مجلة جامعة الأقصى– سلسة العلوم التربوية والنفسية، المجلد السادس، العدد الثاني، أبريل2023، ص:217–257
ISSN 2791 - 3783

مشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا للمرحلة الثانوية بمحافظات غزة من وجهة نظر المعلمين

د. علاء نبيل محمود لبد

أستاذ أصول التربية المساعد – جامعة الأقصى

(تاريخ الاستلام 2022/07/03، تاريخ القبول 2022/10/31)

Problems of teaching the technology curriculum for the secondary stage in the governorates of Gaza from the teachers' point of view

Dr. Alaa Nabil Mahmoud Lubbad

Assistant Professor of Fundamentals of Education – Al–Aqsa University

(Received 03/07/2022, Accepted 31/10/2022)

د. علاء لبد – جامعة الاقصى E-mail address: loloalaa891@gmail.com

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم المشكلات التي تواجه تدريس مقرر التكنولوجيا في المدارس الحكومية الثانوية في قطاع غزة في العام2021، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي مقرر التكنولوجيا في محافظة غزة، ، وتكونت عينة الدراسة من (40) معلما ومعلمة، وقد كانت أداة الدراسة استبيان مكون من (40) فقرة موزع على (4) مجالات، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة المشكلات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا في المدارس الحكومية الثانوية في محافظة غزة كانت بدرجة متوسطة ووزن نسبي وقدره(67.43)، وقد كشفت الدراسة عدم وجود فروق تعزى لمتغير النوع الاجتماعي والتخصص الأكاديمي فيما وجد فروق ذات دلالة تعزى لمتغير الفرع وقد كانت الفروق لصالح الفرع العلمي للمعلمين، وقد أوصت الدراسة بضرورة التعاون بين وزارة التربية والتعليم العالي والجامعات والكليات لعقد ورش عمل تناقش صعوبات تنفيذ المنهاج وآليات تجاوزها، وإيجاد التوازن ما بين حجم محتوى منهاج التكنولوجيا والحصص المخصصة لتدريسه، وإيجاد كادر تعليمي متخصص ومؤهل علميًا بشكل كاف لتعليم منهاج التكنولوجيا ، وضرورة توفير الإمكانيات المادية ممثلة في مختبرات الحاسوب وربطها بالإنترنت .

Abstract:

The purpose of this study was to identify the most important problems facing the application of IT in secondary public schools in Gaza Governorate، 2021. The researcher used the descriptive approach. The study population consisted of all teachers of IT curriculum in Gaza Governorate by us extensive survey. The study sample consisted of (40) male and female teachers. The study tool consisted of (40) items distributed on four domains The results of the study indicate that the degree of problems facing the implementation of the IT curriculum in the secondary public schools in Gaza governorate was medium and the relative weight of (67.43). The study revealed that there are no differences due to the gender variable and the academic specialization، Significant differences attributed to the scientific branch variable. The study recommended the cooperation between the Ministry of Education and Higher Education and universities and colleges to hold workshops to discuss the difficulties of implementation of the curriculum and mechanisms to overcome them، and to find a balance between the size of the content of the IT curriculum and the period for teaching it، and to find specialized and educational and scientific qualified team to teach the IT curriculum. the need to provide material possibilities represented in computer labs، and connecting them to the Internet.

مجلة جامعة الأقصى– سلسة العلوم التربوية والنفسية، المجلد السادس، العدد الثاني، أبريل2023، ص:217–257
ISSN 2791 - 3783

مقدمة:

يشهد عالمنا المعاصر ثورة علمية وتكنولوجية جبارة في كل مناحي الحياة، حيث شهدت السنوات الأخيرة قفزات علمية متدفقة في مجال العلم ووسائل الاتصال الحديثة، ولعل الانفجار المعرفي الهائل والثورة المعرفية المتدفقة خير دليل على ذلك.

العصرية ومواكبة التطورات المتسارعة في أساليبها، وإن تعليم التكنولوجيا وتطبيقها في مراحل التعليم العام يتيح للمتعلم دراسة المنتجات التقنية، وفهمها، واستعمالها بإتقان، كما يتيح له الإدراك الواعي لكيفية استخدام المعارف المكتسبة، واختيار مجالات تطبيقها، والتعامل معها في علاقة متحركة باستمرار، وفق قيم المجتمع وحاجاته وتطورهما، هكذا يتعلم الطالب كيف يوظف معارفه المتخصصة عن طريق التنفيذ الحسي، كما يطلع على التطورات العلمية المتسارعة، ويكتشف مجالات العمل التي ستوجه اختياره لمهنة المستقبل (وزارة التربية والتعليم المركز التربوي للبحوث والإنماء، ب، ت).

ويرى الباحث أن استخدام الوسائل والتقنيات الحديثة المختلفة والتي من أهمها الحاسوب من الموضوعات المهمة، وبدون المعرفة الجيدة به وباستخدامه يكون الفرد بمعزل شبه تام عن العالم وما يدور به، وتعد المجتمعات الأكثر قدرة على استخدام التكنولوجيا هي الأكثر امتلاكا للثقافة التكنولوجية، لذلك أصبحت العديد من الدول تولي اهتماما كبيرا بالتكنولوجيا وزيادة ثقافة المجتمع بها، لما لها من دور هام وفعال في بناء المجتمع وتقدمه.

وتعتبر تكنولوجيا التعليم ضرورة حتمية لتطوير النظم التربوية والتعليمية بما فيها نظام المنهج لتصميم مجال التعليم فالتدفق المعلوماتي الهائل ، وتعدد أوعية المعرفة، والانفجار السكاني وعدم تجانس المتعلمين والانخفاض المتوالي في كفاءة العملية التعليمية، وثورة الاتصالات الحاجة المستمرة إلى نوعيات متخصصة من الكوادر البشرية لتلبية متطلبات ثورة المعلومات في شتى المجالات كل ذلك دعا إلى ضرورة الاهتمام بإدخال تكنولوجيا التعليم إلى العملية التعليمية ومحاولة توظيفها في تحسين عمليتي التعليم والتعلم في ضوء نظرية النظم التي نعتمد عليها في النظر إلى عملية تطوير المنهج باعتبارها منظومة تتناسب مع ثقافة الابتكار التي يعيشها عالمنا المعاصر والمستقبلي والمتمثلة في الإدراك الحسي والفهم الذي يكسب المتعلم القدرة على التمييز والتفسير والمقارنة بين مكونات المادة التعليمة والتفكير المنظم الذي يجعل عملية التعلم أبقى أثراً والمهارات بأنواعها وتعميق القيم الأخلاقية.(قاسمي،2019).

ولقد أصبحت التكنولوجيا اليوم جزءا أساسيًا في المجتمعات، وتشكل مفاهيمها التقنية ومصطلحاتها جزءا مهماً يتكامل مع ثقافتنا ولغتنا اليومية، لذلك من الضروري لكل فرد الإلمام بالمعارف والمهارات التي تتيح له التأقلم مع متطلبات الحياة

ومما سبق يتضح أن مناهج التكنولوجيا تحظى بأهمية بالغة كونها تعمل على تنوير الطالب تكنولوجيا، وجعله على علاقة بالحياة المعاصرة، بما يصاحبها من تغيرات متعددة وسريعة.

وتأتي الأهمية لهذه المناهج لكونها تهدف إلى إكساب الطلبة المفاهيم العلمية والتكنولوجية وإعداد شخصية مثقفة من الناحية المعلوماتية، وقادرة على التعامل مع تعقيدات التكنولوجيا المختلفة، وتشجيع الطلبة على تفهم دور التكنولوجيا وتطبيقاتها العملية في المجتمع (الديب، 2012).

ويهدف منهاج التكنولوجيا الى مساعدة الطلبة على القهم والمشاركة في المجتمع التكنولوجي حاضرا ومستقبلا، كما يهدف الى تنمية مهارات حل المشكلات التي يحتاجها الطلبة في حياتهم، اذ يتوقع من الطالب الذي يكمل دراسة منهاج التكنولوجيا أن يكون قادرا على المشاركة كمواطن فاعل في القضايا والمسائل التكنولوجية، بالإضافة الى تحديد الخيارات التكنولوجية المناسبة، واستخدامها بشكل صحيح. (منصور،2016)

في هذا السياق عكفت وزارة التربية والتعليم في فلسطين على إدخال مقرر التكنولوجيا في الخطة الدراسية لمناهج التعليم، وكمادة إلزامية من الصف الخامس وحتى الصف الثاني عشر، على أن تكون المادة في الصفين الحادي والثاني عشر تحت مسمى التكنولوجيا ، وبواقع حصتين أسبوعيا، حيث بُدء بتطبيق المنهاج في مطلع العام الدراسي 2001/2000 م في الصف السادس الأساسي، وتلاه مقرر السابع الأساسي في مطلع العام 2002/2001م وفي مطلع السنة الدراسية التالية طبق مقرر الصفان الأساسيان الخامس والثامن، وفي مطلع العام الدراسي 2004/2003م طبق مقرر الصف التاسع الأساسي، واستكملت

حلقة المنهاج مطلع العام الدراسي 2005/2004م بتطبيق منهاج الصف العاشر، وفي العام 2006/2005م تم تطبيقه للمرحلة الثانوية، وتم تعديل مبحث التكنولوجيا للصف الحادي عشر وإقراره في المدارس في العام الدراسي(2010/2009م) ، ثم تم تعديله في العام(2017/2016) (وزارة التربية والتعليم، 2018).

وأولت وزارة التربية والتعليم منهاج التكنولوجيا عناية خاصة، لما له من أهمية بالغة في تنمية الثقافة التكنولوجية، والابتكار، والتفكير العلمي للطلبة، وترسيخ قيمًا إيجابية، والانتقال من التعليم النظري إلى التعليم العملي التطبيقي ؛ لذا كرست الوزارة جهدها في رعاية المنهاج الجديد من خلال إعداد المواد التدريبية المرافقة للمنهاج، وتدريب المعلمين على محاور ووحدات المنهاج المختلفة لكافة الصفوف من الخامس وحتى العاشر، ولم تتوان في تقديم الخبرة والجهد والعطاء الدائم، والمتابعة الحثيثة لتنفيذ المنهاج بالشكل الذي يضمن تفعيل تدريس المنهاج في أحسن صورة، خدمة في تحقيق الأهداف المنشودة، وضمانًا لتنفيذ الأسس التي بني المنهاج عليها (فريحات وعبوشي،2008) .

وقد شهدت السنوات الاخيرة قفزة كبيرة في ظهور المستحدثات التكنولوجية المتعلقة بالتعليم حيث شمل هذا التأثير أهداف المناهج ومحتواها وأنشطتها وطرق عرضها وتقديمها وأساليب تقويمها ولقد أصبح إكساب الطلاب مهارات التعلم الذاتي وغرس حب المعرفة وتحصيلها في عصر الانفجار المعرفي من الأهداف الرئيسية للمنهج الدراسي.

كما أن عملية تحسين وتطوير المنهاج لا تنقطع ولا تنتهي، بل متصلة ومستمرة، ونتيجة لذلك فالتعديلات التي تدخل على جوانب المنهج مستمرة هي الأخرى بهدف الوصول إلى أحسن النتائج، وبغية تحقيق الأهداف التربوية التي ننشدها ونعمل على تحقيقها. (الوكيل ومحمود،2005).

ومن ثم تعد عملية فحص وتحليل محتوى المناهج الدراسية في ضوء الاتجاهات الحديثة مطلباً دائماً وقائماً في جميع الأوقات. (الحبشي،2004).

ومما لا شك فيه أن مناهج التكنولوجيا تم بناؤها حديثا وما زالت الكتب تجريبية وبحاجة ماسة إلى التحليل والتقويم، بما يقدم رؤية علمية صحيحة للارتقاء بمستوياتها وتحديث محتوياتها، وقد تحتاج إلى تطوير لتلبية احتياجات الفرد والمجتمع، ومواكبة التطورات العلمية والتقنية، والتعليم الحديث ومستجداته.

وبتتبع محتوى كتاب التكنولوجيا للصف الحادي عشر حيث بدأ الكتاب بالوحدة الأولى مقدمة في المعلوماتية واشتملت على تكنولوجيا المعلومات ومجالات استخداماتها والبعد الأخلاقي من استخدام التربية التكنولوجية وحقوق الطبع للبرامج، ثم الحديث عن الحاسوب باعتباره جزء لا يتجزأ من التكنولوجيا ، وفي المرحلة الثانية من الثانوية العامة بدأ التدريس بالتكنولوجيا في العام2006 لتشمل الاتصالات وشبكات الحاسوب والوسائط المتعددة، وفي العام 2009 تم تعديل المنهاج وإقراره ثم تطويره ليشمل الاتصالات السلكية واللاسلكية بشكل موسع واحتوى أيضا على تطبيقات محوسبة في الوحدة الثانية من الكتاب، وفي العام 2016-2017 تم تعديل المقرر ليشمل مواضيع الرسم الهندسي وموضوع الروبوت ونظم التحكم، وموضوع شبكات الاتصال ، وموضوع تطبيقات الأجهزة الذكية. (كتاب تكنولوجيا المعلومات للصف الحادي عشر،2009.)

ورغم ذلك فقد لوحظ أن هناك صعوبات جمة رافقت تطبيق المنهاج، استدل عليها الباحث من خلال عمله كمشرف غير متفرغ في الجامعات الفلسطينية لمبحث التكنولوجيا ومشاركته في الاجتماعات وورش العمل التي تعقدها وزارة التربية والتعليم ونتائج وتوصيات المؤتمرات العلمية ومن خلال الاطلاع على البحوث ذات العلاقة والتواصل مع معلمي التكنولوجيا والتي كان من أهمها عدم توافر معلم متخصص بالتكنولوجيا يتولى تدريس المنهاج، وما يتبع ذلك من تنوع تخصصات المعلمين الذين يدرسون المنهاج، بالإضافة إلى صعوبات إدارية أهمها عدم تمكين المعلمين بصورة مستمرة بتدريس المقرر الذي تم التدريب عليه نتيجة لبرنامج المدرسة، والتنقلات بين المدارس، إضافة إلى عدم إلمام المعلمين بمحاور متعددة من المنهاج. ويلائم منهج التكنولوجيا بمجمله بين تحقيقات عمليات متعددة، سواء الكلاسيكية منها، أو ما كان مبينًا على وسائل الاتصال الحديثة –المعلومات والاتصالات-. هذه المنهجية التي تتمحور حول مشروعات معدة للتنفيذ تجعل التفكير العلمي مألوفا لدى المتعلم، ذلك أنه ينساق إلى ممارسة الملاحظات، وتنفيذ القياسات، واستثمار النتائج، والى تفسير الظواهر، واستخدام الأجهزة والأدوات التقنية، وتحقيق التصاميم، والقيام بأبحاث بيبليوغرافية ووثائقية، وهكذا فإن هذا التعليم يفسح المجال للقيام بأنشطة فردية أو جماعية وفقًا للخطط الإجرائية التي يختارها المعلم.

