برنامج تأهيلى بإستخدام الانشطة الترويحية في الوسط المائى على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والرضا الحركي للأطفال ذوي متلازمة داون

أ.م.د/ محمد حبيب حبيب أبو سلامه
أستاذ مساعد دكتور بقسم العلوم الحيوية والصحة الرياضية
كلية التربية الرياضية بنين وبنات – جامعة بورسعيد
م.د/ أحمد محمد عبد الرحمن سليمان السيد
مدرس دكتور بقسم العلوم الحيوية والصحة الرياضية
كلية التربية الرياضية بنين وبنات – جامعة بورسعيد
م.د/ محمد مصطفي مصطفي صالح
مدرس دكتور بقسم الادارة الرياضية والترويح
كلية التربية الرياضية بنين وبنات – جامعة بورسعيد
Doi: 10.21608/jsbsh.2024.302099.2780

- المقدمة :-

يعانى بعض الأفراد فى المجتمع من أمراض تحد من قدراتهم العقلية ، والجسدية ، والنفسية ، والبدنية والتى تُؤثّرُ بشكلٍ كاملٍ على حياتهم ، لذا فهم يحتاجون إلى عنايةٍ خاصةٍ تتناسب مع متطلباتهم وإحتياجاتهم ، ويُطلقُ على هذه الفئة من الأفراد مسمى ذوى الإحتياجات الخاصّة ، ويختلف حجم مشكلاتهم والطبيعة الخاصة بها مِنْ مجتمع إلى آخر من خلال الإعتماد على توفير الوسائل والطُّرق للتّعاملِ معهم بطريقةٍ صحيحةٍ ومناسبة لحالتهم الخاصّة .

وفى الأونه الأخيره إهتمت الدولة بقيادتها السياسيه والتنفيذية المختلفة بفئة ذوى الإحتياجات الخاصه من كافة الإتجاهات ووضعت العديد من اللوائح والقوانين التى أسهمت فى تحقيق البعض من متطلباتهم وتنظم طرق العيش لهم كما عملت على توفير كافة السبل والطرق التى تعمل توفير حياه أقرب ماتكون إلى صورتها الطبيعيه بالنسبه لهذه الفئة الهامه من المجتمع حيث توجدُ مجموعةٌ من التحدّيات التى يُعانى منها هذه الفئة من المجتمع والتى تُؤثّرُ على حياتهم وعلى حياة عائلاتهم والمحطين بهم لأنّها تحتاج إلى إستخدام نمطٍ معين للعناية بهم مما قد يجعلهم يواجهون العديد مِنَ الصعوبات فى التأقلم مع البيئة المُحيطة بهم .

كما إزداد وعى القائمين على التأهيل الحركى والعلاج الطبيعى والعمليه الطبيه بوجه عام بفوائد التأهيل العلاجى فى الوسط المائى بإستخدام الانشطة الترويحية حيث تعتبر واحده من أحدث الطرق للتأهيل التى تعمل كطب وقائى وعلاج طبيعى لمواجهة العديد من حالات الإصابه أو التأهيل أو اللياقه العامه أو الرشاقة وإنقاص الوزن أو الإرتقاء بمستوى القدرات البدنية والحركية حيث تعتبر تمرينات الوسط المائى أكثر متعة وفائدة عن تمرينات خارج الوسط المائى حيث تلعب دوراً كبيراً فى تأهيل

ذوى الإحتياجات الخاصة لذا ينصح معظم الأطباء بالعلاج المائى وخاصة لما يتمتع به العلاج المائى من خواص الماء المنفردة والتى من أهمها تقليل الوزن وفوائده الفسيولوجية والبدنية .

ويوضح "**عبد العزيز الشخص**" (٢٠١١م) أنه حدثت طفرة في الخدمات المقدمة لذوي الاحتياجات الخاصة في مصر خلال العشرين سنة الأخيرة بفضل جهود كثيرة من المسئولين في المجتمع ؛ حيث يتم تقديم الخدمات والدعم اللازم لضمان حقوق الأفراد وعدم التمييز بينهم وبين أقرانهم العاديين في المجتمع وقد أدى ذلك إلى تزايد مطرد فى الجهود المبذولة لمساعدة ورعاية ذوي الاحتياجات الخاصة سواء المسئولين الرسميين او منظمات المجتمع المدنى.(٢٦: ٢٩١)

ويشير " **محمد خطاب** " **(٢٠٠٥م)** أن متلازمة داون هى إعاقة ليست نادرة وتمثل نسبة لا يمكن تجاهلها ولكنها لم تنل حظها من الإهتمام على المستوى البحثى فى الدول الناميه فى حين أننا نجد إهتماماً متزايداً فى الدول المتقدمة وقد زاد الإهتمام نسبياً بهذه الفئة فى البلاد العربية خلال السنوات العشرة الأخيرة .(٣١: ٩)

ويذكر كل من "**ديان وآخرون Dianne et al**" (٢٠٠٢م)،و " **مدحت أبو النصـــر**"(٢٠٠٥م) أن متلازمة داون هي عبارة عن شذوذ صبغي (كروموسومي) يؤدي إلي وجود خلل في المخ والجهـــاز العصبي ، ينتج عنه إعاقة ذهنية واضطراب في مهارات الجسم الإداركية والحركية كما يـــؤدي هـــذا الشذوذ إلي ظهور ملامح وعيوب خلقية في أعضاء ووظائف الجسم ،وهي ليست مرضاً بل عرضـــاً يولد به الطفل ، وقد تم التعرف عليه لأول مرة ووصفه عام ١٩٩٦م عن طريق الطبيب البريطـــاني جون لانجدون داون . (٤٠ : ٣٤)(٣٦: ١٥٥)

ويري كلاً من "**عبد الحكيم جواد**" **(٢٠٠٤م)** **وماهر حسين** **(٢٠٠٦م)** أن التعامل مع أطفال متلازمة داون لابد أن يكون من خلال نهجاً متعدد التخصصات وذلك عن طريق فريق عمل متخصص للتعامل مع إحتياجاتهم حيث أن التشخيص والتدخل المبكر له أهمية بالغة فى التأثير على المتغيرات البدنية والفسيولوجية لديهم . (٢٥ : ١٠٢)، (٣٠ :٢٥)

وتشير " **سريه نور** " **(٢٠٠٦م)** أنه بالرغم من التطور الحادث فى تشخيص متلازمة داون والأساليب العلاجية الحديثة والأجهزة الطبيه المتطورة إلا أن السبب السبب الرئيسى للإصابة بمتلازمة داون لازال غير معروف إلى الآن فبعض الدراسات أرجعت سبب الإصابة لأسباب نفسية وإجتماعيه وهناك من أكد على الأسباب البيولوجية كما أشارت بعض الدراسات إلى وجود أسباب وراثية تتعلق بالجينات وظروف الحمل والولادة وأيضاص إلى التلوث البيئى والتطعيمات والفيروسات فقد يكون أحد هذه الأسباب أو كلاهما مجتمعين هى التى تسبب هذه الإعاقة وهذا يحتاج إلى دراسات عديدة فى هذا المجال . (٢٠: ٢٩)

كما تضيف كلاً من " **عواطف إبراهيم ، منال عبدالفتاح** " **(٢٠١١م)** أن هؤلاء الأطفال يتصفون

بالهدوء والإبتسامة والإنضباط والإلتزام بطاعة الأوامر، كما يتميز هولاء بحبهم للسباحة والقدرة على تعلم الرقص وكذلك سماع الموسيقى وتجدهم يقومون بتنفيذ الطلبات السهلة وبعض التعليمات البسيطة وتقليد من حولهم وإعادة الحركات والإيماءات التى يقوم بها المحيطون بهم ويلاحظ على هذا الطفل ميله إلى مشاركة الأصغر منه سناً أنشطتهم والعابهم أو مخالطة من هم أكبر منه .(٢٩ :٤٢)

وتوضح " **سهام فاروق**" (**٢٠١٢م**) أن متلازمة داون هى مجموعة من الصفات الجسدية والنفسية الناتجة عن مشكلة فى الجينات تحدث فى مرحلة مبكرة ما قبل الولادة ، فهى خلل جينى تنتج عنه طفرة جينيّة خارجة عن المألوف تتمثّل فى الصبغيات أو المورثات ، وبالتالى ينتج إنسان غير سليم جسدياً أو عقلياً أو كلاهما سوية ، وتتفاوت هذه الإعاقة من حالة إلى أخرى فى شدتها ودرجاتها وما يترتب عليها من أثار .(٢١: ٨٣)

وتري "**رانيا حسن**" (**٢٠١٦م**) أن الدولة في السنوات الأخيرة اهتمت بفئة الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة ،بوضع برامج تربوية وإرشادية وعلاجية تعمل علي تطوير قدراتهم وخصائصهم الحركية والنفسية والعقلية ،وعلي الرغم من ذلك نجد أن هناك ندرة في هذه البرامج خاصة فئة المصابين بمتلازمة داون وهي أحد الفئات الخاصة التي تعاني من ضعف في القدرة علي التركيز ،والانتباه، ضعف الذاكرة ،عدم القدرة علي مواصلة التفكير ،وضعف القدرة علي التميز بين المثيرات والأشياء ، ضعف القدرة علي التخيل والادراك ،كما يعانون من إنخفاض معدل النمو الجسمي والحركي ،وصعوبة التوازن والتوافق ،وصعوبة أداء الحركات الدقيقة . (١٧ : ٥٥٥)

ويري كل من "**إبراهيم فرج**" (**٢٠١١م**)،و "**أمير حسن**"(**٢٠٢٢م**) أن متلازمة أعراض داون تحدث بنسبة واحد لكل من (٧٠٠ – ٨٠٠) من الولادات ، وهي عبارة عن مرض خلقي ناتج عن زيادة في عدد الصبغات (الكروموسومات)، فنجد ثلاث كروموسومات من الكروموسوم رقم (٢١) بدلا من أثنين ، أي أن المجموع الكلي للكروموسوم يصبح (٤٧) كروموسوم بدلاً من (٤٦) ،وجميع الأطفال الذين لديهم أعراض داون يعانون من إعاقة عقلية تتفاوت شدتها من طفل لآخر ، ويوجد مجموعة من الخصائص العامة المميزة لهذه الفئة ومن أهمها جمجمة صغيرة ومسطحة ،وقوس أنفي منخفض ،وأنف صغير أفطس،وأعين منحرفة نحو الأعلي،وقصر القامة ،وقصر الرقبة وعرضها ،وقصر الذراعين والرجلين،وضعف العضلات وارتخائها ،وقفص صدري غير عادي في شكله ،وبروز البطن وزيادة الوزن . (١: ٢٩ ، ٣٠)(١١: ٣٧٧)

وتشير "**إيمان يونس**" (**٢٠٢٣م**) إلي أن التربية الرياضة تعتبر أحد المداخل الهامة والضرورية التي تعمل علي مساعدة التلاميذ من ذوي الهمم في تطوير اللياقة البدنية والصحة العامة لديهم ،و استعادة قوتهم وتوافقهم العضلي والعصبي ، بل أيضاً تحسين القدرات الحركية للجسم والتوازن الحركي ، كما لها دور واضح في الجانب الترويحي وحل كثير من المشاكل النفسية التي يتعرض لها

المعاقون كما أنها تنمي مهارات الإتصال مع الآخرين . (٢ : ٤٨)

ويري كلاً من " **خيرية إبراهيم السكرى ، محمد جابر بريقع** " (**٢٠٠٠م**) أن التمرينات لها تأثير إيجابى على الإستجابات الفسيولوجية المتمثلة فى الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة مثل إيقاع القلب ومعد ضربات القلب وضغط الدم والسعه الحيوية للرئتين ويمن أداء التمرينات المائية يومياً بدون قلق أو ألم على العضلات أو المفاصل وخاصة إذا كانت بسبب إصابة أو إعاقة فهذا يجعل التأهيل أكثر متعه عن التأهيل اليومى خارج الوسط المائى وخاصة فى حالة عدم القدرة على أداء الحركات على الأرض .(١٦: ١٧)

وتوضح "**مرفت محمد**" (**٢٠٠٠م**) أنه يمكن استخدام الوسط المائي في تنمية وتحسين بعض القدرات البدنية كالقوة ،الرشاقة حيث يعمل علي تيسير حركة المفاصل وليونة العضلات وتقويتها بدون التعرض لأي اصابات أو مضاعفات وذلك ن طريق تمرينات عكس مقاومة الماء كما يمكن استخدام أثقال مناسبة بشكل متدرج . (٣٧: ٣٢)

وأكد كلاً من " **رضا عبدالرحمن، مريم عبد الرحمن** " (**٢٠٠١م**) إلى أن الوسط المائى أفضل وسيلة لإجراء التمرينات العلاجية التأهيلية بسبب الخواص المميزه للماء ومنها نقص الجاذبيه التى تساعد على الإسترخاء وإزالة الألم فالإحساس بخفة الوزن يعطى للمصاب فرصه الحركه بأقل مجهود وبذلك يمكن لجزء من الجسم مثل الرجل أن يتم رفعها أو مدها دون حدوث ألم كبير فالمصاب يجد صعوبه وألم شديد فى الحركه على الأرض بينما فى الماء يتمكن من أداء العديد من الحركات بسهولة وراحة تامه والمرونه المائيه هى أول مكونات الشفاء من الإصابه فالذراع أو الرجل التى تم تجبيسها أو منعها من الحركة بواسطة الأربطه الضاغطه تفقد الكثير من قوتها ولكن يمكن إعادة هذه القوه بسرعه بواسطة تمرينات الماء وأن مقاومة الماء الإحتكاكيه تستخدم علاجياً فى تقويه العضلات الضعيفة وذلك بتوافق عمل تلك العضلة مع الحركات الحادثه تحت الماء (معها أو ضدها) والتى تسبب تقوية تدريجية لتلك العضلات .(١٩: ٦٦)

ويضيف أيضاً "**محمد المرسي**" (**٢٠٠٨م**) أن الاستعانة بالوسط المائي في التأهيل لتنمية القدرات البدنية لهذ الفئة من الأطفال يتيح نوع من المرح مع استغلال خواص الوسط المائي في التأهيل و التدريب لسرعة اكتساب المهارات الحركية بشكل مناسب، فإنه من المعروف أن الماء مفيد خاصة في علاج ضعف العضلات بسبب خواصه في حمل الأجسام و المقاومة فالطفو علي الماء يسمح للفرد بتحريك كل عضلاته بسهولة ويسر دون تأثير للجاذبية ، كما أن الماء بتأثيره المؤدي إلى الر فع و السند يسهل عملية التعلم بطريقة ممتعة و سهلة يتيسر من خلالها أداء المهارات المطلوبة . (٣٥: ٦٧)

وتؤكد أيضاً " **عزة محمد** " (**٢٠١٣م**) أن الوسط المائى أحد أهم الوسائل الفعاله لما للماء من خواص مثالية تعتبر مثاليه لتحقيق الأهداف العلاجية لما تمثله من بيئه فعالة وآمنه لعديد من الأفراد

الذين يستخدمون هذا الأسلوب من التأهيل حيث يفقد الفرد المصاب الإحساس بالجاذبية الأرضية نتيجة الطفو على الماء حيث يقل الوزن الفعلى بجوالى ٥٠% مما يساعد على تخفيف الألم وتسمح للفرد بالأداء لفترة أطول وبصورة متكررة إلى جانب إكتسابه المزيد من الفوائد الأخرى .(٢٧: ٣٨٨ ، ٣٨٩)

ويري كل من "**حلمي إبراهيم وليلي فرحات**" (١٩٩٨م) انه يمكن تلخيص فلسفة الترويح العلاجي فى إستقلالية المعاق فى ممارسته لحياته اليومية ، الشعور بالكفاية والإستقلال الوظيفي بجانب قبوله للعجز مع تدعيم شعوره بالامن للحاضر والمستقبل ، وتخليصه من احاسيس النقص والخجل والسلوك الإعتمادي والتقلب المزاجي . ومن المؤكد ان الهدف الأساسي من الترويح العلاجي هو مساعدة المريض والمسن والمعاق والتخلف عقلياً. هو الإعتماد على النفس والوصول إلي درجة أقرب إلي الكامال بدنياً وعقلياً ونفسياً وإقتصادياً هو حدود قدراته وغمكانياته، والقوة المتبقية له بقدر عجزه ومرضه ودرجة إعاقته (١٤ :٣٤١)

ويشير كل من" **محمد الحمامي ، عايدة عبد العزيز**" (٢٠٠٦م) إلي أن الترويح الرياضي من أهم الأنشطة التي تؤثر بصورة مباشرة علي الجوانب البدنية والنفسية والإجتماعية والصحية بوجه عام ، كما أن النشاط البدني هو احد العوامل المؤثرة في النمو ، وأن قلته قد يتبعها نقص أو خلل في مكونات اللياقة البدنية ، كما أن الهدف الرئيسي من ممارسة الأنشطة الترويحية هو شعور الفرد بالسعادة والتعبير علي مشاعره وأحاسيسه ،أظهار موهبته وتنمية معلوماته. (٣٢ : ٨٤)

ويضيف كل من"**محمد الحماحمي ،عايدة عبدالعزيز**"(٢٠٠٧م) أن الترويح العلاجي يعد وسيلة من وسائل العلاج الهامة لذوي الاضطرابات البدنية والنفسية والعقلية والعصبية وللمرضى بوجه عام ، وذلك للتأثير الإيجابي لمجالات الترويح على الجوانب البدنية والنفسية والعقلية والاجتماعية لممارستها، حتى اصبح الترويح العلاجي جزئاً أساسياً في برامج علاج العديد من المستشفيات والعيادات الطبية، و أن الترويح العلاجي يهدف إلى تقديم المساعدة لعلاج المرضى و تأهيلهم بالإضافة إلى تعديل سلوكهم و تكيفهم مع مجتمعهم، كما أن البرنامج الترويحي النموذجي يهدف إلى استعادة المرضى إلى لياقتهم البدنية والإسهام في الارتقاء بقدراتهم العقلية ونمو قدراتهم الإبداعية وكذلك مساعدتهم في التعبير الذاتي ونموهم الشخصي.(٣٣ :١٤٨، ١٤٩)

