تأثير تداخل السياق التنظيمي للممارسة على تعلم بعض الحركات الأساسية للأطفال من سن 6-7 سنوات

د . محمد فوزي عبد الشكور

1- مقدمة ومشكلة البحث:

إن تعلم المهارة الحركية يعني حدوث تغير ثابت نسبي في القدرة على أدائها والناتج عن الممارسة والتكرار . فالممارسة شرط أساسي لحدوث التعلم ولن يحدث بدونها ، وبالتالي فإن عملية تصميم وتنظيم هذه الممارسة تعتبر من أهم المتغيرات في دراسات مجال التعلم الحركي .

فالمربي الرياضي يسعى دائما لجدولة محاولات الممارسة خلال الوحدات التعليمية أو التدريبية بالصورة التي تيسّر من إكتساب الفرد للمهام الحركية ، فقد يبذل المتعلم مجهود كبير من الممارسة والتي قد تكون غير فعّالة نظرا لعدم مناسبتها للهدف المطلوب . ولهذا كان لزاما على المربي الرياضي الإجتهاد في تنظيم وبناء وحدات الممارسة بصورة أكثر فاعلية وفقا لنوع وطبيعة المهام الحركية المطلوب تعلمها .

وهناك العديد من العوامل التي تؤثر في إختيار طريقة جدولة الممارسة والتي يجب تفهمها جيدا عند تنظيم وبناء الوحدة التعليمية والتي منها على سبيل المثال: المرحلة السنية ، المستوى الفني للمتعلم ، مرحلة التعلم التي وصل اليها (بداية التعلم أم مرحلة متقدمة) ، نوع المهارة (مغلقة أم مفتوحة) . (1)

وتكتسب جدولة الممارسة أهمية كبيرة خاصة عند التعامل مع الأطفال ، وذلك نظراً للحاجة الماسة في هذه المراحل المبكرة من العمر إلى تنمية وتطوير أساسيات الحركة بصورة فنية صحيحة والمتمثلة في ما يعرف بالحركات والأنماط الأساسية والتي تعد الركيزة الأولى لتعلم المهارات الرياضية فيما بعد (15). والحركات والأنماط الأساسية التي يجب تعليمها بصورة صحيحة كثيرة ومتنوعة ، من هنا يتساءل المربي الرياضي عن كيفية جدولة وتنظيم محاولات الممارسة لتعليم الحركات الأساسية داخل الوحدة التعليمية الواحدة بما يحقق أعلى درجة من الفاعلية ، فهل من الأفضل أن تقتصر الوحدة التعليمية على التركيز في ممارسة مهمة حركية واحدة أم من الممكن ممارسة أكثر من مهمة دون التأثير على المستوى الفني للأداء ؟

يثار الجدل حول هذا التساؤل في المراجع العلمية تحت ما يسمى بتداخل السياق التنظيمي Contextual Interference ، والذي يعرفه ماجل Magill 2017 بأنه الإضطراب الحادث في الذاكرة والأداء والناتج عن تعلم عدد من المهام ضمن السياق التنظيمي لمحاولات الممارسة في الوحدة

التعليمية (17: 350) ، بمعنى ان عدد المهام التي يتعامل معها المتعلم داخل الوحدة التعليمية وعلاقتها ببعض وترتيب ممارستها تؤدي الى حالة من التشويش والإرتباك لدى المتعلم وبالتالي فهي تعتبر من أهم المتغيرات التي يجب مراعاتها عند تصميم الوحدة التعليمية .

ويعتبر باتينج Batting 1979 أول من قام بداسة تأثير تداخل السياق التنظيمي على السلوك المعرفي للمتعلم ، في حين كان شي ومورجان Shea & Worgan 1979 أول من حاولا التعرف على تأثيره على السلوك الحركي (2: 51) ، ومنذ ذلك التاريخ اجريت العديد من الأبحاث العلمية التي سعت الى دراسة تأثير تنوع الممارسة وما يترتب عليه من تداخل للسياق التنظيمي ، فقد قام بورتولي Bortoli وأخرون(2) بمحاولة التعرف على تأثير جدولة تنوعات مختلفة لجدولة الممارسة على استرجاع مهارات حركية مركبة في ظروف حصة التربية الرياضية بالمدرسة ، وذلك من خلال دراسة بعنوان "تأثير التنوع على استرجاع مهارة حركية لاطفال المرحلة الإبتدائية" ، وذلك على عينة قوامها 61 طفل تم توزيعهم على اربع مجموعات (ثابتة/غير متنوعة – ثابتة/متنوعة – متسلسلة/غير متنوعة – متسلسلة/متنوعة) ، وتم ممارسة مهاراتين (الرمي – جري الحواجز) للتعرف على تأثير ذلك على تعلم الوثب كمهارة مركبة ، ولمدة 14 وحدة تعليمية ، ولقد اشارت النتائج الى ان ممارسة برامج حركية متنوعة مفيد لمهارة الوثب في اختبار الإسترجاع .

كما قام لي Lee واخرون (13) بالتحقق من إفتراضية أن التنوع الكبير في الممارسة يعزز من التركيز الخارجي في حين ان الإقلال من التنوع يزيد من التركيز الداخلي ، حيث قاموا بدراسة بعنوان "تنوع الممارسة واهميتها في تركيز الإنتباه الخارجي وتعلم المهارات الحركية" ، ولقد تم إجراء سلسلة من التجارب: التجربة الأولى للمقارنة بين الممارسة الثابتة والمتنوعة ، بينما كانت التجربة الثانية والثالثة للمقارنة بين الممارسة المجمعة والعشوائية ، ولقد اشارت النتائج اجمالاً الى ان اختلاف جدولة الممارسة قد تكون مسئولة عن اختلاف مستويات النتائج النهائية التعلم .

وفي دراسة ميرا وتاني Meira & Tani (16) بعنوان "تقييم تأثير تداخل السياق التنظيمي على انتقال اثر تعلم الإرسال في التنس" والتي هدفت أولا الى التعرف على تأثير تداخل السياق التنظيمي على إكتساب مهارة الإرسال في التنس ، وثانياً الى التعرف على مدى استمرار هذا التأثير خلال الزيادة في عدد محاولات الممنوحة خلال اختبار انتقال اثر التعلم ، ولقد كانت العينة قوامها 36 بنت سن 12-14 تم تقسيمهم الى مجموعتين (ممارسة مجمعة وعشوائية) ، ولم تؤيد النتائج وجود تأثير لتداخل السياق التنظيمي حيث لم تشير الى المعالجات الإحصائية الى اى فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين .

وفي دراســـة ايمان Iman (9) بعنوان "تداخل الســـياق التنظيمي خلال تعلم ثلاث انواع من ارسال التنس" ، وهدفت الدراسة الى التعرف على تأثير تداخل السياق التنظيمي لعدد 2400 محاولة ممارســة عند تعلم ثلاث انواع من الإرســال في تنس الطاولة ، وذلك على عينة قوامها 38 في ســن 20-23 وليس لديهم خبرة برياضـــة تنس الطاولة ، تم تقســيمهم الى مجموعتين (ممارســـة ثابتة – ممارسة عشوائية) ، ولقد اشارت النتائج الى تفوق مجموعة الممارسة الثابتة في إختبار الإكتساب الذي كان يتم في نهاية كل وحدة تدريبية ، كما اشـــارت الى احتمالية فائدة الممارســـة العشـــوائية عند تعلم مهارات لا يتم أدائها وفق نسق او ترتيب محدد .

وفي دراسة سامانيه Samaneh (18) بعنوان "تأثير التداخل المتوسط للسياق التنظيمي على تعلم المهارات الحركية" ، وهدفت الدراســـة الى التعرف عما اذا كان الزيادة التدريجية في مســـتوى تداخل السياق التنظيمي خلال الممارسة يعطي نتائج افضل في اختبار الإسترجاع عن تلك الممارسة في ظروف منخفضـــة الســـياق التنظيمي ؟ ، وتمت التجربة على عينة قوامها 30 (15رجل – 15 سـيدة) ، تم تقسـيمهم الى مجموعتين (متسـلسـلة – ثابتة) ، ولقد اشـارت النتائج الى ان الممارسـة المتسلسلة من أفضل اساليب الممارسة لتحقيق تداخل جيد للسياق التنظيمي .

