

بعض القدرات التوافقية الخاصة وتأثيرها علي أداء الجملة الحركية علي جهاز متوازي الرجال

*أ.م.د/ إسلام عادل مصطفى

المقدمة ومشكلة البحث :

إن النهج العلمي القائم علي تفهم الأنشطة الرياضية للمساهمة في تطويرها قد يحقق أهداف عالية المستوي تسعى إليها الدول ويعد ذلك خطوة أساسية نحو تحقيق الإمكانيات الكاملة وبشكل متزايد نجد أن المجتمع التعليمي بحاجة إلى مؤشرات مشتركة ومعايير وأدوات تقييم ذاتي لرصد وتقييم العملية التعليمية التي تهدف إلي القدرة علي الوصول لمتطلبات الأداء الفني (التكنيك) من قدرات لا بد من توافرها في الطالب المؤدي للمهارات المقررة عليه بكفاءة ويسير وتميز حيث من أهم مداخل الاهتمام بالمتعلم هو الكشف عن ما يمتلكه من قدرات وقد جاء ذلك من خلال دراسات وأبحاث مستفيضة ساهمت بشكل كبير في تطوير وإمداد هذا المجال الرياضي بالعديد من المعلومات المهمة وزودت المدربين بقاعدة صلبة للعمل والإبداع وسير العملية التعليمية والتدريبية بوتيرة علمية ومقننة للوصول إلى الأفضل.

إن التوافق بين الجهاز العصبي والعضلات الهيكلية من جانب وبين المركز العصبي والأجهزة الداخلية من جانب آخر تؤدي دوراً متميزاً في انجاح الانجاز الرياضي إذاً لكل حركة استعداد وقدرات حركية خاصة ، ومع تنوع أهداف الأنشطة اختلفت أيضاً القدرات لدرجة أن الوظيفة الأساسية للاعب هي التكيف أولاً ومقدار ما تحتاج الية كل حركة لعناصر اللياقة البدنية المكونة لها ثانياً ، وهذا يعني الانسجام المتبادل لكل من الصفات البدنية والحركية وأجهزة الجسم الداخلية كما يضمن المستوى العالي والواسع للقدرات التوافقية فضلاً عن التنوع للمهارات الأساسية عملية اكتساب افضل لمهارات اصعب في مرحلة التدريب الاساسي مروراً الى مرحلة الانجاز العالي هذا بجانب اكتساب افضل لوسائل تدريب اللياقة البدنية ، الاحماء ، التدريب التعويضي (الاسترداد) ، والمحافظة على قدرات الرياضي في متابعة صقل مهارته الفنية وتطويرها إذاً فإن الهدف النهائي للقدرات التوافقية في اكمال الترابط الحركي هو المتابعة للحصول علي نموذج مثالي للتكيف الانعكاسي لتحرير سلسلة من الحركات ألياً طبقاً للعمل المتوقع أو الهدف وهذا التوافق ما تحتاجه المهارات الحركية في الرياضة بشكل عام ومنظم حيث أن هناك علاقة وثيقة بين كل من الصفات البدنية والقدرات الحركية وقدرات اكتساب المهارات الحركية وأن أي انخفاض مستوي أي منهما يؤثر بالسلب علي الأخرى .

ويشير (يوهانس ريه) (١٩٩٨ م) (١٥ : ١٢٠) بوجود ارتباط وثيق بين القدرات التوافقية والمهارات الرياضية حيث يشترط أن يمتلك الرياضي قدر من القدرات التوافقية من أجل تنمية المهارات الرياضية

والتي تعد مؤشرا لارتفاع المستوى الفني وبالتالي يتوقف مستوى الانجاز في الأداء علي ما لدي الرياضي من هذه القدرات لذا يمكن وصف العلاقة المتبادلة بأن القدرات التوافقية شرط ونتيجة لتنمية المهارات الرياضية في أن واحد .

ويتفق كل من جوليسكا (Juliuskasa) (٢٠٠٥) (٣٤ : ٦٥) & إليني Z وآخرون (Eleni Z, et, al) (٢٠١٢) (٢٣ : ٢١٦) & ستسلاف (Stanislaw) (٢٠٠٥) (٤٤ : ١٠٢) & أغس (agnieszka) (٢٠٠٥) (٢١ : ٦) & تيريزا (Teresa) (٢٠٠٥) (٤٩ : ٢٣١) علي ارتباط القدرات التوافقية بالجانب المهاري في مختلف الأنشطة الرياضية حيث أن الأفراد الذين لديهم مستوى عالي من القدرات التوافقية يمكنهم تحقيق مستوى متطور من الأداء المهاري كما تعد أيضا بمثابة القاعدة الأساسية لنجاح عمليات التعلم وتحسين النواحي المهارية حيث أن ارتفاع مستوى القدرات التوافقية المختلفة يلعب دورا هاما في سرعة وجود تعلم واكتساب المهارات الحركية وأنها تجمع بين التوقع وشروط الأداء الحركي وتعد هي التمهيدي للأداء بينما يكون الأداء الحركي هو التنفيذ الفعلي للحركة كما أنها تمثل التناسق بين الجهازين العصبي المركزي والعضلات أثناء مراحل الأداء المهاري ، وقد اثبتت فاعليتها في تقاويل الزمن المستخدم لتعلم المهارة الحركية حيث تعرف بأنها صفة انسجام القدرات الحركية مع الصفات البدنية وكذلك انسجام هاتين الصفتين مع الأجهزة الداخلية للجسم كما أن القدرة على هذا الانسجام والتنسيق سيكون لدى الرياضي قدرة على التوافق بشكل عام وأنها عبارة عن شروط نفسية وبدنية للتحكم في التصرفات المهارية أو هي مؤهلات وشروط تؤدي الى عكس نوعية الجهاز الحسي الحركي ومدى جودته من عدمه ، ويتفق في ذلك كلا من عمرو محمد مصطفى ١٩٩٨ (٧:١٣) ومحمد لطفى السيد ٢٠٠٦ (١٤ : ٥٣) على أن المستوى الجيد من القدرات التوافقية لدى للاعبين يزيد من سرعة تعلم واكتساب المهارات الحركية وبالتالي يتم استغلال الوقت في التدريب وتطوير الأداء كما أن المستوى التوافقي العالي يمكن اللاعب من تنوع الأداء المهاري وارتفاع المستوى الفني حيث أن القدرات التوافقية ترتبط ارتباطاً طردياً مباشراً بالأداء المهاري وتؤثر فيه .

وفي هذا المجال يذكر جروسر . م وآخرون (Grosser M., et, al) (٢٠٠٨) (٢٥ : ٨٨) أن لقدرات التوافقية تأثير ايجابي علي سرعة تعلم وإتقان المهارات الحركية المركبة والمعقدة ، ويذكر يوليوس كاسا (Kasa Julius) (٢٠٠٥) (٣٤ : ١٢٩) أن القدرات التوافقية ذات أهمية كبيرة فهي تؤثر في كل من السرعة والدقة وزمن اكتساب المهارات الحركية كما أنها تتأسس بصورة

مباشرة على مستوى كل من الكفاءة الوظيفية والمورفولوجية ويمكن التدريب على القدرات التوافقية بصورة خاصة ومنفردة أو خلال الوحدات التدريبية الخاصة بالنواحي المهارية والبدنية ومن ناحية أخرى فإنه يمكن تقسيم مصطلح القدرات التوافقية إلى مجموعتين الأولى تمثل القدرة على التنظيم الحركي (Ability of Regulation) منبثقة من عمليات التنظيم الحركي وهي تمثل الأساس أو القاعدة الفسيولوجية العصبية والثانية تمثل القدرات الحس حركية (Psycho Abilities Motor) التي تربط بصورة كبيرة بين النواحي الفنية والعمليات المعرفية وكلا المجموعتان تحدثان في المجال الرياضي .

ويذكر خالد فريد زيادة ٢٠٠٧ (٧) أن القدرات التوافقية تعتبر أحد أهم أسس الإنجاز الرياضي اللازمة للارتقاء بمستوى الأداء الفني للاعبين والناشئين على حد سواء حيث تنبثق من التحليل النوعي لمتطلبات النشاط التخصصي ولذا فإن العمل في اتجاه تطويرها يؤثر تأثيراً إيجابياً في الجانب المهارى بشكل كبير فهي أسس الإنجاز التي ترتبط بعمليات الضبط والتحكم الحركي في الأداء الحركي المختلف ومن ثم فإن توافرها لدى الناشئين واللاعبين يمكنهم من تحقيق أفضل درجات توافق الأداء الحركي اللازم لإنجاز الواجبات الحركية .

ويري كلا من المجلس العالمي لعلوم الرياضي (٢٠١٧) (٣) & جلاساور ج. (GlasauerG) (٢٠٠٣) (٢٤) & هوهمان أ. وآخرون (Hohmann A., Lames M.,) (٢٠٠٢) (٣٠) أن الهدف النهائي للقدرات التوافقية في إكمال الترابط الحركي هو المتابعة للحصول على نموذج مثالي للتكيف الانعكاسي لتحرير سلسلة من الحركات ألياً طبقاً للعمل المتوقع أو الهدف وهذا التوافق ما تحتاجه المهارات الحركية في الألعاب الرياضية بشكل عام ومنظم. كما تشير آراء العلماء في مختلف المراجع العلمية أمثال وهانس ريه (١٩٩٨م) (١٩) انفبـورغ ريتـر (٢٠٠٤م) ، (٦) ، يوهانس ريه وانفبـورغ ريتـر (٢٠٠٥م) (٢٠) ، على الفالح سلمان (٢٠٠٩م) (١٢) علي بعض المفاهيم المستخدمة قديماً وحديثاً عن المهارات أو القدرات التوافقية والتي ضرورة تنمية مثل هذه القدرات بصفة خاصة بنوع النشاط الممارس حيث مثل هذه القدرات بعد تواجدها والتدريب عليها ومعرفة أهميتها لا تمكن الفرد من أداء المهارات بفاعلية وإتقان .

