

نموذج الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة النعليل قبل المدرسي وإمكانية الاستفادة منه بسلطنة عمان

د/ حسام الدين السيد محمد ابراهيم.

دكتور باحث بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية- مصر

د/ محمد بن ناصر بن سالم الريامي.

وزارة التربية والتعليم - سلطنة عمان

د/ أحمد بن سعيد بن عبدالله المرزوقي.

وزارة التربية والتعليم - سلطنة عمان

• المسنخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تعرف نموذج الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي وإمكانية الاستفادة منه بسلطنة عمان، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت تحليل الوثائق في جمع البيانات والمعلومات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود خمس كفايات رئيسية لنموذج الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي؛ وهي: التثقيف في مجال المعلومات والبيانات، والتواصل والتعاون، وإنشاء المحتوى الرقمي، والأمان، وحل المشكلات. وأوصت الدراسة بقيام وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان بوضع كفايات لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي في نظام تطوير الأداء المدرسي استفادة من نموذج الاتحاد الأوروبي، وتدريب معلمات هذه المرحلة عليها.

الكلمات المفتاحية: الكفايات الرقمية - أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي - نموذج الاتحاد الأوروبي - سلطنة عمان.

The European Union model for digital competencies among pre-school children and the possibility of benefiting from it in the Sultanate of Oman

Dr. Hossam El Din Elsayed Mohammad Ibrahim

Dr/ Mohammed bin Nasser bin Salem Al Riyami

D/ Ahmed bin Saeed bin Abdullah Al Marzouqi

Abstract

The current study aimed to identify the European Union model for digital competencies among pre-school children and the possibility of benefiting from it in the Sultanate of Oman, The study used the descriptive method, and the analysis of documents was used in collecting data and information. The results of the study found that there are five main competencies of the European Union model of digital competencies among pre-school children: They are: information and data literacy, communication and collaboration, digital content creation, Safety, and problem solving. The study recommended that the Ministry of Education in the Sultanate of Oman establish competencies for pre-school children in the school performance development system, taking advantage of the European Union model, and train teachers of this stage on them.

KeyWords: digital competencies - pre-school children - European Union model - Sultanate of Oman.

• المقدمة:

إن من أهم مقومات نجاحات المؤسسات التعليمية المعاصرة هي استخدام وتوظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتطبيقاتها الرقمية في مرحلة التعليم قبل المدرسي، حيث إن استراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة، وأساليب التقويم، والأنشطة والمشروعات التعليمية أصبحت تعتمد بشكل رئيس على توظيف التكنولوجيا الرقمية في كافة مجالات عمليات التعليم والتعلم.

وتتعدد جوانب أهمية استخدام وتوظيف الأطفال للتكنولوجيا الرقمية في مرحلة التعليم قبل المدرسي، حيث إنها تعمل على زيادة تفاعلهم وانخراطهم واندماجهم في أنشطة التعليم والتعلم، وتعزز تفكيرهم الإيجابي، وتحسين مهارات اتصالهم وتواصلهم، وتساعدهم على التفكير الإبداعي الابتكاري بشكل علمي سليم لحل المشكلات التي تواجههم، وتسهيل الوصول إلى مجموعة متنوعة من المعلومات ومشاركتها مع الزملاء والمعلمين.

ولكي يتعامل أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي مع التكنولوجيا الرقمية بفعالية وكفاءة، ويستخدمونها ويوظفونها بجودة وتميز في عمليات وأنشطة التعليم والتعلم؛ فلا بد أن يمتلكون مجموعة متنوعة من الكفايات المعرفية والمهارية والقيمية؛ حيث تساهم هذه الكفايات في تنمية قدراتهم التكنولوجية، وتأسيس الإبداع والابتكار لديهم، والاعتماد على استراتيجيات وأساليب تدريس جديدة؛ مثل المحاكاة والنماذج، وتوظيف التكنولوجيا في التواصل الفعال وفي تبادل البيانات والمعلومات، وفي حل المشكلات، وفي تصميم وتنفيذ وتقويم المشروعات التعليمية (Sanders,2016,21). كما تتضمن هذه الكفايات مهارات الطفل في القرن الحادي والعشرين؛ وذلك مثل: التفكير الناقد، وتقديم الاستنتاجات، وصنع القرارات، وتطبيق المعارف في مواقف جديدة، وإيجاد معارف جديدة، والمشاركة في المعرفة وإنتاجها بشكل أخلاقي وفي مجتمع ديمقراطي. (Daigle,2017,25)

وتأسيساً على ذلك قام الاتحاد الأوروبي بوضع نموذج للكفايات الرقمية لطلبة المدارس عامة ومن ضمنها أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي، لتكون موجهة ومرشدة لمعلميهم وأولياء أمورهم في كافة سلوكياتهم وممارساتهم الخاصة باستخدام وتوظيف التكنولوجيا الرقمية في عمليات تعليمهم وتعلمهم، وكذلك في تقويم إنجازهم الأكاديمي، وأيضاً في تواصلهم الفعال مع كافة المعنيين بالعملية التعليمية. وتضمن هذا النموذج خمس كفايات؛ وهي: التثقيف المعلوماتي والبيانات Information and data literacy، والتواصل والتعاون creation، والأمان Safety، وحل المشكلات Problem solving. (Vuorikari et al.,2022, 7-8)

وفي سلطنة عُمان أكدت الإستراتيجية الوطنية للتعليم في سلطنة عمان ٢٠٤٠ م على ضمان حصول جميع الطلبة في سن التعليم قبل المدرسي على التعليم في كافة أرجاء عُمان، وتبني سياسات وبرامج للتعليم قبل المدرسي لتعزيز تقدم الطلبة في مراحل التعليم المدرسي،

