برنامج تعليمي لاختراق هضبة التعلم للذراع الغير عاملة وتأثيره على أداء مهارة المحاورة لرياضة كرة السلة لدي طلبة كلية التربية الرياضية بطنطا

أ.م.د/ السيد يسن حسن مرزوق [*]

م / حسام جمال عبد الناصر هدهود[**]

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي على اختراق هضبة التعلم لمهارة المحاورة للذراع العاملة والغيرعاملة واستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هدف وفروض وعينة الدراسة قيد البحث، مع تحديد التصميم التجريبي للمجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية وباستخدام القياسات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددها (٥٠) طالب بالفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م وقد تم استبعاد عدد (١٠) طلاب للدراسة الاستطلاعية، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٤٠) طالب، وقد تم تقسيمهم عشوائياً إلي مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة وكانت من اهم النتائج أن الأسلوب التقليدي المتبع لطلاب المجموعة الضابطة ساهم بشكل إيجابي في تعلم مهارة المحاورة بكلتا اليدين العملة والغير عاملة والمقررة في منهج كرة السلة لدي الفرقة الثانية وأن استخدام البرنامج التعليمي لهضبة التعلم باستخدام الوسائل التعليمية قيد البحث ساهم بشكل ايجابي في تعلم مهارة المحاورة بكلتا اليدين وخاصة الذراع الغير عاملة لدي طلاب المجموعة التجريبية وتفوق استخدام البرنامج التعليمي لاختراق هضبة التعلم عن الاسلوب التقليدي المتبع في تعلم مهارة المحاورة في رياضة كرة السلة مما يدل على فاعليته وتأثيره الايجابي في العملية التعليمية ويرجع ذلك إلى الاستعانة بالعديد من الوسائل والأجهزة الحديثة في تعليم مهارة المحاورة مما يدل على فاعليته وتأثيره الإيجابي في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: (مهارة المحاورة - هضبة التعلم -الذراع الغير عاملة)

---

[*] **استاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب – كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا**

[**] **معيد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب – كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا.**

A Recommended Program for Overcoming Learning Plateau with the Non-Preferred Arm and its Effects on the Dribbling in basketball for Students at Faculty of Physical Education in Tanta

Elsayed Yassin Hassan [(١*)]
Hossam Gamal Hadhoud [(٢**)]

The research aims to identify the effect of using a recommended program for overcoming a learning plateau with the non-preferred arm and its effects on the dribbling skill. The researchers used the experimental approach to suit the nature of the goal, hypotheses, and sample of the study under study, while determining the experimental design of the two groups, one of them is control and the other is experimental and by using the pre and dimensional measurements of the research variables. The research sample was selected by the intentional method, the number (50) students in the second division of the Faculty of Physical Education, Tanta University, in the first semester of the academic year 2020/2021 AD, and (10) students were excluded for the prospective study, and thus the basic research sample became (40) students, and they were divided randomly into two groups. One of them is experimental and the other is control. The most important results was that the traditional method used for students of the control group contributed positively to learning the dribbling skill with both hands the preferred hand and non-preferred one, which is prescribed in the basketball curriculum for the second, level and that the educational program for learning plateau contributed positively to learning dribble skill with both hands specially non-preferred arm in basketball among the students of the experimental group and the superiority of the overcoming learning plateau program about the traditional method in learning dribbling skill which indicates its efficacy and positive effect in the educational, process this is due to getting help with many modern methods and devices in teaching dribbling skill, which indicates its efficacy and positive effect in the educational process.

[١)*] **Assistant professor, Department of Team and Racquet Sports – Faculty of Physical Education – Tanta University.**

[٢)**] **Teaching Assistant, Department of Team and Racquet Sports – Faculty of Physical Education – Tanta University.**

المقدمة ومشكلة البحث:

إن مهارة المحاورة في رياضة كرة السلة هي أكثر المهارات الأساسية اكتساباً بالممارسة وأن الفريق يمكن أن يلعب جيداً ولكنه بحاجة إلى لاعبين لديهم القدرة على المحاورة للوصول الي سلة الخصم بنجاح وفي اقل وقت ممكن .

ويعتبر التعلم هو أحد الشروط الرئيسية لتعلم المهارات الحركية ، ولكى يتعلم الفرد المهارة لابد وأن يتدرب عليها ويبذل من الجهد ما يساعده على السيطرة على حركاته ، حتى تتميز هذه الحركات بالسهولة والدقة والسرعة ، وكذلك أمكانية إصدارها في جميع المواقف المتغيرة أثناء المباراة (٣ : ٢٣)

كما أن هضبة التعلم من المشكلات الحيوية التي تواجه المعلمين في المجال التطبيقي فهي مرحلة لا يظهر خلالها تغيير واضح في الأداء مع أن المتعلم مستمر في التعليم إلا أن الناتج يساوى صفراً ، تستمر هذه الحالة فترة زمنية بحسب المسببات ، وتحدث غالباً هذه الظاهرة في المهارات الحركية المركبة ، وتحدث هذه الحالة نتيجة عوامل عدة كطريقة تنفيذ التدريب ، والتمرينات المستخدمة تقليدية وعدم استحداث أساليب جديدة وقلة الحوافز ، وعدم التشجيع ، وتدنى مستوى الرغبة والدافعية ، وتختلف تبعاً للفروق الفردية للناشئ . (١ : ٥٧ ، ١٦٨-١٧٠)