وتضيف "**أماني سلامة**" (٢٠٠٩م) ان الترويح العلاجي يهدف الي تقديم المساعدة في تأهيل المرضي وفي تعديل انماط سلوكهم وكذلك في تكيفهم مع المجتمع وايضا في العلاج وبصفة عامة فهو يساعد علي استعادة المرضي للياقتهم البدنية والارتقاء بقدراتهم العقلية واستعادة ثقته بنفسه وتقبل الاخرين له ووسيلة من وسائل العلاج الهامة لذوي الاحتياجات الخاصة .(٩ : ٤٧)

وتري "**هناء الفلفلي** (٢٠١٣م)" أن الرضا الحركي هو ذلك الهدف الذي يسعي الفرد إلي تحقيقه

لنفسه لإشباع حاجاته ،وطبيعي أن يشعر الفرد بالرضا إذا أستطاع أن يحقق أكثر مما كان يهدف الوصول إليه ،ويتأثر ذلك بمدي الصورة التي يراها الإنسان لنفسه واحترامه لها وهي الصورة التي يكونها الفرد لنفسه عن نفسه من حيث ما يتسم به من صفات وقدرات جسمية وعقلية وانفعالية ، والرضا الحركي هو الشعور الإيجابي الي يتكون لدي الفرد كنتيجه لتمكنه من الاشتراك في الأنشطة المختلفة ،والرضا يعبر عن درجة السعادة التي يحصل عليها الفرد من إشباع حاجاته بطرق مباشرة أو غير مباشرة من الخبرات والمواقف التي يتعرض لها من خلال الممارسة الفعلية .(٣٩ : ٤٧)

- مشكلة البحث :-

من العرض السابق بعد الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة ومن خلال إجراء دراسة مسحية للأبحاث والدراسات التى تناولت جانب التأهيل فى الوسط المائى فى معظم كليات التربية الرياضية والعلاج الطبيعى بجمهورية مصر العربية وفى حدود علم الباحثون إتضح أنه لم يتعرض أحد لدراسة كيفية تأهيل أطفال متلازمة داون بإستخدام التمرينات التأهيلية بالوسط المائى ونظراً لعمل الباحثون فى مجال التأهيل وجدوا أن إستخدام التمرينات التأهيلية باستخدام الانشطة الترويحية فى الوسط المائى لتأهيل أطفال متلازمة داون لها تأثيرات على الطفل فى بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والرضا الحركي مما دفع الباحثون للقيام بهذه الدراسة لمساهمتها المحتملة فى تأهيل هؤلاء الأطفال الذين يمثلون فئة كبيره وشريحه عريضة من المجتمع جديرون بأن نهتم بهم وذلك مع كثرة إنتشار هذه الفئة من الإعاقات مما دفع الباحثون للقيام بهذه الدراسة لمساهمتها المحتملة فى تأهيل هذه الفئة ومحاولة منه لتعايشهم بصورة أقرب ما يكون للواقع داخل المجتمع وإندماجهم فيه .

ومن هنا تشكلت الفكرة فى وجدان الباحثون مما دفعهم إلى الإستعانة بما توفر له من معلومات وخبرات فى وضع برنامج تأهيلى مقترح بإستخدام الانشطة الترويحية فى الوسط المائى لملاحظة تأثيرها على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والرضا الحركي لأطفال متلازمة داون ومحاولة من الباحثون للمساهمة فى تأهيل هؤلاء الأطفال والمساهمة فى تحسين الأداء الحركى والمتغيرات الفسيولوجية لديهم وذلك عن طريق الإرتقاء ببعض متغيراتهم البدنيه والفسيولوجية وتطويرها مما يؤدى إلى تحسين الكفاءة البدنية والقوة العضلية للمجموعات العضليه المختلفة بالجسم مما يساهم فى تحسين الأداء الحركى لدى أطفال مصابى متلازمة داون وخاصة من هم ذو مشاكل فى الحركة بشد أو توتر فى العضلات فى وقت أقل مما يستهلك فى التأهيل خارج الوسط المائى وتعمل أيضاً على تنمية المهارات الحركية الأساسية لدى هؤلاء الأطفال المصابين بمتلازمة داون ومن ثم تزداد القدرة على الإتزان حيث أن تنمية التوازن لدى هؤلاء الأطفال هو الركيزة الأساسية التى يبنى عليها أخصائى التأهيل طرق تنمية الحركات الأساسية والتخلص من حالات الضعف وإرتخاء العضلات نتيجة قلة الحركة التى هى من صفات هذه الفئة من الإعاقات .

- **هدف البحث :-** يهدف البحث إلى تصميم برنامج تأهيلي باستخدام الأنشطة الترويحية في الوسط المائى لأطفال متلازمة داون ودراسة تأثيره على :
- بعض المتغيرات البدنية للأطفال ذوي متلازمة داون .
- بعض المتغيرات الفسيولوجية للأطفال ذوي متلازمة داون .
- الرضا الحركي للأطفال ذوي متلازمة داون .
- **فروض البحث :-**

١) توجد فروق داله إحصائياً بين رتب درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في قياس المتغيرات البدنية (التوازن – الرشاقة – التوافق – تحمل القوة – سرعة رد الفعل) لصالح القياس البعدى .

٢) توجد فروق داله إحصائياً بين رتب درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في قياس المتغيرات الفسيولوجية (النبض – السعة الحيوية – الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين – ضغط الدم) لصالح القياس البعدى .

٣) توجد فروق داله إحصائياً بين رتب درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في متغير الرضا الحركي لصالح القياس البعدي.

- **مصطلحات البحث:-**
- **متلازمة داون : Down's syndrome**

هى إضطراب خلقى يحدث نتيجة وجود كروموسوم زائد فى خلايا الجسم نتيجة خلل جينى فى وقت حدوث الحمل أو أثنائه وليست حالة مرضية ولا يمكن علاجها وعادة تكون مصحوبة بتخلف عقلى وينتج عنها مستويات متفاوته من الإعاقات العقلية والإختلالات الجسدية بدرجات مختلفة . (١٧: ٥٥٨) (٣: ٢١٢)

- **العلاج المائى (تمرينات الوسط المائى) Water Treatment (Water Exercises) :**

استعمال الطرق المائية فى أغراض علاجية وتأهيلية والوظيفة الأساسية للماء هى خاصية الطفو فى الماء التى تقلل الضغط على المفاصل مما يسهل الحركة على المريض .(٦ : ٤٩)

- **الأنشطة الترويحية في الوسط المائي :**

هي مجموعة من الأداءات الحركية والتمرينات والأنشطة الموجهه التي تمارس في الوسط المائي للترفيه من جانب والعلاج من جانب آخر تحت إشراف تربوي بهدف تحسين كفاءة الفرد في الجوانب البدنية والفسيولوجية والنفسية والعقلية .(تعريف إجرائي)

- **الرضا الحركي :** حالة إشباع نفسية للفرد ناتجة عن ممارسة نشاط حركي مقبول وتحت إشراف متخصص يتحقق معه الشعور بالرضا وتقبل الذات والمتعة والبهجة .(١٢ :١٤)

- **الدراسات المرتبطة:**

١- دراسة كلاً من "مجدى محمود وآخرون "(٢٠٢٠م) بعنوان " برنامج تأهيلى مصاحب للعلاج المائى لتنمية بعض القدرات البدنية ومدى تأثيرها على إكتساب بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال متلازمة داون " وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الأطفال المصابين بمتلازمة داون المترددين على مركز رويال كير للعلاج الطبيعى بطنطا ، حيث تكونت عينة البحث من (٢٠) طفلاً ، وإستخدم الباحثون المنهج التجريبى ، وهدف البحث إلى تصميم برنامج تأهيلى مع العلاج المائى لتنمية بعض المهارات البدنية لأطفال متلازمة داون والمتمثلة فى (القوة–الاتزان–الرشاقة–الدقة) ومعرفة تأثيره على : مدى اكتساب المهارات الحركية الأساسية والمتمثلة فى (الجرى–التسلق–الرمى–القف) وقد إستنتج الباحثون ما يلى : ظهور تحسن دال إحصائياً فى المتغيرات قيد البحث (القوة–الإتزان–الرشاقة–الدقة) مما يدل على أن البرنامج التأهيلى المقترح قد أثر بشكل إيجابى على القدرات البدنية قيد الدراسة ، إرتفاع نسبة التحسن بشكل ملحوظ فى المهارات الحركية الأساسية (الجرى–التسلق–الرمى–اللقف) قيد البحث .(٣٨)

٢- دراسة كلاً من " **أحمد على وآخرون** " (**٢٠٢١م**) بعنوان " **أثر برنامج التدخل المبكر تأهيلى بإستخدام الماء على الأداء الحركى لأطفال متلازمة داون** " ، وتم تطبيقها على عينة عمدية قوامها (٢٢) طفل تتراوح أعمارهم من (٤-١٢) سنة ، إستخدم البحثون المنهج التجريبى ، وكان هدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدخل مبكر تأهيلى بإستخدام الماء على الأداء الحركى لأطفال متلازمة داون ، وجاءت نتائج مؤكدة على وجود فروق معنوية بين درجات القياس القبلى والبعدى فى جميع متغيرات مهارة الالقاء واللف ، ومهارة الجلوس ، وجميع متغيرات مهارة الزحف ، وجميع متغيرات مهارة السير والجرى والقفز لصالح القياس البعدى .(٤)

٣- دراسة كلاً من " تامر حسين وآخرون" (٢٠٢١م) بعنوان " تأثير برنامج بإستخدام جهاز هوباردتنك على بعض المهارات الحركية لأطفال متلازمة داون " وتم إختار عينه البحث بالطريقة العمدية بلغ حجم البحث (١٦) طفل بنسبة (١٠٠%) من مجتمع البحث ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية وقوامها (٨) أطفال والأخرى ضابطة وقوامها (٨) أطفال ، إستخدم الباحثون المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مستخدما القياس القبلى والبعدى لكلا المجموعتين ، ويهدف البحث إلى التعرف على فاعلية وتأثير برنامج بإستخدام جهاز هوباردتنك على بعض المهارات الحركية لأطفال متلازمة داون ، وكانت أهم نتائج أن المعالجة الإحصائية أظهرت تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى متغيرات المهارات الحركية الأساسية على الأطفال المصابين بمتلازمة داون سندروم .(١٣)

٤-دراسة "رشا إبراهيم علي السيد"(٢٠٢١م) بعنوان " تأثير برنامج للسيكودراما الحركية على التوافق النفسي والرضا الحركي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون"، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياسات القبلية البعدية لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة على عينة مكونة من (٣٠) طفل من أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم تم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة وقوام كل منهم (١٥) طفل، بهدف التعرف على تأثير برنامج السيكودراما الحركية على التوافق النفسي والرضا الحركي لأطفال متلازمة داون القابلين للتعلم، وقد أسفرت النتائج إلى أن برنامج السيكودراما الحركية أثر إيجابيا في تحسين التوافق النفسي والرضا الحركي لأطفال متلازمة داون ، و أن برنامج السيكودراما الحركية لها تأثير متدرج على محاور مقياس التوافق النفسي الخمسة (الاجتماعي -الدراسي-الصحي-الأسرى -الانفعالي) ، وكذلك أدى برنامج السيكودراما الحركية في تقليل المثيرات المختلفة والقابلية للاستثارة وساعد على مواجهة المثيرات الأخرى.(١٨)

٥- دراسة " **صبرى سلامة**" (٢٠٢٤م) بعنوان " **تأثير إختلاف إرتفاع المياة أثناء التأهيل الحركى على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لأطفال متلازمة داون** " وتكونت العينة من (٦) أطفال مصابين بمتلازمة داون حيث تتراوح أعمارهم من (٩-١٢) سنوات ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتن قوام كل منهما (٦) أطفال وإستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وتهدف الدراسة إلى إلى معرفة تأثير اختلاف إرتفاع المياه أثناء التأهيل الحركى على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لدى أطفال متلازمة داون ، وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس القبلى والقياس والبعدى فى متغيرات القدرات البدنية والفسيولوجية .(٢٣)

٦- دراسة كلاً من " **بيتيتى وآخرون** "**Pitetti et al** " (٢٠١٣م) بعنوان " **تأثير برنامج تأهيلى حركى فى الوسط المائى على الحركة والتوازن لدى عينة من الأطفال المعاقين** " وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وكان الهدف من الدراسة التعرف على تأثير التأهيل الحركى للأطفال من خلال التمرينات فى الوسط المائى ، ركز البرنامج على سرعة الحركة فى الماء والتوازن فى الوسط المائى ، وكانت العينة ٨ أطفال مصابين بالعديد من الإعاقات من ضمنهم أطفال مصابين بمتلازمة داون وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج التأهيلى فى تنمية بعض المهارات الحركية داخل الوسط المائى ، وأشارت النتائج إلى أن التمرينات المائية أكثر فاعلية من التمرينات الأرضية .(٤٣)

٧- دراسة " **تورس ورووندا** "**Torres - Ronda** " (٢٠١٤م) بعنوان " **أهمية التأهيل الحركى وإختلاف منسوب المياة لأطفال متلازمة داون** " وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وكان الهدف من الدراسة أهمية التأهيل الحركى إعتماداً على الوسط المائى وخاصة عند الغمر كلياً فى الماء والذى إرتبط إرتباطاً كبيراً بالمبادئ الأساسية للديناميكا المائية ، وكانت العينة (٣٠) طفل من مصابى

متلازمة داون ، وبينت الدراسة أهمية التدريبات المائية فى تحسين القدرة العضلية ويليها تعديل العديد من العمليات الفسيولوجية المختلفة .(٤٥)

- إجراءات البحث :-

أولاً : منهج البحث : إستخدم الباحثون المنهج التجريبى بطريقة القياس القبلى والبعدى لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمتة لطبيعة البحث .

ثانياً : مجتمع وعينة البحث : مجتمع البحث عبارة عن الأطفال المصابين بمتلازمة داون القابلين للتعلم (١٢:٩) سنه ، وتم إختيار العينة بالطريقة العمدية من الأطفال المصابين بمتلازمة داون القابلين للتعلم طبقاً لمجتمع البحث بمدينة المنزلة محافظة الدقهلية وبلغ عدد أفراد عينة البحث (٦) أطفال تتراوح أعمارهم من سن (٩-١٢) سنه ، وأجريت الدراسة الإستطلاعية على عدد (٢) طفل من إجمالى العينه من خارج عينة البحث الأساسية وبذلك أصبح العدد النهائى الذى طبق عليه البرنامج التأهيلى المقترح قيد البحث (٨) أطفال .

أ- شروط إختيار العينة :

١- جميع الأطفال من المصابين بمتلازمة داون من فئة القابلين للتعلم فى مرحلة سنية من (٩ : ١٢) سنة .

٢- الموافقة على الإشتراك فى الإجراءات التطبيقية لبرنامج البحث من ولى الأمر وبحضوره .

٣- الإنتظام فى تنفيذ إجراءات البحث والبرنامج المقترح .

٤- ألا يكونوا خاضعين لأى برامج تأهيلية أخرى .

٥- أن يكون جميع الأطفال من الذكور .

٦- الموافقة على طرق التأهيل المقترحة .

٧- عدم الإصابة بأى إصابات بدنية او فسيولوجية او انحرافات قوامية من شأنها أن تؤثر على نتائج البرنامج .

ب – تجانس عينة البحث : تم إجراء القياسات الخاصة بتجانس عينة البحث وذلك بإيجاد معاملات الإلتواء لأفراد عية البحث الأساسية وكذلك المتوسطات الحسابية والوسيط والإنحرافات المعيارية لعينة البحث فى المتغيرات قيد البحث قبل بدء تطبيق البرنامج التأهيلى المقترح فى الفتره من ٢٠٢٤/١/٣١م إلى ٢٠٢٤/٢/٤ م وذلك للدلالة على تجانس أفراد عينة البحث لضمان الإعتدالية.

جدول (١) المتوسطات الحسابية والوسيط والإنحرافات المعيارية ومعاملات الإلتواء

للعينة الكلية للبحث فى المتغيرات قيد البحث ن = ٦

متغيرات البحث	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الإنحراف	الإلتواء
			Mean	*Median*	*Std. Dev*	*Skewness*
المتغيرات الأساسية	السن	سنة	١١,٣٣	١١,٣٥	٠,٢١٦	-٠,٤٦٣

	الطول	سم	١١١,٨٣	١١١,٥٠	٢,٣١٦	٠,٣
	الوزن	كجم	٣٣,٦٦	٣٣,٥	١,٦٣	٠,٣٨٣
	الذكاء	درجة	٥٨,٦٧	٥٨,٥٠	٥٨,٥٠	٠,٢٣
المتغيرات البدنية	التوازن	باس للتوازن على عصا (بشكل طولى)	٠,٢٨٦	٠,٢٨٥	٠,٠١٦	٠,٣٨٣
	الرشاقة	الانبطاح المائل من الوقوف (Burpee)	١٠,٠٠	١٠,٠٠	١,٤١	٠,٠٠
	التوافق	الوثب داخل الدوائر المرقمة	٦٩,٥٠	٦٩,٥٠	١,٨٧	٠,٠٠
	تحمل القوة	الجلوس بالظهر مواجه الحائط والثبات	٣٣,٣٣	٣٣,٥٠	٢,١٦	-٠,٤٦٣
	سرعة رد الفعل	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	٠,٣٦٣	٠,٣٦٥	٠,٠١٢	٠,٠٧٥
المتغيرات الفسيولوجية	النبض	معدل النبض	٦٩,٥٠	٦٩,٥٠	١,٨٧	٠,٠٠
	السعة الحيوية (VC)	بواسطة جهاز إسبيروميتر جاف	١٢٦,٧	١٢٦,٦	١,١٢٠	٠,٥٩١
	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2max)	الخطو لهارفارد	٧٠،٦	٧٠،٥٥	٠،٨٤٠	٠،١٧٨
	ضغط الدم	الإنقباضى	١١٠,٩٣	١١١,٠٥	١,١٧٥	-٠,٧٨٠
		الانبساطى	٦٦,٨٣	٦٧,٠٠	١,١٦٩	-٠,٦٦٨
الرضا الحركي		درجة	٧٩,٥٠	٨٠,٠٠	٥,٨٩	٠,١١

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الإلتواء فى المتغيرات الخاصة بمواصفات العينة قيد البحث قد إنحصرت ما بين (± ٣) وهذا يشير إلى أن التوزيعات تقترب من الإعتدالية فى كل الإختبارات مما يدل على تجانس عينة البحث .

