ISSN: 2706-6495

دور مهارات البحث العلمي، والمهارات التكنولوجية وعلاقتهما بتوظيف إستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية الحكومية في محافظة جنين من وجهة نظر المعلمين

The Role of Scientific Research Skills and Technological Skills and Their Relationship to the Implementation of Differentiated Instruction Strategy among Public Secondary School Teachers in Jenin Governorate from the Teachers' Perspective

إعداد: الباحث/ طلال فايز عبد اللطيف فريحات

طالب دكتوراه في التعلم والتعليم، كلية العلوم التربوية وإعداد المعلمين، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

Email: s12270388@stu.najah.edu

إشراف:

الأستاذ الدكتور/ غسان حسين سعيد الحلو

أستاذ دكتور، كلية العلوم التربوية وإعداد المعلمين، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

Email: ghhilo@najah.edu

الأستاذ الدكتور/ عبد محمد عبد العفو عساف

أستاذ دكتور، كلية العلوم التربوية وإعداد المعلمين، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

Email: Abedassaf@najah.edu

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية وتوظيف التعليم المتمايز بين معلمي المدارس الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين؛ حيث بلغ مجتمع الدراسة (1603) معلما، واستخدمت الدراسة نهج بحث مختلط الأساليب، باستخدام كل من الاستبانة، والتي أجاب عليها (345) معلما، والمقابلة والتي شارك فيها (13) مشاركا، لاكتساب رؤى أعمق حول كفاءات المعلمين، والتحديات التي يواجهونها في دمج هذه العناصر في تدريسهم. وتشير النتائج إلى وجود ارتباط إيجابي قوي بين مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية ($r = 0.539$) وبين مهارات البحث العلمي وتنفيذ التعليم المتمايز ($r = 0.587$). فالمعلمون الذين يظهرون كفاءة بحثية أعلى هم أكثر مهارة في دمج التكنولوجيا وتنفيذ استراتيجيات التعليم المتمايز بشكل فعال. ومع ذلك، فإن التطبيق العملي يظل محدودا بسبب قيود الوقت، ونقص التدريب، وعدم كفاية الدعم المؤسسي. وتسلط الدراسة الضوء على الحاجة إلى برامج تدريبية مستهدفة، وموارد تكنولوجية محسنة، وتعديلات المناهج لتعزيز التعليم المتمايز القائم على البحث العلمي وكذلك المتكامل مع التكنولوجيا. وتقترح الدراسة لمساعدة صناع السياسات التعليمية في تصميم مبادرات التطوير التربوي والتعليمي، بالعمل على إيجاد بيئة داعمة للبحث العلمي وذلك بتوفير وتقديم حوافز مالية ومعنوية ومكافآت للمعلمين الذين يوظفون البحث العلمي بفعالية في التدريس، وتشجيع البحث الإجرائي داخل المدارس لمواجهة المشكلات التربوية، وتطوير سياسات تعليمية تقوم على أساس أن البحث العلمي محور العملية التعليمية، تدعم استخدام البحث العلمي والتكنولوجيا في التدريس، وتخصيص مقرر دراسي للبحث العلمي يدرس في المرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية: مهارات البحث العلمي، المهارات التكنولوجية، التعليم المتمايز، معلم مرحلة ثانوية.

ISSN: 2706-6495

The Role of Scientific Research Skills and Technological Skills and Their Relationship to the Implementation of Differentiated Instruction Strategy among Public Secondary School Teachers in Jenin Governorate from the Teachers' Perspective

By: Talal Fayez Abdel Latif Fraihat[1]

Department of Graduate Studies, Faculty of Education, An-Najah National University, Nablus, Palestine[1].

Supervisors:

Prof. Gassan Hussein Saeed Hilo[2], Prof. Abed Mohammed Abdel-Afou Assaf[3]

Faculty of Education, An-Najah National University, Nablus, Palestine[1,2]

Abstract:

The study aims to explore the relationship between scientific research skills, technological skills, and the implementation of differentiated instruction among secondary school teachers in public schools in Jenin Governorate. The study population consisted of 1,603 teachers, and a mixed-method research approach was employed. Data were collected through a questionnaire, completed by 345 teachers, and interviews with 13 participants to gain deeper insights into teachers' competencies and the challenges they face in integrating these elements into their teaching. The findings indicate a strong positive correlation between scientific research skills and technological skills ($r = 0.539$) and between scientific research skills and the implementation of differentiated instruction ($r = 0.587$). Teachers with higher research competencies are more proficient in integrating technology and effectively implementing differentiated learning strategies. However, practical application remains limited due to time constraints, lack of training, and insufficient institutional support. The study proposes recommendations to assist educational policymakers in designing educational and professional development initiatives by fostering a supportive environment for scientific research. This can be achieved by providing financial and moral incentives as well as rewards for teachers who effectively employ scientific research in their teaching. Furthermore, the study encourages action research within schools to address educational challenges and advocates for education policies that position scientific research at the core of the learning process. It also calls for policies that support the integration of research and technology in teaching and the inclusion of a dedicated research methodology course in secondary education.

Keywords: Scientific research skills, technological skills, differentiated instruction, secondary school teacher.

ISSN: 2706-6495

1. المقدمة

يعتبر البحث العلمي أساس العلم والتعليم، ولإتقانه والإبداع فيه لا بد من إكساب المتعلمين منذ الصغر لمهارات البحث العلمي وهم على مقاعد الدراسة، ولا يتحقق هذا إلا بزيادة فعالية طرائق تدريس المنهاج التعليمي في تحسين مهارات البحث العلمي لدى قادة المستقبل، لتتوافق مع التطورات الحديثة. وفي ظل التحديات المتزايدة التي تواجه نظام التعليم، تبرز أهمية تطوير مهارات البحث العلمي، والمهارات التكنولوجية، واستراتيجية التعليم المتمايز كعوامل أساسية في تعزيز جودة التعليم لدى المعلمين والمتعلمين في المدارس الحكومية في محافظة جنين. ويعد تفعيل هذه العناصر من قبل معلمي المرحلة الثانوية أمرا بالغ الأهمية، نظرا لدورهم الحاسم في إعداد وتهيئة المتعلمين للتحديات الأكاديمية والمهنية في المستقبل (الراشدي والفراني، 2024).

يجد المتابع للعملية التعليمية في مدارسنا ومؤسساتنا التعليمية في مجتمعنا، أن ثمار ونتائج الجهد والوقت والمال المبذول والمخصص من المهارات العلمية الحديثة أقل بكثير مما يجب أن تكون، ويعزى جزء من المشكلة إلى قلة تفعيل الكم الهائل من الاستراتيجيات والطرائق والأساليب والوسائل والآليات المستخدمة في التعليم، بالرغم من وجود بعض المحاولات للتحسين والتطوير؛ إلا أنه لمّا يتحقق تحسن في الوضع التعليمي لدى مجتمعنا بعد، وهذا بشهادة مخرجات التعليم التي تشير بأنها لا تزال منخفضة المستوى (بالطاهر، 2018؛ الرويلي،2012).

إن التحديات التي تواجه التعليم تتمثل في أن أنظمة التعليم تسلط الاهتمام على التحصيل الأكاديمي للمتعلمين باعتباره المقياس لتقييم تأهل المتعلم الأكاديمي، وأن المنهج التقليدي يعتمد على تعزيز التعلم عن طريق التذكر والحفظ عن ظهر قلب الذي يعتقد أنه يعزز التحصيل الأكاديمي، وقد لا ينمي قدرات التفكير العليا، وكذلك حفظ محتوى المنهج ودراسته لا ينمي قدرات المتعلمين الإبداعية؛ حيث يقوم المعلمون بتدريس المتعلمين وكأنهم متشابهون في القدرات والاحتياجات (العجمي والظفيري، 2023). وبهذا يمكن القول أنه لا يمكن أن يكون لأي مجتمع يطرق باب التقدم والابتكار والإبداع والحضارة، ويتطلع لأخذ موقع حضاري مرموق في العالم المتقدم، ما لم يكن تطبيق البحث العلمي حاضرا في واقع عمليات التنمية والتطور لديه، فهو الوسيلة والأداة للتقدم والنهوض والنجاح، ومواكبة التغيرات في كافة مجالات الحياة، وفي حالة إسقاط هذا على واقع مجتمعنا العربي نجد أن مفهومي البحث العلمي ومهاراته والمهارات التكنولوجية وعلاقتهما بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لا يزال غائبا عنه اليوم (الزهراني، 2020؛ الرويلي، 2012؛ الزهراني والكبش، 2019).

تتمثل أهمية هذا البحث في فهم العلاقة النقدية بين مهارات البحث العلمي، المهارات التكنولوجية، واستراتيجية التعليم المتمايز، ودراسة كيفية تكاملها وتأثيرها المتبادل في سياق التعليم الثانوي بالمدارس الحكومية في محافظة جنين. إذ يتعين على المعلمين أن يكونوا قادرين (ففاقد الشيء لا يعطيه) على توظيف هذه العناصر بطرق فعالة تعزز من قدرات المتعلمين الأكاديمية قبل انخراطهم في الدراسات الجامعية داخل الوطن وخارجه.

1.1. مشكلة البحث:

لاحظ الباحث من خلال خبرته العملية في التعليم قلة الاهتمام في البحث العلمي ومهاراته، والمهارات التكنولوجية، في الاثنتي عشرة سنة التي يقضيها المتعلم من عمره في التعليم المدرسي، ثم يلتحق بالتعليم الجامعي ولا يزال يعاني الضعف في مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية، وكذلك من خلال نشاط لتفعيل منهاج الثقافة العلمية للصف الأول ثانوي، قائم على أساس استخدام أشكال مهارات البحث العلمي المختلفة، وجد الباحث كم هي الإيجابيات المترتبة على هكذا نشاط؛ حيث زادت

المتعلمين ثقة بأنفسهم وبالمنهاج الذي يدرسونه وبتراث الشعب وعاداته؛ وتوافقه مع المعرفة العلمية والطبية الحديثة؛ إذ كان النشاط يتعلق بوحدة الطب البديل. وكذلك فإن قلة الاهتمام بالبحث العلمي ومهاراته، والمهارات التكنولوجية والتعليم المتمايز ينعكس بشكل مباشر على مستوى تحصيل المتعلمين وتطورهم الأكاديمي، إذ يؤدي إلى قلة استيعاب المتعلمين وضعف تحصيلهم الدراسي، ويجعل بعضهم يشعرون بأن الدروس إما صعبة جدًا أو سهلة جدًا، مما يؤثر على دافعيتهم للتعلم، وعندما لا يمتلك المعلم مهارات البحث العلمي، فإنه لا يزرع في طلابه روح البحث والتحليل، مما يؤدي إلى ضعف التفكير النقدي والإبداعي لديهم، وإذا لم يتمكن المعلم من استخدام التكنولوجيا، فسيكون التعليم رتيبًا وغير مشوق، وعند غياب التعليم المتمايز يجعل المتعلمين ذوي الاحتياجات المختلفة يشعرون بالإحباط، سواء كانوا متفوقين يحتاجون إلى تحديات إضافية، أو ضعفاء يحتاجون إلى دعم خاص، وعندما لا يستطيع المعلم تقديم محتوى يناسب جميع المستويات، يشعر البعض بالملل أو بالإحباط، وهذا يؤدي إلى عدة مشاكل سلوكية وتربوية وتعليمية مثل عدم الانتباه والتشتت وعدم احترام المعلم، مما يؤثر على جودة التعليم ومستقبل الطلبة، وبالإضافة إلى مراجعته للأوراق العلمية المنشورة حول مهارات البحث العلمي، المهارات التكنولوجية كدراسة (جمعة والعلوي، 2024؛ آل ثاني، 2023؛ الدسوقي والعلقامي، 2022؛ عطاء 2022؛2021 Tomczyk, ؛ Abrosimova, 2020)، والتي تحدثت عن أهمية مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية، وعن واقعها غير المرغوب فيه أن يكون؛ وبهذا أصبح المعلمون ونظام التعليم في المدارس الحكومية يواجهون تحديات كبيرة في تطبيق استراتيجيات التعليم المتمايز التي تتناسب مع احتياجات المتعلمين المتنوعة، كتوفير بيئة تعليمية مناسبة تدعم التطوير المهني المستمر للمعلمين، وتوفير الموارد التكنولوجية اللازمة لتحسين تجربة التعلم لدى المتعلمين، وبهذا أصبح الأمر يتطلب أن هناك حاجة ملحة إلى دراسات ميدانية لفهم كيفية تأثير اكتساب المعلمين لمهارات تحفز قدراتهم على تطبيق استراتيجيات التعليم المتمايز بفعالية في الفصول الدراسية؛ حيث يعتبر استخدام التكنولوجيا واكتساب مهارات البحث العلمي أساسيا في تعزيز فعالية هذه الاستراتيجيات، إلا أن هذا التطبيق يواجه تحديات عديدة كقدرة المعلمين على استخدام التكنولوجيا بشكل فعال، وكاستثمار لمهارات البحث العلمي في تصميم وتنفيذ تجارب تعليمية متمايزة.

ومما يميز المرحلة الثانوية أنها تشكل حلقة الوصل بين التعليم الأساسي والتعليم العالي مما يجعلها المرحلة المناسبة لتدارك تنمية ما قد يكون فات من تنمية وتطوير المهارات والقدرات والإمكانات لدى المتعلمين (العجمي والظفيري، 2023).

