من قبل المتعلمين في كل وحدة تعليمية، وهذا يدل على أن المنهج التعليمي المتبع قد أسهم في تنمية الذكاء الحركي لأفراد عينة البحث.

فيما يخص النتائج التي تم الحصول عليها والمعرضة في الجدول (6)، يتبين وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لدى أفراد مجموعة البحث التجريبية الاولى في تنمية الذكاء الحركي ولمصلحة الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث التطور الحاصل إلى تأثير جدولة التمرين الثابت والذي يضمن مجموعة من الخطوات الثابتة في تطبيق المهارات الحركية، إذ يرى الباحث أن هذه التمارين المعدة وفق جدولة التمرين الثابت أدت إلى تنمية الذكاء الحركي وذلك من خلال استقبال ومعالجة المعلومات الواردة إلى الجهاز العصبي المحيطي من الجهاز العصبي المركزي.

فيما يخص النتائج التي تم الحصول عليها والمعرضة في الجدول (7)، يتبين وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لدى أفراد مجموعة البحث التجريبية الثانية في تنمية الذكاء الحركي ولمصلحة الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث التطور الحاصل إلى تأثير جدولة التمرين المتغير والذي يضمن مجموعة من الخطوات المتغيرة في تطبيق المهارات الحركية، وهذا اكده وهذه النتيجة تتفق مع ما اشار اليه محجوب(2001) "يمكننا توقع علاقة ايجابية بين درجة (ذكاء الرياضي وقابليته في تنفيذ حركة معقدة في الجمناستك او تنفيذ خطة هجومية معينة في كرة القدم او السلة) .

3-2-2 مناقشة نتائج الفروق في الاختبار القبلي والبعدي في تعلم سلسلة الحركات الارضية ولمجاميع البحث الثلاث:

يتبين من الجدول (8) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة التي استخدمت الأسلوب المتبع ولصالح الاختبار البعدي في تعلم سلسلة الحركات الارضية بالجمناستك. إذ يرى الباحث أن السبب في تحسن أداء المجموعة الضابطة ونجاح أفراد عينتها في الاختبار البعدي يعود إلى الأسلوب المتبع من خلال تنفيذ خطواته من حيث شرح وعرض كل مهارة على حدة من قبل مدرس المادة وحسب تسلسلها الفني ثم بعد ذلك قام الطلاب بتأدية المهارة عملياً ولكن لم تبلغ الأفضلية كما بلغت في المجموعتين التجريبيتين اللتين استخدمتا جدولة التمرين الثابت والمتغير، ويتفق كلامنا هذا مع (شلش ومحمود، 2000) " أن فترة الممارسة وبذل الجهد بالتدريب والتكرارات المستمرة ضرورية في عملية التعليم، والتدريب عامل مساعد وضروري في عملية تفاعل الفرد مع المهارة والسيطرة على حركاته وتحقيق التناسق الحركي في أدائه " (شلش ومحمود: 2000، 129). أما فيما يخص النتائج المعروضة في الجدولين (9) و(10) يرى الباحث أن المجموعتين التجريبيتين حققنا تحسناً ملموساً في نتائج الاختبارات البعدية عنه في الاختبارات القبلية، إذ ظهرت نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية ذات دلالة إحصائية في تعلم سلسلة الحركات الارضية بالجمناستك. ويعزو الباحث ذلك التقدم في مستوى تعلم سلسلة الحركات الارضية بالجمناستك هو استخدام جدولة التمرين بنوعيه الثابت والمتغير في تنفيذ التمارين الحركية التي تعمل على تثبيت الأداء المهاري من خلال تكرار الأداء داخل الوحدات التعليمية، وإن هذا التكرار أدى إلى حصول هذا التطور في الأداء الفني في تعلم سلسلة الحركات الارضية بالجمناستك ، " إن الممارسة وبذل الجهد بالتدريب، والتكرارات المستمرة ضرورية في عملية التعلم، والتدريب عامل مساعد وضروري في عملية تفاعل الفرد مع المهارة، والسيطرة على حركاته وتحقيق التناسق بين الحركات المكونة للمهارة في أداء متتابع وسليم " (شلش، أكرم: 2000، 129). وهذا ما يؤكد (شمت) إذ يقول " إن تكرار الأداء الحركي هو مطلب يحتاجه الأشخاص للوصول إلى مستويات عالية " (محجوب: 2001، 125).

في حين أضاف (ظافر، 2002) (بأن التداخل في الأساليب التعليمية وطرق تنفيذها يزيد من خبرة المتعلم ويسد متطلبات الدرس واحتياجات المتعلم، ويتوصل إلى تطور منظور المتعلم، وزيادة تمكنه من السيطرة على الأداء ومتغيراته) (ظافر: 2002، 26).