ثالثاً- مجالات البحث :

١- المجال البشرى :

إشتمل المجال البشرى على الأطفال المصابين بمتلازمة داون القابلين للتعلم (١٢:٩) سنة .

٢-المجال الزمنى :

تم تطبيق كل إجراءات البحث فى الفترة الزمنية من ٢٠٢٤/١/٢١م إلى ٢٠٢٤/٦/٢ م .

٣- المجال الجغرافى :

تم تنفيذ البرنامج التأهيلى المقترح فى وحدة الطب الرياضى للتأهيل والعلاج الحركى بإستاد المنصورة بمديرية الشباب والرياضة بمحافظة الدقهليه وتم أخذ موافقه كتابيه مختومه بالموافقه على تطبيق البرنامج مرفق رقم (٩) وذلك للأسباب التالية :

- توافر الأجهزة والأدوات وكافة الإمكانيات التى يتطلبها البحث .
- توافر أخصائيين ومساعدين للتأهيل الحركى والعلاج .

رابعاً- وسائل أدوات جمع البيانات : بعد اطلاع الباحثون على المصادر العلمية المتوفرة من مراجع علمية متخصصة ودراسات مرجعية مرتبطة بموضوع الدراسة التى تناولت أدوات ووسائل جمع البيانات المستخدمة فى هذا المجال والإستعانه برأى الخبراء فى الفترة من ٢٠٢٤/١/٢١م إلي ٢٠٢٤/١/٢٨م ، وفي إطار طبيعة البحث وأهدافه وفروضه توصل الباحثون إلي إختيار الأجهزة والادوات التى تتناسب مع طبيعة بحثهم وساعدتهم كل ذلك فى :

- إختيار وتحديد أهم الاختبارات الخاصه بقياس ذكاء الأطفال
- إختيار وتحديد أهم التمرينات المناسبة لأطفال متلازمة داون لتنمية القدرات البدنية والفسيولوجية قيد البحث .
- إختيار وتحديد مقياس الرضا الحركي للاطفال .
- إختيار وتحديد اهم الأدوات والأجهزة التى تساعد على تطبيق البرنامج المقترح .
- إختيار وتحديد أهم القياسات والمتغيرات التى تخدم فكرة البحث .

كما قاموا الباحثون بعمل مسح للإطار المرجعى للبحث من خلال المراجع والدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة سواء على المستوى المحلى أو المراجع الأجنبيه بالإضافة الى ماتم الحصول عليه من المكتبات العلمية وشبكة المعلومات وذلك للوصول إلى أحدث وأفضل الأجهزة المستخدمة فى جمع المعلومات الخاصة بالبحث وتطبيق البرنامج ، وقام الباحثون بتحديد مجموعه من الأجهزة المستخدمة فى جمع البيانات والقياسات وهى كالتالى :

أ- الأختبارات والمقاييس :

١- مقياس الذكاء لستانفوردبنيه الصورة الخامسة ترجمة وتعريب صفوت فرج مرفق (٥)

يستخدم مقياس ستانفوردبينيه للذكاء لقياس وتقييم القدرات العقلية في حالات الصحة والمرض، و لاختبار الصم أو ضعيفي السمع، واضطراب التواصل، و التوحديين، وصعوبات التعلم، واضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، ومن أهم المبررات التي دعت الباحثون إلى استخدام هذا المقياس أنه يحتوى على مجموعة كبيرة من المهام المعرفية التي تنبئ بالعامل العام للذكاء، ويتمثل نموذج تنظيم القدرات المعرفية في هذه الصورة من المقياس .

•ثبات المقياس : (مُعد المقياس)

تم حساب ثبات مقياس الذكاء لستانفوردبنيه الصورة الخامسة ترجمة وتعريب صفوت فرج بطريقة إعادة الاختبار ومعاملات الثبات قبل التصحيح وبعده علي عينة حجمها (٨٧) بالنسبة للمرحلة العمرية ٦-٢٠ سنة، وقد بلغت قيم معامل ثبات المقياس في الاستدلال التحليلي قبل التصحيح

(٠,٨٣) وبعده التصحيح (٠,٨٥)، المعلومات قبل التصحيح (٠,٨٥) وبعده التصحيح (٠,٨٨)، الاستدلال الكمي قبل التصحيح (٠,٨٦) وبعده التصحيح (٠,٩٠)، المعالجة البصرة المكانية قبل التصحيح (٠,٧١) وبعده التصحيح (٠,٧٩)، الذاكرة العاملة قبل التصحيح (٠,٨٤) وبعده التصحيح (٠,٨٨).وقد بلغت قيمة (ر) الجدولية لسبيرمان عند مستوي (٠,٠٥) تساوي (٠,٦٤٨) مما يدل علي وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين التطبيق الاول والثاني حيث أن قيم (ر) المحسوبة لسبيرمان أكبر من قيم (ر) الجدولية مما يدل على ثبات المقياس.

•صدق المحك : (مُعد المقياس)

تم حساب معاملات الارتباطات بين كل عامل من عوامل ستانفورد بينية الصورة الخامسة وستانفورد بينية الصورة الرابعة علي عينة بلغت (١٧٥)،حيث بلغ معامل الارتباط بين الاستدلال التحليلي (الطبعة الخامسة) والاستدلال اللفظي(الطبعة الرابعة)(٠,٨٩)،المعلومات (الطبعة الخامسة) والاستدلال اللفظي (الطبعة الرابعة) (٠,٨٦)، الاستدلال الكمي (الطبعة الخامسة) والاستدلال الكمي (الطبعة الرابعة) (٠,٧٩)، المعالجة البصرية المكانية (الطبعة الخامسة) والاستدلال البصري التجريدي (الطبعة الرابعة)(٠,٨١)، الذاكرة العاملة(الطبعة الخامسة) والذاكرة قصيرة المدي (الطبعة الرابعة) (٠,٨٧). (١٥)

٢- مقياس تنر للرضا الحركي : مرفق (٦)

وضع هذا المقياس في الاصل (Nelson , Allen) وقام (Tanner) بتنقيحة ليلائم اطفال المرحلة الابتدائية اذ يقيس رضائهم عن النشاط الحركي وقام بترجمته ونقله إلي العربية كل من (أمين الخولي ، اسامة راتب)،المقياس يتكون من ثلاثين عبارة تقرأ على الاطفال فيقوم كل طفل بتحديد مشاعره امام كل عبارة بعد عرض المدرس لمجموعة من الصور والرسومات التي توضح علامات السعادة او الضيق على الوجه ، تراوح درجات المقياس من (٣٠) الى (١٥٠) اذ ان زيادة الدرجة تعني الاتجاه الايجابي لرضا التلميذ عن ممارسة النشاط الرياضي اما مستويات تقدير الدرجة فهي كما يأتي:

١- اشعر بسعادة شديدة (٥) درجات

٢- اشعر بسعادة (٤) درجات

٣- لااشعر بسعادة او ضيق (٣) درجات

٢- اشعر بضيق (٢) درجة

٥- اشعر بضيق شديد (١) درجة

•صدق المقياس (صدق التمايز) :

جدول (٢) دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى الرضا الحركي قيد البحث ن١=ن٢=١٠

المجموعات	المجموعة غير المميزة	المجموعة المميزة	قيمة (ي)	مستوي

متغيرات	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الرضا الحركي	٥٥,٠٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	١٥,٥٠	٠,٠٠	٠,٠٠

يتضح من جدول (٢) أن قيمة (ي) المحسوبة بتطبيق إختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين غير المميزة والمميزة فى الرضا الحركي قيد البحث قد كانت (٠,٠٠)، وبمستوي دلالة (٠,٠٠) وبذلك فهي دالة إحصائياً عند (٠,٠٥) ويعني ذلك ان الفروق بين المجموعتين غير المميزة والمميزة حقيقية وان المقياس قادر على التمييز بين المجموعات المختلفة .

•ثبات المقياس

جدول (٣) يوضح الإرتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في مقياس الرضا الحركي قيد البحث ن=١٠

الارتباط / متغيرات	الإختبار		إعادة الإختبار		قيمة (ر) المحسوبة	مستوي الدالة
	سَ	ع	سَ	ع		
الرضا الحركي	٧٨,٢١	٢,٦٧	٧٩,٢٤	٢,٤٢	٠,٨٤	٠,٠٠

يتضح من جدول (٣) ان معامل الإرتباط هو (٠,٨٤) وهي دالة عند مستوي دلالة (٠,٠٥) وذلك مما يدل على ثبات مقياس الرضا الحركي قيد البحث .

ب- الأدوات والأجهزة : Tools and Equipment

- جهاز الرستاميتر **Restameter** لقياس الطول (سم) .
- جهاز إسبيروميتر جاف لقياس سعه حيوية (إلكترونى) . مرفق (٧)
- جهاز سفجمومانوميتر Sphygmomanometer لقياس ضغط الدم مرفق (٧)
- شريط قياس معاير لقياس المسافات (سم) .
- الإنبوب المائى .
- مقعد سويدى .
- مكعبات خشبية .
- لوح خشبى عرضة ٢٠سم .
- ساعة إيقاف .
- ميزان طبى لقياس الوزن (كجم) .
- الأستيك المطاط .
- كرات سويسريه (كرات التمرينات المطاطية) .
- كفوف .
- بورد وكتفات أطواق مختلفة المقاسات .

ج – قياسات البحث :

- **إستمارات تسجيل قياسات البحـــث: مرفق (١)**
  - معدلات النمو (طول – وزن – عمر) .
  - القدرات البدنية (التوازن – الرشاقة – التوافق – تحمل القوة – سرعة رد الفعل) .
  - المتغيرات الفسيولوجية (النبض – السعة الحيوية – الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين – ضغط الدم) مرفق (٧) .
  - إختبارات القدرات البدنية : مرفق (٧)

– التوازن الثابت باس للتوازن على عصا (بشكل طولى) بالثانية .

– الرشاقة الإنبطاح المائل من الوقوف (Burpee)) بالثانية .

– التوافق (الوثب داخل الدوائر المرقمة) بالثانية .

– تحمل القوة (إختبار الجلوس بالظهر مواجه الحائط والثبات) بالثانية .

– سرعة رد الفعل (نيلسون لقياس زمن الرجع لليد) سم .

- مقياس تنر للرضا الحركي مرفق (٦)

خامساً : المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

أولا: صدق التمايز للاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث :-

جدول (٤) دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة " ذوي متلازمة داون "وغير المميزة " أطفال اسوياء " الإختبارات البدنية قيد البحث .

المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة (ي) المحسوبة	مستوي الدلالة الإحصائية
			المجموعة المميزة	المجموعة غير المميزة	المجموعة المميزة	المجموعة غير المميزة		
التوازن	باس للتوازن على عصا (بشكل طولى)	ثانية	٥,٥٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
الرشاقة	الانبطاح المائل من الوقوف (Burpee)	عدد مرات	٥٥,٠٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	١٥,٥٠	٠,٠٠	٠,٠٠
التوافق	الوثب داخل الدوائر المرقمة	ثانية	٥,٥٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
تحمل القوة	الجلوس بالظهر مواجه الحائط والثبات	ثانية	٥,٥٠	٥٥,٠٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
سرعة رد الفعل	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	سم	٥٥,٠٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	١٥,٥٠	٠,٠٠	٠,٠٠

ن١=ن٢=١٠

يتضح من جدول (٤) أن قيمة (ي) المحسوبة بتطبيق إختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين غير المميزة والمميزة فى الإختبارات البدنية قيد البحث قد بلغ (٠,٠٠) وبمستوي دلالة قد بلغ (٠,٠٠) وبذلك فهي دالة إحصائياً عند (٠,٠٥) ويعني ذلك ان الفروق بين المجموعتين غير المميزة والمميزة حقيقية وان الإختبارات البدنية قيد البحث .قادرة على التمييز بين المجموعات المختلفة .

ثانياً : الثبات

جدول (٥) يوضح الإرتباط بين تطبيق وإعادة تطبيق الإختبارات البدنية قيد البحث ن=١٠

م	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	الإختبار		إعادة الإختبار		قيمة (ر) المحسوبة	مستوي الدالة
				سَ	ع	سَ	ع		
١	التوازن	باس للتوازن على عصا (بشكل طولى)	ثانية	٠,٣٠١	١,٢٦	٠,٢٩٨	١,١٨	٠,٨٩	٠,٠٠
٢	الرشاقة	الانبطاح المائل من الوقوف (Burpee)	عدد مرات	١٠,٠٠	١,٧٢	١٠,١٢	١,٣٧	٠,٨٧	٠,٠١
٣	التوافق	الوثب داخل الدوائر المرقمة	ثانية	٦٩,٥٠	٢,٠١	٧٠,٢١	١,٦٥	٠,٨٩	٠,٠٠
٤	تحمل القوة	الجلوس بالظهر مواجه الحائط والثبات	ثانية	٣٣,٣٣	١,٨٣	٣٤,٠١	١,٨٧	٠,٧٠	٠,٠٢
٥	سرعة رد الفعل	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	سم	٠,٣٦٣	١,٦٣	٠,٤٠١	١,٤٣	٠,٩٥	٠,٠٠

يتضح من جدول (٥) ان معامل الإرتباط قد تراوح ما بين (٠,٩٥ ، ٠,٧٠) وجميعها دالة عند مستوي دلالة (٠,٠٥) وذلك مما يدل على ثبات الإختبارات البدنية قيد البحث .

سادساً- الدراسة الإستطلاعية :

قام الباحثون بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة غير العينة الأصلية للبحث ولم تشترك تلك العينة بعد فى التجربة الأساسية وكان عددهم (٢) من الأطفال المصابين بمتلازمة داون القابلين للتعلم (١٢:٩) سنة وقد تم إجراء التجربة الإستطلاعية فى الفترة من ٢٠٢٤/٢/١٠م إلى ٢٠٢٤/٢/١٤م وذلك فى وحدة الطب الرياضى للتأهيل والعلاج الحركى بإستاد المنصورة بمديرية الشباب والرياضة بمحافظة الدقهليه وذلك لتوافر الأجهزة والأدوات الخاصة بالبحث وفى نطاق عمل الباحثون وكان الهدف من إجراء تلك الدراسة الآتى :

* مدى مناسبة الأجهزة والأدوات المستخدمة قيد البحث ومعرفة زمن الجلسة وتسلسل التمرينات بها.
* تحديد أفضل الطرق لإجراء القياسات وتسجيل البيانات .
* معرفة الصعوبات التى يمكن التعرض لها أثناء إجراء القياسات .
* معرفة كيفية التعامل مع أفراد العينة طبقاً لظروفهم .
* معرفة الأوضاع المناسبة للقياسات المستخدمة قيد البحث .
* التعرف على أهم المشكلات التى قد تتعرض لها العينة الأساسية أثناء التجربة الأساسية .
* التعرف على مدى إستجابة المصابين للتمرينات التأهيلية المستخدمة قيد البحث .
* تدريب ومعرفة المساعدين على كيفية التعامل مع البرنامج المقترح .
* الوصول الى المشاكل والعقبات التى قد تواجه تطبيق التجربة والعمل على تلافيها .

وقد أسفرت التجربة الإستطلاعية عن بعض التعديلات التى قد إستعان بها الباحثون أثناء البرنامج المقترح للتجربة الأساسية وقد ساعدت الباحثون فى التصميم النهائى للبرنامج .

سابعاً- الدراسة الأساسية :

تم إجراء الدراسة الأساسية فى الفترة من ٢٠٢٤/٢/٢٠م إلى ٢٠٢٤/٦/١ م على عينة قوامها (٦) من الأطفال المصابين بمتلازمة داون القابلين للتعلم (١٢:٩) سنة وإستغرقت مدة التطبيق الفعلية للبرنامج التأهيلى المقترح (٣)شهور خلال المدة سالفة الذكر بواقع (١٢) أسبوع مقسمة على ٣ مراحل مرحلة أولي(٤) أسبوع، مرحلة تانيه (٤) أسبوع ، مرحلة ثالثة (٤) أسبوع بواقع عدد ٣ وحدات تأهيليه لكل أسبوع وقد تم تنفيذ البرنامج المقترح قيد البحث لكل أفراد عينة البحث تحت نفس الظروف وبنفس الطريقة ونظراً لعدم توافر أفراد عينة البحث فى وقت واحد فتم تقسيمهم إلى مجموعتين كل مجموعه ٣ أطفال وكان تقسيمهم كالتالى :

*** المجموعة الأولى(٣) مصابين تم تطبيق البرنامج المقترح عليهم فى الفترة من ٢٠٢٤/٢/٢٠ م**

إلى ٢٠٢٤/٥/٢٠م لمدة ٣ شهر – ٣ مراحل– كل أسبوع عدد ٣ وحدات تأهيليه .

