

درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا للمرحلة الثانوية لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم

## (ISTE) في تدريس محتوى منهاج التكنولوجيا الفلسطيني

اعداد

د. عامر علاونة\*

### ملخص

هدفت الدراسة التعرف الى درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا للمرحلة الثانوية لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى منهاج التكنولوجيا الفلسطيني، ومن تحقيق ذلك قام الباحث ببناء استبانته مكونه (50) فقرة موزعة على (5) مجالات، تم توزيعها على عينة الدراسة البالغ حجمها (80) معلماً ومعلمة، ومن أجل تحليل البيانات استخدم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار (ت) للعينات المستقلة، وتحليل التباين الاحادي، واختبار (LSD)، وأشارت النتائج إلى أن درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا للمرحلة الثانوية لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى منهاج التكنولوجيا الفلسطيني كبيرة حيث بلغ المتوسط الحسابي عليها (3.78)، كما أشارت النتائج إلى انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة في درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى منهاج التكنولوجيا العالمية في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية، كما أشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة في درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى منهاج التكنولوجيا العالمية في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي، وبناءً على نتائج الدراسة اوصي الباحث بضرورة الاستمرار في استخدام كتب التكنولوجيا للصف الحادي عشر والثاني عشر في التدريس في المدارس الفلسطينية بسبب اشتمالها وتضمنها للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE).

**الكلمات المفتاحية:** معلمي التكنولوجيا، معايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE)، محتوى منهاج.

\* أستاذ المناهج وطرق التدريس/كلية العلوم التربوية = جامعة القدس المفتوحة - فلسطين

### abstract

The study aimed to identify the degree of high school technology teachers' practice of international technology standards in the field of education (ISTE) in teaching the content of the Palestinian technology curriculum, and to achieve this, the researcher constructed a questionnaire consisting of (50) items distributed into (5) fields, which were distributed to the study sample The size of (80) male and female teachers, and in order to analyze the data, use arithmetic means and standard deviations, (T) test for independent samples, analysis of single variance, and (LSD) test. The results indicated that the degree of technology teachers 'practice in secondary stage of international technology standards in the field of education (ISTE) in teaching the content of the Palestinian technology curriculum is large, as the arithmetic average is (3.78). The results also indicated that there are no statistically significant differences between the averages of the study sample responses the degree to which technology teachers practice international technology standards in the field of education (ISTE). In teaching curriculum content in public secondary schools, it is attributed to the variable of gender, academic qualification, years of experience, and the number of training courses. The results also indicated the existence of significant differences a statistic between the averages of the study sample responses the degree of technology teachers 'practice of international technology standards in the field of education (ISTE) in teaching curriculum content in government secondary schools attributable to the variable of academic specialization, and based on the results of the study, the researcher recommended the need to continue using technology books for the eleventh and second grades Ten tenth in teaching in Palestinian schools because of their inclusion and guarantee of international standards for technology in the field of education (ISTE).

**Key Words:** Technology Teachers, International Technology Standards in Education (ISTE), curriculum Content.

### مقدمة :

يعتبر المنهج الدراسي ركناً أساسياً وعنصراً فعالاً من عناصر العملية التعليمية، فهو وسيلة من الوسائل الأساسية التي تهدف إلى تحقيق الهدف من العملية التعليمية، وهو جوهر العملية التعليمية. لذلك، يمر محتوى المنهاج بالكثير من التغيرات التي تتوجب إجراء بعض التعديلات عليه، حيث إن التطور التكنولوجي الهائل في شتى مجالات الحياة له أثر كبير على تطور محتوى المنهاج بشكل دوري، وذلك بسبب التطورات التكنولوجية، والتغيرات المتعاقبة التي يشهدها العصر الحالي، والتي تعكس التغير في محتوى المنهاج، والمهارات اللازمة لتعليم المنهاج، وخاصة عندما يتعلق الأمر بمنهاج التكنولوجيا، الذي يتأثر بشكل كبير جداً بالتغيرات التكنولوجية، خصوصاً في مجال الاتصال والمعلومات، وبناءً على ذلك فإن منهاج التكنولوجيا يجب أن ينسجم ويتكامل مع المعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) والتي تشكل أساساً لتفعيل الحياة الرقمية في شتى مجالات الحياة. (أبو العون، 2018).

وتعد المعايير الدولية المتخصصة في مجال التكنولوجيا كثيرة، ولعل أهمها ما قامت بتطويره الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم، حيث قامت هذه الجمعية بتطوير نموذج لتطبيق المعايير في مجال التعليم، من أجل الوصول إلى تعلم فعال في عصر التكنولوجيا، حيث تم تطوير هذه المعايير بعد دراسة عميقة للعديد من النظريات، والمبادئ، التكنولوجية التي ساهمت في التغير الكبير في منهاج التكنولوجيا. لذلك تعتبر الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم من أكثر الكيانات التكنولوجية شهرة على مستوى العالم، وتعد مصدراً موثوقاً يمكن الاعتماد عليه. ولقد قامت هذه الجمعية بتطوير معايير خاصة بمنهاج التكنولوجيا على مستوى العالم، حيث تم إجراء بعض التعديلات على هذه المعايير خلال فترات زمنية متفاوتة وذلك بسبب التغيرات العالمية في مجال التكنولوجيات وعلوم الاتصالات، لذلك قامت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم بتطوير مجموعة من المعايير، والتي تشمل الطلاب، والمعلمين، والمشرفين، ومدرسي الحاسوب، والمدرسين. (أبو العون، 2018، ص3).

### مشكلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة بالإجابة على السؤال الرئيس التالي :

ما درجة ممارسة معلمي ومعلمات التكنولوجيا للمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مدينة نابلس للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى منهاج التكنولوجيا الفلسطيني للمرحلة الثانوية؟

وانبثق عنه الاسئلة الفرعية التالية :

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) في درجة ممارسة معلمي ومعلمات التكنولوجيا للمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مدينة نابلس للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى منهاج التكنولوجيا الفلسطيني بين مجالات التقويم الخمس لكتب التكنولوجيا للمرحلة الثانوية ؟

2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين درجة ممارسة معلمي وبين ودرجة ممارسة معلمات التكنولوجيا للمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مدينة نابلس للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى منهاج التكنولوجيا الفلسطيني للمرحلة الثانوية ، تعزى لمتغيرات الجنس ، والمؤهل العلمي ، والتخصص الأكاديمي ، وسنوات الخبرة في التدريس ، وعدد الدورات التدريبية ؟

### أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الى التعرف الى درجة ممارسة معلمي ومعلمات التكنولوجيا للمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مدينة نابلس للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى منهاج التكنولوجيا الفلسطيني للمرحلة الثانوية ، وإلى كشف الفروق بين درجة ممارسة معلمي و بين درجة ممارسة معلمات التكنولوجيا للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) في تدريس

محتوى منهاج التكنولوجيا الفلسطيني للمرحلة الثانوية ، في ضوء متغيرات ( الجنس ، والمؤهل العلمي ، والتخصص الأكاديمي ، وسنوات الخبرة في التدريس ، وعدد الدورات التدريبية).

### فرضيات الدراسة:

1. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا للمرحلة الثانوية للمعايير العالمية للتكنولوجيا تعزى لمتغير الجنس (ذكر ، انثى) .

2. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا للمرحلة الثانوية للمعايير العالمية للتكنولوجيا تعزى لمتغير تعزى لمتغير (المؤهل العلمي) .

3. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين درجة ممارسة معلمي ودرجة ممارسة معلمات التكنولوجيا للمرحلة الثانوية للمعايير العالمية للتكنولوجيا تعزى لمتغير (التخصص الأكاديمي)

4. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين درجة ممارسة معلمي ودرجة ممارسة معلمات التكنولوجيا للمرحلة الثانوية للمعايير العالمية للتكنولوجيا تعزى لمتغير (سنوات الخبرة في التدريس) .

5. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين درجة ممارسة معلمي ودرجة ممارسة معلمات التكنولوجيا للمرحلة الثانوية للمعايير العالمية للتكنولوجيا تعزى لمتغير ( عدد الدورات التدريبية).

### أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من موضوعه؛ حيث تناولت درجة ممارسة معلمي ومعلمات التكنولوجيا للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى منهاج التكنولوجيا الفلسطيني، وتعد هذه الدراسة امتداداً للدراسات السابقة التي قامت بدراسة تقويم وتحليل الكتب والمناهج المدرسية والتعمق بها، كما أنها تستهدف جميع معلمي ومعلمات التكنولوجيا للمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مدينة نابلس، وهذه من أهم شرائح المجتمع في فلسطين ، وقد تفيد هذه الدراسة في إثراء المكتبات الفلسطينية والعربية بموضوعات عن علاقة التكنولوجيا بالتعليم و التعرف الى

المعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) وإبراز أهمية ودور التكنولوجيا بالتعليم ، كما تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال ما يمكن أن تتوصل له من مدلولات نظرية وفكرية ، ويمكن ان يستفيد من نتائجها العاملين في مجال اعداد وتطوير المناهج وكتب التكنولوجيا المدرسية في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية .

### حدود الدراسة :

- الحدود الزمنية : أجريت الدراسة في الفصل الاول من العام الدراسي (2019-2020).
- الحدود المكانية: جميع المدارس الحكومية في مدينة نابلس التي تشتمل على الصف (11+12).
- الحدود البشرية : جميع معلمي ومعلمات التكنولوجيا للصف الحادي عشر والثاني عشر.

### مصطلحات الدراسة:

- المعلمون: هم المعلمون والمعلمات الذين يدرسون مادة التكنولوجيا في المدارس الحكومية في فلسطين للصف العاشر والحادي عشر والثاني عشر .
- المرحلة الثانوية : وهي المرحلة التي تضم الصف الحادي عشر والصف الثاني عشر .
- كتب التكنولوجيا: هي كتب التكنولوجيا المقرر تدريسها من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية في المدارس الفلسطينية (للمرحلة الثانوية) للصف الحادي عشر والثاني عشر في العام (2016/2017) في جميع المدارس في فلسطين.
- المعايير: هي مجموعة من المواصفات التي تعبر عن مستوى اداء معين او نتاج تعلم ,والتي ترغب الوزارة او المؤسسة او الجهة المعنية بموضوع ما أن يصل اليها طلابها او افرادها, بحيث تؤخذ بعين الاعتبار خصائص الطلاب أو الافراد والمجتمع الذي ينتمون اليه.
- ( جيتاوي , 2018 ).
- المعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE): وهي المعايير التي تم تحديدها ووضعها من قبل الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) لصياغة المناهج, وتوجيه المعلمين, لاستخدام اساليب علمية في تدريس مادة التكنولوجيا من اجل تعليم فعال في عصر التكنولوجيا وهذه المعايير تشمل كل من الطلاب , والمعلمين, والمشرفين, ومدرسي الحاسوب, والمدرسين لمساعدتهم في حل مشكلاتهم ( أبو العون , 2018).

### الدراسات السابقة:

ففي دراسة أجراها علاونه (2020) هدفت إلى تقييم كتب التكنولوجيا للصف العاشر و الحادي عشر والثاني عشر في ضوء المعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في المدارس الحكومية في مدينة نابلس، وأشارت النتائج إلى أن درجة تضمين كتب التكنولوجيا للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم كانت كبيرة على جميع المجالات، بينما لا يوجد فروق ذات دلالة بين تقديرات المعلمين وتقديرات المعلمات التقويمية تعزى إلى متغيرات الدراسة (الجنس، والمؤهل العلمي، والتخصص الأكاديمي، وسنوات الخبرة في التدريس، وعدد الدورات التدريبية).

أما دراسة أبو العون (2018) هدفت الدراسة إلى تقييم محتوى منهاج التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في فلسطين في ضوء المعايير العالمية ISTE، وذلك من خلال الكشف عن مدى توافر المعايير العالمية ISTE في منهاج التكنولوجيا للمرحلة الأساسية. حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن محور العمليات والمفاهيم التكنولوجية جاءت في المرتبة الأولى ثم محور البحوث والطلاقة المعلوماتية، وجاء في المرتبة الأخيرة محور المواطنة الرقمية، بينما أظهرت نتائج تحليل المحتوى للصف العاشر أن محور البحوث والطلاقة المعلوماتية جاء في المرتبة الأولى يليه محور العمليات والمفاهيم التكنولوجية، ثم جاء في المرتبة الأخيرة محور المواطنة الرقمية.