مشكلة الدراسة:

سعت وزارة التربية والتعليم إلى تدريس منهاج التِكنولوجيا المطور للصف الحادي عشر في العام 2017/2016 حيث تم استبدال النسخة السابقة، وبما أن تدريس منهاج التكنولوجيا عَمم تدريسه في المدارس فإن هذه التجربة بحاجة إلى أسس علمية تقويمية للوقوف على المشكلات التي تعترض تحقيق أهدافها، وقد تم تطوير مبحث التكنولوجيا للصف الحادي عشر بسبب عدم تضمينه التطورات الحاصلة في مختلف المجالات خصوصاً التقنية والتكنولوجية ،بالإضافة إلى النظريات الحديثة في التعليم، وقد نبع إحساس الباحث بالمشكلة من خلال إجراء دراسة استطلاعية شملت (20) معلما، وكانت من نتائج الدراسة أن 80% من العينة الاستطلاعية أكدوا على وجود مشكلات تتعلق بالنواحي الإدارية والفنية والتجهيزات والمواد بالضافة الى قلة البرامج التدريبية الخاصة بمعلمي التكنولوجيا وكدلك نتائج وتوصيات الدراسات السابقة وأراء الخبراء والمختصين حول المشكلات التي تواجه معلمي مبحث التكنولوجيا كدراسة سروجي(2021) و الشمري(2020) و العوهلى وحربي (2020) و النجار واسليم(2008)

حول معوقات تطبيق مناهج التكنولوجيا من وجهة نظر المعلمين في ضوء بعض المتغيرات ولقد كشفت النتائج أن من أهم الصعوبات التي تواجه المعلمين هي محتوى مناهج التكنولوجيا وأوصى الباحثان بتوفير دليل للمعلم لكي يساعده في تطبيق المنهاج، وأما دراسة(فريحات وعبوشي،2009) فقد حاولت التعرف على المعوقات التي تواجه تطبيق مناهج التكنولوجيا من الصف الخامس وحتى الصف العاشر الأساسي، وتوصلت النتائج إلى أن من أهم المعوقات التي تواجه المعلمين تلك المتعلقة بالمنهاج حيث بلغت نسبة الاتفاق بين عينة البحث (71%) وقد جاءت الدراسة الحالية للكشف عن مشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا للِصف الحادي عشر من المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين، وعليه فإن الغرض من الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما المشكلات التي تواجه تدريس منهاج التكنولوجيا في المرحلة الثانوية؟
2. هل تختلف المتوسطات الحسابية لِمشكلات تدريس مِنهاج التكنولوجيا للمَرحلة الثانوية من وجهة نَظر المعلمين باختلاف نوعهم الاجتماعي؟
3. هل تَختلف المتوسطات الحسابية لمشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا للمرحلة الثَانوية من وجهة نظر المُعلمين باختلاف تخصصهم الأكاديمي؟
4. هل تختلف المتوسطات الحسابية لمُشكلات تدريس منهاج التِكنولوجيا للمرحلة الثانوية من وِجهة نظر المعلمين باختلاف الفرع الذي يدرسه؟

حدود الدراسة:

الحد الموضوعي: مشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا للمرحلة الثانوية بمحافظات غزة من وجهة نظر المعلمين.

الحد المؤسسي: المدارس الحكومية الثانوية بمديرية غرب غزة.

الحد البشري: اقتصرت الدراسة على المعلمين والمعلمات الذين يدرسون منهاج التكنولوجيا للصف الحادي عشر.

أهداف الدراسة:

انطلاقا من مشكلة الدراسة فإن أهداف الدراسة تتجلى في الكشف عن مشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا في المرحلة الثانوية، وكذلك الكشف فيما إذا كان يوجد اختلاف بين المتوسِطات الحسابية للمشكلات التي تواجه معلمي المِنهاج باختلاف نوعهم الاجتماعي، وتخصصهم الأكاديمي، والفرع.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من أهمية الموضوع الذي تبحث فيه، وهو الكشف عن مشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين، وبالتالي فإن الدراسة الحالية تفيد المسؤولين في أية عملية تطوير جديدة للمنهاج على كيفية التغلب على مشكلات تطبيقه بشكل فعال، وأخذ هذه المشكلات بعين الاعتبار كونها تمثل الواقع الحقيقي.

كما قد تساعد هذه الدراسة المعلمين في تحديد المشكلات والصعوبات التي تواجههم عند التدريس، والتخطيط لعملية التدريس واختيار الأنشطة والموضوعات التكنولوجية ذات العلاقة، كما قد تساعد المشرفين التربويين على معرفة نقاط القوة والضعف في الكتاب وتوجيه المعلمين للعناية بأساسيات منهج التكنولوجيا، ويفيد الطلبة من حلال إزالة المعوقات وتذليل الصعاب أثناء التدريس، وتكمن الأهمية في مساعدة الباحثين عند القيام بتحليل كتب التكنولوجيا، حيث قد تشكل مرجعا مهما لهم.

الحدود الزماني: الفصل الدراسي الثاني من العام 2021/2020. م

الحدود المكاني: المدارس الثانوية في محافظة غرب غزة.

المصطلحات الإجرائية للدراسة:

المشكلات: هي العوائق التي تواجه المعلمين في تدريس مبحث التكنولوجيا في المرحلة الثانوية، والتي يمكن أن تحول دون تحقيق الأهداف، حيث حددت بمشكلات متعلقة بالمعلم وإعداده، والمحتوى التعليمي، والنواحي الادارية والفنية والمشكلات المتعلقة بالمواد والتجهيزات.

منهاج التكنولوجيا: هو كل ما يتضمنه الكتاب من مادة علمية وأنشطة وتقويم ورسومات ، و الذي أقرته وزارة التربية والتعليم ، وفقًا لخطة المنهاج الفلسطيني، ويدرس للصف الحادي عشر طبعة 2017/2016م.

التكنولوجيا: هي العلم الذي يهتم بتحسين الأداء والممارسة والصياغة في أثناء التطبيق العملي. (فودة،2015).

الإطار النظري والدراسات السابقة

قطعت وزارة التربية والتعليم الفلسطينية شوطاً كبيراً في صناعة مناهجنا الفلسطينية والنهوض بها، حيث ورد في خطة المنهاج الفلسطيني أن الشعب الفلسطيني يعي تماماً أن التعليم هو الأداة لتنمية الموارد البشرية، وأن المنهاج الجديد لهو أداة التعليم التي يتم من خلالها تحقيق أهداف المجتمع. (مركز تطوير المناهج،1998).

ومن المناهج الجديدة التي استحدثتها الوزارة، مبحث التكنولوجيَا والذي يعتبر أحد أهم التغييرات الجديدة في المناهج الفلسطينية، حيث تعد مناهج التكنولوجيا أساس المعرفة والاكتشاف وإحداث تطوير نوعي في عملية التعليم والتعلم.

أولاً: تكنولوجيا المعلومات

وهي جميع الوسائل والأدوات المتاحة، وتتمثل في تكنولوجيا الاتصالات بعناصرها من الفاكس والتلفزيون والراديو والتليتكس – التفاعلية: أي المستعمل لها يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت

واستخدام الحاسبات الألية وشبكات المعلومات والإنترنت والمؤتمرات عن بعد واستخدام القمر الصناعي والبريد الإلكتروني وغيرها من وسائل الاتصال.

وتكنولوجيا المعلومات هي كل التقنيات المستخدمة في جمع وتخزين ومعالجتها وتناقل نتائج عمليات التحليل والتصنيف والاستخلاص والمعلومات وتوجيه الإفادة منها من قبل المستفيدين بأيسر الطرق مع ضمان الإنجاز بالدقة والسرعة والوقت المناسب (الهواسي والبرزنجي،2017).

كما أنها مجموعة التقنيات المتمثلة بالكيان المادي والمكونات البرمجية والموارد البشرية، والإجراءات المستخدمة في تنظيم عملها من أجل إدارة البيانات والمعلومات بكفاءة (شريف وعودة،2016).

ولذا فإن تكنولوجيا المعلومات تعتمد على مجالين رئيسيين هما : تكنولوجيا الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات عن بعد، حيث يتضمن مجال تكنولوجيا الكمبيوتر :تحليل وتصميم النظم، إنتاج البرامج، إنتاج المعلومات بطريقة واضحة ومفهومة، جمع المعلومات وتشفيرها وغيرها، في حين يتضمن مجال تكنولوجيا الاتصالات عن بعد: تكنولوجيا الاتصال الكابلي، الأقمار الصناعية، الألياف الضوئية، تكنولوجيا الميكروويف، الاتصالات الرقمية، وتكنولوجيا الاتصال الهاتفي وغيره(الحناوي،2010).

وتوجد مجالات أخرى مرتبطة بالمنظومة التعليمية تمثل أوجه حديثة لتكنولوجيا المعلومات نتيجة التفاعل بين تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا الحاسوب تعرف بمستحدثات تكنولوجيا التعليم مثل الوسائط المتعددة، الواقع الافتراضي، الفيديو التفاعلي، شبكة المعلومات، شبكة الفيديو كونفرنس والانترنت وغيرها من المستحدثات التكنولوجية.

خصائص تكنولوجيا المعلومات

يمكن رصد أهم الخصائص التي تميز تكنولوجيا المعلومات، فيما يلي:

، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأفراد والمؤسسات وباقي الجماعات.

– اللاجماهرية: والتي تعنى أن الرسالة الاتصالية من الممكن أن تتوجه إلى فرد واحد أو إلى جماعة معينة، وليس إلى جماهير كبيرة كمت كان في الماضي.

– اللاتزامنية: حيث بإمكان المستخدم إرسال أو استقبال الرسائل في أي وقت مناسب وهو غير مطالب باستخدام النظام في الوقت نفسه.

– الشيوع والانتشار: أي قابلية الشبكة للتوسع والانتشار عبر مختلف مناطق العالم، وهذا يسمح بتدفق المعلومات عبر مسارات مختلفة مما يعطيها الطابع العالمي.

– قابلية التوصيل: من خلال الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة وهذا ما يعبر عنه بالانتقال من تكنولوجيا التنوع إلى تكنولوجيا التكامل.

– سهولة الاستخدام: حيث تتم سهولة التشغيل مثل الفيديو، الفاكس ، أجهزة الحاسوب والإنترنت.(عبد الرزاق،2021)

وخلاصة لما سبق ان اهم خصائص تكنولوجيا المعلومات هي السرعة في معالجة البيانات وامكانية توصيلها الى جميع المستخدمين في جميع انحاء العالم بالوقت المناسب لاتخاذ القرارات.

ثانياً: أهمية منهاج التكنولوجيا

تكمن الأهمية الرئيسة لمنهاج التكنولوجيا في إعداد الفرد المثقف تكنولوجيًا بمستوى يتواكب مع متغيرات الثورة التكنولوجية، حيث يساهم في محو الامية الحاسوبية والتكنولوجية للأفراد والعمل على تزويدهم بالخبرات التكنولوجية التي تمكنهم من التعامل بفاعلية مع التطبيقات التكنولوجية. "وتكمن أهميته أيضا في تنمية مهارات الطلبة للتعامل مع شبكات المعلومات، وحماية البيانات في ظل الانتشار المتزايد للمعلومات، والشبكات الواسعة للإنترنت"،(Bybee،2000)، وأن تعليم هذا المنهاج ينمي في الطلبة مهارة التخطيط المسبق؛ كون أن المنهج التكنولوجي هو فهم للمشكلة التكنولوجية، وأن تعليم أي لغة برمجة يتطلب فهم خطوات حل المشكلة، وبسبب أن تكنلوجيا المعلومات قد تستخدم في العديد من المجالات الإدارية، والصناعية، وغيرها الكثير من تلك المجالات التي تمثل قطاعا مهما في الكثير من الدول، فإن إدراج هذه المهن في المنهاج يساعد على اختيار المتعلم لمهنة المستقبل.

1

وتكتسب تكنولوجيا المعلومات أهميتها من خلال الأهداف التي تسعى لتحقيقها وأهم هذه الأهداف هي: إعداد الطلبة وتأهيلهم في بيئة تكنولوجية متطورة، وتشجيع عملية نقل التكنولوجيا، وتنمية المهارات العقلية عند الطلبة كمهارة حل المشكلة والإبداع والفهم، وتشجيع الطلبة على تفهم دور التكنولوجيا وتطبيقاتها العملية في المجتمع، وتشجيع الطلبة للتعامل مع أنظمة المعلومات وبرامجها(القدح،2006).

وتأتي أهمية منهاج التكنولوجيا في فلسطين لما يتضمنه من موضوعات واسعة مثل الزراعة والصناعة والفن والطب والاتصالات والتجارة وغير ذلك من المجالات، وقد تختلف مناهج التكنولوجيا في الموضوعات التي تتناولها، وفي طبيعة المرحلة المستهدفة منها، وفي طبيعة الأهداف المرجوة من تطبيقها لتناسب ثقافة الدولة المطبق فيها. (الكركي والعسيلي،2010).

وقد بينت العديد من الدراسات على أهمية منهاج التكنولوجيا، حيث أشارت دراسة كل من (الحناوي ،2007؛ منصور ،2016) إلى أهمية التكنولوجيا من خلال تزويد الطلبة بالقدر المناسب من المعرفة والتكنولوجيا والمهارات التي تمكنهم من مواصلة التكيف مع ظروف ومستجدات الحياة والتعامل مع مشكلات مجتمعاتهم، وتوفير التنور العلمي للمتعلمين؛ لأنه ضروري لإعدادهم للمواطنة الصالحة في ظروف هذا العصر سريع التغير والتقدم التكنولوجي، وإعداد المتعلمين وتهيأتهم للمستقبل، والاهتمام بمشاعرهم وقيمهم واتجاهاتهم لمساعدتهم على النمو والتطور الموازي للتقدم التكنولوجي.

وتأسيساً على ما سبق يتضح أهمية منهاج التكنولوجيا في المدارس حيث يعمل على تزويد وإكساب الطلاب بالمعارف والمهارات والخبرات اللازمة للتعامل مع الأجهزة والخامات، وإعداد شخصية المتعلم للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية ومتغيرات العصر بما يتناسب مع ثقافة المجتمع.

ثالثاً: الأهداف العامة من تدريس مناهج التكنولوجيا

ان الهدف الرئيسي لمنهاج التكنولوجيا هو إعداد الفرد المتنور تقنياً بمستوى يتواكب مع متغيرات الثورة العلمية التكنولوجية الحديثة ومستجداتها، ولتحقيق هذا الهدف أقرت وزارة التربية والتعليم في خطة المنهاج الفلسطيني الأول– دليل المعلم، مجموعة من الأهداف للمنهاج الجديد وهي على النحو التالي:

". تثبيت أسس التقدم الصناعي عند الطالب مع التقدم التكنولوجي.

2. –إثارة الطالب وتشجيعه على الاكتشاف والإبداع والقدرة عل حل المشكلات.

3. التعرف على كيفية حماية البيانات والمحافظة على ملكيتها.

4. تشميع إعداد أعمال تطبيقية في أطر مشاريع صغيرة ينفذها الطلبة كمجموعات.

5. مساعدة الطالب على الاندماج مع تطبيقات الحاسوب الحديثة.

6. تعزيز التكامل بين العلم والعمل والنظرية والتطبيق.

7. تعويد الطلبة على التعامل بصورة متقنة مع المواد والأدوات والأجهزة المتعلقة بالحاسوب.

8. تزويده بالمعارف التقنية التي تمكنه من الانفتاح على منجزات التكنولوجيا في مختلف القطاعات.

9. التعامل مع البرمجيات التي تساعد في إتمام المهام اليومية التي يواجهها الفرد في المجتمع.

10. تطبيق تقنيات التكنولوجيا الحديثة لتنمية التفكير الإبداعي.

11. تنمية مهارة التفكير العلمي والاستنتاج المنطقي من خلال تعلم لغات البرمجة.

12. التعرف على الأسس العلمية لتخزين البيانات داخل الحاسوب ."(وزارة التربية والتعليم – دليل المعلم، 2011)

يتضح مما سبق أن الهدف الأساسي لمنهاج التكنولوجيا هو مساعدة الطلاب على تنمية الثقافة التكنولوجية بحيث يكونوا قادرين على استخدام المعلومات العلمية ومناقشة القضايا المهمة المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا.

رابعاً: أسس منهاج التكنولوجيا في فلسطين.

تم تحديد الأسس العامة لإدخال مناهج تعليم التكنولوجيا إلى المدارس، والمتمثلة في الأساس الفلسفي كالقيم والمبادئ، والإيمان بدور التكنولوجيا الايجابي في تطوير الفرد و المجتمع، والأساس النفسي والذي يراعي حاجات المتعلم، وميوله، وخصائصه العقلية والنفسية، والأساس الاجتماعي والذي يشمل العادات والتقاليد وأنماط العيش والتفكير والتواصل السائدة في المجتمع ، والأساس المعرفي فهو يتعلق بتوفير المعلومات الكافية للمفاضلة بين موضوعات المنهج إلى جانب ما تتضمنه من دقه المعلومات التي يحتويها المنهج ، والمتمثل بمواكبة منهاج التكنولوجيا للمعرفة العلمية، وفهم العلاقة بين العلم والتكنولوجيا.

