المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

Impact factor isi 1.651

العدد الثالث والعشرون / شباط 2024

درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرهم على أداء المتعلّمين

(المدارس الإبتدائية في مدينة دمشق أنموذجا)

إعداد:

د.ريم صبري البيريني

أستاذ مساعد في قسم المناهج وطرائق التدريس جامعة الجنان–لبنان

ملخص البحث

تهدف الدّراسة الحالية إلى التّعرف على درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرها على أداء المتعلّمين، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي، وتكونت العيّنة من (112) معلماً ومدرّسة من معلمي العلوم في المدارس الإبتدائية في مدينة دمشق، وتم إعداد استبيان مؤلف من ثلاث محاور: الأول تناول درجة ممارسة المعلمين للكفايات التّقنيّة وتكنولوجيا التربية، وتضمن المحور الثاني أثر استخدام التصاميم التّعليمية التكنولوجية في تحقيق الأهداف المعرفية والتطبيقية، وتناول المحور الثالث، ولقد بينت النتائج أن درجة امتلاك معلمي العلوم للكفايات التّعليميّة الالكترونيّة في المدارس السورية من وجهة نظرهم جاءت بدرجة متوسطة، كما تبين عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على الاستبانة وفق متغير الجنس، بينما كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على الاستبانة وفق متغير عدد سنوات الخبرة التّدريسيّة. وهو لصالح المعلمين ذوي الخبرة التّدريسية (أقل من عشر سنوات)، أيضاً بينت الدّراسة وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على الاستبانة وفق متغير المؤهل العلمي،وهو لصالح المعلمين حملة شهادة (دراسات عليا). وتم التّوصل إلى مجموعة من التّوصيات والمقترحات من أهمها توعية المعلمين بأهمية التّقنيات التّعليمية وضرورة

توظيفها في العملية التّعليمية، وتطوير برامج إعداد المعلم من خلال التّركيز على الإعداد القائم على الكفايات التّدريسية وتوظيف المستحدثات التّكنولوجيا بشكل سليم ومدروس.

الكلمات المفتاحية: الكفايات التّقنيّة، الأداء التحصيلي، العلوم.

Abstract

The current study aims to get to know the degree of science teachers' exercise of technical competencies and their impact on the performance of the learners, and to achieve this goal the descriptive curriculum was used, and the sample consisted of (112) teachers and teachers of science teachers in primary schools in Damascus, and a questionnaire consisting of three axes was prepared The first dealt with the degree of teachers' practice of technical competencies and education technology, and the second axis included the impact of the use of technological educational designs in achieving cognitive and applied goals, and dealing with the third axis, and the results showed that the degree of science teachers possesses electronic educational competencies in Syrian schools from their point of view came in moderation, It was also found that there was no statistically significant difference between the average answers of science teachers on the questionnaire according to the gender variable, while there was a statistically significant difference between the average answers of science teachers on the questionnaire according to the variable of the years of teaching experience. It is for the benefit of teachers with teaching experience (less than ten years). The study also showed the existence of a statistically significant difference between the average answers of science teachers on the questionnaire according to the variable of the educational qualification, and it is for the benefit of the teachers holders of a certificate (graduate studies). A set of recommendations and proposals have been reached, the most important of which is the awareness of teachers about the importance of educational techniques and the need to use them in the educational process, and the development of teacher preparation programs by focusing on the preparation based on teaching competencies and the use of technology innovations properly and studied.

Keywords: technical competencies, achievement performance, science.

مقدمة البحث:

بعد أن غدا التقدم العلمي جلياً في كل مجالات الحياة وميادين العمل المختلفة، أصبح لزاماً علينا تطوير تقنيات التعامل مع الأشياء، وبما أن قطاع التربية والتّعليم من أهم القطاعات التي طالها هذا التغير وأدى إلى تحولات واضحة فيه، فلم تعد أساليب التّعليم التقليدية كافية لمواجهة هذه التبدلات، وهذا أوجب على العاملين في الحقل التّعليمي تطوير أساليبهم واستراتيجياتهم التّعليمية ليتمكنوا من اللحاق من قطار التقدم والتطور الذي خيم بظلاله على كل الميادين.

ولقد غدت الكفايات التكنولوجية هي المعيار الذي يحدد من خلاله مدى تقدم المؤسسات التربوية، وجودة الاداء التربوي ولاسيما أن غدت المطلب الأهم في عصر التّعلم الالكتروني والتّعلم عن بعد، ولا يجوز أن يتجاهل المعلم أهمية اكتساب المهارات التّقنيّة ودورها في تنمية أدائه التّعليمي والمهني، وأثره في تطوير مستوى المتعلّمين تحصيلياً وعلمياً.

وبما أن العلوم هي الميدان الأوسع، والأغنى بالمفاهيم والمصطّلحات التي تثير اهتمام التربويين، ونظراً لكونها القاعدة الأساسية لفهم بقية العلوم، ولاسيما مادة العلوم ذات الأهمية الملموسة في حياتنا اليومية، فهي المفتاح الرئيسي لكثير من الصناعات، كما أنها تدخل في المجال الطبي والكثير من المجالات التي تثير اهتمام البشرية جمعاء.

ولذلك كان لابد من تطوير مهارات المعلم وتدريبه على استخدام أحدث التّقنيات لتعليم العلوم وإيصال مفاهيمها المختلفة للمتعلّمين. وهذا يتطلب من المعلم اكتساب مهارات لم يسبق له الاهتمام بها أو التدرب عليها لأن توفر من وقته وتمكنه من التّعليم بسهولة في عصر غدا فيه التّعليم الالكتروني هو الأساس، فالمختبرات الالكترونية أو المختبرات الجافة وبرامج المحاكاة الحاسوبية ادت إلى تحول حقيق في تعليم العلوم وعرض كل المفاهيم التي كان من الصعب تعليمها لشدة تجريدها، أمراً سهلا وممكناً (نمر، والجراح، 2015، 964).

ولطالما فرض التطور التقني الاهتمام بتنمية مهارات التفكير لدى المعلمين والمتعلّمين، لما تحتاجه من قدرات تفكير هائلة للتعامل مع التكنولوجيا بحذر شديد، ويعد التّحصيل الدراسي بوابة لدخول المستقبل، فالتّعليم الجامعي يستند في معايير القبول على معدلات التّحصيل الدراسي، وهذا يخلق عبئاً على المعلمين، ويفرض عليهم ضرورة تحسين مستوى الأداء التحصيلي للمتعلّمين.