وتؤكد نتائج الأبحاث والمراجع العلمية الى وجود مســـتويات متدرجة لتأثير تداخل الســـياق التنظيمي لمحاولات الممارسـة والتي تنحصـر ما بين منخفض الى مرتفع (17)(19) ، ففي حالة إذا كان الهدف من الوحدة التعليمية هو الممارسة لتعلم مهمة واحدة فإن تداخل السياق التنظيمي يكون منخفض وذلك نظرا لزيادة تركيز المتعلم على هدف وحيد طوال الممارســـة ، أما إذا كان الهدف تعلم عدد من المهام داخل نفس الوحدة التعليمية فيكون تداخل الســـياق التنظيمي مرتفع حيث يوزع تركيز المتعلم على أكثر من هدف في نفس الوقت . كما يمكن ان يكون تداخل الســياق مرتفع ايضـــا على الرغم من كون هدف الوحدة التعليمية هو تعلم مهمة واحدة وذلك في حال ممارسة هذه المهمة بتنوعات أو أشكال مختلفة كممارسة حركة الرمي لمسافات مختلفة (10متر، 15متر، 20متر) أو ممارسة أنواع مختلفة للإرسال في التنس (مستقيم ، لولبي ، قاطع) .

ولقد أشـــارت نتائج غالبية تجارب علماء التعلم الحركي (شـــي و مورجان Shea & Morgan 1979 ، شي و زيمني Shea & Zimny 1983 و1985، لي و ماجل 1985 ، شي و تيتزير Shea & Titzer 1993 ، ديل ري و وايتهورست و وود Del Rey, Whitehurst & Wood 1983 ، شيوكيس و ديل ري و سيمبسون Shewokis, Del Rey, & Simpson 1998 ، شـــي و كوهل و اندرميل Shea, Kohl, & Indermill 1990) ، الى أن التداخل المرتفع للســـياق التنظيمي يؤدي الى إنخفاض ملحوظ في مســـتوى أداء المتعلم خلال الوحدة التعليمية

نظرا للتشويش الناتج عن ممارسة مهام متعددة ، إلا أن مستوى الأداء في مجمله بعد عدد من الوحدات التعليمية يتحسن (17) وذلك عند قياسه في إختبارات الإسترجاع والتي يتم إستخدامها في أبحاث التعلم الحركي للحكم على مدي ديمومة الأداء من عدمه (الثبات النسبي للأداء) ويتم إجراؤها بعد مرور إسبوع من الإنقطاع عن ممارسة المهام المتعلمة . (14)

وبالإطلاع على التجارب والأبحاث العلمية التي تدعم إيجابية تأثير التداخل المرتفع للسياق التنظيمي على تعلم المهارات الحركية نجد ان غالبيتها تمت على مهام تعليمية داخل المعمل إتسمت بسهولتها وإحتياجها لعدد قليل من محاولات الممارسة للتعلم (كمهام تحريك اليد من مكان لأخر للضغط على مفتاح ، أو إستخدام الأصابع في تحريك فأرة الكومبيوتر) وذلك على العكس من الحركات والمهارات الرياضية والتي يتطلب أدائها التحكم في العديد من مفاصل وعضلات الجسم لأداء الحركة المطلوبة . ولقد كانت تجارب Good & Magill 1986 من أولى الأبحاث التي تمت في البيئة الفعلية الواقعية (خارج المعمل) على مهارة رياضية وهي الإرسال في البادمينتون ، ثم تبعه Hall & Cavazos 1994 على مهارة الضرب في البيسبول(19: 250) . حيث أكد بعض العلماء ماجيل وهيل 1990 (7: 1016) الي إمكانية أن يكون هذا التأثير الإيجابي لتداخل السياق المرتفع هو في حالة الحركات البسيطة أو الأقل صعوبة فقط ، من هنا كانت الحاجة لإجراء المزيد من الأبحاث العلمية للتعرف على تأثير تداخل السياق التنظيمي على مهام غير معملية.

وهناك نقطة أخرى يجب الإشارة إليها الا وهي ان التعرف على تأثير تداخل السياق التنظيمي على الكبار والبالغين قد حظي بالنسبة الأكبر من الدراسة والتنظير العلمي وذلك على العكس من المراحل السنية الصغيرة والتي مازالت في حاجة كبيرة لدراسة مدى تأثرها (2: 54) . فالعوامل المؤثرة في تعلم الكبار تختلف عنها في الأطفال (6: 36) ، فعلى سبيل المثال تشير الأبحاث الحديثة الى أن الممارسة المرتفعة التداخل ليست مفيدة لكل المتعلمين (8) ، فالخبرة الحركية المحدودة للأطفال قد تتطلب إنخفاض في تداخل السياق التنظيمي عند تعلم مهارات جديدة ، ذلك نظرا لأنه في المراحل الأولى من العمر يحتاج الطفل عند تعلم حركة جديدة الى تنظيم تسلسل المكونات الفرعية الأساسية المكونة لها من خلال تآزر المفاصل والعضلات المشاركة بهدف تكوين النمط الأولي للحركة ، وبالتالي فقد يكون للتداخل المرتفع نتائج سلبية على التعلم ، فكثرة التنوع قد يعيق تثبيت التركيب والبناء الحركي المناسب (6: 37) . ومن المثير للجدل اننا نجد روليك و لي Rolback & Lee 1997 يدلل على فائدة التداخل المرتفع لكلا من الأطفال والبالغين على حد سواء (6: 35) .

ومن هنا اتجه الباحث الى محاولة التعرف على تأثير تداخل سياق الممارسة على تعلم مهام غير معملية مرتبطة بالمجال الرياضي الواقعي ويتم إجرائها على مرحلة الطفولة . فهل التداخل

المرتفع لسياق الممارسة يؤدي الى نتائج أفضل من التداخل المنخفض عند تعليم الحركات الأساسية للأطفال ؟

إن للعلماء تصورات مختلفة لمستويات تداخل السياق التنظيمي ، فهناك من قسمها الى أربع مستويات (عدم التأثير ، منخفض ، متوسط ، مرتفع)(17) جدول (1) . وهناك من قسمها الى ثلاث مستويات (منخفض ، متوسط ، مرتفع)(19) جدول (2) .

جدول(1)
التقسيم الرابعي لمستويات تداخل السياق التنظيمي للممارسة

نوع الممارسة	درجة تأثير التداخل	الزمن المخصص لكل مهمة(بالدقائق)	الوحدة التعليمية الأولى	الوحدة التعليمية الثانية	الوحدة التعليمية الثالثة
ثابتة	لا يوجد	30 لمهمة واحدة	التمرير	التصويب	التنطيط
مجمعة	منخفض	10	التمرير	التمرير	التمرير
		10	التصويب	التصويب	التصويب
		10	التنطيط	التنطيط	التنطيط
متسلسلة	متوسط	5	التمرير	التمرير	التمرير
		5	التصويب	التصويب	التصويب
		5	التنطيط	التنطيط	التنطيط
		5	التمرير	التمرير	التمرير
		5	التصويب	التصويب	التصويب
		5	التنطيط	التنطيط	التنطيط
عشوائية	مرتفع	30 لكل المهام	تصويب تمرير تنطيط تنطيط تمرير تصويب	تنطيط تصويب تصويب تمرير تنطيط تصويب	تمرير تمرير تصويب تنطيط تنطيط تمرير

جدول (2)
التقسيم الثلاثي لمستويات تداخل السياق التنظيمي للممارسة

نوع الممارسة	درجة تأثير التداخل	الزمن المخصص لكل مهمة (بالدقائق)	الوحدة التعليمية الأولى	الوحدة التعليمية الثانية	الوحدة التعليمية الثالثة
ثابتة	منخفض	30 لمهمة واحدة	التمرير	التصويب	التنطيط
مجمعة	متوسط	10	التمرير	التمرير	التمرير
		10	التصويب	التصويب	التصويب
		10	التنطيط	التنطيط	التنطيط
عشوائية	مرتفع	30 لكل المهام	تصويب تمرير تنطيط تنطيط تمرير تصويب	تنطيط تصويب تصويب تمرير تنطيط تصويب	تمرير تمرير تصويب تنطيط تنطيط تمرير

والمقصود بالممارسة الثابتة هو ممارسة مهمة حركية واحدة خلال الوحدة التعليمية ، أما في الممارسة المجمعة فيتم ممارسة أكثر من مهمة حركية خلال الوحدة التعليمية بحيث يتم ممارسة وتكرار مهمة حركية واحدة لفترة زمنية قبل الإنتقال لممارسة المهمة التي تليها ، وتشير الممارسة المتسلسلة الى تكرار الممارسة لمجموعة من المهام وفق تسلسل محدد ثابت ، وبالنسبة الممارسة العشوائية فيتم ممارسة أكثر من مهمة حركية خلال الوحدة التعليمية مع التبادل في الممارسة بين الثلاث مهام دون أي قيود ، بحيث لا يتم تكرار أداء المهمة الواحدة مرتين متتاليتين .