وأن يسهل نظام التعليم التقدم الفاعل لهم وانتقالهم خلال مراحل التعليم المدرسي حتى التعليم العالي ومن ثم انخراطهم بقطاعات العمل حسب مستوياتهم ومؤهلاتهم الدراسية. (مجلس التعليم بسلطنة عُمان، ٢٠١٨، ٣١)

واهتمت وزارة التربية والتعليم اهتماماً كبيراً بالتعليم قبل المدرسي والذي تتولى المدارس الخاصة تقديم معظم خدماته ، حيث حرصت الوزارة على توفير البيئة التعليمية المناسبة للأطفال من خلال اللوائح التنظيمية للمدارس الخاصة، وتشجيع مساهمة القطاع الخاص في توفير هذه الخدمة، وإعداد وتأليف منهج وطني لمرحلة رياض الأطفال، وتدريب الكوادر المعنية برياض الأطفال وتأهيلها بما يحقق جودة التعليم في هذه المرحلة، وتوعية المجتمع المحلي بأهمية هذا النوع من التعليم، وضرورة التحاق الأطفال به من خلال الحملة الوطنية للتعليم قبل المدرسي بالتعاون مع منظمة اليونيسيف، وتطوير التعليم قبل المدرسي من خلال مجموعة من المشاريع التي تخدم الأطفال والأهالي، مثل: مشروع الحقيبة القرائية للطفل بالتعاون مع منظمة اليونيسكو، ومشروع دمج الأهالي للعمل مع أطفال هذه المرحلة ، ومشروع الاستثمار في الطفولة المبكرة، وإعداد معايير للطفولة المبكرة في السلطنة بالتعاون مع منظمة اليونيسيف. (مجلس التعليم بسلطنة عُمان، ٢٠١٤، ٢٩-٣٠)

كما قامت وزارة التربية والتعليم بوضع مجموعة من الكفايات في مجال التعلم ضمن معايير نظام تطوير الأداء المدرسي؛ وتضمن المعيار الأول اكتساب الطالب المعارف والمهارات الجديدة، ومدى فهمه واستيعابه لها، واشتمل المعيار الثاني على توظيف الطالب للمعارف والمهارات التي اكتسبها، وتناول المعيار الثالث اكتساب الطالب القيم والاتجاهات الإيجابية. (وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان، ٢٠٠٩، ٢١)

• مشكلة الدراسة:

قامت وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان بوضع مجموعة من الكفايات في مجال التعلم ضمن معايير نظام تطوير الأداء المدرسي ، ولكن هذه الكفايات لم تهتم بمجال استخدام وتوظيف التكنولوجيا في عمليات تعليم وتعلم الطلبة، فلا يوجد معيار مستقل أو مؤشرات محددة لاستخدام التكنولوجيا في هذا المجال، مما يستوجب وضع كفايات متخصصة للطلبة لتكون موجهة ومرشدة لهم ومعلميهم في عمليات تعلمهم وتعليمهم، ولا سيما أن العصر الذي نعيش فيه ومتغيراته وتحولاته تعتمد على استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها الرقمية. (وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان، ٢٠٠٩، ٢١)

كما أشار تقرير مجلس التعليم بسلطنة عُمان (٢٠١٤، ٣١) إلى وجود كثير من التحديات والمشكلات تواجه مؤسسات التعليم قبل المدرسي في سلطنة عُمان، مما يؤثر سلباً على امتلاك الأطفال للكفايات اللازمة لهم في هذه المرحلة العمرية؛ ومن هذه المشكلات قلّة وعي المجتمع بأهمية التعليم قبل المدرسي في بعض المحافظات بالسلطنة، وقلّة عدد رياض الأطفال الحكومية التي تعمل على تهيئة الأطفال للمدرسة، وتنمية مهاراتهم وقدراتهم بما يؤثر على مستوى تحصيلهم، وقلّة توافر الكادر الإشرافي والتدريبي والبرامج التدريبية، التي تستهدف

القائمين على التعليم قبل المدرسي من معلمات ومدربات ومشرفات، وصعوبة وجود مبان عالية الجودة تفي باحتياجات الأطفال في هذه المرحلة، وقلّة المصادر التمويلية الداعمة للتعليم قبل المدرسي، وعدم وجود مظلة إشرافية واحدة لمؤسسات التعليم قبل المدرسي.

وبالإضافة إلى ما سبق فإن مرحلة التعليم ما قبل المدرسي لم تحظ بالاهتمام الكافي أثناء جائحة كورونا والتي اعتمدت على التعليم الإلكتروني عن بعد، حيث وفرت وزارة التربية والتعليم منصة جوجل كلاس روم (GOOGLE CLASSROOM) للصفوف (٥-١٢)، ومنصة الوزارة للصفوف (١-٤)، وتضمنت صلاحيات لجميع الطلبة والمعلمين والمشرفين كمستخدمين يقومون بأدوارهم، أما مرحلة التعليم قبل المدرسي فلم يتم تحديد منصة خاصة بها. (وزارة التربية والتعليم وسلطنة عمان، ٢٠٢٢، ٣-٤)

ولتأكيد مشكلة الدراسة قام الباحثون بإجراء مقابلة استطلاعية مع عدد (٢٠) من المسؤولين عن تربية طفل قبل المدرسة بسلطنة عُمان (مديرات رياضات- معلمات- مسؤولين- أولياء أمور). وكشفت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن وجود كثير من المشكلات تؤثر على امتلاك أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي للكفايات اللازمة لهم؛ وذلك مثل: افتقار بعض المباني للتجهيزات اللازمة للتحويل الرقمي، وكثير من المعلمات غير مؤهلات للعمل بهذه المرحلة ذات الطبيعة الخاصة، وقلّة فهم كثير من أولياء الأمور لطبيعة هذه المرحلة حيث يستعجلون على أبنائهم الإلمام بمهارات القراءة والكتابة دون الاهتمام بالأنشطة التي تنمي قدراتهم البدنية والعقلية، وقلّة وجود معايير ومؤشرات محددة لتقويم أداء وإنجاز الأطفال في هذه المرحلة.

