

## تأثير برنامج رياضي على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية لدى تلاميذ الدمج القابلين للتعلم

أ.د/ عماد الدين شعبان على حسن<sup>\*</sup>

أ.د/ شيماء على محمد لولي<sup>\*\*</sup>

أ.م.د/ نسرین نادی عبدالجید محمد<sup>\*\*\*</sup>

الباحث/ كمال كميل وهيب حبيب<sup>\*\*\*\*</sup>

### المقدمة ومشكلة البحث:

إن التلاميذ هم مصدر الثروة الحقيقية، وهم الأمل في تحقيق مستقبل أفضل، فالإهتمام برعايتهم وتنشئتهم أمر ضروري تتحدد على ضوءه معالم المستقبل، بما يضمن إعداد الإنسان القادر على التكيف مع المتغيرات المتلاحقة الناتجة عن الثورة المعلوماتية والتقدم العلمي والتقني المستمر، وتهينته لمواجهة مشكلات الحياة بكل سهولة ويسر. ولم تعد التربية في عصرنا الحالي مقتصرة على التلاميذ العاديين فحسب، وإنما أصبحت الجهود التربوية والتعليمية تستهدف التلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة، شأنهم في ذلك شأن اقرانهم وذويهم من العاديين وذلك بإتاحة فرص التعليم لهم بقدر ما تتيحه لهم امكاناتهم وقدراتهم بل والتأكيد علي حقوقهم وبكافة أنواعها الاجتماعية، التعليمية، النفسية والتأهيلية. (٢١: ٤٥)

ف نجد أن "محمود أبو النصر" وزير التربية والتعليم سابقاً، أصدر قراراً بشأن قبول التلاميذ ذوي الإعاقة البسيطة بمدارس التعليم العام، وتضمن القرار قبول الطفل ذي الإعاقة البسيطة الذي يطبق عليه النظام المشار إليه على النحو التالي، للإعاقة البصرية يتم قبول جميع درجات الإعاقة البصرية (المكفوفين- ضعاف البصر)، والإعاقة الحركية يتم قبول جميع درجات الإعاقة بما فيها الشلل الدماغي (ما عدا الحالات الحادة والشديدة منها)، والإعاقة السمعية يشترط للقبول ألا يزيد مقياس السمع على "٧٠ ديسبلا" باستخدام المعينات السمعية، والإعاقة الذهنية وتشمل (الإعاقة الذهنية البسيطة - بطيء التعلم- سمات التوحد) ويشترط للقبول ألا تقل درجة الذكاء عن (٦٥) ولا تزيد عن (٨٤) باستخدام مقياس ستانفورد بينيه. ويشترط ألا تكون الإعاقة مزدوجة بالنسبة لأي من الإعاقة البصرية أو السمعية أو الذهنية. (٢٤: ٢)

\* أستاذ فسيولوجيا الرياضة ورئيس قسم علوم الصحة الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط

\*\* أستاذ علم النفس الرياضي بقسم العلوم التربوية والنفسية الرياضية بكلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط

\*\*\* أستاذ التربية الصحية المساعد بقسم علوم الصحة الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط

\*\*\*\* باحث بقسم علوم الصحة الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

ومن ناحية أخرى تعد الدراسات الفسيولوجية في مجال فسيولوجيا الرياضة من الموضوعات الرئيسية للعاملين في حقل تدريس التربية الرياضية والتي من خلالها يمكن التعرف علي تأثير المجهود البدني الناتج من ممارسة الأنشطة الرياضية المدرسية المختلفة علي الأجهزة الحيوية للتلاميذ والتي من خلالها نستطيع تقنين الأنشطة الرياضية بما يتناسب مع قدرة الأطفال الفسيولوجية وذلك للاستفادة من تأثيراتها الإيجابية وتجنب التأثيرات السلبية والتي ستؤثر حتماً علي الحالة الوظيفية مما يؤدي إلي الإخفاق في الإنجاز فضلاً عن الحالة الصحية والتي قد تؤدي إلي إصابات مرضية خطيرة. (٣١ : ٢)

كما تضيف "مرفت يوسف" (٢٠٠٢م) بأنه لا بد من تقييم الحالة الفسيولوجية بالطرق العلمية السليمة كل فترة وذلك لمتابعة المقدرة الفسيولوجية للأفراد وبناءاً عليها يتم وضع الإرشادات حتي لا يتسبب في حدوث الإصابات. (٢٩ : ١١-١٤)

وبالنسبة للقياسات الجسمية فإنها تعطي إمكانية تحديد مستوى النمو البدني ومقادير متابعتها للسن والجنس، حيث يشير كلا من "أحمد خاطر، علي البيك" (١٩٩٦م) أن القياسات الجسمية تعتبر من أهم الصفات التي حظت باهتمام كبير من المتخصصين في المجال الرياضي كوسيلة هامة للوصول إلي المستويات العالية حيث أنها تعكس الحالة الوظيفية والحوية التي لها أهميتها في تقدي الحالة الجسمية للفرد. (٥ : ٨٦)