وعلى ذلك فيعتبر تدريب الناشئين أعقد وأصعب من تدريب الكبار فالعمل مع الناشئين يحتاج إلى معرفة تامة بخصائص واستعدادات وسمات وقدرات واتجاهات الناشئين لتحديد بماذا نبدأ وكيفية الوصول بالناشئ في النهاية إلى أعلى مستوى مع القدرة على اختراق هضبة التعلم من خلال طرق التدريب المقننة مع تغير الطرق ومحاولة استخدام اساليب وتمرينات جديدة مع التغير في أداء هذه التمرينات مع القدرة على اتخاذ القرار بالتغيير ويكون ذلك على أسس علمية واضحة باعتبارهم القاعدة الأساسية للوصول للنتائج الرياضية العالية.(٤ : ٦٢)

ولقد ازدادت أهمية المحاورة في الفترة الأخيرة مع زيادة تقليل زمن الهجمه وسرعة إيقاع المباريات مما يتطلب ضروروه الاهتمام بتعليم المبتدئ علي اداء مهارة المحاورة بكلتا اليدين وفي مواقف لعب مختلفة حيث تعتمد مباريات كرة السلة على مهارة

المحاورة في المقام الأول فلا وصول لسلة المنافس دون المراوغة ومن هنا تظهر أهمية االمحاورة لأن الفريق الذى يجيد المراوغة بنجاح هو الفريق الذى يستطيع أن يحسم نتيجة المباراة لصالحة

ومن خلال عمل الباحثان بالقيام بالتدريس لاحظ الباحثان أنه يتوقف الفوز في المباراة علي نجاح المراوغات.ولقد لاحظ الباحثان انخفاض في مستوى الطلاب لمهارة المحاورة في كرة السلة وخاصة الزراع الغيرعاملة ، وأيضاً ظهور فترة لم يطرأ عليها أي تحسن بالرغم من استمرار الممارسة ويظل منحنى التعلم للمهارة ثابت دون تغير واضح في عدة محاولات للأداء وهذا يدل على أن الطريقة المتبعة في التعليم لا تتناسب مع المتطلبات المرجوة من الاداء ولا تؤدى إلى أكثر ما وصل إليه فيتم التوقف عند هذا الحد ولا يستطيع الطالب أن يتخطاه بالرغم من ان مهارة المحاورة تعتبر من المهارات الفردية وفى هذا الصدد أشار(مروان ابراهيم ، ٢٠٠٢م) أنها تعد من الفترات التي تشكل حساسية معينة إضافة إلى الرغبة والدافع للتعلم ، مما يؤثر تأثيراً خطيراً في مستوى الفرد الرياضي ، وبالرغم من أن الهضبة فى التعلم ، قد تشكل ظاهرة عامة بالنسبة للاعبين ، ذلك لأن هناك أسباباً تعزى إليها ظاهرة الهضاب فى عملية التعلم الحركي فقد يكون تعلم اللاعب راجعاً لخطأ فى الطريقة التي يتعلم بها أو قد يكتسب بعض العادات السلبية والتي تعوق تقدمه ، أو أن هناك زيادة سريعة غير مناسبة فى عملية التدرج بالنسبة للموقف التعليمي ، وقد تكون هنالك أسباب سيكولوجية مرتبطة بالحياة الانفعالية للفرد بسبب بعض العوامل كالفشل أو التعب أو عدم الثقة بالنفس ، كما أن لطرق التعلم والوسائل المعينة السمعية والبصرية دوراً هاماً لإمكانية تلافى مثل هذه الهضاب ، وقد يعزى حدوث الهضبة إلى عدم اكتمال الإعداد البدني أو افتقار الفرد لبعض الصفات البدنية أو النفسية والتي تتعد من العوامل الهامة لتقدم الفرد المتعلم .(٨ : ١١٩-١٢٠)

ومن خلال اتفاق المراجع العلمية (أحمد أمين، ٢٠١٣ ؛ أبو العلا عبد الفتاح، ٢٠١٢ ؛ عصام عبد الخالق، ٢٠٠٨ ؛ مروان ابراهيم، ٢٠٠٢ ؛ مازن جاسم، ٢٠٠٨ ؛ Yamashita, et al., 2015 & Schiffer, J, 2011) على إن منحني التعلم لأي مهارة حركية لا يمكن أن يستمر في الزيادة إلي مالا نهاية باستمرار التدريب وذلك لأن هناك حدودا لعملية التعلم هذه الحدود تجعل المتعلم إما يثبت عند مستوي معين أو يقل

قليلا فتبدو الهضبة النهائية في منحني التعلم كخط أفقي أو مائلا إلي الانحدار قليلا. إذا حدثت الهضبة النهائية فقد يرجع ذلك إلي أحد أو بعض الأسباب مثل الدافعية ، المادية ، الفسيولوجية المستخدمة فى عملية التدريب.

