دور أدوات تكنولوجيا التعليم في زيادة التحصيل العلمي لدى أطفال المرحلة الابتدائية في دولة الكويت

د. أحمد محمد العنزي
أستاذ قسم تكنولوجيا التعليم مساعد-كلية التربية الأساسية
الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – دولة الكويت

الملخـــــص:
تكنولوجيا التعليم هي عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلوم والمعرفة عن التعلم الإنساني واستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية والتوصل لتعلم أكثر فعالية.
ويعد التعليم، بوابة لمجتمع المعرفة، وهو أحد ركائزه الهامة وأحد جوانبه المشرقة، ويوفر التعليم أفضل الوسائط لكسر القيود التي كانت تعيق أو تصعب الاطلاع على المنجزات العلمية والمعلومات التكنولوجية الحديثة.
وتعد الظواهر الآتية، هي التي حولت التكنولوجيا إلى قوى تقود تغييرا عميقا في مجال التعليم:
الوسائط المتعددة–التكنولوجيا النقالة–الإنترنت–ثورة الاتصالات
ولقد تأثرت ثورة المعلومات، وثقافتها التي أصبحت الميزة الرئيسية للقرن الحادي والعشرين، وتداخلت مع ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة، مما أدى إلى انفجار معلوماتي كبير بحيث أصبح من العسير على الإنسان استيعاب كل المعلومات المتوافرة، ودراستها واستغلالها كما ينبغي.١
وأضحت المعلومات قاسما مشتركا يسهم في نمو المجتمع المعرفي ويخدم أهدافه، إلى جانب تفاعله من خلال تكنولوجيا المعلومات، وأنظمته التي تمثل كل العتاد والبرامج المستخدمة في أنظمة المعلومات.٢
فمجتمع المعرفة هو ذلك المجتمع الذي يحسن استعمال المعرفة في تسيير أموره وفي اتخاذ القرارات السليمة، كما أنه ذلك المجتمع الذي ينتج المعلومة لمعرفة خلفيات وأبعاد الأمور بمختلف أنواعها.٣
حيث تجد حكومات الدول المتقدمة والهيئات الدولية الاقتصادية على حد سواء، قيمة هائلة في صياغة الاستراتيجيات والأطر اللازمة للاقتصاد الناشئ المبني على المعرفة، وهو اقتصاد أصبحت فيه القدرات المعرفية والإبداعية هي التي تحدد باطراد فروق الثروة والدخل.٤

الكلمات المفتاحية: *تكنولوجيا التعليم؛ أدوات تكنولوجيا التعليم؛ التعليم الابتدائي؛ دولة الكويت.*

Abstract:
Education Technology is an integrated process based on the application of the structure of science and knowledge about human learning and the use of learning resources human and non-human learner activity and emphasizes individuality methodology systems approach to achieving educational goals and come to learn more effectively.
Education is a gateway to the knowledge society, which is one of the important pillars and a bright aspect, and provide better education to break the media restrictions that were hindering or difficult to see the achievements of scientific and technological information modern.
The following phenomena, is transformed by technology to the forces driving profound change in the field of education: Multimedia-Mobile technology- Internet -The communications revolution
Study Problem
Undoubtedly the keenness of the Ministry of Education in Kuwait on the acquisition of the latest applications of educational technology, does not mean anything in and of itself as long as not available for these schools the ability to understand and accommodate these applications, and the ability to use it to develop and improve their performance, and provide services for students as it full needs and achieve customer satisfaction.

---

[١] هشـــام عزمـــي. ثقافـــة المعلومـــات فـــي القـــرن الحـــادي والعشـــرين.(٢٠١٦/١٢/٢٠) . متـــوافر علـــى الموقـــع: http://www.cyprarians.info/journal/no8/open.htm

[٢] سعد غالب ياسين. المعلوماتية وإدارة المعرفة: رؤية استراتيجية عربية. مجلة المستقبل العربي، ع ٢٦٠، ص ١١٨–١٢٠.

[٣] عبد الله تركماني. مجتمع المعرفة وأبعاده في العالم العربي.(٢٠١٦/١٢/٢٢). متوافر على الموقع: http://www.hem.bredband.net/dccls2/s142.htm

[٤] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣: نحو إقامة مجتمع المعرفة. عمان: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠٠٣، ص ٣٥.

Hence the researcher noted that despite the interest of the State of Kuwait to develop and apply technology education in schools and the Ministry of Education with regard to all educational levels, especially with regard to in primary education but research on this matter a few clearly.
Hence, the problem can be summarized research for this study in the following question:
- To what extent have education technology applications to improve corporate performance and the development of educational technology applications and this relates to the extent of offering educational attainment of students at the primary level?.
Objectives of the study
Designed research study to understand the relationship between the use of technology applications of education in primary schools, and increased educational attainment, which is reflected on the prosperity of the community knowledge and information to students of primary education, and its impact on the prosperity and promote the knowledge society of the beneficiaries, through a review of the components of these tools and analyze their performance, and determine the effectiveness from the reality of the views of a stratified random sample of them.
The study Questions.
The study also seeks to answer the following research questions:
- What is educational technology hubs?
- Is there a link between the use of technology primary school education in the State of Kuwait and the prosperity of educational attainment among the student community?
-What is the education technology tools used in primary schools in Kuwait?
Study hypotheses
Researcher assumes the beginning of his presentation to this research study to the Ministry of Education represented in the management of primary education, it has committed itself to the use of advanced technology education in primary schools affiliated effectively
Research methodology used in the study
Rely on search field study approach, which allows him to get accurate data to the subject of the study center of research, which helps a researcher at the dissemination of the results of its study on the corresponding primary schools in the state.
Questionnaire was presented to a smaller sample of the beneficiaries in the community primary school education in the metropolitan area in Kuwait.

Keywords: Educational technology; Primary education; Kuwait..

مقـدمة :

ماذا نعني بالتكنولوجيا Technology؟

عربت كلمة تكنولوجيا بـ (تقنيات) من الكلمة اليونانية Techne وتعني فنًا أو مهارة، والكلمة اللاتينية Texere وتعني تركيبًا أو نسجًا والكلمة Loges وتعني علمًا أو دراسة، وبذلك فإن كلمة تقنيات تعني علم المهارات أو الفنون، أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة.

تعريف تكنولوجيا التعليم

تكنولوجيا التعليم هي عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلوم والمعرفة عن التعلم الإنساني واستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية والتوصل لتعلم أكثر فعالية.

تعريف اليونسكو

تكنولوجيا التعليم هي منحنى نظامي لتصميم العملية التعليمية وتنفيذها وتقويمها كلها تبعًا لأهداف محددة نابعة من نتائج الأبحاث في مجال التعليم والاتصال البشري مستخدمة الموارد البشرية وغير البشرية من أجل إكساب التعليم مزيدًا من الفعالية (أو الوصول إلى تعلم أفضل وأكثر فعالية.

ومن هنا يمكن تعريف تكنولوجيا التعليم بأنها:

منحنى نظامي لتصميم العملية التعليمية، وتنفيذها وتقويمها ككل، تبعًا لأهداف محددة نابعة من نتاج الأبحاث في مجال التعليم والاتصال البشري، مستخدمة الموارد البشرية وغير البشرية من أجل إكساب التعليم مزيدًا من الفعالية (أو الوصول إلى تعلم أفضل، وأكثر فعالية

الأدوات التكنولوجية التي تدعم تطور التعليم

يعد التعليم، بوابة لمجتمع المعرفة، وهو أحد ركائزه الهامة وأحد جوانبه المشرقة، ويوفر التعليم أفضل الوسائط لكسر القيود التي كانت تعيق أو تصعب الاطلاع على المنجزات العلمية والمعلومات التكنولوجية الحديثة.

وتعد الظواهر الآتية، هي التي حولت التكنولوجيا إلى قوى تقود تغييرا عميقا في مجال التعليم:

الوسائط المتعددة

وهي التي حطمت الحواجز بين وسائط المعلومات والاتصال والإعلام المختلفة.

التكنولوجيا النقالة

وهي التي حررت الأفراد من قيود التواجد في مكان معين للاتصال والنفاذ إلى المعلومات العلمية وحيازتها، وجعلت من الممكن للأفراد في المناطق النائية المنعزلة أن ينفذون إلى أرقى المؤسسات التعليمية.

الإنترنت

وهي التي غيرت شروط التبادل بين الأفراد، وسهلت النفاذ إلى المعلومات والاطلاع على المعرفة.

ثورة الاتصالات

وهي التي تسمح بمرور كميات أكبر فأكبر من المعلومات كل يوم عبر شبكة معقدة من الوسائط الخاصة بها، والكابلات الضوئية الأرضية والبحرية، مما وفر الإمكانية الواقعية لنقل كمية هائلة من المعلومات، بما في ذلك تسهيلات نقل المحاضرات من أماكن إلقائها إلى مناطق نائية من الأرض.

ولقد حطم مجتمع المعرفة الحواجز التي كانت تحد جوهريا من نفاذ معظم الناس إلى المعلومات والمعرفة والثقافة وتمهد أمام إبداعات جديدة في مجال العلوم والمعرفة.

وتولي المجتمعات المتقدمة اهتماما واسعا لدعم البرامج التي تهتم بتوافر بيئة مناسبة تتيح لجميع الأفراد فرصا متساوية قدر المستطاع في الاطلاع على التطورات الحديثة في العلوم والمعرفة، من خلال حق الاستخدام المجاني لجميع المواطنين بأحدث وسائل التكنولوجيا الحديثة المتقدمة.[٥]

مشكلة الدراسة

[٥] مركز المشروعات الدولية الخاصة. ثورة الاتصالات وتخطي العقبات التقليدية للتنمية.(٢٠١٦/١٢/٢٤). متوافر على الموقع:

http://www.cipe-arabia.org/files/html/art0506.htm

مما لاشك فيه أن حرص وزارة التربية بدولة الكويت على اقتناء أحدث تطبيقات تكنولوجيا التعليم، لا يعني شيئا في حد ذاته طالما لم تتوافر لهذه المدارس القدرة على فهم واستيعاب هذه التطبيقات، والقدرة على الاستفادة منها في تطوير وتحسين أدائها، وتقديم الخدمات للطلاب بالشكل الذي يشبع احتياجاتهم ويحقق رضاهم.

ومن هنا لاحظ الباحث أنه على الرغم من اهتمام دولة الكويت بتطوير وتطبيق تكنولوجيا التعليم بمدارس وزارة التربية فيما يختص بجميع المراحل التعليمية خاصة فيما يختص بمرحلة التعليم الابتدائي إلا أن الأبحاث حول هذا الشأن قليلة بشكل واضح.

وهذا ما دفع الباحث إلى تقييم جهود الوزارة للاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا التعليم في مدارس التعليم الابتدائي داخل الدولة، وانعكاس ذلك على الأداء المؤسسي وارتباط ذلك على مجتمع المستفيدين داخلها.

ومن ثم، يمكن إيجاز المشكلة البحثية لهذه الدراسة في التساؤل الآتي:

- إلى أي مدى ساهمت تطبيقات تكنولوجيا التعليم في تحسين الأداء المؤسسي وتطوير تطبيقات تكنولوجيا التعليم وارتباط ذلك بمدى تقدم التحصيل العلمي لدى طلاب المرحلة الابتدائية ؟.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة البحثية إلى إدراك العلاقة بين استخدام تطبيقات تكنولوجيا التعليم في مدارس التعليم الابتدائي، وزيادة التحصيل العلمي مما ينعكس على ازدهار المجتمع المعرفي والمعلوماتي لطلاب التعليم الابتدائي، وانعكاس ذلك على ازدهار وارتقاء مجتمع المعرفة للمستفيدين، من خلال استعراض مكونات تلك الأدوات وتحليل أدائها، وتحديد فاعليتها من واقع آراء عينة طبقية عشوائية منهم.

وذلك من خلال الأهداف الآتية:

- الوقوف على أحدث تطبيقات تكنولوجيا التعليم المستخدمة في تقديم الخدمات، وأثرها على تحسين الأداء المؤسسي لمدارس وزارة التربية فيما يتعلق بمرحلة التعليم الابتدائي
- التعرف على الجهود التي تبذلها مدارس التعليم الابتدائي للاستفادة من التطبيقات المختلفة لتكنولوجيا التعليم، من خلال مدارس وزارة التربية، وانعكاس ذلك على أدائها المؤسسي
- تقديم نموذج مقترح يمكن من خلاله تقييم فاعلية استخدام تكنولوجيا التعليم على تحسين الأداء المؤسسي لمدارس وزارة التربية

تساؤلات الدراسة

كما تسعى الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة البحثية الآتية:

ما المقصود بمحاور تكنولوجيا التعليم؟

ويندرج تحت ذلك التساؤل الأسئلة البحثية الفرعية الآتية:

- ما هو مفهوم وأبعاد تكنولوجيا التعليم؟
- ما هي عناصر تكنولوجيا التعليم؟
- كيف تؤدي تكنولوجيا التعليم الدور الفعال في مجتمع المعرفة ؟
- إلى أي مدى تؤثر تكنولوجيا التعليم على تطور التعليم داخل المجتمع الكويتي؟
- ما هو تصنيف وسائط تكنولوجيا التعليم

داخل مجتمع المعرفة الكويتي؟

هل هناك ارتباط بين استخدام تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم الابتدائي في دولة الكويت وازدهار التحصيل العلمي لدى مجتمع الطلاب؟

ويندرج تحت ذلك التساؤل الأسئلة البحثية الفرعية الآتية:

- ما هي الغايات الاستراتيجية للتعليم الابتدائي والتي تؤثر على دعم استخدام تكنولوجيا التعليم داخل مدارس التعليم الابتدائي؟
- ما هو الدور الإداري والفني الذي تقوم به إدارة المدرسة لدعم هذا الاتجاه؟

ما هي أدوات تكنولوجيا التعليم المستخدمة في مدارس التعليم الابتدائي في الكويت؟

ويندرج تحت ذلك التساؤل الأسئلة البحثية الفرعية الآتية:

- ما هي عناصر ومكونات أدوات تكنولوجيا التعليم؟
- ما هو الأثر الحاصل على تطبيق الأدوات في زيادة التحصيل العلمي لدى طلاب المرحلة الابتدائية في الكويت؟
- ما هي انواع و اتجاهات وسائط تكنولوجيا التعليم المستخدمة ؟
- ما هو دور المدرسة و المنزلة في زيادة استخدام تطبيقات تكنولوجيا التعليم في مدارس التعليم الابتدائي في الكويت؟

فروض الدراسة

يفترض الباحث بداية من خلال تقديمه لهذه الدراسة البحثية أن وزارة التربية متمثلة في إدارة التعليم الابتدائي، أنها قد آلت على نفسها استخدام تكنولوجيا التعليم المتقدمة في مدارس التعليم الابتدائي التابعة لها بشكل فعال ويدعم هذا الاتجاه:

- وجود ثقة لدى مجتمع الطلبة في دولة الكويت في أداء التعليم الحكومي الكويتي في مرحلة التعليم الابتدائي
- وجود دعم وثقة المؤسسات الحكومية ومؤسسات المجتمع المدني في أداء الوزارة
- استخدام الوزارة متمثلة في إدارة التعليم الابتدائي في استخدام و تطبيق أحدث أدوات تكنولوجيا التعليم، التي تتيح أعلى درجات التواصل التكنولوجي بين المستفيدين في المدارس، مما ينصب في صالح العملية التعليمية وتطوير أداء

المدارس المعرفي وزيادة التحصيل العلمي لدى طلابها، وبالتالي وجود علاقة طردية ذات دلالة معنوية بين استخدام المدارس لتكنولوجيا التعليم في مدارس التعليم الابتدائي التابعة لها وبين كفاءة الدولة في تطبيق تكنولوجيا التعليم

- حرص الوزارة على إسناد الوظائف الفنية والإدارية، للخريجين في مجال تكنولوجيا التعليم، مع الحرص على تدريبهم ميدانيا أثناء الدراسة للقيام بمهامهم بالشكل المرجو للقيام بذلك

منهجية البحث المستخدمة في الدراسة

مما تقدم فإن الباحث يحرص في إطار تحقيقه لفروض الدراسة سالفة الذكر الاعتماد على منهج بحث الدراسة الميدانية الذي يتيح له الحصول على البيانات الدقيقة لموضوع الدراسة محور البحث، مما يساعد الباحث في تعميم نتائج دراسته على المدارس الابتدائية المناظرة في الدولة.