واستناداً إلى خطة المنهاج الوطني والقانون الأساسي، فقد تم اعتماد الأسس الأتية للمنهاج:

أسس فلسفية:

يعتمد هذا الأساس على كل ما ورد في وثيقة الاستقلال، والقانون الأساسي، وكذلك خطة المنهاج الوطني الأول والمتمثل في:

– الإسلام هو الدين الرسمي في فلسطين، ولسائر الديانات السماوية احترامها وقدسيتها. مبادئ الشريعة الإسلامية مصدر رئيس للتشريع. اللغة العربية هي اللغة الرسمية.

– المشاركة الايجابية في بناء الحضارة الإنسانية والنهوض بها.

– الإيمان بالقيم والمبادئ الإنسانية التي تحترم الإنسان، وتعزز مكانة العقل، وتحض على العلم والعمل والأخلاق والمثل العليا.

– البيئة المتوازنة النظيفة حق من حقوق الإنسان، والحفاظ على البيئة الفلسطينية وحمايتها؛ من أجل أجيال الحاضر، والمستقبل مسؤولية وطنية.

أسس نفسية:

ويتمثل هذا الأساس في تطور خصائص المتعلم بطريقة تمكنه من لعب دوره في عملية التدريس والتعلم من خلال:

– الطالب أساس العملية التعليمية التعلمية، ومحورها الرئيس.

– لاهتمام بجميع جوانب كينونة الطالب المعرفية والوجدانية والمهاراتية، في ضوء التوجهات التربوية الحديثة، ومتطلبات العصر..

–الاهتمام بحرية اختيار الطلبة التخصصات المختلفة وفق ميولهم ورغباتهم، ورعاية المواهب والطاقات الإبداعية لديهم.

– مراعاة العلاقة التفاعلية بين الطلبة والبيئة، وانعكاس ذلك على نموهم العقلي والانفعالي.

– الاهتمام بتنوع الخبرات التي تنسجم مع الطبيعة الانسانية المتغيرة للطلبة؛ ما يتيح لهم التكيف والنمو وفقا لظروفهم الخاصة واحتياجاتهم الفردية.

– مراعاة العلاقة الارتباطية بين الخبرات السابقة للطلبة، ومستوى نضجهم، واستعدادهم، ورغباتهم، وحاجاتهم، وميولهم في بناء الخبرات الجديدة، وتكوينها لديهم على شكل أنماط مفاهيمية.

أسس اجتماعية:

– تحقيق المساواة بين أبناء الشعب الفلسطيني بحقهم في التعليم، وعدم التمييز بينهم بسبب الانتماء السياسي، أو الديني، أو الجنس، أو غير ذلك.

– دعم الابتكار والابداع في المجتمع، وتشجيعه، وتأصيل ثقافة التميز للنهوض بجوانب الحياة كافة.

– احترام المبادئ الانسانية التي تقد الانسان، وتعزز مكانة العقل، وتحض على العلم، والعمل، والأخلاق والمثل العليا.

– بث روح المواطنة، والحس المدني، والنهج الديمقراطي.

أسس معرفية:

ويعتمد هذا الأساس على ما يلي:

– الانتقال من التعليم الى التعلم، ومن اتقان المحتوى إلى التعلم العميق، ومن التمكن المعرفي إلى امتلاكه وإنتاجه وانتقاده.

– اتباع طرائق التعليم والتعلم الحديثة لبناء القدرات والمهارات لمعارف، بعيدا عن التلقين.

– لانفتاح على عالمية المعرفة، والاستفادة مماّ توصل إليه العالم من معارف، واكتشافات، وإبداعات، واختراعات علمية في المجالات المختلفة..

سادساً: وصف محتوى منهاج التكنولوجيا للصف الحادي عشر

قررت الوزارة تدريس منهاج التكنولوجيا في مدارسها من العام الدراسي (2006/2005) م، وتم تعديله في عام (2010/2009) ثم تم تعديله في العام (2017/2016)، (وزارة التربية والتعليم، 2018).

مكونات كتاب الصف الحادي عشر

– تشجيع استكشاف المعرفة، من خلال البحث العلمي التطبيقي الجاد.

– توظيف التكنولوجيا والاتصالات، ومصادر المعرفة الأخرى في عملية التعليم والتعلم.

– تعزيز مواهب الطلبة، والاهتمام بحاجات الفئات المتميزة، ودعم مسيرة الابتكار والتميز والإبداع في النظام التربوي بأكمله.

– تنمية التفكير العلمي الذي ينتهج النقد الإيجابي البناء القائم على الحجة والبرهان والتأمل. (وثيقة الإطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة،2016).

خامساً: المحاور التي بني عليها منهاج التكنولوجيا:

يعتمد منهج التكنولوجيا في فلسطين على المحاور الرئيسة التالية(حجو،2009):

– المحور الأول: تطوير الثقافة التكنولوجية: والتي تتحقق من خلال دراسة الموضوعات المتعلقة بأهمية التكنولوجيا وتطورها، وإنجازاتها وأفاقها المستقبلية، وتأثيرها على البيئة والمجتمع.

– المحور الثاني: ممارسة العمل اليدوي: ويتحقق ذلك من خلال تشجيع وتدريب الطالب على أداء الأنشطة اليدوية المختلفة، باستخدام الأدوات والمعدات اللازمة، وغرس القيم الإيجابية فيه تجاه العمل اليدوي، واحترام العاملين، واعتبار العمل وسيلة لتحقيق مطالبه ورغباته.

– المحور الثالث: حل المشكلات من خلال الاستدلال والتفكير العلمي: ويتم ذلك من خلال تحليل المشكلة واكتشاف العيوب فيها وتدوين الملاحظات واستخلاص النتائج ثم اتخاذ القرار مما يعود الطالب على التفكير والنقد والمبادرة والإبداع.

يأتي محتوى منهاج التكنولوجيا للصف الحادي عشر في كتاب واحد، حيث يحتوي على المادة التي يتم تدريسها في الفصلين الدراسيين، ويتضمن محتوى المنهاج أربع وحدات، تتضمن الوحدتين الأولى والثانية محتوى المادة الدراسية الخاصة بالفصل الأول بينما تتضمن الوحدة الثالثة والرابعة محتوى المادة الدراسية الخاصة بالفصل الدراسي الثاني.

وتعرضت الوحدة الأولى فيه إلى موضوع الرسم الهندسي، كما وتضمنت الدروس الفرعية الآتية: الرسم الهندسي اليدوي، الرسم الهندسي المحوسب ثلاثي الأبعاد، وتناولت الوحدة الثانية موضوع الروبوت ونظم التحكم وتضمنت عدد من الدروس الفرعية المهتمة بتطبيقات الروبوت مثل: الروبوت نظام متكامل، لوحة الأردوينو وتطبيقاتها، تصميم وبرمجة روبوت سيار، الروبوت في الصناعة. وأما الوحدة الثالثة فاشتملت على شبكات الاتصال، حيث تناولت الدروس الفرعية الآتية: الطبقة الثانية (ربط البيانات)، والطبقة الثالثة (طبقة الشبكة) ، والطبقة الرابعة (طبقة النقل).

وأخيراً تناولت الوحدة الرابعة موضوع تطبيقات الأجهزة الذكية بحيث اشتملت على الموضوعات الآتية: المعالجات الدقيقة في حياتنا، أجهزة الهواتف الذكية، تطبيقات الهواتف الذكية (كتاب تكنولوجيا المعلومات للصف الحادي عشر).

تأسيساً على ما سبق يتضح أن مبحث التكنولوجيا تم تحديثه ليواكب التطورات السريعة في عالم التكنولوجيا، ومن خلال قيام الباحث بالاطلاع على محتوى المنهاج وجد أن غالبية المواضيع تحتوي على مشاريع وأنشطة تتيح للطالب العمل اليدوي التقني والتجريب وحل المشكلات. وتنمية الثقافة التكنولوجية، ووعي الطالب بأهمية التكنولوجيا ومواكبة التطورات والتعامل معها.

سابعاً: مشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا في المرحلة الثانوية.

تتنوع المشكلات التي تواجه تدريس مقرر التكنولوجيا بين مشكلات متعلقة بالناحية الإدارية و الناحية التعليمية و مشكلات متعلقة بالمنهج، كما أن هناك عددا من المشكلات المتعلقة بالتجهيزات والمواد اللازمة للتدريس، فقد ذكر (الشمري،2020) عددا من المشكلات التي تواجه تدريس مقرر التكنولوجيا منها ضعف الاتصال بشبكة الانترنت، و عدم توفر شبكة إنترنت خاصة بالمعمل الحاسوبي، و قلة أعداد الأجهزة الحاسوبية اللازمة للتدريس ، وعدم توفر الأنشطة الإلكترونية المناسبة للمحتوى، وعدم مراعاة المحتوى المهارى لميول و قدرات و حاجات الطلاب، حيث لا يمكن تنفيذ المحتوى خلال الفترة الزمنية المخصصة له، كما أن المحتوى المهارى لا يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، كما نلاحظ تركيز المحتوى على الجانب النظري وإهمال الجانب المهارى، و ضعف الارتباط بين المحتوى المعرفي وأهداف تدريس التكنولوجيا، وقد ذكر(القحطاني و العرفج،2019) ، أن من أهم المشكلات التي تواجه معلمي التكنولوجيا تتمثل في صعوبة بعض موضوعات مقرر التكنولوجيا على الطلبة، وعدم إقبال الطلبة على العمل الجماعي، و كثافة محتوى مقرر التكنولوجيا لا تتناسب مع الزمن المخصص لتدريسه.

وهناك عوامل مؤثرة في تدريس منهج التكنولوجيا مثل توفير الأجهزة و الأدوات والمختبرات المناسبة في المدرسة، وتقديم الدعم الفني والمادي من الإدارة، وتشجيع الطلاب على تنفيذ أنشطة المنهج ، وتدريب المعلم بشكل جيد أثناء الخدمة، وأن النقص في عدد المعلمين المتخصصين لتدريس المنهاج يعتبر من أهم معوقات تدريسه وأن العوامل الإدارية والاقتصادية لمعلم المنهاج كالراتب المتدني، وعدم الدعم الإداري، وقلة الميزانية المخصصة، وعدم فهم التكنولوجيا كموضوع، وعدم توعية الطلاب بأهمية مناهج التكنولوجيا تسهم في تدني تدريس المنهاج(شتيوي،2013).

وقد واجه تدريس منهاج التكنولوجيا في فلسطين العديد من المشكلات تمحورت في عدم وجود معلمين مؤهلين تربوياً لتدريس المنهاج، حيث قامت الوزارة بتعيين معلمين من تخصصات مختلفة مثل هندسة الحاسوب وعلوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، وكذلك عدم توفير متطلبات تدريس منهاج التكنولوجيا من مختبرات وأجهزة حاسوب، وقلة الحصص المخصصة لتدريس المنهاج.

وتعاني مناهج التكنولوجيا كغيرها من المناهج الأخرى قصورا في تحقيق الأهداف التربوية، ويرى (الوكيل،2008) أنه يستدل على سوء وقصور المناهج الدراسية الخالية من خلال نتائج الامتحانات، وتقارير المشرفين والخبراء والفنيين، وهبوط مستوى الخريجين بصفة عامة، ونتائج البحوث، ويقتضي ذلك إعادة النظر في المناهج الدراسية وتطويرها استجابة للتغيرات الحادثة على المستوى العالمي.

ويري الباحث أن القصور في تدريس منهاج التكنولوجيا يأتي بسبب تكدس المحتوى ، بالإضافة الى نقص الأساليب والوسائل التعليمية المتطورة ، ويشير (سعادة، 2001) أن الانفجار المعرفي والسكاني والتركيز على الإنتاج ، وسيادة التكنولوجيا ، وظهور مهن وحرف جديدة تتطلب مهارات معينة، وعدم كفاية السنوات الدراسية داخل السلم التعليمي لمتابعة واستيعاب كل ما هو جديد في المعرفة، فان كل ذلك يبرر تطوير المنهج الدراسي ، ومن ثم فانه يجب التركيز عمد تطوير المنهج في اطار

مستقبلي على كل من تحقيق الاستيعاب، والتمكن المقبول بالنسبة للتكنولوجيا واستخدامها في شتى المجالات، والتأكيد على فكرة التعلم الذاتي من أجل ضمان مبدأ تحقيق استمرارية التعليم، والعمل على اكساب الطلاب مهارات التفكير والابداع في حل المشكلات

وهناك عدة أسباب أدت إلى ضرورة إجراء تطوير على منهاج التكنولوجيا، وهي كالاتي:

جاءت عملية تطوير منهاج التكنولوجيا ضمن خطة متكاملة وهي إعداد جيل قادر على مواجهة متطلبات عصر المعرفة، حيث قامت وزارة التربية والتعليم بإجراء دراسة تقويمية شاملة لمنهاج التكنولوجيا تنفيذا لقرارات لجنة المناهج الوزارية التي أوصت بضرورة اعادة النظر في مناهج التكنولوجيا عبر التأكيد على ضرورة تفعيله في المدارس وفي العملية التعليمة والتعلمية والى توظيف المهارات التكنولوجية في عملية التعليم والتعلم، والانتقال من التلقين إلى العمل اليدوي والفكري، والتوجه نحو اقتصاد المعرفة وبناء مجتمع فلسطين التكنولوجيا الذي يوظف المعرفة في حل المشكلات الحياتية، وتنمية مهارات التفكير الناقد الإبداعي وحل المشكلات للوصول إلى جيل مفكر مبدع خلاق يواكب التطورات العالمية الحديثة ويكتسب مهارات القرن الحادي والعشرين ليساهم في بناء الاقتصاد العالمي بثبات وقوة وإصرار.كما تم التأكيد على ضرورة تناسب المحتوى مع عدد الحصص ومستوى الطلبة وإمكانات معلميهم حتى يحقق الهدف المرجو منه.(وثيقة الاطار المرجعي لتطوير المناهج الوطنية،2016)

ومن الدراسات التي تناولت مشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا، دراسة جيوسي وشديد (2022) حيث هدفت الدراسة إلى تحليل محتوى كتاب التكنولوجيا للمرحلة الثانوية في فلسطين وفقاً للتفكير المنطقي وبيان درجة تمثيلها لمستويات التفكير المنطقي كما أشار إليها بياجيه، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث قام الباحثون بتصميم استمارة تحليل تكونت من إحدى عشرة مهارة حيث طبقت تلك المهارات على كتابي التكنولوجيا للصفين الحادي عشر والثاني عشر العلمي والأدبي. وأظهرت نتائج الدراسة أن مجموع مهارات كتابي التكنولوجيا للعام الدراسي (2020– 2021) هو (463) مهارة. حيث جاءت مهارة التركيب بالمرتبة الأولى بنسبة مئوية بلغت (27.8%) تلتها مهارة التنظيم بنسبة مئوية (25.51%) بالمرتبة الثانية، وتلتها مهارة التقويم بالمرتبة الثالثة بنسبة مئوية(23.83%). وفي ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثان فقد أوصوا بضرورة إخضاع عمليات التطوير لمحتوى كتابي التكنولوجيا للمرحلة الثانوية للتخطيط العلمي السليم الذي يكفل تضمينها بمختلف أنواع الخبرات التعليمية بنحوٍ متوازن.

