مقترح تربوي مطور لاستخدام بعض ادوات التقنية الحديثة بالعملية التعليمية لدى المعلمين والطلاب ـ دراسة وصفية تصور أسس تربوية مقترحة لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة

إعـداد / د. ممدوح بن عواد بن مفلح العنزي

استاذ مساعد بقسم مهارات تطوير الذات

عمادة السنة التحضيرية ـ جامعة تبوك

ABSTRACT
This study aimed to develop educational foundations for using the Saudi schools' students the modern technology tools. A developmental descriptive method was used, and the questionnaire was used as the study tool, The study population consisted of all teachers and students of the schools in Riyadh & Jeddah. A stratified random sample consisted of (385) male and female teachers and (385) male and female students was selected.
The results showed that The level of using Saudi schools' students the modern technology tools from the teachers view point was medium. And the level of using Saudi schools' students the modern technology tools from their point of view was medium too. The results also showed no statistically significant differences in the level of using Saudi schools' students the modern technology tools from the view point of the teachers attributed to the gender. While there were statistically significant differences attributed to the experience, in favor of the category (10 years and more) when compared with each of the category (less than 5 years) and the category of (from 5- to less than 10 years). And there were statistically significant differences attributed to the stage variable, in favor of the middle stage teachers. The results also showed no statistically significant differences in the level of using Saudi schools' students the modern technology tools from their point of view attributed to the gender. While there were statistically significant differences attributed to the stage variable, in favor of the middle stage students.
According to the Concluded findings, the study suggested (54) educational foundations distributed on eight fields (the social field, the educational field, the economic field, the religious field, the moral field, the cultural field, the scientific research field, the technical field, the healthy field). For using Saudi schools' students the modern technology tools.

الملخص بالعربية

هدفت هذه الدراسة الى التعرف إلى واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين والطلبة مع تقديم أسس تربوية مقترحة لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة، وتم استخدام المنهج الوصفي التطويري، والاستبانة كأداة للدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي وطلبة المدارس في جدة والرياض، وتم اختيار عينة طبقية عشوائية بلغ عدد أفرادها (٣٨٥) معلماً ومعلمة، و(٣٨٥) طالبًا وطالبة. ولقد أظهرت نتائج مايلى من نتائج :-

١. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير الجنس. بينما ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير المؤهل العلمي، لصالح مؤهل علمي (دراسات عليا)، كما ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير الخبرة، لصالح فئة (١٠ سنوات فأكثر) عند مقارنتها مع كل من فئة (اقل من ٥ سنوات) وفئة (من٥- أقل من ١٠ سنوات). كما ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير المرحلة، لصالح معلمي المرحلة المتوسطة.

٢. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظرهم تبعًا لمتغير الجنس. بينما ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير المرحلة، لصالح طلبة المرحلة المتوسطة.
٣. وفي ضوء النتائج المستخلصة اقترحت الدراسة (٥٤) أساسًا تربويًا موزعة على ثمانية مجالات هي (الاجتماعي، التعليمي، الاقتصادي، الديني والأخلاقي، الثقافي، البحث العلمي، التقني، الصحي) لتفعيل استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة.

مقدمة

يتسم العصر الحالي بالتطور التكنولوجي، وأصبح يسمى بعصر التكنولوجيا، وربما يعود ذلك إلى التطور التقني الكبير في كافة المجالات، فلقد تطورت وسائل الاتصال بشكل متسارع، كما تضاعفت إمكانات الحواسيب، وقد رافق هذا التطور تغير كبير في المنظومة التربوية، إذ تغيرت بنية المنهاج، وتغيرت الأساليب والأدوات والوسائل المستخدمة، وتعددت مصادر المعرفة؛ إذ لم يعد المعلم المصدر الوحيد للمعرفة، فالتعليم أصبح أن يُعلَّم الطالب كيف يتعلم، ذلك للاستفادة من مزايا أدوات التقنية الحديثة مثل الآي باد والتابلت، والحواسيب المحمولة، والسبورة التفاعلية، والإنترنت في التعليم والتعلم، لذا فإن استخدام التكنولوجيا وأدوات التقنية الحديثة في التعليم والتعلم أصبح واقعًا مفروضًا على كل أمة تسعى إلى النمو والازدهار والمعاصرة. وتهتم الأنظمة التربوية والمنهاج الحديث اهتمامًا بالغًا في تحسين طرق واستراتيجيات التدريس، وقد ازداد الاهتمام باستخدام التكنولوجيا الحديثة في التعلم والتعليم بشكل كبير لما تقدمه هذه التقنيات من مزايا في تحسين العملية التعليمية (Ally & Samaka, 2013)، ويُعد استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة من أهم القضايا التربوية المعاصرة، التي شهدت اهتمامًا كبيرًا من قبل الأنظمة التربوية في ضوء التقدم والتطور المتسارع في تبني التقنيات الحديثة، إذ يشهد العصر الحديث رؤية تقدمية في صناعة الأجهزة اللوحية، والهواتف الذكية؛ لذا اهتمت الأنظمة التربوية، بتزويد المدارس بالأجهزة التقنية الحديثة، وتدريب الطلبة على التعامل معها بالشكل الصحيح، بما يحقق الفائدة للفرد والمجتمع، ولتتماشى مع سمة العصر الحالي والتطور التكنولوجي (خميس، ٢٠٠٣). وتُقدِم الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية والحواسيب المحمولة وغير المحمولة والسبورة الذكية فوائد تعليمية متعددة للطلبة لما تمتلكه من قدرة على الاستجابة الفورية، وقدرة فائقة على حفظ المعلومات، ومعالجتها، واسترجاعها، وتقديم خدمات فردية وجماعية لأعداد كبيرة من الطلبة في آن واحد، كما أن لها قدرة كبيرة على ضبط وإدارة أنواع كثيرة ومتعددة من المواد والوسائل التعليمية، من ذلك الأفلام بنوعيها الثابت والمتحرك، والمسجلات والمطبوعات، وكذلك فان هذه الأجهزة قادرة على التسجيل والتحليل والتفاعل مع استجابات الطلبة التي يدخلونها عن طريق لوحة المفاتيح أو لمس الشاشة، وتساعد هذه الأجهزة أيضًا في حل كثير من المسائل الرياضية المعقدة بسرعة هائلة، ويستفيد منها الطلبة أيضًا في كشف الأخطاء الإملائية والطباعية، كما تسمح هذه الأجهزة بالتعلم وفق سرعة الطلبة الخاصة، كما أن هذه الأجهزة بصورة عامة يمكن أن توفر تعلمًا جيدًا للطلبة في أي وقت يريدون بغض النظر عن توفر المدرس (الخطيب، ٢٠١٣)، ونظرا لما يشهده العالم من تطور شامل لجميع مجالات الحياة وخصوصًا المنظومة التربوية، أصبح٠ من أهم سبل الارتقاء بالتعليم هو توظيف أدوات التقنية الحديثة في الغرفة الصفية (صالح، ٢٠٠٥). وبرغم الاهتمام المتزايد باستخدام التقنيات الحديثة في التعلم والتعليم وبخاصة الأجهزة اللوحية (Tablets) والهواتف الذكية (Smart Phones)، والسبورات التفاعلية (Smart Boards)، لما لها من أهمية كبيرة في تخطيط التعليم الصفي، وتقيم الذات، وتلبية الحاجات التعليمية ومحاكاة الواقع، وتسهيل التعلم، وتعزيزه من خلال التكرار، والتفاعل والمتابعة، إلا أنها محفوفة بالمخاطر، لأن الطالب لا يحتاج أن يفكر بعمق لأنه يستطيع الحصول على النتيجة بضغطة زر أو لمسة، كما أن هذه الأجهزة المتصلة بالشبكة العنكبوتية تجذب فئة الشباب للانخراط بنشاطات مخالفة للقانون أو القيم مما يحتم ضبط استخدامها (Alegria, Boscardin, Poncelet, Mayfield & Wamsley, 2014).

وترى الدراسة أن التقنيات في تقدم دائم؛ وطالت كافة قطاعات التربية، فإن الأنظمة التربوية توجهت نحو الاستفادة من مزايا أدوات التقنية الحديثة في العملية التعليمية التعلمية وإثراء العقل وتعزيز مهارات التفكير العليا، كما أن تزويد بعض المدارس بهذه الأدوات وحرمان أخرى، أو تزويد بعض المدارس بمعلمين مؤهلين لاستخدام هذه الأدوات وحرمان مدارس ُيوجد هوة ما بين المدارس الحكومية في السعودية؛ مما يحتم وضع أُسس تربوية لاستخدام طلبة المدارس في المملكة العربية السعودية أدوات التقنية الحديثة.

مشكلة الدراسة :- تتحدد مشكلة الدراسة فى التساؤلات التالية :

١. ما واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين والطلبة؟

٢. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في استجابة المعلمين حول واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة تعزى لمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة، المرحلة؟

٣. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في استجابة الطلبة حول واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة تعزى لمتغيرات الجنس، المرحلة الدراسية؟

٤. ما الأسس التربوية المناسبة لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين والطلبة؟

٥. ما مدى ملاءمة الأسس التربوية المقترحة لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الخبراء؟

أهداف الدراسة

١. التعرف إلى واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين والطلبة.

٢. التعرف إلى الفروق حول واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة تعزى لمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة، نوع التخصص.

٣. التعرف إلى الفروق حول واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة تعزى لمتغيرات الجنس، المرحلة الدراسية، التخصص.

٤. اقتراح أُسس تربوية لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين والطلبة.

٥. التعرف إلى مدى ملائمة الأسس التربوية المقترحة لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الخبراء.

أهمية الدراسة :- تستمد الدراسة الحالية أهميتها من النتائج التي أسفرت عنها، ومدى تأثير هذه النتائج في القائمين على التربية والتعليم في السعودية، وتأتي أهمية الدراسة الحالية من جملة اعتبارات نظرية وعملية وكالآتي:

- يؤمَّل أن يستفيد من نتائج هذه الدراسة وتوصياتها الباحثون والمهتمون باستخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم.
- يُؤمَّل أن تسهم هذه الدراسة في تقديم العون لصناع القرار في وزارة التربية والتعليم في السعودية في التعرف إلى واقع استخدام أدوات التقنية الحديثة في المؤسسة التربوية السعودية، بحيث تكون عونًا لهم في اتخاذ القرارات المناسبة للارتقاء بالعملية التعليمية التعلمية.
- يؤمل أن تُقدم نتائج هذه الدراسة تغذية راجعة لمعلمي المدارس في السعودية، حول واقع استخدام أدوات التقنية الحديثة في المؤسسة التربوية السعودية.
- يتوقع أن تفتح هذه الدراسة أبوابًا جديدة أمام الباحثين في مجال أسس استخدام طلبة المدارس أدوات التقنية الحديثة بقصد إجراء بحوث ودراسات جديدة، تعزز أو تنفي ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج.

مصطلحات الدراسة

الأسس التربوية (Educational Foundation):- وتعرف إجرائيًا بأنها القواعد التربوية لاستخدام أدوات التقنية الحديثة، وتتحدد بالأسس (التعليمية، والاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، والدينية، والأخلاقية، والجسمي أو الصحي). وستقاس بالدرجة الكلية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على الاستبانة المعدة لهذه الغاية.

الأدوات التقنية (في التعليم):- وتعرف الأدوات اجرائيا بأنها: الأدوات الإلكترونية التي يستخدمها الطلبة بإشراف من المعلمين أثناء العملية التعليمية وتتمثل في هذه الدراسة بالتقنيات الآتية:

١- السبورة الذكية. - ٢- الهواتف الذكية. - ٣- الأجهزة اللوحية.

الاستخدام: يعرف إجرائيًا بتعامل الطالب مع السبورة الذكية (Smart Board)، والأجهزة اللوحية (التابلت والآي باد/ Tablet & Ipad) والهاتف الذكي (Smart Phone) في داخل الغرفة الصفية بغرض التعلم والتعليم، وسيقاس بالدرجة الكلية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على الاستبانة المعدة لهذه الغاية.

حدود الدراسة ومحدداتها

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على مدينتي (جدة والرياض) في السعودية. وذلك لتطبيقها أدوات التقنية الحديثة بمدارسها بشكل ملائم.

الحدود الزمانية: تحدد الدراسة بالعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥.

الحدود البشرية: معلمي وطلبة المدارس الحكومية السعودية.

الحدود الموضوعية: اقتصرت هذه الدراسة على تناول التقنيات الحديثة الآتية منها : السبورة الذكية (Smart Board)، والأجهزة اللوحية (التابلت والآي باد/ Tablet & Ipad) والهاتف الذكي (Smart Phone).

الاطار النظرى:

مكنت أدوات التقنية الحديثة التي انتشرت مؤخرًا على مستوى الجامعات والمدارس والمعلمين من تصميم دروسهم وعرضها بفاعلية، من خلال تضمينها الصور، ومقاطع الفيديو، والعروض التقديمية، والربط بالإنترنت الذي يتيح فرصة البحث المباشر. هذه التقنيات تسهل مهمة المعلم وتجعله أكثر إبداعًا، وتتيح فرصة تخزين الدروس واسترجاعها بسرعة، إضافة إلى إجراء المعالجات للبيانات المخزنة، والوصول إلى نتائج، وكذلك تتيح فرصة جلب العالم الخارجي إلى داخل الغرفة الصفية (Canadian Teacher Magazine, 2014). لذا فإن أدوات التقنية الحديثة حظيت باهتمام الباحثين، وما زالت تحظى باهتمام خبراء المناهج والتدريس، لما لها من أهمية في تعزيز العملية التعليمية التعلمية. ويركز المنهاج الحديث القائم على استخدام أدوات التقنية الحديثة على الكيف، وعلى طريقة تفكير الطالب، ويكيف المنهاج للمتعلم، بعدما كان يركز على الكم، وعلى الجانب المعرفي في إطاره الضيق ويكيف الطالب للمنهاج. والمنهاج الحديث مرن وقابل للتحديث والعرض بالوسائل التقنية المختلفة، بعدما كان غاية بذاته غير قابل للتعديل، لذا فإن تنفيذ المنهاج الحديث مشروط بتوفير أدوات التقنية الحديثة والظروف الملائمة للتعلم، واستخدام الوسائل التعليمية المتنوعة، بعدما كان قائمًا على التلقين، وممكن أن ينفذ دون الحاجة لأي أداة أو وسيلة تعليمية، ولعل من أهم ميزات المنهاج الحديث أنه يهتم بجميع أبعاد نمو الطالب، كما ينمي مهارات البحث العلمي، والتعلم التعاوني، والتعلم للإبداع، لاسيما أنه قائم على استخدام أدوات التقنية الحديثة القادرة على محاكاة الواقع، ونقل الطالب إلى العالم الافتراضي، وربط التعليم بواقع حياة الطالب (مرعي والحيلة، ٢٠٠٩). كما تسعى المناهج الحديثة بمفهومها الحديث إلى التكيف مع بيئة التلميذ التي أصبحت مفعمة بأدوات التقنية الحديثة من حواسيب وأجهزة لوحية، وهواتف ذكية، المتصلة غالبًا بالإنترنت، وتحاول توظيف هذه أدوات التقنية الحديثة للاهتمام بميول الطفل، والمتطلبات اللازمة لنموه العقلي، وحاجاته، واهتماماته، واستعداداته وقدراته للانخراط في العملية التعلمية (Palmade, 2009).

أدوات التقنية الحديثة

تُعرف أدوات التقنية الحديثة بالأدوات التكنولوجية الرقمية، التي تستند إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة المتطورة في تطوير مختلف القطاعات (Jian & Lei, 2014)، ويعول التربويون على الدور الذي يكن أن تؤديه هذه التقنيات في تحسين العملية التعليمية، وقد حددت اللجنة العليا لسياسة التعليم (٢٠١٤) أن اهم التقنيات الحديثة التي يمكن الاستفادة من مزاياها في التعليم هي الأجهزة المحمولة المتمثلة بالآي باد، والتابلت، والهواتف الذكية، والسبورة الذكية. ولقد أصبحت أدوات التقنية الحديثة في الغرفة الصفية ظاهرة، فهي موجودة بين أيدي الطلبة ومتاحة لهم، فالكثير من الطلبة يحملون هواتف ذكية أو أجهزة لوحية، كما أن السبورة الطباشيرية استبدلت بالسبورة الذكية، وهذا يفرض على التعليم أن يواكب هذه التطورات مع المحافظة على النوعية، ليتماشى مع عصر المعلوماتية حيث أن الطلبة لم يعودوا كما كانوا في السابق، فنجد الطالب اليوم متصلًا مع العالم أينما كان في داخل الغرفة الصفية وخارجها بفضل أدوات التقنية الحديثة مثل الحواسيب والهواتف الذكية والسبورة الذكية والأجهزة اللوحية (الشرمان، ٢٠١٣).وبرغم هذه الميزات إلا أن استخدام أدوات التقنية الحديثة في البلدان العربية لا يزال يشوبه الكثير من اللبس والعشوائية، إذ تُستخدم دون معايير أو ضوابط، بعكس الدول التي صَدَّرَتْ هذه التقنيات، إذ لا تؤدي أدوات التقنية الحديثة الأدوار المرجوة منها كما صممت لها (بني خالد، ٢٠١٢)، وربما هذا الواقع يؤكد على الحاجة لاستخدام أسس أو ضوابط، تنير الطريق للاستفادة من أدوات التقنية الحديثة في تحسين العملية التعليمية التعلمية، وتحدد الهدف من استخدامها. كما يهدف استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم إلى تعزيز تفاعل الطلبة وإشراكهم في العملية التعليمية، وتعزز التعلم والتقييم الذاتي لديهم، وإتباع الأسلوب العلمي في حل المشكلات، وحتى تكون هذه الأجهزة أكثر فاعلية يجب أن تتصل بواقع حياة الطالب وتمس عواطفه، فالطلبة يميلون لتعلم الأشياء والمفاهيم التي تتصل بواقع حياتهم، لذا يجب أن يلامس المحتوى واقع حياة الطالب، ويوفر خبرة عملية لهم (Jian & Lei, 2014). ويحقق استخدام التقنيات التربوية الحديثة في التعليم أهدافًا مهمة، كونها تُعَّد وسيلة ناجحة في تفعيل التعلم الذاتي (Self-Learning) لدى الطلبة، وتساعد على مراعاة الفروق الفردية بينهم، وتعزز التفاعلية والتشاركية الصفية، وتسهل الوصول إلى مصادر المعلومات (الزعبي، ٢٠٠٤). ميزات أدوات التقنية الحديثة هذه عبرت عن حاجة ملحة بإعادة النظر في المناهج الدراسية، لتكون قادرة على إيجاد طالب قادر على التعامل مع المعلومات بشكل فعال، وتعزيز الاتصال والتواصل، وفهم البيئة المحيطة، وتمكنه من امتلاك الكفايات المتنوعة (حكيم، ٢٠١٢). لذا سعت المناهج العصرية مدعمة بأدوات التقنية الحديثة، والأساليب المتطورة المتنوعة إلى بناء شخصية الفرد، وإعداده بشكل سليم، بما يواكب التطورات الهائلة في مجال العلم والمعرفة، ويتماشى مع القفزات النوعية والكمية السريعة في الثورة التقنية، والتطور الهائل الذي يشهده العالم (الحريري، ٢٠٠٨).