أولاً- إشكالية الدّراسة:

عند مراجعة واقع تدريس العلوم في العديد من المدارس نجد أن هناك العديد من المشكلات والمعوقات التي تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة من تدريس العلوم، فعلى الرغم من أن مادة العلوم من المواد الدراسية التي يحقق تعلمها فائدة كبيرة للمتعلّمين إلا أن هناك صعوبة في فهم المصطّلحات العلمية كما بينت دراسة (نمر والجراح، 2015)، فالمفاهيم العلمية عالية التجريد، والكثير من المعلمين يفتقدون المهارات الضرورية واللازمة لتعليمها وتوضيحها للمتعلّمين، وبما أن المهارات التّقنيّة غدت من أبرز عناصر البيئة التّعليمية المثالية التي لابد من توفرها لتحقيق التقدم والنجاح، والكثير من الدّراسات بينت أن ضعف امتلاك المعلمين للمهارات والكفايات التكنولوجية ولا سيما مهارات التصميم التعليمي التكنولوجي، أي تحويل المادة التعليمية الخام إلى دروس الكترونية تفاعلية منظمة ومتسلسلة بأسلوب يسهل فيه تبسيط العلومات وتوضيحها، وهذه الثغرة تؤثر في أدائه المهني وتخلق تحدياً كبيراً بالنسبة له كدراسة (الوحش والحداد، 2021)، ومن هنا برزت الحاجة لتعرف المهارات التكنولوجية التي يستخدمها المعلمون في تعليم العلوم لتطوير الأداء التّعليمي، وأثر بعض المتغيرات في ذلك، ويمكن تحديد مشكلة البحث من خلال السؤال التالي:

ما درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرهم على أداء المتعلّمين؟

لقد انبثق عن السؤال الأساسي والرئيسي الذي يمثل إشكالية الدّراسة؛ أسئلة فرعية توردها الباحثة فيما يلي:

- ما أثر استخدام التصاميم التّعليمية التكنولوجية على اكتساب الأهداف المعرفية والتطبيقية لدى المتعلّمين؟
- هل الخضوع للدورات التدريبية التّقنيّة يساعد المعلمين على اكتساب المهارات المعرفية التكنولوجية المتطورة الحديثة؟

ثانياً- فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية:

إن استخدام الكفايات التكنولوجية التّعليمية من قبل معلمي العلوم تساعد المتعلّم على اكتساب المفاهيم العلمية بوضوح وبالتالي تحقيق الأهداف التّعليمية المرجوة.

الفرضيات الفرعية:

1- إن ممارسات معلمي العلوم للكفايات التكنولوجية التّعليمية تسهل عملية التّعلم والتّعليم وإدراك المفاهيم المعرفية من قبل المتعلّم.

2- إن إتقان الكفايات المتعلقة بالتصاميم التّعليمية والوسائط المتعددة والبرامج الالكترونية المتقدمة التي يقوم بها مدرّسو العلوم قد تتناسب مع اهتمامات وقدرات المتعلّمين وبالتالي توجيه وارشاد المتعلّمين أثناء تعاملهم مع المحتوى التّدريسي.

3- تساعد الدورات التربوية التّقنيّة التي تواكب طرائق التّدريس النشطة والحديثة في اكتساب المهارات المعرفية بشكل متطور.

ثالثاً- أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق هدف عام يتفرع عنه عدة أهداف فرعية، ويمكن توضيحها بالآتي:

أ- الهدف العام من البحث:

التّعرف على درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرها على أداء المتعلّمين.

ب- الأهداف الخاصة: يهدف البحث إلى:

1- تعرف درجة ممارسة معلميالعلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرها على أداء المتعلّمين وفقاً لمتغير النوع.

2- تعرف درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرها على أداء المتعلّمين وفقاً لمتغير المستوى التّعليمي.

3- تعرف درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرها على أداء المتعلّمين وفقاً لمتغير لخضوع لدورات تدريبية.

رابعاً- أهمية البحث:

1- توجيه أنظار واضعي المناهج نحو أهمية الكفايات التّقنيّة في تطوير أداء المعلمين.

2- تعرف المعلمين بأهم الكفايات التّقنيّة التي لابد من توفرها كحد أدنى مشروط لنجاحهم وتقدمهم المهني.

3- التأكيد على أهمية اكتساب الكفايات التكنولوجية لدى المعلمين.

5- قد تعالج بعض الصعوبات التي تعيق اكتساب المعلمين للكفايات التكنولوجية لدى المعلمين.

6- لفت أنظار المسؤولين التربويين إلى ضرورة إعداد المعلمين وتشجيعهم على توظيف التكنولوجيا في التّعليم.

خامساً- أطر البحث:

يتحدد البحث الحالي بالأطر التالية:

- **الأطر الموضوعية:** درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرها على أداء المتعلّمين

- **الأطر البشرية:** عينة من معلمي الصف الرابع الإبتدائي بلغ عددهم 112 معلماًومعلمة.

الأطر المكانية: تم تطبيق البحث في (12) مدارس ابتدائية، في مدينة دمشق.

- **الأطر الزمانية:** تم تطبيق الدّراسة من خلال العام الدراسي 2022- 2023.

سادساً- مصطّلحات البحث الرئيسية:

1- الكفايات التّقنيّة:

- مجموعة المعارف والخبرات والمهارات التي يمتلكها عضو هيئة التّدريس، وقدرته في التعامل مع الحاسوب والتّقنيات الالكترونية الحديثة التي ترتقي بمستوى أدائه في مجال عمله وتمكنه من القيام بمهامه التّدريسية لخدمة العملية التّعليمية بفاعلية وإتقان. (الوحش، والحداد، 2021، 125).
- وتعرف إجرائياً بأنها المهارات التّقنيّة التي تمكن المعلم من التعامل مع الأجهزة التكنولوجية وتوظيفها في الحقل التّعليمي مما يساعد على تحقيق الأهداف التّعليمية.

2- الأداء التّدريسي:

- يُعرّف الأداء التحصيلي بأنّه: <<مستوى النجاح الذي يحققه المتعلّم من إبراز قدراته في مدى تحقيق الأهداف التي اكتَسَبَها من طريق تطبيقها في الاختِبَارات>> (زاير وداخل،2015: ص149).
- تعرّفه الباحثة الأداء التحصيلي إجرائياً بأنّه: << الانجاز التّعليمي والمعرفي الذي يحققه المتعلّمون عند دراستهم للمفاهيم الكيميائية ويقاس هذا الأداء من خلال العلامات التي يحصل عليه الطلاب في اختباراته الدراسية.

سابعاً- دراساتٌ سابقة:

المحور الأول: الدّراسات العربية التي تناولت الكفايات التّقنيّة:

أ- الدّراسات العربية:

1- دراسة الوحش والحداد (2021): اليمن

هدفت تعرف درجة توفر الكفايات التّقنيّة الالكترونية لدى أعضاء هيئة التّدريس في كلية التربية بجامعة إب.

هدفت الدّراسة إلى التّعرف درجة توفر الكفايات التّقنيّة الالكترونية لدى أعضاء هيئة التّدريس في كلية التربية بجامعة إب.

2- دراسة بابعير (2020) مصر:

هدفت الدّراسة إلى تعرف على فاعلية برنامج تدريبي في تنمية الكفايات المهنية لمعلمات التّقنيّة في المرحلة الثانوية في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. وقد اتبعت الباحثة في هذه الدّراسة المنهجين التاليين لتحقيق أهداف دراستها.

3- دراسة الشبلاوي (2020) العراق:

هدفت الدّراسة الى معرفة "مدى توافر الكفايات التّقنيّة لمعلميثانويات المتفوقين في محافظة كربلاء المقدسة في التّعليم الإلكتروني واتجاهاتهم نحوه."

4- دراسة حبشان (2019) في مصر

هدف البحث إلى قياس مدى توافر الكفايات التّقنيّة لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة ودرجة ممارساتهم لها من وجهة نظرهم .

5 – دراسة نمر والجراح (2015) الأردن

هدفت الدّراسة تعرف درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التكنولوجية التّعليمية من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر طلبتهم في الأردن.