وفي هذا الإطار أيضا لجأ الباحث إلى التحليل للمراجع العلمية (الكتب، والدراسات، والأبحاث، ومقالات الدوريات المحكمة، وأعمال المؤتمرات والندوات العلمية)، سواء باللغة العربية أو الإنجليزية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

وقد استعان الباحث بأدوات جمع البيانات الآتية في سبيل حصوله على البيانات الدقيقة التي قد تدعم فروض الدراسة أو تنقدها:[٦]

- **المقابلة**

حيث تم استطلاع آراء الأشخاص ذوي الحيثيات بالنسبة لموضوع الدراسة، كل وفقا لطبيعة تخصصه، وذلك وفقا لمجموعة أسئلة أعدت سلفا من قبل الباحث مما يخدم موضوع الدراسة ويحقق فروض الدراسة أو نقدها.

- **المعاينات المقننة**

حرص الباحث من خلال هذه الأداة على رصد ظاهرة الدراسة بدقة والوقوف على أبعادها بنفسه من خلال تواجده الفيزيقي في مدارس التعليم الابتدائي على اختلافها والخروج بنتائج تعمل على الوقوف على تحقيق فروض الدراسة البحثية، أو نقدها.

- **الاستبيان**

في إطار حرص الباحث على تحقيق أقصى درجات نجاح الدراسة فقد تم اللجوء إلى أداة الاستبيان، والتي من خلالها يستطيع الباحث قياس وتحليل آراء عينة عشوائية طبقية من فئات الطلاب بالتعليم الابتدائي، لقياس مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا التعليم في مدارس التعليم الابتدائي.

تجريب الاستبيان

[٦] محمود عبد الحليم منسي. الإحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم النفسية والتربوية. الكويت: مكتبة الفلاح، ١٩٨٦.ص ١٩-٢٢.

تم تقديم الاستبيان لعينة مصغرة من مجتمع المستفيدين في مدارس التعليم الابتدائي في منطقة العاصمة التعليمية في الكويت:

- مدرسة مرشد محمد سليمان الابتدائية – بنين
- مدرسة الدوحة الابتدائية – بنين
- مدرسة الدوحة الابتدائية – بنات
- مدرسة ذات الصواري الابتدائية – بنات

للوقوف على مدى تحقيقه للغرض الذي تم تصميمه من أجل الحصول على أكبر قدر من الإجابات التي يمكن أن تغطي جوانب الدراسة البحثية، والحصول على أكبر قدر من الإجابات التي من خلالها يمكن الحصول على النتائج التي تدعم أو تنفي فروض الدراسة التي قدمها الباحث.

ومن خلال هذا الاستبيان التجريبي توصل الباحث إلى أن الاستبيان المقدم يمكن تعميمه على جميع أفراد مجتمع العينة.

تعميم الاستبيان

تم تعميم الاستبيان على مجتمع العينة، وجمعه خلال الفترة من ١-٢-٢٠١٦ إلى ٢١-٢-٢٠١٦.

تحليل البيانات الإحصائية للاستبيان

استعان الباحث للحصول على النتائج وتحليلها إحصائيا وبيانيا بالبرنامج الإحصائي SPSS V.15.0 [٧]

ومن أجل تصنيف الإجابات، واحتساب درجة الإجابة لكل من أسئلة الاستبيان، تم اعتماد الإجابات بصيغة (نعم – إلى حد ما)، في فئة الردود الإيجابية، واحتساب الإجابة (بلا) على اعتبارها إجابة سلبية.

وذلك باستخدام المعادلة الإحصائية المعروفة باسم "معدل النسبة المئوية"[٨] لتحقيق مزيد من الإيضاح والإفصاح عن الظواهر المتعلقة بالدراسة، وصولا إلى إدراك العلاقة بين استخدام تطبيقات تكنولوجيا التعليم في مدارس التعليم الابتدائي في الكويت، وزيادة التحصيل العلمي، بحيث:

كما قام الباحث بمعالجة البيانات إحصائيا باستخدام أحد أساليب الإحصاء اللابارامتري، (اللا معلمي)، والمعرفة باسم (مربع كاي)، أو (كا٢)، ويستلزم هذا الاختبار التعامل مع التكرارات لمعرفة دلالاتها الإحصائية، حيث سيتم استخدام كا٢، لحساب دلالة فروق البيانات العددية التي يمكن تحويلها إلى تكرار،

[٧] بالانت، جولي؛ ترجمة خالد العامري .التحليل الإحصائي باستخدام برامج SPSS: Survival Manual. القاهرة: دار الفاروق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦.

[٨] محمد بلال الزعبي، عباس الطلافحة. النظام الإحصائي SPSS: فهم وتحليل البيانات الإحصائية. ط٣، مزيدة ومنقحة. عمان: دار وائل للنشر، ٢٠٠٦. ص٥-٧.

وقياس مدى اختلاف التكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة.٩

لذلك تم حساب تكرارات استجابات العينة لكل بند من بنود الاستبيان الموضوعي، وقد اختار البنود التي تكون قيمة (كا٢)، لها دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥)، لتمثل التقديرات الجيدة للعلاقة بين استخدام تطبيقات تكنولوجيا التعليم، في مدارس الوزارة، وزيادة التحصيل العلمي، وذلك في حالة ما إذا كانت الاستجابة (لا، لا تتوافر، لم تساهم، محدودة)، لكل بند أقل من مجموع تكرارات الاستجابات الإيجابية (نعم، إلى حد ما، كبيرة، متوسطة).

أما البنود التي لم تكن دالة عند (٠,٠٥) فرأى الباحث أن هذا الاستجابات المنخفضة تشير إلى وجود قصور في العلاقة بين استخدام تطبيقات تكنولوجيا التعليم، في مدارس الوزارة، وزيادة التحصيل العلمي والبحثي.١٠

أسلوب الاستشهادات المرجعية في الدراسة

تم الاعتماد على أسلوب الاستشهادات المرجعية وفقا للآتي:١١

- (MLA): Modern Language Association

المناقشة والتحليل

التعليم في دولة الكويت: رؤية متجددة

رؤية الدولة لأهمية النهوض بمجتمع المعرفة

يعد التعليم في أي مجتمع عنوانا لتطوره، والمعبر عن التفاعلات المختلفة بين عناصره المختلفة، وتطور هذا النمط من التعليم يعد بمثابة دلالة على تطور المجتمع، كما يتسم هذا النمط بمتغيرين هامين، هما النسبية والتغير، حيث أن تغير التوجه في السياسة العامة للتعليم الابتدائي في مجتمع ما، رهينة بما يطرأ عليه من تغيرات موجبة أو سالبة، تؤثر في الوعي التعليمي لأفراد هذا المجتمع، وتعد التكنولوجيا أحد أهم أشكال نتاج هذا التطور في المجتمع التعليمي، بما تملكه من إمكانيات هائلة كآلية للاتصال الداخلي والخارجي لنشر المعرفة.١٢

فالتعليم بوصفه متغيرا تابعا للتحول المجتمعي أو محركا أوليا لهذا التحول هو بحكم دوره وطبيعته، أكثر جوانب المجتمع عرضة للتغيير، وبناء على ذلك فالمتغيرات الحادة التي ينطوي عليها مجتمع المعرفة سيحدث بالضرورة تغيرات في منظومة التعليم، سواء من الجانب الفلسفي وبناء السياسات أو إعادة هيكلة مؤسساته ومناهجه.

حيث إن الانتقال المجتمعي التي ستحدثه تكنولوجيا التعليم، ما هي في جوهره إلا نقلة

---

٩ محمود عبد الحليم منسي. الإحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم النفسية والتربوية. الكويت: مكتبة الفلاح، ١٩٨٦. ص: ٢٨٩-٢٩١.

١٠ محمد صبحي أبو صالح، عدنان محمد عوض. مقدمة في الإحصاء: مبادئ وتحليل باستخدام SPSS. ط٢.عمان: دار المسيرة، ٢٠٠٥. ص٤٧.

١١ أسلوب الاستشهادات المرجعية. Modern Language Association. متوافر على الموقع: http://www.mla.org

١٢ تكنولوجيا التعليم. تحرير مصطفى عبد السميع محمد. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩. ص١٢٩.

تعليمية في المقام الأول، فعندما تتوارى أهمية الموارد الطبيعية والمادية وتبرز المعرفة كأهم مصادر القوى الاجتماعية، تصبح حينها عملية تنمية الموارد البشرية التي تنتج هذه المعرفة وتوظفها، هي العامل الحاسم في بناء المجتمع المعرفي.

وعلى ذلك تتداخل التنمية والتعليم إلى حد يشبه الترادف، ويصبح الاستثمار في مجال التعليم هو أكثر أوجه الاستثمار عائدا، على المدى القريب والبعيد معا، بما يدركه الجميع أن مصير الأمم مرهون بإبداع أفرادها ومدى تحديه واستجابته لمشاكل التغير ومطالبه.١٣

وعلى الرغم من خصوصية المجتمع الكويتي، وقواعده وتقاليده الاجتماعية الراسخة، إلا أن تيارات التغير التي بدأت تهب عليه، بسبب انفتاحه على العالم حكومة وشعبا، علاوة على الظروف السياسية التي مرت بها دولة الكويت، والتي ما زالت تظهر آثارها حتى الآن، تفرض أن يكون استعداد دولة الكويت لدخول القرن الحادي والعشرين معتمدا على رؤية واضحة المعالم، ترتكز على دراسات علمية ومعطيات مجتمعية، ورؤية واضحة المعالم لاحتياجات المستقبل، وأن لا يقتصر التعليم في سياقه الاجتماعي على تزويد المتعلم بخبرات الماضي، أو يعده للتفاعل مع معطيات الحاضر، بل يجب أن يمتد لإعداد المتعلم لاستيعاب تغيرات المستقبل، والتفاعل معها، وتوظيفها لخدمة المجتمع من خلال المفاهيم الآتية:١٤

- التحول من التخطيط الإستاتيكي إلى التخطيط الديناميكي

يقتضي تحديد الرؤية في طريقة عمل المؤسسات التعليمية، أن يكون التخطيط التعليمي حلا للمشكلات القادمة، حيث يجب أن يواجه هذا التخطيط أزمات قادمة، وليس مشكلات قائمة.

- الانتقال من التخطيط التكنوقراطي إلى التخطيط الاستشاري١٥

بما أن النظام التعليمي نظاما معقدا ومتشابكا، وله ارتباطات مع النظم المجتمعية كافة، وكذلك عمليات اتخاذ القرار لتطوير النظام مما يجعل من التخطيط عملا واسع المشاركة من العاملين في هذا النظام، وكذا القطاعات العريضة المستفيدة والممولة للنظام التعليمي.

- الاعتماد على التخطيط الاستراتيجي بدلا من التخطيط التكتيكي

---

١٣ نبيل علي. العرب وعصر المعلومات. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٩٤. ص ٣٨١-٣٨٢.

١٤ جمعية المعلمين الكويتية. الخطة التعليمية في دولة الكويت وارتباطها بالتنمية الشاملة/ إعداد مساعد راشد الهارون. الكويت: جمعية المعلمين الكويتية، ١٩٩٨. ٧- ١١.

١٥ مصطلح يوناني "Technocracy" لوصف السلطة المطلقة التي يستحوذ عليها الأفراد في المجتمع الصناعي والإداري. (٢٠١٦/١٢/٢٩). متوافر على الموقع: http://de.geocities.com/duluwan1212/tkno.html

حيث يعد التخطيط الاستراتيجي أداة لتحقيق التوازن بين العمليات التعليمية المختلفة في الأجل القصير، أما الأجل الطويل فيتم النظر إليه كأداة لتحقيق التغير الهيكلي المطلوب في مجالات التنمية.

ويأتي ذلك في إطار دعم خطة وزارة التربية من خلال البرنامج الحكومي للسنوات ١٩٩٩-٢٠٠٣م، وكذلك وثيقة استراتيجية مستقبلية أولية لتطوير التربية حتى عام ٢٠٢٥م، والتي اعتمدت مرتكزاتها على عدد من جوانب التطوير في المناهج وكافة جوانب العملية التربوية.١٦

ويترتب على هذا المفهوم ضرورة الارتباط بين الخطط التعليمية وخطط التنمية، وما يتبع ذلك من ارتباط السياسات التعليمية وسياسات التنمية الشاملة.

ومن هذا المنطلق فإن الباحث يرى أن عمليات التخطيط الاستراتيجي تفرض تدخلا في عمليات النظام التعليمي، على أن يتبع هذا التدخل تغيرا على المستوى الكمي والنوعي، وهذا يتطلب وعيا بالعلاقات القائمة بين مخرجات النظام التعليمي، واحتياجات التنمية المختلفة في شقيها الاجتماعي والاقتصادي.

- الاتجاه إلى التخطيط الاستراتيجي بدلا من تخطيط الأزمات

ويتطلب هذا الاتجاه تقويم البدائل المستقبلية لتطوير العمل التعليمي، بما يحقق الاستجابة لحاجات المجتمع، في إطار خطط التنمية الشاملة، حيث تقدم الخطط التعليمية مجموعة من البدائل لتطوير العمل التعليمي، وحل المشكلات التي تقابله، على أن يتم الاختيار بما يحقق التوازن بين هذه البدائل والاعتبارات والظروف المتداخلة وذلك بدلا من وضع خطط لاستيعاب المتغيرات وتفادي الأزمات.

- الابتعاد عن المسارات الحرجة للتخطيط

ويتطلب هذا عدم الاعتماد على مسار وحيد حرج، لتحقيق الخطة التعليمية قبل وضع حد أدنى للموازنة دون وجود فائض يتم الصرف منه في حالة عدم كفاية تلك الموازنة، أو الاعتماد على مصدر وحيد لتوفير القوى البشرية، أو ضغط أوجه الإنفاق لتحقيق توفير على حساب جودة العمليات التعليمية.

- توفير الدعم المجتمعي للخطط المستقبلية

ويتطلب هذا ارتباط الخطط المستقبلية للتعليم باحتياجات التنمية، ومتطلبات المؤسسات المجتمعية المستفيدة من مخرجات النظام التعليمي والمؤسسات التي توفر مدخلاته، كما يتطلب وضوح الخطط المستقبلية، وتحديد مستوى تحقيقها للمتطلبات المستقبلية وتحديد احتياجاتها الفعلية، حيث إن عدم وضوح

[١٦] عبد الرحمن بن أحمد محمد صائغ. تجربة دول مجلس التعاون العربية في تطوير التعليم: رؤية مستقبلية. ضمن المؤتمر العربي الأول حول استشراف مستقبل التعليم. شرم الشيخ: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠٠٥، ص١٠.

تفاصيل الخطط المستقبلية، وعدم معرفة المؤسسات المستفيدة من المخرجات التعليمية أو المؤسسات التي توفر المدخلات والدعم المادي للنظام التعليمي بطبيعة الخطط المستقبلية ومتطلباتها ومخرجات العمليات التعليمية قد تجعلها لا توفر الاحتياجات اللازمة لتنفيذ الخطط التعليمية المستقبلية وبالتالي لا تحقق أهدافها.

ويرى الباحث أن ذلك لن يتأتى إلا عن طريق التأكيد على دعم سياسات وإجراءات تنفيذ الخطط التعليمية المستقبلية من خلال المجالات الآتية:

– تأكيد الانتماء وصيانة الهوية الوطنية

وذلك من خلال مراجعة الأهداف العامة للتعليم في ضوء المستجدات التي طرأت على الاقتصاد والمجتمع، وإعادة صياغة ما لا يتلاءم منها مع هذه المستجدات أو ينسجم مع المبادئ والقيم العليا للإسلام، مع إعادة النظر في المناهج والبرامج التعليمية، وربطها بالسياق الاجتماعي القائم على الحرص على تعديل ما لا ينسجم مع صميم الأهداف العامة للتعليم بدولة الكويت، وكذلك ترسيخ مفاهيم التربية الوطنية، وتكريس مناهجها لما يبرز الشعور بالانتماء والوعي بالنهج الديمقراطي، وما ينطوي عليه من حرية التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر.

