

برنامج لتلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة وتنمية اتجاهاتهم نحو دمجهم في المدارس العادية

د. ميرفت محمود محمد علي

كلية التربية بالإسماعيلية - جامعة قناة السويس
جمهورية مصر العربية

الملخص

يهدف البحث إلى تقصي فاعلية البرنامج في تلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة وتنمية اتجاهاتهم نحو دمجهم في المدارس العادية. تألفت عينة البحث من (١٤) من معلمي الرياضيات ببعض المدارس المطبقة للدمج، وللتحقق من فاعلية البرنامج تم إعداد اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة، ومقياس اتجاه. وكشفت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الاتجاه عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح التطبيق البعدي، وفي ضوء هذه النتائج قدمت بعض الاقتراحات والتوصيات.

مقدمة

شاع في الآونة الأخيرة الحديث عن أهمية تعليم وتأهيل الأشخاص من ذوي الإعاقة بما يتيح لهم المشاركة الفعالة في مجتمعاتهم، فلم تعد نظرة المجتمعات - المتقدمة والنامية - قاصرة على كون هؤلاء الأشخاص عبئاً على أسرهم، وعلى مجتمعاتهم؛ بل أصبح هناك اتجاه نحو إمكانية احتوائهم داخل مجتمعاتهم باعتبارهم طاقة بشرية منتجة يمكن استثمارها بشكل إيجابي، وجعلها أحد مؤشرات نجاح استراتيجية التنمية في الدولة، ومن أجل ذلك سنت القوانين، والتشريعات، وعقدت المؤتمرات للمطالبة بحقوقهم مثل أقرانهم العاديين.

وبالرغم من ذلك فإن هناك العديد من الأشخاص العاديين ما زالوا يشعرون بالقلق حيال تعاملهم مع هؤلاء الأفراد، وينظرون إليهم نظرات سلبية لكونهم مشكلات معقدة تعوق تقدم المجتمع؛ الأمر الذي تطلب إعادة تأهيل، وتوعية الأشخاص العاديين بكيفية التواصل مع أقرانهم من ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في محاولة لفهم إمكانياتهم، وقدراتهم على التعايش في مجتمعاتهم بصورة طبيعية؛ بحيث يتسنى لهم أن يمارسوا حقهم في الحياة بشكل طبيعي مثل الأشخاص العاديين؛ انطلاقاً من أنه مهما كانت إعاقة الفرد فإن بإمكانه أن يتكيف، ويتواصل مع من حوله إذا ما توافرت له الإمكانيات، والاحتياجات الخاصة به من برامج تعليمية، وتأهيلية، وإرشادية، وخدمات عامة تشعره بأنه إنسان مقبول وسط أقرانه من العاديين سواء في محيطه الأسري، أو المجتمعي وذلك من خلال منحه الثقة في ذاته، وقدراته بهدف استثمار طاقته بما ينفعه وينفع مجتمعه.

ولا شك في أن الاندماج في المجتمع العادي يعد الخطوة الأولى لتحقيق التوافق المجتمعي بين الأشخاص من ذوي الإعاقة، وبين بقية أفراد المجتمع بحيث يدرك الجميع أنه من الطبيعي جداً التعايش، والعمل جنباً إلى جنب مع أفراد يواجهون تحديات كبيرة بسبب الإعاقة، وذلك من خلال إجراء بعض التعديلات الطفيفة في المباني، والمرافق العامة، والطرق، والبرامج التعليمية،... إلخ بهدف إزالة المعوقات والحواجز التي تعوق تواصلهم، وطريقهم للتكيف مع متطلبات الحياة (محمد، ٢٠١٥: ١٢). وبناءً عليه صدرت العديد من القوانين، والقرارات الوزارية التي تدعو إلى قبول التلاميذ ذوي الإعاقة البسيطة بمدارس التعليم العام، ومنها: قانون الطفل رقم (١٢) لسنة ١٩٩٦ المعدل بالقانون رقم (١٢٦) لسنة ٢٠٠٨، والقرار الوزاري رقم (٩٤) لسنة ٢٠٠٩، والقرار الوزاري رقم (٤٢) لسنة ٢٠١٥ وبموجب هذه القوانين، والقرارات الوزارية تم تطبيق نظام الدمج في المدارس العادية في المراحل التعليمية المختلفة.

في ضوء ذلك أصبح وجود التلاميذ من ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في صفوف العاديين أمراً طبيعياً، ومتكرراً في عديد من المدارس التي

طبقت نظام الدمج؛ الأمر الذي جعل من الضرورة أن يكون لدى معلمي المدارس العادية القدر الكاف من المعارف، والمهارات، والاتجاهات التي تمكنهم من تحقيق أهدافهم التربوية مع تلاميذهم العاديين، وأقرانهم من ذوي الإعاقة. فالمعلم هو حجر الأساس الذي يمكن من خلاله بناء مستقبل أفضل لهؤلاء التلاميذ، وهو العنصر الهام والرئيسي الذي من خلاله تتحدد بشكل جذري احتمالات نجاح، أو فشل عملية الدمج. وأكد على ذلك نتائج عديد من الدراسات والبحوث التي أثبتت أن معرفة المعلم، واتجاهاته نحو هذه الفئات تؤثر بشكل مباشر على تحقيق الأهداف التربوية المرجوة من عملية الدمج (الدبانية، والحسن، ٢٠٠٩؛ حكيم، ٢٠٠٩؛ Johnson, 2001; Weisel & Tur-Kaspa, 2002; Hastings & Cagney, 2009; Lambe & Bones, 2006; Oakford, 2003).

وبحثاً عن واقع إعداد وتهيئة المعلمين قبل تطبيق الدمج رصدت بعض الدراسات ومنها: (الخشرمي، ٢٠٠٤؛ عبدات، ٢٠١٠؛ غانم، ٢٠١٥؛ Forlin & Chambers, 2011) وجود قصور في تهيئة، وتدريب المعلمين بكافة تخصصاتهم لعملية الدمج قبل تطبيقها، وأشارت إلى بعض المعوقات الأخرى الخاصة بالبيئة المدرسية مثل: نقص الأدوات المساعدة، عدم تهيئة المرافق الخدمية بالمدرسة، إضافة للأعداد الكبيرة للتلاميذ في الصف؛ الأمر الذي ترتب عليه عزوف بعض المعلمين عن التدريس للتلاميذ ذوي الإعاقة والتركيز فقط على أقرانهم العاديين.

وينطبق الأمر ذاته على معلمي الرياضيات؛ حيث توصلت نتائج بعض البحوث، والدراسات: (Kelly & others, 2003; Lusk & others, 2008; Louie & others, 2008; Lindenskov, 2016: 53) إلى أن ضعف - وأحياناً عدم - معرفة معلمي الرياضيات بكيفية التدريس للتلاميذ من ذوي الإعاقة؛ أدى إلى نقص كفاءتهم في التخطيط، والإعداد لأنشطة، ومهام تعليمية تتناسب مع خصائص واحتياجات هؤلاء التلاميذ، والاعتماد على التدريبات المباشرة، وعلى الاستراتيجيات البصرية أكثر من التحليلية؛ مما ترتب عليه تكوين اتجاهات سلبية نحو عملية الدمج.

مشكلة البحث

لاحظت الباحثة خلال زياراتها لعدد من المدارس الحكومية وخاصة مدارس الحلقة الأولى، والثانية من التعليم الأساسي بغرض متابعة الطلاب المعلمين بشعبة الرياضيات في التربية العملية أنه قد تم بالفعل تطبيق عملية دمج ذوي الإعاقات البسيطة في مدارس التعليم العام بقرار وزاري رقم (٤٢) لسنة ٢٠١٥ مما أدى إلى إثارة العديد من التساؤلات لدى معلمي المدارس التي طبق فيها برنامج الدمج عن كيفية التواصل مع هؤلاء التلاميذ، وعن كيفية التدريس لهم، وكيفية تقويم تعلمهم.

وبمقابلة ومناقشة بعض معلمي الرياضيات^(١) ببعض المدارس المطبقة لعملية الدمج حول ماهية برنامج الدمج، وكيفية تفعيله بشكل يضمن تحقيق الأهداف المرجوة منه تبين أن غالبية معلمي الرياضيات يعترضون على تطبيق برنامج الدمج لعدم وجود أية خلفية معرفية مسبقة حول ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، وكيفية تعليمهم؛ مما يجعل هناك عائقاً حتمياً لتفعيل عملية الدمج. وتحليل استجاباتهم تبين أن:

- معلمي الرياضيات بالمدارس المطبقة لعملية الدمج يطالبون بتوفير برامج تدريبية لتعريفهم بخصائص واحتياجات التلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة الذين تقرر دمجهم بالمدارس العادية.
- ٩٦٪ من معلمي الرياضيات لا يؤيدون تطبيق عملية الدمج ويرون أن تطبيقه يمثل عبئاً إضافياً على المعلم، وأنه يساعد على إهدار حق كل من العاديين وذوي الاحتياجات التربوية الخاصة على حد سواء في الحصول على المعرفة، والرعاية المناسبة لاختلاف حاجات كل منهما.

(١) بلغ عدد معلمي الرياضيات التي أجريت معهم المقابلة (٢٤) معلم ومعلمة من بعض المدارس المطبقة لعملية الدمج بمحافظة الإسماعيلية وهي: مدرسة المشتل الابتدائية، والفاروق عمر الابتدائية، وجمال الدين الأفغاني الابتدائية، وجاردن سيتي الابتدائية، والفاروق عمر الإعدادية بنين، والخلفاء الراشدين الإعدادية المشتركة، ومدرسة السلام الإعدادية بنات.

- يطالب معلمو الرياضيات المسؤولين عن تخطيط، وتطوير مناهج الرياضيات وخاصة في مرحلة التعليم الأساسي بتوفير المادة العلمية المناسبة للتلاميذ من ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، وتوفير الأنشطة، والمهام التعليمية التي يمكن تطبيقها معهم في بيئة الصف العادية مع أقرانهم العاديين حتى يتمكنوا من تحقيق الأهداف المرجوة من تعليم وتعلم الرياضيات مع كلاهما.

واستناداً إلى الملاحظات السابقة التي تتفق مع ما أوصت به نتائج العديد من الدراسات (عبد الجبار، مسعود، ٢٠٠٢؛ غانم، ٢٠١٥؛ Lindenskov, 2016؛ Clarke & Faragher, 2015) فإن هناك حاجة ملحة لتوفير برامج تدريبية للمعلمين عامة، ومعلمي الرياضيات خاصة لتوضيح ماهية ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، وتدريبهم على كيفية إعداد المواقف التعليمية المناسبة في ضوء خصائص واحتياجات الإعاقات التي سيتم دمجها في مدارس العاديين في الصفوف والمراحل التعليمية المختلفة. وبناءً عليه تولدت فكرة البحث الحالي بهدف تقديم برنامج يمكن أن يساهم في تلبية بعض احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، ويساعد في تكوين اتجاهات إيجابية نحو دمجهم مع أقرانهم العاديين.

