فاعلية نموذج مارزانو "Marzano" لأبعاد التعلم على التفكير الابداعي والاداء المهاري لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لطلاب كلية التربية الرياضية

(*)أ.م.د/ أسامة حمدي محمد عبد الفتاح

١/٠ المقدمة ومشكلة البحث:

١/١ مقدمة البحث:

مما لا شك فيه ان التقدم العلمي والتقني الذي يشهده العصر الحالي في مختلف مجالات الحياة القي بظلاله علي التعليم باعتباره الاداه التي تكسب الانسان العديد من المهارات الحياتية والعلمية، ومساعدته علي مواجهة تحديات الحياه من خلال المعلومات والمعارف والمهارات والانشطة والخبرات المكتسبة.

وقد تم تكثيف الجهود والمحاولات الخاصة بتطوير التعليم حيث اصبح التعليم من اجل تطوير وتنمية مهارات التفكير هدفا استراتيجيا في الدول المتقدمة، وعدم الاقتصار علي المهارات الخاصة بالحفظ والاستيعاب والتذكر منذ سبعينات القرن الماضي، حيث انه لم يعد ينظر الي العملية التدريسية علي انها تقل المتعلم بالمعلومات والمعارف وانما تعدي ذلك الي اكساب المتعلمين كيفية الحصول عليها وكيف يفكرون ويبنون معارفهم بانفسهم، وذلك حتي يتمكن المتعلم من التعامل بفاعلية وكفاءة مع متغيرات العالم ومستجدات المعرفة.

ويشكل الابداع ضرورة ملحة ولاسيما في عصرنا الحالي فهو يلبي حاجات انسانية عليا للفرد، وهي حاجات تحقيق الذات اي تحقيق الفرد لامكانياته ومنها الابداع، حيث تقع هذه الحاجات في قمة الحاجات الانسانية حسب هرم (ماسلو) للحاجات.(٢٨)

الامر الذي يستدعي من المعلم التخلص من السلوكيات النمطية وكذلك الطرق والاساليب التقليدية في التعليم والخلاص منها الي التفكير الابداعي، واستخدام استراتيجيات تعليمية حديثة والتي من شأنها زيادة رغبة الاندماج والتلاحم وخلق جو تفاعلي بين الطلاب في العملية التعليمية، وكذلك تحفيز مستويات التفكير وتعزيزه، فضلا عن مساعدة الطلاب في الاعتماد علي انفسهم وتعزيز مبدأ التعلم المستدام وذلك للحفاظ علي استمرارية التعلم تحقيقا لرؤية مصر ٢٠٣٠م.

والاستراتيجيات التدريسية عبارة عن مجموعة من الخطوط العريضة والاجراءات التي توجه العملية التدريسية والامور الارشادية التي تحدد وتنظم وتوجه مسار المعلم اثناء التدريس والتي تحدث بشكل منظم ومتسلسل بغرض الوصول الي النواتج التعليمية المستهدفة والتي منها ما هو عقلي او نفسي او اجتماعي او نفس حركي.(١١:٣)

(*) أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية الرياضية، جامعة دمياط.

وقد ظهرت نماذج تدريسية حديثة لها دورا كبير وفعال في المجال التعليمي، والتي تعين المعلم في التخطيط والتنفيذ والتقويم للخبرات التعليمية، ومن هذه النماذج نموذج مارزانو لابعاد التعلم والذي يساعد المتعلمين علي تطوير تفكيرهم وتشجيعهم علي استخدام المعرفة ذات المعني، وكذلك الاستفاده منها في ايجاد الحلول للكثير من المشكلات التربوية، بالاضافة الي تقديم محتوي علمي مبسط يمكن الطلاب من فهمه واستيعاب العلاقات بين اجزائه.(١١٢:١٥)

ويستند نموذج مارزانو الي الفسلفة البنائية التي تشير الي ان المعرفة تعد متطلبا سابقا تبني من خلال خبرات المتعلم وتفاعله مع عناصر ومتغيرات العالم من حوله، حيث ان الفرد يصل الي المعرفة وذلك من خلال بناء منظومة معرفية تتحلل وتفسر وتنظم خبراته مع المتغيرات التي تحيط به، والتي يدركها جهازه المعرفي.(٣٣:١)

وقد حدد " مارزانو " خمس أنماط للتفكير يمر بها المتعلم أثناء عملية التعليم وتتمثل أبعاد التعلم في الاتي:

- البعد رقم (١) الاتجاهات الإيجابية نحو التعليم:

الإدراكات والاتجاهات تؤثر سلباً واجابا في قدرة المتعلم، فهي من العناصر المفتاحية في التعلم النشط والفعال، ومناخ التعلم و المهام الصفية يمكن من خلالهما تنمية هذا البعد.(١٢: ٣٧)

- البعد رقم (٢) اكتساب المعرفة وتكاملها :

يتضمن هذا البعد بناء المعنى الشخصي للمعلومات المتاحة في الموقف التعليمي، ثم تحقيق تكامل تلك المعلومات بالمعرفة السابقة للمتعلم لبناء معرفة جديدة، بالإضافة إلى عمليات التفكير والاستدلال.(١٢: ٢٥)

- البعد رقم (٣) تعميق المعرفة وصقلها:

يتضمن إعادة ترتيب وتنظيم المعلومات للتوصل لرؤية واستخدامات جديدة لها، وهذا البعد يفتقر إليه التعليم التقليدي فهو يقف عند حد اكتساب المتعلم للمعلومة وحفظها في الذاكرة.

- البعد رقم (٤) الاستخدام ذو المعني للمعرفة:

اقترح "مارزانو" فى هذا البعد استخدام إستراتيجية المهام التعليمية لتدريب المتعلمين على الاستخدام ذي المعني للمعرفة، وان تكون المهام التعليمية ذات بعد وظيفي لدى المتعلمين.

- البعد رقم (٥) عادات العقل المنتجة:

تعني عادات العقل المنتجة بتنمية المهارات العقلية للمتعلمين، وهي الطاقة الكامنة للعقل والواجب علي المعلم تنميتها.(٢٧: ٨٩-١٠١)

٢/١ مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحث الاكاديمي كونه استاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية وقائم علي تدريس منهاج الهوكي، لاحظ خلال المحاضرات والاختبارات الشفوية والتطبيقية أن غالبية الطلاب يعتمدون علي تلقين المعلومات وحفظها واسترجاعها، بالإضافة الي تقارب مستوي التفكير فيما بينهم بالرغم من الجهود المبذولة من قبل القائمين علي تنفيذ المنهاج، ويعزو الباحث ذلك الي الافتقار للاستراتيجيات التدريسية التي تنمي الابداع والابتكار لدي الطالب، والتي من شأنها اكساب الطلاب القدرة علي اتخاذ القرارات وحل المشكلات والفهم الجيد والتفكير الابداعي .

ومنهاج الهوكي هو أحد المناهج الدراسية المدرجة باللائحة الداخلية لكلية التربية الرياضية جامعة دمياط، ويتضمن مجموعة من المقررات الدراسية الممتدة رأسيا خلال سنوات الدراسة، والمقررة على طلاب الفرقة (الأولى، الثانية، التخصص)، ويتضمن مجموعة من المعلومات والمعارف والمهارات الاساسية والخبرات والأنشطة التي تقدم للطلاب لكي يتفاعل معها بهدف تطوير الياته الذهنية وعملياته التفكيرية ومهاراته الحركية، ومن ثم كان لزاما علينا تنمية عادات العقل لدي المتعلمين واكسابهم القدرة علي كيفية التفكير وتوظيف ما تم تعليمه وذلك تحقيقا لاهداف منهاج الهوكي، الامر الذي يستوجب الاستعانة باستراتيجيات تدريسية حديثة في التدريس لمساعدة المتعلمين علي تنمية عادات العقل واكتساب واتقان المهارات الاساسية التي يتضمنها المنهاج بالشكل المطلوب.

حيث تتمثل عادات العقل في مجموعة من العمليات العقلية والمهارات التي تعين المتعلم علي ترتيب وتنظيم افكاره للتصرف بطريقة مناسبة عند الاحتكاك بموقف او خبرة جديدة او مشكلة عن طريق الاختيار الانسب للاستجابات.(٢٩:١٣)

ويهدف نموذج مارزانو لابعاد التعلم الي اكتساب المعرفة وتكاملها وتوظيفها من خلال الاستخدام ذات المعني لها، وذلك من خلال ربط جميع اوجه العملية التعليمية بما يتناسب مع استعدادات وقدرات وميول المتعلمين، في اطار من الادراكات والاتجاهات الايجابية نحو التعلم وتطوير العمليات العقلية لهم.(٤٤:٥)

ونظرا لأهمية نموذج مارزانو في العملية التعليمية فقد اجريت العديد من الدراسات التي تناولت هذا النموذج في المجال التربوي بشكل عام ومنها(٢)(٥)(٩)(١٦)(٢١)(٢٥)(٢٩)، وفي مجال التربية الرياضية بشكل خاص ومنها(٤)(٨)(١١)(١٥)(١٩)(٢٤)(٢٦)، والتي اكدت جميعها علي فاعلية نموذج مارزانو لابعاد التعلم علي التفكير الابداعي وتعلم المهارات الحركية للطلاب كما يساهم في احداث النشاط وبث روح الجماعة بين الطلاب.

وفي حدود علم واطلاع الباحث لاحظ ندرة البحوث التي تناولت نموذج مارزانو في المجال الرياضي بشكل عام وفي رياضة الهوكي بشكل خاص، الامر الذي دفع الباحث الي القيام بهذه الدراسة لمعرفة تأثير استخدام نموذج " مارزانو" لأبعاد التعلم على التفكير

الابداعي والاداء المهاري لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لطلاب كلية التربية الرياضية، وذلك لما يحدثه هذا النموذج واكدته الدراسات السابقة.

٠/٢ هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى" التعرف علي فاعلية نموذج " مارزانو" لأبعاد التعلم على التفكير الابداعي والاداء المهاري لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لطلاب كلية التربية الرياضية وذلك من خلال التعرف علي:

١/٢ تاثير البرنامج التعليمي المقترح المدعوم بنموذج مارزانو(Marzano)علي المجموعة "التجريبية" علي التفكير الابداعي والاداء المهاري لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي.

٢/٢ تاثير البرنامج المتبع (التقليدي) علي المجموعة "الضابطة" علي التفكير الابداعي والاداء المهاري لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي.

٣/٢ الفرق في تأثير كلا من البرنامج التعليمي المقترح المدعوم بنموذج مارزانو(Marzano) والبرنامج المتبع (التقليدي) علي التفكير الابداعي والاداء المهاري لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي.

٠/٣ فروض البحث:

١/٣ توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة "التجريبية" في التفكير الابداعي والاداء المهاري لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لصالح القياس البعدي.

٢/٣ توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة "الضابطة" في التفكير الابداعي والاداء المهاري لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لصالح القياس البعدي.

٣/٣ توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين "التجريبية والضابطة" في التفكير الابداعي والاداء المهاري لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لصالح المجموعة التجريبية.

٤/٠ مصطلحات البحث:

٤/١ نموذج "مارزانو":

هو نموذج تعليمي صفي يتضمن مجموعة من الخطوات والممارسات التدريسية التي يسير علي خطاها كل المعلم والمتعلم، والتي تحدث في اطار من التفاعل بين ابعاده التعليمية الخمسة لينتج عادات العقل التي يتم استثماراها واستخدامها.(*).

٤/٢ التفكير الابداعي:

هو" النشاط الانساني الذهني الراقي والمميز والناتج من تفاعل عوامل عقلية لدي الفرد بحيث يؤدي الي نتاجات او حلول جديدة مبتكرة للمشكلات النظرية او التطبيقية في اي مجال".(١٤:٧٠)

٥/٠ الدراسات المرجعية:

٥/١ دراسة عماد كاظم ثجيل (٢٠١٩م)، والتي هدفت إلى التعرف علي تاثير استخدام نموذج ابعاد التعلم مارزانوا في تعليم مهارتي الارسال والضربة الارضية الامامية في التنس للطلاب، واشتملت العينة على (٥١) طالب تم اختيارهم بالطريقة العمدية من طلاب الفرقة الثالثة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية باستخدام التصميم التجريبي، وقد اظهرت النتائج التاثير الايجابي لنموذج مارزانوا في تعليم مهارتي الارسال والضربة الارضية الامامية.(١٥).