مما سبق فقد ارتأى الباحث دراسة مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية وعلاقتهما بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين، لأنه بعد هذه المرحلة الدراسية يتوجب على الطلبة التهيؤ لدخول الجامعة، وبالتالي سيواجه الكثير من الطلبة مشاكل متعلقة بالإلمام بمهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية لأنهم يقبلون على الدراسة في الجامعة دون معرفة سابقة بطبيعتها ومدى ملائمتها لقدراتهم وميولهم، وذلك بسبب عدم توفر التوجيه المناسب لهم قبل انخراطهم في الدراسة الجامعية.

لذلك فإن مشكلة الدراسة الحالية تتمحور في محاولة التعرف على مهارات البحث العملي، والمهارات التكنولوجية وعلاقتهما بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين من وجهة نظر المعلمين.

2.1. أسئلة البحث:

السؤال الرئيسي للبحث: ما واقع مهارات البحث العلمي، المهارات التكنولوجية وعلاقتهما بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين من وجهة نظر المعلمين.

وينبثق عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما واقع المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظة جنين؟
2- ما طبيعة إستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظة جنين؟
3- هل توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين؟
4- هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين مهارات البحث العلمي واستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين؟
5- هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين المهارات التكنولوجية واستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين؟

3.1. فرضيات البحث:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (ألفا = 0.05) بين متوسطات مستوى مهارات البحث العلمي لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية.
2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (ألفا = 0.05) بين متوسطات مستوى المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية.
3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (ألفا = 0.05) بين متوسطات أبعاد استراتيجية التعليم المتمايز والدرجة الكلية لاستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية.

4.1. أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف علاقة مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية في توظيف استراتيجية التعليم المتمايز عند المعلمين، وبالتالي ستسعى الدراسة إلى فهم كيفية تأثير اكتساب المعلمين لهذه المهارات على قدراتهم في تنفيذ المعلمين استراتيجية التعليم المتمايز، ومن ثم على اكتساب الطلبة لهذه المهارات وعلى تفاعلهم وفعاليتهم أثناء تطبيق استراتيجيات التعليم المتمايز في العملية التعليمية، وتسعى هذه الدراسة لتحقيق الجوانب والأمور التالية:

1. التعرف إلى مهارات البحث العلمي لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين.
2. التعرف إلى واقع المهارات التكنولوجية لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين.
3. الكشف عن توظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين.
4. التعرف إلى العلاقة بين مهارات البحث العلمي وتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين.
5. التعرف إلى العلاقة بين واقع المهارات التكنولوجية وتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين.

6. التعرف على أثر متغيرات الجنس، والتخصص، وسنوات الخبرة العملية، والمؤهل العلمي لدى أفراد عينة الدراسة على متغيرات الدراسة، وهي مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية واستراتيجية التعليم المتمايز.
7. دعم النتائج الميدانية بالمتغيرات المهنية والواقعية التي حصل عليها المعلمون بعد تطبيق فقرات مقياس الدراسة عليهم.

إن فهم علاقة ارتباط مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية وتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز يعد محوريا لتحسين جودة التعليم وتحقيق أهداف التعلم الشامل، ويعكس هذا البحث محاولة جادة لتقديم تقييم شامل لكيفية تأثير هذه المهارات على أساليب التعليم المتمايزة التي ينتهجها المعلمون.

5.1. أهمية البحث:

1.5.1. الأهمية العلمية (النظرية):

تكمن أهمية الدراسة في أنها من الدراسات التي تجمع بين ثلاث متغيرات، مما يجعلها أحد المراجع الرئيسية في الدراسات المستقبلية للباحثين، والاستفادة منها في أبحاث جديدة في هذا المجال، كما تعتبر الدراسة تأكيدا لتوجهات الفكر التربوي والعلمي؛ أن البحث العلمي هو أساس عملية التعليم، ومن خلال تعزيز مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية، يمكن للمعلمين تحسين جودة التعليم والتعلم لدى المتعلمين، ويسهم في التحديث والتطوير المستمر من خلال استيعاب التطورات التكنولوجية الحديثة لتحديث ممارسات التعليم وتحسين المعايير التعليمية، وتحفيز التعلم المستمر والابتكار مما يعزز من مشاركة المتعلمين واستمتاعهم بعملية التعلم، ويسهم في تعزيز التعلم المستدام والمستقل؛ حيث يمكن توفير الوسائل والأدوات التي تدعم تعلم المتعلمين في أي وقت وأي مكان.

2.5.1. الأهمية العملية (التطبيقية):

وتنبع الأهمية العملية لهذه الدراسة في معرفة واقع مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية وعلاقتهما بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز، مما يساهم في تلبية احتياجات المعلمين وتطلعات المتعلمين بشكل أكثر فعالية، ويمكن من تعزيز التكامل بين مواد التعليم المختلفة، مما يسهم في تعزيز تجربة التعلم الشاملة للمتعلمين وتحفيزهم على استكشاف المعرفة، ويمكن للمعلمين من تعزيز التفاعل والمشاركة النشطة من قبل المتعلمين في الفصول الدراسية، ويشجع المتعلمين على التفاعل الفعال، وتسهم في تعزيز دمج التكنولوجيا في التعليم، فهي أداة قوية لتخصيص التعلم وتقديم تجارب تعلم متميزة للمتعلمين، وتساعد في دعم سياسات التعليم بتوجيه السياسات التعليمية نحو دعم تطوير برامج التدريب التي تعزز من قدرات المعلمين على استخدام التكنولوجيا بشكل فعال في التعليم، وتحسين النتائج التعليمية للمتعلمين وذلك بتعزيز فهمهم وأدائهم الأكاديمي، ويمكن للمعلمين الاستجابة لاختلافات المتعلمين بفضل استراتيجيات التعليم المتمايز مما يعزز من مشاركتهم وتفاعلهم في عملية التعلم، وبهذا فهي ستزيد من فعالية التوجه لتحقيق التشويق والمتعة في العملية التعليمية أثناء التدريس لكل من المعلم والمتعلم.

6.1. التعريف بمصطلحات البحث:

تحتل مصطلحات الدراسة أهمية خاصة في الأبحاث التربوية؛ حيث يتم تعريفها اصطلاحيا وإجرائيا، ومن المصطلحات التي وردت في الدراسة ما يلي:

مهارات البحث العلمي: يعرفها الأخضر (2022، 1-70) "بأنها مصطلح يتكون من مهارة وهي أي شيء يتعلمه المتعلم ليؤديه بسهولة وسرعة ودقة مع اقتصاد في الجهد المبذول، وتنمو نتيجة التعلم والتدريب، والبحث فهو التنقيب عن شيء خفي سواء

كان مادة أو معنى أو الإثنين معا، والعلمي تعني المعرفة التي تضم خطوات ومواصفات ومعايير لا يستغنى عنها عند القيام بأي دراسة بعيدا عن التحيز والارتجال والعشوائية".

ويعرفها الباحث إجرائيا: استجابة المعلمين على أداة البحث المخصصة في هذه الدراسة، والقدرات التي يجب أن يتحلى بها المعلمون والمتعلمون والمتمثلة في القدرة على تحديد مشكلة البحث وصياغتها بشكل قابل للدراسة، وربط نتائج الدراسة بالدراسات السابقة، وتفسير النتائج وتحليلها في إطار علمي صحيح.

المهارات التكنولوجية: يعرفها الشرمان والإبراهيم (2022، 157-185) بأنها "مقدرة المتعلم على الإلمام بالقدر المناسب من المعارف والمهارات الرقمية واستخدامها وإدارتها، وهي المهارات الأولية التي تمكنه من التعامل مع الأجهزة والتقنيات الحديثة واتخاذ القرارات الصحيحة تجاه القضايا والمشكلات التكنولوجية التي تواجهه حاضرا ومستقبلا".

استراتيجية التعليم المتمايز: هو "تعليم يستند إلى توظيف استراتيجيات وطرائق تدريس تراعي قدرات المتعلمين وميولهم واستعدادهم واحتياجاتهم بما يحقق تنويع التعليم ويوفر لهم فرصا متكافئة للفهم والاستيعاب للمواقف التعليمية" (الجبوري والجنابي،2020، 19-21).

ويعرف الباحث التعليم المتمايز إجرائيا بأنه التعليم الذي يلبي احتياجات جميع المتعلمين في الغرفة الصفية لتحقيق أهدافه في الدراسة.

ويعرف الباحث إجرائيا علاقة الارتباط بين مهارات البحث العلمي والتكنولوجية وتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى المعلمين، إلى كيفية دمج مهارات البحث العلمي والتكنولوجية وعلاقتها في تطبيق استراتيجية التعليم المتمايز لتحقيق أفضل نتائج تعليمية. وكذلك يرى الباحث أن مخرجات مهارات البحث العلمي والتكنولوجية واستراتيجية التعليم المتمايز تمكن الإنسان من حسن استثمار العلم في حياته ليعيش حياة متزنة ومتناغمة مع الهدف من وجوده فيها.

معلم مرحلة ثانوية: يعرفه الباحث هو المعلم في المدرسة والذي يدرس الصف العاشر والحادي عشر والثاني عشر.

7.1. حدود البحث:

إن تحديد نطاق الدراسة يسهم في توضيح الجوانب التي سيتم التركيز عليها، ويمكن للباحثين أن يضمنوا تنفيذ دراسة منهجية ومنظمة مما يزيد من دقة واتساع فهم العلاقة بين مهارات البحث العلمي، المهارات التكنولوجية وتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين. وهذه الحدود هي كما يلي:

الحد الموضوعي:

تتضمن الدراسة مهارات البحث العلمي، المهارات التكنولوجية وعلاقتهما في توظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين.

الحد البشري: تم تطبيق الدراسة على معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين.

الحد المكاني: تم إجراء الدراسة في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين.

الحد الزماني: أجريت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام 2025/2024م.

الحد الإجرائي: تتحدد نتائج الدراسة بما توفره من شروط كاختيار العينة وحجمها، وأداة الدراسة من حيث صدقها وثباتها، بالإضافة إلى طبيعة التحليل الإحصائي المستخدم في تحليل النتائج المنبثقة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها.

ISSN: 2706-6495

2. الإطار النظري والدراسات السابقة.

1.2. الإطار النظري

تقوم التربية الحديثة اليوم على أساس تربية الأجيال الناشئة تربية متكاملة جسميا وعقليا وروحيا، وذلك ضمن إطار القيم والتقاليد والأخلاق في المجتمع وتحقيق بناء النشء والمواطن الصالح (أوصيف، 2022)، وأيضا للوصول لمخرجات تعليم بمستوى مقبول وأفضل من الموجود في الواقع المثقل بالتطور التكنولوجي والعلمي في مجالات المعرفة المختلفة، وبالتالي لا بد لمؤسسات التعليم العام والعالي من استخدام وتبني لآليات تمكن من التحسين والارتقاء بالتعليم إلى أرقى المستويات (خربط وبرقاوي وأبو الرب، 2016).

أولًا: مهارات البحث العلمي

تُعد مهارات البحث العلمي من المهارات الأساسية التي يجب أن يمتلكها المتعلمون لمواكبة متطلبات العصر الحديث، حيث تسهم في تعزيز التفكير النقدي، وتنمية القدرة على تحليل المعلومات واستنتاج الحلول، وتشير الدراسات إلى أن اكتساب هذه المهارات يتطلب بيئة تعليمية داعمة، وتوجيهًا مستمرًا من المعلمين، واستخدامًا فعالًا للتكنولوجيا، حيث توفر الأدوات الرقمية الحديثة إمكانية الوصول إلى مصادر معرفية متنوعة، وتساعد في تنظيم البيانات وتحليلها بشكل أكثر كفاءة (الدسوقي والعلقامي، 2022).

وكذلك تُعتبر مهارات البحث العلمي من المهارات الأساسية التي يجب أن يمتلكها المتعلمون والمعلمون على حد سواء، حيث تسهم في تعزيز التفكير النقدي، وتحليل المعلومات، والقدرة على حل المشكلات، وتشير الدراسات إلى أن تدريس مناهج البحث العلمي يجب أن يكون مرنًا وتفاعليًا، مع توظيف التكنولوجيا في تصميم الأنشطة البحثية، مما يعزز من قدرة المتعلمين على الوصول إلى المصادر المتنوعة وتحليلها بفعالية. كما أن التكامل بين التعليم المتمايز والمهارات البحثية يسهم في تصميم أنشطة مخصصة تتناسب مع مستويات الطلاب المختلفة، مما يساعد في تحفيزهم على البحث والاستقصاء وفقًا لاحتياجاتهم وقدراتهم الفردية .ومع ذلك، فإن تحقيق هذه الأهداف يتطلب تطوير المناهج، وتوفير التدريب اللازم للمعلمين، وتحسين بيئات التعلم الرقمية لضمان اكتساب الطلاب مهارات البحث العلمي بطرق حديثة وفعالة (خلف، 2019).