ومن المهم أن نشير هنا إلى أن الوصول الى الهضبة شائع عند المبتدئين بسبب قيامهم بأى تدريبات محددة لنوع معين من الرياضيات فى مرحلة مبكرة على حساب التطور العام. (١٠)

ورغم ما سبق ، فإن إعادة نفس التدريبات مرات عديدة يعمل على تكوين صورة نمطية ديناميكية فى الجهاز العصبي المركزى ، وتعود أسباب هذه الظاهرة المعروفة بالهضبة إلى القيام بتدريبات مكثفة مما يؤدى ليس فقط إلى الشعور بالملل ، بل إلى الإرهاق الجسدى والنفسى ، هذا إلى جانب أن مؤشرات الاداء الأمثل تم تثبيتها عند مستوى معين وقد وضعت بدورها قيوداً على الانتقال إلى مستويات أعلى .(١٣: ٧٥-٨٠)

ومن ثم يواجه المدربون أمرين بينهما تناقضاً كبيراً إذ يجب على اللاعب الاداء بأقصى سرعة لتطوير المهارة ، في حين أن الاداء السريع أثناء التدريبات يزيد من احتمالية تعرض الرياضي لمشكلة الهضبة ، هذا وتنص نظرية التدريب القياسية على أن هناك نهجان يمكن اتباعهما لتجنب التعرض لهذه لمشكلة من خلال تنوع وتغير التدريب والتدريب بالأدوات المساعدة .(Schiffer,J.2011)، وفى هذا الصدد تشير دراسة (مازن جاسم، ٢٠٠٨م) إلى أنه يجب اختراق هضبة التعلم بتغيير التدريب وطرقه وذلك باستخدام الجزء الأخر من الجسم (الذراع الغير مفضلة).(٦ : ٧)(١٢ : ١٦)

ومن خلال ما سبق لم يجد الباحثان الى حد علمهما دراسات علمية قد تناولت اختراق هضبة التعلم في رياضة كرة السلة لمهارة المحاورة خاصة ومن خلال متابعة الباحثان لعينة البحث خلال فترة التدريس بالمحاضرات لعينة الدراسة رأو ان عدم استخدام الأساليب أو الأدوات المساعدة في التعليم قد يظهر ذلك ثبات فى المستوي ما دعا الباحثان الى تطوير برنامج لاختراق هضبة التعلم لمهارة المحاورة بصفة عامه وللزراع الغير عامله خاصة باستخدام العديد من الاساليب والوسائل التكنولوجيه الحديثة وتفعيلها داخل المحاضرات التدريسية وخاصة المحاضرات العلمية والذى يعتمد على

التكـرار وتصـحيح الأداء ودقتـه لزيـادة الإنجـاز بعـد أن وصـل الاداء إلـى الثبـات فـي التنفيذ.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي على اختراق هضبة التعلم لمهارة المحاورة للزراع العاملة والغير عاملة.

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدى في المحاورة للذراع العاملة والغير عاملة لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين (القبلى–البعدى) فى المحاورة للذراع العاملة واالغير عاملة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبة .

٣–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات البعدية للذراعين فى متغير مهارة المحاورة .

إجراءات البحث :

منهج البحث :استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هدف وفروض وعينة الدراسة قيد البحث، مع تحديد التصميم التجريبي للمجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية

ثالثا: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددها (٥٠) طالب بالفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٠ وقد تم استبعاد عدد (١٠) طلاب للدراسة الاستطلاعية، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٤٠) طالب، وقد تم تقسيمهم عشوائياً إلي مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

اعتدالية توزيع العينة:

جدول (١)

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في متغيرات النمو

ن=٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	سم	١٧١.٢٥	٢.٨٨	١٧٠.٠٠	١.٣٠
الوزن	كجم	٦٦.٦٢	١.٣٢	٦٦.٥٠	٠.٢٧٢
السن	سنة	٢٠.٢١	٠.٥٠	٢٠.١٠	٠.٦٦

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات النمو لأفراد العينة ككل (الضابطة – التجريبية – الاستطلاعية)، كما يتضح من الجدول اعتدالية أفراد العينة في هذه المتغيرات حيث يتراوح معامل الالتواء بين (±٣).

جدول (٢)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
قوة عضلات الذراعين	عدد	١٨.١٥	١.٢٢	١٨.٠٠	٠.٣٦٨
قوة عضلات الرجلين	كجم	٤١.١٣	١.٤٥	٤١.٠٠	٠.٢٦٨
قدرة الرجلين	سم	٢٩.٧٠	١.١٧	٢٩.٦٠	٠.٢٥٦
قدرة الذراعين	متر	٦.٦٣	٠.٣٢	٦.٥٠	١.٦٩٥
الاتزان للقدم اليمنى	ث	٧.٢٣	٠.٤٥	٧.٠٠	١.٥٣٣
الاتزان للقدم اليسرى	ث	٧.١٠	٠.٢٢	٧.٠٠	١.٣٦٣

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء للمتغيرات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين (٠.٢٥٦ إلى ١.٦٩٥) أي أنها تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى خلو أفراد عينة البحث من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية في هذه المتغيرات.