وتأسيساً على ما سبق يمكن أن تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

- ◀ ما الكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي في نموذج الاتحاد الأوروبي ؟
- ◀ ما جهود وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان في مجال الكفايات الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي ؟
- ◀ ما أوجه إفادة وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان من الكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي في نموذج الاتحاد الأوروبي ؟

• أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى:

- ◀ تعرف الكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي في نموذج الاتحاد الأوروبي.
- ◀ الوقوف على جهود وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان في مجال الكفايات الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي.
- ◀ تحديد أوجه إفادة وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان من الكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي في نموذج الاتحاد الأوروبي.

• أهمية الدراسة :

تمثلت أهمية هذه الدراسة في كونها يمكن أن تفيد جميع المعنيين بتربية طفل ما قبل المدرسة (إدارة- معلمين- أخصائيين- - سلطات عليا- أولياء أمور) في تعرف نموذج الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي، وما يتضمنه من معارف ومهارات وقيم؛ ومن ثم الاستفادة منها في عمليات تعليم وتعلم وممارسة الأنشطة الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي، بالإضافة إلى ما يمكن أن تمثله من أهمية للجهات المعنية بتعليم أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي من عقد برامج تدريبية للمسؤولين عن تربية طفل ما قبل المدرسة في مجال الكفايات الرقمية للطلبة عامة ونموذج الاتحاد الأوروبي خاصة.

• منهج الدراسة :

اتبع الباحثون في هذه الدراسة المنهج الوصفي حيث إنه يتضمن " الوصف الدقيق لما يقوم الباحث بدراسته من ظاهرات، حيث يعتمد على وصف ما هو كائن وتفسيره، وهو يهتم بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع، كما يهتم أيضاً بتحديد الممارسات الشائعة أو السائدة والتعرف على المعتقدات والاتجاهات عند الأفراد والجماعات، وطرائقها في النمو والتطور ". (العنزي وآخرون، ٢٠١٠، ١٢١)

• حدود الدراسة :

تمثلت حدود الدراسة في الآتي:

- ◀ الحدود الموضوعية: اقتصرت على الكفايات الرقمية لدى لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي في نموذج الاتحاد الأوروبي، وجهود وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان في مجال الكفايات الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي.
- ◀ الحدود البشرية: أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي.
- ◀ الحدود المكانية: الاتحاد الأوروبي وسلطنة عُمان.
- ◀ الحدود الزمنية: حيث أجريت الدراسة في العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م.

• مصطلحات الدراسة :

• الكفايات الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي:

هي مجموعة من المهارات والمعارف والمواقف التي تعد ضرورية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي لمساراتهم التعليمية وحياتهم المدنية في المجتمع وتكاملهم المهني في المستقبل، في بيئة تكنولوجية متغيرة باستمرار. (Schola Europae, 2020, 3)

• نموذج الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي:

هو نموذج وضعه الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي، وتضمن خمس كفايات رئيسية؛ وهي: التثقيف في مجال المعلومات والبيانات، والتواصل والتعاون، وإنشاء المحتوى الرقمي، والأمان، وحل المشكلات. (Carretero, et al., 2017, 11)

• الإطار النظري للدراسة:

تضمن الإطار النظري للدراسة مبحثين رئيسيين، الأول نموذج الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي، والثاني جهود وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان في مجال الكفايات الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي، وفيما يأتي تناول هذين المبحثين بالبيان والتفصيل على النحو الآتي:

• المبحث الأول: نموذج الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي:

وتضمن نموذج الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي الآتي: (Schola Europae,2020; European Commission,2023)

• الكفاية الرئيسية الأولى: التثقيف في المعلومات والبيانات: Information and data literacy

وتضمنت هذه الكفاية الرئيسة الكفايات الفرعية وأنشطة التعليم والتعلم الآتية:

[١] النصف والبحث وإنشاء البيانات والمعلومات والمحتوى الرقمي: Browsing, searching, filtering data, information and digital content

لتوضيح احتياجات المعلومات، للبحث عن البيانات والمعلومات والمحتوى في البيئات الرقمية، للوصول إليها والتنقل بينها، لإنشاء وتحديث استراتيجيات البحث الشخصي.

• أنشطة التعليم والتعلم: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما)، يستطيع:

- ◀ تحديد احتياجات المعلومات الخاصة به.
- ◀ البحث عن البيانات والمعلومات والمحتوى من خلال بحث بسيط في البيئات الرقمية.
- ◀ البحث عن كيفية الوصول إلى هذه البيانات والمعلومات والمحتوى والتنقل بينها.
- ◀ تحديد استراتيجيات البحث الشخصية البسيطة.
- ◀ تحديد الكلمات الرئيسة للعثور على صور مماثلة لصور يتم إعطائها له (من خلال الإيماء الصوتي أو الإيماء على المعلم).
- ◀ صياغة طلب للاستخدام في محرك البحث (تم إدخاله بواسطة الإيماء الصوتي أو المعلم).
- ◀ تجريب كلمات رئيسة مختلفة، ومشاهدة تلك التي تعطي أفضل النتائج.
- ◀ الانتقال عبر نتائج استعلام الصورة، واختيار الصورة المناسبة وفقاً للاحتياجات.
- ◀ البحث عن التطبيقات والوصول إليها على جهاز (الكمبيوتر، الجهاز اللوحي).

