

بنك المعرفة العربي للطفل ودوره في توفير المحتوى الإلكتروني في عصر الثورة الصناعية الرابعة وفق تصنيف بلوم الرقمي ونموذج سامر (SAMR): رؤية مستقبلية

د. محمد فتحي محمود محمد الجلاب

أستاذ مساعد قسم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب - جامعة المنيا

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى طرح فكرة بنك المعرفة العربي، كحلٍ أساسيٍّ لتوفير المحتوى الإلكتروني للطفل العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة؛ ليوكب التطور الحالي، والتعرف على آراء المعلمين في بنك المعرفة العربي، ومتطلباته، وكيفية تقييمه.

وقد تناولت هذه الدراسة فكرة بنك المعرفة العربي للطفل؛ لتمكين الطفل في الوطن العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة. ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لموضوع الدراسة؛ حيث اختار عينة تكونت من (١٤١) معلماً من معلمي الصفوف الثلاثة الأولى بالمرحلة الابتدائية، في عدد (٥) بلدان عربية؛ هي: (مصر - المملكة العربية السعودية - الإمارات - سلطنة عمان - الكويت)، ولتحقيق أهداف الدراسة، وللتعرف على آراء المعلمين حول بنك المعرفة العربي للطفل؛ قام الباحث بإعداد استبيان لهذا الغرض، كما قام الباحث بوضع تصور مقترح لهم بلوم الرقمي لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.

وقد جاءت عبارة "محاولة تغريب الطفل العربي" لتكون من أبرز نتائج الدراسة، وقد جاءت في المرتبة الأولى من حيث موافقة المعلمين بدرجة كبيرة، كما جاءت عبارة: "يشتمل على مصادر معرفية وتعليمية وترفيهية وثقافية من كافة البلدان العربية" الموافقة بدرجة كبيرة، وجاءت عبارة: "تقديم ورش العمل التعريفية والمتخصصة، من خلال فريق بنك المعرفة مع جميع الشركاء المحليين والدوليين من دور النشر والإنتاج وبيوت الخبرة" في المرتبة الأولى بدرجة موافقة كبيرة، ومن أهم توصيات الدراسة التحديث والتطوير المستمر لمحتوى البيانات والمعلومات لبنك المعرفة العربي، وإجراء الاتفاقيات والتعاقدات مع دور

النشر العالمية والعربية المتخصصة في المجال، ووضع مجموعة من المقترحات التي تساعد على تنفيذ بنك المعرفة العربي، وتفعيله بين الطلاب العرب.

الكلمات المفتاحية:

بنك المعرفة العربي - المحتوى الإلكتروني - الثورة الصناعية الرابعة - تصنيف بلوم الرقمي - نموذج سامر SAMR - دراسة مستقبلية.

Abstract:

This study aims to present the idea of the Arab Knowledge Bank as a basic solution for providing electronic content to Arab children in the era of the Fourth Industrial Revolution to be informed about current events, to discover the requirements of the Arab Knowledge Bank, and to understand how to evaluate it. Due to its applicability to the study's issue, the researcher employed descriptive analytical methodology to this study's goals. In five Arab countries, he selected a sample of (141) instructors from the first three classes of the primary stage. To accomplish the study's goals and learn about teachers' perceptions of the Arab Knowledge Bank for children, the researcher created a questionnaire. He also developed a suggested Bloom's digital pyramid for the uses of the fourth industrial revolution. These countries are Egypt, the Kingdom of Saudi Arabia, the United Arab Emirates, the Sultanate of Oman, and Kuwait.

One of the study's most notable findings was the phrase "combating the attempt to alienate the Arab child," which also came in first place in terms of instructors' acceptance to a considerable extent. There was widespread acceptance of the statement: "It comprises knowledge, educational, recreational, and cultural sources from all Arab countries." The first option, which received the highest level of acceptance, was "Providing introductory and specialized workshops, through the Knowledge Bank team with all local and international partners from publishing and production companies and houses of expertise." The study makes several important recommendations, one of which is that the Arab Knowledge Bank's data and information content be continuously updated and developed. Other recommendations include signing contracts with international and Arab publishing houses with expertise in the area and putting in place a set of policies that will aid in the implementation of the Arab Knowledge Bank and promote it among Arab students.

مقدمة :

إن المتتبع لثقافة الأطفال وقدراتهم المعرفية، يرى أن الطفل بوجه عام، والطفل العربي علي وجه الخصوص، لم يكن يوماً معزولاً عما يجري في المجتمع من تغيرات علمية وتكنولوجية، فالعالم يشهد تطوراً معرفياً وتكنولوجياً متسارعاً، وجاءت الثورة الصناعية الرابعة،

بطبيعتها التحويلية التي غيرت وجه الكون الذي يعيش فيه الإنسان.

ويمكن ملاحظة آثار هذا التقدم التكنولوجي في جميع مناحي الحياة، ونظرًا لأن ثقافة ومعرفة الطفل العربي عنصر أساسي في أحداث هذا التطور، فإن هذه التطورات العلمية الهائلة لا بد أن تضاعف من مسؤولية المربين، الذين أصبح لزامًا عليهم التعامل مع هذا الحجم الكبير من التقدم العلمي، وبالتالي أصبح توافر قواعد المعلومات بكافة أشكالها، وتخصصاتها، وصورها مهمة في متابعة كل ما يحدث من تطورات تكنولوجية في العالم، ويأتي في مقدمة ذلك بنك المعرفة العربي للطفل العربي، الذي يسعى إلى توفير المعلومات المكثفة والدقيقة من مصادرها المختلفة في جميع فروع المعرفة البشرية بطريقة جذابة وممتعة للأطفال، وطريقة بحث سهلة وواضحة؛ خصوصًا في ظل ما يعيشه العالم اليوم من أزمات مختلفة، أو ما يعيشه من ثورات تكنولوجية؛ كالثورة الصناعية الرابعة، كما تسعى بنوك المعرفة للأطفال إلى بناء مواطن صالح وباحث متمكن في المستقبل، وذلك تحقيقًا لما نصَّ عليه ميثاق حقوق الطفل العربي في مبادئه؛ من حيث "إقامة نظام تعليمي سليم في كل دولة عربية، وعلى نطاق الوطن العربي، ويكون إلزاميًا في مراحله الأساسية، ومجانياً في كل مراحله للقادرين على مواصلته، دون تمييز بسبب القدرة الاقتصادية، أو المنبت الاجتماعي، أو الرأي السياسي، من المرحلة التي تسبق المدرسة، وحتى التعليم العالي، وأن يسترشد في ذلك باستراتيجية تطوير التربية في الوطن العربي" (جامعة الدول العربية. الأمانة العامة، ١٩٨٥)، وكما جاء في أجندة التنمية للاستثمار في الطفولة في الوطن العربي بأهمية تحسين نوعية التعليم، وتجويد مخرجاته، عبر تعزيز البنية التحتية في المدارس (جامعة الدول العربية، ٢٠٢٠)، الأمر الذي انعكس بدوره على ضرورة رعاية الأطفال، والاهتمام بتنشئتهم علمياً، وثقافياً، واجتماعياً، وتوفير قواعد بيانات تهتم بإعدادهم وتكوينهم؛ مما يسهم في توفير المحتوى الإلكتروني للطفل العربي، وما يتضمنه هذا المحتوى من ابتكار وإبداع ومعرفة. وقد كان تغيير وتبديل أطر التعليم والتعلم من أهم الآثار المترتبة على هذا التقدم، وتداعيات الثورة المعرفية والتكنولوجية في القرن الحادي والعشرين، كما فرضت تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة عدة متطلبات في عملية التعليم والتعلم، وبدلت العديد من المفاهيم والنظريات المتعلقة بالمتعلم عامة، والطفل خاصة؛ وهو الأمر الذي يلزمنا بضرورة الوعي بأطر التعليم والتعلم في القرن الحادي والعشرين، إذ تمثل الثورة الصناعية الرابعة عصر تلاقي أو تنغام الابتكار، والإبداع من خلال مجموعة متكاملة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذكية؛ مثل: إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، وتحليل البيانات الكبيرة، والذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل.

كل هذه التحولات أثرت، وستؤثر على نمط حياتنا وتفكيرنا حول أنفسنا والعالم (شبل، ٢٠١٨، ٨٥). وانطلاقاً من ذلك، حرصت هذه الدراسة على الربط بين الثورة الصناعية الرابعة والمحتوى الإلكتروني في نظام التعليم بوجه عام، وتعليم الطفل العربي على وجه الخصوص، متمثلاً في بنك المعرفة للطفل، وكذلك تمكين وسائل ووسائط تنشئة الطفل من نتائج هذه الثورة العلمية والتكنولوجية، والتعامل مع تأثيرها على المجتمع والإنسان والتربية والتعليم (بهني الدين، ٢٠١٨، ٤٠).

ونتيجة لذلك؛ يرى العديد من المتخصصين أن المعرفة المتخصصة لم تصبح مهمة للأجيال في المستقبل، بل الأهمية أكثر في معالجتها ذهنياً، وذلك من خلال آلية يُطلق عليها إعمال العقل "تعلم التفكير"، وبالتالي فقد حرص الباحث على وضع تصور مقترح لهرم بلوم الرقمي - من إعداد الباحث - في ظل الثورة الصناعية الرابعة، مما يعود بالنفع على المتخصصين وتوظيف التطبيقات التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة في العملية التعليمية.

أولاً: الإطار المنهجي للدراسة:

١/١ مشكلة الدراسة:

نظراً للطفرة العلمية الهائلة في تكنولوجيا المعلومات، أصبح هناك اتفاق على أن الأطفال في عالمنا العربي يشهدون اليوم انفتاحاً عالمياً في مختلف المجالات، من خلال شبكة الإنترنت والقنوات الفضائية المختلفة، وبالتالي أخذت على عاتقها العديد من الدول العربية في توفير محتوى عربي للطفل في مختلف المجالات المعرفية والثقافية، وتنمية عادات القراءة لديه من خلال توافر العديد من مكاتب الأطفال المطبوعة والرقمية، وتوفير التكنولوجيات الحديثة في المدارس، والتعرف على كل ما هو جديد من مخترعات ومخترعين، وكل ما هو ذات صلة بالعلم، وتنمية التفكير الإبداعي والعلمي؛ لذا فقد لزم البحث عن أدوات واستراتيجيات جديدة؛ لإنتاج المعارف، وتنمية المهارات المطلوبة للطفل العربي، بعيداً عن منهجية الحفظ والتلقين.

ومن هذا المنطلق، قامت الدول العربية بوضع الرؤى المستقبلية التي تسعى إلى تطوير قدرات الأطفال؛ وذلك بتحديث خبرات ومكونات المناهج الدراسية؛ لتسهم في بناء الشخصية المتكاملة، النفسية، والمعرفية، والمهارية، والإبداعية بحيث تقدم هذه المناهج خبرات كبيرة، ومشوقة، وذات صلة بحياة الأطفال، وبحيث تتلاءم مع احتياجاتهم وطموحاتهم، وأصبح لزاماً عليها النظر في مدى مساهمتها في توافر بنك معرفة عربي للطفل في الوطن العربي، وذلك في ظل الحاجة الملحة إلى وجود أدوات تعليمية ومساعدة، تساعد الأطفال على تنمية

مداركهم العلمية، وتعمل على توسيع نطاق ثقافتهم، التي تمثل جزءاً لا يتجزأ من ثقافة المجتمع ككل. (أبو العينين، ٢٠١٨، ٣١)، وهذا هو ما توصلت إليه دراسة سماح عبد الفتاح؛ والتي تقر بأن المحتوى الإلكتروني وتوظيفه في خدمة العملية التعليمية أمر أصبح واقعاً، وأصبح وسيلة فعالة كعنصر مهم من العناصر الأساسية التي تشكل بيئات التعلم الإلكترونية، وأساليب تنظيمها والتفاعل معها، ووسيلة فعالة لتحسين نوعية التعليم وتوفير الجودة العالية (مرزوق، ٢٠١٨، ٤١).

إضافة إلى ذلك، فقد أوصت العديد من الدراسات بضرورة العمل على إنشاء شركات ومؤسسات متخصصة في نشر المحتوى الرقمي العربي الموجه للطفل العربي؛ بما يضمن مناسبة المحتوى للخصوصية الثقافية العربية وعاداتنا وتقاليدينا (محمود، ٢٠١٩، ٩٧)، وبالتالي تحاول هذه الدراسة إظهار أهمية بنك المعرفة العربي للطفل، من خلال دوره المتوقع في توفير المحتوى الإلكتروني، وتمكين الطفل العربي في القرن الحادي والعشرين، خصوصاً في ظل الثورة الصناعية الرابعة؛ إذ يظل تشكيل وتكوين الطفل العربي بمثابة حجر الزاوية؛ الذي لن تحصد الدول العربية في المستقبل بدونه ثمار جهدها للتنافسية مع الدول المتقدمة، كما يأتي بنك المعرفة العربي للطفل ليسد نقصاً واضحاً في مجال الاهتمام بالطفل العربي.

وقد لاحظ الباحث عدم وجود أية جهة (على امتداد الوطن العربي) تعني بتوثيق شامل للإصدارات العربية والأجنبية التي تهتم الطفل العربي، ما عدا بعض الجهود القليلة التي قامت بها بعض المؤسسات والجهات الرسمية والخاصة، الأمر الذي يؤكد أن هناك مشكلة تستدعي الدراسة، وذلك لرفع مستوى المحتوى الرقمي العربي للطفل، ومن هنا حاولت هذه الدراسة إظهار أهمية وجود بنك معرفة عربي للطفل شامل للمحتوى العلمي والثقافي والترفيهي العربي، في ظل تحديات ومواجهة الثورة الصناعية الرابعة، أو محاولات تغريب الطفل العربي.