أدوات التقنية الحديثة في التعليم

تُعد الثورة التكنولوجية أهم مميزات العصر، لأن المعلومات أو ما يُعرف بالمعلوماتية تعّد من أهم مصادر القوة، وتُعَّرَب كلمة تكنولوجيا بكلمة تقنيات وتعنى علم تنظيم المهارات التقنية، والغاية من استخدام أدوات التقنيات الحديثة في القطاع التربوي هو تيسير التعليم والتعلم (جري،٢٠١٣)، لذا سعت التربية الحديثة إلى تطوير المنهاج بمفهومه الشامل بما يواكب الانفجار المعرفي والتكنولوجي، بتكييف المنهج مع واقع حياة الطالب ومستقبله، ومساعدته على التعلم بتهيئة البيئة التعليمية ، إذ تُعَّد المعلومات قيمة كلما زاد ارتباطها بواقع حياة الطالب، كما يراعي المنهج اتجاهات الطلبة وحاجاتهم وقدراتهم ويساعدهم على حل مشكلاتهم، وَيُعَّدُ المنهج بطريقة تعاونية تراعي واقع المجتمع وفلسفته، وطبيعة المتعلمين وخصائصهم، ويراعي الفروق الفردية بتنويع الأنشطة وطرق التدريس (الروسان، ٢٠٠٦). ولم يَعُد ينحصر استخدام التقنيات الحديثة في التعلم والتعليم على الطلبة المتفوقين أو الاعتياديين، بل طالت الطلبة ذوي الاحتياجات

الخاصة، وأسهمت في تحسين استقلالهم في العمل الأكاديمي، والتقدم تربويًا وفق قدراتهم الأكاديمية، ومساعدتهم على إنجاز المهمات الأكاديمية الصعبة، لذا فإن تطويع التقنيات الحديثة لذوي الاحتياجات الخاصة ستوفر الكثير من الوقت والمال والجهد في التعلم، كما تساعدهم في إنجاز مهماتهم، والاشتراك في الحصة الصفية، مما يشكل حافزًا للتربويين لضبط هذه المستحدثات ووضع القواعد المناسبة للاستفادة منها وتجنب مضارها (Alnahdi, 2014", Okolo &Diedrich, 2014). ومثال على ذلك، أن أدوات التقنية الحديثة حاليًا تستخدم بدرجات متفاوتة لدى الطلبة في أمريكا، ويختلف الطلبة ذوي الإعاقات والطلبة العاديين في معدل الاستخدام، إذ أن الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة أكثر استخدامًا من الطلبة العاديين لأدوات التقنية الحديثة داخل المدرسة وخارجها، ويعود ذلك إلى أن برامج ذوي الاحتياجات الخاصة أكثر اعتمادًا على أدوات التقنية الحديثة في التعلم (Okolo & Diedrich, 2014)، وبذلك فإن استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم يمكن أن يفيد كافة الطلبة وفي كافة المراحل الدراسية، إذ أن المزايا التفاعلية التي تتمتع بها هذه الأدوات وسهولة استخدامها، وقدرتها على معالجة البيانات، يمكن أن تعزز تعلم الطلبة بشكل عام، وأن تنمي الموهبة لدى الطلبة المبدعين والموهوبين، وتسهم في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة أيضًا، وهذا يشجع على استخدام أدوات التقنية الحديثة ضمن ضوابط مدروسة؛ لتحقيق أقصى فوائدها، وتجنب **أهم أدوات التقنية الحديثة في التعليم**

وتعرض الدراسة اهم أدوات التقنية الحديثة في التعليم :

أ. السبورة الذكية :- تعددت تعريفات السبورة الذكية، فالبعض أطلق عليها السبورة التفاعلية، لما توفره من ميزات تفاعلية، إذ تتيح الفرصة لعرض الرسوم والصور والأفلام، بشكل جذاب الأمر الذي يزيد من إشراكية الطلبة وتفاعلهم، وسميت أيضًا بالسبورة البيضاء، نسبة إلى لونها، كما سميت بالسبورة الذكية، سيما أنها متصلة بجهاز الحاسوب، ويمكن أن تستخدم في إجراء العمليات الحسابية والتلوين والرسم، وعرض الأفلام والصور (القصيبي، ٢٠٠٩). وفي ذات السياق أحدثت السّبورات الذكية (Smart Boards) نقلة نوعية في التعليم، إذ تعزز التعليم من خلال البرامج والعروض التي يمكن أن تقدمها، كما أنها تقدم طرقًا وأساليب مبتكرة في التعليم، وتقدم الدروس بطريقة تفاعلية، وتسهل عملية تخزين البيانات ونقلها، وزيادة التعاون بين الطلبة أنفسهم من ناحية والمعلم من ناحية أخرى، كما تمكن الطلبة من التفاعل مع أناس في مناطق مختلفة في العالم، إضافة إلى سهولة استخدامها وجاذبيتها، ونظرًا لهذه الميزات اتسع انتشار السّبورات الذكية في العالم فبحسب شركة سمارت (smart) يوجد الآن ما يقارب (٢.٦) مليون سبورة ذكية، يستعملها ما يزيد على (٥٠) مليون طالب في العالم إضافة إلى معلميهم في (١٧٥) بلدًا حول العالم (Houghton Mifflin Harcourt, 2014). وبالرغم من المزايا المتعددة للسبورة الذكية إلا أن هناك بعض العيوب مثل ارتفاع ثمنها، وصعوبة صيانتها؛ لارتفاع تكاليف الصيانة من ناحية، وقلة الخبراء في هذا المجال من ناحية أخرى، والمراكز التي تبيع مستلزماتها، -لا سيما أنها لا زالت محدودة الانتشار، ووجود مشكلات متعلقة بتعريب البرامج الخاصة بها، كما تحتاج إلى معلمين ذوي قدرات عالية على استخدامها، وذوي كفاءة في حوسبة الدروس، وإعداد البرامج المناسبة لعرضها باستخدام السبورة التفاعلية، وبالمجمل فان السبورة التفاعلية تركز على الجانب المعرفي أكثر من المهاري (القصيبي، ٢٠٠٩).

ب. الأجهزة اللوحية :- تُعرف الأجهزة اللوحية بالأجهزة التي يتم إدخال البيانات إليها بلمس الشاشة مباشرة دون الحاجة إلى استخدام لوحة مفاتيح، ومن اهم الأجهزة اللوحية التي تم استثمارها في التعليم هي جهاز الآيباد والتابلت (I Pad & Tablets)، وكلاهما قابل للحمل، وذو شاشة حساسة للمس، ويعمل بالشحن (Algeria, Boscardin, Poncelet, Mayfield & Wamsley, 2014)، ولقد تم تصميم الأجهزة اللوحية في المقام الأول كأجهزة قادرة على تشغيل برمجيات تفاعلية، موسيقى، محتوى الويب، الأفلام، والألعاب، لذا لا يمكن القول أن هذه الأجهزة اللوحية قد صممت خصيصًا كأدوات تعليمية، ولكن بسبب ميزات هذه الأدوات بدأت

الكثير من المؤسسات التعليمية تعتمد عليها في الصفوف الدراسية للاستفادة من مزاياها المتقدمة مثل ميزة الوايفاي (Wi-Fi)، والاتصال باستخدام تقنية (3G) والتي أتاحت التواصل في أي وقت، مما مكن المعلمين والطلبة من التخلص من قيود طرق التعليم والتعلم التقليدية (Thinley, Reye & Geva, 2014). ويفضل غالبية الطلبة استخدام الأجهزة اللوحية أكثر من استخدام الهواتف الذكية في الوصول إلى مصادر التعلم، والقراءة، كما يفضلون حمل الأجهزة اللوحية على حمل الكتب المدرسية وتوابعها، لا سيما أن الكتب المدرسية لا تؤمن لهم فرصة الوصول للمعلومات بذات السرعة الفائقة التي تؤمنها الأجهزة اللوحية (Algeria, Boscardin, Poncelet, Mayfield & Wamsley, 2014).

جـ. الهواتف الذكية :- في ضوء هذا الفكر العصري تزايد اهتمام الشركات العالمية بصناعة الهواتف الذكية لتصبح جزءًا من العملية التعليمية، وخاصة مع تطور قطاع الإنترنت، لذا تشجع التربية في أوهايو مثلًا على ربط المدارس باستخدام الهواتف الذكية التي تعمل ضمن نظام (Voice over Internet Protocol, VoIP)، وهو نظام يتيح نقل الصوت والبيانات عبر الإنترنت مباشرة بين الأشخاص ضمن نطاق الشبكة، ويسهل هذا النظام التواصل بين المعلمين، وبين المعلمين والطلبة، والإبلاغ عن أي حالة طوارئ، كما أن أولياء الأمور يستطيعون الاطمئنان على أبنائهم بشكل مباشر من خلال التواصل معهم ومع معلميهم، وكذلك يستطيع المعلم التواصل مع ولي الأمر بشكل مباشر في حال اقتضت الضرورة، كما أنها تتيح للمدارس الاستفادة من دوائر البيانات المحلية والعالمية، وتساعد على التخلص من أساليب التعليم التقليدية، كما أن استخدام الهواتف الذكية الموصولة بشبكة الإنترنت في الصفوف المدرسية توفر من نفقات التعليم على المدى البعيد (West, 2012). ويمكن أن تقدم الهواتف الذكية (smart phones) حلولًا لكثير من المشكلات التربوية والتي يمكن بواسطتها توفير الوقت والجهد، من خلال تسهيل سبل التواصل ونقل المعلومات وتخزينها، والتواصل مع الزملاء والمعلم، كما أن التعلم بواسطة استخدام الهواتف الذكية يحاكي رغبات الطلبة واهتماماتهم وميولهم، مما ينمي اتجاهات إيجابية لديهم نحو التعلم ويعزز فاعليتهم الذاتية (Isabwe, Reichert, Carlsen & Lian, 2014). كما استخدمت الهواتف الخلوية في دعم وتعزيز وتوسيع نطاق التعليم والتعلم وأصبح يطلق على عمليات التعلم بواسطة الهواتف الذكية (M Learning)، ومهما وجهت انتقادات لاستخدام الهواتف الذكية في عملية التعلم، إلا أن الواقع يؤكد أن أجهزة الهواتف الذكية جلبت التغيير للعملية التعليمية، كما أنه لا يكفي استخدام الهواتف الذكية لتحقيق تعلم تشاركي فعال بل لا بد من استخدام تطبيقات تعليمية تفاعلية وحديثة، إذ أن التعلم الفعال لا يحدث إلا إذا تشارك المعلمون والمتعلمون في بناء المعرفة العلمية، كما أن التعلم يكون فعالًا عندما يتشارك الطلبة في الموقف التعليمي، ولعل هذه من أهم المزايا التي تقدمها أجهزة الهواتف الخلوية (Thinley, Reye &Geva, 2014). فمن المؤكد أن استخدام الهواتف الذكية في التعليم يعَد حلًا لكثير من المشكلات التربوية؛ إذ يسهم في تحقيق تعلم تشاركي فعال، كما يتيح فرصة الاتصال والتواصل ما بين الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور، بالإضافة إلى الميزات التفاعلية، والقدرة على تخزين البيانات واستردادها ومعالجتها، وسهولة حمله واستخدامه، والتعلم عن بعد، مما يحتم على واضعي السياسات في المملكة العربية السعودية الاقتداء بالتجربة السنغافورية والكورية والأمريكية في استخدام الهواتف الذكية في التعليم والتعلم (M Learning) وفق ضوابط وأسس مشتقة من فلسفة التربية والمجتمع السعودي. **وهناك مبررات استخدام التقنيات التربوية الحديثة :-** يمر العالم في تغيرات كثيرة طالت كافة مجالات الحياة، وأثرت على كافة مرافق التعليم في أهدافه ومحتواه وطرق تقديمه، وهذه التغيرات أدت إلى استخدام تقنيات حديثة من قبل المعلم والطالب على حدٍ سواء، وذلك للتغلب على مشكلات متعددة من ناحية، ومحاولة الاستفادة من مزايا هذه التقنيات من ناحية أخرى، ويمكن إجمال مبررات استخدام أدوات التقنية الحديثة بالآتي:

١. أسهمت مزايا التقنيات الحديثة بجاذبيتها وسهولة استخدامها في التعليم في تطوير الأنظمة التربوية وتحسين التعلم، إذ يمكن استثمارها في حوسبة الدروس، وبتقديم البرامج والعروض التي تحاكي الواقع، وزيادة التفاعلية بين الطلبة من ناحية، ومع الموقف التعليمي من ناحية أخرى، وإتاحة الفرصة للطلبة في الحصول على المعلومات من مصادر متنوعة من كافة أرجاء العالم، إذ أن قدرة التقنيات الحديثة للاتصال بالإنترنت، توفر الفرصة للمعلمين والمتعلمين للوصول للمكتبات الإلكترونية، وأن يجدوا مواقع تعليمية لا عدد لها، لإثراء العملية التعليمية (Rott, 2004).
٢. تعطي أدوات التقنية الحديثة وخاصة المتصلة بالإنترنت المتعلم الحرية في ممارسة النشاط والمشاركة في الموقف التعليمي، وتنمي حب الاستطلاع لدى المتعلم وتوسيع مجال حواسه وزيادة الرغبة في التعلم، وتسهم في تنمية عنصر المشاركة والتعاون بين الطلبة، وتعمل على إثارة المنافسة مع الذات ومع الآخرين، كما توفر التقنيات الحديثة الموصولة بالإنترنت وقت وجهد المعلمين في تخطيط المواد وتطويرها وحفظها، إذ يمكن أن يجدوا وبكل سهولة البطاقات التعليمية، والملصقات ومشغلات الأقراص والكتب المدرسية التي تشتمل على الصور والنصوص عبر المواقع الإلكترونية تمهيدًا لاستثمارها داخل الغرفة الصفية (عبد الحميد، ٢٠١١).
٣. تسهم استخدام التقنيات الحديثة في التعلم والتعليم في تغير دور المعلم، إذ لم يعَد المعلم المصدر الوحيد للمعرفة، بل تغير دوره ليكون مرشداً وموجهاً للوصول إلى مصادر المعرفة، فالتقنيات الحديثة سهلت الوصول إلى المكتبات والمواقع التعليمية الإلكترونية، كما عززت دور الطالب ليصبح فاعلًا ونشيطًا وباحثًا ومستكشفًا، كما أن برامج التعليم المبرمجة أسهمت في معالجة الفروق الفردية، وبذلك ساعدت التقنيات الحديثة في تنظيم المنهج التربوي وفي قدرة الطالب الواحد (القضاة، ٢٠٠٢).
٤. تهيئ الأجهزة اللوحية بصورة عامة فرصة ما أصبح يعرف بالحضور الافتراضي للطالب (Virtual Attendance)، إذ يستطيع الطالب تلقي دروسه والتفاعل مع بقية زملائه ومعلمه وهو في منزله دون الحاجة للذهاب إلى المدرسة (Salazar. 2014). كما أن الأجهزة اللوحية يمكن أن تعزز مقدرة الطالب على التقييم الذاتي، ووضع الخطط التعليمية، وتعزز كذلك مهارات التنظيم الذاتي، ومتابعة التطورات على مستوى العالم، لهذا لاقت أدوات التقنيات الحديثة رواجًا وانتشارًا سريعًا في قطاع التعليم في معظم أرجاء العالم، واعتبرت كأدوات تعليمية (Algeria, Boscardin, Poncelet, Mayfield & Wamsley, 2014).
٥. كما يُعَّدُ التعلم باللعب أحد ميزات أدوات التقنية الحديثة فعندما يمارس الأطفال أنشطة اللعب المسلية والترفيهية باستخدام الحاسوب أو أنشطته التعليمية باستخدام برمجيات تعليمية مختلفة لتعلم الحروف أو الإعداد أو الألوان فهو يتعلم كيف يتعامل مع الحاسوب أيضًا، من خلال استخدامه للبرمجيات التعليمية والترفيهية التي تتضمن المعارف والألعاب والألغاز والقصص والمسابقات والرسم والتلوين، وتتميز ألعاب الحاسوب بخاصية فريدة عن غيرها من الألعاب وهي قدرتها على التفاعل مع من يقوم باللعب وذلك إلى جانب وضوح الصورة المعروضة على شاشة الحاسوب، ويمكن استخدام الحاسوب في تمثيل المواقف التعليمية التفاعلية بعرض ظواهر أو تجارب مناسبة وقريبة من الواقع مع إحداث تغييرات بطريقة المحاكاة، وهذا النمط يولد الحماس الشديد والرغبة القوية لدى الأطفال للتعلم. ويسهم في إشاعة جو من البهجة ومتعة التعلم لدى الأطفال (الخفاف، ٢٠١٠).

بعض معيقات استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم :- بين فرجون (٢٠٠٤) وجود العديد من المعيقات التي تقلص فرصة استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم ومن أهمها:

١. المعيقات المادية؛ تتمثل بصعوبة توفير الحاجات المالية اللازمة لتوفير المعامل والأجهزة اللازمة للطلبة ومعلميهم، وتوفير البنية التحتية اللازمة لتشغيل هذه التقنيات.

٢. المعيقات التكنولوجية؛ تتمثل بسرعة التطور التكنولوجي؛ والذي يفرض المواكبة والتجديد المستمر لهذه الأدوات.
٣. المعيقات البشرية؛ تتمثل بتوفير المعلمين المؤهلين والقادرين على استخدام أدوات التقنية الحديثة ونقل خبراتهم للطلبة، وتوفير كادر فني قادر على الحفاظ على هذه التقنيات وصيانتها وتطويرها.
٤. المعيقات النفسية ؛ تتمثل بوجود الخوف أو الرفض والمقاومة لاستخدام التقنيات الحديثة في التعلم والتعليم مما قد يسبب عدم قبول المعلمين لاستخدام هذه الأدوات، وعدم توافق الطلبة وبخاصة ذوي القدرات المتوسطة أو المنخفضة على التكيف معها. كما أكد روز وكوك وليفينسون (Ruiz, Cook & Levinson, 2009) أن أهم معيقات استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم وفي التدريس هي كما يلى :

أ- عدم توفر الأجهزة اللازمة، مع عدم توفر خبرة ودراية من المعلم بمضامين استخدام هذه الأدوات، والذي يفتقر إليه الإعداد الحالي في بعض كليات التربية.
ب- وجود الرهبة والتخوف من استخدام أدوات التقنية الحديثة وبرامج الوسائط المتعددة، مع وجود حاجة لدى بعض أنظمة الوسائط المتعددة بصورة عامة إلى توافر خبرة مسبقة لدى الطالب في استخدامها؛ مما قد يسبب عدم توافق الطلبة ذوي القدرات المتوسطة أو المنخفضة على التكيف مع هذه الأنظمة.
ت- تفعيل استخدام التقنيات الحديثة في التعلم والتعليم يواجه العديد من العقبات التي تحول دون التوسع في استخدامها، ولعل من أهم هذه المعيقات عدم إمكانية توفير هذه الأدوات للجميع، وتدريب الطلبة والمعلمين على استخدامها لغايات التعلم والتعليم، كما أن معيقات استخدام أدوات التقنيات الحديثة في التعليم توجد في الدول النامية أكثر من الدول المتقدمة، والسبب في ذلك بحسب بين آلي وسامكا (Ally & Samaka, 2013) إلى مايلى:

١. عدم مقدرة المواطنين على شراء أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية.
٢. إن الاشتراك في الإنترنت لا زال مرتفعًا جدًا مقارنة بالدخل بحسب تقرير البنك الدولي لعام (٢٠١٢)، وهذا يشكل عائقًا رئيسيًا في التعليم، لأن عدم توافر هذه الأجهزة وربطها بالإنترنت يعيق وصول الطلبة والمعلمين إلى مصادر المعلومات.

ومن معيقات استخدام الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية بحسب (Algeria, Boscardin, Poncelet, Mayfield & Wamsley, 2014) هي:

٣. إمكانية تعرضها للكسر، أو للسرقة وخاصة لدى الطلبة صغار السن.
٤. وجود تفاوت في قدرات الأجهزة التي يستخدمها الطلبة مما يؤثر على طريقة تفاعل الطلبة مثل امتلاك بعض الطلبة لأجهزة ذات شاشات صغيرة، أو ذات معالجة بطيئة، أو سعة تخزين منخفضة، أو بطارية ذات عُمر قصير، مما يؤثر في سير التفاعل بين الطلبة.

ويرى الباحث أنه إلى جانب المزايا العديدة التي يجنيها الطالب من استخدام أدوات التقنية الحديثة في الغرفة الصفية، إلا أن الأمور لا تخلو من بعض المعيقات مثل ارتفاع أثمان هذه الأدوات، وعدم توفير الدولة لها في كافة المدارس ولجميع الطلبة، ووجود اختلاف في كفاءة الأجهزة ذاتها، وعدم ربط الكثير من المدارس بشبكة الإنترنت، إضافة إلى حاجة المعلم إلى المزيد من التدريب المستمر للتمكن من التعامل مع أدوات التقنية الحديثة الدائمة التطور والتغير، وقد لا يكون التعامل مع هذه الأجهزة واستخدامها كافيًا، بل يتطلب الأمر كفاءة عالية من المعلمين في حوسبة وتصميم الدروس بما يناسب عرضها وفق هذه الأجهزة مع الأخذ بعين الاعتبار أن لا تؤخذ الأمور على أن استخدام هذه الأجهزة هي الغاية بحد ذاتها، بل الغاية هو تحسين التعليم باستخدام هذه الأدوات ووفق ضوابط وأسس تربوية محددة مسبقًا.

مخاطر استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم

إن أدوات التقنية الحديثة تقدم العديد من المزايا والتي يمكن أن تسخر لخدمة العملية التربوية، إلا أن هذه المزايا يجب أن تستخدم وفق أسس تربوية محددة، وإرشادات واضحة، لان استخدام

أدوات التقنية الحديثة في التعليم بشكل عشوائي محفوف بالمخاطر، وخاصة أن طلبة المدارس يكونوا شديدي الرغبة نحو الاستطلاع والاستكشاف، وبناء الصداقات، والتي قد تجذبهم للانخراط في بعض الممارسات غير اللائقة، أو التواصل مع أفراد جماعات خطرة، مما يوجب تقييد استخدام أدوات التقنية الحديثة، وتقديم التوجيهات المناسبة لاستخدامها؛ ذلك لتجنب مخاطرها المحتملة.

ولعل من أخطر مكامن استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعلم بحسب ما ورد عن كينيدي وديشلير (Kennedy & Deshler, 2010) هي:

١. إتاحة هذه التقنيات الاتصال بالإنترنت، إذ يقضي الطلبة فترات زمنية طويلة في البحث على الإنترنت مما يشتت انتباههم.
٢. إن الجاذبية التي توفرها المواقع الإلكترونية، قد تجعل من الطلبة مدمنين على استخدام الإنترنت، وهذا يقود بالضرورة إلى السهر، والإرهاق، والذي قد يرافقه التغيب عن الدروس.
٣. إن استخدام الإنترنت يجب أن يقترن بنظام توعوي تدعمه الأسرة والمدرسة، وإذا ما اختل هذا النظام، فإن خطر تعرض الطالب للمواقع الإباحية يزداد، وبهذا فقد يكون عرضة للاستغلال الجنسي، خاصة بعد أن انتشر استخدام الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية المتصلة بالإنترنت كتقنيات تعليمية، والتي أصبحت تستخدم دون رقابة من الوالدين.