٥/٢ دراسة ابراهيم محمد العدل، عادل محمد العدل (٢٠١٩م)، والتي هدفت إلى التعرف علي فاعلية نموذج مارزانو لابعاد التعلم علي تنمية التفكير الابتكاري والحل الابداعي للمشكلات، واشتملت العينة على (١٩) معلما تم تطبيق البرنامج عليهم، (١٧٦) طالبا من طلاب الصف الاول الثانوي تم تقسيمهم الي مجموعتين احداهما ضابطة والأخرى تجريبية باستخدام التصميم التجريبي، ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في متغيرات البحث.(٢).

٥/٣ دراسة منصور بن مصلح الجهني (٢٠٢٠م)، والتي هدفت إلى التعرف علي أثر استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ، واشتملت العينة على (٧٠) طالبا من طلاب الصف الثاني وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ومن أهم نتائج الدراسة التاثير الايجابي لنموذج مارزانوا في تنمية مهارات ما وراء المعرفة.(٢٥).

(*) تعريف اجرائي.

٤/٥ دراسة محمد خضري محمد عرابي (٢٠٢٠م)، والتي هدفت إلى معرفة تأثير استخدام نموذج " مارزانو" لأبعاد التعلم على مستوى التحصيل المعرفي وتعلم بعض مهارات كرة السلة، واشتملت عينة البحث على (٦٠) طالب من الفرقة الثانية وتم اختيارهم بالطريقة العمدية العشوائية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة، ومن أهم نتائج الدراسة التاثير الايجابي لنموذج مارزانو علي مستوى التحصيل المعرفي وتعلم بعض مهارات كرة السلة.(١٩)

٥/٥ دراسة تامر محمود السعيد محمد (٢٠٢١م)، والتي هدفت إلى التعرف علي دور التعليم الهجين في اكتساب بعض ابعاد نموذج مارزانو التعليمي لدي طلاب الفرقة الرابعة شعبة تدريس التربية الرياضية، واشتملت العينة على (٢١٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تدريس، ومن أهم النتائج ارتفاع مستوي اكتساب عادات العقل المنتجة لدي الطلاب في ضوء نظام التعليم الهجين.(٨)

٠/٦ إجراءات البحث

١/٦منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة، باستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين، وذلك لمناسبته لتطبيق واجراءات البحث.

٢/٦ مجتمع البحث:

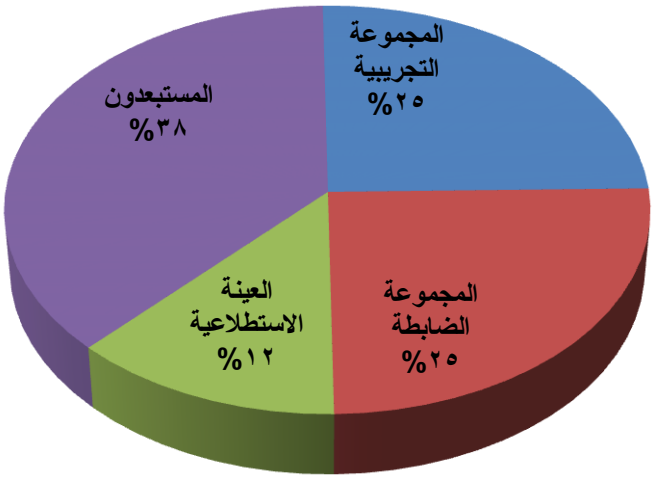
يتمثل مجتمع البحث من طلاب الفرقة الثانية للعام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢١ بكلية التربية الرياضية جامعة دمياط والبالغ قوامهم (١٦٠) طالبا.

٣/٦ عينة البحث:

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية البالغ قوامهم (١٠٠) طالبا، وتم اختيار (٢٠) طالب منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية، ليصبح عينة البحث الاساسية (٨٠) طالبا، وتم تقسيمهم عشوائيا بالتساوي الي مجموعتين تجريبية وضابطة ، وكما هو موضح بالجدول رقم (١)، والشكل رقم (١).

جدول (١)
توصيف عينة البحث.

	نوع العينة		العدد	النسبة	البرنامج
١	عينة البحث الاستطلاعية		٢٠	%١٢.٥٠	—
٢	عينة الدراسة الأساسية	المجموعة التجريبية	٤٠	%٢٥.٠٠	البرنامج المقترح
		المجموعة الضابطة	٤٠	%٢٥.٠٠	البرنامج التقليدي
العينة الكلية للبحث			١٠٠	%٦٢.٥٠	—
المستبعدون			٦٠	%٣٧.٥٠	—
مجتمع البحث			١٦٠	%١٠٠	—



شكل (١) توصيف عينة البحث.

١/٣/٦ التحقق من اعتدالية توزيع العينة الكلية للبحث:

للتأكد من تجانس عينة البحث الكلية (١٠٠) طالب (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة والمجموعة الاستطلاعية)، قام الباحث باجراء بعض القياسات، للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات بين أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث، كما هو موضح بالجدول رقم (٢).

جدول (٢)
المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للعينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث (ن=١٠٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط *Mean*	الوسيط *Median*	الانحراف *Std. Dev*	الالتواء *Skewness*
الأساسية	العمر الزمني (السن)	سنة	١٩.٤٥	١٩.٠٠	١.٤٠	٠.٩٦
	الطول	سم	١٧٨.٢٠	١٧٥.٠٠	٥.٤٥	١.٧٦
	الوزن	كجم	٧٤.٢٥	٧٠.٠٠	٨.٥٠	١.٥٠
	الذكاء	درجة	٢٤.١٠	٢٢.٥٠	٢.٣٥	٢.٠٤
البدنية	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض من الثبات)	سم	٢١.٢٠	٢٠.٠٠	٤.٧٠	٠.٧٧
	القدرة العضلية للذراعين (اختبار دفع كرة طبية لأبعد مسافة)	سم	٤٦٩.٥٠	٤٦٥.٠٠	٣٠.٢٥	٠.٤٥
	القوة العضلية (اختبار قوة القبضة)	كجم	٤٥.٦٠	٤٥.٠٠	٣.٣٠	٠.٥٥
	المرونة (اللمس السفلي والجانبي)	عدد	٣٦.٥٠	٣٥.٠٠	٣.٢٠	١.٤١
	الرشاقة (الجري المتعرج بطريقة بارو)	ثانية	٣١.٢٥	٣٠.٠٠	٢.٥٠	١.٥٠
	الدقة (التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة)	درجة	٧.٣٠	٧.٥٠	٢.٢٥	-٠.٢٧
التفكير الإبداعي	الطلاقة	درجة	٢٧.٥٠	٢٧.٠٠	٠.٦٠	٢.٥٠
	المرونة	درجة	١٦.٥٠	١٦.٠٠	٠.٦٠	٢.٥٠
	الأصالة	درجة	١.١٥	١.٠٠	٠.٣٥	١.٢٩
	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	درجة	٤٥.١٥	٤٤.٠٠	٥.٥٠	٠.٦٣
الاداء المهاري	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	ث	١٦.٢٠	١٦.٥٠	١.٤٠	-٠.٦٤
	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	م	٢٣.٥٠	٢٣.٠٠	٣.٩٠	٠.٣٨
	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٢.٢٥	٢.٠٠	٠.٤٦	١.٦٢
	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ث	١٨.٣٠	١٨.٥٠	٢.٣٦	-٠.٢٥
	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	م	١٢.٧٥	١٢.٥٠	١.٩٦	٠.٣٨
	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	١.٤٠	١.٥٠	٠.٤٥	-٠.٦٧
الفني	ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٣.٥٠	٣.٠٠	١.٢٠	١.٢٥
	ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٢.٩٠	٢.٥٠	١.١٥	١.٠٤

يتضح من الجدول رقم (٢)، أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بين(±٣) مما يدل على أن القياسات الخاصة بعينة البحث الكلية في المتغيرات قيد البحث قد وقعت تحت المنحنى الاعتدالي، مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث الكلية في هذه المتغيرات.

٢/٣/٦ تكافؤ مجموعتي البحث:

في ضوء المتغيرات قيد البحث قام الباحث بإجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) والتي قد تؤثر على البحث، ويوضح جدول (٣) تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٣)
تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في المتغيرات قيد البحث.
(ن١=ن٢=٤٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			المتوسط (س)	الانحراف (± ع)	المتوسط (س)	الانحراف (± ع)	
التفكير الابداعي	الطلاقة	درجة	٢٧.٢٥	٠.٦٣	٢٧.١٠	٠.٦٠	١.٠٨
	المرونة	درجة	١٦.٢٠	٠.٥٧	١٦.١٠	٠.٥٥	٠.٧٩
	الأصالة	درجة	١.١٣	٠.٣٠	١.١٧	٠.٢٥	-٠.٦٤
	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	درجة	٤٤.٥٨	٥.٤٥	٤٤.٣٧	٥.٣٠	٠.١٧
الاداء المهاري	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	ث	١٦.٥٠	١.٤٥	١٦.٢٠	١.٤٠	٠.٩٣
	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	م	٢٤.١٠	٣.٨٠	٢٣.٩٠	٣.٧٥	٠.٢٣
	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٢.٢٠	٠.٥٠	٢.٢٥	٠.٥٥	-٠.٤٢
	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ث	١٨.٧٥	٢.٤٠	١٨.٨٠	٢.٤٥	-٠.٠٩
	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	م	١٣.١٠	١.٩٠	١٣.٢٥	١.٨٥	-٠.٣٥
	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٢.١٥	٠.٥٠	٢.٢٠	٠.٥٥	-٠.٤٢
الفني	ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٣.٧٥	١.٢٥	٣.٨٠	١.٣٠	-٠.١٧
	ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٣.٢٠	١.١٠	٣.١٠	١.١٥	٠.٣٩

ت ج (٧٨، ٠.٠٥) = ١.٩٩

يتضح من الجدول رقم (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات قيد البحث للمجموعة "التجريبية" والمجموعة "الضابطة"، حيث ان قيمة المحسوبة لـــ (ت) أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات في جميع الاختبارات، مما يشير الى تكافؤ المجموعتين في متغيرات البحث.

٤/٦ أدوات جمع البيانات:

استعان الباحث في جمع بيانات هذه الدراسة بالأدوات التالية:

٦/٤/١ الادوات والاجهزة المستخدمة:

"كرات هوكي، مضارب هوكي، أقماع، أطباق تدريب، ساعة إيقاف *stop watch* لقياس الزمن لأقرب (٠.٠١) ثانية، كرة طبية، شريط قياس (متر)، جهاز المانومتر لقياس قوة القبضة، جهاز الميزان الطبي رستامير *Restamer* لقياس الوزن لأقرب كجم، جهاز الرستامير لقياس الطول لأقرب سم".

٦/٤/٢ اختبار الذكاء للسيد محمد خيري. مرفق (٥)

٦/٤/٣ اختبار تورانس "القدرة على التفكير الإبداعي". مرفق (٦)

استعان الباحث باختبار تورانس للتفكير الابداعي ويتضمن الاختبار علي خمسة اجزاء:

- **الجزء رقم (١)** "**الاستعمالات**": في هذا الجزء يطلب من المفحوص ذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التي تعدا استعمالات غير عادية لعلبة الصفيح والكرسي بشرط تصبح هذه الأشياء أكثر فائدة وأهمية. (زمن كل وحدة ٥ دقائق).

- **الجزء رقم (٢)** "**المترتبات**": وفي هذا الجزء يطلب إلى المفحوص ذكر ماذا يحدث لو إن نظام الأشياء تغير وأصبح على نحو معين وهذا الجزء مكون من وحدتين هما :

أ- ماذا يحدث لو فهم الإنسان لغة الحيوانات اوالطيور ؟

ب- ماذا يحدث لو إن الأرض حفرت وكشفت الحفرة من الناحية الأخرى ؟(زمن كل وحدة ٥ دقائق).

- **الجزء رقم (٣)** "**المواقف**": يطلب من المفحوص في هذا الجزء أن يتبين كيف يتصرف في بعض المواقف، ويتكون هذا الجزي من الاختبار من موقفين هما :

- إذا تم تعيينك مسئولا عن صرف النقود في النادي وحاول أحد أعضاء النادي التدخل في تفكير الزملاء أنك غير أمين ماذا تفعل ؟

- لو كانت المدارس جميعاً غير موجودة على الإطلاق (أو ملغاة) ماذا كنت تفعل لكي تصبح متعلماً ؟ (زمن كل موقف خمس دقائق).