كما يرى كل من محمد لطفى السيد " (٢٠١٣) (١٤ : ٦٠) & "عصام عبد الخالق (٢٠١٦) (١١ : ٩٦) أن القدرات التوافقية تختلف عن بعضها البعض في اتجاهها الديناميكي ومستواها ولا تظهر كقدرات منفردة وإنما ترتبط دائماً بغيرها من شروط الانجاز الرياضي وإذا ما تم تنسيق عمل هذه القدرات أمكن تحقيق أعلى مستوى للتوافق الحركي العام المطلوب لأداء المهارات الحركية ، وعلى هذا

تتشارك القدرات التوافقية والمهارات في تشكيل الأسس التوافقية لتحقيق المستوى أثناء النشاط الرياضي وقد ظل استخدام القدرات التوافقية مستمرا حيث أنها قد اثبتت اهميتها في الكثير من الفعاليات الرياضية وأصبحت الركن الثالث للقدرات الحركية فضلاً عن القدرات البدنية والمرونة ولهذا يرى الباحث أن تطورها سيصب إيجابياً في تطور المستوى العام للرياضي وذلك من خلال أنها تعمل على تقليل الزمن اللازم لتعلم الرياضي المهارات الرياضية بجانب جودته في أداء الحركات والاقتصاد في الجهد المبذول خلال التنفيذ بالإضافة إلي درجة استغلال قدراته البدنية لتحقيق الانجاز المنشود كما أنها تساعد الرياضي على الاستخدام السريع والهادف للمهارات الرياضية في الشروط والمواقف المتغيرة وتعمل أيضا على سرعة تعلمه عند ضرورة تعديل المهارة أو تعلم مهارة جديدة كما أنها تحدد بالاشتراك مع باقي عناصر الانجاز الاخرى حدود القدرة الانجازية للرياضي وقدرته على تعلم الحركات بشكل عام والحركات ذات العلاقة بنوع الرياضة التخصصية .

ويشير جوليوس كاسا Kasa Julius ٢٠٠٥ (٣٤) إلي أن اللاعب الذي يمتلك القدرات التوافقية يمكنه توفير الوقت والجهد في اكتساب المهارات الحركية وإتقانها حيث يرتبط مستوي الأداء الفني بمدي تطور مستوي القدرات التوافقية ، وانطلاقا من حيث اتفاق كل من هيرتس Hirtz (٢٠٠٧) (٢٨ : ٨٨) & " Schwope " شوب ، ف (٢٠٠٨) (٤٢) & هاسلر ، ح " Hasler " (٢٠٠٩) (٢٦) & جوش Joch (٢٠١١) (٣٣) & عزت الكاشف (٢٠١٥) (١٠) & محمد عبد السلام (٢٠٠٢) (١٥) على أن الاتزان والإحساس الحركي والقدرة على التوجيه المكاني والقدرة الإيقاع الحركي والقدرة الربط أو الوصول إلي الدقة والتوافق تحت ضغوط زمنية والتوقيت الحركي والانسيابية الحركية تعتبر من القدرات التوافقية الخاصة برياضه الجمباز .

ومما سبق يتضح لنا أن القدرات التوافقية تعد أحد أهم الركائز التي يعتمد عليها الأداء في رياضة الجمباز حيث تمثل دورا فعال في اتقان مهاراته وذلك من حيث أنها تحتوي فيما بينها علي العديد من القدرات كالدقة والتوازن والإيقاع والتوجيه الحركي وغيرها مما يكون قاعدة اساسية لإتقان الأداء المهاري وتختلف الاهمية النسبية للقدرات التوافقية باختلاف نوع النشاط الممارس فالقدرة علي رد الفعل والتكيف مثلا من القدرات التي تحتل مراتب متأخرة في سلم القدرات الخاصة برياضة الجمباز حيث أن لاعب الجمباز لا يحتاج تغيير وضعه بما يناسب وضع المنافس (٢٧ : ١١) ، وليس من المستغرب أن تكون رياضة الجمباز رياضة صعبة عقلياً وجسدياً حيث تركز على وعي الجسم والتنسيق والتوازن والمرونة ولذلك يتدرب لاعبو الجمباز بقوة لبناء القوة العضلية والقدرة على التحمل دون التقليل من الإصابات الخطيرة ، وتتقسم قدرات الأداء الحركي إلي القدرات البدنية والتوافقية ؛ القدرات المختلطة بين هذه القدرات وهي وصول واسع النطاق إلى مهارات الأداء الجيد . (٣٢ : ٦١ - ٦٤)

ومن حيث أن رياضه الجمباز الفني تعد نشاط رياضي ذات طابع خاص تحتاج إلى جهد كبير في تعلمها لاحتوائها على مهارات عديدة وصعبة كما أن لها مختلف المعدات والجوانب المادية لأدائها بالإضافة إلى السيطرة على جميع أطراف الجسم في الفضاء والأرض هذا بجانب أنها تتضمن مجموعه من المهارات يتم الترابط بينهما لعمل جملة حركية بما يتناسب مع الجهاز الذي ستؤدي عليه هذه الجملة ولكل جهاز مهاراته الخاصة التي تتناسب مع طبيعته (٩) ، (١٨) هذا بالإضافة إلى متطلبات الأداء التي تُحكم بالتفعل سواء في الفضاء أو بالاتصال بالجهاز والمتضمن التوازن والإحساس الحركي والقدرة على التوجيه المكاني وقدرة الإيقاع الحركي وقدرة الربط أو الوصول إلى الدقة والتوافق تحت ضغوط زمنية والتوقيت الحركي والانسيابية الحركية (٥٢) .

وبشكل عام يُعرف الجمباز على أنه تدريب بدني على الأرض أو باستخدام أدوات (الأجهزة) لتحسين القدرة على التحمل والقوة والمرونة والتنسيق والتحكم في النفس خاصة لترتيب حركة الجسم وظيفيًا فيه يتم تعلم كيفية تطوير التوازن والوعي المكاني مثل إزاحة الحركة ، والمرجحة ، والتوازن ، ونقل الوزن الأمر الذي يتطلب من اللاعب أن يجد نسيجًا خاصًا بمواصفات التوافق والمهارة (٤٧ : ٥٩ - ٦٥)

ومن منظور أن التحكم الوضعي هو وظيفة حركية معقدة تعتمد على التفاعلات بين العمليات الحسية الديناميكية المتعددة التي تتمثل أهدافها الوظيفية الرئيسية في استقرار الجسم والتوجه الوضعي والتوازن ويعتبر التوازن الوضعي بمثابة الحالة التي يتم فيها التحكم في جميع القوى المؤثرة على جسم الإنسان (الجاذبية وقوة العضلات وقوى القصور الذاتي) ويتخذ الجسم الموضع المطلوب محققًا التوازن شبه الثابت أو يؤدي حركة معينة دون فقدان التوازن . (٣١)

وأيضًا من منطلق أن النظام الحركي يشمل على حاستين منفصلتين حركة الأطراف (الحس الحركي) الذي يمثل إدراك كيفية تحريك أجزاء الجسم ، وموضع الطرف (الحس العميق) الذي يمثل الإحساس بالموضع الجسدي والجهد اللازمين للحركة والجزء المهم من الحس العميق هو الإحساس بالموضع المشترك أي القدرة على إدراك موضع المفصل ، ويشار أحيانًا إلى الحس الحركي باسم ذاكرة العضلات ، والإحساس الحركي والإحساس الدهليزي متشابهان لكن لهما اختلافات واضحة حيث أن الإحساس الحركي له علاقة بالحركة المحسوسة وموضع أجزاء الجسم أما الإحساس الدهليزي يكتشف الحركة فيما يتعلق بالجاذبية والبيئة وهذا يدخل في نطاق التوازن والتوجيه والوضعية . (٣٧)

وحيث أن القدرات التوافقية تمثل أهمية فعالة في الأنشطة الرياضية المختلفة بما في ذلك الجمباز ويجب أن تكون متاحة للمؤدي على الجهاز لما لها من دور كبير في اكتساب المهارات الحركية واقتصاد الطاقة وتقدير الوقت اللازم لعملية التدريب والتعليم وتطوير سرعة ودقة أداء

المهارات المعقدة للعبة ، ومن خلال عمل الباحث لتدريس مادة الجمباز بكلية التربية الرياضية بنين بالزقازيق لفترة زمنية طويلة فقد لاحظ بطء الطلاب في عملية التعلم الحركي للمهارات المقررة (الفرقة الأولى) واضطراب ادائهم للمهارات الحركية وعدم قدرتهم على ربط تلك المهارات بعضها البعض في جمل حركية حتى المتميزين منهم كان يبعدوا كل البعد عن الاداء الجمالي والديناميكية والانسيابية الحركية ومن خلال ما اظهره الباحث لأهمية القدرات التوافقية في عملية التعلم وإتقان التنفيذ للمهارات الحركية والتي تحتل ٣٠٪ من نسبة المكونات البدنية حيث أنها من أساسيات التدريب (22) ، ولما كانت سرعة وفاعلية الأداء الفني للجمباز تعتمد علي بشكل اساسي علي القاعدة التوافقية الحركية التي يمتلكها الطالب كما أن مهارات الجمباز تحتاج إلى مشاركة أكثر من مجموعة ديناميكية في وقت واحد وعمل تلك المجموعات العضلية في أكثر من اتجاه وفي وقت واحد وهو ما يحتاج إلى قدر معين من القدرة التوافقية بحيث يمكن للطلاب أداء المهارات الحركية المكتسبة بشكل جيد وصحيح لذا يري الباحث أن القدرة التوافقية بمكوناتها تعد هامة في الجمباز وتُظهر أهمية البحث التطبيقية هذا بالإضافة لما لها من دور فعال في تطوير مستوى ودقة أداء اللاعب بجانب أنها تعتبر مطلباً وشرطاً للعديد من العمليات الحركية وكما اشار دولور كريم عمر (٢٠١٤ م) نقلاً عن محمد صبحي حسنين وكمال عبد الحميد علي أنها العمود الفقري لتنمية المهارات الفنية الخاصة والقيام بالحركة في إطارها الصحيح من حيث القوة والسرعة والوقت المطلوب لها (٤٠ : ٢) لذلك رأی الباحث ضرورة دراسة تأثير تنمية القدرات التوافقية الخاصة علي مستوى الاداء المهارى على جملة جهاز المتوازي كمقرر اجباري لطلاب الفرقة الأولى .