لذا سعى البحث الحالي للإجابة عن التساؤلات البحثية التالية:

- ١ - ما احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة؟
- ٢ - ما صورة برنامج لتلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة وتنمية اتجاهاتهم نحو دمجهم في المدارس العادية؟
- ٣ - ما فاعلية البرنامج في تلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة؟
- ٤ - ما فاعلية البرنامج في تنمية اتجاهات معلمي الرياضيات نحو دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العادية؟

أهداف البحث

هدف البحث الحالي إلى:

- ١ - تحديد احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة.
- ٢ - تقديم برنامج لتلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة وتنمية اتجاهاتهم نحو دمجهم في المدارس العادية.
- ٣ - قياس فاعلية البرنامج في تلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة.
- ٤ - قياس فاعلية البرنامج في تنمية اتجاهات معلمي الرياضيات نحو دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العادية.

أهمية البحث

يفيد البحث الحالي في:

- مساهمة الاهتمام العالمي بدمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في مجتمعاتهم من خلال نواخذ المجتمع المختلفة: تعليم، عمل، ترفيه، ... إلخ، وإبراز أهمية دمجهم في المدارس العادية لكل من التلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة من ناحية، وأقرانهم العاديين، ومحيطهم المجتمعي من ناحية أخرى.
- تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى معلمي الرياضيات نحو فكرة دمج ذوي الإعاقات البسيطة في المدارس العادية من خلال ما يوفره البرنامج من خلفية معرفية مناسبة لمفهوم الإعاقة، ومؤشرات التعرف عليها، وكيفية التعامل معها على المستويين الحياتي، والتعليمي.
- تدريب معلمي الرياضيات على إعداد مواقف تعليمية في مادة الرياضيات تتناسب مع خصائص، واحتياجات ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة.

- توجيه نظر مخططي مناهج الرياضيات إلى أهمية توفير أنشطة تعليمية تتناسب مع خصائص، واحتياجات ذوي الإعاقات البسيطة الذين يمكن دمجهم بالمدارس العادية.
- توجيه نظر المسؤولين بوزارة التربية والتعليم إلى ضرورة توفير دورات تدريبية لتدريب، وتأهيل المعلمين في التخصصات المختلفة عامة، والرياضيات خاصة على كيفية تفعيل برنامج دمج ذوي الإعاقات البسيطة في المدارس العادية.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على تلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لبعض فئات ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة الشائع دمجهم في المدارس العادية وهي: المعاقين سمعياً، المعاقين بصرياً، المعاقين ذهنياً.

الحدود المكانية والبشرية: تم تطبيق البحث على مجموعة من معلمي الرياضيات ببعض المدارس الحكومية بمحافظة الإسماعيلية المطبقة لبرنامج الدمج.

الحدود الزمنية: تم تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧ م.

المنهج والتصميم التجريبي للبحث: تم الاعتماد على المنهج التجريبي باستخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

فروض البحث

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي على اختبار المعارف لصالح التطبيق البعدي.

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي

رتب درجات التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي على بطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0,05$) بين متوسطي رتب درجات التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي على مقياس الاتجاه لصالح التطبيق البعدي.

مصطلحات البحث

في ضوء التعريفات التي تم عرضها، ومناقشتها في الجزء النظري للبحث عُرفت مصطلحات البحث إجرائياً كما يلي:

ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة: هم التلاميذ الذين يعانون من إعاقة (سمعية، أو بصرية، أو ذهنية) بدرجة تسمح لهم بالاندماج في صفوف أقرانهم العاديين في مرحلة التعليم الأساسي وذلك إذا توافرت الخدمات التربوية الخاصة التي تتناسب مع خصائصهم، واحتياجاتهم، وقدرتهم على تعلم الرياضيات.

الدمج في المدارس العادية: تعليم الرياضيات للتلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة مع أقرانهم العاديين في نفس بيئة الصف العادية مع إمكانية استعانة معلم الرياضيات بمعلم التربية الخاصة المسؤول عن غرفة المصادر بالمدرسة المطبقة للدمج لتقديم المساعدة الملائمة لخصائص، واحتياجات كل تلميذ على حده.

الاتجاه نحو الدمج: تهيؤ نفسي وعصبي يساعد معلمي الرياضيات على قبول عملية دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العادية، ويقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب على مقياس الاتجاه نحو دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة بالمدارس العادية.

برنامج تلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة: مجموعة من المعارف، والمهارات، والاتجاهات التي تساعد

على تلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة المدمجين بالمدارس العادية وتحقيق أهداف تعليم وتعلم الرياضيات مع كل من التلاميذ العاديين، وذوي الاحتياجات التربوية الخاصة.

الخلفية النظرية للبحث

يتناول هذا الجزء أربعة محاور رئيسة هي: ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، والدمج في المدارس العادية، والاتجاه نحو الدمج، واحتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في ضوء دمجهم بالمدارس العادية.

المحور الأول - ذوو الاحتياجات التربوية الخاصة:

يشير مفهوم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة إلى الأفراد المعاقين الذين يعانون من ضعف قدرتهم على أداء بعض المهام الحياتية مقارنة بأقرانهم العاديين، كما يشير أيضاً إلى فئة الموهوبين على اعتبار أن كلا منهما له احتياجاته الخاصة التي تختلف عن تلك التي يحتاجها بقية أفراد المجتمع، ويمكن أن تتمثل في توفير الخدمات، والبرامج الصحية، والإرشادية، والتربوية، والتقنية التي تساعد في تلبية احتياجاتهم وفق قدراتهم واستعداداتهم الخاصة.

ويرى التربويون أن الفرد يصبح ذا حاجة خاصة إذا احتاج إلى تعديل Modification، أو تكيف Adjustment للبرنامج التربوي، والممارسات المدرسية بما يتناسب مع خصائصه الجسمية، والنفسية، والاجتماعية، والعقلية، واللغوية حيث إن النمو الإنساني بطبيعته يتصف بالتباين وفقاً لما يُعرف من الناحية النفسية بالفروق الفردية Individual differences التي تجعل كل فرد يتعلم وفق قدراته، واستعداداته الخاصة (محمد، ٢٠١٥: ٢١).

وقد تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة ومن أبرزها:

تعريف القريطي (٢٠٠٥: ٢٥) بأنه مفهوم يطلق على الأفراد الذين ينحرفون عن المستوى العادي، أو المتوسط في خاصية ما من الخصائص إلى الدرجة التي تحتم احتياجهم إلى خدمات خاصة تختلف عما يقدم إلى أقرانهم العاديين، ذلك لمساعدتهم على تحقيق أقصى ما يمكن بلوغه من النمو والتوافق.

وتعريف الشريف (٢٠٠٧: ١٨) بأنه مصطلح يمتد على خط متصل بين التفوق والإعاقة، يتخلله المشكلات التعليمية، والاضطرابات المختلفة، ويشتركون جميعاً في حاجتهم للرعاية الخاصة، والبرامج التربوية والتعليمية التي تختلف عما يقدم للعاديين.

كما ورد في تقرير اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة (الأمم المتحدة، ٢٠٠٧، المادة ١) على أنه مصطلح ينطبق على كل الأشخاص الذين لديهم إعاقة طويلة الأجل جسدية كانت، أو عقلية، أو فكرية، أو حسية، ربما تمنعهم بسبب المواقف السلبية، أو العوائق المادية من المشاركة التامة في المجتمع. في حين ركزت منظمة الصحة العالمية (WHO) World Health Organization على التصنيف الدولي للأداء، والإعاقة، والصحة International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) ويصور مستوى أداء الفرد بأنه تفاعل ديناميكي بين ظروفه الصحية وعوامله البيئية، والشخصية. وتعرف الإعاقة على أنها: حالة من القصور، أو الخلل في القدرات الجسدية، أو الحسية، أو الذهنية ترجع إلى عوامل وراثية، أو بيئية تعيق الفرد عن تعلم بعض الأنشطة التي يقوم بها الفرد السليم المشابه له في السن (UNICEF, 2011: 5).

ووفقاً لتصنيفات التربية الخاصة تم حصر الإعاقات إلى: المعاقين جسدياً: وهم المقعدون، ومبتوري الأطراف، والمصابين بشلل الأطفال، والشلل الدماغي، و... إلخ، والمعاقون حسيّاً: وهم المعاقين سمعياً وبصرياً، والمعاقون ذهنياً: وهم الذين يعانون من نقص في الذكاء عن المستوى الطبيعي، والمعاقون أكاديمياً: ويطلق عليهم المتأخرون دراسياً، وذوو صعوبات التعلم، والمعاقون تواصلياً: وهم ذوو عيوب النطق والتخاطب والكلام، والمعاقون سلوكياً: وهم من

لديهم تشتت في الانتباه، ونشاط زائد، وتوحد، والأحداث، و... إلخ، ومتعددو الإعاقة: وهم الذين لديهم أكثر من إعاقة كالصم المكفوفين، أو الصم المتخلفين عقلياً، أو... إلخ (إبراهيم، ٢٠٠٣: ٦٤؛ عامر وعامر، ٢٠٠٦: ٢٢-٢٣).

وقد اقتصر البحث الحالي على توفير خلفية معرفية مناسبة لمعلمي الرياضيات عن كيفية تعليم وتعلم الرياضيات لكل من المعاقين حسيّاً (سمعيّاً، وبصريّاً)، والمعاقين ذهنيّاً، مع الوضع في الاعتبار أنه بالرغم من تعدد المصطلحات التي تتناول الأفراد ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة إلا أن المضمون يبقى واحداً وهو أنهم أفراد تعرضوا لظروف خاصة أفقدتهم القدرة على النمو، والتكيف، والحياة بشكل طبيعي مثل أقرانهم العاديين؛ مما ترتب عليه أهمية تلبية احتياجاتهم الخاصة كي يستطيعوا الاستمرار في حياتهم بشكل يضمن تقدمهم، وتأثيرهم الإيجابي في مجتمعهم.

المحور الثاني - الدمج في المدارس العادية:

في ضوء استمرار المطالبة بحقوق ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة بأن يحيا حياة طبيعية مثل أقرانهم العاديين أصبح هناك من يتفهم الدعوة ويساعد في تلبيتها حتى تغير الوضع في العقدين الماضيين فظهرت العديد من المواثيق، والتشريعات الدولية التي تطالب بعدم تمييز ذوي الإعاقات على أساس الإعاقة، والمناداة بدمجهم في المحيط المجتمعي قدر المستطاع مع إعطاء الفرصة كاملة لتعليمهم بما يتناسب مع إعاقاتهم وتقديم الخدمات التعليمية المناسبة لتلبية احتياجاتهم الخاصة. ومنها القانون الأمريكي ١٥٠-١٧ المعدل لعام ٢٠٠٥ لتعليم الأفراد ذوي الإعاقة The Individuals with Disabilities Education Act (IDEA)، وقانون التمييز في السويد عام ٢٠٠٩، والعقد العربي ٢٠٠٣-٢٠١٢، وقرار ٤٢ لعام ٢٠١٥ في مصر.

وبناءً عليه كان دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العامة للعاديين بهدف توفير فرص متساوية في التعليم، وتقديم الخدمات الملائمة بما

يحقق أهداف التعلم المرجوة (شريف وإمام، ٢٨٨) فلم يعد الدمج خياراً بل أصبح واقعاً قائماً ومستمراً (الخطيب، ٢٠٠٩، ١٥) وهو أيضاً جانب مهم من مفهوم المشاركة المجتمعية ويعتبر حقاً إنسانياً أساسياً (Florlan, 2008: 202).

