فاعلية توظيف التعليم المتمايز في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف السابع في مادة الرياضيات

The Effectiveness of Employing Differentiated Education in Developing the Academic Achievement of Seventh Grade Students in Mathematics

أ. **سمر عماد أبو شمالة:** ماجستير إدارة تربوية، معلمة رياضيات، الأونروا، قطاع غزة–فلسطين.

Ms. Samar I. A. Abu Shammala: Master of Educational Administration, Mathematics Teacher, UNRWA, Gaza Strip–Palestine.

Email: samarshamalla89@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56989/benkj.v3i9.595

الملخص:

هدف البحث إلى التحقق من فاعلية توظيف التعليم المتمايز في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، وتم اعتماد المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة لتحقيق ذلك الهدف، مع استخدام الاختبار التحصيلي كأداة للدراسة، وشملت عينة البحث عينة قصدية من (40) طالبة من الصف السابع بإحدى مدارس شمال قطاع غزة. وتوصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج أبرزها: ارتفاع مستوى تحصيل الطالبات بمتوسط بعدي (25.85) وانحراف معياري (8.574) عن المتوسط القبلي (22.38) وانحراف معياري (8.723)، مما يثبت فاعلية توظيف التعليم المتمايز في تنمية التحصيل الدراسي. وهناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لصالح المتوسط البعدي، وبدرجة تأثير (معامل مربع إيتا = 0.210 (كبير جداً)) بمعنى أن 21% من التغيرات حصلت بسبب طريقة التدريس الجديدة والباقي يعود لعوامل أخرى. وبناء على نتائج الدراسة توصي الباحثة تصميم المقررات الدراسية بما يضمن التنوع في الموضوعات والأنشطة وفق التباين في الميول والقدرات.

الكلمات المفتاحية: التعليم المتمايز، التحصيل الدراسي، تعلم الرياضيات.

Abstract

The research aimed to verify the effectiveness of employing differentiated education in developing academic achievement in mathematics, To achieve this objective, the researcher conducted the quasi-experimental method with a design in the one group with the achievement test as research tool, The research sample included a purposive sample of (40) students from the seventh grade in one of Schools in the northern Gaza Strip.

The researcher reached asset of results, most notably: The high level of students' achievement with a post average (25.85) and a standard deviation (8.574) from the pre average (22.38) and a standard deviation (8.723), which proves the effectiveness of employing differentiated education in developing academic achievement. And there are statistically significant differences at the level of significance ($\alpha = 0.05$) between the mean scores of the study sample in the pre and post application in favor of the post average, and with the degree of effect (eta square coefficient = 0.210 (very large)) meaning that 21% of the changes occurred due to the new teaching method, and the rest is due to other factors.

Based on the results of the study, the researcher recommends designing academic courses to ensure diversity in subjects and activities according to the difference in tendencies and abilities.

Keywords: Differentiated Education, Academic Achievement, mathematics learning.

الإطار المنهجي للبحث:

المقدمة:

إن الجميع يتمتع بقدرات وميول مختلفة على وجه الأرض ويظهر هذا التمايز واضحاً في جميع جوانب الحياة، وحيث أن التعليم من أساسيات الحياة وحق للجميع يتعين علينا ضمان هذا الحق وفق ما يتقبله كل فرد من طرائق وأساليب تتلاءم مع مستواه الفكري وميوله، مما يحتم العمل في العمل التربوي وفق متطلبات تعلم الطلبة مهما تباينت قدراتهم وميولهم واهتماماتهم.

وهنا لابد من استدراك أن النشاط الواحد داخل الغرفة الصفية لم يعد ملائماً بالدرجة الكافية لضمان التعلم للجميع، فالمتعلمين من نفس المرحلة العمرية يتمايزون في استعدادهم للتعلم ومستوى تحصيلهم واهتماماتهم، مما يجعلهم يختلفون في ما يحتاجون لتعلمه والطريقة والزمن اللازمين لذلك، وهذا يقودنا إلى مفهوم تربوي أُطلق عليه التعليم المتمايز.