وبنظرة دقيقة فإن المسار التعليمي في دولة الكويت، يقدم مسارات متنوعة لتغطية الاحتياجات المختلفة للطلاب بمختلف المراحل العمرية، حيث يضم السلم التعليمي في دولة الكويت المراحل الآتية:١٧

– مرحلة رياض الأطفال (مستويان)

– المرحلة الابتدائية (من الصف الأول إلى الصف الخامس)

– المرحلة المتوسطة (من الصف السادس إلى الصف التاسع)

– المرحلة الثانوية (من الصف العاشر إلى الصف الثاني عشر)

– المرحلة ما بعد الثانوية وتضم (جامعة الكويت، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، معهدي الموسيقى والفنون المسرحية، كلية الشرطة، كلية علي الصباح العسكرية، كلية مبارك العبد الله للقيادة والأركان المشتركة، الجامعات الخاصة العربية والأجنبية).

من هنا فإن رؤية الكويت نحو تطوير مجتمع المعرفة تعتمد بالأساس على مشاركة فئات المجتمع ومؤسساته كافة في هذا التطوير، بما في ذلك القطاعات الحكومية والخاصة، ومؤسسات المجتمع المدني، ومختلف فئات

[١٧] الكويت. وزارة التربية. المؤشرات التربوية لدولة الكويت: ٢٠٠٤–٢٠٠٥. الكويت: وزارة التربية، ٢٠٠٥، ص٣.

المجتمع الأخرى ومنها: المرأة، والشباب، وذوي الاحتياجات الخاصة.

و بشكل عام فإن رؤية الكويت في هذا المجال تشمل أربعة مبادئ أساسية هي:[١٨]

– وضع استراتيجية واضحة من قبل الحكومة لتكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها، لخلق مجتمع معرفة يقوم على احترام حرية الأفراد في التعبير وحرية تداول المعلومات في إطار قوانين وتشريعات محددة

– تأهيل العناصر البشرية وتنمية قدراتها لمواجهة التغيير الجديد

– نشر الوعي بالمعلومات الإلكترونية لبناء ثقافة مجتمعية مع التأكيد على الهوية الوطنية

– تعاون الحكومة مع القطاع الخاص والمجتمع المدني لخلق إطار عام ووضع السياسات والقوانين التي تدعم تطوير مجتمع المعرفة

وفي سعيها لتحقيق هذه المبادئ تدرك الكويت أن مفهوم مجتمع المعرفة ليس مجرد مجموعة تطبيقات لتكنولوجيا التعليم، ولكن هي البنية الأساسية التي تتيح للمجتمع فرصة الانتقال إلى مزيد من التقدم والمشاركة الحقيقية في حضارة القرن الواحد والعشرين التي تعتمد على الوسائل الرقمية الإلكترونية.

تكنولوجيا التعليم في دولة الكويت

من المتعارف عليه أن تكنولوجيا التعليم هي أساس اقتصاد المعرفة، حيث يجب على الطلاب أن يكونوا قادرين على تجميع ومعالجة وتفسير المعطيات والمعلومات، وتطلب المدارس مهارات في الإدارة الذاتية والاتصالات والتحليل والقدرة على المحاكاة، إضافة إلى المعرفة الأكاديمية الأساسية والمهارات المتخصصة، ونظرا للصعوبات التي تواجه التطوير الكامل الأمثل للنظام التعليمي، لابد من إدخال هذه المهمة من خلال برنامج مدعوم من المؤسسة التعليمية، ليقدم المساعدة إلى المؤسسات التعليمية كافة.

حيث تعد تكنولوجيا التعليم، مقاربة تكمن في تطبيق المعارف العلمية والمعطيات العقلانية، والتي تهدف إلى تنمية الأنظمة التعليمية، لكي تصبح قابلة لأن تحل حاجات التعلم والتعليم في عالمنا المعاصر، مرتكزة على أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، التي تعد حلولا واقعية، وعقلانية توجه الحدس التكنولوجي نحو البحث والتطوير، مما يؤثر إيجابيا على رقي المجتمع المعرفي.[١٩]

وسائط تكنولوجيا التعليم

يستخدم مصطلح الوسائط لوصف عرض وتمثيل المعرفة، وكذلك لإعادة تنظيمها في

[١٨] الكويت. وزارة التربية. تاريخ التعليم في دولة الكويت: دراسة توثيقية،مج٦. الكويت: مركز البحوث والدراسات الكويتية، ٢٠٠٢. ص٥٧-٥٩.

[١٩] موريس شربل. هل الخلاص بالتكنولوجيا.(٢٠١٦/١٢/٢٥). متوافر على الموقع: http://www.balagh.com/islam/6l0mfgp3.htm

أشكال قابلة للعرض، ومن المؤكد أن التمييز بين الوسائط وبين الوسائل التكنولوجية سيصبح أقل أهمية عندما تصبح جميعها مندمجة في آلية واحدة، فعالمنا يتجه أكثر فأكثر إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في نظام واحد يتضمن الهواتف والاتصالات والحاسبات الإلكترونية والأقمار الصناعية والاتصالات السلكية واللاسلكية.[٢٠]

تصنيف الوسائط التكنولوجية[٢١]

إن إحدى الخطوات الهامة في اختيار الوسائط التكنولوجية الملائمة هي التمييز بين هذه التكنولوجيا على أساس محدد أو أكثر، يمكن استعراضها كما يأتي:

أحادية أم ثنائية الاتجاه

إن إحدى طرق التمييز الرئيسية بين التطبيقات التكنولوجية هو كونها أحادية أم ثنائية الاتجاه، لأن الوسيلة ثنائية الاتجاه تسمح بالاتصال التفاعلي بين الأكاديمي والطالب، وبين الطلاب أنفسهم فيما بينهم.

التفاعلية

تعد الطريقة الثانية في التمييز هي التفاعلية، ورغم أن عددا كبيرا من الناس يتخيل أن الوسائط التكنولوجية التفاعلية هي حتما ثنائية الاتجاه فإن هذا الانطباع غير صحيح، لأن ثمة أقراصا مدمجة تفاعلية، تستخدم لأغراض التعليم والتدريب، ولكنها لا يمكن أن تصنف ضمن الوسائط ثنائية الاتجاه.

المرونة

ثمة تطبيقات تقبل التكامل مع وسائط تكنولوجية مختلفة، وكذلك تسمح بمزج وسائط تكنولوجية مختلفة لاستخدام التطبيقات، وتختلف درجات المرونة بين تطبيق وآخر.

الاستمرارية

ثمة تطبيقات جيدة وملائمة للأغراض التعليمية ولأهداف المؤسسة يتم تصميمها بشكل عالي الجودة، يتم تطبيقها واستخدامها حاليا، إلا إنه يجب تطوير هذه التطبيقات بشكل دائم لتصبح ملائمة مع التكنولوجيا المتطورة وحاجات المستفيدين الدائمة.

سهولة الاستخدام والتشغيل والصيانة

ثمة تطبيقات سهلة التشغيل والاستخدام، وأخرى بالغة التعقيد ويجب أن ينظر عند اختيار التطبيق إلى سهولة التطبيق والصيانة مما يتيح نشرها واستخدامها على نطاق واسع فتتعاظم الفائدة المرجوة منها.

الوسائط التعليمية

مفهومها

---

[٢٠] الوسائط المتعددة: مفهومها،استخدامها.(٢٠١٦/١٢/١٥). متوافر على الموقع: http://www.khayma.com/education-technology/tch6.htm

[21] Haldey, Christopher. Teaching science through online, peer discussions, vol. 22, no 8. pp 16-18.

يرى البعض أنها كيفية تنظيم واستعمال مواد التعلم والتعليم للوصول إلى أهداف تربوية أو هي المواد والأجهزة والأدوات التي تساهم مساهمة فعالة في إيضاح مفهوم غامض بهدف التغيير في سلوك المتعلم، ويمكن القول: أن الوسيلة التعليمية هي عبارة عن مركب يضم كلا من المادة التعليمية أو المحتوى والإدارة والمتعلم والجهاز الذي يتم من خلاله عرض هذا المحتوى بحيث تعمل على إيجاد اتصال كفء للوسيلة التعليمية.[٢٢]

تطورها التاريخي

لقد تطورت الوسائط التعليمية تبعا لتطور العصور، وقد تأثرت بتطور الصناعة، أي أن لكل عهد صناعي وسائل تعليمية تتفق مع أسلوب الإنتاج، ففي عصر الصناعة اليدوية استخدمت وسائل يدوية في التدريب، وعندما حدثت الثورة الصناعية، ظهرت أجهزة عرض الصورة وتسجيل الصوت.

وبناء على التطور في الوسائط فقد تم تقسيم الوسائط التعليمية إلى أربع مراحل أو أجيال تربوية:

١- وسائط الجيل الأول[٢٣]

كانت نتاجا للصناعة اليدوية، ومن أمثلة هذه الوسائط اللوحات والخرائط والرسوم البيانية والمخطوطات والنماذج والسبورات وغالبا ما يكون التعليم في هذه الوسائط تعليما فرديا، حيث لم توفر هذه الوسائل التفاعل المتبادل بين المتعلم والوسيلة للحصول على مزيد من المعارف.

٢- وسائط الجيل الثاني

أحدثت الثورة الصناعية آثارا هائلة في التعليم وأصبح التعليم حقا لكل فرد بينما كان وقفا على الطبقة العليا الغنية، وقد وزعت الكتب على كافة أرجاء المعمورة وانتشرت المدارس في كل مكان.

فمن بين الوسائط المستخدمة في هذا الجيل الكتابات والرسوم ومنتجات الطباعة، وقد انتشرت الكتابة المطبوعة التي تعد أهم وسائل هذا العصر، وأن الطابع المميز للتعليم في هذه المرحلة هو اللفظية.

٣- وسائط الجيل الثالث

عندما حدثت الثورة الصناعية الأولى في أواخر القرن التاسع عشر استخدمت الآلة في نقل الصورة والصوت إلى مسافات بعيدة، وقد استطاعت وسائل هذا العصر نقل الأفكار عن طريق الوسائل الحسية.

فاستخدمت الصور الضوئية والشرائح والأشرطة الثابتة والمتحركة وأجهزة تسجيل الصوت والإذاعة المرئية، وبناء على تطورات هذا الجيل

[٢٢] مصطفي عبد السميع محمد، محمد لطفي جاد، صابر عبد المنعم محمد. الاتصال والوسائل التعليمية.- ط١.- القاهرة: مركز الكتاب للنشر،٢٠٠١.ص٤٠.

[٢٣] المرجع نفسه،ص٤٢.

فقد سميت الوسائط التعليمية بالوسائط السمعية والبصرية.

٤- وسائط الجيل الرابع

حدثت ثورة صناعية جديدة انعكست آثارها على التعليم باختراع الآلات الإلكترونية وأصبح الاتصال بين الإنسان والآلة شكلا لابد منه، واستخدمت المعامل اللغوية ومعامل الاستماع التي يتم فيها التعليم بواسطة التفاعل بين المتعلم والبرامج الموجودة في الآلة، وظهر التعليم المبرمج، وأدخلت التقنيات إلى حجرات الدراسة حتى أصبح من اليسير توظيف هذه التقنيات في التعليم بسرعة وكفاءة.

المسميات المختلفة للوسائط التعليمية

من ضمن التسميات الشائعة للوسائط التعليمية:

- وسائط الإيضاح، وسائط الإيضاح السمعية والبصرية

-الوسائط المعينة على التدريس، معينات التدريس، المعينات الوسيطة

-الوسائط السمعية البصرية

-الوسائط التعليمية

-الوسائط الحسية المتعددة

-وسائل الاتصال التعليمية

- وسائط التعليم

- تقنية التعليم أو التدريس

-الوسائط الاختيارية

-الوسائط الأساسية

-الوسائط المعيارية

-الوسائط الوسيطة

- وسائط تقنية التعليم

وظائف الوسائط التعليمية:

- تساعد المتدربين أو المتعلمين على اكتشاف ورؤية الأجزاء الكلية للشيء المراد رؤيته
- تساعد على رؤية الشيء المراد حقيقة أو رؤية نموذج مصغر منه
- تساعد على رؤية الشيء في مكانه الفعلي
- تساعد على رؤية الأشياء التي لا يمكن رؤيتها على الطبيعة
- تساعد على رؤية الأشياء التي يصعب رؤيتها بالعين المجردة
- تساعد على تعميق المعارف وإمكانية ترسيخها في الذاكرة[٢٤]

اختيار الوسائط التعليمية

تعد عملية الاختيار للوسائط التعليمية من المهام الصعبة لأنها تعتمد على عدد كبير من المعايير المتداخلة معا، حيث أن المفاضلة بين الوسائط يعد غير دقيقة، لأن هذه الوسائط بذاتها ليست بديلة لبعضها البعض، بقدر ما هي وسائط تكاملية مع بعضها حيث يمكن استخدام وسيلة في موقف معين واستخدام غيرها في مواقف أخرى، ولهذا فإن العامل الرئيسي الذي يحدد نوع الوسيلة هو طبيعة الموقف.

[٢٤] عبد المعطي محمد عساف، يعقوب حمدان. التدريب وتنمية الموارد البشرية:الأسس والعمليات. عمان: دار زهران،٢٠٠٠.ص٢١٩.

وفي ضوء ما تقدم يمكن الاستنتاج بان التكنولوجيا طريقة نظامية تسير وفق المعارف المنظمة، وتستخدم جميع الامكانات المتاحة أمادية كانت أم غير مادية، بأسلوب فعال لإنجاز العمل المرغوب فيه، إلى درجة عالية من الإتقان أو الكفاية وبذلك فان للتكنولوجيا ثلاثة معان-:

-التكنولوجيا كعمليات (Processes) وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية.

-التكنولوجيا كنواتج (Products) وتعني الأدوات، والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.

-التكنولوجيا كعملية ونواتج معا، وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معا، مثل تقنيات الحاسوب.

تطبيقات أدوات تكنولوجيا التعليم[٢٥]

أدوات تكنولوجيا التعليم التقليدية

١ – السبورة الطباشيرية

قد لا يوجد وسائل تعليمية متنوعة داخل الفصل الدراسي، ولكن من المُحال عدم وجود سبورة طباشيرية داخل الفصل في أي مؤسسة تعليمية .

مميزات السبورة الطباشيرية:

مرنة تُستخدم لجميع المواد الدراسية ولجميع المراحل الدراسية – لا تحتاج إلى إعداد مسبق – يمكن من خلالها عرض المادة التعليمية على عدد كبير من التلاميذ – تستخدم في عرض الكثير من الوسائل التعليمية – جذب انتباه المتعلم – استخدام الألوان لزيادة التوضيح – اقتصادية) .

٢– اللوحة الوبرية

مميزاتها:

نظيفة الاستخدام – توفر وقت الحصة – توفر جهد المعلم – جذابة ومشوقة – تعالج صعوبات المعلمين كالرسم على السبورة – سهلة الاستخدام – تناسب جميع المراحل التعليمية – سهولة إعداد بطاقاتها – إعادة استخدام البطاقات لأكثر من مرة .

٣– السبورة المغناطيسية

وسيلة تثبيت المادة التعليمية هي المغنطة، حيث أن سطحها من المعدن القابل لالتصاق المغناطيس .

ومن مميزاتها (مرونة تحريك المادة التعليمية – يمكن الكتابة عليها بالطباشير – التسلسل المنطقي لتقديم عناصر الدرس – يستخدمها كل من المعلم والمتعلم على حدٍ سواء – عرض المعلومات المتتابعة – عرض المواد المجسمة).

٤– اللوحة الكهربية

تعد اللوحة الكهربية من الآلات التعليمية الجاذبة للانتباه والمشوقة، وتعمل على إثارة التلميذ وجذب الانتباه عند الشرح والتعليم .

[٢٥] إبـراهيم العبيـد. الوسـائل التعليميـة – تقنيـات التعلـيم . (٢٠١٦/١٢/٢٧). متـــــوافر علـــــى الموقـــــع http://www.khayma.com/education-technology/w1.htm

ومن مميزاتها (تنمية القدرة على التفكير – تستخدم لجميع المواد – جذب الانتباه – تنمية التعاون بين التلاميذ – تستخدم في كل من التعليم والتقويم – تجعل التعلم أبقى أثراً)

أنواع اللوحات الكهربية (لوحة الأسئلة الكهربية – لوحة البطاقات الكهربية – لوحة الاختيار من متعدد الكهربية – الآلة التعليمية الكهربية).

٥- لوحة الجيوب

السطح الحامل في هذه اللوحة عبارة عن جيوب، وتحتوي على مواد تعليمية على هيئة قطع تعليمية تخزن في تلك الجيوب .