ووفقا لما يسعى اليه الباحث في هذه الدراسة من المفاضلة ما بين ممارسة مهمة واحدة أو ممارسة أكثر من مهمة في نفس الوحدة التعليمية فقد تم جدولة محاولات الممارسة في هذه الدراسة وفقاً للثلاث أنواع التالية : الممارسة الثابتة (تداخل منخفض) ، الممارسة المجمعة (تداخل متوسط) ، الممارسة العشوائية (تداخل مرتفع) .

وبالنسبة للمهام الحركية المختارة في هذه الدراسة فكانت من الحركات الأساسية غير المتشابهة ، بمعنى أن الحركات المختارة كمهام تعليمية تختلف فيما بينها من حيث مكوناتها الفرعية ، حيث اشارت المراجع العلمية الى ان مدى تشابه المهام الحركية المراد تعلمها في الوحدة التعليمية يؤثر بصورة ما على نتائج التعلم (10)(11)(12) . من هنا كان إختيار الباحث لحركات أساسية غير متشابهة كأسوء ظرف قد يتعرض له المربي الرياضي فى الوحدة التعليمية . والحركات الأساسية المختارة هي : الحجل Hopping كحركة إنتقالية , الإتزان على قدم واحدة Single Leg Balance كحركة غير إنتقالية ، الرمي من فوق الذراع Overhand throw كحركة معالجة . وكان العمر الزمني لعينة هذه الدراسة من بداية السنة السادسة من العمر حتى نهايتها ، حيث انها المرحلة التي يكون الطفل قد وصل فيها من النضج العضوي ما يؤهله لتعلم الحركات الأساسية قيد هذا البحث .

وقديماً إعتمد الباحثين في تقييم الحركات الأساسية على القياس الكمي لناتج الأداء (مسافة الرمي ، إرتفاع الوثب ، سرعة الجري) أما الأن فلقد إتجهت الأنظار الى تقييمها كيفياً وذلك بملاحظة الأداء الفني للحركات الأساسية والحكم عليه من خلال مقارنته بمحكاتها النظرية ، وهو أسلوب التقييم الذي إستخدمه الباحث في هذه الدراسة . فللحركات الأساسية محكات نظرية ثابتة متعارف عليها في المراجع والأبحاث العلمية (3)(4)(5) يتم الإعتماد عليها للحكم على مدى جودة الأداء . مرفق (1)

2- هدف البحث :

يهدف هذا البحث الى التعرف على تأثير تداخل السياق التنظيمي لثلاث أنواع من الممارسة (ثابتة ، مجمعة ، عشوائية) على تعلم بعض الحركات الأساسية للأطفال من سن 6 الي 7 سنوات .

3- الفروض:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاث لصالح الإختبار البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإختبار البعدي بين المجموعات التجريبية الثلاث ولصالح المجموعة الأولى .

4- المصطلحات

- *تداخل السياق التنظيمي* ***Contextual interference*** : هو التضارب الذي يحدث عند ممارسة مهارات متعددة أو أشكال مختلفة للمهارة في وحدة تعليمية واحدة . (20: 34)
- *الممارسة الثابتة* ***Constant practice*** : تكرار أداء مهمة واحدة طوال زمن الوحدة التعليمية .(19: 245)
- *الممارسة المجمعة* ***Blocked practice*** : تكرار أداء مهمة واحدة لفترة زمنية محددة قبل الإنتقال الى أداء مهمة أخرى داخل الوحدة التعليمية . (17: 350)
- *الممارسة المتسلسلة* ***Serial practice*** : تكرار أداء تسلسل ثابت لمجوعة مهام متنوعة طوال زمن الوحدة التعليمية . (17: 350)
- *الممارسة العشوائية* ***Random practice*** : هو تنظيم محاولات الممارسة لمهام متعددة بصورة متعاقبة وغير ثابتة . (19: 245)

5- **الإجراءات** :

1/5- المنهج **:** استخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام ثلاث مجموعات تجريبية ، وبإختبارين قبلي وبعدي (تقييم الحركات الأساسية) ، وقسمت المجموعات التجريبية الثلاث كالتالي:

- المجموعة التجريبية الأولى: والتي خضع أطفالها للتداخل المنخفض للسياق التنظيمي (الممارسة الثابتة) .
- المجموعة التجريبية الثانية: والتي خضع أطفالها للتداخل المتوسط للسياق التنظيمي (الممارسة المجمعة) .
- المجموعة التجريبية الثالثة: والتي خضع أطفالها للتداخل المرتفع للسياق التنظيمي (الممارسة العشوائية) .

2/5- ضبط المتغيرات: اتخذ الباحث عدد من الإجراءات اللازمة لضبط العوامل التي قد تؤثر في متغيرات البحث وكانت كالتالي :

- إختيار العينة من مستوى إجتماعي وثقافي متقارب للحد من تأثير ذلك على التنشئة الحركية للطفل ، وأن يكونوا تلاميذ في مدارس نظامية لضمان الحد الأدني من مستوى استيعاب معرفى وعقلي لتفهم تعليمات المربي الرياضي .

- تكافؤ العينة في متغيرات السـن والطول والوزن والتوافق الحركي لكونها من العوامل المؤثرة في التعلم الحركي للمرحلة السنية قيد الدراسة . (12: 55)
- الفترة الزمنية الكلية لإجراء التجربة العملية كاملةً لا تزيد عن شـــهر لتجنب تأثير التطور السريع في مستوى النضج لأطفال هذه المرحلة السنية .
- إشتمال عينة البحث على عدد متساوى من الجنسين (بنين ، بنات) .

3/5- العينة: تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من أطفال مدرســـة اللياقة الحركية للأطفال بنادي الجزيرة الرياضي ، ولقد كان العدد الأولي للعينة 53 طفل ، وبلغ العدد النهائي لأفراد عينة البحث ـــ بعد إجراء الإختبار القبلي وتطبيق شروط إختيار العينة ــ 30 طفل روعي أن يكون نصفهم من البنين والنصـف الأخر من البنات (15 بنين ، 15 بنات) ، تم توزيعهم بصـورة عشـوائية على المجموعات التجريبية الثلاث بواقع 10 أطفال في كل مجموعة (5 بنين ، 5 بنات) . وكانت شـروط إختيار العينة هى :

- العمر الزمني بداية من السنة السادسة (61 شهراً) الي نهاية السنة السادسة (72 شهراً) .
- عدم وجود مشاكل بدنية أوعصبية تعيق من التعلم الحركي ، وتم التحقق من ذلك بإجراء إختبار للتوافق الحركي العام (إختبار نط الحبل) ، مرفق (2)
- الحصـــول على تقييم منخفض في الإختبار القبلي ، أقل من 50% من درجة تقييم كل حركة أساسية بصورة منفردة .