المحور الثاني: الدّراسات الأجنبية التي تناولت الكفايات التّقنيّة:

1–دراسة السقا (Saka, 2012) تركيا

هدفت الدّراسة إلى تقييم كفاية الطالب المعلم في استخدامه أساليب التطبيقات المختبرية الخاصة بالعلوم والتكنولوجيا في عملية التّدريس من خلال عقد دورة تدريبية حول تصميم برمجية فلاش بلاير، وإدخالها في عملية التّدريس لمدة أربعة أسابيع.

2– دراسة تساو (Tsao, 2011) أمريكا

هدفت الدّراسة إلى التّعرف على درجة تقدير معلمي ومعلمات الثانوي المهني لأهمية كفايات تقنيات التّعليم، طبقت الدّراسة على (200) معلم ومعلمة.

3– دراسة يوسف (Yusuf, 2011) نيجيريا:

هدفت الدّراسة إلى تحديد كفايات واتجاهات الطلبة المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا العلومات والاتصالات في جامعة نيجيريا.

4– دراسة جونيس (Gunes, 2010) تركيا:

هدفت الدّراسة الى تحديد مدى التقييم الذاتي للكفايات التكنولوجية للمعلمين، في المدارس الابتدائية في تركيا،

5– دراسة ديفز (Davies, 2003) بريطانيا

هدفت الدّراسة إلى الكشف عن الكفايات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية، تكونت عينة الدّراسة من معلمي وتلاميذ المرحلة الثانوية الأساسية في ثلاث دول هي بريطانيا وجنوب أفريقيا وأستراليا.

أوجه الإفادة من الدّراسات السابقة:

صياغة الجانب النظري من خلال الاستئناس بمحتوى الدّراسات السابقة والأدبيات النظرية التي تناولتها، وعلى الجانب العملي سيتم الاستفادة من الدّراسات السابقة في تصميم الأدوات وأساليب المعالجة الإحصائية وكيفية تفسير النتائج، ليتم ربط نتائج الدّراسة الحالية بنتائج الدّراسات السابقة.

الإطار النظري للدراسة:

أولاً- مفهوم الكفايات التّعليمية:

أثبت مدخل الكفايات جدارته بشكل فعال فيما يتعلق بتطوير المعلم ومستوى أدائه، ويعود ذلك إلى الأسباب التي ولدت هذا المدخل تحددها (زهو، 2016، 237)، وهي:

- التقدم المعرفي واسع المدى والذي أثر بطيفه على كل الميادين العلمية، ولا سيما حقل التربية والتّعليم.
- التغيرات التي رافقت التقدم التقني وزيادة الوعي بضرورة دمج التكنولوجيا بالتّعليم، والانتفاع من إمكاناتها المختلفة.
- عدم كفاية الأساليب التّعليمية السائدة وتغير اهتمامات المتعلّمين وطبيعة تلقي المعارف لديهم، فلقد أصبح التركيز مستهدفاً خصائص المعارف، لا على الكم.
- قصور برامج الاعداد والتأهيل التربوي وضرورة تناول الكفايات الجديدة التي فرضتها الثورة التّقنيّة.
- ضرورة توفير أساس نظري وعملي متين يتبعه المشرفون التربويون في تصميم برامج تساعد في تقييم أداء المعلم، وقياس درجة تقدمه في عمله.
- تغير الغايات والأهداف التربوية العامة في كل المراحل التّدريسية وفي معظم المواد التربوية نتيجة التغير المعرفي والتقني الواسع.

وبناء على ذلك تعددت الخلفيات التي عرفت الكفاية، نذكر أبرزها:

- يعرفها سوو وآخرين بأنها: << سلوك أو أداء لتنفيذ عمل معين بأسلوب مستقل لتحقيق غاية معينة، كما أنها المعارف والأداءات المرتبطة بها التي تحتاج انتقاء الأحسن من بين عدة بدائل متاحة، وهي اكتساب المعلم لمجموعة من الخبرات والفعالية الايجابية والممارسة الجيدة والدافعية>>.(SO,et.al, 2004, P47) .

- يعرفها المصري بأنها <<مكتسبات يكتسبها المعلم عند خضوعه لدورات تدريبية فتزيد من معارفه وأداءاته العملية قبل ممارسة العمل وبشكل ينعكس على أدائه >>. (المصري، 2014، 270)

ثانياً- تعريف الكفايات التقنية:

ويعد الحقل التربوي مجالاً كبيراً وحقلاً واسعاً للاستفادة من إمكانات التكنولوجيا ومزاياها العديدة والتي من تتطلب أن تقدم نتائج ذات جودة عالية، ولكن هذه الغاية لا تتحقق دون إعداد وتجهيز مسبق، وهذا ما فرض على العاملين في الميداني التعليمي اكتساب كفايات جديدة ترتبط بهذه التكنولوجيا، ولقد حاول الباحثةون تحيد هذه الكفايات ووضع البرامج التربوية والتدريبية التي تنمي الكفايات التّقنيّة لدى المعلمين، ووضعت تصورات عديدة لتحديد تعريف واضح يتم الانطلاق منه في تحديد هذه الكفايات، نذكر منها:

- تعريف بهالا (Bhalla ,2014, 67): << القيم والمهارات المتعلقة بالتكنولوجيا والتي يحتاجها المدرس لأداء عمله التعليمي بشكل جيد.>>
- تعريف زكي (2022: 44) للكفايات التّقنيّة بأنها << القدرات التي يقتنيها المعلمين، معرفياً ومهارياً ووجدانياً في مجال تكنولوجيا التّعليم، والتي تمكنهم من استخدام الأجهزة والآلات لعرض الوسائط المتعددة الحاسوبية وانتاجها، بدرجه مرضيه من الإتقان، بغرض توفير عنصر التفاعل في الموقف التّعليمي، مما يساعدهم على تحقيق المقاصد المرجوة >>.

وبالتالي تستنتج الباحثة من التعاريف السابقة أنّ الكفايات التّقنيّة تتعلق بالنقاط التالية:

- إيمان المعلم بأهمية التكنولوجيا في تحسين العملية التربوية.
- قدرة المعلم على توظيف التكنولوجيا بما يساعد على بلوغ المقاصد المرجوة بعيداً عن العشوائية وإضاعة الوقت.
- دمج التكنولوجيا في التّعليم هو وسيلة للحصول على المعرفة وليس الغاية الأساسية للتعلم.

ثالثاً-أنواع الكفايات التّقنيّة:

-التصنيف وفق أدوار المعلم:

فهناك من صنف الكفايات التكنولوجية الرقمية وفقاً لأدوار المعلم الجديدة (Jyoti, 2014, 90):

1- **المعلم كباحث عن المعرفة:** الثورة العلمية خلفت كماً هائلاً من مصادر المعرفة في مختلف المجالات، وهذا الأمر فرض على المعلم اكتساب مهارة البحث ضمن هذه المصادر للحصول على معلومات صحيحة ودقيقة، والعمل على تزويد المتعلّمين مهارات البحث عن المعرفة ولا سيما في مجال تخصصه، فالكثير من العلومات التي تطرح على شبكات الأنترنت قد تكون عبار عن آراء شخصية لا أساس لها من الصحة، وهنا ينبغي على المعلم تحذير المتعلّمين من المصادر الوهمية للمعرفة، وإرشادهم نحو لمصادر العلمية الموثوقة، كما ينبغي أن يوجههم إلى أساليب تقييم لمعرفة والتحقق من صحة البيانات التي يجمعونها، حتى يتمكنوا من باء معارفهم وفق أساس علمي منهجي متين، بعيداً عن الشك أو اللغط العلمي.