- **الجزء رقم (٤)** "**التطوير والتحسين**": يطلب من المفحوص في هذا الجزء اقتراح طرق كثيرة لتصبح بعض الأشياء المألوفة لديه على نحو أفضل مما كانت كالدراجة وقلم الحبر. (زمن كل وحدة ٥ دقائق).

- **الجزء رقم (٥):** في هذا الجزء الخير يطلب من المفحوص تكوين اكبر عدد ممكن من الكلمات من حروف الكلمات الاتية (ديمقراطية، كركوك). (الوقت ٥ دقائق).

إن كل جزء من هذه الاجزاء الخمسة المكونة للاختبار يقيس المكونات الثلاثة للتفكير الإبداعي الطلاقة، المرونة، الأصالة، وإن اجمالي درجات المكونات الثلاثة للتفكير الإبداعي تمثل الدرجة الكلية للتفكير الإبداعي.(٦: ٢٥)

٤/٤/٦ الاختبارات البدنية:

قام الباحث بمسح مرجعي لتحديد الصفات البدنية الخاصة بلاعبي رياضة الهوكي والمرتبطة بالمهارات الاساسية وذلك لإيجاد التكافؤ والتجانس لعينة الباحث، ثم قام بعرض نتائج المسح المرجعي علي الخبراء المتخصصين مرفق (١)، وفيما يلي الاختبارات التي انتهي الباحث اليها لقياس الصفات البدنية المختارة مرفق (٢):

١/٤/٤/٦ القدرة العضلية للرجلين: الوثب العريض من الثبات.(٢٠:٣٠٧،٣٠٨)

٢/٤/٤/٦ القدرة العضلية للذراعين والمنكبين: دفع كرة طبية (٣) كجم باليدين.(٢٠:٣١٠،٣١١)

٣/٤/٤/٦ قوة القبضة: قوة القضبة.(٢٠:٢٢٤،٢٢٥)

٤/٤/٤/٦ المرونة الديناميكية: اللمس السفلي والجانبي. (٢٠:٢٧٠،٢٧١)

٥/٤/٤/٦ الرشاقة: الجري الزجزاجي بطريقة بارو ٣×٤.٥م.(٢٠:٢٨٢،٢٨٣)

٦/٤/٤/٦ الدقة: التصويب علي المستطيلات المتداخلة.(٢٠:٣٥٨،٣٥٩)

٥/٤/٦ بطاقة الملاحظة:(من تصميم الباحث)

من خلال اطلاع الباحث علي المراجع المتخصصة في رياضة الهوكي (٧)، (١٨)، (٢٢)، (٢٣)، قام بتحديد النقاط الفنية لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعوكس، ثم قام بعرضها علي الخبراء لابداء الراي فيها مرفق رقم (١) ووضع الدرجات المقترحة لكل مرحلة من مراحل الاداء، وتم مراعاه آرائهم. مرفق(٤)

٦/٤/٦ الاختبارات المهارية:

من خلال الاطلاع علي المراجع المتخصصة في رياضة الهوكي، قام الباحث بتحديد الاختبارات المهارية وذلك لقياس مستوي اداء مهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس، وتم عرضها علي الخبراء مرفق (١)، وانتهي الباحث الي الاختبارات المهارية المستخدمة قيد البحث مرفق(٣):

١/٦/٤/٦ إختبار سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح.(١٨:٣٣٧،٣٣٨)

٢/٦/٤/٦ إختبار قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح.(١٨:٣٣٨،٣٣٩)

٣/٦/٤/٦ إختبار دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح.(٣٠)

٤/٦/٤/٦ إختبار سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس. (١٨:٣٤٠،٣٤١)

٥/٦/٤/٦ إختبار قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس. (١٨:٣٤٢،٣٤٣)

٦/٦/٤/٦ إختبار دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس.(٣٠)

٦/٥ الدراسة الاستطلاعية:

٦/٥/١ حساب معامل صدق الاختبارات قيد البحث:

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمييز (*Discriminat Validation*) بين مجموعتين إحداهما غير مميزة (العينة الإستطلاعية) والمجموعة الأخرى المميزة (طلاب التخصص)، وتم التطبيق في الفترة من يوم الاثنين (٢٠٢٢/٢/٢١) الي يوم الثلاثاء (٢٠٢٢/٢/٢٢)، ويوضح جدول (٤) دلالة الفروق بين المجموعتين الغير مميزة والمميزة في الاختبارات قيد البحث.

جدول (٤)
دلالة الفروق بين المجموعتين الغير مميزة والمميزة في الاختبارات قيد البحث
(ن١=ن٢=٢٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الاستطلاعية		المجموعة المميزة		قيمة (ت)
			المتوسط (س)	الانحراف (± ع)	المتوسط (س)	الانحراف (± ع)	
البدني	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض من الثبات)	سم	٢١.١٥	٤.٨٠	٣٥.١٥	٣.٢٠	١٠.٥٨
	القدرة العضلية للذراعين (اختبار دفع كرة طبية لأبعد مسافة)	سم	٤٦٥.٢٠	٣٣.٥٠	٥٠٥.٢٠	٢٥.٧٠	٤.١٣
	القوة العضلية (اختبار قوة القبضة)	كجم	٤٤.٧٠	٤.١٠	٤٩.٢٠	٣.٦٠	٣.٦٠
	المرونة (اللمس السفلي والجانبي)	عدد	٣٦.٧٠	٣.٤٠	٤٠.١٠	٣.٢٥	٣.١٥
	الرشاقة (الجري المتعرج بطريقة بارو)	ثانية	٣٠.١٠	٢.٦٠	٢٧.٢٥	٢.٤٠	٣.٥١
	الدقة (التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة)	درجة	٧.٥٠	٢.٤٠	١٠.٢٠	٢.٣٠	٣.٥٤
الاداء المهاري	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	ث	١٦.٤٠	١.٤٣	١٣.٥٠	١.٤٠	٦.٣٢
	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	م	٢٣.٤٥	٣.٨٥	٣٠.١٠	٣.٥٠	٥.٥٧
	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٢.٢٨	٠.٥١	٧.٨٠	٠.٤٥	٣٥.٣٨
	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ث	١٨.٥٠	٢.٤٠	١٤.٢٠	١.٧٥	٦.٣١
	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	م	١٢.٨٠	١.٩٥	٢٠.١٥	١.٦٠	١٢.٧٠
	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	١.٥٥	٠.٤٩	٦.٩٠	٠.٣٥	٣٨.٧٣
الفني	ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٣.٥٥	١.٢٣	٩.١٠	١.٢٠	١٤.٠٨
	ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٢.٨٥	١.١٧	٨.٥٠	١.١٥	١٥.٠١

ت ج (٣٨، ٠.٠٥) = ٢.٠٠٢

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات للمجموعة الاستطلاعية (غير المميزة) والمجموعة (المميزة)، حيث ان القيمة المحسوبة لـــ (ت) أكبـــر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين

القياسات في جميع الاختبارات قيد البحث، مما يعنى ان هذه الاختبارات لديها القدرة على التمييز بين المستويات، أي أنها تعتبر اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

٢/٥/٦ حساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث:

لحساب معامل الثبات للاختبارات قيد البحث قام الباحث باستخدام طريقة إعادة الاختبار (*Test Retest Method*)، بفارق زمني قدره (٧) أيام بين التطبيقين، الأول يوم الاثنين (٢٠٢٢/٢/٢١)، والثاني يوم الاثنين (٢٠٢٢/٢/٢٨)، في نفس الظروف التي اجريت فيه التطبيق الأول، ويوضح جدول (٥) معامل الاستقرار للاختبارات قيد البحث.

جدول (٥)
معامل الاستقرار بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات قيد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	
البدني	القدرة العضلية للرجلين (الوثب العريض من الثبات)	سم	٢١.٢٠	٤.٧٥	٢١.٣٠	٤.٤٠	٠.٧٤١
	القدرة العضلية للذراعين (اختبار دفع كرة طبية لأبعد مسافة)	سم	٤٦٥.٢٥	٣٣.٤٣	٤٦٧.٥٠	٣٥.٧٠	٠.٦٦٨
	القوة العضلية (اختبار قوة القبضة)	كجم	٤٤.٦٠	٤.١٣	٤٥.٢٠	٣.٩٠	٠.٦٦٨
	المرونة (اللمس السفلي والجانبي)	عدد	٣٦.٦٠	٣.٣٧	٣٧.٥٠	٣.٥٠	٠.٧٤١
	الرشاقة (الجري المتعرج بطريقة بارو)	ثانية	٣٠.١٥	٢.٥٥	٣٢.٢٥	٢.٦٥	٠.٧٠١
	الدقة (التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة)	درجة	٧.٤٥	٢.٣٥	٧.٦٠	٢.٦٠	٠.٦٠٠
الاداء المهاري	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	ث	١٦.٣٥	١.٤٠	١٦.٦٠	١.٣٩	٠.٧٦٩
	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	م	٢٣.٢٠	٣.٨٠	٢٣.٧٥	١.٨٩	٠.٧٢٠
	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٢.٢٥	٠.٥٠	٢.٣٠	٠.٥٣	٠.٧٧١
	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ث	١٨.٤٠	٢.٣٧	١٨.٦٠	٢.٣٩	٠.٦٤٥
	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	م	١٢.٧٠	١.٩٦	١٢.٨٥	١.٩٨	٠.٦٩٣
	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	١.٥٠	٠.٤٨	١.٦٠	٠.٥٣	٠.٦٥٦
الفني	ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٣.٥٠	١.٢٠	٣.٦٠	١.٢٧	٠.٨٦٨
	ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٢.٧٠	١.١٥	٢.٩٥	١.٢١	٠.٨٠٠

ر ج (١٨، ٠.٠٥) = ٠.٤٤٤

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود ارتباط دال إحصائيًا بين كل من درجات عينة البحث الاستطلاعية في التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث، حيث إن القيم

المحسوبة لـــ (ر) قد فاقت القيمة الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، وهذا يدل علي ثبات الدرجات الخاصة بالاختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف.

٣/٥/٦ حساب معامل صدق اختبار تورانس لقياس القدرة علي التفكير الابداعي:

قام الباحث بإستخدم صدق التمايز بالمقارنة الطرفية بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدني على عينة البحث الاستطلاعية وذلك للتاكد من صدق إختبار التفكير الإبداعي قيد البحث، وكما هو موضح بالجدول رقم (٦).

جدول (٦)
دلالة الفروق بين (الإرباع الأعلى) و(الإرباع الأدنى) في إختبار التفكير الأبداعي
(ن=٢٠)

المتغيرات	الاختبارات	الأرباع الاعلى = ٦		الأرباع الادنى = ٦		قيمة (ت)
		المتوسط (س)	الانحراف (± ع)	المتوسط (س)	الانحراف (± ع)	
التفكير الابداعي	الطلاقة	٣٣.٢٥	١.٤٠	٢٥.٢٠	٠.٦٩	١١.٥٣
	المرونة	١٩.١٥	١.٤٣	١٥.١٥	٠.٤٤	٥.٩٨
	الأصالة	١.٦٠	٠.٤٠	١.١٠	٠.٢٠	٢.٥٠
	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	٥٤.٠٠	١.٧٧	٤١.٤٥	٠.٥٩	١٥.٠٤

ت ج (١٠، ٠.٠٥) = ٢.٢٣

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين الأرباع الأعلى والأرباع الإدنى، حيث أن القيمة المحسوبة لـــ (ت) اكبر من القيمة الجدولية، مما يدل على صدق اختبار تورانس للفكير الابداعي.

٤/٥/٦ حساب معامل ثبات اختبار تورانس لقياس القدرة علي التفكير الابداعي:

قام الباحث بحساب ثبات اختبار تورانس للتفكير الابداعي باستخدام طريقة إعادة الاختبار (*Test Retest Method*)، وبفارق زمني بين التطبيقين قدره (٧) أيام، كما هو موضح بالجدول رقم(٧).

جدول (٧)
معامل الاستقرار بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات قيد البحث للعينة الاستطلاعية (ن=٢٠)

المتغيرات	الاختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
		المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	
التفكير الابداعي	الطلاقة	٢٧.٤٠	٠.٥٩	١٨.١٠	٠.٦٥	٠.٧١٣
	المرونة	١٦.٣٠	٠.٥٨	١٦.٧٠	٠.٦٢	٠.٨٢٠
	الأصالة	١.١٤	٠.٣٧	١.١٨	٠.٣٥	٠.٧٩٥
	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	٤٤.٨٤	٥.٢٥	٣٥.٩٨	٥.٣٠	٠.٨١٤

ر ج (١٨، ٠.٠٥) = ٠.٤٤٤

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين كل من درجات التطبيقين الاول والثاني في اختبار توارنس للتفكير الابداعي حيث إن القيم المحسوبة لـــ (ر) قد فاقت القيمة الجدولية وذلك عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، مما يدل على ثبات الاختبار.