[٢] تقييم البيانات والمعلومات والمحتوى الرقمي: Evaluating data, information and digital content

لتحليل ومقارنة وتقييم بشكل نقدي مصداقية وموثوقية مصادر البيانات والمعلومات والمحتوى الرقمي. لتحليل وتفسير وتقييم بشكل نقدي البيانات والمعلومات والمحتوى الرقمي.

• أنشطة التعلم والنمى: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:

- ◀ التفريق بين الحقيقي والخيالي في المحتوى الرقمي.
- ◀ تقديم مصادر معلومات مختلفة وسؤال التلاميذ أي أحد يثقون به.
- ◀ البحث عن معلومات وذلك مثل الحيوانات الأفريقية: (موقع على شبكة الإنترنت على شخصيات الرسوم المتحركة "الحيوانات" ، موقع ويب للحيوانات ، موقع ويب لمنظمة حماية الحيوانات).

[٣] إدارة البيانات والمعلومات والمحتوى الرقمي: Managing data, information and digital content

لتنظيم وتخزين واسترداد البيانات والمعلومات والمحتوى في البيئات الرقمية. لتنظيمها ومعالجتها في بيئة منظمة.

• أنشطة التعلم والنمى: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:

- ◀ الانتقال عبر واجهة رقمية باستخدام قائمة داخلية للعثور على العنصر المطلوب ، على أجهزة مختلفة.
- ◀ تحديد كيفية استرداد البيانات والمعلومات والمحتوى بطريقة بسيطة في البيئات الرقمية.
- ◀ باستخدام واجهة بسيطة على جهاز عن طريق اللمس ، يحفظ عمله من خلال النقر على الرمز المناسب ، ثم إظهار كيفية استرداد هذا العمل المحفوظ.

• الكفاية الرئيسة الثانية: التواصل والتعاون: Communication and collaboration

وتضمنت هذه الكفاية الرئيسة الكفايات الفرعية وأنشطة التعليم والتعلم الآتية:

[١] التفاعل من خلال التقنيات الرقمية: Interacting through digital technologies

للتفاعل من خلال مجموعة متنوعة من التقنيات الرقمية، وفهم وسائل الاتصال الرقمي المناسبة لسياق معين.

• أنشطة التعلم والنمى: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:

- ◀ تحديد تقنيات رقمية بسيطة للتفاعل .
- ◀ تحديد وسائل الاتصال البسيطة المناسبة لسياق معين.
- ◀ إذا احتاج إلى طرح سؤال على شخص معين خارج الفصل الدراسي (أشروع أو حتى معلومات عملية فيما يتعلق بالحياة اليومية) ، فإنه يفكر في أفضل وسيلة للحصول على إجابته. على سبيل المثال: (إملاء البريد الإلكتروني أو الفيديو أو الصوت يتصل...).

- ◀ المساهمة في اتصال جماعي ، على سبيل المثال لمذونة الفصل: (اختيار الصور المرئية ، تسجيل السرد الصوتي ...).
- ◀ إملاء الرسالة أو دعوة لحدث الفصل.
- ◀ إرسال رسالة صوتية أو فيديو إلى شخص ما.
- ◀ ملف الإنجاز الرقمية.
- ◀ الرسائل الفورية أو الاتصالات بالفيديو.

[٢] المشاركة من خلال التقنيات الرقمية: Sharing through digital technologies

لمشاركة البيانات والمعلومات والمحتوى الرقمي مع الآخرين من خلال التقنيات الرقمية المناسبة. للعمل كوسيط ، لمعرفة ممارسات الرجوع والإسناد.

• أنشطة التعليم والتعلم: Teaching and learning activities

- على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:
- ◀ تعرف التقنيات الرقمية المناسبة البسيطة لمشاركة البيانات والمعلومات والمحتوى الرقمي.
- ◀ تحديد ممارسات الرجوع والإسناد البسيطة.
- ◀ مشاركة المحتوى مع الوالدين ، من خلال التفكير في التكنولوجيا الرقمية المناسبة وفقاً لطبيعة المحتوى .على سبيل المثال: (صورة لوحة ، تعليق مسجل على صورة ...).
- ◀ مشاركة المحتوى مع الآخرين ، من خلال التفكير في كيفية التأكد من أن الأفراد سيعرفون من ينتمي إلى العمل . على سبيل المثال (إضافة اسمهم إلى العمل).
- ◀ المساهمة في متحف عبر الإنترنت أو الفصل الدراسي أو المدرسة المصغرة مثل: (القطع الأثرية للتلاميذ).

[٣] الانخراط في المواطنة من خلال التقنيات الرقمية: Engaging in citizenship through digital technologies

للمشاركة في المجتمع من خلال استخدام الخدمات الرقمية العامة والخاصة. للبحث عن فرص للتمكين الذاتي والمواطنة التشاركية من خلال التقنيات الرقمية المناسبة.

• أنشطة التعليم والتعلم: Teaching and learning activities

- على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:
- ◀ تحديد الخدمات الرقمية البسيطة من أجل المشاركة في المجتمع.
- ◀ تعرف التقنيات الرقمية المناسبة البسيطة التي تمكنه من المشاركة في المجتمع كمواطن.
- ◀ في سياق مشروع المواطنة المدرسية على سبيل المثال (الحدث الخيري أو حماية البيئة) ، ويتأمل أفضل استخدام للتكنولوجيا لإعداد المشروع وإبلاغه والترويج له ، وذلك مثل: (مقطع الفيديو أو الصوت ، عرض شرائح العرض التقديمي ...).

[٤] التعاون من خلال التقنيات الرقمية: Collaborating through digital technologies

لاستخدام الأدوات والتقنيات الرقمية للعمليات التعاونية، والبناء المشترك وإيجاد البيانات والموارد والمعرفة.

• أنشطة التعليم والنمذجة: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما)، يستطيع:

- ◀ اختيار الأدوات والتقنيات الرقمية البسيطة للعمليات التعاونية.
- ◀ عند إنشاء قصة تعاونياً، يعمل في مجموعات في مهام محددة. على سبيل المثال: (إنشاء القصة، وتوضيح، التقاط الصورة، السرد السجل).