أهداف البحث :

هدف البحث الى تصميم برنامج تدريبي ومعرفه تأثيره على كل من :

- ١- مستوى بعض القدرات التوافقية الخاصة بجمباز الرجال .
- ٢- مستوى الاداء المهارى على جهاز المتوازي .
- ٣- العلاقة بين كل من القدرات التوافقية الخاصة ومستوى الأداء المهارى .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات التوافقية ومستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدي .
- ٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات التوافقية ومستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدي .

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات التوافقية ومستوي الأداء

المهاري لصالح المجموعة التجريبية .

٤- توجد علاقة ارتباطيه بين القدرات التوافقية (قيد البحث) ومستوي أداء الجملة الحركية علي جهاز المتوازي .

مصطلحات البحث :

القدرات التوافقية : هي عبارة عن شروط بدنيه معينه للانجاز الرياضى يتمكن اللاعب على اساسها من توجيه وضبط نشاطه الحركى وتنفيذ واجباته الحركية بصوره مناسبة وهادفة . (١١)

القدرة على التوازن : هي القدرة على الحفاظ على استقرار الوضع والتوجيه مع مركز الكتلة فوق قاعدة الارتكاز (الدعم) والجسم في حالة الراحة أو أثناء حركة أجزاءه . (٤٨)

الاحساس الحركي : يشار إليه أيضًا باسم الحس الحركي وهو إدراك حركات الجسم ، ويتضمن القدرة على اكتشاف التغييرات في وضع الجسم وحركاته ، والخلاصة أن الحس الحركي هو إحساس يعتمد على المستقبلات في العضلات والمفاصل والأوتار ويلعب هذا المعنى دورًا مهمًا في القدرة على التحكم في حركات الجسم بما في ذلك المشي والوقوف والتعبيرات . (٣٦)

القدرة على التوجيه : إن إدراك التوجه المكاني للجسم هو عملية أساسية في الأداء الدقيق للمهام الحركية المعقدة مثل تلك الموجودة في الرياضات البهلوانية كالجماز (٥٠ : ٦١ - ٨١)

الدراسات السابقة :

اولا : الدراسات المرتبطة :

- قام شادي محمد الشحات ، الحناوى (٢٠٠٩م) (٨) بدراسة تحت عنوان تأثير برنامج تدريبي لتنمية القدرة على الربط الحركي بين بعض المهارات على جهاز الحركات الارضية للاعبى الجماز تحت ٩ سنوات وقد هدف هذا البحث إلى تعرف "تأثير برنامج تدريبي لبعض القدرات التوافقية على مستوى الأداء الفني لجملة الحركات الأرضية لناشئ الجماز تحت ٩ سنوات ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها ٦ ناشئين يمثلون المرحلة العمرية تحت ٩ سنوات واستند الباحث إلى الأدوات والوسائل التي تعمل على تحقيق هدف البحث وأشارت أهم النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التدريبي (المقترح) على المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج المتبع (التقليدي) في جميع المتغيرات قيد البحث وأوصي الباحث بالاستفادة من برنامج القدرات التوافقية المقترح لتنميتها وتطبيقها على مستوى قطاع الناشئين في رياضة الجماز وضرورة الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية

داخل البرامج التدريبية الخاصة بمراحل الناشئين في رياضة الجمباز وذلك لما لها من تأثير إيجابي على رفع مستوى الأداء الفني .

- أجرى ناصر عمر السيد (٢٠٠٧م) (١٦) دراسة عنوانها " تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية الخاصة برياضة الجمباز على مستوى الأداء المهارى بهدف التعرف على مستوى القدرات التوافقية الخاصة لرياضة الجمباز وعلاقة القدرات التوافقية الخاصة بمستوى الأداء المهارى لرياضة الجمباز وتم استخدام المنهج التجريبي على عدد (٨٠) طالبا بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا ومن أدوات البحث الاختبارات التوافقية والمهارية ومن أهم النتائج تؤثر القدرات التوافقية تأثيرا ايجابيا على مستوى الأداء المهارى في رياضة الجمباز وهناك علاقة طردية بين مستوى القدرات التوافقية الخاصة برياضة الجمباز ومستوى الأداء المهارى ، ونسبة تحسن مستوى الأداء المهارى للمجموعة التجريبية أعلى من نسبة تحسن المجموعة الضابطة .

- اجرت نسرین محمود نبيه (٢٠٠٤م) (١٧) دراسة عنوانها " أثر تطوير بعض القدرات التوافقية الخاصة لرفع مستوى الأداء الفني على عارضة التوازن لناشئات الجمباز بهدف التعرف على أثر تطوير بعض القدرات التوافقية (التوازن الديناميكي والأستاتيكي ، الربط الحركي) فى رفع مستوى الصفات البدنية الخاصة بعارضة التوازن لناشئات الجمباز واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٦) لاعبة من لاعبات الجمباز بمدينة طنطا ومن أدوات البحث الاختبارات التوافقية والبدنية ، ومن أهم النتائج فاعلية البرنامج المقترح لتنمية القدرات التوافقية (التوازن الديناميكي والأستاتيكي ، الربط الحركي) ساهم فى رفع مستوى الأداء الفني على عارضة التوازن لناشئات الجمباز سنوات (٨) سنوات .

- دراسة إيمان إبراهيم الحريري (٢٠٢٠م) (٥) : أثر برنامج تعليمي باستخدام القدرات التوافقية على أداء بعض مهارات الجمباز المنهجي لطلبة الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ، وهدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام القدرات التوافقية لطلاب الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في بعض مهارات الجمباز ، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لارتباطه بطبيعة هذه الدراسة ، وضم مجتمع البحث طلاب الصف السادس الابتدائي في مديرية ساحل سليم التعليمية بمحافظة أسيوط ، وعددهم (٢٠٠) طالب وطالبة ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة المقصودة ، وبلغ عددهم (٤٠) طالبًا ، منهم (٢٠) طالبًا مجموعة تجريبية & (٢٠) طالبًا كمجموعة ضابطة ، واستخدم الباحث لجمع

البيانات نموذج استطلاع رأي الخبراء لتحديد القدرات التوافقية المرتبطة بمهارات الجمباز قيد البحث وتحديد الاختبارات للقدرات التوافقية ، وكذلك النموذج لتقييم مستوى الأداء المهاري وأشكال تسجيل البيانات ، وخلصت الباحثة إلى أن البرنامج التعليمي كان له أثر إيجابي على تعليم الطلاب تعلم مهارات الجمباز وكذلك تحسين قدرات المهارات المعنية.

ثانيا : الدراسات المشابهة :

- أجري راتسزك **Raczek** (٢٠٠٢م) (٤١) دراسة بعنوان تأثير تنمية القدرات التوافقية علي بعض المهارات الرياضية في بعض الرياضات (ألغاب قوي - كرة طائرة وسلة) واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٧) طالب من طلاب المدارس من سن (١٣ - ١٥ سنة) ومن ادوات البحث الاختبارات التوافقية والمهارية للأنشطة الثلاثة ومن أهم النتائج توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعتين (ض - ج) لصالح المجموعة التجريبية في مستوى التعلم المهاري .

- أجري ستانيسوا وهنريك **Stanislaw & Henryk** (٢٠٠٥ م) (٤٥) دراسة بهدف التعرف على تأثير القدرات التوافقية علي السلوك الحركي للاعبين كرة القدم الصغار ، بهدف التعرف على تأثير القدرات التوافقية علي السلوك الخططي للاعبين كرة القدم ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت عينه البحث (٢٠) ناشئ وكانت أهم النتائج التي توصل إليها هي استخلاص أهم القدرات التوافقية المرتبطة بناشئ كرة وتمثل في القدرات التالية (سرعة الاستجابة الحركية - التوازن - السرعة الحركية لأداء التوافق البصري) تطوير القدرات التوافقية قيد الدراسة تأثير إيجابي على كل من السلوك الحركي والخططي .

- دراسه قام بها " ستاروتشيا (Staroscia) (٢٠١٣) (٤٦) بعنوان "التعلم الحركي وعلاقته بالسنة والقدرات التوافقية لدى الفتيات" وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي وقد بلغت حجم العينه (٨٩) فتاه من سن ١٠-١٨ سنة وكانت اهم النتائج ان يوجد علاقة ارتباطيه واضحه بين التعلم الحركي ومستوى القدرات التوافقية (التوازن -الايقاع الحركي - التكيف الحركي) .

- دراسه قام بها" زيبجنيوا وتيكووسكي **Zibgniew Witkowski** (٢٠١٢) (٥١) بعنوان الخصائص التوافقية كمعيار للتنبؤ بمستوى الانجاز في كره القدم وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي وقد بلغت حجم العينه (٢٦) لاعب وكانت اهم النتائج انه تم التوصل الى بطارية اختبارات للقدرات التوافقية يمكن استخدامها كمعيار في عمليه الانتقاء للناشئين او اللاعبين ذوي المستويات العاليه في الكره القدم .

- قام كلا من اriad مغايرة ، ومرفت زيب (٢٠١٨) (٤) بدراسة تحت عنوان مستوي بعض القدرات التوافقية وعلاقتها بالانجاز لدي المبارزين العرب الأشبال تحت ١٥ سنة وقد هدفت للتعرف علي مستوي بعض القدرات التوافقية لدي لاعبي المنتخبات العربية للمبارزة فئة ١٥ سنة وعلاقتها بالانجاز والتعرف علي الفروق في العلاقة بين مستوي القدرات التوافقية والانجاز تبعا لمتغير الجنس واشتملت العينة التي اختيرت بالطريقة العمدية علي ٤٠ لاعب ولاعبة من لاعبي المنتخبات العربية للمبارزة فئة ١٥ سنة المشاركين في البطولة العربية للبراعم ٢٠١٦م واستخدم المنهج الوصفي ، واختيرت مجموعة من الاختبارات لقياس القدرات التوافقية وكانت أهم النتائج ان هناك علاقة ارتباطيه بين مستوي القدرات والانجاز في رياضة المبارزة بينما لم تظهر وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوي العلاقة بين مستوي القدرات التوافقية والانجاز وقد اوصي بضرورة تنمية القدرات التوافقية للاعبي المبارزة في سن مبكر.