وقد تعددت التعريفات التي تناولت الدمج؛ فيرى فيوريو (Fiorello, 40: 2001) أنه يعني إدماج الطفل ذوي الإعاقة في فصل دراسي بمدرسة عامة بشكل منظم مع السماح له بالمشاركة الفعلية في كافة الأنشطة المتاحة للطفل العادي بما يتناسب مع البرنامج التربوي الفردي المخصص له.

ويعرفه هالهان وكوفمان (Hallahan & Kauffman, 2006: 13) على أنه وضع جميع التلاميذ من ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العامة المجاورة لأماكن سكنهم، أو إقامتهم، ويتحمل معلم التربية العامة المسؤولية الأولية في تعليم هذه الفئة من التلاميذ.

وعرفه إيدول (Idol, 2006: 78) أنه تضمنين للتلاميذ ذوي الإعاقة في الفصول الدراسية العادية في المدارس العامة وفق خطة شاملة يضعها الخبراء، والمتخصصون ويقوم بتنفيذها المعلمون المؤهلون لذلك.

ويرى الخولي وقنديل (٢٠١٠: ١١) أن عملية الدمج تعد غاية، ووسيلة، وعملية، وناتجاً لكل استراتيجيات، وخطط تحسين جودة الحياة في جوانبها المتكاملة والمتوازنة ليس فقط لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة بل للمجتمع ككل.

وعرفته محمد (٢٠١٥: ١٠٤) بأنه نظام يتيح فرصة لتعليم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة ضمن البرامج التعليمية الخاصة بالعاديين مع الوضع في الاعتبار خصائصهم، واحتياجاتهم، وقدراتهم، واستعداداتهم التي تستدعي توفير برامج إرشادية، وتأهيلية مصاحبة للبرامج الأكاديمية الخاصة بالعاديين.

وتتعدد أنواع الدمج في ضوء فلسفته الخاصة ومتطلبات تطبيقه تبعاً لنوع الإعاقة ودرجتها، ومن أبرزها (بخش، ٢٠٠٠: ٢٩-٣٠؛ القريطي، ٢٠٠٥: ٤٨؛ محمد، ٢٠١٥: ١٠٤-١٠٦):

الدمج الكلي: ويقصد به دمج الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة مع أقرانهم العاديين طوال الوقت في فصولهم الدراسية العادية مما يتيح الفرصة لفتح قنوات تفاعلية إيجابية تعتمد على المشاركة، والتواصل الفعال بين الطرفين، وذلك في كافة الأنشطة، مع توفير كل السبل اللازمة لتعليم الجميع في ضوء احتياجاتهم التربوية.

الدمج الجزئي: ويعرف على أنه دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في الفصول العادية لفترة من الوقت يومياً مع معلم الفصل العادي، وينفصلون في فصل مستقل، أو عدة فصول ملحقة بالمؤسسة التعليمية لتلقي مساعدة خاصة بصورة فردية لإكمال البرنامج التعليمي الخاص بهم عن طريق إلحاقهم بغرفة المصادر الموجودة بالمدرسة Resource Room، ويتم ذلك بناء على تقييم شمولي يحدد الصعوبات التي تواجه هؤلاء الأطفال أثناء تعليمهم مع أقرانهم العاديين بهدف تقليل الفروق الوظيفية بينهم وبين أقرانهم العاديين.

الدمج الاجتماعي: ويعد من أهم أنواع الدمج التي يجب تطبيقها لما لها من أثر بالغ في التهيئة النفسية لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، وتنمية روح الحب والثقة وخلق لغة التفاهم والتواصل الإيجابي الفعال بينهم وبين العاديين. وذلك من خلال المشاركة الاجتماعية في الفصل الدراسي العادي، وفي قاعة الأنشطة بالمدرسة، وفي الملعب، وفي غرفة المصادر بشكل يساعد على تحقيق التوافق النفسي للطفل المعاق، وفي نفس الوقت يحقق قدراً من التفاعل الاجتماعي الناجح بين الطرفين.

وقد أوضحت دراسة ستروجيلوس و تراغوليا (Strogilos & Tragoulia, 2013) أن من أبرز فوائد الدمج تعليم العاديين دروساً في الحياة لم يكن لهم أن يتعلموها بدون تطبيق الدمج مثل: التعاون، والمشاركة، وتقدير فئات التربية الخاصة، واحترامهم؛ مما يساعد مستقبلاً على دعم الدمج الشامل في جميع مناحي الحياة.

ويضيف الخولي وقنديل (٢٠١٠: ١٨٣) أن الدمج يفيد في تكوين

صداقات بين كل من العاديين وذوي الاحتياجات التربوية الخاصة تنعكس بدورها على علاقاتهم بالمجتمع الخارجي، كما يوفر لهم الفرصة لتحسين المناخ الاجتماعي، ويساعدهم على الشعور بالارتياح للنمو، والتعلم في بيئة داعمة.

أما دراسة وانج (Wang, 2009) فأشارت إلى أن الدمج يساعد على تنمية بعض المهارات الاجتماعية، ومهارات التنمية الشخصية لدى الطلاب من ذوي الإعاقات المختلفة.

ويؤكد مور وكيفي (Moore & Keefe, 2004) على أن الدمج في المدارس العادية يتيح الفرصة للمعاقين لتحدي المناهج الدراسية الأكاديمية، وزيادة الثقة بالنفس، وتقدير الذات، إضافة إلى تنمية الكثير من المهارات الاجتماعية.

ولكي يحقق الدمج الأهداف التربوية المرجوة منه بشكل مرضٍ يجب أن تتوفر المتطلبات الأساسية لتطبيقه وأهمها ما يلي (محمد، ٢٠١٥: ١٠٨-١١٤؛ UNESCO, 2009: 131-132).

أولاً - المتطلبات التربوية: ويأتي في مقدمتها تحديد الأهداف التربوية من عملية الدمج، والمستويات التي سيتم في ضوءها تقديم الخدمات التربوية، والتأهيلية، والإرشادية المتخصصة، وإعداد المناهج والبرامج التربوية، والأنشطة التعليمية، والأدوات والوسائط التي تتناسب مع خصائص واحتياجات التلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، إضافة إلى تدريب المعلمين، وتطوير معرفتهم، ومهاراتهم بما يتناسب مع أهداف عملية الدمج.

ثانياً - المتطلبات الاجتماعية: ويتم توفيرها من خلال إعداد، وتهيئة أفراد المجتمع المحلي المحيط بمدرسة الدمج بداية من أسر ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، وأسر العاديين، وتهيئة الطلاب أنفسهم سواء من ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، أو من العاديين، وكذلك تهيئة وإعداد المعلمين، وغيرهم من الإداريين، والموجهين، والمسؤولين عن الإشراف العلمي والأكاديمي على عملية التعليم داخل المدرسة التي ستطبق نظام الدمج؛ وذلك من خلال

عقد الندوات التوعوية، والدورات التدريبية التي تهدف إلى تنمية ثقافة المجتمع بكل فئاته نحو ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة.

المحور الثالث - الاتجاه نحو دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العادية:

يقصد بالاتجاهات التقييمات المعرفية لدى الشخص سلباً كانت أم إيجاباً التي ترتبط بمشاعره وانفعالاته الوجدانية تجاه شيء ما، أو بيانات ما (Boone & Kuttz, 2002: 281).

وعرفه اللقاني والجمال (٢٠٠٣: ١٥٢) بأنه حالة من الاستعداد العقلي تولد تأثيراً دينامياً على استجابة الفرد التي تساعد على اتخاذ القرارات المناسبة سواء كانت بالرفض، أو الإيجاب فيما يتعرض له من مواقف ومشكلات أو أنه تنظيم للمعتقدات التي تهيئ الفرد لاختيار الاستجابة المفضلة لديه.

وتتعدد الاتجاهات نحو دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في مدارس العاديين، فهناك من يرى أن الدمج يساعد على تعديل نظرة المجتمع نحو الأشخاص ذوي الإعاقة، ويخلصهم من عزلتهم، ويزيد من إقبالهم، ودافعيتهم للتعلم، والإنجاز مما يكون له أثر إيجابي على حياتهم بصفة عامة، وأكد ذلك نتائج العديد من الدراسات منها: (Mitchell & Hedge, 2007; Weng & others, 2015). في حين يرى آخرون أن الدمج يكون مفيد للطلاب من ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، ولكنه يؤثر سلباً على تحصيل أقرانهم العاديين وعلى غرار ذلك بحث فاريل وزملاؤه (Farrell & others, 2007) أثر دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العادية على تحصيل أقرانهم العاديين، وكشفت النتائج عن عدم وجود تأثير سلبي على الإنجاز العام للطلاب غير المعاقين، واتفق ذلك مع نتائج دراسة أجراها جوردان وآخرون (Jordan & others, 2009) حيث أفادت بأنه لم تحدث أي تغيرات سلبية في درجات التحصيل الدراسي للطلاب الذين درسوا مع أقرانهم من ذوي الإعاقة.

ومما لا شك فيه أن اتجاهات المعلمين نحو المعاقين تلعب دوراً أساسياً في نجاح، أو فشل برامج الدمج؛ فالمعلمون الذين يؤمنون بضعف قدرات ومهارات المعاقين تكون اتجاهاتهم نحو المعاق بشكل عام سلبية، مع الوضع في الاعتبار أن هذه الاتجاهات تتأثر بالعديد من العوامل المختلفة مثل: طبيعة الإعاقة، وحدتها لدى المتعلم، ونوعية التدريب الذي تلقاه المعلم، إضافة إلى مدى توافر المصادر البشرية، والمادية اللازمة لتنفيذ عملية الدمج (حكيم، ٢٠٠٩؛ Ivey & Reinke, 2002; Lambe Bones, 2006; Mitchell & Hedge, 2007; Ross-Hill, 2009).

وقد أشار سيجمان (Cigman, 2007) إلى أنه عندما يحمل المعلمون، والأقران صوراً سلبية عن الإعاقة؛ فإن ذلك يؤدي إلى تهيمش وإقصاء الطلاب ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العادية ومن ثم يتعرضون للإذلال، وفقدان احترام الذات.

وأكد باحثون آخرون على أن مواقف المعلمين تعد عنصراً حاسماً في ضمان نجاح عملية الدمج، وأوصوا بأهمية دعم المعلمين بمدارس الدمج، وبضرورة توفير الإمكانيات اللازمة لتحقيق أهدافهم التربوية في الفصول الدراسية العادية (Rakap & Kaczmarek, 2010; Forlin & Chambers, 2011; MacFarlane & Woolfson, 2013; Schmidt & Vrhovnik, 2015) وأوضحت دراسات أخرى (بطانية والرويلي، ٢٠١٥؛ Šuc & others, 2016; Cagney, 2009) أن وجهات نظر المعلمين نحو الدمج، واستجاباتهم له ترتبط بدرجة كبيرة بمدى معرفتهم بذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، وبمدى امتلاكهم للكفايات التعليمية اللازمة للتواصل معهم، والتدريس لهم، ومدى توافر المعينات، والتجهيزات الكافية واللازمة لتفعيله؛ لذلك يجب الاهتمام بتكوين اتجاهات إيجابية نحو دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العادية لدى المعلمين، وأقرانهم من العاديين؛ حتى يتسنى تحقيق الأهداف التربوية المرجوة من تطبيقه.

