

أثر برنامج تدريبي مستند إلى التعليم المتميز في التحصيل في
مادة الرياضيات والاتجاهات نحوها لدى طلبة الصف الثالث ذوي
صعوبات التعلم في المدارس الحكومية في الأردن

الباحثة

إيمان ساجع أبو شباب

القبول 2019-3-19

الاستلام 2019-2-14

المخلص

هدفت الدراسة الحالية التعرف إلى فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى التعليم المتميز في تحسين مستوى التحصيل في مادة الرياضيات والاتجاهات نحوها لدى طلبة الصف الثالث الأساسي ذوي صعوبات التعلم في المدارس الحكومية في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من (70) طالبة وطالباً من طلبة الصف الثالث في ست مدارس حكومية تابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة جرش، حيث تم تقسمهم بالتساوي إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء اختبار تحصيلي في الرياضيات وبطاقة لملاحظة اتجاهات الطلبة نحوها، وأشارت النتائج أنه يوجد فروق في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة، بينما يوجد فروق ذات دلالة في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة. وأوصت الباحثة تطوير برامج لتدريب المعلمين على استخدام استراتيجيات تسهم في تحسين جوانب شخصية الطلبة ذوي صعوبات التعلم، بالإضافة إلى زيادة فرص التدريب المهني المستمر للمعلمين بمرحلة التعليم الأساسي مع قياس أثر التدريب على الطلبة داخل الغرفة الصفية.

ABSTRACT

The present study aimed at identifying the effectiveness of a training program based on differentiated instruction on mathematics achievement and attitudes toward it among 3rd grade students with learning disabilities in public schools in Jordan, The study sample consisted of (70) students from 3rd grade students at (6) public schools which followed to Jarash education directorate. The study sample were equally distributed to the control and experimental groups. To achieve the study goals mathematic achievement exam and observation card for attitude toward mathematic where built, The results indicated that there are differences in the total score of attitudes between the experimental and control groups in favor to experimental group which is attributed to the training program. As well as the result results indicated that there are statistically differences in the total score of mathematic exam between the experimental and control groups in favor to experimental group which is attributed to the training program. the researcher recommended developing a program that might train teachers on using suitable strategies that may develop students with learning disabilities character in addition to increasing opportunities for continuing professional training for teachers in the basic stage and measuring the impact of the training on students in the classroom.

مقدمة:

شهدت السنوات الماضية اهتماماً متنامياً بفاعلية التعليم الذي يقدم إلى الطلبة ذوي الإعاقة عامةً في الصف العادي، ومن أبرز الأسباب التي دفعت بهذا الاتجاه، هو أن هؤلاء الطلبة قد أخفقوا في إحرار تقدم أكاديمي ملموس في الصفوف الخاصة، حتى مع تنفيذ برامج تطوير مهني مكثفة للقائمين على تعليمهم. وعلى الرغم من أن كثير من الدول بدأت بالاتجاه نحو ممارسة الدمج، إلا أنها ما زالت تصطدم ببعض التحديات والمعوقات التي تحول دون تنفيذ ناجح للدمج، ومن هذه التحديات إعداد وتأهيل المعلمين في الجانب النظري والعملي لما له من دور محوري في تنفيذ ممارسة الدمج الشامل. ولم يعد الموضوع يقتصر على العاملين في مجال التربية الخاصة فحسب وإنما توسع ليشمل أيضاً جميع العاملين بالقطاع التربوي العام، مما أدى إلى إعادة هيكلة الأدوار بين جميع المعلمين في المدرسة العادية.

إن دمج جميع الأطفال ذوي الإعاقة في المدارس العادية كان نتيجة حركة دولية نحو توفير تكافؤ الفرص، والوصول بالتعليم للجميع في المدارس نفسها كلما كان ذلك ممكناً. وبانعقاد المؤتمر العالمي الأول حول التعليم للجميع في تايلاند (1990) UNESCO.

ومن ثم الظهور القوي لبيان سلامنكا (1994) UNESCO والذي أكد على أن التعليم الشامل يمثل الطريقة الأكثر إنصافاً لتعليم غالبية الأطفال في جميع البلدان، وجاء إطار عمل داكار عاصمة السنغال (2000) UNESCO، ليؤكد على توفير فرص تعليمية قائمة على فلسفة التعليم لجميع الأطفال؛ مما أدى إلى شمولية التعليم، والذي تم تنفيذه بدرجات متفاوتة في معظم البلدان على مدى العقود الثلاث الماضية (Florin, Earle, Loreman & Sharma (2011).

أما بالنسبة للتشريعات المحلية في الأردن فقد تناولت المادة (18) من قانون حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة (2017) قضية الدمج الشامل، والتي نصت على تضمين وزارة التربية والتعليم تضمين السياسات العامة والاستراتيجيات والخطط والبرامج التعليمية ومتطلبات التعليم للأشخاص ذوي الإعاقة، بما يحقق تمتعهم الكامل بحقوقهم في التعليم والوصول لجميع البرامج والخدمات والمرافق والمؤسسات التعليمية، وقبول ودمج الأطفال ذوي الإعاقة في المؤسسات التعليمية" قانون الأشخاص ذوي الإعاقة (2017: 3723).

وبالرغم من بعض المحاولات لدمج الطلبة ذوي صعوبات التعلم بالطلبة العاديين، بوجود مراكز للمساعدة إلا أن تحصيلهم في الرياضيات ما زال متدنياً، ويعاني بعضهم من عجز في تعلم واكتساب المفاهيم والمهارات والاستدلالات الرياضية المفاهيمية، وتطبيقها في المواقف المختلفة، والذي يظهر عن عدم القدرة على القيام بعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة والخط فيما بينها،

والصعوبة في تطبيق الاستراتيجيات التي تتناسب مع العملية، وتظهر عادةً في المرحلة الابتدائية، وتستمر حتى المرحلة الثانوية، ولا تظهر في المواقف المدرسية فقط وإنما تنتقل إلى مواقف الحياة اليومية أيضاً، ويُعتقد أن مشكلاتهم في حل المسائل اللفظية يعود إلى فشلهم في تطبيق استراتيجية حل المشكلات (Smith 2004).

ويرى بطرس (2009) أن صعوبات التعلم في الرياضيات صنفّت إلى خمس فئات وهي: صعوبات الحساب اللفظية، واللغوية، والكتابية، والحياتية، وصعوبة الحساب المجرد، وهي عملية تراكمية، وإهمال هذه الصعوبات الأكاديمية بأي من المواد الرياضية يؤدي في النهاية إلى تراكم الصعوبات إلى درجة ينصرف المتعلم عن التعلم، وربما يؤدي للفشل المتكرر.

كما أن تحسين مستوى تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات يتطلب تعديل اتجاهاتهم نحوها، ويذكر زيتون (2001) إن تكوين الاتجاهات وتنميتها لدى الطلاب يعد من أهم أهداف التدريس؛ نظراً لدور الاتجاهات كموجهات للسلوك يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بنوع السلوك الذي يقوم به الطالب، وكذلك اعتبارها دوافع توجه الطالب المتعلم لاستخدام طرق منهجية في البحث والتفكير.

حيث يواجه الطلبة ذوي صعوبات التعلم مشكلات في تعلم الرياضيات فقط، بل يواجهون العديد من التحديات في الصفوف العادية، ومن أهمها نوعية التدريس الذي يتلقونه، وأن معلمي الصفوف العادية يعتقدون أنهم غير قادرين على القيام بالتعديلات اللازمة على مناهج وأساليب تدريس هؤلاء الطلبة، بسبب المسؤوليات الملقاة على عاتقهم، وإحساسهم بأن تنفيذ التعديلات المطلوبة أمر صعب لأسباب متعددة، بالإضافة إلى معتقدات المعلمين فإن مواقف الطلبة أنفسهم قد تعمل بمثابة عائق يحد من إمكانية تعديل أساليب التدريس، وتنظيم البيئة الصفية؛ لتلبية الحاجات التعليمية الخاصة بطلبة ذوي صعوبات التعلم (MacIntyre 2009).

وقد أكدت دراسة إنسي وليسنج (Ansie, & Lessing 2010) على إن معظم الطلبة يفهمون التعديلات التي يجريها المعلمون؛ لتلبية حاجات الطلبة ذوي صعوبات التعلم، كع بقاء الواجبات المنزلية موحدة بين الطلبة تحقيقاً للعدالة بينهم، فهم يرغبون في أن يعامل الجميع بالتساوي.