2- **المعلم منشئ للمحتوى الرقمي:** فالمعلم ينبغي أن يصبح قادراً على تصميم المحتوى الرقمي بما يتناسب مع خصاص المتعلّمين ومستوى نضجهم العقلي، وكذلك وفقاً لطبيعية لمادة العلمية التي يقوم بتعليمها، والأهداف التّعليمية التي يسعى في نهاية المطاف إلى تحقيقها، وهنا يمكن للمعلم تصميم بعض الدروس الالكترونية التي من شأنها تقديم الفائدة والمتعة للمتعلّمين، كما أن المعلم عند تصميمه للاختبارات الإلكترونية فإنه يخفف من أعبائه الإدارية ويوفر وقتاً إضافياً لتقديم المعرفة للتعلمين بشكل أفضل.

3- **خبير في التكنولوجيا:** فهناك مجموعة من الخبرات التي يجب على المعلم اكتسابها عند تعامله المباشر مع تكنولوجيا التّعليم، ومن هذه المهارات يذكر (David, 2013.110) ما يلي:

- بعث وتلقي الملفات، وتحميل العلومات المطلوبة وتخزينها في مجلدات للرجوع إليها عند الحاجة، ومشاركتها مع الآخرين.
- تصميم الوسائط المتعددة وتحريرها والتعديل عليها وفقاً لحاجة المتعلّمين، كما يمكنه أخذ اللقطات والصور التي قام بإنتاجها والتعديل عليها، وكذلك تسجيل مقاطع الصوت والفيديو، والقيام بدمجها في برامج إعداد الصور والرسوم "Graphics Creation and Editing".
- تعلم لغات البرمجة من أجل تصميم بعض الصفحات ومواقع الويب.

4- **دوره كمقوم للتعليم:** فالمعلم لم يعد مصدر للعلم، وإنما ميسر التّعلم، والحكم على مدى نجاحه في تحقيق أهاف التّعلم، وتقديم لتغذية الراجعة الفورية للمتعلّمين، وإرشادهم نحو تحقيق المهام المنشودة، وتقدم النتائج بشكل فوري مع تشخيص مواطن الخلل في تعلمهم وتقديم جوانب إثرائية من شأنها إصلاح هفوات التّعلم التي وقع المتعلّمون بها، وتعزيز نقاط القوة لديهم ومكافئتهم. (Alvermann & Sanders, 2019. 23)

5- **دوره كمرشد وموجه للتعلم:** فالدور الارشادي والتوجيهي للمعلم أصبح من أهم أدواره العصرية، فلابد من إرشاد وتوجيه الطلاب أثناء تعاملهم مع التقنيات، كي لا يقعوا في فخ المواقع المزيفة ويتعرضوا لمجازف التكنولوجيا التي لا خبرة لهم فيها، فالمعلم ينبغي أن يكون حريصاً على الإجابة عن كل الأسئلة والاستفسارات المقدمة إليه من طلابه بشكل مباشر أو عبر رسائل البريد الإلكتروني، كما ينبغي عليه متابعة أداء المتعلّمين كلاً على حدة لإرشادهم إلي سبل تطوير أدائهم في المقرر، بالإضافة إلي نصح الطلاب بما يحتاجونه من مهارات وتقنيات لإتقان التعامل مع الموقع التّعليمي، بالإضافة إلي توضيح ما تنص عليه أخلاقيات الشبكة من قواعد اللياقة والأداء التي يجب اتباعها في التّعلم عن بعد ، وآداب التعامل مع الآخرين (سواء المعلم أو الزملاء الدراسيين) (Anil, 2019.130).

رابعاً- أهمية اكتساب الكفايات التّقنيّة:

إن برامج إعداد وتأهيل المعلمين التي تعتمد على مدخل الكفايات تساعد في تطوير خبرات المعلمين وتزويدهم بما ينقصهم من مهارات يحتاجونها بشكل كبير في تطوير أداء العملي والمهني، حيث أن تدريب المعلم وإعداده على مختلف الأصعدة يزوده بأدوات تمكنه من قيادة "عملية التّدريس" نحو تحقيق الأهداف المنشودة منها، وتعد المهارات التّقنيّة من اهم المهارات اللازمة للمعلمين، حيث تتجلى أهمية اكتساب الكفايات التّقنيّة بالنقاط الآتية التي ذكرتها (زهو، 2016، 269- 270):

1- الاتصال والتواصل الفعال بين أطراف العملية التربوية

2- تقليل الأعباء التّدريسية للمعلم

3- تبادل الخبرات والتجارب بين المعلمين

4- تحقيق مبدأ المساواة بين الطلاب

5- توظيف الوسائط المتعددة في التّعليم

6- التركيز على نوعية العلومات المقدمة للمتعلّمين

7- القدرة على التكرار في أي وقت

8- عدم الحاجة إلى الحضور الفعلي في ذات الوقت للمعلم والمتعلّم

9- تنويع أساليب التقويم

خامساً- مفهوم التّحصيل الدّراسي:

للتحصيل مفاهيم عديدة ومتنوعة، وكل باحث يعبر عن رؤيته من منظوره الخاص ووفقاً للمدرسة النظرية التي يستند إليها.

- تعريف التّحصيل الدّراسي: هو المحصلة النهائية للتعلم، ودرجة تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة (الحافظ، ومنصور،2020، 426)
- أيضاً التّحصيل في المجال التعليمي يدل على العلامات والدرجات التي يحرزها المتعلم في دراسته للمواد التدريسية خلال دراسته في المدرسة أو الجامعة وتعبر عن مستوى الأداء الذي أحرزه في عامه الدراسي من خلال نسب مئوية تبين تقييم المتعلم باستخدام الأرقام. (عوض، 2014، 31).

وبذلك نجد أن التحصيل يعبر عن جميع مكتسبات التعلم عند مرور المتعلم في المواقف التعليمية المختلفة التي تحمل خبرات جديدة يمكن للمتعلم من خلالها تطوير معارفه السابقة، واجتياز مواقف تعليمية جديدة، فالتحصيل هو معيار قدرة المتعلم على المرور بأنشطة تعليمية جديدة لم يسبق له المرور بها.

سادساً- أهمية التّحصيل الدّراسي:

إن معدل التحصيل هو المعيار الفاصل في المراحل المتوسطة والثانوية وحتى الجامعية، ومن خلال التقدير للأداء التحصيلي يتحدد فيما إذا كان بإمكان المتعلم الانتقال إلى المرحلة التالية أم لا، فالجامعات تستعد لاستقبال الأكثر تحصيلاً وتفرز المتعلمين وفقاً لأدائهم واختصاصاتهم، ويتم تزويدهم بالمعارف والعلومات التي تمكنهم من النجاح في سوق العمل، من خلال ممارسة بعض المهن التي تحتاج إلى معدل عالٍ في التحصيل، وهنا يجدر التنويه أن المهارة في أداء عمل ما قد لا تحتاج إلى معدل تحصيلي عالٍ وإنما تحتاج

إلى تدريب عال وممارسة حقيقية للمهارات المكتسبة، وكلما زاد التدريب على المهارات كلما زادت قدرة المتعلم على ممارستها. (بوخالفة، 2015، 15).