تعريف مهارات البحث العلمي

أشارت لشهراني والعريفي (2020) إلى تعريف مهارات البحث العلمي بأنها القدرة على استخدام أدوات البحث في النقد والتحليل والاستنتاج وتوظيف المعلومات واتخاذ القرار لحل المشكلات، في حين أشار الزهراني (2020) لمهارات البحث العلمي بمجموعة من المهارات التي تمكن الفرد من إجراء بحث وفقا للأسس العلمية المتبعة وتتضمن التخطيط، وتجميع البيانات، وفرض الفروض أو إثارة الأسئلة، واختبار صحة الفروض أو الإجابة عن الأسئلة، وكتابة تقرير البحث. وبالنسبة للمتعلمين بالمرحلة الثانوية، تعمل مهارات البحث العلمي على تنشيط مهاراتهم وقدراتهم العقلية في مواجهة تحديات العصر، مما يدعم عجلة التغيير في المجتمع نحو الرقي والتقدم والتحسين في ظروف الإنسان ومعيشته (قطب والغامدي، 2020).

تعتبر مهارات البحث العلمي أحد متطلبات عصر تكنولوجيا المعلومات والمعرفة، فهي تنمي التعلم الذاتي لدى المتعلمين ويحرر عقولهم من مشكلات الحفظ والتلقين إلى البحث والإبداع والابتكار (قطب والغامدي، 2020). وبالتالي أصبح الأمر يتطلب في عصر الإنترنت وشبكة المعلومات الإلكترونية التطرق إلى أنه يمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في مجال تنمية مهارات البحث العلمي من خلال أدوات البحث عن المراجع والحصول عليها والبحث داخل الملفات والنصوص، وأدوات

الكتابة الأكاديمية وإعادة الصياغة والتدقيق اللغوي الإملائي والترجمة الآلية، وأدوات دمج وتنسيق الملفات وإدارة المصادر والمراجع والنشر واختيار المجلة المناسبة، وغيرها في الأدوات والمصادر (جاويش، 2024).

تصنيف مهارات البحث العلمي

أشار جمعة والعلوي (2024) أن مهارات البحث في سياق حديثه عنها، على أنها القدرات اللازمة في إعداد البحوث وكتابتها بسهولة وسرعة واتقان، وذكر القدرة على البحث عن مصادر المعلومات والقراءة النقدية وجمع المعلومات وتحليلها وتفسيرها، واستخدام الشبكة العالمية للاتصالات (الانترنت)، والبرامج الإحصائية الرقمية ونحوه، وبالتالي يمكن تصنيف هذه المهارات على النحو التالي: 1- مهارة الوعي الذهني. 2- مهارة التنظيم الذهني. 3- مهارة الاكتشاف الذهني. 4- ومهارة المحاكمة الذهنية.

وحدد مجلس البحوث بالمملكة المتحدة (2001) سبعة مجالات للمهارات الأساسية للبحث العلمي تمثلت في: مهارات البحث العلمي وأساليبه، ومعرفة البيئة البحثية وفهمها، وإدارة البحث العلمي، والفاعلية الشخصية للباحث، ومهارات الاتصال، والعمل الجماعي، وإدارة المهنة (نبيل،2021).

وترى دراسة أحمد (2019) أنه يترتب على تنمية مهارات البحث العلمي عند المتعلمين مقدرتهم على التعلم الذاتي، والقراءة والفهم والصياغة والبحث والتفكير والتغيير نحو الأفضل، وذكرت أن مهارات البحث العلمي تتكون من تحديد المشكلة وجمع المعلومات وتوثيقها، وتصميم البحث وتنفيذه، وتحليل النتائج وتفسيرها، وإنجاز كتابة البحث.

كما أن دراسات أحمد (2019)، وتوماس (Thomas,2014)، وولكينغتون (Walkington,2015)، وتورف (Torff,2019)، أجمعت على مهارات البحث العلمي المهمة والأساسية؛ كمهارة الملاحظة وتدوين الملاحظات، ومهارة التسجيل والتدوين بدقة أثناء البحث، ومهارة حصر المصادر والمراجع واستخدامها بشكل جيد، ومهارة الاتصال وجمع المعلومات وتنظيمها وتصنيفها وعرضها وتحليلها، ومهارة التفكير الإبداعي والاستدلال والاستنتاج وطرح الأسئلة الجيدة، ومهارة عمل تقرير البحث كاملا ويشمل نتائجه.

دور مهارات البحث العلمي في تحسين جودة التدريس

اتفقت دراستا وولكينغتون وفيلدون (Walkington, 2015;Feldon et al., 2015) على أن الهدف من تنمية مهارات البحث العلمي عند المتعلمين، هو إتقان القيام في البحث العلمي وتطبيق التفكير الناقد من خلال الاقتباس والصياغة والنقل من المصادر المختلفة بطريقة صحيحة (أحمد، 2019).

ومن خلال الدراسة التي قام بها رودريجيز وآخرون (Rodríguez, et al., 2019) للتعرف على فوائد إكساب الطلبة في المرحلة الثانوية بمدارس كوريا الجنوبية لمهارات البحث العلمي، تبين أن إكساب الطلاب المهارات البحثية يعمل على تعزيز قدراتهم على جمع المعلومات والبيانات وتحليلها، وكذلك يعمل على تعزيز الإبداع والابتكار ودعم التعلم الذاتي لديهم، ولا نغفل إسهامه في التعاون والعمل المشترك بين الطلبة وبالتالي أثره في تحسين مخرجات التعلم (الدسوقي والعلقامي، 2022).

تتبنى آل ثاني (2023) في دراستها عن التوافق البنائي وفاعليته في التعلم المتمركز حول المتعلم، أنه عندما يعتمد المتعلمون على أنفسهم أكثر من أجل التعلم، فإن ما يتعلمونه وكيفية تعلمهم يرتبط ارتباطا مباشرا بالأنشطة المستخدمة لإشراكهم في عملية التعلم؛ ولأن طرق الفهم والاستيعاب التي يتبنّاها المتعلمون والطريقة التي يفكرون بها ينبغي أن تكون طريقة للتعلم، ويوصف دور المعلمين هنا بالتوجيه؛ حيث يوجهون الطلبة ويرشدونهم وهذا التوجيه والإرشاد جزء لا يتجزأ من أسلوب التدريس

وإعداد بيئة تشجع الطلبة على تأدية مهام التعلم، فعلى سبيل المثال هم يتعلمون حل المشكلات عمليا وإن كانوا لا ينفذونه بشكل متقن؛ وكذلك يتعلمون طرح الأسئلة والتفكير النقدي، وبالتالي عن طريق ممارسة هذا النوع من التفكير سيتعلمون قدرا أكبر وبطريقة أفضل، خاصة إذا كانت هذه الأنشطة مصممة تصميما جيدا، سواء أكانوا داخل غرفة الصف في المدرسة أو في خارجها.

ثانيًا: المهارات التكنولوجية ودورها في التعليم

أهمية التكنولوجيا في تطوير العملية التعليمية

وذكرت دراسة عبدالله والقحطاني (2018) أن الإلمام بالمهارات التكنولوجية يمكن من القدرة على إجراء المناقشات والحوارات وإبداء الملاحظات ومشاركتها مع الزملاء عبر السحابة الالكترونية، في حين أشارت دراسة النابلسي (2023) المتعلقة بمهارات التكنولوجيا؛ حيث أنها تمكن من القدرة على الوصول إلى المخزون المعرفي العالمي، والمكتبات العالمية، والاستفادة منها في شتى فروع العلوم والمعرفة، وإجراء البحوث المشتركة، عدا عن زيادة التواصل بين المعلمين والمتعلمين والاستفادة من الخبرات المتنوعة، وكذلك تيسر مواكبة الثورة المعلوماتية، والاستفادة منها في المجالات المتنوعة.

يؤثر الذكاء الاصطناعي (AI) بشكل متزايد على المنهجيات التعليمية الحديثة، حيث يوفر تجارب تعليمية مخصصة ومعتمدة على البيانات. ووفقًا لدراسة بانكيبان وهوينكاهو (Panqueban & Huincahue,2024)، أظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الرياضيات إمكانات كبيرة في تعزيز مشاركة الطلاب، وأتمتة التقييمات، وتقديم تعليقات في الوقت الفعلي. ومع ذلك، أشارت الدراسة أيضًا إلى التحديات المتعلقة بالآثار الأخلاقية للذكاء الاصطناعي، والفجوة الرقمية، واستعداد المعلمين لدمج الذكاء الاصطناعي في ممارساتهم التعليمية. وهذا يتوافق مع هذه الدراسة التي تبحث العلاقة بين مهارات البحث العلمي، والكفايات التكنولوجية، وتنفيذ استراتيجيات التدريس المتمايز بين معلمي المدارس الثانوية. من خلال فهم كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على ديناميكيات التدريس والتعلم، يمكن للمعلمين الاستفادة بشكل أفضل من الأساليب المعتمدة على التكنولوجيا لإنشاء بيئات تعليمية أكثر فعالية وشمولية وتخصيصًا.

يرى الباحث مما سبق أن الذكاء الاصطناعي (AI) هو واحد من أكثر المجالات التقنية ثورة في العصر الحديث، حيث يعتمد على خوارزميات معقدة ونماذج تعلم عميقة لتحليل البيانات واتخاذ القرارات بطريقة تحاكي الذكاء البشري، لكنه يحتاج إلى حوكمة أخلاقية وتنظيمات واضحة لضمان استخدامه بشكل مسؤول ومستدام، وإذا تم تسخيره بشكل صحيح، فقد يكون مفتاحًا لمستقبل أكثر كفاءة، وابتكارًا، وإنصافًا.

العلاقة بين المهارات التكنولوجية والتدريس الفعّال

وتؤكد الدراسات الحديثة على الدور المحوري الذي تلعبه التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم، حيث تسهم المستحدثات التكنولوجية في توفير بيئات تعليمية أكثر تفاعلية ومرونة، ويُعد تطوير مهارات المعلمين في توظيف التكنولوجيا أمرًا ضروريًا لتعزيز فاعلية استراتيجيات التدريس الحديثة، ومنها التعليم المتمايز. كما تشير الأدبيات إلى أن استخدام التكنولوجيا في التدريس لا يقتصر على تحسين الأداء التعليمي، بل يعزز أيضًا من اتجاهات المعلمين نحو الابتكار والتطوير المستمر (العنزي، 2023).

ويعتبر التعلم القائم على الاستقصاء من الاستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تهدف إلى تعزيز مهارات البحث العلمي، والتفكير النقدي، وحل المشكلات بطرق مبتكرة، وتشير الدراسات إلى أن دمج التكنولوجيا مع استراتيجيات التعلم القائم على الاستقصاء

ISSN: 2706-6495

يسهم في توفير بيئات تعلم مرنة وتفاعلية، تمكن الطلاب من تطوير مهاراتهم البحثية وفقًا لاحتياجاتهم الفردية .كما أن تطبيق هذا النهج في إطار التعليم المتمايز يساعد في تخصيص الأنشطة البحثية وفقًا لمستويات وقدرات الطلاب المختلفة، مما يعزز من فاعلية عملية التعلم واستقلالية المتعلمين في اكتساب المعرفة. ومع ذلك، فإن تحقيق هذا النهج يتطلب تدريبًا مكثفًا للمعلمين، وتوفير الأدوات التكنولوجية الداعمة، وتصميم بيئات تعليمية تشجع على الاستقصاء والتفكير النقدي لضمان تنمية المهارات البحثية بطرق أكثر إبداعًا وكفاءة (Rodríguez et al., 2019).

ويتبنى الباحث وجهة نظر تؤكد أن المهارات التكنولوجية لم تعد مجرد كفاءة إضافية، بل أصبحت محركًا أساسيًا للابتكار، وحجر الزاوية للنجاح في العصر الرقمي وفي عالم يتسارع فيه التطور التقني، لذلك فإن امتلاك هذه المهارات يعني القدرة على التكيف، والإبداع، وحل المشكلات بطرق غير تقليدية، عدا عن زيادة الإنتاجية وتحسين جودة القرارات، لضمان البقاء والتفوق في بيئة عمل متغيرة باستمرار.

ثالثًا: استراتيجية التعليم المتمايز

مفهوم التعليم المتمايز

يعرف توملينسون (Tomlinson,2014) التعليم المتمايز بأنه استراتيجية تعليم تعتمد على فلسفة نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر، بالإضافة لأنماط التعلم المختلفة وتستند كذلك على اهتمامات المتعلمين واستعدادهم؛ بحيث يقوم المعلم بتنفيذ أنشطة متدرجة الصعوبة تتلاءم ومستويات المتعلمين في الغرفة الصفية الواحدة.

للوصول لنواتج تعليم جيدة باستخدام التعليم المتمايز، لا بد من التخطيط الجيد لها وملاحظة أدق الاختلافات بين المتعلمين، ويكون المعلم مرشدا وموجها للمتعلمين مع مراعاة توفير علاقة الاحترام المتبادل بين المعلمين والمتعلمين في عملية التعليم (الفريح والقحطاني، 2021).

مبادئ التعليم المتمايز

وللتعليم المتمايز مبادئ أساسية حددها توملينسون (Tomlinson, 2005) حيث الهدف من التعليم المتمايز الوصول لأفضل درجات النجاح في تعليم المتعلمين، عدا عن الوضوح عند المعلم في أفكار المحتوى الدراسي الهامة وكيفية عرضه لتحقيق احتياجات المتعلمين، ويرتكز على التعاون والتشارك بين المعلم والمتعلمين، والتقويم في العملية التعليمية أساسي في التعليم المتمايز والذي يتصف بالمرونة.

يعتمد التعليم المتمايز على تقديم المثير التعليمي نفسه لكن بمهمات وآليات متنوعة للوصول إلى المخرجات نفسها، وكذلك يرتكز التعليم المتمايز على أساسين: توقعات المعلمين من الطلبة، واتجاهات الطلبة نحو إمكاناتهم وقدراتهم (الحوسنية و المنذرية، 2022).