وترى الباحثة أن الإقرار بوجود فروقات بين الطلبة في الصفوف الدامجة، يتطلب قبول فكرة تنوع التدريس أو مايعرف بالتعليم المتميز، كما أن التشريعات والقوانين، والأدلة العلمية تدعم توفير فرص تعليمية لجميع الطلبة، وبالتالي أخذ التعليم المتميز مكانته في السياسات التعليمية للدول التي أوصت بالتعليم للتميز والتميز للجميع، مما أدى إلى انعكاسات مباشرة على العملية التعليمية التعليمية،

سواء بالنسبة لمحتوى التعليم، أو لطرق التدريس المقدمة لجميع الطلبة في التعليم العام. ويقوم التعليم المتمايز على مبدأ مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وعرف كل توملينسون وديميرسكي (Tomlinson, & Demirsky, 2001) التعليم المتمايز بأنه عملية إعادة تنظيم ما يجري في غرفة الصف لكي تتوفر للمتعلمين خيارات متعددة للوصول للمعلومة، والتمكن من المحتوى، ومعالجة الأفكار التي تمكن المتعلم من التعلم بفاعلية.

وقد عرّف كل من مالوني وتوينغ (Maloney & Topping, 2005) التعليم المتمايز بأنه "شخصنة التدريس" القائمة من أجل التعرف على جوانب القوة والضعف للطلاب، وأنماطه التعليمية، ولجعل التعليم متمايزاً بغية الوصول إلى شخصنة التعليم لا بد من الاستجابة للفروق الفردية بينهم للمحافظة على البساطة من خلال مرتكزات أساسية للتعليم المتمايز بوضع الأهداف الفردية لكل طالب، وتعديل المنهاج بحيث يتطابق مع مستوى الأداء المعرفي للطلاب، وتزويده بطرق مختلفة للتعلم تتناسب أنماط تعلمهم، وتحديد أوقات مختلفة للمهام الصفية مع مراعاة معدلات التعلم، وتعديل وتكيف مواد التدريس، وتشجيعه لتقديم أعمالهم بطرق مختلفة، ووضعه بمجموعات مرنة قابلة للتغيير، والتنوع في التوجيه ومقدار المساعدة التي تقدم له.

وترى الباحثة أن التعليم المتمايز هو نمط تعليمي يقوم على مراعاة اهتمامات، وميول، وقدرات، وأنماط تعلم الطلبة المتنوعة. وبشكل عام يمكن القول أن التعليم المتمايز ليس مجموعة من طرق التدريس، إنما هو طريقة تفكير حول عمليتي التعليم والتعلم برمتها. وإن دور المعلم العام في الدمج الشامل يتجسد بتطبيق استراتيجيات حديثة في عملية التعلم والتعليم، ويكفل بدوره الدعم والمساندة لطلبة صعوبات التعلم في الصف العادي، وتقديم خدمة تعليمية لجميع مستويات الطلبة، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال برامج تسعى لتطويره مهنياً للوصول إلى جميع أنواع الطلبة في الصف العادي، وإحراز التقدم الملحوظ في الأداء الأكاديمي لهم؛ لذلك جاءت هذه الدراسة لتقصي أثر برنامج تدريبي مستند إلى التعليم المتمايز في التحصيل في مادة الرياضيات والاتجاهات نحوها لدى طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم في مدارس الحكومية في الأردن.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

برزت مشكلة الدراسة من خلال اطلاعي على النتائج الصفية والسنوية بصفتي معلمة لطلبة ذوي صعوبات التعلم، وقد لاحظت تدني تحصيل طلاب الصف الثالث في مادة الرياضيات، وتكوّن اتجاهات سلبية نحوها بسبب استخدام المعلم لأساليب وطرائق تقليدية في التدريس، دون مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، فقد أكدت دراسة صيام (2016) أن المعلمين

لا يمتلكون الكفايات اللازمة لتطبيق التعليم المتميز، وتكيف أساليب التدريس بما يتناسب مع احتياجات طلبة صعوبات التعلم في الصف العادي.

وهكذا تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في التحقق من فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى التعليم المتميز في التحصيل في مادة الرياضيات والاتجاهات نحوها لدى طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم في مدارس الحكومية في الأردن.

وفي ضوء ذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما مدى فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى التعليم المتميز في تحصيل مادة الرياضيات والاتجاهات نحوها لدى طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم في مدارس الحكومية في الأردن؟

وبنيتق عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a = 0.05$) في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة تقاس بالدرجة الكلية في اختبار الرياضيات البعدي؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a = 0.05$) في مستوى الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة تقاس بالدرجة الكلية على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات البعدي؟

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية التحقق من فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى التعليم المتميز في التحصيل في مادة الرياضيات والاتجاهات نحوها لدى طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم في مدارس الحكومية في الأردن.

أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية الدراسة الحالية من أهمية الموضوع الذي تتناوله، فالتعليم المتميز والتحصي في مادة الرياضيات والمتغيرات المتصلة بالموضوع لها موضع اهتمام وعناية.

- 1- مواكبة المستجدات التربوية الحديثة بشكل عام، وتوظيف برنامج تدريبي مستند إلى التعليم المتميز لتحسين تحصيل طلبة صعوبات التعلم في الرياضيات وتشكيل اتجاهات إيجابية نحوها، وتفيد هذه الدراسة الباحثين والمختصين بما تقدمه من إطار نظري ودراسات سابقة يمكنكم أن تولد دراسات وأبحاث في مواضيع متعلقة بمتغيرات

الدراسة الحالية.

2- كما أن للدراسة أهمية من الجانب التطبيقي، فهي تركز على إشباع الاحتياجات التدريبية المستمدة من الدراسات السابقة، وتمليك المعلم العام كفايات تطبيق التعليم المتمايز في مادة الرياضيات لطلبة صعوبات تعلم، كما يمكن الاستعانة بنتائج الدراسة في إلقاء الضوء على أهمية تدريب المعلمين ودوره في الارتقاء بأدائهم للاستجابة للفروق الفردية بين الطلبة على أمل أن يتمكن معلمو الصف العادي من اكتساب مهارة التدريس المتمايز في مواد دراسية أخرى.

تحديد مصطلحات الدراسة

• **الطلبة ذوو صعوبات التعلم في الرياضيات:** هم طلبة يعانون من عجز في تعلم واكتساب المفاهيم والمهارات والاستدلالات الرياضية المفاهيمية، وتطبيقها في المواقف المختلفة، والذي يظهر في عدم القدرة على القيام بعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة والخط فيما بينها، والصعوبة في تطبيق الاستراتيجيات التي تتناسب مع العملية، وتظهر عادةً في المرحلة الابتدائية، وتستمر حتى المرحلة الثانوية، ولا تظهر في المواقف المدرسية فقط وإنما تنتقل إلى مواقف الحياة اليومية أيضاً، ويعتقد أن مشكلاتهم في حل المسائل اللفظية يعود إلى فشلهم في تطبيق استراتيجية حل المشكلات (Smith 2004).

ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنهم طلبة الصف الثالث الذين تم تشخيصهم على أنهم يعانون من صعوبات تعلم في مادة الرياضيات في المدارس الحكومية بناءً على التشخيص المعتمد في تلك المدارس.

• **التحصيل:** التحصيل بأنه كل أداء يقوم به الطالب في الموضوعات المدرسية المختلفة والذي يمكن إخضاعه للقياس عن طريق درجات اختبار و تقديرات المدرسين أو كليهما شعلان (2006).

ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه مجموع المعارف والمهارات والاتجاهات التي اكتسبها طالب الصف الثالث خلال دراسته لمادة الرياضيات، وقد جرى قياسه بالدرجة التي يحصل عليها طالب الصف الثالث في اختبار التحصيل الذي أُعد في هذه الدراسة.

• **الاتجاهات نحو الرياضيات:** عرّف الحماد (2015) الاتجاه نحو الرياضيات بأنه حالة من الاستعداد العقلي والعصبي تكونت نتيجة الخبرات والتجارب السابقة التي مر بها الطالب خلال تعلم الرياضيات وتعمل على توجيه استجاباته نحو الرياضيات والمواقف التي

ترتبط بها.