ومن هنا تأتي أهمية التحصيل الدراسي الذي يعبر عن مدى نجاح التعليم في جعل المتعلم على صلة حقيقة بالحياة الواقعية، من خلال توظيفه لكل المعارف والخبرات التي تلقاها داخل جدران المدرسة، في مواقف عملية تتطلب منه استخدام المعرفة والحكمة، وتثبت أن ما تعلمه في المدرسة مفيد ومهم لتقدم المتعلم وتطور علومه وخبرته في الحياة.

القسم الثاني الجانب الميداني

أولاً–منهج الدّراسة:

اعتمد المنهج الوصفي التّحليلي في الدراسة لإظهار وجهات نظر المستجيبين للأداة.

ثانياً–مجتمع الدّراسة:

تكون مجتمع الدّراسة من معلمي ومعلمات العلوم للعام الدراسي (2023/2022)، والبالغ عددهم (250) مدرّس ومدرّسة موزعين على (70) مدرّسة ابتدائية.

ثالثاً–عينة الدّراسة:

تم اختيار العيّنة بشكل عشوائي من مجتمع البحث الكلي، واقتصرت عينة البحث على (112) معلماًومعلمة ،يتوزعون على (12) مدرسة في سورية مدينة دمشق ، يتوزعون على الشكل التالي:

- 64 من المعلمين الذكور
- 48 من المدرّسات الإناث.

رابعاً–أداة الدّراسة:

أعدت الاستبانة كأداة لتحقيق غايات الدّراسة وأهدافها، ولوصف درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرها على أداء المتعلّمين

صدق الاستبانة وثباتها

صدق الاستبانة: تمت دراسة الصدق من خلال:

- **صدق المحتوى:**

للتأكد من صدق المحتوى للاستبانة قامت الباحثة بعرضها في بشكلها الأولي على مجموعة من السادة أعضاء الهيئة التعليمية في كلية التربية، من أجل تحكيمها، وطلبت منهم إبداء الرأي حول:

- وضوح عبارات الاستبانة.
- جودة الصياغة اللغوية.
- مدى ارتباط كل عبارة بالمحور الرئيسي المحدد لها.
- تعديل أو حذف بعض العبارات، وإضافة ما يرونه مناسباً.

أخذت الباحثة بآراء السادة المحكمين التي تتناسب مع أهداف الدراسة، والتي تجلت في معظمها بـ:

- تعديل صفحة البيانات الأساسية، واختصار ما ورد فيها من شرح مفصل لمضمون الاستبانة.
- حذف بعض العبارات غير الواضحة.
- تعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات لتكون أكثر إجرائية.

وبعد إجراء التعديلات المقترحة، تم التوصل إلى استبانة مؤلفة من (42) عبارة موزعة على ثلاثة محاور (درجة ممارسة المعلمين للكفايات التقنية وتكنلوجيا التربية، أثر استخدام التصاميم التعليمية التكنلوجية في تحقيق الأهداف المعرفية والتطبيقية، أثر الخضوع للدورات التربوية التقنية في اكتساب المهارات المعرفية).

- **الصدق البنيوي:** قامت الباحثة بتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مؤلفة من (20) فرد من خارج حدود عينة الدراسة الأساسية، وتم التحقق من الصدق البنيوي للاستبانة من خلال حساب معامل ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه. يُلاحظ أن قيم معاملات ارتباط العبارات بالدرجة للكلية للمحور الذي تنتمي إليه تراوحت ما بين (0.492- 0.967) وهي معاملات ارتباط جيدة ودالة إحصائياً عند (0.01) مما يدل على أن كل عبارة من عبارات الاستبانة متسقة مع المحور الذي تنتمي إليه. وبالتالي فإن الاستبانة تتصف بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، ما يدل على صدقها البنيوي.

- ثبات الاستبانة:

يُلاحظ أن الاستبانة تتصف بمعاملات ثبات جيدة، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ ما بين (0.764 -0.884)، وتراوحت بطريقة التجزئة النصفية ما بين (0.758 -0.864)، وجميعها قيم عالية إحصائياً، وتشير إلى أنّ الاستبانة تتصف بدرجة عالية من الثبات، وبذلك تصبح الاستبانة جاهزة للتطبيق على عينة البحث.

الفصل الثاني: نتائج البحث

عرض نتائج البحث:

بعد تطبيق الاستبانة على أفراد عينة البحث، جمعت البيانات وعولجت باستخدام البرنامج الإحصائي (spss-21) وكانت النتائج على النحو التالي:

السؤال الأول: ما درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرهم على أداء المتعلّمين؟

للإجابة عن هذا السؤال، أعطيت كل درجة من درجات درجة ممارسة معلميالعلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرهم على أداء المتعلّمين في الاستبانة الموجهة لهم قيماً متدرجة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، وحددت فئات قيم المتوسط الحسابي لكل درجة باستخدام القانون التالي:

$$\frac{\text{عدد مستويات ليكرت} - 1}{\text{عدد المستويات}} = \frac{1-5}{5} = 0.8$$

واستناداً إلى قاعدة التقريب الرياضي، يمكن التعامل مع متوسطات الدرجات على النحو التالي:

الجدول (1) درجات ممارسة معلمي العلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرهم على أداء المتعلّمين والقيم الموافقة لها.

درجة الممارسة	القيمة المعطاة لكل درجة	فئات قيم المتوسط الحسابي لكل درجة
كبيرة جداً	5	5.00 – 4.21
كبيرة	4	4.20 – 3.41

متوسطة	3	3.40 – 2.61
ضعيفة	2	2.60 – 1.81
ضعيفة جداً	1	1.80 – 1.00

وفي ضوء الجدول السّابق يمكن تحديد درجة ممارسة معلميالعلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرهم على أداء المتعلّمين من خلال حساب المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة لدرجات أفراد عيّنة البحث على الاستبانة بشكل عام ومحاورها الفرعية كما يأتي:

الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات معلميالعلوم للكفايات التّقنيّة وتأثيرهم على أداء المتعلّمين في كل محور من محاور الاستبانة وبشكل عام

م	محاور الاستبانة	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة	التّرتيب
1	درجة ممارسة المعلمين للكفايات التّقنيّة وتكنولوجيا التربية	2.98	1.382	متوسطة	**3**
2	أثر استخدام التصاميم التّعليمية التكنولوجية في تحقيق الأهداف المعرفية والتطبيقية	3.05	1.368	متوسطة	**2**
3	أثر الخضوع للدروات التربوية التّقنيّة في اكتساب المهارات المعرفية	3.32	1.217	متوسطة	**1**
الدّرجة الكليّة		**3.12**	**1.239**	متوسطة	

يلاحظ من الجدول السّابق أنّ المتوسّطات الحسابيّة لدرجات أفراد عيّنة البحث على الاستبانة ومحاورها الفرعية قد تراوحت بين (3.32) كحد أعلى لمحور (أثر الخضوع للدروات التربوية التّقنيّة في اكتساب المهارات المعرفية) وهو بدرجة (متوسطة)، و(2.98) كحد أدنى لمحور (درجة ممارسة المعلمين للكفايات

التّقنيّة وتكنولوجيا التربية) وهو بدرجة (متوسطة). وبلغت قيمة المتوسّط الحسابي لدرجات أفراد عيّنة البحث على الاستبانة (3.12) وهي بدرجة (متوسطة).