٦- اللوحة المسمارية

هي لوحة خشبية لا تزيد مساحتها عن ٧٠سم × ١٠٠سم ويقسم سطحها بواسطة خطوط طولية وأخرى عرضية .

٧- اللوحة الإخبارية

تستغل تلك اللوحة في خدمة الكثير من الأنشطة التعليمية والثقافية بالمدارس .

ومن خصائصها (تعود التلاميذ الاعتماد على النفس والبحث عن مصادر المعلومات – متعددة الاستخدام – تنمي الجانب الجمالي والمهارة اليدوية – تنمية المهارة اللغوية – تشجيع التلاميذ على العمل والتعاون)

ثانيا: أدوات تكنولوجيا التعليم غير التقليدية[٢٦]

١- الشفافيات والصور الثابتة

الشفافية عبارة عن وسيط من البلاستيك الشفاف تسجل عليه المادة التعليمية .

أنماط الشفافيات (مفردة – مركبة – ملفوفة)

أنواع أفلام الشفافيات (أفلام حساسة تصنع من قِبَل بعض الشركات – أفلام عادية لا تحتوي على أية معالجة) .

٢- الصور الثابتة

لا تظهر في الصور الثابتة حركة على الشاشة، وهي تملأ المجلات والكتب والصحف، وتقسم إلى: (صور معتمة وهي غير نافذة للضوء – وشرائح وأفلام شفافة وهي نافذة للضوء) .

٣- الصور والمواد المعتمة:

وتشتمل على: (الأنواع المختلفة للصور الفوتوغرافية المطبوعة على ورق – صفحات المجلات والجرائد والكتب ورسوماتها – الرسوم البيانية– الخرائط– النشرات التعليمية– المجسمات – رسوم التلاميذ – الرموز المتنوعة كالرياضية مثلاً) .

٤- الشرائح Slides

الشرائح عبارة عن رسوم أو صور ثابتة مطبوعة على مادة شفافة نافذة للضوء، موضوعة بشكل منفرد في إطارات بلاستيكية او من الورق المقوى أو الزجاج، وتعالج كل شريحة مفهوماً واحداً . والمستخدم لهذه الشرائح له الحرية في ترتيب عرضها وفقاً للهدف والطريقة التي يقدم بها الموضوع، والشكل

[٢٦] أشكال المواد التعليمية. (٢٠١٦/١٢/٢٩) . متوافر على الموقـــع http://www.khayma.com/education-technology/w6.htm

التالي يوضح بعض الشرائح بأحجامها المختلفة.

مزايا استخدام الشرائح في التعليم:

(صغر حجمها – إمكانية تحويل الصور الملونة إلى شرائح شفافة – يتم استخدام بعض الشرائح في مراجعة بعض الدروس – العرض التدريجي للمعلومات من خلالها – يمكن مصاحبتها بتعليقات صوتية مسجلة – إمكانية نسخ أعداد كبيرة من الشريحة الواحدة – تشجيع المعلم تلاميذه على تصوير الشرائح)

٥- الأفلام الثابتة

تتكون الأفلام الثابتة من مجموعة صور ثابتة تحتوي بعض البيانات التوضيحية، وتنظم في تسلسل خاص على فيلم مقاس ٣٥مم ملون أو أبيض وأسود، ويحتوي الفيلم (٢٤-٧٢) إطار، ويعالج موضوعاً واحداً في تسلسل منطقي منظم .

مزايا استخدام الأفلام الثابتة في التعليم:

١- تعليم الكثير من المهارات الحركية(أداء المهارة الحركية خطوة خطوة).
٢- معاونة المعلم على التحكم في معدل وسرعة الأداء داخل الفصل .
٣- سهلة الاستخدام وغير مكلفة .
٤- التغلب على عقبات المعلم في ترتيب الوسائل حسب موضوعاتها .
٥- تعين المعلم على إبراز المعرفة .
٦- الإنتاج التجاري الذي يتسم بالدقة لتلك الأفلام .
٧- تستخدم في عرض عدد كبير من موضوعات الدراسة .

٦- الأفلام التعليمية

تهدف الأفلام التعليمية في تزويد المتعلم بخبرات حقيقية، ولم تكن هذه الأفلام وليدة العصر ولكن لها جذور تطورت تاريخياً حتى وصلت إلى ما هي عليه الآن .

ماهية الفيلم التعليمي المتحرك:

شريط من البلاستيك الشفاف معالج كيميائياً (تحميض) مسجل عليه مجموعة صور تعطي الإحساس بالحركة عند تشغيلها، ولها عدة أنواع من الحركة: طبيعية (التصوير والعرض بمعدل ٢٤ إطار في الثانية) – سريعة (التصوير والعرض بمعدل ٣ إطار في الثانية – بطيئة (التصوير والعرض بمعدل ٤٨ إطار في الثانية)، ويتم تسجيل الصوت على تلك الأفلام بالطريقة المغناطيسية أو الضوئية .

أنواع الأفلام التعليمية:

تختلف الأفلام التعليمية فيما بينها من حيث نوع الفيلم وعرضه:

** أفلام ٨مم (عرضها ٨مم وهي أفلام متحركة صامتة وظهر حالياً منها ما هو ناطق)

** أفلام ١٦مم (عرضها ١٦مم وهي الأكثر استخداما في العملية التعليمية ومنها ما هو صامت ومنها ما هو ناطق وتصور بالصورة العادية أي عرض ٢٤اطاراً/ثانية، ومنها الأفلام القصيرة من ٤ –٥ دقائق، ومنها أفلام تسجيلية – ومنها أفلام تعليمية دائمة).

٧- الإنترنيت

إن بناء الشبكات الذي يخترق الإنترنيت يجعل منها التحدي الأذكى والأوسع والأكبر بين أشكال وسائل الإعلام الأخرى. وكذلك من الممكن أن تكون أكثرها خطرا على الإطلاق. فماذا كان يمكن للبريد الإليكتروني والمواقع وآليات البحث المتعددة مثلا أن تفعل منذ خمس سنوات وماذا يمكنها أن تفعل الآن وماذا سيكون عليه الوضع في الخمس سنوات القادمة. من الواضح أن العديد من الأشكال التفاعلية ستظهر وستجبرنا على التفكير الأكثر تعقيدا.

إن وسائل الإعلام المطبوعة أصبحت عالية التكاليف وكذلك التحدي الذي سيصادف الناشرين في تحري المصادر للتأكد من المصداقية أصبح كبيرا. فالطالب الذي يذكر مصدرا مطبوعا في ورقة مقدمة لمقرر ما يدرسه في الجامعة او الكلية يكون أكثر مصداقية من طالب يأخذ من موقع في الإنترنيت. إن الإنترنيت مجانية للجميع وكذلك وحوش الجنس والفنانون المزيفون وكذلك الأفراد الذين ينشرون المعلومات المزيفة يستطيعون الاختراق والتزييف بسهولة كما يقوم الجادون بأعمالهم المسؤولة بسهولة. وهذا يتطلب منا ذكاء كبيرا للتمييز بين الغث والسمين والزيف والحقيقة.

إن التحدي الأكبر أمام الآباء والمربين هو الإعداد الجيد للبيئات الطبيعية والإليكترونية للجيل القادم التي سيعيشها في المستقبل. والحالة هذه يجب أن تكون السيطرة على هذا التحدي بالمعنى الإيجابي وليس السلبي.

وبدلا من الشكوى من ممارسات وسائل الإعلام ومما تقدمه، يستطيع الباحثون والمهتمون والتربويون العمل على تقليل التأثيرات السلبية لوسائل الإعلام بتطوير وترويح مضامين ومحتويات أكثر إيجابية وباستكشاف استراتيجيات التدخل الفعال المبنية على نتائج البحث العلمي. ونحتاج أيضا إلى توسيع دائرة نشر محو أمية الأطفال والكبار على السواء فيما يتعلق بوسائل الإعلام الإليكترونية بما في ذلك مساعدتهم على النقد البناء وتشجيعهم على التحليل النقدي لاختياراتهم في وسائل الإعلام المختلفة

التحليل الإحصائي لسمات العينة

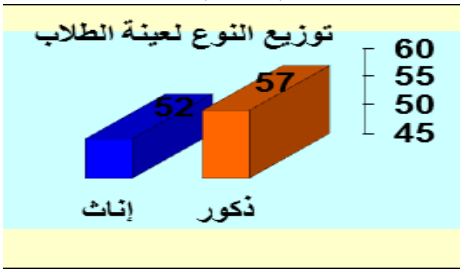
أولا: تحليل سمات العينة

١- من حيث الجنس

بلغ إجمالي عدد العينة ١٠٩ طالب وطالبة حيث بلغ عدد الطلاب ٥٧ طالب بنسبة ٥٢,٣ %.

وبلغ عدد الطالبات ٥٢ طالبة بنسبة ٤٧,٧ %.

رسم بياني تحليلي رقم (١)



٢- من حيث فئة العمر

- بلغ عدد الطلاب في سن ٦ سنوات ٢١ طالب و طالبة بنسبة ١٩,٣ % من إجمالي العينة موزعين إلى ١١ طالب بنسبة ١٠,١ % من إجمالي العينة، و بلغ عدد الطالبات ١٠ طالبات بنسبة ٩,١٧ %.

- بلغ عدد الطلاب في سن ٧ سنوات ٢٥ طالب و طالبة بنسبة ٢٢,٩٤ % من إجمالي العينة موزعين إلى ١٥ طالب بنسبة ١٣,٧٦ % من إجمالي العينة، وبلغ عدد الطالبات ١٠ طالبات بنسبة ٩,١٧ %.

- بلغ عدد الطلاب في سن ٨ سنوات ١٣ طالب و طالبة بنسبة ١١,٩٣ % من إجمالي العينة موزعين إلى ٥ طلاب بنسبة ٤,٥٩ %، وبلغ عدد الطالبات ٨ طالبات بنسبة ٧,٣٤ %.

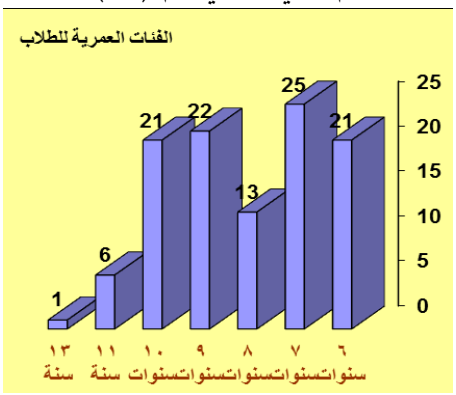
- بلغ عدد الطلاب في سن ٩ سنوات ٢٢ طالب و طالبة بنسبة ٢٠,١٨ % من إجمالي العينة موزعين إلى ٨ طلاب بنسبة ٧,٣٤ % من إجمالي العينة، وبلغ عدد الطالبات ١٤ طالبة بنسبة ١٢,٨٤ %.

- بلغ عدد الطلاب في سن ١٠ سنوات ٢١ طالب و طالبة بنسبة ١٩,٢٧ % من إجمالي العينة موزعين إلى ١٤ طالب بنسبة ١٢,٨٤ %، وبلغ عدد الطالبات ٧ طالبات بنسبة ٦,٤٢ %.

- بلغ عدد الطلاب في سن ١١ سنة عدد ٦ طلاب بنسبة ٥,٥ % من إجمالي العينة موزعين إلى ٣ طلاب بنسبة ٢,٧٥ %، وبلغ عدد الطالبات ٣ طالبات بنسبة ٢,٧٥ %.

- بلغ عدد الطلاب في سن ١٣ سنة طالب واحد فقط بنسبة ٠٩٢ . %.

رسم بياني تحليلي رقم (٢)



٣- من حيث الصف الدراسي

- الصف الأول الابتدائي

بلغ عدد الطلاب ٢١ طالب بنسبة ١٩,٢٧ % من إجمالي العينة، وبلغ عدد الطلاب ١١

طالب بنسبة ١٠,٠٩ %، وبلغ عدد الطالبات ١٠ طالبات بنسبة ٩,١٧ %.

- الصف الثاني الابتدائي

بلغ عدد الطلاب ٢١ طالب بنسبة ١٩,٢٧ % من إجمالي العينة، وبلغ عدد الطلاب ١١ طالب بنسبة ١٠,٠٩ %، وبلغ عدد الطالبات ١٠ طالبات بنسبة ٩,١٧ %.

- الصف الثالث الابتدائي

بلغ عدد الطلاب ٢١ طالب بنسبة ١٩,٢٧ % من إجمالي العينة، وبلغ عدد الطلاب ١٠ طلاب بنسبة ٩,١٧ %، وبلغ عدد الطالبات ١١ طالبة بنسبة ١٠,٠٩ %.

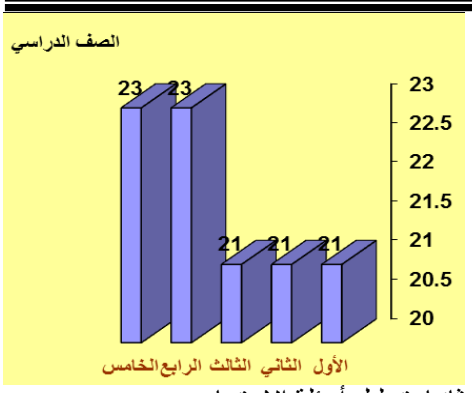
- الصف الرابع الابتدائي

بلغ عدد الطلاب ٢٣ طالب بنسبة ٢١,١ % من إجمالي العينة، وبلغ عدد الطلاب ١٣ طالب بنسبة ١١,٩٣ %، وبلغ عدد الطالبات ١٠ طالبات بنسبة ٩,١٧ %.

- الصف الخامس الابتدائي

- بلغ عدد الطلاب ٢٣ طالب بنسبة ٢١,١ % من إجمالي العينة، وبلغ عدد الطلاب ١٢ طالب بنسبة ١١,٠١ %، وبلغ عدد الطالبات ١١ طالبة بنسبة ١٠,٠٩ %

رسم بياني تحليلي رقم (٣)



ثانيا: تحليل أسئلة الاستبيان

- السؤال السابع، ما هو نوع الشكل التكنولوجي المتوافر في مدرستك ؟

أ- المواد السمعية (تسجيلات الكاسيت)

- من حيث الجنس: اختار عدد ١٩ طالب بنسبة ١٧,٤٣ % من إجمالي العينة، موزعين إلى ٩ طلاب و ١٠ طالبات

- من حيث الصف الدراسي:

اختار عدد ٣ طلاب من الصف الأول موزعين إلى ٣ طلاب فقط

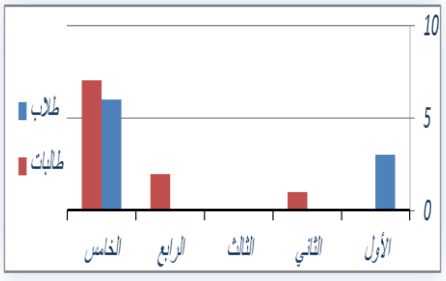
اختار عدد ١ طالب من الصف الثاني موزعين إلى طالبة واحدة

لم يختار أي عدد من الطلاب من الصف الثالث

اختار عدد ٢ طلاب من الصف الرابع موزعين إلى طالبتين فقط

اختار عدد ١٣ طالب من الصف الخامس موزعين إلى ٦ طلاب و ٧ طالبات

رسم بياني تحليلي رقم (٤)



ب- المواد البصرية (الأفلام الصامتة – برامج الفيديو الصامتة)

- من حيث الجنس: اختار عدد ١١ طالب بنسبة ١٠,٠٩ % من إجمالي العينة، موزعين إلى ٩ طلاب و طالبتين
- من حيث الصف الدراسي:

اختار عدد ٢ طلاب في الصف الأول موزعين إلى طالبين فقط

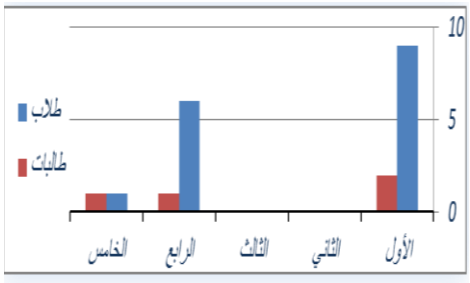
لم يختار أي عدد من الطلاب من الصف الثاني

لم يختار أي عدد من الطلاب من الصف الثالث

اختار عدد ٧ طلاب من الصف الرابع موزعين إلى ٦ طلاب و ١ طالبة

اختار عدد ٢ طلاب من الصف الخامس موزعين إلى طالب و طالبة

رسم بياني تحليلي رقم (٥)