المحور الرابع - احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في ضوء دمجهم بالمدارس العادية:

إن تحديد الاحتياجات الفعلية لمعلمي الرياضيات في ضوء تطبيق برنامج الدمج يعد الانطلاقة الأولى نحو تحقيق الأهداف التربوية المرجوة من الدمج؛ حيث يشير مفهوم الاحتياجات إلى: مجموعة التطورات، والتغيرات التي يجب إحداثها في معلومات، ومهارات، واتجاهات المعلمين، لتجعلهم قادرين على أداء أعمالهم التربوية بكفاءة عالية مما يساهم في تحسين نوعية التعليم (اللقاني والجمل، ٢٠٠٣: ٩٠). وذلك من خلال تحديد أوجه القصور في الأداء لتحديد الفجوة بين الأداء المتوقع والأداء الفعلي للمعلم (عيسوي، ١٩٩٨) ويتم ذلك بالاستعانة بعدة مصادر أبرزها: الملاحظة الفعلية لسلوك المعلم وأدائه داخل قاعة الصف (علي، ٢٠٠٢: ٧٥)، والمقابلة الشخصية التي تتم بطريقة مقصودة لطرح أسئلة محددة تساعد على الوصول إلى المعلومات المطلوبة بسهولة (الهاشمي، ٢٠٠٣: ٤٤)، والاستبيانات وهي أداة تعتمد على التقدير الذاتي للموضوع محل الدراسة في ضوء رؤية الفرد، وتوجهاته الخاصة واحتياجاته الفعلية (صبري، ٢٠٠٢: ٤٧). وقد اعتمد البحث الحالي على استخدام الاستبيان نظراً لكونه يتيح الفرصة كاملة للمستجيب لإبداء الرأي، وتحديد درجة احتياجه لما تضمنه الاستبيان دون خجل، أو ضغط، أو مجاملة. وخلصت نتائج الاستبيان إلى وضع قائمة باحتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة تحددت فيما يلي:

- ١ - احتياجات عامة: وتمثلت في توفير خلفية معرفية عن ماهية ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، وعن المؤسسات التعليمية التي يتاح لهم الالتحاق بها في المراحل التعليمية المختلفة، وكذلك مؤشرات التعرف على الإعاقات التي سيتم دمجها في المدارس العادية (سمعية، وبصرية، وذهنية)، ومفهوم الدمج وأنواعه، ومتطلباته، والقوانين التي سنت من أجل تطبيقه وتنفيذه.

٢ - احتياجات مهنية وتربوية: وتمثلت في معرفة أنسب الممارسات (الإجراءات) التربوية التي يجب مراعاتها عند تعليم الرياضيات للتلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة الملحقين ببرنامج الدمج بالمدارس العادية، ومعرفة كيفية التخطيط لدرس رياضيات، وتنفيذه من خلال تحديد أفضل طرق واستراتيجيات التدريس، وكذلك أنسب الوسائل والأنشطة التعليمية، وأدوات وأساليب التقويم، وأساليب التعزيز المناسبة التي تساعد على تحقيق أهداف تعليم وتعلم الرياضيات مع هؤلاء التلاميذ.

٣ - احتياجات الأداء الشخصي للمعلم: وتمثلت في التعرف على كيفية التواصل مع التلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة الملحقين ببرنامج الدمج بالمدارس العادية، والتعرف على كيفية بناء علاقات إنسانية، واجتماعية ناجحة معهم، ومع أسرهم، وكذلك التعرف على كيفية المساهمة في توعية التلاميذ العاديين، وأسرههم لتقبل فكرة الدمج ومحاولة دعمها وتحقيق الهدف منها. وبذلك يكون قد تم الإجابة على السؤال الأول الذي نصه: ما احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة؟

وقد أكد ما ورد في سلسلة تقارير مجلس العلوم السويدية المتعلقة بمجال تعليم الرياضيات لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة على أهمية تعريف المعلمين، والعناصر الإدارية بمدارس الدمج بكيفية التعامل، والتدريس لهؤلاء الأفراد بما يتناسب مع خصائصهم واحتياجاتهم (Lindenskov, 2016: 57)؛ فالمعلم هو حجر الزاوية في تحقيق أهداف تعليم وتعلم الرياضيات فهو من يعد، ويخطط، وينفذ وصولاً لتحقيق الأهداف المرجوة، وهو المسؤول الأول عن إدارة عملية التواصل الإيجابي الفعال بين التلاميذ العاديين، وأقرانهم من ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة من خلال ما يقوم به من أنشطة صفية ولا صفية تساعد على رفع المستوى التحصيلي من ناحية، وتساعد في تنمية بعض

المهارات الاجتماعية المرغوبة من ناحية أخرى. ويتفق مع ذلك الدراسات: (البلوري وغالب، ٢٠١٢؛ Clarke & Faragher, 2015; Gómez, 2009).

وانطلاقاً من أن تعليم وتعلم الرياضيات ليس قاصراً على فئة دون الأخرى؛ بل هو حق كل فرد في المجتمع نظراً لأهميتها في تدريب الأفراد على التفكير، والقدرة على حل المشكلات، ومواجهة التحديات المستمرة واتخاذ القرارات المناسبة؛ وحيث إن الأفراد ذوي الإعاقة جزء لا يتجزأ من المجتمع؛ فإن هناك العديد من الأدبيات، والبحوث، والدراسات التي اهتمت ببحث ودراسة كيفية تحقيق أهداف تعليم وتعلم الرياضيات بما يتناسب مع خصائص واحتياجات هؤلاء الأفراد ومنها: دراسة نانس ومورينو (Nunes & Moreno, 2002) التي أوضحت أن تنمية تحصيل التلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة للرياضيات يتطلب إعداد برامج تربوية تمنحهم الفرصة لتعلم المفاهيم الرياضية الأساسية التي يتعلمها أقرانهم العاديون، مع أهمية ربط تلك المفاهيم بحياتهم الواقعية. ودراسة ريتل جونسون وستار (Rittle - Johnson & Star, 2007) التي أوصت بضرورة توفير إرشادات واضحة، ومحددة لتعليم التلاميذ من ذوي الإعاقة كيفية حل المشكلة الرياضية، وأهمية قيام معلم الرياضيات بتفسيرها، والسماح للتلاميذ بطرح الأسئلة للاستيضاح، إضافة إلى تقديم التغذية الراجعة الفورية لتصحيح أخطاء التعلم.

ويرى جايانسي وآخرون (Jayanathi & others, 2008: 5) أن تعليم الرياضيات لذوي الإعاقة يتطلب التركيز على التعلم بالنمذجة، وتقديم أمثلة كثيرة على حل المشكلة، والتفكير في خطوات محددة للحل بصوت عال لتدريبهم على طرق حل المشكلات البسيطة منها، والمعقدة بما يتناسب مع خصائصهم، واحتياجاتهم الخاصة، إضافة إلى ضرورة توفير نماذج، ومشكلات، وأنشطة متنوعة. ويضيف لوسك (Lusk & others, 2008) أن تدريس الرياضيات لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة داخل الفصول العادية يتطلب من المعلم استخدام أمثلة ملموسة مع التمثيل البصري، وكذلك تقديم أمثلة متعددة في تسلسل محدد، أو نمط واضح بحيث تتدرج من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المعقد.

كما اهتمت دراسات أخرى بتوضيح أثر تطبيق برنامج الدمج على تحصيل التلاميذ العاديين وأقرانهم من ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة لمادة الرياضيات ومنها: دراسة ماكدونيل وآخرون (McDonnell & others, 2003) التي سعت إلى تحديد أثر تطبيق برنامج الدمج على تحسين مستوى (١٤) طالباً من ذوي الإعاقة في الرياضيات، والقراءة، وخلصت النتائج إلى أن الدمج قد ساعد على تحسين أداء (١٣) طالباً في الرياضيات والقراءة. ودراسة لويس وآخرون (Louie & others, 2008) التي أثبتت فاعلية الدمج في رفع مستوى التحصيل لدى التلاميذ ذوي الإعاقة بفصول الدمج، وعدم تأثر المستوى التحصيلي لأقرانهم العاديين. واستناداً إلى ما تقدم فإن تهيئة، وتدريب معلمي الرياضيات أكاديمياً، ومهنياً، وأدائياً للتدريس للتلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، وإعادة تطويع مناهج الرياضيات بما يتناسب مع خصائصهم، واحتياجاتهم الخاصة يعد مطلباً رئيساً - لا غنى عنه - لتحقيق الأهداف التربوية المرجوة من عملية الدمج.

منهجية البحث وإجراءاته

١. مجتمع البحث وعينته:

مجتمع البحث: معلمو الرياضيات بمدارس التعليم العام الحكومية بمحافظة الإسماعيلية.

عينة البحث: تم اختيار عينة البحث من معلمي الرياضيات ببعض المدارس الحكومية المطبقة لبرنامج الدمج بمحافظة الإسماعيلية وهي: مدرسة المشتل الابتدائية، وجاردن سيتي الابتدائية، وجمال الدين الأفغاني الابتدائية، ومدرسة السلام الإعدادية بنات، والخلفاء الراشدين الإعدادية المشتركة.

٢. مواد وأدوات البحث:

مواد البحث: تم إعداد برنامج يهدف إلى تلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة، وتنمية اتجاهاتهم نحو دمجهم في المدارس العادية وفق الخطوات التالية:

- تم إعداد استبيان لتحديد الاحتياجات التربوية اللازمة لمعلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي (الابتدائي - الإعدادي)، وتم ضبط الاستبيان من خلال التحقق من صدقه بعرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لإجراء التعديلات المناسبة في ضوء اقتراحاتهم، وكذلك التحقق من ثباته باستخدام معامل ألفا كرونباخ الذي بلغت قيمته (٠,٨٦) مما دل على ثبات الاستبيان وصالحيته للتطبيق. وقد اشتمل الاستبيان في صورته النهائية على ثلاثة أبعاد رئيسة هي: الأول: احتياجات عامة، والثاني: احتياجات مهنية وتربوية، والبعد الثالث: احتياجات خاصة بالأداء الشخصي لمعلم الرياضيات، إضافة إلى المؤشرات السلوكية لكل بعد على حدة.