دور التعليم المتمايز في تحسين الأداء التعليمي

التعلم الحقيقي هو أساس التعليم المتمايز، وذلك من خلال مراعاة قدرات واحتياجات المتعلمين، بتوفير طرائق تدريس وأنشطة متنوعة ؛ بحيث تثير اهتماماتهم وتحفيزهم لتطوير قدراتهم ورفع مستوى جميع المتعلمين الأكاديمية والشخصية، والمتمثلة بترسيخ مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرارات المناسبة، وبالتالي تهيئتهم لمواجهة تحديات المستقبل الحقيقية، وكذلك يهدف التعليم المتمايز إلى تمكين المتعلمين من الوصول إلى أهداف وغايات المناهج الدراسية في

ضوء احتياجاتهم الفردية، ناهيك عن رفع مستوى جميع المتعلمين وإعدادهم للقيام بمهمات حياتية متوقعة وغير متوقعة وتشجيع استقلاليتهم، وتوفير تنوع في تجارب تعليمية تتلائم واحتياجات المتعلمين وقدراتهم، وتحفيز وتعزيز تفوق المتعلمين وتطوير القدرات الأكاديمية والشخصية عندهم (شولان، 2023؛ العجمي والظفيري، 2023).

تكمن أهمية التعليم المتمايز ليس فقط في أنه يراعي الفروق الفردية للمتعلمين وميولهم واتجاهاتهم؛ بل لأنه كذلك يتكامل مع التعلم القائم على المشاريع والتجريب والأنشطة، وبالتالي يمكن المتعلمين من التنوع في التفاعل والنتائج (شولان، 2023).

وتؤكد دراستا نايمان وآلتون (Nayman,Altun,2022)، ونجدي والغامدي (2022) فعالية استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تنمية التحصيل الدراسي ككل، واعتماده كنموذج تعليمي، وهو فلسفة للتعليم والتدريس تمكن المعلم من استخدام طرائق وأنشطة وأساليب مختلفة للتعليم وفقا لاحتياجات الطلبة وخبراتهم وقدراتهم واهتماماتهم لتحقيق النمو للطلبة وزيادة دافعيتهم ومشاركتهم الإيجابية في التعلم، ويعتمد التعليم المتمايز على أسس ومبادئ النظرية البنائية والبنائية الاجتماعية ونظرية الذكاءات المتعددة.

معوقات التعليم المتمايز

توصلت دراسة الشابوول (Al–Shaboul,et al., 2021) إلى اتفاق المعلمين على أن المعوقات التي تحول دون تطبيق وتنفيذ التعليم المتمايز تتلخص في عبء التدريس وحجم الصف الدراسي والوقت المخصص للحصص.

ومن العقبات التي تواجه التعليم المتمايز أنه يستغرق وقتا طويلا في التخطيط للأنشطة التي سيتم عرضها وتتلاءم واحتياجات المتعلمين؛ حيث أن تحضير خطة لجميع المتعلمين بالأنشطة نفسها يكون أسهل وأسرع من أخرى يراعى فيها استعدادات واحتياجات مجموعات المتعلمين في الصف الواحد، وكذلك ضيق الوقت للحصص المخصصة للمنهاج في العام الدراسي؛ إذ أن تطبيق التعليم المتمايز يتطلب وقتا أطول لتنفيذه (الفريح والقحطاني، 2021).

وذكر القحطاني، (2023) المعوقات والعوامل التي تحول دون تطبيق استراتيجيات التعليم المتمايز، منها ما يتعلق بالبيئة المدرسية أو المتعلم أو بطبيعة التعليم المتمايز أو المعلم أو المحتوى الدراسي كزيادة عدد المتعلمين في الصف الواحد، وأعباء العمل الكبيرة الملقاة على كاهل المعلم، وقلة الوقت اللازم لإعداد الدروس المتمايزة.

إن ركون الكثير من المعلمين لطرائق التدريس التقليدية واستسلامهم لها دون التسلح بالطرائق الحديثة الفاعلة (الحوسنية والمنذرية، 2022)، وكذلك تخوف البعض من الفشل الذي قد يترتب على تغيير طرائق التدريس لدى المعلمين، بسبب ضعفهم في فعالية إدارة الصف وضبطه، وقلة التعاون بين عناصر المؤسسة التعليمية وأولياء الأمور، وضعف توفير بيئة تعليمية مشجعة لتحقيق الأهداف المرجوة من التعليم وكيف عند استخدام التعليم المتمايز (الفريح والقحطاني، 2021).

يرى الباحث مما سبق أن استخدام الطرائق التقليدية في التدريس، يسفر عن ضعف في البنية المعرفية وتدني مستويات الفهم العميق والتحليل والاستنتاج عند المتعلمين، لذلك لا بد من التركيز على طرائق فعالة كالتعليم المتمايز في العملية التعليمية لتحسين جودة التعليم ونواتج التعلم، ولتحقيق التوازن المعرفي عند المتعلمين وحفظها واستخدامها عند الحاجة في المستقبل، وكذلك أن التعليم المتمايز هو نهج تربوي حديث يهدف إلى تكييف عملية التدريس وفقًا لاختلافات المتعلمين في القدرات، والاهتمامات، وأنماط التعلم، وأن التعليم الموجه نحو احتياجات الأفراد يزيد من الدافعية والتحصيل الأكاديمي، مما يجعله أداة فعالة لتحسين جودة التعليم، ورغم التحديات التي قد يواجهها المعلمون، مثل الحاجة إلى تخطيط دقيق وإدارة فعالة للفصول الدراسية، إلا أن الفوائد تفوق التحديات، حيث يؤدي إلى تعزيز مشاركة المتعلمين وتحسين نواتج التعلم.

ويتبنى الباحث وجهة نظر حول ترابط مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية والتعليم المتمايز، حيث يشكل تكامل مهارات البحث العلمي مع المهارات التكنولوجية والتعليم المتمايز نهجًا حيويًا لتعزيز جودة التعلم والإبداع الأكاديمي، وهذه العناصر الثلاثة مترابطة بشكل وثيق، حيث يعزز كل منها الآخر في بيئة التعلم الحديثة، فالتكنولوجيا كوسيط تعليمي توفر أدوات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، وقواعد البيانات الضخمة، وبرمجيات تحليل البيانات، مما يسهل على الباحثين الوصول إلى المعلومات بدقة وسرعة، وبالتالي تحسين جودة البحث العلمي، والتعليم المتمايز كإطار شخصي للتعلم يعتمد على فهم اختلافات المتعلمين في الأسلوب والقدرات، وهنا تلعب التكنولوجيا دورًا أساسيًا في تصميم بيئات تعلم مخصصة كالمنصات الرقمية التفاعلية التي تساعد في تعزيز الفهم من خلال مقاطع الفيديو، والاختبارات الذكية، وعندما يتم دمج مهارات البحث العلمي كمنهج مع التعليم المتمايز، يصبح الطلاب أكثر قدرة على تحليل المعلومات، والتفكير النقدي، وتطبيق المعارف بطرق مبتكرة. وهذا يعزز من التعلم الذاتي، وحل المشكلات، والإبداع في مختلف التخصصات.

2.2. الدراسات السابقة:

يتناول القسم الثاني من الإطار النظري أهم الدراسات السابقة العربية والأجنبية، والمرتبطة حول مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية وعلاقتهما بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز، والتعقيب على هذه الدراسات، ونظرا لأهمية موضوع حول مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية وعلاقتهما بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز، فقد أجريت العديد من الدراسات التي تناولت المفاهيم المتعلقة بموضوع الدراسة، من جوانب متعددة وفي سياقات تعليمية مختلفة عربيا وأجنبيا، وفي هذا الجزء تم عرض هذه الدراسات وفق حداثة نشرها:

بحثت دراسة عبد الرحمن وآخرون (2025) أثر أنماط التفاعل في بيئات التعلم التشاركي على تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، والتي استخدمت المنهج التجريبي، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعات اعتمدت على تفاعلات مختلفة داخل بيئات التعلم التشاركي، وخلصت النتائج إلى أن التفاعل النشط بين الطلاب ساهم بشكل كبير في تحسين مهاراتهم في تصميم القصص الرقمية وتعزيز التفكير الإبداعي لديهم. كما أوصت الدراسة بضرورة دمج استراتيجيات التعلم التشاركي في العملية التعليمية، وتوظيف التكنولوجيا لدعم تطوير المهارات الإبداعية لدى الطلاب.

عرضت دراسة يونس وآخرون (2025) تطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على المحفزات الرقمية وأثرها في تنمية مهارات البحث العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي من خلال تصميم بيئة تعلم إلكتروني تفاعلية وتطبيقها على مجتمع الدراسة المتمثل في طلاب المرحلة الإعدادية، مع اختيار عينة تجريبية وضابطة لمقارنة الأثر. أظهرت النتائج أن استخدام المحفزات الرقمية عزز بشكل ملحوظ من مهارات البحث العلمي لدى الطلاب، من خلال تحسين قدراتهم على جمع المعلومات، تحليل البيانات، والتفكير النقدي. كما أكدت الدراسة على أن التعلم الإلكتروني التفاعلي يعزز الدافعية الذاتية لدى الطلاب، مما يساهم في رفع مستوى التحصيل العلمي. وأوصت الدراسة بضرورة دمج التقنيات الرقمية التحفيزية في المناهج الدراسية، وتدريب المعلمين على استراتيجيات استخدامها بفعالية.

وتوصلت دراسة العنزي (2023) والتي بعنوان "تصميم برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية والميل نحوها لدى اختصاصيين التقنيات التربوية بالمرحلة الثانوية بدولة الكويت"، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وكانت أداة الدراسة اختبار التحصيل وبطاقة الملاحظة، حيث تم تطبيق البرنامج على عينة (25) معلما من اختصاصيين التقنيات التربوية، وقُورنت نتائجهم قبل وبعد التدريب باستخدام التحليل الإحصائي المناسب، وأظهرت النتائج

تحسنًا ملحوظًا في مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية وزيادة الميل نحو استخدامها بعد تطبيق البرنامج التدريبي، وأوصت الدراسة بأهمية دمج هذه البرامج التدريبية في خطط التطوير المهني للمعلمين، وتوفير بيئات تعلم تدعم الاستخدام الفعّال للتكنولوجيا في العملية التعليمية.

أما دراسة العيد، (2023) والتي بعنوان " تأثير برنامج تعليمي قائم على نموذج تيباك" TPACK" في تنمية مهارات التنور التكنولوجي والتحصيل المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة حائل"، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت أداة الدراسة في مقياس مهارات التنور التكنولوجي، وبطاقة ملاحظة لقياس مهارات التنور التكنولوجي، واختبار معرفي، وكانت العينة مكونة من (60) طالبة من الدراسات العليا بكلية التربية في جامعة حائل من العام الدراسي 2024/2023،، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية درست باستخدام البرنامج القائم على نموذج TPACK، وضابطة درست بالطريقة التقليدية. تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وأظهرت النتائج تحسنًا كبيرًا في مهارات التنور التكنولوجي والتحصيل المعرفي لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة. وأوصت الدراسة بضرورة دمج نموذج TPACKفي البرامج الأكاديمية والتدريبية للمعلمين، لما له من أثر إيجابي في تعزيز التكامل بين التكنولوجيا والمحتوى وطرق التدريس، مما يسهم في تحسين جودة العملية التعليمية.

وفي دراسة أخرى، استعرضت نايمان وألتون (Nayman & Altun ,2022) تجارب وآراء المعلمين حول التعليم المتمايز، باستخدام المنهج النوعي من خلال المقابلات مع معلمين في مراحل تعليمية مختلفة. أظهرت النتائج أن المعلمين يدركون أهمية التعليم المتمايز في تحسين استجابة الطلاب، لكنه يواجه تحديات مثل الحاجة إلى تدريب مستمر وإعداد جيد للأنشطة الصفية، وأوصت الدراسة بتوفير برامج تطوير مهني لدعم المعلمين في تطبيق التعليم المتمايز بفعالية.

تناولت دراسة حمد (2021)) واقع القيم الأخلاقية لدى طلاب جامعة أسيوط في العصر الرقمي، حيث اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وشملت مجتمع البحث المتمثل في طلاب الجامعة، مع اختيار عينة من الطلاب بطريقة عشوائية .كشفت النتائج عن تراجع بعض القيم الأخلاقية بسبب الاستخدام المفرط للتكنولوجيا، في مقابل تعزيز قيم أخرى مثل الاستقلالية والتواصل الفعّال .وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز التوعية الرقمية بين الطلاب، ودمج مفاهيم القيم الأخلاقية في المناهج الدراسية لضمان تحقيق توازن بين التقدم التكنولوجي والحفاظ على المبادئ الأخلاقية.

وناقشت دراسة الهمص (2020) المنهاج التربوي من منظور الفلسفات المختلفة ومدى استفادة المنهاج الفلسطيني منها، حيث استخدمت الدراسة المنهج المقارن لتحليل الفروق بين الفلسفات التربوية المختلفة ومدى انعكاسها على تصميم المناهج التعليمية. شملت الدراسة تحليلًا نقديًا لمجموعة من المناهج التربوية العالمية، مع مقارنة مدى توافقها مع المنهاج الفلسطيني. أظهرت النتائج أن المنهاج الفلسطيني يستفيد جزئيًا من بعض الفلسفات التربوية الحديثة، لكنه يفتقر إلى المرونة الكافية لتطبيق استراتيجيات تدريسية حديثة مثل التعليم المتمايز .وأوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في المناهج الفلسطينية لتعزيز تكاملها مع الاتجاهات التربوية الحديثة، وتطويرها لتواكب المستجدات التكنولوجية والاستراتيجيات الفعالة في التدريس، مثل الفكر التربوي الذي يشتمل على فلسفة المجتمع، والتعليم المتمايز الذي يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين الذين نعمل على إعدادهم وتربيتهم.

وتتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بأنها ربطت بين ثلاثة مفاهيم أساسية في عملية التعليم والتعلم (المتغيرات المستقلة)، مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية والتعليم المتمايز، وهي بهذا تعتبر أول دراسة – في حدود علم الباحث – بحثت

مهارات البحث العلمي، المهارات التكنولوجية وعلاقتهما في توظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين، وأن العلاقة الوثيقة بين مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية والتعليم المتمايز، تخلق نظام تعليميا حديثا وفعالا يعزز التفكير النقدي والإبداعي .

وفي الختام، يستنتج الباحث من الدراسات التي تم عرضها أهمية موضوع هذه الدراسة، من حيث حداثتها والنتائج التي من المتوقع تحقيقها على صعيد التعليم في محافظة جنين، وبما ينعكس إيجابيا على التعليم في فلسطين.

3. منهجية البحث:

1.3. المنهج (Methodology):

يعرف المنهج بأنه خطة، أو استراتيجية؛ لتبرير استخدام أو اختيار طرق جمع بيانات محددة دون غيرها(Crotty,)2015.

قام الباحث بإتباع المنهج المختلط (الكمي والكيفي) لملاءمته لأهداف هذه الدراسة، وهو المنهج الذي يهتم بالظاهرة كما هي في الواقع, ويعمل على وصفها، وتحليلها، وربطها بالظواهر الأخرى (الوصفي الارتباطي)، حيث اعتمد الباحث على مصادر المعلومات ذات الصلة بموضوع الدراسة، وتحليلها، وثم تجميع البيانات عن طريق الاستبانة، التي تم إعدادها بناء على الإطار النظري والدراسات السابقة (العبري، 2022)، كما وتهتم هذه الدراسة بدراسة واقع كل من مهارات البحث العلمي، المهارات التكنولوجية وعلاقتهما بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين من وجهة نظر المعلمين. وفي المنهج المختلط يشترك الباحثون في نفس المجال استخدام البحث الكمي والنوعي والمزج بينهما معا للوصول لفهم واضح ومحدد وشامل وغني للظواهر المدروسة؛ حيث أن استخدام البحث الكمي والنوعي معا يعزز ويحسن من جودة النتائج وقدرتها على التعميم وفهم التفاصيل والسياق بعمق (Kuranchie-Mensah&Amponsah-Tawiah, 2016).

تتبنى الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لمعرفة مهارات البحث العلمي، المهارات التكنولوجية، وعلاقتها بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين. والمنهج الوصفي التحليلي عرفه مليح والعسولي، (2020) على أنه محاولة الوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لعناصر مشكلة أو ظاهرة قائمة، للوصول إلى فهم أفضل وأدق، أو وضع السياسات والإجراءات المستقبلية الخاصة بها. ويهتم المنهج الوصفي التحليلي في الظواهر ويصفها وصفا موضوعيا دقيقا من خلال البيانات التي يتحصل عليها باستخدام أدوات وتقنيات البحث العلمي، ويعبر عنها كيفيا ويوضح خصائص الظاهرة، أو كميا يقدمها بشكل رقمي يوضح حجمها وارتباطها مع الظواهر الأخرى.

2.3. مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين (مديرية التربية والتعليم في جنين ومديرية التربية والتعليم في قباطية)، والذين يقدر عددهم ب (1603) معلما (تم التواصل مع مشرفي البحث العلمي في المديريتين عبر الواتس في شهر تشرين أول من عام 2024).

ولحساب حجم العينة (n)، هناك العديد من الصيغ المستخدمة وأكثرها شيوعًا هي صيغة يامان (1967) Yamane.

$$n = N/(1+N(e)^2$$

حيث N هي حجم المجتمع وe هي مستوى الدقة (0.05)، وقام الباحث بحساب حجم العينة (نظريا) لهذه الدراسة كما في معادلة يامان فكانت (321) مشاركا.

ومن حيث التنفيذ تم إجابة الاستمارة من قبل عينة بلغت (345) معلما ومعلمة في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين (مديرية التربية والتعليم في جنين ومديرية التربية والتعليم في قباطية). بالإضافة إلى عينة مقابلة اشتركت في الإجابة على أسئلة المقابلة عبر الواتس أب، وتكونت من ثلاثة عشر (13) مشاركا من ضمنهم مشرفون تربويون في محافظة جنين، ومدربون تربويين وخبراء من المتمكنين في مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية واستراتيجية التعليم المتمايز، من مشرفي ومعلمي ومعلمات المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين (مديرية التربية والتعليم في جنين ومديرية التربية والتعليم في قباطية).

وفيما يلي وصف لخصائص عينة الدراسة من معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين والذين شاركوا بالإجابة على الاستبانة حسب متغيراتها الديمغرافية:

جدول (1) توزيع عينة الدراسة الخاصة بالمعلمين حسب متغيراتها المستقلة

المتغير	التصنيف	التكرار	النسبة المئوية %
الجنس	ذكر	150	43.5
	أنثى	195	56.5
المؤهل العلمي	بكالوريوس	256	74.2
	ماجستير	76	22.0
	دكتوراه	13	3.8
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	39	11.3
	من 5-10 سنوات	63	18.3
	أكثر من 10 سنوات	243	70.4
التخصص	علمي	181	52.5
	أدبي	164	47.5
	المجموع	345	100.0

يتضح من الجدول رقم (1) توزيع عينة الدراسة الخاصة بالمعلمين والمعلمات حسب متغيراتها المستقلة، حيث يبين الجدول المستويات الخاصة بكل متغير من متغيرات الدراسة، وتكرار كل مستوى ونسبته المئوية من النسبة الكلية للعينة.

3.3. أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، استخدم الباحث الأدوات التالية لجمع البينات، وهي:

أولاً: الاستبانة (الجانب الكمي): قام الباحث بتصميمها وتطويرها كأداة لجمع البيانات الكمية، وذلك بالرجوع إلى الدراسات السابقة والأدب التربوي الذي يتعلق بمهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية والتعليم المتمايز. ومن أهم الدراسات التي تم الرجوع إليها لتحديد مجالات وفقرات الاستبانة دراسة (الفريح والقحطاني (2021)؛ والدسوقي والعلقامي (2022)؛ وخطايبة وجبران (2020)؛ وعوض وعلي (2020)؛ وأحمد (2019)، إضافة لبعض الرسائل العلمية الجامعية التي تضمنت بعض المتغيرات ذات العلاقة بالدراسة الحالية. وقام الباحث بإرسال الاستبانة إلى مجموعة من المحكمين، لإبداء الرأي في

فقرات أداة الدراسة من حيث صياغة الفقرات، ومدى مناسبتها للمجال الذي وُضعت فيه، إما بالموافقة عليها أو تعديل صياغتها أو حذفها لعدم أهميتها، وقام الباحث أيضا بعد مراعاة الخصائص السيكرومترية لها، وبعد إجراء التعديلات واعتماد الفقرات التي أجمع عليها، بتوزيعها على أفراد عينة الدراسة من معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين.

وتتضمن الاستبانة أربعة أقسام هي: الأول ويشتمل على المعلومات الديموغرافية العامة مثل (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، والتخصص)، والثاني ويشتمل على فقرات محور مهارات البحث العلمي وعددها (30) فقرة، والثالث ويشتمل على فقرات محور مهارات المهارات التكنولوجية وعددها (19) فقرة، والرابع ويشتمل على فقرات محور التعليم المتمايز وعددها (21) فقرة، كما هو مبين في الجدول رقم (2) والمتعلق بفقرات الاستبانة تبعا لمحاورها ومجالاتها.

جدول (2) فقرات الاستبانة تبعاً لمحاورها ومجالاتها

الرقم	المجال	عدد الفقرات
1	المهارات الشخصية في البحث العلمي	4
2	المهارات الإجرائية في البحث العلمي	8
3	المهارات العلمية في البحث العلمي	7
4	مهارات كتابة البحث العلمي	6
5	مهارات نشر البحث العلمي	5
الدرجة الكلية لمحور مهارات البحث العلمي لدى معلمي المدارس الثانوية		30
1	المهارات التكنولوجية المعرفية كمعلم في المرحلة الثانوية	11
2	المهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية) كمعلم في المرحلة الثانوية	8
الدرجة الكلية لمحور المهارات التكنولوجية لدى معلمي المدارس الثانوية		19
1	التخطيط	7
2	التنفيذ	8
3	التقويم	6
الدرجة الكلية لمحور استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية		21
المجموع		**70**

صدق الأداة:

تم التحقق من الصدق الظاهري من خلال عرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين المختصين في شؤون الدراسات التربوية من الجامعات المحلية، وقد طلب من المحكمين إبداء الرأي في فقرات أداة الدراسة من حيث صياغة الفقرات، ومدى مناسبتها للمجال الذي وُضعت فيه، إما بالموافقة عليها أو تعديل صياغتها أو حذفها لعدم أهميتها، وقد رأى المحكِّمون بضرورة إعادة صياغة بعض الفقرات، أو نقلها من مجال إلى آخر، ولقد تكونت أداة الدراسة في صورتها النهائية من ثلاثة محاور و (70) فقرة وبذلك يكون قد تحقق الصدق الظاهري للإستبانة، وأصبحت أداة الدراسة في صورتها النهائية الحالية.

ثبات الأداة (الاستبانة):

لقد تم استخراج معامل ثبات الأداة، باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، والجدول (4) يبين معاملات الثبات لأداة الدراسة ومجالاتها.

جدول (3) معامل ثبات الأداة، باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، Cronbach's Alpha

الرقم	المجال	عدد الفقرات	معامل الثبات
1	المهارات الشخصية في البحث العلمي	4	0.890
2	المهارات الإجرائية في البحث العلمي	8	0.936
3	المهارات العلمية في البحث العلمي	7	0.926
4	مهارات كتابة البحث العلمي	6	0.934
5	مهارات نشر البحث العلمي	5	0.920
الدرجة الكلية لمحور مهارات البحث العلمي لدى معلمي المدارس الثانوية		30	0.975
1	المهارات التكنولوجية المعرفية كمعلم في المرحلة الثانوية	11	0.942
2	المهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية) كمعلم في المرحلة الثانوية	8	0.935
الدرجة الكلية لمحور المهارات التكنولوجية لدى معلمي المدارس الثانوية		19	0.965
1	التخطيط	7	0.922
2	التنفيذ	8	0.927
3	التقويم	6	0.924
الدرجة الكلية لمحور استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية		21	0.966

يتضح من الجدول رقم (3) أن معاملات الثبات للمحور الأول (مهارات البحث العلمي لدى معلمي المدارس الثانوية) للاستبانة الخاصة بالمعلمين تراوحت بين (0.890- 0.936) للمجال الأول (المهارات الشخصية في البحث العلمي) والثاني (المهارات الإجرائية في البحث العلمي) في حين بلغ الثبات الكلي للمحور (0.975)، وأن معاملات الثبات للمحور الثاني (المهارات التكنولوجية لدى معلمي المدارس الثانوية) للاستبانة الخاصة بالمعلمين تراوحت بين (0.935- 0.942) للمجال الثاني (المهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية) كمعلم في المرحلة الثانوية) والأول (المهارات التكنولوجية المعرفية كمعلم في المرحلة الثانوية) في حين بلغ الثبات الكلي للمحور (0.965)، وان معاملات الثبات للمحور الثالث (استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية) للاستبانة الخاصة بالمعلمين تراوحت بين (0.922- 0.927) للمجال الأول (التخطيط) والثاني (التنفيذ) في حين بلغ الثبات الكلي للمحور (0.966) وهي معاملات ثبات عالية وتفي بأغراض البحث العلمي.

ISSN: 2706-6495

ثانياً: المقابلة (الجانب النوعي):

اعتمد الباحث على أسلوب أخذ العينات الهادف لضمان تمثيل متنوع للخبرات والتخصصات والمستويات التعليمية، فقام باختيار ثلاثة عشر (13) مشاركا، تم اختيار المشاركين بناء على معايير محددة لضمان تنوع العينة وتمثيلها لمختلف الخبرات والتخصصات، وتنوع المشاركين من حيث: الخبرة التدريسية (لا تقل عن 10 سنين)، وتنوع في التخصصات الأكاديمية: شملت العلوم (4 معلمين)، الرياضيات (3 معلمين)، اللغة العربية (2 معلمين)، اللغة الإنجليزية (2 معلمين)، والدراسات الاجتماعية (2 معلمين)، وتنوع في الجنس (5 ذكور، 8 إناث)، فكان من ضمنهم مشرفون تربويون في محافظة جنين، ومدربون تربويين وخبراء من المتمكنين في مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية واستراتيجية التعليم المتمايز، من مشرفي ومعلمي ومعلمات المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين (مديرية التربية والتعليم في جنين ومديرية التربية والتعليم في قباطية)، وبعد عرض أداة المقابلة على مجموعة خبراء في مجال التربية لتحكيمها ولتقييم مدى ملاءمتها لأهداف البحث ووضوحها، تم إجراء مقابلتين تجريبيتين مع معلمين من خارج عينة البحث للتأكد من وضوح الأسئلة وفعاليتها في استثارة إجابات غنية، وبناءً على نتائج الاختبار التجريبي تمت الصياغة النهائية لأسئلة المقابلة.