دراسة جيتاوي (2018) هدفت إلى تحليل كتاب التكنولوجيا للصف العاشر في ضوء معايير التتور التكنولوجي (STL) للرابطة الدولية للتربية التكنولوجية (ITEA) ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي (أسلوب تحليل المحتوى)، وأظهرت نتائج الدراسة أن النسبة الكلية لتحقق المعايير في المحاور ككل بلغت (73%) وهي نسبة عالية، كما أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة تحقق المعايير لكل محور جاءت على التوالي: طبيعة التكنولوجيا، والتكنولوجيا والمجتمع، والتصميم، وقدرات العالم التكنولوجي وجميعها عالية، ثم العالم المصمم بنسبة متوسطة.

وقد قام يوسف (2017) بدراسة هدفت إلى معرفة مدى توافر معايير الاستنارة التكنولوجية (STL) للرابطة الدولية للتربية التكنولوجية (ITEA) في كتب التكنولوجيا القديمة والجديدة للصفين الخامس والسادس الأساسيين في فلسطين من خلال تحليل محتوى هذه الكتب، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي، وتوصلت الباحثة في دراستها الحالية إلى تحقق المعايير بشكل أكبر في كتب

التكنولوجيا الجديدة، حيث بلغ عدد المعايير المتوفرة في كتاب التكنولوجيا القديم للصف الخامس خمسين معياراً من أصل سبعة وثمانون معيار بما نسبته (57%)، وسبعون معياراً من أصل سبعة وثمانون معيار بما نسبته (80%) في كتاب التكنولوجيا الجديد للصف الخامس وإحدى وخمسون معياراً من أصل سبعة وثمانون معيار بما نسبته (59%) في كتاب التكنولوجيا القديم للصف السادس، وإحدى وسبعون معياراً من أصل سبعة وثمانون معيار بما نسبته (82%) في كتاب التكنولوجيا الجديد للصف السادس.

وأجرى منصور (2016) دراسة هدفت هذه الدراسة إلى تقويم منهاج التكنولوجيا المطور للصف السابع الأساسي من وجهات نظر المعلمين والمطورين له في مدارس محافظة جنين. كانت الدرجة الكلية لتقويم المعلمين لمناهج التكنولوجيا المطور للصف السابع الأساسي مرتفعة حيث كان المتوسط الحسابي ( 3.72 )، وبلغ متوسط استجابة المعلمين على كل مجال من مجالات الدراسة كما يلي: حصل مجالاً طبيعة التكنولوجيا و تطبيقات الإنتاج على أعلى التقديرات بمتوسط (3.80) لكلٍ منهما، ويليه مجال التكنولوجيا والمجتمع ومجال التصميم (3.73)، ويليه مجال التكنولوجيا وتطبيقات الاتصالات بمتوسط ( 3.71 )، ويليه مجال العالم المصمم بمتوسط ( 3.70 )، وأخيراً مجال التكنولوجيا والثقافة المعلوماتية بمتوسط (3.60). لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في درجة تقويم معلمي التكنولوجيا لمناهج التكنولوجيا المطور للصف السابع الأساسي تعزى لمتغيرات النوع الاجتماعي، والتخصص، وسنوات الخبرة في التدريس، وعدد الدورات التدريبية. كما أظهرت نتائج المقابلة أن برامج التدريب العملية التي تقوم بتدريب المعلمين تعقد بوقت متأخر من العام الدراسي، عدم معرفة البعض ممن أجريت معهم المقابلة بكيفية إعداد المنهاج.

وقام الأحمدى (2016) بدراسة هدفت إلى التعرف على مدى تحقق معايير التنور التكنولوجي في محتوى مناهج العلوم المطورة للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، ولتحقيق ذلك قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وتصميم بطاقة تحليل محتوى في ضوء معايير التنور التكنولوجي، تم تطبيقها على مجتمع وعينة الدراسة والمتمثلة في كتب العلوم المطورة للمرحلة المتوسطة، وأوضحت النتائج أن معايير التنور التكنولوجي قد تحققت بنسب متفاوتة في محتوى كتب العلوم المطورة، حيث

جاءت المعايير المتعلقة بطبيعة التكنولوجيا في المرتبة الأولى، يليها معايير مجال التصميم، ثم معايير مجال الأنظمة التكنولوجية، ثم معايير مجال التكنولوجيا والمجتمع، ثم معايير مجال قدرات العالم التكنولوجي، وجاءت درجة التحقق بشكل عام ضعيفة.

ففي دراسة عوض و برغوث (2016) هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة تضمن كتاب التكنولوجيا الجديد للصف الخامس الأساسي في فلسطين للمعايير الدولية للتور التكنولوجي، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن، درجة تضمن كتاب التكنولوجيا الجديد للصف الخامس الأساسي بفلسطين للمعايير الدولية للتور التكنولوجي على مستوى الأداة ككل هو (79.32%) وتقدر بدرجة كبيرة على مستوى الأداة ككل ، كما تضمن كتاب التكنولوجيا الجديد للصف الخامس الأساسي بفلسطين للمعايير الدولية للتور التكنولوجي في المحاور الخمسة على الترتيب، فقد حصل معايير التكنولوجيا والمجتمع على الترتيب الأول ونسبة (100%) وجاء في الترتيب الثاني معايير طبيعة التكنولوجيا ونسبة (84.62%) وجاء في الترتيب الثالث معايير القدرات الإلكترونية لعالم تكنولوجي ونسبة (83.4%) وجاء في الترتيب الرابع معايير التصميم ونسبة (75%) وجاء في الترتيب الخامس معايير الأنظمة التكنولوجية ونسبة (70.6%).