- تم تطبيق الاستبيان على مجموعة من معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي (الابتدائي - الإعدادي)؛ وذلك بهدف تحديد درجة احتياج معلمي الرياضيات (مجموعة التطبيق) لما تضمنه الاستبيان من معارف، ومهارات، واتجاهات، وبحساب تكرارات استجاباتهم، وحساب النسبة المئوية لها، لوحظ اتفاق غالبية الاستجابات على: (احتاج بدرجة كبيرة جداً - احتاج بدرجة كبيرة - احتاج بدرجة متوسطة) حيث بلغت أعلى نسبة ٩٠٪ للاستجابة (احتاج بدرجة كبيرة جداً)، و ٧٪ للاستجابة (احتاج بدرجة كبيرة)، و ٣٪ للاستجابة (احتاج بدرجة متوسطة)، مما دل على ضعف معرفة معلمي الرياضيات (مجموعة التطبيق) بكيفية تعليم الرياضيات لذوي الاحتياجات التربوية، وكذلك افتقارهم لأي معلومات تساعدهم على تذليل مواقف تعليم وتعلم الرياضيات بما يتناسب مع خصائص واحتياجات هؤلاء التلاميذ؛ رغم دمجهم فعلياً في المدارس العادية؛ وبناءً عليه تم إعداد البرنامج المقترح مشتملاً على: (الأسس العامة للبرنامج، الأهداف العامة والإجرائية، المحتوى، الاستراتيجيات التدريسية، الأدوات والأنشطة التعليمية، أدوات وأساليب التقويم)، وتم عرض البرنامج المقترح على مجموعة من السادة المحكمين لإجراء التعديلات اللازمة في ضوء اقتراحاتهم حتى أصبح في صورته النهائية متضمناً ما يلي:

أولاً - الأهداف العامة للبرنامج:

- توفير خلفية معرفية مناسبة لمعلمي الرياضيات عن ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة.
- تلبية احتياجات معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة.
- تنمية اتجاهات معلمي الرياضيات نحو دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العادية.

ثانياً - الأهداف الإجرائية للبرنامج:

- هدفت الموضوعات التي تضمنها البرنامج إلى تنمية قدرة معلمي الرياضيات على:
 - بحث ومناقشة مفهوم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة.
 - شرح وتوضيح آلية تعليم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في جمهورية مصر العربية.
 - تعريف مفهوم الدمج، وتحديد أنواعه، وتوضيح مبررات وأسباب وأهمية تطبيقه.
 - مناقشة أنسب أنواع الدمج في مدارس التعليم العام (العادية)، وتحديد متطلبات تطبيقها.
 - مناقشة بعض قوانين الدمج التي أقرتها وزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية.
 - تعريف بعض الفئات الخاصة (ذوي الإعاقة السمعية، وذوي الإعاقة البصرية، وذوي الإعاقة الذهنية) من الناحية التربوية.
 - تحديد مؤشرات التعرف على كل من: (ذوي الإعاقة السمعية، وذوي الإعاقة البصرية، وذوي الإعاقة الذهنية) داخل قاعة الصف العادي.
 - تحديد الإجراءات والممارسات التربوية التي يجب على المعلم بصفة عامة ومعلم الرياضيات بصفة خاصة القيام بها لتكييف بيئة التعلم بما يتناسب مع

- خصائص واحتياجات التلاميذ من ذوي الإعاقة السمعية، وذوي الإعاقة البصرية، وذوي الإعاقة الذهنية.
- تحديد أنسب طرق واستراتيجيات تدريس الرياضيات للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، وذوي الإعاقة البصرية، وذوي الإعاقة الذهنية.
- مناقشة الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند استخدام بعض طرق واستراتيجيات التدريس لتعليم الرياضيات لذوي الإعاقة السمعية وذوي الإعاقة البصرية، وذوي الإعاقة الذهنية.
- تحديد أنسب الوسائل والأنشطة التعليمية التي يمكن استخدامها لتحقيق أهداف تعليم وتعلم الرياضيات لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، وذوي الإعاقة البصرية، وذوي الإعاقة الذهنية.
- إعداد وعرض نماذج لبعض الوسائل والأنشطة التعليمية المناسبة لتعليم الرياضيات لذوي الإعاقة السمعية وذوي الإعاقة البصرية، وذوي الإعاقة الذهنية.
- تحديد أنسب أدوات وأساليب التقويم التي يمكن استخدامها للتحقق من مدى تحقيق أهداف تعليم وتعلم الرياضيات لدى التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، وذوي الإعاقة البصرية، وذوي الإعاقة الذهنية.
- إعداد خطة درس رياضيات للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، وذوي الإعاقة البصرية، وذوي الإعاقة الذهنية.
- شرح درس رياضيات للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية، وذوي الإعاقة البصرية، وذوي الإعاقة الذهنية.

ثالثاً - محتوى البرنامج*:

اشتمل البرنامج في صورته النهائية على خمسة لقاءات بإجمالي عدد ساعات (١٥) ساعة (ثلاث ساعات لكل لقاء على جلستين) وتحددت موضوعاته كالآتي:

- ❖ تم الاستعانة بالعديد من المراجع العربية والأجنبية لإعداد محتوى البرنامج موضحة في قائمة المراجع الخاصة بالبرنامج.

اللقاء الأول - ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة:

الجلسة الأولى: موقف معلمي المدارس العادية من تطبيق عملية الدمج،
ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة (المفهوم - الفئات).

الجلسة الثانية: المؤسسات التعليمية المتاحة لتعليم ذوي الاحتياجات
التربوية الخاصة، آلية تعليم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في جمهورية
مصر العربية.

اللقاء الثاني - دمج ذوي الاحتياجات التربوية في المدارس العادية:

الجلسة الأولى: الدمج (المفهوم - الأشكال - المبررات والأسباب -
المتطلبات - الأهمية التربوية).

الجلسة الثانية: غرفة المصادر (المفهوم - متطلبات إنشائها - فريق العمل
بها - الأهمية التربوية عامة وفي تعليم وتعلم الرياضيات خاصة)، نماذج لقوانين
الدمج التي أقرتها وزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية.

اللقاء الثالث - تعليم الرياضيات لذوي الإعاقة السمعية:

الجلسة الأولى: تعريف ذوي الإعاقة السمعية - مؤشرات التعرف على
ذوي الإعاقة السمعية - الإجراءات والممارسات التربوية الخاصة بكل من: بيئة
التعلم، طرق واستراتيجيات التدريس، وسائل وأنشطة التعلم، تقييم أداء المتعلم،
والمهارات الاجتماعية.

الجلسة الثانية: طرق واستراتيجيات تعليم الرياضيات لذوي الإعاقة السمعية
- إعداد وشرح درس رياضيات للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية (تدريس مصغر).

اللقاء الرابع - تعليم الرياضيات لذوي الإعاقة البصرية:

الجلسة الأولى: تعريف ذوي الإعاقة البصرية - مؤشرات التعرف على
ذوي الإعاقة البصرية - الإجراءات والممارسات التربوية الخاصة بكل من: بيئة
التعلم، طرق واستراتيجيات التدريس، وسائل وأنشطة التعلم، تقييم أداء المتعلم،
والمهارات الاجتماعية.

الجلسة الثانية: طرق واستراتيجيات تعليم الرياضيات لذوي الإعاقة البصرية - إعداد وشرح درس رياضيات للتلاميذ ذوي الإعاقة البصرية (تدريس مصغر).

اللقاء الخامس - تعليم الرياضيات لذوي الإعاقة الذهنية:

الجلسة الأولى: تعريف ذوي الإعاقة الذهنية - مؤشرات التعرف على ذوي الإعاقة الذهنية - الإجراءات والممارسات التربوية الخاصة بكل من: بيئة التعلم، طرق واستراتيجيات التدريس، وسائل وأنشطة التعلم، تقييم أداء المتعلم، والمهارات الاجتماعية.

الجلسة الثانية: طرق واستراتيجيات تعليم الرياضيات لذوي الإعاقة الذهنية - إعداد وشرح درس رياضيات للتلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية (تدريس مصغر).

رابعاً - استراتيجيات التدريس:

تم الاعتماد عند تطبيق البرنامج على استخدام بعض الطرق والاستراتيجيات التدريسية التي أوصت بعض الدراسات باستخدامها لفاعليتها في برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة (عيسوي، ١٩٩٨؛ البلوري، وغالب، ٢٠١٢؛ Gómez, 2009; Marchis, 2011) وهي: استراتيجية التساؤل الذاتي K.W.L، المحاضرة المعدلة، استراتيجية التعلم التعاوني، استراتيجية العصف الذهني، المناقشة.

خامساً - الأنشطة والوسائط التعليمية:

تم إعداد عروض تقديمية باستخدام برنامج Power Point لموضوعات البرنامج، وعرض لقطات فيديو، وأفلام وثائقية، وتكليف معلمي الرياضيات (عينة البحث) بالقيام ببعض الأنشطة منها: البحث عن بعض المعارف، والمعلومات من مصادر متعددة (كتب، إنترنت، أبحاث، ... إلخ)، وكتابة تقارير موجزة عنها، والاستجابة على أوراق العمل، والمشاركة النشطة في إطار

المجموعة، وعمل ملف إنجاز لكل مجموعة لحفظ سجلات العمل أثناء البرنامج التي اشتملت على (تسجيل الآراء والمقترحات - نماذج من أوراق العمل، والأوراق البحثية - نماذج لتصميم وسائل تعليمية - نماذج لتحضير بعض دروس الرياضيات لبعض فئات ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة).

سادساً - أدوات وأساليب التقويم:

اعتمد البرنامج على ما يلي:

- تقويم قبلي: تم من خلال تطبيق أدوات البحث (اختبار تحصيلي - بطاقة ملاحظة - مقياس اتجاه) قبل البدء في عرض البرنامج وذلك بهدف تحديد مستوى التحصيل الفعلي لمعلمي الرياضيات عن موضوع التعلم قبل دراسة محتوى البرنامج، وتحديد درجة ممارساتهم لبعض الإجراءات التربوية أثناء شرحهم لبعض دروس الرياضيات في فصول الدمج بالمدارس العادية، وكذلك تحديد اتجاهاتهم نحو عملية الدمج.
- تقويم تكويني: تم من خلال الأسئلة، والمناقشة، وأوراق العمل، والتكليفات البحثية أثناء البرنامج.
- تقويم نهائي: تم من خلال تطبيق أدوات البحث بعدياً (اختبار تحصيلي - بطاقة ملاحظة - مقياس اتجاه) بعد الانتهاء من البرنامج بهدف قياس فاعلية البرنامج في تنمية الخلفية المعرفية، ومهارات التدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة لدى معلمي الرياضيات، والاتجاه نحو دمجهم بالمدارس العادية.

أدوات القياس: وتكونت من:

الاختبار التحصيلي: هدف الاختبار إلى قياس تحصيل معلمي الرياضيات (عينة البحث) للمعارف، والمعلومات المتضمنة بالبرنامج المقترح، وقد تكون الاختبار في صورته النهائية استناداً إلى جدول المواصفات من ثمانية وعشرين مفردة؛ حيث احتوى الاختبار على (٢٠) مفردة من أسئلة الصواب

والخطأ (درجة لكل مفردة)، (٥) مفردات من أسئلة الإكمال (درجة لكل فراغ بواقع عشرة فراغات)، وثلاث مفردات من أسئلة المقال (خمس درجات لكل مفردة)؛ فكانت النهاية العظمى للاختبار خمس وأربعون درجة.

وتم التحقق من صدق الاختبار بعرضه على مجموعة من الخبراء، والمتخصصين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات لإبداء الرأي في مدى مناسبة تعليماته، ومفرداته لغوياً، وعلمياً لعينة البحث (معلمي الرياضيات)، وتم عمل التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم، واقتراحاتهم، وللتحقق من ثباته تم تطبيقه على عينة استطلاعية غير عينة البحث الحالي مرتين بفواصل زمني مدته اسبوعان بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وبلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (٠,٨٦) مما دل على ثبات الاختبار، كما تم حساب زمن تطبيق الاختبار بحساب متوسط الأزمنة التي استغرقها أفراد العينة الاستطلاعية للإجابة على الاختبار، ووجد أن الزمن المناسب للإجابة على مفردات الاختبار هو (٩٠) دقيقة تقريباً، وبذلك أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية قابلاً للتطبيق.