ج- المواد السمعية و البصرية (الأفلام التعليمية و البرامج المسموعة و المرئية)

- من حيث الجنس: اختار عدد ٨٤ طالب بنسبة ٧٧,٠٦ % من إجمالي العينة، موزعين إلى ٣٨ طالب و ٤٦ طالبة
- من حيث الصف الدراسي:

اختار عدد ١٦ طالب من الصف الأول موزعين إلى ٦ طلاب و ١٠ طالبات

اختار عدد ٢٠ طالب من الصف الثاني موزعين إلى ١١ طالب و ٩ طالبات

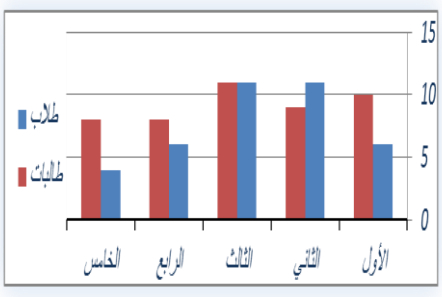
اختار عدد ٢٢ طالب من الصف الثالث موزعين إلى ١١ طالب و ١١ طالبة

اختار عدد ١٤ طالب من الصف الرابع موزعين إلى ٦ طلاب و ٨ طالبات

اختار عدد ١٢ طالب من الصف الخامس موزعين إلى ٤ طلاب و ٨ طالبات

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.039 ، ويعني هذا أن P=0.05 وهي أقل من قيمة الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على اختيار شكل المواد التعليمية

رسم بياني تحليلي رقم (٦)



- السؤال الثامن، هل يتم تدريس المادة التعليمية عن طريق شبكة الإنترنت و برامج الحاسوب التعليمي و الأفلام التعليمية داخل الصف؟

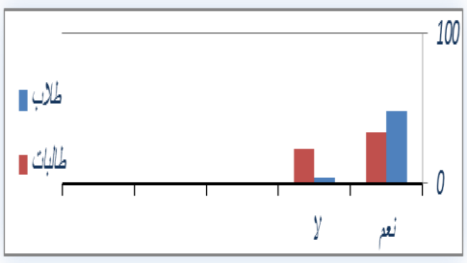
- من حيث الجنس: أجاب بنعم عدد ٨٢ طالب بنسبة ٧٥,٢٣ %، و أجاب بلا عدد ٢٧ طالب بنسبة ٢٤,٧٧ %

حيث أجاب بنعم من الطلاب عدد ٤٨ طالب بنسبة ٤٤,٠٤ %، في حين اجاب بنعم من الطالبات ٣٤ طالبة بنسبة ٣١,١٩ %

في حين أجاب بلا من الطلاب عدد ٤ طلاب بنسبة ٣,٦٧ %، و أجاب بلا من الطالبات عدد ٢٣ طالبة بنسبة ٢١,١ %

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.033، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على تدريس المادة التعليمية عن طريق شبكة الإنترنت و برامج الحاسوب التعليمي و الأفلام التعليمية داخل الصف

رسم بياني تحليلي رقم (٧)



- أما من حيث الصف الدراسي:

- الصف الاول الابتدائي، اجاب عدد ١٦ طالب بنعم بنسبة ١٤,٦٨ %، حيث اجاب عدد ٦ طلاب بنعم و ١٠ طالبات بنعم، في حين اجاب بلا ٥ طلاب بنسبة ٤,٥٩ %، حيث اجاب عدد ٥ طلاب فقط بلا في حين لم تجب أي طالبة بلا.

- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٩ طالب بنعم بنسبة ١٧,٤٣ %، حيث أجاب عدد ٩ طلاب بنعم و ١٠ طالبات بنعم، في حين أجاب عدد ٢ طلاب بلا في حين لم تجب اي طالبة بلا.

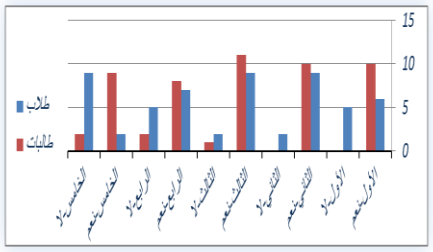
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ٢٠ طالب بنعم بنسبة ١٨,٣٥ %، حيث أجاب ٩ طلاب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين أجاب بلا عدد ٣ طلاب بنسبة ٢,٧٥ %، حيث اجاب عد ٢ طلاب بلا و أجاب عدد طالبة واحدة بلا.

- الصف الرابع الابتدائي، اجاب عدد ١٥ طالب بنعم بنسبة ١٣,٧٦ %، حيث أجاب عدد ٧ طلاب بنعم و ٨ طالبات بنعم، في حين أجاب بلا عدد ٧ طلاب بنسبة ٦,٤٢ %، حيث أجاب عدد ٥ طلاب بلا و اجاب ٢ طالبات بلا.

- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ١١ طالب بنعم بنسبة ١٠,٠٩ %، حيث أجاب عد ٢ طلاب نعم و ٩ طالبات بنعم، في حين أجاب بلا عدد ١١ طالب بنسبة

١٠,٠٩ %، حيث أجاب عدد ٩ طلاب بلا و عدد ٢ طالبات بلا.

رسم بياني تحليلي رقم (٨)



- السؤال التاسع، ما هي المواد العلمية التي يتم تدريسها في شكل تكنولوجي؟

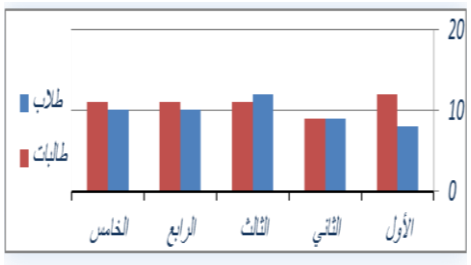
أ- اللغة العربية

- من حيث الجنس، أجاب عدد ١٠٣ طالب بنسبة ٩٤,٥ %، موزعين إلى عدد ٤٩ طالب بنسبة ٤٤,٩٥ %، و ٥٤ طالبة بنسبة ٤٩,٥٤ %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.047، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على تدريس اللغة العربية

- من حيث الصف الدراسي:
- الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ٢٠ طالب، موزعين إلى ٨ طلاب، وعدد ١٢ طالبة
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ٢٠ طالب، موزعين إلى ١٠ طلاب، وعدد ١٠ طالبات
- الصف الثالث الابتدائي، ٢٣ طالب، موزعين إلى ١٢ طالب، وعدد ١١ طالبة
- الصف الرابع الابتدائي، أجاب ١٩ طالب، موزعين إلى ٩ طلاب، وعدد ١٠ طالبة
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب ٢١ طالب، موزعين إلى ١٠ طلاب، وعدد ١١ طالبة

رسم بياني تحليلي رقم (٩)



ب- اللغة الإنجليزية

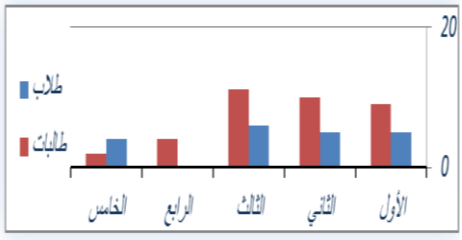
- من حيث الجنس، أجاب عدد ٥٦ طالب بنسبة ٥١,٣٨ %، موزعين إلى عدد ٢٠ طالب بنسبة ١٨,٣٥ %، و ٣٦ طالبة بنسبة ٣٣,٠٣ %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.134 ، وهي أقل من قيمة P=0.05 ، ويعني هذا أن الفروق في النسب غير معنوية أي أن عامل النوع ليس له تأثير على اللغة الإنجليزية

- من حيث الصف الدراسي
- الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ١٤ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ٩ طالبات

- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٥ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ١٠ طالبات
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٧ طالب، موزعين إلى ٦ طلاب، وعدد ١١ طالبة
- الصف الرابع الابتدائي، أجاب عدد ٤ طلاب، موزعين إلى عدد ٤ طالبات فقط
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب ٦ طلاب، موزعين إلى ٤ طلاب، وعدد ٢ طالبة

رسم بياني تحليلي رقم (١٠)



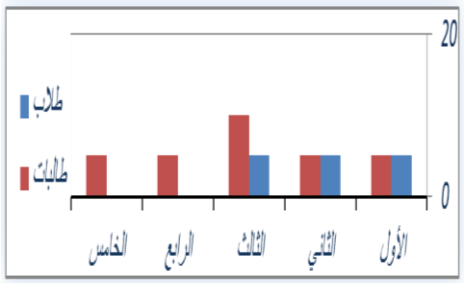
ج- الرياضيات

- من حيث الجنس، أجاب عدد ٤٥ طالب بنسبة ٤١,٢٨ %، موزعين إلى عدد ١٥ طالب بنسبة ١٣,٧٦ %، و ٣٠ طالبة بنسبة ٢٧,٥٢ %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.029، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على الرياضيات

- من حيث الصف الدراسي
  - الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ١٠ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ٥ طالبات
  - الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٠ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ٥ طالبات
  - الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٥ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ١٠ طالبة
  - الصف الرابع الابتدائي، أجاب عدد ٥ طلاب، موزعين إلى عدد ٥ طالبات فقط
  - الصف الخامس الابتدائي، أجاب ٥ طلاب، موزعين إلى عدد ٥ طالبات فقط

رسم بياني تحليلي رقم (١١)



د- العلوم

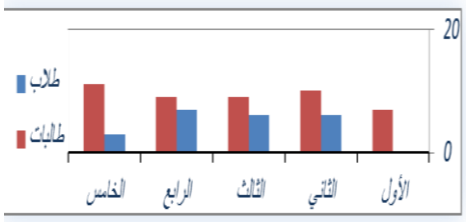
- من حيث الجنس، أجاب عدد ٦٨ طالب بنسبة ٦٢,٣٩ %، موزعين إلى عدد ٢٢ طالب بنسبة ٢٠,١٨ %، و ٤٦ طالبة بنسبة ٤٢,٢ %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.044، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن

الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على مادة العلوم

- من حيث الصف الدراسي
- الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ٧ طلاب، موزعين إلى عدد ٧ طالبات فقط
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٦ طالب، موزعين إلى ٦ طلاب، وعدد ١٠ طالبات
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٥ طالب، موزعين إلى ٦ طلاب، وعدد ٩ طالبات
- الصف الرابع الابتدائي، أجاب عدد ١٦ طالب، موزعين إلى عدد ٧ طلاب، و عدد ٩ طالبات
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ١٤ طالب، موزعين إلى عدد ٣ طلاب، وعدد ١١ طالبة

رسم بياني تحليلي رقم (١٢)



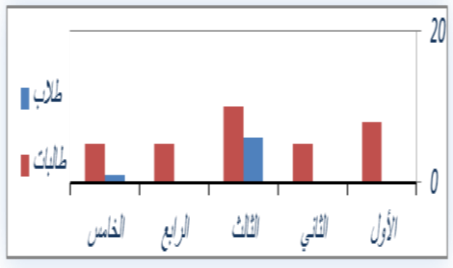
هـ- الاجتماعيات

- من حيث الجنس، أجاب عدد ٤٠ طالب بنسبة ٣٦,٧ %، موزعين إلى عدد ٧ طلاب بنسبة ٦,٤٢ %، و ٣٣ طالبة بنسبة ٣٠,٢٨ %.

، P=0.077وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة ، ويعني هذا أن P=0.05وهي أكبر من قيمة الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع ليس تأثير على اختيار مادة الاجتماعيات

- من حيث الصف الدراسي
- الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ٨ طلاب، موزعين إلى عدد ٨ طالبات فقط
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ٥ طلاب، موزعين إلى ٥ طالبات
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٦ طالب، موزعين إلى ٦ طلاب، وعدد ١٠ طالبات
- الصف الرابع الابتدائي، أجاب عدد ٥ طلاب، موزعين إلى عدد ٥ طالبات فقط
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٦ طلاب، موزعين إلى عدد ١ طالب، وعدد ٥ طالبات

رسم بياني تحليلي رقم (١٣)



و- مواد أخرى (الحاسوب – التربية الفنية – التربية الموسيقية – التربية البدنية)

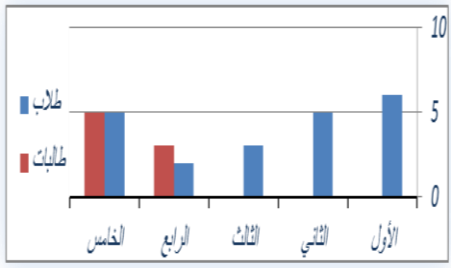
- من حيث الجنس، أجاب عدد ٥٨ طالب بنسبة ٥٣,٢١ %، موزعين إلى عدد ٤٢

طلاب بنسبة ٣٨,٥٣ %، و ١٦ طالبة بنسبة ١٤,٦٨ %.

، P=0.035وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة ، ويعني هذا أن P=0.05وهي أقل من قيمة الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على المواد الدراسية الأخرى

- من حيث الصف الدراسي
- الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ١٢ طالب، موزعين إلى عدد ١٢ طالب فقط
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٠ طلاب، موزعين إلى ١٠ طلاب فقط
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ٦ طلاب، موزعين إلى ٦ طلاب فقط
- الصف الرابع الابتدائي، أجاب عدد ١٠ طلاب، موزعين إلى عدد ٤ طلاب، و عدد ٦ طالبات
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٢٠ طالب، موزعين إلى عدد ١٠ طلاب، وعدد ١٠ طالبات

رسم بياني تحليلي رقم (١٤)



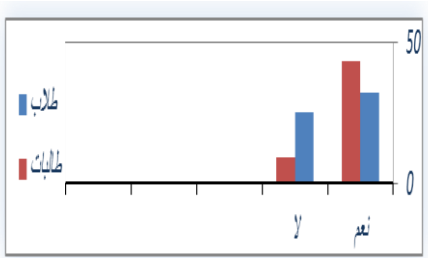
- السؤال العاشر، هل تحرص المدرسة على تدريس المادة العلمية بأحد الأشكال التقليدية (المجسمات – اللوحات – الخرائط) ؟
- من حيث الجنس: أجاب بنعم عدد ٧٥ طالب بنسبة ٦٨,٨١%، و أجاب بلا عدد ٣٤ طالب بنسبة ٣١,١٩ %

حيث أجاب بنعم من الطلاب عدد ٣٢ طالب بنسبة ٢٩,٣٦ %، في حين اجاب بنعم من الطالبات ٤٣ طالبة بنسبة ٣٩,٤٥ %

في حين أجاب بلا من الطلاب عدد ٢٥ طالب بنسبة ٢٢,٩٤ %، و أجاب بلا من الطالبات عدد ٩ طالبات بنسبة ٨,٢٦ %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.044، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على الاجابة على تدريس المادة العلمية بأحد الأشكال التقليدية

رسم بياني تحليلي رقم (١٥)

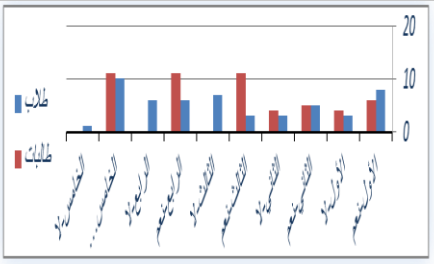


- أما من حيث الصف الدراسي:
- الصف الاول الابتدائي، اجاب عدد ١٤ طالب بنعم بنسبة ١٢,٨٤ %، حيث اجاب عدد ٨ طلاب بنعم و ٦ طالبات بنعم، في حين اجاب بلا ٧ طلاب بنسبة

٦,٤٢ %، حيث اجاب عدد ٣ طلاب، وأجاب عدد ٤ طالبات

- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٠ طلاب بنعم بنسبة ٩,١٧%، حيث أجاب عدد ٥ طلاب بنعم و ٥ طالبات بنعم، في حين أجاب عدد ١٢ طالب بلا، حيث أجاب عدد ٧ طلاب بلا و عدد ٥ طالبات بلا.
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٤ طالب بنعم بنسبة ١٢,٨٤ %، حيث أجاب ٣ طلاب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين أجاب بلا عدد ٧ طلاب بنسبة ٦,٤٢ %، حيث اجاب عد ٧ طلاب بلا.
- الصف الرابع الابتدائي، اجاب عدد ١٧ طالب بنعم بنسبة ١٥,٦ %، حيث أجاب عدد ٦ طلاب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين أجاب بلا عدد ٦ طلاب بنسبة ٥,٥ %، حيث أجاب عدد ٦ طلاب بلا.
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٢١ طالب بنعم بنسبة ١٩,٢٧ %، حيث أجاب عد ١٠ طلاب نعم و ١١ طالبة بنعم، في حين أجاب بلا عدد ١ طالب بنسبة ٠٠٩٢. % بلا.