أما دراسة عابد (2016م) التي هدفت إلى تطوير مناهج التكنولوجيا بمرحلة التعليم الأساسي بفلسطين في ضوء معايير تصميم التعليم الإلكتروني و تنمية التحصيل و اتجاهات التلاميذ نحوها. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة لتلاميذ الصف الثامن، و المنهج شبه تجريبي لتنفيذ المعالجة على عينة البحث وتكونت عينة البحث الأساسية من (76) تلميذة من الصف السابع و (66) تلميذة من تلاميذ الصف الثامن وتوصلت الدراسة إلى أن مناهج التكنولوجيا المطور يتصف بالفاعلية في تنمية تحصيل تلاميذ الصف الثامن و ساعد المنهاج المطور التلاميذ على تنمية بعض المهارات الحاسوبية، ووفرت دروس المنهاج المطور الإلكتروني المادة الدراسية بأسلوب يوفر اهتماما خاصا بكل تلميذ، تبعا لقدراته، واستعداداته، ومستواه التعليمي والذي بدوره ولد لديهم اتجاهًا إيجابية.

كذلك دراسة السيد (2015م) التي هدفت الدراسة إلى تصميم قائمة معايير التور الحاسوبي والمعلومات، واستخدامها في تحليل مستوى تلبية محتوى كتب الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بمراحل التعليم قبل الجامعي في مصر والسعودية والبحرين والكويت لهذه المعايير، وتقديم تصور مقترح لوحدة

تعليمية في مجال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات للصف السابع الأساسي في ضوء هذه المعايير. وتم اختيار البحث قصديه حيث شملت عينة تحليل المحتوى جميع كتب الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات الصفوف المراحل: الابتدائية والإعدادية والثانوية بالدول الأربع خلال العام الدراسي 2014 - 2015م، وبلغ عددها (48) كتابة. وتم التوصل إلى قائمة لمعايير التنور الحاسوبي والمعلوماتية ضمت سبعة مجالات للمعايير واندرج تحتها (14) معيار تضمن كل منها عددا متفاوتة من العلامات المرجعية، والمؤشرات أختلفت من مرحلة تعليمية الأخرى، كما أوضحت نتائج البحث عدم تحقق جميع معايير التنور الحاسوبي والمعلوماتية بأي مجال تحققا كاملا (بنسبة 100%) في أي من الصفوف (3-1)، أو (4-6)، أو (7-9)، أو (10-12) في مصر، والبحرين، والكويت والسعودية، وأن نسبة تحقق مؤشرات التنور في محتوى كتب الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات لم تصل في أي من صفوف الدول الأربع النسبة المعتمدة في البحث كحد أدنى لتحقيق معايير التنور وهي (75%). وعقب مقارنة محتوى كتب الحاسوب في مراحل التعليم قبل الجامعي بالدول الأربع وتحليله وتفسيره، قدم الباحث تصور مقترحة لمكونات وحدة تعليمية في مجال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات للصف السابع في ضوء معايير التنور الحاسوبي والمعلوماتية .

أما دراسة النحال (2012) التي هدفت إلى تقويم مقرر تكنولوجيا المعلومات للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الجودة العالمية، وذلك من خلال الكشف عن مدى توافر معايير الجودة العالمية في مقرر تكنولوجيا المعلومات للمرحلة الثانوية. وقد استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، والبحث عن قوائم تختص بجوده مقررات من خلال المواقع الإلكترونية المختصة، بجودة المقررات تكونت قائمة معايير الجودة في صيغتها النهائية من (85) معيار موزعة على أربعة مجالات وهي: (الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، الأنشطة التعليمية التعليمية، التقويم) للصف الحادي عشر و الصف الثاني عشر اذ خلصت الدراسة إلى أن مجال الأهداف التعليمية حصل على نسبة توافر (68.26%). و أن مجال المحتوى التعليمي حصل على نسبة توافر (62.77%) في حين أن مجال الأنشطة التعليمية حصل على نسبة توافر (65.78%).

### ثانيا: الدراسات الأجنبية :

ففي دراسة ايريسن وقورولتو وبل ديك (Erisen, Gurulti and Bildik, 2018) هدفت إلى استقصاء آراء معلمي تكنولوجيا المعلومات حول التنور التكنولوجي ، وأهميتها ، وآثارها الإيجابية في المستقبل ، وكيف يمكن الحصول عليها بشكل أفضل من خلال التعليم ، وقد أجريت الدراسة على عينة من معلمي ومعلمات تكنولوجيا المعلومات في اسطنبول ، وتم استخدام المقابلة كأداة للدراسة ،

وأشارت النتائج إلى تأكيد المعلمين أن نطاق التنور التكنولوجي يختلف بمستخدمي التكنولوجيا اليومية والمهنيين بالنسبة للمستخدمين اليوميين ، كما أشاروا إلى أهمية التنور التكنولوجي لمجتمع اليوم الذي يتم تشكيله من خلال التحولات التكنولوجية ، وأن يكون لدى كل شخص تقريبا مهارات أساسية للعمل والمعيشة والتعلم والمشاركة الجماعية ، وأن يكونوا متعلمين تكنولوجية لضمان سلامتهم واستخدام التكنولوجيا بفاعلية.

أما دراسة كون (Kwon, 2017) هدفت إلى تطوير التنور التكنولوجي لمعلمي المدارس الابتدائية قبل الخدمة وإلى انتقال المواقف التعليمية في المدارس إلى تعليم التكنولوجيا من خلال إجراء دورة تمهيدية تؤكد على تطوير المعرفة التكنولوجية، ومن أجل تحقيق ذلك تم تطوير برنامج (ESTE) في التعليم الفني العملي يتكون من التحضير والتطوير والتحسين، وتم تنفيذ البرنامج على (127) معلمة لمدة (7) أسابيع في كوريا الجنوبية، وتم إجراء اختبار قبلي وبعدي للمشاركين، وتوصلت النتائج إلى وجود رؤى مفيدة حول تطوير المعلمين وتنفيذ تعليم التكنولوجيا في المدارس.