ويؤكد "كمال إسماعيل، محمد حسنين" (١٩٩٧م) علي أن القياسات الجسمية لها أهمية بالغة في إنتقاء الأفراد الموهوبين رياضياً لممارسة نوع النشاط الرياضي والذي يتناسب مع إمكانياتهم البشرية وطبيعة النشاط الرياضي وذلك بالإعتماد علي الأسس العلمية المحددة لمعايير القياسات الجسمية. (١٤ : ١٣)

ويذكر "محمد حسنين" (١٩٩٦م) علي أن القياسات الجسمية ذات أهمية كبيرة في تقويم ونمو الفرد، فالتعرف علي الوزن والطول في المراحل السنوية المختلفة يعتبر أحد المؤشرات التي تعبر عن حالة النمو عند الأفراد، كما نجدها لها علاقات عالية بالعديد من المجالات الحيوية، فالنمو الجسمي له علاقة بالصحة والتوافق الإجتماعي والإنفعالي للطفل في السنوات المتوسطة. (١٦ : ٣٦)

ومن خلال إطلاع الباحث علي العديد من الدراسات السابقة، ومنها دراسة "عمر جمال سليمان" (٢٠١٧م) (١١)، ودراسة "كمال كميل وهيب" (٢٠١٧م) (١٥)، ودراسة "هاني أحمد جادو" (٢٠١٧م) (٢٥)، ودراسة "عطاف محمود أبوغالي" (٢٠١٣م) (٩)، ودراسة "حامد محمد حامد" (٢٠٠٨م) (٧)، ودراسة "إبراهيم محمد المغازي" (٢٠٠٤م) (١) وجد أن بعضها تناول القياسات المورفولوجية والفسيولوجية لدي تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي (الأسوياء)، وبعضها تناول التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة ذهنياً، والآخر أهتم بدراسة الفروق بين

المراحل الدراسية المختلفة، ولم تتطرق أي دراسة عربية في حدود علم الباحث لدراسة الحالة المورفولوجية والفسيوولوجية لدى العينة قيد الدراسة رغم أهميتهما كمتغيرات قد تؤثر على الأفراد والعكس، ومن هنا جاءت فكرة إجراء دراسة لتقويم الحالة المورفولوجية والفسيوولوجية لدى تلاميذ الدمج القابلين للتعلم.

#### أهداف البحث:

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير برنامج رياضي علي:

١- بعض المتغيرات المورفولوجية ( وزن الجسم - مؤشر كتلة الجسم BMI - نسبة دهون الجسم ) المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً "القابلين للتعلم".

٢- بعض المتغيرات الفسيولوجية ( Vo2 max - معدل ضربات القلب - ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ) المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً "القابلين للتعلم".

#### فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات المورفولوجية (وزن الجسم - مؤشر كتلة الجسم BMI - نسبة دهون الجسم) لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم لصالح متوسطات القياسات البعدية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية (Vo2 max - معدل ضربات القلب - ضغط الدم الانقباضي والانبساطي) لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم لصالح متوسطات القياسات البعدية.

#### المصطلحات المستخدمة في البحث:

#### المتغيرات المورفولوجية: Morphological Variables

هي مجموعة الصفات الجسمية الخارجية ذات العلاقة بنوع النشاط الرياضي التخصصي ويمثلها تكوين الجسم. (١٧: ٦٧)

#### اللياقة الفسيولوجية: Physiological Fitness

عبارة "لياقة كل وظائف الجسم المختلفة وكفاءة عمل جميع أجهزته" وعلي ذلك فإن هذا المصطلح يضم إلي جانب المكونات الستة (المرونة، تركيب الجسم، القوة العضلية، التحمل، القدرات الهوائية، القدرات اللاهوائية) بعض المؤشرات البيولوجية المرتبطة بالحالة الصحية للفرد والتي تتأثر بمستوي النشاط البدني وهذ المؤشرات هي (ضغط الدم، دهنيات الدم، تحمل الجلوكوز). (٦: ٢٦-٢٧)

#### المتغيرات الفسيولوجية: Physiological variables

تعتبر الكفاءة الوظيفية للأجهزة الحيوية من المؤشرات الهامة في عمليات تقييم الحالة البدنية للرياضيين وهي مؤشر عام للحالة التي يكون عليها الفرد. (١٧: ١٥)

## الدمج: Merging

وضع الأطفال ذوي القدرات والإعاقات المختلفة في صفوف تعليم عادية وتقديم الخدمات التربوية لهم مع توفير دعم صفي كامل. (٣٠)  
المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم:

هم الفئة التي لديهم قدرة علي الاستفادة من البرامج التعليمية الموجهة ولديهم القدرة علي إمكانية الاستغلال الإقتصادي والإجتماعي والرياضي ويحتاجون إلي نوع من التوجيه المهني وتتراوح نسبة ذكائهم ما بين ٥٠ : ٧٥. (٣: ٧٢)  
الدراسات المرتبطة:

١- دراسة "عمر جمال سليمان محمد" (٢٠١٧م) (١١) بعنوان "دراسة تحليلية للتركيب الجسمي والقياسات الانثروبومترية والفسولوجية وعلاقتهم ببعض الإصابات الرياضية" وهدفت الدراسة للتعرف علي الوزن ومؤشر كتلة الجسم ونسبة الدهون وكثافة العظام المعدنية من ناحية، وعلاقتهم بالإصابات الرياضية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي علي عينة قوامها (٣٠) لاعب من لاعبي الألعاب الرياضية و (١٠) من غير الممارسين للنشاط الرياضي، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن أكثر الإصابات شيوعاً هي الكدم بنسبة (٩١.٥٨) يليها الإلتواء بنسبة (٨٥.٧٩) ثم الشد بنسبة (٨٢.١١) وهناك علاقة طردية إيجابية بين الإصابات الأكثر شيوعاً وكلاً من الوزن ومؤشر كتلة الجسم ونسبة الدهون وكثافة العظام المعدنية.