ويعرّف إجرائياً في هذه الدراسة بحالة طالب الصف الثالث النفسية والعقلية واستعداده لاختيار الاستجابة المناسبة خلال تعلم الرياضيات، وقد جرى قياسها بالدرجة التي يحصل عليها طالب الصف الثالث على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.

• **التعليم المتمايز:** هي عملية إعادة تنظيم ما يجري في غرفة الصف؛ لكي تتوفر للمتعلمين خيارات متعددة للوصول إلى المعلومة، وتوفير السبل للتمكّن من المحتوى، ومعالجة الأفكار وتكوين معنى لها، وتطوير نتائج تمكن الطالب من التعلم بفعالية، حيث يتم تكييف التعليم للطلبة مع الأخذ بالاعتبار الاختلافات الفردية، وحاجات كل طالب في غرفة الصف، على نحو يعطي كل طالب الفرصة للتطور حسب إمكانياته وقدراته, Tomlinson, (2001) & Demirsky.

ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه إعادة بناء الموقف الصفّي لطلبة الصف الثالث الذين يعانون من صعوبات في تعلم الرياضيات لمراعاة الفروق الفردية بينهم، وحاجات كل طالب في غرفة الصف، على نحو يعطي كل طالب الفرصة للتطور حسب إمكانياته وقدراته، وقد جرى استخدام صحيفة رصد لقياس مدى تطبيق معلمي صفوف الثالث في المدارس الحكومية للتعليم المتمايز في الصف العادي، والتي تشمل على التمايز في المحتوى، والإجراءات، والبيئة التعليمية، والمخرجات والنتائج المحققة، وأخيراً طرق وأدوات التقييم.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة الحالية بالحدود الآتية:

- **حدود بشرية:** جرى تطبيق هذه الدراسة على (70) طالباً من طلبة الصف الثالث، وجرى تطبيق البرنامج التدريبي المستند إلى التعليم المتمايز على ست معلمات من معلمات الصف الثالث في المدارس الحكومية في الأردن، وطلبتهم من ذوي صعوبات التعلم.
- **حدود زمانية:** تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الأول من العام الدراسي 2018-2019.
- **حدود مكائبة:** اقتصر تطبيق هذه الدراسة على ست مدارس حكومية تابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة جرش.

دراسات سابقة:

دراسة اسماجيلي و وإمام (2018) Ismajli & Imami-Morina وهدفت الكشف عن تأثير الاستراتيجيات التفاعلية على فهم المعرفة والمعلومات اعتماداً على قدرات وحاجات المتعلم، ووصف مدى تطبيق المعلمين لنظام التعليم المتميز اعتماداً على المحتوى، والعملية، والأهداف لكل طالب، وتكونت عينة الدراسة من (200) طالب وطالبة، و(30) معلماً ومعلمة، و(30) فرداً من أولياء الأمور من المدارس الخاصة والحكومية في بريشتينا عاصمة كوسوفو. أظهرت نتائج الدراسة أن هناك الكثير من الطلبة لا يفهمون على معلميه ومُهلين بما يدل على أن نظام التعليم المتميز لا يطبق في المدارس كما ينبغي، ويولي المعلمون جل اهتمامهم على محتوى المعلومات والمعرفة بينما لا يهتمون باهتمامات الطلبة، كما يتم توفير ظروف تعليمية مناسبة لتطبيق نظام التعليم المتميز في المدارس الخاصة مقارنة مع معلمي المدارس الحكومية، ووجدت الدراسة أن فهم وتطبيق نظام التعليم المتميز في المدارس الابتدائية ليس بالمستوى المطلوب، كما أن معظم المعلمين يهتمون بنتائج هذا النظام وليس بمحتواه، ورغبة الآباء في التعاون مع المدارس لتطبيق نظام التعليم المتميز في المدارس.

ودراسة كل من سنترك وساري (2018) Şentürk & Sari وهدفت إلى البحث في تأثير تطبيق نظام التعليم المتميز على طلاب الصف الرابع الابتدائي في مستويات التنوع العلمي لديهم من خلال مقابلات مع الطلبة والمعلمين، وتكونت عينة الدراسة من (23) طالباً من طلاب الصف الرابع الذين تتراوح أعمارهم بين 9 - 10 سنوات في مدرسة كوزا بيرليك الابتدائية الحكومية في وسط مدينة بيلجيك في تركيا، واستخدمت الدراسة المقابلات المفتوحة مع المعلمين والطلبة، إضافة إلى أداة الملاحظة ومراقبة تطبيق نظام التعليم المتميز في الصف الدراسي، أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق نظام التعليم المتميز قد حسن فعالية تفاعل الطلبة مع المجتمع والعلوم والتكنولوجيا والبيئة، وطور مهاراتهم العملية العلمية؛ مما أدى إلى تحسين مستويات التنوع العلمي لديهم.

ودراسة الدوسري (2018) Aldossari وهدفت إلى تحديد أهم التحديات التي تمنع الاستخدام الفعال لنظام التعلم المتميز في البيئة الصفية بين المعلمين الذكور والمعلمات الإناث اعتماداً على اختلاف المرحلة التعليمية (ابتدائي، إعدادي، ثانوي) في مراحل التعليم الأساسي في المملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة من (275) معلماً ومعلمة في مختلف مراحل التعليم العام في منطقة الدمام في المملكة العربية السعودية، أظهرت نتائج الدراسة أن

درجة التحديات التي تواجه نظام التعليم المتميز كانت متوسطة، بحيث أتت التحديات التي تتعلق بالطلبة في المرتبة الأولى، تليها تلك التي تتعلق بالبيئة المدرسية، ثم طبيعة النظام المتميز نفسه، ثم التحديات التي تتعلق بالمعلمين والمعلمات، وفي النهاية التحديات التي تتعلق بالمناهج المدرسية.

دراسة آل رشود و نوفل (2017) التي هدفت إلى استقصاء فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى التعليم المتميز في التحصيل الدراسي في مادة العلوم ومفهوم الذات والتفكير المتوازي لدى طلبة الصف المتوسط، وتكونت عينة الدراسة من (59) طالباً، وتم استخدام اختبار تحصيلي بعد تطبيق البرنامج، ومقياس مفهوم الذات، ومقياس التفكير المتوازي. أظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لتطبيق البرنامج التدريبي لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي، ومقياس مفهوم الذات، ومقياس التفكير المتوازي.

ودراسة سميت (2017) Smets وهدفت إلى سد الفجوة في البحث العلمي حول فعالية التدريس والبحث العلمي المعتمد على ممارسة التعليم المتميز من خلال توفير أداة كقائمة مرجعية تهدف إلى مساعدة المعلمين للابتكار في عاداتهم التدريسية، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من الدراسات حول نظام التعليم المتميز قام بها باحثون من جمعية الإشراف وتطوير المناهج في منطقة فلاندرز في بلجيكا، واستخدم الباحث قائمة من ثمان خصائص عملية تم تلخيصها من خلال تحليل نموذجين من نماذج التعليم المتميز. أظهرت نتائج الدراسة الحاجة إلى تطوير مهني مكثف لمساعدة المعلمين للتعامل مع الاختلافات الموجودة في الصف الدراسي، وتقديم الدعم للمعلمين أثناء وقبل الخدمة لمساعدتهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتعليم المتميز.

ودراسة كل من تارنر وسوليس (2017) Turner& Solis وهدفت إلى البحث في فهم المعلمين لنظام التعليم المتميز وتصوراتهم عن التحديات التي تواجههم في تطبيق هذا النظام في الفصول الدراسية الكبيرة في مرحلة التعليم العالي، وشملت عينة الدراسة (20) مسؤولاً عن فصول دراسية ولديهم خبرة من سنة إلى 10 سنوات في التعليم العالي، واستُخدم في الدراسة استبانة تم توزيعها عن طريق الإيميل. أظهرت نتائج الدراسة أن التحديات برأي المدرسين هي ضيق الوقت والمصادر التي تساعد في تطبيق هذا النظام، أيضاً كثرة عدد الطلبة في الفصول الدراسية، وكذلك الضغوط الأكاديمية من قبل الجامعة لتلبية متطلبات الأبحاث عن هذا النظام،

واعتبار نظام التعليم المتمايز أحد الأهداف الرائدة مع عدم الاهتمام بتدريب المدرسين على هذا النظام المتمايز.