*** المجموعة الثانية (٣) مصابين تم تطبيق البرنامج المقترح عليهم فى الفترة من ٢٠٢٤/٣/١ إلى ٢٠٢٤/٦/١م لمدة ٣ شهور – ٣ مراحل – كل أسبوع عدد ٣ وحدات تأهيليه .**

وتم إجراء القياسات القبلية قبل بداية تطبيق البرنامج الأساسى للمجموعة الأولى يوم ٢٠٢٤/٢/١٨م ، والمجموعة الثانية يوم ٢٠٢٤/٢/٢٨م، وتم تطبيق القياس البعدى بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج الأساسى للمجموعة الأولى يوم ٢٠٢٤/٥/٢١م ، والمجموعة الثانية يوم ٢٠٢٤/٦/٢م

ثامناً– البرنامج التأهيلى المقترح باستخدام الأنشطة الترويحية :

– هدف البرنامج :

تأهيل الأطفال المصابين بمتلازمة داون والتى تتراوح أعمارهم من ٩–١٢ سنة لتحسن قدراتهم الحركية والفسيولوجية ومحاولة لتعايشهم أقرب ما يكون للحياه الطبيعيه مع رفع الكفاءه البدنية واللياقة الفسيولوجية للمتغيرات قيد البحث وتنمية الرضا الحركي لديهم .

– أسس بناء البرامج :

قام الباحثون ببناء البرنامج التأهيلى الترويحي المقترح من خلال الإطلاع على العديد من المراجع والدراسات السابقة التى أشارت إلى ضرورة تنمية بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية للأطفال المصابين بمتلازمة داون والتى تتراوح أعمارهم من ٩–١٢ سنة وكانت أهم الأسس لبناء البرنامج التأهيلى الترويحي هى مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملى والتعديل ويتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه ومراعاة مبدأ التدرج من السهل للصعب وسهولة توفير الأدوات المستخدمة ومراعاة عوامل الأمن والسلامة وأخذ كافة الإشتراطات والإحتياطات اللازمه للتعامل مع هذه الفئة من المصابين .

– محتوى البرنامج :

ومن خلال إطلاع الباحثون على العديد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية والمراجع فقد قام بتحديد التمرينات المناسبة لأطفال متلازمة داون والتعرف على مدى مناسبتها للتطبيق على عينة البحث وإرتباطها ومدى تأثيرها على المتغيرات قيد البحث وكذلك تحديد الفترة الكلية للبرنامج وعدد الوحدات التأهيلية فى الأسبوع وزمن الوحدة التأهيلية اليومية وتم تصميم البرنامج التأهيلى المقترح فى صورته النهائية وجدول (٦) يوضح المخطط العام للبرنامج التأهيلى المقترح :

جدول (٦) المخطط العام للبرنامج التأهيلى المقترح ن=٦

محتوى البرنامج	رأى الخبراء
الفترة الزمنية الكلية للبرنامج	٣ شهر
مراحل البرنامج (أولى – ثانية – ثالثه)	مرحلة أولى ٤أسبوع – مرحلة تانيه ٤ أسبوع – مرحلة ثالثه ٤ أسبوع

عدد الوحدات التأهيلية فى الأسبوع	٣ وحدات تأهيلية
عدد الوحدات التأهيلية خلال البرنامج	٣ وحدات × ١٢ أسابيع = ٣٦ مرحلة
زمن الكلى للوحدة التأهيلية	من ٦٠ ق إلى ٩٠ ق
ترتيب أجزاء الوحدة	• – التهيئة تمرينات الإحماء البسيطة . • – الجزء الرئيسى التمرينات التأهيلية . – الختام تمرينات التهدئه البسيطة
الحمل المناسب للبرنامج	متوسط – فوق المتوسط – أقل من الأقصى

– المحاور الرئيسية للبرنامج :

- **الإجراءات التنفيذية :** يتم تطبيق البرنامج بصورة جماعية (٣) وحدات أسبوعياً لمدة (٣) شهور فى ضوء القياسات القبلية ويستغرق زمن الوحدة (من ٦٠ ق : ٩٠ ق) .
- **القياس القبلى :** تم إجراء القياس القبلى وذلك قبل بداية تطبيق البرنامج الرئيسى لكل مجموعة ضمن القياسات قيد البحث .
- **التجربة الأساسية :** تم تنفيذ البرنامج المقترح فى الفترة من ٢٠٢٤/٢/٢٠م إلى ٢٠٢٤/٦/١ م لكل أفراد عينة البحث تحت نفس الظروف وبنفس الطريقة المواعيد المناسبة لهم لتطبيق البرنامج قيد البحث وكذلك قربهم المكانى من مكان تطبيق البرنامج كما سبق ذكره ونظراً لعدم توافر أفراد عينة البحث فى وقت واحد فتم تقسيمهم إلى مجموعتين كل مجموعه ٣ أطفال وكان تقسيمهم كالتالى المجموعة الأولى(٣) مصابين تم تطبيق البرنامج المقترح عليهم فى الفترة من ٢٠٢٤/٢/٢٠ م إلى ٢٠٢٤/٥/٢٠م لمدة ٣ شهر – ٣ مراحل– كل أسبوع عدد ٣ وحدات تأهيليه المجموعة الثانية (٣) مصابين تم تطبيق البرنامج المقترح عليهم فى الفترة من ٢٠٢٤/٣/١م إلى ٢٠٢٤/٦/١م لمدة ٣ شهور – ٣ مراحل – كل أسبوع عدد ٣ وحدات تأهيليه .
- **القياس البعدى :** تم إجراء القياس البعدى وذلك بعد إنتهاء تطبيق البرنامج الرئيسى لكل مجموعة ضمن القياسات قيد البحث .

– البرنامج التأهيلى المقترح قيد البحث:

المرحلة الأولى

* مدة هذه المرحلة ٤أسابيع كل أسبوع ٣ وحدات تأهيلية ترويحية .

* يزيد كل أسبوع فى عدد المجموعات بالتبادل مع الزيادة فى عدد التكرارات .

* يتم إجراء القياسات قيد البحث قبل بداية هذه المرحلة وتسجيلها فى إستمارة تسجيل القياسات المعدة لذلك ويسمى القياس القبلى .

– تحتوى الوحدة التأهيلية الترويحية فى هذه المرحلة على :-

– الإحماء عبارة عن ١٥ ق مجموعة من الاطالات والتمرينات الخفيفة والالعاب الترويحية .

- التمرينات التأهيلية الترويحية هي عبارة ٣٥ ق مجموعة من التمرينات التأهيلية السهلة والمتدرجة والالعاب الترويحية داخل الوسط المائى لرفع كفاءة الجهاز الدوري التنفسي والقدرات البدنية .
- الختام عبارة عن ١٠ق ويكون العاب ترويحية للتهدئة وذلك لتخفيف التعب خلال الوحدة التأهيليـــة الترويحية

- **أهداف المرحلة الأولى :**

* تحسين النغمة العضلية وتنشيط الدورة الدموية .
* الإهتمام والتركيز على التمرينات الإرادية التى يستطيع الطفل تأديتها .
* محاولة تحسين القدرات البدنية والفسيولوجية والرضا الحركي للطفل .

- **ملحوظه هامه :**

تزداد تكرارات التمرين من الأسبوع إلى الأسبوع الذى يليه مع ثبات عدد المجموعات ثم يحدث العكس بأن تزداد عدد المجموعات من الأسبوع إلى الأسبوع الذى يليه مع ثبات عدد التكرارات .

جدول مجمع لتمرينات المرحلة الأولى من البرنامج التأهيلى الترويحي ٤ أسابيع

م	التمرين	الأسبوع الأول				الثانى		الثالث		الرابع	
		شدة	تكرار	راحة	مج	ك	مج	ك	مج	ك	مج
١	(وقوف في الماء) مشي مع مرجحة الذراعين أماماً وخلفاً	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢	(وقوف في الماء) المشي أماماً مع مرجحة الذراعين أماماً خلفاً بالتبادل	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٣	(وقوف في الماء) المشي أماماً بخطوات واسعة مع مرجحة الذراعين أماماً خلفاً بالتبادل)	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٤	(وقوف في الماء. الذراعين جانباً) المشي أماماً على أطراف أصابع القدمين	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٥	(وقوف في الماء) الجري أماماً	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٦	(وقوف في الماء) الجري في المكان	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٧	(وقوف في الماء) الجري في المكان مع تبادل رفع الركبتين أماماً عالياً	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٨	(وقوف في الماء) الوثب أماما بالقدمين معا مع مرجحة الذراعين أماما عاليا	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٩	(وقوف في الماء) الوثب خلفا بالقدمين معا مع مرجحة الذراعين خلفا عاليا	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
١٠	(وقوف في الماء) الوثب جانبا بالقدمين معا مع تقاطع اليدين أمام الصدر	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
١١	(وقوف في الماء) جنبا لجنب ، تشبيك اليد الداخلية مع الزميل الجري أماما	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
١٢	(وقوف في الماء) جنبا الجنب ، تشبيك اليد الداخلية مع الزميل) الجري جانبا	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
١٣	(وقوف في الماء) . مواجه . تشبيك الذراعين أماما) الجري جانبا في شكل دائرة	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
١٤	(وقوف في الماء. الذراعان جانبا. اليدان ممسكتان بالدامبلز المائي) في المرفقين عرضاً	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
١٥	(وقوف في الماء) المشي أماماً مع مرجحة الذراعين أماماً خلفاً بالتبادل	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
١٦	(وقوف في الماء) المشي أماماً بخطوات واسعة مع مرجحة الذراعين أماماً خلفاً بالتبادل)	%٥٥	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤

جدول مجمع لتمرينات المرحلة الأولى من البرنامج التأهيلى الترويحي ٤ أسابيع

م	التمرين	الأسبوع الأول				الثانى		الثالث		الرابع	
		شدة	تكرار	راحة	مج	ك	مج	ك	مج	ك	مج
١٧	(وقوف في الماء. الذراعين جانباً) المشي أماماً على أطراف أصابع القدمين	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
١٨	(وقوف في الماء) الجري في المكان مع تبادل رفع الركبتين أماماً عالياً	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
١٩	(وقوف في الماء) الوثب أماما بالقدمين معا مع مرجحة الذراعين أماما عاليا	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢٠	(وقوف في الماء) الوثب خلفا بالقدمين معا مع مرجحة الذراعين خلفا عاليا	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢١	(وقوف في الماء) الوثب جانبا بالقدمين معا مع تقاطع اليدين أمام الصدر	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢٢	(وقوف في الماء) جنبا لجنب ، تشبيك اليد الداخلية مع الزميل الجري أماما	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢٣	:(وقوف في الماء) جنبا الجنب ، تشبيك اليد الداخلية مع الزميل) الجري جانبا	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢٤	(وقوف في الماء) . مواجه . تشبيك الذراعين أماما) الجري جانبا في شكل دائرة	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢٥	(وقوف في الماء) المشي أماماً مع تبادل لف الجذع و مرجحة الذراعين جانباً وإدارة الجزع و مر الذراعين جانباً	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢٦	(وقوف في الماء) المشي خلفا مع تبادل مرجحة الذراعين خلفاً عالياً	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢٧	(وقوف فتحا في الماء. الذراعين جانباً) الوقوف على أطراف أصابع القدمين ثم على العقبين	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢٨	(وقوف في الماء) الجري أماماً مع تبادل رفع العقبين خلفاً للمس المقعدة	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٢٩	(وقوف في الماء) الجري أماماً بخطوات واسعة مع تبادل مرجحة الذراعين أماماً عالياً	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٣٠	(وقوف في الماء) الجري خلفاً مع تبادل مرجحة الذراعين خلفاً عالياً	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤
٣١	الوقوف نصفاً في الماء. الرجل الحرة ممسوكة من الزميل الوثب على قدم واحدة أماما مع مرج الذراعين أماما عاليا	٥٥%	٦	١٥ث	٢	٨	٢	٨	٤	١٠	٤

جدول مجمع للالعاب الترويحية المرحلة الأولى من البرنامج التأهيلى الترويحي ٤ أسابيع

م	النشاط الترويحي
١	" نشاط جمع البلالين" بنفخ عدد كبير من البلونات ورمي البلونات داخل حمام السباحة ويقوم الطفل بجمع اكبر عدد ممكن من البلونات يكرر هذا النشاط خمس مرات وراحة ٣٠ ث بين كل مرة ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٢	"نشاط نقل قمع بالمشى " اعداد مسار للمشي عن طريق الاقماع مسافة ٥ متر فوق حمام السباحة يمشى الطفل ونقل قمع ثم الرجوع ونقل قمع اخر يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٣	"نشاط المشي العسكرية " اعداد اقماع لطفل فوق حمام السباحة وتعليمه المشي العسكرية من الوقوف ثم المشي ثم الجري مع التعرف علي جانبي الجسم والتناسق بينهما يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٤	" نشاط الكرات" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي بتعليق دوائر مفتوحة علي قوائم وبعد دوائر اقماع علي الارض يقوم الطفل بمسك كرة وتصويب من بين الدائرة واسقاط الاقماع علي الارض يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٥	"نشاط الضوء" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باحضار جهاز التدريب الضوئي ووضعه علي حوامل ويرجع الطفل لمسافة نصف متر امام قمع وعند أضاءة الضوء يلمس الطفل الضوء باليد يطفئ الضوء وهكذا يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٦	" نشاط نقل البلونات بالركبة" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي بتحديد مسار من الاقماع لمسافة ١٠ متر ويقوم الطفل بنقل البلونات بين الركبة يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٧	"نشاط وضع الكرات في الصندوق " يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باعداد مسار من الاقماع المسافة بين كل قمع نص متر بطول ١٠ متر ووضع صندوق يمين الطفل وصندوق علي يسار الطفل يقوم الطفل بمسك الكرة والجري ووضعها حسب اشارة يمين او شمال يلعب النشاط علي جانبي الطفل مع تغير وضع البدء كل مرة يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٨	" نشاط التمرينات علي الموسيقي" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باعداد قطعة موسيقي لمدة ٥ دقائق وتجهيز تمرينات خاصة بالتوافق العضلي العصبي داخل حمام السباحة.

نموذج لوحدة تأهيلية ترويحية المرحلة الأولى

الحالة المزاجية للطفل عند تنفيذ الوحدة التأهيلية الترويحية "سعيد – متوتر– نجاح – فشل – عادي – غضب "

أجزاء الوحدة التأهيلية الترويحية	الزمن		محتوي النشاط والتمرين	تشكيل الحمل				المكان	الادوات	الملاحظات
				الشدة	التكرر	الراحة	المجموعات			
الأحماء	١٥ق	١٠ق	الأحماء لجميع المفاصل العاملة	٥٥%	٦	١٥ث	٢	داخل المياه	ـــــــ ـــــــ	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	" نشاط نقل البلونات بالركبة" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي بتحديد مسار من الاقماع لمسافة ١٠ متر ويقوم الطفل بنقل البلونات بين الركبة يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث					فوق حمام سباحة	بلونات اقماع	مراعاة عوامل الامن والسلامة
الجزء الرئيسي	٣٥ق	١٠ق	(وقوف في الماء) مشي مع مرجحة الذراعين أماماً وخلفاً (وقوف في الماء) المشي أماماً مع مرجحة الذراعين أماماً خلفاً بالتبادل (وقوف في الماء) المشي أماماً بخطوات واسعة مع مرجحة الذراعين أماماً خلفاً بالتبادل) (وقوف في الماء. الذراعين جانباً) المشي أماماً على أطراف أصابع القدمين	٥٥%	٦	١٥ث	٢	داخل المياه	-------	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	" نشاط جمع البلالين"بنفغ عدد كبير من البلونات ورمي البلونات داخل حمام السباحة ويقوم الطفل بجمع اكبر عدد ممكن من البلونات يكرر هذا النشاط خمس مرات وراحة ٣٠ ث بين كل مرة ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث					داخل المياه	بلونات	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		١٠ق	(وقوف في الماء) الجري في المكان (وقوف في الماء) الجري في المكان مع تبادل رفع الركبتين أماماً عالياً (وقوف في الماء) الوثب أماما بالقدمين معا مع مرجحة الذراعين أماما عاليا (وقوف في الماء) الوثب خلفا بالقدمين معا مع مرجحة الذراعين خلفا عاليا .	٥٥%	٦	١٥ث	٢	داخل المياه	ـــــــ ـــــــ	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	" نشاط التمرينات علي الموسيقي" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باعداد قطعة موسيقي لمدة ٥ دقائق وتجهيز تمرينات خاصة بالتوافق العضلي العصبي داخل حمام السباحة.					داخل المياه	ـــــــ ـــــــ	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	"نشاط نقل قمع بالمشى " اعداد مسار للمشي عن طريق الاقماع مسافة ٥ متر يمشى الطفل ونقل قمع ثم الرجوع ونقل قمع اخر يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث					فوق حمام السباحة	اقماع	توفير عوامل الامن والسلامة
الختام	١٠ق		"نشاط وضع الكرات في الصندوق " يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باعداد مسار من الاقماع المسافة بين كل قمع نص متر بطول ١٠ متر ووضع صندوق يمين الطفل وصندوق علي يسار الطفل يقوم الطفل بمسك الكرة والجري ووضعها حسب اشارة يمين او شمال يلعب النشاط علي جانبي الطفل مع تغير وضع البدء كل مرة يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث					فوق حمام السباحة	صناديق كرات	توفير عوامل الامن والسلامة

المرحلة الثانية

* مدة هذه المرحلة ٤أسابيع كل أسبوع ٣ وحدات تأهيلية ترويحية .
* يزيد كل أسبوع فى عدد المجموعات بالتبادل مع الزيادة فى عدد التكرارات .