3-2-3 مناقشة نتائج الفروق في الاختبار البعدي لمجاميع البحث الثلاث (الضابطة والتجريبيتين) في تنمية الذكاء الحركي:

في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها من الجدول (11) و (12)، يتبين وجود فروق ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبار البعدي في تنمية الذكاء الحركي ولمصلحة المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى تأثير جدولة التمرين الثابت والمتغير والذي كان لهما التأثير الإيجابي في هذا التفوق، إذ تشير العديد من نتائج البحوث إلى "أن التمرينات المهارية أو البدنية يصاحبها بشكل تلقائي تنمية للذكاء الحركي" مثل نتائج دراسة كل من (Dxu,&Jil,2004. p 130) و (العميري: 2010، 164).

كما أن استخدام جدولة التمرين الثابت في التعليم أسهم في جعل الطلاب يقومون بدور إيجابي وتحويلهم إلى مشاركين فاعلين في العملية التعليمية التعلمية ، مما يجعلهم يشغلون عقولهم للوصول إلى المعرفة بأنفسهم ولا يستقبلونها، ولذلك تبقى المعرفة في ذاكرتهم لفترة طويلة، كما إن أفراد المجموعتين التجريبيتين تعلموا بطريقة يتم فيها ترجمة الأفكار إلى أداء فعلي أثناء المحاضرات، ويعزو الباحث الارتباط العالي بين مقياس الذكاء الحركي وأداء المهارات السلسلة الحركية للبساط الأرضي بسبب أن المتعلم الذي يمتلك ذكاءً حركياً عالياً يكون لديه حلولاً سريعة وآنية لاتخاذ القرار المناسب مما يجعله يشعر بالرضا عن نفسه وأدائه وهذا ما أكدته (عبيدات، 2005) "بأن الذكاء الجسمي - الحركي هو القدرة على استخدام الجسم أو أجزاء منه في حل مشكلة أو أداء الحركة أو مهارة رياضية أو أداء عملية إنتاجية والقيام ببعض الأعمال ، والتعبير عن الأفكار والأحاسيس بواسطة الحركات ، إن المتعلمين الذين يتمتعون بهذا الذكاء يتفوقون في الألعاب البدنية ، وفي التنسيق المرئي - الحركي ، ولديهم القدرة على ممارسة الرياضة البدنية أو ممارسة فنون الرقص والتمثيل ، يتمتع أصحاب هذا الذكاء بقدرات جسمية - حركية فائقة ، ويعتمد على تفاعل تكوينات أو قدرات جسمية - حركية وعوامل بيئية. (عبيدات ، 2005 ، 30)

3-2-4 مناقشة نتائج الفروق في الاختبار البعدي لمجاميع البحث الثلاث (الضابطة والتجريبيتين) في تعلم الاداء لسلسلة الحركات الارضية: أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول (13) للاختبارات البعدية واللدان يبينان نتائج الفروق بين المجاميع البحثية الثلاث (الضابطة

والتجريبتين)، في المهارات قيد الدراسة، يظهر إن النتائج تميل لصالح المجموعتين التجريبتين الاولى والثانية التي استخدمت جدولة تمرين الثابت والمتغير، يرى الباحث إلى أن الوحدات التعليمية المعدة حسب خطوات جدولة تمارين القسم الرئيسي من الدرس بالأسلوبين (الثابت والمتغير) كان لها أثرًا كبيرًا وبما تضمنته من تقسيم الوقت الزمني للتعلم والعرض التفصيلي مع تزويد المتعلم بالنصح والإرشاد المتواصل لتصحيح الأخطاء التي يقع بها.

كما يشير (سالم، 2001) "عند تعليم أية فعالية يتم وضع المتعلم في موقف تعليمي لكن يكون لديه الاستعداد الذهني والنفسي لاكتساب خبرات معينة تناسب قدراته واستعداداته من خلال وجوده في هذه البيئة التعليمية" (سالم: 2001، 29)، كما ان لجدولة التمرين لها الأثر الكبير في تعلم المهارات قيد الدراسة عن ذلك فان التنوع بالتمرينات ونوع المهارة والوقت المخصص للممارسة كل هذه الأمور كان لها اثر كبير في عملية تطوير هذه المهارات، إذ يعد التكرار والتمرين وسيلة تعليمية ذات اثر فعال وإيجابي في حصول عملية تعلم المهارات الحركية، ويذكر (محبوب) (أن من الشروط الواجب توافرها لحصول عملية التعلم هو التمرين على المهارة) (محبوب: 1989، 96)، ويؤكد (خاطر، وآخرون، 1987) (أن التكرار المعزز (التمرين) تساعد اللاعب على إتقان الحركات الفرعية التي تمثل في مجموعها المهارة المطلوب تعلمها، ويحقق التناسق بين هذه الحركات مما يجعل أداؤها في تتابع صحيح وزمن مناسب) (خاطر، وآخرون: 1978، 15).