وتعددت التعريفات في الأدب التربوي لمفهوم التعليم المتمايز فعرفه بيومي والجندي (2018م، ص144) بأنه أنشطة التعلم المستخدمة لتحقيق مبدأ العدل والمساواة في التعليم، والمرتكزة على التمايز في الذكاءات بين الأفراد، وورد عن كودجك (2008م) تعريفه للتعليم المتمايز بأنه فلسفة تربوية قائمة على تطويع المعلم لتدريسه للطلبة وفقاً للاختلاف بينهم وبما يتلاءم مع التباين في الميول والحاجات مما يعطي لهم فرص متكافئة لفهم المعرفة وتطبيقها عملياً في مواقف حياتية (الهدور، 2022م، ص381).

وبتتبع تعريفات الباحثين نجد أن التعليم المتمايز منحى تدريسي يدعم التميز والابتكار في أداء كلاً من المعلم والطالب بما يضمن تعلم الطلبة جميعاً على اختلافهم دون تمييز، وبهذا تُعرف الباحثة التعليم المتمايز بأنه تدريس الطلبة بالرغم من تمايزهم، وفق أساليب تعلم تدمج الطالب وفق قدراته وميوله الخاصة بما يضمن الدافعية الإيجابية نحو التعلم.

وأكد بورجا وآخرون (Borja et al., 2015,p36) أن التمايز في التدريس يبدأ من استثمار المدخلات التربوية ضمن إطار الاحتياجات الفردية للطلبة وأنماط تعلمهم بهدف تعزيز تقدمهم المعرفي والمهاري.

ومن أهم المؤشرات في وصف التطور المعرفي والمهاري وتحقق التعلم هو التحصيل الدراسي، سواء عبر الاختبارات التحصيلية أو الأدوات الاخرى كقوائم الرصد وبطاقات الملاحظة وغيرها... ومن هنا بدأت الباحثة العمل وفق هذا الإطار من خلال دراسة مدى تأثير تطبيق استراتيجيات التعليم المتمايز على تعلم الطلبة.

مشكلة البحث:

بعد تحليل المعلمة لنتائج طالباتها في اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول في مادة الرياضيات للصف السابع، لاحظت تباين واضح في مستويات الطالبات وتدني واضح في درجاتهن، خاصة مع تأرجح الدافعية نحو التعلم بعد فترة من الانقطاع المتذبذب عن التعليم بسبب ظروف أزمة كورونا وما تبعه من فاقد تعليمي ونفسي، وانطلاقاً من إيمانها بأن الجميع يستطيع التعلم كلٌ حسب قدرته الخاصة إذا ما تم دمجهم بطريقة صحيحة تلائم تلك القدرة، جاء هذا البحث ليقوم على فكرة دعم المتعلم ودمجه في بيئة قائمة على التعليم المتمايز، وتتبع أثر هذا التوجه في تنمية مستوى التحصيل الدراسي، محاولة الإجابة عن سؤال البحث التالي:

ما درجة فاعلية توظيف التعليم المتمايز في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف السابع؟

وحاولت الباحثة للإجابة عن التساؤل السابق التحقق من فرضية البحث التالية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تحصيل أفراد عينة البحث القبلي والبعدي تعزى لطريقة التدريس وفق منحى التعليم المتمايز لصالح المتوسط البعدي.

أهداف البحث:

تهدف الباحثة من خلال هذا البحث إلى التحقق من فاعلية توظيف التعليم المتمايز في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، وتقديم نموذج تربوي يرتكز على التعليم المتمايز.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية: يستمد هذا البحث أهميته من:

1. دور الطالب في ضمان تحقق مقاصد العملية التربوية.
2. تقديمه نمطاً تربوي جديد يُسهم في دعم تعلم الطلبة.

الأهمية التطبيقية: قد تفيد نتائج البحث:

1. اعتماد المعلمين ومتخذي القرار التربوي لمنحى التعليم المتمايز.
2. توجيه نظر البحث التربوي نحو التعليم المتمايز وتطوير استراتيجياته.

حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** ركز البحث على مفهومي التعليم المتمايز ومستوى التحصيل.
- **الحدود الزمانية:** طُبق هذا البحث في العام الدراسي 2021-2022م.
- **الحدود المكانية:** طُبق هذا البحث في إحدى مدارس شمال قطاع غزة بفلسطين.
- **الحدود البشرية:** طُبق هذا البحث على طالبات الصف السابع.

منهجية البحث:

اعتمدت الباحثة خلال البحث المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، لدراسة أثر طريقة التدريس من خلال منحى التعليم المتمايز في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات.