٢/١ أهمية الدراسة:

تحدد أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

جدة الموضوع في حد ذاته؛ حيث أنه تناول موضوع بنك المعرفة العربي للطفل، وأهميته في توفير محتوى عربي للطفل في مختلف المجالات المعرفية والثقافية، وتنمية عادات القراءة لديه من خلال توافر العديد من مكاتب الأطفال المطبوعة والرقمية، وتوفير التكنولوجيات الحديثة في المدارس.

كونها أول دراسة علمية في الوطن العربي على - حد علم الباحث - تتناول فكرة بنك المعرفة العربي لتوفير المحتوى الإلكتروني للطفل في الوطن العربي في عصر الثورة

الصناعية الرابعة.

توجيه الباحثين والمهتمين بتعليم الأطفال ومتخذي القرار في الدول العربية، ووضع التصورات المستقبلية لكيفية توظيف بنك المعرفة العربي للطفل في الأنشطة التفاعلية المختلفة.

توجيه القائمين على العملية التعليمية إلى فاعلية استخدام تصنيف بلوم الرقمي، ونموذج سامر (SAMR)؛ لدمج التطورات الحديثة التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة في بنك المعرفة والعملية التعليمية للأطفال في الوطن العربي.

٣/١ أهداف الدراسة:

تنصب الأهداف التي ترمي هذه الدراسة إلى تحقيقها في النقاط التالية:

طرح فكرة بنك المعرفة العربي للطفل كحل أساسي، لتوفير المحتوى الإلكتروني للطفل العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة؛ ليوكب التطور الحالي في ظل الثورة الصناعية. رصد الأنشطة والخدمات التي يمكن أن يقدمها بنك المعرفة العربي للطفل في ظل الثورة الصناعية الرابعة.

تعرف على رأي المعلمين في بنك المعرفة العربي للطفل، ومتطلباته، وكيفية تقويمه. وضع تصور مستقبلي يمكن من دعم مشروع بنك المعرفة العربي للطفل لزيادة تأثيره في توفير المحتوى الإلكتروني؛ لتمكين الطفل العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

٤/١ تساؤلات الدراسة:

تحاول الدراسة الحالية الإجابة عن التساؤلات التالية:

ما وجهة نظر المعلمين في بنك المعرفة العربي للطفل، ودوره في توفير المحتوى الإلكتروني للطفل العربي؟

ما فاعلية دمج التقنيات الحديثة وفق تصنيف بلوم الرقمي، ونموذج سامر (SAMR) في عصر الثورة الصناعية الرابعة في بنك المعرفة؟

ما المنطلقات الفكرية للتصور المستقبلي لبنك المعرفة العربي للطفل العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة؟

٥/١ مجال الدراسة وحدودها:

الحدود الموضوعية:

تتاول الموضوع فكرة إنشاء بنك المعرفة العربي للطفل، وتوفير المحتوى الإلكتروني للطفل في الوطن العربي، وفاعلية دمج التقنيات الحديثة وفق تصنيف بلوم الرقمي، ونموذج سامر (SAMR) في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

الحدود المكانية:

اقتصرت الدراسة على معلمي المرحلة الابتدائية للصفوف الثلاثة الأولي بعدد من بلدان الوطن العربي [مصر - المملكة العربية السعودية - الإمارات - سلطنة عمان - الكويت]؛ وذلك لسهولة التواصل مع المعلمين بهذه البلدان مع الباحث.

الحدود الزمنية:

طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠م.

٦/١ منهج الدراسة وأدواتها:

سوف يتبع الباحث في عرضه لمنهج الدراسة وأدواتها مجموعة من المراحل والخطوات، هي:

منهج الدراسة: من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي؛ لمناسبته لموضوع الدراسة؛ حيث وُصِفَتْ وحُلِّتْ وأُسْتُعْرِضَتْ نتائج بعض البحوث، والدراسات بالإنتاج الفكري الأجنبي والإنتاج الفكري باللغة العربية، والتي تناولت بنوك المعرفة وقواعد البيانات، وبيان أهميتها لقطاع المستفيدين منها، وأيضاً مراجعة الأدبيات ذات الصلة بالموضوع.

مجتمع الدراسة: يتكون المجتمع الأصلي للدراسة الحالية من المعلمين بالوطن العربي، أولئك الذين يدرسون بالصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية؛ وذلك لخبراتهم في التعامل مع الطفل العربي في مراحلها المبكرة وذلك مع تعرف احتياجاتهم الفعلية، ومدى تعرضهم لمحاولات التغريب، ولذلك هم الأقدر على تحديد مدى الاحتياج لبنك المعرفة العربي للطفل، ومحتوياته، وأساليب استخدامه، وذلك من أجل التوصل إلى رؤية مستقبلية لبنك المعرفي العربي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (١٤١) معلماً من معلمي الصفوف الثلاثة الأولى بالمرحلة الابتدائية في عدد (٥) بلدان عربية (مصر - المملكة العربية السعودية -

الإمارات - سلطنة عمان - الكويت) كما يلي:

جدول رقم (١) عينة الدراسة

م	البلد	العدد
1	مصر	43
2	المملكة العربية السعودية	29
3	الإمارات	37
4	سلطنة عمان	22
5	الكويت	10
	المجموع	141

أداة الدراسة: لغرض تحقيق أهداف الدراسة، والتعرف على آراء المعلمين حول بنك المعرفة العربي للطفل، ودوره في تمكين الطفل العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة؛ قام الباحث بإعداد أداة مناسبة لهذا الغرض وهي الاستبيان؛ وفقاً للخطوات التالية:

الهدف من الاستبيان: يهدف الاستبيان إلى تعرف آراء المعلمين حول بنك المعرفة العربي للطفل ودوره في توفير المحتوى الإلكتروني للطفل العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

بناء الاستبيان: تكونت أداة الاستبيان في صورتها الأولى من (٤٩) عبارة، وبعد الأخذ بآراء المحكمين عُدلت وحُدفت بعض العبارات، فأصبحت الأداة في صورتها النهائية من جزأين: الجزء الأول: اشتمل على البيانات الديموجرافية: العمر، والجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في استخدام الحاسب الآلي.

الجزء الثاني: اشتمل على (٤٧) عبارة، موزعة على أربعة محاور رئيسة للاستبيان، كما يلي: المحور الأول: إنشاء بنك المعرفة العربي وأهدافه؛ ويتكون من (١٤) عبارة. المحور الثاني: محتويات بنك المعرفة العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة؛ ويتكون من (١٦) عبارة.

المحور الثالث: استخدام بنك المعرفة العربي، ودوره؛ ويتكون من (٩) عبارات. المحور الرابع: تطوير بنك المعرفة العربي، وتقويمه؛ ويتكون من (٨) عبارات. تحديد نوع الاستبيان: أُخْتِيَرَت طريقة ليكرت Likert Technique، وقد رأى الباحث أن تكون الاستجابات على عبارات الاستبيان ثلاثية، وهي (بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة،

بدرجة قليلة؛ حيث وأُعطيَ وزن للبدائل، وأُعطيَ (٣) درجات على كبيرة، و(٢) على متوسطة، و(١) على قليلة، وضُنِّقت هذه الإجابات إلى ثلاثة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

$$\text{طول الفئة} = (\text{أكبر قيمة} - \text{أقل قيمة}) / (\text{عدد بدائل الأداة} - 1) = 3 / (3 - 1) = 1.5$$

لنحصل على التصنيف التالي:

جدول رقم (٢) توزيع الفئات وفق التدرج المستخدم في أداة الدراسة

الوصف	مدى المتوسطات
كبيرة	من ٢,٣٥ إلى ٣
متوسطة	من ١,٦٨ إلى أقل من ٢,٣٤
قليلة	من ١ إلى أقل من ١,٦٧

ضبط الاستبيان: بعد أن أصبح الاستبيان في شكله المبدئي؛ كان لا بد من التأكد من صدقه وثباته، وللتحقق من ذلك، اتبع الباحث ما يلي:

صدق الأداة (الاستبانة): المراد بصدق الأداة هو "شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفردتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها بنفس الأسلوب الواحد" (ذوقان عبيدات، وآخرون، ١٣٨، ٢٠١٤).

وقد تُوصَل إلى صدق الأداة (الاستبانة) من خلال طريقتين:

- صدق المحكمين: للتأكد من الصدق الظاهري للاستبانة عُرضت في صورتها المبدئية على مجموعة من المحكمين، واستفاد الباحث من خبرة بعض الأساتذة في تخصص المكتبات، والتربية، وعلم النفس في إعداد الاستبيان، وحُكِّمَ (حُكِّمَ بواسطة عدد من الأساتذة المتخصصين)، وقد طلب الباحث في خطاب وجَّه إليهم، إبداء رأيهم في محاور وعبارات الاستبانة من حيث الملاءمة من عدمها.
 - صدق الاتساق الداخلي: لتعزيز التأكد من صدق الاستبانة؛ أُجْرِيَ صدق الاتساق الداخلي؛ حيث حُسِبَ معامل ارتباط بيرسون لحساب معاملات الارتباط بين كل عبارة من عباراتها، والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، واتضح بأن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)؛ مما يشير إلى الاتساق الداخلي بين عبارات كل محور وجميع العبارات التي تنتمي لذلك المحور.
- ثبات الاستبانة: للتحقق من ثبات الأداة (الاستبانة)؛ قام الباحث باستخدام حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach's)؛ فكانت النتائج على

النحو التالي الموضح في الجدول رقم (٣):

جدول رقم (٣) معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا

معامل ألفا كرونباخ	عدد الفقرات	المحور
0,84	14	المحور الأول: إنشاء بنك المعرفة العربي للطفل وأهدافه
0,89	16	المحور الثاني: محتويات بنك المعرفة العربي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة
0,91	9	المحور الثالث: استخدام بنك المعرفة العربي للطفل ودوره
0,93	8	المحور الرابع: تطوير بنك المعرفة العربي للطفل وتقويمه
0,87	47	مجموع فقرات الاستبانة ككل

يتضح لنا من الجدول السابق، أن معامل الثبات العام للفقرات ككل، بلغ (٠,٨٧)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة مناسبة يمكن الاعتماد عليها في التطبيق على عينة الدراسة.

٧/١ الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

[أ] دراسات عن بنك المعرفة:

دراسة رحاب سمير (2021) هدفت إلى التعرف على مدى استخدام طلاب المرحلتين الإعدادية والثانوية لبنك المعرفة المصري، التعرف على دوافع استخدام طلاب المرحلتين الإعدادية، والتعرف على مدى الإفادة من طلاب المرحلتين الإعدادية والثانوية لبنك المعرفة المصري، ووضع برنامج مقترح لتفعيل استخدام بنك المعرفة المصري.

دراسة إيمان رمضان (2020) هدفت إلى إلقاء الضوء على مشروع بنك المعرفة المصري، وأهمية المصادر المعرفية المتاحة، لتعزيز استخدام بنك المعرفة في العملية التعليمية والمجتمع الأكاديمي، وقياس درجة وعي المستفيدين بقواعد المعلومات المتاحة ببنك المعرفة، وتقديم تصور مقترح لدعم استخدام بنك المعرفة في المجتمع الأكاديمي. وقد اعتمدت الدراسة على منهجي المسح الميداني، ودراسة الحالة؛ لرصد تجربة المكتبة الرقمية محل الدراسة في تعزيز الوعي الثقافي ببنك المعرفة المصري، وخدماته بين مجتمع المستفيدين.

دراسة فاطمة عبد السلام (2019) هدفت إلى تنمية مهارات التفكير التحليلي، والميل نحو العمل الجماعي لدى معلمي الرياضيات قبل الخدمة، باستخدام برنامج تدريبي قائم على بحث

الدرس (Lesson Study)، ورحلات بنك المعرفة المصري، ومن أهم نتائج البحث فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير التحليلي، والميل نحو العمل الجماعي لدى طلاب المجموعة التجريبية، وفي ضوء تلك النتائج أوصت الباحثة بضرورة إدراج موقع بنك المعرفة المصري كموضوع أساسي في مقرر تكنولوجيا التعليم، والحاسب الآلي لطلاب كلية التربية.

دراسة أحمد عبد الفتاح ومحمود فاروق ومحمد رفعت (2018) هدفت إلى معرفة أثر بنك المعرفة المصري على المساهمة في بناء مجتمع المعرفة، وذلك وفق أبعاد ومحاور قياس أثر بنك المعرفة المصري على المساهمة في بناء مجتمع المعرفة، وأسفرت الدراسة عن النتائج التالية: وجود أثر ذي دلالة إحصائية لكل من برامج التكوين المعرفي، وخدمات بنك المعرفة التي تدعم دور بنك المعرفة، والأنشطة الأكاديمية التي تدعم دور بنك المعرفة المصري، والكفايات المهنية اللازمة لاستخدام بنك المعرفة على بناء مجتمع المعرفة.

دراسة سماح عبد الفتاح (2018) هدفت إلى إعداد استراتيجية مقترحة لتوظيف بنك المعرفة في الأنشطة العملية لطفل الروضة، وقد أظهرت نتائج البحث إلى وجود نسبة انخفاض في مستوى وعي المعلمات باستخدام بنك المعرفة في الأنشطة العملية، وقد يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى قصور ناتج عن عدم إلمام معلمات رياض الأطفال بالجوانب التكنولوجية الحديثة وكيفية توظيفها، إلى جانب عدم وضوح بعض المعلومات عن بنك المعرفة وكيفية توظيفه لتنمية بعض المفاهيم العلمية.

