الدكتورة سمر زيتون

تقييم الكفايات المستعرضة

مقدمة

يشهد عالمنا المعاصر تحولات في المشهد الاجتماعي والاقتصادي من حيث أنماط الحياة وأسواق العمل والعلاقات الإنسانية بسبب التقدم السريع للعلوم والتكنولوجيا وما واكبها من فرص وتحديات وأزمات على أصعدة مختلفة إن كانت بيئية أو اجتماعية أو ثقافية. تستدعي هذه التغيرات والتطورات السريعة إعادة التفكير في طرق التعليم والتعلم لكي يستطيع المتعلمين الاستفادة من الفرص ومواجهة التحديات، كما يتطلب ذلك إعادة التفكير في المهارات المطلوبة للتكيف في مشهد دائم التغير. تحاول الدول إعادة التفكير في الطرق التقليدية للتعليم والتعلم وذلك لجعل التعلم هادفًا ومحفزًا ولكي يكون ذو صلة بالقضايا المحلية والعالمية القريبة من حياة المتعلمين. تلعب المهارات التكميلية دورًا مهمًا في مساعدة المتعلمين على تحقيق النجاح وذلك من خلال التعلم المعرفي والاجتماعي والعاطفي والسلوكي. يُعد الهدف 4-7 من أهداف التنمية المستدامة التي وضعتها اليونسكو ذو أهمية خاصة لأنه يهدف إلى تمكين المتعلمين من الاضطلاع بأدوار نشطة لمواجهة التحديات المحلية والعالمية، وأن يصبحوا مساهمين استباقيين في عالم أكثر سلامًا وتسامحًا وشمولية وأمانًا.

في الوقت الحالي، يوجد توجه تعليمي عالمي إلى تضمين ما يسمى الكفايات المستعرضة في أنظمة التعليم. هناك العديد من المسميات لهذه الكفايات مثل المهارات العاطفية ، ومهارات القرن 21 ، ومهارات التوظيف (Devikaa et al., 2020)، وما إلى ذلك ولكن ما تشترك فيه جميعًا هو أن الأداء الأكاديمي ، على الرغم من أهميته ، لا يقل جودة أو مغزى عن المهارات والكفايات التكميلية التي يطورها المتعلمون.

إن نظم التعليم والتعلم مطالبة بشكل متزايد أن تقدم أدلة على مهارات القرن الحادي والعشرين التي اكتسبها المتعلمون، لذا فإن تحديات التنفيذ تسلط الضوء على الحاجة إلى مواءمة أقوى بين المناهج وطرق التدريس وطرق تقييم التعلم. في هذا الإطار، لم تعد المعرفة كافية في حد ذاتها بل يجب تطبيقها واستخدامها في سياقات الحياة المختلفة. وفي الوقت نفسه، يجب أن نأخذ في الاعتبار حقيقة أن الطلاب قد تغيروا بسبب سهولة الوصول إلى المعلومات واستخدام التقنيات الجديدة. وبالتالي فإن التعلم لا يحدث فقط في الصف ولا يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالمعلم. وبالتالي يمكننا السؤال ماذا نعلم؟ كيف نعلم؟ ما هي أهداف التعلم؟ كيف يمكننا تنظيم خبرات التعلم بشكل أفضل حتى تكون مفيدة وذات صلة؟ هذه كلها أسئلة يجب على كل مؤسسة تعليمية أن تفكر فيها.

ما هي الكفايات المستعرضة

في مجال التعليم، أعادت الإشارة إلى الكفايات الجدل القديم حول أهداف التعليم لجهة المنفعة الاجتماعية أحيانا، أو التنمية الشخصية للأفراد أحيانا أخرى. في حين تم استخدام تعريف المعايير في منطق صارم لـ "المساءلة" (Normand, 2011) ، مما يسمح (اقتصاديًا قبل كل شيء) بإدارة المدارس، فالمفاهيم مثل: "الكفايات المستعرضة" ، "الكفايات الأساسية" ، "القاعدة المشتركة للمعارف والكفايات " ظهرت بعد ذلك بوقت طويل ، في إشارة إلى التقييمات الدولية التي ، دون إغفال هدفها الإداري ، روّجت لاختبارات يفترض أنها لم تعد تقيّم المعرفة فحسب ، بل أيضًا الكفايات ، التي تم تحديدها على أنها ضرورية للانخراط في المجتمع. علاوة على ذلك، تميزت الثمانينيات والتسعينيات بالتحول إلى التعلم المعرفي. في حين أن التعليم، بشكل عام، يعتمد على تدريس معرفة محددة، فإن برامج التعليم المعرفي لا تهدف إلى اكتساب معرفة محددة، ولكن إلى تطوير عمليات التعلم العامة. في الواقع، كما يقول(Loarer 1998, p. 121) : "لم يعد الأمر متروكًا للمعلم لتعليم المحتوى ، أو المعرفة الخاصة بتخصصات معينة، ولكن لتعليم القواعد العامة للتفكير، والإجراءات الفكرية، وعمليات اكتساب المعرفة واستخدامها".