ومن مخاطر استخدام أدوات التقنية الحديثة بحسب إيدي بيوم (Edybum, 2013):

١. اعتقاد الطلبة أن ما يراه أو يقرأه على المواقع الإلكترونية صحيح بالضرورة، وهذا المعتقد خاطئ، فمثلما توجد المعلومات الصحيحة توجد المعلومات غير الصحيحة والمضللة.
٢. إتاحة الفرصة للطلبة لاستخدام هذه التقنيات تمكنهم غالبًا من الحصول على حلول جاهزة والخطر هو أن ينسبوا هذه الحلول لهم.
٣. إن توافر الألعاب على شاشات الأجهزة المحمولة، يتسبب في تشتت انتباه الطلبة.
٤. إن استخدام هذه الشاشات لفترات زمنية طويلة يرهق العينين.
٥. يولد استخدام التقنيات الحديثة الخوف أو العنف لدى الطفل من الرسائل أو الصور المؤذية التي قد تحتوي عليها البرامج الحاسوبية، كما تتسبب إهمال الطفل لتطوير صداقاته وعلاقته الاجتماعية نتيجة إفراطه في استخدامها، وقد تصبح أهم من المسؤوليات الأسرية نحو والديه أو أسرته، كما يتسبب الاستخدام المفرط لها بقضاء الطفل معظم الوقت أمام شاشاتها بدلًا من النشاط الحركي (الخفاف، ٢٠١٠).

و لقد أشارت أبحاث اليونسكو أنه على الرغم من الفوائد الكبيرة التي توفرها أدوات التقنية الحديثة في التعلم إلا أنها محفوفة بالمخاطر، ولا يتم التغلب على هذه المخاطر بحظر الأجهزة في المدارس بل يتمثل الحل في النهوض بالاستعمال المسؤول للأجهزة المحمولة عن طريق تعليم المواطنة، والعمل على اعتماد (سياسات استعمال مسؤول) بدلًا من اعتماد (سياسات استعمال مقبول)، فسياسات الاستعمال المسؤول تعكس العادات السليمة وتعززها وبالمقابل تضمن في الوقت نفسه عدم اضطرار المربّين إلى ضرورة مراقبة استعمال التكنولوجيات المحمولة، والتي تمثل مهمة عبثية إلى حد بعيد فيما يخص المعلمين في قاعات الدراسة والتي تضم مئات الطلبة خلال اليوم الواحد، أما فيما يخص الاستخدام المفرط لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات، لا بد من تصميم استراتيجيات لتحقيق التوازن بين التفاعل المباشر عل شبكة الإنترنت والتفاعل دون الاستعانة بشبكة الإنترنت. كما لا بد أيضًا من التمييز بين ما يمثّل وقت عمل منتجًا وسليمًا وما يمثّل وقت عمل غير منتج وغير سليم، ويجب أيضًا مواكبة البحوث لمتابعة ما يمكن أن تبرزه التكنولوجيات المحمولة من أخطار على الصحة، وأهم هذه المخاطر (UNESCO, 2014):

١. التسبب في الاطلاع على مواد غير لائقة أو خطر.
٢. قد تستخدم لمضايقة الآخرين، وإرسال عبارات تمثل تهديد أو تحرش جنسي، أو التعامل مع الأفراد الخطرين.

٣. الخطر الصحي والذي يتمثل في إجهاد العينين وذلك للعمل على شاشات صغيرة والتعرض للإشعاع الكهرومغناطيسي. (UNESCO, 2014).

استخدام أدوات التقنية الحديثة في السعودية

أكدت سياسات التعليم في المملكة العربية السعودية على دور المؤسسات التربوية في النهوض بمقدرات الوطن من خلال استثمار رأس المال البشري، باعتبارها مؤسسات مؤهلة لقيادة التغيير في عصر تعاظمت به أدوار أدوات التقنية الحديثة في التعليم بصورة لم يسبق لها مثيل، وأصبحت هذه الأدوات ضرورة حتمية وواقع مفروض، إذ بواسطة هذه التقنيات يستطيع الطالب أن يتواصل مع الآخرين بالصوت والصورة والكلمة المكتوبة، وأن يحصل على ما يريد من معلومات وصور وملفات من جميع أنحاء العالم، إلى جانب تميزها بالتفاعلية والتنوع والسهولة في الاستخدام، بالإضافة إلى أن هذه التقنيات مثل السبورة التفاعلية أو الذكية (Smart Board)، والأجهزة اللوحية (Tablets & I Pad)، والهواتف الذكية (Smart Phones)، والحواسيب (Computers) ذات القدرات العالية، تستحوذ على اهتمام المعلمين والطلبة على حد سواء، إذ يمكن استخدام هذه الأجهزة بصورة تفاعلية تخدم العملية التعليمية التعلمية بشكل كبير، مما يتيح الفرصة لمواكبة الطرق والأساليب التعليمية المعاصرة، كما يمكن أن تُعَّد سلاح ذو حدين إذ يمكن أن تهدر أوقات الشباب، أو تجعلهم عرضة للاختراق القيمي والأخلاقي (العواد، ٢٠٠٨).

ويبرز اهتمام المملكة العربية السعودية باستخدام أدوات التقنية الحديثة، باهتمامها بتنفيذ العديد من المشاريع التقنية مثل مشروع "الملك عبد الله لتطوير التعليم العام (٢٠١٤)"، ويهدف هذا المشروع إلى إنشاء مدارس الكترونية، مرتبطة بشبكة الإنترنت، وتستخدم أيضًا الشبكات الداخلية ضمن البناء المدرسي مثل (الواي فاي)، إضافة إلى تبني وزارة التعليم تدريب كادر أكاديمي وفني لتفعيل استخدام أدوات التقنية الحديثة (وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات، ٢٠١٤). ولقد تنبهت وزارة التعليم أيضًا إلى تحسين الجوانب المرتبطة باستخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم مثل تطوير المناهج أو تحسينها لتدرس باستخدام أدوات التقنية الحديثة بشكل كلي أو جزئي، وتوفير العوامل البشرية والمادية اللازمة لاستخدام هذه التقنيات (اللجنة العليا لسياسات التعليم، ٢٠١٤).

وفي ضوء الرؤية المستقبلية للتعليم في المملكة العربية السعودية، فإن استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم ، يتطلب إعادة النظر في المباني المدرسية، بحيث تصمم أو يُعاد تصميم أجزاء منها لتكون بيئة مناسبة لاستخدام هذه التقنيات (القويز، ٢٠١٤). ولم يكن المعلم السعودي بمنأى عن الخطط المستقبلية المرسومة لاستخدام أدوات التقنية الحدية في التعليم، فقد وضعت مشاريع تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة وقبل الخدمة، لتأهيلهم لاستخدام أدوات التقنية الحديثة والتفاعل معها بإيجابية، وليكونوا قادرين على نقل خبراتهم، وتجنيب الطلبة مخاطر استخدامها (الحربي، ٢٠١٣). ولقد اهتمت المملكة العربية السعودية بتدريب الطلبة على استخدام أدوات التقنية الحديثة، وهذا جاء انطلاقًا من رؤية مستقبلية تستند إلى المبادئ والسياسات الوطنية، وفي ضوء ذلك حددت وزارة التعليم (٢٠٠٦) في " وثيقة منهاج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة" أهم الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها في مجال الحاسب وتقنية المعلومات، وعلى النحو الآتي:

١ - تمكين الطلبة من امتلاك مهارات عملية لاستخدام أدوات التقنية الحديثة والتي تتناسب مع المرحلة الدراسية، وذلك بالتركيز على مهارة استرجاع المعلومات والحصول عليها من المصادر الإلكترونية المختلفة، وبالتالي تكوين ميول إيجابية نحو مصادر المعلومات.

٢ - تدريب الطلبة على آليات تركيب الأجهزة التقنية، ومهارة تحميل البرامج، وبالتالي مساعدة الطلبة على تكوين اتجاهات إيجابية نحو استخدام التقنيات الحديثة بالتعامل المباشر مع المعدات.

٣ - تمكين الطلبة من امتلاك المفاهيم العلمية التي تخص الحاسب، وبالمقابل المهارات العملية لتشغيل أنظمة الحاسب المختلفة.

٤ - تنمية قدرات الطلاب بمهارات متنوعة بالحاسب الآلي منها على سبيل المثال : التعرف على وظائف وحدات الإدخال والإخراج، امتلاك المهارات العملية الخاصة ببرامج معالجة النصوص والعروض التقديمية، تزويد الطلاب بمهارات عملية لربط ملحقات الحاسوب الخارجية كالسماعات والطابعات، تنمية قدرة الطالب على الطباعة باللمس، كسر حاجز الخوف بين الطالب والتعامل مع التقنيات، تنمية قدرات الطالب على استخدام برامج الاتصال بالشبكة العنكبوتية (الإنترنت).

٥ - تمكين الطالب من امتلاك معلومات وافية عن أسباب الدعوة لاستخدام التقنيات الحديثة، وعن آثراها الإيجابية والسلبية، تنمية قدرة الطلاب على استخدام برامج الألعاب الترفيهية منها والتعليمية والتركيز على العاب المحاكاة.

ولقد حددت وزارة التعليم السعودية (٢٠٠٦) في وثيقة "توظيف التقنية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام الأهداف المأمول تحقيقها من إدخال أداوت التقنية الحديثة خصوصا للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، على النحو الآتي:

١ - تمكين الطلاب من الإطلاع على التطور الحديث المعاصر في مجال تقنية المعلومات، ومساعدة الطلاب في الحصول على الحقائق والمفاهيم العلمية في هذا المجال والتي تتناسب معل المرحلة الدراسية، والسعي لتنمية قدرات الطالب ومهاراته لزيادة الإنتاجية الفردية، مساعدة الطلاب في امتلاك مهارة البحث عن المعلومة، تكوين اتجاهات إيجابية نحو الحاسب وتقنياته، وبالمقابل تنمية قدرات الطالب العملية علة حماية الحاسب من الفيروسات والأعطال الفنية المختلفة.

٢ - تنمية قدرات الطالب على استخدام الإنترنت بوصفه أهم مصادر المعلومات، وامتلاك الطالب لمهارة تصميم المواقع الإلكترونية.

٣ - تعزيز قدرات الطالب على المحافظة على جهاز الحاسب وخصوصا عند استخدام الإنترنت لقراءة الرسائل الإلكترونية من مصادرها المختلفة، توعية الطلاب بأخلاق الحاسوب المنبثقة من أخلاق ديننا السمح، وتنمية إدراك الطالب بالآثار المختلفة للحاسب على جميع الأصعدة العلمية منها والاقتصادية والاجتماعية، وتثمين دوره في ما نشهده من تقدم ونمو للحضارة الإنسانية.

مما سبق يتبين أن المملكة العربية السعودية أظهرت اهتمامًا ملموسًا في استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم، سعيًا لتهيئة الطالبة ليستفيدوا من هذه الأدوات في واقع حياتهم العملية، وربما يعَد هذا من أهم أهداف وزارة التعليم الرامية لتطبيق مبادئ الاقتصاد المعرفي، وبما أن الاقتصاد المعرفي مرتكز بشكل أساسي على التكنولوجيا، تبرز الحاجة الماسة لإكساب الطلبة المعارف والمهارات اللازمة لاستخدام أدوات التقنية الحديثة.

القواعد والأسس الضابطة لاستخدام أدوات التقنية الحديثة

لقد تم تطوير مجموعة من القواعد الدولية والتي تهدف إلى ضبط عملية استخدام التقنيات الحديثة في التعليم ، إذ تم تحديد استخدام التقنيات الحديثة للغايات الآتية (ISTE, 2014):

١. **تعزيز مفاهيم التكنولوجيا وعملياتها:** يقع على عاتق الطلبة فهم عمليات ومفاهيم التكنولوجيا والغاية منها فهمًا دقيقا واضحا، ليتم استخدام التقنيات بشكل فاعل وذو جدوى، والقدرة على كشف الأخطاء سواء في التطبيقات أو في النظم ، للانتقال بالمعرفة الحالية إلى المعرفة التكنولوجية.
٢. **تعزيز الإبداع لدى الطلبة:** وذلك بإتاحة الفرص للطلبة لاستخدام أدوات التقنية الحديثة لتعزيز التفكير الإبداعي، وبناء المعرفة، وتطوير المنتجات، واستثمار المعارف الموجودة لإنتاج أفكار جديدة، وإنتاج أعمال وأفكار أصيلة.
٣. **تعزيز الاتصال والتعاون لدى الطلبة:** لا يمكن تحقيق الاتصال والتعاون بين الطلبة إلا باستخدام أدوات تقنية الرقمية الحديثة، والبيئات الرقمية، لتحقيق التواصل الفعال بين الزملاء والخبراء، والتواصل مع البيئة المحيطة بكافة عناصرها ، والتشارك في البيانات والمعلومات

والأفكار، والارتقاء بفهم ثقافي ووعي عالمي بالتفاعل والتواصل مع متعلمين من ثقافات أخرى، والعمل ضمن فريق لإنتاج الأعمال الأصلية أو حل المشاكل.

٤. **تعزيز البحوث وطلاقة المعلومات**: وذلك بإتاحة الفرص للطلبة باستخدام أدوات التقنية الحديثة في جمع وتقييم استخدام البيانات، ووضع الاستراتيجيات، واختيار وتقييم مصادر المعلومات، و معالجة البيانات وإظهار النتائج وكتابة التقارير، واختيار أدوات التقنية الحديثة بما يتوافق والمهمات البحثية.

٥. **تعزيز التفكير النقدي وحل المشكلات**:

لقد وضعت اليونسكو أسسًا إرشادية لسياسات التعلّم بالأجهزة المحمولة سعيا لتحقيق المنافع المميزة للتعلّم بالأجهزة المحمولة وكالآتي (UNESCO, 2014):

١. **تحديث السياسات:** لا بد من السعي الدؤوب لتحديث سياسات استخدام هذه الأجهزة، خصوصا أن معظم السياسات التعليمية تم اعتمادها قبل انتشار مثل هذه الأدوات التقنية في التعليم، ولا بد من التأكيد على عدم تهميش استخدامها لان تهميشها يعني إحباط للتجديد في العملية التعليمية.

٢. **تدريب المعلمين:** السعي المستمر لتدريب المعلمين وتمكينهم من مهارات استخدام أدوات التقنية الحديثة، سعيا لعدم استخدام المعلمين للتكنولوجيا لتنفيذ مهمات قديمة ولكن بطرق جديدة.

٣.**تحسين المضامين التعليمية:** لا بد من مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في استخدام البرامج التي تقدمها الأجهزة المحمولة، وتبرز الحاجة هنا لتكييف البرامج بما يتلاءم مع تنوعالطلبة اللغوي، وتنوع مستوياتهم الأكاديمية وعدم إهمال ذوي الاحتياجات الخاصة.

٤. **اعتماد مبدأ المساواة:** بالتركيز على تساوي فرص الاستفادة من التقنيات الحديثة في التعليم لكل من الذكور والإناث وكذلك المناطق الغنية والفقيرة ،إذ تؤكد الإحصائيَّات العالمية بأن الذكور أكثر استعمالًا للتكنولوجيا، وأكثر اتقانًا، كما يرتبط انتشار هذه الأجهزة بالعامل الاقتصادي.

٥. **زيادة وتحسين خيارات الربط بالإنترنت:** يعني ذلك توفير إمكانية الربط بالإنترنت، وتحقيق مبدأ المساواة بالربط بالإنترنت باختلاف المناطق الجغرافية والعوامل الاقتصادية.

٦. **الاستخدام الآمن والمسؤول والسليم:** يقع على عاتق المدرسة زيادة وعي طلبتها بالاستخدام الأمن والمسئول للأجهزة المحمولة خوفا من الاستخدام غير اللائق لها.

٧. **تحسين الاتصال وإدارة التعليم:** ويبرز ذلك واضحا بتشجيع الهيئة الإدارية والتدريسية بالتواصل مع أولياء أمور الطلبة، وحوسبة السجلات بواسطة الأجهزة المحمولة.

٨. **التوعية بأهمية التعلم بالأجهزة المحمولة :**السعي لتثقيف الناس بمزايا والنتائج الإيجابية التي نسعى لتحقيقها من استخدام هذه الأدوات في التعليم، وتغير الفكرة السائدة بأن الهواتف الذكية صممت كأدوات تسلية فقط.

وقد حددت "الجمعية العالمية لاستخدام التكنولوجيا في مجال التعليم: أسس المعلم" International Society for Technology in Education: Standard for) Teachers) وهي تعبر عن الأسس الواجب على المعلمين مراعاتها والالتزام بها عند استخدام الطلبة للتقنيات الحديثة وأهمها تقييم قدرة الطلبة على استخدام التقنيات الحديثة وإشراك الطلبة في اكتشاف المشكلات العالمية، وجمع البيانات وحل المشكلات، وتشجيع التعاون المثمر بين الطلبة من خلال بناء بيئات تعلم افتراضية، وتعزيز الإبداع، وتعزيز ونمذجة المواطنة الرقمية، وتعزيز الاستخدام وفق قواعد الأمن والقانون والأخلاق، والتفاعلات الاجتماعية المسؤولة لدى الطلبة (ISTE Standard for Teachers, 2014). مما سبق يتبين أن المنظمات العالمية المهتمة بشؤون التعليم وضعت فواعدا وأسسًا ضابطة لاستخدام أدوات التقنية الحديثة، والهدف هو ضبط عملية استخدام التقنيات الحديثة في التعليم، وضبط الغاية من استخدامها وفق المراحل الدراسية المختلفة، والأسس الواجب على المعلمين مراعاتها عند استخدام الطلبة للتقنيات الحديثة، وقد يكون العالم الغربي وأمريكا السباقين في وضع هذه الأسس لا سيما أنهم المصدرين

لهذه التكنولوجيا، والراعين لها، ولكن هذا لا يبرر تواضع الأسس التي تبنتها وزارة التعليم السعودية فيما يخص هذا المجال وكما يلي.

سياسات وزارة التعليم السعودية في استخدام التقنيات التربوية الحديثة

أن الكثير من التربويين والمهتمين باستخدام التقنية في التعليم يعلقون آملًا واسعة على استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة في التعلم والتعليم، نظرًا لما وفرته من ميزات مختلفة إذ إنها سهلت عملية التواصل ونقل البيانات وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة كما تميزت أدوات التقنية الحديثة وبخاصة السبورة التفاعلية والأجهزة اللوحية والهواتف بقدرتها الفائقة المعالجة. واستنادًا فقد تبنت وزارة التعليم السعودية جملة من الأسس التربوية للارتكاز عليها في الاستخدام الأمثل لأدوات التقنية الحديثة في المدارس وكالآتي (اللجنة العليا لسياسة التعليم، ٢٠١٤):

١. تحسين التعلم بالاستخدام المبدع لأدوات التقنية الحديثة.
٢. استخدام أدوات التقنية الحديثة لتعزيز قدرة الطلبة من الحصول على المعلومات المختلفة.
٣. رقمنه المحتوى التعليمي وبالتالي سهولة اكتساب الطلبة للمفاهيم الأساسية.
٤. السعي لدمج التقنية بالمناهج الدراسية لبناء قدرات الطلبة.
٥. تدريب المعلمين على استخدام التقنية.
٦. تحسين التعليم بالسعي لتوفير أدوات التعليم البديلة للأدوات التقليدية.
٧. اعتماد مبدأ تكافؤ الفرص في توفير التعليم لجميع الطلبة المناطق الجغرافية المختلفة.
٨. تدريب المستخدمين لأدوات التقنية المختلفة، وتطوير مستوى الأداء.
٩. تشجيع الطلبة على إقامة الشبكات التواصلية لتبادل الخبرات. وذلك بتطوير البرامج الوطنية المختلفة.

واستنادًا فإن مجموعة الأسس هذه التي تبنتها وزارة التعليم السعودية غير كافية لضبط استخدام أدوات التقنية الحديثة، كما أن هذه الأسس لم تحدد نوعية الأدوات المناسب استخدامها وفق المراحل الدراسية، ولم توضح هذه الأسس أيضًا دور كل من المعلم والطالب في استخدام أدوات التقنية الحديثة بالشكل الكافي، كما لم توضح أو تشير إلى الآليات المناسبة لاستخدام هذه الأدوات لتحقيق الإبداع والإتقان والتميز، لذا يرى الباحث ضرورة وجود أسس تربوية مقترحة لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة.