مجتمع البحث:

اشمل مجتمع البحث على طالبات إحدى مدارس شمال قطاع غزة من الصف السابع وعددهن(164) طالبة.

عينة البحث:

واشتملت عينة البحث على عينة قصدية من (40) طالبة من الصف السابع في إحدى مدارس شمال قطاع غزة.

مصطلحات البحث:

التعليم المتمايز (Differentiated Education): عرض التعلم عبر خيارات متنوعة بما يحقق التعلم الفعال لجميع فئات الطلبة(في الجبوري والجنابي، 2020م، ص21).

وتعرف الباحثة التعليم المتمايز بأنه تدريس الطلبة بالرغم من تمايزهم، وفق أساليب تعلم تدمج الطالب وفق قدراته وميوله الخاصة بما يضمن الدافعية الإيجابية نحو التعلم.

التحصيل الدراسي (Academic Achievement): تحقيق مستوى معين من الكفاءة في التعلم والتي تعد اختبارات التحصيل أو تقديرات المعلمين أو الاثنان معاً مؤشر واضح عليه(في أحمد وويس، 2013م، ص5).

وتعرف الباحثة التحصيل الدراسي إجرائياً بأنه الدرجة التي حصلت عليها الطالبة من الاختبار التحصيلي الذي يستهدف تقييم مدى اكتساب المعرفة والمهارات التي تم تعلمها على مدار فترة البحث.

الإطار المفاهيمي والدراسات السابقة:

التعليم المتمايز:

ينطلق التعليم المتمايز بالتوازي مع أهداف التنمية المستدامة العالمية بضمان حق التعلم دون النظر إلى المستوى المهاري أو الخلفية المعرفية للأفراد، فعرفه الزغلول والمحاميد بأنه نموذج تدريس قائم على العمل التعاوني للطلبة وفقاً لتوجيهات المعلم بما يُحقق نمو إيجابي في مهاراتهم الاجتماعية والمعرفية(في الجبوري والجنابي، 2020م، ص21).

وكون التعليم المتمايز يتمحور حول تنوع الأنشطة بما يضمن بيئة تعليمية تلبي حاجات الجميع، يجعله ذلك ذو أهمية كبيرة تتمثل في عدة جوانب كما أوردت (عبد الرحمن، 2021م، ص67) فهو يراعي نمط تعلم الفرد (بصري، سمعي، لغوي، رياضي، حركي، حسي واجتماعي) ويحقق شروط التعلم الفعال.

وللتعليم المتمايز فوائد كثيرة (الجبوري والجنابي، 2020م، ص 24-25) منها أنه:

1. يوفر الوقت والجهد للمعلم.
2. ينمي قدرة الطالب على التعلم الذاتي واتخاذ القرار وتحمل المسئولية.

3. يدرب الطلبة على مهارات القيادة والحوار وحل المشكلات.

4. يؤدي إلى تنمية العلاقات الاجتماعية الإيجابية.

وعلى صعيد المعلم يمكن القول بأن التعليم المتمايز وتوظيفه داخل الغرفة الصفية يرفع دافعيته نحو العمل، ويُنمّي إبداعه بعد ملاحظته لنتائج العمل الإيجابية ضمن هذا الإطار من التعليم.

وأكد في ذات الإطار شواهين (2014م)على عدة مبادئ يستند عليها التعليم المتمايز منها (الهدور، 2022م، ص384-385):

1. جميع الطلبة يتشاركون في أعمال ملائمة لهم.

2. دور المعلم يتمثل في إدارة الوقت والأنشطة ومكان التعلم.

3. وضوح معايير التعلم، وتنوع طرائق تقويمه.

وأشار (بيومي والجندي، 2018م، ص164-166) إلى مجموعة من الاستراتيجيات والتي يمكن توظيفها في سياق التعليم المتمايز منها:

1. استراتيجية فكر- زاوج – شارك: يعمل فيها الطلبة ضمن مجموعات، وترتكز على قدرتهم على صياغة أفكارهم الذاتية، بمشاركة زميل أو بمشاركة أفراد المجموعة جميعها.

2. الأنشطة المتدرجة الصعوبة(Tiered Activities): هنا يعمل الطلبة على نفس الأفكار والمهارات الأساسية ولكن في مستويات متدرجة الصعوبة(سهل، متوسط، صعب).