٦/٦ القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للمجموعتين "التجريبية، الضابطة" قيد البحث قبل البدء في تنفيذ البرنامج التعليمي، في الفترة من يوم ٢٠٢٢/٣/٥م الي يوم ٢٠٢٢/٣/٦م، في المتغيرات قيد البحث.

٧/٦ تنفيذ الدراسة الاساسية:

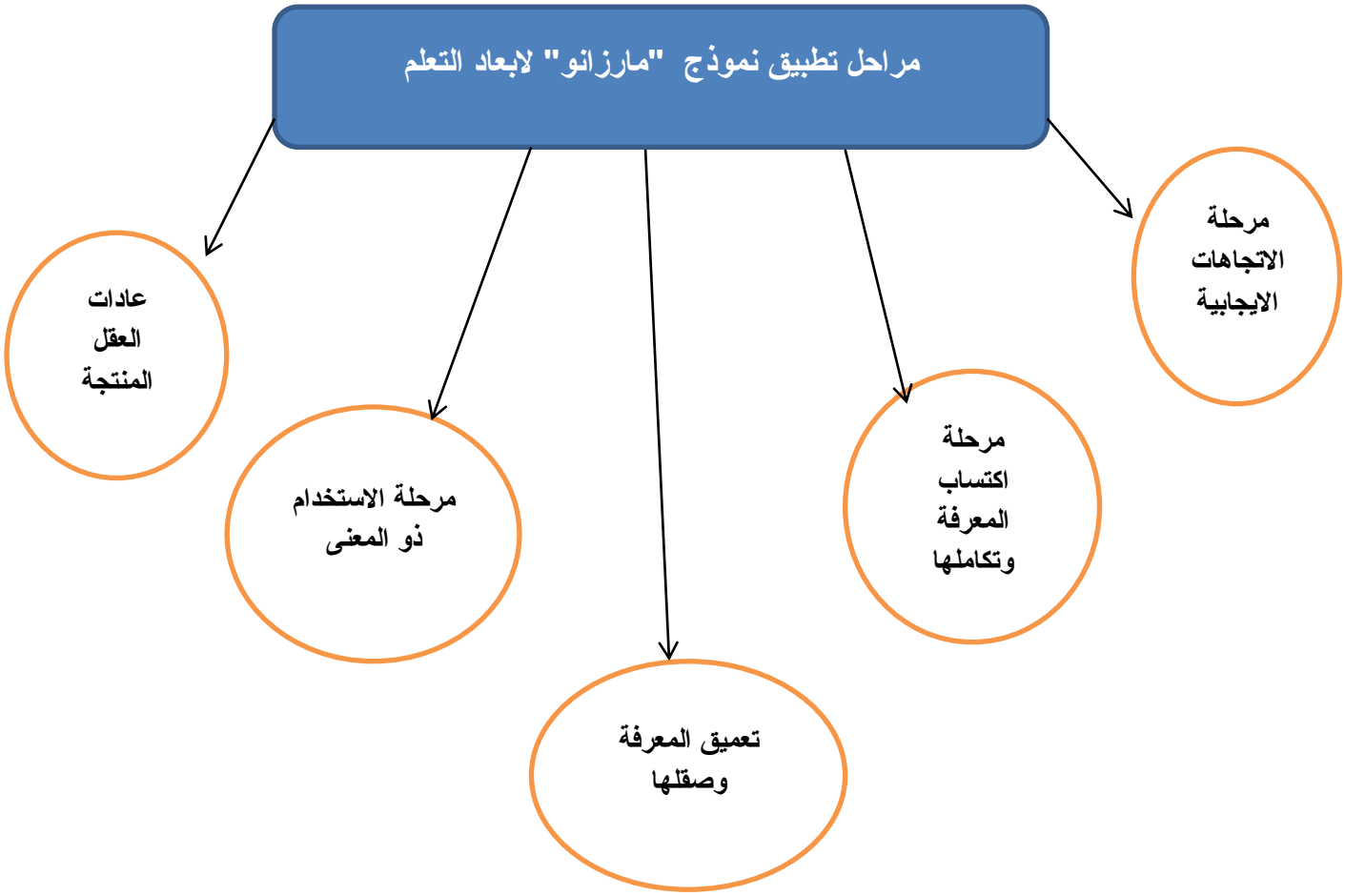
تم تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح المدعوم بنموذج مارزانو (Marzano) مرفق (٧)، بواقع محاضرة اسبوعيا زمن المحاضرة ساعتين ولمدة ستة اسابيع علي المجموعة التجريبية، وذلك في الفترة من ٢٠٢٢/٣/٧م الي ٢٠٢٢/٤/١١م، والجدول رقم (٨) يوضح الشكل التنظيمي للوحدة التعليمية.

جدول (٨)
الشكل التنظيمي لأجزاء الوحدة التعليمية

م	أجزاء الوحدة التعليمية	الزمن المستغرق	
١	اعمال ادارية	٥ دقائق	
٢	الإحماء والإعداد البدني	٢٥ دقيقة	
٣	الجزء الرئيسي مراحل نموذج مارزانو	الاتجاهات الايجابية	١٠ دقائق
		اكتساب المعرفة وتكاملها	١٥ دقائق
		تعميق المعرفة وصقلها	١٠ دقائق

٤		الاستخدام ذو المعني	٥٠ دقيقة
	الختام	٥ دقائق	
زمن الوحدة الاجمالي		١٢٠ دقيقة	

وتم تطبيق الوحدات التعليمية التي يتضمنها البرنامج التعليمي علي خمسة مراحل الخاصة بنموذج "مارزانو"، كما هو موضح بالشكل (٢):



شكل (٢) مراحل تطبيق نموذج "مارزانو" لابعاد التعلم

مراحل تطبيق نموذج "مارزانو" في البرنامج التعليمي:

- المرحلة الاولي: قام الباحث باجراء حوار ومناقشة مع الطلاب عن المهارة المراد تعلمها واهميها، وعرض مجموعة اسئلة عن استخدامات المهارة والخطوات الفنية، بالاضافة الي عرض بعض الرسوم التوضيحية لها وذلك لتكوين (الاتجاهات الايجابية نحو التعليم).

- المرحلة الثانية: استخدم الباحث الاكتشاف الموجه بطرح مزيدا من الاسئلة حول المهارة، وتم تقسيم الطلاب الي مجموعات تعاونية تتكون كل مجموعة من(٥) طلاب ليصبح الاجمالي (٨) مجموعات وذلك (لاكتساب المعرفة وتكاملها).
- المرحلة الثالثة: في هذه الحلقة يتم تقديم الطلاب لمقترحاتهم من خلال ادائهم للخطوات الفنية للمهارة المراد تعلمها وتشجعيهم علي الاسئلة ومناقشتهم، وعرض نموذج للمهارة بهدف مساعدتهم علي اكتساب تصور ذهني عن الاداء الصحيح للمهارة، بالاضافة الي توضيح النقاط الفنية والخطوات التعليمية بغرض (تعميق المعرفة وصقلها)، فضلا عن توضيح دور كل طالب داخل كل مجموعة من خلال توزيع اوراق العمل الخاصة بهم.
- المرحلة الرابعة: في هذه المرحلة يقوم الطلاب بتطبيق المهارة المراد تعلمها من خلال التدريبات والانتقال بين التدريبيات حسب إتقان وتبادل أدوار الطلاب داخل مجموعات العمل التعاروني، وذلك لتحقيق (الاستخدام ذو المعني للمعرفة).
- المرحلة الخامسة: في هذه المرحلة يقوم الطلاب بتطبيق المهارة المراد تعلمها في شكل اداءات مهارية مركبة، وتنويه الطلاب للالمام بالموضوعات الخاصة بالمهارة وجمع صور ورسومات تتعلق بالمحاضرة من خلال (عادادت العقل المنتجة)، بالاضافة الي قيام الباحث بتقييم مستوي الاداء المهاري للطلاب مع تقديم التغذية الراجعة لمجموعات العمل.

وبعد كل جزء من اجزاء الوحدات التعليمية التي يتضمنها البرنامج التعليمي وفي نهاية كل وحدة، قام الباحث باتباع التقويم المرحلي من خلال طرح مجموعة من الاسئلة علي الطلاب بهدف تعزيز التفكير لديهم واثارة اهتمامهم للتعلم، ثم التقويم النهائي بعد الانتهاء من البرنامج التعليمي من خلال اجراء القياس البعدي.

٠/٧ المعالجات الإحصائية

استخدم الباحث في المعالجات الإحصائية للبيانات الخاصة بهذا البحث برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (*SPSS*) *Statistical Package For Social Science* الإصدار (٢٥) مستعيناً بالمعاملات التالية:

١. المتوسط الحسابى(*Mean*)، الوسيط (*Median*)، الانحراف المعيارى (*Standard Deviation*)، الالتواء (*Kurtosis*).
٢. معامل ارتباط بيرسون (*Pearson Correlation Coefficient*)
٣. اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (*Paired Sample t-Test*).
٤. اختبار (ت) لعينتين مستقلتين من البيانات (*Independent Samples t-Test*).
٥. حجم التأثير (*Effect Size*) باستخدام (ES) في حالة اختبار (ت).

٦. نسبة التغيير/ التحسن (معدل التغير) *Change Ratio*
٧. نسبة فاعلية البرنامج لـــ "ماك جوجيان" (Gain Ratio (Mg
٨. نسبة الكسب المعدل لـــ "بلاك" (Gain Ratio (Mgblak

٨/٠ عرض ومناقشة النتائج:

٨/١عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

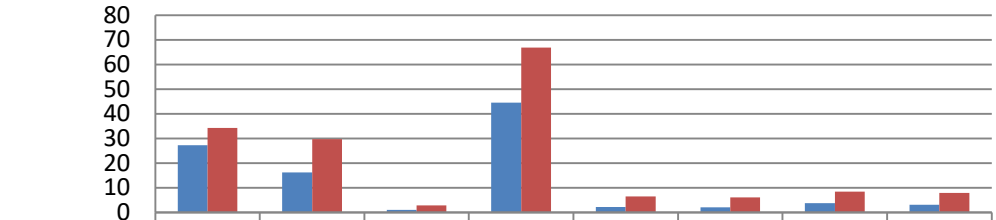
ينص الفرض الأول على أنه :"**توجد فروق دالة احصـــائية بـــين القياســـين القبلـــي والبعدي للمجموعة "التجريبية" في التفكير الابداعي والاداء المهارى لمهارتي ضرب الكـــرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لصالح القياس البعـــدي**"، ولكـــي يتحقق الباحث من صحة الفرض الأول استخدم اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين مـــن البيانـــات (*Paired Sample tTest*)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياسين القبلي والبعـــدي للمجموعة (التجريبية) في المتغيرات قيد البحث، تم حســـاب حجـــم التـــأثير (*Effect Size*) باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، كذلك تم حساب حجم التأثير باســـتخدام (ES) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (*Change Ratio*)، كمـــا هو موضح بجدول (٩)، (١٠)، وشكل (٣)، (٤)، (٥)، (٦).