دراسة فرج عبده (2017) هدفت إلى قياس فاعلية توظيف موقع بنك المعرفة المصري في تنمية الوعي السياسي الإلكتروني، وعلاقته بالمفاهيم التكنوسياسية لدى طلاب المرحلة الثانوية. وقد أشارت نتائج البحث إلى فاعلية استخدام موقع بنك المعرفة المصري في تنمية الوعي السياسي الإلكتروني لدى طلاب المرحلة الثانوية، كما أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين كل من الوعي السياسي الإلكتروني والمفاهيم التكنوسياسية.

دراسة دانية محمد (2016) هدفت إلى التعريف ببنك المعرفة المصري، مع بيان كيفية استفادة المكتبات المصرية بكافة أنواعها كمصدر مهم وغني من مصادر المعلومات، لتلبية متطلبات المستفيدين منها، وتوصلت الباحثة إلى أن بنك المعرفة المصري يمكن استخدامه في مجال تنمية مقتنيات المكتبات الرقمية، وتقديم خدمات المعلومات المختلفة، مثل: خدمة الرد على الاستفسارات، وخدمة الإحاطة بالأحداث الجارية، وخدمة البث الانتقائي للمعلومات.

[ب] دراسات اهتمت بالطفل العربي والمحتوى الإلكتروني وما يُقدّم له:

دراسة عصمت خورشيد (2020) هدفت إلى أهمية استئثار فنون أدب الطفل الرقمي

داخل الصف الدراسي أو خارجه بدءًا من المرحلة المبكرة بما يحقق محو الأمية المعلوماتية، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للطفل العربي والأفريقي. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن المعطيات الرقمية لفنون أدب الطفل تساعد في بناء شخصية الطفل العربي والأفريقي في القرن الحادي والعشرين، وتنمية المهارات المطلوبة للطفل في القرن الحادي والعشرين.

دراسة خالد صلاح (2019) هدفت إلى عرض وتحليل تشريعات حماية الطفل على شبكة الإنترنت في بعض دول العالم، وعرض الجهود العربية في مجال حماية الطفل على شبكة الإنترنت، وطرح توصيات لكيفية حماية الطفل العربي على شبكة الإنترنت. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك حاجة إلى مجموعة من الوسائل لحماية الطفل العربي على شبكة الإنترنت سواء من قبل هؤلاء المختصين والمعنيين بقضية خصوصية الأفراد عامة، وخصوصية الأطفال خصوصًا سواء في البيئة العادية أو في بيئة الإنترنت، والمعنيين من أولياء الأمور أو من قبل هؤلاء القائمين على رعايتهم.

دراسة شبل بدران (2018) هدفت إلى تمكين الطفل العربي والأفريقي لمهارات القرن الحادي والعشرين، وركزت الورقة بشكل رئيسي حول ثورة المعرفة والاتصالات، والثورة الصناعية الرابعة وما تتطلبه من منجزات من النظام التعليمي، وكذا متطلبات التنمية المستدامة، والمهارات الواجب توافرها في أطفال اليوم وشباب الغد وقاداته. وخلصت الدراسة إلى أن المهارات العشرة للقرن الحادي والعشرين هي في تغير دائم، لذلك فإن برامج الطفولة، والتعلم عامة يجب أن تتسم بالمرونة والقابلية للتغير وفق المستجدات التي تلاحقنا يومًا بعد يوم، كما قدمت الدراسة تصورًا لتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في المقررات والمناهج الدراسية التي يجب ألا تعتمد على الجانب المعرفي فقط، بل تؤسس على الأنشطة والفاعليات التربوية التي تعظم تلك المهارات لدى المعلمين والمعلمات، من خلال برامج للتنمية المهنية لكل الممارسين التربويين المعنيين بشأن الطفولة.

دراسة أمل عبيد (2017) هدفت إلى إعداد برنامج أنشطة إثرائية وفق تصنيف بلوم للمستويات المعرفية، واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي الذي يقوم على مجموعتين (تجريبية، ضابطة) وتكونت عينة الدراسة من 64 طفلًا. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية، ومن توصيات الدراسة وجود فروق بين متوسطات الدرجات في القياس القبلي والبعدي يعود للقياس البعدي، بمعنى أن البرنامج أدى إلى تحسين العمليات العقلية لطفل الروضة المتمثلة (التذكر، والفهم،

والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقييم).

الدراسات الأجنبية:

دراسة Eldakar & Kenawy (2020) هدفت إلى معرفة المشاعر الإيجابية والسلبية التي تساعد على عملية البحث في مصادر المعلومات لبنك المعرفة، واعتمدت الدراسة على مقياس يشتمل على أربعة عناصر أساسية. واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي، حيث وُزِعَ الاستبيان على ٢٥٤ من الباحثين. وكان من أبرز النتائج أن التعليقات الاجتماعية كان لها تأثير كبير على مشاعر الباحثين بعد استرجاع المقالات البحثية، مع الأخذ في الاعتبار العديد من المتغيرات الديموجرافية والخصائص الفردية للباحثين.

دراسة Hyunjin & Tongjin (2020) هدفت إلى معرفة تطور التعليم في المستقبل، باستخدام تطبيق الثورة الصناعية الرابعة مثل الذكاء الصناعي والروبوتات، مما يستهدف تعزيز الإبداع في العملية التعليمية بالنسبة للأطفال مع تطور الثورة الصناعية الرابعة؛ وبالتالي أصبح التعليم التقليدي يتطور إلى تعليم جديد، ومع ظهور الذكاء الاصطناعي سوف يقوم التعليم بتعزيز الإبداع في العملية التعليمية مما يكتسب أهمية متزايدة في المستقبل.

دراسة Mpungose (2020) هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في التعليم، وأُخْتِزَت عينة من المعلمين بلغت ٣١ معلمًا من خريجي جامعات جنوب أفريقيا ليقوموا بتدريس بعض المقررات للطلاب من خلال تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة وتبين أن معظم المعلمين ليس لديهم المعرفة الكافية من الناحية التكنولوجية في تعليم الطلاب، وما تُلقِي من تدريب وتعليم بالجامعة غير كافٍ للتدريس من خلال تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تناولت هذه الدراسة تصور مقترح لبنك المعرفة العربي للطفل لتطبيقه في الدول العربية للأطفال والدور الذي تقوم به في توفير المحتوى الإلكتروني من خلال تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.

تقدم هذه الدراسة مقترحًا جديدًا لهرم تصنيف بلوم الرقمي في ظل ما تقدمه الثورة الصناعية الرابعة من تطبيقات تكنولوجية لها دور كبير في تسهيل، وتيسير كيفية الوصول إلى مصادر المعلومات وتقديمها بشكل أكثر فاعلية ومرونة للأطفال.

تقدم هذه الدراسة مجموعة من المقترحات التي تساعد على تنفيذ بنك المعرفة العربي للطفل وتفعيله بين الأطفال العرب، من خلال إنشاء مجلس عربي يضم الدول العربية،

وتُختار دولة من الدول الأعضاء، وتكون مسؤولة عن بنك المعلومات العربي للطفل.
٨/١ مصطلحات الدراسة:

بنك المعرفة العربي للطفل Arab Knowledge Bank for Children :

يعرفه الباحث إجرائيًا، "بأنه عبارة عن موقع تعليمي تثقيفي ترفيهي متكامل، ينشر مواد تعليمية، وثقافية، وترفيهية مسموعة، ومقروءة، ومرئية عالية الجودة، بحيث يعد أكبر مكتبة عربية رقمية على شبكة الإنترنت، تخدم الطفل العربي والمسؤولين عنه بالمجان، لتمكين الطفل في الوطن العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة".

الثورة الصناعية الرابعة Fourth Industrial Revolution :

تعرف بأنها: "عصر صناعي يشتمل على الكيانات الموجودة، والتي يمكن أن يكون بينها تواصل متبادل في الوقت الحقيقي، وفي أي وقت بناء على استخدام تكنولوجيا الإنترنت، ونظام السبرانية المادية؛ من أجل تحقيق قيمة جديدة أو تحسين القيم الحالية في الصناعة (علي، ٢٠٢٠، ٥٠٩)".

ويعرفها الباحث إجرائيًا، بأنها "ثورة صناعية حديثة مركزة على الثورة الرقمية والإلكترونية، وتتميز بتداخل وإصهار جميع التقنيات الحديثة مع بعضها بعضًا، وتداخل جميع المكونات التكنولوجية الحديثة، مثل: الروبوتات، والذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا الحيوية وإنترنت الأشياء؛ مما يستلزم وضع نظام يحكم العمل بالثورة الصناعية الرابعة، وهذه التكنولوجيات مما يضمن كفاءة وفاعلية هذا النظام".

المحتوى الإلكتروني Electronic content:

"المصادر العملية الإلكترونية التي تم إعدادها وصياغتها، وإنتاجها، ونشرها لممارسة الطالب مهارات البحث والحصول على المعلومات إلكترونياً بأساليب إبداعية وتعاونية في بيئات التعلم الإلكترونية؛ لتحقيق التعلم إلكترونياً باكتساب التغيرات السلوكية المناسبة للأهداف التعليمية".

مرحلة الطفولة في الدراسة Childhood Stage :

يعرفها الباحث إجرائيًا بأنها "تمتد من سن ٦ إلى ١٢ سنة، ويكتسب فيها الطالب المعارف، والمهارات الأولية هي المرحلة التي يتم الالتحاق بها الطالب بالمرحلة الابتدائية".
ثانيًا: الإطار النظري للدراسة:

بنك المعرفة للطفل العربي، وأهميته:

يبدأ الطفل رحلته في الحياة بإمكانات رائعة، وعقلية خلاقة، تواجه العالم الجديد بكل ما

يوجد فيه من تغيرات وتطورات، يحب الاستطلاع، وكل ما يدور حوله، ويشير الكثير من الأسئلة، ولديه الرغبة في مشاهدة وتعرف كل ما هو جديد، ويبحث في مواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي عما يحقق رغباته ويلبيها، ولذا توافر بنك معرفة عربي يلبي رغباته ويشبع حاجاته سيكون بمثابة بوابة آمنة، وحائط صد ضد ولوجه إلى مواقع وصفحات تهدم فكره، وتذهب به بعيداً عن هدفه.

هناك ملاحظة مؤداها أن ما يطلع عليه الطفل من أدب وثقافة من خلال مصادر المعرفة المختلفة: كتب، ومجلات، وقصص، وصحف، ووسائل إعلام ... إلخ تؤثر على مجرى نموه العقلي والمعرفي، فالقراءة تساعد على معرفة العالم من حوله، وهي تقترح عليه دوراً سلوكياً غالباً ما نلاحظه في الألعاب التي يؤديها (عابدة، ٢٠١٥، ١١١).

وبالتالي أصبحنا الآن نعيش الثورة الصناعية الرابعة؛ ثورة الروبوتات، والتغير السريع في أنظمة المعلومات، والمعرفة، والذكاء الاصطناعي، والاتصالات الذكية، والحوسبة السحابية، وهذا يفرض نفسه بشكل رئيسي على الأنظمة التعليمية، كما أصبح دور بنك المعرفة ضرورياً في تنمية المعلومات العامة لدى الطفل، وتزوده بمفردات ومعانٍ وجمل جديدة يضيفها إلى قاموسه اللغوي، وينمي لديه مهارات وقدرات للفهم والتحليل، والاستنتاج والربط بين المواضيع بطريقة منطقية، والنقد البناء، وإبداء الرأي، والاشتراك في المناقشات التي تحتاج إلى معلومات عامة غزيرة، إضافة إلى تقديمه لخبرات كثيرة ومتنوعة يستفيد منها في حياته اليومية، وبالتالي كانت من أهم توصيات قمة المعرفة عام ٢٠١٨ بدبي ضرورة وجود منصة إلكترونية، أو بنك معرفة عربي يهدف إلى إتاحة الخدمات المعلوماتية للطلاب والباحثين العرب، وأيضاً الطفل العربي، وإتاحة مصادر المعلومات المختلفة

ولم تعد الخدمة المكتبية العامة للأطفال قاصرة على مجرد تجميع الكتب لهم، وتزويدهم بما يطلبونه منها، ولكن العمل يمتد ليشمل تشجيع الاهتمامات القرائية، وتوسيع أفق الأطفال، وإرشادهم إلى مواد قد لا يشعرون هم أنفسهم بحاجاتهم إليها (محفوظ، ٢٠١٧، ١٤).

وتكمن أهمية بنوك المعرفة في كونها أداة لتوثيق، وحفظ ونشر التراث التاريخي والثقافي والفكري للأمم، ووسيلة لتعزيز وتوفير المعلومات والتعلم، وبالتالي فهي أداة حقيقية للتنمية الوطنية المستدامة (Sen, . & Ranjan, 2013, 9).

وتؤكد مارلين ميلر Marliyn I. Miller على أن الأطفال هي أولى الفئات الباحثة عن المعرفة، والتي تتمتع بنهم شديد لها، ولذلك فإن أقسام الأطفال بالمكتبات العامة، ومراكز مصادر التعليم في المرحلة الابتدائية هي البداية لبحث الإنسان الدائم عن المعرفة بعد ذلك (محفوظ، المرجع السابق، ١٤).

وبالتالي، فإن بنك المعرفة للطفل العربي سيسهل وصولهم إلى مصادر المعرفة المختلفة، وذلك من خلال التوسع في مصادر المعرفة بالبنك، ليتسع لاهتمامات الطفل، بحيث يشتمل على كل ما يثري معارف وثقافة وحياة الأطفال ويرتفع بمستوى الحياة التي يعيشونها، وذلك من خلال إتاحة الفرصة للطفل العربي للاطلاع المستمر والواسع على كل ما يمكن أن يتاح لهم من مجالات المعرفة البشرية.