جدول (٣)

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في مستوى الأداء المهارى قيد البحث

ن= ٥٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
المحاورة باليد العاملة	ثانية	٨.٤١	٠.١١	٨.٤٠	٠.٨٣٣
المحاورة باليد الغير عاملة	ثانية	١١.٣٢	٠.٢٩	١١.٣٠	٠.٣٥٨

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء في مستوى الأداء المهارى قيد البحث بلغت (٠.٣٥٨ إلى ٠.٨٣٣) أي أنها تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى خلو أفراد عينة البحث من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية في هذه المتغيرات.

كما قام الباحثان بإجراء عملية التكافؤ بين مجموعة البحث (التجريبية – الضابطة) في المتغيرات السابقة، والتي تم إجراء اعتدالية العينة عليها، وجدولي (٤)،(٥)،(٦) يوضحان ذلك.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة القياسات القبلية في معدلات النمو (السن – الطول – الوزن)

ن= ٤٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		م	±ع	م	±ع	
الطول	سم	١٦٩.٦٥	٠.٢١	١٦٨.١٠	٠.٢٤	٠.٦٩
الوزن	كجم	٦٥.٢٨	٠.١٧	٦٥.١٠	٠.١٥	٠.٥٢
السن	السنة	٢٠.١٣	٠.٣٣	٢٠.١٧	٠.٥٢	٠.١٥

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ١.٦٧١ * دال عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو (السن – الطول – الوزن) مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة القياسات القبلية في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=٤٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع	
قوة عضلات الذراعين	عدد	١٨.١٠	١.٢٥	١٨.١٥	١.٣٢	٠.٤٧
قوة عضلات الرجلين	كجم	٤١.٣٥	٠.٨٦	٤١.٣٢	٠.٦٩	٠.٥٤
قدرة الرجلين	سم	٢٩.٦٥	٠.٤٧	٢٩.٢٠	٠.٤٧	٠.٨٤
قدرة الذراعين	متر	٦.٦٢	٠.٣٢	٦.٦٨	٠.٣٢	٠.٨٩
الاتزان للقدم اليمنى	ث	٧.١٥	٠.١٥	٧.١٢	٠.٤٧	٠.٧٥
الاتزان للقدم اليسرى	ث	٧.٠٩	٠.٢٥	٧.١٠	٠.٦٢	٠.٤٥

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ١.٦٧١ * دال عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة القياسات القبلية في مستوى الأداء المهارى قيد البحث

ن=٤٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع	
المحاورة باليد العاملة	ثانية	٨.٣٨	٠.٢٥	٨.٣٦	٠.٦٢	٠.٦٢
المحاورة باليد الغير عاملة	ثانية	١١.٣١	٠.١٧	١١.٢٨	٠.٥٢	٠.٥١

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ١.٦٧١ * دال عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهارى قيد البحث مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

وتنقسم إلى ما يلي:

أولاً: استطلاع رأى الخبراء:

قام الباحثان من خلال الاطلاع علي المراجع العلمية المتخصصة في المناهج وطرق التدريس وكرة السلة بتصميم استمارة استطلاع رأي، وتم عرضها علي عدد (٩) من الخبراء في مجال كرة السلة والمناهج وطرق التدريس مرفق (١) لاستطلاع رأيهم فيما يلى:

- أهم القدرات البدنية الخاصة بمهارات كرة السلة وأهم الاختبارات التي تقيسها.

وقام الباحثان بتحديد الاختبارات البدنية التي تقيس القدرات البدنية مرفق (٦) وفقاً لآراء الخبراء فكانت كما يلي:

١- اختبار الانبطاح المائل العميق لقياس قوة عضلات الذراعين والكتفين.

٢- اختبار قوة عضلات الرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر لقياس قوة العضلات المادة للرجلين Leg Lift Strength.

٣- اختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين.

٤- اختبار رمي كرة طبية لا بعد مسافة لقياس القدرة العضلية للزراعيين.

٥- اختبار التوازن علي مشط القدم لقياس التوازن الثابت.

ثانيا:الاختبارات المهاريه مرفق (٤)

١- المحاورة باليد العاملة يسجل الزمن الذي قطع فيه المختبر المسافة المحددة ذهاباً وإيابا وحتى تخطى خط البداية بالثواني.

٢- المحاورة باليد الغير العاملة يسجل الزمن الذي قطع فيه المختبر المسافة المحددة ذهاباً وإيابا وحتى تخطى خط البداية بالثواني .

ثالثاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

استند الباحثان لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث إلى ما يلي:

اشتملت أدوات جمع البيانات علي:

- جهاز رستامتير لقياس الطول (سم)
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم)
- شريط لقياس الأطوال، مسطرة مدرجة، ساعة إيقاف، كرة طبية (٢كجم)
- استمارات تسجيل.
- اقماع – كراسى.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثان بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من السبت ٢٠٢١/١٠/٩م وحتى الخميس ٢٠٢١/١٠/١٤م على العينة الاستطلاعية وعددهم(١٠) طلاب بالفرقة الثانية بالكلية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وأستهدفت التحقق من المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية والذكاء قيد البحث.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث:

أولاً: معامل الصدق:

أستخدم الباحثان صدق التمايز للتحقق من صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، وذلك بمقارنة نتائج قياسات المجموعتين إحداهما طلاب بالفرقة الثانية وإيجاد دلالة الفرق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى، ثم تم إيجاد دلالة الفروق بين هذه القياسات، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

دلالة الفروق في المتغيرات قيد البحث

ن= ٢٠

الاختبارات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة (ت)	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
قوة عضلات الذراعين	عدد	٢١.٢١	١.١٥	١٨.١٥	١.٢١	٣.١٨	دال
قوة عضلات الرجلين	كجم	٤٣.١٥	٠.٨٥	٣٧.٢٢	٠.٤٧	٣.٦٥	دال
قدرة الرجلين	سم	٣١.١٥	٠.٣٦	٢٩.٢٤	٠.٥٤	٣.٢١	دال
قدرة الذراعين	متر	٦.٨٨	٠.٢٤	٦.٥٤	٠.٣٢	٣.١٥	دال
الاتزان للقدم اليمنى	ث	٧.٢٩	٠.٢٦٥	٧.٠٢	٠.٨٥	٣.٥٤	دال
الاتزان للقدم اليسرى	ث	٧.٥٥	٠.٨٤	٧.١٠	٠.٤٧	٣.٩٤	دال
المحاورة باليد العاملة	ثانية	٦.٢٥	٠.١١	٨.١٥	٠.١٤	٣.٧٨	دال
المحاورة باليد الغير عاملة	ثانية	١٠.٣٢	٠.٥١	١١.٢٥	٠.٢١	٣.٢٥	دال

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ٢.١٣٢

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربعين (الأعلى والأدنى) في جميع متغيرات البدنية والمهارية مما يدل على قدرة الاختبارات المقترحة على التمييز بين المجموعات ومن ثم صدق هذه الاختبارات.

ثانياً: معامل الثبات:

لحساب معامل الثبات تم إجراء تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق على نفس العينة، وبفاصل زمني قدره (٣) أيام من التطبيق الأول، ثم تم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيق الأول والثاني، وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)
معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن= ١٠

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
قوة عضلات الذراعين	عدد	١٩.٦٨	٠.٥٤	٢٠.١٥	٠.٥١	٠.٩٦٠	دال
قوة عضلات الرجلين	عدد	١٨.٢٣	٠.١٤	١٩.٣٢	٠.٢٥	٠.٩٨١	دال
قدرة الرجلين	سم	٣٠.١٩	٠.٣٢	٣٠.٢٩	٠.١٥	٠.٩٨٠	دال
قدرة الذراعين	متر	٦.٧١	٠.٥٨	٦.٧٨	٠.٣٦	٠.٩٣٠	دال
الاتزان للقدم اليمنى	ث	٧.١٥٥	٠.٤٧	٧.٢٢	٠.٥٨	٠.٩٧٠	دال
الاتزان للقدم اليسرى	ث	٧.٣٢٥	٠.٦٢	٧.٥٥	٠.٢١	٠.٩٣٠	دال
المحاورة باليد العاملة	ثانية	٧.١١	٠.٠٢	٧.٠٩	٠.٣٦	٠.٩١٠	دال
المحاورة باليد الغير عاملة	ثانية	١١.١٢	٠.٥١	١١.٠١	٠.٧٤	٠.٩٥٠	دال

*قيمة (ر) عند مستوي ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢ * دال عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من جدول (٨) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين نتائج التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث مما يشير إلى ثبات الاختبارات عند إجراء القياس.

التجربة الأساسية:

البرنامج المقترح: مرفق (٣)

قام الباحثان بإعداد البرنامج التعليمي المقترح لمهاره المحاورة لرياضة كرة السلة للمنهج المقرر على طلاب الفرقة الثانية بإتباع الأسس والخطوات التالية.

هدف البرنامج المقترح:

يهدف البرنامج التعليمي قيد البحث المقترح إلى تعلم مهارة المحاورة في كرة السلة المقررة على طلاب الفرقة باستخدام الوسائل التعليمية المختلفة للزراع الغير عاملة لتحقيق الأهداف التالية:

أهداف معرفية:

- تزويد الطالب بالمعارف والمعلومات المرتبطة بمهارة المحاورة قيد البحث .

- إلمام الطالب بالجوانب الفنية المقررة لمهارة المحاورة قيد البحث.
- تعرف الطالب الخطوات التعليمية لمهارة المحاورة المقررة قيد البحث
- فهم طريقة الأداء الصحية (المراحل الفنية) لمهارة المحاورة المقررة قيد البحث.

أهداف مهارية:

تعليم وإتقان طلاب الفرقة الثانية المهارات المنهجية المقررة في كرة السلة والمتمثلة في (المحاورة باليد العاملة – المحاورة باليد الغير عاملة)

أسس بناء برنامج هضبة التعلم:

- أن يتناسب محتوي البرنامج المقترح مع أهدافه
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب
- أن تتحدي محتويات البرنامج إمكانات وقدرات الطلاب
- أن يسمح الوساءل التعليمية المستخدمة باستثارة دافعية الطلاب للتعلم
- مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب
- أن يتيح الفرصة للمشاركة والممارسة لكل طالب في أن واحد

محتوي البرنامج التعليمي المقترح:

قام الباحثان بتنظيم محتوي البرنامج التعليمي بحيث اشتمل على ما يلي:

- عرض الجوانب المعرفية للمنهج المقرر في كرة السلة.
- عرض نموذج لأداء المهارة .
- عرض التدرج التعليمي لمراحل الأداء المهارى (المرحلة التمهيدية – المرحلة الرئيسية – المرحلة النهائية).
- وقد استعان الباحثان بالعديد من الوسائل التعليمية مثل نظارة المحاورة واستيك اليد لتباعد الاصابع.