جدول (٩)
دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة (التجريبية)
في المتغيرات قيد البحث (ن=٤٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة (ت)	حجم التأثير	
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)		(η^2)	(Es)
التفكير الابداعي	الطلاقة	درجة	٢٧.٢٥	٠.٦٣	٣٤.٢٥	٠.٦٠	٧.٢٠	٠.٥٧١	١.٤
	المرونة	درجة	١٦.٢٠	٠.٥٧	٢٩.٧٥	٠.٥٥	١٠.٧٩	٠.٧٤٩	١.٩
	الأصالة	درجة	١.١٣	٠.٣٠	٢.٨٥	٠.٢٣	٦.٩٢	٠.٥٥١	١.٤
	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	درجة	٤٤.٥٨	٥.٤٥	٦٦.٨٥	٥.٩٠	١١.٣٩	٠.٧٦٩	٢.٠
الاداء المهاري	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	ث	١٦.٥٠	١.٤٥	١٤.١٠	١.٦٠	٥.٣٠	٠.٤١٩	١.١
	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	م	٢٤.١٠	٣.٨٠	٢٨.٩٠	٣.٥٠	٧.٦٢	٠.٥٩٨	١.٥
	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٢.٢٠	٠.٥٠	٦.٥٥	٠.٦٠	١١.٦٣	٠.٧٧٦	٢.٤
	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ث	١٨.٧٥	٢.٤٠	١٥.٤٠	٢.٥٠	٦.١٠	٠.٤٨٨	١.٢
	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	م	١٣.١٠	١.٩٠	١٦.٨٠	١.٧٥	٥.٤٨	٠.٤٣٥	١.١
	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٢.١٥	٠.٥٠	٦.١٠	٠.٦٠	١٣.٠٢	٠.٨١٣	٢.٦
الفني	ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٣.٧٥	١.٢٥	٨.٥٠	٢.٥٠	١٤.٢٠	٠.٨٣٨	٢.٩
	ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٣.٢٠	١.١٠	٧.٩٠	٢.٦٠	١١.٨٦	٠.٧٨٣	٢.٤

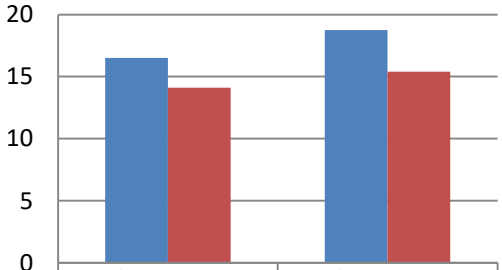
ت ج (٣٩، ٠.٠٥) = ٢.٠٢

يتضح من الجدول رقم (٩) أن قيم المحسوبة لـــ (ت) تراوحت بين (٥.٣٠) و(١٤.٢٠)، تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) لتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع، وتراوحت قيم(η^2) بين (٠.٤١٩) و(٠.٨٣٨)، مما يدل على حجم تأثير(ضخم)، بينما تراوحت قيم(ES) بين (١.١) و(٢.٩) وهذا يدل على حجم تأثير(كبير جدا) إلى (ضخم).



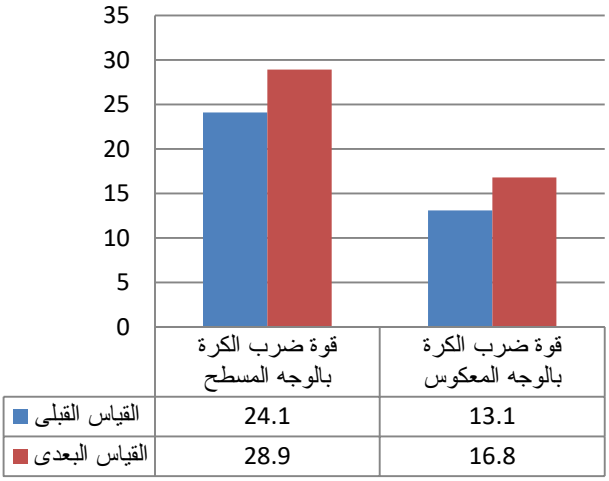
	الطلاقة	المرونة	الأصالة	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ضرب الكرة بالوجه المسطح	ضرب الكرة بالوجه المعكوس
القياس القبلى	27.25	16.2	1.13	44.58	2.2	2.15	3.75	3.2
القياس البعدى	34.25	29.75	2.85	66.85	6.55	6.1	8.5	7.9

شكل (٣) الفروق بين القياسين القبلى البعدى للمجموعة "التجريبية" في المتغيرات قيد البحث (درجة)



	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس
القياس القبلى	16.5	18.75
القياس البعدى	14.1	15.4

شكل (٤) الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة "التجريبية" في المتغيرات قيد البحث (ثانية)



شكل (٥) الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة "التجريبية" في المتغيرات قيد البحث (متر)

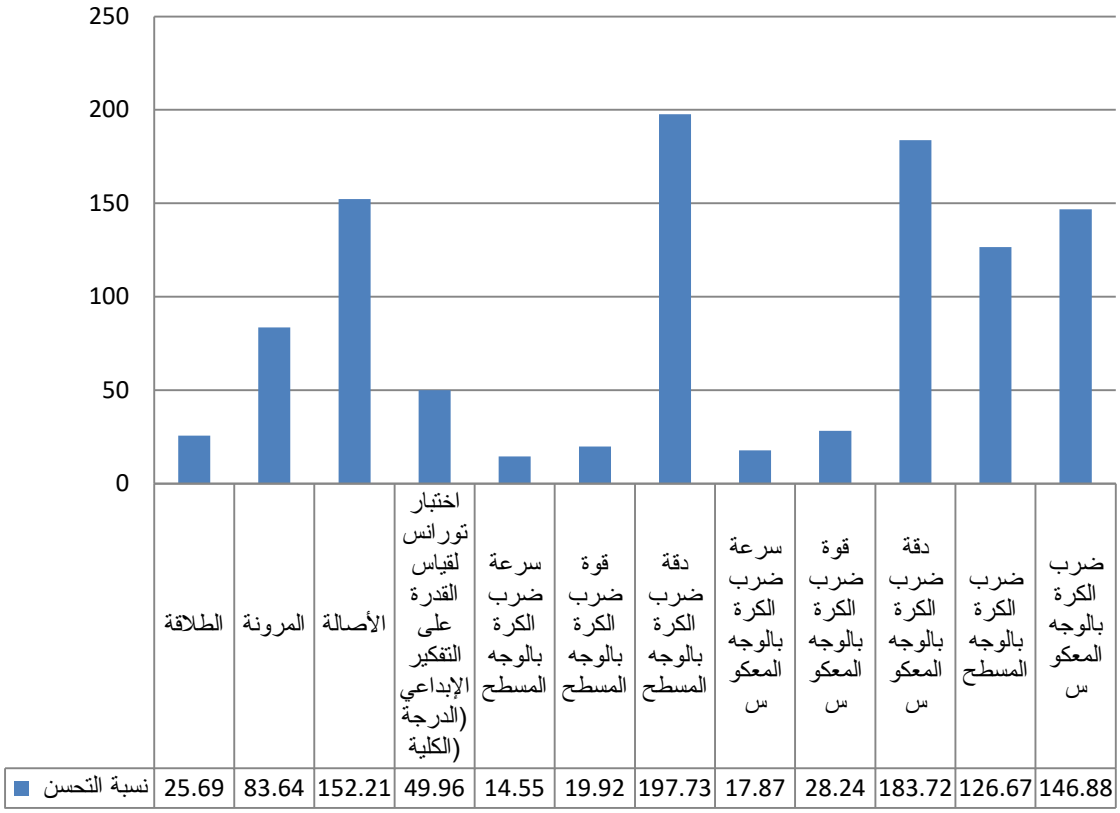
جدول (١٠)

نسبة التحسن (للمجموعة التجريبية) في المتغيرات قيد البحث

(ن=٤٠)

المتغيرات	الاختبارات	الدرجة العظمى	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين القياسين	نسبة التحسن Change) (Ratio	Gain Ratio (Mg)	Gain Ratio (Mg_{blak})
التفكير الابداعي	الطلاقة	-	٢٧.٢٥	٣٤.٢٥	٧.٠٠	٢٥.٦٩	-	-
	المرونة	-	١٦.٢٠	٢٩.٧٥	١٣.٥٥	٨٣.٦٤	-	-
	الأصالة	-	١.١٣	٢.٨٥	١.٧٢	١٥٢.٢١	-	-
	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	-	٤٤.٥٨	٦٦.٨٥	٢٢.٢٧	٤٩.٩٦	-	-
الاداء المهاري	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	-	١٦.٥٠	١٤.١٠	٢.٤٠-	١٤.٥٥	-	-
	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	-	٢٤.١٠	٢٨.٩٠	٤.٨٠	١٩.٩٢	-	-
	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	٨	٢.٢٠	٦.٥٥	٤.٣٥	١٩٧.٧٣	٠.٨	١.٣
	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	-	١٨.٧٥	١٥.٤٠	٣.٣٥-	١٧.٨٧	-	-
	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	-	١٣.١٠	١٦.٨٠	٣.٧٠	٢٨.٢٤	-	-
	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	٨	٢.١٥	٦.١٠	٣.٩٥	١٨٣.٧٢	٠.٧	١.٢
الفني	ضرب الكرة بالوجه المسطح	١٠	٣.٧٥	٨.٥٠	٤.٧٥	١٢٦.٦٧	٠.٨	١.٢
	ضرب الكرة بالوجه المعكوس	١٠	٣.٢٠	٧.٩٠	٤.٧٠	١٤٦.٨٨	٠.٧	١.٢

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن قيم (نسبة التحسن) تراوحت ما بين (١٤.٥٥) و(١٩٧.٧٣).



شكل (٦) نسبة التحسن للمجموعة "التجريبية" في المتغيرات قيد البحث.

في ضوء نتائج جداول ارقام (٩، ١٠) والاشكال ارقام (٣، ٤، ٥، ٦) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي (للمجموعة التجريبية) في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي، بالاضافة الي ارتفاع نسب التحسن للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث.

ويعزو **الباحث** الفروق الدالة الاحصائية ونسب التحسن والتي تشير الي وجود تحسن كبير بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي للمجموعة "التجريبية" الي التدريس باستخدام نموذج "مارزانو" لابعاد التعلم، حيث ان عادات العقل المنتجة من التفاعل بين ابعاد التعلم لنموذج "مارزانو" كان لها الاثر البالغ في تنمية التفكير الابداعي واداء مهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس.

حيث يساهم نموذج "مارزانو" في مساعدة الطلاب في البحث عن المعرفة واكتشافها بانفسهم وتطبيقها في مواقف تعليمية جديدة واستخدامها استخداما ذات معني، مما ساهم في

رفع مستوي عادات العقل لديهم، بالاضافة الي استثارة دافعية المتعلمين للتعلم والتعلم الـذاتي لايجاد بناء معرفي من ابداعهم وابتكارهم من خلال البحث والاستقصاء والذي يحدث زيـادة لعنصر التشويق، حيث يحصلون المتعلمين علي المعلومات والمعارف من خـلال ملاحظـة الاشياء والاحداث، فضلا عن الاداء الصحيح لاكبر عدد ممكن من المهارات الحركية التـي يتضمنها البرنامج التعليمي.

ويتفق هذا مع ما ذكره كلا من **ماهر محمد رضا، كاظم كريم العـامري (٢٠١٣م)**، ان عملية التعلم لم تعد اكتساب المتعلمين للمعلومات والمعارف والمهارات فقـط، وانمـا هـي مساعدتهم علي استثمار طاقاتهم الكامنة استثمارا ابداعيا وابتكاريا خلاقا، مما يحسن من نوعية الحياه للفرد والمجتمع في ان واحد، ولا يتحقق هذا الا اذا تطورت طرق تفكيرهم.(٨٥:١٧)

ويشير **وسام صلاح كامل (٢٠١٧م)**، الي ان التعلم عملية تفاعلية تقوم علي اساس بناء المعني الشخصي من المعلومات المتوفرة في الموقف التعليمي، ثم تكامل ودمج تلك المعلومات المكتسبة بالمعلومات السابقة للمتعلم لبناء معرفة جديدة في انماط ذات معني ودلالة وتخزينها في ذاكرة المتعلم طويلة المدي.(٩٠،٨٩:٢٧)

ويتفق هذا مع نتائج دراسات كلا من **ابراهيم محمـد العـدل، عـادل محمـد العـدل (٢٠١٩م)(٢)، منصـور بـن مصـلح الجهنـي (٢٠٢٠م)(٢٥)، تـامر محمـود السعيد(٢٠٢١م)(٨)، جهاد حاتم عبد الرازق (٢٠٢١م)(٩)**، والتي تؤكد علي الاثر الفعـال الذي يحدثه نموذج "مارزانو" في تنمية مهارات التفكير في اطار ابعاده الخمسه، والذي يمكن ملامسته اثناء تطبيق البرنامج التعليمي.

كما يتفق هذا مع نتائج دراسات كلا من **عماد كـاظم ثجيـل (٢٠١٩م)(١٥)، محمـد خضري محمد عرابي (٢٠٢٠م)(١٩)، تامر محمود السعيد محمـد (٢٠٢١م)(٨)**، والتـي تشير جميعها الي فاعلية نموذج "مارزانو" علي تعلم واداء المهارات الحركية،

وفي ضوء مما سبق يتحقق صحة الفرض رقم (١)، والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التفكير الابداعي والاداء المهارى لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لصالح القياس البعدي".