3. ضغط المحتوى(Compacting the Curriculum): يُكيّف المعلم محتوى الدرس مع المعرفة السابقة عن الموضوع، فيستثني الجزء المعرفي المنتمي فعلياً لمعرفة الطلبة بجودة عالية ويُركز على ضمان التعلم الجديد.

4. استراتيجية أعرف- أريد أن أعرف- تعلمت(Know- Want to Know- Learned): يتم تنشيط في هذه الاستراتيجية المعرفة القبلية والاستناد إليها للربط بالمعارف الجديدة وتكوين المعنى لدى الطالب.

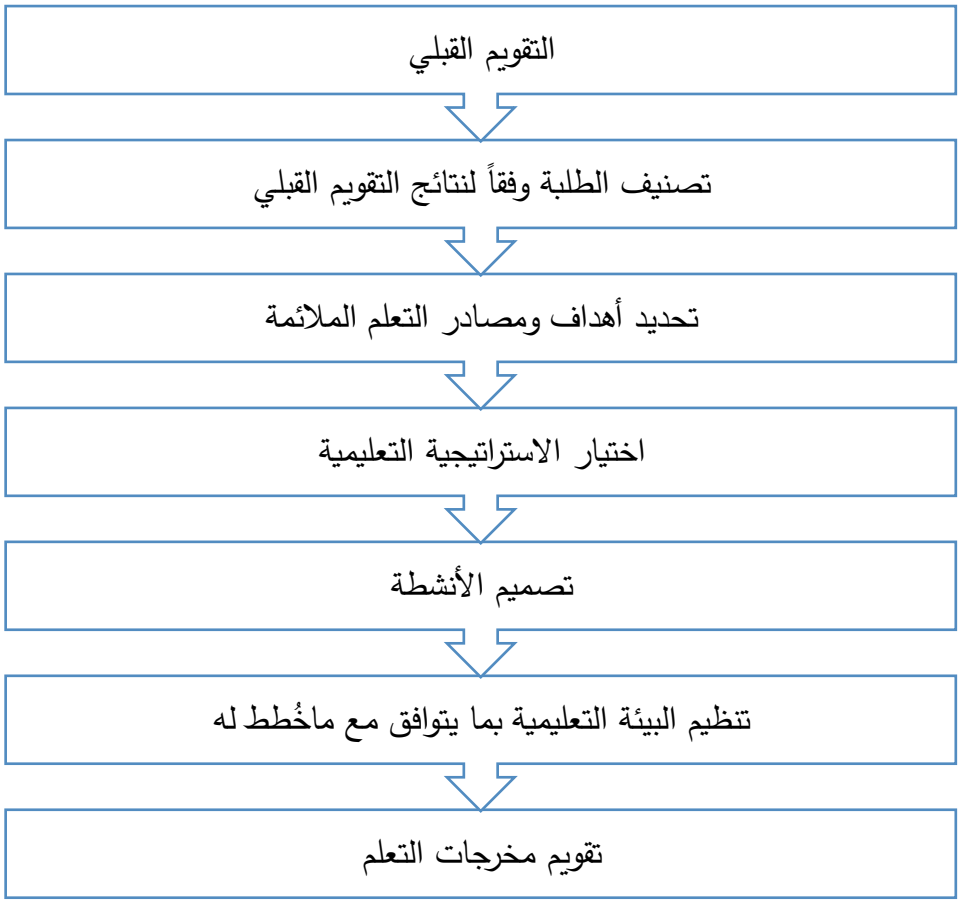
5. استراتيجية عقود التعلم(Learning Contracts): وهي عبارة عن عقد مكتوب بين المعلم والطالب يلتزم فيه الطالب بالقيام بمهام مشروطة وفق سرعته الخاصة على أن يلتزم المعلم بتعزيز الطالب وفق المعايير المعلنة بينهما.

6. المحطات التعليمية(Learning Stations): تقسيم الغرفة الصفية إلى زوايا يعمل الطلبة داخلها بمهمات مختلفة في وقت واحد.

ومن تجربة الباحثة لمثل هذه الاستراتيجيات يُمكن الجزم بروح التحدي الذي تشعل فتيله مثل هذه الممارسات سواء بين الطالب وذاته أو بينه وبين زملائه، فنجده يبحث دائماً عن التميز والوصول إلى مراحل متقدمة عما هو عليه، وكذلك الدافعية والرغبة في التعلم وأيضاً ترقب الحصة الدرسية لخوض تجربة جديدة في كل مرة.