ودراسة ينمز (2017) Yenmez وهدفت إلى اختبار كفاية مدرسي الرياضيات المرشحين للتدريس الابتدائي في التعليم المتمايز، ووجهة نظرهم في العملية خلال التعلم قبل الخدمة، وتكونت العينة من (49) مدرس رياضيات ابتدائيين من قبل الخدمة، و(26) مدرس رياضيات غير مدرب على التعلم المتمايز، وكانت أداة الدراسة عبارة عن مقابلة كتابية، كما تم استخدام المقابلات شبه المنظمة، بالإضافة إلى استخدام مقياس تطبيق التعليم المتمايز، ومستوى الكفاءة. أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين المدربين على التعلم المتمايز قبل الخدمة أكثر قدرة على تطبيق التعليم المتمايز من المعلمين غير المدربين.

ودراسة صيام (2016) وهدفت التعرف إلى فاعلية التعليم المتمايز في تحسين تحصيل اللغة العربية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي من ذوي صعوبات التعلم، والتعرف إلى واقع تنفيذ المعلمين للتعليم المتمايز والعقبات التي تواجههم في تطبيقه، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي في اللغة العربية للصف الخامس الأساسي يشتمل على المستويات المعرفية الدنيا (التذكر، والفهم، والتطبيق)، واستبانة حول تنفيذ المعلمين للتعليم المتمايز، والعقبات التي تواجههم في تطبيقه، إضافة إلى سلسلة من المقابلات مع المعلمين لمتابعة الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (40) طالباً يعانون ضعفاً في تحصيل مهارات اللغة العربية، تم دمجهم في الصفوف العامة في المدرسة التابعة للتعليم الخاص في عمان، تم توزيعهم على المجموعتين التجريبية والضابطة (20) طالباً وطالبة في كل مجموعة. وتكونت من (194) معلماً ومعلمة يعملون كمعلمين بالمدارس التابعة لمديرتي تربية عمان الثانية والتعليم الخاص. أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية في مستوى التحصيل على اختبار اللغة العربية ضمن المستويات التي تعلمت بطريقة التعليم المتمايز (التذكر، والفهم، والتطبيق)، بين المجموعة التجريبية، وبين المجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة التقليدية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وكان مستوى ممارسة المعلمين للتعليم المتمايز في تعليم طلبة صعوبات التعلم في العاصمة عمان كان منخفضاً، لجميع مجالات التعلم المتمايز (المحتوى، والإجراءات، والوسائل التعليمية، والمخرجات، وأدوات التقييم، وإدارة الصف).

ودراسة نيجار (2016) Nagar وهدفت إلى اختبار معرفة المعلمين لتقييم الأخطاء في الرياضيات بين الطلاب الذين يعانون من صعوبات تعلم، واستخدامها كأساس للتدريس المتكيف،

وتكونت عينة الدراسة من ثلاثة معلمين مدربين قبل الخدمة، باستخدام ثلاثة برامج، وهي: برامج التدخل الأول الذي يجمع بين المعرفة الرياضية المفاهيمية والمعرفة الرياضية الإجرائية. ويركز برنامج التدخل الثاني على المعرفة المفاهيمية أكثر، بينما يركز البرنامج الثالث على المعرفة الإجرائية أكثر، وتم إجراء تحليل محتوى باستخدام برنامج التعليم الفردي. أظهرت نتائج الدراسة أن برامج التدخل التي لم تجمع بين المعرفة المفاهيمية والمعرفة الإجرائية لم تنجح في تحديد موقع الخطأ، وفي تحقيق أهداف التدخل، وتقييم معرفة الطالب في نهاية النشاط.

ودراسة الراعي (2014) وهدفت التعرف إلى فعالية إستراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات على اكتساب المفاهيم الرياضية، وميل طلاب الصف السابع الأساسي نحو الرياضيات، وقد تكونت عينة الدراسة من صفيين بلغ عددهم (80) طالباً جرى تقسيمهم إلى (40) طالباً في المجموعة التجريبية، و(40) طالباً في المجموعة الضابطة، وجرى استخدام اختبار مكون من (25) فقرة يشتمل على المفاهيم الرياضية، وأظهرت النتائج عن فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لتطبيق التعليم المتمايز لصالح المجموعة التجريبية في اكتساب المفاهيم الرياضية، وميل الطلاب نحو الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة يونس (2012) وهدفت التعرف إلى فاعلية التدريس المتمايز في تحسين مهارات الكتابة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (50) طالباً ملتحقين بغرف المصادر في مستوى الصفيين الخامس والسادس الابتدائي من ثلاث مدارس حكومية، وجرى تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وجرى استخدام اختبار للكشف عن أخطاء الكتابة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتدريس المتمايز لصالح المجموعة التجريبية على مقياس المهارات الكتابية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتبين من خلال عرض الدراسات السابقة إن بعضها تناول استخدام التعليم المتمايز في التدريس وأثره في بعض المتغيرات كالتحصيل واكتساب المفاهيم الرياضية وتنمية بعض المهارات، وبعضها معيقات استخدام التعليم المتمايز في التدريس، وأخرى تقييم مستوى المعلمين في تدريس التعليم المتمايز، وقد استفادت الباحثة من عرض الدراسات السابقة في تصميم برنامجها التدريبي المستخدم في هذه الدراسة، وفي ضوء ذلك تمكنت الباحثة من تحديد فروض الدراسة كما يلي:

فروض الدراسة:

في ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة، وطبيعة عينة الدراسة يمكن صياغة الفروض التالية:

3- توجد فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لدى الطلبة في المجموعة التجريبية والمتوسطات الحسابية لدى الطلبة في المجموعة الضابطة في القياس البعدي على اختبار التحصيل لصالح الطلبة في المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج.

4- توجد فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لدى الطلبة في المجموعة التجريبية والمتوسطات الحسابية لدى الطلبة في المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس الاتجاهات لصالح الطلبة في المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج.

إجراءات الدراسة:

1. **منهج الدراسة:** اتبعت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي للوقوف على فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى التعليم المتمايز في تحسين تحصيل طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم وتحسين اتجاهاتهم نحو الرياضيات.

2. **مجتمع الدراسة:** تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم في محافظة جرش ويقدر عددهم بحوالي (329) طالباً وطالبة في العام الدراسي 2018/2019.

3. **عينة الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من (70) طالباً وطالبة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم في (6) مدارس حكومية من مدارس الإناث التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة جرش، حيث جرى اختيار هذه المدارس بالطريقة القصدية لتوفر طلبة صعوبات التعلم فيها، وجرى تقسيم الطلبة في هذه المدارس في مجموعة تجريبية مكونة من (35) طالباً وطالبة، منهم (5) طلبة ذكور، و(30) طالبة، ومجموعة ضابطة مكونة من (35) طالب وطالبة، منهم (7) طلبة ذكور، و(28) طالبة، وقد تم تعيين الطلبة في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بطريقة بالطريقة العشوائية البسيطة.

أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة في جمع بياناتها على الأدوات الآتية:

الأداة الأولى: الاختبار التحصيلي للصف الثالث الأساسي في مادة الرياضيات.

تكون الاختبار من (17) سؤالاً، بعضها أسئلة موضوعية وبعضها الآخر أسئلة مقالية،

وبلغت العلامة الكلية للاختبار (100) علامة. حيث غطت أسئلة الاختبار المهارات الرياضية وفقاً لهرم بلوم المعرفي.

ولبناء اختبار الرياضيات تم الرجوع لاختبارات الكفايات الرياضية المعد من قبل وزارة التربية والتعليم، كما تم الرجوع لبعض الدراسات التي تناولت التحصيل الرياضي، ثم قامت الباحثة بتحليل محتوى كتابي الرياضيات للصف الثالث الأساسي، وبناء جدول مواصفات، ثم وضع أسئلة تغطي الوزن النسبي لكل وحدة ومستوى معرفي في جدول المواصفات، وقامت بعد ذلك ببناء الاختبار ووضع التعليمات لتنفيذه، ومن ثم استخلاص صدق الاختبار وثباته.