دراسة مرمش(2021) والتي هدفت إلى التعرف على درجة انسجام منهاج التكنولوجيا الفلسطيني مع مبادئ النظرية الاجتماعية ودرجة تغير الممارسات التعليمية في ضوء تجديد منهاج التكنولوجيا، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات ، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية طبقية ، وتكونت عينة الدراسة من (269) من مدرسي محافظتي نابلس وجنين، وأظهرت نتائج الدراسة الى أن درجة انسجام منهاج التكنولوجيا الفلسطيني مع مبادئ النظرية البنائية كان مرتفعا ، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط استجابات المدرسين يعزى لمتغير الجنس، التأهيل التربوي، سنوات الخبرة ، منطقة التدريس، كما أظهرت النتائج وجود فروق في درجة تغير ممارساتهم التعليمية تعزى لمتغير مكان التدريس ولصالح القرية.

دراسة سروجي (2021) هدفت الدراسة الى على مدى تضمين وانتشار عمليات العلم في كتاب التكنولوجيا للصف التاسع ، ودرجة اكتساب الطلبة لتلك العمليات في محافظة طولكرم، حيث تم اتباع المنهج التحليلي الوصفي، حيث أعدت أداة تحليل المحتوى بقائمة من عمليات العلم الأساسية، وتم بناء اختبار للطلبة تكون من (30) فقرة موزعة على احدى عشرة مهارة ، وقد طبقت الأداة على غينة مكونة من (400) طالب وطالبة اختيروا بالطريقة العنقودية من مجتمع الدراسة المكون من (4000) طالب وطالبة، وتوصلت الدراسة الى أن أكثر عمليات العلم انتشارا في محتوى كتاب التكنولوجيا كانت التواصل والقياس ، وأقلها انتشارا هي عملية التنيؤ.

دراسة الشمري (2020) هدفت الدراسة الكشف عن الصعوبات التي تواجه معلمي الصف الأول الثانوي عند تدريس منهج الحاسب وتقنية المعلومات ، وتكونت عينة البحث من (84) معلما ومعلمةً في المرحلة الثانوية ، ولتحقيق أهداف البحث أعد الباحث استبانة مكونه من خمسة محاور تشتمل على أهداف المنهج، المحتوى، طرق التدريس، مصادر التعلم الإلكترونية ،أساليب التقويم ، باستخدام المنهج الوصفي وقام الباحث بتطبيق الاستبانة على عينة البحث ، وذلك بعد التأكد من صدقها وثباتها وتوصلت نتائج البحث إلى أن أهم الصعوبات

التي تواجههم في تدريس منهج الحاسب وتقنية المعلومات عدم صياغة الأهداف بواقعية بحيث يمكن للطلاب تحقيقها في ظل الإمكانات المتاحة، ،عدم توفر الأنشطة الإلكترونية المناسبة للمحتوى، عدم توافر التقنيات الإلكترونية التي تساعد على التدريس الإلكتروني، ضعف الاتصال بشبكة الإنترنت، صعوبة تطبيق الاختبارات الإلكترونية.

دراسة العوهلى وحربي (2020) هدفت الدراسة إلى تقويم أداء معلمي الحاسب وتقنية المعلومات بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التعليم المدمج من وجهة قادة المدارس بمنطقة القصيم. تم استخدام استبانة تكونت من (47)مهارة فرعية توزعت على اربعة مجالات رئيسة هي: مهارات متعلقة بـ (المعلم، الطالب، المنهج، البيئة التعليمة). توصلت الدراسة إلى أن مجال "مهارات متعلقة بالبيئة التعليمية" احتل المرتبة الأولى، وجاء مجال "مهارات متعلقة بالمنهج" في المرتبة الثانية، ومجال "مهارات استخدام المعلم للتعليم المدمج" في المرتبة الأخيرة. كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند جميع مجالات الاستبانة تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وذلك لصالح ً فروق دالة إحصاءنا تعزى لمتغير الخبرة، ً تقدير ات ذوي المؤهل العلمي "الدارسات العليا"، ووجود ً وذلك لصالح تقدي ارت ذوي عدد سنوات الخبرة)10 سنوات وأكثر(، ووجود فروق دالة إحصائيا تعزى لمتغير الدو ارت التدريبة، وذلك لصالح تقديرات الذين التحقوا بدو ارت تدريبية.

دراسة نصار (2018) هدفت الدراسة إلى قياس درجة الصعوبات التي تواجه طلبة الصفوف(10)،11،12 في المدارس الحكومية في محافظة رام الله والبيرة من وجهة نظر المعلمين ومدراء مدارسهم وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واستبانة طبقت على عينة مكونة من (120) من المدراء ومعلمي التكنولوجيا تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية، كشفت نتائج الدراسة إلى وجود صعوبات بدرجة مرتفعة على جميع محاور الاستبانة، حيث حصل المحور الرابع البيئة التعليمية على أعلى متوسط.3.75 من 5، ما أشارت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس(ذكور ، اناث)، بينت أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير سنوات الخبرة، وأيضاً لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير الوظيفة (مدير، معلم) وأوصت الدراسة بضرورة إعداد معلمين متخصصين في منهاج التكنولوجيا، وتطوير المناهج باستمرار لتتلاءم مع التقدم العلمي ومستويات الطلبة ، وضرورة توفير التجهيزات والمواد اللازمة لتنفيذ المنهاج.

دراسة شتيوي (2013) كان الغرض من هذه الدراسة هو التعرف على التحديات التي يواجهها معلمي منهاج تكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي عند تدريس المناهج في المدارس الحكومية في محافظة نابلس و تكونت عينة الدراسة من (91) معلما ومعلمة من المدارس الحكومية، بناءً على استبيان أعده الباحث لأغراض الدراسة، وتم توزيع الاستبيان على أفراد العينة ، وبحسب نتائج الدراسة لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية للمعوقات التي تواجه معلمي تكنولوجيا المعلومات تعزى لمتغير الجنس، ومتغير عدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا، كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية للمعوقات تعزى لمتغير سنوات الخبرة في السلك التربوي لصالح (أقل من سنتين)، ولمتغير المؤهل الأكاديمي لصالح (الدبلوم)، ولمتغير التخصص الأكاديمي لصالح(تخصص آخر).

ودراسة الحناوي(2010) والتي هدفت إلى إبراز دور كتاب تكنولوجيا المعلومات المقرر على طلبة الصف الثاني عشر في إكساب الطلبة بعض المعايير العالمية لتكنولوجيا المعلومات ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واتبع الخطوات التالية: قام الباحث بترجمة وإعداد قائمة بالمعايير العالمية الدولية لتكنولوجيا التعليم International Society for Technology in Education

حيث تكونت القائمة في صيغتها النهائية من (24) معيارًا موزعة على (6) محاور بواقع (4) معايير لكل محور، اعتمد الباحث طريقة العينة العشوائية المنتظمة في اختيار عينة المجتمع، بواقع شعبتين من كل مدرسة للفرعين العلمي والأدبي، لثماني مدارس تم اختيارها أربع منها ذكو وأربع إناث، وتوصلت الدراسة إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى اكتساب الطلبة للمعايير العالمية لتكنولوجيا المعلومات يعزى إلى عامل الجنس(ذكور، إناث) لصالح الإناث ، أوضحت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى اكتساب الطلبة للمعايير العالمية لتكنولوجيا المعلومات يعزى إلى عامل التخصص (علمي، علوم إنسانية)لصالح الفرع العلمي.

ودراسة الكركي وعسيلي (2010) والتي سعت إلى التعرف على المعوقات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا في المدارس الحكومية للمرحلة الأساسية في محافظة الخليل من وجهة نظر المعلمين، وقد استخدم لهذا الغرض عينة عشوائية طبقية قوامها(107) معلما ومعلمة وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبيان، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة معوقات تطبيق منهج التكنولوجيا في المدارس الرسمية للمرحلة الأساسية في محافظة الخليل كانت درجة متوسطة بالنسبة للدرجة الكلية، ولكافة المجالات، وأنه لا توجد فروق في درجة المعوقات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا تعزى للمنطقة التعليمية للدرجة الكلية وجميع المجالات، وجنس المعلم للدرجة الكلية، وجميع المجالات، ما عدا المجال الأول وكانت الفروق لصالح الذكور، والمرحلة التي يدرسها للدرجة الكلية ولجميع المجالات، وكذلك تخصص المعلم لا توجد فروق في درجة الصعوبة في تطبيق منهج التكنولوجيا للدرجة الكلية ولثلاثة مجالات.

ودراسة الأسطل (2009) التي هدفت إلى إثراء وحدة البرمجة في مقرر تكنولوجيا المعلومات في ضوء المعايير الأدائية للبرمجة، ومن ثم قياس أثر المادة المثراة على مستوى مهارة البرمجة لدى طلاب الصف الحادي عشر، استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج البنائي والمنهج التجريبي، وأعد قائمة مقترحة للمعايير الأدائية للبرمجة الواجب تضمينها في مقررات تكنولوجيا المعلومات للمراحل الدراسية (9-12) للبرمجة الواجب تضمينها فقط في محتوى وحدة البرمجة في مقرر تكنولوجيا المعلومات للصف الحادي عشر، كذلك قام بتحليل محتوى وحدة البرمجة في مقرر تكنولوجيا المعلومات في ضوء المعايير الأدائية للبرمجة، وقام ببناء مادة اثرائية مقترحة في ضوء نتائج تحليل المحتوى وقام بتدريسها واستخدم بطاقة ملاحظة لقياس أثر المادة المثراة على مستوى مهارة البرمجة لدى الطلاب الصف الحادي عشر، استخدم الباحث العينة القصدية، وتوصلت الدراسة إلى عدم توازن النسب المئوية لتكرارات المعايير وكشفت الدراسة عن اثر ايجابي للمادة المثراة على التحصيل.

ودراسة العبوشي وفريحات (2008) التي كان الهدف منها تحديد المعوقات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا للصفوف من الخامس الأساسي وحتى العاشر الأساسي في المدارس الحكومية بمحافظة رام الله والبيرة، واستخدم الباحث لهذا الغرض عينة عشوائية بلغت(26) مديراً ومديرة ، و(37) معلماً ومعلمة، موزعين (82) مدرسة، طبق عليها استبانة مكونة من (75) فقرة تجلت في الكشف عن المعوقات في المجالات الأربعة المذكورة أعلاه، وتوصل الباحث إلى أن المعوقات التي يواجهها تطبيق منهاج التكنولوجيا كما قدرها المدراء تبلغ نسبة(70%) في حين قدرها المعلمون بنسبة(% 67) ، وكانت نسبة المعوقات التي تتعلق بالمعلم(79%)، في حين كانت تلك المتعلقة بمحتوى المنهاج تقدر بنسبة(% 71) ، والمتعلقة بالأمور الفنية والإدارية بنسبة(% 70) ، والمتعلقة بالتجهيزات والمواد بنسبة (% 61) على التوالي، ولم يتوصل الباحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المعوقات تعزى لمتغيرات، النوع الاجتماعي، وعدد سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والتخصص الأكاديمي.

ودراسة الفقعاوي (2007) والتي هدفت إلى تحليل مقرر تكنولوجيا المعلومات للصف الحادي عشر في ضوء معايير الثقافة الحاسوبية ومدى اكتساب الطلبة لها، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (637) طالب وطالبة من الصف الجادي عشر في محافظة خانيونس، وقد تم تصميم مقياس عالمي للتكنولوجيا حسب السلم التعليمي في الولايات المتحدة حيث تكونت قائمة معايير الثقافة الحاسوبية من (46) معياراً ، توزعت على (15) مجالاً موزعة على ستة محاور رئيسة، وتوصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مستوى الثقافة الحاسوبية لدى طلبة الصف الحادي عشر يعزى الى عامل الجنس(ذكور، اناث) لصالح الاناث، كما أوضحت الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مستوى الثقافة الحاسوبية يعزى الى عامل التخصص(علمي، علوم انسانية) لصالح الفرع العلمي.

ودراسة قصيعة وعبده (2007) والتي هدفت إلى تحديد الصعوبات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا في المرحلة الابتدائية كما يراها المعلمون في مدارس قطاع غزة، واستخدم الباحثان لهذا الغرض عينة عشوائية تكونت من (78) معلما ومعلمة، وكانت أداة الدراسة الاستبيان، وتوصلت الدراسة إلى أن أكثر المشكلات التي تواجه المعلمين في تطبيق منهاج التكنولوجيا كانت تتعلق بالإمكانات المادية، حيث بلغت نسبتها (77%)، يليها على التوالي تلك المتعلقة بطبيعة المنهاج وبنسبة (65%) ، والمتعلقة بكفايات المعلمين وبنسبة (49%)، وتوصلت الدراسة أيضا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المعلمين وتقييم المعلمات للمعوقات تعزى إلى الإمكانات المادية، وطبيعة المنهاج، وكانت لصالح المعلمات، وتوصلت الدراسة أيضًا إلى وجود فروق ذات دلالة

إحصائية بين تقييم المعلمين وتقييم المعلمات تعزى لمتغير سنوات الخبرة، ومتغير النوع الاجتماعي، ومتغير التخصص الأكاديمي، ولم تتوصل الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المعلمين وتقييم المعلمات تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

و دراسة النجار واسليم (2007) التي هدفت التعرف على المعوقات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا في الصفوف الخامس وحتى العاشر الأساسي في محافظة غزة، واستخدما لهذا الغرض عينه عشوائية بلغت (278) معلمًا ومعلمة، ممن يعلمون منهاج التكنولوجيا لهذه الصفوف، وطبقا عليهم استبانة تكونت من (62) فقرة، وكانت نتيجة دراستيهما أن أكثر المعوقات التي يواجهها المعلمون كانت تعود إلى تلك المتعلقة بالتجهيزات وبنسبة (78 %)، يليها على التوالي تلك المتعلقة بالنواحي الفنية والإدارية وبنسبة(72%) ، والمتعلقة بمحتوى المنهاج وبنسبة(62%) ، والمتعلقة بالمعلم وبنسبة) (59%كما توصل الباحثان إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير هذه المعوقات تعزى لمتغير الخبرة .كما توصلت الدراسة إلى انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المعوقات تعزى إلى متغير النوع الاجتماعي، والمؤهل العلمي، والتخصص الأكاديمي.

ودراسة "كلارك (Clark) ،" (2007) التي هدفت إلى معرفة مدى تغير الاتجاهات والتحصيل والقدرة على التخيل لدى طلبة الصف السابع نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والثقافة الحاسوبية في مدرسة مقاطعة وست شستر Westchester في الولايات المتحدة واتبعت الدراسة المنهج التجريبي حيث قامت بتطبيق الدراسة القبلية والبعدية للثقافة الحاسوبية والالكترونية للصف السابع وتمثلت عينة الدراسة طلاب المدينة والريف والضواحي واستمرت الدراسة من عام 2004 حتى 2006وأسفرت الدراسة عن نتائج أهمها تغير اتجاهات الطلبة نحو التكنولوجيا والحاسوب فأصبحوا يستخدمون تشكيلة واسعة من برمجيات شركة ميكروسوفت مثل اكسل، وورد، بوربوينت، ويقدمون تقارير عن كل ما هو جديد في عالم الحاسوب ويستخدمون الصفحة الالكترونية الخاصة بالصف السابع وقد تم تعديل المنهج في 2007 م.

أما دراسة "برون، وارشاير" (Brown ; 2006 Warshauer) والتي هدفت لتقويم مناهج التكنولوجيا للطلاب في الصفوف الدراسية من الأول وحتى الثاني عشر بولاية بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على نتاجات مناهج التكنولوجيا وتأثيرها على الطلاب، وأشارت النتائج إلى أن هذه المناهج تركز على مفهوم الإبداع، وتساعد في التأكيد على التأثير الإيجابي للتكنولوجيا على مواقف الطلاب تجاهها ورغبتهم في التخصص بالمهن المستقبلية المتعلقة بها، كما أسفرت عن تقدير الطلبة للأدوات التكنولوجية المستخدمة في التدريس كالإنترنت والتعلم القائم على الحاسوب.