تجانس عينة البحث: تم حســـاب تجانس العينة الكلية للبحث (30 طفل) في متغيرات الســـن والطول والوزن والتوافق الحركي العام من خلال حساب معامل الإختلاف جدول(3)

جدول(3) توصيف العينة الكلية للبحث في متغيرات السن والطول والوزن والتوافق الحركي العام (ن=30)

المتغيرات	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف
السن	شهر	63	72	65,9	2,24	%3,4
الطول	سم	111	120	115,5	2,39	%2,1
الوزن	كجم	17	22	18,9	1,20	%6,3
التوافق	درجة	4	5	4,8	0,43	%9

يشـــير جدول (3) الى عدم وجود تشـــتت بين اطفال العينة الثلاثون ، حيث أن قيم معامل الإختلاف لمتغيرات السن والطول والوزن والتوافق 3,4% ، 2,1% ، 6,3% ، 9% على الترتيب .

جدول (4) دالالة الفروق بين متوسطات المجموعات التجريبية الثلاث في متغيرات السن والطول والوزن والتوافق الحركي العام

		العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ف	مستوى المعنوية
السن	مجموعة الاولى	10	65,3	1,34	0,71	0,5
	مجموعة الثانية	10	66,5	2,37		
	مجموعة الثالثة	10	66	2,83		
الطول	مجموعة الاولى	10	115,3	2	0,07	0,93
	مجموعة الثانية	10	115,7	2,91		
	مجموعة الثالثة	10	115,4	2,41		
الوزن	مجموعة الاولى	10	19,1	0,99	0,29	0,75
	مجموعة الثانية	10	18,7	1,06		
	مجموعة الثالثة	10	19	1,56		
التوافق	مجموعة الاولى	10	4,7	0,48	2,6	0,09
	مجموعة الثانية	10	4,6	0,52		
	مجموعة الثالثة	10	5	0		

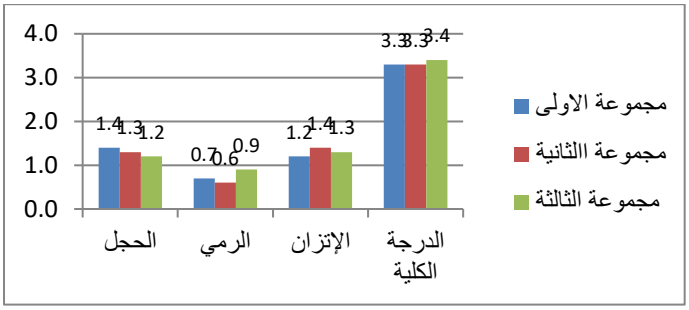
يتبين من الجدول (4) أن المجموعة الأولى حققت في متغيرات (الســـن – الطول – الوزن - التوافق) متوسطاً حسابياً قدره (65,3 – 115,3 – 19,1 – 4,7) وانحرافاً معيارياً قدره (1,337 – 2,003 – 0,994 – 0,483) ، أما في المجموعة الثانية حققت في متغيرات (السـن – الطول – الوزن - التوافق) متوسـطاً حسـابياً قدره (66,5 – 115,7 – 18,7 – 4,6) وانحرافاً معيارياً قدره (2,369 – 2,908 – 1,059 – 0,516) ، وفي المجموعة الثالثة حققت في متغيرات (الســـن – الطول – الوزن - التوافق) متوسطاً حسابياً قدره (66 – 115,4 – 19 - 5) وانحرافاً معيارياً قدره (2,828 – 2,413 – 1,563) على التوالي .

وبإســتخدام اختبار (ف) تبين عدم وجود فرق معنوي بين متوســطات المجموعات الثلاث في متغيرات الســـن والطول والوزن والتوافق الحركي العام ، مما يشـــير الى تجانس أطفال مجموعات البحث .

تكافؤ مجموعات البحث: تم حساب التكافؤ بين مجموعات البحث الثلاث في نتائج الإختبار القبلي لتقييم الحركات الأساسية . جدول(5)

جدول(5) تكافؤ المجموعات الثلاث في الإختبار القبلي

		العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ف	مستوى المعنوية
الحجل	مجموعة الاولى	10	1,4	0,52	0,44	0,65
	مجموعة الثانية	10	1,3	0,48		
	مجموعة الثالثة	10	1,2	0,42		
الرمي	مجموعة الاولى	10	0,7	0,48	0,67	0,52
	مجموعة الثانية	10	0,6	0,52		
	مجموعة الثالثة	10	0,9	0,74		
الإتزان	مجموعة الاولى	10	1,2	0,79	0,19	0,83
	مجموعة الثانية	10	1,4	0,7		
	مجموعة الثالثة	10	1,3	0,68		
الدرجة الكلية	مجموعة الاولى	10	3,3	0,82	0,04	0,96
	مجموعة الثانية	10	3,3	0,95		
	مجموعة الثالثة	10	3,4	0,97		



شكل (1)
تكافؤ المجموعات الثلاث في الإختبار القبلي

يتبين من الجدول (5) أن المجموعة الأولى حققت في نتائج الإختبار القبلي (حجل - الرمي - الإتزان - الدرجة الكلية) متوسطاً حسابياً قدره (1,4 – 0,7 – 1,2 – 3.3) وانحرافاً معيارياً قدره (0,516 – 0,483 – 0,789 – 0,823) ، بينما المجموعة الثانية حققت في نتائج الإختبار القبلي (حجل - الرمي - الإتزان - الدرجة الكلية) متوسطاً حسابياً قدره (1,3 – 0,6 – 1,4 – 3,3) وانحرافاً معيارياً قدره (0,483 – 0,516 – 0,699 – 0,949) ، في حين ان المجموعة الثالثة حققت في نتائج الإختبار القبلي (حجل - الرمي - الإتزان - الدرجة الكلية) متوسطاً حسابياً قدره (1,2 – 0,9 – 1,3 – 3,4) وانحرافاً معيارياً قدره (0,422 – 0,738 – 0,675 – 0,966) على التوالي .

وبإستخدام اختبار (ف) تبين عدم وجود فرق معنوي بين متوسطات المجموعات الثلاث في القياس القبلي للحركات الأساسية ، مما يدل على تكافؤ المجموعات التجريبية الثلاث للبحث .

4/5- توصيف الوحدة التعليمية: تم تصميم الوحدة التعليمية وفقا لما يلي :

- عدد الوحدات التعليمية 9 وحدات ولمدة 3 أسابيع ، بواقع 3 وحدات في الإسبوع .
- الزمن الكلي للوحدة التعليمية 30ق .
- التقسيم الزمني للوحدة التعليمية كان كالتالي :
  - 5 دقائق للأحماء: تمت بصورة جماعية لجميع الأطفال .
  - 15 دقيقة تعليم وممارسة الحركات الأساسية: كل طفل مع زملائه في المجموعة وفقا لنوع الممارسة الخاصة بهم .
  - 10 دقائق لياقة بدنية: تمت بصورة جماعية لجميع الأطفال .
- يوضح جدول (6) تنظيم محاولات الممارسة لمجموعات البحث الثلاث ، فقد مارست المجموعة التجريبية الأولى محاولات التعلم بنوع الممارسة الثابتة حيث كانت تقوم بتكرار أداء حركة أساسية واحدة طوال الخمسة عشرة دقيقة المخصصة للتعليم من الزمن الكلي للوحدة التعليمية ولمدة ثلاث وحدات متتالية ثم الإنتقال لتعليم حركة أساسية جديدة في الإسبوع

التالي . وبالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية فقد مارست محاولات التعلم بنوع الممارسة المجمعة حيث كانت تقوم بتكرار أداء حركة أساسية واحدة لمدة خمس دقائق متتالية قبل الإنتقال لأداء حركة جديدة في الخمس دقائق الثانية والثالثة ، مع تكرار ذلك خلال التسع وحدات التعليمية قيد هذا البحث . اما بالنسبة للمجموعة التجريبية الثالثة فقد مارست محاولات التعلم بنوع الممارسة العشوائية حيث كانت تقوم بممارسة الثلاث حركات الأساسية قيد البحث طوال الخمسة عشرة دقيقة دون التقيد بتسلسل معين وبدون تكرار أداء أى حركة لمحاولتين متتاليتين ، وذلك خلال جميع التسع وحدات .