ومهما اختلفت الاستراتيجية المستخدمة فإنها تتم بتتابع مجموعة من الإجراءات المتسلسلة كما أشار خطاب (2018م) وإبراهيم (2021م) والتي يمكن إيجازها كما يلي:

شكل رقم (1): يوضح إجراءات تطبيق التعليم المتمايز



المصدر: أعدته الباحثة استناداً إلى (الهدور، 2022م، ص386).

وعند مقارنة الفصل التقليدي مع الفصل المتمايز نلاحظ مجموعة من الفروقات كما أورد ليتينا(Letina,2021) فيرتكز الفصل التقليدي على التصميم الواحد بينما يتنوع في الفصل المتمايز، وبالتأمل في الأسئلة الصفية نجدها تتبع نمط أسئلة التفكير التقاربي في الفصل التقليدي و التفكير التباعدي في الفصل المتمايز، ويأتي تقويم التعلم في ختام الموقف التعليمي في الفصل التقليدي في حين أنه في الفصل المتمايز عملية متفاعلة مع التدريس تحدث في كل الأوقات وبطرق متنوعة(العنزي والشمري، 2022م، ص391).

وتأييداً لما سبق أكد هيكوس(Heacox,2012) (Borja et al., 2015 ,p32) أنه ضمن سياق منحى التعليم المتمايز تُقدم المعرفة من خلال عدة مهام متنوعة، وأكدت في ذات الإطار (الخميس، 2018م، ص576) إلى أن المرحلة العمرية للطلبة ومستوى إبداعهم هما الموجه في تصميم التعلم.

وبهذا ندرك مدى فاعلية تبني توجه التعليم المتمايز في التدريس فهو يركز على تعلم الطالب في جميع الجوانب المتعلقة بذلك من أنشطة، وسائل تعليمية وطرق التقويم.

وضمن هذا التوجه وظفت الباحثة خلال هذا البحث العديد من الاستراتيجيات منها الأنشطة متدرجة الصعوبة واستراتيجية فكر_ زاوج _ شارك، واعتمدت التعلم التعاوني ضمن مجموعات وفق الميول والاهتمامات، وتوظيف التكنولوجيا(PowerPoint, Geogebra) والواقع المعزز عبر منصة(Cospace edu)، واستندت إلى تفعيل التقويم بنوعيه(الذاتي، الأقران).

التحصيل الدراسي:

بالتطرق إلى التحصيل الدراسي فإننا نتحدث ضمنياً عن مؤشر حقيقي على مدى وجودة نتاج عملية التعلم.

فالتحصيل الدراسي كلمة تدل على الإنجاز المعرفي والعلمي(في أحمد وويس، 2013م، ص5)، أو تحقيق مستوى معين من الكفاءة في التعلم والتي تعد اختبارات التحصيل، تقديرات المعلمين أو الاثنان معاً مؤشر واضح عليه (في أحمد وويس، 2013م، ص5).

وتناول درادكة(2020م، ص190)التحصيل الدراسي بأنه الدرجة الطالب في الاختبار المعد للتحقق من نتاجات التعلم المخطط لها، ويمكن القول بأن التحصيل الدراسي مؤشر لمدى نجاح تحقيق أهداف عملية التعليم (في حسن، 2016م، ص 413)، ولعل تناول الباحثين الكبير للتحصيل الدراسي وسبل تنميته مؤشر على أهميته كونه أحد الدلائل القوية على نجاعة سبل الوصول إلى الأهداف المخطط لها.

وأكد في ذات السياق الجلالي(2011م) الأهمية الكبيرة للتحصيل الدراسي فهو معيار مهم يهتم به ذوي الصلة بالنظام التعليمي من طلبة ومعلمين وأولياء أمور وأصحاب القرار في تقويم المتعلمين على اختلاف مستوياتهم العمرية والتعليمية(عسيري والعيدان، 2021م، ص125).