ومما لا شك فيه أن العديد من الدراسات العلمية أثبتت أن تمكين الطفل العربي من المهارات الضرورية للثورة الصناعية الرابعة، والتي بدونها لن نخطو للأمام في ركب التقدم في عالمنا المعاصر، كما أن التعليم الفعال من خلال شبكة الإنترنت يعتمد بصورة أساسية على تلبية الأهداف التعليمية، وبالتالي لا يتم ذلك إلا من خلال وجود بنك معرفة يحتوي على جميع المفردات الأساسية في العملية التعليمية (Schmidt,2003,149).

المحتوى الإلكتروني للأطفال:

لأهمية توفير المحتوى الإلكتروني للطفل، جاء في خطة العمل العربية الثانية للطفولة الصادرة عن الأمانة العامة لجامعة الدول العربية تطوير وتنوع طرائق وأساليب التدريس، وإعطاء مكانة أكبر للأساليب التفاعلية، وتطوير برامج توفر مواقف للتعلم الفعال، الذي يساعد الدارسين على إدراك العلاقات بين التكنولوجيا، وتنفيذ وتطوير نماذج لمنتجات تكنولوجية، وبالتالي أصبح المحتوى الإلكتروني أحد أهم عناصر العملية التعليمية الحديثة، خصوصاً في عصر اقتصاد المعرفة، وأصبح نجاح المؤسسات التعليمية الآن مرتبطاً بقدرتها على بناء ونشر محتواها الإلكتروني لخدمة ودعم عملياتها، لقياس مدي مساهمة محتواها الإلكتروني في الوصول إلى أهدافها الرئيسية، وفي الوقت الذي ازداد فيه الإنترنت في الانتشار في العالم، أدركت الكثير من المؤسسات أهمية أن تتجه إلى تطوير قدرتها، وتجميع جهودها في مجال صناعة المحتوى الرقمي، وخصوصاً في الجانب التعليمي، وذلك من خلال وضع مبادرات وتجارب خاصة بصناعة ونشر المحتوى الرقمي، وبالتالي فإن تحقيق جودة المحتوى الإلكتروني وضمانها يعد مطلباً رئيساً لتحقيق تعلم إلكتروني على قدر عال من الجودة.

ويعتمد نجاح المحتوى الإلكتروني للتعليم على عدة عوامل أوردتها الهيئة القومية الأسترالية للتدريب:

- إنشاء فريق عمل متوازن من الإداريين والخبراء والمصممين التعليميين.
- التخطيط الفعال، والاتصالات المستمرة بين فريق الإنتاج.
- أن يتصف المحتوى بسهولة التصفح والتحميل السريع، وسهولة القراءة والتجول بين عناصره التصميم الجيد للمحتوي.

– اختيار محتوى مناسب يتسم بالدقة والوضوح، وعلى قدر من الجاذبية للمعلمين، وملائم للعرض على الإنترنت. (Dabbagh,2005, 37)

ويتميز المحتوى الإلكتروني بمجموعة من الخصائص، والتي جعلت منه عنصرًا رئيسًا ومهمًا؛ منها:

- يضمن وسائط متعددة تفاعلية تدعم عملية التعلم.
- يوفر المزيد من الروابط التشعبية والمصادر الخارجية التي تثري التعلم.
- غير مكلف مقارنة بالمحتوى الورقي التقليدي.
- سهولة التحديث والتطوير في أي وقت.
- سهولة الوصول إليه في أي وقت ومن أي مكان.
- يراعي الفروق الفردية، والاختلافات بين الطلاب؛ حيث يتعلم كل طالب حسب سرعته الذاتية (خليفة، ٢٠٢٠، ٥٦).

وفي دراسة عن أثر المحتوى الإلكتروني على الصحة النفسية للطفل، توصلت النتائج إلى أن الآثار الإيجابية للمحتوى الإلكتروني أكثر سيطرة من الآثار السلبية، وسعادة الأطفال في استخدام المحتوى الإلكتروني مقارنة بالمحتوى الورقي (حمد الله، ٢٠١٩، ٥٥)، ويوجد في الوطن العربي العديد من التطبيقات التي تساعد على نشر المحتوى العربي ومنها تطبيق هنداي، وتطبيق ياقوت، وتطبيق نون، وتطبيق كتبنا وغيرها من التطبيقات التي يمكن استخدامها على أجهزة الحاسوب والأجهزة المحمولة. (عمران، ٢٠٢٠، ٣٧)، وفي دراسة لطلال ناظم، وليلي حسن عن نظم إدارة المحتوى، وُضعت مجموعة من المواصفات للمكتبة الرقمية وبنك المعرفة للأطفال على المستوى الدولي، وهذه المواصفات هي:

- ١- المحتوى: يجب أن يتناسب المحتوى مع طبيعة الجهة التي أنشئت من أجلها، وبالتالي فالمكتبة الرقمية أنشئت من المصادر الرقمية المتاحة على شبكة الإنترنت.
- ٢- قابلية التشغيل، والاستخدام، وما يخص عمل البرنامج من قدرة تشغيل سريعة ومرنة واستخدامه سهل وغير معقد.
- ٣- الكفاءة والفاعلية؛ وهو مدى وقدرة النظام على التفاعل مع الأطفال، وكفاءة البرنامج عن طريق الإحصائيات.
- ٤- التصميم هو نوع القالب المستخدم للأطفال، والتعرف على خصائص الألوان والرسوم التي يقدمها تصميم القالب.
- ٥- وضوح الصورة؛ يجب اختيار القوالب التي تستوعب العديد من الصور والوضوح في ترتيب الصور والفيديوهات (الزهيري، صباح، ٢٠١٣، ١١).

يرى الباحث أن هناك مجموعة من المقترحات التي يمكن من خلالها دعم مشروع بنك المعرفة العربي للطفل لجعله أكثر تأثيرًا في توفير المحتوى الإلكتروني في عصر الثورة الصناعية الرابعة:

[١] أن يكون البنك تعاونًا فريدًا بين العديد من المؤسسات، والجهات المختلفة في الوطن العربي، وضرورة أن يُدار فنيًا من قبل جهة أو جهات متخصصة، هذا فضلًا عن أهمية الشراكة مع دور النشر والناشرين والمؤسسات العالمية المتخصصة، مع ضرورة التعاون مع الجمعيات والمؤسسات المهتمة بالطفل في البلدان العربية.

[٢] استخدام موقع بنك المعرفة العربي للطفل بطريقة مجانية وفي أي مكان وزمان.

[٣] تعدد اللغات التي يُبحث من خلالها.

[٤] تعدد وسائل التعامل مع الموقع مثل: التابلت، والكمبيوتر الشخصي، وتليفونات المحمول الذكية، وأجهزة الحواسيب المختلفة (هلال، ٢٠١٥، ٣).

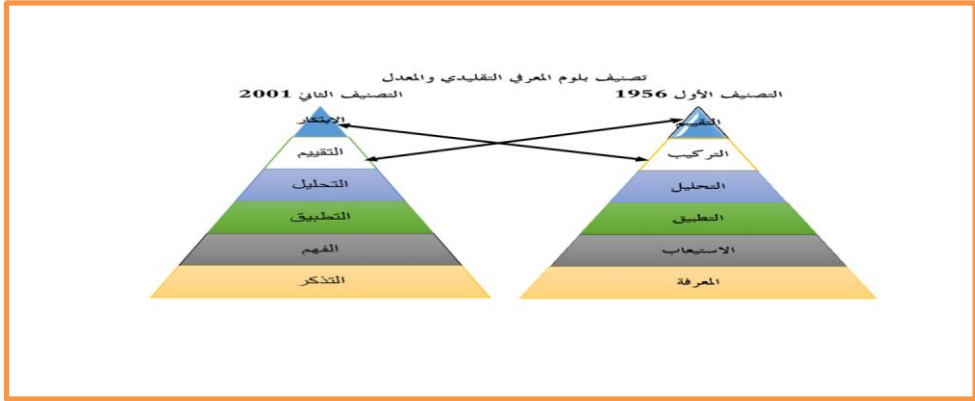
[٥] أن يكون هناك تواصل مع المستفيدين، حتى يمكن استقبال كل ما هو جديد لديهم مفيد للطفل العربي والمسؤولين عنه، وتسكينه بعد تقييمه في المكان المناسب له في بنك المعرفة، مع ضرورة توفير خدمة الرد على الاستفسارات؛ حتى يتمكن البنك من تقديم المعلومات في الوقت المناسب، وبالقدر والشكل المناسب.

[٦] أن تقوم المؤسسات التعليمية والمهتمة بالأطفال في الوطن العربي، بالتعاون مع بنك المعرفة العربي للطفل، حتى تتمكن من عرض كل ما هو جديد لديهم من إبداعات للمعلمين والأطفال، فهناك الكثير من الأطفال المبدعين والكثير من الإبداعات والابتكارات التي تهم الطفل العربي.

[٧] ضرورة التخطيط الجيد لبنك المعرفة العربي للطفل، ومشاركة جميع الجهات وأهل التخصص، وتحديد بعناية كل الجهات التي ينبغي أن تساهم في ضخ المعلومات والمصادر لهذا البنك، ولا بد أن تبرز شخصية الطفل في هذا البنك. (هلال، المرجع السابق، ٣).

تصنيف هرم بلوم الرقمي ونموذج سامر SAMR :

اقترح بلوم وزملاؤه في سنة ١٩٥٦م نموذجهم المعرفي لمساعدة التربويين في التطبيق للعمليات العقلية. وقد حدد هذا التصنيف ستة مستويات هرمية من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى، وهي التذكر؛ وفي تلك المرحلة يقوم الطفل باستدعاء المعلومة من الذاكرة، ثم الاستيعاب، والادراك للمعلومة، والفهم، ويطبق ما تعلمه في مرحلة التطبيق، ثم التحليل للمعلومات والمشكلات المختلفة إلى عناصر أو أجزاء أولية بما يساعده على الفهم والبناء المتكامل للمواقف المختلفة والتركيب لهذه المواقف، وأخيرًا التقويم وقدرته على النقد والمراجعة

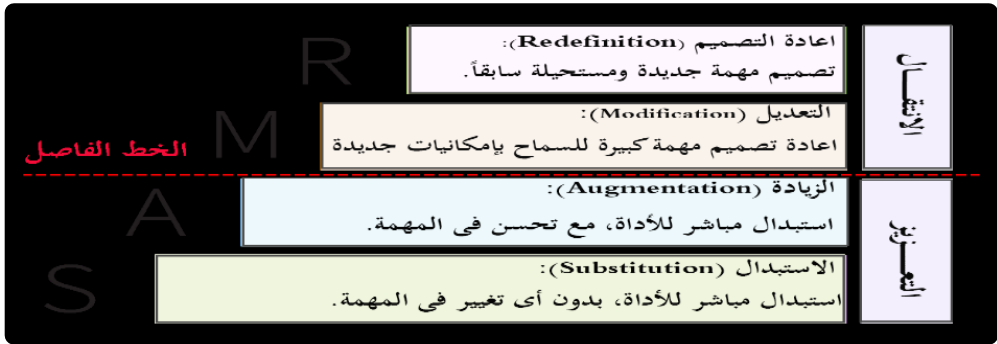


شكل رقم (١) تصنيف بلوم المعرفي التقليدي والمعدل

المصدر: (Anderson & Bloom, 2001)

لقد أدى التقدم التكنولوجي في مجالات الحياة بوجه عام إلى ظهور أساليب حديثة وجديدة لعملية التعليم، وجاء ذلك نتيجة ما أُعتمدَ عليه من مستحدثات التكنولوجيا الحديثة، وأصبح تصنيف بلوم الرقمي تحديثاً ناتجاً للدمج بين مستويات بلوم المعرفية، وبين مهارات ومهام القرن الـ ٢١ الرقمية، وما أفرزته الثورة الصناعية الرابعة من تكنولوجيا حديثة وتطبيقات، وفي عام ٢٠٠١ قام Anderson & Krathwohl بتطوير هذا التصنيف لبلوم المعرفي، وذلك بتغيير مصطلحات مستويات التعقيد المعرفي من الأسماء إلى الأفعال،؛ وذلك لأن الأفعال تدل على تجدد عملية النشاط الفكري بدلاً من الأسماء، وبالتالي يبدأ التصنيف بالتذكر، ويقوم الطفل باسترجاع المعلومات من الذاكرة عن طريق الأفعال من خلال: "يعرف، يذكر، يسمي، يسرد، يسترجع"، ثم الفهم من خلال الأفعال التالية: "يقارن، يخمن، يتوقع، يعلل"، والتطبيق من خلال الأفعال التالية: "يطبق، يستخدم، يحسب، يعد، يحل التمارين، يعالج"، والتحليل من خلال " يحلل، يبرهن، يميز، يعزل"، والنقويم من خلال الأفعال " ينقد، يقيم، يناقش بالحجج، يبين التناقض، يصدر حكم"، والإبداع والابتكار من خلال: يؤلف، يبدع، يبتكر" (Anderson & Bloom, 2001).