بطاقة ملاحظة سلوكيات معلم الرياضيات أثناء تدريسه لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة: هدفت البطاقة إلى ملاحظة سلوكيات معلمي الرياضيات أثناء تدريسهم لبعض فئات ذوي الاحتياجات الخاصة (ذوي الإعاقة السمعية، ذوي الإعاقة البصرية، ذوي الإعاقة الذهنية) في قاعات الصف العادية وتقدير درجة أدائهم بما يتناسب مع كل إعاقة، وتكون بطاقة الملاحظة ككل من (٢٥) عبارة وزعت على خمس مهارات رئيسية هي: (٥) عبارات لمهارة التخطيط والإعداد، و(٣) عبارات لمهارة تنظيم وتهيئة البيئة التعليمية، و(٧) عبارات لمهارة اختيار طرق واستراتيجيات التدريس، و(٤) عبارات لمهارة توفير المعينات التعليمية، و(٦) عبارات لمهارة تقويم التعلم (مع مراعاة العبارات الفرعية لكل مهارة بما يتناسب مع كل إعاقة على حدة)، أمام كل عبارة ثلاث استجابات (كبيرة، متوسطة، ضعيفة)، وحددت طريقة تصحيح العبارات بإعطاء ثلاث درجات لكبيرة، ودرجتين لمتوسطة، ودرجة واحدة لضعيفة؛ وبناءً عليه فإن أعلى درجة للبطاقة ككل هي (٧٥) درجة، وأدنى درجة (٢٥) درجة.

وتم ضبط بطاقة الملاحظة بالتأكد من صدقها بعرضها على مجموعة من الخبراء، والمتخصصين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات، وعلم النفس التربوي، وعمل التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم، واقتراحاتهم، كما تم التأكد من ثباتها من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية غير عينة البحث الحالي وإعادة تطبيقها بفواصل زمني أسبوعين بين مرتي التطبيق وبلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (٠,٨٧) مما دل على ثباتها، وبذلك أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية قابلة للتطبيق.

مقياس اتجاه معلمي الرياضيات نحو عملية دمج ذوي الاحتياجات الخاصة بالمدارس العادية: هدف المقياس إلى قياس اتجاه معلمي الرياضيات نحو عملية دمج ذوي الاحتياجات الخاصة بالمدارس العادية وتكون المقياس ككل من (٢٨) عبارة وزعت على بعدين هما: الأهمية الأكاديمية للدمج في تعليم وتعلم الرياضيات، الأهمية الاجتماعية للدمج خلال تعليم وتعلم الرياضيات، أمام كل عبارة خمس استجابات (موافق بشدة، موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق بتاتا) واحتوى المقياس على (١٠) عبارات موجبة، (١٨) عبارة سالبة، وحددت طريقة تصحيح العبارات الموجبة على الترتيب (٥، ٤، ٣، ٢، ١) وعكس ذلك بالنسبة للعبارات السالبة.

وقد تم التحقق من صدق مقياس الاتجاه بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين وعمل التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظاتهم واقتراحاتهم، وتم التحقق من ثباته بحساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، وبلغت قيمة معامل الثبات للمقياس ككل (٠,٩٢) مما دل على ثبات عال للمقياس، كما تم حساب الزمن اللازم للاستجابة على عبارات المقياس، وبلغ ساعة تقريبا، وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية قابلاً للتطبيق.

٣ - تطبيق تجربة البحث:

- ١ - تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، مقياس الاتجاه) قبلياً على عينة البحث.

- ٢ - تم تطبيق البرنامج على عينة البحث.
- ٣ - تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة، مقياس الاتجاه) بعدياً على عينة البحث.
- ٤ - رصد البيانات ومعالجتها إحصائياً باستخدام كل من:
 - * اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test) لحساب دلالة الفرق بين متوسط رتب درجات مجموعة البحث في القياس القبلي والبعدي.
 - * مؤشر (r) لحساب حجم التأثير المكمل لقيمة Z.

نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها

أ - تم اختبار صحة الفرض الأول الذي نص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي لاختبار المعارف (التحصيل) باستخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test) ^{*}، وتم تقدير قوة تأثير البرنامج المقترح على التحصيل بحساب حجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية باستخدام مؤشر (r) حيث $r = \frac{Z}{\sqrt{N}}$ (Field, 2013: 227)، والجدول رقم (١) التالي يوضح دلالة الفرق بين متوسط رتب درجات التطبيقين: القبلي، والبعدي للاختبار التحصيلي، وحجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية.

جدول رقم (١)

يوضح دلالة الفرق بين متوسطي رتب التطبيقين: القبلي، والبعدي للاختبار التحصيلي وحجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية

التطبيق القبلي/البعدي	العدد (N)	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	الدلالة الإحصائية	قيمة حجم التأثير (r)	مستوى حجم التأثير
الرتب السالبة	١٤	٠	٠	٣,٣٠	دالة عند مستوى ٠,٠١	٠,٨٨	كبير
الرتب الموجبة		٧,٦	١٠٥				

❖ تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS الإصدار ٢١.

يتضح من الجدول رقم (١) أن قيمة "Z" المحسوبة دالة عند مستوى (٠,٠١) أي أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط رتب درجات التطبيقين: القبلي، والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي وبذلك يمكن قبول الفرض الأول، كما يتضح أن مؤشر حجم التأثير (r) قد وصلت قيمته (٠,٨٨) وهذا يدل على أن الفرق بين متوسطي رتب درجات معلمي الرياضيات (عينة البحث) في التطبيقين: القبلي، والبعدي فرقاً حقيقياً، ويشير إلى أن حوالي ٨٨٪ من تباين متوسط رتب الدرجات بين التطبيقين: القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي يعزى إلى تطبيق البرنامج المقترح مما يدل على فاعليته.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات التي توصلت نتائجها إلى فاعلية البرامج التي تهدف إلى تزويد المعلمين بخلفية معرفية مناسبة عن ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة وعن كيفية التواصل معهم، وكيفية تعليمهم بالطرق، والاستراتيجيات التي تتناسب مع خصائصهم، واحتياجاتهم الخاصة مع توضيح الهدف من دمجهم في مدارس التعليم العام ومنها: (Jayanthy & others, 2008; Lusk & others, 2008; McKenna & others, 2015; Lindenskov, 2016) ويمكن أن تعزى هذه النتائج إلى الأسباب التالية :

- أن البرنامج نابع من احتياجات فعلية لمعلمي الرياضيات (عينة البحث): نظراً لتطبيق برامج الدمج بمدارسهم دون تلقي أي تدريبات سابقة بشأن ماهيته، وكيفية تفعيله لتحقيق الأهداف التربوية المرجوة منه.
- وفر البرنامج خلفية معرفية مناسبة ساعدت على إكساب معلمي الرياضيات (عينة البحث) المعلومات، والمعارف، والمهارات، والاتجاهات المناسبة عن دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة (المعاقون سمعياً، والمعاقون بصرياً، والمعاقون ذهنياً) في المدارس العادية.
- ارتكاز آلية تنفيذ البرنامج على تفعيل دور معلمي الرياضيات (عينة البحث) من خلال حثهم على البحث، والمناقشة، وإبداء الرأي حول الموضوعات،

والقضايا المتضمنة بالبرنامج، واقتراح الحلول والتصورات الممكنة للمشكلات الراهنة، والمستقبلية لعملية الدمج؛ ساهم في رفع مستوى التحصيل لديهم.

- ساعد العمل في مجموعات أثناء تنفيذ المهام والأنشطة المتضمنة بالبرنامج على تنمية روح التعاون، والمشاركة، والتنافس بين معلمي الرياضيات (عينة البحث) مما كان له أثر إيجابي على التحصيل.

ب - تم اختبار صحة الفرض الثاني الذي نص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي لملاحظة" باستخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test)، وتم تقدير قوة تأثير البرنامج المقترح على تنمية القدرة على التدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة بفصول الدمج بحساب حجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية باستخدام مؤشر (r)، والجدول رقم (٢) التالي يوضح دلالة الفرق بين رتب درجات التطبيقين: القبلي، والبعدي لملاحظة الملاحظة، وحجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية:

جدول رقم (٢)

يوضح دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات التطبيقين: القبلي، والبعدي لملاحظة الملاحظة ككل ولكل مهارة على حده، وحجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية

المهارة	التطبيق القبلي/البعدي	العدد (N)	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	الدلالة الإحصائية	قيمة حجم التأثير (r)	مستوى حجم التأثير
التخطيط والإعداد	الرتب السالبة	١٤	٠	٠	٣,٣١٠	دال عند مستوى ٠,٠١	٠,٨٨	كبير
	الرتب الموجبة		٧,٥	١٠٥				
تنظيم وتهيئة البيئة التعليمية	الرتب السالبة	١٤	٠	٠	٣,٣٧٠	دال عند مستوى ٠,٠١	٠,٩٠	كبير
	الرتب الموجبة		٧,٥	١٠٥				
اختيار طرق واستراتيجيات التدريس	الرتب السالبة	١٤	٠	٠	٣,٣٢٧	دال عند مستوى ٠,٠١	٠,٨٩	كبير
	الرتب الموجبة		٧,٥	١٠٥				
توفير المعينات التعليمية	الرتب السالبة	١٤	٠	٠	٣,٣١٩	دال عند مستوى ٠,٠١	٠,٨٩	كبير
	الرتب الموجبة		٧,٥	١٠٥				

تابع/ جدول رقم (٢)

يوضح دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات التطبيقين: القبلي، والبعدي لبطاقة الملاحظة ككل ولكل مهارة على حدة، وحجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية

المهارة	التطبيق القبلي/البعدي	العدد (N)	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	الدلالة الإحصائية	قيمة حجم التأثير (r)	مستوى حجم التأثير
تقويم التعلم	الرتب السالبة	١٤	٠	٠	٣,٣٣٠	دال عند مستوى ٠,٠١	٠,٨٩	كبير
	الرتب الموجبة		٧,٥	١٠٥				
البطاقة ككل	الرتب السالبة	١٤	٠	٠	٣,٣٠١	دال عند مستوى ٠,٠١	٠,٨٨	كبير
	الرتب الموجبة		١٠٥	١٠٥				