صدق الاختبار التحصيلي للصف الثالث الأساسي في مادة الرياضيات

للتحقق من صدق الاختبار التحصيلي للصف الثالث الأساسي في مادة الرياضيات جرى عرض الاختبار بصورته الأولية المكونة من (20) سؤالاً على (17) محكماً من أعضاء هيئة التدريس من ذوي الخبرة في مجال التربية الخاصة والقياس والتقويم في ست جامعات أردنية، وجرى تعديل الاختبار في ضوء ملاحظات أعضاء هيئة التدريس، فخرج الاختبار مكوناً من (17) سؤالاً، كما بلغت العلامة الكلية للاختبار (100) علامة.

ثبات الاختبار التحصيلي للصف الثالث الأساسي في مادة الرياضيات

تم التحقق من ثبات الاختبار التحصيلي للصف الثالث بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test-Retest)، على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة مكونة من (30) طالبة من طالبات الصف الثالث الأساسي من طالبات صعوبات التعلم، وجرى حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Coefficient)، وقد بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين (0.93)، وهو معامل ارتباط مرتفع ومناسب لأغراض هذه الدراسة.

وتراوحت معاملات الصعوبة للاختبار ما بين (0.36-0.76)، كما تراوحت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار ما بين (0.33-0.72)، وتحدد زمن تنفيذ الاختبار بـ (65 دقيقة) وتتضمن (10) دقائق كاستراحة خلال تطبيق الاختبار تبدأ بعد الدقيقة (30) من بدء تطبيق الاختبار.

الأداة الثانية: بطاقة ملاحظة اتجاهات طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم نحو مادة الرياضيات

تكونت بطاقة الملاحظة من (19) فقرة توزعت على أربعة مجالات هي: الثقة

بالنفس والقيمة والاستمتاع والدافعية، ويقابل كل فقرة في بطاقة الملاحظة تدرج خماسي (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، إطلاقاً)، وقد تم بناء بطاقة الملاحظة بعد الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة باتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، وكتابة فقرات تشير للسلوكيات الظاهرة التي تدل على الاتجاه نحو الرياضيات، ثم جرى استخلاص صدق بطاقة الملاحظة وثباتها.

صدق بطاقة ملاحظة اتجاهات طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم نحو مادة الرياضيات:

تم التحقق من صدق بطاقة الملاحظة بطريقتين:

- **الصدق الظاهري:** وذلك بعرض بطاقة ملاحظة اتجاهات طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم نحو مادة الرياضيات بصورتها الأولية على (17) محكماً من ذوي الاختصاص في مجال التربية الخاصة من أعضاء هيئة التدريس في قسم الإرشاد والتربية الخاصة والقياس والتقويم في ست جامعات أردنية، وقد جرى اعتماد نسبة (80%) كنسبة لاتفاق المحكمين، وتم الأخذ بأرائهم فأصبحت بطاقة الملاحظة بصورتها النهائية مكونة من (19) فقرة توزعت على أربعة مجالات، وهي الثقة بالنفس، والقيمة، والاستمتاع، والدافعية.

ويقابل كل فقرة من فقرات بطاقة الملاحظة تدرج خماسي (دائماً = 5، غالباً = 4، أحياناً = 3، نادراً = 2، إطلاقاً = 1).

ب - **صدق البناء:** جرى تطبيق بطاقة ملاحظة اتجاهات طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم نحو مادة الرياضيات على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة مكونة من (30) طالبة من طالبات الصف الثالث الأساسي من طالبات صعوبات التعلم، وقد كانت النتائج كما هي مبينة في الجدول (1).

الجدول (1) معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين كل مجال من مجالات بطاقة ملاحظة اتجاهات طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم نحو مادة الرياضيات والدرجة الكلية للبطاقة

الرقم	المجال	معامل ارتباط بيرسون
1	الثقة بالنفس	0.86**
2	القيمة	0.85**
3	الاستمتاع	0.85**
4	الدافعية	0.82**

** دالة احصائياً عند ($\alpha = 0.01$)

يتبين الجدول (1) أن معاملات الارتباطات بين مجالات بطاقة الملاحظة والدرجة الكلية قد تراوحت بين (0.82 و 0.86)، وهي معاملات ارتباط مناسبة لأغراض الدراسة.

أ- ثبات بطاقة ملاحظة اتجاهات طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم نحو مادة الرياضيات:

تم التحقق من ثبات بطاقة ملاحظة اتجاهات طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم نحو مادة الرياضيات من خلال تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة مكونة من (30) طالبة من طالبات الصف الثالث الأساسي من طالبات صعوبات التعلم اللاتي يدرس في مصادر التعلم في مدرسة إناث مخيم جرش الإعدادية الأولى والثانية، وحساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا للكشف عن معامل ارتباط كل فقرة بالمجال الذي تنتمي إليه وبالدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة، كما في الجدول (2).

الجدول (2) معاملات ارتباط فقرات بطاقة ملاحظة اتجاهات طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات

التعلم نحو مادة الرياضيات بالدرجة الكلية للمقياس

معامل الارتباط مع الدرجة الكلية	معامل الارتباط مع البعد	الرقم	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية	معامل الارتباط مع البعد	الرقم
0.827	0.806	11	0.771	0.769	1
0.848	0.815	12	0.655	0.737	2
0.883	0.860	13	0.725	0.431	3
0.772	0.846	14	0.924	0.795	4
0.695	0.663	15	0.841	0.842	5
0.798	0.570	16	0.524	0.586	6
0.445	0.472	17	0.820	0.811	7
0.402	0.434	18	0.467	0.499	8
0.868	0.687	19	0.839	0.788	9
0.910	المقياس الكلي		0.909	0.782	10

يبين الجدول (2) أن قيم معاملات ارتباط الفقرات مع المجال الذي تنتمي إليه قد تراوحت ما بين (0.431 و 0.860)، وتراوحت قيم ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للمقياس ما بين (0.402 و 0.924)، وبلغ للمقياس ككل (0.924).

البرنامج التدريبي المستند إلى التعليم المتميز:

جرى بناء برنامج تدريبي مستند إلى التعليم المتميز في تحصيل مادة الرياضيات والاتجاهات نحوها لدى طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم في المدارس الحكومية في الأردن، وقد جرى بناء البرنامج بعد الاطلاع على بعض الدراسات التي بنت برامج تدريبية كدراسة سميت (2017) Smets، ودراسة نيجار (2016) Nagar والاستفادة من هذه الدراسات في تحديد عناصر البرامج التدريبية، والوسائل المستخدمة، وتحديد أهداف الجلسات، والتخطيط للبرامج التدريبية، ورصد الأدوات اللازمة، كما استعانت الباحثة ببعض المشرفين التربويين في التعرف على فنيات التدريب. في ضوء المعلومات التي جمعتها الباحثة عن التدريب، وضعت مخططاً تفصيلياً للبرنامج التدريبي، وقامت بصياغة المحتوى الخاص بالتعلم المتميز، والإطار النظري حول صعوبات التعلم.

وقد تكون البرنامج بصورته النهائية مما يأتي:

- 1- أهداف البرنامج 2- مبررات إعداد البرنامج 3- عناصر ومكونات البرنامج
- 4- المحتوى (الأنشطة والمواد التعليمية) 5- التقييم.

حيث جرى تحديد الأنشطة والسلوكيات والمهارات التي ستؤديها معلمات طلبة الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم أثناء التدريس باستخدام التعليم المتميز، والتي سيتم تدريب المعلمات عليها خلال تنفيذ محتوى البرنامج التدريبي.

وقد تم ترتيب جلسات البرنامج بشكل منطقي يتناسب مع طبيعة المشكلة الحالية، وبلغ عدد الجلسات (9) جلسات بواقع جلستين أسبوعياً لمدة شهر تقريباً، بدأت في 2018/10/3، وانتهت في 2018/12/5، وكان زمن كل جلسة (90) دقيقة، وتم تحديد عدد الجلسات بناء على أهداف البرنامج وكذلك الفنيات المستخدمة في التدريب، والجدول (3) يبين عدد الجلسات وأهداف كل جلسة.