جدول (6) محاولات الممارسة للمجموعات التجريبية الثلاث

المجموعة التجريبية	نوع الممارسة	الزمن المخصص بالدقائق	وحدات الممارسة التسعة								
			الإسبوع الأول			الإسبوع الثاني			الإسبوع الثالث		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
الأولى	ثابتة	15	الحجل	الحجل	الحجل	الرمي	الرمي	الرمي	الإتزان	الإتزان	الإتزان
الثانية	مجمعة	5	الحجل	الحجل	الحجل	الحجل	الحجل	الحجل	الحجل	الحجل	الحجل
		5	الرمي	الرمي	الرمي	الرمي	الرمي	الرمي	الرمي	الرمي	الرمي
		5	الإتزان	الإتزان	الإتزان	الإتزان	الإتزان	الإتزان	الإتزان	الإتزان	الإتزان
الثالثة	عشوائية	15	كل الحركات	كل الحركات	كل الحركات	كل الحركات	كل الحركات	كل الحركات	كل الحركات	كل الحركات	كل الحركات

5/5- أدوات جمع البيانات:

أ- إستطلاع رأي الخبراء: قام الباحث بإجراء إستطلاع رأي لعدد (5) من الخبراء في مجال التعلم الحركي لعدد من النقاط الهامة والمتمثلة في تحديد ما يلي:

- الحركات الأساسية التي تم إختيارها قيد البحث ومحكاتها النظرية مرفق(3) إستمارة(أ) ، وكيفية تقييمها مرفق(3) إستمارة(ب)
- عدد الوحدات التعليمية والتوزيع الزمني لمكوناتها ، مرفق (3) إستمارة(ج).
- التوزيع الزمني لكل نوع من أنواع الممارسة قيد البحث داخل الوحدات التعليمية ، مرفق (3) إستمارة (د) .

ب- إختبار تقييم الحركات الأساسية (القبلي والبعدي): تم تقييم الحركات الأساسية في هذه الدراسة بصورة كيفية لكل حركة أساسية من خلال وضع درجة رقمية لكل محاولة بناء على المحكات النظرية لكل حركة ، ولقد تم التقييم وفقا لما يلي:

- تم منح كل مفحوص ثلاث محاولات لكل حركة وإحتساب درجة أفضل محاولة .
- يتم تقييم الحركة من خلال وضع إما (1) أو (صفر) فقط أمام كل محك في إستمارة التقييم ، فليس هناك أجزاء من الدرجة (نصف أو ربع) .

- الدرجة العظمى لكل حركة أســـاســـية هى 5 درجات ، حيث أن لكل حركة خمس محكات نظرية ، وبالتالي فإن الدرجة العظمى النهائية للإختبار هي 15 درجة .
- محاولة الحجل عبارة عن خمس حجلات متتالية على قدم واحدة المفضلة للطفل .
- محاولة الرمي تكون من الثبات بكرة تنس بالطرف المفضل .
- محاولة الإتزان وتكون على القدم التي يفضلها الطفل لمدة زمنية لا تقل عن 5 ثواني.

ج- الأدوات المستخدمة :

- كرات تنس لأداء حركة الرمي .
- حبل للإستخدام في إختبار التوافق الحركي .
- ساعة إيقاف لحساب الزمن في إختبار الإتزان .

6/5- التجربة الإســـتطلاعية: قام بها الباحث على عينة قوامها 5 أطفال من خارج عينة البحث بهدف التأكد من :

- قدرة المدربين (المســـاعدين للباحث) على تفهم الأداء الفني الصـــحيح ولأســـاليب الممارســـة المختلفة المتبعة قيد هذا البحث .
- القدرة على إدارة وتنفيذ الوحدة التعليمية وفقا للتقسيم الزمني المستخدم .

7/5- الخطوات التنفيذية :

أ- تحديد المحكات النظرية للحركات الأســـاســـية وفقاً للمراجع العلمية الحديثة ، وصـــياغتها في إستمارة التقييم .

ب- تأهيل عدد 3 مدربين لمساعدة الباحث في تنفيذ الوحدات التعليمية .

ج- إجراء التجربة الإستطلاعية .

د- الإختيار المبدئي للعينة وإجراء الإختبار القبلي .

ه- الإختيار النهائي للعينة وفقا لنتائج الإختبار القبلي .

و- تنفيذ وحدات الممارسة لكل المجموعات وفقا لشروط الممارسة الخاصة بكل مجموعة .

ز- الإختبار البعدي وهو إختبار الإسترجاع وذلك بعد مرور إسبوع من انتهاء فترة الممارسة مع مراعاة عدم ممارسة الحركات الأساسية قيد الدراسة خلال هذا الإسبوع .

ح- بالنسبة للمجموعة التجريبية الأولى (الممارسة الثابتة) والتي مارست حركة أساسية واحدة طوال الإسبوع فقد تم إجراء الإختبار البعدي (إختبار الإسترجاع) لكل حركة أساسية بعد مرور اسبوع من نهاية ممارستها دون الإنتظار لنهاية الثلاث أسابيع .

ط- تجميع البيانات وتجهيزها للمعالجة الإحصائية .

6- عرض النتائج:

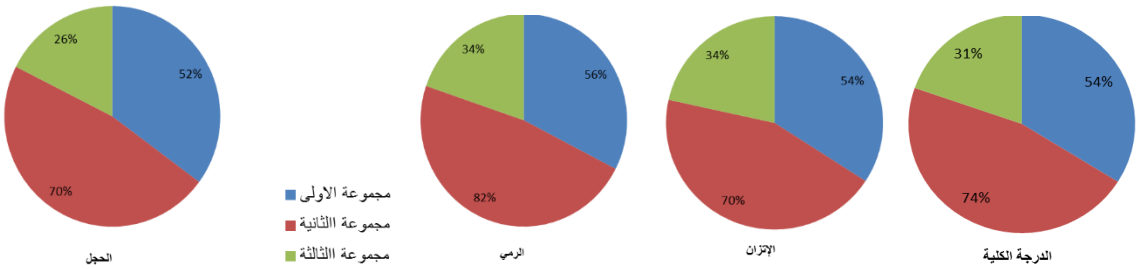
جدول (7) دلالة الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي لكل مجموعة ونسب التحسن

			المتوسط	العدد	الإنحراف المعياري	الفرق بين القبلي والبعدي		قيمة ت الإحصائية (درجات الحرية=9)	مستوى المعنوية	نسبة التحسن
						المتوسط الحسابي للفرق	الإنحراف المعياري			
مجموعة الاولى	حجل	قبلي	1,4	10	0,52	2,6	0,52	15,92	0.001	%52
		بعدي	4	10	0,47					
	رمي	قبلي	0,7	10	0,48	2,8	0,42	21	0.001	%56
		بعدي	3,5	10	0,53					
	إتزان	قبلي	1,2	10	0,79	2,7	0,68	12,65	0.001	%54
		بعدي	3,9	10	0,32					
	درجة كلية	قبلي	3,3	10	0,82	8,1	0,57	45,12	0.001	%54
		بعدي	11,4	10	0,84					
مجموعة ثانية	حجل	قبلي	1,3	10	0,48	3,5	0,53	21	0.001	%70
		بعدي	4,8	10	0,42					
	رمي	قبلي	0,6	10	0,52	4,1	0,32	41	0.001	%82
		بعدي	4,7	10	0,48					
	إتزان	قبلي	1,4	10	0,7	3,5	0,53	21	0.001	%70
		بعدي	4,9	10	0,32					
	درجة كلية	قبلي	3,3	10	0,95	11,1	0,74	47,57	0.001	%74
		بعدي	14,4	10	0,84					
مجموعة ثالثة	حجل	قبلي	1,2	10	0,42	1,3	0,48	8,5	0.001	%26
		بعدي	2,5	10	0,53					
	رمي	قبلي	0,9	10	0,74	1,7	0,48	11.13	0.001	%34
		بعدي	2,6	10	0,84					
	اتزان	قبلي	1,3	10	0,68	1,7	0,48	11,13	0.001	%34
		بعدي	3	10	0,67					
	درجة كلية	قبلي	3,4	10	0,97	4,7	0,82	18,05	0.001	%31
		بعدي	8,1	10	0,95					