- قام أسامة عبد الفتاح ، علي أبو داري (٢٠١٩) (١) بدراسة بعنوان دراسة مقارنة لبعض القدرات التوافقية بين أطفال الأردن وألمانيا للفئة العمرية (٦ - ٧) سنوات وقد هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تعليمي محسوب في التحصيل الأكاديمي وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السابع الأساسي في مبحث التاريخ بالمملكة الأردنية الهاشمية ولتحقيق أهداف الدراسة تم اعتماد المنهج شبه التجريبي حيث جرت الدراسة على مجموعة تجريبية تكونت من (25) طالبا درست عن طريق البرنامج التعليمي المحسوب بينما تم رصد نتائج المجموعة الضابطة البالغ عددها (25) طالبا بالطريقة الاعتيادية حيث كان الاختيار بالطريقة القصديه توزعوا على شعبتين دراسيتين من طلاب الصف السابع الأساسي في مدرسة جعفر بن أبي طالب الثانوية للعام الدراسي 2016م ولجمع بيانات الدراسة تم إعداد اختبار مهارات التفكير الناقد واختبار التحصيل الأكاديمي وتم التحقق من صدق وثبات هذه الأدوات وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة لصالح المجموعة التجريبية تعزز نتيجة التدريس باستخدام البرنامج التعليمي المحسوب في تنمية التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد وفي ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث باستخدام البرامج التعليمية المحسوبة التي ثبت فائدتها نتيجة التصميم الجيد لها .

- دراسة مصطفى أحمد عبد المجيد السامرائي (٢٠٢١ م) (٢) : بعنوان نسبة مساهمة بعض القدرات التوافقية والبدنية في أداء بعض مهارات ألعاب المضرب لطلبة كلية التربية البدنية والرياضة والعلوم في الكويت وهدفت الدراسة إلى التعرف على مدى مساهمة بعض القدرات التوافقية والبدنية المرتبطة بتحسين أداء بعض مهارات التنس (التنس - الاسكواش - الريشة الطائرة) لطلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في العراق . (٢٨٥) اعتمد الطالب والباحث على نموذج القدرات التوافقية واختباراتها والقدرات البدنية والاختبارات ، وشكل اختبارات المهارة للمهارات قيد البحث

ومحتوى (التنس - الاسكواش - الريشة) كأدوات لجمع البيانات ، و توصلت الباحثة إلى التعرف على القدرات التوافقية التي ساهمت في أداء مهارات كل من (التنس - الاسكواش - الريشة الطائرة) لطلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في العراق وهي (التوافق ، التحكم في تغيير الاتجاه ، القدرة على التحكم والتوجيه المكاني ، الإدراك الحركي ، السرعة الانتقالية ، سرعة التفاعل ، التوازن الحركي) حيث وصل الباحث إلى القدرات البدنية المطلوبة لتلك المهارات هي (السرعة المميزة لعضلات الذراعين ، التنسيق ، التوازن ، المرونة ، الرشاقة ، السرعة ، قدرة التحمل)

- قام هشام محمد عبد الحليم (٢٠٢٢) (٢٩) بدراسة بعنوان القدرات التوافقية كمؤشر لبدء تعليم بعض مهارات التنس وقد هدفت إلي الكشف عن أنسب المراحل العمرية لبدء تدريس المهارات الأساسية في التنس في ضوء مستويات القدرات الاندماجية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (٦-٩) سنوات ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي (الدراسات المسحية) وأشتمل مجتمع البحث الأطفال من سن (٦ إلى ٩) سنوات في محافظة أسيوط وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية مقصودة ، وتألفت من (١٨٠) طفلاً يمارسون التنس بمركز الخدمة العامة بالقرية الأولمبية بجامعة أسيوط وكانت أهم النتائج أولاً : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل (٦-٧) سنوات ، (٧-٨) سنوات ، (٨-٩) سنوات في مستوى أداء القدرات الاندماجية & ثانياً : الفئة العمرية (٦-٧ سنوات) هي السن المناسب لبدء ممارسة وتعليم بعض مهارات التنس .

مدى الاستفادة من هذه الدراسات :

في ضوء الدراسات العربية والأجنبية المقدمة سابقاً يمكن استخلاص بعض المؤشرات المهمة التي يمكن الاستفادة منها في تحديد بداية الدراسة الحالية على النحو التالي :

- من حيث الأهداف : هدفت هذه الدراسات إلى التعرف على القدرات التوافقية والاختبارات البدنية لكل رياضة على حده ومعرفة تأثيرها وفعاليتها على المستوى العالي لأداء المهارات الرياضية لبعض الرياضات مثل (ألعاب المضرب والجمباز وكرة اليد و كرة القدم) ومدى الارتباط بين القدرات البدنية المختلفة والاختبارات البدنية والمهارات الرياضية لتلك الألعاب ، وقد ساعدت هذه الدراسات الباحث من حيث أنها مرتبطة بواحد أو أكثر من جوانب الدراسة الحالية في تحديد أهدافها ولذلك فإن الهدف من هذه الدراسة يعد تكملة في ضوء اهداف الدراسة المذكورة سابقا .

- من حيث الأسلوب المتبع : استخدمت بعض الدراسات المنهج الوصفي (الدراسة المسحية) والبعض المنهجية التجريبية لتناسب كل دراسة على حده مع طبيعة العينة والبيئة والرياضة المختارة .

- من حيث العينة : تراوح عدد العينات في الدراسات السابقة ما بين (٢٠ إلى ٢٨٥) متفاوتة بين طلاب الجامعة ، واللاعبين ، والمبتدئين ، والناشئين ، وطلاب المدارس ويرجع هذا الاختلاف في حجم ونوع عينة الدراسة إلى طبيعة تلك الدراسات وأهدافها وقد أفاد هذا الباحث في تحديد حجم ونوع

عينة الدراسة الحالية حيث استخدم الباحث (٥٠) طالبا بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق

- **من حيث النتائج :** خلصت معظم نتائج الدراسات الخاصة بالقدرات التوافقية إلى أن معظم القدرات التوافقية المتعلقة بالرياضة التي تمت دراستها في هذه الدراسات كان لها تأثير إيجابي على تطوير وتحسين أداء المهارات الرياضية المتعلقة بالقدرات التوافقية وكذلك الاختبارات البدنية لكل رياضة ووجدت بعض الدراسات اختلافات كبيرة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والنائية للمجموعة الضابطة في الاختبارات والقدرات لصالح القياس البعدي في الدراسات التي استخدمت الأسلوب التجريبي وأيضاً التي استخدمت أسلوب المسح الوصفي .

إجراءات البحث :

اولا : منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبه لطبيعة اجراءات هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة .

ثانيا : مجتمع وعينه البحث :

تم اختيار مجتمع البحث من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق للعام الجامعي ٢٠٢١-٢٠٢٢ م تتراوح اعمارهن ما بين (١٧-١٨) سنة وتم سحب عينة عشوائية قوامها ٦٠ طالبا موزعة ٥٠ طالب كعينة اساسية & ١٠ طلاب كعينة استطلاعية ، وقسمت العينة الأساسية لمجموعتين احدهما ضابطة والأخرى تجريبية قوام كل منها ٢٥ طالب بواقع شعبتين من ضمن الشعب المكلف بالتدريس لها .

ثالثا : ضبط متغيرات البحث :

تم إجراء التجانس على عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في المتغيرات الجسمية (السن - ارتفاع القامة - الوزن) وبعض القدرات التوافقية ومهارات جملة جهاز الأرضي في الجمباز قيد البحث وجدول (١) يوضح ذلك .

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الانحراف في متغيرات العمر والطول والوزن المعني

ن = ٥٠

المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المتغيرات الجسمية	العمر (سنة)	١٧.٧٣	١٧.٨	٠.٧-
	الوزن (كجم)	٧١.٤	٧٠.٠	١.١٧
	الطول (سم)	١٧٢.٧٦	١٧١.٥	٠.٧٨
القدرات التوافقية (سم)	توازن ديناميكي رجل يميني	٣٥	٣٧	٢.٩٦ - ٢.٠٣
	توازن ديناميكي رجل يسري	٣٥.٠٤	٣٦	٠.٩٥-
	توازن ديناميكي يد يميني	٣٠.٤٦	٣٠	٠.٧٣
	توازن ديناميكي يد يسري	٣٥.٨	٣٦	٠.٤١-
	توازن ديناميكي يد يميني	٣٥.٧	٣٦	٠.٠٣٥-
	توازن ديناميكي يد يسري	٣٠.٢	٣٠	٠.٣٢
	توازن ديناميكي يد يميني	٤١.٨	٤٢	٠.٣٠٨-
	توازن ديناميكي يد يسري	٤٠.٤٨	٤٠	١.٠٠٧
	توازن ديناميكي يد يميني	٣٦.٥٦	٣٧.٥	١.٢٢١
	توازن ديناميكي يد يسري	٤٠.٨٤	٤٠	١.٧٣
	توازن ديناميكي يد يميني	٣٩.٦	٣٩	١.١٢٥
	توازن ديناميكي يد يسري	٣٦.٧٨	٣٦.٥	٠.٧٧٧
اختبار الحس حركي	٤.٣٦	٥.٠٠	٠.٩٩	١.٩٤
القدرة على التوجيه المكاني (ث)	٨.٩٣	٨.٩	٠.١٦	٠.٥٦٣
القدرة على الربط الحركي (ث)	١١.٢٨	١١.٢٥	٠.٢٢	٠.٤١

يتضح من الجدول رقم (١) أن جميع معاملات الالتواء انحصرت بين - ٠.٠٣٥ ، ١.٧٣ أي انحصرت على ($3 \pm$) والتي تعني أن هناك تجانس بين أفراد العينة في متغيرات البحث ، وقد قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات المختارة قيد البحث وذلك للتأكد من تكافؤ ويعتبر هذا القياس بمثابة القياس القبلي للمجموعتين والجـ_____دول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات
الجسمية القدرات التوافقية (التكافؤ)