ويمكن القول بأن التحصيل الدراسي يتأثر بالعديد من العوامل كالصحة البدنية والنفسية، القدرات الذهنية، صعوبات التعلم، قصور الانتباه، البيئة والتغذية وغيرها... مما يقع على عاتق المعلم وولي الأمر على حد سواء تقييم هذه العوامل باستمرار وتقديم الدعم المناسب بهدف تمكين الطالب من الارتقاء بمستواه التحصيلي، بما يعيدنا بطريقة أو بأخرى إلى نهج الفرصة العادلة في التعلم أو بعبارة أخرى التعليم المتمايز.

الدراسات السابقة:

تناول الأدب التربوي موضوع التعليم المتمايز وتم ربطه متغيرات مهمة منها تحصيل الطلبة أو تنمية مهارة لديهم، ومن هذه الدراسات:

- دراسة بالجان وآخرون(2022م)

والتي تناولت تقديم نمط تدريسي قائم على منحى التعليم المتمايز وتتبع أثره على التحصيل الدراسي في فصول STEMبجامعة منغوليا، متبعة المنهج التجريبي منهج للدراسة، واختبار جاردنر والاختبارات البصرية والحركية(VAK) كأدوات للدراسة، وتمت الدراسة على(76) طالب وطالبة، وأثبتت الدراسة زيادة التحصيل الدراسي بعد توظيف النمط التدريسي الجديد.

- دراسة حجازي(2022م)

والتي تمحورت حول البحث في أثر توظيف التعليم المتمايز على مهارة طلبة الصف الثاني الإعدادي في حل المشكلات التاريخية، ووظفت بذلك المنهج شبه التجريبي، واعتمدت الاختبار في مهارات حل المشكلات أداة للدراسة، والتي طُبقت على (60) طالب وأثبتت وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار، وكذلك بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والقبلي لصالح التطبيق البعدي.

- دراسة جميل(2022م)

والتي تمحورت حول تتبع أثر توظيف التعليم المتمايز في تنمية مهارات الكتابة لدى طلبة الصف السادس، واستخدمت لذلك المنهج شبه التجريبي بحيث تضمنت أداة الدراسة اختبار في تلك

المهارات، والتي طُبقت على(10) طلاب، وأثبتت فاعلية التعليم المتمايز في تنمية مهارة الكتابة ككل وكل مهارة على حدا أيضاً لدى الطلبة عينة الدراسة.

- دراسة بيومي والجندي(2018م)

والتي تناولت أثر توظيف التعليم المتمايز على رفع تحصيل طلبة الصف السادس ودافعيتهم للإنجاز، واتبعت الدراسة المنهج الشبه تجريبي بتصميم المجموعتين، وشملت أدوات الدراسة اختبار تحصيلي ومقياس للدافعية، بحيث طُبقت على (120) طالب وطالبة، وتوصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية وبحجم تأثير مرتفع.

بتأمل ما سبق نجد أن الدراسات السابقة للبحث:

1. تطرقت إلى التعليم المتمايز من جوانب مختلفة منها ما ارتبط بالتحصيل، الدافعية نحو التعلم أو تنمية مهارات محددة، وبهذا جاء البحث الحالي لتتبع الأثر في التحصيل على وجه الخصوص متفقاً مع بعضها.
2. تنوعت في مناهج البحث، وجاء البحث الحالي بمنهج بحثي يتوافق مع بعضها ويتلاءم مع الهدف المراد تحقيقه.
3. جميعها تناولت الطلبة كعينات للدراسة بمستويات تعليمية مختلفة.
4. تنوعت أدوات الدراسة فيها بين الاختبارات التحصيلية و مقاييس خاصة، وهنا وظف البحث الحالي الاختبار التحصيلي كمؤشر على التحصيل الدراسي.
5. أكدت جميعها فاعلية العمل ضمن منحى التعليم المتمايز سواء على الدافعية، تنمية مهارة معينة أو التحصيل الدراسي ككل.

إجراءات البحث:

تسلسلت الباحثة ضمن عدة خطوات إجرائية عملية في البحث كما يلي:

- تحليل نتائج اختبار نهاية الفصل الأول لعينة الدراسة واعتماد تلك النتائج كبيانات قبلية للبحث.
- عقد لقاءات فردية وجماعية مع الطالبات للوقوف على أسباب تدني مستواهن التحصيلي.
- عرض النتائج على إدارة المدرسة والحصول على موافقتها على تنفيذ البحث.
- توظيف التعليم المتمايز واستراتيجياته بأنواعها المختلفة.