مع التغير في متطلبات العصر والتحولات الجديدة التي نشهدها في عالمنا الحالي وخاصة على الصعيد الرقمي، فإنّ القدرات المعرفية والسمات البشرية تصبح أكثر أهمية لأن أجهزة الكمبيوتر لا يمكنها القيام بها.(2018) Signorelli CM إلى جانب الكفايات الرئيسية والكفايات المحددة لمجال معين من الدراسة ، يناقش المتخصصون المزيد حول الكفاءات المستعرضة ، والمهارات الضرورية للغاية في سوق العمل الديناميكي والمتطور باستمرار.

أيّا كان المصطلح المتفق عليه بشكل عام لتسمية هذه الكفايات ، فهي تتخطّى الوظيفة المحدّدة أو المعرفة أو الكفايات المتعلقة بعمل محدد وتجعل الأشخاص يعملون بشكل أفضل في أي دور وظيفي. في سوق العمل المتغيّر، مع وجود ما يصل إلى 50٪ من الوظائف في السنوات العشر القادمة (وفق تقرير ماكينزي Mc Kinsey, 2022) غير معروفة حتى الآن، نحصل على ظاهرة تسمى "فجوة المهارات". بعبارات بسيطة ، هذا هو عدم التوازن بين العمالة المعروضة والعمالة المطلوبة ، لناحية المهارات والكفايات. بالنسبة للمؤسسات الدولية مثل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية واليونسكو والأمم المتحدة ومعظم الحكومات إن فجوة المهارات من قبل على إنها تتسبب في أضرار اقتصادية وتجارية هائلة.

على سبيل المثال ، وضعت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ، في وقت مبكر من عام 2005 ، الكفايات الأساسية مثل: "المعرفة والمهارات الضرورية للمشاركة في حياة المجتمع" (OECD ، 2005 ، ص 5) ، أثناء تقسيمها ، بطريقة عامة جدًا (ص 7) ، إلى ثلاث كفايات تم تحديدها على أنها كفايات مستعرضة (*استخدم الأدوات بشكل تفاعلي ؛ تفاعل في مجموعات غير متجانسة ؛ تصرف بشكل مستقل*"). لاحقًا طورت OECD هذا الإطار في خطة المهارات حتى 20230 ووضعت "بوصلة التعلم" التي عرفت المهارات كجزء من مفهوم شامل للكفاية ، بما في ذلك حشد المعرفة والمهارات والمواقف والقيم لتلبية المتطلبات المعقدة. تميز OECD Learning Compass 2030 بين ثلاثة أنواع

مختلفة من المهارات: *"المهارات المعرفية وما وراء المعرفية. المهارات الاجتماعية والعاطفية. والمهارات البدنية والعملية"*.

تجدر الإشارة إلى أن هناك أطرًا مختلفة حول مهارات القرن الحادي والعشرين الأوسع التي أشارت إليها برامج التقييم في جميع أنحاء العالم مثل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للكفايات الرئيسية (OECD، 2023) والشراكة من أجل تعلم القرن الحادي والعشرين . أدرجت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) الكفايات التي تم تحديدها أيضًا في قطاع العمل ومنحها الأولوية على أنها أكثر الكفايات التي يجب أن يمتلكها الناس، والتي تعتبر ، كفايات عمل مستقبلية . هذه هي المهارات والمواقف والقيم (*التواصل / معرفة القراءة والكتابة المتعددة ، والتعاون / التعاون ، والتفكير النقدي ، وحل المشكلات ، والتعاطف ، والاحترام ، والمثابرة / المرونة*) ، وأطر مفاهيم التعلم (*محورية الطلاب ، والتفكير الإبداعي ، والمسؤولية ، وحل النزاعات*) ، والكفايات المعقدة (*الكفاية العالمية ومحو الأمية من أجل التنمية المستدامة ، وريادة الأعمال، ومحو الأمية الرقمية ، والتفكير / الترميز الحسابي*).

كما حددت اليونسكو (Unesco, 2016) ثمانية كفايات أساسية، وهي *الوعي الذاتي والتفكير الاستراتيجي والنقدي وحل المشكلات المتكامل والتعاون والمعيار والتفكير النظامي والاستباقي.* في هذه الأطر، يشار إلى الكفايات المستعرضة أيضًا على أنها المهارات اللينة أو الكفايات الرئيسية أو الكفايات العالمية. قد تختلف الكفايات الفردية في التعريفات التشغيلية لكل الأطر بشكل طفيف، ولكن هناك إجماع عام على التعريفات النظرية للمكونات التي تم ترسيخها في الأدبيات (على سبيل المثال ، التفكير النقدي ، وحل المشكلات) ولكنها تختلف فيما بينها في التقسيمات الهيكلية مثل المواطنة المعرفية والشخصية والتواصل والعالمية اعتمادًا على توجه المؤسسات التي تضع أهدافها وإطار العمل. على سبيل المثال، يشتمل إطار عمل ATC21S (Binkley et al. , 2012) على المكونات الموجهة نحو حل المشكلات التعاوني ومحو الأمية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الشبكات الرقمية (Wilson & Scalise، 2018).