وقد هدفت دراسة باسكت وفانز (Baskette & Fanz, 2016) إلى معرفة أثر دراسة مقرر إجباري في التكنولوجيا (STEM110T) يتضمن موضوعات مشتركة من التكنولوجيا والعلوم والهندسية والرياضيات وصمم وفق معايير التنور التكنولوجي في تحقيق التنور التكنولوجي لدى الطلبة الجامعيين في جامعة أولد دومنيونا الأمريكية، واستخدم المنهج المسحي حيث طبقت أداة تتكون من أسئلة تتعلق بالتكنولوجيا ومحتوى المقرر تم طرحها على الطلبة المسجلين في المقرر وعددهم (230) طالبا وطالبة، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أبرزها تحسن فهم الطلبة نحو المفهوم العام للتكنولوجيا وقدرتهم على صياغة مفهوم شامل لها وزيادة اهتمامهم وميولهم نحوها واقتناعهم بضرورة تعليم التكنولوجيا في المرحلة الثانوية بالتكامل مع مجالات المعرفة الأخرى.

أما دراسة مايكل (Michael, 2015) هدفت إلى قياس العوامل المؤثرة على طلبة المدارس الثانوية في ولاية (رود آيلاند) لمحو الأمية التكنولوجية، وتكونت عينة الدراسة من (90) طالب وطالبة من طلبة المدارس الثانوية في رود آيلاند ، ولتحقيق الغرض استخدم الباحث أداة اختبار تقييم محو الأمية التكنولوجية، كما استخدم معايير محو الأمية التكنولوجية التي أعدتها الرابطة الدولية لتكنولوجيا التعليم، وأظهرت النتائج عدم المساواة بين الجنسين في مجال محو الأمية.

دراسة سكوفامر وريد (Skophammer & Reed , 2014) هدفت إلى معرفة إلى أي مدى كانت دورات محو الأمية التكنولوجية مطلوبة للمعلمين في مرحلة ما قبل الخدمة ، حيث استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وقاما بتحليل عينة من البرامج التعليمية للصفوف من (الروضة-12) تم اختيارها عشوائية والتي بلغ عددها (248) برنامج تعليمية في التخصصات المختلفة، وكشفت نتائج الدراسة أن دورات محو الأمية التكنولوجية قد ارتبطت بتخصصات دون أخرى وأن القليل من المعلمين قد تعرضوا لدورات محو الأمية التكنولوجية في مرحلة ما قبل الخدمة.

وقد قام لويس (Lewis , 2013) بدراسة هدفت لتحديد إلى أي مدى يتمكن مدرسو المستقبل من جامعة ولاية أريزونا من تحديد المعايير الوطنية لتعليم التكنولوجيا، وكذلك تلك المنشورة من قبل المجتمع الدولي لتعليم التكنولوجيا، ومدى إدماج هذه المعايير أثناء تحضير المناهج؛ وتبين أن مدرسي المستقبل يمتلكون الحد الأدنى من الوعي في المعايير الوطنية لتعليم التكنولوجيا على مستوى محو الأمية التكنولوجية، كما أشار الباحث أن هؤلاء المدرسين بإمكانهم استخدام المهارات التكنولوجية حينما يطلب منهم ذلك، ويقدرّون على استكشاف عالم التكنولوجيا بشكل مستقل إن أرادوا.

### المنهجية والإجراءات:

#### منهج الدراسة:

قام الباحث بإتباع المنهج الوصفي الميداني لملاءمته لأغراض الدراسة، وهو المنهج الذي يهتم بالظاهرة كما هي في الواقع، ويعمل على وصفها، وتحليلها، وربطها بالظواهر الأخرى، حيث اعتمد الباحث على مصادر المعلومات ذات الصلة بموضوع الدراسة، وتحليلها، و ثم تجميع البيانات عن طريق الاستبانة، التي تم تطويرها بناءً على الإطار النظري والدراسات السابقة.

#### مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات التكنولوجيا في المدارس الثانوية الحكومية في مدينة نابلس ، حيث قام الباحث باختيار جميع افراد المجتمع كعينة للدراسة حيث بلغ عددهم (80) معلما ومعلمة، وفيما يلي وصف لخصائص عينة الدراسة حسب متغيراتها:

جدول (1): توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها المستقلة

النسبة المئوية %	التكرار	التصنيف	المتغير
56.3	45	ذكر	الجنس
43.8	35	أنثى	
93.8	75	بكالوريوس فأقل	المؤهل العلمي
6.3	5	ماجستير فأعلى	
22.5	18	تكنولوجيا المعلومات	التخصص
11.3	9	تربية تكنولوجية	
27.5	22	علم الحاسوب	
38.8	31	تخصص آخر	
6.3	5	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
32.5	26	من 5-10 سنوات	
61.3	49	أكثر من 10 سنوات	
21.3	17	أقل من 3 دورات	الدورات التدريبية
31.3	25	من 3-5 دورات	
47.5	38	أكثر من 5 دورات	
100.0	80	المجموع	

### أداة الدراسة:

اتبعت الدراسة الخطوات الإجرائية الآتية في بناء الاستبانة :

1. الاطلاع على الأدبيات من الكتب، ورسائل جامعية، وملخصات الأبحاث المتخصصة في مجال التقييم بشكل عام وتقييم الكتب والمناهج بشكل خاص، من أجل بناء الاستبانة .
2. تبنى الباحث مقياس أبو العون(2018) حيث قام بتطويره وذلك لمناسبته لأغراض هذه الدراسة .
3. تم الحصول على الموافقة اللازمة من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بتاريخ (2020/12/12)، وذلك من أجل السماح بالدخول الى المدارس الحكومية من اجل توزيع اداة الدراسة(الاستبانة)على معلمي ومعلمات التكنولوجيا في المدارس الحكومية في مدينة نابلس والبالغ عددهم (80) معلما ومعلمة موزعين على (62) مدرسة حكومية في مدينة نابلس تضم الصف الحادي عشر والثاني عشر حيث قام الباحث بنفسه بتوزيع الاستبانات على المعلمين في جميع المدارس الحكومية في مدينة نابلس.