ودراسة "هاريل وآخرون"(Harrell 2004،) والتي هدفت إلى معرفة الخبرات التعليمية التي يمكن أن يحصل عليها التلاميذ من خلال دراستهم لمنهاج التكنولوجيا وبالتحديد بعض المهارات العلمية والتكنولوجية في ولاية كولومبيا بالولايات المتحدة الأمريكية حيث اختار الباحث عينة من طالبات الصفين الرابع والخامس الأساسي لتقييم مدى إتقانهم لبعض المهارات العلمية والتكنولوجية المتعلقة بإنتاج الوجبات الساخنة في منهاج التكنولوجيا وهي متعلقة بكل من: صياغة أسئلة البحث، تكوين الفرضيات، اقتراح الطرق والإجراءات، وكتابة النتائج، مع الإشارة إلى تمكن الطالبات من إجراء خطوات العمل بدقة وإتقان، وخلص الباحث إلى أن المهارات العملية والتكنولوجية الواردة في منهاج التكنولوجيا للصف الخامس هي في مستوى الطالبات ويمكنهم إتقانها.

تعقيب على الدراسات السابقة:

أجمعت الدراسات على وجود مشكلات تواجه تطبيق المنهاج منها الشمري(2020)، العوهلى وحربي (2020)، نصار (2018) والعبوشي وفريحات (2008)، وقصيعة وعبده (2007)، والنجار واسليم (2007)، ومنها ما أجمعت على وجود معوقات تتعلق بالمحتوى التعليمي للمنهاج كدراسة الكركي وعسيلي (2010)، والعبوشي وفريحات(2008)، والنجار واسليم (2007)، وهارلوHarlow (2002).

وبالرغم من تباين محاور مجالات الدراسات السابقة إلا أن أهم المشكلات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا كانت تتعلق : بالمعلم، ومحتوى المنهاج، والبيئة الصفية، والنواحي الادارية والفنية، والتجهيزات والمواد، وقد ركزت أغلب الدراسات على المرحلة الابتدائية ومرحلة التعليم الأساسي، وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أنها استخدمت الأدوات والإجراءات نفسها ، وتميزت عنها بأنها من أوائل الدراسات التي

تناولت المشكلات التي تواجه تدريس منهاج التكنولوجيا للمرحلة الثانوية من المنهاج الجديد وذلك لأهمية منهاج التكنولوجيا لهذا الصف في إمداد الطلبة بالمعرفة التكنولوجية التطبيقية في الحياة، وفي ظل وجود معوقات تحد من تطبيق المنهاج بفعالية وبالتالي عدم إكساب الطلبة المهارات المعلوماتية اللازمة لهم، كذلك تميزت في انها تركز على اكثر من مجال محيط بتدريس التكنولوجيا، وكما انها تميزت بدراسة المشكلات باختلاف الجنس، التخصص الاكاديمي ، الفرع الذي يدرسه المعلم (العلمي، العلوم الإنسانية) وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في كيفية تحديد المشكلات التي تواجه المعلمين.

الطريقة والإجراءات

أولا: منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة استخدام الباحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يحاول من وصف الظاهرة موضوع الدراسة (مشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا للمرحلة الثانوية بمحافظات غزة من وجهة نظر المعلمين)

كما توجد في الواقع وتوضيح خصائصها، ويعبر عنها كميا ليعطينا وصفا يوضح مقدار هذه الظاهرة وحجمها، والذي تمثل في أداة الدراسة وهي استبانة تم تصنيف المشكلات فيها إلى أربعة مجالات وهي: المجال الاول: المشكلات بالاحتياجات التدريبية للمعلم، المجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي، المجال الثالث: المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية والفنية، المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالبيئة الصفية.

ثانيا: مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من معلمي التكنولوجيا في المدارس الثانوية التابعة لمديرية غرب غزة للعام الدراسي 2020-2021 والبالغ عددهم (55) معلماً ومعلمة.

ثالثاً: عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من جميع معلمي التكنولوجيا في المرحلة الثانوية بمديرية غرب غزة وتم استرداد (40) استبانة صالحة للتحليل الاحصائي، والجداول التالية تبين توزيع أفراد عينة الدراسة:

جدول رقم (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس

النوع الاجتماعي	العدد	النسبة المئوية
ذكر	18	45
انثي	22	55
المجموع	40	100

جدول رقم (2)

يوضح التوزيع لأفراد عينة الدراسة حسب التخصص الأكاديمي

التخصص الاكاديمي	العدد	النسبة المئوية
تكنولوجيا المعلومات	4	10
علم الحاسوب	17	42.5
هندسة حاسوب	8	20
كمبيوتر تعليمي	11	27.5
المجموع	40	100

جدول رقم (3)

يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفرع الذي تدرسه

الفرع الذي تدرسه	العدد	النسبة المئوية
العلوم الانسانية	21	52.5
العلمي	19	47.5
المجموع	40	100

رابعا: أداة الدراسة:

في إطار الأدب التربوي الحديث وفي ضوء الدراسات السابقة المتعلقة بمشكلة الدراسة كدراسة سروجي (2021)، نصار(2018) ، شتيوي (2013)، العبوشي وفريحات (2008)، والكركي وعسيلي (2010) التي تم الاطلاع عليها، وكذلك أخذ آراء المهتمين وتحليلها قام الباحث ببناء الاستبانة التي تكونت من جزأين: الجزء الأول: ويشمل المعلومات الشخصية عن معلم التكنولوجيا للصف الحادي عشر، والجزء الثاني: واشتمل على (40) فقرة بعد الصياغة النهائية موزعة على أربع مجالات وهي :المعلم واعداده (11) فقرة، المحتوى الدراسي (11) فقرة ، النواحي الادارية والفنية(9) فقرات، التجهيزات والمواد(9) فقرات، وتكونت الاستبانة في صورتها الاولية من (42) فقرة موزعة على المجالات الاربعة المذكورة سابقا، وبعد عرضها على المحكمين وصلت عدد فقراتها إلى (40) فقرة كما تم تحديد درجة المشكلات، حيث أعطى لكل عبارة من عبارات الاستبانة وفق سلم متدرج خماسي (عالية جداً، عالية، متوسطة، منخفضة، منخفضة جداً) وأعطيت الأوزان التالية (5، 4، 3، 2، 1) بذلك تنحصر درجات أفراد عينة الدراسة ما بين (40- 200) درجة للاستبانة.

خامسا: صدق الاستبانة: ويقصد بصدق الاداة: أن عبارات الاداة تقيس ما صممت لقياسه وتأكد الباحث من صدق الأداة بطريقتين:

1-صدق المحكمين: للتأكد من صدق أداة الدراسة من خلال صدق المحكمين، قام الباحث بعرض الصورة الأولية للاستبانة على عدد من المحكمين والمختصين في المجال التربوي ، وذلك بهدف معرفة آرائهم وملاحظاتهم حول مجالات الاستبانة، ومدى انتماء الفقرات لمجالاتها، ومدى سلامة صياغة الفقرات من الناحية اللغوية ومدى تحقيقها لأهداف الدراسة، وبعد استعادة الاستبانات قام الباحث بتفريغ مجموعة الملاحظات التي أبداها المحكمون، وفي ضوئها قام الباحث بإعادة صياغة بعض الفقرات التي لم يتم الإجماع على ملاءمتها للدراسة، حيث وصلت أداة الدراسة إلى صورتها النهائية.

2- صدق الاتساق الداخلي: تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية لها، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

جدول (4)

قيم معامل ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة

المجال	م	الفقرات	معامل الارتباط	المجال	م	الفقرات	معامل الارتباط	المجال	م	الفقرات	معامل الارتباط	المجال	م	الفقرات	معامل الارتباط
المجال الأول: المشكلات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمعلم	1	ضعف الإعداد المناسب لتدريس منهاج التكنولوجيا	0.331**	المجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي	1	ضعف ملاءمة المنهاج مع الأهداف المراد تدريسها	0.757**	المجال الثالث: المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية والفنية	1	يتحمل المعلم عبء تدريسي كبير أثناء تدريس المنهاج	0.864**	المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالبيئة الصفية	1	عدم توفر مختبر حاسوب لتطبيق المنهاج في المدرسة	0.780**
	2	قصور المعلمين ببعض موضوعات المنهاج	0.439**		2	كثرة الأخطاء الواردة في المنهاج اللغوية و العلمية والمطبعية	0.522**		2	قلة وعي الجهات الإدارية بأهداف و منهاج التكنولوجيا	0.783**		2	عدم تزويد المختبر بالأجهزة والأدوات والعدد اللازمة لتطبيق المنهاج	0.597**
	3	افتقار المعلمين لمهارة الرسم الهندسي	0.405**		3	عدم مناسبة المادة العلمية للمنهاج لمستويات الطلبة	0.772**		3	عدم توفير الميزانية المناسبة من الإدارة لتطبيق المنهاج	0.837**		3	ندرة المواد والخامات اللازمة لتطبيق المنهاج	0.393**
		ضعف الالمام				تركز مادة				ضعف إلمام				قلة الفنيين للإشراف	

**ر الجدولية عند درجة حرية (39) ومستوى دلالة (0.01) = 0.393

*ر الجدولية عند درجة حرية (39) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.304

يبين جدول (4) أن معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة عند مستوى دلالة (0.05، 0.01) وتراوحت معدلات الارتباط بين (0.343، 0.908) مما يعطى الباحث الثقة إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

وقام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة للتحقق من الصدق البنائي للمجالات والجدول (5) يوضح ذلك.

الجدول (5)

مصفوفة معاملات الارتباط لكل مجال من مجالات الاستبانة والمجالات الأخرى وكذلك كل مجال بالدرجة الإجمالية للاستبانة

المجال	الدرجة الكلية	مستوى الدلالة
المجال الاول: المشكلات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمعلم	0.713**	دالة عند 0.01
المجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي	0.488**	دالة عند 0.01
المجال الثالث: المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية والفنية	0.846**	دالة عند 0.01
المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالبيئة الصفية	0.729**	دالة عند 0.01

**ر الجدولية عند درجة حرية (39) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.393

*ر الجدولية عند درجة حرية (39) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.304

يتبين من خلال الجدول السابق أن جميع الأبعاد ترتبط بالدرجة الكلية للاستبانة ارتباطاً ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05 و0.01) مما يؤكد أن الاستبانة تتسم بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي.

ثبات الاستبانة:

اتخذ الباحث خطوات لضمان ثبات الاستبانة وذلك بعد تطبيقها على أفراد العينة الاستطلاعية بطريقتين: وهما التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ.

1- طريقة التجزئة النصفية: تم استخدام درجات العينة الاستطلاعية والبالغ عددها (20) معلما ومعلمة من معلمي مبحث التكنولوجيا للصف الحادي عشر في محافظة غرب غزة، لحساب ثبات الاستبانة بطريقة التجزئة النصفية حيث تم حساب درجة النصف الأول من كل مجال من مجالات الاستبانة وكذلك درجة النصف الثاني من الدرجات بحساب معامل الارتباط بين النصفين ثم جرى تعديل الطول باستخدام معادلة سبيرمان براون (Spearman-Brown Coefficient) والجدول (6) يوضح ذلك:

الجدول (6)

يوضح معاملات الارتباط بين نصفي كل مجال من مجالات الاستبانة وكذلك للاستبانة ككل

المجال	عدد الفقرات	الارتباط قبل التعديل	معامل الثبات بعد التعديل

المجال الاول: المشكلات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمعلم	11*	0.821	0.822
المجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي	11*	0.638	0.654
المجال الثالث: المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية والفنية	9*	0.670	0.676
المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالبيئة الصفية	9*	0.843	0.891
الدرجة الكلية للاستبانة	40	0.756	0.861

*

تم استخدام معادلة جتمان لأن النصفين غير متساويين

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات الكلي للاستبانة (0.861) وهذا يدل على أن الاستبانة يتمتع بدرجة كبيرة من الثبات تطمئن الباحث إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

2- طريقة ألفا كرونباخ: وذلك لإيجاد معامل ثبات الاستبانة، حيث تم تطبيق الاستبانة علي العينة الاستطلاعية، حيث حصل على قيمة معامل ألفا لكل مجال من مجالات الاستبانة وكذلك للاستبانة ككل والجدول (7) يوضح ذلك:

الجدول (7)

يوضح معاملات ألفا كرونباخ لكل مجال من مجالات الاستبانة وكذلك للاستبانة ككل

المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
المجال الاول: المشكلات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمعلم	11	0.755
المجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي	11	0.705
المجال الثالث: المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية والفنية	9	0.872
المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالبيئة الصفية	9	0.781
الدرجة الكلية للاستبانة	40	0.850

ومن الجدول السابق يتبين أن معامل الثبات الكلي للاستبانة (0.850) وهذا يدل على أن الاستبانة يتمتع بدرجة عالية من الثبات مما يشجع الباحث إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم تفريغ وتحليل الأدوات من خلال برنامج (SPSS) الإحصائي وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1- احصاءات وصفية منها: النسبة المئوية لوصف مجتمع الدراسة وعينتها ولجميع الاستجابات على فقرات الاستبانة ومجالاتها، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة خصائص العينة ومستوى شيوع الظاهرة محل البحث لدى العينة .

2- معامل ارتباط ألفا كرونباخ : لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة .

معامل الثبات= ن (1- متغير تباينات الأسئلة) / ن - 1

3- معامل ارتباط سبيرمان بروان : للتحقق من صدق الاتساق الداخلي بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة.

رأأ=2ر/1+ر حيث أن: رأأ معامل ثبات الاستبانة ككل ، 2: عدد أقسام الاختبار ، ر: معامل الارتباط بين نصفي الاستبانة.

4- معامل ارتباط بيرسون "Pearson" : لقياس درجة الارتباط ويستخدم هذا الاختبار لدراسة العلاقة بين المتغيرات.

حيث استخدم للكشف عن صدق الاتساق الداخلي للأداة، كما استخدم لدراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة، وذلك حسب معادلة ارتباط بيرسون التالية:

$$r = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{[\,n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\,]\,[\,n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\,]}}$$

حيث r = معامل الارتباط بين المتغيرين، x:= درجات المتغير الأول، y= درجات المتغير الثاني.

N= العينة ، ∑xy = مجموع حاصل ضرب درجات المتغير x بالمتغير y

∑x = مجموع درجات المتغير x ، ∑y = مجموع درجات المتغير y

∑x2 = مجموع مربعات درجات المتغير الأول x

∑y2 = مجموع مربعات درجات المتغير الثاني y

(∑y)2 = مربع مجموع درجات المتغير الثاني y

جدول (8)

يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

	قيمة اختبار Kolmogorov-Smirnova	القيمة الاحتمالية
الدرجة الكلية للمقياس	1.234	0.095

يتضح من النتائج الموضحة في الجدول أن القيمة الاحتمالية للمقياس أكبر من مستوى الدلالة (0.05) والذي يشير إلى اعتدالية التوزيع للمقياس، لذلك تم استخدام الاختبارات المعلمية للتحقق من فرضيات الدراسة.

ثانياً: المحك المعتمد في الدراسة:

5- اختبار T.Test للفروق بين متوسطات عينتين مستقلتين.

وذلك وفقا للقانون التالي :

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_{\bar{X}_1 - X_2}}$$

حيث : $\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n_1}$ هي متوسط العينة الأولى:

$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n_2}$ هي متوسط العينة الثانية:

6- اختبار تحليل التباين الأحادي

للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص الأكاديمي، الفرع الذي تدرسه).