ثانياً: الدراسات السابقة :- الدراسات العربية

أجرت العنزي (٢٠١٢) دراسة هدفت تَعَرُّف واقع استخدام معلمات التربية الإسلامية للتكنولوجيات التعليمية في الغرفة الصفية، وتمثلت أدوات التكنولوجيا الحديثة المستهدفة بالدراسة بالحاسب الثابت والمحمول، والسبورة الذكية، والوسائل السمع بصرية (الفيديو)، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية في دولة الكويت، وتم اختيار عينة طبقية عشوائية من مجتمع الدراسة بلغ عدد أفرادها (٢٥) معلمة من محافظتي الجهراء والفروانية، وتمثلت أداة الدراسة في بطاقة ملاحظة أعدتها الباحثة، وأظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة جاء بدرجة مرتفعة، ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجة استخدام المعلمات لتكنولوجيا التعليم في المرحلتين المتوسطة والثانوية تعزى لاختلاف سنوات خبرتهن، ولصالح الخبرة (٥) سنوات فاقل، ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجة استخدام المعلمات لتكنولوجيا التعليم تعزى لاختلاف المرحلة الدراسية، ولصالح المرحلة المتوسطة. وقام الخالدي (٢٠١٢) دراسة هدفت تَعَرُّف درجة استخدام معلمي اللغة العربية للمستحدثات التكنولوجية تبعًا لمعايير الجودة الشاملة، وتمثلت المستحدثات التكنولوجية بالأجهزة الحاسوبية الثابت والمحمولة، والسبورة الذكية، والهاتف المحمول، والأجهزة المتصلة بها، وكل مستحدث يمكن تطويعه في العملية التعليمية التعلمية، من أجهزة ومستحدثات حديثة ووسائل تعليمية تعلمية وبرامج تدريبية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية في محافظات غزة، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠٠) معلمًا ومعلمة، وتمثلت أداة الدراسة في أداتين

الاستبانة وبطاقة الملاحظة، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الحواسيب الثابتة والمحمولة المتصلة بالإنترنت لإثراء التعليم جاء بدرجة مرتفعة، وجاء استخدام المستحدثات التكنولوجية بدرجة مرتفعة، وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن الاهتمام بتطوير العملية التعليمية كغاية رئيسية جاء بدرجة مرتفعة أيضًا، بينما جاء استخدام تقنيات الهاتف المحمول بدرجة متوسطة، وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير المؤهل العلمي في جميع الأبعاد، وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة ولصالح الخدمة من (١-٥) سنوات. وهدفت دراسة العبدلي (٢٠١٢) تَعَرُّف فاعلية استخدام السبورة الذكية في تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحو استخدامها في محافظة القريات، وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الخامس، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي والمنهج الوصفي، وتمثلت أداة الدراسة الأولى في اختبار تحصيلي، والثانية في استبانة "الاتجاهات نحو استخدام السبورة الذكية"، وتكونت عينة الدراسة من (٤٣) طالبًا موزعين على مجموعتين: تجريبية مكونة من (٢٢) طالباً، وضابطة مكونة من (٢١) طالباً، وأظهرت نتائج الدراسة فاعلية استخدام السبورة الذكية في تدريس مادة الرياضيات، وكما أظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو استخدام السبورة الذكية في التعلم. وقام الفيفي (٢٠١٣) دراسة هدفت تَعَرُّف واقع استخدام تقنيات التعليم في تعليم القرآن الكريم بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض ومعوقات استخدامها، وتمثلت تقنيات التعليم بأجهزة الحاسب الآلي الثابتة والمحمولة، والسبورة التفاعلية، وجهاز عرض البيانات، والمسجل، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمع الدراسية من جميع معلمي إدارة التربية والتعليم بمدينة الرياض، وتم اختيار عينة بلغت (١٧٧) معلماً، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة أن التقنيات التعليم المتوافرة بشكل كبير هي كالآتي: مسجل وأشرطة مسجلة، أجهزة حاسب الآلي الثابت والمحمول، جهاز عرض البيانات، السبورة التفاعلية، وكانت أكثر التقنيات استخدامًا، هي السبورة التفاعلية ثم جهاز عرض البيانات، وكانت أبرز المعوقات التي تواجه المعلمين عند استخدامهم للتقنيات: الأعداد الكبيرة للطلبة مما يعيق استخدام التقنيات الحديثة بالصورة المأمولة، عدم تحفيز المعلمين لاستخدام تقنيات التعليم، عدم وجود برامج إشرافية يتبناها المشرفون لتحفيز المعلمين على استخدام تقنيات التعليم، وكثرة مهمات المعلم الكتابية. وأجرى الحيلاوي (٢٠١٣) دراسة هدفت تَعَرُّف مدى استخدام التقنيات الحديثة في تدريس الرياضيات من وجهة نظر طلبة الصف الأول ثانوي ومعلميهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة ومعلمي الرياضيات للصف الأول ثانوي من جميع مدارس مدينة حماة في سوريا والبالغ عددها (٩١) مدرسة، وتم اختيار عينة من (٣٠) مدرسة تكونت من (١٢٠) معلمًا ومعلمة، و(٣٠٠) طالب وطالبة، واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة أن أكثر الأدوات التقنية استخدامًا في التعليم هو "الفيديو"، بينما كانت أجهزة الحاسوب والأجهزة اللوحية المحمولة الأكثر توافراً، وجاء استخدام الإنترنت وجهاز عرض البيانات بالمرتبة الثانية، بينما كان استخدام الكتب الإلكترونية وتكنولوجيا الوسائط المتعددة بدرجة نادرة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة والمعلمين نحو استخدام التقنيات في تعليم الرياضيات. وهدفت دراسة الصحفي (٢٠١٣) تَعَرُّف أثر استخدام السبورة الذكية في تحصيل طلاب الصف الأول ثانوي ودافعيتهم نحو استخدامها في الرياض، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والمنهج شبة التجريبي، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة "الدافعية نحو السبورة الذكية"، والاختبار، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبًا من طلاب الصف الأول ثانوي، والذين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية موزعين على مجموعتين الضابطة والتجريبية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود اثر دال إحصائيًا لاستخدام السبورة الذكية في تحصيل طلاب الصف الثاني ثانوي في مادة الرياضيات بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة، وجاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية التي درست المادة التعليمية من خلال السبورة الذكية مقابل المجموعة الضابطة التي درست المادة

بالطريقة الاعتيادية، وأظهرت النتائج أيضاً أن مستوى الدافعية ككل لدى الطلبة نحو السبورة الذكية كان مرتفعًا. كما وقامت بسيسو (٢٠١٣) دراسة هدفت تعرف اتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الذكية في التعليم، واستخدمت الدراسة مقياس "الاتجاهات نحو استخدام السبورة الذكية"، وتكونت عينة الدراسة من جميع أفراد مجتمع الدراسة والبالغ عددهم (٤٣) معلمًا ومعلمة من محافظة غزة، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك اتجاهات إيجابية نحو استخدام السبورة الذكية، ووجود فروق تعزى للتخصص، ولصالح تخصص العلوم، بينما لم تظهر فروق تعزى للمؤهل الأكاديمي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيًا تبعًا لمتغير سنوات الخبرة لصالح فئة (١-٥) مقارنة مع فئة (٦-١٠) ومع فئة (١١) سنة فأكثر، وأظهرت نتائج الدراسة أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير العمر. وأجرت أبو رزق (٢٠١٣) دراسة هدفت تَعَرُّف اثر استخدام "تكنولوجيا السبورة التفاعلية" في إكساب الطلبة المعلمين تخصص لغة عربية مهارات التخطيط ومعيقات استخدامها، واتجاهاتهم نحوها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وشبه التجريبي، وتم استخدام الاختبار ومقياس "الاتجاهات نحو السبورة التفاعلية" كأدوات للدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة المعلمين في جامعة العين للعلوم والتكنولوجيا، وتم اختيار عينة تكونت من (٣٢) طالبًا وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء أفراد عينة الدراسة في التخطيط اليومي والسنوي، وفي مجموع علامات التخطيط اليومي والسنوي معاً، ولصالح أداء طلبة المجموعة التجريبية، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء أفراد عينة الدراسة في العمليات التخطيطية اليومية والسنوية لصالح طلبة المجموعة التجريبية، وبينت النتائج وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام السبورة التفاعلية في التعليم، ووجود العديد من المعوقات، مثل وجود قصور في الدعم الفني التقني، وضعف في الكفاءات المؤهلة لاستخدامها، وعدم توافرها بما يكفي. وهدفت دراسة أجراها الأحمد والسليم والعلي (٢٠١٣) التعرف إلى اتجاهات طلبة البادية الأردنية نحو استخدام التقنيات الحديثة في عصر العولمة (تكنولوجيا العولمة)، كما سعت الدراسة لمعرفة أثر كل من الجنس، والمرحلة الدراسية ودخل الأسرة على اتجاهاتهم، ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار عينة تكونت من (٢٤٤) طالبًا وطالبة اختيروا بالطريقة العشوائية من البادية الأردنية، وطُورت استبانة كأداة للدراسة والتي تكونت من (٣٨) فقرة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو استخدام هذه التقنيات، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، ولصالح الإناث. وأظهرت النتائج أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المرحلة الدراسية، أو لمتغير دخل الأسرة.

الدراسات الأجنبية

أجرى ساد (Sad, 2012) دراسة هدفت التعرف إلى اتجاهات طلبة المدارس الابتدائية نحو استخدام السبورة الذكية (Smart Board) في التعلم، وقد استخدم منهج البحث النوعي، واستخدمت المقابلة كأداة للدراسة ومقياس الاتجاهات نحو استخدام السبورة الذكية (smart board attitude scale" "SBAS")، وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة المرحلة الابتدائية في المدارس المحلية في مدينة مالطة في تركيا، وتم جمع البيانات من (٢٠٣) طالبًا وطالبة اختيرت كعينة للدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو استخدام السبورة الذكية في التعلم، كما أظهرت أنها تشد انتباههم، وتحفزهم على التفاعل الصفي. وقام باموك وايرقن وكاكير ويلماز (Pamuka, Ergun, Caker & Yilmaz, 2013) دراسة هدفت التعرف إلى مدى استخدام التقنيات الحديثة (الأجهزة اللوحية والسبورات الذكية) في التعلم والتعليم من وجهة نظر الطلبة والمعلمين في المدارس التي زودت بهذه أدوات التقنية الحديثة ضمن مشروع "الفاتح" في تركيا والذي يسعى لتعزيز التكنولوجيا وفرص استخدامها في التعليم، وكذلك هدفت الدراسة إلى استطلاع وجهات نظر الطلبة والمعلمين حول فاعلية استخدام هذه التقنيات في التعليم، ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار عينة تكونت من أربعة مدارس من أربعة

مدن من التي شملها المشروع، وتم استخدام الاستبانة والمقابلة كأدوات للدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود مؤشرات على استخدام واعد للأجهزة اللوحية والسبورة التفاعلية في التعلم والتعليم، وبرغم هذه المؤشرات إلا أن استخدامها لا زال محدوداً، وفي بعض المدارس لا تستخدم الأجهزة اللوحية، وكما أظهرت النتائج أن كلا المعلمين والطلبة يفضلون استخدام الأجهزة اللوحية والسبورة التفاعلية في التعلم والتعليم، كما أظهرت النتائج وجود مشاكل تقنية ومهنية في استخدام هذه الأجهزة اللوحية والسبورة التفاعلية في التعلم والتعليم، من أهمها نقص القدرات الفنية اللازمة لاستخدام هذه التقنيات كوسائل تعليمية. وهدفت دراسة لونق وليان ويو (Long, Liang & Yu, 2013) التعرف إلى واقع استخدام الأجهزة اللوحية (I pad & Tablets) لدى الطلبة في الصين، واستخدمت الدراسة المهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وشملت العينة (٦٨) مديرًا ومديرة، و(٤٧) معلمًا ومعلمة، و(١١٤) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الثاني عشر، وأظهرت نتائج الدراسة أن مديري المدارس والمعلمين والطلبة لا يزالوا يحتاجون إلى فهم أعمق لكيفية تطبيق هذه التقنيات الحديثة في التعليم، كما أن تصميم النظام التعليمي يحتاج إلى مزيد من الاهتمام لمواكبة استخدام هذه التقنيات الحديثة في التعليم، كما يحتاج النظام إلى تعزيز استراتيجيات التدريس، وإيجاد برمجيات تعليمية لتواكب استخدام التقنيات الحديثة في التعليم. وقام دوندار وميورات (Dundar& Murat, 2014) بدراسة هدفت التعرف إلى اتجاهات وآراء الطلبة في تركيا نحو استخدام الأجهزة اللوحية (Tablets) في التعلم، ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار أربع مدارس ثانوية من المدارس التابعة لمشروع "الفاتح" الذي تبنى توزيع أجهزة لوحية على الطلبة، وبعد استخدام الطلبة لهذه الأجهزة لمدة ستة أشهر تم اختيار عينة من الطلبة بلغت (٢٠٦) طالبًا وطالبة، و(٨) معلمين، واستخدمت الملاحظة والمقابلة كأدوات للدراسة، واستخدم أيضًا مقياس موقف الشباب تجاه استخدام الحاسوب الذي بناه تيوونويس عام (٢٠٠٨) لتقييم مواقف الطلبة نحو استخدام الأجهزة اللوحية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التعلم، وأظهرت أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التعلم تعزى لمتغير الجنس، وأظهرت أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التعلم تعزى لطول فترة استخدام الحاسوب أو الإنترنت. كما قامت ماي (May, 2014) بدراسة هدفت التعرف إلى فاعلية التقنيات الحديثة في التعلم لدى الطلبة واتجاهاتهم نحوها، واتخذت اللوح الذكي نموذجاً، واستخدم المنهج الوصفي، وشبه التجريبي، واستخدم الاختبار وبطاقة الملاحظة والمقابلة كأدوات للدراسة، وتم اعتماد مبحثي الرياضيات والإحصاء نظرًا لقلة الدراسات التي استهدفت التعرف إلى فاعلية اللوح الذكي في تعلم هذين المبحثين، ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار مجموعتين من الطلبة واحدة تجريبية تكونت من (٢٤) طالبًا والثانية ضابطة تكونت من (١٨) طالباً في جنوب وسط نيويورك، وتم تدريس طلبة المجموعة التجريبية باستخدام اللوح الذكي، بينما المجموعة الضابطة لم تحظى بذات الفرصة، بل تم تدريسها كما كانت تدرس في السابق، أي بالطريقة الاعتيادية، وقد تمكن معلم المجموعة التجريبية من عرض الدروس بسهولة باستخدام الصوت والصورة، والفيديو التفاعلي، بينما لم تحظى المجموعة الضابطة بهذه التجربة، وأظهرت نتائج الدراسة تفوق أداء المجموعة الضابطة على التجريبية، وأظهرت أن استخدام اللوح الذكي يزيد الانتباه، والمشاركة أثناء الدراسة، كما يضيف الفيديو فائدة ملحوظة في عملية التعلم، ووجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام اللوح التفاعلي في التعلم. وهدفت دراسة أوزكيوك وكافكايتار (Ozguc&Cavkatar, 2014) التعرف إلى مدى استخدام تقنيات التعليم في مدارس الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في أنقرة في تركيا، وقد تم اختيار مدرسة تحتوي على بعض أدوات التقنية الحديثة التي تستخدم في التعلم، وقد تطوع (٩) معلمين للمشاركة في الدراسة بواقع (٨) معلمين ومعلمة واحدة، وتراوحت سنوات خدمتهم ما بين ٣ إلى ٣٢ عاماً، كما تم اختيار ٢٠ طالبًا من الصف الأول والثاني والخامس والسابع للمشاركة في الدراسة، واعتمدت الدراسة في

جمع البيانات على المقابلة والملاحظة ومذكرات البحوث، وأظهرت نتائج الدراسة أن أدوات التقنية الحديثة مثل اللوح التفاعلي، والحاسوب، والإنترنت، والفيديو التفاعلي، والصوتيات تساعد الطلبة على التعلم من خلال محاكاتها لأكثر من حاسة، وأظهرت نتائج الدراسة أيضًا أن الواقع مخالف للمأمول، إذ أن استخدام تقنيات التعليم في التعليم لا زال محصور جداً، كما أظهرت وجود نقص في استخدام أدوات التكنولوجيا المساعدة (Assistive Technology (AT) Devices، وأظهرت النتائج أيضًا عدم مقدرة بعض المعلمين على استخدام التقنيات الإلكترونية في التعليم. وقامت سوزان وادوارد وشاو (Susan, Edward, Shaw & Daughenbaugh, 2014) بدراسة هدفت التعرف إلى واقع الاستخدام الفعال للسبورة الذكية في تعليم العلوم للمرحلة الابتدائية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وتم اختيار عينة من (٢٨٣) معلمًا ومعلمة من (٤٨) مدرسة ابتدائية في جنوب شرق الولايات المتحدة الأمريكية، وأظهرت نتائج الدراسة أن السبورة الذكية لا تستغل في تدريس العلوم بالشكل الكافي، ووجود حاجة إلى تأسيس نظام تعليمي تكنولوجي قائم على الخبرات العلمية، والحاجة إلى تأسيس معلمي المرحلة الابتدائية بشكل أفضل لاستخدام أدوات التقنية الحديثة بتضمين برامج تعلمها في برامج ما قبل الخدمة.

ثالثا :- الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة :- استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التطويري الذي يهتم بجمع البيانات وتحليلها، بالإضافة إلى المعالجة الإحصائية وتحليل النتائج وتفسيرها من خلال ارتباطها بالواقع.

مجتمع الدراسة:- تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي وطلبة المدارس الحكومية في محافظتي (الرياض وجدة)، وبواقع (١٦٠٣٢٥) طالب وطالبة، و(٩٥٢١) معلم ومعلمة في محافظة جدة، مقابل (٦١٠٩٦٥) طالب وطالبة ، و(٣٦٦٨٧) معلم ومعلمة في محافظة الرياض بحسب إحصائيات وزارة التربية للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥.

عينة الدراسة:- تم اختيار عينة عشوائية باستخدام جدول تقدير حجم العينة من الدراسات المسحية الذي أعده كل من بارتلت وكوترلك وهيجنس , (Bartlett, Kotrlik and Higgins 2001). إذ تم اختيار محافظتين من المحافظات السعودية لإجراء الدراسة عليها، وهما (الرياض، جدة)، وتم اختيار (٣٨٥) معلمًا ومعلمة، و(٣٨٥) طالبًا وطالبة. والجدول (١) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب المتغيرات الشخصية.

جدول (١) توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً للمتغيرات الشخصية

المتغير	الفئات	المعلمون	الطلبة
الجنس	ذكر	٢٢٠	٢٠٣
	أنثى	١٦٥	١٨٢
	المجموع	٣٨٥	٣٨٥
المرحلة	متوسطة	٢٤٠	٢١٤
	ثانوية	١٤٥	١٧١
	المجموع	٣٨٥	٣٨٥
عدد سنوات الخبرة	أقل من ١٠ سنوات	١١٥	
	من (١٠-١٥ سنة)	١٧١	
	أكثر من (١٥) سنة	٩٩	
	المجموع	٣٨٥	
	بكالوريوس/ دبلوم	٢٨٩	
	دراسات عليا	٩٦	
	المجموع	٣٨٥	

أداة الدراسة:

تم بناء أداة الدراسة، وفق أسلوب التقريري الذاتي، بحيث يستجيب أفراد الدراسة لفقرات الأداة وفق موقفهم الشخصي (أمطانيوس، ١٩٨٩)، لذا تم صياغة فقرات أداة الدراسة لتناسب الطلبة (أداة الدراسة الأولى)، وتم صياغة ذات الفقرات لتناسب المعلمين (أداة الدراسة الثانية)، ومثال على ذلك يستجيب الطالب إلى الفقرة الآتية:

"استخدم أدوات التقنية الحديثة في مراجعة الدروس". بينما يستجيب المعلم على ذات الفقرة المُصاغة بالطريقة الآتية:

"يستخدم الطلبة أدوات التقنية الحديثة في مراجعة الدروس".

صدق الأداة ، للتأكد من صدق المحتوى لأداة الدراسة تم عرض الاستبانة بصورتيها (استبانة الطلبة والمعلمين) في صيغتهما الأولية – والتي تكونت كل منهما من (١٢٦) فقرة- على (١٥) من الأساتذة أعضاء هيئة التدريس في قسم الإدارة التربوية والأصول، والقياس والتقويم من الجامعات الأردنية والسعودية ملحق (٣)، وذلك لأخذ آرائهم حول محتوى الأداة، ومدى استيفائها لعناصر موضوع الدراسة، ومدى كفاية الفقرات، وحاجتها للتعديل أو الحذف، بالإضافة إلى وضوح صياغة الفقرات، وكذلك مدى قدرة محاور الاستبانة على معالجة مشكلة الدراسة بشكل يحقق أهدافها. هذا وقد أبدى بعض المحكمين اقتراحاتهم باختصار بعض الفقرات وإعادة صياغة أخرى وقد تم الأخذ بها، إذ تم إلغاء (٤٤) فقرة لأنها لم تحصل على نسبة موافقة (٨٠%) فأكثر، وفي ضوء ذلك أصبح عدد فقرات الاستبانة بصيغتها النهائية (٨٢) فقرة، والملحقات (٤)، (٥) تبين (استبانة الطلبة والمعلمين) بصورتها النهائية.