[٥] آداب التعامل مع الآخرين: Netiquette

لكي يكون على دراية بالمعايير السلوكية ومعرفة كيفية استخدام التقنيات الرقمية والتفاعل في البيئات الرقمية. لتكييف استراتيجيات التواصل مع الجمهور المحدد، والتعرف على التنوع الثقالي والأجيال في البيئات الرقمية.

• أنشطة التعليم والنمذجة: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما)، يستطيع:

- ◀ التمييز بين المعايير السلوكية البسيطة ومعرفتها أثناء استخدام التقنيات الرقمية والتفاعل في البيئات الرقمية.
- ◀ اختيار أوضاع الاتصال البسيطة والاستراتيجيات التي تم تكييفها مع الجمهور.
- ◀ إنشاء قواعد في الفصل للتواصل بشكل مناسب.
- ◀ يفهم أنه يطبق عبر الإنترنت وغير متصل. على سبيل المثال، لا توجد كلمات سيئة، ولا يدعو اسم، ولا قطع، ولا يتركون محادثة غير مكتملة (...).
- ◀ تكييف الرسائل وفقاً للمستلم (أولياء الأمور، مدير، أصدقاء من فصل آخر...).

[٦] إدارة الهوية الرقمية: Managing digital identity

لإنشاء أو إدارة هويات رقمية واحدة أو متعددة، لتكون قادرة على حماية سمعة الفرد، للتعامل مع البيانات التي ينتجها الفرد من خلال العديد من الأدوات والبيئات والخدمات الرقمية.

• أنشطة التعليم والنمذجة: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما)، يستطيع:

- ◀ تحديد الهوية الرقمية.
- ◀ تعرف البيانات البسيطة التي أنتجها من خلال الأدوات الرقمية أو البيئات أو الخدمات.

- ◀ على منصة رقمية، اختار/إنشاء هوية رقمية (الاسم والرمال).
- ◀ يمثل التلاميذ ويقول أشياء عنهم عبر التكنولوجيا الرقمية.

• الكفاية الرئيسية الثالثة: إنشاء المحتوى الرقمي: Digital content creation

وتضمنت هذه الكفاية الرئيسة الكفايات الفرعية وأنشطة التعليم والتعلم الآتية:

[١] تطوير المحتوى الرقمي: Developing digital content

لإنشاء وتحرير المحتوى الرقمي بتنسيقات مختلفة، للتعبير عن نفسه من خلال الوسائل الرقمية.

• أنشطة التعلم والنعل: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما)، يستطيع:

- ◀ تحديد طرائق إنشاء وتحرير محتوى بسيط بتنسيقات بسيطة.
- ◀ اختيار كيفية التعبير عن نفسه من خلال إنشاء وسائل رقمية بسيطة.
- ◀ إنشاء "كتب" رقمية (باستخدام إنشاء عرض شرائح أو منشئ الكتاب الإلكتروني). على سبيل المثال: في مطاردة حرف، التقط صورة (على سبيل المثال مع جهاز لوحي) من كل ما يبدأ بالأحرف (A, B, ...)، ثم قم بإنشاء كتاب أبجدي مع الصور.
- ◀ تسجيل الأغاني التي تم تعلمها خلال العام في الفصل، والقيام بتجميع مجموعة لمشاركتها مع الوالدين. على سبيل المثال: (استخدام مجلد مشترك على مكتبة سحابية أو مدونة دراسية).
- ◀ التقاط صور (لكائن، شخصية، مكان، نشاط، إنتاج بلاستيكي قيد التقدم) فيما يتعلق بملف الإنجاز الرقمي).

[٢] دمج المحتوى الرقمي وإعادة نفضيله: Integrating and re-elaborating digital content

لتعديل المعلومات والمحتوى وتحسينه ودمجها في مجموعة من المعرفة الحالية. لإنشاء محتوى ومعرفة جديدة وأصلية وذات صلة.

• أنشطة التعلم والنعل: Teaching and learning activities

- على المستوى الأساسي، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما)، يستطيع:
- ◀ تحديد طرائق لتعديل وتحسين ودمج عناصر بسيطة من المحتوى والمعلومات الجديدة لإنشاء تلك الجديدة والأصلية.
- ◀ في المجموعات الصغيرة بقيادة المعلم، والعمل على موضوع معين، يبحث عن المعلومات وتجميعها بطريقة جديدة. على سبيل المثال (العمل على الديناصورات، يساعد التلاميذ على البحث عن صورة. على سبيل المثال: (diplodocus) وحفظها؛ ومعلومات البحث المتعلقة بالصورة، على سبيل المثال: (نظام Diplodocus)؛ ثم البحث عن طريقة لربط الصورة والمعلومات (عرض الشرائح، الفيديو، تطبيق لتنشيط صورة مع السرد الصوتي...).

[٣] حقوق الطبع والنشر والتراخيص: Copyright and licences

لفهم كيفية تطبيق حقوق الطبع والنشر والتراخيص على البيانات والمعلومات الرقمية والمحتوى.

• أنشطة التعليم والنعل: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:

- ◀ تحديد بعض الأعمال التي تنتمي إلى الآخرين .
- ◀ البحث عن اسم المؤلف عن العمل الرقمي .
- ◀ تحديد القواعد البسيطة لحقوق الطبع والنشر والتراخيص التي تنطبق على البيانات والمعلومات الرقمية والمحتوى.
- ◀ عند إنتاج المحتوى ، يتم التوقيع عليه. ومناقشة الفائدة للقيام بذلك. ويفهم أنه لا يستطيع التوقيع على عمل شخص آخر ويستمر عليه. على سبيل المثال: (علامة الاسم مع صورة ، اسم الكتابة).