- **تحتوى الوحدة التأهيلية الترويحية فى هذه المرحلة على :-**
  - الإحماء عبارة عن ١٥ ق مجموعة من الاطالات والتمرينات الخفيفة والالعاب الترويحية.
  - التمرينات التأهيلية الترويحية هي عبارة ٣٥ ق مجموعة من التمرينات التأهيلية السهلة والمتدرجة والالعاب الترويحية داخل الوسط المائى لرفع كفاءة الجهاز الدوري التنفسي والقدرات البدنية .
  - الختام عبارة عن ١٠ق ويكون العاب ترويحية للتهدئة وذلك لتخفيف التعب خلال الوحدة التأهيلية الترويحية .
- **أهداف المرحلة الثانية :**

* تحسين النغمة العضلية وتنشيط الدورة الدموية.
* الإهتمام والتركيز على التمرينات الإرادية التى يستطيع الطفل تأديتها.
* التركيز علي تمرينات الحرة وتمرينات بإستخدام أدوات والالعاب الترويحية لتطوير التوازن وسرعة رد الفعل والرشاقة.
* التركيز علي تمرينات الحرة وتمرينات بإستخدام أدوات والالعاب الترويحية لتطوير التوافق وتحمل القوة

- **ملحوظه هامه** :

تزداد تكرارات التمرين من الأسبوع إلى الأسبوع الذى يليه مع ثبات عدد المجموعات ثم يحدث العكس بأن تزداد عدد المجموعات من الأسبوع إلى الأسبوع الذى يليه مع ثبات عدد التكرارات .

جدول مجمع لتمرينات المرحلة الثانية من البرنامج التأهيلى الترويحي ٤ أسابيع

م	التمرين	الأسبوع الخامس				السادس		السابع		الثامن	
		شدة	تكرار	راحة	مج	ك	مج	ك	مج	ك	مج
١	(وقوف في الماء. اليدان ممسكتان بلوح الطفو بشكل عمودي من جانبيه أمام الجسم) المشي الحجري أماماً ثم خلفاً)	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢	وقوف في الماء . الذراعان أماماً . اليدان ممسكتان بلوح الطفو بشكل عمودي من جانبية المتبادل لف الحذعان	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٣	(وقوف في الماء) المشي أماماً مع تبادل لف الجذع و مرجحة الذراعين جانباً وإدارة الجزع و مرجحة الذراعين جانباً	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٤	(وقوف في الماء) المشي خلفا مع تبادل مرجحة الذراعين خلفاً عالياً	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٥	(وقوف فتحا في الماء. الذراعين جانباً) الوقوف على أطراف أصابع القدمين ثم على العقبين	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٦	(وقوف في الماء) الجري أماماً مع تبادل رفع العقبين خلفاً للمس المقعدة	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٧	(وقوف في الماء) الجري أماماً بخطوات واسعة مع تبادل مرجحة الذراعين أماماً عالياً	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٨	(وقوف في الماء) الجري خلفاً مع تبادل مرجحة الذراعين خلفاً عالياً	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٩	الوقوف نصفاً في الماء. الرجل الحرة ممسوكة من الزميل الوثب على قدم واحدة أماما مع مرجحة الذراعين أماما عاليا	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
١٠	(وقوف في الماء) الوثب فتحا ومحاولة ملامسة أصابع اليدين للقدمين	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
١١	(وقوف في الماء. الذراعين مانلا خلفا داخل الماء) الوثب في المكان مع مرجحة الذراعين معا أماماً خلفاً	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
١٢	(وقوف في الماء . جنبا لجنب . تشبيك اليد الداخلية مع الزميل الجري جانبا	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
١٣	الوقوف نصفاً في الماء. الرجل الحرة ممسوكة من الزميل الوثب على قدم واحدة أماما مع مرجحة الذراعين أماما عاليا	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
١٤	(وقوف في الماء) الوثب فتحا ومحاولة ملامسة أصابع اليدين للقدمين	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
١٥	(وقوف في الماء. الذراعين مانلا خلفا داخل الماء) الوثب في المكان مع مرجحة الذراعين معا أماماً خلفاً	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
١٦	(وقوف في الماء . جنبا لجنب . تشبيك اليد الداخلية مع الزميل الجري جانبا	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦

جدول مجمع لتمرينات المرحلة الثانية من البرنامج التأهيلى الترويحي ٤ أسابيع

م	التمرين	الأسبوع الخامس				السادس		السابع		الثامن	
		شدة	تكرار	راحة	مج	ك	مج	ك	مج	ك	مج
١٧	(وقوف في الماء . جنبا لجنب . تشبيك اليد الداخلية مع الزميل الجري جانبا	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
١٨	(وقوف فتحا في الماء. ظهرا لظهر . تشبيك الذراعين خلفا مع الزميل الجري جانبا	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
١٩	(وقوف فتحا في الماء . ظهرا لظهر . ثبات الوسط مع تشبيك الذراعين مع الزميل ميل الجذع أماما مع حمل الزميل على الظهر	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢٠	(وقوف في الماء) الجري أماماً مع تبادل رفع العقبين خلفاً للمس المقعدة	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢١	(وقوف في الماء . الذراعان أسفل . اليدان ممسكتان بالدامبلز المائي، تبادل ثني المرفقين	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢٢	(وقوف في الماء. اليدان ممسكتان بلوح الطفو بشكل عمودي من جانبيه أمام الجسم) المشي الحجري أماماً ثم خلفاً)	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢٣	(وقوف فتحا في الماء. ظهرا لظهر . تشبيك الذراعين خلفا مع الزميل الجري جانبا	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢٤	(وقوف فتحا في الماء . ظهرا لظهر . ثبات الوسط مع تشبيك الذراعين مع الزميل ميل الجذع أماما مع حمل الزميل على الظهر	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢٥	وقوف في الماء . الذراعان أماماً . اليدان ممسكتان بلوح الطفو بشكل عمودي من جانبية المتبادل لف الحذعان	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢٦	وقوف في الماء . الذراعان أماماً . اليدان ممسكتان بلوح الطفو بشكل عمودي من جانبية المتبادل لف الحذعان	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢٧	(وقوف في الماء . الذراعان جانبا) مرجحة الذراعين ليتقاطعا أمام الصدر في مستوى أفقي	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢٨	(وقوف فتحا في الماء . الذراعين جانبا) تبادل الطعن جانبا وقوف في الماء) المشي أماما والتصفيق باليدين أمام الجسم وخلفه	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٢٩	(وقوف في الماء) المشي أماما مع تبادل رفع الرجل أماما عاليا والتصفيق باليدين أسفلها	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٣٠	(وقوف في الماء الجري أماماً عشر خطوات ثم المشي خمس خطوات	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦
٣١	(وقوف في الماء الجري في المكان مع تبادل لمس القدمين باليدين و (الزميل الأول وقوف فتحا في الماء والثاني انبطاح مائل عميق فتحا مع مسك وسط الأول بالقدمين) رفع الجذع عاليا	%٦٥	٨	٢٠ث	٤	١٠	٤	١٠	٦	١٢	٦

م	النشاط الترويحي
١	نشاط التوازن" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باحضار جميع ادوات التوازن وتجهيز نشاط دائري للاطفال مكون من خمس تمرينات الوقوف علي قدم واحدة لمدة عشر ثواني وبعد ذلك وضع معلقة في الفم وحمل عليها كرة تنس طاولة صغيرة والجري لمسافة ٣ متر مع عمل زجزجي وبعد ذلك الصعود والمشى علي عارضة التوازن وبعد ذلك النزول من تحت الحبل عمل وضع الكوبري مع عدم لمس الحبل بعد ذلك الرجول علي رجل واحدة لنقطة البداية يكرر النشاط خمس مرات مع الموسيقي.
٢	"نشاط لعب كرة اليد في المياة " يقوم الباحثان باعداد ملعب من الاحبال والقوائم مساحة ١٥*١٠ م واحضار بورد سباحة وربطة في منتصف عرض الملعب ويلعب النشاط من ٥ دقائق للشوط ويلعب النشاط من شوطين ويحسب الهدف عند لمس الكرة للبورد ويفوز الفريق الذي يسجل اكبر عدد من الاهداف مع الموسيقي.
٣	"نشاط عكس الاتجاهات " يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باشارة نحو الشمال يتحرك الطفل اتجام اليمين وبالاشارة اتجاه الامام يتحرك الطفل للخلف في المياه وهكذا يكرر النشاط خمس مرات مع الموسيقي
٤	"نشاط تكوين الاشكال الهندسية علي الارض "يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باعداد ورسم الاشكال الهندسية المختلفة علي ارض حمام السباحة بالطباشير الملونة مثال المربع الدائرة المستطيل وهكذا ويقوم الطفل برسم الشكل بالاقماع يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٥	"نشاط الضوء" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باحضار جهاز التدريب الضوئي ووضعه علي حوامل ويرجع الطفل لمسافة نصف متر امام قمع وعند أضاءة الضوء يلمس الطفل الضوء باليد يطفئ الضوء وهكذا يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٦	" نشاط الكرات" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي بتعليق دوائر مفتوحة علي قوائم وبعد دوائر اقماع علي الارض يقوم الطفل بمسك كرة وتصويب من بين الدائرة واسقاط الاقماع علي الارض يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٧	" نشاط جمع البلونات من المياه " يتم عمل مربع كبير من الاحبال في المياة ونفع البلونات بألوان مختلفة ووضعها داخل المربع ويقوم الطفل بجمع اكبر عدد ممكن من البلونات يكرر هذا النشاط خمس مرات وراحة ٣٠ ث بين كل مرة ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث

جدول مجمع للالعاب الترويحية المرحلة الثانية من البرنامج التأهيلى الترويحي ٤ أسابيع

نموذج لوحدة تأهيلية ترويحية المرحلة الثانية

الحالة المزاجية للطفل عند تنفيذ الوحدة التأهيلية الترويحية "سعيد – متوتر– نجاح – فشل – عادي – غضب "

أجزاء الوحدة التأهيلية الترويحية	الزمن		محتوي النشاط والتمرين	تشكيل الحمل				المكان	الادوات	الملاحظات
				الشدة	التكرر	الراحة	المجموعات			
	١٠ق		الأحماء لجميع المفاصل العاملة	٦٥%	١٠	٢٠ث	٤	داخل المياه	ــــــــــــ ــ	مراعاة عوامل الامن والسلامة
الأحماء	١٥ق	٥ق	"نشاط تكوين الاشكال الهندسية علي الارض "يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باعداد ورسم الاشكال الهندسية المختلفة علي ارض حمام السباحة بالطباشير الملونة مثال المربع الدائرة المستطيل وهكذا ويقوم الطفل برسم الشكل بالاقماع يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث					فوق حمام سباحة	طباشير اقماع	مراعاة عوامل الامن والسلامة
الجزء الرئيسي	٣٥ق	١٠ق	(وقوف في الماء. اليدان ممسكتان بلوح الطفو بشكل عمودي من جانبيه أمام الجسم) المشي الحجري أماماً ثم خلفاً) وقوف في الماء . الذراعان أماماً . اليدان ممسكتان بلوح الطفو بشكل عمودي من جانبية المتبادل لف الحذعان (وقوف في الماء) المشي أماماً مع تبادل لف الجذع و مرجحة الذراعين جانباً وإدارة الجزع و مرجحة الذراعين جانباً (وقوف في الماء) المشي خلفا مع تبادل مرجحة الذراعين خلفاً عالياً (وقوف فتحا في الماء. الذراعين جانباً) الوقوف على أطراف أصابع القدمين ثم على العقبين	٦٥%	١٠	٢٠ث	٤	داخل المياه	-------	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	"نشاط عكس الاتجاهات "يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باشارة نحو الشمال يتحرك الطفل اتجام اليمين وبالاشارة اتجاه الامام يتحرك الطفل للخلف في المياه وهكذا يكرر النشاط خمس مرات مع الموسيقي					داخل المياه	بلونات	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		١٠ق	(وقوف في الماء . جنبا لجنب . تشبيك اليد الداخلية مع الزميل الجري جانبا (وقوف فتحا في الماء. ظهرا لظهر . تشبيك الذراعين خلفا مع الزميل الجري جانبا (وقوف فتحا في الماء . ظهرا لظهر . ثبات الوسط مع تشبيك الذراعين مع الزميل ميل الجذع أماما مع حمل الزميل على الظهر (وقوف في الماء) الجري أماماً مع تبادل رفع العقبين خلفاً للمس المقعدة (وقوف في الماء .) الذراعان أسفل . اليدان ممسكتان بالدامبلز المائي، تبادل ثني المرفقين	٦٥%	١٠	٢٠ث	٤	داخل المياه	ــــــــــــ ــ	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	"نشاط لعب كرة اليد في المياة " يقوم الباحثان باعداد ملعب من الاحبال والقوائم مساحة ١٥*١٠ م واحضار بورد سباحة وربطة في منتصف عرض الملعب ويلعب النشاط من ٥ دقائق للشوط ويلعب النشاط من شوطين ويحسب الهدف عند لمس الكرة للبورد ويفوز الفريق الذي يسجل اكبر عدد من الاهداف مع الموسيقي.					داخل المياه	كرات يد	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	"نشاط نقل قمع بالمشى "اعداد مسار للمشي عن طريق الاقماع مسافة ٥ متر يمشى الطفل ونقل قمع ثم الرجوع ونقل قمع اخر يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث					فوق حمام السباحة	اقماع	توفير عوامل الامن والسلامة
الختام	١٠ق		نشاط التوازن" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باحضار جميع ادوات التوازن وتجهيز نشاط دائري للاطفال مكون من خمس تمرينات الوقوف علي قدم واحدة لمدة عشر ثواني وبعد ذلك وضع معلقة في الفم وحمل عليها كرة تنس طاولة صغيرة والجري لمسافة ٣ متر مع عمل زجزجي وبعد ذلك الصعود والمشى علي عارضة التوازن وبعد ذلك النزول من تحت الحبل عمل وضع الكوبري مع عدم لمس الحبل بعد ذلك الرجول علي رجل واحدة لنقطة البداية يكرر النشاط خمس مرات مع الموسيقي.					فوق حمام السباحة	كرات توزان	توفير عوامل الامن والسلامة

المرحلة الثالثة

* مدة هذه المرحلة ٤أسابيع كل أسبوع ٣ وحدات تأهيلية ترويحية .
* يزيد كل أسبوع فى عدد المجموعات بالتبادل مع الزيادة فى عدد التكرارات .
* يتم إجراء القياسات قيد البحث بعد نهاية هذه المرحلة وتسجيلها فى إستمارة تسجيل القياسات المعدة لذلك ويسمى القياس البعدي.

- تحتوى الوحدة التأهيلية الترويحية فى هذه المرحلة على :-

- الإحماء عبارة عن ١٥ ق مجموعة من الاطالات والتمرينات الخفيفة والالعاب الترويحية .
- التمرينات التأهيلية الترويحية هي عبارة ٣٥ ق مجموعة من التمرينات التأهيلية السهلة والمتدرجة والالعاب الترويحية داخل الوسط المائى لرفع كفاءة الجهاز الدوري التنفسي والقدرات البدنية .
- الختام عبارة عن ١٠ق ويكون العاب ترويحية للتهدئة وذلك لتخفيف التعب خلال الوحدة التأهيلية اترويحية .

- أهداف المرحلة الأولى :

* تحسين النغمة العضلية وتنشيط الدورة الدموية .
* الإهتمام والتركيز على التمرينات الإرادية التى يستطيع الطفل تأديتها .
* محاولة تحسين القدرات البدنية والفسيولوجية والرضا الحركي للطفل .

- ملحوظه هامه :

تزداد تكرارات التمرين من الأسبوع إلى الأسبوع الذى يليه مع ثبات عدد المجموعات ثم يحدث العكس بأن تزداد عدد المجموعات من الأسبوع إلى الأسبوع الذى يليه مع ثبات عدد التكرارات .