ترجح الباحثة سبب الإجابة المتوسطة لوجود غموض في التقنيات الحديثة المستخدمة في تدريس مادة العلوم حيث يعتبرونها من المواد الجامدة والتي لا يمكن استثمار التقنية الحديثة في إيصال معارفها للطالب بعكس البعض الاخر الذي يجدبان التقنية يمكن استخدامها في أي مجال وخصوصا التعليم لما تقدمه من صور ومقاطع فيديو تبسط العلومة وتسهل ايصالها لعقول الطلبة وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الشبلاوي (2020) كون استخدام التقنيات في التدريس يتم بدرجة متوسطة.

فرضيات البحث: تمَّ التّحقق من صحّة الفرضيات عند مستوى الدّلالة (0.05)

نتائج الفرضية الأولى:

تنص هذه الفرضية على أنه: **"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على استبانة درجة ممارستهم للكفايات التّقنيّة وفق متغير الجنس".**

للتحقق من صحة الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار (T-test) للعينات المستقلة، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (6) نتائج اختبار (T-test) لدلالة الفروق بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على الاستبانة وفق متغير الجنس

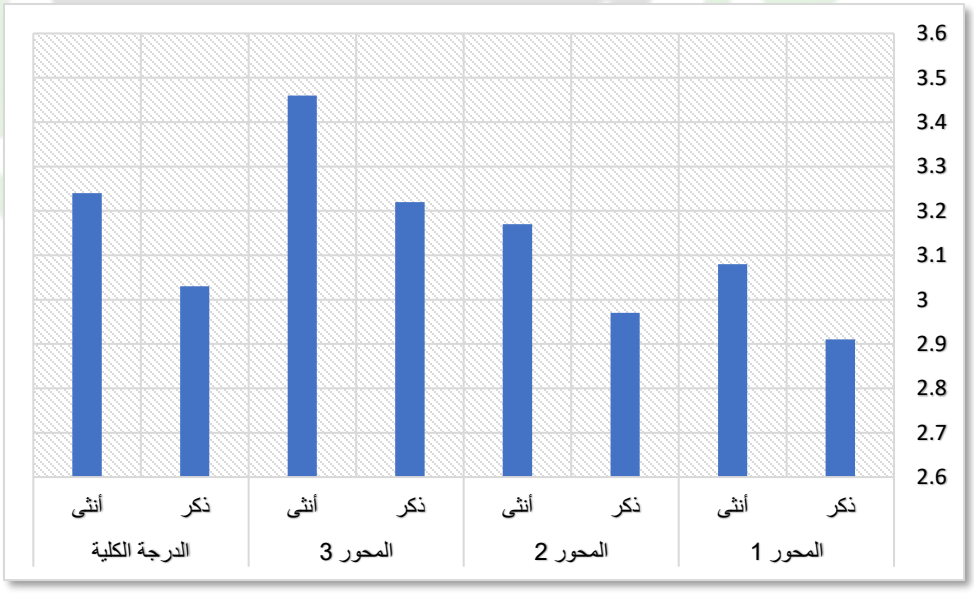
المحاور	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	القرار
المحور 1	ذكر	64	2.91	1.294	0.669	110	0.505	غير دال
	أنثى	48	3.08	1.499				
المحور 2	ذكر	64	2.97	1.297	0.756	110	0.451	غير دال
	أنثى	48	3.17	1.464				
المحور 3	ذكر	64	3.22	1.147	1.031	110	0.305	غير دال
	أنثى	48	3.46	1.304				

الدرجة الكلية	ذكر	64	3.03	1.144	0.865	110	0.389	غير دال
	أنثى	48	3.24	1.360				

يبين الجدول السابق أن قيمة (ت) لم تكن دالة إحصائياً في جميع المحاور والدرجة الكلية للاستبانة حيث كانت القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة (0.05) المعتمد في البحث وبالتالي تقبل الفرضية الصفرية أي: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على الاستبانة وفق متغير الجنس.

وربما يعود ذلك الى نظام التعليم المطبق في المدارس لمادة العلوم لا يتطلب أي مهارات او قدرات مرتبطة بالقدرات الفسيولوجية للمدرس مثل قدرة التحمل او القدرة العضلية بالعكس اعتماد التقنيات الحديثة في التدريس يلغي هذه الفروق بين الجنسين وتتفق هذه النتيجة مع دراسة جونيس (Gunes, 2010) وتختلف مع نتائج دراسة نمر والجراح (2015) من حيث وجود فروقات تعود للنوع.

ويوضح المخطط البياني التالي المتوسطات الحسابية لإجابات معلمي العلوم على الاستبانة تبعاً لمتغير الجنس:



المخطط البياني (1) المتوسطات الحسابية لإجابات معلمي العلوم على استبانة درجة ممارستهم للكفايات التّقنيّة تبعاً لمتغير الجنس

نتائج الفرضية الثانية:

تنص هذه الفرضية على أنه: **"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على استبانة درجة ممارستهم للكفايات التّقنيّة وفق متغير عدد سنوات الخبرة التدريسيّة".**

للتحقق من صحة الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار (T-test) للعينات المستقلة، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي:

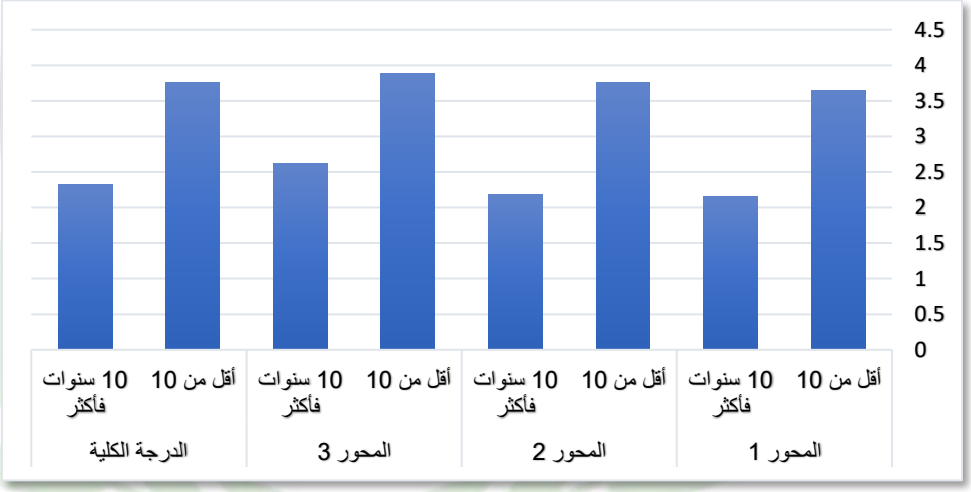
جدول (7) نتائج اختبار (T-test) لدلالة الفروق بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على الاستبانة وفق متغير عدد سنوات الخبرة التدريسيّة

المحاور	الخبرة التدريسية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	القرار
المحور 1	أقل من 10	62	3.65	1.216	6.671	110	0.000	دال
	10 سنوات فأكثر	50	2.16	1.113				
المحور 2	أقل من 10	62	3.76	1.082	7.392	110	0.000	دال
	10 سنوات فأكثر	50	2.18	1.173				
المحور 3	أقل من 10	62	3.89	.994	3.383	110	0.000	دال
	10 سنوات فأكثر	50	2.62	1.105				
الدرجة الكلية	أقل من 10	62	3.76	1.000	7.501	110	0.000	دال
	10 سنوات فأكثر	50	2.32	1.028				

يبين الجدول السابق أن قيمة (ت) دالة إحصائياً في جميع المحاور والدرجة الكلية للاستبانة حيث كانت القيمة الاحتمالية أصغر من مستوى الدلالة (0.05) المعتمد في البحث وبالتالي ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة أي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على الاستبانة وفق متغير عدد سنوات الخبرة التدريسيّة. وهو لصالح المعلمين ذوي الخبرة التدريسية (أقل من عشر سنوات) ذوي المتوسط الحسابي الأكبر.