٢/٨ عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه :"**توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في التفكير الابداعي والاداء المهارى لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لصالح القياس البعدي**"، واستخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (*Paired Sample tTest*) للتحقق من صحة الفرض الثاني، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياسين القبلي والبعدي للمجموعة "الضابطة" في المتغيرات قيد البحث، كما تم استخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت) لحساب حجم التأثير (*Effect Size*)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام (ES) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، بالإضافة إلى نسب التغيير/ التحسن (*Change Ratio*)، كما هو موضح بالجداول ارقام (١١)،(١٢)، والاشكال ارقام (٧)، (٨)، (٩)، (١٠).

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة (الضابطة) في المتغيرات قيد البحث

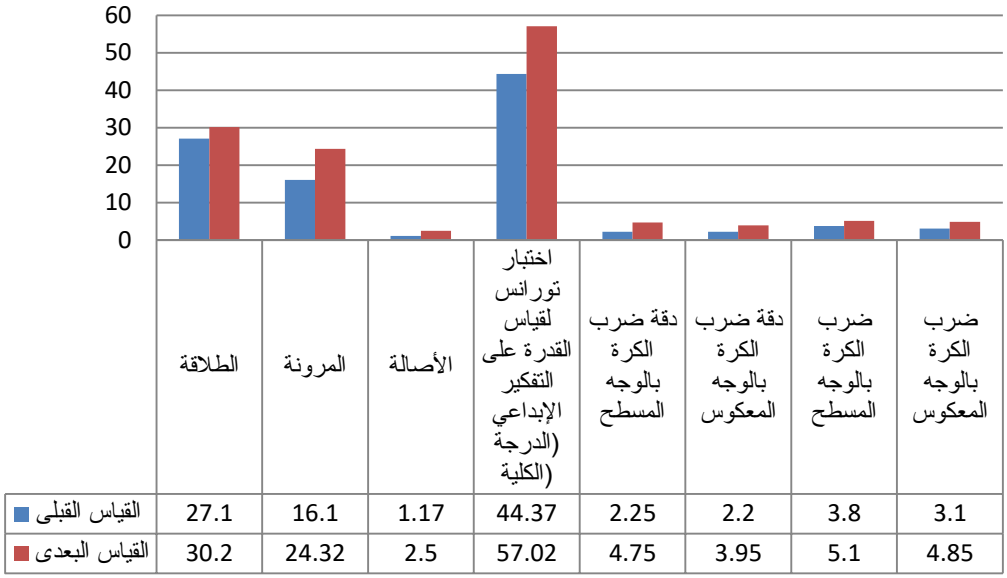
(ن=٤٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة (ت)	حجم التأثير	
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)		(η^2)	(Es)
التفكير الابداعي	الطلاقة	درجة	٢٧.١٠	٠.٦٠	٣٠.٢٠	٠.٦٥	٣.٦٥	٠.٢٥٥	٠.٧
	المرونة	درجة	١٦.١٠	٠.٥٥	٢٤.٣٢	٠.٥٠	٦.٢٢	٠.٤٩٨	١.٢
	الأصالة	درجة	١.١٧	٠.٢٥	٢.٥٠	٠.٢٧	٣.٨٦	٠.٢٧٦	٠.٧
	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	درجة	٤٤.٣٧	٥.٣٠	٥٧.٠٢	٥.٧٥	٧.٢٠	٠.٥٧١	١.٣
الاداء المهاري	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	ث	١٦.٢٠	١.٤٠	١٥.٨٠	١.٥٥	٣.١٨	٠.٢٠٦	٠.٦
	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	م	٢٣.٩٠	٣.٧٥	٢٥.٢٠	٣.٤٠	٢.٩٠	٠.١٧٧	٠.٥
	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٢.٢٥	٠.٥٥	٤.٧٥	٠.٦٥	٥.١٣	٠.٤٠٣	١.٠
	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ث	١٨.٨٠	٢.٤٥	١٦.٧٥	٢.٥٥	٣.١٥	٠.٢٠٣	٠.٦
	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	م	١٣.٢٥	١.٨٥	١٤.٧٥	١.٨٠	٣.٨٥	٠.٢٧٥	٠.٦
	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٢.٢٠	٠.٥٥	٣.٩٥	٠.٦٥	٥.٧٨	٠.٤٦١	١.٠
الفني	ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٣.٨٠	١.٣٠	٥.١٠	٢.٦٠	٤.٠١	٠.٢٩٢	٠.٧
	ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٣.١٠	١.١٥	٤.٨٥	٢.٦٥	٣.٢٥	٠.٢١٣	٠.٥

ت$_{ج}$ (٣٩، ٠.٠٥) = ٢.٠٢

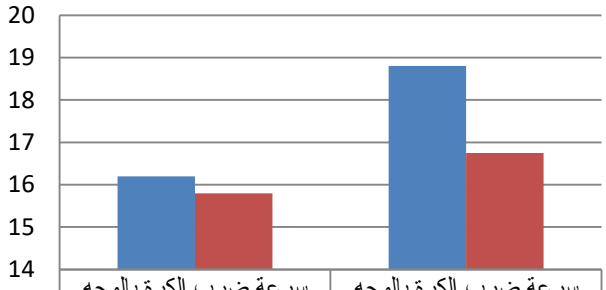
يتضح من الجدول رقم (١١) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين (٢.٩٠) و(٧.٢٠) وداله احصائيا، وتم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) لتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع والذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير

التابع، وتراوحت قيم(η^2) بين (٠.١٧٧) و(٠.٥٧١) مما يدل على حجم تأثير (متوسط) إلى (ضخم)، وتراوحت قيم(ES) بين (٠.٥) و(١.٣) وهذا يدل على حجم تأثير(متوسط) إلى (ضخم).



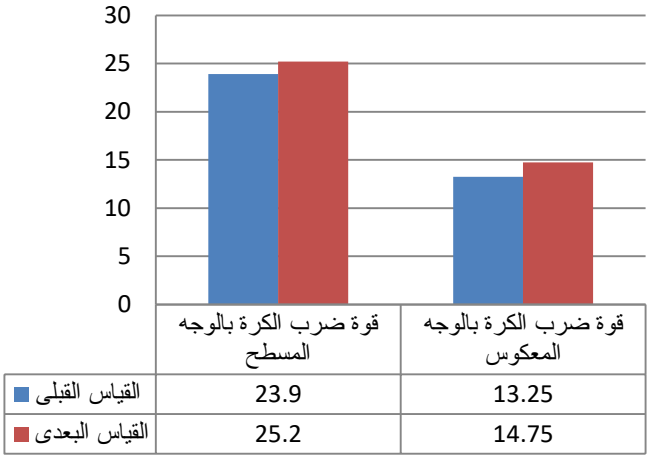
	الطلاقة	المرونة	الأصالة	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ضرب الكرة بالوجه المسطح	ضرب الكرة بالوجه المعكوس
القياس القبلى	27.1	16.1	1.17	44.37	2.25	2.2	3.8	3.1
القياس البعدى	30.2	24.32	2.5	57.02	4.75	3.95	5.1	4.85

شكل (٧) الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث (درجة)



	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس
القياس القبلى	16.2	18.8
القياس البعدى	15.8	16.75

شكل (٨) الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة "الضابطة" في المتغيرات قيد البحث (ثانية)

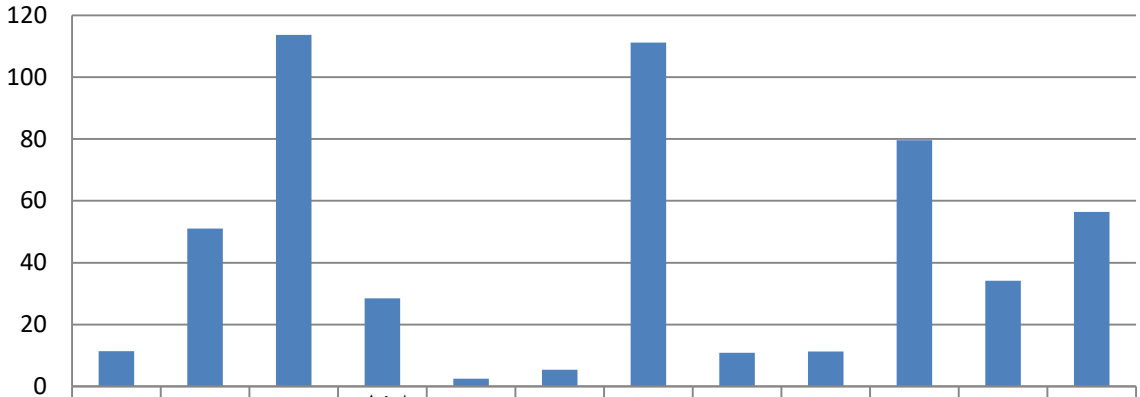


شكل (٩) الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة "الضابطة" في المتغيرات قيد البحث (متر)

جدول (١٢)
نسبة التحسن للمجموعة (الضابطة) في المتغيرات قيد البحث
(ن=٤٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين القياسين	نسبة التحسن *Change Ratio*
التفكير الابداعي	الطلاقة	درجة	٢٧.١٠	٣٠.٢٠	٣.١٠	١١.٤٤
	المرونة	درجة	١٦.١٠	٢٤.٣٢	٨.٢٢	٥١.٠٦
	الأصالة	درجة	١.١٧	٢.٥٠	١.٣٣	١١٣.٦٨
	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	درجة	٤٤.٣٧	٥٧.٠٢	١٢.٦٥	٢٨.٥١
الاداء المهاري	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	ث	١٦.٢٠	١٥.٨٠	٠.٤٠-	٢.٤٧
	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	م	٢٣.٩٠	٢٥.٢٠	١.٣٠	٥.٤٤
	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٢.٢٥	٤.٧٥	٢.٥٠	١١١.١١
	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ث	١٨.٨٠	١٦.٧٥	٢.٠٥-	١٠.٩٠
	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	م	١٣.٢٥	١٤.٧٥	١.٥٠	١١.٣٢
	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٢.٢٠	٣.٩٥	١.٧٥	٧٩.٥٥
الفني	ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٣.٨٠	٥.١٠	١.٣٠	٣٤.٢١
	ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٣.١٠	٤.٨٥	١.٧٥	٥٦.٤٥

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن قيم (نسبة التحسن) تراوحت ما بين (٢.٤٧) و(١١٣.٦٨).



	الطلاقة	المرونة	الأصالة	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ضرب الكرة بالوجه المسطح	ضرب الكرة بالوجه المعكوس
نسبة التحسن	11.44	51.06	113.68	28.51	2.47	5.44	111.11	10.9	11.32	79.55	34.21	56.45

شكل (١٠) نسبة التحسن للمجموعة (الضابطة) في المتغيرات قيد البحث.

في ضوء الجداول ارقام (١١، ١٢) والاشكال ارقام (٧، ٨، ٩، ١٠)، يتضح وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة "الضابطة" في المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي، بالاضافة الي ضعف في نسب التحسن للمجموعة "الضابطة" في المتغيرات قيد البحث.

ويعزو **الباحث** هذه النتائج الي الاستعانة بالاسلوب التقليدي في التدريس، لان الاداء المهاري المستمر للمهارات الحركية وتقديم التغذية الراجعة وكذلك تصحيح الاخطاء يزيد من مستوي الاداء المهاري فقط، حيث ان الاسلوب التقليدي يتضمن شرح المهارة واعطاء نموذج جيد وتطبيق الخطوات التعليمية التي تستخدم في تعليم المهارات الاساسية في الهوكي وتصحيح الاخطاء اثناء التطبيق العملي للمهارات دون استثارة التفكير الابداعي لدي المتعلمين، وذلك لاستحواذ المعلم علي جميع اجزاء الوحدة التعليمية دون اشراك المتعلمين في العملية التعليمية بفعالية ليصبح دور المتعلم مقتصر علي تلقي المعلومات والمعارف والمشاهدة للنموذج العملي ثم التطبيق علي المهارات الحركية المراد تعلمها دون اعطاءه الفرصة بإبداء الراي وعدم المشاركة بفاعلية في العملية التعليمية.

ويتفق هذا مع نتائج دراسات كلا من **حنان محمد احمد (٢٠١٥م)(١١)، مدحت عاصم عبد المنعم (٢٠١٥م)(٢٤)، عماد كاظم ثجيل (٢٠١٩م)(١٥)، محمد خضري محمد عرابي (٢٠٢٠م)(١٩)، تامر محمود السعيد محمد (٢٠٢١م)(٨)**، والتي تؤكد جميعها علي وجود ضعف في نسب التحسن للمجموعة "الضابطة" وذلك لاتباعهم الاسلوب التقليدي في العملية التدريسية، حيث ان الاسوب التدريسي التقليدي المتبع لا ينمي مهارات التفكير الابداعي والابتكاري لدي الطلاب.