٢- دراسة "كمال كميل وهيب حبيب" (٢٠١٧م) (١٥)، بعنوان "دراسة تحليلية للقياسات الأنثروبومترية والقدرات البدنية والإصابات الشائعة لدي تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي" وهدفت الدراسة للتعرف علي مؤشر كتلة الجسم ونسبة الدهون بالجسم والقدرات البدنية ( القوة العضلية، السرعة الحركية، المرونة) والإصابات الشائعة لدي تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالطريقة المسحية، علي عينة قوامها (٦٩٠) تلميذاً، وكانت من أهم نتائج الدراسة أن متوسط مؤشر كتلة الجسم بلغ ( ١٦.٧٢ كجم/م<sup>٢</sup>) ومتوسط نسبة الدهون بلغ (٨.٠٧%)، ومن أكثر الإصابات شيوعاً هي الكدمات بنسبة (٩٥%) يليها الجروح بنسبة (٨٧.٥%) ثم الإلتواء بنسبة (٧٥%).

٣- دراسة "مهدي سالم سليمان عمرو" (٢٠١٥م) (٢٣)، بعنوان "تأثير برنامج تدريبي علي بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والمستوي الرقمي في دفع الجلة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة شمال سيناء" وهدفت الدراسة إلي تصميم برنامج تدريبي متكامل يثر علي المتغيرات الفسولوجية والبدنية والمستوي الرقمي لمسابقة دفع الجلة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة قوامها (١٠) لاعبين تتراوح أعمارهم ما بين (١٢ : ١٥) سنة،

ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن البرنامج التدريبي الموضوع من قبل الباحث أدى إلى تحسين المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة.

### خطة وإجراءات البحث

#### منهج البحث.

وفقاً لأهداف البحث وتحقيقاً لفروضه فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتطبيق القياس القبلي والبعدي علي مجموعة واحدة لمناسبته لطبيعة البحث. مجتمع البحث.

أشتمل مجتمع البحث تلاميذ الدمج ذهنياً (القابلين للتعلم) بنين بالصفوف الكبرى بمدارس إدارة طما التعليمية والتي تتراوح أعمارهم من (١٠ : ١٣) سنة والبالغ عددهم (٦٢) تلميذ. عينة البحث.

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية والتي بلغ قوامها (٣٥) تلميذاً من تلاميذ الدمج ذهنياً (القابلين للتعلم) بنين.

#### جدول (١) توصيف عينة البحث (ن=٣٥)

م	مجموعة البحث	توصيفهم	محتوى التنفيذ
١	العينة الاستطلاعية	- عدد (٧) من التلاميذ ذوي الإحتياجات الخاصة ذهنياً (القابلين للتعلم) البنين.	- تطبيق وحدة من البرنامج الرياضي للتأكد من مدي مناسبته لعينة البحث.
٢	مجموعة البحث الأساسية	- عدد (٢٨) من التلاميذ ذوي الإحتياجات الخاصة ذهنياً (القابلين للتعلم) البنين.	- البرنامج الرياضي المقترح.

يتضح من جدول رقم (١) أن عينة البحث مقسمة إلى جزئين (العينة الاستطلاعية، مجموعة البحث الأساسية).

## اعتدالية العينة:

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري اختبار كولمجراف سميرونوف في (متغيرات البحث) للعينة قيد البحث (ن=٢٨)

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار كولمجراف سميرونوف	
				القوة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	العمر (سنة)	١١.٥٠	٠.٩٢	١.٠٩	٠.١٩
٢	الطول (سم)	١٤١.٤٨	٧.٣٠	٠.٦٨	٠.٧٥

يتضح من نتائج جدول (٢) أن إختبار كولمجراف سميرونوف يشير إلى أن العينة تتبع التوزيع الطبيعي في متغيرات النمو قيد البحث حيث أن قيم أختبار كولمجراف سميرونوف تراوحت ما بين (٠.٦٨ : ١.٠٩) بمستويات دلالة تراوحت ما بين (٠.١٩ : ٠.٧٥) وهي أكبر من ٠.٠٥، والذي يشير إلى إتباعها التوزيع الطبيعي.