ويعود ذلك كون المعلمين الأقل الخبرة هم المعلمين المتخرجين حديثا وما زالت لديهم القدرة والرغبة في اتباع أساليب تعليمية حديثة وتجربتها وخصوصاً الاعتماد على التقنيات الحديثة في إيصال العلومة للطالب كون المدرس قد تعرف عليها في الجامعة بعكس المعلمين الاقدم الذين لم تتوفر مثل هذه التقنيات في فترة تعلمهم بالإضافة ان الأساتذة الأكثر خبرة دوما يحاولون المحافظة على اساليبهم في التدريس وينظرون اليها بأنها الأساليب الأكثر جودة وتتفق مع دراسة جونيس (Gunes, 2010) وتختلف مع دراسة حبشان (2019) الذي اظهرت عدم وجود اختلاف بالنتائج يعود لمتغير الخبرة.

ويوضح المخطط البياني التالي المتوسطات الحسابية لإجابات معلمي العلوم على الاستبانة تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة التدريسيّة:



المخطط البياني (2) المتوسطات الحسابية لإجابات معلمي العلوم على استبانة درجة ممارستهم للكفايات التّقنيّة تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة التدريسيّة

نتائج الفرضية الثالثة:

تنص هذه الفرضية على أنه: "**لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على استبانة درجة ممارستهم للكفايات التّقنيّة وفق متغير المؤهل العلمي** (إجازة جامعية– بكالوريوس/ دراسات عليا)".

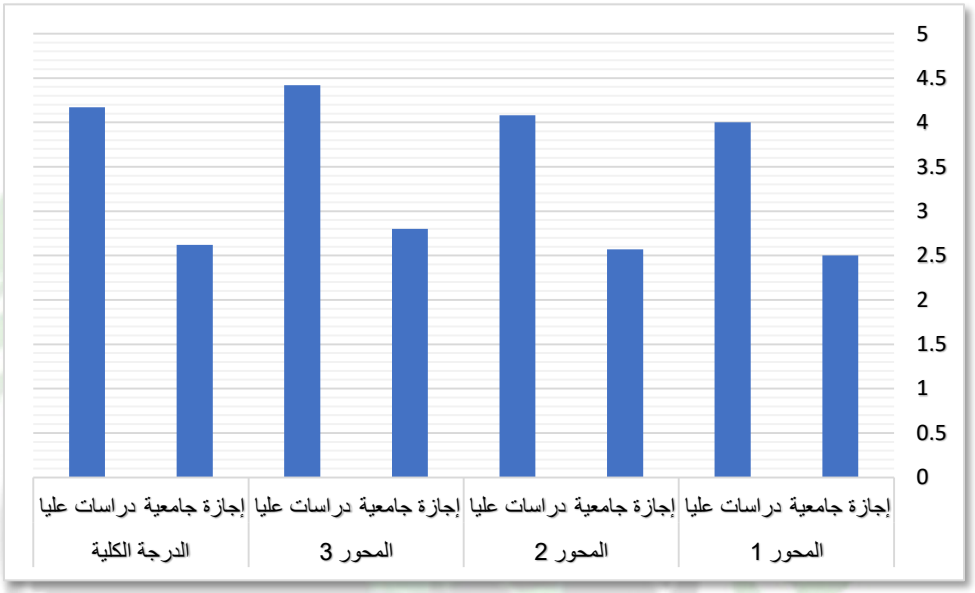
للتحقق من صحة الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار (T-test) للعينات المستقلة، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (8) نتائج اختبار (T-test) لدلالة الفروق بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على الاستبانة وفق متغير المؤهل العلمي

المحاور	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	القرار
المحور 1	إجازة جامعية	76	2.50	1.217	6.206	110	0.000	دال
	دراسات عليا	36	4.00	1.146				
المحور 2	إجازة جامعية	76	2.57	1.247	6.393	110	0.000	دال
	دراسات عليا	36	4.08	.996				
المحور 3	إجازة جامعية	76	2.80	1.020	8.334	110	0.000	دال
	دراسات عليا	36	4.42	.806				
الدرجة الكلية	إجازة جامعية	76	2.62	1.057	7.556	110	0.000	دال
	دراسات عليا	36	4.17	.900				

يبين الجدول السابق أن قيمة (ت) دالة إحصائياً في جميع المحاور والدرجة الكلية للاستبانة حيث كانت القيمة الاحتمالية أصغر من مستوى الدلالة (0.05) المعتمد في البحث وبالتالي ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة أي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات معلمي العلوم على الاستبانة وفق متغير المؤهل العلمي. وهو لصالح المعلمين حملة شهادة (دراسات عليا) ذوي المتوسط الحسابي الأكبر. وربما يعود ذلك كون المدرس الذي نال الشهادة الاعلى وخصوصا الدراسات العليا قام بعدة نماذج واختبارات لطرق التدريس ودراسة الفروق بينها من خلال أبحاثة. وهو يفضل دوما تجربة الطرق الحديثة ومراقبة نتائجها ودراستها وذلك لاستكمال ابحاثه ودراساته ودوما يفضل الطرق التقنية الحديثة في التدريس لما توفر له من نتائج يمكن التعامل معها بسهولة.

ويوضح المخطط البياني التالي المتوسطات الحسابية لإجابات معلمي العلوم على الاستبانة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي:



المخطط البياني (3) المتوسطات الحسابية لإجابات معلمي العلوم على استبانة درجة ممارستهم للكفايات التّقنيّة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

رابعاً– مقترحات الدّراسة:

- إجراء بحوث تتناول دور ممارسة الكفايات التّقنيّة في مواد دراسية مختلفة.
- قياس درجة اتلاك المتعلّمين في المراحل الدراسية المختلفة للمهارات التّقنيّة الضرورية للتعليم.
- اختبار دور ممارسة المعلم للكفايات التّقنيّة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد.
- إجراء بحوث تتناول دور المهارات التّقنيّة للمعلم في حل المشكلات التّعليمية لدى المتعلّمين
- تصميم برامج تدريبية لتطوير المهارات التكنولوجية لدى المعلمين لتعليم المواد المختلفة.

خاتمة الدّراسة:

وبذلك نجد أن مهارات المعلمين التكنولوجية ساهمت في زيادة الإنجاز الدراسي وتطويره لدى المتعلّمين، ولذلك لابد من الاهتمام بهذه القدرات التّقنيّة التي أصبحت معياراً حقيقياً لأداء المعلم المهني وقدرته على

مواكبة التقدم الذي خيم بظلاله على مهنة التّعليم، كما أنّ الكفايات التكنولوجية للمعلم عُدّت ضرورة لكل معلم في العصر الحالي بعد أن ثبتت فاعليتها في معظم الدّراسات التي تناولتها بالبحث والدّراسة من جهة، ومن وجهة نظر المعلمين في هذه الدّراسة.