ن = ١ = ٢ = ٢٥

المتغيرات	مجموعة ضابطة		مجموعة تجريبية		مستوي المعنوية ٠.٠٥	قيمة (ت)
	ع	م	ع	م		
المتغيرات الجسمية	العمر (سنة)		١٧٣.٦	٥.١٣	١٧١.٩٢	٤.٤٨
	الوزن (كجم)		١٧.٧٢	٠.٣١	١٧.٧٤	٠.٣١
	الطول (سم)		٧٢	٣.٤٤	٧٠.٨	٣.٦٩
اختبار الحس حركي	توازن ديناميكي رجل يميني	اتجاه امامي	٣٥.١٢	٢.٨٣	٣٤.٨٨	٣.١٤
		خلفي	٣٤.٨٨	٣.١٨	٣٥.٢	٢.٩
	توازن ديناميكي رجل يسري	خلفي جانبي	٣٠.٤٤	١.٩٢	٣٠.٤٨	١.٩
		اتجاه امامي	٣٥.٧٦	١.٥٦	٣٥.٨٤	١.٤١
	توازن ديناميكي يد يميني	خلفي	٣٥.٥٢	٢.٨٢	٣٥.٨٨	٢.٣٧
		خلفي جانبي	٣٠.١٦	١.٩١	٣٠.٢٤	١.٨٣
	توازن ديناميكي يد يسري	اتجاه امامي	٤١.٩٦	١.٩	٤١.٦٨	٢.٠٢
		خلفي	٤٠.٥٢	١.٤٢	٤٠.٤٤	١.٤٧
	اختبار إدراك الزمن (١٠ ثواني)	خلفي جانبي	٣٦.٦٤	٢.٣٤	٣٦.٤٨	٢.٣١
		اتجاه امامي	٤٠.٨٨	١.٥١	٤٠.٨	١.٤٤
	قياس القدرة علي تقدير الوضع التوجيه المكاني	خلفي	٣٩.٥٦	١.٥٦	٣٩.٦٤	١.٦٨
		خلفي جانبي	٣٦.٧٦	١.٠٥	٣٦.٨	١.١٢
القدرة على الربط الحركي			١١.٢٩	٠.٢١	١١.٢٧	٠.٢٢

* مستوى الدلالة عند ٠.٠٥

مستوى الدلالة عن يتضح من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث حيث أن قيمة الدلالة الاحصائية المحسوبة جاءت أكبر من ٠.٠٥ وهذا يعني أن هناك تكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في تلك المتغيرات .

الأدوات والأجهزة المستخدمة لجميع البيانات :

استخدم الباحث عدة وسائل لجمع البيانات بما يتناسب مع طبيعة البحث ونوع البيانات المراد الحصول عليها وهي كالتالي :

- تحليل المراجع العلمية للحصول متطلبات أداء الجمباز .
- جهاز رستاميتير لقياس الطول (سم)

- عدد ٢ ميزان طبي (كجم)

- شريط قياس للمسافة (سم)

- ساعة إيقاف (stopwatch)

- الاستبيان .

- تحديد القدرات التوافقية : مرفق (١)

* توازن ديناميكي رجل يميني (أمامي - خلفي - خلفي جانبي)

* توازن ديناميكي رجل يسري (أمامي - خلفي - خلفي جانبي)

* توازن ديناميكي يد يميني (أمامي - خلفي - خلفي جانبي)

* توازن ديناميكي يد يسري (أمامي - خلفي - خلفي جانبي)

* اختبار الحس حركي (اختبار إدراك الزمن (١٠ ثواني))

* القدرة على التوجيه المكاني (قياس القدرة علي تقدير الوضع)

* القدرة على الربط الحركي (جملة حركية أرضية)

الاختبارات التي تقيس القدرات التوافقية . (مرفق ٢)

* مستوي الأداء (جملة المتوازي) (مرفق ٦)

جهاز متوازي بالعدد (٤) .

المعاملات العلمية لاختبارات القدرات التوافقية :

معامل الصدق :

قام الباحث باستخدام صدق التميز للتحقق من صدق اختبارات القدرات التوافقية المستخدمة (قيد البحث) علي عينة مميزة خارج مجتمع البحث (تخصص تدريب جمباز الفرقة الرابعة) تكونت من ١٠ طلاب وأخري غير مميز عددها ١٠ طلاب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية والموضحة بالجدول التالي :

الدارسه الاستطلاعية الاولى :

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية علي عينة قوامها ١٠ طلاب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية بهدف التأكد من المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات قيد البحث

$$١٠ = ٢ ن = ١ ن$$

المتغيرات القدرات التوافقية	مجموعة غير مميزة		مجموعة مميزة		مستوي المعنوية ٠.٠٥	قيمة (ت)
	ع	م	ع	م		
الاتزان	اتجاه امامي	٣٠	٠.٩٤	٣٩.٨	٠.٠٠	١٢.٦٩
	خلفي	٢٩.٩	٠.٨٨	٣٨.٩	٠.٠٠	٢٢.٩٨
	خلفي جانبي	٢٨.٧	٠.٩٥	٣٩.٠	٠.٠٠	١٩.٩
الاتزان	اتجاه امامي	٣١.٠	٠.٩٤	٣٨.٨	٠.٠٠	١٧.٦٤
	خلفي	٣٣.٠	٠.٩٤	٣٨.٩	٠.٠٠	١٥.٥٨
	خلفي جانبي	٢٩.١	٠.٧٤	٣٨.٤	٠.٠٠	٢٠.٠٨
الاتزان	اتجاه امامي	٣٩.٩	٠.٩٩	٤٦.١٤	٠.٠٠	١١.٥٨
	خلفي	٣٩.٨	١.٣٢	٤٦.٨	٠.٠٠	١١.٥٣
	خلفي جانبي	٣٧.٠	١.٦٣	٤٣.٧	٠.٠٠	٧.٥٩
الاتزان	اتجاه امامي	٣٩.٥	٠.٥٣	٤٤.٠	٠.٠٠	٨.٢٩
	خلفي	٣٩.١	١.١٩	٤٢.٩	٠.٠٠	٦.٦٠
	خلفي جانبي	٣٦.٣	٠.٩٥	٤١.٦	٠.٠٠	٧.٣٧
اختبار الحس حركي	اختبار إدراك الزمن (١٠ ثواني)	٦.١	٠.٨٨	٣.٥	٠.٠٠	٨.٥
القدرة على التوجيه المكاني	قياس القدرة علي تقدير الوضع	٨.٩٢	٠.١٩	٥.٨٣	٠.٠٠	٢٠.٩١
القدرة على الربط الحركي (جملة حركية أرضية)		١١.٢٥	٠.١٨	٨.٥٦	٠.٠٠	١٢.٥١

مستوي المعنوية عند ٠.٠٥

نستدل من الجدول (٣) بأن قيمة مستوي المعنوية المحسوبة اقل من الفا (٠.٠٥) حيث بلغت ٠.٠٠ في جميع المتغيرات قيد البحث مما يدل علي وجود فروق دالة احصائيا الأمر الذي يشير إلي صدق هذه الاختبارات .

معامل الثبات :

قام الباحث بحساب ثبات الاختبارات لمتغيرات البحث مستخدماً طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-Retest) علي العينة الاستطلاعية التي قوماها (١٠) طلاب وذلك تحت نفس الظروف والشروط في التطبيق الأول والثاني والموضحة بالجدول التالي :

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لبيان معامل الثبات للاختبارات قيد البحث

ن = ١٠

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات القدرات التوافقية	
	ع	س	ع	س		
*٠.٧٥٥	٠.٨٦	٣٠.٣٧	٠.٩٤	٣٠	اتجاه امامي	التوازن
*٠.٦٧٤	٠.٥١	٣٠.٠٣	٠.٨٨	٢٩.٩	خلفي	
*٠.٦٣٥	١.١١	٢٩.٢٤	٠.٩٥	٢٨.٧	خلفي جانبي	
*٠.٦٨٨	١.١٥	٣١.٢٥	٠.٩٤	٣١.٠	اتجاه امامي	
*٠.٦٩٣	٠.٦٥	٣٢.٢٢	٠.٩٤	٣٣.٠	خلفي	
*٠.٦٤٤	٠.٨٨	٢٩.١٣	٠.٧٤	٢٩.١	خلفي جانبي	
*٠.٦٤٢	٠.٦٩	٤٠.٤	٠.٩٩	٣٩.٩	اتجاه امامي	
*٠.٦٥٠	١.٧٧	٣٩.٣٨	١.٣٢	٣٩.٨	خلفي	
*٠.٩٥٠	١.٦٠	٣٧.١٣	١.٦٣	٣٧.٠	خلفي جانبي	
*٠.٧٥٤	١.٦٣	٤٤.٠	٠.٥٣	٣٩.٥	اتجاه امامي	
*٠.٧٣١	١.٩٧	٤٠.٧٥	١.١٩	٣٩.١	خلفي	
*٠.٦٥٢	١.٥٧	٣٨.٠٥	٠.٩٥	٣٦.٣	خلفي جانبي	
*٠.٦٦٢	٠.٧٥	٥.٦٩	٠.٨٨	٦.١	اختبار إدراك الزمن (١٠ ثواني)	اختبار الحس حركي
*٠.٧٣٧	٠.٥٩	٨.١١	٠.١٩	٨.٩٢	قياس القدرة علي تقدير الوضع	القدرة على التوجيه المكاني
*٠.٧٣٠	٠.٢٥	١١.٢٣	٠.١٨	١١.٢٥	جملة حركية أرضية	القدرة على الربط الحركي

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢

يظهر لنا الجدول (٤) أن هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات قيد البحث مما نستدل علي ثبات الاختبارات حيث تراوح معامل الارتباط بين ٠.٦٣٥ & ٠.٩٥٠ وهو أكبر من قيمة "R" الجدولية عند المستوى (٠.٥) .