تم التواصل مع المعلمين المرشحين عبر الواتس أب، حيث تم شرح أهداف الدراسة وإجراءاتها، وبعد الحصول على موافقتهم والاتفاق على وقت المقابلة، قام الباحث بطرح مجموعة من الأسئلة على المعلمين تتعلق حول التحديات والصعوبات التي تحول دون تطبيق مهارات البحث العلمي، والمهارات التكنولوجية، واستراتيجية التعليم المتمايز، من أجل وضع تصور مقترح لتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية والمعلمين المتوقع التحاقهم بتلك المدارس في فلسطين، وكانت أسئلة المقابلة مفتوحة تسمح للمشاركين بالتعبير بحرية عن آرائهم وخبراتهم، وبعد نقاش بين الباحث وعدة من المشاركين، اتفقوا على أن يجيب المشاركون على أسئلة المقابلة كتابة؛ وذلك حتى تكون الإجابات محددة وواضحة تبعد الباحث وغيره عن التأويل أو التفسير في غير محله، وكذلك لإتاحة الوقت الذي يناسب كل مشارك للإجابة عليها بكل حرية، وتدوينها والاحتفاظ بها مكتوبة.

4.3. المعالجات الإحصائية:

بعد تفريغ إجابات أفراد العينة على الأداة (الاستبانة) جرى ترميزها وإدخال البيانات باستخدام الحاسوب ثم تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، ومن المعالجات الإحصائية المستخدمة:

1. التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لتقدير الوزن النسبي لفقرات الاستبانة.
2. معادلة كرونباخ – ألفا (Alpha-Cronbach) لقياس ثبات الاستبانة.
3. معادلة هولستي للتحقق من ثبات تحليل محتوى المقابلات.
4. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Matrix) لفحص العلاقة بين المتغير المستقل مهارات البحث العلمي لدى معلمي المدارس الثانوية بمجالاته: (المهارات الشخصية، و المهارات الإجرائية، و المهارات العلمية، و مهارات كتابة البحث العلمي، و مهارات نشر البحث العلمي)، والمتغير التابع محور المهارات التكنولوجية لدى معلمي المدارس الثانوية بمجالاته: (المهارات التكنولوجية المعرفية كمعلم في المرحلة الثانوية، ومحور المهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية) كمعلم في المرحلة الثانوية) ومحور (استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية) بمجالاته (التخطيط، و التنفيذ، و التقويم).

5. تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) لفحص أثر المتغير المستقل مهارات البحث العلمي لدى معلمي المدارس الثانوية بمجالاته: (المهارات الشخصية، و المهارات الإجرائية، و المهارات العلمية، و مهارات كتابة البحث العلمي، و مهارات نشر البحث العلمي)، على المتغير التابع محور المهارات التكنولوجية لدى معلمي المدارس الثانوية) بمجالاته: (المهارات التكنولوجية المعرفية كمعلم في المرحلة الثانوية، ومحور المهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية) كمعلم في المرحلة الثانوية) ومحور (استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية) بمجالاته (التخطيط، و التنفيذ، و التقويم).

6. اختبار التباين المتعدد (Univariate) لاختبار الفرضيات الخاصة بالمتغيرات الديموغرافية الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والتخصص.

7. اختبار المقارنات البعدية LSD لبيان الفروق بين مستويات متغيرات الفرضيات التي يتم رفضها.

يجب ان تتضمن منهجية البحث على التالي سواء فقرات نصية مترابطة أو على شكل عناوين رئيسية (منهج البحث المتبع، مجتمع وعينة البحث، أداة البحث، التحقق من أداة البحث، الخطوات الإجرائية للبحث وأساليب التحليل الإحصائي للبيانات)

نتائج البحث وتفسيرها وتحليلها:

4. نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرئيسي:

والذي ينص على: ما واقع مهارات البحث العلمي، المهارات التكنولوجية وعلاقتهما بتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين من وجهة نظر المعلمين؟

ومن أجل معرفة العلاقة بين واقع مهارات البحث العلمي، والمهارات التكنولوجية وتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين من وجهة نظر المعلمين، تم استخدام مصفوفة بيرسون Pearson Correlation Matrix، والجدول 4 يوضح ذلك:

جدول رقم (4) مصفوفة بيرسون لدلالة العلاقة بين المتغيرات (Pearson Correlation Matrix)

المحور		المهارات التكنولوجية	توظيف استراتيجية التعليم المتمايز
واقع مهارات البحث العلمي	معامل الارتباط	0.539**	0.587**
	مستوى الدلالة	0.000	0.000

**** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة α = 0.01)**

يلاحظ من الجدول السابق وجود علاقة طردية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.01) بين واقع مهارات البحث العلمي، والمهارات التكنولوجية لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين من وجهة نظر المعلمين مقدارها (0.539) عند مستوى دلالة (0.000). بمعنى كلما زادت واقع مهارات البحث العلمي نزداد معها المهارات التكنولوجية وترتفع. كذلك وجود علاقة طردية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.01) بين واقع مهارات البحث العلمي، وتوظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين من وجهة نظر المعلمين مقدارها (0.587) عند مستوى دلالة (0.000). بمعنى كلما زاد واقع مهارات البحث العلمي يزداد معها توظيف استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جنين من وجهة نظر المعلمين ويرتفع؟

نتائج سؤال الدراسة الفرعي الأول:

والذي ينص على: **ما واقع المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظة جنين؟**

وللإجابة عن هذا السُّؤال، تمَّ استخراج المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، لمجالات محور الدراسة الثاني (المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظة جنين) ودرجته الكلية؛ والجدول 5 يوضح ذلك

جدول رقم (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة الموافقة لمجالات محور المهارات التكنولوجية العلمية لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظة جنين مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

الرتبة	رقم المجال	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الموافقة
1	1	المهارات التكنولوجية المعرفية كمعلم في المرحلة الثانوية	3.78	0.61	75.6	كبيرة
2	2	المهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية) كمعلم في المرحلة الثانوية	3.51	0.72	70.2	كبيرة
الدرجة الكلية			3.64	0.64	72.8	كبيرة

أقصى درجة للفقرة (5) درجات

يتضح من خلال البيانات في الجدول رقم (5) أن مجالات (المهارات التكنولوجية العلمية لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظة جنين) كانت جميعها بين كبيرة، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية عليها ما بين (3.51) و (3.78) وهما المجالات (المهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية) كمعلم في المرحلة الثانوية) و (المهارات التكنولوجية المعرفية كمعلم في المرحلة الثانوية)، وكانت الاستجابة على الدرجة الكلية كبيرة بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (3.64).

نتائج سؤال الدراسة الفرعي الثاني:

والذي ينص على: **ما طبيعة استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظة جنين؟**

وللإجابة عن هذا السُّؤال، تمَّ استخراج المتوسِّطات الحسابيَّة، والانحرافات المعياريَّة، لمجالات محور الدراسة الثالث (استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظة جنين) ودرجته الكلية؛ والجدول 6 يوضح ذلك

جدول رقم (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة الموافقة لمجالات محور استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظة جنين مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

الرتبة	رقم المجال	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الموافقة
1	2	التنفيذ	3.84	0.56	76.8	كبيرة
2	1	التخطيط	3.78	0.58	75.6	كبيرة
3	3	التقويم	3.73	0.60	74.6	كبيرة
الدرجة الكلية			3.79	0.53	75.8	كبيرة

أقصى درجة للفقرة (5) درجات

يتضح من خلال البيانات في الجدول رقم (6) أن مجالات (استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في محافظة جنين) كانت جميعها كبيرة، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية عليها ما بين (3.73) و (3.84) وهما المجالات (التقويم) و (التنفيذ)، وكانت الاستجابة على الدرجة الكلية كبيرة بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (3.79).

نتائج سؤال الدراسة الفرعي الثالث:

والذي ينص على: **هل توجد علاقة ارتباطيه بين مهارات البحث العلمي وواقع المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين؟**

ومن أجل معرفة العلاقة بين **بين مهارات البحث العلمي** بمجالاته (المهارات الشخصية، والمهارات الإجرائية، والمهارات العلمية، ومهارات كتابة البحث العلمي، ومهارات نشر البحث العلمي) **وواقع المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين**، تم استخدام مصفوفة بيرسون Pearson Correlation Matrix، والجدول 7 يوضح ذلك:

جدول رقم (7) مصفوفة بيرسون لدلالة العلاقة بين المتغيرات مهارات البحث العلمي وواقع المهارات التكنولوجية (Pearson Correlation Matrix)

المحور		المهارات التكنولوجية
المهارات الشخصية	معامل الارتباط	0.430**
	مستوى الدلالة	0.000
المهارات الإجرائية	معامل الارتباط	0.459**
	مستوى الدلالة	0.000
المهارات العلمية	معامل الارتباط	0.527**
	مستوى الدلالة	0.000
مهارات كتابة البحث العلمي	معامل الارتباط	0.471**
	مستوى الدلالة	0.000
مهارات نشر البحث العلمي	معامل الارتباط	0.468**
	مستوى الدلالة	0.000
الدرجة الكلية مهارات البحث العلمي	معامل الارتباط	0.539**
	مستوى الدلالة	0.000

**** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة α = 0.01)**

يلاحظ من الجدول السابق وجود علاقة طردية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.01) بين مهارات البحث العلمي بمجالاته (المهارات الشخصية، والمهارات الإجرائية، والمهارات العلمية، ومهارات كتابة البحث العلمي، ومهارات نشر البحث العلمي) وواقع المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين، مقدارها (0.539) عند مستوى دلالة (0.000). بمعنى كلما زادت مهارات البحث العلمي بمجالاته (المهارات الشخصية، والمهارات

الإجرائية، والمهارات العلمية، ومهارات كتابة البحث العلمي، ومهارات نشر البحث العلمي) يزداد معها واقع المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين ويرتفع.

نتائج سؤال الدراسة الفرعي الرابع:

والذي ينص على: **هل توجد علاقة ارتباطيه بين مهارات البحث العلمي واستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين؟**

ومن أجل معرفة العلاقة بين **بين مهارات البحث العلمي** بمجالاته (المهارات الشخصية، والمهارات الإجرائية، والمهارات العلمية، ومهارات كتابة البحث العلمي، ومهارات نشر البحث العلمي) واستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين، تم استخدام مصفوفة بيرسون Pearson Correlation Matrix، والجدول 8 يوضح ذلك:

جدول رقم (8) مصفوفة بيرسون لدلالة العلاقة بين المتغيرات مهارات البحث العلمي واستراتيجية التعليم المتمايز (Pearson Correlation Matrix)

المحور		استراتيجية التعليم المتمايز
المهارات الشخصية	معامل الارتباط	0.484**
	مستوى الدلالة	0.000
المهارات الإجرائية	معامل الارتباط	0.554**
	مستوى الدلالة	0.000
المهارات العلمية	معامل الارتباط	0.573**
	مستوى الدلالة	0.000
مهارات كتابة البحث العلمي	معامل الارتباط	0.569**
	مستوى الدلالة	0.000
مهارات نشر البحث العلمي	معامل الارتباط	0.401**
	مستوى الدلالة	0.000
الدرجة الكلية مهارات البحث العلمي	معامل الارتباط	0.587**
	مستوى الدلالة	0.000

**** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.01$)**

يلاحظ من الجدول السابق وجود علاقة طردية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين مهارات البحث العلمي بمجالاته (المهارات الشخصية، والمهارات الإجرائية، والمهارات العلمية، ومهارات كتابة البحث العلمي، ومهارات نشر البحث العلمي) واستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين، مقدارها (0.587) عند مستوى دلالة (0.000). بمعنى كلما زادت مهارات البحث العلمي بمجالاته (المهارات الشخصية، والمهارات الإجرائية، والمهارات العلمية، ومهارات كتابة البحث العلمي، ومهارات نشر البحث العلمي) يزداد معها استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين ويرتفع.

نتائج سؤال الدراسة الفرعي الخامس:

والذي ينص على: **هل توجد علاقة ارتباطية بين واقع المهارات التكنولوجية واستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين؟**

ومن أجل معرفة العلاقة بين **واقع المهارات التكنولوجية** بمجالاته (المهارات التكنولوجية المعرفية كمعلم في المرحلة الثانوية، والمهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية) كمعلم في المرحلة الثانوية) واستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين، تم استخدام مصفوفة بيرسون Pearson Correlation Matrix، والجدول 9 يوضح ذلك:

جدول رقم (9) مصفوفة بيرسون لدلالة العلاقة بين المتغيرات واقع المهارات التكنولوجية واستراتيجية التعليم المتمايز (Pearson Correlation Matrix)

المحور		استراتيجية التعليم المتمايز
المهارات التكنولوجية المعرفية	معامل الارتباط	0.677**
	مستوى الدلالة	0.000
المهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية)	معامل الارتباط	0.638**
	مستوى الدلالة	0.000
الدرجة الكلية واقع المهارات التكنولوجية	معامل الارتباط	0.687**
	مستوى الدلالة	0.000

**** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة α = 0.01)**

يلاحظ من الجدول السابق وجود علاقة طردية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.01) بين واقع المهارات التكنولوجية بمجالاته (المهارات التكنولوجية المعرفية كمعلم في المرحلة الثانوية، والمهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية) كمعلم في المرحلة الثانوية) واستراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين، مقدارها (0.687) عند مستوى دلالة (0.000). بمعنى كلما زادت واقع المهارات التكنولوجية بمجالاته (المهارات التكنولوجية المعرفية كمعلم في المرحلة الثانوية، والمهارات التكنولوجية الأدائية (التطبيقية) كمعلم في المرحلة الثانوية) يزداد معها استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين ويرتفع.