وفي ضوء مما سبق يتحقق صحة الفرض رقم (٢)، والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة "الضابطة" في التفكير الابداعي والاداء المهارى لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لصالح القياس البعدي ".

٣/٨ عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه :"**توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس البعدي للمجموعة "التجريبية" والقياس البعدي للمجموعة "الضابطة" في التفكير الابداعي والاداء المهارى لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لصالح المجموعة التجريبية.**"واستخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مستقلتين من البيانات (*Independent Samples tTest*) وذلك للتحقق من صحة الفرض الثالث، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس البعدي للمجموعة "التجريبية" والمجموعة "الضابطة" في المتغيرات قيد البحث، كما تم استخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت) لحساب حجم التأثير (*Effect Size*)، كذلك تم حساب حجم التأثير باستخدام (ES) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، بالإضافة إلى نسب التغيير/ التحسن (*Change Ratio*)، كما هو موضح بالجداول ارقام (١٣)، (١٤) والاشكال ارقام (١١)، (١٢)، (١٣)، (١٤).

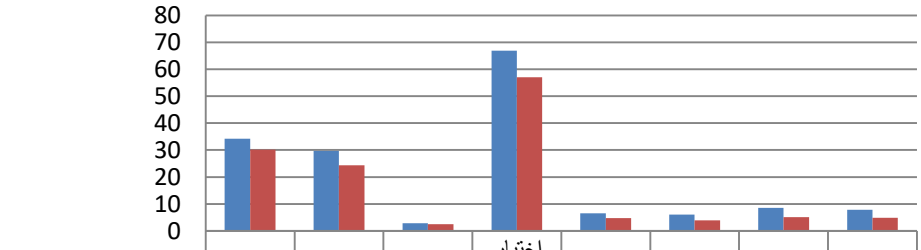
جدول (١٣)
دلالة الفروق بين القياس البعدي للمجموعة (التجريبية) والقياس البعدي للمجموعة (الضابطة) في المتغيرات قيد البحث

(ن١=ن٢=٤٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	حجم التأثير	
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)		(η^2)	(Es)
التفكير الابداعي	الطلاقة	درجة	٣٤.٢٥	٠.٦٠	٣٠.٢٠	٠.٦٥	٢٨.٥٩	٠.٩١٣	٦.٥
	المرونة	درجة	٢٩.٧٥	٠.٥٥	٢٤.٣٢	٠.٥٠	٤٥.٦٢	٠.٩٦٤	١٠.٣
	الأصالة	درجة	٢.٨٥	٠.٢٣	٢.٥٠	٠.٢٧	٦.١٦	٠.٣٢٧	١.٤
	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	درجة	٦٦.٨٥	٥.٩٠	٥٧.٠٢	٥.٧٥	٧.٤٥	٠.٤١٦	١.٧
الاداء المهاري	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	ث	١٤.١٠	١.٦٠	١٥.٨٠	١.٥٥	٤.٧٧	٠.٢٢٦	١.١
	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	م	٢٨.٩٠	٣.٥٠	٢٥.٢٠	٣.٤٠	٤.٧٤	٠.٢٢٣	١.١
	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٦.٥٥	٠.٦٠	٤.٧٥	٠.٦٥	١٢.٧١	٠.٦٧٤	٢.٩
	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ث	١٥.٤٠	٢.٥٠	١٦.٧٥	٢.٥٥	٢.٣٦	٠.٠٦٧	٠.٥
	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	م	١٦.٨٠	١.٧٥	١٤.٧٥	١.٨٠	٥.١٠	٠.٢٥٠	١.٢
	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٦.١٠	٠.٦٠	٣.٩٥	٠.٦٥	١٥.١٨	٠.٧٤٧	٣.٤
الفني	ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٨.٥٠	٢.٥٠	٥.١٠	٢.٦٠	٥.٨٩	٠.٣٠٨	١.٣
	ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٧.٩٠	٢.٦٠	٤.٨٥	٢.٦٥	٥.١٣	٠.٢٥٢	١.٢

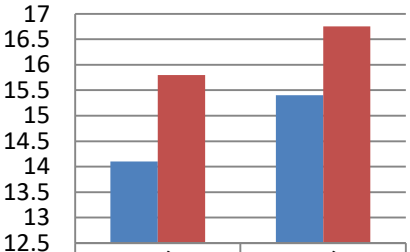
ت$_{ج}$ (٧٨، ٠.٠٥) = ١.٩٩

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن قيم (ت) المحسوبة جميعها دالة حيث تراوحت بين (٢.٣٦) و(٤٥.٦٢)، ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير وذلك باستخدام مربع ايتا ($\eta 2$) والذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وتراوحت قيم(η^2) بين (٠.٠٦٧) و(٠.٩٦٤) وهذا يدل على حجم تأثير(متوسط) إلى (ضخم)، وتراوحت قيم(ES) بين (٠.٥) و(١٠.٣) وهذا يدل على حجم تأثير(متوسط) إلى (ضخم).



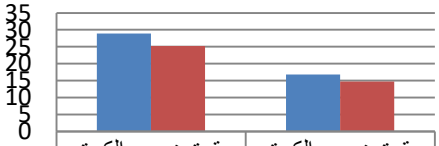
	الطلاقة	المرونة	الأصالة	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ضرب الكرة بالوجه المسطح	ضرب الكرة بالوجه المعكوس
المجموعة التجريبية	34.25	29.75	2.85	66.85	6.55	6.1	8.5	7.9
المجموعة الضابطة	30.2	24.32	2.5	57.02	4.75	3.95	5.1	4.85

شكل (١١) الفروق بين القياس البعدى للمجموعة "التجريبية" والقياس البعدى للمجموعة "الضابطة" في المتغيرات قيد البحث (درجة)



	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس
المجموعة التجريبية	14.1	15.4
المجموعة الضابطة	15.8	16.75

شكل (١٢) الفروق بين القياس البعدى للمجموعة "التجريبية" والقياس البعدى للمجموعة "الضابطة" في المتغيرات قيد البحث (ثانية)



	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس
المجموعة التجريبية	28.9	16.8
المجموعة الضابطة	25.2	14.75

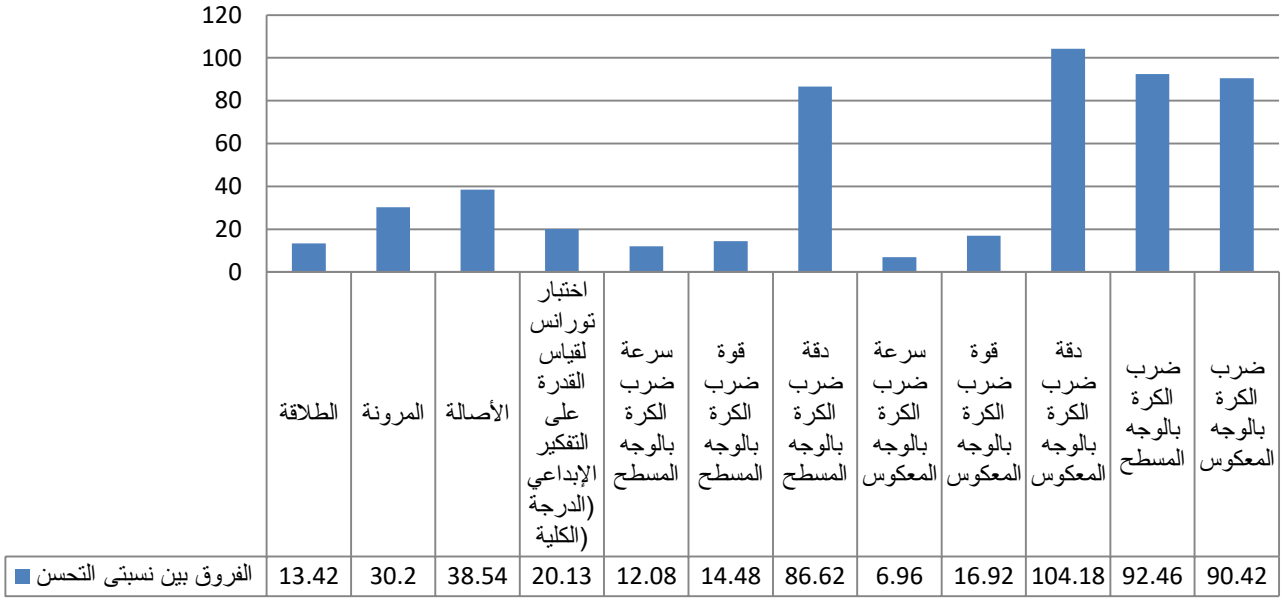
شكل (١٣) الفروق بين القياس البعدى للمجموعة "التجريبية" والقياس البعدى للمجموعة "الضابطة" في المتغيرات قيد البحث (متر)

جدول (١٤)
الفروق في نسب التحسن بين المجموعة (التجريبية) والمجموعة (الضابطة) في المتغيرات قيد البحث

(ن١=ن٢=٤٠)

المتغيرات	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفروق بين	
			القياس البعدي	نسبة التحسن	القياس البعدي	نسبة التحسن	القياسين البعدي	نسبتى التحسن
التفكير الابداعي	الطلاقة	درجة	٣٤.٢٥	٢٥.٦٩	٣٠.٢٠	١٢.٢٧	٤.٠٥	١٣.٤٢
	المرونة	درجة	٢٩.٧٥	٨٣.٦٤	٢٤.٣٢	٥٣.٤٤	٥.٤٣	٣٠.٢٠
	الأصالة	درجة	٢.٨٥	١٥٢.٢١	٢.٥٠	١١٣.٦٨	٠.٣٥	٣٨.٥٤
	اختبار تورانس لقياس القدرة على التفكير الإبداعي (الدرجة الكلية)	درجة	٦٦.٨٥	٤٩.٩٦	٥٧.٠٢	٢٩.٨٣	٩.٨٣	٢٠.١٣
الاداء المهاري	سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح	ث	١٤.١٠	١٤.٥٥-	١٥.٨٠	٢.٤٧-	١.٧٠-	١٢.٠٨
	قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح	م	٢٨.٩٠	١٩.٩٢	٢٥.٢٠	٥.٤٤	٣.٧٠	١٤.٤٨
	دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٦.٥٥	١٩٧.٧٣	٤.٧٥	١١١.١١	١.٨٠	٨٦.٦٢
	سرعة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	ث	١٥.٤٠	١٧.٨٧-	١٦.٧٥	١٠.٩٠-	١.٣٥-	٦.٩٦
	قوة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	م	١٦.٨٠	٢٨.٢٤	١٤.٧٥	١١.٣٢	٢.٠٥	١٦.٩٢
	دقة ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٦.١٠	١٨٣.٧٢	٣.٩٥	٧٩.٥٥	٢.١٥	١٠٤.١٨
الفني	ضرب الكرة بالوجه المسطح	درجة	٨.٥٠	١٢٦.٦٧	٥.١٠	٣٤.٢١	٣.٤٠	٩٢.٤٦
	ضرب الكرة بالوجه المعكوس	درجة	٧.٩٠	١٤٦.٨٨	٤.٨٥	٥٦.٤٥	٣.٠٥	٩٠.٤٢

يتضح من الجدول رقم (١٤) أن الفروق في نسبة التحسن تراوحت مـــا بـــين(٦.٩٦) و(١٠٤.١٨).



شكل (١٤) الفروق في نسب التحسن بين المجموعة "التجريبية" والمجموعة "الضابطة" في المتغيرات قيد البحث.

في ضوء الجداول ارقام (١٣، ١٤) والاشكال ارقام (١١، ١٢، ١٣، ١٤)، يتضح وجود فروق ذات دالة إحصائيًا بين القياس البعدي للمجموعة "التجريبية" والقياس البعدي للمجموعة "الضابطة" في متغيرات البحث، وكذلك وجود تحسن بشكل كبير في نسب التحسن لصالح المجموعة "التجريبية" في متغيرات البحث.