دالة اختبار التباين الأحادي F=MST/MSE

حيث MST متوسط مربعات طرق العلاج و MSE متوسط مربعات الخطأ. (أبو ناهية، صلاح،2000)

نتائج الدراسة:

أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي:

تم استخدام اختبار كولمجروف سمرنوف (*Kolmogorov-Smirnov*)لاختبار ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه وكانت النتائج على النحو التالي:

تم تحديد المحك المعتمد في الدراسة من خلال تحديد طول الخلايا في مقياس ليكرت الخماسي، من خلال حساب المدى بين الدرجات (5-1=4)، ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي(4/5=0.8)، وبعد ذلك إضافة هذه القيمة إلى أدنى قيمة في المقياس(بداية المقياس)، وهي الواحد صحيح (1)، وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (9)

المحك المعتمد في الدراسة

طول الخلية	الوزن النسبي المقابل له	درجة المشكلات
من 1.00 – 1.80	من 36% فأقل	قليلة جداً
من 1.81 – 2.60	أكثر من 36% -52%	قليلة
من 2.61 – 3.40	أكثر من 52% -68%	متوسطة
من 3.41 – 4.20	أكثر من 68% -84%	كبيرة
من 4.21 – 5.00	أكثر من 84% -100%	كبيرة جداً

المحك المعتمد للدراسة من تصميم (أبو صالح، 2001)

اعتمد الباحث على ترتيب المتوسطات الحسابية على مستوى المحاور للأداة ومستوى الفقرات في كل مجال، لتفسير نتائج الدراسة والحكم على مستوى الاستجابة، وتم تحديد درجة الموافقة بناء على المحك المعتمد للدراسة.

الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة:

والذي ينص على: ما مشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا للمرحلة الثانوية بمحافظات غزة من وجهة نظر المعلمين؟

استخدم الباحث المتوسطات والتكرارات والنسب المئوية للإجابة على هذا السؤال، كما هو موضح في الجداول أدناه:

جدول(10)

التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لكل مجال من مجالات الاستبانة وكذلك ترتيبها في الاستبانة

م	المجال	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	المجال الاول: المشكلات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمعلم	1248	31.200	4.421	56.73	4
2	المجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي	1420	35.500	2.631	64.55	3
3	المجال الثالث: المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية	1407	35.175	5.670	78.17	1

م	المجال	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
	والفنية					
4	المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالبيئة الصفية	1319	32.975	5.186	73.28	2
	الدرجة الكلية للاستبانة	5394	134.850	12.226	67.43	

يوضح الجدول السابق أن الدرجة الاجمالية للاستبانة حصلت على وزن نسبي (67.43%) وهي درجة متوسطة ويعزو الباحث ذلك إلى حسن إعداد المنهاج من قبل الوزارة حيث قام ببنائه وتعديله مجموعة من الخبراء من أكاديميين ومشرفين، حيث يرى المعلم أن إعداده وكفاياته لا تشكل مشكلة كبيرة في تدريس المنهاج، وقد يعزى إلى الخبرة والكفاءة التي يتمتع بها المعلمين الذين يقومون على تنفيذ المنهاج، كذلك التوجيهات والتقييمات والمتابعة المستمرة من قبل مشرفي التكنولوجيا في وزارة التربية والتعليم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مرمش (2021) و الكركي وعسيلي(2010)، وتختلف الدراسة مع دراسة الشمري (2020) والتي أكدت أن الصعوبة في تدريس المنهاج هي عدم صياغة الأهداف بواقعية، و دراسة العوهلى وحربي (2020).

ويتضح من الجدول السابق أن مجال المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية والفنية حصل على المرتبة الأولى بوزن نسبي (78.17%) وهي درجة كبيرة، ويعزو الباحث ذلك نظرا إلى طبيعة المنهاج، وما يحتويه من تطبيقات عملية لا تستوعب العدد الكبير من الطلاب في الفصل، وعلاوة على ذلك قد تكون الطريقة التقليدية غير فعالة في تدريس المنهاج، بالإضافة إلى قلة الموازنات المخصصة لتطبيق المناهج بسبب الحصار، وضعف الثقافة التكنولوجية للتلاميذ وكثافة الطلبة في الفصل وكثرة الأعباء الإدارية الملقاة على عاتق المعلم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشمري(2020) ، والعوهلى وحربي (2020) والعبوشي وفريحات (2008)، والنجار وسليم(2007)، وتختلف مع دراسة مرمش(2021).

وتلى ذلك مجال المشكلات المتعلقة بالبيئة الصفية حصل على المرتبة الثانية بوزن نسبي (73.28%) وهي درجة كبيرة ، ويعزو الباحث ذلك بعدم كفاية أجهزة الحاسوب ، بالإضافة إلى حداثة المنهج، وأن البيئة المادية غير مؤهلة لتطبيقه بالشكل الكافي، حيث تفتقر بعض المدارس إلى المعامل والورش والمختبرات الحديثة

الحد الأدنى من التجهيزات والمواد لتطبيق منهاج التكنولوجيا، وبخاصة الحواسيب، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة نصار (2018) وقصيعة وعبده (2007) و هارلوharlow،(2004).

تلى ذلك مجال المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي حصل على المرتبة الثالثة بوزن نسبي(64.55%) وهي درجة متوسطة، ويعزو الباحث ذلك لكثرة وتنوع الجوانب العملية في منهاج التكنولوجيا ، فضلا عن كثافة المنهاج وقلة عدد الحصص المخصصة له ،وأن المعلمين يسعون إلى التغلب على هذه المشكلات، من خلال تجاربهم الخاصة، لاسيما وأن مناهج التكنولوجيا الحالية لم يتم الانتهاء منها؛ ولأنها لا تزال نسخ تجريبية، خاصة وأن المنهاج جديد ويتطلب المزيد من التبسيط وتوفير الإمكانيات التي تضمن تدريسه بطريقة مناسبة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة جيوسي وشديد(2022) و مرمش (2021) والعبوشي وفريحات(2008)، والنجار واسليم(2007)، وهارلوHarlow (2002)، وتختلف الدراسة مع دراسة الشمري(2020) التي أكدت أن أهم الصعوبات التي تواجه المعلمين في تدريس منهج الحاسب وتقنية المعلومات عدم صياغة الأهداف بواقعية.

وقد حصل مجال المشكلات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمعلم حصل على المرتبة الرابعة والأخيرة بوزن نسبي(56.73%) وهي درجة متوسطة ، ويعزو الباحث ذلك إلى أن المعلم معد إعدادا أكاديميا جيدا على اختلاف تخصصاتهم، وقد تعزى هذه النتيجة إلى الخبرة التي يتمتع بها هؤلاء المعلمين، وحسن الإشراف والتوجيه والمتابعة من قبل وزارة التربية والتعليم وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة العوهلي وحربي(2020) و النجار واسليم (2007) وكذلك دراسة قصيعة وعبده) (2007حيث احتل مجال اعداد المعلم المرتبة الاخيرة من المشكلات التي تواجه معلمي التكنولوجيا، واختلفت الدراسة مع دراسة مصار(2018) والتي أوصت بضرورة إعداد معلمين متخصصين في منهاج التكنولوجيا.

ولتفسير النتائج المتعلقة بكل مجال من مجالات المشكلات التي تواجه معلمي مبحث التكنولوجيا لدى تدريسهم منهاج التكنولوجيا، قام الباحث بإعداد الجداول الآتية الموضحة لمجالات الاستبانة بالشكل التالي:

المجال الاول: المشكلات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمعلم

جدول (11)

التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لكل فقرة من فقرات المجال وكذلك ترتيبها في المجال

م	الفقرات	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	ضعف الإعداد المناسب لتدريس منهاج التكنولوجيا.	117	2.925	0.694	58.50	5
2	قصور المعلمين ببعض موضوعات المنهاج.	101	2.525	0.554	50.50	7
3	افتقار المعلمين لمهارة الرسم الهندسي.	127	3.175	1.010	63.50	4
4	ضعف الالمام بالمواضيع المتعلقة بالدوائر الكهربائية.	130	3.250	0.630	65.00	3
5	قلة مستوى الخبرة العملية في أساليب تدريس المنهاج.	87	2.175	0.712	43.50	11
6	ضعف التجهيزات في مجال الحاسوب والمتعلق بتدريس وحدة الحاسوب في المنهاج.	88	2.200	0.791	44.00	10
7	قلة الوقت المخصص للتدريب العملي لتدريس منهاج التكنولوجيا.	98	2.450	0.932	49.00	9
8	التركيز على الجوانب النظرية فترة الإعداد في الجامعة.	147	3.675	0.572	73.50	1
9	إهمال التدريب لإعداد أنشطة التعلم التكنولوجي الخاصة بالمنهاج.	141	3.525	0.751	70.50	2

م	الفقرات	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
10	عدم التركيز على أهداف منهاج التكنولوجيا ومضامينها التربوية.	100	2.500	0.784	50.00	8
11	قلة مشاركة المعلمين في الدورات التدريبية وورش العمل والمؤتمرات المطروحة أثناء العمل.	112	2.800	0.648	56.00	6
	الدرجة الكلية للمجال	1248	31.200	4.421	56.73	

يتضح من الجدول السابق:

أن أعلى فقرتين في المجال كانت:

-الفقرة (8) والتي نصت على" التركيز على الجوانب النظرية فترة الإعداد في الجامعة " احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (73.50%)، والفقرة (9) والتي نصت على" إهمال التدريب لإعداد أنشطة التعلم التكنولوجي الخاصة بالمنهاج" احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره (70.50%). وقد يعزو ذلك إلى كثرة الجوانب العملية في منهاج التكنولوجيا، مقارنة بنقص الورش والمعامل، وندرة المعلمين المتخصصين في التكنولوجيا، وقلة التدريب العملي للمعلمين أثناء إعدادهم في الجامعة، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الشمري (2020) و قصيعة وعبده(2007).

وأن أدنى فقرتين في المجال كانتا:

-الفقرة (6) والتي نصت على" ضعف التجهيزات في مجال الحاسوب والمتعلق بتدريس وحدة الحاسوب في المنهاج " احتلت المرتبة العاشرة بوزن نسبي قدره (44.00%)، والفقرة (5) والتي نصت على" قلة مستوى الخبرة العملية في أساليب تدريس المنهاج" إحتلت المرتبة الأخيرة بوزن نسبي قدره (43.50%)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عوهلي وحربي (2020)

أما الدرجة الكلية للمجال حصل على وزن نسبي (56.73%) بدرجة متوسطة، فحصل على الرتبة الرابعة(الأخيرة) في مستوى المشكلات، وهذا يشير إلى أن المعلمين يعتقدون بأنهم يواجهون عقبات أقل في هذا المحور مقارنة بالمحاور الأخرى، لأن المعلم يعتقد أن تدريبه وإعداده وكفاياته لا تمثل صعوبة بدرجة عالية في تدريس المنهاج، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عوهلي وحربي (2020) ، وتختلف مع دراسة نصار (2018).

المجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي

جدول(12)

التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لكل فقرة من فقرات المجال وكذلك ترتيبها في المجال

م	الفقرات	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	ضعف ملاءمة المنهاج مع الأهداف المراد تدريسها.	135	3.375	0.586	67.50	3
2	كثرة الأخطاء الواردة في المنهاج اللغوية و العلمية والمطبعية.	119	2.975	1.000	59.50	9

م	الفقرات	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
3	عدم مناسبة المادة العلمية للمنهاج لمستويات الطلبة.	130	3.250	0.543	65.00	5
4	تركز مادة التكنولوجيا على الجانب النظري أكثر من الجانب العملي.	120	3.000	0.320	60.00	8
5	ازدحام المنهاج بالمصطلحات والمفاهيم وقلة عدد الحصص المخصصة له.	155	3.875	0.822	77.50	1
6	زخم وطول وحدات المنهاج وضعف ترابط بعضها بالبعض الآخر.	134	3.350	0.580	67.00	4
7	ندرة الأنشطة العملية في منهاج التكنولوجيا.	118	2.950	0.389	59.00	10
8	قلة توافر الصور والرسومات والأشكال التوضيحية في المنهاج.	125	3.125	0.463	62.50	6
9	ضعف ارتباط المنهاج بالأهداف والأنشطة.	123	3.075	0.350	61.50	7
10	عدم استخدام الأسلوب والطريقة المناسبة لتنفيذ موضوعات المنهاج.	114	2.850	0.483	57.00	11
11	موضوعات المنهاج غير مستمدة من البيئة المحلية للمتعلمين.	147	3.675	0.730	73.50	2
	الدرجة الكلية للمجال	1420	35.500	2.631	64.55	

يتضح من الجدول السابق:

أن أعلى فقرتين في المجال كانت:

-الفقرة (5) والتي نصت على" ازدحام المنهاج بالمصطلحات والمفاهيم وقلة عدد الحصص المخصصة له " احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (77.50%) والفقرة (11) والتي نصت على" موضوعات المنهاج غير مستمدة من البيئة المحلية للمتعلمين" احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره (73.50%). ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن طبيعة المحتوى التعليمي للمنهاج، وما يتضمنه من معلومات نظرية، وتطبيقية تتطلب أكثر من حصتين أسبوعيا، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة القحطاني و العرفج،(2019) و هارلو harlow، (2004).

وأن أدنى فقرتين في المجال كانتا:

-الفقرة (7) والتي نصت على" ندرة الأنشطة العملية في منهاج التكنولوجيا " احتلت المرتبة العاشرة بوزن نسبي قدره (59.00%) والفقرة (10) والتي نصت على" عدم استخدام الأسلوب والطريقة المناسبة لتنفيذ موضوعات المنهاج " احتلت المرتبة الأخيرة بوزن نسبي قدره (57. 00%).وقد يفسر ذلك في ضوء كثرة الجوانب العملية والانشطة في منهاج التكنولوجيا المطور، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سروجي (2021) ، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة الشمري(2020).

أما الدرجة الكلية للمجال حصل على وزن نسبي (64.55%) بدرجة متوسطة، ويعزو الباحث ذلك أن مشكلات تدريس التكنولوجيا تتمثل في كبر حجمها، كذلك النسخ التجريبية للمنهاج، إذ قد تحتاج إلى تحسين أو تعديل وتطوير. وعدم ارتباط محتوى مادة التكنولوجيا بالواقع العملي للطلبة، ومستوى

درجة صعوبة برمجيات الحاسوب المتضمنة في مادة التكنولوجيا لا تتناسب والخلفية المعرفية للطلبة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشمري (2020) وعوهلى وحربي (2020) و هارلو(Harlow،2004)، وتختلف النتيجة مع دراسة سروجي(2021).

المجال الثالث: المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية والفنية

جدول (13)

المتوسطات والتكرارات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لكل فقرة

م	الفقرات	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	يتحمل المعلم عبء تدريسي كبير أثناء تدريس المنهاج .	165	4.125	0.723	82.50	5
2	قلة وعي الجهات الإدارية بأهداف و منهاج التكنولوجيا.	158	3.950	1.037	79.00	6
3	عدم توفير الميزانية المناسبة من الإدارة لتطبيق المنهاج.	174	4.350	0.662	87.00	1
4	ضعف إلمام الطلاب بالثقافة الحاسوبية والتكنولوجية.	170	4.250	0.870	85.00	2
5	قلة الحوافز المادية والمعنوية للمعلمين لحضور دورات وورش عمل في مجال المنهاج.	151	3.775	0.530	75.50	7
6	إعطاء مادة التكنولوجيا أحيانا للمعلم غير المتخصص.	116	2.900	0.982	58.00	9
7	ضعف الحوافز التي تشجع التلاميذ لتعلم المنهاج.	168	4.200	0.723	84.00	3
8	تركيز اهتمام الإدارة على أسلوب معين في تدريس المنهاج.	138	3.450	1.431	69.00	8
9	أعداد الطلاب كبيرة في الفصل الواحد.	167	4.175	0.781	83.50	4
	الدرجة الكلية للمجال	1407	35.175	5.670	78.17	

بشير الجدول السابق:

أن أعلى فقرتين في المجال كانت:

-الفقرة (3) والتي نصت على" عدم توفير الميزانية المناسبة من الإدارة لتطبيق المنهاج " احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (87.00%)، والفقرة (4) والتي نصت على" ضعف إلمام الطلاب بالثقافة الحاسوبية والتكنولوجية " احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره (85.00%). ويعزو الباحث ذلك لعدم توفّر الدعم المالي الكافي من قبل الجهات المسؤولة لدعم تكنولوجيا التعليم. ويرجع سبب ضعف بعض الطلبة في الثقافة التكنولوجية أنه قد لا تتاح لهم الفرصة ليتعلموا بعض المحتوى التعليمي لمنهاج التكنولوجيا في صفوف سابقة لقلة توافر الإمكانيات في بعض المدارس، وبالتالي تصبح مادة هذا المنهاج بعيدة عن خلفية الطلبة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة القحطاني والعرفج

(2019) و العبوشي وفريحات (2008) وقصيعة وعبده(2007)، وتختلف النتيجة مع دراسة مرمش(2021).