الاختبارات القبلية :

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية التي تم على أساسها حساب التكافؤ بين المجموعتين وذلك قبل البدء بالبرنامج التعليمي الفعلي حيث قام بعرض أداء نموذج لاختبارات الإدراك الحس حركي لتتمكن الطلاب من أداءها وفق التسلسل الآتي :

توازن ديناميكي للرجل اليميني واليسرى (الجزء السفلي) ، توازن ديناميكي لليد اليميني واليسرى (الجزء العلوي) اماما - خلفا - خلفي جانبا & اختبار إدراك الزمن (١٠ ثواني) & القدرة على

التوجيه المكاني (قياس القدرة علي تقدير الوضع) & القدرة على الربط الحركي (جملة حركية أرضية)

(التجربة الأساسية) تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج التعليمي على الطلاب (عينة البحث) لمدة شهرين ٨ اسابيع خلال الفترة ما بين يوم السبت الموافق ٢٦ / ٢ / ٢٠٢٢ وحتى يوم الثلاثاء الموافق ٢٦ / ٤ / ٢٠٢٢ وتراوح زمن الوحدة التعليمية الواحدة ٩٠ ق بواقع وحدتين اسبوعيا وبحمل مرفق (القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي خلال الفترة من الى يوم الخميس الموافق ٢٨/٤/٢٠٢٢ الى يوم السبت الموافق ٣٠ / ٤ / ٢٠٢٢ واشتملت على قياسات القدرات التوافقية ومستوى الاداء المهارى علي جهاز المتوازي بواسطة ثلاث اساتذة من القسم (مرفق ٣) لعينه البحث .

المعالجات الإحصائية :

- المتوسط الحسابي . - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - معامل الارتباط - اختبار ت (t-test) - حجم التأثير

عرض ومناقشة النتائج :

اولا: عرض النتائج :

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى القدرات التوافقية

ن = ٢٥

قيد البحث للمجموعة الضابطه

حجم التأثير	قيمة (ت)	مستوي المعنوية ٠.٠٥	البعدي		القبلي		متغيرات القدرات التوافقية
			ع	س	ع	س	
٠.٥٥	٢.٧٥	٠.٠١	٢.٨٦	٣٥.٣٦	٢.٨٣	٣٥.١٢	توازن ديناميكي رجل يميني
٠.٧٣	٣.٦٧	٠.٠١	٣.٢٢	٣٥.٢٤	٣.١٨	٣٤.٨٨	
٠.٤١	٢.٠٦	٠.٠٥	٢.٠١	٣٠.٦٧٢	١.٩٢	٣٠.٤٤	
٠.٥٢	٢.٥٩	٠.٠٢	١.٣٩	٣٥.٩٦	١.٥٢	٣٥.٦٧	توازن ديناميكي رجل يسري
٠.٤٩	٢.٤٥	٠.٠٢	٢.٧٦	٣٥.٧٢	٢.٨٢	٣٥.٥٢	
٠.٤٩	٢.٤٥	٠.٠٢	١.٨٧	٠.٣٦	١.٩١	٣٠.١٦	توازن ديناميكي يد يميني
٠.٤٣	٢.١٤	٠.٠٤	١.٩٢	٤٢.١٢	١.٩	٤١.٩٦	
٠.٤٣	٢.١٤	٠.٠٤	١.٤٩	٤٠.٦٨	١.٤٢	٤٠.٥٢	
٠.٤٣	٢.١٤	٠.٠٤	٢.٣٥	٣٦.٨	٢.٣٤	٣٦.٦٤	توازن ديناميكي يد يسري
٠.٤٩	٢.٤٥	٠.٠٢	١.٦١	٤١.٠٨	١.٥١	٤٠.٨٨	
٠.٤٣	٢.١٤	٠.٠٤	١.٦٧	٣٩.٧٢	١.٥٦	٣٩.٥٦	
٠.٤٣	٢.١٤	٠.٠٠	٠.٩٩	٣٦.٩٢	١.٠٥	٣٦.٧٦	اختبار إدراك الزمن (١٠ ثواني)
٠.٤٦	٢.٢٨	٠.٠٣	١.٠١	٤.٣	٠.٩٦	٤.٤٤	
٠.٤٩	٢.٤٩	٠.٠٢	٠.٢	٨.٨٧	٠.١٥	٨.٩٣	قياس القدرة علي تقدير الوضع
٠.٨١	٤.٠٣٤	٠.٠٠	٠.٢٣	١١.٢٦	٠.١٩	١١.١٦	القدرة على الربط (جملة ارضية حركية أرضية)

من خلال الجدول رقم (٥) نستدل بوجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابط ولصالح القياس البعدي حيث جاءت مستوي المعنوية المحسوبة اقل من ٠.٠٥ ومتساوية في التوازن الديناميكي للرجل اليمني (خلفي جانبي) وانحصر حجم تأثير البرنامج التقليدي المتبع بين ضعيف ومتوسط في جميع متغيرات البحث وجاء كبيراً في القدرة علي الربط الحركي (زمن الجملة الحركية الأرضية) حيث بلغ ٠.٨١ ويعزي الباحث ذلك إلي نوعية التدريبات المستخدمة من قبل المعلم (القائم بعملية التدريس) والتي كانت تعتمد على تمرينات مشابهة لمجموعة تمرينات المجموعة التجريبية أثناء عملية الاحماء والتدريبات التمهيديّة للتعلم ، كما يرى الباحث أن هذا التقدم جاء لكفاءة طلاب المجوعه الضابطه حيث الانتظام والاستمرار في الممارسه والتعلم كل ذلك قد اثار ايجابيا هذا ويكتسب الطالب القدرات التوافقية من خلال التعلم الحركي ويتطلب تنميتها تنشيط كل من الخواص الإدراكية والحسيه الحركية لتوفير التحكم الذاتي في أداء المهارات الحركية (٣٥: ٨) وهكذا يكون قد تحقق الفرض الاول الذي ينص على توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطه في القدرات التوافقية قيد البحث لصالح القياس البعدي .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات التوافقية قيد البحث للمجموعة التجريبية

ن = ٢٥

حجم التأثير	قيمة (ت)	مستوي المعنوية ٠.٠٥	البعدي		القياس القبلي		متغيرات القدرات التوافقية	
			ع	س	ع	س		
١.٧٨	٨.٨٩	٠.٠٠	٤.٣٢	٣٩.٠٨	٣.١٤	٣٤.٨٨	امامي	توازن ديناميكي رجل يمني
٢.٦٧	١٣.٣٧	٠.٠٠	١.٩٤	٤٣.٢٤	٢.٩٦	٣٥.٢	خلفي	
١.٥٣	٧.٦٤٥	٠.٠٠	٢.٢	٣٥.٦٤	١.٧٨	٣٠.٤٨	خلفي جانبي	
١.١٢	٥.٦١٣	٠.٠٠	٢.٩٨	٤٠.٣٢	١.٤١	٣٥.٨٤	امامي	توازن ديناميكي رجل يسري
١.٥٨	٧.٩٢٢	٠.٠٠	٢.٤٧	٤١.٠	٢.٣٧	٣٥.٨٨	خلفي	
١.٧	٨.٥١	٠.٠٠	٣.٢١	٣٤.٣٦	١.٨٣	٣٠.٢٤	خلفي جانبي	
٢.١٦	١٠.٨٠	٠.٠٠	٣.٢١	٤٧.٠٤	٢.٠٢	٤١.٦٨	امامي	توازن ديناميكي يد يمني
٢.٢٨	١١.٤١٧	٠.٠٠	٢.٣٧	٤٧.٢٨	١.٤٧	٤٠.٤٤	خلفي	
١.٨٥	٩.٢٢٨	٠.٠٠	٢.٧١	٤١.٥٢	٢.٣١	٣٦.٤٨	خلفي جانبي	
٢.١٩	١٠.٩٦٢	٠.٠٠	٣.٢٤	٤٦.٦٨	١.٤٤	٤٠.٨	امامي	توازن ديناميكي يد يسري
٢.٣٥	١١.٧٥١	٠.٠٠	٣.٠١	٤٦.٠	١.٦٨	٣٩.٦٤	خلفي	
١.٢٧	٦.٣٤١	٠.٠٠	٢.٨٦	٤١.٢٤	١.١٢	٣٦.٨	خلفي جانبي	
٢.١٢	١٠.٥٩٤	٠.٠٠	٠.٣٧	٢.٥٢	١.٠٢	٤.٢٨	اختبار إدراك الزمن (١٠ ثواني)	
٢.٣٨	١١.٩١٣	٠.٠٠	٠.٧٦	٧.١	٠.١٦٤	٨.٩٢	قياس القدرة علي تقدير الوضع	
٢.١٣	١٠.٦٥٨	٠.٠٠	٠.٥٠	١٠.٢٢	٠.٢٢	١١.٢٧	القدرة على الربط الحركي (جملة حركية أرضية)	

يظهر لنا الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في متغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث جاء مستوي المعنوية المحسوب اقل من ٠.٠٥ كما أظهر أيضا حجم تأثير مرتفع جدا

لبرنامج القدرات التوافقية انحصرت قيمته بين ١.١٢ : ٢.٦٧ ويعزى الباحث تحسن القدرات التوافقية للمجموعة التجريبية إلي تأثير نوعية التمرينات المستخدمة بتشكيل وحمل تدريبي مقنن مما زاد من الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي والجهاز العضلي وعلاقتها معاً ، ويتفق ذلك مع ما ذكره يوليوس كاسا JuliusKas (٢٠١٣م) (٦٠) من أن امتلاك اللاعبين للقدرات التوافقية يتأسس بصوره مباشره على مستوى كل من الكفاءة الوظيفية والمورفولوجي للاعب (٣٥) وهكذا يكون قد تحقق الفرض الثاني الذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى القدرات التوافقية لصالح القياس البعدي .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى

القدرات التوافقية ومستوى الاداء المهارى

ن = ٢٠ = ١

٢٥

قيمة (ت)	مستوي المعنوية ٠.٠٥	التجريبية		الضابطة		متغيرات القدرات التوافقية
		ع	س	ع	س	
٣.٥٩	٠.٠١	٤.٣٢	٣٩.٠٨	٢.٨٦	٣٥.٣٦	امامي
١٠.٦٤١	٠.٠٠	١.٩٤	٤٣.٢٤	٣.٢٢	٣٥.٢٤	خلفي
٨.٢٦١	٠.٠٠	٢.٢	٣٥.٦٤	٢.٠١	٣٠.٦٧٢	خلفي جانبي
٦.٤٧٢	٠.٠٠	٢.٩٨	٤٠.٣٢	١.٤٣	٣٦.٠٤	امامي
٧.١٣٠	٠.٠٠	٢.٤٧	٤١.٠	٢.٧٦	٣٥.٧٢	خلفي
٥.٣٨١	٠.٠٠	٣.٢١	٣٤.٣٦	١.٨٧	٣٠.٣٦	خلفي جانبي
٦.٥٧٩	٠.٠٠	٣.٢١	٤٧.٠٤	١.٩٢	٤٢.١٢	امامي
١١.٧٧٦	٠.٠٠	٢.٣٧	٤٧.٢٨	١.٤٩	٤٠.٦٨	خلفي
٦.٥٨٥	٠.٠٠	٢.٧١	٤١.٥٢	٢.٣٥	٣٦.٨	خلفي جانبي
٧.٧٥٠	٠.٠٠	٣.٢٤	٤٦.٦٨	١.٦١	٤١.٠٨	امامي
٩.١١١	٠.٠٠	٣.٠١	٤٦.٠	١.٦٧	٣٩.٧٢	خلفي
٧.١٢٨	٠.٠٠	٢.٨٦	٤١.٢٤	٠.٩٩	٣٦.٩٢	خلفي جانبي
٨.٢٧٨	٠.٠٠	٠.٣٧	٢.٥٢	١.٠١	٤.٣	اختبار إدراك الزمن (١٠ ثواني)
١١.٢١٨	٠.٠٠	٠.٧٦	٧.١	٠.٢	٨.٨٧	قياس القدرة علي تقدير الوضع
١٢.٣٢٢	٠.٠٠	١.١٧	٢٦.٢٤	٢.٥	١٩.٤٤	مستوي الأداء (جملة المتوازي)

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياس البعدي لكلا من المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في متغيرات القدرات التوافقية ومستوي أداء الجملة الحركية علي جهاز المتوازي حيث جاءت قيمة مستوي المعنوية أقل من ٠.٠٥ ويرجع الباحث هذا التحسن فى مستوى الاداء الحركي لمهارات جملة المتوازي لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة الى الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية للمجموعة التجريبية من خلال البرنامج الموضوع وهذا يتفق مع ما يوضحه ماينيل وشناييل (٣٨) (١٩٩٨) بأن القدرات التوافقية من اهم الشروط الضرورية اللازمة لإتقان الاداء الحركي اى كلما زادت نسبة القدرات التوافقية تحسن الاداء المهارى كما يتفق أيضا مع ما أشار

إليه نيوماير ومثلنا ————— ج (٣٩) (٢٠٠٤) أن القدرات التوافقية هي حجر الزاوية في سرعة تعلم مهارات الجمباز وتطويرها وربطها ببعضها البعض في جمل حركيه هادفة ، كما يتفق أيضا مع ما اكده (مغاي ————— رة وآخ ————— رون) ، (٢٠١٨) (١) أن للقدرات التوافقية تأثير ايجابي على سرعة تعلم وإتقان المهارات الحركية المركبة والمعقدة وعلى أن للقدرات التوافقية دور هام في تعلم وإتقان المهارات الحركية وأن افتقار المتعلم لمستوى جيد من القدرات التوافقية يفقده القدرة على الاداء المهاري بالشكل الصحيح ويظهر العديد من الاخطاء الفنية التي تشوب الاداء ويتفق على أن هناك ارتباط بين القدرات التوافقية والجانب المهاري في مختلف الانشطة الرياضية كما يرى الباحث أن مجموعة التمرينات الموضوعية على أسس علميه سليمة والتي تناسب مستوى وقدرات الطلاب تعمل على تحسين مستوى أدائهم في رياضه الجمباز ، وهكذا يكون قد تحقق الفرض الثالث الذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات التوافقية ومستوى الاداء المهارى (قيد البحث) لصالح المجموعه التجريبية

جدول (٨)

معامل الارتباط بين القدرات التوافقية البعدية ومستوي أداء جملة جهاز المتوازي

معامل الارتباط	مستوي الأداء		القدرات		المتغيرات	
	انحراف	متوسط	انحراف	متوسط		
*.٣٠٧	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٤.٠٨	٣٧.٢٢	رجل يمني امامي	التوازن
** .٦٢٧	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٤.٨٢	٣٩.٢٤	رجل يمني خلفي	
** .٥٦١	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٣.٢٤	٣٣.١٨	رجل يمني خلفي جانبي	
** .٥١٦	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٣.١٧	٣٨.١٨	رجل يسري امامي	
** .٤٦١	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٣.٧٢	٣٨.٣٦	رجل يسري خلفي	
** .٥٦٠	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٣.٢٩	٣٢.٣٦	رجل يسري خلفي جانبي	
** .٥٠٠	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٣.٦١	٤٤.٥٨	يد يمني امامي	
** .٧٠٤	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٣.٨٧	٤٣.٩٨	يد يمني خلفي	
** .٧٤١	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٣.٤٦	٣٩.١٦	يد يمني خلفي جانبي	
** .٥٨٤	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٣.٣٩	٤٣.٨٨	يد يسري امامي	
** .٦٦٩	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٣.٩٩	٤٢.٨٦	يد يسري خلفي	
** .٥٩٣	٣.٩٤	٢٢.٨٤	٣.٠٤	٣٩.٠٨	يد يسري خلفي جانبي	
** .٧٤٣	٣.٩٤	٢٢.٨٤	١.١٧	٣.٤١	اختبار إدراك الزمن (١٠ ثواني)	
** .٧١٦	٣.٩٤	٢٢.٨٤	١.٠٥	٧.٩٨	قياس القدرة علي تقدير الوضع	

من خلال النتائج المبينة في الجدول اعلاه تبين لنا بوجود علاقة ارتباطيه طردية

قوية دالة احصائية بين مستوى القدرات التوافقية الحركية ومستوي الأداء ويعزي الباحث ذلك إلي أن القدرات التوافقية تعد الأساس الذي تبني عليه تلك المهارات والتي تجعل من التدريب والتعليم علي الحركات موجهها في مساره الصحيح موفراً بذلك الوقت والجهد بتوافر مقادير كبيرة من التوافق الحركي بما يحوي من الناحية الفسيولوجية والعمل المتكامل ما بين الجهاز العصبي المركزي والجهاز العضلي لتوفير الجانب البيوميكانيكي للمسارات الحركية للمساهمة في تنظيم وترتيب الأداء كشرط

لإتقان الحركات وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من نسرین محمد ٢٠٠٤ (١٧) ويوليوس كاسا ٢٠١٣ (JuliusKas) (٣٥) حيث اتفقوا علي وجود علاقة ارتباطيه بين القدرات التوافقية والمهارات الحركية وذلك من حيث أن القدرات التوافقية تمثل أساسا جوهريا لاكتساب المهارات الحركية كما يعتبر التدريب والتعليم الهادف للمهارات الحركية يتوقف علي التقدم بمستوى القدرات التوافقية وعلى هذا النحو فان التداخل المتبادل بينهم يوضح مدى توقف مستوى كلا منهم على مستوى الآخر وهكذا يكون قد تحقق الفرض الرابع الذي ينص على بأن هناك علاقة ارتباطيه بين القدرات التوافقية (قيد البحث) ومستوي أداء الجملة الحركية علي جهاز المتوازي .

الاستنتاجات والتوصيات :

في ضوء كل من أهداف الدراسة والمعالجات الإحصائية المستخدم من قبل الباحث ، وبناءً على ما أوضحتته النتائج توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية والتوصيات المرتبطة بها :

١- القدرات التوافقية قيد البحث لها تأثير إيجابي على تعلم وإتقان مهارات جملة جهاز المتوازي لذا يوصي الباحث بضرورة تحضير مجموعات من التمرينات المختلفة لهذه القدرات والبدء بها في المحاضرات .

٢- اوضحت الدراسة أن للبرنامج حجم تأثير كبير علي كل من القدرات التوافقية ومستوي أداء الجملة الحركية علي جهاز المتوازي لذلك يوصي الباحث بضرورة الأخذ بما جاء فيه والعمل بموجبه في محاضرات الجمباز .

٣- البرنامج التقليدي المتبع بالكلية كان له تأثير محدودا نسبيا على القدرات التوافقية ومستوى الاداء المهاري لعينه البحث لذلك يوصي الباحث اتباع برامج للقدرات التوافقية .

٤- البرنامج المقترح باستخدام التدريبات التوافقية كان له تأثير ايجابياً على تنميه القدرات التوافقية لذا يوصي الباحث بإتباعه

٥- وجود علاقة ارتباطيه طرديه دالة احصائياً بين مستوى القدرات التوافقية مع مستوى أداء الجملة الحركية علي جهاز المتوازي مما يدعوا الباحث بأن يوصي باستخدام مثل هذه البرامج الخاصة بالقدرات التوافقية داخل المحاضرات .

٦- نظرا لتأثير القدرات التوافقية علي تعلم وإتقان المهارات الحركية علي جهاز المتوازي لذا يوصي الباحث بضرورة اجراء العديد من البحوث علي مدى تأثيرها علي باقي الأجهزة بالنسبة للرجال والسيدات .