ثبات الأداة ، تم التأكد من ثبات أداة الدراسة بصورتيها (استبانة الطلبة واستبانة المعلمين) باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test- retest)، وذلك بتطبيقها مرتين على عينة من خارج عينة الدراسة بلغ عدد أفرادها (٤٠) معلماً، و(٤٠) طالباً بفارق أسبوعين، وتم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معامل ارتباط بيرسون للأداة بصورتيها (استبانة الطلبة والمعلمين)، بينما بلغت قيمة معامل الثبات الكلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون (٠.٩٠) وتعدُّ هذه القيمة مقبولة لغايات الدراسة. كما تم التحقق من الثبات لكل مجال من مجالات الأداة بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرومباخ ألفا، وباستخدام معامل ارتباط بيرسون، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) قيمة الثبات باستخدام معامل ارتباط بيرسون ومعادلة كرونباخ الفا

الرقم	المجال	معامل بيرسون	معامل الفا كرونباخ
1	التعليمي	٧0.8	.84٠
2	الاجتماعي	0.84	١.8٠
3	الاقتصادي	٣0.8	.82٠
4	الثقافي	0.89	٦.8٠
5	الديني	١0.9	.85٠
6	الأخلاقي	0.83	.81٠
7	الصحي	0.85	0.79
	الدرجة الكلية	٠0.9	

نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول والذي نصه: "**ما واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين والطلبة؟**". تمت الإجابة عن هذا السؤال على النحو الآتي:

أولًا: من وجهة نظر المعلمين

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين ولكل مجال من مجالات أداة الدراسة، ويظهر الجدول (٣) ذلك.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين ولكل مجال من مجالات أداة الدراسة، مرتبة تنازلياً

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الاستخدام
5	المجال الديني	3.38	0.45	1	متوسطة
1	المجال التعليمي	3.11	0.34	2	متوسطة
4	المجال الثقافي	3.09	0.39	3	متوسطة
2	المجال الاجتماعي	3.05	0.26	4	متوسطة
6	المجال الأخلاقي	2.88	0.34	5	متوسطة
7	المجال الجسمي أو الصحي	2.63	0.48	6	متوسطة
3	المجال الاقتصادي	2.21	0.46	7	منخفضة
الدرجة الكلية		2.95	0.32	متوسطة	

يلاحظ من الجدول (٣) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين بشكل عام كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (2.95) وانحراف معياري (0.32)، وجاءت مجالات أداة الدراسة في الدرجة المنخفضة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.21 -3.38)، وجاء في الرتبة الأولى " المجال الديني" بمتوسط حسابي (3.38) وانحراف معياري (0.45) وبدرجة متوسطة، وفي الرتبة الثانية جاء " المجال التعليمي" بمتوسط حسابي (٣.١١) وانحراف معياري (٠.٣٤) وبدرجة متوسطة، وجاء في الرتبة قبل الأخيرة " المجال الجسمي أو الصحي" بمتوسط حسابي (٢.٦٣) وانحراف معياري (٠.٤٨) وبدرجة متوسطة، وجاء في الرتبة الأخيرة "المجال الاقتصادي" بمتوسط حسابي (٢.٢١) وانحراف معياري (٠.٤٦) وبدرجة منخفضة.

ثانيًا من وجهة نظر الطلبة

الجدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة بشكل عام ولكل مجال من مجالات أداة الدراسة، مرتبة تنازلياً

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيا	الرتبة	مستوى الاستخدام
5	المجال الديني	3.26	0.37	1	متوسطة
4	المجال الثقافي	3.23	0.29	2	متوسطة
1	المجال التعليمي	3.19	0.24	3	متوسطة
6	المجال الأخلاقي	3.11	0.29	4	متوسطة
7	المجال الجسمي أو الصحي	3.05	0.37	5	متوسطة
2	المجال الاجتماعي	2.91	0.36	6	متوسطة
3	المجال الاقتصادي	2.48	0.33	7	متوسطة
الدرجة الكلية		3.05	0.14	متوسطة	

يلاحظ من الجدول (١١) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة بشكل عام كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.05) وانحراف معياري (0.14)، وجاءت مجالات أداة الدراسة في الدرجة المنخفضة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.48 -3.26)، وجاء في الرتبة الأولى "المجال الديني" بمتوسط حسابي (3.26) وانحراف معياري (0.37) وبدرجة متوسطة، وفي الرتبة الثانية جاء " المجال الثقافي" بمتوسط حسابي (3.23) وانحراف معياري (٠.٢٩) وبدرجة متوسطة، وجاء في الرتبة قبل الأخيرة " المجال الاجتماعي" بمتوسط حسابي (٢.٩١) وانحراف معياري (٠.٣٦) وبدرجة متوسطة، وجاء في الرتبة الأخيرة "المجال الاقتصادي" بمتوسط حسابي (٢.٤٨) وانحراف معياري (٠.٣٣) وبدرجة متوسطة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي **نصه: "هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استجابة المعلمين لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة تعزى لمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة، المرحلة؟".** تمت الإجابة عن هذا السؤال على النحو الآتي: **متغير الجنس:** تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين تبعا لمتغير الجنس، كما تم تطبيق اختبار (t-test) ويظهر الجدول (١٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير الجنس، واختبار (t-test)

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
ذكر	220	2.94	0.22	0.822	0.629
أنثى	165	2.96	0.28		

تشير النتائج في الجدول (١٩) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير الجنس، استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة إذ بلغت (٠.٨٢٢) وبمستوى دلالة (٠.٦٢٩).

١- **متغير المرحلة** ، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين تبعا لمتغير المرحلة، كما تم تطبيق اختبار (t-test) ويظهر الجدول (٢٠) **المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير المرحلة، واختبار (t-test)**

المرحلة	**العدد**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**قيمة ت**	**مستوى الدلالة**
المتوسطة	240	2.97	0.23	1.959	.035
الثانوية	145	2.92	0.21		

تشير النتائج في الجدول (٢٠) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعًا لمتغير المرحلة، استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة إذ بلغت (١.٩٥٩) وبمستوى دلالة (٠.٠٣٥). ولصالح معلمي المرحلة المتوسطة.

٢- **متغير المؤهل العلمي** ، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين تبعا لمتغير المؤهل العلمي، كما تم تطبيق اختبار (t-test) ويظهر الجدول (٢١) **المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير المؤهل العلمي، واختبار (t-test)**

المرحلة	**العدد**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**قيمة ت**	**مستوى الدلالة**
دراسات عليا	96	2.98	٣١٥.	1.738	٠.046
بكالوريوس/ دبلوم	289	2.92	0.24		

تشير النتائج في الجدول (٢١) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير المؤهل العلمي، استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة إذ بلغت (1.738) وبمستوى دلالة (٠.046). ولصالح مؤهل علمي (دراسات عليا).

٣. متغير الخبرة ، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين تبعا لمتغير الخبرة، ويظهر الجدول (٢٢) **المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير الخبرة**

الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
اقل من ٥ سنوات	115	2.90	٦0.2
من ٥ إلى اقل من ١٠ سنوات	171	2.95	٢0.3
أكثر من ١٠ سنوات	99	2.99	0.30

يلاحظ من الجدول (٢٢) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير الخبرة، إذ حصل أصحاب فئة الخبرة (أكثر من ١٠ سنوات) على أعلى متوسط حسابي بلغ (2.99)، وجاء أصحاب فئة الخبرة (أكثر من ١٠ سنوات) بالرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٢.٩٥)، وأخيرًا جاء المتوسط الحسابي لفئة (اقل من ٥ سنوات) بمتوسط حسابي بلغ (2.90)، ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين المتوسطات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) تم تطبيق تحليل التباين الأحادي (One way ANOVA)، وجاءت نتائج تحليل التباين على النحو الذي يوضحه الجدول (٢٣): **تحليل التباين الأحادي لإيجاد دلالة الفروق في لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير الخبرة**

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	.056	2	.028	5.271	0.004*
داخل المجموعات	19.066	382	.050		
المجموع	19.123	384			

تشير النتائج في الجدول (٢٣) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير الخبرة، استناداً إلى قيمة ف المحسوبة إذ بلغت (5.670)، وبمستوى دلالة (٠.٠٠٤). ولمعرفة عائدية الفروق تم عمل اختبار شيفية للفروق وجدول (٢٤) يوضح ذلك.

الجدول (٢٤) اختبار شيفيه للفروق لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير الخبرة

الخبرة	المتوسط الحسابي	اقل من ٥ سنوات	من٥- اقل من ١٠ سنوات	١٠ سنوات فأكثر
		2.90	2.95	2.99
اقل من ٥ سنوات	2.90	-	.050	*0.09
من٥-اقل من ١٠ سنوات	2.95		-	*. 04
١٠ سنوات فأكثر	2.99	-	-	-

يظهر من الجدول (٢٤) أن الفرق كان لصالح فئة (١٠ سنوات فأكثر) عند مقارنتها مع كل من فئة (اقل من ٥ سنوات) وفئة (من٥- أقل من ١٠ سنوات).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث الذي نصه: **"هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استجابة الطلبة حول واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة تعزى لمتغيرات الجنس، المرحلة الدراسية؟".**

١. متغير الجنس

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظرهم تبعا لمتغير الجنس، كما تم تطبيق اختبار (t-test) ويظهر الجدول (٢٥) ذلك.

الجدول (٢٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة، تبعا لمتغير الجنس، واختبار (t-test)

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
ذكر	203	3.03	0.29	16.152	0.061
أنثى	182	3.07	0.34		

تشير النتائج في الجدول (٢٥) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة، تبعًا لمتغير الجنس، استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة إذ بلغت (16.152) وبمستوى دلالة (٠.٠٦١).

٢. متغير المرحلة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظرهم تبعًا لمتغير المرحلة، كما تم تطبيق اختبار (t-test) ويظهر الجدول (٢٦) ذلك.

الجدول (٢٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة، تبعًا لمتغير المرحلة، واختبار (t-test)

المرحلة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
المتوسطة	214	3.10	0.28	١.٢٨٤	٠.٠٠١
الثانوية	171	3.00	0.37		

تشير النتائج في الجدول (٢٦) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥ ≤ α) في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة، تبعا لمتغير المرحلة، استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة إذ بلغت (١.٢٨٤) وبمستوى دلالة (٠.٠٠١). ولصالح طلبة المرحلة المتوسطة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي نص على: **"ما الأسس التربوية المقترحة لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين والطلبة؟".** تمت الإجابة عن هذا السؤال وفق الاتى :

المرحلة الأولى:- تضمنت هذه المرحلة الخطوات الآتية:

١. تم استخدام طريقة المكونات الأساسية، للكشف عن العوامل الأساسية التي تتجمع فيها فقرات الأداة بشكل عام وفقًا لقيمة الجذر الكامن، وجدول (٢٨) يبين ذلك.

جدول (٢٨) الجذور الكامنــة ونسبة التباين المفسر ونسبة التباين التراكمية

رقم العامل	قيمة الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر %	نسبة التباين التراكمية %
1	11.63	14.183	14.18293
2	8.18	9.976	24.159
3	6.72	8.195	32.354
4	6.24	7.610	39.963
5	5.96	7.268	47.232
6	5.88	7.171	54.402
7	4.04	4.927	59.329
8	4.01	4.890	64.220
9	1.18	1.439	65.659
10	1.15	1.402	67.061
11	1.13	1.378	68.439
12	1.09	1.329	69.768
13	1.07	1.305	71.073
14	1.03	1.256	72.329
15	1.02	1.244	73.573
16	0.87	1.061	74.634
17	0.87	1.061	75.695
18	0.82	1.000	76.695
19	0.75	0.915	77.610
20	0.74	0.902	78.512
21	0.73	0.890	79.402
22	0.71	0.866	80.268
23	0.69	0.841	81.110
24	0.67	0.817	81.927
25	0.63	0.768	82.695
26	0.63	0.768	83.463
27	0.61	0.744	84.207
28	0.61	0.744	84.951
29	0.59	0.720	85.671

30	0.58	0.707	86.378
31	0.55	0.671	87.049
32	0.55	0.671	87.720
33	0.52	0.634	88.354
34	0.51	0.622	88.976
35	0.47	0.573	89.549
36	0.45	0.549	90.098
37	0.44	0.537	90.634
38	0.43	0.524	91.159
39	0.41	0.500	91.659
40	0.40	0.488	92.146
41	0.38	0.463	92.610
42	0.37	0.451	93.061
43	0.36	0.439	93.500
44	0.34	0.415	93.915
45	0.33	0.402	94.317
46	0.32	0.390	94.707
47	0.32	0.390	95.098
48	0.30	0.366	95.463
49	0.30	0.366	95.829
50	0.28	0.341	96.171
51	0.27	0.329	96.500
52	0.24	0.293	96.793
53	0.23	0.280	97.073
54	0.23	0.280	97.354
55	0.21	0.256	97.610
56	0.20	0.244	97.854
57	0.19	0.232	98.085
58	0.18	0.220	98.305
59	0.17	0.207	98.512
60	0.15	0.183	98.695
61	0.14	0.171	98.866

62	0.14	0.171	99.037
63	0.12	0.146	99.183
64	0.11	0.134	99.317
65	0.10	0.122	99.439
66	0.09	0.110	99.549
67	0.08	0.098	99.646
68	0.06	0.073	99.720
69	٤0.0	0.049	99.768
70	0.03	0.037	99.805
71	0.03	0.037	99.841
72	0.03	0.037	99.878
73	0.01	0.012	99.890
74	0.01	0.012	99.902
75	0.01	0.012	99.915
76	0.01	0.012	99.927
77	0.01	0.012	99.939
78	0.01	0.012	99.951
79	0.01	0.012	99.963
80	0.01	0.012	99.976
81	0.01	0.012	99.988
82	0.01	0.012	100.000

يظهر الجدول (٢٨) قيمة الجذر الكامل لكل عامل من العوامل، إذ بلغت قيمة الجذر الكامن للعوامل الـ (١٥) الأولى (٦٠.٣٣)، بينما بلغت قيمة الجذر الكامن لبقية العوامل الـ (٦٧) المتبقية (٢١.٦٧)، وها يُعد مؤشر ضروريًا على أهمية العوامل. كما يظهر استخلاص (١٥) عاملًا فسرت (٧٣.٥٦١%) من التباين الكلي للمصفوفة العاملية بعد التدوير، وتعدُّ مؤشرًا من مؤشرات صدق الأداة. وبالرغم من تباين قيم الجذور الكامنة لهذه العوامل، إلا أن العوامل الثمانية الأولى فسرت نسبة متوسطة من التباين الكلي وصلت في مجموعها إلى (63.105%) من التباين الكلي، إذ أسهم العامل الأول بما نسبته (14.183%) من التباين الكلي، والعامل الثاني بما نسبته (9.976%)، والعامل الثالث بما نسبته (٨.١٩٥%)، والعامل الرابع بما نسبته (7.610%)، والعامل الخامس بما نسبته (٧.٢٦٨%)، والعامل السادس بما نسبته (٧.١٧١%)، والعامل السابع بما نسبته (٤.٩٢٧%)، والعامل الثامن بما نسبته (4.890%). في حين فسرت العوامل الباقية (٩،١٠،١١،١٢،١٣،١٤،١٥) نسبة أقل من التباين وصلت في مجموعها إلى (١٠.٤٥٦%)، والجدول (٢٩) يبين تشبع الفقرات على العوامل المستخلصة للأسس التربوية المقترحة لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة.

مناقشة النتائج والتوصيات

أولًا: من وجهة نظر المعلمين :- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (٣) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين بشكل عام كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (2.95) وانحراف معياري (0.32)، وجاءت مجالات أداة الدراسة في الدرجة المنخفضة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.21 - 3.38)، وتعني هذه النتيجة أن المعلمين يعتقدوا بأن الطلبة يستخدموا أدوات التقنية الحديثة بشكل إيجابي إلى حد ما، مع وجود قصور في بعض جوانب الاستخدام، مثل ضعف استخدام أدوات التقنية الحديثة لتقييم واختيار مصادر المعلومات ومعالجة البيانات وإظهار النتائج، وملاحظة المعلمين لضعف استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة في تعزيز مهارات التنظيم والتقييم، وفي مراجعة الدروس بالطرق العملية المناسبة، أو استثمارها في إنتاج أفكار جديدة، وضعف استفادة الطلبة من مزاياها في محاكاة الألعاب الرياضية، وتنمية المهارات والهويات، ربما وعي المعلمين بهذه الأسباب مجتمعة انعكست على مستوى استجاباتهم والتي جاءت متوسطة، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الفيفي (٢٠١٣) والتي أظهرت عدم استخدام أدوات التقنية الحديثة بصورة فعالة، ومع نتيجة دراسة أبو رزق (٢٠١٣) والتي أظهرت وجود مشكلات متنوعة تحول دون استثمار أدوات التقنية الحديثة الاستثمار الأمثل؛ مثل نقص الكفاءات، ونقص الدعم الفني، وعدم توافرها بالشكل الكافي، ومع نتيجة دراسة باموك وايرقن وكاكير ويلماز (Pamuka, Ergun, Caker&Yilmaz, 2013) والتي أظهرت أن أدوات التقنية الحديثة (اللوح التفاعلي والسبورة التفاعلية) لا تستخدم بالطريقة المثلى في التعلم والتعليم نتيجة نقص القدرات الفنية اللازمة لاستخدام هذه التقنيات كوسائل تعليمية. وتختلف مع نتيجة دراسة العنزي (٢٠١٢) والتي أظهرت أن واقع استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة في المرحلة المتوسطة والثانوية جاءت بدرجة مرتفعة.

المجال التعليمي أظهرت النتائج كما يوضح الجدول (٤) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين للمجال التعليمي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.11) وانحراف معياري (0.34)، وتراوحت فقرات هذا المجال بين الدّرجتين المرتفعة والمنخفضة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.18- 2.21)، وتعني هذه النتيجة أن المعلمون يعتقدوا بأن استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة لتحسن الجوانب التعليمية والتعلمية متوسط، كما أن المجال التعليمي حظي بالرتبة الثانية من بين مجالات أداة الدراسة وربما ذلك يعود إلى ملاحظة المعلمين للاهتمام الذي توليه وزارة التعليم لاستثمار أدوات التقنية الحديثة في التعليم مقارنة بالمجالات الأخرى، فمثلًا أكد الفيصل (٢٠١٤) على الانتقال للمناهج الإلكترونية، وعلى دور التعليم الإلكتروني في المدارس، وكما أكدت اللجنة العليا لسياسة التعليم (٢٠١٤) على تيسير تعلم الطلبة بإنشاء محتوى رقمي، ربما هذه التوجهات انعكست على الواقع وأثرت في وجهات نظر المعلمين، فاستجابوا على فقرات المجال بإيجابية أكثر من المجالات الأخرى مثل المجال الجسمي أو الصحي أو "المجال الاقتصادي. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الحيلاوي (٢٠١٣) والتي أظهرت وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو توظيف تقنيات التعليم في التعلم. وأظهرت النتائج أن الفقرة (8) التي تنص على "يستخدم الطلبة أدوات التقنية الحديثة لمشاهدة أشياء لا يمكن إحضارها للغرفة الصفية"، جاءت في الرّتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.18) وانحراف معياري (0.92) وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى إدراك المعلمين لواقع استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة في عرض المفاهيم المجردة مثل "الذرة، أو البروتون" ومشاهدة الأشياء الخطرة مثل "انفجار أو تفاعل" وأشياء انقرضت مثل الديناصور، ومزايا استخدام أدوات التقنية الحديثة في هذا الجانب، ربما ملاحظة المعلمين لذلك انعكست على مستوى استجابتهم. ويتفق هذا مع ما بينه بني خالد (٢٠١٢) من وجود مزايا كبيرة لاستخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم، وتتفق مع نتائج دراسة **أوزكيوك وكافكايتار (Ozguc&Cavkatar, 2014)** والتي أظهرت وجود اثر ومزايا كثرة لاستخدام

أدوات التقنية الحديثة في التعلم والتعليم. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (2) التي تنص على" يستفيد الطلبة من استخدام أدوات التقنية الحديثة في مراجعة الدروس" جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.21) وانحراف معياري (1.26) وبدرجة منخفضة، وتعكس هذه النتيجة ملاحظة مهمة لدى المعلمين، وهي عدم وجود مناهج محوسبة، أو عدم الاجتهاد في حوسبة بعض الدروس التعليمية، مما تضعف فرصة الطلبة في استخدام أدوات التقنية الحديثة لمراجعة الدروس، ربما هذا الواقع انعكس على استجابات المعلمين. ويختلف هذا الواقع مع ما أكده الزعبي (٢٠١١) من أن أدوات التقنية الحديثة تستثمر لمراجعة الدروس وربط التعلم السابق باللاحق.

٢. المجال الاجتماعي :- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (٥) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين للمجال الاجتماعي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.05) وانحراف معياري (0.26)، وتراوحت فقرات هذا المجال بين الدّرجتين المرتفعة والمنخفضة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.80-2.11)، وتعني هذه النتيجة أن المعلمين يعتقدوا بأن الطلبة يستخدموا أدوات التقنية الحديثة لتعزيز النواحي الاجتماعية بمستوى متوسط؛ وربما تعزى هذه النتيجة إلى اطلاع المعلمين على الكتب الرسمية التي تؤكد وزارة التعليم فيها على استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة وفق القيم الاجتماعية، وتعزيز المعلمين أنفسهم الطلبة لاستخدام أدوات التقنية الحديثة في تعزيز قيم الصداقة مع الآخرين، وللعمل كفريق، والتواصل اجتماعيًا، مع التأكيد أن هذا الواقع يتفق مع توجهات اللجنة العليا لسياسة التعليم (٢٠١٤). ربما إدراك المعلمين لهذه الأسباب بمجملها انعكست على وجهات نظرهم. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (28) التي تنص على " استخدام أدوات التقنية الحديثة وفق القيم الاجتماعية " جاءت في الرّتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.80) وانحراف معياري (0.92) وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى إدراك المعلمين لطبيعة المجتمع السعودي والذي يُعد مجتمع عربي إسلامي محافظ، لذا انعكست ثقافة هذا المجتمع على سلوك الطلبة، وظهروا أكثر التزامًا بتطبيق هذا الأساس من أسس استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة، وكان هذا السلوك ملاحظًا من المعلمين. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (31) التي تنص على" استخدام أدوات التقنية الحديثة في تحديد المشكلات الاجتماعية ومحاولة حلها" جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.11) وانحراف معياري (0.56) وبدرجة منخفضة وربما تعزى هذه النتيجة إلى وعي المعلمين بأنهم لا يوجهون الطلبة لاستثمار أدوات التقنية الحديثة في تحديد المشكلات، أو تبني نشاطات أو منهجية من قبل المعلمين أنفسهم تحفز الطلبة على استثمار أدوات التقنية الحديثة في إتباع الطريقة العلمية في حل المشكلات، ربما ادراك المعلمين لهذا الواقع انعكس على وجهات نظرهم، ويختلف هذا الواقع مع ما أكده جيان ولي (Jian & Lei, 2014)، من ضرورة استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم لزيادة تفاعل الطلبة وإشراكهم في العملية التعليمية، وإتباع الأسلوب العلمي في حل المشكلات.