جدول مجمع لتمرينات المرحلة الثالثة من البرنامج التأهيلى الترويحي ٤ أسابيع

م	التمرين	الأسبوع الأول				الثانى		الثالث		الرابع	
		شدة	تكرار	راحة	مج	ك	مج	ك	مج	ك	مج
١	(وقوف فتحا في الماء . ظهرا لظهر . ثبات الوسط مع تشبيك الذراعين مع الزميل ميل الجذع أماما مع حمل الزميل على	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢	(وقوف في الماء . الذراعان أماماً . اليدان ممسكتان بلوح الطفو بشكل عمودي من جانبية المتبادل) لف الحذعان	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٣	(وقوف في الماء. الذراعين مائلا خلفا داخل الماء) الوثب في المكان مع مرجحة الذراعين معا أماماً خلفاً	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٤	(وقوف في الماء) المشي أماماً مع تبادل لف الجذع و مرجحة الذراعين جانباً وإدارة الجزع و مرجحة الذراعين جانباً	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٥	(وقوف في الماء .جنبا لجنب .تشبيك اليد الداخلية مع الزميل) الجري جانبا	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٦	(وقوف فتحا في الماء. ظهرا لظهر .تشبيك الذراعين خلفا مع الزميل الجري) جانبا	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٧	(وقوف فتحا في الماء .ظهرا لظهر .ثبات الوسط مع تشبيك الذراعين مع الزميل)ميل الجذع أماما مع حمل الزميل على ال	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٨	(وقوف في الماء) الجري في المكان مع تبادل رفع الركبتين أماماً عالياً	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٩	(وقوف في الماء) الوثب أماما بالقدمين معا مع مرجحة الذراعين أماما عاليا	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
١٠	(وقوف في الماء) الوثب فتحا ومحاولة ملامسة أصابع اليدين للقدمين	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
١١	الوقوف نصفاً في الماء. الرجل الحرة ممسوكة من الزميل الوثب على قدم واحدة أماما مع مرجحة الذراعين أماما عاليا	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
١٢	(وقوف في الماء. الذراعين مائلا خلفا داخل الماء) الوثب في المكان مع مرجحة الذراعين معا أماماً خلفاً	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
١٣	(وقوف في الماء) جنبا الجنب ، تشبيك اليد الداخلية مع الزميل) الجري جانبا	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
١٤	(وقوف في الماء. الذراعان جانبا. اليدان ممسكتان بالدامبلز المائي) في المرفقين عرضاً	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
١٥	(وقوف في الماء) المشي أماماً مع مرجحة الذراعين أماماً خلفاً بالتبادل	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
١٦	(وقوف في الماء) المشي أماماً بخطوات واسعة مع مرجحة الذراعين أماماً خلفاً بالتبادل)	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦

جدول مجمع لتمرينات المرحلة الثالثة من البرنامج التأهيلى الترويحي ٤ أسابيع

م	التمرين	الأسبوع الأول				الثانى		الثالث		الرابع	
		شدة	تكرار	راحة	مج	ك	مج	ك	مج	ك	مج
١٧	(وقوف في الماء) الوثب جانبا بالقدمين معا مع تقاطع اليدين أمام الصدر	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
١٨	(وقوف في الماء) الوثب فتحا ومحاولة ملامسة أصابع اليدين للقدمين	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
١٩	الوقوف نصفاً في الماء. الرجل الحرة ممسوكة من الزميل الوثب على قدم واحدة أماما مع مر الذراعين أماما عاليا	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢٠	(وقوف في الماء . جنبا لجنب . تشبيك اليد الداخلية مع الزميل الجري جانبا	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢١	(وقوف في الماء) المشي أماما مع تبادل رفع الرجل أماما عاليا والتصفيق باليدين أسفلها	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢٢	(وقوف في الماء الجري في المكان مع تبادل لمس القدمين باليدين و (الزميل الأول وقوف فتحا في والثاني انبطاح مائل عميق فتحا مع مسك وسط الأول بالقدمين) رفع الجذع عاليا	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢٣	(وقوف في الماء. الذراعين مائلا خلفا داخل الماء) الوثب في المكان مع مرجحة الذراعين معا أماماً	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢٤	وقوف في الماء . الذراعان أماماً . اليدان ممسكتان بلوح الطفو بشكل عمودي من جانبية المتبادل الحذعان	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢٥	(وقوف في الماء . الذراعان جانبا) مرجحة الذراعين ليتقاطعا أمام الصدر في مستوى أفقي	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢٦	(وقوف في الماء) الوثب خلفا بالقدمين معا مع مرجحة الذراعين خلفا عاليا	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢٧	(الوقوف نصفاً في الماء. الرجل الحرة ممسوكة من الزميل) الوثب على قدم واحدة أماما مع مر الذراعين أماما عاليا	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢٨	(وقوف في الماء) جنبا لجنب ، تشبيك اليد الداخلية مع الزميل الجري أماما	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٢٩	(وقوف في الماء)الجري أماماً عشر خطوات ثم المشي خمس خطوات	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٣٠	(وقوف في الماء) الجري خلفاً مع تبادل مرجحة الذراعين خلفاً عالياً	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦
٣١	(وقوف فتحا في الماء . الذراعين جانبا) تبادل الطعن جانبا وقوف في الماء) المشي أماما والتص باليدين أمام الجسم وخلفه	%٧٥	١٠	٢٠ث	٤	١٢	٤	١٢	٦	١٤	٦

جدول مجمع للالعاب الترويحية المرحلة الثالثة من البرنامج التأهيلى الترويحي ٤ أسابيع

م	النشاط الترويحي
١	"نشاط لعب كرة اليد في المياة " يقوم الباحثان باعداد ملعب من الاحبال والقوائم مساحة ١٥*١٠ م واحضار بورد سباحة وربطة في منتصف عرض الملعب ويلعب النشاط من ٥ دقائق للشوط ويلعب النشاط من شوطين ويحسب الهدف عند لمس الكرة للبورد ويفوز الفريق الذي يسجل اكبر عدد من الاهداف مع الموسيقي.
٢	"نشاط نقل البلونات بالركبة" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي بتحديد مسار من الاقماع لمسافة ١٠ متر ويقوم الطفل بنقل البلونات بين الركبة يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٣	"نشاط تكوين الاشكال الهندسية علي الارض " يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باعداد ورسم الاشكال الهندسية المختلفة علي ارض حمام السباحة بالطباشير الملونة مثال المربع الدائرة المستطيل وهكذا ويقوم الطفل برسم الشكل بالاقماع يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٤	"نشاط المشي العسكرية "اعداد اقماع لطفل فوق حمام السباحة وتعليمه المشي العسكرية من الوقوف ثم المشي ثم الجري مع التعرف علي جانبي الجسم والتناسق بينهما يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٥	" نشاط جمع البلونات من المياه " يتم عمل مربع كبير من الاحبال في المياة ونفع البلونات بألوان مختلفة ووضعها داخل المربع ويقوم الطفل بجمع اكبر عدد ممكن من البلونات يكرر هذا النشاط خمس مرات وراحة ٣٠ ث بين كل مرة ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٦	" نشاط الكرات" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي بتعليق دوائر مفتوحة علي قوائم وبعد دوائر اقماع علي الارض يقوم الطفل بمسك كرة وتصويب من بين الدائرة واسقاط الاقماع علي الارض يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث
٧	"نشاط عكس الاتجاهات " يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باشارة نحو الشمال يتحرك الطفل اتجام اليمين وبالاشارة اتجاه الامام يتحرك الطفل للخلف في المياه وهكذا يكرر النشاط خمس مرات مع الموسيقي
٨	" نشاط جمع البلالين" بنفغ عدد كبير من البلونات ورمي البلونات داخل حمام السباحة ويقوم الطفل بجمع اكبر عدد ممكن من البلونات يكرر هذا النشاط خمس مرات وراحة ٣٠ ث بين كل مرة ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث

نموذج لوحدة تأهيلية ترويحية المرحلة الثالثة

الحالة المزاجية للطفل عند تنفيذ الوحدة التأهيلية الترويحية "سعيد – متوتر– نجاح – فشل – عادي – غضب "

أجزاء الوحدة التأهيلية الترويحية	الزمن		محتوي النشاط والتمرين	تشكيل الحمل				المكان	الادوات	الملاحظات
				الشدة	التكرر	الراحة	المجموعات			
الأحماء	١٥ق	١٠ق	الأحماء لجميع المفاصل العاملة	%٧٥	١٢	٢٠ث	٤	داخل المياه	ــــــــــ	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	" نشاط نقل البلونات بالركبة" يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي بتحديد مسار من الاقماع لمسافة ١٠ متر ويقوم الطفل بنقل البلونات بين الركبة يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث					فوق حمام سباحة	بلونات اقماع	مراعاة عوامل الامن والسلامة
الجزء الرئيسي	٣٥ق	١٠ق	(وقوف في الماء. الذراعين مائلا خلفا داخل الماء)الوثب في المكان مع مرجحة الذراعين معا أماماً خلفاً (وقوف في الماء) الجري في المكان مع تبادل رفع الركبتين أماماً عالياً (وقوف في الماء. الذراعين مائلا خلفا داخل الماء) الوثب في المكان مع مرجحة الذراعين معا أماماً خلفاً (وقوف في الماء. الذراعين جانباً) المشي أماماً على أطراف أصابع القدمين	%٧٥	١٢	٢٠ث	٤	داخل المياه	-------	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	" نشاط جمع البلالين" بنفخ عدد كبير من البلونات ورمي البلونات داخل حمام السباحة ويقوم الطفل بجمع اكبر عدد ممكن من البلونات يكرر هذا النشاط خمس مرات وراحة ٣٠ ث بين كل مرة ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث					داخل المياه	بلونات	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		١٠ق	(وقوف فتحا في الماء . الذراعين جانبا) تبادل الطعن جانبا وقوف في الماء) المشي أماما والتصفيق باليدين أمام الجسم وخلفه (الوقوف نصفاً في الماء. الرجل الحرة ممسوكة من الزميل) الوثب على قدم واحدة أماما مع مرجحة الذراعين أماما عاليا (وقوف في الماء) المشي أماما مع تبادل رفع الرجل أماما عاليا والتصفيق باليدين أسفلها (وقوف في الماء. الذراعين مائلا خلفا داخل الماء) الوثب في المكان مع مرجحة الذراعين معا أماماً خلفاً	%٧٥	١٢	٢٠ث	٤	داخل المياه	ــــــــــ	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	" نشاط التمرينات علي الموسيقي"يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باعداد قطعة موسيقي لمدة ٥ دقائق وتجهيز تمرينات خاصة بالتوافق العضلي العصبي داخل حمام السباحة.					داخل المياه	ــــــــــ	مراعاة عوامل الامن والسلامة
		٥ق	"نشاط نقل قمع بالمشي "اعداد مسار للمشي عن طريق الاقماع مسافة ٥ متر يمشي الطفل ونقل قمع ثم الرجوع ونقل قمع اخر يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث					فوق حمام السباحة	اقماع	توفير عوامل الامن والسلامة
الختام	١٠ق		"نشاط وضع الكرات في الصندوق "يقوم الاخصائي التأهيلي الترويحي باعداد مسار من الاقماع المسافة بين كل قمع نص متر بطول ١٠ متر ووضع صندوق يمين الطفل وصندوق علي يسار الطفل يقوم الطفل بمسك الكرة والجري ووضعها حسب اشارة يمين او شمال يلعب النشاط علي جانبي الطفل مع تغير وضع البدء كل مرة يلعب النشاط بزمن ٣٠ ث في خمس مجموعات راحة ٣٠ ثانية ويكون الزمن عن طريق قطعة موسيقي زمنها ٣٠ ث					فوق حمام السباحة	صناديق كرات	توفير عوامل الامن والسلامة

تاسعاً : المعالجات الإحصائية قيد البحث :

استخدم الباحثون فى المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) **Statistical Package For Social Science** الإصـــدار (٢٧) مستعيناً بالمعاملات التالية :

١. المتوسط ، الوسيط ، الإنحراف المعيارى ، الإلتواء.

٢. نسبة التحسن = القياس البعدى – القياس القبلى/ القياس القبلى × ١٠٠

٣. دلالة الفروق بتطبيق إختبار الإشارة لويلككسون .

- عرض ومناقشة النتائج :-

- أولاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول الذى ينص علي " **توجد فروق دالة إحصائياً بين رتب درجات القياسات القبلية والبعدين للمجموعة التجريبية فى قياس المتغيرات البدنية (التوازن – الرشاقة – التوافق – تحمل القوة – سرعة رد الفعل) لصالح القياس البعدى**".

جدول (١٣) الفرق بين متوسطين القياس القبلى والبعدى والإنحراف المعيارى ونسب التحسن فى المتغيرات البدنية قيد البحث لمجموعة أفراد عينة البحث ن=٦

القياسات		وحدة القياس	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
			س	±ع	س	±ع	ن	
المتغيرات البدنية	التوازن	باس للتوازن على عصا (بشكل طولى)	٠,٢٨٦	٠,٠١٦	٠،٣٤	٠,٠١١	٠,٠٥٤	%١٨,٨٨
	الرشاقة	الإنبطاح المائل من الوقوف (Burpee)	١٠,٠٠	١,٤١	١٥,٠٠	١,٤١٤	٥,٠٠	%٥٠
	التوافق	الوثب داخل الدوائر المرقمة	٦٩,٥٠	١,٨٧	٤٨,٠٠	١,١٦٩	٢١,٥ –	%٤٤,٧٩
	تحمل القوة	الجلوس بالظهر مواجه الحائط والثبات	٣٣,٣٣	٢,١٦	٦٠,٥٠	٥,٠٠	٢٧,١٧ –	%٨١,٥١
	سرعة رد الفعل	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	٠,٣٦٣	٠,٠١٢	٠,٣١	٠,٠٠٧٥	٠,٠٥٣ –	%١٧,٠٩

يتضح من جدول رقم (١٣) أن نسبة التحسن فى المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت من بـــين (١٧,٠٩%) إلى (٨١,٥١%) لصالح القياس البعدى .

جدول (١٤) دلالة الفروق بتطبيق إختبار الإشارة لويلككسون بين القياسين القبلى والبعدى لمجموعة أفراد عينة البحث ن=٦

القياسات		العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة(Z) المحسوبة	قيمة P
		–	+	–	+	–	+		
المتغيرات البدنية	التوازن	باس للتوازن على عصا (بشكل طولى)	٠	٦	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٦٤ –	٠,٠٢٤
	الرشاقة	الانبطاح المائل من الوقوف (Burpee)	٠	٦	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٤٤٩ –	٠,٠١٤
	التوافق	الوثب داخل الدوائر المرقمة	٦	٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٧ –	٠,٠٢٧
	تحمل القوة	الجلوس بالظهر مواجه الحائط والثبات	٠	٦	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٢٦ –	٠,٠٢٦
	سرعة رد الفعل	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	٦	٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٦٤ –	٠,٠٢٤

يوضح الجدول رقم (١٤) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق إختبار الإشارة لويلككسون Wilcoxon Signed Ranks Test وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة عينة البحث فى قياس المتغيرات البدنية حيث إنحصرت القيم ما بين (٢,٤٤٩ -):(٢,٢٠٧ -) وبمستوى دلالة إحصائية إنحصر ما بين (٠,٠١٤) : (٠,٠٢٧) وجميعها < (٠,٠٥) لصالح القياس البعدى .

من عرض النتائج السابق يتضح من الجدول رقم (١٣) أن نسبة التحسن فى المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت من بين (١٧,٠٩%) إلي (٨١,٥١%) لصالح القياس البعدى .

ويوضح الجدول رقم (١٤) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق إختبار الإشارة لويلككسون Wilcoxon Signed Ranks Test وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة عينة

البحث فى قياس المتغيرات البدنية حيث إنحصرت القيم ما بين (-٢,٤٤٩):(-٢,٢٠٧) وبمستوى دلالة إحصائية إنحصر ما بين (٠,٠١٤) : (٠,٠٢٧) وجميعها < (٠,٠٥) لصالح القياس البعدى .

ويرجع الباحثون ذلك التحسن الدال إلى إنتظام أفراد العينة فى وحدات البرنامج التأهيلى الترويحي المقترح قيد البحث بالإضافة إلى التنوع فى أشكال وأساليب تنمية الرشاقة وسرعة رد الفعل والتوازن وتحمل القوة والتوافق العضلى العصبى حيث إستخدم الباحثون برنامج تأهيلى ترويحي يحتوى على تمرينات تأهيلية سهلة ومتدرجة والعاب ترويحية متنوعه داخل الوسط المائى لمستوى الصدر وخارج الوسط المائى مما أدى إلى تطوير وتحسين بعض القدرات البدنية والتى تعد هدف رئيسى يسعى إليه الباحثون لتحقيقه فى برنامجه التأهيلى المقترح قيد البحث .

وهذا يتفق مع ما أشار إليه " **ميليسسا لاين Melissa layne** " (٢٠١٥) م إلى أن تمرينات المائية لها فوائد متعددة بدنياً ومنها تنمية بعض القدرات البدنية (تحمل القوة ، الرشاقة ، التوازن ، التوافق العضلى العصبى ، سرعة رد الفعل) تفيد جميع الأطفال ذوى الإحتياجات الخاصة ومنهم أطفال متلازمة داون وخاصة بعد تقنينها حتى مستوى الصدر.(٤٢ :٤)

وكما أوضح " **أسامة حلمى** " (٢٠١٤) م أن التمرينات المائية تمتاز بتنوع أشكالها ، كما أنها تعد واحدة من أهم أشكال التمرينات فى عصرنا الحالى ، والتى تزودنا باللياقة البدنية والمتعة والأمان ، لكل الأشخاص من كل الأعمار والقدرات ، وهذا النوع من التمرينات هو عبارة عن أشكال متنوعة من حركات الأيدى والأرجل والجذع بالتناغم و تمارس فى عدة أوضاع .(٥ : ٣٧)

وفى هذا الصدد يشير " **فوكس ماثوس Fox e L Mathews** " (٢٠٠٠) م إلى أن تدريبات الوسط المائى تعمل على تطوير القدرات الحركية كالتحمل والتوافق والقوة والمرونة والرشاقة والتوازن والإحساس الحركى ، حيث يمتاز به من كثافة تختلف عن كثافة الهواء والتي تشكل مقاومات

متعددة ، تشكل عائق عند تطبيق أي حركة فيه وفقا لكثافة هذا الوسط ومساحة سطح الجسم المتعرض للمقاومة وسرعته عند تحركه فى هذا الوسط مما كان لها بالغ الأُر فـــى تحقيـــق التنميـــه الشـــامله والمرعوبة فى القدرات البدنيه .(٤١: ٩٥)

كما أكد " **مجدى وكوك وآخرون** " (٢٠٢٠) م **أن** الإستعانة بالوسط المائى فى التأهيـــل لتنميـــة القدرات البدنية لهذه الفئة من الأطفال يتيح نوع من المرح مع إستغلال خواص الوسط المـــائى فـــى التأهيل والتدريب لسرعة إكتساب المهارات الحركية بشكل مناسب فإنه من المعروف أن الماء مفيـــد خاصة فى علاج ضعف العضلات

بسبب خواصه فى حمل الأجسام المقاومة فالطفو فى الماء يسمح للفرد بتحريك كل عضلاته بســـهولة ويسر دون تأثير للجاذبية كما أن الماء بتأثيره المؤدى إلى الرفع والسند يسهل عملية الـــتعلم بطريقـــة ممتعة وسهلة يتيسر من خلالها أداء المهارات المطلوبة .(٣٨ : ١٩)

وهذا ما أوضحه " **أشرف إبراهيم عبد القادر** " (٢٠٢١) م أن النشاط البدنى يؤدى إلى رفع مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبعض المتغيرات الفســـيولوجية لـــدى الأطفـــال المصـــابين بمتلازمة داون والبرنامج التأهيلى بما يحتويه من تمرينات مقننه داخل الوسط المائى وخارج كان لها دور هام فى الإرتقاء بالمتغيرات البدنيه لأفراد عينه البحث .(٧ :٣٨)

وهذا ما إتفق علية دراسة كلاً من "**مجدى محمود وآخرون** "(٢٠٢٠) م (٣٨) ، ودراسة " **أحمد على وآخرون** " (٢٠٢١) م (٤) ودراسة " **تامر حسين وآخرون**" (٢٠٢١) م (١٣) ودراسة " **صبرى سلامة** " (٢٠٢٤) م (٢٣) ودراسة "**بيتيتى وآخرون** "**Pitetti et al** " (٢٠١٣) م(٤٣) ودراســـة " **تورس وروندا Ronda –Torres**" (٢٠١٤) م (٤٥) أن ظهور تحسن دال إحصائيا فى المتغيرات البدنيه قيد البحث (تحمل القوة –الإتزان – الرشاقة – التوافق – سرعة رد الفعل) بســـبب إســـتخدام الطرق المتنوعة وتمرينات الوسط المائى بمستوياتها المختلفة قيد البرنامج التأهيلى الترويحي المقترح مما أسهم فى الإرتقاء بدنياً بالقدرات البنيه لأفراد عينه البحث من مصابى متلازمة داون .