يشير جدول (7) الى ان متوسط درجات الإختبار البعدي لأطفال المجموعة الأولى في (الحجل ، الرمي ، الإتزان ، الدرجة الكلية) كانت (4±0,47 ، 3,5±0,53 ، 3,9±0,32 ، 11,4±0,84) على التوالي وبزيادة قدرها (2,6±0,52 ، 2,8±0,42 ، 2,7±0,68 ، 8,1±0,57) عن الإختبار القبلي (1,4±0,52 ، 0,7±0,48 ، 1,2±0,77 ، 3,3±0,82) وبنسب تحسن (52% ، 56% ، 54% ، 54%) ، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين القبلي والبعدي لصالح الإختبار البعدي ، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (15,92 ، 21 ، 12,65 ، 45,12) عند مستوى معنوية أقل من 0,01

كما يشـــير جدول (7) الى ان متوســـط درجات الإختبار البعدي لأطفال المجموعة الثانية في (الحجل ، الرمي ، الإتزان ، الدرجة الكلية) كانت (4,8±0,42 ، 4,7±0,48 ، 4,9±0,32 ، ±) على التوالي وبزيـادة قـدرهـا (3,5±0,53 ، 4,1±0,32 ، 3,5±0,53 ، 11.1±0,74) عن الإختبار القبلي (1,3±0,48 ، 0,6±0.52 ، 1.4±0,7 ، 3,3±0,95) وبنسـب تحسـن (70% ، 82% ، 70% ، 74%) ، مع وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية بين الإختبارين القبلي والبعدي لصـالح الإختبار البعدي ، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (21 ، 41 ، 21 ، 47,57) عند مستوى معنوية أقل من 0,01

كذلك يشـير جدول (7) الى ان متوسـط درجات الإختبار البعدي لأطفال المجموعة الثالثة في (الحجل ، الرمي ، الإتزان ، الـدرجـة الكليـة) كـانـت (2,5±0,53 ، 2,6±0,84 ، 3±0,67 ، 8,1±0,95) على التوالي وبزيادة قدرها (1,3±0,48 ، 1,7±0,48 ، 1,7±0,48 ، 4,7±0.82) عن الإختبار القبلي (1,2±0,42 ، 0,9±0,74 ، 1,3±0,68 ، 3,4±0,97) وبنســـب تحســـن (26% ، 34% ، 34% ن 31%) ، مع وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية بين الإختبارين القبلي والبعدي لصـــالح الإختبار البعدي ، حيث بلغت قيمة "ت" المحســوبة (8,51 ، 11,13 ، 11,13 ، 18,05) عند مستوى معنوية أقل من 0,01



شكل (2) نسب التحسن بين الإختبار القبلي و البعدي

يوضح شكل (2) أن أعلى نسب تحسن كانت لصـالح المجموعة الثانية حيث إنحصـرت ما بين 70 الى 82% ، تليها المجموعة الأولى بنسـبة تحسـن تراوحت ما بين 52 الى 56% ، وكانت أقلهم المجموعة الثالثة بنسبة تحسن تراوحت ما بين 26 – 34% .

جدول (8) دلالة الفروق في الإختبار البعدي بين المجموعات الثلاث

		العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ف	مستوى المعنوية
الحجل	مجموعة الاولى	10	4	0,47	60,34	0,001
	مجموعة الثانية	10	4,8	0,42		
	مجموعة الثالثة	10	2,5	0,53		
الرمي	مجموعة الاولى	10	3,5	0,53	27,25	0,001
	مجموعة الثانية	10	4,7	0,48		
	مجموعة الثالثة	10	2,6	0,84		
الإتزان	مجموعة الاولى	10	3,9	0,32	42,05	0,001
	مجموعة الثانية	10	4,9	0,32		
	مجموعة الثالثة	10	3	0,67		
الدرجة الكلية	مجموعة الاولى	10	11,4	0,84	123,55	0,001
	مجموعة الثانية	10	14,4	0,84		
	مجموعة الثالثة	10	8,1	0,95		

جدول (9) المقارنات المتعددة بإستخدام إختبار أقل فرق معنوي (LSD) بين نتائج الإختبار البعدي للمجموعات الثلاث

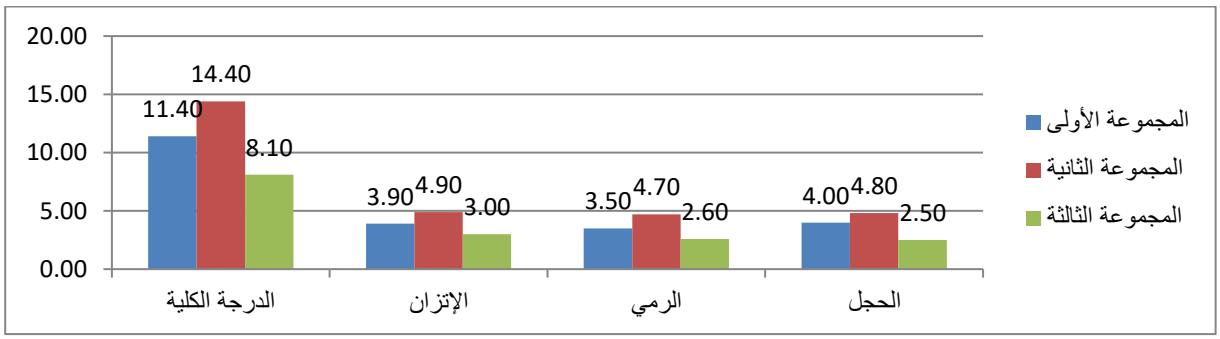
المتغيرات			متوسط الفروق	الخطأ	الدلالة
الحجل	المجموعة الأولى	مجموعة الثانية	-0,8*	0,21	0,001
		مجموعة الثالثة	1,5*		0,001
	المجموعة الثانية	مجموعة الثالثة	2,3		0,001
الرمي	المجموعة الأولى	مجموعة الثانية	-1,2*	0,29	0,001
		مجموعة الثالثة	0,9*		0,001
	المجموعة الثانية	مجموعة الثالثة	2,1*		0,001
الإتزان	المجموعة الأولى	مجموعة الثانية	-1*	0,21	0,001
		مجموعة الثالثة	0,9*		0,001
	المجموعة الثانية	مجموعة الثالثة	1,9*		0,001
الدرجة الكلية	المجموعة الأولى	مجموعة الثانية	-3*	0,4	0,001
		مجموعة الثالثة	3,3*		0,001
	المجموعة الثانية	مجموعة الثالثة	6,3*		0,001

يتضح من جدول (8) أن المتوسط والإنحراف المعياري لنتائج الإختبار البعدي لحركة الحجل للمجموعة الأولى كان (4±0,471) في حين كان (4,8±0,422) للمجموعة الثانية وكان (2,5±0,527) للمجموعة الثالثة ، شكل (3) ، وبإختبار دلالة الفروق أشارت النتائج الى وجود فروق معنوية بين نتائج المجموعات الثلاث . وبإجراء المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات بإستخدام إختبار أقل فرق معنوي جدول (9) اتضح وجود فرق معنوي بين نتائج المجموعة الأولى والثانية لصالح المجموعة الثانية (-0,8)، وبين نتائج المجموعة الأولى والثالثة لصالح الأولى (1,5) ، وبين نتائج المجموعة الثانية والثالثة لصالح المجموعة الثانية (2,3).

كذلك يتضح من جدول (8) أن المتوسط والإنحراف المعياري لنتائج الإختبار البعدي لحركة الرمي للمجموعة الأولى كان (0,527±3,5) في حين كان (0,483±4,7) للمجموعة الثانية وكان (0,843±2,6) للمجموعة الثالثة ، شكل (3) ، وبإختبار دلالة الفروق أشارت النتائج الى وجود فروق معنوية بين نتائج المجموعات الثلاث . وبإجراء المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات بإستخدام إختبار أقل فرق معنوي جدول (9) اتضح وجود فرق معنوي بين نتائج المجموعة الأولى والثانية لصالح المجموعة الثانية (-3,2)، وبين نتائج المجموعة الأولى والثالثة لصالح الأولى (0,9) ، وبين نتائج المجموعة الثانية والثالثة لصالح المجموعة الثانية (2,1) .