٣. المجال الاقتصادي :- اظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (٦) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين للمجال الاقتصادي كانت منخفضة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (2.21) وانحراف معياري (0.46)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدّرجتين المتوسطة والمنخفضة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.80-1.83)، وتعني هذه النتيجة أن المعلمون يقدروا استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة لتحسين الجانب الاقتصادي بالضعيف؛ وربما ذلك يعزى إلى إدراك المعلمين للاهتمام المتواضع نسبيًا الذي توليه وزارة التعليم لاستثمار أدوات التقنية الحديثة في تحسين الجانب الاقتصادي سواء على مستوى المنهاج أو النشاطات، وإدراكهم لعدم وجود إرشادات لاستثمار الطلبة لأدوات التقنية الحديثة في تطوير منتجاتهم، أو استخدامها لزيادة كفاءتهم في إدارة المشاريع. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الفيفي (٢٠١٣) والتي أظهرت عدم استخدام أدوات التقنية الحديثة بصورة فعالة لأسباب متنوعة من ضمنها عدم تحفيز المعلمين على استخدامها. وتتفق أيضًا مع نتيجة دراسة

لونق وليان ويو (Long, Liang & Yu, 2013) والتي أكدت على وجود ضعف في استثمار أدوات التقنية الحديثة في التعلم والتعليم بالشكل المثالي، إذ أن تصميم النظام التعليمي يحتاج إلى مزيد من الاهتمام لمواكبة استخدام هذه التقنيات الحديثة في التعليم، كما يحتاج النظام إلى تعزيز استراتيجيات التدريس، وإيجاد برمجيات تعليمية لتواكب استخدام التقنيات الحديثة في التعليم. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (47) التي تنص على " يجهل الطلبة آثار استخدام أدوات التقنية الحديثة على الاقتصاد المحلي، والعالمي "جاءت في الرّتبة الأولى، بمتوسط حسابي (2.80) وانحراف معياري (1.21) وبدرجة متوسطة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى وعي المعلمين بواقع تدريس الطلبة لا سيما أنهم على صلة مباشر بالطلبة، إذ لا تحظى مبادئ الاقتصاد المعرفي بالاهتمام المناسب، ويختلف هذا الواقع مع ما سعت إليه وزارة التعليم السعودية (٢٠٠٦) في وثيقة "توظيف التقنية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام من ضرورة تعريف الطالب بأهمية استخدام التقنيات الحديثة لتحسين الجوانب العلمية والاقتصادية وإبراز دورها في التقدم المعاصر ونمو الحضارة الإنسانية. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (40) التي تنص على "يستخدم الطلبة أدوات التقنية الحديثة لتطوير منتجاتهم" جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (1.83) وانحراف معياري (0.64) وبدرجة منخفضة. وربما تعزى هذه النتيجة إلى إدراك المعلمون أنهم لا يوجهوا الطلبة لاستثمار أدوات التقنية الحديثة لتطوير منتجاتهم، وعدم تبنيهم نشاطات أو منهجية تحفز الطلبة على استثمار أدوات التقنية الحديثة لتطوير منتجاتهم، ويختلف هذا الواقع مع ما أكدته وزارة التعليم السعودية (٢٠٠٦) في "وثيقة منهاج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة" من ضرورة مساعدة الطالب للاطلاع على التطورات الحديثة في مجال التقنيات الحديثة، وتنمية مهارات الطالب وقدراته لزيادة الإنتاجية الفردية.

٤. المجال الثقافي :- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (٧) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين للمجال الثقافي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.09) وانحراف معياري (0.39)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدّرجتين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.98- 1.94)، وتعني هذه النتيجة أن المعلمين يقدرون أن مستوى استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة لتعزيز النواحي الثقافية متوسط؛ وهذا يعني وجود جوانب إيجابية متعددة، إضافة إلى وجود بعض جوانب القصور مثل عدم استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة لاستثمار المعارف الموجودة لإنتاج أفكار جديدة بشكل جيد، وعدم استخدامها بالشكل المثالي لتطوير وعي ثقافي عالمي من خلال التفاعل مع متعلمين من ثقافات أخرى، أو لتحديد الحلول، واتخاذ قرارات واعية، وجنبًا إلى جنب مع هذه السلبيات توجد العديد من الإيجابيات مثل إيمان الطلبة بضرورة تعزيز استراتيجيات تعليم البنات المهارات السديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدام الهواتف المحمولة في التعلم والتعليم، ووعي الطلبة بعدم التفاعل مع الأفراد الخطيرين أو الجماعات المشبوهة وربما تعزى هذه النتيجة إلى ملاحظة المعلمين للاهتمام الذي توليه وزارة التربية والتعليم لاستثمار أدوات التقنية الحديثة في تعزيز الجانب الثقافي، ربما ملاحظة المعلمين لذلك الواقع انعكس على وجهات نظرهم. ويتفق توجه هذا التوجه مع توجهات الجمعية العالمية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم (ISTE, 2014) والتي أكدت على استخدام أدوات التقنية الحديثة لتعزيز التواصل مع البيئة المحيطة، والتشارك في البيانات والأفكار، ربما ذلك انعكس على سلوك الطلبة الذين أصبحوا نسبيًا أكثر اهتمامًا في استثمار أدوات التقنية الحديثة في تطوير فهم ووعي ثقافي. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (54) التي تنص على " يؤمن الطلبة بضرورة تعزيز استراتيجيات تعليم البنات المهارات السديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" جاءت في الرّتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.98) وانحراف معياري (1.00) وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى إدراك المعلمين للمزايا الكبيرة التي توفرها أدوات التقنية الحديثة أيضًا في التعليم، هذه الميزات جعلت المعلمين يغرسون الوعي بأهمية استخدام أدوات التقنية في تطوير التعليم لدى الإناث، مما انعكس على سلوك الطلبة، والي أصبح ملاحظًا

من قبل المعلمين والمعلمات، ويتفق هذا الواقع مع توجهات اليونسكو (UNESCO, 2014) والتي تؤكد مبادئها على اعتماد مبدأ المساواة: أي إتاحة الفرصة للذكور والإناث وللمناطق الغنية والفقيرة للاستفادة من التقنيات الحديثة في التعليم. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (50) التي تنص على" يستخدم الطلبة أدوات التقنية الحديثة لاستثمار المعارف الموجودة لإنتاج أفكار جديدة " جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (1.94) وانحراف معياري (0.79) وبدرجة منخفضة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى إدراك المعلمين لعدم إيلاء جانب الموهبة والإبداع الاهتمام الكافي؛ إذ لا تستخدم أدوات التقنية الحديثة على مستوى الغرفة الصفية لإنتاج أفكار جديدة، ويختلف هذا الواقع مع ما أكدته الجمعية العالمية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم (ISTE, 2014) من استخدام أدوات التقنية الحديثة لاستثمار المعارف الموجودة لإنتاج أفكار جديدة، وإنتاج أعمال وأفكار أصيلة.

٥. المجال الديني :- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (٨) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين للمجال الديني كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (٣.٣٨) وانحراف معياري (٠.٤٥)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدّرجتين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٤.١٠- ٢.٥٤)، وتعني هذه النتيجة أن المعلمين يقدروا أن الطلبة يستخدموا أدوات التقنية الحديثة النواحي المرتبطة بالمجال الديني بشكل يفوق بقية المجالات، لا سيما أن المجال الديني جاء في المرتبة الأولى من بين مجالات أداة الدراسة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى إدراك المعلمين للعناية التي يوليها النظام التعليمي السعودي بالجانب الديني، إذ يدرك المعلمون أن مادة التربية الإسلامية تتكامل أفقيًا مع كافة المواد الأخرى؛ فتجد عبارات في المنهاج السعودي مثل أطبع الآية القرآنية "....." في مادة الحاسوب، "وعدد أسماء الله الحسنى" في مادة الرياضيات، "ومظاهر إبداع الخالق" في مادة العلوم، وما هذه إلا أمثلة على الاهتمام الكبير بالجانب الديني في النظام التعليمي السعودي، والذي جعل المعلمون يدركون انعكاس ذلك على سلوك الطلبة. انعكس على واقع سلوك الطلبة الذين اهتموا باستخدام أدوات التقنية الحديثة لتفسير القرآن الكريم، والأحاديث الشريفة، ولتعزيز القيم الدينية، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العنزي (٢٠١٢) والتي أظهرت أن واقع استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة في المرحلة المتوسطة والثانوية جاء بدرجة مرتفعة. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (61) التي تنص على " يستفيد الطلبة من ميزات أدوات التقنية الحديثة في تفسير القرآن الكريم، والأحاديث الشريفة" جاءت في الرّتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.١٠) وانحراف معياري (0.93) وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى وعي المعلمون بثقافة المجتمع السعودي، والذي يهتم بشكل كبير بتحفيظ القرآن الكريم والحديث الشريف، والذي أدرك المعلمون انعكاسه على استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (65) التي تنص على" أعتقد أن استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة شجع على التعصب ضد الديانات الأخرى" جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٢.٥٤) وانحراف معياري (٠.٨٥) وبدرجة متوسطة، ربما أدرك المعلمون عدم استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة للتحريض والتعصب ضد الديانات الأخرى بسبب النصائح والإرشادات التي يتبنى المعلمون غرسها في نفوس الطلبة، وإلى وعي المعلمين بالإمكانات العالية لأدوات التقنية الحديثة في الوصول إلى مصادر المعلومات والمواقع بشتى أصنافها، والتي يشوب بعض منها برامج أو صور مغرضة، أو تحريض باتجاه ما مما قد يسبب بعض التشويش الفكري لدى الناشئة.

٦. المجال الأخلاقي :- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (٩) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين للمجال الأخلاقي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (**2.88**) وانحراف معياري (**0.34**)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدّرجتين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.92-2.19)، وتعني هذه أن المعلمين يعتقدوا بأن الطلبة يستخدموا أدوات التقنية الحديثة لتعزيز النواحي الأخلاقية بمستوى متوسط؛ وهذا يعني وجود العديد من الإيجابيات وبعض جوانب

القصور مثل ضعف الاهتمام بالاستفادة من مزايا التقنيات الحديثة في تعزيز الالتزام والمسؤولية لدى الطلبة، وبرغم ذلك توجد الكثير من المظاهر الإيجابية في تطبيق أسس استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة، إذ تؤكد وزارة التعليم السعودية على استخدام الطلبة أدوات التقنية الحديثة وفق القيم الأخلاقية، ويتبنى المعلمون توعية الطلبة بعدم التعرض للاستغلال الجنسي نتيجة لاستخدم أدوات التقنية الحديثة، ولاستخدامها بشكل آمن أخلاقياً، وعدم استخدامها لمضايقة الآخرين، ويتفق هذا الواقع مع توجهات الجمعية العالمية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم (ISTE, 2014) والتي أكدت على ضرورة الاستخدام الأخلاقي والآمن لأدوات التقنية الحديثة، ومع الأسس التربوية الوطنية لاستخدام الطلبة للتكنولوجيا" (NETS•S, 2014)والتي أكدت أيضًا على الاستخدام الأخلاقي لأدوات التقنية الحديثة. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (67) التي تنص على " يحرص الطلبة على عدم التعرض للاستغلال الجنسي نتيجة لاستخدم أدوات التقنية الحديثة " جاءت في الرّتبة الأولى، بمتوسط حسابي (3.92) وانحراف معياري (0.96) وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى اهتمام المعلمين بتوعية الطلبة المستمرة بمخاطر استخدام أدوات التقنية الحديثة، وخاصة المتعلق بالاستغلال الجنسي، ربما توجهات المعلمين هذه أثرت على وجهات نظرهم. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (72) التي تنص على" أعتقد أن استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة عزز لديهم الالتزام" جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.19) وانحراف معياري (0.93) وبدرجة متوسطة، تعزى هذه النتيجة إلى إدراك المعلمين لعدم تبنيهم نشاطات، أو منهجية معينة تعزز الالتزام لدى الطلبة، ربما إدراك المعلمين لهذا الواقع انعكس على وجهات نظرهم.

٧. المجال الجسمي أو الصحي:- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (١٠) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين للمجال الجسمي أو الصحي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (**2.63**) وانحراف معياري (**0.48**)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدّرجتين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.70- 1.81)، وتعني هذه النتيجة أن المعلمين يقدروا أن استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة لتعزيز النواحي المتعلقة بالجسم والصحة بشكل ضعيف، الجسمي أو الصحي؛ ولكن كون المجال (الجسمي أو الصحي) جاء في المرتبة قبل الأخيرة من بين مجالات أداة الدراسة من وجهة نظر المعلمين، فربما ذلك يعزى إلى إدراك المعلمين للاهتمام المتواضع نسبيًا الذي توليه وزارة التربية والتعليم لاستثمار أدوات التقنية الحديثة في الجانب الجسمي أو الصحي، وبرغم الأسس الإرشادية لليونسكو (UNESCO, 2014) و التي تتمثلها المملكة العربية السعودية بغية تحقيق المنافع بالأجهزة المحمولة في التعلم، إلا أنه على الواقع يدرك المعلمون عدم وجود أسس أو برمجيات أو مناهج، أو حتى توجيهات لاستثمار أدوات التقنية الحديثة في ممارسة الرياضة، أو تنمية الهوايات، أو المحافظة على الصحة بشكل عام/ وربما إدراك المعلمون لهذا الواقع انعكس على مستوى استجاباتهم، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة أبو رزق (٢٠١٣) والتي أظهرت وجود مشكلات في استخدام أدوات التقنية الحديثة الاستخدام الأمثل مثل نقص الكفاءات، ومع نتيجة دراسة باموكو ايرقن وكاكير ويلماز (Pamuka, Ergun, Caker & Yilmaz, 2013) والتي أظهرت وجود مشكلات في تقنية ومهنية في استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعلم والتعليم. وكما أكدت نتائج دراسة أوزكيوك وكافكايتار (Ozguc & Cavkatar, 2014) على أن عدم الاستخدام الأمثل لأدوات التقنية الحديثة وفق الأسس التي يشرعها النظام التربوي ربما يعود إلى عدم مقدرة بعض المعلمين على استخدام التقنيات الإلكترونية في التعليم. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (78) التي تنص على " أعتقد أن استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة يريح أيديهم من عناء الكتابة بالقلم" جاءت في الرّتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.70) وانحراف معياري (1.06) وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى وعي المعلمين بالميزات التي تقدمها أدوات التقنية الحديثة في تسهيل أمور الطباعة والكتابة، مما يريح الطلبة من عناء استخدام القلم، إذ يمكن الحذف والإضافة والتعديل دون الحاجة لإعادة

الكتابة كما هو الحال عند استعمال الورقة والقلم، لذا فإن المعلمين يحثون الطلبة على الاستفادة من هذه الميزات، وربما هذه الأسباب انعكست على مستوى تقديرات المعلمين. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (79) التي تنص على" أعتقد أن استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة أشاع الوعي لديهم بالعادات الصحية السليمة " جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (1.81) وانحراف معياري (0.71) وبدرجة منخفضة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى ملاحظة المعلمين بشكل مباشر لعدم استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة بالشكل السليم، مثل استخدامها لفترات زمنية طويلة، وعدم الجلوس بالشكل الصحيح، وإجهاد العينين، ويختلف ها الواقع مع ما أكدته اليونسكو (UNESCO, 2014) من ضرورة تجنب الأخطار الصحية لاستخدام أدوات التقنية الحديثة مثل إجهاد العينين بسبب العمل على شاشات صغيرة والتعرض للإشعاع الكهرومغناطيسي.

ثانيًا: من وجهة نظر الطلبة :- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (١١) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة بشكل عام كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.05) وانحراف معياري (0.14)، وجاءت مجالات أداة الدراسة في الدرجة المتوسطة والمنخفضة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.48 -3.26)، وتعني هذه النتيجة أن الطلبة يقدرون أنهم يستخدموا أدوات التقنية الحديثة للاستفادة من مزاياها مثلًا في التواصل مع الآخرين، والوصول لمصادر المعلومات، والتعلم بالعب، ويدركون أيضًا وجود قصور في استخدامهم في بعض المناحي مثل الاستفادة من مزايا التقنيات الحديثة في تحسين الجانب الاقتصادي، والصحي، وربما تعزى هذه النتيجة إلى عدم وجود أسس تربوية مُعدة يستند إليها في تفعيل استخدام أدوات التقنية الحديثة لتعزيز العملية التربوية برمتها، وربما تعايش الطلبة مع هذا الواقع انعكس على مستوى استجاباتهم، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الفيفي (٢٠١٣) والتي أظهرت عدم استخدام أدوات التقنية الحديثة بصورة فعالة، ومع نتيجة دراسة أبو رزق (٢٠١٣) والتي أظهرت وجود مشكلات متنوعة تحول دون استثمار أدوات التقنية الحديثة الاستثمار الأمثل؛ مثل نقص الكفاءات، ونقص الدعم الفني، وعدم توافرها بالشكل الكافي، ومع نتيجة دراسة باموك وايرقن وكاكير ويلماز (Pamuka, Ergun, Caker& Yilmaz, 2013) والتي أظهرت أن أدوات التقنية الحديثة (اللوح التفاعلي والسبورة التفاعلية) لا تستخدم بالطريقة المثلى في التعلم والتعليم نتيجة نقص القدرات الفنية اللازمة لاستخدام هذه التقنيات كوسائل تعليمية. وتختلف مع نتيجة دراسة العنزي (٢٠١٢) والتي أظهرت أن واقع استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة في المرحلة المتوسطة والثانوية جاءت بدرجة مرتفعة.

١. المجال التعليمي :-أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (١٢) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة للمجال التعليمي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (**3.19**) وانحراف معياري (**0.24**)، وتراوحت فقرات هذا المجال بين الدّرجتين المرتفعة والمنخفضة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.03- 2.05)، وتعني هذه النتيجة أن الطلبة مقتنعون بأنهم يستخدموا أدوات التقنية الحديثة لتعزيز تعلمهم بمستوى متوسط؛ وهذا يعني وجود العديد من الإيجابيات وبعض جوانب القصور مثل الصعوبات التي يواجها الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في التعلم باستخدام أدوات التقنية الحديثة، وإعاقة الألعاب المتوافرة على أدوات التقنية الحديثة حل الطلبة لواجباتهم، وبرغم هذه السلبيات فإن الطلبة يستثمرون التقنيات الحديثة في التعليم مثل الاستفادة من مزايا شبكات الإنترنت اللاسلكية مثل الواي فاي (WI Fi) في التواصل مع المعلمين والأقران، واستخدام أدوات التقنية الحديثة لتخزين البيانات واسترجاعها، إلى غير ذلك، وربما هذا الواقع جعل الطلبة يقتنعوا بأنهم يستفيدوا من مزايا أدوات التقنية الحديثة في المجال التعليمي أكثر من العديد من المجالات الأخرى مثل المجال " المجال الجسمي أو الصحي أو "المجال الاقتصادي". وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الحيلاوي (٢٠١٣) والتي أظهرت وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو توظيف تقنيات التعليم في التعلم. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (9) التي تنص على" استفدت من مزايا أدوات

التقنية الحديثة في محاكاة خبرات افتراضية " جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.05) وانحراف معياري (1.16) وبدرجة منخفضة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى وعي الطلبة بأن استخدامه لأدوات التقنية الحديثة متركز حول بعض الجوانب مثل التواصل مع الآخرين، والتعلم باللعب، أما استخدامها لمحاكاة خبرات افتراضية فلم يحظى بذات الاهتمام، أو ربما لم تتاح للطلبة استخدام أدوات التقنية الحديثة في هذا المنحى، وربما أن إدراك الطلبة لهذا الواقع عزز لديهم الشعور بضعف استخدامها بهذا الجانب. ويختلف هذا الواقع مع ما أكدته الأسس التربوية الوطنية لاستخدام الطلبة للتكنولوجيا (NETS•S, 2014) من ضرورة استخدام أدوات التقنية الحديثة لتفعيل برامج المحاكاة.