تقييم البرنامج التعليمي المقترح: مرفق (٣)

قام الباحثان بعرض البرنامج التعليمي المقترح علي مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال (كرة السلة – طرق التدريس)، وذلك بغرض استطلاع أراءهم حول مدي صلاحية البرنامج المقترح للتطبيق، وكفاية العناصر والمحتوي المتضمن، وتم مراعاة الاقتراحات المقدمة من قبل المحكمين.

الخطة الزمنية:

قام الباحثان بإعداد الوحدات التعليمية بحيث اشتملت على (٦) أسابيع بواقع وحده تعليمية في الأسبوع، وزمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة في الفترة من الاحد ٢٠٢١/١٠/١٧م إلى الاحد ٢٠٢١/١١/٢١م .

جدول (٩)

التوزيع الزمن لأجزاء الوحدة التعليمية

الزمن		محتوي الوحدة	
		المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
٥ق		أعمال إدارية	
٢٠ق		إحماء + أعداد بدني	
٦٠ق	١٥ق	الشرح اللفظي وأداء النموزج العملى	الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي
	٤٥ق	تنفيذ ما تم مشاهدته مع استخدام الوسائل التعليمية المستخدمة فى اداء مهارة المحاورة	التطبيق العملي للمهارة مع تصحيح الأخطاء
٥ق		تهدئة	

القياسات القبلية:

قام الباحثان بإجراء القياسات القبلية على عينة البحث الأساسية (الضابطة . التجريبية) في مستوي الأداء المهارى للمهارات المنهجية في كرة السلة، في الفترة من يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/١٠/١٠م إلي يوم الثلاثاء ٢٠٢١/١٠/١٢م.

التجربة الأساسية:

قام الباحثان بتطبيق البرنامج التعليمي قيد البحث على المجموعة التجريبية، والأسلوب التقليدي المتبع على المجموعة الضابطة وذلك في الفترة من يوم الاحد ٢٠٢١/١٠/١٧م إلي يوم الاحد ٢٠٢١/١١/٢١م بواقع ستة أسابيع وكل أسبوع وحده تعليميه طبقا للجدول الدراسي.

القياس البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية قام الباحثان بإجراء القياسات البعدية وذلك في الفترة من يوم الاربعاء ٢٠٢١/١١/٢٣م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/١١/٢٤م على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مستوي الأداء المهارى للمهارات المنهجية قيد البحث في كرة السلة.

المعالجات الإحصائية

في ضوء أهداف البحث وفروضه، وحجم عينة البحث، وأيضاً في ضوء ما أشارت إليه العديد

من الدراسات السابقة، تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS على النحو التالي:

- المتوسطات الحسابية. - الانحرافات المعيارية. - الوسيط.
- معامل الالتواء. -اختبار مان ويتنى - نسبة التغير
- معامل الارتباط البسيط. - اختبار ت

عرض ومناقشة النتائج:

عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لمستوي الأداء المهارى لمهاره المحاورة في رياضة كرة السلة للمجموعة الضابطة

ن= ٢٠

القياسات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	نسبة التغير	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع			
المحاورة باليد العاملة	ثانية	٨.٣٦	٠.٦٢	٧.٨٨	٠.١١	٠.٤٨	٦.٠٩٪	٢.٤٧*
المحاورة باليد الغير عاملة	ثانية	١١.٢٨	٠.٥٢	١٠.٦٠	٠.١٨	٠.٦٨	٦.٤١٪	٢.٣٦*

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٧٠٨

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لمستوي الأداء المهارى لمهارة المحاورة المنهجية للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من خلال جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى تعلم مستوى الأداء المهارى في كرة السلة، ولصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة ت المحسوبة لمتغيرات الأداء المهارى أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدي، ويرجع الباحثان تلك النتائج إلي الأسلوب المتبع في التعليم (الشرح – عرض النموذج)، وكذلك إلي انتظام واستمرارية الممارسة من قبل الطلاب، كما ترجع ذلك أيضا إلي الفارق الزمني بين القياسين، حيث أنه في خلال هذه الفترة الزمنية مارس الطلاب المنهج التطبيقي للمهارات قيد البحث مع تصحيح الأخطاء التي تظهر لديهن وتوجيههن للأداء الصحيح، حيث ساهم ذلك في تحسن مستوي الأداء المهارى للمهارات الحركية في كرة السلة وإحداث فروق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهارى قيد البحث ولصالح متوسط القياس البعدي.