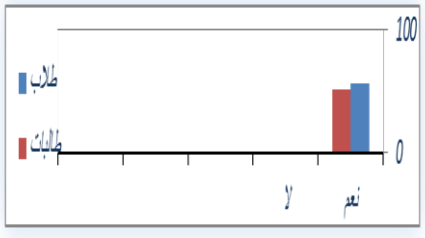
رسم بياني تحليلي رقم (١٦)



- السؤال الحادي عشر، هل يقوم المعلم بذاته بتدريس المادة العلمية بشكل تكنولوجي ؟
- من حيث الجنس: أجاب بنعم عدد ٩٥ طالب بنسبة ٨٧,١٦%، و أجاب بلا عدد ١٤ طالب بنسبة ١٢,٨٤ %
- حيث أجاب بنعم من الطلاب عدد ٤٣ طالب بنسبة ٣٩,٤٥ %، في حين اجاب بنعم من الطالبات ٥٢ طالبة بنسبة ٤٧,٧١ %
- في حين أجاب بلا من الطلاب عدد ١٤ طالب بنسبة ١٢,٨٤ %، و لم يجب بلا أي طالبة

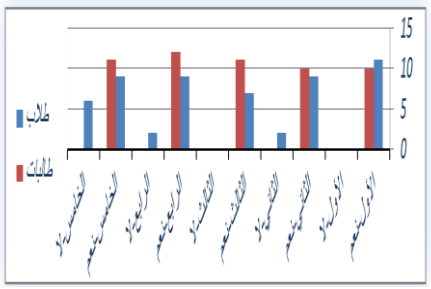
وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.039، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على الإجابة بتدريس المادة العلمية بشكل تكنولوجي

رسم بياني تحليلي رقم (١٧)



- أما من حيث الصف الدراسي:
- الصف الاول الابتدائي، اجاب عدد ٢١ طالب بنعم بنسبة ١٩,٢٧ %، حيث اجاب عدد ١١ طلاب بنعم و ١٠ طالبات بنعم، في حين لم يجب بلا أي طالب
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٩ طلاب بنعم بنسبة ١٧,٤٣%، حيث أجاب عدد ٩ طلاب بنعم و ١٠ طالبات بنعم، في حين أجاب عدد ٢ طلاب بلا بنسبة ٠١٨. %، حيث أجاب عدد ٢ طلاب بلا فقط.
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٨ طالب بنعم بنسبة ١٦,٥١ %، حيث أجاب ٧ طلاب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين لم يجب بلا أي طالب.
- الصف الرابع الابتدائي، اجاب عدد ٢١ طالب بنعم بنسبة ١٩,٢٧ %، حيث أجاب عدد ٩ طلاب بنعم و ١٢ طالبة بنعم، في حين أجاب بلا عدد ٢ طلاب بلا بنسبة ٠١٨. %، حيث أجاب عدد ٢ طلاب بلا فقط.
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٢٠ طالب بنعم بنسبة ١٨,٣٥ %، حيث أجاب عد ٩ طلاب نعم و ١١ طالبة بنعم، في حين أجاب بلا عدد ٦ طلاب بنسبة ٥,٥ %، حيث أجاب ٦ طلاب فقط بلا.

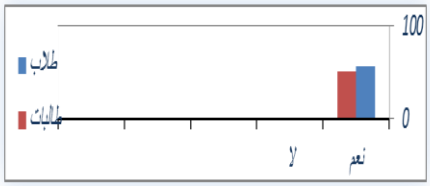
رسم بياني تحليلي رقم (١٨)



- السؤال الثاني عشر، هل يتم تدريس المادة العلمية بشكل مساعد في مكتبة المدرسة (مركز مصادر التعلم) ؟
- من حيث الجنس: أجاب بنعم عدد ٣١ طالب بنسبة ٢٨,٤٤ %، و أجاب بلا عدد ٧٨ طالب بنسبة ٧١,٥٦ %
- حيث أجاب بنعم من الطلاب عدد ١٨ طالب بنسبة ١٦,٥١ %، في حين اجاب بنعم من الطالبات ١٣ طالبة بنسبة ١١,٩٣ %
- في حين أجاب بلا من الطلاب عدد ٣٩ طالب بنسبة ٣٥,٧٨ %، و أجاب بلا من الطالبات عدد ٣٨ طالبات بنسبة ٣٥,٧٨ %.

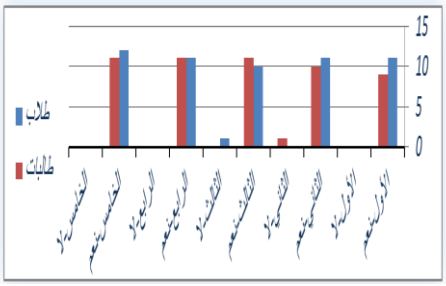
وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.037، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على تدريس المادة العلمية بشكل مساعد في مكتبة المدرسة

رسم بياني تحليلي رقم (١٩)



- أما من حيث الصف الدراسي:
- الصف الاول الابتدائي، اجاب عدد ٤ طالب بنعم بنسبة ٣,٦٧ %، حيث اجاب عدد ٤ طلاب فقط بنعم، في حين أجاب عدد ١٦ طالب بلا بنسبة ١٤,٦٨ %، حيث أجاب ٧ طلاب بلا، و ٩ طالبات بلا.
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ٦ طلاب بنعم بنسبة ٥,٥ %، حيث أجاب عدد ٥ طلاب بنعم و ١ طالبة بنعم، في حين أجاب عدد ١٦ طلاب بلا بنسبة ١٤,٦٨ %، حيث أجاب عدد ٦ طلاب بلا و ١٠ طالبات بلا.
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ٤ طلاب بنعم بنسبة ٣,٦٧ %، حيث أجاب ٣ طلاب بنعم و ١ طالبة بنعم، في حين أجاب عدد ١٨ طالب بلا بنسبة ١٦,٥١ %، حيث أجاب ٨ طلاب بلا و أجاب ١٠ طالبات بلا.
- الصف الرابع الابتدائي، اجاب عدد ٨ طالب بنعم بنسبة ٧,٣٤ %، حيث أجاب عدد ٣ طلاب بنعم و ٥ طالبات بنعم، في حين أجاب بلا عدد ١٣ طلاب بلا بنسبة ١١,٩٣ %، حيث أجاب عدد ٨ طلاب بلا و ٥ طالبات بلا.
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ١٠ طالب بنعم بنسبة ٩,١٧ %، حيث أجاب عد ٤ طلاب نعم و ٦ طالبات بنعم، في حين أجاب بلا عدد ١٤ طلاب بنسبة ١٢,٨٤ %، حيث أجاب ٩ طلاب بلا و ٥ طالبات بلا.

رسم بياني تحليلي رقم (٢٠)



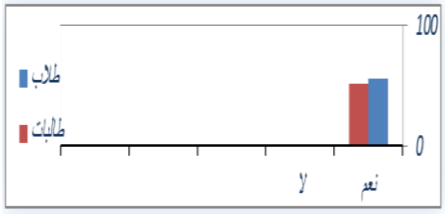
- السؤال الثالث عشر، هل يتم تطوير و تحديث للمادة العلمية بشكل تكنولوجي بشكل مستمر ؟
- من حيث الجنس: أجاب بنعم عدد ١٠٠ طالب بنسبة ٩١,٧٤ %، و أجاب بلا عدد ٩ طالب بنسبة ٨,٢٦ %
- حيث أجاب بنعم من الطلاب عدد ٥٠ طالب بنسبة ٤٥,٨٧ %، في حين اجاب

بنعم من الطالبات ٥٠ طالبة بنسبة ٤٥,٨٧ %

- في حين أجاب بلا من الطلاب عدد ٧ طلاب بنسبة ٦,٤٢ %، و أجاب بلا من الطالبات عدد ٢ طالبات بنسبة ١,٨٣ %.

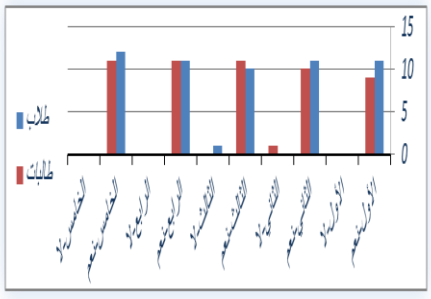
وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.039، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على تطوير وتحديث للمادة العلمية بشكل تكنولوجي بشكل مستمر

رسم بياني تحليلي رقم (٢١)



- أما من حيث الصف الدراسي:
- الصف الاول الابتدائي، اجاب عدد ١٧ طالب بنعم بنسبة ١٥,٦ %، حيث اجاب عدد ٨ طلاب بنعم و ٩ طالبات بنعم، في حين أجاب عدد ٣ طلاب بلا بنسبة ٢,٧٥ %، حيث أجاب ٣ طلاب فقط بلا.
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ٢٢ طالب بنعم بنسبة ٢٠,١٨ %، حيث أجاب عدد ١١ طالب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين لم يجب أي طالب أو طالبة بلا.
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٨ طالب بنعم بنسبة ١٦,٥١ %، حيث أجاب ٨ طلاب بنعم و ١٠ طالبات بنعم، في حين أجاب عدد ٤ طلاب بلا بنسبة ٣,٦٧ %، حيث أجاب ٣ طلاب بلا و أجاب ١ طالبة بلا.
- الصف الرابع الابتدائي، اجاب عدد ٢١ طالب بنعم بنسبة ١٩,٢٧ %، حيث أجاب عدد ١١ طلاب بنعم و ١٠ طالبات بنعم، في حين أجاب بلا عدد ١ طالب بلا بنسبة ٠٩. % %، حيث أجاب عدد ١ طالبة فقط بلا.
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٢٢ طالب بنعم بنسبة ٢٠,١٨ %، حيث أجاب عد ١٢ طالب نعم و ١٠ طالبات بنعم، في حين أجاب بلا عدد ١ طالب بلا بنسبة ٠٩. % %، حيث أجاب عدد ١ طالب فقط بلا.

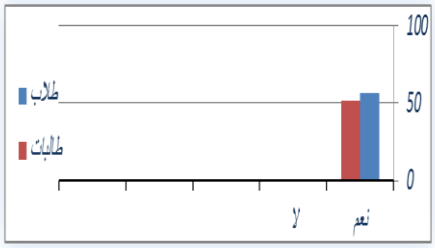
رسم بياني تحليلي رقم (٢٢)



- السؤال الرابع عشر، هل تقوم الأسرة على توفير المادة العلمية بشكل تكنولوجي في المنزل ؟
- من حيث الجنس: أجاب بنعم عدد ٩٩ طالب بنسبة ٩٠,٨٣ %، و أجاب بلا عدد ١٠ طلاب بنسبة ٩,١٧ %
- حيث أجاب بنعم من الطلاب عدد ٤٧ طالب بنسبة ٤٣,١٢ %، في حين اجاب بنعم من الطالبات ٥٢ طالبة بنسبة ٤٧,٧١ %
- في حين أجاب بلا من الطلاب عدد ١٠ طلاب بنسبة ٩,١٧ %، و لم تجب أي طالبة بلا.

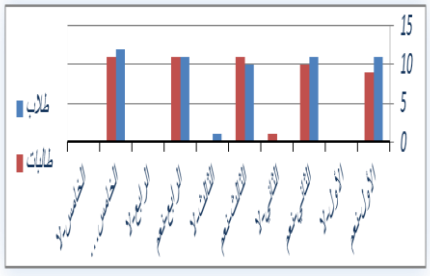
وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.022، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على الإجابة عن توافر المادة العلمية بشكل تكنولوجي في المنزل

رسم بياني تحليلي رقم (٢٣)



- أما من حيث الصف الدراسي:
- الصف الاول الابتدائي، اجاب عدد ١٥ طالب بنعم بنسبة ١٣,٧٦ %، حيث اجاب عدد ٦ طلاب بنعم و ٩ طالبات بنعم، في حين أجاب عدد ٥ طلاب بلا بنسبة ٤,٥٩ %، حيث أجاب ٥ طلاب فقط بلا.
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ٢٠ طالب بنعم بنسبة ١٨,٣٥ %، حيث أجاب عدد ٩ طلاب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين أجاب بلا عدد ٢ طلاب بنسبة ١,٨٣ %، حيث أجاب ٢ طلاب فقط بلا.
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ٢٠ طالب بنعم بنسبة ١٨,٣٥ %، حيث أجاب ٩ طلاب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين أجاب عدد ٢ طلاب بلا بنسبة ١,٨٣ %، حيث أجاب ٢ طلاب فقط بلا.
- الصف الرابع الابتدائي، اجاب عدد ٢٢ طالب بنعم بنسبة ٢٠,١٨ %، حيث أجاب عدد ١١ طالب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين لم يجب بلا أي من الطلاب و الطالبات.
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٢٢ طالب بنعم بنسبة ٢٠,١٨ %، حيث أجاب عدد ١١ طالب نعم و ١١ طالبة بنعم، في حين أجاب بلا عدد ١ طالب بلا بنسبة .٠٩ % %، حيث أجاب عدد ١ طالب فقط بلا.

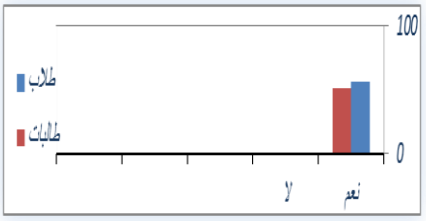
رسم بياني تحليلي رقم (٢٤)



- السؤال الخامس عشر، هل ترى ان التدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم تساعد على زيادة تحصيلك العلمي ؟
- من حيث الجنس: أجاب بنعم عدد ١٠٧ طالب بنسبة ٩٨,١٧ %، و أجاب بلا عدد ٢ طلاب بنسبة ١,٨٣ %
- حيث أجاب بنعم من الطلاب عدد ٥٦ طالب بنسبة ٥١,٣٨ %، في حين اجاب بنعم من الطالبات ٥١ طالبة بنسبة ٤٦,٧٩ %
- في حين أجاب بلا من الطلاب عدد ١ طالب بنسبة ٠٩٢. %، و أجاب بلا عدد ١ طالبة بنسبة ٠٩٢. %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.025، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على أن التدريس باستخدام تكنولوجيا التعليم تساعد على زيادة التحصيل العلمي

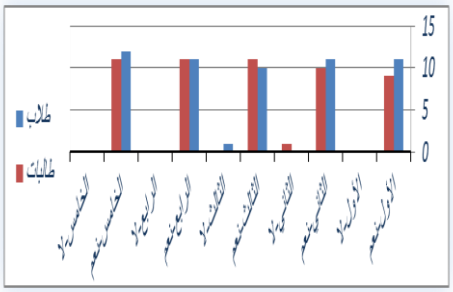
رسم بياني تحليلي رقم (٢٥)



- أما من حيث الصف الدراسي:
- الصف الاول الابتدائي، اجاب عدد ٢٠ طالب بنعم بنسبة ١٨,٣٥ %، حيث اجاب عدد ١١ طالب بنعم و ٩ طالبات بنعم، في حين لم يجب أي طالب بلا.
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ٢١ طالب بنعم بنسبة ١٩,٢٧ %، حيث أجاب عدد ١١ طالب بنعم و ١٠ طالبات بنعم، في حين أجاب بلا عدد ١ طلاب بنسبة ٠٩٢. %، حيث أجابت طالبة واحة بلا.
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ٢١ طالب بنعم بنسبة ١٩,٢٧ %، حيث أجاب ١٠ طلاب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين أجاب عدد ١ طلاب بلا بنسبة ٠٩٢. %، حيث أجاب ١ طالب فقط بلا.
- الصف الرابع الابتدائي، اجاب عدد ٢٢ طالب بنعم بنسبة ٢٠,١٨ %، حيث أجاب عدد ١١ طالب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين لم يجب بلا أي من الطلاب و الطالبات.
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٢٣ طالب بنعم بنسبة ٢١,١ %، حيث أجاب

عدد ١٢ طالب نعم و ١١ طالبة بنعم، في حين لم يجب أي طالب بلا.