٢. المجال الاجتماعي :- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (١٣) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة للمجال الاجتماعي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (2.91) وانحراف معياري (0.36)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدّرجتين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.05- 2.13 وتعني هذه النتيجة أن الطلبة مقتنعون بأنهم يستخدموا أدوات التقنية الحديثة لتعزيز النواحي الاجتماعية بمستوى متوسط؛ وهذا يًعني وجود جوانب استخدام إيجابية وسلبية، وربما تعزى هذه النتيجة إلى وعي الطلبة بضعف استخدامهم لأدوات التقنية الحديثة للحصول على المعلومات، وجمع البيانات، لحل المشكلات الاجتماعية، وبرغم ذلك فإنهم يستخدموا أدوات التقنية الحديثة لدعم التعاون، وتقديم المساعدة للزملاء، والتواصل مع الأقران والمعلمين للاستفادة من خبراتهم. ربما إدراك الطلبة لهذا الواقع انعكس على مستوى استجاباتهم. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (35) التي تنص على" أعتقد أن استخدامي لأدوات التقنية الحديثة يحد من تفاعلي مع معلمي وزملائي" جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.13) وانحراف معياري (1.22) وبدرجة منخفضة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى إدراك الطلبة أن استخدامهم لأدوات التقنية الحديثة يعزز تواصلهم مع معلميهم ولا تحد من هذا التواصل، ويتفق هذا التفسير مع ويتفق هذا التصور مع ما بينه إزيباو ويتشرت وكارمسين ولين (Isabwe, Reichert, Carlsen &Lian, 2014) من أن أدوات التقنية الحديثة وخاصة الهواتف الذكية؛ إذ تسهيل سبل التواصل ونقل المعلومات وتخزينها.

المجال الاقتصادي :- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (١٤) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة للمجال الاقتصادي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (2.48) وانحراف معياري (0.33)، وتراوحت فقرات هذا المجال بين الدّرجتين المنخفضة والمرتفعة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.36- 1.93)، وتعني هذه النتيجة أن الطلبة يقدرون أنهم يستخدموا أدوات التقنية الحديثة لتعزيز تعلمهم بمستوى متوسط؛ وهذا يعني وجود بعض الإيجابيات والعديد من جوانب القصور، وربما تعزى هذه النتيجة إلى وعي الطلبة بضعف استخدامهم لأدوات التقنية الحديثة في تعلم المفاهيم الاقتصادية ومبادئ التجارة الإلكترونية، والمنافسة العالمية، وإنفاقهم معظم مصروفاتهم على استخدام أدوات التقنية الحديثة. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (45) التي تنص على " انفق معظم مصروفاتي على استخدام أدوات التقنية الحديثة." جاءت في الرّتبة الأولى، بمتوسط حسابي (3.36) وانحراف معياري (0.88) وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى ميزات أدوات التقنية الحديثة في محاكاة لرغبات الطلبة وتلبيتها لميولهم مما يجعلهم ينفقون معظم مصروفاتي على استخدامها. ويتفق هذا التفسير مع ما بينه (الخطيب، ٢٠١٣؛ Varol, 2014) من أن أدوات التقنية الحديثة حظيت بأهمية كبيرة في عملية التعلم كونها تحاكي اهتمام الطلبة وميولهم. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (39) التي تنص على" أعي آثار التكنولوجيا على تحسين المستوى الاقتصادي للفرد." جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (1.93) وانحراف معياري (0.64) وبدرجة منخفضة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى عدم وجود نشرات أو نشاطات تستهدف توعية الطلبة بآثار التكنولوجيا على تحسين الوضع الاقتصادي، وعدم تبني

المناهج توعية الطلبة بأهمية استثمار أدوات التقنية الحديثة لتحسن الوضع الاقتصادي للفرد، ولعل ذلك انعكس على واقع استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة، وباتوا مقتنعون بأنهم لا يعوا آثار أدوات التقنية الحديثة على تحسين المستوى الاقتصادي للفرد. ويختلف هذا الواقع مع ما أكدته وزارة التعليم السعودية (٢٠٠٦) في "وثيقة منهاج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة" من ضرورة مساعدة الطالب للاطلاع على التطورات الحديثة في مجال التقنيات الحديثة، وتنمية مهارات الطالب وقدراته لزيادة الإنتاجية الفردية.

٤. المجال الثقافي :- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (١٥) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة للمجال الثقافي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.23) وانحراف معياري (0.29)، وتراوحت فقرات هذا المجال بين الدّرجتين المرتفعة والمنخفضة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.02- 2.06 وتعني هذه النتيجة أن الطلبة يدركون أنهم يستخدموا أدوات التقنية الحديثة لتعزيز بعض الجوانب الثقافية لديهم؛ وربما تعزى هذه النتيجة إلى أن المرحلة المتوسطة والثانوية تعد أولى مراحل تشكيل الهوية، وتجعل الطلبة مهتمون بثقافتهم والاطلاع على العناصر الثقافية الأخرى، والتي تشكل دافعًا لدى الطلبة نحو استخدام أدوات التقنية الحديثة للاطلاع على ثقافات الغير. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (49) التي تنص على أعي عدم التفاعل مع الأفراد الخطيرين أو الجماعات المشبوهة " جاءت في الرّتبة الأولى، بمتوسط حسابي (4.02) وانحراف معياري (0.94) وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى النشرات التوعوية التي تتبناها وزارة التربية والتعليم وتحاول بثها من خلال الإدارة المدرسية ووسائل الإعلام والمعلمين، وتوعية الطلبة بخطورة الجماعات المشبوهة، وربما هذه الإجراءات جعلت الطلبة أكثر وعيًا بعدم التفاعل مع الأفراد الخطيرين أو الجماعات المشبوهة. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (48) التي تنص على" أعتقد أن استخدامي لأدوات التقنية الحديثة طوَّر لدي وعي ثقافي عالمي من خلال التفاعل مع متعلمين من ثقافات أخرى " جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.06) وانحراف معياري (0.56) وبدرجة منخفضة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى عدم توجيه الطلبة بالشكل المثالي لاستثمار أدوات التقنية الحديثة لتطوير وعي ثقافي عالمي من خلال التفاعل مع متعلمين من ثقافات أخرى، وعدم تبني نشاطات أو منهجية من قبل المدرسة تحفز الطلبة على استثمار أدوات التقنية الحديثة لتطوير وعي ثقافي عالمي من خلال التفاعل مع متعلمين من ثقافات أخرى، مما جعل الطلبة يجزمون أن استخدامهم لأدوات التقنية الحديثة لم يطوَّر لديهم وعي ثقافي عالمي من خلال التفاعل مع متعلمين من ثقافات أخرى بالشكل الصحيح، ويختلف هذا الواقع مع توجهات الجمعية العالمية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم (ISTE, 2014) والتي أكدت على استخدام أدوات التقنية الحديثة لتطوير فهم ثقافي ووعي عالمي بالتفاعل مع متعلمين من ثقافات أخرى.

٥. المجال الديني

أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (١٦) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة للمجال الديني كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (**3.26**) وانحراف معياري (**0.37**)، كما جاء المجال الديني بالمرتبة الأولى من بين مجالات أداة الدراسة، وتراوحت فقرات هذا المجال بين الدّرجتين المرتفعة والمنخفضة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.00- 2.30)، وربما تعزى هذه النتيجة إلى اهتمام الطلبة الكبير بالناحية الدينية ومحاولة تعزيز هذا الجانب، لذا فإن الطلبة يسعون للاستفادة من مزايا أدوات التقنية الحديثة مثلًا في سماع تلاوة الآيات القرآنية، ومعرفة أحكام التجويد وشرح الآيات الشريفة، وأسباب النزول وما شابه. وتتشابه هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العنزي (٢٠١٢) والتي أظهرت أن واقع استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة في المرحلة المتوسطة والثانوية جاء بدرجة مرتفعة. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (58) التي تنص على " استخدم أدوات التقنية الحديثة وفق التعاليم الدينية " جاءت في الرّتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.00) وانحراف معياري (0.92)

وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى ثقافة المجتمع السعودي والذي يهتم بشكل كبير بتطبيق التعاليم الدينية؛ والتي تحاول وزارة التعليم غرسها في نفوس الطلبة بشتى السبل، مما انعكس على سلوك الطلبة وجعلهم يجزمون أن يستخدمون أدوات التقنية الحديثة وفق التعاليم الدينية. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (63) التي تنص على" أعتقد أن استخدام أدوات التقنية الحديثة سهل الوصول للمواقع الغير لائقة " جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.30) وانحراف معياري (0.98) وبدرجة منخفضة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى وعي الطلبة بخطورة المواقع غير اللائقة، إذ تتبنى وزارة التعليم غرس هذا الوعي في نفوس الناشئة، ووعي الطلبة هذا جعلهم يجزموا أنهم لا يستخدموا أدوات التقنية الحديثة للوصول للمواقع غير اللائقة.

٦. المجال الأخلاقي

أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (١٧) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة للمجال الأخلاقي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (**3.11**) وانحراف معياري (**0.29**)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدّرجتين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.00- 2.16)، وربما تعزى هذه النتيجة إلى وعي الطلبة بوجوب استخدام أدوات التقنية الحديثة استخدامًا أخلاقيًا، ويعزى ذلك إلى دور الأسرة، ومؤسسات التنشئة الاجتماعية في غرس الحس الأخلاقي لدى الطلبة، ويتفق هذا الواقع مع توجهات الجمعية العالمية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم (ISTE, 2014) والتي أكدت على ضرورة الاستخدام الأخلاقي والآمن لأدوات التقنية الحديثة، ومع الأسس التربوية الوطنية لاستخدام الطلبة للتكنولوجيا" (NETS•S, 2014) والتي أكدت أيضًا على الاستخدام الأخلاقي لأدوات التقنية الحديثة. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (74) التي تنص على "أعتقد أن استخدامي لأدوات التقنية الحديثة عزز مبادئي الإنسانية" جاءت في الرّتبة الأولى، بمتوسط حسابي (4.00) وانحراف معياري (0.83) وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى تبني وزارة التعليم السعودية المستمرة عبر النشاطات المختلفة التي تتبناها، وعبر المناهج الدراسية تعزيز المبادئ الإنسانية لدى الطلبة، والذي انعكس كسلوك على الواقع مما جعل الطلبة يجزمون أن استخدامهم لأدوات التقنية الحديثة عزز المبادئ الإنسانية لديهم. ويتفق هذا التفسير مع توجهات الجمعية العالمية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم (ISTE, 2014) والتي أكدت على استخدام أدوات التقنية بما يعزز السلوك القانوني والأخلاقي. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (71) التي تنص على" أعتقد أن استخدامي لأدوات التقنية الحديثة عزز مسؤوليتي الاجتماعية" جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.16) وانحراف معياري (0.52) وبدرجة منخفضة. وربما تعزى هذه النتيجة إلى عدم وجود نشاطات أو منهجية من قبل المدرسة تحفز الطلبة على استثمار أدوات التقنية الحديثة في تعزيز المسؤولية الاجتماعية لديهم، والذي انعكس على سلوك الطلبة بشكل عام، وأصبحوا أقل التزامًا باستخدام ادوات التقنية الحديثة لتعزيز هذا الجانب، مما جعل الطلبة يجزموا أنهم يستخدموا أدوات التقنية الحديثة لتعزيز المسؤولية الاجتماعية بشكل ضعيف، ويختلف هذا الواقع مع توجهات الجمعية العالمية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم (ISTE, 2014) المُؤكدة على استثمار أدوات التقنية الحديثة في تعزيز المسؤولية الاجتماعية لدى الطلبة.

المجال الجسمي أو الصحي :- أظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (١٨) أن مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة للمجال الجسمي أو الصحي كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.05) وانحراف معياري (0.37)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدّرجتين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.72- 2.04)، وربما تعزى هذه النتيجة إلى وعي الطلبة بأهمية استثمار أدوات التقنية الحديثة في ممارسة الرياضة، وتنفيذ الحركات الرياضية، بالإضافة إلى إدراك الطلبة إلى عدم استخدامهم أدوات التقنية الحديثة وفق العادات الصحية السليمة، وربما وعي الطلبة بهذه سلوكيات الطلبة جعلتهم يظهرون نسبيًا أقل التزامًا باستخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة في المجال الجسمي أو الصحي مقارنة مع المجال الديني أو التعليمي مثلًا. وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة

أبو رزق (٢٠١٣) والتي أظهرت وجود مشكلات في استخدام أدوات التقنية الحديثة الاستخدام الأمثل مثل نقص الكفاءات، ومع نتيجة دراسة باموكو ايرقن وكاكير ويلماز (Pamuka, Ergun, Caker & Yilmaz, 2013) والتي أظهرت وجود مشكلات تقنية ومهنية في استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعلم والتعليم. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (82) التي تنص على " أعتقد أن استخدامي لأدوات التقنية الحديثة يساعدني على تحقيق الأهداف البدنية المحددة." جاءت في الرّتبة الأولى، بمتوسط حسابي (3.72) وانحراف معياري (0.87) وبدرجة مرتفعة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى الميزات التي تقدمها أدوات التقنية الحديثة في تحقيق الأهداف البدنية، إذ تسهل الوصول إلى مصادر المعلومات، والاستعانة بها في تحقيقها، مما حفز الطلبة على استخدام أدوات التقنية الحديثة لتعزيز هذا الجانب. كما أظهرت النتائج أن الفقرة (77) التي تنص على" أعتقد أن استخدامي لأدوات التقنية الحديثة أبعدني عن ممارسة الرياضة" جاءت في الرّتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.04) وانحراف معياري (0.69) وبدرجة منخفضة، وربما تعزى هذه النتيجة إلى إدراك الطلبة أن استخدام أدوات التقنية الحديثة لا يعيق ممارسة الرياضة، بل يمكن أن تستثمر في ممارسة بعض الحركات الرياضية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ونصه: "هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استجابة المعلمين حول واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة تعزى لمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة، المرحلة؟".

متغير الجنس :- أظهرت النتائج في الجدول (١٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير الجنس، استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة إذ بلغت (٠.٨٢٢) وبمستوى دلالة (٠.٦٢٩). وربما يعزى ذلك إلى التشابه الكبير بين مدارس الذكور ومدارس الإناث، فهناك تقارب من حيث تدريب المعلمين وتأهيلهم، خاصة مع التطور العلمي السريع، وثورة الاتصالات والإنترنت، بالإضافة لتلقي المعلمين نفس المستوى من المهارات لكلا الجنسين. وكذلك التشابه العام بالأدوات المدرسية وتماثل النهج الإداري في مدارس الذكور والإناث، وتشابه الإمكانات التقنية التي توفرها المدرسة للطلبة، مما جعل رؤية المعلمين والمعلمات ومقدرتهم على تحديد واقع استخدام طلبة المدارس لأدوات التقنية الحديثة متشابهة. وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة الخالدي (٢٠١٢) والتي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس في جميع المحاور.

متغير المرحلة :-أظهرت النتائج في الجدول (٢٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير المرحلة، استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة إذ بلغت (١.٩٥٩) وبمستوى دلالة (٠.٠٣٥). ولصالح معلمي المرحلة المتوسطة. وتعني هذه النتيجة أن معلمي المرحلة المتوسطة كانوا أكثر إيجابية في تحديد واقع استخدام طلبة المدارس السعودية لأدوات التقنية الحديثة، وربما يعزى ذلك إلى أدراك معلمي المرحلة المتوسطة لطبيعة المنهاج لهذه المرحلة والذي يؤكد على استخدام أدوات التقنية الحديثة، ربما إدراك وملاحظة معلمي المرحلة المتوسطة لهذا الواقع جعلهم يستجيبون بشكل أكثر إيجابية من معلمي المرحلة الثانوية. وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة العنزي (٢٠١٢) والتي أظهرت ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجة استخدام معلمات التربية الإسلامية لتكنولوجيا التعليم في المرحلة المتوسطة والثانوية تعزى لاختلاف المرحلة، ولصالح معلمات المرحلة المتوسطة.

متغير المؤهل العلمي :- أظهرت النتائج في الجدول (٢١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين، تبعا لمتغير المؤهل العلمي، استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة إذ بلغت (1.738) وبمستوى دلالة (٠.046). ولصالح مؤهل علمي (دراسات عليا). وتعني هذه النتيجة إلى أن جميع المعلمين والمعلمات الحاصلين على مؤهلات علمية عليا (ماجستير، دكتوراه) كانوا

أكثر قدرة على ملاحظة مدى استخدام الطلبة أدوات التقنية الحديثة في المدرسة السعودية، ويعزى السبب في ذلك إلى أن حملة المؤهلات العلمية العليا يتعرضون من خلال دراستهم في برامج الدراسات العليا إلى أهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم، مما يجعلهم أكثر قدر على تحديد مدى استخدام الطلبة لهذه الأدوات. كما أن تحديد مدى استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة ينطوي على ملاحظة سلوكيات الطلبة، ومدى استثمارهم لهذه التقنيات في التعلم والتعليم وتوافقها مع طرق واستراتيجيات التعليم، ومدى استثمارها في البحث العلمي، ووفق القيم الدينية والأخلاقية، والمبادئ الاقتصادية، والتقنية، وربما تقدير هذه الدرجة تحتاج نسبيًا إلى مؤهل علمي عالي، كما أن ملاحظة سلوكيات الطلبة وفق الأسس الموضوعة لا يمكن أن تُعد أقرب إلى روتين العمل اليومي، مما تكون أدعى إلى اختلاف وجهات نظر المعلمين والمعلمات -وفق متغير المؤهل العلمي. وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة الخالدي (٢٠١٢) والتي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي في جميع المحاور.

متغير الخبرة :- أظهرت النتائج في الجدول (٢٤) أن الفرق كان لصالح فئة (١٠ سنوات فأكثر) عند مقارنتها مع كل من فئة (اقل من ٥ سنوات) وفئة (من٥- أقل من ١٠ سنوات). و يعزى ذلك إلى فرص التأهيل التربوي التي يحظى بها المعلمون كلما زادت سنوات خبرتهم، إذ يخضعوا لورشات ودورات مكثفة، والتي ترمي إلى تأهيلهم ليكونوا أحد أطراف العملية التعليمية الفاعلين، إذ يتم تدريبهم بشكل مستمر إثناء الخدمة وخاصة في الجانب التقني لتأهيلهم على استخدام أوات التقنية الحديثة ومواكبة التطورات العالمية، لذا فإن المعلمين الأكثر خبرة (أكثر من عشر سنوات) يحظون بتدريب أثناء الخدمة يفوق المعلمين الجدد (أقل من خمس سنوات) أو متوسطي الخبرة (من ٥-١٠ سنوات) وربما ذلك انعكس على كفاءة المعلمين الأكثر خبرة (أكثر من ١٠ سنوات) في ملاحظة سلوكيات الطلبة في استخدام أدوات التقية الحديثة بدقة أكثر، وتحديد أهداف الطلبة من استخدام هذه التقنيات، ومدى الاستفادة منها في تعلمهم، والتنبؤ بالاستخدامات الإيجابية أو السلبية التي قد يقوم بها الطلبة، وربما ذلك جعل أفراد العينة فئة (أعلى من ١٠ سنوات) يستجيبون بشكل أكثر إيجابية حول مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة، الأمر الذي انعكس على متوسطات استجاباتهم. وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة العنزي (٢٠١٢) والتي أظهرت ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجة استخدام معلمات التربية الإسلامية لتكنولوجيا التعليم في المرحلة المتوسطة والثانوية تعزى لاختلاف سنوات خبرتهن، ولكنها تختلف معها في دلالة الفروق إذ كانت لصالح الخبرة (٥) سنوات فاقل. وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة الخالدي (٢٠١٢) والتي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة ولصالح الخدمة الأكثر من(١١) سنة فأكثر. واختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة بسيسو (٢٠١٣) والتي أظهرت نتائجها أن استجابات المعلمين ذوي من (١-٥) سنوات (الجدد) نحو استخدام السبورة أكثر إيجابية من استجابات المعلمين ذوي من (٦-١٠) سنوات أو (١١) سنة فأكثر.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ونصه: "هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استجابة الطلبة حول واقع استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة تعزى لمتغيرات الجنس، المرحلة الدراسية؟".

١. متغير الجنس :-أظهرت النتائج في الجدول (٢٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة، تبعًا لمتغير الجنس، استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة إذ بلغت (16.152) وبمستوى دلالة (٠.٠٦١). وربما يعزى ذلك إلى التشابه في رغبات وميول الطلبة الذكور والإناث، كما تهتم وزارة التعليم وإدارة المنطقة التعليمية بتفعيل استخدام هذه الأدوات في مدارس الذكور كما هو الحال في مدارس الإناث، إضافة إلى أن الطلبة الذكور والإناث يحملون ذات القيم الأخلاقية والدينية، وتتماثل ثقافتهم، ربما هذه الأسباب مجتمعة تقلص الفروق أو تلغيها في استخدام أدوات التقنية الحديثة لدى الطلبة تبعًا لمتغير الجنس. وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة

دراسة الأحمد وآخرون (٢٠١٣) والتي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، ولصالح الإناث. وتتفق مع نتيجة دراسة **دوندار ومورات (Dundar& Murat, 2014)** والتي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التعلم تعزى لمتغير الجنس.

٢. متغير المرحلة :- أظهرت النتائج في الجدول (٢٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في مستوى استخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر الطلبة، تبعًا لمتغير المرحلة، استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة إذ بلغت (١.٢٨٤) وبمستوى دلالة (٠.٠٠١). ولصالح طلبة المرحلة المتوسطة.وربما يعزى ذلك إلى المرحلة العمرية للطلبة، إذ يظهر طلبة المرحلة المتوسطة في هذه المرحلة ميولًا ورغبة شديدة نحو استخدام أدوات التقنية الحديثة بشكل يفوق طلبة المرحلة الثانوية، إذ يتسم طلبة المرحلة المتوسطة كما أشار عقل (١٩٩٨) إلى أنهم يميلون إلى العمل اليدوي واستخدام الآلات والأدوات، هذا إضافة إلى تفاعلية مناهج المرحلة المتوسطة والتي تتطلب استخدام الإنترنت والعروض التقديمية، والجداول الإلكترونية والتي تحفز الطلبة على استخدام أدوات التقنية الحديثة، ربما هذه الميزات جعلت طلبة المرحلة المتوسطة أكثر إيجابية في استجاباتهم نحو استخدام أدوات التقنية الحديثة. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الأحمد وآخرون (٢٠١٣) أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المرحلة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ونصه: "ما الأسس التربوية المقترحة لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة من وجهة نظر المعلمين والطلبة؟".