[٤] البرمجة: Programming

لتخطيط وتطوير سلسلة من الإرشادات المفهومة لنظام الحوسبة. لحل مشكلة معينة أو تنفيذ مهمة محددة.

• أنشطة التعليم والنعل: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:

- ◀ سرد إرشادات بسيطة لنظام الحوسبة لحل مشكلة بسيطة أو تنفيذ مهمة بسيطة.
- ◀ لعبة التعليمات الآتية: (يقول سيمون ...)
- ◀ الأجهزة التي يمكن السيطرة عليها من خلال تعليمات مثل Bee - boots
- ◀ الاستماع واتباع سلسلة من الإرشادات من الآخرين.
- ◀ الأنشطة غير المتصلة: (التنقل على شبكة ، وبرمجة حركة كائن في الطريق ، بعد الوصفة)
- ◀ التعامل مع روبوت ؛ وبرمجة الحركات الأولية.

• الكفاية الرئيسية الرابعة: الأمان: Safety

وتضمنت هذه الكفاية الرئيسية الكفايات الفرعية الآتية وأنشطتها التعليم والتعلم كما يأتي:

[١] حماية الأجهزة: Protecting devices

لحماية الأجهزة والمحتوى الرقمي ، وفهم المخاطر والتهديدات في البيئات الرقمية. للتعرف على تدابير السلامة والأمن وإدراج الوثوقية والخصوصية.

• أنشطة التعليم والنعل: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:

- ◀ تحديد طرائق بسيطة لحماية الأجهزة والمحتوى الرقمي .
- ◀ اختيار تدابير السلامة والأمن البسيطة.
- ◀ باستخدام استعارة المنزل ، فهم قيمة الحد من الوصول إلى الحياة الخاصة عن طريق قفل باب المنزل. ورسم موازاً بين مفتاح المنزل وكلمة المرور ، وتحديد النقاط والاختلافات المشتركة.

[٢] حماية البيانات الشخصية والخصوصية: Protecting personal data and privacy

لحماية البيانات الشخصية والخصوصية في البيئات الرقمية. لفهم كيفية استخدام ومشاركة المعلومات التعريف الشخصية أثناء القدرة على حماية الذات والآخرين من الأضرار. لفهم أن الخدمات الرقمية تستخدم "سياسة الخصوصية" لإبلاغ كيفية استخدام البيانات الشخصية.

• أنشطة التعليم والنمذجة: Teaching and learning activities

على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:

- ◀ تحديد طرائق بسيطة لحماية البيانات الشخصية والخصوصية في البيئات الرقمية .
- ◀ تحديد الطرائق البسيطة لاستخدام ومشاركة المعلومات التعريفية الشخصية مع حماية النفس والآخرين من الأضرار..
- ◀ تصنيف المعلومات التي يمكن أو لا يمكن الكشف عنها عن نفسه أو غيرها.
- ◀ التمييز بين شخص يعرفه وشخص لم يقابله أبداً في بيئة عبر الإنترنت (والذي يقومان بقراءة المدونة مقابل الغرباء) ويتفاعل وفقاً لذلك.
- ◀ صياغة قواعد السلامة أثناء نزهة (المشي ، النقل العام) ، ويفهم أنه ينطبق أيضاً على التفاعلات عبر الإنترنت (لا تعطي العنوان أو المعلومات الشخصية الأخرى إلى الغرباء ...)
- ◀ يعرف طبيعته المعلومات الخاصة والشخصية. ومشاركة المسموح منها عبر الإنترنت. ويمتلك قائمة أمثلة للمواقف المتعلقة بالخصوصية.

[٣] حماية الصحة والرفاهية: Protecting health and well-being

ليكون قادراً على تجنب الأخطار الصحية والتهديدات للرفاهية البدنية والنفسية أثناء استخدام التقنيات الرقمية. ليكون قادراً على حماية الذات والآخرين من الأخطار المحتملة في البيئات الرقمية مثل: (البطجعة والتتمر الإلكتروني). ليكون على دراية بالتقنيات الرقمية للرفاهية الاجتماعية والدمج الاجتماعي.

• أنشطة التعليم والنمذجة: Teaching and learning activities

- على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:
- ◀ التمييز بين الطرائق البسيطة لتجنب المخاطر الصحية والتهديدات للرفاهية الجسدية والنفسية أثناء استخدام التقنيات الرقمية.
- ◀ تحديد طرائق بسيطة لحماية الذات من المخاطر المحتملة في البيئات الرقمية .

- ◀ تحديد التقنيات الرقمية البسيطة للرفاهية الاجتماعية والدمج الاجتماعي.
- ◀ تحديد المخاطر الصحية المحتملة لاستخدام الشاشة المفرط.
- ◀ التفكير في كيفية تأثير الإجراءات والكلمات على الآخرين. النظر في التحدث مع الأشخاص عبر الإنترنت.
- ◀ تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين التواصل عبر الإنترنت والتواصل دونه.

[٤] حماية البيئة: Protecting the environment

أن يكون على دراية بالتأثير البيئي للتكنولوجيات الرقمية واستخدامها.

• أنشطة التعليم والنعل: Teaching and learning activities

- على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:
- ◀ تعرف الآثار البيئية البسيطة للتقنيات الرقمية واستخدامها.
- ◀ العمل على القياس بين الإيماءات اليومية لفرز النفايات في الفصل أو المنزل والتخلص من الأجهزة الرقمية.

• الكفاية الرئيسية الخامسة: حل المشكلات: Problem solving

وتضمنت هذه الكفاية الرئيسية الكفايات الفرعية وأنشطة التعليم والتعلم الآتية:

[١] حل المشكلات التقنية: Solving technical problems

- لتحديد المشكلات الفنية عند تشغيل الأجهزة واستخدام البيئات الرقمية ، وحلها (من استكشاف الأخطاء وإصلاحها إلى حل مشاكل أكثر تعقيداً).