ولقد كان اهتمام التربويين في مختلف العالم بعد ذلك في عملية دمج عملية التقنية والتعليم، وظهرت بعد ذلك العديد من النماذج التي توضح هذا الدمج، ومن أشهر هذه النماذج نموذج سامر SAMR، وأعدَّ بواسطة "كاثي"، واشتمل النموذج على أربع مراحل مختلفة (الاستبدال، الزيادة، التعديل، اعادة التصميم) وهذه المراحل صُنِّقت وفق مستويين؛



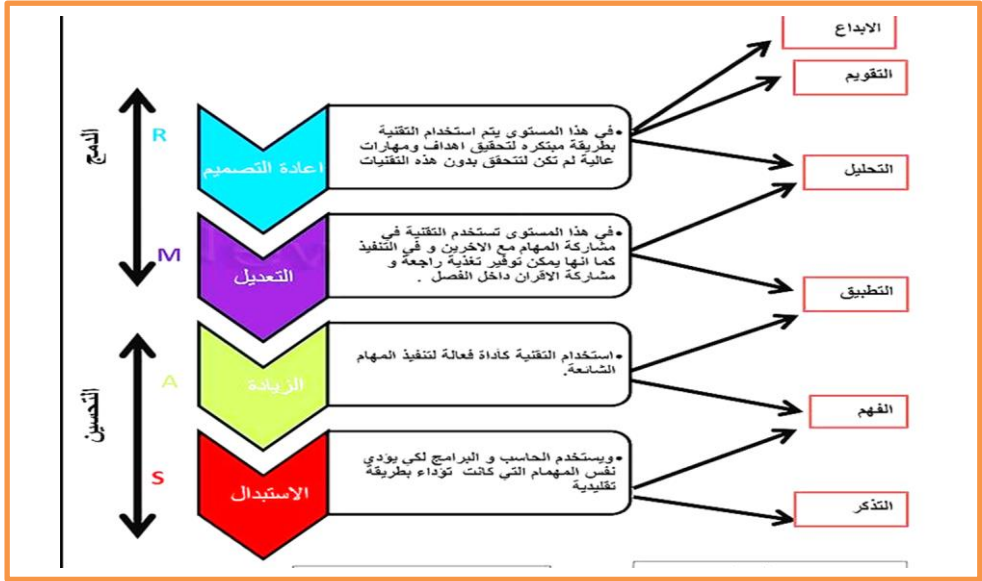
شكل رقم (٢) نموذج سامر SAMR لدمج التقنية

<http://lingomedia.com/stages-of-edtech-the-samr-model-for-technology-integration/>

يشمل هذا النموذج مرحلة الاستبدال (Substitution) باستبدال مباشر للأداة، بدون أي تغيير في المهمة، وهذه المرحلة هي أدنى مراحل النموذج، حيث تستخدم التكنولوجيا كبديل لأداء نفس المهمة التي كانت تؤدي بالطرق التقليدية، والمرحلة الثانية مرحلة الزيادة (Augmentation)، وهي استبدال مباشر في الأداة مع تحسين المهمة وتستخدم التقنية هنا بشكل فعال جزئياً، فبعد تحرير الواجب المنزلي على مستند Word يمكن للطالب إجراء بعض العمليات؛ كالقص، والنسخ، واللصق، كزيادة على المستند؛ مثل استخدام قاموس جوجل الصوتي، لتعزيز حفظ الكلمات باللغة الإنجليزية، والعروض التقديمية المتطورة. ثالثاً مرحلة التعديل (Modification) إعادة تصميم مهمة كبيرة للسماح بإمكانيات جديدة وهذه الخطوة هي الفاصل بين تعزيز الأنشطة التقليدية والانتقال بالتعلم، ومعظم المهام يمكن إنجازها باستخدام التكنولوجيا الحديثة، وبالتالي يستطيع الطالب إجراء وتحرير مستند على موقع التحرير الجماعي والويكي، Wikis، أو مدونة Blog والتدعيم بالوسائط المتعددة مثل: الدرس المقلوب، ومشاركة المصادر التشاركية المعرفي. (Joanna Crawford, 2017)

الهدف في هذه المرحلة، هو إحداث تغييرات كبيرة في المهمة والتدريب. رابعاً مرحلة التصميم (Redefinition)، وهي تعني تصميم مهمة جديدة وغير موجودة مسبقاً، وهي المرحلة الأخيرة في نموذج سامر، وهي تمثل قمة النموذج وتسمح بالطالب بالخروج من الشكل التقليدي للتصميم الأصلي، ويتعدى ذلك ويقوم الطالب بتصميم منتج تعليمي جديد ومبتكر لا يمكن إنجازها بدون أجهزة الحاسوب ويصعب إنتاجها بدون الاعتماد على

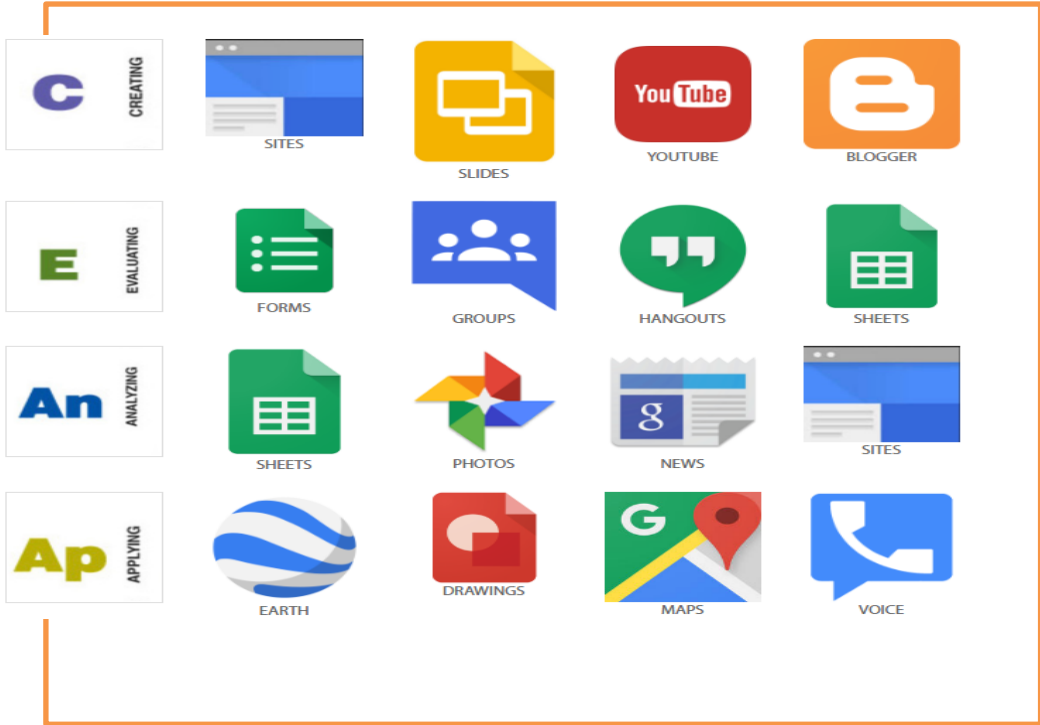
التكنولوجيا الحديثة؛ مثل تصميم الواجب على شكل فيديو ينشره لجميع أنحاء العالم، ومن النماذج على ذلك؛ الكتابة على تويتر، فالنموذج ما هو إلا أسئلة ومراحل انتقالية، وقدم Brubaker بعد ذلك مجموعة من المقترحات لزيادة أهمية النموذج، ودمج تكنولوجيا المعلومات بشكل أكثر إنتاجية. (Brubaker, 2013; Jennifer Strunk, 2016).



شكل رقم (٣) التكامل بين مستويات تصنيف بلوم المعرفي ومستويات نموذج سامر SAMR

المصدر : <https://www.schrockguide.net/samr.html>

قامت "كاثي" Schrock Kathy بالاجتهاد في وضع بعض التوزيعات التي توضح مستوى الأهداف المعرفية التي يحققها استخدام تطبيق معين على هرم بلوم، كما يتضح في الشكل رقم (٣)، ومن خلال هذا التقسيم قامت كاثي بتصنيف مجموعة كبيرة من التطبيقات حسب مستوى المعرفة الذي تحققه على هرم بلوم الرقمي المعدل، وهناك عدد من التطبيقات يمكن أن تصل بالمتعلم إلى أكثر من مستوى، وذلك حسب درجة استخدامها في التعليم، وسنتعرف على تصنيفاتها وفقاً لتطبيقات الويب Web ٢,٠ على هرم بلوم الرقمي، كما يظهر في الشكل رقم (٤).



شكل رقم (٤) تطبيقات Web 2.0 على هرم بلوم الرقمي

المصدر: <http://www.m3llm.net/wp-content/uploads/٠٢/٢٠١٩/>

ثالثاً: نتائج الدراسة ومناقشتها:

تم التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة بالاستعانة بالحاسب الآلي مع حزمة برنامج SPSS للإجابة عن أسئلة الدراسة كما يأتي:
أ. فئات مجتمع الدراسة:

صُنِفَ المعلمون محل الدراسة وفقاً لثلاثة متغيرات هي: العمر، والجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة في استخدام الحاسب الآلي.

جدول رقم (٤) توزيع مجتمع الدراسة وفقاً للمتغيرات الديموجرافية

المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة
العمر	أقل من ٣٠ سنة	14	9.9%
	من ٣١-٤٠ سنة	72	51.0%
	أكثر من ٤١ سنة	55	39.0%
الجنس	ذكر	83	58.8%
	أنثي	58	41.1%
المؤهل العلمي	دكتوراه	2	1.4%
	ماجستير	24	17.0%
	مؤهل جامعي	115	81.5%
الخبرة في استخدام الحاسب الآلي	أقل من ٥ سنوات	16	11.3%
	من ٦ إلى ١٠ سنوات	33	24.5%
	أكثر من ١٠ سنوات	92	62.42%

يتضح من الجدول السابق، أن (٥١%) من المعلمين تتراوح أعمارهم ما بين ٣١-٤٠ سنة، وهم يمثلون نسبة الشباب في الدول العربية ومن يُعَيَّنون في المدارس، بينما جاءت نسبة الذكور أعلى من نسبة الإناث بنسبة قدرها (٥٨,٨ %)، وتشير نسبة المؤهل العلمي إلى حصول عدد (٢) وبنسبة قدرها (١,٤%) من المعلمين على درجة الدكتوراه، وبنسبة قدرها (١٧ %) على درجة الماجستير، ومعظم المعلمين بنسبة قدرها (٨١,٥%) حاصلون على مؤهل جامعي، وهذا يعني ان المدارس محل الدراسة تضم كوادر بشرية مؤهلة ومدرية، وبنسبة للخبرة في استخدام الحاسب الآلي جاءت أكثر من ١٠ سنوات بنسبة عالية قدرها (٦٢,٤٢%)، ويعزو الباحث ذلك إلى أهمية وجود خبرة في استخدام الحاسب الآلي وتطبيقاته، وهي شرط أساسي من شروط الالتحاق بوظائف المعلمين في معظم الدول العربية وهو الحصول على شهادة (ICDL).

ب. محاور الاستبيان:

يوضح الجدول التالي رقم (٥) آراء المعلمين حول إنشاء بنك المعرفة العربي للطفل وأهدافه:

جدول رقم (٥) آراء المعلمين حول إنشاء بنك المعرفة العربي للطفل وأهدافه

م	العبارات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية
أولاً: إنشاء بنك المعرفة العربي للطفل وأهدافه					
1	يقوم على إنشائه وتطويره (إضافة مواد علمية جديدة) نخبة من المتخصصين والمهندسين والمبرمجين المختصين بمجالات البرمجة.	2	2,93	0,248	كبيرة
2	تشارك مؤسسات الطفل العربية مع بنك المعرفة لإضافة كل ما هو جديد لديهم	6	2,62	0,53	كبيرة
3	بناء بنك المعرفة العربي بعد دراسة وافية للمستخدمين واحتياجاتهم.	10	2,5	0,52	كبيرة
4	الشراكة مع المواقع المحلية والعالمية المتخصصة.	8	2,57	0,498	كبيرة
5	الشراكة مع أفضل بيوت الخبرة العالمية ودور النشر والمؤسسات التعليمية العالمية لتعزيز الاستفادة منها.	4	2,88	0,391	كبيرة
6	إتاحة الموسوعات العالمية الشهيرة التي توفر مصادر مناسبة للطفل.	13	2,05	0,571	متوسطة
7	استخدام وسائل شرح وتبسيط العلوم المختلفة مثل قناة ديسكفري التعليمية.	14	2,07	0,478	متوسطة

تابع جدول رقم (٥) آراء المعلمين حول إنشاء بنك المعرفة العربي للطفل وأهدافه

م	العبارات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية
8	التعاون بين المؤسسات التعليمية ومؤسسات المجتمع المدني في الوطن العربي.	11	2,43	0,565	كبيرة
9	يهدف إلى إعطاء الطفل العربي فرصة للحصول على موارد مجانية للتعليم والتثقيف والترفيه.	12	2,41	0,587	كبيرة
10	تقديم الخدمات الاستشارية للمسؤولين عن الأطفال في المؤسسات التعليمية المختلفة.	3	2,91	0,283	كبيرة
11	تقديم خدمات لكافة المستخدمين بالوطن العربي.	5	2,69	0,465	كبيرة
12	إدارة مفيدة للتغلب على جزء من الفوضى الذي أحدثته الإنترنت.	9	2,54	0,499	كبيرة
13	محاولة تغريب الطفل العربي.	1	2,97	0,168	كبيرة
14	محاولة التقريب بين الثقافات العربية المختلفة لدى الطفل العربي.	7	2,61	0,489	كبيرة
	المحور ككل		2.59	0.163	كبيرة

من خلال النتائج الموضحة أعلاه، يتضح أن الموافقة على محور إنشاء بنك المعرفة وأهدافه جاءت بمتوسط (٢,٥٩) بدرجة كبيرة، وأن متوسطات الموافقة على بنوده تراوحت ما بين (٢,٩٧ - ٢,٠٧) وهي متوسطات تقع في الفئتين الأولى والثانية من فئات المقياس الثلاثي، واللتين تشيران إلى موافقة (كبيرة - متوسطة).