- تنفيذ العمل ومتابعة تقدم الطالبات خلال فترة العمل، ونشر النتائج أولاً بأول وتقديم الدعم المناسب بالتعاون مع أولياء الأمور.
- رصد نتائج أفراد عينة الدراسة في اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني في مادة الرياضيات المعد من دائرة التربية والتعليم، واعتماد هذه النتائج كدرجات للقياس البعدي بعد انتهاء التجربة على مدار فصل دراسي كامل.
- المعالجة الإحصائية للبيانات القبلية والبعدية.
- تفسير نتائج البحث وتقديم التوصيات.

نتائج البحث:

للتحقق من صحة فرضية البحث: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تحصيل أفراد عينة البحث القبلي والبعدي تعزى لطريقة التدريس وفق منحى التعليم المتمايز لصالح المتوسط البعدي"، تم استخدام اختبار T للعينتين المرتبطتين(Paired sample T-Test)، والنتائج كما في الجدول التالي:

جدول (1): نتائج اختبار T للعينتين المرتبطتين

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "T"	القيمة الاحتمالية (Sig)	الدلالة الإحصائية
القبلي	40	22.38	8.723	39	3.223	0.003	دال إحصائياً
البعدي	40	25.85	8.574				

ويتضح من نتائج الجدول:

1. ارتفاع مستوى تحصيل الطالبات بمتوسط بعدي(25.85) وانحراف معياري(8.574) عن المتوسط القبلي(22.38) وانحراف معياري(8.723)، مما يثبت فاعلية توظيف التعليم المتمايز في تنمية التحصيل الدراسي.
2. وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد عينة

الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لصالح المتوسط البعدي، وبدرجة تأثير (معامل مربع إيتا= 0.210 (كبير جداً)) بمعنى أن 21% من التغيرات حصلت بسبب طريقة التدريس الجديدة والباقي يعود لعوامل أخرى.

3. توافقت هذه النتائج مع ما وصلت إليه الدراسات السابقة.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن التعليم المتمايز:

1. أسهم في كسر حاجز الخوف من حصص الرياضيات والذي قد يشعر به بعض الطلبة من خلال الأنشطة المتنوعة بالتوازي مع مراعاتها لاهتماماتهم وقدراتهم.
2. رفع مستوى التحدي بين الطلبة وحتى بين الطالب ونفسه ودفعه للبحث عن التميز.
3. يضمن حدوث التعلم في منطقة اهتمامات الطالبات وضمن الوقت المناسب لكل منهن.
4. يضمن الفرصة العادلة في التعلم وفق الحاجات والميول والقدرات، مما يُسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي كمؤشر على تحقق ذلك التعلم.
5. قائم على العمل التعاوني والاندماج في مجموعات متجانسة مشتركة بالميول والاهتمامات، فيُسهم بذلك في تطور العلاقات الاجتماعية وزيادة الألفة والجو الإيجابي المحفز للتعلم ويدفع برغبة أكبر نحو التعلم والتميز فيه.

التوصيات:

وفقاً لنتائج البحث توصي الباحثة ب:

1. تصميم المقررات الدراسية بما يضمن التنوع في الموضوعات والأنشطة وفق التباين في الميول والقدرات.
2. تنظيم لقاءات تدريبية وورشات عمل وندوات تثقيفية بهدف تعميق مفهوم التعليم المتمايز بين المعلمين.

مقترحات البحث:

بناء على النتائج تقترح الباحثة إجراء دراسات تتمحور حول:

1. العلاقة بين إبداع المعلم وتوظيف التعليم المتمايز.
2. دور المختصين التربويين ومديري المدارس في دعم توظيف التعليم المتمايز لدى معلميهم.