وأن أدنى فقرتين في المجال كانتا

-الفقرة (8) والتي نصت على" تركيز اهتمام الإدارة على أسلوب معين في تدريس المنهاج " احتلت المرتبة الثامنة بوزن نسبي قدره (69.00%)، والفقرة (6) والتي نصت على" إعطاء مادة التكنولوجيا أحيانا للمعلم غير المتخصص " احتلت المرتبة الأخيرة بوزن نسبي قدره (58.00%)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سروجي(2021).

أما الدرجة الكلية للمجال حصل على وزن نسبي (78.17%) بدرجة كبيرة، ويمكن تفسير ذلك في ضوء طبيعة المنهاج والتطبيقات العملية التي يحتوى عليها، والتي لا تتناسب مع العدد الكبير من الطلاب في الفصل، حيث يزيد عدد الطلاب في الفصل الواحد (40) طالبا، مما يسبب مشكلة في تدريس المنهاج، وينعكس سلبًا على انجازاتهم ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشمري(2020) والعوهلي وحربي(2020) و العبوشي وفريحات(2008)، وقصيعة وعبده(2007)، الكركي وعسيلي(2010)، والعبوشي وفريحات (2008)، وتختلف النتيجة مع دراسة مرمش(2021).

المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالبيئة الصفية

جدول (14)

التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لكل فقرة من فقرات المجال وكذلك ترتيبها في المجال

م	الفقرات	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	عدم توفر مختبر حاسوب لتطبيق المنهاج في المدرسة.	123	3.075	1.185	61.50	8
2	عدم تزويد المختبر بالأجهزة والأدوات والعدد اللازمة لتطبيق المنهاج.	146	3.650	1.231	73.00	6
3	ندرة المواد والخامات اللازمة لتطبيق المنهاج.	159	3.975	0.768	79.50	2
4	قلة الفنيين للإشراف على المعامل والورش التكنولوجية وصيانتها.	146	3.650	0.700	73.00	5
5	استمرار الأعطال في شبكة الانترنت في المدرسة.	145	3.625	1.005	72.50	7
6	صعوبة توافر الدعم الفني ليساعد الطلاب على حل المشكلات التي تواجههم.	154	3.850	0.622	77.00	4
7	قلة توافر وسائل الأمن والسلامة لتطبيق المنهاج.	157	3.925	0.474	78.50	3
8	عدم وجود عدد كاف من أجهزة الحاسوب في المختبر.	171	4.275	0.452	85.50	1
9	عدم تزويد المدرسة بشاشة عرض للمساعدة في تعليم مادة	118	2.950	1.552	59.00	9

م	الفقرات	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
	التكنولوجيا.					
	الدرجة الكلية للمجال	1319	32.975	5.186	73.28	

يتبين من الجدول السابق:

أن أعلى فقرتين في المجال كانت:

-الفقرة (8) والتي نصت على" عدم وجود عدد كاف من أجهزة الحاسوب في المختبر " احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (85.50%)، والفقرة (3) والتي نصت على" ندرة المواد والخامات اللازمة لتطبيق المنهاج " احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره (79. 50%).ويعزو الباحث ذلك إلى أن مدارسنا تعاني من قلة توفر العدد الكافي من أجهزة الحاسوب في المختبر، وكذلك ضعف التحديث المستمر لها، وضعف توافر غرف الحاسوب بالشكل المتعارف عليه، وقد اتفقت النتيجة السابقة مع دراسة العوهلى وحربي(2020) ونصار(2018) وقصيعة وعبده(2007).

وأن أدنى فقرتين في المجال كانتا:

-الفقرة (1) والتي نصت على" عدم توفر مختبر حاسوب لتطبيق المنهاج في المدرسة " احتلت المرتبة الثامنة بوزن نسبي قدره (61.50%)، والفقرة (9) والتي نصت على" عدم تزويد المدرسة بشاشة عرض للمساعدة في تعليم مادة التكنولوجيا " احتلت المرتبة الأخيرة بوزن نسبي قدره (59.00%)، ويعزو الباحث ذلك أن المدارس بها مختبرات للحاسوب، ولكن المشكلة تكمن في عدم توافر أجهزة حاسوب، أو أنها غير مناسبة لعدد الطلبة، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة الشمري(2020).

أما الدرجة الكلية للمجال حصل على وزن نسبي (73.28%) بدرجة كبيرة، وهذا يدل على أنها تمثل عائق أمام تدريس منهاج التكنولوجيا، ويعزو الباحث ذلك إلى نقص الأجهزة والأدوات اللازمة لتدريس المنهاج، ونقص أجهزة الحاسوب، وعدم وجود مركز تكنولوجي، والبيئة المادية غير مؤهلة للتدريس، وقد يكون السبب في ذلك أن المباني المدرسية موجودة قبل تطبيق المنهاج، وقد اتفقت النتيجة السابقة مع دراسة نصار (2018) و قصيعة وعبده(2007)، واختلفت مع دراسة مرمش(2021).

الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة

ينص السؤال الثاني من أسئلة الدراسة على: هل تختلف المتوسطات الحسابية للمشكلات التي تواجه معلمي التكنولوجيا للمرحلة الثانوية لدى تدريسهم للمنهاج باختلاف نوعهم الاجتماعي؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخدام أسلوب " T. test"

جدول (15)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" للاستبانة تعزى لمتغير النوع (ذكور ، إناث).

		العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
المجال الاول: المشكلات	ذكور	18	31.389	4.717	0.241	0.811	غير دالة إحصائياً

المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمعلم	إناث	22	31.045	4.270		
المجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي	ذكور	18	36.333	3.413	1.869	0.069	غير دالة إحصائياً
	إناث	22	34.818	1.532		
المجال الثالث: المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية والفنية	ذكور	18	34.500	4.854	0.676	0.503	غير دالة إحصائياً
	إناث	22	35.727	6.318		
المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالبيئة الصفية	ذكور	18	31.500	5.283	1.663	0.104	غير دالة إحصائياً
	إناث	22	34.182	4.895		
الدرجة الكلية	ذكور	18	133.722	10.632	0.523	0.604	غير دالة إحصائياً
	إناث	22	135.773	13.568		

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) تساوي 1.96

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ($0.01 \geq \alpha$) تساوي 2.58

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية في جميع المجالات، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فيهما تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مرمش(2021) و نصار(2018)، الكركي وعسيلي (2010)، والعبوشي وفريحات (2008)، والنجار وسليم(2007). ولعل عدم وجود فرق بين متوسطي المشكلات عند الذكور والإناث يعود إلى أن الجانب العملي لهذا المنهاج لا يتطلب سوى مهارات تعامل مع الحاسوب وبرمجياته، والتي لا يختلف فيها الذكور عن الإناث، وأن معلمي مادة التكنولوجيا يحملوا التخصصات العلمية نفسها التي تحملها المعلمات، وكذلك أن التدريب والتأهيل الذي تقوم به الوزارة يكون للمعلمين والمعلمات بالدرجة نفسها. وأما دراسة (قصيعة وعبده 2007) فقد اختلفت عما توصلت إليه الدراسة الحالية بشأن النوع الاجتماعي حيث أظهرت دراسته وجود فروقًا في المتوسط الحسابي لدرجة المعوقات لصالح الذكور، ويفسر أصحاب هذه الدراسات سبب وجود فرق بين متوسطي المعوقات التي تواجه المعلمين والمعلمات إلى أن كتب التكنولوجيا تتطلب مهارات كبيرة، وهذه المهارات يتفاوت فيها الذكور والإناث. ولعل سبب الاتفاق والاختلاف في هذه النتائج يعود إلى طبيعة المرحلة التعليمية لهذا المنهاج.

الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة

ينص السؤال الثالث من أسئلة الدراسة على: هل تختلف المتوسطات الحسابية للمشكلات التي تواجه معلمي التكنولوجيا للمرحلة الثانوية لدى تدريسهم للمنهاج المقرر باختلاف تخصصهم الأكاديمي.

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA .

جدول(16)

مصدر التباين ومجموع المربعات ودرجات الحرية ومتوسط المربعات وقيمة "ف" ومستوى الدلالة تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
المجال الاول: المشكلات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمعلم	بين المجموعات	26.846	3	8.949	0.438	0.727	غير دالة إحصائيا
	داخل المجموعات	735.554	36	20.432			
	المجموع	762.400	39				
المجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي	بين المجموعات	15.152	3	5.051	0.713	0.550	غير دالة إحصائيا
	داخل المجموعات	254.848	36	7.079			
	المجموع	270.000	39				
المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية والفنية	بين المجموعات	74.835	3	24.945	0.762	0.523	غير دالة إحصائيا
	داخل المجموعات	1178.940	36	32.748			
	المجموع	1253.775	39				
المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالبيئة البصفية	بين المجموعات	56.343	3	18.781	0.681	0.569	غير دالة إحصائيا
	داخل المجموعات	992.632	36	27.573			
	المجموع	1048.975	39				
الدرجة الكلية	بين المجموعات	274.185	3	91.395	0.592	0.624	غير دالة إحصائيا
	داخل المجموعات	5554.915	36	154.303			
	المجموع	5829.100	39				

ف الجدولية عند درجة حرية (3،36) وعند مستوى دلالة (0.01) = 4.34

ف الجدولية عند درجة حرية (3،36) وعند مستوى دلالة (0.05) = 2.85

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمة "ف" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) في جميع المجالات والدرجة الكلية للاستبانة ، أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير التخصص الاكاديمي وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الكركي وعسيلي (2010)، والعبوشي وفريحات(2008)، والنجار وسليم(2007).وتختلف الدراسة الحالية مع دراسة شتيوي(2013) ، حيث أكدت على وجود فروق ذات دلالة احصائية للمعوقات التي تواجه معلمي التكنولوجيا باختلاف تخصصهم الأكاديمي، ويعزو الباحث ذلك إلى كون المعلمين ذوي التخصص الأكاديمي، تكنولوجيا المعلومات ، وعلوم الحاسوب ، وهندسة الحاسوب، وتربية تكنولوجية يمتلكون نفس المادة العلمية المتضمنة في المنهاج، لا سيما أن المعلمين في التخصصات الأكاديمية السابقة يمتلكون مهارات الحاسوب والبرمجة بصورة متقاربة، ويمكن أن يعزى ذلك إلى طبيعة المنهاج، والتي تتضمن موضوعات تتعلق بالتخصص التكنولوجي، وغيرها من الموضوعات المتعلقة بالحاسوب، وعلى الرغم من اختلاف التخصص يواجه كلا التخصصين مشكلات متشابهة. واختلفت الدراسة مع دراسة قصيعة وعبده (2007).

الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة الدراسة

ينص السؤال الرابع من أسئلة الدراسة على: هل تختلف المتوسطات الحسابية للمشكلات التي تواجه معلمي التكنولوجيا للمرحلة الثانوية لدى تدريسهم للمنهاج باختلاف الفرع الذي تدرسه ؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخدام أسلوب " T. test"

جدول (17)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" للاستبانة تعزى لمتغير الفرع الذي تدرسه.

		العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
المجال الاول: المشكلات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية للمعلم	العلوم الانسانية	21	31.429	4.718	0.340	0.736	غير دالة إحصائياً
	العلمي	19	30.947	4.183			
المجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمنهاج الدراسي	العلوم الانسانية	21	36.048	2.711	1.401	0.169	غير دالة إحصائياً
	العلمي	19	34.895	2.470			
المجال الثالث: المشكلات المتعلقة بالجوانب الإدارية والفنية	العلوم الانسانية	21	32.952	4.153	2.831	0.007	دالة عند 0.01
	العلمي	19	37.632	6.193			
المجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالبيئة الصفية	العلوم الانسانية	21	30.619	4.201	3.406	0.002	دالة عند 0.01
	العلمي	19	35.579	5.004			

الدرجة الكلية	العلوم الانسانية	21	131.048	9.097	2.163	0.037	دالة عند 0.05
	العلمي	19	139.053	14.014			

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) تساوي 1.96

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ($0.01 \geq \alpha$) تساوي 2.58

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية في المجال الاول: المشكلات المتعلقة بالمعلم وإعداده والمجال الثاني: المشكلات المتعلقة بالمحتوى الدراسي، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فيهما تعزى لمتغير الفرع الذي تدرسه.

كما يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية في المجال الثالث: المشكلات المتعلقة بالنواحي الإدارية والفنية والمجال الرابع: المشكلات المتعلقة بالتجهيزات والمواد، والدرجة الكلية للاستبانة وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية فيهما تعزى لمتغير الفرع الذي تدرسه، ولقد كانت الفروق لصالح الفرع العلمي، وقد يرجع ذلك إلى أن طلبة الفرع العلمي يركزوا أثناء دراستهم على المقررات الأكثر صعوبة كالفيزياء والرياضيات ويعتبرون أن مقرر التكنولوجيا لا يتطلب مجهوداً كبيراً، وقد يرجع السبب في ذلك أيضا إلى أن طبيعة منهاج التكنولوجيا في الفرع العلمي صعبة ولا تناسب ميولهم ، فيقوم طلبة الفرع العلمي بإهمال المادة وعدم دراستها ، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة الحناوي(2010) و الفقعاوي(2007).

المناقشة العامة للنتائج وتفسيرها

- إن الدرجة الكلية للمشكلات التي تواجه المعلمين لدى تدريسهم لمنهاج التكنولوجيا كانت متوسطة.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=$ 0.05) في المتوسطات الحسابية للمشكلات التي تواجه معلمي التكنولوجيا لدى تدريسهم للمنهاج المقرر باختلاف نوعهم الاجتماعي ، وكانت المشكلات بدرجة متوسطة في كلا الجانبين (الذكور، والإناث)

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=$ 0.05)في المتوسطات الحسابية للمشكلات التي تواجه معلمي التكنولوجيا لدى تدريسهم للمنهاج المقرر تعزى لمتغير التخصص الاكاديمي.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=$ 0.05) في المتوسطات الحسابية للمشكلات التي تواجه معلمي التكنولوجيا لدى تدريسهم للمنهاج المقرر تعزى لمتغير الفرع الذي تدرسه، وكانت لصالح المشكلات المتعلقة بالمعلم وإعداده والمشكلات المتعلقة بالمحتوى الدراسي.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=$ 0.05)في المتوسطات الحسابية للمشكلات التي تواجه معلمي التكنولوجيا لدى تدريسهم للمنهاج المقرر تعزى لمتغير الفرع الذي تدرسه، ولقد كانت الفروق لصالح الفرع العلمي.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة، يوصي الباحث بما يلي:

-التعاون بين وزارة التربية والتعليم والجامعات والكليات لعقد ورش عمل تناقش صعوبات تنفيذ المنهاج وآليات تجاوزها.

-الاستناد إلى المعايير العالمية عند تطوير مناهج التكنولوجيا بما يتوافق مع واقع المجتمع الفلسطيني وحاجاته.

-ضرورة تأهيل المعلمين خصوصا الجدد بشكل يناسب المنهاج المطور عن طريق إعطاء دورات تدريبية للمعلمين في استخدام طرق حديثة وغير تقليدية في تعليم التكنولوجيا.