ويعزو الباحث تلك النتيجة إلى جودة الموضوع، ولعدم وجود مواقع أو مصادر تشتمل على احتياجات الطفل العربي المتنوعة في الوقت الحالي، وقد حصلت العبارات رقم (١٣)،

١٠، ٥، ١١) على أعلى ترتيب وموافقة "كبيرة" وهو ما يوضح أهمية نشر ثقافة بنك المعرفة للطفل، وضرورة توفير البنية التحتية الأساسية والتكنولوجية؛ لتقديم خدمات بنك المعرفة للطفل العربي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سمير (٢٠٢١)، وحمد الله (٢٠١٩)، ولقد حصلت عبارتان فقط على موافقة متوسطة؛ حيث جاءت العبارة رقم (٦) في المرتبة الثالثة عشر بمتوسط قدره (٢,٠٥)، وجاءت العبارة رقم (٧) في المرتبة الأخيرة وهي الرابعة عشرة بأقل المتوسطات (٢,٠٧)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ضعف البنية التكنولوجية الحالية في معظم المدارس، وعدم وجود خريطة واضحة لبرامج التدريب على المستحدثات الجديدة وما أفرزته التكنولوجيا الجديدة من تطبيقات، وتتفق هذه الدراسة مع دراسة محمد (٢٠٢١)، وخلف (٢٠١٩)، ودراسة السبيعي (٢٠١٩).

ويعزو الباحث هذا الإجماع من المعلمين إلى أهمية إنشاء بنك المعرفة العربي، وأهدافه التي تتزايد مع الثورة الصناعية الرابعة، وضرورة تمكين الطفل العربي، وإثراء بنك المعرفة العربي بالمحتوى.

كما يوضح الجدول التالي رقم (٦) آراء المعلمين حول محتويات بنك المعرفة العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة:

جدول رقم (٦): آراء المعلمين حول محتويات بنك المعرفة العربي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة

م	العبارات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية
ثانياً: محتويات بنك المعرفة العربي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة					
1	يحتوي على أحدث المواد العلمية والقصص والألعاب التعليمية والترفيهية المدعمة بالوسائل المقروءة والسمعية والبصرية.	2	2,97	0,168	كبيرة
2	تكامل المشروعات الوثائقية والمعرفية في الوطن العربي.	16	2,04	0,539	متوسطة
3	توفير مجموعات قوية ومتنوعة من أوعية المعلومات قادرة على تلبية كافة احتياجات المستفيدين.	3	2,93	0,260	كبيرة
4	يشتمل على مصادر معرفية وتعليمية وترفيهية وثقافية من كافة البلدان العربية.	1	2,99	0,119	كبيرة

تابع جدول رقم (٦) آراء المعلمين حول محتويات بنك المعرفة العربي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة

م	العبارات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية
5	يحتوي على مواد تعليمية عالية الجودة ومواد مساعدة لمناهج الأطفال	12	2,59	0,494	كبيرة
6	ربط المكتبات والمصادر الخاصة بالطفل على مستوى الوطن العربي.	5	2,78	0,419	كبيرة
7	الحفاظة على الشخصية العربية فيما هو موجود ببنك المعرفة العربي.	11	2,62	0,486	كبيرة
8	يحتوي على نظام لإدارة المسابقات والمنافسات العلمية والثقافية، واستخدام تطبيقات البلوكشين في إدارة الاختبارات والمسابقات.	6	2,75	0,437	كبيرة
9	ربط المحتوى الدراسي بالمحتوى الرقمي بطريقة شيقة وتفاعلية باستخدام إنترنت الأشياء مثل الساعة الذكية.	15	2,13	0,753	متوسطة
10	المصادر المعرفية والثقافية والترفيهية والتعليمية باللغة العربية والإنجليزية.	8	2,7	0,462	كبيرة
11	يحتوي على نظام لحفظ وتجميع النواتج بشكل قومي.	9	2,64	0,482	كبيرة
12	يحتوي على مهارات كيفية إعداد وتنفيذ الروبوتات التعليمية.	7	2,72	0,448	كبيرة
13	يحتوي على مقدمة للذكاء الاصطناعي من خلال برامج المساعدة الذاتية الصوتية ودورها في العملية التعليمية.	4	2,91	0,283	كبيرة
14	يحتوي على الخطط والبرامج التعليمية التي تبناها وزارت التربية والتعليم في العلم العربي والتي تتلاءم مع عصر الثورة الصناعية الرابعة.	14	2,25	0,673	متوسطة
15	التعريف بالنانو تكنولوجي ودوره في العملية التعليمية.	10	2,63	0,484	كبيرة
16	كيفية التفاعل والتعامل مع كل ما هو حولك من جوالوات وأجهزة مختلفة ومواد دراسة وهو ما يعرف بآترنت الأشياء.	13	2,57	0,498	كبيرة
	المحور ككل		2.64	0.149	كبيرة

مما سبق، نجد أن وجهة نظر المعلمين في الوطن العربي حول محتويات بنك المعرفة العربي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة جاءت بمتوسط (٢,٦٤) بدرجة كبيرة، وتراوحت متوسطات بنوده بين (٢,٩٩-٢,٠٤)، وهي متوسطات تقع ضمن الفئتين موافقة (كبيرة، ومتوسطة)، وجاءت العبارات رقم (٤، ١، ٣، ١٣) بموافقة بدرجة كبيرة، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى اتفاق المعلمين على هذه العبارة أن هناك مصادر متنوعة للطفل العربي ولكن بشكل مستقل ومنفصل، كما تظهر الحاجة إلى وجود بنك معرفة يتضمن هذه المصادر متجمعة من كافة البلدان العربية، ويرجع هذا الإجماع من المعلمين إلى قناعة المعلمين بأن بنك المعرفة للطفل العربي يستمد قوته وأهميته من الرسالة التي سيؤديها في خدمة مجتمع الطفل العربي، وهذا لن يتحقق إلا من خلال بنك معرفة يحتوي مصادر متنوعة وشاملة وعالية الجودة تحقق هذا الهدف، كما يرى المعلمون أنه يجب التكامل بين المصادر المقروءة، والسمعية، والبصرية لتقابل احتياجات الطفل العربي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة حمد الله (٢٠١٩)، ونتيجة فرج (٢٠٢٠)، ودراسة عبده (٢٠١٧)، ودراسة (أحمد، ٢٠١٧) لفاعلية توظيف بنك المعرفة للطفل؛ لأنه يتضمن مجموعة كبيرة من مصادر المعرفة المحلية والعالمية، كما أنه يتضمن أدوات كثيرة تتمثل في البحوث والفيديوهات والصور.

ولقد حصلت ثلاث عبارات فقط على موافقة متوسطة وهي العبارات (١٤، ٩، ٢)، ويعزو الباحث تلك النتيجة إلى عدم وجود سياسة واضحة حتى الآن بين أنظمة التعليم المختلفة في الدول العربية وبعضها بعضًا الأمر الذي جعل هناك خلط ومفاهيم في بعض المصطلحات والتكامل بين المشروعات التعليمية المختلفة.

ويوضح الجدول رقم (٧) آراء المعلمين حول استخدام بنك المعرفة العربي للطفل ودوره:

جدول رقم (٧) آراء المعلمين حول استخدام بنك المعرفة العربي للطفل ودوره

م	العبارات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية
ثالثاً: استخدام بنك المعرفة العربي للطفل ودوره					
1	تقدم ورش العمل التعريفية والمتخصصة من خلال فريق بنك المعرفة مع جميع الشركاء المحليين والدوليين من دور النشر والإنتاج وبيوت الخبرة.	1	2.99	0,12	كبيرة

تابع جدول رقم (٧) آراء المعلمين حول استخدام بنك المعرفة العربي للطفل ودوره

م	العبارات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية
2	تعدد وسائل التعامل مع الموقع، مثل: التابلت، والكمبيوتر، والتليفونات المحمولة الذكية، وأجهزة الحواسيب المحمولة.	8	2,61	0,49	كبيرة
3	تعدد اللغات التي يُبحث من خلالها.	6	2,94	0,248	كبيرة
4	يُدار فنياً من قبل جهات متخصصة بالتعاون مع الأكاديميات البحثية والمؤسسات التعليمية والمتخصصة.	4	2,96	0,188	كبيرة
5	يتيح بنك المعرفة العربي خدمة الرد على استفسارات المستفيدين من الأطفال ومعلميهم.	5	2,95	0,220	كبيرة
6	توفير أكثر من تقنية لتساعد الأطفال على الوصول بسهولة لأغراضهم.	9	2,32	0,715	متوسطة
7	يتميز بتعدد مصادره مع تنوع طرق البحث الآلية.	7	2,91	0,293	كبيرة
8	الإشراف على بنك المعرفة من قبل متخصصين وتحديد المجالات التي يجب الاهتمام بها.	2	2,98	0,146	كبيرة
9	التوجه المستقبلي في تعليم العلوم والرياضيات والتقنية والهندسة STEM للتأهيل والاستعداد للوظائف المستقبلية في ظل الثورة الصناعية الرابعة.	3	2,97	0,168	كبيرة
	المحور ككل		2.85	0.154	كبيرة

مما سبق، نجد أن وجهة نظر المعلمين في الوطن العربي حول محتويات بنك المعرفة العربي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة جاءت بمتوسط (٢,٨٥) بدرجة كبيرة، وتراوحت متوسطات بنوده بين (٢,٩٩ - ٢,٣٢) وهي متوسطات تقع ضمن الفئتين موافقة (كبيرة، ومتوسطة)، وجاءت العبارات رقم (١، ٨، ٩، ٤، ٥) بدرجة موافقة كبيرة، ويعزو

بنك المعرفة العربي للطفل ودوره في توفير المحتوى الإلكتروني في عصر الثورة الصناعية

الباحث هذه النتيجة إلى أهمية تدريب ووجود متخصصين لمواكبة كل ما هو جديد وسهولة تقديم الاستشارات، والرد على التساؤلات، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة الأحوس (٢٠١٩)، ونتيجة مرزوق (٢٠١٨)، ونتيجة عبد الفتاح، ورفعت (٢٠١٨)، وهذا يدل على أهمية توفير خدمات بنك المعرفة بالشكل الأفضل، حتى يتمكن المستخدم من الاستفادة من بنك المعرفة، ويسهم في الأخير في بناء مجتمع المعرفة، كما حصلت عبارة واحدة فقط على موافقة متوسطة؛ حيث جاءت العبارة رقم (٦) بأقل المتوسطات وبدرجة متوسطة، ويعزو الباحث ذلك ربما إلى عدم وضوح الفكرة، أو قلة الإمكانيات في بعض المدارس؛ مما أدى إلى عدم وجود تقنيات مختلفة يمكن أن تساعد الأطفال للوصول إلى احتياجاتهم من المعلومات.

يوضح الجدول رقم (٨) آراء المعلمين حول تطوير بنك المعرفة العربي للطفل وتقويمه:

جدول رقم (٨) آراء المعلمين حول تطوير بنك المعرفة العربي للطفل وتقويمه.

م	العبارات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية
رابعاً: تطوير بنك المعرفة العربي للطفل وتقويمه					
1	الاحتكام إلى الآليات والمعايير المبنية على الأسلوب العلمي لتقييم مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت.	6	2,67	0,47	كبيرة
2	تطويره بشكل مستمر وسريع لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة.	8	2,43	0,579	كبيرة
3	تحديث المعلومات أولاً بأول ليتضمن كل ما هو جديد ومفيد.	3	2,93	0,26	كبيرة
4	يحتوي نظاماً لتقييم النواتج المحلية والإقليمية.	1	2,96	0,205	كبيرة
5	الأخذ بآراء ومقترحات المستفيدين والمتخصصين لتطويره.	2	2,94	0,235	كبيرة
6	تقييمه أولاً بأول وفقاً لأحدث المعايير العالمية.	4	2,72	0,448	كبيرة
7	تبادل الخبرات والتجارب بين الأطفال في الوطن العربي عن طريق قنوات تواصل من خلال بنك المعرفة العربي للطفل.	7	2,57	0,497	كبيرة
8	أمن المعلومات في عصر الثورة الصناعية الرابعة وكيفية التصدي للهجمات الاختراقية.	5	2,68	0,483	كبيرة
	المحور ككل		2.74	0.164	كبيرة
	الاستبانة ككل		2.68	0.103	كبيرة

مما سبق، نجد أن وجهة نظر المعلمين في الوطن العربي حول تطوير بنك المعرفة للطفل العربي ككل جاءت بدرجة كبيرة، كما تراوحت متوسطات بنوده بين (٢,٩٦ - ٢,٢٩)، وهي متوسطات تقع جميعها ضمن الفئة موافقة (كبيرة)، وجاءت العبارات رقم (٤، ٥، ٣، ٦، ٨) بدرجة موافقة كبيرة، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ضرورة التحديث المستمر لبنك المعرفة وتذليل الصعوبات التي تواجه المستخدمين، وضرورة البحث المستمر الدوري عن ما هو جديد من المواد المطلوبة وتحميلها، وتتفق هذه النتيجة مع ما تقترحه دراسة الشيمي، بسيوني (٢٠١٩) بضرورة إجراء الدراسات اللازمة لقياس مدى رضا المستفيدين من مجموعة الخدمات المقدمة واقتراحات سبل تطويرها.

ولقد جاءت العبارة رقم (٢) بأقل المتوسطات وبدرجة كبيرة؛ ويعزو الباحث ذلك إلى غموض مصطلح الثورة الصناعية الرابعة لدى بعض المعلمين.

رابعًا: الرؤية المستقبلية التي يمكن من خلالها دعم مشروع بنك المعرفة العربي للطفل. تصور الباحث المقترح لهرم بلوم الرقمي لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة وأهميتها في توفير المحتوى الإلكتروني في بنك المعرفة للطفل العربي:

من خلال العرض السابق لهرم بلوم الرقمي، يستطيع الباحث وضع تصور ومقترح لهرم بلوم الرقمي لياكب كل ما هو جديد في الثورة الصناعية الرابعة في العملية التعليمية الحديثة، ويمكن الاستفادة منه من قبل متخذي القرار في العملية التعليمية.