## جدول (٣)

## المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

اختبار كولمجراف سميرونوف في المتغيرات المورفولوجية للعينة قيد البحث (ن=٢٨)

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار كولمجراف سميرونوف	
				القوة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	الوزن (كجم)	٤١.٧٩	٨.٢٦	٠.٦٩	٠.٧٢
٢	مؤشر كتلة الجسم BMI (%)	٢٠.٧٩	٣.٦٤	٠.٧٣	٠.٦٥
٣	نسبة دهون الجسم (%)	١٢.٥١	٥.٩٩	١.٥٥	٠.٠٦

يتضح من نتائج جدول (٣) أن إختبار كولمجراف سميرونوف يشير إلى أن العينة تتبع التوزيع الطبيعي في المتغيرات المورفولوجية قيد البحث حيث أن قيم أختبار كولمجراف سميرونوف تراوحت ما بين (٠.٦٩ : ١.٥٥) بمستويات دلالة تراوحت ما بين (٠.٠٦ : ٠.٧٢) وهي أكبر من ٠.٠٥، والذي يشير إلى إتباعها التوزيع الطبيعي.

جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري اختبار كولمجراف سميرونوف في المتغيرات الفسيولوجية للعينة قيد البحث (ن=٢٨)

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار كولمجراف سميرونوف	
				القوة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	Vo2 max	١٢.٦١	٢.٢٨	٠.٦٠	٠.٨٦
٢	معدل ضربات القلب	٨٣.٥٠	٥.٥٧	٠.٤٧	٠.٩٨
٣	ضغط الدم الانقباضي	١٠٧.١٤	٦.٢٠	٠.٥٦	٠.٩١
٤	ضغط الدم الإنبساطي	٧٦.٣٦	٦.٥٨	٠.٦٧	٠.٧٦

يتضح من نتائج جدول (٤) أن اختبار كولمجراف سميرونوف يشير إلى أن العينة تتبع التوزيع الطبيعي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث حيث أن قيم اختبار كولمجراف سميرونوف تراوحت ما بين (٠.٤٧ : ٠.٦٧) بمستويات دلالة تراوحت ما بين (٠.٧٦ : ٠.٩٨) وهي أكبر من ٠.٠٥، والذي يشير إلى إتباعها للتوزيع الطبيعي. أدوات ووسائل جمع البيانات.

إستعان الباحث في جمع البيانات الخاصة بالبحث بمجموعة من الإستمارات والأدوات والأجهزة والتي تتناسب مع البيانات المراد الحصول عليها وهي كالاتي:

- ١- المسح المرجعي
  - ٢- المقابلة الشخصية
  - ٣- السجلات الخاصة بالإدارة التعليمية والمدارس للعينة قيد البحث
  - ٤- استمارات جمع البيانات:
- استمارة التسجيل الخاصة بالمتغيرات المورفولوجية (العمر (السنة)، الطول(سم)، الوزن(كجم)، مؤشر كتلة الجسم BMI (%)، نسبة دهون الجسم(%). مرفق (٧)
  - استمارة التسجيل الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، معدل ضربات القلب، ضغط الدم الانقباضي والانبساطي). مرفق (٨)
  - إستمارة البيانات الشخصية وجمع النتائج للقياسات الخاصة بعينة البحث (من تصميم الباحث). مرفق ( )
  - إستمارة إستطلاع رأى السادة الخبراء حول البرنامج الرياضي المقترح. مرفق ( )

## ٥- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

جدول (٥) يوضح الأدوات والأجهزة التي استخدمها الباحث في تطبيق البحث  
(اسم الجهاز/الأداة/ الاختبار - الغرض منه - رقم الموديل - سنة التصنيع أو الشراء)

م	المتغير	اسم الجهاز / الأداة	الغرض منه	رقم موديل الجهاز
١	المتغيرات المورفولوجية	ثانيتها	قياس وزن الجسم	IN-H9
٢			قياس الطول الكلي للجسم	
٣			مؤشر كتلة الجسم BMI (%)	
٤			نسبة دهون الجسم (%)	
٥	القياسات الفسيولوجية	جهاز قياس الأكسجين	قياس ضغط الدم الانقباضي والانبساطي	Ross max SB200
٦		جهاز قياس ضغط الدم من المعصم	معدل ضربات القلب	CK-120S
٧		اختبار كوبر coper	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	

## خطوات تنفيذ البحث.

تم إجراء تجربة البحث الأساسية، ويتضح ذلك من خلال الإجراءات التالية:

أ- الحصول على الموافقات الإدارية اللازمة لتطبيق البحث.

ب- القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية بتاريخ ٨، ٩، ١٠ / ١٠ / ٢٠٢٢م، وشملت:

- قياسات المتغيرات المورفولوجية. مرفق ( )

- قياسات المتغيرات الفسيولوجية. مرفق ( )

ج- تجربة البحث:

تم تطبيق تجربة البحث خلال الفترة من يوم الأحد ١٦/١٠/٢٠٢٢م إلى يوم الأربعاء ٢١/

٢٠٢٢م، حيث قام أفراد العينة بالإنضمام في حضور البرنامج الرياضي بالزمن المحدد له.

د- القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية بتاريخ ٢٤، ٢٥، ٢٦ / ١٢ / ٢٠٢٢م، وتضمن قياسات

التركيب الجسمي والمتغيرات الفسيولوجية. مرفق ( )

## البرنامج الرياضي المقترح:

### أ- خطوات إعداد البرنامج الرياضي المقترح :

تم الاستعانة بالعديد من المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة ورأي الخبراء لتحديد البرنامج الرياضي من حيث (مدة البرنامج - عدد وحدات الأسبوعية - اختيار محتوى البرنامج الذي يتناسب مع المرحلة السنوية وحالة التلاميذ - زمن الوحدة - موعد أداء الوحدة).

### ب- إعداد البرنامج الرياضي المقترح:

قام الباحث بوضع التمرينات، وذلك من خلال:

- تحليل المراجع العلمية والدراسات السابقة .
- الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة.
- اختيار انسب التمرينات المناسبة لعينة البحث مستعينا بأراء الخبراء والمتخصصين.
- وضع التمرينات في صورة وحدات يومية ( جزء الإحماء - الجزء الرئيسي - الجزء الختامي ).
- تطبيق البرنامج الرياضي .

### ج- الهدف العام للبرنامج :

- التعرف علي مدي تأثير البرنامج رياضي المقترح علي بعض القياسات المورفولوجية والفسولوجية والكفاءة الإجتماعية لدي تلاميذ الدمج (القابلين للتعلم)".
- رفع مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدي تلاميذ الدمج (القابلين للتعلم)".

### د- أسس وضع البرنامج المقترح:

- أن تتناسب التمرينات مع طبيعة عينة البحث من حيث قدراتهم واستعداداتهم.
- أن تتناسب التمرينات الهدف العام للبرنامج .
- أن تتناسب التمرينات مع الإمكانيات المتاحة.
- مراعاة عامل التشويق والحماس.
- مراعاة التدرج في التمرينات من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب.
- تحقيق مبدأ الأمن والسلامة .
- التنوع والشمول في التمرينات .
- ارتداء ملابس وأحذية مناسبة لممارسة الرياضة .

### هـ- محتوى البرنامج :

بعد اطلاع الباحث على المراجع العلمية والبحوث المتخصصة (٢) (١٣) (٢٨)، واستطلاع رأي الخبراء في مجال التربية الرياضية وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية حول برنامج المقترح. مرفق (..) وذلك لمعرفة كل ما يتعلق بالأسس العلمية لتصميم البرنامج

الرياضى المقترح قيد البحث، واختيار أفضل وانسب الطرق والتمرينات الرياضية المستخدمة قيد البحث، وقد تم التوصل إلى ما يلي :

- ١- مدة البرنامج : ١٠ أسابيع.
- ٢- عدد الوحدات فى الأسبوع : وحدتان (٢) أسبوعيا.
- ٣- زمن الوحدة شاملة الإحماء والجزء الختامي: (٤٠ دقيقة )
- ٤- أجزاء الوحدة :
  - الإحماء .
  - الجزء الرئيسي .
  - الجزء الختامي.

٥- أوقات الراحة البنينة : تتراوح فترات الراحة البنينة ما بين ١ إلى ١.٥ دقيقة .

و- الإطار العام لتنفيذ البرنامج :

اشتمل البرنامج على (٢٠) وحدة بواقع (٢) وحدتان فى الأسبوع (الأحد والأربعاء) وذلك لمدة (١٠) أسابيع، وقد استغرق زمن كل وحدة من (٤٠) دقيقة طول فترة تنفيذ البرنامج.

المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث.

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الإلتواء.
- النسبة المئوية.

عرض نتائج الفرض الأول:

والذي ينص " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي فى القياسات المورفولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج القابلين للتعلم ( الوزن - مؤشر كتلة الجسم BMI - نسبة الدهون بالجسم ) لصالح متوسطات القياسات البعدية.

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري اختبار كولمجراف سميرونوف في (متغيرات البحث) للعينة قيد البحث (ن=٢٨)

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار كولمجراف سميرونوف	
				القوة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	العمر (سنة)	١١.٥٠	٠.٩٢	١.٠٩	٠.١٩
٢	الطول (سم)	١٤١.٤٨	٧.٣٠	٠.٦٨	٠.٧٥

يتضح من نتائج جدول (٦) أن اختبار كولمجراف سميرونوف يشير إلى أن العينة تتبع التوزيع الطبيعي في متغيرات النمو قيد البحث حيث أن قيم اختبار كولمجراف سميرونوف تراوحت ما بين (٠.٦٨ : ١.٠٩) بمستويات دلالة تراوحت ما بين (٠.١٩ : ٠.٧٥) وهي أكبر من ٠.٠٥، والذي يشير إلى إتباعها التوزيع الطبيعي.

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القياسات المورفولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم (ن=٢٨)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٤.٧٥	٢.٨١	٣.٥٩	٢٠.٢٣	٣.٦٤	٢٠.٧٩	مؤشر كتلة الجسم BMI (%)	
٩.١٥	١٢.٨٦	٥.٣٢	١١.٠٨	٥.٩٩	١٢.٥١	نسبة دهون الجسم (%)	

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٥

يتضح من نتائج جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القياسات المورفولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤.٧٥ : ٩.١٥) وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (٢.٩٠% : ١٢.٨٦%).

مناقشة نتائج الفرض الأول:

والذي ينص "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي في القياسات المورفولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم (الوزن - مؤشر كتلة الجسم BMI - نسبة الدهون بالجسم) لصالح متوسطات القياسات البعدية.