عرض نتائج الفرض الثاني:

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لمستوي الأداء المهارى لمهارة المحاورة فى رياضة كرة السلة للمجموعة التجريبية

ن= ٢٠

القياسات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	نسبة التغير	قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع			
المحاورة باليد العاملة	ثانية	٨.٣٨	٠.٢٥	٦.٢٢	٠.١١	٢.١٦	٣٤.٧٢٪	٤.١٤*
المحاورة باليد الغير عاملة	ثانية	١١.٣١	٠.١٧	٨.٥٥	٠.١٥	٢.٧٦	٣٢.٢٨٪	٤.٥٢*

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٧٠٨

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لمستوي الأداء المهارى لمهارة المحاورة في كرة السلة للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من خلال جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء لمهارة المحاورة في كرة السلة، ولصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة ت المحسوبة لمتغيرات مستوي الأداء المهارى لمهارات كرة السلة أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدي، ويرجع الباحثان تلك النتائج إلي برنامج اختراق هضبة التعلم قيد البحث التعليمي الذي يزيد من انتباه وتركيز الطلاب للمادة العلمية المعروضة، كما ساعد استيعاب مراحل الأداء للمهارات قيد البحث بشكل متميز، مما زاد من قدرة الطلاب علي إدراك واستيعاب الحركة المراد تعلمها نتيجة لوضوح شكل الأداء وإمكانية أداء النموذج الصحيح أكثر من مرة، مما ساعد علي تكوين التصور السليم للمهارة في ذهن الطالب والمساعدة علي الاحتفاظ بالمعلومة وقتاً أكبر، فضلا عن المشاركة الإيجابية والتفاعل من قبل الطلاب مما ساهم في تقدم مستوي أداء طلاب المجموعة التجريبية للمهارات المنهجية قيد البحث، كما أن تغيير الطريقة الروتينية واستخدام الوسائل التعليمية في التعليم وما يحتويه من اجهزة ووسائل تكنولوجية حديثة جذابة شجعت الطلاب علي فهم أفضل لطريقة الأداء الصحيحة، وكذلك فهم كافة المعلومات والمعارف النظرية المقررة الخاصة بمنهج كرة السلة، حيث تضمن الوسيلة محتوي تعليمي منظم ومرتب ساعد علي تكوين قاعدة معرفية لدي الطلاب يسهل عليهن استرجاعها وظهر ذلك في حدوث فروق واضحة في مستوي التحصيل المهارى لصالح القياس البعدي.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء للمتغيرات المهارية المختارة قيد البحث ولصالح متوسط القياس البعدي.

عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

في مستوي أداء مهارة المحاورة لرياضة كرة السلة

ن١=ن٢=٢٠

القياسات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع	
المحاورة باليد العاملة	ثانية	٦.٢٢	٠.١١	٧.٨٨	٠.١١	٣.٣٢*
المحاورة باليد الغير عاملة	ثانية	٨.٥٥	٠.١٥	١٠.٦٠	٠.١٨	٣.٦٦*

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ١.٦٧١

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوي الأداء المهارى لمهارة المحاورة في رياضة كرة السلة لصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من خلال جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياس البعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهارى للمهارات المنهجية في كرة السلة، ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة ت المحسوبة لمتغيرات الأداء المهارى أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من (Tsai, C., Ho, W., Lii, Y., & Huang, C. (٢٠٠٦).) (مازن جاسم، ٢٠٠٨) (Imamizu, H Yamashita, M., Kawato, M., & (٢٠١٥)) (فاطمة بسيوني، ٢٠١٦).

ويرجع الباحثان هذا التقدم في القياس البعدي للمجموعة التجريبية عن القياس البعدي للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء المهارى إلى استخدام الوسائل التعليمية قيد البحث والتي ساعدت علي إكساب الطلاب التصور الحركي الصحيح للأداء المهارى للمهارات المنهجية قيد البحث، وأيضا استيعاب مراحل الأداء للمهارات بشكل متميز حيث وفرت الوحدات التعليمية المعدة باستخدام وسائل تعليمية لتعلم مراحل الأداء المهارى للمهارات المنهجية قيد البحث مدعمة بالشرح المنظم لتغطية المراحل الفنية للأداء من جوانبها المختلفة، فضلاً عن إتاحة الفرصة للطلاب لرؤية النموذج الصحيح أكثر من مرة في الوقت الذي تريده، واستخدام عائد المعلومات التي تحصل عليها كتغذية راجعة إيجابياً في تحسين وتعزيز مواصفات الأداء وسرعة التعلم عند الطلاب.

مما ساهم بدرجة كبيرة في تحسين مستوي الأداء المهارى لدي لطلاب المجموعة التجريبية بدرجة تفوق طلاب المجموعة الضابطة التي كانت تستخدم الأسلوب التقليدي والتي تعتمد فيه الطالب علي ذاكرتها بشكل كبير للحصول علي المعلومات المطلوبة لتحسين الأداء.