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيمة "Z" المحسوبة دالة عند مستوى (٠,٠١) أي أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط رتب درجات التطبيقين: القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة معلمي الرياضيات أثناء تدريسهم للتلاميذ ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في فصول الدمج لصالح التطبيق البعدي وبذلك يمكن قبول الفرض الثاني. كما يتضح أن قيمة مؤشر حجم التأثير (r) لكل مهارة من مهارات التدريس المتضمنة ببطاقة الملاحظة (التخطيط والإعداد، تنظيم وتهيئة البيئة التعليمية، اختيار طرق واستراتيجيات التدريس، توفير المعينات التعليمية، تقويم التعلم) قد بلغت على الترتيب (٠,٨٨)، (٠,٩٠، ٠,٨٩، ٠,٨٩، ٠,٨٩)، كما بلغت قيمة مؤشر حجم التأثير (r) لبطاقة الملاحظة ككل (٠,٨٨) وهذا يشير إلى أن حوالي ٨٨٪ من تباين متوسط رتب الدرجات بين التطبيقين: القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة يعزى إلى تطبيق البرنامج؛ مما يدل على فاعلية البرنامج في تنمية كل مهارة على حدة، وتنمية المهارات ككل.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج العديد من الدراسات التي اهتمت بتقديم الدعم لمعلمي الرياضيات لتنمية قدرتهم على التدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في الفصول العادية وأثبتت فاعلية التدريب في تزويد معلمي الرياضيات

بالمهارات التدريسية، والممارسات التربوية اللازمة لتحقيق أهداف تعليم وتعلم الرياضيات في البيئة الصفية المطبقة لبرنامج الدمج، ومن أبرز هذه الدراسات: (Rittle - Johnson & Star, 2007; Forlin & Chambers, 2011; Strogilos & Tragoulia, 2013; Clarke & Faragher, 2015; McKenna & others, 2015) ويمكن أن تعزى هذه النتائج لما يلي:

- وضوح، وإجرائية الأداءات المتضمنة ببطاقة الملاحظة جعلها سهلة التقدير مما ساهم في وضوح الفروق بين النتائج في التطبيقين القبلي والبعدي.
- ساعدت أوراق العمل، والمهام، والأنشطة المتضمنة بالبرنامج على تدريب معلمي الرياضيات (عينة البحث) على إعداد مواقف تعليمية متنوعة في مادة الرياضيات تتناسب مع خصائص، واحتياجات ذوي الإعاقة البسيطة الملتحقين بمدارس الدمج.
- احتواء البرنامج على تطبيقات عملية (إعداد وشرح دروس رياضيات كاملة خلال التدريس المصغر) ساهم في تنمية مهارات التدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة لدى معلمي الرياضيات (عينة البحث).
- التكامل بين جانبي المعرفة النظري والعملي ضمن سياقات التعلم بالبرنامج ساعد على تبادل الخبرات، وتوظيف المعارف والمعلومات المكتسبة في إيجاد حلول إجرائية للعديد من المشكلات الصفية المترتبة على الدمج؛ مما ساعد على جعل معلمي الرياضيات (عينة البحث) أكثر تمكناً أكاديمياً، وأدائياً، ومهنيّاً في تعليم ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة.

ج - تم اختبار صحة الفرض الثالث الذي نص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه" باستخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test)، وتم تقدير قوة تأثير البرنامج المقترح على تنمية الاتجاه نحو التدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة بفصول الدمج بحساب حجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية باستخدام مؤشر (I)، والجدول رقم (٣) التالي

يوضح دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات التطبيقين: القبلي، والبعدي لمقياس الاتجاه، وحجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية:

جدول رقم (٣)

يوضح دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات التطبيقين: القبلي، والبعدي لمقياس الاتجاه وحجم التأثير المكمل للدلالة الإحصائية

التطبيق القبلي/البعدي	العدد (N)	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	الدلالة الإحصائية	قيمة حجم التأثير (r)	مستوى حجم التأثير
الرتب السالبة	١٤	٠	٠	٣,٣٠٨	دالة عند مستوى ٠,٠١	٠,٨٨	كبير
الرتب الموجبة		٧,٥	١٠٥				

يتضح من الجدول رقم (٣) أن "Z" المحسوبة دالة عند مستوى (٠,٠١) أي أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط رتب درجات التطبيقين: القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو تدريس الرياضيات لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في فصول الدمج لصالح التطبيق البعدي وبذلك يمكن قبول الفرض الثالث. كما يتضح أن مؤشر حجم التأثير (r) قد بلغت قيمته (٠,٨٨) مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الاتجاه نحو التدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة بفصول الدمج.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج العديد من الدراسات التي أثبتت إمكانية تنمية الاتجاه نحو دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المدارس العادية، وأشارت إلى أن نجاح هؤلاء التلاميذ داخل الصفوف الدراسية بمدارس التعليم العام يتأثر بدرجة كبيرة بمواقف معلمهم تجاه تواجدهم فيها؛ لذلك أوصت بأهمية تكوين اتجاهات إيجابية نحو دمجهم في المدارس العامة تمهيداً لدمجهم في الحياة بصفة عامة ومن أبرز هذه الدراسات: (عبد الجبار ومسعود، ٢٠٠٢؛ الدبانة والحسن، ٢٠٠٩؛ حكيم، ٢٠٠٩؛ الظاهر، ٢٠٠٩؛ عمر، ٢٠١١؛ بطانية والرويلي، ٢٠١٥؛ Johnson, 2001; Hasting & Oakford, 2003; ElZein, 2009; Cagney, 2009; Rakap & Kaczmarek, 2010; Schmidt & Vrhovnik, 2015) ويمكن أن تعزى هذه النتائج إلى ما يلي:

- ساعدت المعارف، والمعلومات، والمهارات التي تضمنها البرنامج عن ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة على توعية معلمي الرياضيات (عينة البحث) بقدرات هؤلاء الأفراد، وكيفية استثمارها؛ ومن ثم تكوين اتجاهات إيجابية نحو حقهم في الاندماج وسط مجتمعاتهم.
- ساهم عرض ومناقشة إنجازات بعض الشخصيات العالمية التي تحدث ظروفها الخاصة، وكسرت قيود واقعها الأليم لتحكي تجارب مميزة، وعبراً حقيقية في رسم صورة إيجابية في أذهان معلمي الرياضيات (عينة البحث) نحو إمكانية التغلب على الإعاقة، وإثبات الذات وتحقيق التميز إذا ما توافرت الإمكانيات اللازمة، وأتيحت الفرصة لذلك.
- ساعد توفر الخلفية المعرفية المناسبة عن كيفية تعليم وتعلم الرياضيات لبعض فئات ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة على زيادة ثقة معلمي الرياضيات (عينة البحث) بالكفايات التعليمية التي يمتلكونها لتعليم هذه الفئات، إضافة إلى تحفيزهم على المشاركة في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص بإتاحة الفرصة لتعليم هؤلاء التلاميذ وسط أقرانهم العاديين.

توصيات البحث

- عقد دورات تدريبية وورش عمل لرفع كفاءة معلمي الرياضيات للتدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة بالمدارس المطبقة للدمج.
- عقد ندوات توعية لأولياء الأمور (سواء للعاديين أو لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة) لتوضيح أهمية الدمج، ودورهم في تفعيله، وتحقيق الأهداف المرجوة من تطبيقه.
- تشجيع معلمي الرياضيات على التدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة من خلال تفعيل نظام حوافز (معنوية، ومادية) يتناسب مع الجهد المبذول، والأعباء الإضافية.

- ضرورة توفير الإمكانيات المادية، والبشرية اللازمة لتطبيق الدمج بالمدارس العادية، وتذليل كافة الصعوبات التي يمكن أن تحول دون التحاق ذوي الإعاقة البسيطة بها.

البحوث المقترحة

- تطوير مناهج الرياضيات في المراحل التعليمية المختلفة في ضوء متطلبات دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة بالمدارس العادية.
- إعداد برامج تدريبية لتنمية قدرة معلمي الرياضيات على التدريس لذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في المراحل التعليمية المختلفة.

A Program to Satisfy the Needs of Mathematics Teachers to Teach Students with Special Educational Needs and Develop Their Attitudes towards their Inclusion into Regular Schools

Dr. Mervat M. Mohammed Ali

College Educationat Ismailia - Suez Canal University
A.R.E

Abstract

This research aims to explore the effectiveness of a program to satisfy the needs of Mathematics Teachers to teach pupils with special educational needs and develop their attitudes towards their inclusion into regular schools. The research sample consisted of (14) Mathematics Teachers in some of the schools assigned for integration in Ismailia. To achieve the aims of the research, the researcher prepared: an achievement test and an observation card and an attitude scale. The results of the research showed that, there were statistically significant differences at the level of (0,01) between the mean of score ratings of the experimental group in the two applications for pre and post achievement test and observation card and attitudes scale in favor of the post application. In the light of these results some suggestions and recommendations are cited.

المراجع

- ١ - إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٣). مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء متطلباتهم الإنسانية والاجتماعية والمعرفية. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٢ - الأمم المتحدة (٢٠٠٧). من الاستثناء إلى المساواة: إعمال حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. دليل البرلمانين بشأن اتفاقية الأشخاص ذوي الإعاقة والبروتوكول الاختياري المرتبط بها، جنيف.
- ٣ - بخش، أميرة طه (٢٠٠٠). المبادئ والأسس التربوية للطفل المتخلف عقلياً. المملكة العربية السعودية، مكتبة الملك فهد الوطنية.
- ٤ - بطاينة، أسامة والرويلي، مد الله (٢٠١٥). اتجاهات المعلمين نحو دمج الأطفال ذوي الإعاقة الحركية في المدارس الحكومية في شمال المملكة العربية السعودية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، الأردن، ١١(٢)، ١٤٥-١٦٨.
- ٥ - البلوري، عبدالله وغالب، ردمان (٢٠١٢). احتياجات التطور المهني لمعلمي رياضيات التعليم العام في المملكة العربية السعودية. مركز التميز البحثي لتطوير تعليم العلوم والرياضيات، جامعة الملك سعود، السعودية، مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، ٦(١)، ١١٤-١٣٢.
- ٦ - حكيم، عبد الحميد بن عبد المجيد (٢٠٠٩). اتجاهات معلمي المدارس الابتدائية والمتوسطة بمكة المكرمة نحو سياسة الدمج في المدارس الحكومية: دراسة مقارنة. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ١٩(٧٩)، ١٩١-٢١٤.
- ٧ - الخشرمي، سحر أحمد (٢٠٠٤). دمج الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس العادية: دراسة مسحية لبرامج الدمج في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، جامعة الملك سعود، ١٦(٢)، ٦٨٧-١٢٢٧.

- ٨ - الخطيب، جمال (٢٠٠٩). التحديات التي تواجه دمج الطلبة ذوي الحاجات الخاصة في الدول العربية. المعرفة الأرشيفية، العدد (١٣٣)، www.almarefh.org.
- ٩ - الخولي، هشام عبدالرحمن وقنديل، إيمان رجب (٢٠١٠). دمج ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة من رياض الأطفال إلى الدمج المجتمعي. بنها، دار المصطفى للطباعة والنشر والترجمة.
- ١٠ - الدبابنة، خلود والحسن، سهى (٢٠٠٩). دمج الطلبة ذوي الإعاقة السمعية في المدارس العادية من وجهة نظر المعلمين. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، الأردن، ١٥(١)، ١٤-١.
- ١١ - الشريف، عبد الفتاح عبد المجيد (٢٠٠٧). التربية الخاصة في البيت والمدرسة. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- ١٢ - صبري، ماهر إسماعيل (٢٠٠٢). الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم. الرياض، مكتبة الرشد.
- ١٣ - الظاهر، قحطان (٢٠٠٩). اتجاهات معلمي التربية الخاصة والعامة نحو دمج المتعلمين المعاقين عقليا إعاقة بسيطة. مؤتمر نحو استثمار أفضل للعلوم التربوية والنفسية في ضوء تحديات العصر، كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا، ٢(٢)، ٣٧-١.
- ١٤ - عامر، ربيع عبد الرؤوف وعامر، طارق عبد الرؤوف (٢٠٠٦). رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة "المعاقين ذهنياً". القاهرة، الدار العالمية للنشر والتوزيع.
- ١٥ - عبد الجبار، عبد العزيز ومسعود، وأثل (٢٠٠٢). استقصاء المدراء والمعلمين في المدارس العادية حول برامج الدمج، مركز البحوث، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- ١٦ - عبادات، روعي مروح (٢٠١٠). المشكلات التي تواجه الدمج التعميمي لذوي الإعاقة البصرية في دولة الإمارات العربية المتحدة. سلسلة دراسات واقع الإعاقة في دولة الإمارات، العدد (١)، يونيو.