4. قام الباحث بتقسيم الاستبانة إلى قسمين: القسم الأول: يحتوي على البيانات الشخصية للمستجيب؛ وهي: الجنس ، والمؤهل العلمي، والتخصص الأكاديمي ، وسنوات الخبرة في التدريس، وعدد الدورات التدريبية. أما القسم الثاني: يتضمن مجموعة من العبارات التي تقيس مدى ممارسة معلمي التكنولوجيا للمعايير العالمية للتكنولوجيا (ISTE) اثناء تدريس المنهاج للصف الحادي عشر والثاني عشر من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في المدارس الحكومية في مدينة نابلس، وتكونت الاستبانة من (50) عبارة، موزعة على (5) مجالات وهي مجال تيسير وتحفيز تعلم الطالب وإبداعهم ومجال تصميم وتطوير ممارسات تعلم وتقييم الطالب تواكب العصر الرقمي تقديم أنموذج للعمل والتعليم في العصر الرقمي ومجال تشجيع وتقديم أنموذج المواطنة والمسؤولية الرقمية ومجال المشاركة في النمو والقيادة المهنية .

5. قام الباحث بوضع مقياس تقدير متدرج أمام كل عبارة من عبارات أداة الدراسة من اجل تحديد درجة تضمن الكتب لكل معيار ومن اجل تفسير نتائج الدراسة بحيث احتوى المقياس على خمسة مستويات وهي على النحو الآتي:

كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
5	4	3	2	1

#### صدق الأداة:

وتم التحقق من صدق الأداة عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص والخبرة في مجال العلوم التربوية والتخصصات الأخرى، وطلب منهم إبداء الرأي حول فقرات الاستبانة وذلك بالحذف والتعديل واقتراح فقرات جديدة ومناسبة الأداة لموضوع الدراسة .

#### ثبات الأداة:

لقد تم استخراج معامل ثبات الأداة، باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، Cronbach's Alpha، والجدول (2) يبين معاملات الثبات لأداة الدراسة ومجالاتها.

جدول (2): معامل ثبات الأداة، باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، Cronbach's Alpha

الرقم	المجال	عدد الفقرات	معامل الثبات
1	تيسير وتحفيز تعلم الطالب وإبداعهم	8	0.940
2	تصميم وتطوير ممارسات تعلم وتقييم الطالب تواكب العصر الرقمي	10	0.931
3	تقديم أنموذج للعمل والتعليم في العصر الرقمي	13	0.948
4	تشجيع وتقديم أنموذج المواطنة والمسؤولية الرقمية	11	0.946
5	المشاركة في النمو والقيادة المهنية	8	0.930
	معامل الثبات الكلي للأداة	50	0.979

يتضح من الجدول رقم (2) أن معاملات الثبات لمجالات الاستبانة تراوحت بين (0.930-0.948) للمجالات الخماس (المشاركة في النمو والقيادة المهنية) و الرابع (تشجيع وتقديم أنموذج المواطنة والمسؤولية الرقمية) في حين بلغ معامل الثبات الكلي للأداة (0.979) وهي معاملات ثبات عالية ونقي بأغراض البحث العلمي.

#### المعالجة الإحصائية:

وبعد جمع البيانات، وترميزها، ومعالجتها بالطرق الإحصائية المناسبة، وذلك باستخدام برنامج الرزم الإحصائية SPSS، فقد استخدم الباحث التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، واختبار (ت) للعينات المستقلة، واختبار التباين الأحادي One Way ANOVA، ومعادلة كرونباخ ألفا، واختبار المقارنات البعدية LSD

#### أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس :

ما درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية في مدينة نابلس، ومن أجل تحقيق ذلك استخدم الباحث استبانة مؤلفة من (50) فقرة تم توزيعها على عينة مؤلفة من (80) معلما و معلمة في مدارس مدينة نابلس الحكومية في الفصل الاول من العام الدراسي (2020 / 2021 م).

ومن أجل تفسير النتائج استخدم المتوسطات الحسابية الآتية (أكثر من 3.67) كبيرة، و(من 2.67-3.66) متوسطة، و(من 1-2.66) منخفضة

ومن أجل الإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ودرجة الممارسة لكل مجال من مجالات الأداة، وفيما يلي بيان ذلك:

جدول رقم(3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة مجالات درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا  
لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية  
في مدينة نابلس مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

الترتيب	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	تصميم وتطوير ممارسات تعلم وتقييم الطالب تواكب	3.83	0.63	كبيرة
2	تقديم أنموذج للعمل والتعليم في العصر الرقمي	3.75	0.57	كبيرة
3	تيسير وتحفيز تعلم الطالب وإبداعهم	3.70	0.53	كبيرة
4	المشاركة في النمو والقيادة المهنية	3.67	0.54	كبيرة
5	تشجيع وتقديم أنموذج المواطنة والمسؤولية الرقمية	3.65	0.56	كبيرة
	الدرجة الكلية	3.78	0.52	كبيرة

يتضح من خلال البيانات في الجدول رقم (3) أن درجة درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية في مدينة نابلس كانت كبيرة على جميع مجالات والدرجة الكلية . فقد تراوحت المتوسطات الحسابية عليها ما بين (3.65) إلى (3.83) وتشير هذه النتيجة إلى أن درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية في مدينة نابلس كانت كبيرة , وذلك بدلالة المتوسط الحسابي الذي بلغ (3.78)، ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن معلمي ومعلمات التكنولوجيا على معرفة تامة بالمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) ويمتلكون الخبرة الكافية.

### ثانياً: النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة

#### 1. نتائج الفرضية المتعلقة بمتغير الجنس وتنص على:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير الجنس.  
ومن أجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير الجنس، فقد استخدم اختبار(ت) للعينات المستقلة ونتائج الجدول التالي توضح ذلك:

جدول رقم(4) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق حول درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير الجنس

مستوى الدلالة*	قيمة(ت)	الانحراف	المتوسط	العدد	الجنس	الدرجة الكلية
0.545	0.746	0.53	3.81	45	ذكر	
		0.51	3.74	35	أنثى	

\* (دال إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \geq 0.05)$ )

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطات استجابات عينة الدراسة في بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير الجنس ، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.545) وهذه القيمة أكبر من (0.05) وتعني هذه النتيجة إلى قبول الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير الجنس. ويفسر الباحث هذه النتيجة أن المعلمين الذكور والإناث على حد سواء يمتلكون الخبرات الكافية اللازمة لهم لتدريس مناهج التكنولوجيا للمرحلة الثانوية ولا يوجد فروق بين المعلم الذكر والمعلمة الأنثى وأنهم يمارسون نفس الدرجة في ممارسة معايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية.