ويشير **الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١)** إلي أن استخدام تكنولوجيا الوسائل التعليمية وما توفره من تقنيات حديثة وتطويعها في معالجة مشكلات ومعوقات التدريس وبصفة خاصة تدريس التربية الرياضية أصبح أمرا يجب مسايرته، فهي تسهم في تجديد طرق وأساليب التعلم من خلال تقديم مثيرات ومهارات جديدة، تنشط استجابات الطلاب وتساعد في اكتساب الخبرات والمفاهيم، وتتيح لهن التفكير والانتباه بطريقة منهجية منظمة. (٢: ٤٥)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (محمد سالم، ٢٠١٦) (Ivan Sudakov, 2015 & Lixian Guo, 2015) علي أن الوسائل التعليمية المقننه تساعد علي تحسين مهارات ومعارف الدارسين.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسيين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الأداء للمتغيرات المهارية المختارة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

الإستخلاصات والتوصيات:

الإستخلاصات:

في حدود أهداف البحث وفروضه وفي حدود العينة ومن خلال النتائج توصل الباحثان إلى الإستخلاصات التالية:

١- الأسلوب التقليدي المتبع لطلاب المجموعة الضابطة ساهم بشكل إيجابي في تعلم مهارة المحاورة بكلتا اليدين العاملة والغير عاملة المقررة في كرة السلة لدى طلاب المجموعة الضابطة.

٢-

٣- برنامج هضبة التعلم باستخدام الوسائل التعليمية ساهم بشكل إيجابي في تعلم مهارة المحاورة بكلتا اليدين المقررة في كرة السلة لدي طلاب المجموعة التجريبية.

٤-

٥- تفوق برنامج هضبة التعلم التعليمي عن الأسلوب التقليدي المتبع في تعلم مهارة المحاورة بكلتا اليدين العاملة والغير عاملة لرياضة كرة السلة مما يدل على فاعليته وتأثيره الإيجابي في العملية التعليمية.

توصيات البحث:

١- يجب على المعلمين والمدربين بالاهتمام بتعليم الناشئ والطلاب بالذراع الغير مفضلة داخل الوحدات التعليمية لاختراق هضبة التعلم لمهارة المحاورة.

٢- يجب استخدام العديد من الوسائل التعليمية الخاصة بتعلم مهارة المحاورة وخاصة للذراع الغير عاملة للمتعلم.

٣- اجراء دراسات لاختراق هضبة التعلم علي المهارات الاخرى الهجومية والدفاعية في كرة السلة

٤- استخدام برامج هضبة التعلم على الالعاب والرياضات الاخرى المختلفة .

المراجع

المراجع العربية :

١) **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** . (٢٠١٢). *التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولوجية – الخطط التدريبية – تدريب الناشئين – التدريب طويل المدى – أخطاء حمل التدريب).* القاهرة: دار الفكر العربي.

٢) **أحمد أمين فوزي**. (٢٠١٣). *سيكولوجية التعلم للمهارات الحركيةالرياضية*. الاسكندرية: دار الوفاء للنشر.

٣) **الغريب زاهر اسماعيل**. (٢٠٠١). *تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم*. القاهرة: دار عالم الكتب.

٤) **عصام الدين عبد الخالق**. (٢٠٠٥). *التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات)*. الاسكندرية : منشأة المعارف.

٥) **فاطمة أحمد حسن بسيوني**. (٢٠١٦). برنامج لاختراق هضبة التعلم بالذراع الغير مفضلة وتأثيره على التصويب بالثلاث نقاط لناشئ كرة السلة. *Journal of Applied Sports Science (JASS)، المجلد (٦)* ،(العدد (٣))، 8-15 .pp.

٦) **مازن حسن جاسم** . (٢٠٠٨). أثر استخدام وسيلة مساعدة فى تطوير دقة التهديف فى الرمية الحرة فى كرة السلة. *مجلة العلوم للتربية الرياضية، المجلد (١)*(العدد (٧)).

٧) **محمد سالم حسين درويش.** (٢٠١٦). فعالية استخدام تقنية الإنفوجرافيك على تعلم الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل. *المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، ٧٧.*

٨) **مروان عبد المجيد ابراهيم** . (٢٠٠٢). *النمو البدني والتعلم الحركي.* عمان: الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

٩) **Ivan Sudakov ,.et.al (2015)** : Infographics and Mathematics: A Mechanism for Effective Learning in the Classroom, Mathematics Undergraduate Studies, Volume 26, Issue 2.

١٠) **Kurz, T. (2001). Science of sports training**: How to plan and control training for peak performance. Island Pond, VT: Stadion Publishing Company.

١١) **lixian Guo (2015)** : developing an art design courseware based on visual communication technology and computer aided instruction technology ,international journal of emerging technologies in learning (IJET) , Vol 10, No 3 .

١٢) **Schiffer, J. (2011)**Training to overcome the Speed Plateau, IAAF,26:1/2; 7-16.

١٣) **Tabachink, B. (1992**). The speed chute. NSCA Journal,14(4), pp. 75-80.

14) **Tsai, C., Ho, W., Lii, Y., & Huang, C. (2006**). The kinematic analysis of basketball three point shoot after high intensity program. In XXIV Isbs Symposium (pp. 276-279).

15) **Yamashita, M., Kawato, M., & Imamizu, H. (2015)**. Predicting learning plateau of working memory from whole-brain intrinsic network connectivity patterns. *Sci Rep, 5*, 7622. doi:10.1038/srep07622