4-الاستنتاجات والتوصيات:

من خلال المعالجات الإحصائية والنتائج التي حصل عليها الباحث تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية:

- 1-أظهرت النتائج تأثيرا ايجابيا لجدولة التمرين الثابت والمتغير والأسلوب المتبع في تنمية الذكاء الحركي.
- 2-أظهرت النتائج تأثيرا ايجابيا لجدولة التمرين الثابت والمتغير والأسلوب المتبع في تعلم الاداء الفني لسلسلة الحركات الارضية بجمناستك الرجال
- 3-تفوقت المجموعتين التجريبتين (الاولى والثانية) التي استخدمت جدولة التمرين الثابت والمتغير على المجموعة الضابطة والتي استخدمت الأسلوب المتبع في تعلم الاداء الفني لسلسلة الحركات الارضية لجمناستك الرجال.

4- تفوقت المجموعتين التجريبتين على المجموعة الضابطة في تنمية الذكاء الحركي.

وعلى ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث وضعا التوصيات الآتية:

- 1-ضرورة استخدام جدولة التمرين الثابت والمتغير في تعليم مقررات مادة الجمناستك في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الاساسية بجامعة الموصل.

2- إجراء دراسات وبحوث باستخدام جدولة التمرين الثابت والمتغير في تعليم أجهزة أخرى من أجهزة مادة الجمناستيك.

3- الاهتمام بالذكاء الحركي لما له دور كبير في عملية تعلم المهارات الرياضية والوصول بالأداء الى مستوى مرتفع.

Reference

الدليمي، ناهدة عبد زيد (2018) : العمليات العقلية والتعلم الحركي، ط1 ، ، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان .

سالم، وفيقة مصطفى (2001): تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر .

شلش، نجاح مهدي ومحمود، أكرم محمد صبحي (2000): التعلم الحركي، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.

ظافر هاشم الكاظمي (2002): الأسلوب التدريبي المتداخل وأثره في التعلم والتطور من خلال الخيارات التنظيمية المكانية لبيئة تعليم التنس. أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

عبيدات، ذوقان (2005): أساليب الكشف عن الذكاءات - بروفييل الذكاء، بحث منشور على شبكة الانترنت.

العميري، أحمد عبد الحميد (2010): تأثير برنامج مقترح لتنمية بعض المدركات الحس حركية على مستوى الإنجاز للمبتدئين في رياضة رفع الأثقال، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية، مصر.

محجوب، وجيه (1989): علم الحركة، التعلم الحركي، جامعة الموصل، الموصل.

محجوب، وجيه (2000): التعلم وجدولة التدريب الرياضي، مكتبة العادل للطباعة الفنية، بغداد.

محجوب، وجيه (2001): محاضرات في التعلم الحركي لطلبة الدكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، بغداد.

الهويدي، زيد (2010): أساليب تدريس العلوم في المرحلة الأساسية، دار الكتاب الجامعي، ط2، العين، الإمارات العربية المتحدة.

- aldilimi, nahidat eabd zayd (2018) : aleamaliaat aleaqliat waltaealum alharakii, ta1 , aldaar almanhajiat lilmashr waltawzie , eamaan .
- aleumiri, 'ahmad eabd alhamid (2010): tathir barnamaj muqtarah litanmiat baed almudrikat alhisi harakiat ealaa mustawaa al'iinjaz lilmubtadiiyn fi riadat rafe al'athqal, 'utruhat dukturah ghayr manshurtin, kuliyat altarbiat alriyadiati, jamieat al'iiskandariati, masr.
- alhuaydi, zayd (2010): 'asalib tadrīs aleulum fi almarhalat al'asasiati, dar alkitaab aljamieia, ta2, aleayn, al'iimarat allearabiat almutahidatu.
- Dxu,Hong,&,Jli,Chan(2004):Effect of Tai Chi Exercise on Proprioception of Ankle and Knee Joints in old people .Bri. J.of sport Med. Japan.
- eabidat , dhuqan (2005): 'asalib alkashf ean aldhaka'at - brufil aldhaka', bhath manshur ealaa shabakat alantirnit.
- mahjuba, wajih (1989): eilm alharakati, altaealum alharaki, jamieat almusl, almusil.
- mahjuba, wajih (2000): altaealum wajadwalat altadrib alriyadi, maktabat aleadil liltibaeat alfaniyati, baghdad.
- mahjuba, wajih (2001): muhadarat fi altaealum alharakii litalabat aldukturahi, kuliyat altarbiat alriyadiati, jamieat baghdad, baghdad.
- salm, wafiqat mustafaa (2001): tikinilujia altaelim waltaealum fi altarbiat alriyadiati, munsha'at almaearifi, aliaskandiriati, masr.
- shilsh, najah mahdiun wamahmud, 'akram muhamad sabhi (2000): altaealum alharakia, ta2, dar alkutub liltibaeat walmashri, jamieat almusl.
- zafir hashim alkazimi (2002): al'uslub altadribiu almutadakhil wathiruh fi altaealum waltatawur min khilal alkhīarat altanzimiat almakaniat libiyat taelim altanasu. atruhat dukturah, kuliyat altarbiat alriyadiati, jamieat baghdad.