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القياسات المورفولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم (ن=٢٨)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٧.٤٥	٢.٩٠	٨.٢٢	٤٠.٦١	٨.٢٦	٤١.٧٩	الوزن
دال	٤.٧٥	٢.٨١	٣.٥٩	٢٠.٢٣	٣.٦٤	٢٠.٧٩	مؤشر كتلة الجسم BMI (%)
دال	٩.١٥	١٢.٨٦	٥.٣٢	١١.٠٨	٥.٩٩	١٢.٥١	نسبة دهون الجسم (%)

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٥

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القياسات المورفولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤.٧٥ : ٩.١٥) ونسبة تحسن تراوحت ما بين (٢.٩٠% : ١٢.٨٦%).

ويرجع الباحث سبب وجود فروق دالة إحصائية إلى فاعلية البرنامج الرياضي في التأثير على القياسات المورفولوجية والذي ساهم في إنخفاض نسبة الدهون بالجسم ومؤشر كتلة الجسم، بما ينعكس بصورة إيجابية على الحالة الصحية للفرد.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات "فتحي ندا" (٢٠٠٦م) على أن تمارين البرامج الرياضية تعمل على إنقاص الوزن كما إنها تعمل على تحسين الحالة الصحية للفرد وتعمل على تنشيط الأوعية الدموية. (١٣ : ٣٣)

وتتميز المرحلة من (١٠ - ١٥ سنة) بالنمو السريع غير المنتظم وبتغيرات جسمية وعاطفية وذهنية حيث ينمو الطفل بشكل متكامل بين المتغيرات السابقة. (١٩ : ١١٥)

أيضا تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "إبراهيم إبراهيم" (٢٠٠٥م) (١) حيث جاءت هذه النتائج لتؤكد على ان تنفيذ البرنامج الرياضية المتبعة بهذه الدراسات أدى إلى تحسن ملحوظ في متغيرات الوزن ومؤشر كتلة الجسم والنسبة المئوية للدهون.

وهو ما يتفق مع ما ذكره "هزاع الهزاع" (٢٠٠٣م) من أن البرامج الرياضية الموجهة تعمل على خفض نسبة الدهون بالجسم والكتلة الشحمية في الجسم وهو ما يعتبر تحسن إيجابي لمكونات الجسم. (٢٦ : ١٣٦)

عرض نتائج الفرض الثاني:

والذي ينص "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي في القياسات الفسيولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم (Vo2 max -

معدل ضربات القلب - ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ( لصالح متوسطات القياسات البعدية.

جدول (٩) دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القياسات الفسيولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم (ن=٢٨)

الدالة	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٦.٠٦	١٢.٢١	١.٩٨	١٤.١٥	٢.٢٨	١٢.٦١	Vo2 max
دال	٢.٠٧	٥.٧٠	٥.٢١	٧٩.٠٠	٥.٥٧	٨٣.٥٠	معدل ضربات القلب
دال	٨.٣٦	٢.٦٣	٥.٨١	١٠٩.٩٦	٦.٢٠	١٠٧.١٤	الانقباضي
دال	٦.٢٢	٤.٠٢	٥.٣٤	٧٩.٤٣	٦.٥٨	٧٦.٣٦	الانبساطي

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٥

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القياسات الفسيولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢.٠٧: ٨.٣٦) وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (٢.٦٣% : ١٢.٢١%). مناقشة نتائج الفرض الثاني:

والذي ينص "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي في القياسات الفسيولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم (Vo2 max - معدل ضربات القلب - ضغط الدم الانقباضي والانبساطي) لصالح متوسطات القياسات البعدية.

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القياسات الفسيولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم (ن=٢٨)

الدالة	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٦.٠٦	١٢.٢١	١.٩٨	١٤.١٥	٢.٢٨	١٢.٦١	Vo2 max
دال	٢.٠٧	٥.٧٠	٥.٢١	٧٩.٠٠	٥.٥٧	٨٣.٥٠	معدل ضربات القلب
دال	٨.٣٦	٢.٦٣	٥.٨١	١٠٩.٩٦	٦.٢٠	١٠٧.١٤	الانقباضي
دال	٦.٢٢	٤.٠٢	٥.٣٤	٧٩.٤٣	٦.٥٨	٧٦.٣٦	الانبساطي

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٥

يتضح من نتائج جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القياسات الفسيولوجية المميزة لدي تلاميذ الدمج ذهنياً القابلين للتعلم قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢.٠٧: ٨.٣٦) وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (٢.٦٣% : ١٢.٢١%).

ويرجع الباحث هذا التحسن إلى الانتظام في تطبيق البرنامج ووحداته ومرعاه مبادئ التدريب المختلفة عند تصميم وتطبيق البرنامج الرياضي بما يتناسب مع قدرات وامكانيات التلاميذ قيد الدراسة والتي من شأنها تحسين وتنمية المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث.