كذلك يتضح من جدول (8) أن المتوسط والإنحراف المعياري لنتائج الإختبار البعدي لحركة الإتزان للمجموعة الأولى كان (0,316±3,9) في حين كان (0,316±4,9) للمجموعة الثانية وكان (0,667±3) للمجموعة الثالثة ، شكل (3) ، وبإختبار دلالة الفروق أشارت النتائج الى وجود فروق معنوية بين نتائج المجموعات الثلاث . وبإجراء المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات بإستخدام إختبار أقل فرق معنوي جدول (9) اتضح وجود فرق معنوي بين نتائج المجموعة الأولى والثانية لصالح المجموعة الثانية (-1)، وبين نتائج المجموعة الأولى والثالثة لصالح الأولى (0,9) ، وبين نتائج المجموعة الثانية والثالثة لصالح المجموعة الثانية (1,9) .

كذلك يتضح من جدول (8) أن المتوسط والإنحراف المعياري لنتائج الإختبار البعدي لحركة الرمي للمجموعة الأولى كان (0,843±11,4) في حين كان (0,843±14,4) للمجموعة الثانية وكان (0,994±8,1) للمجموعة الثالثة ، شكل (3) ، وبإختبار دلالة الفروق أشارت النتائج الى وجود فروق معنوية بين نتائج المجموعات الثلاث . وبإجراء المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات بإستخدام إختبار أقل فرق معنوي جدول (9) اتضح وجود فرق معنوي بين نتائج المجموعة الأولى والثانية لصالح المجموعة الثانية (-3)، وبين نتائج المجموعة الأولى والثالثة لصالح الأولى (3,3) ، وبين نتائج المجموعة الثانية والثالثة لصالح المجموعة الثانية (6,3) .

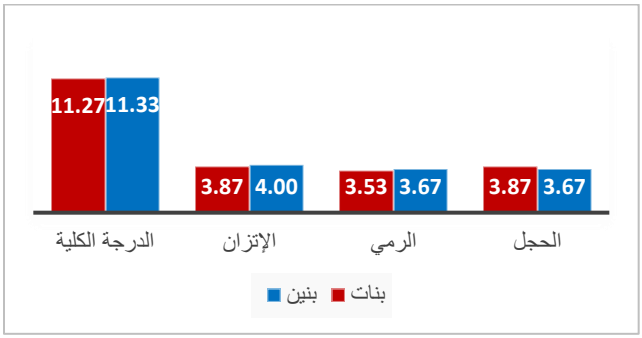


شكل (3)
المتوسطات الحسابي للمجموعات الثلاث في الإختبار البعدي

جدول(10) الإحصاء الوصفي لمقارنة البنين بالبنات في الإختبار البعدي

الجنس		العدد	المتوسط	الإنحراف المعياري	متوسط الخطأ
الحجل	بنين	15	3,7	1,11	0,29
	بنات	15	3,9	1,1	0,27
الرمي	بنين	15	3,7	0,98	0,25
	بنات	15	3,5	1,9	0,31
الإتزان	بنين	15	4	0,93	0,24
	بنات	15	3,9	0,92	0,24
الدرجة الكلية	بنين	15	11,33	2,66	0,69
	بنات	15	11,27	2,94	0,76

يوضـــح جـدول (10) ان متوســـط الـدرجـات في الإختبـار البعـدي للحجـل كـان للبنين (3,67±1,11) وللبنات (3,87±1,06) ، وأن متوســـط الدرجات في الإختبار البعدي للرمي كان للبنين (3,67±0,98) وللبنات (3,53±1,19) ، وان متوسـط الدرجات في الإختبار البعدي للإتزان كان للبنين (4±0,93) وللبنات (3,87±0,92) ، وان متوسط الدرجة الكلية في الإختبار البعدي كان للبنين (11,33±2,65) وللبنات (11,27±2,94) ، شكل (4) .



شكل(4) الفرق بين البنين والبنات في الإختبار البعدي

جدول (11) الفرق بين البنين والإناث في الإختبار البعدي

	إختبار التجانس Levene's test		إختبار تساوى المتوسطات بين البنين والبنات T-test			
	قيمة "ف"	مستوى المعنوية	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى المعنوية	متوسط الفرق
الحجل	0,18	0,68	0,504	28	0,62	0,2
الرمي	1,49	0,23	0,34	28	0,74	0,13
الإتزان	0,04	0,84	0,4	28	0,7	0,13
الدرجة الكلية	0,14	0,71	0,07	28	0,95	0,07

توضـح نتائج إختبار levene's test جدول (11) الى ان جميع قيم "ف" أكبر من مسـتوى المعنوية 5% (الحجل 0,68 ، الرمي 0,23 ، الإتزان 0،84 ، الدرجة الكلية 0,71) ، مما يشـــير

الى وجود تجانس بين البنين والبنات في متوســـطات قيم كلا من: الحجل ، الرمي ، الإتزان ، الدرجة الكلية .

ويشـــير اختبار تســـاوي المتوســـطات T-test جدول (11) الى انه لايوجد فرق بين البنين والبنات في متوسطات قيم كلا من: الحجل ، الرمي ، الإتزان ، الدرجة الكلية .

7- مناقشة النتائج:

سعت هذه الدراسة الى التعرف على تأثير تداخل السياق التنظيمي لمحاولات الممارسة على تعلم بعض الحركات الأساسية للأطفال وذلك من خلال إستخدام ثلاث أنواع من الممارسة تمثل كلا منها مستوى مختلف من التداخل (ممارسة ثابتة:مستوى منخفض ، ممارسة مجمعة:مستوى متوسط ، ممارسة عشوائية:مستوى مرتفع) ، ووفقاً للمنهجية العلمية المستخدمة لمحاولة الوصول والتأكد من صحة وملائمة فروض هذه الدراسة فقد اشارت المعالجات الإحصائية إلى وجود فروق ذات دلالة معنوية جدول (7) بين الإختبارين القبلي والبعدي لصـــالح الإختبار البعدى وذلك في جميع الحركات الأساسية قيد البحث والدرجة الكلية للثلاث مجموعات التجريبية ، مما يشير الى التأثير الإيجابي لجميع أنواع الممارسة المستخدمة قيد الدراسة على تعلم الحركات الأساسية لأطفال العينة المستهدفة وإن كان بنسب مختلفة ، وهو ما يتفق مع الفرض الأول لهذه الدراسة ، فوجود نتائج إيجابية في مستوى جميع أفراد العينة هو مؤشر على صلاحية الخطوات التعليمية المستخدمة في هذه الدراسة بصفة عامة وملائمتها للعينة المستهدفة ، إلا أن إختلاف اسلوب الممارسة المستخدم مع كل مجموعة كان له الأثر الأكبر في تفاوت نسب التحسن في مستوى التعلم.

أما عند التحقق من الفرض الثاني فلقد اشارت نتائج حساب التباين جدول(8) الى عدم وجود تساوى بين نتائج الثلاث مجموعات التجريبية في الإختبار البعدي ، وللمقارنة بين المجموعات اشارت النتائج جدول(9) الى وجود فروق معنوي بين المجموعة الثانية وكلا من المجموعة الأولى والثالثة لصالح المجموعة الثانية في جميع الحركات الأساسية قيد البحث ، مما يشير الى أفضلية الممارسة المجمعة (التداخل المتوسط) على كلاً من الممارسة الثابتة (التداخل المنخفض) والممارسة العشوائية (التداخل المرتفع) ، وهوما يختلف عما إفترضـــه الباحث من تفوق الممارســـة الثابتة على أنواع الممارسة الأخرى ، وبناءً عليه فإن التداخل المتوسط للسياق التنظيمي لمحاولات الممارسة يؤدي الى نتائج أفضل وذلك وفقاً لظروف ومتغيرات هذه الدراسة والمتمثلة في المرحلة السنية وطبيعة المهام الحركية المستخدمة . ويعزي الباحث ذلك الى أنه قد يكون بسبب أن الممارسة المجمعة تجمع ما بين

فوائد الممارسة الثابتة بما توفره من تكرار يعمل على تثبيت الأداء ، إضافة الى التنوع في أداء أكثر من مهمة فى كل وحدة تعليمية مما يمثل مراجعة لتفاصيل الحركة في كل مرة .