الجدول (3) الجلسات التدريبية في البرنامج التدريبي المستند إلى التعليم المتميز

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الأهداف العامة للجلسات	الأساليب التدريبية والفنية المستخدمة
1	جلسة تمهيدية	التعارف بين المشاركات تعرف أهداف البرنامج التدريبي	أنشطة كسر الجمود
2	أنواع الذكاءات وأنماط التعلم الطلبة والكشف عنها	معرفة المفاهيم المرتبطة بالذكاءات المتعددة مراعاة الفروق الفردية استناداً للذكاءات المتعددة توظيف الذكاءات المتعددة في التدريس	العرض و المحاضرة والمناقشة ولعب الأدوار

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الأهداف العامة للجلسات	الأساليب التدريبية والفنية المستخدمة
3	مفهوم التعليم المتمايز	معرفة المفاهيم الأساسية للتعليم المتمايز	العرض و المحاضرة والمناقشة
4	أهمية التعليم المتمايز ومبررات استخدامه	أهمية التعليم المتمايز ومبرراته في الصفوف الدامجة	العرض والمحاضرة المناقشة ووصف الحالة
5	عناصر التعليم المتمايز	عناصر التعليم المتمايز وكيفية توظيفه عملياً	العرض والمحاضرة المناقشة ووصف الحالة
6	استراتيجيات التعليم المتمايز	التعرف إلى استراتيجيات التعليم المتمايز و إيجاد بيئة آمنة لتوظيف التعلم المتمايز ضمن فلسفة الدمج	المحاضرة والعصف الذهني ورش العمل
7	التعليم النشط والتعليم المتمايز	تنمية المعرفة لدى المعلمين بتوظيف التعلم النشط والتعليم المتمايز في الفصول الدراسية العادية	وصف الحالة العصف الذهني المحاضرة والمناقشة
8	آلية تطبيق التعليم المتمايز	توظيف التعلم المتمايز بشكل عملي والتعامل مع الفروق الكبيرة بين الطلبة العاديين والطلبة ذوي الإعاقة	وصف الحالة العصف الذهني المحاضرة والمناقشة
9	كيفية تطبيق المعلم للتعليم المتمايز	تطبيق المعلمة أهم أنشطة التعليم المتمايز في الفصول الدامجة مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة	ورش عمل المناقشة والحوار

نتائج الأسئلة وتفسيرها:

1. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $a=0.05$ في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى البرنامج التدريبي تقاس بالدرجة الكلية في اختبار الرياضيات البعدي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياس القبلي والبعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، والجدول (4) يبين هذه المتوسطات:

الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على القياس القبلي والبعدى للدرجة الكلية للتحصيل في الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

البعدى		القبلي		العدد	المجموعة	المقياس
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
10.45	78.93	18.13	39.87	35	التجريبية	الدرجة الكلية لاختبار التحصيل
12.75	32.14	13.30	30.73	35	الضابطة	
26.25	55.54	16.44	35.30	70	الكلية	

يبين الجدول (4) عن وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس القبلي والبعدى للدرجة الكلية لاختبار التحصيل في الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة الحالية، ولمعرفة مصادر هذه الفروق تم إجراء تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA) على القياس البعدى لاختبار التحصيل في الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة والجدول (5) يبين ذلك:

الجدول (5) تحليل التباين الأحادي المشترك ANCOVA على اختبار الرياضيات البعدى بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	η^2 مربع ايتا
القبلي (المشترك)	2.869	1	2.869	0.021	0.886	0.000
البرنامج التدريبي	35122.362	1	35122.362	254.703	0.000	0.792
الخطأ	9238.988	67	137.895			
الكلية	47547.661	69				

يبين الجدول (5) أن قيمة "ف" للدرجة الكلية لاختبار التحصيل في الرياضيات تبعاً للبرنامج التدريبي قد بلغت (254.703) وهي قيمة دالة إحصائية، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجة الكلية لاختبار التحصيل في الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة الحالية، ولمعرفة لمن تعود الفروق تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة للدرجة الكلية لاختبار التحصيل بين المجموعتين التجريبية والضابطة والجدول (6) يبين هذه النتائج.

الجدول (6) المتوسطات الحسابية المعدلة للدرجة الكلية لاختبار التحصيل

المقياس	المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
اختبار التحصيل	التجريبية	78.869	2.03
	الضابطة	32.202	2.03

يبين الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية المعدلة جاءت لصالح المجموعة التجريبية بمتوسطات حسابية معدلها أعلى من المجموعة الضابطة على الدرجة الكلية لاختبار التحصيل في الرياضيات، أي أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لاختبار التحصيل في الرياضيات تعزى إلى البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة، ولصالح المجموعة التجريبية. واتضح أن تأثير البرنامج المستخدم قد أسهم في زيادة التحصيل في مادة الرياضيات لدى المجموعة التجريبية. ولمعرفة حجم الأثر تم حساب مربع ايتا (η^2) للدرجة الكلية لاختبار التحصيل، حيث بلغت (0.792)، وبذلك يمكن القول أن (79.2%) من التباين في الدرجة الكلية لاختبار التحصيل في الرياضيات بين المجموعتين التجريبية والضابطة يعزى للبرنامج التدريبي المسند إلى التعليم المتميز.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى تأثير البرنامج التدريبي المسند إلى التعليم المتميز قد جعل المعلمات قادرات على تلبية احتياجات كل طالب من الطلبة ذوي صعوبات التعلم بشكل منفرد، بما يحسن فرص اكتساب المعارف، فالتعليم المتميز شخصن التدريس، فقد أفاد تطبيق البرنامج المستخدم في هذه الدراسة المعلمات في التعرف إلى جوانب القوة والضعف لدى كل طالب، وأنماطه التعليمية، والاستجابة للفروق الفردية، مع المحافظة على البساطة من خلال مرتكزات أساسية للتعليم المتميز ومنها: وضع الأهداف الفردية لكل طالب، وتعديل المنهاج بحيث يتطابق مع مستوى الأداء المعرفي للطالب، وتزويد الطالب بطرق مختلفة للتعلم تناسب أنماط تعلمهم، وتعديل وتكيف مواد التدريس، وتشجيع الطلبة لتقديم أعمالهم بطرق مختلفة ووضع الطلبة بمجموعات مرنة قابلة للتغيير، والتنوع في التوجيه ومقدار المساعدة التي تقدم للطلاب.

كما تعزو الباحثة تلك النتيجة إلى أن أساليب التدريب وفتياته التي جرى استخدامها في البرنامج قد انعكست على أداء المعلمات وطريقة تدريسهن للطلبة، فالبرنامج قد سمح لهن بالحوار وإبداء الرأي، والتحرك، واللعب، وهي فنيات قد تستخدمها المعلمات في تدريسهن للطلبة ذوي صعوبات التعلم بما يحسن من تحصيل الطلبة.

كما تعزو الباحثة سبب تدني التحصيل لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم يكمن في وجود صعوبات في التمكن من الحقائق العددية والرياضية الأساسية، وصعوبات الترميز الرياضي للمواد المحسوسة أو المسائل اللفظية، أو صعوبات تعلم لغة الرياضيات، أو صعوبات الإدراك البصري المكاني للأشكال الهندسية في الرياضيات (أبو أسعد، 2015)، وقد عمل البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة بفاعلية على تحسين قدرة المعلمات على تذليل تلك الصعوبات، من خلال إعطاء كل طالب ما يستحقه من الاهتمام، وتوفير أنشطة تعليمية تلبي احتياجاتهم على حدة، وتبسيط التعلم وتحويل المعارف الرياضية المجردة إلى معارف محسوسة بسيطة يمكن تعلمها بسهولة، وذلك بسبب طبيعة تأثير الأساليب التدريسية المستخدمة في جلسات البرنامج.

كما تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة يتفق مع المبادئ العامة لتطوير ممارسات الدمج، وجعل منهاج الرياضيات متميزاً، حيث جرى تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم بطرق مختلفة تناول منهاج والتدريس وتنوع المصادر وطرق التقييم، وتنظيم الصف، وتفاعل المعلم مع الطلبة، بمعنى أن فعالية البرنامج التدريبي حسنت من قدرة المعلمات على الاستجابة لاختلافات والتنوع وكيفية الوصول للطلبة، وإزالة المعوقات (Topping & Maloney, 2005).

وتتشابه نتائج هذا السؤال مع نتائج الدراسات التي أظهرت أن التعلم المتميز يحسن من تحصيل الطلبة في الرياضيات كدراسة كل من الراعي (2014) وصيام (2016) وآل رشود ونوفل (2017) وŞentürk & Sari(2018).

2. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(a = 0.05)$ في مستوى الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى البرنامج التدريبي تقاس بالدرجة الكلية على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات البعدي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياس القبلي والبعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، والجدول (7) يبين هذه المتوسطات:

الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على القياس القبلي والبعدى للدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

البعدى		القبلي		العدد	المجموعة	المقياس
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
0.50	3.74	0.44	2.92	35	التجريبية	الدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات
0.56	2.66	0.55	2.66	35	الضابطة	
0.76	3.2	0.51	2.79	70	الكلية	

يبين الجدول (7) عن وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس القبلي والبعدى للدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة، ولمعرفة مصادر هذه الفروق تم إجراء تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA) على القياس البعدى لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة والجدول (8) يبين ذلك:

الجدول (8) تحليل التباين الأحادي المشترك ANCOVA على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات البعدى بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدالة الإحصائية	η^2 مربع ايتا
القبلي (المشترك)	6.342	1	6.342	26.643	0.000	0.163
البرنامج التدريبي	30.716	1	30.716	129.044	0.000	0.485
الخطأ	32.610	67	0.487			
الكلية	79.412	69				

يبين الجدول (8) أن قيمة "ف" للدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات تبعاً للبرنامج التدريبي قد بلغت (129.044) وهي قيمة دالة إحصائية، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بين أفراد المجموعتين

التجريبية والضابطة تعزى إلى فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة، ولمعرفة لمن تعود الفروق تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة للدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بين المجموعتين التجريبية والضابطة والجدول (9) يبين هذه النتائج.

الجدول (9) المتوسطات الحسابية المعدلة للدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات

المقياس	المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات	التجريبية	3.69	0.59
	الضابطة	2.72	0.59

يبين الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية المعدلة جاءت لصالح المجموعة التجريبية بمتوسطات حسابية معدلها أعلى من المجموعة الضابطة على الدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات تعزى إلى فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة، ولصالح المجموعة التجريبية. أي أن تأثير البرنامج التدريبي أسهم في زيادة مستوى الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات لدى المجموعة التجريبية. ولمعرفة حجم الأثر تم حساب مربع ايتا (η^2) للدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، حيث بلغت (0.485)، وبذلك يمكن القول أن (48.5%) من التباين في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بين المجموعتين التجريبية والضابطة يعزى للبرنامج التدريبي المسند إلى التعليم المتميز.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى البرنامج التدريبي والفنيات المستخدمة في الجلسات جعلت المعلمات يراعين الأسس النفسية للطلبة ذوي صعوبات التعلم، بما زاد من ارتياحهم وشعورهم بالأمان في حصص الرياضيات، فالبرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة قد راعى الأسس النفسية للتعليم المتميز، ومن أهمها أن كل طالب في المجموعة التجريبية قابل للتعلم، وقادر على التعلم، والطلبة يتعلمون بطرق مختلفة، والذكاء متنوع ومتعدد الأنواع، ويوجد عند الأفراد بدرجات متفاوتة، والمخ البشري يسعى للفهم والوصول إلى معنى المعلومات التي يستقبلها، ويحدث التعلم بصورة أفضل في حالات التحدي المناسب والمعقول، ويسعى الإنسان دائماً للنجاح والتميز، وتقبل الاختلافات بين الفرد والآخرين (Tomlinson 2000)، وهي أسس تجعل نظرة المعلمة إيجابية نحو الطالب، مما يجعله يحب معلمته، وبالتالي يحب مادة الرياضيات، ويشكل اتجاهات إيجابية نحوها.

كما أن البرنامج التدريبي المستخدم وفنيات التدريب جعلت كل معلمة تتعاون مع زميلاتها أثناء التدريب، ويتناقشن بموضوعية، ويوظفن العصف الذهني في بيئة نفسية مريحة، وقد نقلت المعلمات بعد التدريب هذه الفنيات في تدريسهن، مما أكسب الطلبة راحة نفسية خلال دراسة الرياضيات.

كما عمل البرنامج التدريبي المستند إلى التعليم المتميز إلى جعل المعلمات ينوعن في طرق وأساليب التدريس أثناء تدريس الرياضيات، لإدراكهن أن الطلاب لا يتعلمون بطريقة واحدة، وبينهم اختلافات متعددة تؤثر على رغباتهم في التعلم، وفي قدرتهم على التعلم، وهذا ما جعل الطلبة يحبون مادة الرياضيات ويشكلون اتجاهات إيجابية نحوها، طالما أنها تدرس بطرق تتفق وميولهم ورغباتهم.

كما البرنامج التدريبي المستند إلى التعليم المتميز قد طور مهارات المعلمات في الاستجابة لاختلافات والتنوع بين الطلبة، وكيفية الوصول للطلبة وإزالة المعوقات التي كانت تبني لدى الطلبة اتجاهات سلبية نحو تعلم الرياضيات.

وتتشابه نتائج هذا السؤال مع نتائج الدراسات التي تشير إلى أن التعليم المتميز يمكن أن يحسن اتجاهات الطلبة نحو تعلم الرياضيات كدراسة كل من الراعي (2014) و(2017) Yenmez.

التوصيات:

في ضوء نتائج هذه الدراسة توصي الباحثة بما يأتي:

- بتطوير برامج لتدريب المعلمين على استخدام التعليم المتميز لتحسين جوانب شخصية الطلبة ذوي صعوبات التعلم.
- زيادة فرص التدريب المهني المستمر للمعلمي الصفوف الدامجة، وزيادة فرص التدريب المهني المستمر للمعلمين بمرحلة التعليم الأساسي مع قياس أثر التدريب على الطلبة داخل الغرفة الصفية.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

- أبو أسعد، أحمد عبد اللطيف. (2015). *الحقيبة العلاجية للطلبة ذوي صعوبات التعلم*. ط1 مركز دبيونو لتعليم التفكير، عمان - الأردن.
- الخطيب، جمال والحديدي، منى (2013)، *استراتيجيات تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع*.
- بطرس، بطرس حافظ (2009)، *تدريس الأطفال ذوي صعوبات التعلم*، ط1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- بيندر، وليام (2011)، *صعوبات التعلم الخصائص، والتعرف، واستراتيجيات التدريس، (ترجمة وتحريير عبد الرحمن سليمان، السيديس التهامي، محمود الطنطاوي)*، ط1، القاهرة: عالم الكتب.
- حلس، مايسة (2011) *أثر استخدام أسلوب لعب الأدوار على التحصيل الدراسي لتنمية المفاهيم التاريخية لدى طالبات الصف السابع في محافظة غزة*، رسالة ما جستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة.
- الحماد، محمد (2015). *أثر استخدام أنموذج ديفيس في تدريس الرياضيات في اكتساب التعميمات الهندسية وتحسين مستويات التفكير الهندسي في ضوء دافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة الأساسية في الأردن*. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن.
- خيرى، شواهين (2014)، *التعليم المتمايز وتصميم المناهج المدرسية*، ط1، إربد: عالم الكتب الحديث لنشر والتوزيع.
- الراعي، أمجد (2014)، *فعالية استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات على اكتساب المفاهيم الرياضية والميل نحو الرياضيات لدى طلاب الصف السابع الأساس*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسلامية غزة، غزة، فلسطين.
- الربيعي، محمود داود سلمان (2006)، *طرائق وأساليب التدريس المعاصرة*، إربد: عالم الكتب، جدارا للكتاب العالمي.
- رشود، جواهر سعود ونوفل، محمد بكر (2017)، *دراسة هدفت إلى استقصاء فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى نظرية التعليم المتمايز في التحصيل الدراسي في مادة العلوم ومفهوم*

الذات والتفكير المتوازي لدى طلبة الصف المتوسط، مجلة دراسات، العلوم التربوية،
4(44)، 249-269.

زيتون، حسن (2001). تصميم التدريس رؤية منظومية. ط2، القاهرة: عالم الكتب.
سيسالم، كمال سالم (2013). الدمج في مدارس التعليم العام وفصوله، عمان: دار
المسيرة للنشر والتوزيع.

شعلان، هادي (2006) المرشد التربوي ودوره الفاعل في حل مشكلات الطلبة،
عمان: دار عالم الثقافة.