رسم بياني تحليلي رقم (٢٦)



- السؤال السادس عشر، ما هي أهم المواد التعليمية التي أثرت تلك الوسائل التكنولوجية في زيادة التحصيل العلمي؟

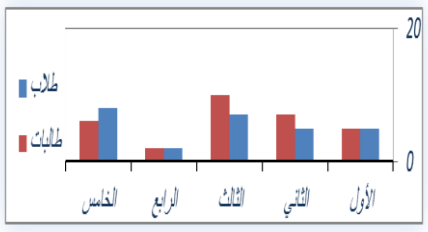
أ-اللغة العربية

- من حيث الجنس، أجاب عدد ٥٧ طالب بنسبة ٥٢,٢٩ %، موزعين إلى عدد ٢٧ طالب بنسبة ٢٤,٧٧ %، و ٣٠ طالبة بنسبة ٢٧,٥٢ %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.067، وهي أكبر من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب ليست معنوية أي أن عامل النوع ليس له تأثير على اختيار اللغة العربية

- من حيث الصف الدراسي:
- الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ١٠ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ٥ طالبة
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٢ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ٧ طالبات
- الصف الثالث الابتدائي، ١٧ طالب، موزعين إلى ٧ طالب، وعدد ١٠ طالبة
- الصف الرابع الابتدائي، أجاب ٤ طالب، موزعين إلى ٢ طلاب، وعدد ٢ طالبة
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب ١٤ طالب، موزعين إلى ٨ طلاب، وعدد ٦ طالبة

رسم بياني تحليلي رقم (٢٧)



ب- اللغة الإنجليزية

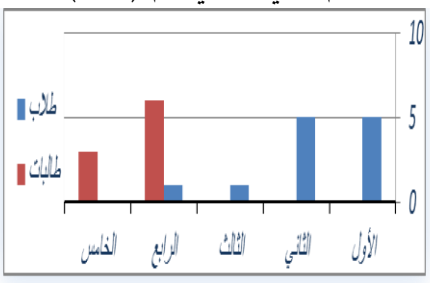
- من حيث الجنس، أجاب عدد ٥٦ طالب بنسبة ٥١,٣٨ %، موزعين إلى عدد ٢٣ طالب بنسبة ٢١,١ %، و ٣٣ طالبة بنسبة ٣٠,٢٨ %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.123، وهي أكبر من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب غير معنوية أي أن عامل النوع ليس له تأثير على مادة اللغة الإنجليزية

- من حيث الصف الدراسي
- الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ١٥ طالب، موزعين إلى ٦ طلاب، وعدد ٩ طالبات

- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٢ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ٧ طالبات
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٧ طالب، موزعين إلى ٦ طلاب، وعدد ١١ طالبة
- الصف الرابع الابتدائي، أجاب عدد ٦ طلاب، موزعين إلى طالب واحد، و عدد ٥ طالبات
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب ٦ طلاب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ١ طالبة

رسم بياني تحليلي رقم (٢٨)



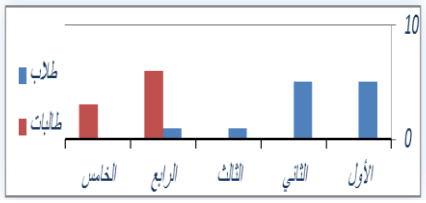
ج- الرياضيات

- من حيث الجنس، أجاب عدد ٤٢ طالب بنسبة ٣٨,٥٣ %، موزعين إلى عدد ١٦ طالب بنسبة ١٤,٦٨ %، و ٢٦ طالبة بنسبة ٢٣,٨٥ %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.039، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على مادة الرياضيات

- من حيث الصف الدراسي
- الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ٩ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ٤ طالبات
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ٨ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ٣ طالبات
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٧ طالب، موزعين إلى ٦ طلاب، وعدد ١١ طالبة
- الصف الرابع الابتدائي، أجاب عدد ٥ طلاب، موزعين إلى عدد ٥ طالبات فقط
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب ٣ طلاب، موزعين إلى عدد ٣ طالبات فقط

رسم بياني تحليلي رقم (٢٩)



د- العلوم

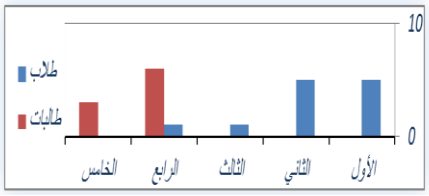
- من حيث الجنس، أجاب عدد ٦١ طالب بنسبة ٥٥,٩٦ %، موزعين إلى عدد ٢٠ طالب بنسبة ١٨,٣٥ %، و ٤١ طالبة بنسبة ٣٧,٦١ %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.077، وهي أكبر من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب غير معنوية أي أن عامل النوع ليس له تأثير على مادة العلوم

- من حيث الصف الدراسي

- الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ٦ طلاب، موزعين إلى عدد ٦ طالبات فقط
- الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١١ طالب، موزعين إلى ٦ طلاب، وعدد ٥ طالبات
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٧ طالب، موزعين إلى ٦ طلاب، وعدد ١١ طالبات
- الصف الرابع الابتدائي، أجاب عدد ١٧ طالب، موزعين إلى عدد ٨ طلاب، و عدد ٩ طالبات
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ١٠ طلاب، موزعين إلى عدد ١١ طالبة

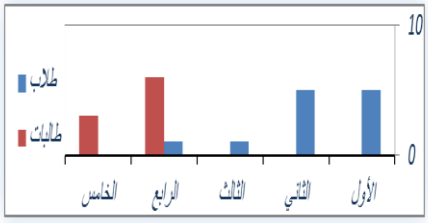
رسم بياني تحليلي رقم (٣٠)



هـ- الاجتماعيات

- من حيث الجنس، أجاب عدد ٣٣ طالب بنسبة ٣٠,٢٨ %، موزعين إلى عدد ٦ طلاب بنسبة ٥,٥ %، و ٤١ طالبة بنسبة ٣٧,٦١ %.
- من حيث الصف الدراسي
- الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ٨ طلاب، موزعين إلى عدد ٨ طالبات فقط
- الصف الثاني الابتدائي، لم يجب أي طالب أو طالبة
- الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٥ طالب، موزعين إلى ٥ طلاب، وعدد ١٠ طالبات
- الصف الرابع الابتدائي، أجاب عدد ٦ طالب، موزعين إلى عدد ٦ طالبات
- الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٤ طلاب، موزعين إلى عدد ١ طالب، وعد ٣ طالبات

رسم بياني تحليلي رقم (٣١)



و- مواد أخرى (الحاسوب – التربية الفنية – التربية الموسيقية – التربية البدنية)

من حيث الجنس، أجاب عدد ٢١ طالب بنسبة ١٩,٢٧ %، موزعين إلى عدد ١٢ طالب بنسبة ١١,٠١ %، و٩ طالبات بنسبة ٨,٢٦%.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.0733، وهي أكبر من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب غير معنوية أي أن عامل النوع ليس له تأثير على تلكك المقررات

من حيث الصف الدراسي

الصف الأول الابتدائي، أجاب عدد ٥ طلاب، موزعين إلى عدد ٥ طلاب فقط

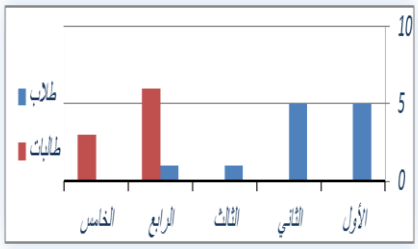
الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ٥ طلاب، موزعين إلى ٥ طلاب فقط

الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١ طلاب، موزعين إلى ١ طالب فقط

الصف الرابع الابتدائي، أجاب عدد ٧ طلاب، موزعين إلى عدد ١ طالب، و عدد ٦ طالبات

الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٣ طلاب، موزعين إلى عدد ٣ طالبات

رسم بياني تحليلي رقم (٣٢)



السؤال السابع عشر، هل ترى أن المدرسة حريصة على تطبيق تكنولوجيا التعليم في مدرستك ؟

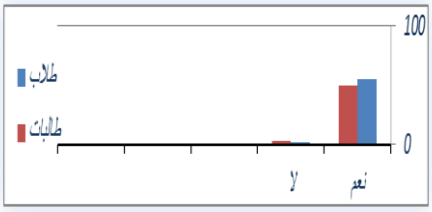
من حيث الجنس: أجاب بنعم عدد ١٠٢ طالب بنسبة ٩٣,٥٨ %، و أجاب بلا عدد ٧ طلاب بنسبة ٦,٤٢ %

حيث أجاب بنعم من الطلاب عدد ٥١ طالب بنسبة ٤٦,٧٩ %، في حين اجاب بنعم من الطالبات ٥١ طالبة بنسبة ٤٦,٧٩ %

في حين أجاب بلا من الطلاب عدد ٧ طالب بنسبة ٦,٤٢ %، و أجاب بلا عدد ٧ طالبة.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.022، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على حرص المدرسة على تطبيق تكنولوجيا التعليم

رسم بياني تحليلي رقم (٣٣)



أما من حيث الصف الدراسي:

الصف الاول الابتدائي، اجاب عدد ٢١ طالب بنعم بنسبة ١٩,٢٧ %، حيث اجاب عدد ١٢ طالب بنعم و ٩ طالبات بنعم، في حين لم يجب أي طالب بلا.

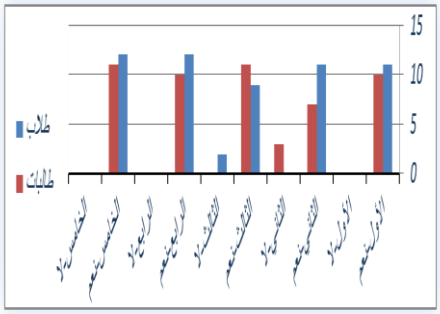
الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٧ طالب بنعم بنسبة ١٥,٦ %، حيث أجاب عدد ٨ طالب بنعم و ٩ طالبات بنعم، في حين أجاب بلا عدد ٣ طلاب بنسبة ٢,٧٥ %، حيث أجاب ٣ طلاب بلا.

الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ١٨ طالب بنعم بنسبة ١٦,٥١ %، حيث أجاب ٧ طلاب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين أجاب عدد ٤ طلاب بلا بنسبة ٣,٦٧ %، حيث أجاب ٤ طلاب فقط بلا.

الصف الرابع الابتدائي، اجاب عدد ٢٣ طالب بنعم بنسبة ٢١,١ %، حيث أجاب عدد ١٢ طالب بنعم و ١١ طالبة بنعم، في حين لم يجب بلا أي من الطلاب و الطالبات.

الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٢٣ طالب بنعم بنسبة ٢١,١ %، حيث أجاب عدد ١٢ طالب نعم و ١١ طالبة بنعم، في حين لم يجب أي طالب بلا.

رسم بياني تحليلي رقم (٣٤)



السؤال الثامن عشر، هل أنت راضي عن تطبيق استخدامات تكنولوجيا التعليم في الصف الدراسي ؟

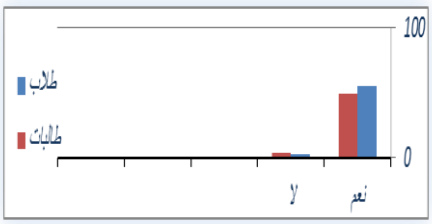
من حيث الجنس: أجاب بنعم عدد ١٠٤ طالب بنسبة ٩٥,٤١ %، و أجاب بلا عدد ٥ طلاب بنسبة ٤,٥٩ %

حيث أجاب بنعم من الطلاب عدد ٥٥ طالب بنسبة ٥٠,٤٦ %، في حين اجاب بنعم من الطالبات ٤٩ طالبة بنسبة ٤٤,٩٥ %

في حين أجاب بلا من الطلاب عدد ٢ طالب بنسبة ١,٨٣ %، و أجاب بلا عدد ٣ طالبة بنسبة ٢,٧٥ %.

وبإجراء اختبار كا٢ وجد أن قيمة P=0.025، وهي أقل من قيمة P=0.05، ويعني هذا أن الفروق في النسب معنوية أي أن عامل النوع له تأثير على رضى تطبيق استخدامات تكنولوجيا التعليم في الصف الدراسي

رسم بياني تحليلي رقم (٣٥)



أما من حيث الصف الدراسي:

الصف الاول الابتدائي، اجاب عدد ٢١ طالب بنعم بنسبة ١٩,٢٧ %، حيث اجاب عدد ١١ طالب بنعم و ١٠ طالبات بنعم، في حين لم يجب أي طالب أو طالبة بلا.

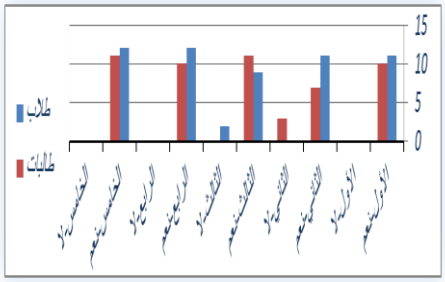
الصف الثاني الابتدائي، أجاب عدد ١٨ طالب بنعم بنسبة ١٦,٥١ %، حيث أجاب عدد ١١طالب بنعم و ٧ طالبات بنعم، في حين أجاب بلا عدد ٢ طلاب بنسبة ١,٨٣ %، حيث أجاب ٢ طلاب فقط بلا.

الصف الثالث الابتدائي، أجاب عدد ٢٠ طالب بنعم بنسبة ١٨,٣٥ %، حيث أجاب ١١ طالب بنعم و ٧ طالبات بنعم، في حين أجاب عدد ٣ طلاب بلا بنسبة ٢,٧٥ %، حيث أجاب ٣ طلاب فقط بلا.

الصف الرابع الابتدائي، اجاب عدد ٢٢ طالب بنعم بنسبة ٢٠,١٨ %، حيث أجاب عدد ١٢ طالب بنعم و ١٠ طالبة بنعم، في حين لم يجب بلا أي من الطلاب و الطالبات.

الصف الخامس الابتدائي، أجاب عدد ٢٣ طالب بنعم بنسبة ٢١,١ %، حيث أجاب عدد ١٢ طالب نعم و ١١ طالبة بنعم، في حين لم يجب أي طالب أو طالبة بلا.

رسم بياني تحليلي رقم (٣٦)



نتائج الدراسة

من خلال العرض والتحليل لفصول الدراسة، فقد توصل الباحث إلى النتائج الآتية:

تكنولوجيا التعليم في مجتمع المعرفة

من خلال العرض والتحليل، يرى الباحث أن تكنولوجيا التعليم من أهم الموارد الاستراتيجية، على مستوى المؤسسات التعليمية، وتعد العامل الأساسي في تطور العديد من قطاعاتها.

العوامل التأسيسية لتكنولوجيا التعليم في دولة الكويت

من خلال العرض والتحليل للفصل الثاني فيتضح أن هناك اهتماما من دولة الكويت حول الارتقاء والدعم للبنية الأساسية لتكنولوجيا التعليم، خاصة ما يتعلق بالجانب التعليمي الذي يعد أساسا للتنمية المجتمعية، من خلال تحديد الرؤية، والتخطيط التعليمي، وتفعيل وثيقة الاستراتيجية المستقبلية الأولية لتطوير التربية حتى عام ٢٠٢٥.

الأسس الإدارية والفنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم

من خلال العرض والتحليل للأسس الإدارية والفنية لإدارة أدوات تكنولوجيا التعليم، يتضح أن الإدارة التعليمية قد سعت إلى توفير خدمات المعلومات بوجه عام، ودعم استراتيجية الدولة من خلال توفير وتصميم الوسائل التعليمية المناسبة، مع تقديم العون في الاستخدام الوظيفي لها.

الوسائط التعليمية المتعددة

من خلال البحث والتحليل للوسائط المتعددة، فيرى الباحث أن جميع المدارس لديها العديد من الوسائط التعليمية التكنولوجية، التي تتيح القدرة على الإدراك الحسي والعلمي للمحتوى الموضوعي الذي يتيح القدرة على إدراك العمليات العقلية كالتصور والتفكير والعليم والإبداع التي تعد الخطوة الأولى في سبيل المعرفة، والقدرة على الابتكار.

النتائج المتعلقة حول آراء الطلاب

من خلال التحليل لآراء الطلاب حول تطبيقات تكنولوجيا التعليم وأثرها في التحصيل العلمي لطلاب المرحلة الابتدائية في دولة الكويت، يمكن الخروج بالنتائج الآتية:

- فيما يتعلق بسمات عينة الدراسة
- تقاربت نسبة العينة بين كل من الطلاب و الطالبات حيث بلغت نسبة الطلاب ٥٢,٣ % مقابل ٤٧,٧ % .