كما اشارت النتائج جدول(9) الى وجود فروق معنوي بين المجموعة الأولى المجموعة الثالثة لصالح المجموعة الأولى في جميع الحركات الأساسية قيد البحث ، مما يشير الى أفضلية الممارسة الثابتة (التداخل المنخفض) على الممارسة العشوائية (التداخل المرتفع) ، وبناءً عليه فإن التداخل المنخفض للسياق التنظيمي لمحاولات الممارسة يؤدي الى نتائج أفضل من التداخل المرتفع للسياق التنظيمي وذلك وفقاً لظروف ومتغيرات هذه الدراسة والمتمثلة في المرحلة السنية وطبيعة المهام الحركية المستخدمة . ويرى الباحث أن السبب في إحراز التداخل المرتفع للسياق التنظيمي لأقل معدّل من التحسن قد يرجع الى عدم ملائمته للأطفال خاصة لما تتميز به خصائص هذه المرحلة السنية من زيادة في الطاقة الحركية وحب الحركة ، مما يتطلب استخدام الممارسة الثابتة والتي تساعد في تركيز انتباه الطفل لهدف محدد .

ولزيادة التأكيد من صحة نتائج هذه الدراسة قام الباحث بإختبار الفرق بين نتائج البنين بالبنات في الإختبار البعدي ، حيث أشار اختبار تساوي التباينات (اختبار ليفنز) جدول(11) الى وجود تجانس بين البنين والبنات في عينة البحث ، كما اشار اختبار تساوى المتوسطات (اختبارT) جدول(11) الى عدم وجود فرق بين قيم متوسطات نتائج البنين والبنات لكلاً من: الحجل ، الرمي ، الإتزان ، الدرجة الكلية .

بناء على ما سبق فإن هذه الدراسة تعتبر نقطة بداية لدراسة تأثير الأنواع المختلفة لممارسة وتكرار محاولات الأداء خلال تعلم مهام حركية للمراحل العمرية المبكرة ، حيث أشارت نتائجها الى أفضلية إستخدام الممارسة المجمعة عند تعليم الأطفال للمهام الحركية عن إستخدام النوعين الأخرين (الثابتة – العشوائية) خاصة الممارسة العشوائية ، وذلك على الرغم مما اسفرت عنه نتائج عدد من الدراسات العلمية من أن إستخدام الممارسة العشوائية يؤدي الى نتائج افضل في عملية تعلم المهام الحركية ، ويرى الباحث ان هذا الإختلاف في النتائج قد يرجع الى إختلاف المرحلة السنية لعينة الأبحاث ، فالأبحاث التي تؤيد استخدام الممارسة العشوائية تم إجرائها على افراد بالغين كما أنها تمت على مهارات رياضية متخصصة ولست على الحركات الأساسية .

8- الإستنتاجات:

في ضؤ إجراءات البحث والعينة المستخدمة يمكن إستنتاج ما يلي :

أ- جميع أنواع الممارسة (ثابتة – مجمعة – عشوائية) تؤدي الى تحسن في مستوى تعلم الحركات الأساسية للأطفال من سن 6-7 سنوات ، ولكن بنسب مختلفة .

ب- تفوق نتائج إستخدام الممارسة المجمعة على نتائج إستخدام كلاً من الممارسة الثابتة والعشوائية عند تعلم الحركات الأساسية للأطفال من سن 6-7 سنوات .

ج- تفوق نتائج إستخدام الممارسة الثابتة على نتائج إستخدام الممارسة العشوائية عند تعلم الحركات الأساسية للأطفال من سن 6-7 سنوات .

د- ترتيب أفضلية أنواع الممارسة عند تعلم الحركات الأساسية للأطفال كانت كالتالي :

- الممارسة المجمعة : تداخل السياق التنظيمي المتوسط .
- الممارسة الثابتة : تداخل السياق التنظيمي المنخفض .
- الممارسة العشوائية : تداخل السياق التنظيمي المرتفع .

9- التوصيات:

أ- إستخدام الممارسة المجمعة عند تعليم الحركات الأساسية للأطفال .

ب- الإهتمام بتحرى نوع الممارسة الأمثل عند تعلم المهام الحركية وذلك وفقاً للمرحلة السنية وطبيعة الواجب الحركي المستهدف .

ج- إجراء دراسات علمية أخرى تسعى الى التحقق مما توصلت اليه نتائج هذه الدراسة على حركات أساسية أخرى وعلى مراحل سنية مختلفة .

المراجع

1. **Barros, J. A. C., Tani, G., & Correa, U. C. (2017).** Effects of practice schedule and task specificity on the adaptive process of motor learning. Human Movement Science,Vol.55, pp.196-210.
2. **Bortoli L., Spagolla G., Robazza C. (2002).** Variability effects on retention of a motor skill in elementary school children. Perceptual and Motor Skills 93, 51-63. (A4 PP.54)
3. **Department of Education , Melbourne , Australia (2010**). Fundamental Motor Skills A Manual for Classroom Teachers . Community Information Service .
4. **Department of Education , Western Australia. (2013**). Fundamental Movement Skills The Tools for Learning, Teaching and Assessment . book2.
5. **Department of Education Community & Cultural Development, Tasmania (2006).** Fundamental motor skills , McGraw-Hill .
6. **Genevieve P. , Gentile A. (2010).** Practice schedule and the learning of motor skills in children and adults-Teaching Implications . Journal of college teaching & learning , Vol.7(2) , PP.35-40 .
7. **Granda J, Montilla Medina M.(2003).** Practice schedule and Acquisition, Retention and Transfer of a throwing task in 6-yr-old childern, Perceptual and Motor Skills . Vol.96 , pp.1015-24 .
8. **Hebert, E. P., Landin, D., & Solmon, M. A. (1996).** Practice schedule effects on the performance and learning of low- and high-skilled students: An applied study.Research Quarterly for Exercise & Sport,Vol.67, pp.52-58.
9. **Iman F. , Roholla V. , Marjan R. , Mona A. (2015).** Contextual interference in learning three table tennis services , procedia-social and behavioral sciences , Vol.191 , pp.546-549 .
10. **Jacob W. (2017).** Variability of practice and its application to locomotor adaptation . Department of human physiology , University of Oregon .
11. **June P. Robinson (2004).** Ethnicity age and the effects of contextual interference on the acquisition , retention and transfer of a motor task . Health, physical education, and recreation , Indiana University.

12. **Kristin L Slentz; Diane M Early; Margaret McKenna (2008).** A Guide to Assessment in Early Childhood - Infancy to Age Eight , Washington (State). Superintendent of Public Instruction.
13. **Laura B. , Giancarla S. , Claudio R.(2001).** Variability effects on retention of a motor skill in elementary school children , perceptual and motor skills , Vol.93 , pp.51-63.
14. **Lee K. , Maria K. , Takehiro I. , Reza A. , Rebecca L. , Gabriele W. (2019).** Practice variability promotes an external focus of attention and enhances motor skill learning , Human movement science , Vol.64 , pp.307-319 .
15. **Magill R. A. (2011).** Motor learning and control , concept and application . Ninth edtion , Published by McGraw-Hill , pp.23-24 .
16. **Mark L. Latash , Francis Lestienne (2006).** Motor control and learning . Springer Science+Business Media, Inc. pp:77-81 .
17. **Meira JR. , Tani G.(2003).** Contextual interference effects assessed by extended transfer trials in the volleyball serve , Journal of human movement studies, Vol.45(5), pp. 449-468 .
18. **Pamela S. H. ; Gregory D. R. ; Douglas H. C. (2018).** Motor learning and development , human kinetics , second edition .
19. **Samaneh Hajihosseini (2016).**The effect of moderate contextual interference on motor-skill learning , biology and medicine , Vol.8(7) , pp.1-4 .
20. **Schmidt R. , Lee T. (2014).** Motor learning and performance , human kinetics , fifth edition .
21. **Shea, J. B., and Morgan, R. L. (1979).** Contextual interference effects on the acquisition, retention, and transfer of a motor skill. J. Exp. Psychol. Hum.