ويرى الباحث أن مستوى الابتكار في هرم بلوم الرقمي يقع ضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة من أهمها برامج المساعدة الذاتية الصوتية، وهي تلك البرامج التي تتلقى الأوامر من المستخدم للقيام بالوظائف المختلفة المبتكرة وتتفاعل مع المستخدم عن طريق تقنية الصوت، بينما يقع البلوكشين في مستوى التقييم، وهذا النظام يسمح بالتعامل إداريًا بما يحقق الأمان في التعاملات، ومراقبة جميع العمليات، وتوفير الوقت والجهد والتكلفة الحقيقية للقيام بالأعمال المختلفة، ويمكن تطبيقها في العملية التعليمية، وإعداد الاختبارات الإلكترونية، والتكليفات والواجبات والحفاظ على سريتها، وعدم العبث بها، بينما في مستوى التحليل جاءت التطبيقات الذكية المختلفة مثل تطبيقات الهواتف الذكية، ونظم إدارة احتياجات العملاء، والأسواق الافتراضية، والتواصل عبر التذاخر الذهني بين الأفراد، وفي مستوى التطبيق يقع ضمن تطبيقات إنترنت الأشياء وقد أصبح إنترنت الأشياء يطبق الآن في مجالات متنوعة تمس حياة الأفراد بشكل يومي سواء في العمل أو المنزل، وأيضًا في العملية التعليمية في تبسيط وشرح المناهج التعليمية توضيحها بشكل أكثر سهولة ويسر، ويظهر ذلك في تطبيقات الساعة الذكية، وجاء مستوى الفهم بتطبيق الروبوتات السحابية

والتعاونية وتعمل على تعزيز أداء الروبوتات ببيانات لامركزية متاحة في الشبكات أو السحابة، والروبوتات التعاونية التي تعمل مع البشر يدًا بيد في إنجاز المهام المختلفة، وجاء مستوى التذكر في تطبيق الطباعة ثلاثية الأبعاد والتي يمكن من خلالها طباعة المكونات المادية؛ مثل الأطعمة، والأعضاء البشرية، وبناء المنازل، وهياكل السيارات.



شكل رقم (٥): تصور مقترح للباحث لهمر بلوم الرقمي لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة من إعداد الباحث

تصور مقترح لتنفيذ بنك المعرفة العربي للطفل ليكون أكثر تأثيرًا في توفير المحتوى الإلكتروني في عصر الثورة الصناعية الرابعة:

اعتمد الباحث في صياغة هذا التصور على نتائج الدراسة، واستقراء الواقع الفعلي في الوقت الحالي لأهمية وجود بنك المعرفة العربي، وذلك عن طريق إنشاء مجلس عربي يضم الدول العربية، وتُختار دولة من الدول الأعضاء، وتكون مسؤولة عن بنك المعلومات العربي، بما يتوافق مع ثقافتنا وهويتنا العربية بمساعدة باقي الدول الأعضاء، ويشتمل هذا التصور المقترح على ما يلي:

متطلبات تنفيذ بنك المعرفة العربي للطفل:

يحتاج تنفيذ التصور المقترح إلى توفير عدد من المتطلبات الأساسية ومن تلك المتطلبات:

أ. المتطلبات التقنية:

١- الحرص على وجود بنية تحتية قوية من سرعة وانتظام الإنترنت في كافة الدول العربية، حتى يمكن الاستفادة من خدمات بنك المعرفة العربي.

- ٢- وجود معامل الحاسوب والصيانة الدورية لها في المدارس بالدول العربية.
- ٣- مبادرة توزيع الأجهزة اللوحية على الطلاب في المدارس (كما نُفِذَتْ جزئياً في مصر على طلاب الثانوي كمرحلة أولى).
- ٤- الاستعانة بخريجي كليات الحاسبات لمساعدة الطلاب في استخدام الشبكات والصيانة.
- ٥- رفع المستوى المهاري والمعرفي للطلاب والطالبات في المدارس.

ب. المتطلبات المادية:

- ١- توفير الدعم المالي للمدارس في جميع الدول العربية لضمان الاستفادة من بنك المعرفة العربي للطفل.
- ٢- البحث عن المصادر البديلة لتمويل بنك المعرفة العربي من خلال دور النشر العالمية.
- ٣- توفير أجهزة تصوير ثلاثية الأبعاد للطلاب والطالبات في المدارس لطباعة المخرجات التعليمية.
- ٤- وجود اتفاقيات عربية لكيفية استخدام بنك المعرفة العربي، وكيفية تبادل البيانات والمعلومات.

ج. المتطلبات الإدارية:

- التقييم المستمر من لجان إشرافية عن بنك المعرفة العربي للطفل من الدول الأعضاء بهدف تحسين الخدمات والتغذية المستمرة بكل ما هو جديد.
- عقد لجان بصفة مستمرة لتقييم الوضع بالنسبة لبنك المعرفة العربي للطفل.
- التحديث والتطوير المستمر لمحتوى البيانات، والمعلومات لبنك المعرفة العربي للطفل.
- إجراء الاتفاقيات والتعاقدات مع دور النشر العالمية والعربية المتخصصة في المجال.
- إعداد التقارير الشهرية والسنوية للمستفيدين، واستخدام بنك المعرفة العربي للطفل في الدول العربية.
- المراسلة والتواصل مع المعلمين والمعلمات بالمدارس، والتحديثات والرد على الاستفسارات عن طريق البريد الإلكتروني.
- التواصل مع الطلاب والطالبات بكل ما هو جديد، وكل ما يهمهم من دورات تدريبية ودليل الاستخدام.

نتائج الدراسة وتوصياتها:

أولاً: نتائج الدراسة:

تتلخص نتائج الدراسة في:

- أن (٥١%) من المعلمين محل الدراسة تتراوح أعمارهم ما بين ٣١ - ٤٠ سنة، وهم يمثلون نسبة الشباب في الدول العربية.

- معظم المعلمين بنسبة قدرها (٨١,٥%) حاصلون على مؤهل جامعي، وهذا يعني أن المدارس محل الدراسة تضم كوادر بشرية مؤهلة ومدربة.
- الموافقة على محور إنشاء بنك المعرفة وأهدافه جاءت بمتوسط (٢,٥٩) بدرجة كبيرة، وأن متوسطات الموافقة على بنوده تراوحت ما بين (٢,٩٧ - ٢,٠٧) وهي متوسطات تقع في الفئتين الأولى والثانية تشيران إلى موافقة (كبيرة - متوسطة)، وجاءت عبارة رقم "محاولة تغريب الطفل العربي" في المرتبة الأولى من حيث موافقة المعلمين عليها بمتوسط قدره (٢,٩٧) بدرجة موافقة كبيرة.
- إن وجهة نظر المعلمين في الوطن العربي حول محتويات بنك المعرفة العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة جاءت بمتوسط (٢,٦٤) بدرجة كبيرة، وجاءت العبارة رقم (٤) "يشتمل على مصادر معرفية وتعليمية وترفيهية وثقافية من كافة البلدان العربية" في المرتبة الأولى بمتوسط (٢,٩٩) بدرجة كبيرة.
- إن وجهة نظر المعلمين في الوطن العربي حول محتويات بنك المعرفة العربي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة جاءت بمتوسط (٢,٨٥) بدرجة موافقة كبيرة.
- إن وجهة نظرهم حول تطوير بنك المعرفة العربي للطفل، وتقويمه جاءت بمتوسط (٢,٧٤) بدرجة كبيرة، كما تراوحت متوسطات بنوده بين (٢,٩٦ - ٢,٢٩) وهي متوسطات تقع جميعها ضمن الفئة موافقة (كبيرة).

ثانيًا: التوصيات:

- في ضوء ما عُرضَ من نتائج الدراسة، يوصي الباحث بما يأتي:
- نشر الوعي بأهمية توظيف بنك المعرفة العربي للطفل في الأنشطة التدريسية والعلمية للطفل العربي.
- رفع الوعي المعرفي للمعلمين والمعلمات في الوطن العربي على كيفية استخدام بنك المعرفة العربي للطفل وكيفية التعامل معه في ظل الثورة الصناعية الرابعة.
- رفع الوعي لدى الأطفال بالمدارس في الوطن العربي بأهمية بنك المعرفة وخصوصًا في ظل الثورة الصناعية الرابعة، وما أفرزته من تقنيات حديثة أثرت على المجتمعات وأصبح التحول الرقمي لا بد منه في ظل ما يسمى بثورة المعلومات الهائلة.
- مراجعة المحتوى العلمي المقدم للطفل العربي بصفة مستمرة في ورش العمل والدورات التدريبية.

قائمة المصادر

أولاً: المصادر العربية:

- (١) أبو الحديد، فاطمة عبد السلام. (٢٠١٩). برنامج قائم على بحث الدرس (Lesson Study)، ورحلات بنك المعرفة المصري لتنمية مهارات التفكير التحليلي، والميل نحو العمل الجماعي لدى معلمي الرياضيات قبل الخدمة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ع ١١٤، ١١٥ - ١٦٨.
- (٢) أبو العينين، هشام محمد، الجيزاوي، ناصر خميس ومتولي، علاء سعد (٢٠١٨). دراسة تحليلية لدور بنك المعرفة المصري في تطوير القدرات البحثي، والأكاديمية لدى أعضاء هيئة التدريس، ومعاونيهم بجامعة بنها. في المؤتمر العلمي الدولي الثاني لمركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس، والقيادات بجامعة بنها بعنوان "التدريب الإبداعي: رؤى واقعية وطموحات مستقبلية". بنها: جامعة بنها.
- (٣) أحمد، فرج عبده فرج. (٢٠١٧). فاعلية توظيف موقع بنك المعرفة المصري في تنمية الوعي السياسي الإلكتروني وعلاقته بالمفاهيم التكنو سياسية لدى طلاب المرحلة الثانوية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ع ٨٨، ٤٣ - ٧٦.
- (٤) الأحوس، عسيري بن أحمد موسي. (٢٠١٩). تصور مقترح لمخرجات المرحلة الابتدائية تعليمياً ومهارياً في ظل متطلبات الرؤية الوطنية ٢٠٣٠. مجلة كلية التربية: جامعة كفر الشيخ - كلية التربية، مج ١٩، ع ٤، ٢٥٣ - ٢٩٨. سما
- (٥) بدران، شبل. (٢٠١٨). تمكين الطفل العربي والأفريقي لمهارات القرن الحادي والعشرين. التربية المعاصرة: رابطة التربية الحديثة، س ٣٥، ع ١١٠، ٦١ - ٩٦.
- (٦) بدران، شبل. (٢٠١٩). الاتجاهات الحديثة في تربية طفل ما قبل المدرسة. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- (٧) بهي الدين، إيمان. (٢٠١٨). المجلس العربي للطفولة والتنمية وأربع مؤسسات تنمية يرفعون شعار تمكين الطفل العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة. مجلة خطوة: المجلس العربي للطفولة والتنمية، ع ٣٣، ٤٠ - ٤١.
- (٨) جامعة الدول العربية. أجنحة التنمية للاستثمار في الطفولة في الوطن العربي، ٢٠٢٠، الأمانة العامة، ٢٠٢٠.
- (٩) جامعة الدول العربية. الأمانة العامة: إدارة الأسرة والمرأة والطفولة. ميثاق حقوق الطفل العربي، الأمانة العامة، ١٩٨٥.
- (١٠) حسين، إيمان رمضان محمد. (٢٠٢٠). استخدام بنك المعرفة المصري في المكتبة المركزية الجديدة لجامعة القاهرة: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق

- والمعلومات: جامعة القاهرة - كلية الآداب - قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات،
مج ٢، ع ٤، ٢٢٧ - ٢٥٦.
- (١١) حمد الله، شيريهان حمد الله محمد. (٢٠١٩). إدراك الأسرة المصرية لأثر المحتوى الإلكتروني على الصحة النفسية للطفل. مجلة البحوث والدراسات الإعلامية: المعهد الدولي العالي للإعلام بالشروق، ع ٧، ٥٣ - ٦٥.
- (١٢) خليفة، زينب محمد حسن. (٢٠٢٠). جودة المحتوى الإلكتروني. دراسات في التعليم الجامعي: جامعة عين شمس - كلية التربية - مركز تطوير التعليم الجامعي، ع ٤٨، ٤٣٩ - ٤٤٥.
- (١٣) خورشيد، عصمت مصباح يوسف. (٢٠٢٠). دور فنون أدب الطفل الرقمي في تنمية مهارات طفل المرحلة المبكرة العربي والأفريقي في القرن الحادي والعشرين: دراسة تحليلية ورؤي مستقبلية. مجلة الطفولة والتربية: جامعة الإسكندرية - كلية رياض الأطفال، مج ١٢، ع ٤١، ٢٤٥ - ٢٧٠.
- (١٤) درويش، دانية محمد أمين. (٢٠١٦). بنك المعرفة المصري واستخدامه في المكتبات ومراكز المعلومات، مجلة المكتبات نت: الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات، مج ١٧، ع ٤، ١٩ - ٢٦.
- (١٥) الزهيري، طلال ناظم، وصباح، ليلي حسن. (٢٠١٣). نظم إدارة المحتوى: مجالات الاستفادة في بناء مكتبات الأطفال الرقمية. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات: الجمعية العراقية لتكنولوجيا المعلومات، مج ٥، ع ٢، ١ - ١٦.
- (١٦) شوقي، هبة محمد، مندور، إيناس محمد الحسيني، وصالح، إيمان صلاح الدين. (٢٠١٨). تصنيف بلوم الرقمي وعلاقته بمهارات القرن الحادي والعشرين. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية: جامعة المنيا - كلية التربية النوعية، ع ١٧، ١١٩ - ١٣٧.
- (١٧) الشيمي، حسني عبد الرحمن، وإبراهيم محمد بسيوني. (٢٠١٩). تأثير "بنك المعرفة المصري" و"سفارة المعرفة" على استخدام مكتبة كلية الآداب - جامعة طنطا: دراسة حالة. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات: جامعة القاهرة - كلية الآداب - قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات، مج ١، ع ١، ١١٧ - ١٥٠.
- (١٨) عابدة، حسن حسين. (٢٠١٥). المكتبات الإلكترونية: كل ما يحتاجه أمين المكتبة لتطوير المكتبة. الأردن، عمان: دار المعتز للنشر والتوزيع.
- (١٩) العاصي، أحمد عبد الفتاح، وآخرون (٢٠١٨). أثر بنك المعرفة المصري على المساهمة في بناء مجتمع المعرفة: دراسة مقدمة لكلية الإدارة والتكنولوجيا - قسم إدارة الأعمال بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا، والنقل البحري كمتطلب تكميلي

- للحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال، مجلة التجارة والتمويل: جامعة طنطا - كلية التجارة، ع ٤، ٥٤١ - ٥٧٠.
- (٢٠) عبد المنعم، رحاب سمير. (٢٠٢١). مدى استخدام طلاب المرحلتين الإعدادية والثانوية لبنك المعرفة المصري: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات: جامعة القاهرة - كلية الآداب - قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات، مج ٣، ع ٥، ٣١١ - ٣٧٠.
- (٢١) عبيدات، نوقان، وآخرون. (٢٠١٤). البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه (ط ٣). دار أسامة للنشر.
- (٢٢) علي، ريهام مصطفى عيسى. (٢٠٢٠). الواقع المدمج في التعليم: دور نموذج سامر "SAMR" لدمج التقنية في التدريس. مجلة البحوث المالية والتجارية: جامعة بورسعيد - كلية التجارة، ع ٢، ٢٢٧ - ٢٦٣.
- (٢٣) فرج، أحلام قطب. (٢٠٢٠). تطوير المحتوى اللغوي بمنهج رياض الأطفال وقياس فاعليته في تنمية بعض المفاهيم اللغوية في ضوء أهداف التنمية المستدامة ومظاهر التقدم العلمي في عصر الثورة الصناعية الرابعة لدى طفل الروضة. مجلة الطفولة والتربية: جامعة الإسكندرية - كلية رياض الأطفال، مج ١٢، ع ٤١، ١٨٩ - ٢٥٤.
- (٢٤) محفوظ، سهير أحمد. (٢٠١٧). مكتبات وأدب الأطفال رؤية مستقبلية (ط ١). القاهرة: المكتبة الأكاديمية.
- (٢٥) محمد، أمل عبيد مصطفى. (٢٠١٧). برنامج إثرائي قائم على المستويات الرقمية لبلوم لتحسين العمليات العقلية لطفل الروضة في ضوء مجالات محتوى منهج حقي "العب، أتعلم، أبتكر". مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية: رابطة التربويين العرب، ع ٥، ١١ - ٤٧.
- (٢٦) محمود، خالد صلاح حنفي. (٢٠١٨). تنمية ثقافة الطفل العربي ومواجهة الغزو الثقافي. مجلة الوعي الإسلامي: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، س ٥٥، ع ٦٣٩، ٧٢ - ٧٥.
- (٢٧) محمود، خالد صلاح حنفي. (٢٠١٩). حماية الطفل العربي على الإنترنت في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة "دراسة تحليلية". مجلة الطفولة والتنمية: المجلس العربي للطفولة والتنمية، ع ٣٤، ٩٧ - ١٢٦.
- (٢٨) مرزوق، سماح عبدالفتاح محمد. (٢٠١٨). استراتيجية مقترحة لتوظيف بنك المعرفة في الأنشطة العلمية لطفل الروضة. مجلة دراسات في الطفولة والتربية: جامعة أسيوط كلية التربية للطفولة المبكرة، ع ٧، ١٥٧ - ٢٠١.

(٢٩) هلال، رؤوف عبد الحفيظ. (٢٠١٥). بنك المعرفة المصري، مجلة المكتبات نت: الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات، مج ١٦، ع ٤، ٣-٤.
ثانيًا: المصادر الأجنبية:

- (1) Anderson, L. W., & Bloom, B. S. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.
- (2) Brubaker, J. (2013). SAMR: Model, metaphor, mistakes. Retrieved from <http://techtipsedu.blogspot.com/2013/11/samr-model-metaphor-mistakes.html>
- (3) Dabbagh, (2005). Pedagogical models for E-Learning: A theory-based design framework International, Journal of Technology in Teaching and Learning , 1 (1), 25-44.
- (4) Eldakar, M. A. M., & Kenway, Y. M. (2020). Researchers' emotions after information retrieval from databases available through the Egyptian Knowledge Bank: Impacts of perceived self-efficacy. The Journal of Academic Librarianship, 46(5), 102173.
- (5) Hyunjin, C., & Tongjin, K. (2020, September). A Study on the Development of Robot Education in the Fourth Industrial Revolution. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1642, No. 1, p. 012026). IOP Publishing.
- (6) Jennifer Strunk (2016). SAMR Substitution, Retrieved From: <https://www.smores.com/60547-samr-substitution>
- (7) Joanna Crawford (2017). SAMR MODEL – MODIFICATION, Retrieved From: <https://www.smores.com/5hu12-samr-modification>
- (8) Michael Kraft (2017). The 4 Stages of EdTech – The SAMR Model for Technology Integration, Retrieved From: <http://lingomedia.com/stages-of-edtech-the-samr-model-for-technology-integration/>
- (9) Mpungose, C. B. (2020). Student teachers' knowledge in the era of the fourth industrial revolution. Education and Information Technologies, 25, 5149-5165.
- (10) Quality Education for All: Final report" paper presented at: International Consolation Forums on education for all, New Delhi, September 1993, p33.
- (11) Schmidt, S. J. (2003). Active and cooperative learning using web-based simulations. The Journal of Economic Education, 34(2), 151-167.
- (12) Sen, M.m Jain, G. K. & Ranjan, R. (2013). Evolution of digital libraries, Problems and prospects. IJLTEMAS, Vol. 2, Issue 3, 9-21.
- (13) UNICEF. (2017). The state of the world's Children 2017: Children in a Digital World. Washington D. C.: UNICEF.

ملحق رقم (١)

استبيان موجه لمعرفة بنك المعرفة العربي للطفل ودوره في توفير المحتوى الإلكتروني في

عصر الثورة الصناعية الرابعة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،

يقوم الباحث بدراسة موضوعها "بنك المعرفة العربي للطفل ودوره في توفير المحتوى

الإلكتروني في عصر الثورة الصناعية الرابعة وفق تصنيف بلوم الرقمي ونموذج سامر

SAMR: رؤية مستقبلية".

يتطلب البحث الإجابة على الاستبانة بوضع علامة (√) في الخانة التي تتفق مع رأيك في

الأهمية (كبيرة - متوسطة - منخفضة) بكل أمانة وصدق.

ولسيادتكم جزيل الشكر والتقدير لتعاونكم الصادق.

الباحث

أولاً: البيانات الأساسية:

- | | |
|--|------------------------|
| ١- الدولة:..... | ٢- الاسم اختياري:..... |
| ٣- السن: | ٤- المؤهل العلمي: |
| - أقل من ٣٠ سنة () | - دكتوراه () |
| - من ٣١ - ٤٠ سنة () | - ماجستير () |
| - أكثر من ٤٠ سنة () | - مؤهل عالٍ () |
| ٥- الجنس: - ذكر () | - أنثى () |
| ٦- عدد سنوات الخبرة في استخدام الحاسب الآلي: | |
| - أقل من ٥ سنوات () | |
| - من ٦ إلى ١٠ سنوات () | |
| - أكثر من ١٠ سنوات () | |

ثانياً: محاور الاستبيان:

م	أولاً: إنشاء بنك المعرفة العربي للطفل وأهدافه		
	كبير	متوسطة	منخفضة
درجة الموافقة			
العبارات			
1			يقوم على إنشائه وتطويره (وإضافة مواد علمية جديدة) نخبة من المتخصصين والمهندسين والمبرمجين المختصين بمجالات البرمجة.
2			تشارك مؤسسات الطفل العربية مع بنك المعرفة لإضافة كل ما هو جديد لديهم.
3			بناء بنك المعرفة العربي بعد دراسة وافية للمستخدمين واحتياجاتهم.
4			الشراكة مع المواقع المحلية والعالمية المتخصصة.
5			الشراكة مع أفضل بيوت الخبرة العالمية ودور النشر والمؤسسات التعليمية العالمية لتعزيز الاستفادة منها.
6			إتاحة الموسوعات العالمية الشهيرة التي توفر مصادر مناسبة للطفل.
7			استخدام وسائل شرح وتبسيط العلوم المختلفة مثل قناة ديسكفري التعليمية.
8			التعاون بين المؤسسات التعليمية ومؤسسات المجتمع المدني في الوطن العربي.
9			يهدف إلى إعطاء الطفل العربي فرصة للحصول على موارد مجانية للتعليم والتثقيف والترفيه.
10			تقديم الخدمات الاستشارية للمسؤولين عن الأطفال في المؤسسات التعليمية المختلفة.
11			تقديم خدمات لكافة المستفيدين بالوطن العربي.
12			إدارة مفيدة للتغلب على جزء من الفوضى الذي أحدثته الإنترنت.
13			محاربة محاولة تغريب الطفل العربي.
14			محاولة التقريب بين الثقافات العربية المختلفة لدى الطفل العربي.
ثانياً: محتويات بنك المعرفة العربي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة			
1			يحتوي على أحدث المواد العلمية والقصص والألعاب التعليمية والترفيهية المدعمة بالوسائل المقروءة والسمعية والبصرية.
2			تكامل المشروعات الوثائقية والمعرفية في الوطن العربي.
3			توفير مجموعات قوية ومتنوعة من أوعية المعلومات قادرة على تلبية كافة احتياجات المستفيدين.

4	يشتمل على مصادر معرفية وتعليمية وترفيهية وثقافية من كافة البلدان العربية.
5	يحتوي على مواد تعليمية عالية الجودة ومواد مساعدة لمناهج الأطفال.
6	ربط المكتبات والمصادر الخاصة بالطفل على مستوى الوطن العربي.
7	المحافظة على الشخصية العربية فيما هو موجود بينك المعرفة العربي.
8	يحتوي على نظام لإدارة المسابقات والمنافسات العلمية والثقافية، واستخدام تطبيقات البلوكتشين في إدارة الاختبارات والمسابقات.
9	ربط المحتوى الدراسي بالمحتوى الرقمي بطريقة شيقة وتفاعلية باستخدام إنترنت الأشياء مثل الساعة الذكية.
10	المصادر المعرفية والثقافية والترفيهية والتعليمية باللغة العربية والإنجليزية.
11	يحتوي على نظام لحفظ وتجميع النواتج بشكل قومي.
12	يحتوي على مهارات كيفية إعداد وتنفيذ الروبوتات التعليمية.
13	يحتوي على مقدمة للذكاء الاصطناعي من خلال برامج المساعدة الذاتية الصوتية ودورها في العملية التعليمية.
14	يحتوي على الخطط والبرامج التعليمية التي تتبناها وزارت التربية والتعليم في العلم العربي والتي تتلاءم مع عصر الثورة الصناعية الرابعة.
15	التعريف بالنانو تكنولوجيا ودوره في العملية التعليمية.
16	كيفية التفاعل والتعامل مع كل ما هو حولك من جوالات وأجهزة مختلفة ومواد دراسة وهو ما يعرف بإنترنت الأشياء.
ثالثاً: استخدام بنك المعرفة العربي ودوره	
1	تقديم ورش العمل التعريفية والمتخصصة من خلال فريق بنك المعرفة مع جميع الشركاء المحليين والدوليين من دور النشر والإنتاج وبيوت الخبرة.
2	تعدد وسائل التعامل مع الموقع، مثل: التابلت، والكمبيوتر، والتليفونات المحمولة الذكية، وأجهزة الحواسيب المحمولة.
3	تعدد اللغات التي يُنَحَّث من خلالها.
4	يُدار فنياً من قبل جهات متخصصة بالتعاون مع الأكاديميات البحثية والمؤسسات التعليمية والمتخصصة.
5	يتيح بنك المعرفة العربي خدمة الرد على استفسارات المستفيدين من الأطفال ومعلميهم
6	توفير أكثر من تقنية لتساعد الأطفال على الوصول بسهولة لأغراضهم.
7	يتميز بتعدد مصادره مع تنوع طرق البحث الآلية.

بنك المعرفة العربي للطفل ودوره في توفير المحتوى الإلكتروني في عصر الثورة الصناعية

			الإشراف على بنك المعرفة من قبل متخصصين وتحديد المجالات التي يجب الاهتمام بها	8
			التوجه المستقبلي في تعليم العلوم والرياضيات والتقنية والهندسة STEM للتأهيل والاستعداد للوظائف المستقبلية في ظل الثورة الصناعية الرابعة.	9
رابعاً: تطوير بنك المعرفة العربي وتقويمه				
			الاحتكام إلى الآليات والمعايير المبنية على الأسلوب العلمي لتقييم مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت.	1
			تطويره بشكل مستمر وسريع لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة.	2
			تحديث المعلومات أول بأول ليتضمن كل ما هو جديد ومفيد.	3
			يحتوي على نظام لتقييم النواتج المحلية والإقليمية.	4
			الأخذ بآراء ومقترحات المستفيدين والمتخصصين لتطويره.	5
			تقييمه أولاً بأول وفقاً لأحدث المعايير العالمية.	6
			تبادل الخبرات والتجارب بين الأطفال في الوطن العربي عن طريق قنوات تواصل من خلال بنك المعرفة العربي للطفل.	7
			امن المعلومات في عصر الثورة الصناعية الرابعة وكيفية التصدي للهجمات الاختراقية.	8

انتهت الأسئلة