ويشير كلا من "مصطفى نصر" (٢٠٠٧م) "يحيى الحاوي" (٢٠٠٢م)، أن ممارسة النشاط الرياضي يحدث تغيرات فسيولوجية مختلفة تشمل أجهزة الجسم وكلما كانت هذه التغيرات إيجابية وتعكس مدى تقدم وتكيف أجهزة الجسم الحيوية على أداء متطلباتها إثناء التدريب كلما كان الأداء الرياضي أفضل. (٢٢: ٧٣) (٢٧: ٨٣)

وكذلك أكدت الدراسات العلمية على ايجابية تأثير التدريب الرياضي "البرامج الرياضية" المبني على أسس علمية على أجهزة الجسم المختلفة حيث أصبح تأثير التدريب على النواحي الفسيولوجية والمورفولوجية لأجهزة الجسم المختلفة، وتلعب الغدد الصماء دوراً هاماً في تنظيم استجابات الجسم الفسيولوجية وتكيفها مع ظروف الحياة العادية وظروف النشاط البدني وأي خلل أو قصور في وظائف الغدد الصماء يؤدي إلى ظهور أعراض مرضية متعددة تؤثر بصورة سلبية على حياة الإنسان. (١٠: ٣٥)

ويؤدي النشاط الرياضي إلى فاعلية الأجهزة الحيوية، فتؤدي العضلات والأعصاب والأجهزة الحيوية دورها بكفاءة حينما تنبه لممارسة وظيفتها للحد الأقصى، وحينما لا تمارس هذه الأجهزة والنظم النشاط البدني فإنها تفقد قدرتها على العمل وربما تضمر أو تضعف وتهزل، حيث أن الجسم هو الآلة الوحيدة التي تضعف إذا لم تستخدم. (٢٣: ٧)

ويفسر الباحث تلك النتائج التي توصلت إليها الدراسة بأن معدل النبض يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتمرينات البرنامج الرياضي حيث أدى إلي تحسن معدل النبض وهذا ما أشارت إليه نتائج دراسة "مختار شومان" (٢٠٠٢م) (٢٠)، ودراسة "عيد شافعي" (٢٠٠٨م) (١٢)، ودراسة "أحمد علاء الدين" (٢٠١٧م) (٤)، ودراسة "عبدالله ابراهيم" (٢٠١٩م) (٨)، مختار ابراهيم شومان (٢٠٠٢م) (٢٠).

## الاستنتاجات والتوصيات

### الاستنتاجات.

- دلالة الفروق إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القياسات المورفولوجية (وزن الجسم - مؤشر كتلة الجسم BMI - نسبة دهون الجسم) المميزة لدى تلاميذ الدمج من ذوى الإحتياجات الخاصة ذهنياً القابلين للتعلم لصالح متوسطات القياسات البعدية بنسبة تحسن تراوحت ما بين (٢.٩٠ : ١٢.٨٦%).
- دلالة الفروق إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القياسات الفسيولوجية (Vo2 max - معدل ضربات القلب - ضغط الدم الانقباضي والانقباضي) المميزة لدى تلاميذ الدمج من ذوى الإحتياجات الخاصة ذهنياً القابلين للتعلم لصالح متوسطات القياسات البعدية بنسبة تحسن تراوحت ما بين (٢.٦٣ : ١٢.٢١%).

### التوصيات

- مراعاة الفروق الفردية بين تلاميذ الدمج من ذوى الإحتياجات الخاصة ذهنياً القابلين للتعلم في تطبيق مثل هذه الدراسات تجنباً لحدوث إصابات .
- الحرص علي أن تكون الحالة النفسية للتلميذ جيدة حتي يتسني له المشاركة الإيجابية.
- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والبحوث العلمية بين تلاميذ الدمج من ذوى الإحتياجات الخاصة القابلين للتعلم بمختلف الإعاقات وعلي عينات أكبر ومختلفة من حيث السن والجنس علي مستوي الجمهورية.
- وضع برامج التمرينات البدنية كمنهج تعليمي في مرحلة التعليم الإبتدائي لما يساعد علي بناء وتكامل مختلف جوانب الشخصية لدي القابلين للتعلم بمختلف الإعاقات ولما تمثله هذه المرحلة من خطوة في غرس وتكوين الإتجاهات الشخصية للتلاميذ.

### المراجع

#### أولاً: المراجع العربية:

- ١- إبراهيم صقر إبراهيم: تأثير برنامج رياضي مقترح على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لدى ضباط الأمن العام لشرطة الإمارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الرياضية حلوان، القاهرة، ٢٠٠٥م
- ٢- إبراهيم محمد المغازي: الكفاءة الاجتماعية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية، دراسات نفسية، مجلد ١٤، العدد ٣، القاهرة، ٢٠٠٤م
- ٣- أحمد السيد يونس، مصري عبد الحميد سنورة: رعاية الطفل المعوق صحياً ونفسياً واجتماعياً، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩١م