- إيجاد توازن بين حجم محتوى منهاج التكنولوجيا والحصص المخصصة لتدريسه حتى يتمكن المعلمون من إكمال المقرر الدراسي على أكمل وجه، وتحقيق الأهداف التربوية المنشودة منه وضمن الإطار الزمني المحدد.

- إيجاد كادر تعليمي متخصص ومؤهل علميًا بشكل كاف لتعليم منهاج التكنولوجيا.

- ضرورة تكييف المنهاج لتلبية المستويات المختلفة للطلاب في نفس الفصل، وعمل ترابط أكبر بين وحدات المنهاج.

- ضرورة توفير الإمكانيات المادية في مختبرات الحاسوب وتجهيزها تجهيز كامل وربطها بالإنترنت.

المقترحات:

- إجراء دراسات للتعرف على كفاءة المعلمين وقدرتهم على تدريس منهاج التكنولوجيا.
- إجراء المزيد من الدراسات التقويمية لكتب التكنولوجيا للمرحلة الثانوية.
- التعرف على اتجاهات الطلبة نحو دراسة مادة التكنولوجيا للمرحلة الثانوية.
- المراجع:

1. أبو صالح، محمد صبحي (2001). الطرق الإحصائية، دار اليازوري للنشر والتوزيع ، عمان.
2. أبو ناهية، صلاح الدين.(2001). الطرق الإحصائية في البحث والتدريس، الطبعة الثالثة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
3. الأسطل، محمود (2009). إثراء وحدة البرمجة في مقرر تكنولوجيا المعلومات في ضوء المعايير الأدائية للبرمجة وأثره على مهارة البرمجة لدى طلاب الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، الجامعة الإسلامية ، غزة .
4. جيوسي مجدي وشديد، سهى (2022). تحليل محتوى كتب لتُكنولوجيا للمرحلة الثانويّة وفقاً للتّفكير المنطقي، مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث، 10(1)،50-76.
5. الحبشي، محمد (2004). تقويم الكتب الدراسية للمرحلة الابتدائية في ضوء الاتجاهات المعاصرة والمعايير القومية والمفاهيم الحديثة، دراسة تقويمية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، جمهورية مصر العربية.
6. حجو، سماح (2009). مهارات ما وراء المعرفة المتضمنة في أسئلة كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية العليا بفلسطين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
7. الحناوي، حامد (2010). دور كتاب التكنولوجيا للصف الثاني عشر في إكساب الطلبة بعض المعايير العالمية لتكنولوجيا المعلومات، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية. غزة
8. خطة المنهاج الفلسطيني (1998)، مركز تطوير المناهج، وزارة التربية والتعليم.
9. الديب، أحمد (2012). أسس التربية التكنولوجية لطلاب مرحلة التعليم أساسي ومحاورها المقترحة في ضوء المستويات المعيارية لخريج التعليم قبل الجامعي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة، مصر.
10. سروجي، شروق (2021). مدى تضمين عمليات العلم في محتوى كتاب التكنولوجيا ودرجة اكتساب تلك العمليات لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة طولكرم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، نابلس، فلسطين.
11. سعادة، جودت (2001). تنظيمات المناهج وتخطيطها وتطويرها، ط1، دار الشروق للنشر: الأردن.
12. سلامة، صبح(2001) منهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية :أهدافه، وبنيته، المنهجية، ومتطلبات تنفيذه في غزة والضفة الغربية. الأونروا /اليونسكو، دائرة التربية والتعليم، معهد التربية، الأردن، عمان، ص1 -8.
13. شتيوي، أنس (2013). المعوقات التي تواجه معلمي تكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوي لدى تدريسهم للمنهاج المقرر في المدارس الحكومية في محافظة نابلس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، نابلس، فلسطين.
14. شريف، أثير وعودة، بلال (2016) دور تكنولوجيا المعلومات في الأداء الوظيفي، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، 22 (91)، 174 – 196.
15. الشمري، فيصل (2020). صعوبات تدريس منهج الحاسب وتقنية المعلومات في الصف الأول الثانوي بمنطقة الجوف من وجهة نظر المعلمين والمعلمات،

مجلة دراسات غربية في التربية وعلم النفس، 3(117)،125-148.

16.عبد الرزاق بن طاطة(2021). دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية وتطوير النشاط البدني الرياضي التربوي في المؤسسات التربوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد بوضياف، الجزائر.

17.العبوشي، مصعب وفريحات، رائد (2008). المعوقات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا في المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمين والمدراء في محافظة رام الله والبيرة، مجلة العلوم التربوية،19(4)،320-353.

18.العوهلي، خالد والحربي، عبد الله (2020). تقويم أداء معلمي الحاسب وتقنية المعلومات بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التعليم المدمج من وجهة نظر قادة المدارس بمنطقة القصيم، مجلة كلية التربية جامعة بنى سويف، الجزء الأول، 37-58.

19.الفار، الوكيل وشاهين، سعاد (2001). المدرسة الالكترونية E-School(رؤى جديدة لجيل جديد)، المؤتمر العلمي السنوي الثامن بالاشتراك مع كلية البنات، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

20.فريحات، رائد وعبوشي، مصعب (2008). المعوقات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا في المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمين والمدراء، وعلاقتها ببعض المتغيرات، كلية فلسطين التقنية / رام الله للبنات، تم استرجاعه من www.wafainfo.ps/pdf/t1.pdf بتاريخ 2018/4/15

21.الفقعاوي، زينات محمد (2007). تحليل مقرر تكنولوجيا المعلومات للصف الحادي عشر في ضوء معايير الثقافة الحاسوبية ومدى اكتساب الطلبة لها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.

22.فودة، إبراهيم محمد محمد، و تفيده، سيد أحمد غانم (2015). "تطوير مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء استراتيجيات العلوم والتكنولوجيا والتجديد (STI) العالمية المعاصرة: رؤية مقترحة." *المؤتمر العلمي السابع عشر للجمعية المصرية للتربية العلمية بعنوان: التربية العلمية وتحديات الثورة التكنولوجية – مصر* القاهرة: الجمعية المصرية للتربية العلمية: 90 – 112.

23.قاسمي، صونيا (2019). مساهمة تكنولوجيا التعليم في تحسين العملية التعليمية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع52، 398-410.

24.. القحطاني رمش والعرفج، عبير (2019). المشكلات التدريسية التي تواجه معلمات الحاسب وتقنية المعلومات في نظام المقررات للمرحلة الثانوية بمدينة الرياض ومقترحاتهن في تحسين عملية التدريس المجلة، 8 (11)، 48- 62.

25.القدح، إبراهيم (2006). المفاهيم الأخلاقية والمجتمعية للتعامل مع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المناهج الدراسية الفلسطينية. مؤتمر اجتماع الخبراء حول تضمين المفاهيم الاخلاقية *والقانونية* والمجتمعية للتعامل مع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المناهج الدراسية، القاهرة، مصر.

26.قصيعة، عبد الرحمن وعبده، ياسين (2007). التكنولوجيا في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين المؤتمر العلمي الأول: التجربة الفلسطينية في إعداد المناهج "الواقع والتطلعات"، 19-20 ديسمبر، كلية التربية، جامعة الأقصى، غزة، فلسطين.

27.كتاب تكنولوجيا المعلومات للصف الحادي عشر مركز المناهج وزارة التربية والتعليم، رام الله، فلسطين (2018).

28.الكركي، أكرم والعسيلي، رجاء (2010) .المعوقات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا في المدارس الحكومية للمرحلة الأساسية في محافظة الخليل من منظور المعلمين. المجلة العلمية، 25(7)،143-189.

29.مرمش، رزان (2021). درجة انسجام منهاج التكنولوجيا الفلسطيني مع مبادئ النظرية البنائية الاجتماعية ودرجة تغير الممارسات التعليمية في ضوء تجديده من وجهة نظر المدرسين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، نابلس، فلسطين.

30.معمر، مجدي وعبوشي، مصعب وسلامة، محمد (2004). واقع وحاجات تدريس المنهاج الفلسطيني الجديد لمبحث التكنولوجيا في المدارس الفلسطينية، بحث غير منشور / مركز تطوير المناهج، وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، رام الله – فلسطين.

31.منصور، نورا محمد (2016). تقويم منهاج التكنولوجيا المطور للصف السابع الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمطورين له. سالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، نابلس، فلسطين.

32.النجار، حسن وإسليم، محمد (2007). معوقات تطبيق منهاج التكنولوجيا من وجهة نظر المعلمين في المدارس الحكومية بمحافظة غزة. مجلة الجامعة الإسلامية،6(1)،505-539.

33.نصار أحمد (2018). الصعوبات التي تواجه طلبة الصفوف (12،11،10) في منهاج التكنولوجيا في المدارس الحكومية يفي محافظة رام الله والبيرة من وجهة نظر المدراء والمعلمين ، المجلة العربية للتربية النوعية، 2 (5) ،1-28.

34.الهواسي، محمود و البرزنجي ، حيدر(2017). تكنولوجيا وأنظمة المعلومات في المنظمات المعاصرة، السيسيان للنشر والتوزيع ، بغداد ، العراق.

35.وزارة التربية والتعليم – دليل المعلم لمبحث التكنولوجيا (2011).

36.وزارة التربية والتعليم العالي (ب، ت)، المركز التربوي للبحوث والإنماء، منهج مادة التكنولوجيا، التعليم الأساسي/المرحلة المتوسطة تم استرجاعة بتاريخ2018/7/25
http://www.crdp.org/crdp/all%20curriculum/Technology/Curriculum_Technology_Ar.pdf

37.وزارة التربية والتعليم العالي، وثيقة الإطار المرجعي لتطوير المناهج الوطنية، اللجنة المصغرة لتطوير المناهج .فلسطين، أيار 2016 .

38.الوكيل، حلمي (2008). "تطوير المناهج، أسبابه، أسسه، أساليبه، خطواته، مقوماته "، القاهرة، دار الفكر العربي.

39.يونس، فتحي وآخرون (2004). " المناهج الأسس، المكونات، التنظيمات، التطوير "، الطبعة الأولى، دار الفكر – عمان.

40.Brown،Mark ، Dina ; Warschauer (2006): From the University to the Elementary Classroom: Students' Experiences in Learning to Integrate Technology in Instruction. Journal of Technology and Teacher Education.14 (3)،pp. 599-621. Chesapeake، VA: AACE.
AvailableOnline:http://www.editlib.org/index.cfm?fuseaction=Reader.ViewAbstract&paper_id=5996 ..

41.

42.Bybee، R. (2000). Achieving A National ،Technological Literacy ،Imperative. Technology Teacher 60(1)،23-28.

43.Clark، Tracy(2007): 7th Grade Computer Literacy Study Changing Attitudes In The Minds Eye ،Available Online:
http://www.editlib.org/index.cfm?fuseaction=Reader.ViewAbstractpaper_id=25128 .

44.Harrell، Pamela Esprivalo; Walker، Bertina Tyler- ،Michelle; Hildreth ،Wood

45. Tandra (2004): Mentoring BUGS: An Integrated Science and Technology Curriculum، Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching، v23، n4، p367-378، Available Online:http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_&ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ724757&ERICExtSearch_SearchType_0=eric_accno&accno=EJ724757.

46. Park، S. Y. (2009). An Analysis of the Technology Acceptance Model In Understanding University Students' Behavioral Intention to use e-Learning. Educational Technology & Society، 12 (3)، 150-62.

47. شكل (1)

مجالات الاستبانة وفقراتها

المجال الأول: الاحتياجات التدريبية للمعلم

م	الفقرات	درجة المشكلات				
		عالية جدا	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
1	ضعف الإعداد المناسب لتدريس منهاج التكنولوجيا.					
2	قصور المعلمين ببعض موضوعات المنهاج.					
3	افتقار المعلمين لمهارة الرسم الهندسي.					
4	ضعف الالمام بالمواضيع المتعلقة بالدوائر الكهربائية.					
5	قلة مستوى الخبرة العملية في أساليب تدريس المنهاج.					
6	ضعف التجهيزات في مجال الحاسوب والمتعلق بتدريس وحدة الحاسوب في المنهاج.					
7	قلة الوقت المخصص للتدريب العملي لتدريس منهاج التكنولوجيا.					
8	التركيز على الجوانب النظرية فترة الإعداد في الجامعة.					
9	إهمال التدريب لإعداد أنشطة التعلم التكنولوجي الخاصة بالمنهاج.					
10	عدم التركيز على أهداف منهاج التكنولوجيا ومضامينها التربوية.					

م	الفقرات	درجة المشكلات				
		عالية جدا	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
11	قلة مشاركة المعلمين في الدورات التدريبية وورش العمل والمؤتمرات المطروحة أثناء العمل.					

المجال الثاني: المنهاج الدراسي

م	الفقرات	درجة المشكلات				
		عالية جدا	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
1	ضعف ملاءمة المنهاج مع الأهداف المراد تدريسها.					
2	كثرة الأخطاء الواردة في المنهاج اللغوية و العلمية والمطبعية.					
3	عدم مناسبة المادة العلمية للمنهاج لمستويات الطلبة.					
4	تركز مادة التكنولوجيا على الجانب النظري أكثر من الجانب العملي.					
5	ازدحام المنهاج بالمصطلحات والمفاهيم وقلة عدد الحصص المخصصة له.					
6	زخم وطول وحدات المنهاج وضعف ترابط بعضها بالبعض الآخر.					
7	ندرة الأنشطة العملية في منهاج التكنولوجيا					
8	قلة توافر الصور والرسومات والأشكال التوضيحية في المنهاج.					
9	ضعف ارتباط المنهاج بالأهداف والأنشطة.					
10	عدم استخدام الأسلوب والطريقة المناسبة لتنفيذ موضوعات المنهاج.					

م	الفقرات	درجة المشكلات				
		عالية جدا	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
11	موضوعات المنهاج غير مستمدة من البيئة المحلية للمتعلمين.					

المجال الثالث: الجوانب الإدارية والفنية

م	الفقرات	درجة المشكلات				
		عالية جدا	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
1	يتحمل المعلم عبء تدريسي كبير أثناء تدريس المنهاج .					
2	قلة وعي الجهات الإدارية بأهداف و منهاج التكنولوجيا.					
3	عدم توفير الميزانية المناسبة من الإدارة لتطبيق المنهاج.					
4	ضعف إلمام الطلاب بالثقافة الحاسوبية والتكنولوجية.					
5	قلة الحوافز المادية والمعنوية للمعلمين لحضور دورات وورش عمل في مجال المنهاج.					
6	إعطاء مادة التكنولوجيا أحيانا للمعلم غير المتخصص.					
7	ضعف الحوافز التي تشجع التلاميذ لتعلم المنهاج.					
8	تركيز اهتمام الإدارة على أسلوب معين في تدريس المنهاج.					
9	أعداد الطلاب كبيرة في الفصل الواحد.					

المجال الرابع: البيئة الصفية

م	الفقرات	درجة المشكلات

مشكلات تدريس منهاج التكنولوجيا للمرحلة الثانوية بمحافظات غزة من وجهة نظر المعلمين

		عالية جدا	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
1	عدم توفر مختبر حاسوب لتطبيق المنهاج في المدرسة.					
2	عدم تزويد المختبر بالأجهزة والأدوات والعدد اللازمة لتطبيق المنهاج.					
3	ندرة المواد والخامات اللازمة لتطبيق المنهاج.					
4	قلة الفنيين للإشراف على المعامل والورش التكنولوجية وصيانتها.					
5	استمرار الأعطال في شبكة الانترنت في المدرسة.					
6	صعوبة توافر الدعم الفني ليساعد الطلاب على حل المشكلات التي تواجههم.					
7	قلة توافر وسائل الأمن والسلامة لتطبيق المنهاج.					
8	عدم وجود عدد كاف من أجهزة الحاسوب في المختبر.					
9	عدم تزويد المدرسة بشاشة عرض للمساعدة في تعليم مادة التكنولوجيا .					