2. نتائج الفرضية المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي وتنص على:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \geq 0.05)$  بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

ومن أجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي، فقد استخدم اختبار (ت) للعينات المستقلة ونتائج الجدول التالي توضح ذلك:

جدول رقم(5): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) تعزى لمتغير المؤهل العلمي

مستوى الدلالة*	قيمة(ت)	الانحراف	المتوسط	العدد	المؤهل العلمي	الدرجة الكلية
0.128	1.537	0.52	3.80	75	بكالوريوس فأقل	
		0.54	3.43	5	ماجستير فأعلى	

\* (دال إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \geq 0.05)$ )

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة في بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير المؤهل العلمي ، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.128) وهذه القيمة أكبر من (0.05) وتعني هذه النتيجة إلى قبول الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي.

ويفسر الباحث هذه النتيجة ان المؤهل العلمي للمعلم لا يوجد له أي تأثير على درجة ممارسة المعلم لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية

### 3. نتائج الفرضية المتعلقة بمتغير التخصص الأكاديمي وتنص على:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي. ومن اجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير التخصص الأكاديمي، فقد استخدم تحليل التباين الأحادي، ونتائج الجداول التالية توضح ذلك:

جدول رقم(6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير التخصص الأكاديمي للدرجة الكلية

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	التخصص الأكاديمي
0.48	3.96	18	تكنولوجيا المعلومات
0.60	3.55	9	تربية تكنولوجية
0.44	3.94	22	علم الحاسوب
0.53	3.63	31	تخصص آخر
0.52	3.78	80	الكلي

يتضح من الجدول السابق وجود فروق في المتوسطات الحسابية في مستويات متغير (التخصص الأكاديمي) ، و لمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما يبين الجدول التالي ذلك:

جدول رقم (7): نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) لمتغير التخصص الأكاديمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	2.32	3	0.77	2.99	*0.03
داخل المجموعات	19.62	76	0.25		
المجموع	21.94	79			

\* (دال إحصائية عند مستوى الدلالة  $\alpha \geq 0.05$ )

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة في بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي ، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.036) وهذه القيمة أكبر من (0.05) وتعني هذه النتيجة إلى رفض الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير التخصص الأكاديمي.

ولمعرفة لمن تعود هذه الفروق، تم استخدام اختبار المقارنات البعدية LSD، والجدول التالي يوضح ذلك

جدول رقم (8): نتائج تحليل المقارنات البعدية LSD لدلالة الفروق حول درجة ممارسة معلمي

التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي.

المستوى	تربية تكنولوجية	علم الحاسوب	تخصص آخر
تكنولوجيا المعلومات	0.41	0.02	0.33*
تربية تكنولوجية	_____	-0.38382	-0.073

0.31036*	_____	_____	علم الحاسوب
----------	-------	-------	-------------

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق بين مستوى (تخصص آخر) ومستويات (تكنولوجيا المعلومات، و علم الحاسوب) ولصالح مستويات (تكنولوجيا المعلومات ، و علم الحاسوب). ويفسر الباحث هذه النتيجة أن المعلم أو المعلمة ممن هم متخصصين في تكنولوجيا المعلومات وتخصص علم الحاسوب تكون درجة ممارستهم للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) بدرجة كبيرة بالمقارنة مع أقرانهم الذين يحملون تخصصات أخرى مختلفة.

#### 4. نتائج الفرضية المتعلقة بمتغير سنوات الخبرة وتنص على:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير سنوات الخبرة. ومن أجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير سنوات الخبرة، فقد استخدم تحليل التباين الأحادي، ونتائج الجداول التالية توضح ذلك :

جدول رقم(9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير سنوات الخبرة للدرجة الكلية

سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 5 سنوات	5	3.92	0.49
من 5-10 سنوات	26	3.80	0.49
أكثر من 10 سنوات	49	3.75	0.55
الدرجة الكلية	80	3.78	0.52

يتضح من الجدول السابق وجود فروق في المتوسطات الحسابية في مستويات متغير (سنوات الخبرة) ، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما يبين الجدول التالي ذلك:

جدول رقم (10): نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير سنوات الخبرة

الدرجة الكلية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
	بين المجموعات	0.144	2	0.072	0.255	0.776
	داخل المجموعات	21.802	77	0.283		
	المجموع	21.946	79			

\* (دال إحصائية عند مستوى الدلالة  $\alpha \geq 0.05$ )

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة في بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير سنوات الخبرة ، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة ( 0.776 ) وهذه القيمة أكبر من (0.05) وتعني هذه النتيجة إلى رفض الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير سنوات الخبرة، ويفسر الباحث هذه النتيجة أن المعلمين والمعلمات من أصحاب الخبرة الطويلة تكون درجة ممارستهم للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج كبيرة بالمقارنة مع أقرانهم من أصحاب الخبرة المتوسطة والقصيرة .

5. نتائج الفرضية المتعلقة بمتغير عدد الدورات التدريبية وتنص على:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية. ومن اجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير عدد الدورات التدريبية، فقد استخدم تحليل التباين الأحادي، ونتائج الجداول التالية توضح ذلك :

جدول رقم(11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير عدد الدورات التدريبية للدرجة الكلية

عدد الدورات التدريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 3 دورات	17	3.68	0.60
من 3-5 دورات	25	3.89	0.50
اكثر من 5 دورات	38	3.75	0.50

0.52	3.78	80	الكلية
------	------	----	--------

يتضح من الجدول السابق وجود فروق في المتوسطات الحسابية في مستويات متغير ( عدد الدورات التدريبية ) ، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما يبين الجدول التالي ذلك: جدول رقم ( 12 ) نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في درجة تقويم منهاج التكنولوجيا للصف (10، و11، و12) في المعايير العالمية للتكنولوجيا (ISTE) تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0.482	2	0.241	0.864	0.425
داخل المجموعات	21.464	77	0.279		
المجموع	21.946	79			

\* (دال إحصائية عند مستوى الدلالة  $\alpha \geq 0.05$ )

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة في بين درجة ممارسة معلمي التكنولوجيا لمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية الحكومية تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية ، فقد بلغت قيمة مستوى الدلالة ( 0.425 ) وهذه القيمة أكبر من (0.05) وتعني هذه النتيجة إلى رفض الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير عدد الدورات التدريبية. ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن المعلمين والمعلمات ممن خضعوا إلى دورات تدريبية متعددة وكثيرة كانت درجة ممارستهم للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) في تدريس محتوى المنهاج في المدارس الثانوية درجة كبيرة بالمقارنة مع أقرانهم ممن خضعوا إلى عدد قليل من الدورات التدريبية .