نتائج فرضية الدراسة الأولى:

والتي تنص على: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (ألفا = 0.05) بين متوسطات مستوى مهارات البحث العلمي لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية..**

ومن أجل فحص صحة الفرضية الرابعة، فقد استخدم تحليل التباين المتعدد Univariate ونتائج الجداول التالية توضح ذلك:

جدول رقم (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور مهارات البحث العلمي لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية

المتغير	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	150	3.78	0.52
	أنثى	195	3.54	0.55
	الكلي	345	3.64	0.55
المؤهل العلمي	بكالوريوس	256	3.56	0.54
	ماجستير	76	3.80	0.47
	دكتوراه	13	4.40	0.47
	الكلي	345	3.64	0.55
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	39	3.57	0.43
	من 5-10 سنوات	63	3.70	0.55
	أكثر من 10 سنوات	243	3.64	0.57
	الكلي	345	3.64	0.55
التخصص	علمي	181	3.64	0.57
	أدبي	164	3.65	0.53
	الكلي	345	3.64	0.55

يتضح من الجدول (10) وجود فروق في متوسطات استجابات عينة الدراسة من **معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية نحو مهارات البحث العلمي**، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين المتعدد **Univariate** كما يبين الجدول (11)

جدول (11): نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد UNIANOVA لدلالة الفروق في مهارات البحث العلمي لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية

المتغير	مهارات البحث العلمي لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية				
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
الجنس	0.865	1	0.865	3.154	0.077
المؤهل	3.494	2	1.747	6.368	*0.002
الخبرة	0.021	2	0.011	0.039	0.962
التخصص	0.000	1	0.000	0.001	0.973

*** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0 .05)**

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول (11) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= .05) باستجابات أفراد عينة الدراسة نحو مهارات البحث العلمي لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة

جنين حسب متغيرات الجنس، وسنوات الخبرة العملية والتخصص، فقد بلغت قيم مستوى الدلالة على التوالي (0.077، و0.962، و0.973،) وهذه القيم أكبر من (0.05). في المقابل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= .05) باستجابات أفراد عينة الدراسة نحو مهارات البحث العلمي لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغير المؤهل العلمي، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.002)وهذه القيمة أقل من (0.05).

ولمعرفة لمن تعود هذه الفروق في مستويات متغيرات المؤهل العلمي، تم استخدام اختبار المقارنات البعدية LSD، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (12): نتائج تحليل المقارنات البعدية LSD لدلالة الفروق حول مهارات البحث العلمي لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين **حسب متغير المؤهل العلمي.**

المستوى	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه
بكالوريوس	_____	*0.2361	*0.8421
ماجستير	_____	_____	*0.6060
دكتوراه	_____	_____	_____

*** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0 .05)**

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق بين مستوى (بكالوريوس) ومستويات (ماجستير، ودكتوراه) ولصالح مستويات (ماجستير، ودكتوراه)، وبين مستوى (دكتوراه) وماجستير ولصالح مستوى دكتوراه

ثانيًا: مستوى توظيف المهارات التكنولوجية في التعليم

نتائج فرضية الدراسة الثانية:

والتي تنص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (ألفا = 0.05) بين متوسطات مستوى المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية.

ومن أجل فحص صحة الفرضية الخامسة، فقد استخدم تحليل التباين المتعدد Univariate ونتائج الجداول التالية توضح ذلك:

جدول رقم (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية

المتغير	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	150	3.73	0.58
	أنثى	195	3.58	0.67
	الكلي	345	3.64	0.64
المؤهل العلمي	بكالوريوس	256	3.58	0.63
	ماجستير	76	3.78	0.61
	دكتوراه	13	4.20	0.68

	الكلي	345	3.64	0.64
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	39	3.67	0.60
	من 5-10 سنوات	63	3.76	0.67
	أكثر من 10 سنوات	243	3.61	0.63
	الكلي	345	3.64	0.64
التخصص	علمي	181	3.70	0.66
	أدبي	164	3.58	0.61
	الكلي	345	3.64	0.64

يتضح من الجدول (13) وجود فروق في متوسطات استجابات عينة الدراسة من **معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية نحو** المهارات التكنولوجية، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين المتعدد **Univariate** كما يبين الجدول (14)

جدول (14): نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد UNIANOVA لدلالة الفروق في المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية

المتغير	**المهارات التكنولوجية** لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية				
	مجموع المربعات	**درجات الحرية**	**متوسط المربعات**	**ف**	**الدلالة**
الجنس	0.062	1	0.062	0.160	0.689
المؤهل	2.744	2	1.372	3.546	*0.030
الخبرة	0.076	2	0.038	0.099	0.906
التخصص	1.555	1	1.555	4.019	*0.046

*** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0 .05)**

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول (14) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= .05) باستجابات أفراد عينة الدراسة نحو المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، وسنوات الخبرة، فقد بلغت قيم مستوى الدلالة على التوالي (0.689، و0.906) وهذه القيم أكبر من (0.05). في المقابل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= .05) باستجابات أفراد عينة الدراسة نحو المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات المؤهل العلمي والتخصص، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.030، و0.046) (وهذه القيمة أقل من (0.05). وأن هذه الفروق في متغير التخصص تعود لصالح مستوى (علمي) بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (3.70) بينما بلغ متوسط مستوى (أدبي) الحسابي (3.58).

ولمعرفة لمن تعود هذه الفروق في مستويات متغير المؤهل العلمي، تم استخدام اختبار المقارنات البعدية LSD، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (15) نتائج تحليل المقارنات البعدية LSD لدلالة الفروق حول المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين **حسب متغير المؤهل العلمي.**

المستوى	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه
بكالوريوس	_____	*0.1999	*0.6245
ماجستير	_____	_____	*0.4247
دكتوراه	_____	_____	_____

*** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0 .05)**

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق بين مستوى (بكالوريوس) ومستويات (ماجستير، ودكتوراه) ولصالح مستويات (ماجستير، ودكتوراه) وبين مستوى (دكتوراه) وماجستير ولصالح مستوى دكتوراه.

نتائج فرضية الدراسة الثالثة: والتي تنص على: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (ألفا = 0.05) بين متوسطات استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية.**

ومن أجل فحص صحة الفرضية السادسة، فقد استخدم تحليل التباين المتعدد Univariate ونتائج الجداول التالية توضح ذلك:

جدول رقم (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية

المتغير	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	150	3.77	0.54
	أنثى	195	3.79	0.52
	الكلي	345	3.79	0.53
المؤهل العلمي	بكالوريوس	256	3.76	0.52
	ماجستير	76	3.81	0.51
	دكتوراه	13	4.23	0.56
	الكلي	345	3.79	0.53
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	39	3.83	0.43
	من 5-10 سنوات	63	3.79	0.49
	أكثر من 10 سنوات	243	3.78	0.55
	الكلي	345	3.79	0.53
التخصص	علمي	181	3.81	0.55

	أدبي	164	3.76	0.50
	الكلي	345	3.79	0.53

يتضح من الجدول (16) وجود فروق في متوسطات استجابات عينة الدراسة من **معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية نحو استراتيجية التعليم المتمايز**، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين المتعدد **Univariate** كما يبين الجدول (17)

جدول (17): نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد UNIANOVA لدلالة الفروق في استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية

المتغير	استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة العملية				
	مجموع المربعات	**درجات الحرية**	**متوسط المربعات**	**ف**	**الدلالة**
الجنس	0.032	1	0.032	0.115	0.735
المؤهل	2.203	2	1.101	3.981	*0.020
الخبرة	0.403	2	0.201	0.728	0.484
التخصص	0.055	1	0.055	0.200	0.655

*** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0 .05)**

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول (17) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= .05) باستجابات أفراد عينة الدراسة نحو استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغيرات الجنس، وسنوات الخبرة العملية والتخصص، فقد بلغت قيم مستوى الدلالة على التوالي (0.735، و0.484، و0.655) وهذه القيم أكبر من (0.05). في المقابل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= .05) باستجابات أفراد عينة الدراسة نحو استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين حسب متغير المؤهل العلمي، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.020)وهذه القيمة أقل من (0.05).

. ولمعرفة لمن تعود هذه الفروق في مستويات متغير المؤهل العلمي، تم استخدام اختبار المقارنات البعدية LSD، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (18): نتائج تحليل المقارنات البعدية LSD لدلالة الفروق حول استراتيجية التعليم المتمايز لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة جنين **حسب متغير المؤهل العلمي.**

المستوى	**بكالوريوس**	**ماجستير**	**دكتوراه**
بكالوريوس	_____	0.0588	*0.4702
ماجستير	_____	_____	*0.4114
دكتوراه	_____	_____	_____

*** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0 .05)**

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق بين مستوى (دكتوراه) ومستويات (بكالوريوس، وماجستير) ولصالح مستوى (دكتوراه)، وبين مستوى (ماجستير) ومستوى (دكتوراه) ولصالح مستوى (دكتوراه)

5. ملخص نتائج البحث:

من خلال النتائج الكمية للدراسة يتبين أن هناك علاقة موجبة قوية بين مهارات البحث العلمي والتكنولوجيا والتعليم المتمايز، مما يعني أن المعلمين ذوي الكفاءة البحثية العالية يستطيعون دمج التكنولوجيا بفعالية أكبر، والمعلمون يمتلكون معرفة نظرية جيدة بالتكنولوجيا، لكنهم يعانون من صعوبة في التطبيق العملي بسبب نقص التدريب والدعم المؤسسي، وأن التعليم المتمايز يطبق بشكل كبير، لكن لا يزال هناك تحديات مرتبطة بتكييف المناهج والموارد مع احتياجات المتعلمين المتنوعة.

ومن خلال النتائج النوعية للدراسة أكد المشاركون في المقابلات أنهم يدركون أهمية مهارات البحث العلمي والتكنولوجية، لكنهم لا يملكون الوقت الكافي لممارستها بسبب ضغط العمل ونقص الحوافز، وأن المناهج الدراسية لا تزال تركز على الحفظ والتلقين أكثر من البحث والاستقصاء، يحتاج المعلمون إلى تدريب عملي متواصل، وليس مجرد ورشات نظرية.

واتفقت النتائج الكمية والنوعية في أن مهارات البحث العلمي والتكنولوجية ضرورية لتحسين التعليم المتمايز، وأن هناك وعيا بأهمية هذه المهارات، لكن الممارسة الفعلية محدودة، وأن نقص التدريب والدعم المؤسسي هو العائق الأكبر.

بينما اختلفت النتائج الكمية والنوعية، حيث تم تسجيل مستوى مرتفع نسبيا للمهارات التكنولوجية في الاستبانة، بينما في المقابلات، أشار المعلمون إلى صعوبة تطبيقها عمليا بسبب نقص الموارد، وكذلك تم الإبلاغ عن استخدام جيد للبحث العلمي في الاستبانة، لكن في المقابلات أكد العديد من المشاركين أنهم نادرا ما يستخدمونه في الفصول الدراسية، وقد يرجع هذا الاختلاف إلى الفجوة بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، حيث يمتلك المعلمون معرفة جيدة نظريا، لكنهم لا يطبقونها بسبب القيود الزمنية، وقلة التدريب العملي، ونقص التحفيز المؤسسي.

6. التوصيات والمقترحات:

بناء على تحليل بيانات الدراسة والمقابلات، يمكن تقديم التوصيات التالية لتعزيز دور مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية في التعليم المتمايز في مدارس فلسطين:

- تعزيز التدريب المستمر للمعلمين كتنظيم وتوفير دورات تدريبية متخصصة في مهارات البحث العلمي والتكنولوجية والتعليم المتمايز، وتضمين مهارات البحث العلمي في برامج إعداد المعلمين الجامعية، ودمج هذه المهارات في التقييم السنوي للمعلمين لضمان استدامة تعلمها وتطبيقها، مع التركيز في برامج التدريب على النشر العلمي، حيث إن مهارات نشر البحث كانت الأضعف في هذه الدراسة، مما يتطلب تقديم دورات في كتابة الأبحاث، والتعامل مع المجلات العلمية، واستخدام أساليب التوثيق الحديثة مثل APA .
- تطوير المناهج الدراسية بدمج مهارات البحث العلمي وإدراجها ضمن المناهج والمقررات الدراسية بطريقة عملية وتطبيقية، لتعزيز مهارات البحث العلمي وتبني المهارات التكنولوجية كجزء أساسي في طرق التدريس لدى المعلمين والمتعلمين، لدعم البحث العلمي والتعلم الذاتي.
- توفير بيئة داعمة للبحث العلمي من خلال توفير وتقديم حوافز مالية ومعنوية ومكافآت للمعلمين الذين يوظفون البحث العلمي بفعالية في التدريس، وتشجيع البحث الإجرائي داخل المدارس لمواجهة المشكلات التربوية، وتطوير سياسات تعليمية تقوم على أساس أن البحث العلمي محور العملية التعليمية، تدعم استخدام البحث العلمي والتكنولوجيا في التدريس.