• أنشطة التعليم والنعل: Teaching and learning activities

- على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:
- ◀ تحديد المشكلات التقنية البسيطة عند تشغيل الأجهزة واستخدام البيئات الرقمية .
- ◀ تحديد الحلول البسيطة لحلها.
- ◀ استكشاف وظائف الأزرار على الجهاز الرقمي.
- ◀ استخدام لوحة المفاتيح والماوس ، وذلك مثل: (النقر ، وربط المزدوج ، والسحب والإفلات.
- ◀ تجربة الجهاز الرقمي ، على سبيل المثال: (للمضي قدماً والخلف).

[٢] تحديد الاحتياجات والاستجابات التكنولوجية: Identifying needs and technological responses

- لتقييم الاحتياجات وتحديد الأدوات الرقمية وتقييمها واستخدامها والاستجابات التكنولوجية المحتملة. لضبط وتخصيص البيئات الرقمية للاحتياجات الشخصية (مثل إمكانية الوصول) ..

• أنشطة التعلم والنمط: Teaching and learning activities

- على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:
- ◀ تحديد الاحتياجات الرقمية .
 - ◀ تعرف الأدوات الرقمية البسيطة والاستجابات التكنولوجية المحتملة لحل تلك الاحتياجات.
 - ◀ اختيار طراق بسيطة لضبط وتخصيص البيئات الرقمية للاحتياجات الشخصية.
 - ◀ تعرف الوظائف الأساسية للأجهزة المختلفة: (تشغيل التشغيل ، إيقاف التشغيل ، تسجيل الدخول / إيقاف تشغيله).
 - ◀ تحديد الأنظمة الرقمية الشائعة في الفصل الدراسي وفي المنزل والغرض منها > على سبيل المثال (أجهزة الكمبيوتر المحمولة ، والأجهزة اللوحية ، والألواح البيضاء التفاعلية ، والهواتف الذكية ، وأجهزة الكمبيوتر المكتبية ، والأجهزة اللوحية ، وأجهزة التلفزيون الذكية).

[٣] إبداعية باستخدام التقنيات الرقمية: Creatively using digital technologies

- لاستخدام الأدوات والتقنيات الرقمية لإنشاء المعرفة وابتكار العمليات والمنتجات. للمشاركة بشكل فردي وجماعي في معالجة المعرفة لفهم وحل المشكلات المفاهيمية وحالات المشكلات في البيئات الرقمية.

• أنشطة التعلم والنمط: Teaching and learning activities

- على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:
- ◀ تحديد الأدوات والتقنيات الرقمية البسيطة التي يمكن أن توجد المعرفة .
 - ◀ إظهار الاهتمام بالمعالجة المعرفية البسيطة لفهم وحل المشكلات المفاهيمية البسيطة وحالات المشكلات في البيئات الرقمية.

[٤] تحديد فجوات الكفاءة الرقمية: Identifying digital competence gaps

- لفهم أين يجب تحسين الكفاءة الرقمية للشخص أو تحديته. ليكون قادراً على دعم الآخرين من خلال تطوير الكفاءة الرقمية. للبحث عن فرص للتنمية الذاتية والمحافظة على التطور الرقمي.

• أنشطة التعلم والنمط: Teaching and learning activities

- على المستوى الأساسي ، مع التوجيه أو المساعدة المناسبة ، وزيادة الاستقلالية (بنفسه أو عن طريق سؤال شخص ما) ، يستطيع:
- ◀ تعرف المكان الذي يجب تحسين الكفاءة الرقمية الخاصة به أو تحديثها.
 - ◀ تحديد مكان البحث عن فرص للتطور الذاتي والمواكبة مع التطور الرقمي.
 - ◀ شرح كيفية معالجة بعض الأدوات الرقمية المستخدمة عادة في الفصل.

وبعد عرض نموذج الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي يتضح الآتي:

- ◀ أنه نموذج وضعته هيئات متخصصة في الاتحاد الأوروبي لتوظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية بالمدارس؛ وذلك مثل: مركز الأبحاث المشترك في لوكسمبورج، ووحدة التطوير التربوي في بروكسل ببلجيكا.
- ◀ أنه نموذج حديث وواسع الانتشار حيث تضمن جميع دول الاتحاد الأوروبي وعددها (27) دولة، وكثير منها من الدول المتقدمة في توظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية بالمدارس على مستوى العالم.
- ◀ أنه نموذج يتفرد بالتحديد والخصوصية للكفايات الرقمية لدى أطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي، حيث إن النماذج الأخرى في هذا المجال تضع كفايات رقمية لطلبة المدارس عامة دون التخصيص لمرحلة التعليم قبل المدرسي.
- ◀ تركيز النموذج على خمس كفايات لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي؛ وهي: التثقيف في مجال المعلومات والبيانات، والتواصل والتعاون، وإنشاء المحتوى الرقمي، والأمان، وحل المشكلات.
- ◀ اهتمام النموذج بالكفايات الرئيسية، وتحديد الكفايات الفرعية لها، ومجال استخدامها، والأنشطة التعليمية المرتبطة بها.

• المبحث الثاني: جهود وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان في مجال الكفايات الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي:

قامت وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان (2019، 2021) بوضع ثلاثة معايير في مجال التعلم ضمن معايير نظام تطوير الأداء المدرسي؛ وهذه المعايير هي:

• المعيار الأول: إكساب الطالب المعارف والمهارات الجديدة، ومدى فهمه وإستيعابه لها • ويقاس من خلال المؤشرات الآتية:

- ◀ إدراك الطلاب الأهداف المرسومة للموقف التعليمي.
- ◀ تفاعل الطلاب في الموقف التعليمي مع ما يطرح من برامج وأنشطة أثناء الموقف التعليمي.
- ◀ فهم الطلاب واستيعابهم المعارف المطروحة في الموقف التعليمي.