- ٤- أحمد علاء الدين أحمد سماح: تأثير مجموعة تمارينات بدنية علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة شمال سيناء، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة العريش، ٢٠١٧م
- ٥- أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك: القياس في المجال الرياضي، دار الكتاب الحديث، ط١، القاهرة، ١٩٩٦م
- ٦- أحمد نصر الدين سيد: نظريات وتطبيقات فسيولوجيا الرياضة، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م
- ٧- حامد محمد حامد: تأثير الدمج بين التلاميذ المعاقين ذهنياً والأسوياء على السلوك التوافقي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد، مجلة علوم وفنون الرياضة، العدد ٢٩، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، ٢٠٠٨م
- ٨- عبدالله ابراهيم عبدالله أحمد: برنامج رياضي مدعم بالرسوم المتحركة وتأثيره علي الثقافة الصحية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية لدي تلاميذ مدارس التربية الفكرية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٩م
- ٩- عطف محمود أبو غالي: فاعلية برنامج تدريبي في تحسين الكفاءة الاجتماعية لدي التلميذات المساء إليهن في مرحلة الطفولة المتأخرة، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد ١٠، عدد ٣، ٢٠١٤م
- ١٠- عماد الدين شعبان علي: مرضى السكر والنشاط البدني الوقاية والعلاج، السلسلة الثقافية لاتحاد التربية البدنية والرياضة، العدد ١٨، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٦م
- ١١- عمر جمال سليمان محمد: دراسة تحليلية للتركيب الجسمي والقياسات الانثروبومترية والفسيولوجية وعلاقتهم ببعض الإصابات الرياضية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٧م
- ١٢- عيد شافعي عيد حريز: تأثير تمارينات التنفس علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية، رسالة ماجستير، جامعة بنها، ٢٠٠٨م
- ١٣- فتحي محمد ندا: التغيرات المرتبطة بالنشاط البدني في دهون الجسم والأداء الحركي للأطفال المصابون بالسمنة، بحث علمي منشور، مجلة التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٦م
- ١٤- كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسنين: اللياقة البدنية ومكوناتها، ط ٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م

- ١٥- **كمال كميل وهيب حبيب:** دراسة تحليلية للقياسات الأنثروبومترية والقدرات البدنية والإصابات الشائعة لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٧م
- ١٦- **محمد صبحي حسانين:** القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٣، ج٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٦م
- ١٧- **محمد صبحي حسانين:** أنماط أجسام أبطال الرياضة من الجنسين، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٥م
- ١٨- **محمود جمعه كامل جمعه:** تأثير تمرينات التنفس علي حجم استهلاك الهواء والسعة الحيوية للاعبين الغوص، رسالة ماجستير، جامعة بنها، ٢٠١٥م
- ١٩- **محمود خلاف محمود عيسي:** السلوكيات الغذائية وعلاقتها بالتكوين الجسماني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، قسم علوم الصحة كلية التربية الرياضية جامعته المنصورة، رسالة ماجستير، ٢٠١٤م
- ٢٠- **مختار ابراهيم شومان:** برنامج تدريبي مقترح لتحسين القدرة الهوائية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية لدي ناشئ كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٢م
- ٢١- **مروة عبد الحميد أحمد توفيق:** فعالية برنامج تدريبي قائم على نمذجة الأقران في تنمية مهارات إدارة الذات لدى المعاقين ذهنياً القابلين للتعليم بمدارس التعليم الأساسي المدمجة، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، ٢٠١٥م
- ٢٢- **مصطفى محمد نصر:** "تأثير برنامج تدريبي للصفات البدنية، المركبة على بعض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الأداء المهارى للملاكمين الشباب"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٧م
- ٢٣- **مفتى إبراهيم حماد:** اللياقة البدنية، طريق الصحة والبطولة الرياضة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٤م
- ٢٤- **نادر فهمى الزيود:** تعليم الأطفال المتخلفين عقلياً، ط٣، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، عمان، الأردن، ١٩٩٥م
- ٢٥- **هاني أحمد علي جادو:** تأثير برنامج تأهيلي حركي علي بعض الانحرافات القوامية للتلاميذ ذوي الإحتياجات الخاصة ذهنياً القابلين للتعلم بأسلوب الدمج، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٧م
- ٢٦- **هزاع بن محمد الهزاع:** مستويات النشاط البدني المرتبط بالصحة واللياقة القلبية التنفسية لدى عينة من الشباب السعودي دراسة تتبعيه المملكة العربية السعودية، مكتبة الملك فهد، ٢٠٠٣م

يحيى الحاوى: "المدرّب الرياضى"، المركز العربى للنشر، الزقازيق، ٢٠٠٢م  
ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 28- **Hackett At, Buchan:** Cardiorespiratory Fitness and Body Mass Index of 9 – 11 year old English Children, A Serial cross-Sectional Study from 1988 to 2004, England Research into Activity and children's Health Group, Research Institute for Sports and Exercise Sciences, Liverpool Johan Moors University, Liverpool, UK.2005
- 29- **Thomas p.Lombardi and barware. L. Ludlow:** Special education in the stconteuiry conf, proceeding, American Council on rural special education,1997  
ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت):
- 30- <https://arar.facebook.com/773620589329194/photos/>-الدمج-التربوي-الشامل-  
وانواعه-واهدافه-ومتطلباته-وأشكالهتعريف-الدمج-وضع-الأطفال-  
لذو/٨٠٥٢٨٣٧٦٩٤٩٦٢٠٩
- 31- <https://mawdoo3.com>مفهوم\_الإعاقة\_الذهنية