صيام، كرم (2016)، فاعلية التعليم المتمايز في تحسين تحصيل اللغة العربية لدى
طلبة الصف الخامس الأساسي من ذوي صعوبات التعلم وواقع تنفيذ المعلمين
للتعليم المتمايز، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

عبيدات، ذوقان وأبوسميد، سهيلة (2007)، استراتيجيات التدريس في القرن الحادي
والعشرين، دليل المعلم والمشرف التربوي، عمان: دار الفكر.

قانون رقم (20) (2017)، قانون حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، المادة (31) من
الدستور الأردني.

كوجك، كوثر حسين. (2008). تنويع التدريس في الفصل. دليل لتحسين طرق التعلم
في مدارس الوطن العربي، بيروت - مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول
العربية.

يونس، محمد حسن (2012)، فاعلية الفارقي في تحسين مهارات الكتابة لدى طلاب ذوي
صعوبات التعلم، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 1 (11)، 820-885.

المراجع الأجنبية:

Akalin, S & sucuoglu, B. (2015). Effect of classroom management intervention.
Educational & child psychology. 32(1), 62-70.

Aldossari, A. (2018). The Challenges of Using the Differentiated Instruction
Strategy: A Case Study in the General Education Stages in Saudi Arabi.
International Education Studies, Vol 11, No 4. P 74- 83.

Ansie, Lessing, (2010). The ability of teachers to accommodate learners with
learning disabilities in the inclusive classroom. **Journal of Educational
Studies**. 9(2), 16-35.

Bouck, E., & Kulkarni, G. (2009). MIDDLE-SCHOOL MATHEMATICS
CURRICULA AND STUDENTS WITH LEARNING DISABILITIES: IS

- ONE CURRICULUM BETTER?. **Learning disability Quarterly**. 32, 228-244.
- Ellis, K., Ellis, A., Huemann, J., &Stolarik, A. (2007). **Improving Mathematics Skills Using Differentiated Instruction with Primary and High School Students**. Unpublished of Master of Chicago.
- Emily, T. (2012). Math Curriculum Adaptation for Disadvantaged Students in an Inclusive Classroom. **Journal of Educational and Pedagogical Sciences**, Vol:6, No:6, P 1327- 1331.
- Ewing, B. (2016). Making Sense of a Trial Maths Intervention Program for Students with Disability in Australia: Interim Report. **Universal Journal of Educational Research**. 4(10), 2305-2317.
- Florian, Kiuppis (2014). Why (Not) Associate the Principle of Inclusion with Disability? Tracing Connections from the Start of the "Salamanca Process", **International Journal of Inclusive Education**, v18 n7 p746-761 2014. 16 pp.
- Florin, C., Earle, C., Loreman, T., &Sharma (2011). The Sentiment, Attitudes, and Concerns about Inclusive Education Revised (SACIFR)Scale for Measuring pre- service teacher perception about Inclusion. **Exceptionality Education International**. 21(5), 50-65.
- Goodfellow, A. (2012). Looking through the learning disability lens: Inclusive education and the learning disability embodiment. **Children's Geographies**, 10(1), 67.
- Higgins, E. L., & Raskind, M. H. (2000). Speaking to read: The effects of continuous vs. discrete speech recognition systems on the reading and spelling of children with learning disabilities. **Journal of Special Education Technology**. 15 (1), 19 – 30.
- Hobson, M. (2008). **An Analysis of Differentiation Strategies Used by Middle School Teachers in Heterogeneously Group Classroom**. Unpublished Doctoral Dissertation. Ohio State University, USA.
- Instruction in Large Classes. *The Journal of Effective Teaching*, 17(3), 64-76.
- Ismajli, H. (2018). Differentiated Instruction: Understanding and Applying Interactive Strategies to Meet the Needs of all the Students. **International Journal of Instruction**, Vol.11, No.3 P207- 2018.
- Kirk, A., Chalfant, C. (2012) **Academic & Developmental Learning Disabilities**. University of Arizona.
- Kuyini, M., Mongwaketse, B., & Mangope, A. (2016). Teachers' understandings of curriculum adaptations for learners with learning difficulties in primary

- schools in Botswana: issues and challenges of inclusive education. **Journal of Research in Special Educational Needs**. 16(3), 169–177.
- Lee, A., Diane M., Flowers, C., & Wakeman, S., (2016). Teacher Evaluation of Resources Designed for Adapting Mathematics for Students with Significant Cognitive Disabilities. **Research and Practice for Persons with Severe Disabilities**. 41(2), 132–137.
- Lerner, J. (2012). **Learning Disabilities, Theories, Diagnoses, and Teaching Strategies**. (12th Ed), Boston, New York: Houghton Mifflin Company.
- MacIntyre, G. (2009). Learning Disability and Social Inclusion. **Journal of Intellectual Disability Research**. 53 (6), 571–573.
- Maloney, S., Topping, K. (2005). **inclusive Education**. Routledge Falmer.
- Mbugua, M., & Mthomi, Z.,(2014). Effectiveness of differentiated Instruction on Secondary School Students Achievement in Mathematics. **International Journal of Applied Science and Technology**. 4(1), 116-122.
- Morgan, H. (2014). **Maximizing Student Success with Differentiated Learning**. the Clearing House, 87: 34–38, Routledge, Taylor & Francis Group.
- Nagar, N. (2016). Examining teaching based on errors in mathematics amongst pupils with learning disabilities. **European Journal of Science and Mathematics Education**. 4 (4), 506- 522.
- Nagar, N. (2016). Examining teaching based on errors in mathematics amongst pupils with learning disabilities. *European Journal of Science and Mathematics Education*. 4 (4), 506- 522.
- Pham, H. (2012). Differentiated Instruction and the Need to Integrate Teaching and Practice. **Journal of College Teaching & Learning**. 9(1)13-20.
- Scott, W., & Spencer, F., (2006). Professional development for inclusive differentiated teaching practice. **Australian Journal of Learning Disabilities** 11(1), p 35-44.
- Şentürk, C, & Sari, H.(2018). Investigation of the Contribution of Differentiated Instruction into Science Literac. *Qualitative Research in Education* Vol,7 No,2 P 197-237.
- Smets, W. (2017). High Quality Differentiated Instruction – A Checklist for Teacher Professional Development on Handling Differences in the General Education Classroom. *Universal Journal of Educational Research*, 5(11): 2074-2080.
- Smith, S, T. (2004) Introduction to Special Education. **Journal of Clinical Oncology**. 2004 - jco.ascopubs.org.

- Tapia, M. (2004). An instrument to measure mathematics attitudes. **Academic Exchange Quarterly**, 8(2).
- Tomlinson, C. & Demirsky, S. (2001). **How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms**. 2nd edition. Virgini: Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria.
- Tomlinson, C. & Marcia, B. (2010). **Leading and Managing A Differentiated Classroom**, Alexandria, Virginia: ASCD.
- Tomlinson. (2005). Grading and Differentiation: **Paradox or Good Practice? Theory into Practice**. 44(3),262-269.
- Turner, D., & Solis, J. (2017). The Misnomers of Differentiating
- Turner, D., & Solis, J. (2017). The Misnomers of Differentiating Instruction in Large Classes. *The Journal of Effective Teaching*, 17(3), 64-76.
- UNESCO. (1990, March). World declaration on education for all: Meeting basic learning needs. Paper presented at the World Conference on Education for All, Jomtein, Thailand. Abstract retrieved from <http://www.un-documents.net/jomtien.htm>
- UNESCO. (1994). **The Salamanca statement and framework for action on special needs education**. Adopted by the world conference on special needs education: access and equity. Paris: Author.
- UNESCO. (2000, April). **Dakar framework for action, education for all: Meeting our collective commitments**. Paper presented at the World Education Forum, Dakar, Senegal.
- Waterfield, Bea, (2017). Learning disabled students and access to accommodations: socioeconomic status, capital, and stigma, **Journal Disability & Society**, Volume 32, 2017 - Issue 7
- Yenmez, A. (2017). Pre-Service Education on Differentiated Instruction: Elementary Teacher Candidates' Competences and Opinions on the Process. **Journal of Education and Practice**. 8(5), 87-93.
- Yenmez, A. (2017). Pre-Service Education on Differentiated Instruction: Elementary Teacher Candidates' Competences and Opinions on the Process. **Journal of Education and Practice**. 8(5), 87-93.