المراجع :

اولا المراجع العربية :

- (١) أسامة عبد الفتاح ، علي أبو داري : دراسة مقارنة لبعض القدرات التوافقية بين أطفال الأردن وألمانيا للفئة العمرية (٦ - ٧) سنوات ، العلوم التربوية ، المجلد 46 ، العدد 2 ، ملحق 2 ، وزارة التربية والتعليم ؛ كلية التربية الرياضية ، الجامعة الأردنية ٢٠١٩ .
- (٢) (السامرائي م (٢٠٢١): نسبة مساهمة بعض القدرات التوافقية والبدنية في أداء بعض مهارات ألعاب المضرب لطلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بدولة الكويت ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية. للبنات ، جامعة الإسكندرية
- (٣) المجلس العالمي لعلوم الرياضي : القواعد الرئيسة في تنظيم تدريب القدرات التوافقية ، 2017
- (٤) اياد مغايرة ، ومرفت زيب : مستوي بعض القدرات التوافقية وعلاقتها بالانجاز لدي المبارزين العرب الأشبال تحت ١٥ سنة ، قسم العلوم الأساسية ، كلية الزرقاء الجامعية ، الأردن ٢٠١٨م
- (٥) إيمان إبراهيم الحريري (٢٠٢٠): أثر برنامج تعليمي باستخدام القدرات التوافقية على أداء بعض مهارات الجمباز المنهجي لطلبة الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .
- (٦) انفورغريتر (٢٠٠٤) :مدخل إلى نظريات وطرق التدريب العامة ، ترجمة يغنور شلايف ، ط٣، كلية التربية الرياضية ، جامعة ليبزغ ، ألمانيا .
- (٧) خالد فريد عزت : تأثير برنامج تمرينات نوعية لتنمية القدرات التوافقية على بعض مظاهر الانتباه ومستوى الأداء الفني لناشئ رياضة الجودو، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ٢٠٠٧ .
- (٨) شادي محمد الشحات : تأثير برنامج تدريبي لتنمية القدرة على الربط الحركي بين بعض المهارات على جهاز الحركات الارضية للاعبين الجمباز تحت ٩ سنوات ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، العدد ١٣ ، جامعة المنصورة - كلية التربية الرياضية ٢٠٠٩م .
- (٩) عدلى حسين بيومي :المجموعات الفنية في الحركات الارضية ،دار الفكر العربى ، القاهرة ٢٠١٣م
- (١٠) عزت محمود الكاشف : التدريب فى رياضه الجمباز ، مكتبه النهضة المصريه ، القاهرة ، ٢٠١٥ م
- (١١) عصام الدين عبد الخالق :التدريب الرياضى ، نظريات - تطبيقات ، ط٩ ، دار المعارف ، القاهرة ، ٢٠١٦م
- (١٢) علي فالج سلمان(٢٠٠٩) : أهمية القدرات التوافقية ، الأكاديمية الرياضية العرفية .

(١٣) عمرو محمد مصطفى : دراسة عامليه للقدرات التوافقية للاعبى المصارعة في جمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٨ .

(١٤) محمد لطفى السيد : الانجاز الرياضى وقواعد العمل التدريبي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ٢٠١٣

(١٥) محمد محمود عبد السلام : الجباز للمبتدئين ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠١٥م

(١٦) ناصر عمر السيد (٢٠٠٧) : تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية الخاصة برياضة الجباز على مستوى الأداء المهارى ، المؤتمر العلمى الدولى الثانى فى الفترة من ٢١ - ٢٢ مارس المجلد الثانى ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق.

(١٧) نسرین محمود نبییه (٢٠٠٤) : أثر تطوير بعض القدرات التوافقية الخاصة لرفع مستوى الأداء الفنى على عارضة التوازن لناشئات الجباز ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة لإسكندرية

(١٨) هداية حسين : قواعد التدريب في رياضة الجباز ، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٨

(١٩) يوهانس ريهه (١٩٩٨) : مدخل إلى نظريات وطرق التدريب العامة "التوافق الحركي والتكنيك الرياضي" ، المعهد العام الألماني للتربية الرياضية ، ترجمة يروغن شلايف ، لبيزغ ، ألمانيا الديمقراطية .

(٢٠) يوهانس ريهه ، انفبـورغ ريتـر (٢٠٠٥) : التوافق الحركي والتكنيك الرياضي ، ترجمة يـغـنور شـلايف ، ط٢ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة لبيزغ ، ألمانيا .

المراجع الأجنبية :

- (21) agnieszka, connection between coordination motor abilities and game efficiency of young female hand ballplayer,2005
- (22) Docherty Dmorton : Focns in Teaching Gymnastics Eandian Association For Helth Physical Education and Recreation Journal 48 AR(1994)
- (23) Eleni Zetou, Nikolas Vernadakis, Marina Tsetseli, Antonis Kampas, & Maria Michalopoulou, (2012), The Effect of Coordination Training Program on Learning Tennis Skills
- (24) Glasauer G., (2003): Koordinations training in basketball von Ressourcen über Anforderungen zu Kompetenzen, Dissertation, Verlag Dr. Kova, Hamburg.

- (25) Grosser M., Starischka S., Zimmermann E.,(2008), The New Fitness Training. BLV book publishing, Munich, Germany.
- (26) Hasler ,H:Zielgerichtete Vervollkommnung der koordinativen Faehigkeiten Im Vereinssport Der 7-bis 13 Jaehrigen Magglingen 46 (2009)
- (27) -----:Zielgerichtete Vervollkommnung der koordinativen Faehigkeiten Im Vereinssport Der 7-bis 13 Jaehrigen Magglingen 46 (2009)
- (28) Hirtz ,P.:Koordinative Faehigkeiten In Schnabel ,G,Harre,D &Borde ,A,(Hrsg):Trainingswissenschaft ,S.14-122 ,Berlin ,2007
- (28) Hirtz ,P.:Koordinative Faehigkeiten In Schnabel ,G,Harre,D &Borde ,A,(Hrsg):Trainingswissenschaft ,S.14-122 ,Berlin ,2007
- (29) Hisham Mohamed Abdel Halim: Harmonic abilities as an indicator to start teach some tennis skills, The International Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences, Jan2022
- (30) Hohmann A., Lames M., Letzelter M., (2002): Einführung in die Training swissenschaft, (2. Aufl.), impert, Wiebelsheim. [http://www. awf . wroc. pl/hum mov, english/03sup2/papers/art10.htm](http://www.awf.wroc.pl/hum mov, english/03sup2/papers/art10.htm)
- (31) Horak FB. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? Age Ageing.2006;35(Suppl. 2):ii7–ii11; doi: 10.1093/ageing/afl077
- (32) Ji L, Huang B, 1987, A discussion on psychological characteristics of female basketball sharpshooters. Sport Sci, 1987,
- (33) Joch,W:Das sportlich Talent ,Mayer &Mayer,Achen,2011
- (33) Joch,W:Das sportlich Talent ,Mayer &Mayer,Achen,2011
- (34) Juliuskasa.I,(2005), Relationship of Motor Abilities And Motor Skills In Sport Games "The Factor etermining Effectiveness In Team Games.
- (35) ----- : Relation spip of motor abilities and motor skills in sport games "The factors determining effectiveness in team games" faculty of physical education and sport, comenius university, Brat. Slava, Slovakia(2013)
- (36) Kendra Cherry: THEORIES COGNITIVE PSYCHOLOGY,What Is Kinesthesia?, Updated on April 26, 2022
- (37) Mary Ellise Schiffer: inesthetic Senses vs. Vestibular Senses, study.com Updated 02/01/2022
- (38) Meinel ,K.&Schnabel ,G.;Bewegungslehre –Sprtmotorik Abreiss Theorie Der Sprtlichen Motorik unter Paedagogischem Aspekt .9 Auflage Einer,Sportverlag Berlin ,1998
- (39) Neumaier ,A,&Mechling .H:Taugt Das Konzept Koordinative Faehigkeiten Als Grundlage Fur sport Artspezifisches Koordinationstraining In :Blaser ,P,Witte K&Stucke Ch ,2004
- (40) Omar , D (2014): Standard levels of some harmonic abilities for junior tennis players from (15-17) years old, Master's thesis, Faculty of Physical Education, Mansoura University

- (41) Raczek, J., (2002): Entwicklungs- Veränderungen der motorischen Leistungsfähigkeit der Schuljugend in drei Jahrzehnten (1965-1995) Tendenzen, Ursachen und Konsequenzen. In Sportwissenschaft (32) 2, 2002, 201-216.
- (42) Schwoppe, F.: Turnen in Theorie und Praxis Pohl- Verlag, 2008
- (43) Sleeper MD, Kenyon LK, Elliott JM, Cheng MS. Measuring sport-specific physical abilities in male gymnasts: the men's gymnastics functional measurement tool. Int J Sports Phys Ther. 2016;11(7):1082–1100.
- (44) Stanislaw .Z, Henrk. D. (2005) .Level Coordinating Ability But Efficiency of Game of Young Football Players. Team Games In Physical Education And Sport, Poland.
- (45) Stanistaw, Henryk, Z., (2005): Level coordination straining ability for players team games in physical education sport, research quarter, Poland
- (46) Starosciak ,W.: Motor learning and the Age the level of Coordinatyon dexterity in Girls ,Human Movement ,no ,2013
- (47) Sukoco, P., Mulyaningsih, F. and Meikahani, R. The Factors Affecting Learning Difficulties in Gymnastics through Portfolio Model, In Proceedings of the 3rd Yogyakarta International Seminar on Health, Physical Education, and Sport Science in conjunction with the 2nd Conference on Interdisciplinary Approach in Sports (YISHPESS and CoIS 2019), pages 59-65 ISBN: 978-989-758-457-2 Copyright, c 2020 by SCITEPRESS – Science and Technology Publications
- (48) Susan B O sullivan, Leslie G Portnry. Physical Rehabilitation :Sixth Edition. Philadelphia: FA Davis 2014.
- (49) Teresa. Z, (2005), Motor Coordination Levele Of Young Play Makers In Basketball Team Games In Physical Education And Sport Poland, The sport journal, V (15) p207-2013.
- (50) von Laßberg, C., Beykirch, K. A., & Campos, J. L. (2015). Comparing vestibuloocular eye movement characteristics with coaches' rankings of spatial orientation aptitudes in gymnastics. In T. Heinen (Ed.), Advances in visual perception research (pp. 61-81). New York, NY: Nova Publishers Inc
- (51) Zibgniew Witkowski :Spoeific coordination properties as criteries Team games in physical Education and sport ,Poland ,2012
- (52) <https://www.uplifterinc.com/beginner-gymnastics-skills>, MARCH 11, 2021