إذ تم اعتماد المهارات التكنولوجية بشكل كبير ومنهجي في تحويل العملية التّعليمية إلى شكل أكثر حداثة وتتطوراً مما كانت عليه، من خلال تصميم خطط قائمة على الإفادة من المستحدثات التّقنيّة، والتي تتيح للأساتذة من أداء المهام التعليمية والأنشطة الدراسية بأسلوب مختلف يدمج التكنولوجيا بالتّعليم والحرص على اكسابهم الكفايات الضرورية لإعداد جيل متمكن علمياً وتكنولوجياً.

أيضا يمكننا القول إن الكفايات ستكسب المعلم مهارات وقدرات تمكنه من أداء أدواره الجديدة، بما ينسجم مع التغيرات التي أدخلتها التقانة على المجالات التربوية، ولا سيما أن هذه التقانات تتطور كل يوم وتزداد إمكاناتها، وينبغي للمعلم أن يكتسب بحد أدنى الكفايات التي تمكنه من التماشي مع الاتجاهات المتطورة والحديثة بشكل دائم من خلال اعتماده على نفسه.

كل ذلك سيرفع من مستوى التعليم وجودته، وبالتالي ستتغير الأساليب التعليمية القديمة وتستبدل بأساليب أكثر تطوراً وقدرة على تحقيق الأهداف التعليمية، وكلما كانت هذه الأساليب تتماشي مع عصر التقدم، كلما زادت هذه جودة المؤسسات والأنظمة التربوية في طرق التعليم والتدريس واكتساب العلومات والمهارات، بالمقارنة مع الأساليب المعتادة والتقليدية التي تترك المتعلم سلبياً غير قادر على المشاركة والتفاعل.

المراجع العربية:

1. بابعير، مرفت (2020) فاعلية برنامج تدريبي قائم على كفايات معلمات التّقنيّة في تنمية المهارات التّدريسية التّقنيّة لدى معلمات المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية، **المجلة التربوية**، المجلد 76، ص 653-686

2. بوخالفة، سليمة(2015) **الصلابة النفسية وعلاقتها بالتّحصيل الدّراسي لدى عينة من طلبة التّعليم الثانوي**، مذكرة ماجستير في علم النفس، جامعة ورقلة

3. الحافظ، ثناء عبد، منصور، هدى. (2020): أثر استخدام الاقتصاد المعرفي على تحصيل الدّراسي والدّافعية الأكاديمية لدى تلاميذ الصَّف الخامس الابتدائي، **المجلة العربية للعلوم التَّربويّة والنّفسية**، 4(15). ص 421- 444.

4. حبشان، حافظ عبد الله سالم (2019). **مدى توافر الكفايات التّقنيّة لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة ودرجة ممارساتهم لها من وجهة نظرهم**، مجلة كلية التربية، مج 35، عدد9، ص 167- 207.

5. زاير، سعد علي، وداخل، اسماء تركي. (2015): **اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية**، ط1، عمان: دار المنهجية للنشر والتوزيع.

6. زكي، محمد زكي (2022). الكفايات التكنولوجية لدى معلمي التربية الرياضية بإدارة الإبراهيمية التّعليمية بمحافظة الشرقية، **مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة**، جامعة بنها، المجلد 29، العدد 1، ص 40- 74.

7. زهو، عفاف محمد توفيق (2016). الكفايات التّعليمية اللازمة للمعلمات لتوظيف مهارات التّعلم الإلكتروني في عملية التّعليم" دراسة حالة على منطقة الباحة بالمملكة العربية السعودية"، **مجلة جامعة بنها**، المجلد1، العدد 108، ص 237- 291.

8. الشبلاوي، سعد كاظم (2020) مدى توافر الكفايات التّقنيّة لمعلميثانويات المتفوقين في محافظة كربلاء المقدسة في التّعليم الإلكتروني واتجاهاتهم نحوها، **مجلة الأطروحة للعلوم الإنسانية**، المجلد5، العدد6، ص 105 – 122.

9. عوض، رشا محمد (2014) **أثار استخدام مواقع التواصل الاجتماعي على التّحصيل الدراسي للأبناء في محافظة طولكرم من وجهة نظر ربات البيوت**، جامعة القدس المفتوحة، كلية التنمية الاجتماعية والأسرية، 2014م.

10. المصري، وائل أحمد (2014). التقويم الذاتي للطلاب المعلمين لكفاءاتهم التّدريسية في التربية الرياضية بجامعة الأقصى، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث**، مجلد24(10)، نابلس.

11. نمر، منى؛ الجراح، عبد المهدي (2015) **درجة ممارسة معلمي العلوم للكفايات التكنولوجية التّعليمية من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر طلبتهم في الأردن**، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) المجلد (29) 5، ص 962- 998.

12. الوحش، أنور عبد العزيز مهيوب؛ الحداد، سلوى يحيى محمد (2021) **درجة توفر الكفايات التّقنيّة الالكترونية لدى أعضاء هيئة التّدريس في كلية التربية بجامعة إب**، الآداب، عدد (11)، ص125- 165.

المراجع الأجنبية:

1. Alvermann, D. E., & Sanders, R. K. (2019). **Adolescent literacy in a digital world**. The international encyclopedia of media literacy, 1-6.
2. Amira, Yasser and Izz al-Arab, Ahmed. (2014). The effectiveness of a proposed electronic program in technological innovations to fill some professional qualifications for students of special education at the Faculty of Education, Faculty of Education Magazine, **Tanta University,** No. 53, 284-345.
3. Anil, A. (2019). Education in the 21 st Century: The Dynamics of Change. **research journal of social sciences**, 10(3). 128-133.

4. Bhalla, jyoti. (2014): computer competence of school Teachers, IOSR **Journal of Humanities And social science (IOSR-JHSS),** volume19, Issue 1, verl II, Jan2014, pp69-80.

5. David, P (2013). **Designing Learning Objects for Online Learning, Solving Norman, Instructional Development Coordinator, Open School British Columbia,** Canada David Porter, Executive Director, Campus, British Columbia, Canada, At: file:///C:/Users/Hanan/Downloads/DesigningLearning-Objects.pdf

6. Davies, L. (2003). Communication and technology competencies of high school Teachers. **Dissertation Abstracts International**, 23 (160): 5632-A.

7. Günes, G, Gokçek, T, & Bacanak, A. (2010). **How do teachers evaluate themselves in terms of technological competencies**? Procedia Social and Behavioral Sciences, 9, 1266-1271.

8. Jyoti, B (2014). Computer Competence of School Teacher, **IOSR Journal of Humanities and Social Science**, Volume 19, 1, Ver 1, Jan 2014, PP80- 96.

9. Tsao. K. (2011) **Estimate the Degree of Technology Competency Teaching at Secondary School Teacher in Aliniwe**. Dissertation Abstracts. International, 50(4), 74.

10. Yusuf, M. (2011). Student -Teacher's Competence and Attitude towards Information and Communication Technology. **Contemporary Educational Technology**. 2(1), PP 18-36.