- ١٧ - علي، محمد السيد (٢٠٠٢). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية. القاهرة، دار الفكر العربي.
- ١٨ - عمر، محمد كمال (٢٠١١). اتجاهات معلمي المدارس الابتدائية نحو دمج أطفال الأوتيزم (الأطفال الذاتويين) مع أقرانهم العاديين في المدارس العامة (دراسة سيكولوجية في ضوء بعض المتغيرات). المؤتمر العلمي الثاني لقسم الصحة النفسية، كلية التربية، جامعة بنها، بجمهورية مصر العربية (١٧-١٨ يوليو، المجلد (١)، ٤١٥-٤٦٤).
- ١٩ - عيسوي، شعبان حفي شعبان (١٩٩٨). برنامج مقترح لتدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الإعدادية أثناء الخدمة في ضوء احتياجاتهم الفعلية. مجلة كلية التربية، دمياط، جامعة المنصورة، (٢٨)، الجزء الأول، ٣٥-١.
- ٢٠ - غانم، بتول مصلح (٢٠١٥). واقع الخدمات التربوية المقدمة للطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس الحكومية الأساسية في مدينة جنين من وجهة نظر العاملين. مجلة جامعة الأقصى، سلسلة العلوم الإنسانية، ١٩(١)، ٢٥٧-٢٩٢.
- ٢١ - القريطي، عبد المطلب أمين (٢٠٠٥). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم، ط٤. القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٢٢ - اللقاني، أحمد والجمال، علي (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس. القاهرة، عالم الكتب.
- ٢٣ - محمد، ميرفت محمود (٢٠١٥). ذوو الاحتياجات التربوية الخاصة: رؤية شمولية للباحثين والمعلمين وأولياء الأمور، ط١. الرياض، دار جامعة نايف للنشر.
- ٢٤ - الهاشمي، رحمة عبد الله (٢٠٠٣). الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

٢٥ - الوقفي، راضي (٢٠٠٣). أساسيات التربية الخاصة. عمان، زهران للنشر والتوزيع.

- 26 - Boon, L. & Kurtz, D. (2002). **Contemporary Marketing**. Orlando, FL: Harcourt, Inc.
- 27 - Cagney, T, L. (2009). Attitudes of general education teachers toward including students with special needs, Master of Science, Iowa State University.
- 28 - Cigman, R. (2007). A question of universality: Inclusive education and the principle of respect. **Journal of Philosophy of Education**, 41, 775-793.
- 29 - Clarke, B. & Faragher, R. (2015). Inclusive Practices in the Teaching of Mathematics: Supporting the Work of effective primary teachers. **Proceedings of the 38th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia**, Sunshine Coast: MERGA, 173-180.
- 30 - ElZein, H. L. (2009). Attitudes toward inclusion of children with special needs in regular schools (A case study from parents' perspective). **Educational Research and Review**, 4 (4), 164-172.
- 31 - Farrell, P., Dyson, A., Polat, F., Hutcheson, G., & Gallannaugh, F. (2007). Inclusion and achievement in mainstream schools. **European Journal of Special Needs Education**, 22, 131-145.
- 32 - Field, A. (2013). **Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics**. SAGE publications Retrieved from <https://books.google.com.sa/books?id=srb0a9fmMEoc>
- 33 - Fiorello, C. A. (2001). Inclusion for School Administrators. **The Behavior Analyst Today**, 2(1). 40-43
- 34 - Forlin, C., & Chambers, D. (2011). Teacher preparation for inclusive education: increasing knowledge but raising concerns. **Asia-Pacific Journal of Teacher Education**, 39(1), 17-32.
- 35 - Florian, L. (2008). Special or Inclusive Education: Future Trends. **British Journal of Special Education**, 35(4), 202-208.
- 36 - Gómez, P. (2009). Learning processes in pre-service teacher training for secondary school mathematics teachers. **Electronic Journal of Research in Educational Psychology**. ISSN. 1696-2095. 7(17), 471-498.

- 37 - Hallahan, D. & Kauffman, J. (2006). **Exceptional Learners: Introduction to special education** (11th Ed.) New Jersey, Prentice-Hall.
- 38 - Hasting, R. & Oakford, S. (2003). Student teachers' attitudes towards the inclusion of children with special needs. **Educational Psychology**, 23(1), 87-94.
- 39 - Idol, L. (2006). Toward Inclusion of Special Education Students in General Education: A Program Evaluation of Eight Schools. **Remedial and Special Education**; Mar/Apr; 27(2). 77-94; Academic Research Library.
- 40 - Ivey, J. & Reinke, K. (2002). Pre-service teachers' attitudes toward inclusion in a non-traditional classroom. **Electronic Journal of Inclusive Education**. Oklahoma State University.
- 41 - Jayanthi, M., Gersten, R., & Baker, S. (2008). **Mathematics instruction for students with learning disabilities or difficulty learning mathematics: A guide for teachers**. Portsmouth, NH: RMC Research Corporation, Center on Instruction.
- 42 - Johnson, A. (2001). Attitudes towards mainstreaming: Implications for in-service training and teaching the handicapped. **Education**, 107, 229-233.
- 43 - Jordan, A., Schwartz, E., & McGhie-Richmond, D. (2009). Preparing teachers for inclusive classrooms. **Teaching and Teacher Education**, 25, 535-542.
- 44 - Kelly, R. R. & Lang, H. G. & Pagliaro, C. M. (2003). Mathematics Word Problem Solving for Deaf Students: A Survey of Practices in Grades 6-12. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, 8(2), 104-119.
- 45 - Lambe, J., & Bones, R. (2006). Student teachers' perceptions about inclusive classroom teaching in Northern Ireland prior to teaching practice experience. **European Journal of Special Needs Education**, 21, 167-186.
- 46 - Lindenskov, L. (2016). **Special Needs in Mathematics Education**, Danish School of Education, Aarhus University.
- 47 - Louie, J., Brodesky, A., Brett, J., Yang, L. M., & Tan, Y. (2008). Math education practices for students with disabilities and other struggling

- learners: case studies of six schools in two Northeast and Islands Region states, Washington. **National Center for Education Evaluation and Regional Assistance**, Regional Educational Laboratory Northeast and Islands.
- 48 - Lusk, A., Thompson, T. & Daane, C. J. (2008). Algebra I Teachers' Perceptions of Teaching Students with Learning Disabilities. **Journal of Curriculum and Instruction (JoCI)**, July, 2(2), 34- 51.
- 49 - MacFarlane, K., & Woolfson, L. M. (2013). Teacher attitudes and behavior toward the inclusion of children with social, emotional and behavioral difficulties in mainstream schools: An application of the theory of planned behavior. **Teaching and Teacher Education**, 29, 46-52.
- 50 - Marchis, I. (2011). How Mathematics Teachers Develop their Pupils Self-regulated Learning Skills. **Acta Didactica Napocensia**, 4(2-3), 9-14.
- 51 - McDonnell, J., Thorson, N., Dishes, S., Mathot-Buckner, C., Mendel, J., & Ray, L. (2003). The Achievement of Students with Developmental Disabilities and Their Peers Without Disabilities in Inclusive Settings: An Exploratory Study. **Education & Treatment of Children (ETC)**, 26(3).
- 52 - McKenna, J. W., Shin, M., & Ciullo, S. (2015). Evaluating reading and mathematics instruction for students with learning disabilities: A synthesis of observation research. **Learning Disability Quarterly**, 22(January), 1-13.
- 53 - Mitchell, L. C., & Hedge, A. V. (2007). Beliefs and practices of inservice preschool teachers in inclusive settings: Implications for personnel preparation. **Journal of Early Childhood Teacher Education**, 28, 353-366.
- 54 - Moore, V. M., & Keefe, E. B. (2004). Don't get your briefs in a bunch: What high school students with disabilities have to say about where they receive their services. **Issues in Teacher Education**, 13(1), 7-17.
- 55 - Nunes, T. & Moreno, C. (2002). An Intervention Program for Promoting Deaf Pupils' Achievement in Mathematics. **Journal Of Deaf Studies And Deaf Education**, 7(2), 120-133.
- 56 - Rakap, S. & Kaczmarek, L. (2010). Teachers attitudes towards inclusion in Turkey. **European Journal of Special needs Education**, 25(1), 59-75.
- 57 - Rittle-Johnson, B., & Star, J. R. (2007). Does comparing solution

- methods facilitate conceptual and procedural knowledge? An experimental study on learning to solve equations. **Journal of Educational Psychology**, 99(3), 561-574.
- 58 - Ross-Hill, R. (2009). Teacher attitudes towards inclusion practices and special needs students. **Journal of Research in Special Educational Needs**, 9(3), 188-198.
- 59 - Schmidt, M. & Vrhovnik, K. (2015). Attitudes of Teachers Towards the Inclusion of Children With Special Needs in Primary and Secondary Schools, **Hrvatska revija za rehabilitacijska istraivanje** , 51 (2), 16-30.
- 60 - Strogilos, V.& Tragoulia, E. (2013). Inclusive and collaborative practices in co-taught classrooms: Roles and responsibilities for teachers and parents. **Teaching and Teacher Education**, 35, 81-91.
- 61 - Šuc, L., Bukovec, B., Žveglič, M. & Karpljuk, D. (2016). Primary School Teachers' Attitudes towards Inclusive Education in Slovenia: A Qualitative Exploration, **Journal of Universal Excellence**, 1, 30-46.
- 62 - UNICEF (2011). **The Right of Children with Disabilities to Education: A Rights-Based Approach to Inclusive Education in the CEECIS Region**.
- 63 - UNESCO (2009). **Towards Inclusive Education for Children with Disabilities: A Guideline**. UNESCO Bangkok.
- 64 - Wang, H. L. (2009). Should all students with special education needs (SEN) be included in mainstream education provision?: **A critical analysis**. **Internal Educational Studies**, 2, 154-161.
- 65 - Weisel, A. & Tur-Kaspa, H. (2002). Effects of labels and personal contact on teachers' attitudes toward students with special needs. **Exceptionality**, 10(1), 1-10.
- 66 - Weng, C.S, Walker, Z. M, & Rosenblatt, K. (2015). Special education teachers' attitudes toward including students with SEN in mainstream primary schools in Singapore, **Asia Pacific Journal of Developmental Differences**, 2(1), 63-78.