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذى ينص على " **توجد فروق دالة إحصائياً بـــين رتـــب درجـــات القياسات القبلية والبعدين للمجموعة التجريبية فى قياس المتغيرات البدنية (التوازن – الرشاقة – التوافق – تحمل القوة – سرعة رد الفعل) لصالح القياس البعدى**".

ثانياً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى الذى ينص على "**توجد فروق دالة إحصائياً بـــين رتـــب درجات القياسات القبلية والبعدين للمجموعة التجريبية فى قياس المتغيرات الفسيولوجية (النبض – السعة الحيوية – الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين – ضغط الدم) لصالح القياس البعدى**".

جدول (١٥) الفرق بين متوسطين القياس القبلى والبعدى والإنحراف المعيارى ونسب التحسن فى المتغيرات الفسيولوجية لمجموعة أفراد عينة البحث ن=٦

القياسات			وحدة القياس	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
				س	ع±	س	ع±	ن	
المتغيرات الفسيولوجية	النبض	معدل النبض	نبضة/دقيقة	٦٩,٥٠	١,٨٧	٦٢,٠٠	٠,٧٥٢	-٧,٥	%١١,٢٩
	السعة الحيوية (VC)	بواسطة جهاز إسبيروميتر جاف	لتر	١٢٦,٧	١,١٢٠	١٥٨,٥	١,٨٧	٣١,٨	%٢٥,٠٩
	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2max)	الخطو لهارفارد	ملم/كجم/ق	٧٠،٦	٠،٨٤٠	٧٥،٣	١،٠٥٦	٤،٧-	%٦،٦٥
	ضغط الدم	الإنقباضى	ملم زئبقى	١١٠,٩٣	١,١٧٥	١١٦,٠	١,١٦٩	٥,٠٧	%٤,٥٧
		الإنبساطى	ملم زئبقى	٦٦,٨٣	١,١٦٩	٧٢,٠٠	١,٤١٤	٥,١٧	%٧,٧٣

يتضح من جدول رقم (١٥) أن نسبة التحسن فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث قد تراوحت من بين (٤,٥٧%) إلى (٢٥,٠٩%) لصالح القياس البعدى .

جدول (١٦) دلالة الفروق بتطبيق إختبار الإشارة لويلككسون بين القياسين القبلى والبعدى لمجموعة أفراد عينة البحث ن=٦

القياسات			العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة(Z) المحسوبة	قيمة P
			-	+	-	+	-	+		
المتغيرات الفسيولوجية	النبض	معدل النبض	٦	٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	-٢,٢٣٢	٠,٠٢٦
	السعة الحيوية (VC)	بواسطة جهاز إسبيروميتر جاف	٠	٦	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	- ٢,٢٠١	٠,٠٢٨
	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2max)	الخطو لهارفارد	٦	٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	- ٢,٢٢٦	٠,٠٢٦
	ضغط الدم	الإنقباضى	٠	٦	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	- ٢,٢٠٧	٠,٠٢٧
		الإنبساطى	٦	٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	-٢,٢٣٢	٠,٠٢٦

يوضح الجدول رقم (١٦) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق إختبار الإشارة لويلككسون Wilcoxon Signed Ranks Test وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة عينة البحث فى قياس المتغيرات الفسيولوجية حيث إنحصرت القيم ما بين (-٢,٢٣٢):(-٢,٢٠١) وبمستوى دلالة إحصائية إنحصر ما بين (٠,٠٢٦) : (٠,٠٢٨) وجميعها < (٠,٠٥) لصالح القياس البعدى .

من عرض النتائج السابق يتضح من جدول رقم (١٥) أن نسبة التحسن فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث قد تراوحت من بين (٤,٥٧%) إلى (٢٥,٠٩%) لصالح القياس البعدى .

ويوضح الجدول رقم (١٦) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق إختبار الإشارة لويلككسون Wilcoxon Signed Ranks Test وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة عينة البحث فى قياس المتغيرات الفسيولوجية حيث إنحصرت القيم ما بين (-٢,٢٣٢) : (-٢,٢٠١) وبمستوى دلالة إحصائية إنحصر ما بين (٠,٠٢٦) : (٠,٠٢٨) وجميعها < (٠,٠٥) لصالح القياس البعدى .

ويرجع الباحثون ذلك التحسن الدال إلى إنتظام أفراد العينة فى وحدات البرنامج التأهيلى الترويحي المقترح قيد البحث بالإضافة إلى التنوع فى أشكال وأساليب تنفيذ التمرينات التى تعمل إستمرارية عمل الأجهزة الحيوية بكفاءة عالية مما كان له أثر واضح على المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث (معدل النبض- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين – السعة الحيوية للرئتين- ضغط الدم) حيث إستخدم الباحثون برنامج تأهيلى ترويحي يحتوى على تمرينات تأهيلية متنوعه داخل الوسط المائى ، وأحتواه علي الالعاب الترويحية مما أدى إلى تطوير وتحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية والتى تعد هدف رئيسى يسعى إليه الباحثون لتحقيقه فى برنامجه التأهيلى المقترح قيد البحث .

وهذا يتفق مع ما أشار إليه كلاً من " **ريسبيرج وآخرون** "Risberg" (٢٠٠١) م إلى أن تمرينات الوسط المائى تعمل على تقليل نشاط الدورة الدموية للقلب ووصولها للجلد ويحرر الدم بصورة مباشرة للعمل فى العضلات وهذا يعنى للفرد أنه يستطيع الحصول على تمارين لياقة بدنية جيدة بالنسبة للعضلات فى حين يتم تخفيض معدل ضربات القلب أكثر منها على اليابسة ، ويلاحظ أطباء القلب هذا التأثير ويوصون مرضاهم بممارسة التمارين الرياضية المائية كجزء من علاجهم البدنى ، كما أن ضربات القلب اثناء التدريب بالوسط المائى أقل بحوالى (١٠) ضربات عن قيام الفرد بأداء نفس المجهود خارج الماء هذا بالإضافه إلى أن وزن الجسم فى الماء أقل من وزن الجسم خارج الماء مما تسمح بأداء التمرينات بسهوله ويسر .(٤٤: ٧٣)

وفى هذا الصدد تذكر " **أمال جمعه** "(٢٠٠٥) م أن الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين يعد من أهم القياسات المستخدمة لتحديد الكفاءة البدنية من حيث القدرات الهوائية ، ويضيف بأن الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين يوضح حالة جهاز نقل الأكسجين (القلب والأوعية الدموية والدم والرئتين) لذا فإنة يستخدم كأفضل قياس يوضح الحالة الفسيولوجية للفرد وتضيف أنه تتحسن الكفاءى الوظيفيه للرئتين والجهاز الدورى من ممارسه النشاط البدنى وأنشطة الرياضات المائية .(٨: ٢٢)

ويوضح أيضاً " **محمد الديسطى** " (٢٠٠٨) م أن تمرينات الوسط المائى تعمل على رفع كفاءة الأجهزة الوظيفة وبمعنى أخر أن إستمرارية عمل هذه الأجهزة بكفاءة عالية يتوقف على مدى سلامتها ولياقتها العضوية ، وقدرتها على الإستجابة للمنبهات الحركية بصورة منتظمة خلال ممارسة النشاط الرياضى ، ومن المتغيرات الوظيفية الهامة والتى يمكن من خلالها تحديد حالة الفرد (معدل النبض-

الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين – السعة الحيوية للرئتين) .(٣٤: ١٩)

وتوضح أيضاً " **عزة محمد** " **(٢٠١٣م)** أن تمرينات الوسط المائى ممكن أدائها يومياً بدون قلق على العضلات أو المفاصل بعد الإصابة فهذا يجعل النشاط أكثر متعة عن التمرين اليومى خارج الوسط المائى فالتمرينات المائية تلعب دوراً كبيراً فى تأهيل العمود الفقرى لذا ينصح معظم الأطباء مرضى العمود الفقرى بالعلاج المائى لخواص الماء المنفردة فى تقليل الوزن وفوائده الفسيولوجية .(٢٧ : ١٤٠)

وتوضح " **صباح على**" **(١٩٩٩م)** أن التمرينات المائية من الأنشطة الفريدة والتى تساعد على تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة مقارنة مع باقى الأنشطة الرياضية الأخرى نظراً لطبيعة الوسط المائى المستخدم كبيئة ممارسة حيث يحسن من وظائف عمل القلب والجهاز الدورى فقد حظيت التمرينات المائية بإهتمام علماء الطب الرياضى وفسيولوجيا التدريب الرياضى لما لها من فوائد سواء فى التأهيل أو تطوير العمل البدنى وعلاج الإصابات الرياضية أو فى برامج التدريب بعض الأنشطة الأخرى .(٢٢ : ٥٢)

وأوضحت أيضاً "**آمنة صلاح التوم من الله**" **(٢٠١٨م)** أن إستخدام الماء لأغراض علاجية ولحالات الإعاقة الحركية بصفة عامة أمر هام جداً لما يتميز به الوسط المائى من خصائص مختلفة كخاصية الطفو الذى يساعد على حركة الأطراف بسهولة ويسر بدون أى مقاومات خارجية مما يسمح بحرية الحركة ومساعدة العضلات الضعيفة العاملة على المفاصل المتأثرة مما يؤدى إلى تحسن المدى الحركى .(٦:١٠)

ولكن يجب أن يستمر العلاج الطبيعى والتأهيل الحركى الأرضى مع العلاج المائى ، حيث أن كل من العلاجين يكمل الأخر ، فمن الممكن إستخدام العلاج بالماء للقيام بأنماط حركية معينه لا يستطيع المصاب القيام بها من دون ماء كما يقلل الماء من التشنج والألم قبل القيام بالعلاج الطبيعى الأرضى ومن الجدير بالذكر أنه ليس من الضرورى أن يكون الشخص قادراً على السباحه ليتمكن من الإستفادة من العلاج بالماء ، كما أن رأس المصاب لا تدخل تحت الماء أثناء جلسات العلاج المائى ، حيث أنه يكون قادر على البقاء جالساً على كرسى أثناء العلاج بالإضافة إلى إستخدام الوسائل المساعده الأخرى

وهذا ما إتفق علية دراسة كلاً من " **مجدى محمود وآخرون** " **(٢٠٢٠م)** (٣٨) ، ودراسة " **أحمد على وآخرون** " (٢٠٢١) م (٤)، ودراسة " **تامر حسين وآخرون** " (٢٠٢١) م (١٣) ودراسة " **صبرى سلامة** " (٢٠٢٤) م (٢٣) ودراسة "**بيتيتى وآخرون** **Pitetti et al**" (٢٠١٣) م (٤٣) ودراسة " **تورس وروندا** **Torres– Ronda**" (٢٠١٤) م (٤٥) أن ظهور تحسن دال إحصائيا فى المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض– الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين – السعة الحيوية للرئتين) قيد البحث بسبب إستخدام الطرق المتنوعة وتمرينات الوسط المائى وبالتالى تحسين الوظائف

الفسيولجية للجسم .

وبذلك يتحقق الفرض الثانى الذى ينص على "**توجد فروق دالة إحصائياً بين رتب درجات القياسات القبلية والبعدين للمجموعة التجريبية فى قياس المتغيرات الفسيولوجية (النبض – السعة الحيوية – الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين – ضغط الدم) لصالح القياس البعدى**".

ثالثاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث الذى ينص على ""**توجد فروق دالة إحصائياً بين رتب درجات القياسات القبلية والبعدين للمجموعة التجريبية فى متغير الرضا الحركي لصالح القياس البعدي**

جدول (١٧) الفرق بين متوسطين القياس القبلى والبعدى والإنحراف المعيارى ونسب التحسن فى الرضا الحركي لمجموعة أفراد عينة البحث ن=٦

القياسات	وحدة القياس	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن%
		س	±ع	س	±ع		
الرضا الحركي	درجة	٧٩,٥٠	٥,٨٩	١١١,٦٧	٣,٣٩	٣٢,١٧	٤٠,٤٦

يتضح من جدول رقم (١٧) أن نسبة التحسن فى درجة الرضا الحركي قيد البحث كانت (٤٠،٤٦ %) لصالح القياس البعدى

جدول (١٨) دلالة الفروق بتطبيق إختبار الإشارة لويلككسون بين القياسين القبلى والبعدى لمجموعة أفراد عينة البحث في متغير الرضا الحركي ن=٦

القياسات	العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة(Z) المحسوبة	قيمة P
	–	+	–	+	–	+		
الرضا الحركي	٠,٠٠	٦,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	-٢,٢٠٧	٠,٠٢٧

يوضح الجدول رقم (١٨) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق إختبار الإشارة لويلككسون Wilcoxon Signed Ranks Test وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة عينة البحث فى الرضا الحركي و لصالح القياس البعدى حيث كانت قيمة (z) (-٢,٢٠٧) وبمستوى دلالة إحصائية (٠,٠٢٧) وهي أصغر (٠,٠٥).

من عرض النتائج السابق يتضح من جدول رقم (١٧) أن نسبة التحسن فى متغير الرضا الحركي قيد البحث قد كان (٤٠,٤٦%) لصالح القياس البعدى .

يوضح الجدول رقم (١٨) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق إختبار الإشارة لويلككسون Wilcoxon Signed Ranks Test وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة عينة البحث فى الرضا الحركي و لصالح القياس البعدى حيث كانت قيمة (z) (-٢,٢٠٧) وبمستوى دلالة إحصائية (٠,٠٢٧) وهي أصغر (٠,٠٥).

ويرجع الباحثون ذلك التحسن الدال إلى التطور فى الحالة البدنية وأيضا فى بعض المتغيرات الفسيولوجية والتي من شانها تحسين الأداء الحركي وتطوره وأيضا أداء الحركة بشكل جيد دون وجود مشكلات او صعوبات وايضا تكوين صورة جسمية لدي الأطفال ذوي متلازمة داون بشكل جيد وذلك من خلال رفع الكفاءه البدنية والفسيولوجية مما يؤدي فى النهاية الي زيادة الرضا الحركي عند عينة البحث .

ويري "**بوشوارب محمد**" **(٢٠١٥م)** إلي أن الرضا الحركي بمفهومه العام يعني رضا الفرد عن حركاته وصفاته الحركية والبدنية ، وإحساس الفرد بقدرته علي أداء المهارات الحركية الرياضية وشعوره بالرضا والسعادة نتيجه هذا الأداء ، وقد أجمعت الآراء في الآونة الأخيرة علي ما للحركة من أهمية كبيرة لمسار التطور العام للإنسان إذا يرتبط النجاح في أداء النشاط الحركي بالرضا والمتعة وهما من الحوافز الدافعة إلي الأهتمام بالنشاط الحركي . (١٢ : ١٠،٤١)

ويشير "**علي اللطيف**" **(٢٠٢٠م)** ان الهدف النهائي من تأهيل وتعليم ذوي متلازمة داون وتدريبهم تحقيق للعيش بإستقاليلة والإعتماد على الذات فى الحياة حيث يمكن تأهيلهم بشكل جيد ولا يتم ذلك التأهيل إلا فى وجود قدر مناسب من الرضا الحركي عند الأشخاص من ذوي متلازمه داون ذلك لان الحركة هي جوهر كل نشاط . (٢٨: ٧٧)

ويؤكد "**عادل حسن**" **(٢٠٢٠م)** ان البرامج الرياضية والترويحية وسيلة مهمه وفعالة لتوفير خبرات وتجارب تعليمية لذوي متلازمة داون والمشاركة فى هذه البرامج لا تحدها فترة زمنية معينة بذاتها من العمي او تحتاج إلي أوضاع معينة . بل يمكن ان تستمر بشكل متواصل طوال حياتهم . تزداد اهمية البرامج الحركية والترويحية كلما زادة شدة وحالة الإعاقة العقلية ، لان مثل هذه البرامج يمكن ان تحسن وتنمي المهارات الحركية وأيضا تعمل على زيادة الرضا الحركي وبالتالي تقفبل الذات (٢٤: ٦٨٩)

وهذا ما إتفقت علية دراسة "**رشا علي**" **(٢٠٢١م)(١٨)** أن ظهور تحسن دال إحصائيا فى الرضا الحركي لدي أفراد عينة البحث بسبب احتواه برنامج السيكودراما الحركية والذي طبق علي عينة البحث أحدث تأثيراً إيجابياً في زيادة درجة الرضا الحركي لدي أفراد عينة البحث فهذا المنهاج يحتوي تقنين للحركات علي مسابقات والعاب وحركة دائبة والتي تعتبر مجالاً طيباً لأكتساب أطفال ذوي متلازمة داون الشعور بالرضا الحركي ، ودراسة كلاً من "**أحمد حسن، علاء نبيه، محمود محمد**" **(٢٠٢١م)(٤)**،" **تورس وروندا** "**Torres – Ronda**" **(٢٠١٤م)(٤٥)** أن ظهور تحسن دال إحصائيا فى متغير الرضا الحركي لدي الاطفال، وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذى ينص على "**توجد فروق دالة إحصائياً بين رتب درجات القياسات القبلية والبعدين للمجموعة التجريبية فى متغير الرضا الحركي لصالح القياس البعدي**".