- كما تقاربت الفئات العمرية للطلاب حول سن،١٠،٩،٧ سنوات حيث تراوحت الأعداد بين ١٩-٢٥ طالب ضمن هذه الفئات.
- في حين انخفضت أعمار الطلاب في سن ٨ سنوات لتصل إلى ١٣ طالب، و فسن ١١ سنة بلغ عدد الطلاب إلى ٦ طلاب فقط.
- في حين انخفض بشدة عدد الطلاب في سن ١٣ سنة ليصل لعدد طالب واحد.
- في حين وجد تقارب كبير بين أعداد الطلاب لكل صف دراسي حيث تراوحت الأعداد ما بين ٢١-٢٣ طالب لكل صف دراسي.
- فيما يتعلق بنتائج أسئلة الاستبيان
- فيما يتعلق بالشكل التكنولوجي المتوافر في المدرسة

أ- انخفضت بشدة المواد التعليمية السمعية حيث بلغت ١٧,٤٣ % داخل المدارس

ب- كما انخفضت بشدة شكل المواد البصرية التي توافرت في المدارس بنسبة ١٠,٠٩ %.

ج - و ارتفعت بشكل جيد للمواد السمعية و البصرية حيث ارتفعت لتصل إلى ٧٧,٠٦ % من إجابات إجمالي العينة، و تعكس تلك النسبة حرص الدولة على توافر تلك الأشكال دون غيرها لجمعها ما بين الحداثة و التنوع و اقبال الطلاب على تفضيل استخدامها.

- فيما يتعلق بتدريس المادة التعليمية عن طريق شبكة الإنترنت و برامج الحاسوب التعليمي و الأفلام التعليمية داخل الصف، فقد أجاب بشكل جيد ما نسبته ٧٥,٢٣ % من إجمالي العينة مما يعكس وجود حرص من المدرسة و المعلمين على استخدام تلك التطبيقات اثناء العملية التعليمية.
- فيما يتعلق بالمواد التعليمية التي يتم تدرسيها في شكل تكنولوجي

ارتفعت مادة اللغة العربية بشكل ممتاز حيث أفاد ٩٤,٥ % من إجمالي العينة في حين انخفضت نسبة الإفادة بشكل ضعيف للغة الإنجليزية لتسجل ما نسبته ٥١,٣٨ % من إجمالي العينة كما انخفضت مادة الرياضيات بشكل ضعيف جدا لتسجل ما نسبته ٤١,٢٨ % من إجمالي العينة وارتفعت نسبة الإفادة بشكل متوسط لمادة العلوم لتسجل ما نسبته ٦٢,٣٩ % من إجمالي العينة و انخفضت بشدة لدرجة ضعيفة جدا مادة الاجتماعيات حيث سجلت ما نسبته ٣٦,٧ % من إجمالي العينة وسجلت المواد الأخرى درجة ضعيفة حيث سجلت ٥٣,٢١ % من إجمالي العينة

- فيما يتعلق بحرص المدرسة على تدريس المادة العلمية بأحد الأشكال التقليدية فقد

جـاءت إجابـات الطـلاب لتسـجل نسـبة متوسطة حيث سجلت ما نسبته ٦٨,٨١ % من إجمالي العينة.

- فيما يتعلق بقيام المعلم بذاته بتدريس المادة العلميـة بشـكل تكنولـوجي، فقـد ارتفعـت اجابات الطـلاب إلـى حد جيد جدا حيث سـجلت مـا نسـبته ٨٧,١٦ مـن إجمـالي العينة.
- فيمـا يتعلـق بتـدريس المـادة العلميـة بشـكل مساعد في مكتبة المدرسة (مركز مصادر التعلم) فقد سجلت إجابات الطـلاب درجة ضـعيفة للغايـة حيـث سـجلت مـا نسـبته ٢٨,٤٤ % من إجمالي العينة.
- فيمـا يتعلـق حـول تطـوير و تحـديث المـادة العلميـة بشـكل تكنولـوجي، فقـد ارتفعـت إجابـات الطـلاب شكل ممتـاز لتسـجل مـا نسبته ٩١,٧٤ % من إجمالي العينة
- فيمـا يتعلـق بـدور الأسرة علـى تـوفير المـادة العلميـة بشـكل تكنولـوجي فـي المنـزل، فقد ارتفعـت إجابـات الطـلاب بشـكل ممتـاز لتسـجل مـا نسبته ٩٠,٨٣ % من إجمـالي العينة
- فيمـا يتعلـق بالعلاقـة بـين استخدام تكنولوجيـا التعلـيم و زيـادة التحصـيل العلمـي، فقـد ارتفعت الإجابـة بـنعم من الطـلاب لتسـجل ما نسبته ٩٨,١٧% من إجمالي العينة
- فيما يتعلق بالمواد التعليمية التي أثرت تلك الأدوات و الوسـائل التكنولوجيـة فـي زيـادة التحصيل العلمي

فقد سـجلت اللغـة العربيـة درجـة ضـعيفة حيـث سجلت ما نسبته ٥٢,٢٩% من إجمالي العينة وسـجلت اللغـة الإنجليزيـة درجـة ضـعيفة حيـث سجلت ما نسبته ٥١,٣٨ % من إجمالي العينة وسـجلت مـادة الرياضـيات درجـة ضـعيفة جـدا حيث سجلت ما نسبته ٣٨,٥٣ % من إجمالي العينة و سجلت مادة العلوم نسبة ضعيفة حيث سجلت ما نسبته ٥٥,٩٦ % من إجمالي العينة و سجلت مادة الاجتماعيات درجة ضعيفة جدا حيث سجلت ما نسبته ٣٠,٢٨ % من إجمالي العينـة فـي حـين سـجلت المـواد الأخـرى درجـة ضعيفة جدا حيث سجلت ما نسبته ١٩,٢٧ % من إجمالي العينة

- فيمـا يتعلـق حـول حـرص المدرسـة علـى تطبيـق تكنولوجيـا التعلـيم فـي المدرسـة، ارتفعـت النسـبة بشـكل ممتـاز لتصـل إلـى ٩٣,٥٨ % من إجمالي العينة
- فيمـا يتعلـق برضـى الطـلاب علـى تطبيـق استخدامات تكنولوجيا التعليم داخل الصف الدراسـي، فقد ارتفعت النسبة بشكل ممتـاز لتصل إلى ما نسبته ٩٥,٤١ % من إجمالي العينة

توصيات الدراسة

مـن خـلال العـرض والتحليـل للدراسـة، ومـن خـلال مـا تـم استعراضـه مـن نتـائج واقتراحـات عينة الدراسة يمكن الخروج بالتوصيات الآتية:

١- يوصي الباحث بزيادة الاهتمام بشكل المواد السمعية لتناسب تعليم اللغة الإنجليزية و كذلك اللغة العربية

٢- كما يوصي الباحث بزيادة الاهتمام بالمواد البصرية التي تعد فاعلة للغايات في مادة الاجتماعيات و العلوم في المرحلة الابتدائية

٣- كما يوصي الباحث بمزيد من الاهتمام بالمواد السمعية البصرية حيث ينصب معظم اهتمامات الطلاب لاستخدام هذه الأشكال من المواد التعليمة لارتقاء من المستوى الجيد إلى فئة اعلى

٤- كما يوصى الباحث بمزيد من الاهتمام بتدريس المادة التعليمية عن طريق شبكة الإنترنت وبرامج الحاسوب لحرص الطلاب على استخدام تلك المواد و الانتقال من الفئة الجيدة إلى فئة أعلى

٥- كما يوصي الباحث بتكثيف تدريس المقررات التعليمية (اللغة الإنجليزية – الرياضيات – العلوم – الاجتماعيات – المواد الأخرى كالحاسوب و التربية الموسيقية و البدنية) وذلك بشكل تكنولوجي عبر مزيد من أدوات تكنولوجيا التعليم حيث سجلت تلك المقررات درجات ضعيفة إلى ضعيفة للغاية

٦- يوصى الباحث أيضا بزيادة مطردة على زيادة التدريس بالأشكال التقليدية للارتقاء من الفئة المتوسطة لفئة أعلى

٧- كما يوصى الباحث بتكثيف دمج المكتبة و مركز مصادر التعلم في العملية التعليمية و استخدام تطبيقات تكنولوجيا التعليم داخل تلك المكتبات مع زيادة التدريب لكل من امين المكتبة و أخصائي مركز مصادر التعلم في هذا الإطار

٨- من خلال النتائج والمعاينة، يوصي الباحث بزيادة عدد أجهزة الحاسبات الآلية في المدارس ومراكز التقنيات (عدد نقاط الإتاحة)، بما يتلاءم مع الزيادة المطردة في أعداد الطلاب وأعضاء الهيئة الإدارية والتدريسية بالمدارس

٩- زيادة التدريب والتأهيل للمتخصصين العاملين في المكتبات ومراكز التقنيات بما يتلاءم مع طبيعة التطور الحادث في أدوات تكنولوجيا التعليم المتوافرة، واختلاف احتياجات فئات المستفيدين مع ضرورة إعادة التوصيف الوظيفي لكل منهم للقيام بمهام فنية وإدارية محددة وفقا لكفاءة ومهارة كل منهم

١٠-مما تمت ملاحظته من معاينة وتحليل لنتائج عينة الدراسة، يوصي الباحث

بتطوير أجهزة الوسائط المتعددة المتوافرة بصفة دورية، وضرورة أن يقوم أعضاء هيئة التدريس بالمدارس بالمشاركة في الاختيار لتلك الوسائط التعليمية، وكذلك اختيار واقتناء الأقراص المدمجة والشرائح والأفلام التعليمية الأخرى

خاتمة الدراسة

تعد أدوات تكنولوجيا التعليم أحد الروافد الهامة التي تدعم مسيرة التعليم داخل المؤسسات التعليمية في أي بيئة، وتعد أدوات تكنولوجيا التعليم المتوافرة داخل المدارس أساسا محوريا لتدفق المعلومات، وزياة التحصيل العلمي لدى الطلاب.

وذلك لما تمثله هذه الأدوات التي إذا أحسن اختيارها وإدارتها، عاملا فاعلا لمواكبة مجتمع المعرفة وتدفق المعلومات في عالمنا المعاصر.

ومن خلال فصول الدراسة، والفرضيات التي قدمها الباحث، فقد أثبتت الدراسة بالتحليل والمعاينة وأخذ آراء عينة المستفيدين، أن تلك الأدوات التكنولوجية، تتمتع بدور فاعل وحيوي في تقدم المعرفة لدى طلاب التعليم الابتدائي، مع الأخذ بالاعتبار الجوانب الجيدة والفاعلة لتلك الأدوات، وأيضا الجوانب المتوسطة والضعيفة.

حيث أثبتت الدراسة أن تلك الأدوات قد أحسن اختيارها وإدارتها بشكل جيد عن طريق إدارة المدارس، وذلك من خلال ما تم استعراضه من تحليل للمحتوى لتلك الأدوات، ولتحليل نتائج الاستبيانات للعينة العشوائية الطبقية لكل من الطلاب.

ومع ذلك فمن الضروري أن تراعي الإدارة التعليمية في دولة الكويت من خلال تلك النتائج التي سبق تقديمها، وأيضا التوصيات، أن تعمل جاهدة لإصلاح أوجه القصور مع تقديم الدعم المتواصل التي تتحلى بها الجوانب الجيدة لأدوات تكنولوجيا المعلومات في مكتبات ومراكز التقنيات لديها.

قائمة المصادر

- مركز المشروعات الدولية الخاصة. ثورة الاتصالات وتخطي العقبات التقليدية للتنمية.(٢٠٠٧/١١/١٠). متوافر على الموقع:
- Haldey, Christopher. Teaching science through online, peer discussions, vol. 22, no 8. pp 16-18.
- إبراهيم العبيد. الوسائل التعليمية – تقنيات التعليم . (٢٠١٦/١٢/٢٧). متوافر على الموقع http://www.khayma.com/education-technology/w1.htm
- أسلوب الاستشهادات المرجعية. Modern Language Association. متوافر على الموقع: http://www.mla.org
- أشكال المواد التعليمية. (٢٠١٦/١٢/٢٩) . متوافر على الموقع

http://www.khayma.com/education-technology/w6.htm

- بالانت، جولي؛ ترجمة خالد العامري .التحليل الإحصائي باستخدام برامج :SPSS Survival Manual. القاهرة: دار الفاروق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦.
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣: نحو إقامة مجتمع المعرفة. عمان: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠٠٣، ص ٣٥.
- تكنولوجيا التعليم. تحرير مصطفى عبد السميع محمد. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩. ص١٢٩.
- جمعية المعلمين الكويتية. الخطة التعليمية في دولة الكويت وارتباطها بالتنمية الشاملة/ إعداد مساعد راشد الهارون. الكويت: جمعية المعلمين الكويتية، ١٩٩٨. ٧- ١١.
- سعد غالب ياسين. المعلوماتية وإدارة المعرفة: رؤية استراتيجية عربية. مجلة المستقبل العربي، ع ٢٦٠، ص ١١٨-١٢٠.
- عبد الله تركماني. مجتمع المعرفة وأبعاده في العالم العربي.(٢٠١٦/١٢/٢٢). متوافر على الموقع: http://www.hem.bredband.net/dccls2/s142.htm
- عبد الرحمن بن أحمد محمد صائغ. تجربة دول مجلس التعاون العربية في تطوير التعليم: رؤية مستقبلية. ضمن المؤتمر العربي الأول حول استشراف مستقبل التعليم. شرم الشيخ: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠٠٥، ص١٠.
- الكويت. وزارة التربية. المؤشرات التربوية لدولة الكويت: ٢٠٠٤-٢٠٠٥. الكويت: وزارة التربية، ٢٠٠٥، ص٣.
- الكويت. وزارة التربية. تاريخ التعليم في دولة الكويت: دراسة توثيقية،مج٦. الكويت: مركز البحوث والدراسات الكويتية، ٢٠٠٢. ص٥٧-٥٩.
- محمد بلال الزعبي، عباس الطلافحة. النظام الإحصائي SPSS: فهم وتحليل البيانات الإحصائية. ط٣، مزيدة ومنقحة. عمان: دار وائل للنشر، ٢٠٠٦. ص٥-٧.
- محمد صبحي أبو صالح، عدنان محمد عوض. مقدمة في الإحصاء: مبادئ وتحليل باستخدام SPSS. ط٢.عمان: دار المسيرة، ٢٠٠٥. ص٤٧.
- محمود عبد الحليم منسي. الإحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم النفسية والتربوية. الكويت: مكتبة الفلاح، ١٩٨٦.ص ١٩-٢٢.
- محمود عبد الحليم منسي. الإحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم النفسية والتربوية. الكويت: مكتبة الفلاح، ١٩٨٦. ص: ٢٨٩-٢٩١.

- المرجع نفسه،ص٤٢.
- مركز المشروعات الدولية الخاصة. ثورة الاتصالات وتخطي العقبات التقليدية للتنمية.(٢٠٠٧/١١/١٠). متوافر على الموقع:-http://www.cipe-arabia.org/files/html/art0506.htm
- مصطفي عبد السميع محمد، محمد لطفي جاد، صابر عبد المنعم محمد. الاتصال والوسائل التعليمية.- ط١.- القاهرة: مركز الكتاب للنشر،٢٠٠١.ص٤٠.
- مصطلح يوناني "Technocracy" لوصف السلطة المطلقة التي يستحوذ عليها الأفراد في المجتمع الصناعي والإداري. (٢٠٠٨/٩/٢٩). متوافر على الموقع: http://de.geocities.com/duluwan1212/tkno.html
- موريس شربل. هل الخلاص بالتكنولوجيا.(٢٠٠٧/١١/١٠). متوافر على الموقع: http://www.balagh.com/islam/6l0mfgp3.htm
- نبيل علي. العرب وعصر المعلومات. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٩٤. ص ٣٨١-٣٨٢.
- هشام عزمي. ثقافة المعلومات في القرن الحادي والعشرين.(٢٠١٦/١٢/٢٠) . متوافر على الموقع: http://www.cyprarians.info/journal/no8/open.htm

الوسائط المتعددة: مفهومها، استخدامها.(٢٠٠٧/١١/١٥). متوافر على الموقع: http://www.khayma.com/education-technology/tch6.htm