• المعيار الثاني: توظيف الطالب للمعارف والمهارات التي إكتسبها.

ويقاس من خلال المؤشرات الآتية:

- ◀ تحليل الطالب المعارف والمهارات في المواقف التعليمية.
- ◀ تطبيق الطالب المعارف والمهارات في أنشطة تعليمية متنوعة.
- ◀ ربط الطالب بين المعارف والمهارات التي إكتسبها.
- ◀ إبداء الطالب رأيه حول ما يتعلمه.

• المعيار الثالث: إكساب الطالب القيم والانجاهات الإيجابية.

ويقاس من خلال المؤشرات الآتية:

- ◀ التعلم الذاتي للطالب.

- ◀ وجود علاقة إيجابية بين الطالب والمعلم.
- ◀ تميز الطالب بسلوكيات أخلاقية حميدة مثل التعاون والمشاركة والحماس وإتقان العمل.
- ◀ ويتضح من عرض جهود وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان في مجال الكفايات الرقمية لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي الآتي:
- ◀ أنها كفايات عامة للطلبة في جميع المدارس بالمراحل الدراسية المختلفة.
- ◀ أنها لا تتضمن ما يشير إلى طبيعة مرحلة التعليم قبل المدرسي.
- ◀ أنها لم تتضمن كفايات تكنولوجية عامة أو رقمية.

• أوجه إفادة وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان من نموذج الاتحاد الأوروبي للكفايات الرقمية لدى اطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي:

- ◀ اهتمام برامج إعداد معلمات تربية طفل ما قبل المدرسة في الجامعات بسلطنة عُمان بالكفايات الرقمية لدى اطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي عامة وفي نموذج الاتحاد الأوروبي خاصة.
- ◀ مراعاة الجهات المسؤولة عن تصميم وتطوير مناهج وبرامج تربية طفل ما قبل المدرسة الكفايات الرقمية اللازمة لأطفال هذه المرحلة استفادة من نموذج الاتحاد الأوروبي في هذا المجال.
- ◀ اهتمام السلطات التعليمية المسؤولة عن برامج تدريب معلمات تربية طفل ما قبل المدرسة سواء على مستوى وزارة التربية والتعليم ، أو المديرية التعليمية التابعة لها ، أو المدارس بتدريب المعلمات على الكفايات الرقمية لدى اطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي عامة وفي نموذج الاتحاد الأوروبي خاصة.
- ◀ قيام وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان بوضع كفايات لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي في نظام تطوير الأداء المدرسي استفادة من نموذج الاتحاد الأوروبي.
- ◀ أن تتضمن الكفايات المقترحة لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي في سلطنة عُمان مجالات نموذج الاتحاد الأوروبي ؛ وهي: التثقيف في مجال المعلومات والبيانات ، والتواصل والتعاون ، وإنشاء المحتوى الرقمي ، والأمان ، وحل المشكلات.
- ◀ أن تكون الكفايات المقترحة لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي دليلاً ومرشداً للمُعلمات في عمليات التعليم والتعلم وممارسة الأنشطة في مؤسسات التعليم قبل المدرسي .
- ◀ أن تكون الكفايات المقترحة لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي دليلاً ومرشداً للجهات المسؤولة في متابعة أداء مؤسسات التعليم قبل المدرسي وتقويم إنجاز وأداء اطفال هذه المرحلة.
- ◀ أن تكون الكفايات المقترحة لأطفال مرحلة التعليم قبل المدرسي دليلاً ومرشداً لأولياء أمور هؤلاء الأطفال في دعم عمليات تعليم وتعلم وأنشطة أطفالهم في المدرسة والمنزل.

• مراجع الدراسة:

• أولاً: المراجع العربية:

- العنزى، يوسف؛ يونس، سمير؛ سلامه، عبدالرحيم؛ الرشيدى، سعد. (٢٠١٠). مناهج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق، الرياض: مكتبة الفلاح.
- مجلس التعليم بسلطنة عُمان. (٢٠١٤). مسيرة التعليم في سلطنة عُمان ، مسقط.

- مجلس التعليم بسلطنة عُمان.(٢٠١٨). الإستراتيجية الوطنية للتعليم ٢٠٤٠ م : الملخص التنفيذي، مسقط.
- وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان.(٢٠٠٩). دليل نظام تطوير الأداء المدرسي ، مسقط.
- وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان.(٢٠٢٢). جهود وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان في ظل تأثير جائحة كوفيد-١٩ على أعمال المساواة في التمتع بالحق في التعليم لكل فتاة في المدارس الحكومية العمانية لضمان استدامة التعليم ، مسقط.

• ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Carretero, S.; Vuorikari, R.; Punie, Y .(2022). The Digital Competence Framework for Citizens With eight proficiency levels and examples of use. Luxembourg, Joint Research Centre: European Union.□
- Daigle, A. M. (2017). The ImPACT of A Professional Development Initiative on Technology Integration Within Instruction , Un Published Doctoral Dissertation , Faculty of The Graduate College, University of Nebraska, USA.
- European Commission.(2023). DigComp Framework Luxembourg, Joint Research Centre: European Union.
- Sanders, K. (2016). A Comparison of Teacher Perceptions of Students' Abilities and Students' Self-Reported Technological Abilities, Un Published Doctoral Dissertation , School of Education, Lindenwood University, USA.
- Schola Europaea.(2020). Digital Competence Framework for the European Schools. Brussels, Belgium, Office of the Secretary- General Pedagogical Development Unit.
- Vuorikari, R.; Kluzer, S. ; Punie, Y .(2022). The Digital Competence Framework for Citizens With new examples of knowledge, skills and attitudes. Luxembourg, Joint Research Centre: European Union.