- **إستنتاجات البحث :** من واقع الإجراءات والنتائج التى أظهرتها هذه الدراسة من خلال العرض السابق ، وفى إطار المعالجة الإحصائية المستخدمة وفى حدود عينة البحث وأهدافه وبعد تطبيق البرنامج التأهيلى الترويحي المقترح والوصول للنتائج ومناقشتها وتحليلها وتفسيرها تمكن الباحثون من الوصول إلى الإستنتاجات التالية :

١- إستخدام الوسط المائى فى البرامج التأهيلية هام جداً وضروى فى تحقيق النتائج المستهدفه فى تأهيل الأطفال ذوى الإحتياجات الخاصة .

٢- يعمل البرنامج التأهيلى الترويحي قيد البحث بإستخدام التمرينات فى الوسط المائى على تحسين بعض المتغيرات البدنية للأطفال متلازمة داون مثل (الرشاقة – التوزان – تحمل القوة- سرعة رد الفعل – التوافق العضلى العصبى) .

٣- يعمل البرنامج التأهيلى الترويحي قيد البحث بإستخدام التمرينات فى الوسط المائى على تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية للأطفال متلازمة داون مثل (معدل النبض- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين – السعة الحيوية للرئتين- ضغط الدم) .

٤- يعمل البرنامج التأهيلى الترويحي قيد البحث بإستخدام التمرينات فى الوسط المائى على تحسن مستوي الرضا الحركي للأطفال متلازمة داون .

٥- أن نسبة التحسن فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث قد تراوحت من بين (٤,٥٧%) إلى (٢٥,٠٩%) لصالح القياس البعدى .

٦- أن نسبة التحسن فى المتغيرات البدنية قيد البحث قد تراوحت من بين (١٧,٠٩%) إلى (٨١,٥١%) لصالح القياس البعدى .

٧- أن نسبة التحسن فى درجة الرضا الحركي قيد البحث كانت (٤٠،٤٦ %) لصالح القياس البعدى.

- **توصيات البحث : فى ضوء ما أظهرته نتائج هذا البحث وإسترشاداً بالإستنتاجات يوصى الباحثون بما يلى :**

١- الإسترشاد والإستعانة بالبرنامج التأهيلى الترويحي قيد البحث بما يحتويه من تمرينات تأهيلية داخل الوسط المائى عند تأهيل أطفال متلازمة داون .

٢- إجراء مزيد من الدراسات فى تأهيل أطفال ذوى الإحتياجات الخاصة ببرامج تأهيلية معتمدة أساساً على تمرينات الوسط المائى نظراً لأهميتها فى تأهيل الطفل ورفع كفاءة القدرات البدنية والحركية والمتغيرات الفسيولوجية .

٣- عدم إهمال التمرينات التأهيليه بأنواها المختلفة خارج الوسط المائى .

٤- تطوير البرامج التأهيلية وتطويعها وربطها بالبرامج الترويحيه عند التعامل مع فئة مصابى متلازمة داون .

٥- دراسة المزيد من أساليب التأهيل والعلاج لإستخدامهم مع مصابى متلازمة داون .

٦- الإستعانه ببرامج الإرشاد النفسى عند التعامل مع فئة مصابى متلازمة داون .

٧- ضرورة تطبيق البرنامج التأهيلي الترويحي في الوسط المائي للأطفال ذوي متلازمة داون في المجال الجعرافي داخل محافظة الدقهلية مدينة المنزلة لما له تأثيراً إيجابياُ علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والرضا الحركي لديهم .

قائمة المراجع

- المراجع العربية :-

١) إبراهيم عبدالله فرج الزريقات : "متلازمة داون الخصائص والاعتبارات التأهيلية" ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠١١م.

٢) إيمان سيد يونس سويلم : " تأثير برنامج باستخدام الرسوم المتحركة علي تعليم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لدي أطفال متلازمة داون " ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد (١٠١) ،الجزء (٣)، كلية التربية الرياضة ، جامعة حلوان ،٢٠٢٣م.

٣) إيناس محمد المحمدي : "فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات العناية بالذات لدي الأطفال ذوي متلازمة داون " ، بحث منشور ، مجلد ٣٠ ، العدد ١١٩ ، مجلة كلية التربية ، جامعة بنها ،٢٠١٩م.

٤) أحمد علي حسن إبراهيم، علاء سيد نبيه خليل ، محمود جاد أحمد محمد :"أثر برنامج التدخل المبكر تأهيلي باستخدام الماء على الأداء الحركي لأطفال متلازمة داون" بحوث ومقالات ، ع٩١، ج، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان،٢٠٢١م.

٥) أسامة حلمي فرحات عفيفي : "تأثير برنامج تأهيلي مقترح لتحبب بعض عناصر اللياقة البدنية لدى المعاقين ذهنيا (الفئة المنغولية – متلازمة داون)"، رسالة ماجستير، جامعة السادات، ٢٠١٤م.

٦) أسامة رياض : "العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين" ، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٩٩م.

٧) أشرف إبراهيم أحمد عبدالقادر، أحمد مسعد الدمرداش محمد، آمال عبدالسميع مليجي باظة: "تأثير التدريبات النوعية على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية في السباحة لأطفال متلازمة داون "المنغوليين" بحوث ومقالات ،المجلة العلمية لعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة كفر الشيخ،٢٠٢١م.

٨) أمال جمعة محمود أحمد : فاعلية برنامج تمرينات تأهيلية داخل الماء لتحسين الحالة القوماية واللياقة البدنية لدى المعاقين ذهنيا، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان،٢٠٠٥م.

٩) أماني متولي سلامة : "صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق" ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ،٢٠٠٩م.

١٠) آمنه صلاح التوم من الله ، سمية جعفر حميدى سليمان ، مضوى على مضوى ، و حامد السيد دفع الله : " أثر برنامج التمرينات العلاجية فى الماء لتأهيل أطراف المصابين بالشلل الدماغى التشنجى من (٣-١٣) سنه بولاية الخرطوم " ، بحث منشور ، مجلة العلوم التربويه ، جامعه السودان للعلوم والتكنولوجى ، مج١٩ ،ع٢ ، ٢٠١٨ م .

١١) أمير عبد الستار حسن : " تأثير استخدام تدريبات core stability علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لدي متسابقي ٢٠٠ متر عدو من المصابين بمتلازمة الداون ، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، ع ٦٠ ، ج ١ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٢٢م.

١٢) بوشوارب عبد الباسط محمد: " الرضا الحركي وعلاقته ببعض قدرات الابداع الحركي لدي تلاميذ السنة الثالثة متوسط فى حصة التربية البدنية والرياضة" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد علوم وتقنيات

نشاطات البدنية والرياضة ، جامعة العربي بن مهيدي ، الجزائر، ٢٠١٥م.

١٣) تامر حسين الشتيحى ، أحمد محمد رشدي ، ياسر زكريا متولي: "تأثير برنامج باستخدام جهاز هوباردتنك على بعض المهارات الحركية لأطفال متلازمة داون" ، بحوث ومقالات، مج٢٧، ع١١، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها،٢٠٢١م.

١٤) حلمي إبراهيم ،وليلي فرحات : "التربية الرياضية للمعوقين" ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨م.

١٥) جال.ه.روبد : "مقياس ستانفورد بنيه للذكاء الصورة الخامسه تعريب وتقنين صفوت فرج" ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠١١م.

١٦) خيربه السكرى ومحمد جابر بريقع : " مفهوم التدريب فى الوسط المائى وتطبيقاته فى الألعاب الجماعية والفرديه " ، المؤتمر العلمى الدولى للرياضه والعولمة ، كلية التربيه الرياضيه للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ م .

١٧) رانيا محمد حسن سعيد : " برنامج تربية حركية مقترح لتطوير الإدارك الحركي لدي أطفال متلازمة داون" ، بحث منشورة ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، عدد ٤٢ ، الجزء ٣ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ،٢٠١٦م.

١٨) رشا إبراهيم علي السيد : "تأثير برنامج للسيكودراما الحركية على التوافق النفسي والرضا الحركي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون" ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة،ع٩٣، ج١ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، ٢٠٢١م.

١٩) رضا رشاد عبدالرحمن ، مريم السيد عبد الرحمن : " إستخدام العلاج المائى لتأهيل العضلات العاملة على مفصل الركبة بعد تمزق كل من الغضروف الأنسى والرباط الأنسى " ، بحث منشور ، مج ٢٤ ع ٥٧ كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠١ م .

٢٠) سريه عصام نور : "سيكولوجية الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية" ، مؤسسة شباب الجامعة ، القاهرة ، ٢٠٠٦م.

٢١) سهام فاروق اسماعيل: "تأثير برنامج تأهيلي مائي باستخدام تدريبات التاي شي شوان علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لدي طالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنيا"،بحث منشور ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، مج ٤١ ، ٢٠١٢م.

٢٢) صباح علي محمد صقر :"المساهمة النسبية لبعض القدرات الحركية في مستوى الأداء المهاري لمبارزي سيف المبارزة وسلاح الشيش"، مؤتمر علمي، كلية التربية الرياضية لبنين جامعة حلوان، ١٩٩٩م.

٢٣) صبري سلامة كامل :" تأثير اختلاف ارتفاع المياة أثناء التأهيل الحركي على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لأطفال متلازمة داون، رسالة دكتوراه منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة دمياط ،٢٠٢٤م.

٢٤) عادل على حسن: "التربية البدنية والتأهيل الحركي لذوي الاحتياجات الخاصة" ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٢٠م.

٢٥) عبد الحكيم بي جواد المطر: "التربية البدنية والتأهيلية والشلل الدماغي"، دار الفكر العربي، القاهرة،٢٠٠٤م.

٢٦) عبد العزيز السيد الشخص : " رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة والوفاء بحقوقهم : آفاق وتطلعات المستقبل" ، المؤتمر السنوي السادس عشر للإرشاد النفسي بجامعة عين شمس (الإرشاد النفسي و إدارة التغيير .مصر بعد ثورة ٢٥ يناير) ، ج ١،٢٠١١م.

٢٧) عزه عبد المنصف محمد : " تأثير إستخدام أسلوبى تمرينات الوسط المائى وتمرينات الكره السوسريه على مستوى الكفاءة الوظيفيه ودرجة الألم للسيدات المصابات بالإنزلاق الغضروفى القطنى " بحث منشور ، مج ٤٦ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠١٣ م .

٢٨) على ناصر عبد اللطيف : "تأهيل وتوظيف ذوي متلازمة داون" ، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان ، ٢٠٢٠م.

٢٩) عواطف إبراهيم محمد، منال عبدالفتاح الهنيدي: "المهارات اليدوية والفنية بين النظرية والتطبيق"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠١١م.

٣٠) ماهر حسين محمود : "الشلل الدماغي التقسيم الطبي وقوانين الألعاب"، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، الإسكندرية، (٢٠٠٦م).

٣١) محمد أحمد خطاب : "سيكولوجية الطفل المعاق (تعريفها – تصنيفها – أعراضها – تشخيصها – أسبابها – التدخل العلاجي)" ، دار الثقافة ، عمان ، ٢٠٠٥م.

٣٢) محمد الحمامي ، عايدة عبد العزيز : "الترويح بين النظرية والتطبيق" ، ط ٢ ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،٢٠٠٦م.

٣٣) محمد الحماحمى، عايدة عبد العزيز : "الترويح بين النظرية والتطبيق" ،ط٥، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ،٢٠٠٧م

٣٤) محمد الديسطى عوض منصور: "تأثير التدريب البليومترى على تنمية بعض القدرات البدنية والفسيولوجية والبيوميكانيكية وعلاقتها بالمستوى الرقمى لمتسابقى٨٠٠ متر جرى"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٨م.

٣٥) محمد السيد المرسي : "برنامج تأهيلى بالعلاج المائى علي الكفاءة الوظيفية لمفصل الحوض بعد جراحة استبدال المفصل"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا، ٢٠٠٨م .

٣٦) مدحت أبو النصر : "الإعاقة العقلية (المفهوم والانواع وبرامج الرعاية)" ، مجموعة النيل العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٥م.

٣٧) مرفت محمد عبد اللطيف : " تأثير استخدام أسلوب التدريب خارج وداخل الماء (هيدروأيروبك) على مستوي الإعداد البدني للمبارزين الناشئين" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٠م.

٣٨) مجدي محمود وكوك، محمد سعد إسماعيل، أحمد السيد عبدالقادر: "برنامج تأهيلي مصاحب للعلاج المائي

لتنمية بعض القدرات البدنية ومدى تأثيرها على اكتساب بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال متلازمة داون"، بحوث ومقالات، مج٢٦، ع١١، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها،٢٠٢٠م.

٣٩) هناء حسين الفلفلي : "علم النفس التربوي" ، دار كنوز المعرفة العلمية ، المملكة الأردنية الهاشمية ،٢٠١٣م.

ثانياً : المراجع الأجنبية :-

40) Dianne Russell , Rosenbaum Peter , Gowlard C , etal . Gross Motor Function Measure (GHFM88 ang GHFM66) users manual , Londaon , 2002.

41) FOX E L MATHEWS D : the phwsiological basis of physical education and thletics c b s college publishing philadelphia new york Toronto,2000

42) Melissa layne: water exercise , human kinetics Lori Thein Brody & Paula,2015.

43) Pitetti, K., Baynard, T., & Agiovlasitis, S. : "Children and adolescents with Down syndrome, physical fitness and physical activity". Journal of Sport and Health Science, 2(1), 47–57,2013.

44) Risberg, M. A., Mørk, M., Jenssen, H. K., & Holm, I: " Design and implementation of a neuromuscular training program following anterior cruciate ligament reconstruction". Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 31, 620–631,2001.

45) Torres–Ronda, L., Delextrat, A., & Gonzalez–Badillo, J. J.: " The relationship between golf performance, anthropometrics, muscular strength and power characteristics in young elite players":. International SportMed Journal, 15(2), 156–164,2014.

ملخص البحث

برنامج تأهيلى بإستخدام الانشطة الترويحية في الوسط المائى على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والرضا الحركي للأطفال ذوي متلازمة داون

أ.م.د/ محمد حبيب حبيب أبو سلامه

م.د/ أحمد محمد عبد الرحمن سليمان السيد

م.د/ محمد مصطفي مصطفي صالح

اهتمت الدولة في السنوات الأخيرة بفئة الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة ،بوضع برامج تربوية وإرشادية وعلاجية تعمل علي تطوير قدراتهم وخصائصهم الحركية والنفسية والعقلية ،وعلي الرغم من ذلك نجد أن هناك ندرة في هذه البرامج خاصة فئة المصابين بمتلازمة داون ، وبعد الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة ونظراً لعمل الباحثون فى مجال التأهيل وجدوا أن إستخدام التمرينات التأهيلية باستخدام الانشطة الترويحية فى الوسط المائى لتأهـــيل أطفال متلازمة داون لها تأثيرات على الطفل فى بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والرضا الحركي مما دفع الباحثون للقيام بهذه الدراسة لمساهمتها المحتملة فى تأهيل هؤلاء الأطفال الذين يمثلون فئة كبيره وشريحه عريضة من المجتمع ، ومن هنا كان المنطلق لهذه الدراسة لإظهار ما يمكن أن يقدمه برنامج تأهيلي باستخدام الأنشطة الترويحية في الوسط المائى لأطفال متلازمة داون ودراسة تأثيره علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والرضا الحركي للأطفال ذوي متلازمة داون ،و إستخدم الباحثون المنهج التجريبى بطريقة القياس القبلى والبعدى لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمتة لطبيعة البحث، علي عينة قوامها (٦) أطفال مصابين بمتلازمة داون القابلين للتعلم تتراوح أعمارهم من سن (٩ – ١٢) سنة ، وتمثلت أدوات جمع البيانات في مجموعة من الاجهزة والادوات والاختبارات لقياس متغيرات البحث بعد عرضها علي السادة الخبراء، واسفرت النتائج أن البرنامج التأهيلى الترويحي قيد البحث بإستخدام التمرينات فى الوسط المائى يعمل علي تحسين بعض المتغيرات البدنية و الفسيولوجية للأطفال متلازمة داون وتحسين مستوي الرضا الحركي لديهم.

Abstract

A rehabilitation program using recreational activities in the water environment on some physical and physiological variables and motor satisfaction for children with Down syndrome

Dr. Mohamed Habib Habib Abu Salama

Dr. Ahmed Mohamed Abdel Rahman Suleiman Al-Sayed

Dr. Mohamed Mustafa Mustafa Saleh

In recent years, the state has paid attention to the category of children with special needs, by developing educational, counseling and therapeutic programs that work to develop their abilities and motor, psychological and mental characteristics. Despite this, we find that there is a scarcity of these programs, especially the category of people with Down syndrome, and after reviewing previous studies and research and in view of the work Researchers in the field of rehabilitation have found that the use of rehabilitative exercises using recreational activities in the water environment to rehabilitate children with Down syndrome has effects on the child in some physical and physiological variables and motor satisfaction, which prompted the researchers to conduct this study for its potential contribution to the rehabilitation of these children who represent a large group and a broad segment of society. Hence, the starting point for this study was to show what a rehabilitation program can provide using recreational activities in the water environment for children with Down Syndrome and to study its effect on some physical and physiological variables and motor satisfaction for children with Down Syndrome. The researchers used the experimental approach in the form of pre- and post-measurement for one experimental group. In order to suit the nature of the research, it was conducted on a sample of (6) children with Down Syndrome who were capable of learning, ranging in age from (9-12) years. The data collection tools consisted of a set of devices, tools, and tests to measure the research variables after presenting them to the experts. The results resulted in that the program Recreational rehabilitation under investigation using exercises in water works to improve some physical and physiological variables for children with Down syndrome and improve their level of motor satisfaction