تظهر المعالجة الإحصائية وفقًا لنتائج الجداول (٣٠،٣١،٣٢،٣٣،٣٤،٣٥،٣٦،٣٧) أن فقرات الأداة والعوامل الثمانية تمتعت بدرجة جيدة من الصدق العاملي، إذ تبين وجود تشبعات كبيرة بعدد (٤٨)، ووجود تشبعات متوسطة بعدد (١٠)، ولعل هذا يشير إلى أمرين أساسيين وهما:

- القيمية التشخيصية العالية لفقرات أداة الدراسة، وارتباط فقرات أداة الدراسية ارتباطًا وثيقًا بما أعدت لقياسه.
- الاتساق العام لفقرات الأبعاد المختلفة لأداة الدراسة ووضوحها مما ساعد أفراد عينة الدراسة على الاستجابة عليها بموضوعية وهذا سهل عملية فرز العوامل واختيارها.

كما تظهر المعالجة الإحصائية وفقًا لنتائج الجداول (٣٠،٣١،٣٢،٣٣،٣٤،٣٥،٣٦،٣٧) للبيانات وجود ثمانية عوامل رئيسية في أسس استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة هي على التوالي: (الاجتماعي، التعليمي، الاقتصادي، الديني والأخلاقي، الثقافي، البحث العلمي، التقني، الصحي).

ويلاحظ أن هناك تطابقًا وتشابهاً في المضمون لخمسة (٥) عوامل رئيسية هي (الاجتماعي، التعليمي، الاقتصادي، الثقافي، الصحي)، وبالنظر إلى ما افترضه المحكمون ملحق (٣) من تسمية (العامل الديني) و(العامل الأخلاقي)، مقابل (العامل الديني والأخلاقي) المستخلص من التحليل العاملي؛ نجد أن هذه التسمية جاءت من منظور أشمل وأعم لتتناسب ومحتوى الفقرات بحسب محكمي الأسس المقترحة ملحق (٧). كما أفرز التحليل العاملي عاملين مستقلين جديدين هما (العامل التقني) و(عامل البحث العلمي) والذين جاءت تسميتهما منسجمة مع محتوى ومضمون الفقرات لكل منهما كما أشار محكمي الأسس المقترحة ملحق (٧)، وأخذت فقراتهما طابع أكثر واقعية مما كانت عليه في السابق. واستنادًا يمكن تمييز وتسمية العوامل، بالنظر إلى ما أفرزته نتائج التحليل العاملي من عوامل وإلى ما افترضه محكمو الأسس التربوية المقترحة ملحق (٧) من عوامل مكونة لأسس استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة، لذا خلصت الدراسة إلى تقديم قائمة بالأسس التربوية المقترحة لاستخدام طلبة المدارس السعودية أدوات التقنية الحديثة. تكونت من (٥٤) أساسًا تربويًا موزعة على ثمانية مجالات هي: المجال

(الاجتماعي، والتعليمي، والاقتصادي، والديني والأخلاقي، والثقافي، والتقني، والصحي، إضافة لمجال البحث العلمي).

التوصيات

أظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام طلبة المدارس لأدوات التقنية الحديثة في المملكة العربية السعودية جاء بدرجة متوسطة من وجهة نظر الطلبة ومعلمهم، وفي ضوء ذلك توصي الدراسة بالآتي:

١. تبني وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية أسس استخدام أدوات التقنية الحديثة لدى طلبة المدارس السعودية وتفعيلها وتعميمها على المجتمع السعودي.
٢. عقد دورات تدريبية لمعلمي المدارس لتعزيز استخدام أدوات التقنية الحديثة في مراجعة الدروس.
٣. تبني مؤسسات التنشئة الاجتماعية توعية الطلبة بآليات استخدام أدوات التقنية الحديثة في تحديد المشكلات الاجتماعية ومحاولة حلها.
٤. تبني مراكز رعاية الموهوبين والقائمين على الموهبة والإبداع إصدار نشرات توعوية حول سبل استخدام أدوات التقنية الحديثة لاستثمار المعارف الموجودة لإنتاج أفكار جديدة.
٥. تبني المساجد عقد دروس توعوية بمخاطر استخدام الطلبة لأدوات التقنية الحديثة تجاه القيم الدينية والتعصب.
٦. إجراء دراسة لتَعَرُّف معوقات ممارسة أسس استخدام أدوات التقنية الحديثة لدى طلبة المدارس في المملكة العربية السعودية.
٧. تبني إدارة المناهج في وزارة التربية والتعليم حوسبة الدروس التي تتضمن المفاهيم المجردة للاستفادة من مزايا أدوات التقنية الحديثة لمحاكاتها افتراضيًا.
٨. تبين أن مستوى ممارسة المجال الاقتصادي من وجهة نظر المعلمين جاء بدرجة ضعيفة مما يتطلب إثراء المناهج وتعزيزها بمفاهيم التنافسية العالمية، والتجارة الإلكترونية، وتضمين النشاطات اللازمة للاستفادة من أدوات التقنية الحديثة في تطوير منتجات الطلبة وإدارة المشاريع.
٩. إجراء دراسات للتعرف إلى واقع تطبيق أسس استخدام أدوات التقنية الحديثة لدى طلبة المدارس مطبقة على مراحل دراسية ومجتمعات أخرى، ومقارنة نتائجها مع نتائج الدراسة الحالية.

قائمة المراجع :- المراجع العربية:

١. أبو الرز، جمال، والبطيخي، أنور (٢٠٠٩). **أساليب التدريس ودمج التكنولوجيا في التعليم.** عمان: مطابع الدستور التجارية.
٢. أبو العينين، ربى (٢٠١١). **أثر السبورة التفاعلية على تحصيل الطلبة المبتدئين والمنتظمين غير الناطقين باللغة العربية**. الأكاديمية العربية، الدنمارك.
٣. أبو رزق، ابتهال (٢٠١٣). **اثر استخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية في إكساب الطلبة المعلمين مهارات التخطيط لتدريس مادة اللغة العربي واتجاهاتهم نحوها كأداة تعليمية** (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة العين للعلوم والتكنولوجيا، العين، الإمارات العربية المتحدة.
٤. الأحمد، نضال، والسليم، بشار، والعلي، يسرى (٢٠١٣). اتجاهات طلبة البادية نحو استخدام تكنولوجيات العولمة. **المجلة الدولية للتعليم** ٥ (١)، ص ص ١٣٧-١٥٥.
٥. الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء (٢٠١٤). بقيمة ٥٤ مليار: الفيصل يعتمد خطة شركة تطوير للمباني لإنشاء وتأهيل ٥٧٠٠ مشروعًا تعليميًا. **وزارة التربية والتعليم في الرياض**، المملكة العربية السعودية.
٦. آل الشيخ، نوف (٢٠٠٧). **اتجاهات الشباب السعودي نحو اثر ثقافة العولمة على القيم المحلية**، رسالة ماجستير غير منشورة السعودية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٧. امطانيوس، ميخائيل (١٩٨٢)، **القياس والتقويم**. جامعة دمشق، دمشق.

٨. بسيسو، نادرة (٢٠١٣). **اتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية، بحث مقدم في مؤتمر اليوم الدراسي في يوم الاثنين بتاريخ ٢٠١٣/٥/١٣**. وزارة التربية والتعليم العالي، غزة، فلسطين.
٩. بعلي، حمزة وتوفيق، حناشي (٢٠٠٨). **الفجوة الرقمية**. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر.
١٠. بني خالد، حسن (٢٠١٢). **فن التدريس في الصفوف الابتدائية الثلاثة الأولى**. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.
١١. جامل، عبد الرحمن وويح، محمد. (٢٠٠٦). "التعلم الإلكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة"، **بحث مقدم إلى المؤتمر والمعرض الدولي الأول لمركز التعلم الإلكتروني: التعلم الإلكتروني حقبة جديدة في التعلم والثقافة**. جامعة البحرين: مركز التعلم الإلكتروني.
١٢. جان، محمد (٢٠٠٦). **أسس المناهج وعناصرها وتنظيماتها من منظور إسلامي**. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
١٣. جري، خضير (٢٠١٣). **التقنيات التربوية تطورها تصنيفها، أنواعها، اتجاهاتها**. بغداد: مكتبة التربية الإسلامية.
١٤. الحربي، حكمة (٢٠١٣). **السبورة التفاعلية ومدارسنا الحكومية. المجلس الاستشاري للمعلمين،** الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة تبوك.
١٥. الحريري، رافدة (٢٠٠٨). **التقويم التربوي الشامل للمؤسسة المدرسية**. عمان: دار الفكر.
١٦. حسنيين، محمد (١٩٩٠). **طرق بناء وتقنين المقاييس في التربية البدنية**. الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية، القاهرة.
١٧. حكيم، عبد الحميد (٢٠١٢). **نظام التعليم وسياسته**. القاهرة: ايتراك للطباعة والنشر.
١٨. الحيلاوي، ماهر (٢٠١٣). **مدى توظيف تقنيات التعليم في التدريس الصفي من قبل مدرسي الرياضيات في الصف الأول ثانوي وفق المعايير الوطنية للمناهج التربوية الحديثة** ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، .دمشق، سوريا.
١٩. الخالدي، فاطمة (٢٠١٢). **مستوى توظيف معلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية للمستحدثات التكنولوجية في ضوء معايير الجودة الشاملة،** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
٢٠. الخطيب، لطفي (٢٠١٣). **تكنولوجيـــــا التعليم والتعليم الذاتي** عمان: دار وائل للنشر.
٢١. الخفاف، ايمان (٢٠١٠). **اللعب استراتيجيات تعليم حديثة**. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
٢٢. الخليفة، هند (٢٠١٠). **من نظم إدارة التعلم الإلكتروني إلى بيئات التعلم الشخصية**. منشورات جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٢٣. خميس، محمد (٢٠٠٣). **منتوجات تكنولوجيا التعليم**. القاهرة: دار الكلمة.
٢٤. خميس، محمد (٢٠٠٨). **عمليات تكنولوجيا التعليم،** ط٢. القاهرة: دار الكلمة.
٢٥. الرميضي، خالد (٢٠٠٤). **قراءة في كتاب أسس التربية: بين تناقض النظريات وإخفاق التطبيقات.** الكويت: مكتبة الطالب الجامعي.
٢٦. الروسان، سليم (٢٠٠٦). **تخطيط المنهج وتطويره، ط٢.** عمان: جهينة للنشر والتوزيع.
٢٧. الزعبي، حسن (٢٠٠٤). **فيجيول بيسك، مهارات الحاسوب**. عمان: دار وائل للنشر.
٢٨. الزعبي، شيخة (٢٠١١). **أثر برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت،** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الكويت، الكويت، الكويت.
٢٩. سالم، احمد (٢٠٠٤). **تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني**. الرياض: مكتبة الرشد.
٣٠. شركة تطوير للخدمات التعليمية (٢٠١٤). **توزيع ٣٠ ألف جهاز «تابلت» للمعلمين الجدد**. وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.
٣١. الشرمان، عاطف (٢٠١٣). **تكنولوجيـــــــا التعليم المعاصرة وتطويرها**. عمان: دار وائل للنشر
٣٢. صالح، ماجد (٢٠٠٥). **الحاسب الآلي التعليمي وتربية الطفل**. الإسكندرية: المكتب العلمي للنشر والتوزيع.

٣٣. الصحفي، وجدي (٢٠١٣). **اثر استخدام السبورة الذكية في تحصيل طلاب الصف الأول ثانوي ودافعيتهم نحوها**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
٣٤. الضبع، ثناء وآل سعود، الجوهرة. (٢٠٠٩). **دراسة عامليه عن مشكلة الاغتراب لدى عينة من طالبات الجامعة السعوديات في ضوء عصر العولمة**. جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٣٥. عبد الحميد، عبد العزيز (٢٠١١)، **تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية**. القاهرة: المكتبة المصرية للنشر والتوزيع.
٣٦. العبدلي، عبد الرحمن (٢٠١٢). **فاعلية استخدام السبورة الذكية في تحصيل طلبة الصف الخامس في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في محافظة القريات**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
٣٧. العجمي، محمد (٢٠١١). **استراتيجيات الإدارة الذاتية للمدرسة والصف**. عمان: دار المسيرة.
٣٨. عقل، محمود (١٩٩٨). **النمو الإنساني الطفولة والمراهقة**. الرياض: دار الخليج للنشر والتوزيع.
٣٩. العنزي، دلال. (٢٠١٢). **درجة توظيف معلمات التربية الإسلامية لتكنولوجيا التعليم في المرحلة المتوسطة والثانوية في دولة الكويت**، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
٤٠. العواد، إبراهيم (٢٠٠٨). **دليل برنامج المدارس السعودية الرائدة.** التطوير التربوي، وزارة المعارف.
٤١. الغامدي، جار الله (٢٠١٤). **الفصول الذكية**. وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.
٤٢. فرج، صفوت (١٩٩٨). **التحليل العاملي في العلوم السلوكية**. القاهرة: دار الفكر العربي.
٤٣. فرجون، خالد (٢٠٠٤). **الوسائط المتعددة بين التنظير والتطبيق**، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
٤٤. الفيصل، خالد (٢٠١٤). **مئتان وخمسون ألف فصل ذكي وحلول لتوفير البيئة المدرسية الجاذبة**. وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.
٤٥. الفيفي، عيسى (٢٠١٣). **واقع استخدام تقنيات التعليم في تدريس القران الكريم بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض ومعوقات استخدامها** (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.
٤٦. القصيبي، سحر (٢٠٠٩). فعالية استخدام السبورة التفاعلية في معالجة بعض صعوبات التعلم للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. **مجلة مركز البحوث التربوية**، جامعة قطر، المجلد (٤)، العدد ١٢، ١٥٤-١٦٥.
٤٧. القضاة، خالد (٢٠٠٢). **مدخل إلى تصميم وإنتاج وسائل وتكنولوجيا التعليم**. منشورات جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.
٤٨. القويز، محمد (٢٠١٤). **توطين تكنولوجيا التعليم**. وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.
٤٩. كنعنان، أحمد (٢٠٠٨). الشباب الجامعي والهوية الثقافية في ظل العولمة الجديدة: دراسة ميدانية على طلبة جامعة دمشق. **مجلة جامعة دمشق، (١١)٢**، ص ص ١٤٢-١٥١.
٥٠. اللجنة العليا لسياسة التعليم (٢٠١٤). **الأسس الاستراتيجية للوزارة**. وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.
٥١. اللقاني، أحمد، والجمل، علي (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية- المعرفة بالمناهج وطرق التدريس. القاهرة: عالم الكتب.
٥٢. مرزوق، سماح (٢٠١٣). **تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة**. عمان: دار المسيرة للنشرة والتوزيع.
٥٣. مرعي، توفيق؛ والحيلة، محمد (٢٠٠٩). **المناهج التربوية الحديثة**. عمان: دار المسيرة.
٥٤. هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات (٢٠١٤). النشرة الإلكترونية: الهاتف المتنقل في المملكة ب٥١ مليون مشترك نهاية عام ٢٠١٣. الإصدار ١٨، العدد جمادى الأول ١٤٣٥ هـ. متوفر على الموقع الإلكتروني: (**http://www.citc.gov.sa**)، في ٢٠١٥/٦/٨.

٥٥. وزارة التربية والتعليم (٢٠١٣). **تدشين «٣» مشاريع تقنية بتعليم الليث**. وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.
٥٦. وزارة التربية والتعليم (٢٠١٤). تحويل المدارس السعودية إلى تقنية عام ٢٠١٧. وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية. متوفر على الرابط: (**http://www.aleqt.com**)، في ٢٠١٥/٦/١.
٥٧. وزارة التعليم السعودية (٢٠٠٦). **توظيف التقنية للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في التعليم العام.** الإدارة العامة للمناهج، مركز التطوير التربوي، وزارة التعليم السعودية.
٥٨. وزارة التعليم السعودية (٢٠٠٦). **وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة**. الإدارة العامة للمناهج، مركز التطوير التربوي، وزارة التعليم السعودية.
٥٩. وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات (٢٠١٤). **اعتماد مشروع شبكة التعليم العام وتأمين معامل حاسوبية للمدارس**. وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.

المراجع الأجنبية

1. Alegria, D.; Boscardin, C.; Poncelet, A.; Mayfield, C. & Wamsley, M. (2014). Using tablets to support self-regulated learning in a longitudinal integrated clerkship. **Academic Journal, 19(4),** 1-7.
2. Ally, M. & Samaka, M. (2013). Open Education Resources and Mobile Technology to Narrow the Learning Divide. **International Review of Research in Open and Distance Learning, 4(2),** 14-27.
3. Alnahdi, G. (2014). Assistive Technology in Special Education and the Universal Design for Learning. **Turkish Online Journal of Educational Technology.** 13(2), 18-23.
4. Bartlett, J.;Kotrlik, J.&Higgins, C. (2001). Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research. **Information Technology, Learning, and Performance Journal, 19(10)**, 43-50.
5. Canadian Teacher Magazine (2014). **The Classroom Comes Alive with Smart Board.** Canadian Teacher Magazine.com- Webmaster: Clayrose Internet Creatios.
6. Chen, M. (2013). The best Way to Predict the Future is to invent it.**Independent School. 72(4),** 22-28.
7. Delaney, M. (2009). **Using the SMART Board Interactive Whiteboard to Create a Hands-on Approach to Learning Mathematics**. **Teaching Children Mathematics**, 15(9), 552-557.
8. Dundar, H. & Murat, A. (2014). Implementing tablet PCs in schools: Students' attitudes and opinions. **Science Direct Journal, Computers in Human Behaviour, 32(7),** 40-46.
9. Edyburn, D. L. (2013). Critical issues in advancing the special education technology evidence base. **Exceptional Children**, 80 (4), 7–24.
10. Houghton Mifflin Harcourt (01/21/2014). **SMART and Houghton Mifflin Harcourt Advance Education With Superior Content and Innovative Technologies**. Business Wire (English) Database: Regional Business News.
11. International Society for Technology in Education (ISTE). (2014). **ISTE Standards Students.** Available on (http://www.iste.org).
12. Isabwe, G.; Reichert, F.; Carlsen, M. &Lian, T. (2014). Using Assessment for Learning Mathematics with Mobile Tablet Based

Solutions. **International Journal of Emerging Technologies in Learning. 9(2),** 29-36.
13. ISTE Standard for Teachers. (2014). **Standard for teachers**. Available on (http://www.iste.org/docs) in 5/5/2015.
14. Jian, H; & Lei, H. (2014). **Life is the source of teaching: One action research for the information technology education in middle-school**. Institute for Education and Psychology, Southwest Ethnic Groups, Southwest University, Chongqing, China.
15. Johnston, L., Beard, L. A., & Carpenter, L. B. (2007). **Assistive technology: Access for all students**. Columbus, OH: Pearson Merrill Prentice Hall.
16. kagner , E. (2014). **Tablets Help Students Learn Science. Academic Journal. 81(2),** 19-20.
17. Kennedy, M., & Deshler, D. (2010). Literacy instruction, technology, and students with learning disabilities: Research we have, **research we need. Learning Disability Quarterly,** 33(3), 289–298.
18. Kuznekoff, J. & Titsworth, S. (2013). The Impact of Mobile Phone Usage on Student Learning. **Communication Education. 62(3),** 1- 11.
19. Long, T.; Liang, W. & Yu, S. (2013). A study of the tablet computer's application in K-12 schools in China. **International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), 9(3),** 61-70.
20. Mattew, S. (2014). Tablets Helps Students Learn Science. **Science Teacher, 81(2),19-29.**
21. May, P. (2014). Effectiveness of SMART Board Use in the Teaching and Learning of Statistics. **The Electronic Journal of Mathematics and Technology, 8(1)**, 42-53.
22. National Educational Technology Standards for Students (NETS•S). (2014). Profile for Technology (ICT) Literate Students. Available on (http://www.iste.org/docs/pdfs) in 3/6/215.
23. Norris, C. ; Hossain, A. & Soloway, A. (2011). Using Smartphones as Essential Tools for Learning: A Call to Place Schools on the Right Side of the 21st Century. **Educational Technology,** 51 (3), 10-21.
24. Okolo, M.; Diedrich, J. (2014). Twenty Five Years later: How is Technology Used in the Education of Students with Disabilities? Results of a Statewide Study. **Journal of Special Education Technology. 29(1)**, 1-20.
25. Ozguc, C. &Cavkatar, A. (2014). Teacher Use of Instructional Technology in a Special Education School for Students with Intellectual Disabilities: A Case Study. **Turkish Journal of Qualitative Inquiry, 5(1),** 211-218.
26. Palmade, G. (2009). Les Mehodes En Pedagogie. Oueidat Beyrouth, Paris.
27. Pamuka, S. ; Ergun, M. ; Caker, R. & Yilmaz, B. (2013). The Use of Tablet PC and Interactive Board from the Perspectives of Teachers and