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

1. ضرورة الاستمرار في استخدام كتب التكنولوجيا للصف الحادي عشر والثاني عشر في التدريس في المدارس الفلسطينية بسبب اشتمالها وتضمنها للمعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE).
2. ضرورة العمل على متابعة الجهات والجمعيات العالمية من اجل الاستفادة من نشراتها وتعديلاتها على المعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم من اجل الاستمرار في تطوير الكتب.
3. ضرورة الاستمرار في تطوير وتحسين كتب التكنولوجيا من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية وإثراء هذه الكتب وتضمينها كل الموضوعات الحديثة بمادة التكنولوجيا و التي من شأنها مساعدة الطلبة وتلبية حاجاتهم.
4. ضرورة توفير بيئة تعليمية تدعم عملية التعلم في مجال التكنولوجيا وذلك لتمكين الطلبة من الاستفادة وتطوير قدراتهم من خلال دعم المعلمين البيئة التعليمية/التعليمية بشكل أساسي.
5. ضرورة تناول المعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم عند تطوير كتب التكنولوجيا للمرحلة الثانوية بما يتوافق مع واقع المجتمع الفلسطيني.
6. العمل على عقد ورش عمل و دورات تدريبية مكثفة وأن تكون هادفة من اجل تعريف المعلمين والمعلمات بمعايير التكنولوجيا العالمية في مجال التعليم.
7. ضرورة متابعة تطبيق المنهاج و متابعة المعلمين في الغرف الصفية خلال الفصل الدراسي والعمل على تزويدهم بكل ما جديد فيما يتعلق بمادة التكنولوجيا.

**المصادر والمراجع :**

- أبو العون, ياسمين. (2018), تقويم محتوى مناهج التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في فلسطين في ضوء المعايير العالمية ISTE. رسالة ماجستير, الجامعة الإسلامية, غزة, فلسطين.
- الأحمدي, علي بن حسن (2016). مدى تحقق معايير التنور التقني (STL) في محتوى مناهج العلوم المطورة للمرحلة الأساسية بالمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية والنفسية, (17) (2), ص (81-115).
- جيتاوي, عطاء. (2018), تحليل كتاب التكنولوجيا للصف العاشر في ضوء معايير التنور التكنولوجي (STL). رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة النجاح الوطنية, نابلس, فلسطين.
- السيد, يسري. (2015), تقويم محتوى كتب الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات لطلبة مراحل التعليم العام قبل الجامعي بمصر والسعودية والبحرين والكويت في ضوء المعايير العالمية للتنور الحاسوبي والمعلومات وحدة اثرائية مقترحة في ضوء نتائجه. مجلة الدراسات العربية في التعليم وعلم النفس, (66), ص 17-82.
- عابد, عطايا. (2016). تطوير مناهج التكنولوجيا بمرحلة التعليم الأساسي بفلسطين في ضوء معايير تصميم التعليم الإلكتروني و تنمية التحصيل و اتجاهات التلاميذ نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة, الجامعة الإسلامية, غزة, فلسطين.
- علاونه, عامر. (2020), تقويم كتب التكنولوجيا للصف العاشر والحادي عشر والثاني عشر في ضوء المعايير العالمية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE), مجلة جامعة فلسطين للأبحاث و الدراسات, المجلد (10) العدد (2), ابريل, 2020.
- عوض, منير, وبرغوث, محمود, (2016), درجة تضمن كتاب التكنولوجيا الجديد للصف الخامس الأساسي بفلسطين للمعايير العالمية للتنور التكنولوجي. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية, المجلد (25) العدد (2), ص 292-309.
- منصور, نورا. (2016). تقويم مناهج التكنولوجيا المطور للصف السابع الأساسي من وجهات نظر المعلمين والمطورين له. رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة النجاح الوطنية, نابلس, فلسطين.
- النحال, أميرة, (2012). تقويم مقرر تكنولوجيا المعلومات للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الجودة العالمية. رسالة ماجستير غير منشورة, الجامعة الإسلامية, غزة, فلسطين.

يوسف, بثينة , (2017). تحليل محتوى كتب التكنولوجيا للصفين الخامس والسادس الأساسيين وفقاً لمعايير الرابطة الدولية للتربية التكنولوجية (STL). رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة النجاح الوطنية, نابلس, فلسطين.

### المراجع الأجنبية:

- Baskette, K., & Fantz, T. (2016). **Technological Literacy for all : a course designed to raise the technological Literacy of college students**. Journal of Technology Education, 25(1), p.2-19.
- Erisen, Gurulti and Bildik, (2018) Y., Gurultu, E., & bildik, C. (2018). **Evaluation of Digital Competence By Information Technology Teachers in Turkey in The Context of 21<sup>ST</sup> Century Skills and The Quality Framework of Ministry of Education**. European Journal of Education Studies, 4(7), p.275 – 296.
- Kwon, H. (2017). **Delivering technological literacy to a class for elementary school pre-service teacher in south Korea**. International Journal of Technology & Design
- Lewis, L. (2013). **Pre-Service Teachers ability to Identity Technology Standards : Does Curriculum Matter?** USA : Arizona state University
- Michael, W. (2015). **Measuring the Influences That Affect Technological Literacy in Rhode Island High Schools**. Journal of Technology Education, 27(1), p.56-77.
- Skophammer, R., & Reed, A. (2014). **Technological Literacy Courses in Pre-Service Teacher Education**, Journal of Technology Studies, (40)2, P.68-80

2021

المجلد (1) العدد (1)

مجلة الفاء للدراسات الإنسانية والعلمية

ISSN: 2788-7243

ISSN: 2788-7235