قائمة المصادر والمراجع:

- أحمد، حازم، وويس، صاحب. (2013م). *أسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة المدارس الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات والطلبة*. مجلة سر من رأى للدراسات الإنسانية، 8 (38)، ص ص1-38.
- بيومي، ياسر والجندي، حسن. (2018م). أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز القائمة على الذكاءات المتعددة على تنمية التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة تربويات الرياضيات*. *21*(11). ص 135-212.
- حجازي، إهداء. (2022م). فاعلية التعليم المتمايز القائم على الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات حل المشكلات التاريخية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية-جامعة المنوفية. (2). ص318-360.
- حسن، عمار. (2016م). *أثر التعليم المتمايز في تحصيل طلبة قسم التربية الفنية في مادة تاريخ الفن*. مجلة ديالي للبحوث الإنسانية، 2016(71)، ص ص409- 438، العراق.
- الجبوري، خميس، والجنابي، إبراهيم. (2020م). *التعليم المتمايز (أسسه،نظرياته، استراتيجياته)*. ط1. العراق: مؤسسة دار الصادق الثقافية.
- جميل، أماني. (2022م). استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تنمية مهارات الكتابة لدى تلاميذ الصف السادس بمدارس التربية الفكرية1. *مجلة كلية التربية ببنها*. *33*(130). ص 415-444.
- الخميس، زهراء. (2018م). مبدأ التعليم المتمايز في ضوء التطبيق والإنتاج. *مجلة البحث العلمي في التربية*. (19). ص573-596.

- درادكة، حمزة. (2020م). فاعلية استخدام برنامج Plickers في التقويم البنائي لتنمية التحصيل والدافعية نحوه لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي بمملكة البحرين. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، *21*(2). ص 177 -201.
- عبد الرحمن، لما. (2021م). أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المجلة التربوية لتعليم الكبار-كلية التربوية-جامعة أسيوط*. 3(2). ص 54 – 89.
- عسيري، محمد والعيدان، لطيفة. (2021م). أثر استخدام تطبيق بليكرز ببيئة تعلم افتراضية في تنمية التحصيل الدراسي في الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة واتجاهاتهن نحوه. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*. *3*(2). ص99-174.
- العنزي، سلامة والشمري، صالح. (2022م). معوقات استخدام استراتيجيات التدريس المتمايز للطلبة الموهوبين في الفصول العادية من وجهة نظر معلميهم. *مجلة الطفولة والتربية-جامعة الإسكندرية*. 50(2). ص381-419.
- المحمودي، محمد. (2019م). *مناهج البحث العلمي*. ط3. اليمن: دار الكتب.
- الهدور، زيد. (2022م). كفاءة استراتيجيتي الصف المقلوب والتعليم المتمايز في تدريس الرياضيات وفق التحليل البعدي لنتائج الدراسات المنشورة في بعض الدوريات العربية خلال الفترة(2015-2021م). *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*. (24). ص 372-419.
- Balgan, A., & Renchin,T., & Ojgoosh, K. (2022). An Experiment in Applying Differentiated Instruction in STEAM Disciplines. *Eurasian Journal of Educational Research*, (98), 21-37.
- Borja, L., & Soto, S., & Sanchez, T. (2015). Differentiating Instruction for FEL Learners. *International Journal of Humanities and Social Science*, *5*(8), 30-36.

الرومنة Romanization:

- Ahmed, Hazem, and Wes, Sahib. (2013 AD). The reasons for the low level of academic achievement among secondary school students from the point of view of male and female teachers and students. Sirr Man Ra'a Journal for Human Studies, 8 (38), pp. 1-38 (in Arabic).
- Al-Jubouri, Khamis, and Al-Janabi, Ibrahim. (2020 AD). Differentiated education (its foundations, theories, and strategies). I 1. Iraq: Dar Al-Sadiq Cultural Foundation (in Arabic).
- Bayoumi, Yasser and El Gendy, Hassan. (2018 AD). The impact of the use of differentiated education strategy based on multiple intelligences on the development of academic achievement, learning retention and motivation for achievement among primary school students. Mathematics Education Journal. 21(11). pp. 135-212 (in Arabic).
- Hassan, Ammar. (2016 AD). The effect of differentiated instruction on the achievement of students of the Art Education Department in the subject of art history. Diyala Journal of Human Research, 2016 (71), pp. 409-438, Iraq (in Arabic).
- Hegazy, dedication. (2022 AD). The effectiveness of differentiated education based on multiple intelligences in developing the skills of solving historical problems among middle school students. Journal of the Faculty of Education - Menoufia University. (2). pp. 318-360 (in Arabic).

- Jabr, Ayat and Eyal, Abdel Basset and Ghali, Asmaa. (2018 AD). The effect of the differentiated education strategy on the achievement of fifth grade female students in mathematics. Maysan Journal of Academic Studies. (34). pp. 40-58 (in Arabic).