- تخصيص مساقات في التعليم المستمر من قبل الجامعات لتعطى للمعلمين عن مهارات البحث العلمي وتكنولوجيا المعلومات والطرائق الحديثة في التدريس، وتخصيص مقرر دراسي للبحث العلمي يدرس في المرحلة الثانوية: حيث يتم تخصيص حصتين دراسيتين أسبوعيا للمتعلمين لتفعيل وممارسة البحث العلمي ضمن المناهج الدراسية.
- تعزيز ثقافة البحث العلمي لدى المتعلمين بتشجيع المتعلمين على تنفيذ مشاريع بحثية تطبيقية ضمن المناهج الدراسية، وتوفير برامج إثرائية للمتعلمين المتميزين في البحث العلمي والتكنولوجيا.

هذه التوصيات والمقترحات تهدف إلى تعزيز جودة التعليم من خلال مهارات البحث العلمي والمهارات التكنولوجية، مما يساهم في بناء جيل من المتعلمين القادرين على التفكير النقدي والابتكار ومواكبة تطورات العصر.

7. المصادر والمراجع:

1.7. المراجع العربية:

آل ثاني، حصة بنت حمد. (2023). التوافق البنائي وفاعليته في التعلم المتمركز حول المتعلم: تجربة التعلم الإلكتروني لدى طالبات جامعة قطر. *مجلة العلوم التربوية، العدد 21*، 154-165.

أحمد، شيماء أحمد محمد. (2019). برنامج قائم على النظام الذكي لمعالجة المعرفة في العلوم لتنمية مهارات البحث العلمي والتفكير الناقد لدى التلاميذ بالمرحلة الإعدادية. *المجلة المصرية للتربية العلمية، 22*(9)، 127-182.

الأخضر، منال شوقي بدوي. (2022). أثر تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على أساليب التعلم (البصري/اللفظي) على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، 3*(8)، 1-70.

أوصيف، لزهر. (2022). واقع وأهمية التخطيط البيداغوجي للأستاذ وانعكاساته على العملية "التعليمية /التعلمية." *مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، 14*(1)، 154-165.

بالطاهر، النوي. (2018). قضايا التربية والتعليم في الوطن العربي: تحديات وحلول. في أعمال الملتقى الدولي السادس: قضايا التربية والتعليم في الوطن العربي - تحديات وحلول، مج (1)، المهدية: مركز فاعلون للبحث في الأنثروبولوجيا والعلوم الاجتماعية والإنسانية وجامعة المنستير - المعهد العالي للغات المطبقة بالمكنين، 9-11.

الجبوري، خميس ضاري خلف؛ والجنابي، إبراهيم عويد هراط. (2020). *التعليم المتمايز: أسسه– نظرياته – استراتيجياته*. مؤسسة دار الصادق الثقافية، بابل، العراق.

جاويش، أيمن إبراهيم أحمد. (2024). الذكاء الاصطناعي ودوره في تنمية مهارات البحث العلمي. *مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، 4*(4)، 1412-1437.

جمعة، أمجد عزات؛ العلوي، سلمى علي. (2024). برنامج تدريبي مقترح لتطوير مهارات البحث لدى طلبة الحلقة الثانية بسلطنة عمان. *المجلة العلمية لكلية التربية – جامعة سرت، 3*(1)، 233-259.

حمد، اماني علي مصطفى. (2021). واقع القيم الأخلاقية لدى طلاب جامعة أسيوط في العصر الرقمي (دراسة ميدانية). المجلة التربوية لتعليم الكبار، 3(2)، 18-52.

الحوسنية، عفراء بنت علي بن سيف؛ والمنذرية، ريا بنت سالم بن سعيد. (2022). مدى استخدام معلمي اللغة العربية بسلطنة عمان للتعليم المتمايز من وجهة نظر مشرفيهم. *المجلة التربوية، 36*(144)، 221 – 253.

خربط، فاتن؛ برقاوي، باسم؛ وأبو الرب، عماد. (2016). نموذج مقترح لملف المساق وأهميته في ضمان جودة العملية التعليمية. جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 12(10)،229-256.

خطايبة، غدير صالح؛ وجبران، علي محمد. (2020). دور الجامعات الأردنية في تنمية المهارات البحثية لدى طلبة الدراسات العليا، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 28*(6)، 791-820.

خلف، مصطفى علي. (2019). دور مقرر مناهج البحث في إكساب طلبة كلية التربية مهارات البحث العلمي بين الواقع والمأمول. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 66*(66)، 285-334.

الدسوقي، سماح محمد؛ والعلقامي، شيماء منير. (2022). آليات تنمية المهارات البحثية لدى طلاب التعليم الثانوي العام. *مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، (8)*، 90-163.

الراشدي، شذى عمر حسن؛ والفراني، لينا أحمد. (2024). فاعلية استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البحث العلمي واتجاهات طلبة الدراسات العليا نحوه. مجلة ابتكارات للدراسات الإنسانية والاجتماعية، *ijhss, 2*(spc).

الرويلي، محمد بن صالح ضبيع. (2012). إدارة البحث العلمي في الوطن العربي. *الثقافة والتنمية، 12*(72)،55-91.

الزهراني، أحمد محمد يحيى. (2020). أنماط التعلم وعلاقتها بمهارات البحث العلمي لدى الطلاب الموهوبين. *مجلة كلية التربية (أسيوط)، 36*(10)، 176-195.

الزهراني، محمد بن جمعان حسن؛ والكبش، إبراهيم بن عبد الله. (2019). فاعلية استخدام بعض تطبيقات الجيل الثاني للويب في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة مهارات البحث ومصادر المعلومات. *المجلة التربوية لتعليم الكبار، 1*(4)، 272-324.

الشرمان، وائل محمد؛ والإبراهيم، أسماء. (2022). دور استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تمكين طلبة المرحلة الأساسية العليا للمهارات التكنولوجية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات، 28*(2)، 157-185.

شولان، محمد حسن ناصر. (2023). درجة تطبيق التعليم المتمايز في تدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمنطقة جازان. *المجلة التربوية، ج114*، 723 – 754.

عبد الرحمن، محمد سيد؛ صفاء، سيد محمود؛ ومحمود جمال عبد الناصر. (2025). أنماط التفاعل في بيئات التعلم التشاركي وأثرها في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. دراسات في التعليم الجامعي، 66(66)، 205-270.

عبدالله، ريم المعيذر؛ والقحطاني، أمل سفر. (2018). فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مفاهيم الأمن المعلوماتي لدى طالبات المستوى الجامعي. *مجلة القراءة والمعرفة*، (196)، 49-86.

العبري، محمد ناصر علي. (2022). المسؤولية الاجتماعية وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى طلبة جامعة السلطان قابوس-سلطنة عمان. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 6*(30)، 83-110.

العجمي، حمد بليه؛ والظفيري، سلوى عبد الهادي مجيد. (2023). فعالية التعليم المتمايز باستخدام استراتيجية ضغط محتوى المنهج في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي عند طلبة المرحلة الثانوية، *المجلة التربوية.37*(147)، 53 – 95.

العنزي، رشيد نايف دريب. (2023). تصميم برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية والميل نحوها لدى اختصاصي التقنيات التربوية بالمرحلة الثانوية بدولة الكويت. *مجلة كلية التربية، 89(2)*، 615 – 680.

العنزي، منى مثقال؛ عبد الله عادل عبد الهادي؛ وعبد الرسول محمود أبو النور. (2020). استراتيجيات التعليم المتنوع كآليات حديثة لمراعاة الفروق الفردية ما بين الطلاب. Journal of Environmental Studies and Researches، 10(1)، 128-143.

عوض، أحمد جمال بحيري محمد؛ وعلي، أمل محمود. (2020). أثر استراتيجيات التعليم المتمايز لتدريس الأحياء على تنمية مهارة الطلاقة لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. مجلة مجمع، ع(34)، 411-469.

العيد، نايفة صالح سليمان. (2023). تأثير برنامج تعليمي قائم على نموذج تيباك "TPACK" في تنمية مهارات التنور التكنولوجي والتحصيل المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة حائل. المجلة *التربوية،113*، 411-473.

الفريح، نايف فهد؛ والقحطاني، سميرة معجب. (2021). واقع استخدام معلمي الطلاب الموهوبين لاستراتيجيات التعليم المتمايز ومعوقات تطبيقها. *مجلة كلية التربية (أسيوط)،37*(12.2)،329-378.

القحطاني، مريم بنت محمد بن جلعود. (2023). واقع الممارسات التدريسية لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء مهارات التعليم المتمايز واتجاهاتهن نحوه بمدينة الرياض. *الثقافة والتنمية، س23، ع185، 217 – 288.*

قطب، إيمان محمد مبروك؛ والغامدي، إيمان امبارك عبد الله. (2020). فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 4*(32)، 98-124.

لشهراني، نورة بنت حزام بن سعيد؛ والعريفي، حصة بنت سعد. (2020). تعزيز دور عمادة تطوير المهارات في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك سعود: تصور مقترح. *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية لكلية التربية، جامعة سوهاج، 5*(5)، 661-710.

مليح، يونس؛ والعسولي، عبدالصمد. (2020). المنهج الوصفي التحليلي في مجال البحث العلمي. *مجلة المنارة للدراسات القانونية والإدارية*، (29)،36-64.

النابلسي، مشعل بن محمد. (2023). دور المدرسة الابتدائية في إكساب طلابها الوعي بالمهارات الرقمية من وجهة نظر المعلمين. *مجلة دراسات تربوية ونفسية،3* (31)،169-24.

نبيل، السيد محمد حسن. (2021). نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/تشاركي/هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي وأثره على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، جامعة أم القرى. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، 9*(2)، 243- 370.

نجدي، إيمان أحمد؛ والغامدي، أماني خلف. (2022). أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تنمية التحصيل الدراسي في مقرر العلوم للمرحلة الابتدائية. *المجلة التربوية، 2*(142)، 37-73.

الهمص، ولاء عبدالفتاح عبدالغني. (2020). المنهاج التربوي بين الفلسفات ومدى استفادة المنهاج الفلسطيني منها: دراسة مقارنة. *مجلة جامعة الإسراء للعلوم الإنسانية، 9*، 117-138.

يونس، أمين صلاح الدين أمين؛ الغول؛ ريهام محمد أحمد؛ أسماء، رمضان محمد علي. (2025). تطوير بيئة تعلم إلكتروني قائمة على المحفزات الرقمية وأثرها في تنمية مهارات البحث العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، 11(1)،833-868.

2.7 المراجع الأجنبية:

Abrosimova, G. (2020). Literacy and digital skills in university study. *International Journal of Higher Education, 9*(8), 52-58.

Al-Shaboul, Y., Al-Azaizeh, M., & Al-Dosari, N. (2021). Differentiated Instruction between Application and Constraints: Teachers' Perspective. *European Journal of Educational Research, 10*(1), 127-143.

Crotty, M. (2015). "The foundations of social research: Meaning and perspective in the research process". London: Sage Publications.

Feldon, D. F., Maher, M. A., Hurst, M., & Timmerman, B. (2015). Faculty mentors', graduate students', and performance-based assessments of students' research skill development. Journal of Higher Education, 86 (6), 876-907.

Kuranchie-Mensah, E. B., & Amponsah-Tawiah, K. (2016, April 25). Employee motivation and work performance: A comparative study of mining companies in Ghana. *Journal of Industrial Engineering and Management, 9*(4).

Nayman, H., & Altun, S. (2022). Differentiated instruction: A study on teachers' experiences and opinions. *International Online Journal of Educational Sciences, 14*(2), 374-386.

Panqueban, D., & Huincahue, J. (2024). Artificial Intelligence in Mathematics Education: A Systematic Review. Uniciencia, 38(1), 357-373.

Rodríguez, G., Pérez, N., Núñez, G., Baños, J. E., & Carrió, M. (2019). Developing creative and research skills through an open and interprofessional inquiry-based learning course. *BMC Medical Education, 19*(1), 1-13.

Thomas, A. B. (2014). *Research skills for management studies*. Routledge: London.

Tomczyk, Ł. (2021). Declared and real level of digital skills of future teaching staff. *Education Sciences, 11*(10), 619-635. https://doi.org/10.3390/educsci11100619

Tomlinson, C. A. (2014). The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners. Alexandria, VA, USA: ASCD.

Tomlinson, C. A. (2005). Grading and differentiation: Paradox or good practice? *Theory Into Practice, 44*(3), 262-269.

Torff, B. (2019). Teaching critical thinking: Content integration, domain-specificity, and equity. *IGI Global Journals, 13*, 1322-1355.

UNESCO. (2018). *ICT competency framework for teachers*. UNESCO.

Walkington, H. (2015). Students as researchers: Supporting undergraduate research in the disciplines in higher education. The Higher Education Academy: York. Retrieved January 7, 2018, from https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/Students%20as%20researchers_1.pdf

Yamane, T. (1967). Statistics: An Introductory Analysis. 2nd Edition, Harper and Row, New York.

جميع الحقوق محفوظة © 2025، الباحث/ طلال فايز عبد اللطيف فريحات، أ.د/غسان حسين سعيد الحلو، أ.د/ عبد محمد عبد العفو عساف، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي (CC BY NC)

Doi: doi.org/10.52132/Ajrsp/v7.74.2