ويعزو **الباحث** ذلك الي التدريس بنموذج "مارزانو" بمراحله الستة بصورة متسلسلة ومترابطة ومتكاملة اذ تؤدي كل مرحلة محددا تمهيدا للمرحلة التي تليها ابتداءا بمرحلة الاتجاهات الايجابية ومرورا بمرحلة اكتساب المعرفة وتكاملها وكذلك تعميق المعرفة وصقلها بالاضافة الي مرحلة الاستخدام ذو المعنى وانتهاءا بعادات العقل المنتجة، والذي من شانه تغيير وجهة نظر المتعلمين نحو العملية التعليمية من التلقين والحفظ الي تطوير امكانيات المتعلم من خلال رفع مستويات الابداع والابتكار لديهم بشكل يمكنهم من التفكير بوضوح واتزان وتقبل التحديات العلمية، واكسابهم القدرة علي طرح حلول بديلة واختيار الانسب منها وتنفيذها.

حيث ان طبيعة التدريس بنموذج مارزانو يقدم المعلومات والافكار والمفاهيم في البداية علي شكل مجموعة من الخرائط والرسوم والصور والمخططات المفاهيمية والتي من شـــأنها مساعدة المتعلمين علي ادراك العلاقات بينهم، والوقوف علي اوجه الشبة والاختلاف فيما بينها ومقارنتها بالمعلومات والمعارف والافكار التي تتضمنها البنية المعرفية للمتعلمين، مما جعـــل عملية التعليم ذات معني.

ويتفق هذا مع **ذكرته ليلي نظيم بسيوني (٢٠١١م)**، ان من فوائد نموذج مارزانو لابعاد التعلم في العملية التعليمية فهم الطلاب للمادة التعليمية ورفع مستوي استيعابهم، مما يؤدي الي تسريع وتحسين عملية التعلم، بالاضافة الي اكساب الطلاب القدرة علي البحث عن المعرفة وكيفية الحصول عليها واكتسابها.(٢٩:١٦)

حيث يذكر **وليس دي wallace,d, 2006**، ان نموذج "مارزانو" لابعاد التعلم يعتمد علي فكرة الاداء كمدخل للعملية التعليمية ويقوم بتحويلها من التعليم "النظري" الي التعليم"التطبقي" القائم علي تحليل النشاط الذي يقوم به المتعلم.(٣١)

ويتفق هذا مع نتائج دراسات كلا من **ابراهيم محمد العدل، عادل محمد العدل (٢٠١٩م) (٢)، منصور بن مصلح الجهني (٢٠٢٠م) (٢٥)**، والتي اكدت علي فاعلية نموذج "مارزانو" لابعاد التعلم علي تنمية المهارات العقلية المكونة لعادات العقل المنتجة، حيث

يتضمن النموذج العديد من الاستراتيجيات التدريسية والتي من شأنها تنمية مهارات التفكير الابداعي والابتكاري وكذلك التحصيل الدراسي لدي طلاب المراحل الدراسية المختلفة.

كما يتفق هذا مع نتائج دراسات كلا من **عماد كاظم ثجيل (٢٠١٩م)(١٥)، محمد خضري محمد عرابي (٢٠٢٠م)(١٩)، تامر محمود السعيد محمد (٢٠٢١م)(٨)**، والتي تشير جيعها الي التاثير الايجابي لنموذج "مارزانو" في تعلم واداء المهارات الحركية لطلبة كلية التربية الرياضية.

وفي ضوء مما سبق يتحقق صحة الفرض رقم (٣)، والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين "التجريبية" و"الضابطة" في التفكير الابداعي والاداء المهارى لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس في رياضة الهوكي لصالح المجموعة التجريبية.

٩/٠ الاستنتاجات والتوصيات:

٩/١ الاستنتاجات:

في ضوء اهداف البحث وفروضه وعرض النتائج التي اسفرت عن المعالجات الاحصائية المستخدمة، وكذلك مناقشة النتائج التي قام بها الباحث، فقد توصل الباحث الي الاستنتاجات الاتية:

- التأثير الايجابي لنموذج "مارزانو" علي التفكير الابداعي والاداء المهارى لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس للمجموعة التجريبية.
- الاسلوب التقليدي (الاوامر) المتبع في التدريس للمجموعة الضابطة ادي الي تحسن الاداء المهارى لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس.
- تفوق المجموعة التجريبية المتبعة لبرنامج "مارزانو" علي المجموعة الضابطة المتبعة للأسلوب "التقليدي" في التفكير الابداعي والاداء المهارى لمهارتي ضرب الكرة بوجهي المضرب المسطح والمعكوس.

٩/٢ التوصيات:

في ضوء استنتاجات البحث يتقدم الباحث بالتوصيات الاتية:

- تطبيق نموذج "مارزانو" لابعاد التعلم في تدريس رياضة منهاج الهوكي بكليات التربية الرياضية.
- اجراء العديد من الابحاث والدراسات تستهدف تطبيق نموذج "مارزانو" في مقررات ومناهج التربية الرياضية بكليات التربية الرياضية.

- عقد ندوات وورش عمل مع اعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم لتعريفهم بأحدث الاستراتيجيات التدريسية التي تساعد علي تنمية التفكير الابداعي لدي طلاب كليات التربية الرياضية.

١٠/٠ المراجع:

١٠/١ المراجع العربية:

١. **ابراهيم عبد العزيز البعلي:** فاعلية استخدام نموذج مارزانو لابعاد التعلم في تدريس العلوم في تحصيل وتنمية بعض عمليات العلم لدي تلاميذ الصف الثاني الاعدادي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، العدد(٦)، القاهرة، مصر، ٢٠١٣م..

٢. **ابراهيم محمد العدل، عادل محمد العدل:** فاعلية نموذج مارزانو لابعاد التعلم في تنمية التفكير الابتكاري والحل الابداعي للمشكلات، مجلة دراسات تربوية ونفسية، ع (١٠٢)، كلية التربية، جامعة الزقازيق، ٢٠١٩م.

٣. **أبو النجا أحمد عز الدين:** استراتيجيات التدريس وتكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية، مكتبة شجرة الدر، المنصورة، ٢٠٠٧م.

٤. **احمد يوسف محمد حسن:** تأثير برنامج تعليمي قائم نموذج مارزانو لابعاد التعلم على التحصيل المعرفي ومستوي الاداء المهاري في كرة السلة لتلاميذ الثالث الاعدادي، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد(٨٩)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠٢٠م.

٥. **ايمان سعيد البوريني:** مستوي اكتساب المعرفة وتكاملها تبعا لنموذج مارزانو التعليمي لدي طلبة جامعة البلقاء التطبيقية من وجهة نظر اساتذة الجامعة، مجلة الطفولة والتربية، مج (١٠)، ع (٣٦)، كلية رياض الاطفال، جامعة الاسكندرية، ٢٠١٨م

٦. **إيمان محمد مهدى:** فاعلية إستخدام إستراتجية سوم (swom) في تدريس الرياضات في تنمية عادات العقل والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، مجلة تربويات الرياضات المجلد ٢٠(٢) ، مصر، ٢٠١٧م.

٧. **ايمن احمد الباسطي، محمد احمد عبدالله:** هوكى الميدان بين النظرية والتطبيق، المتحدون للطباعة، الزقازيق، ٢٠٠٦م.

٨. **تامر محمود السعيد محمد:** دور التعليم الهجين في اكتساب بعض ابعاد نموذج مارزانو التعليمي لدي طلاب الفرقة الرابعة شعبة تدريس التربية الرياضية، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ع (٩١)، ج (٢)، ٢٠٢١م.

٩. **جهاد حاتم عبد الرازق:** فاعلية نموذج مارزانو في تدريس النحو العربي لتنمية التفكير الناقد لطلاب الصف الاول الثانوي، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، مج (٣٦)، ع (١)، كلية التربية، جامعة المنيا، ٢٠٢١م.

١٠. **حسني عبد الباري عصر: التفكير** مهاراته واستراتيجيات تدريسه، الطبعة الاولي، الإسكندرية، ٢٠٠١م.
١١. **حنان محمد احمد:** فاعلية برنامج تعليمي قائم على نموذج مارزانو"، لأبعاد التعلم " على المخرجات التعليمية في كرة اليد لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، ٢٠١٥م
١٢. **روبرت مارزانو وآخرون:** تطبيقات عملية في التفكير باستخدام عادات العقل، تعريب ،جابر نوفل ،محمد بكر ، دار الميسرة ،عمان، ٢٠٠٥م.
١٣. **زينة عبد الجبار جاسم:** تصميم تعليمي–تعلمي علي وفق الكفاءة الرياضية واثره في عادات العقل والكفاءة الرياضية لدي طالبات الصف الرابع، رسالة دكتوراه، كلية التربية للعلوم، جامعة بغداد، ٢٠١٨م.
١٤. **طارق علي عامر:** الابداع "مفاهيمه، اساليبه، نظريته، الدار العالمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٥م.
١٥. **عماد كاظم ثجيل:** تاثير استخدام نموذج ابعاد التعلم مارزانوا في تعليم مهارتي الارسال والضربة الارضية الامامية في التنس للطلاب، مجلة علوم التربية الرياضية، مج (١٢)، ع (٤)، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، ٢٠١٩م.
١٦. **ليلي نظيم بسيوني:** استخدام نموذج ابعاد التعلم في تدريس بعض قضايا علم الاجتماع لتنمية بعض مهارات التفكير لدي طلاب المرحلة الثانوية العامة، رسالة دكتوراه، جامعة الاسكندرية، ٢٠١١م.
١٧. **ماهر محمد رضا، كاظم كريم العامري:** التفكير دراسة نفسية تفسيرية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٣م.
١٨. **محمد احمد عبد الله ابراهيم:** الاعداد الشامل للاعبي الهوكي، مركز آيات للطباعة والكمبيوتر، الزقازيق، ٢٠٠٦م.
١٩. **محمد خضري محمد عرابي:** تأثير استخدام نموذج " مارزانو" لأبعاد التعلم على مستوى التحصيل المعرفي وتعلم بعض مهارات كرة السلة لطلاب كلية التربية الرياضية بقنا، مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠٢٠م.
٢٠. **محمد صبحي حسانين:** القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٦، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م.
٢١. **محمد فاروق حمدي:** فاعلية برنامج قائم على المدخل الدلالي ونموذج أبعاد التعلم في تنمية المفاهيم الصرفية والتفكير الناقد والاتجاه نحو المادة لدى معلمي اللغة العربية قبل الخدمة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٢٠١٤م.

٢٢. **محمد محمد الشحات:** المبادىء الاساسية للالعاب الجماعية (هوكى)، مذكرة غير منشورة، (ط٤)، مكتبة شجرة الدر، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٧م.
٢٣. **محمد محمد الشحات:** الاتجاهات الحديثة في رياضة الهوكي، مذكرة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٥م.
٢٤. **مدحت عاصم عبد المنعم:** تأثير استخدام إستراتيجية أنماط التعلم على بعض نواتج التعلم لطلاب شعبة التعليم، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، ٢٠١٥م.
٢٥. **منصور بن مصلح الجهني:** الأثر استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، المجلة التربوية، ع (٧٨)، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٢٠٢٠م.
٢٦. **هبة محمد نعمان:** تاثير وحده تعليمية في كرة اليد باستخدام نموذج مارزانو لابعاد التعلم علي مستوي التحصيل المعرفي والاداء المهاري لدي طالبات كلية التربية الرياضية ـــــ جامعة اسيوط، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠١٩م.
٢٧. **وسام صلاح كامل:** انماط التعلم وتطبيقاتها بين المعلم والمتعلم، مؤسسة دار الصادق الثقافية للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠١٧م.
٢٨. **يسري عبد القادر العرواني:** الابداع والتفكير اللابداعي- رسالة المعلم، مج٥١،ع٢، ادارة التخطيط والبحث التربوي، وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤م.
٢٩. **يوسف ابو الخيل، صالح الرواضية:** اثر برنامج تعليمي قائم علي نموذج ابعاد التعلم لمارزانو في تنمية الذات الاخلاقية لدي طلبة الصف التاسع الاساسي بمبحث التربية الاسلامية في الاردن، المجلة التربوية الاردنية، مج (٣)، ع (٣)، ٢٠١٨م.

٢/١٠ المراجع الأجنبية:

*30- **mohamed ahmed badr**: Training Program for improving The Shooting Skills Toward The Goal In Field Hockey , volume 006, issue 006, February 2018.*
*31- **Wallace, D**,: The Effect of the Dimensions of Learning Model on the Epistemological Beliefs for Student Enrolled in General Chemistry Laboratory for Post-baccalaureate Pre-medical Students", Middle Tennessee state Universitym, 2006.*