إن الكفايات المستعرضة "حجر الزاوية للتطوير الشخصي للشخص" (الاتحاد الأوروبي ، ESCO1) وهي أساسية لتطبيق أي معرفة أو مهارة. كما أشارت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD2) في سياق تطوير إطار عمل برنامج التقييم الدولي للطلاب (PISA): *"الكفاية هي أكثر من مجرد معرفة ومهارات"*. وهي تنطوي على القدرة على تلبية المطالب المعقدة، من خلال الاعتماد على الموارد النفسية والاجتماعية وحشدها (بما في ذلك المهارات والمواقف) في سياق معين.

بناء على ذلك، على الدول والمؤسسات التعليمية إعادة النظر بالمنهج من خلال المقاربة الكفايات. ولكن المشكلة تكمن أن الكفايات المستعرضة لا يتم تعليمها أو تعلمها أو قياسها في العادة في التعلم الرسمي لأنه من وجهة نظر البعض هذه الكفايات لا يمكن تعليمها في السياق التعليمي الرسمي ولكن يجب تعلمها من خلال تجارب الحياة الواقعية. فالكفايات المستعرضة تتعلق عادة بالعلاقات الاجتماعية والشخصية .

ولكن، من وجهة نظر أخرى، أنها متعددة الوظائف والمناهج في التعليم، ولكن يمكن دمجها في منهج تعليمي، على سبيل المثال التعلم التعاوني القائم على حل المشكلات. يتم تعلمها من خلال الخبرة والتطوير ولا يمكن تعليمها إلا من خلال عمليات التعلم عالية التفاعل. لذلك فهي تتطلب وعي ذاتي ومعرفة ذاتية. إن التواصل هو العنصر الأساسي في إظهار وإثبات الكفايات المستعرضة لذا فإنه من الممكن ملاحظتها وإثباتها وتطويرها، في حين أن تطوير قيم مثل النزاهة وتغيير سمات الشخصية المتأصلة هو أمر صعب للغاية.

التحولات في التقييم التربوي

لم يتم استكشاف كيفية عكس مهارات القرن الحادي والعشرين المعقدة في التقييم التربوي على نطاق واسع. إن الأدوات المستخدمة في أنظمة التعليم عادةً ما تكون قد تم إرساءها في نموذج أكاديمي تقليدي حيث يتم إعطاء الأولوية لتعلم المحتوى وحيث تعتمد الأساليب التربوية في الغالب على التعليم المباشر. لذلك، يتم تصميم غالبية أدوات التقييم لتحديد الإجابات الصحيحة

مقابل الإجابات غير الصحيحة. يؤثر هذا التصميم على كيفية عرض التقييم ١، بما في ذلك التقييم الذي يستهدف المجالات غير التقليدية. على الرغم من إدراك المعلمين أن الأساليب التقليدية للتدريس والتقييم قد لا تكون مناسبة للمجالات غير التقليدية ، فإن "نظام التقييم الحالي ، والذي يُستخدم لقياس الدرجات الأكاديمية لا يستطيع التكيف مع المتطلبات الحالية لتطوير كفايات ابتكارية "(Unesco ، 2016 ، ص 37). من الواضح أنه إذا كانت الأنظمة التربوية تنوي تقييم الكفايات المستعرضة، فلا بد من تغيير منظور التقييم التربوي.

هناك أدلة على أن بعض البلدان بدأت في تحويل تركيزها من الأسئلة المركزة على المحتوى إلى التقاط السلوكيات والمهارات (Unesco, 2016). على سبيل المثال، استخدام أنشطة العمل الجماعي لتدريس التعاون وتقييمه، أو استخدام قوائم المراجعة السلوكية للتعرف على مهارات المواطنة العالمية لليونسكو (2016). ومع ذلك ، هناك القليل من المعلومات المتعلقة بالأدوات الفعلية المستخدمة حاليًا في الصفوف الحقيقية. على الرغم من وجود العديد من البلدان التي تبنت أجندة "الكفايات المستعرضة" على النحو المبين في مراجعة أنظمة التعليم في أكثر من 150 دولة (Care ؛ 2018) ، إلا أن هذا لم يُترجم إلى خطط تنفيذية محددة بوضوح ، من خلال وصف استراتيجيات التدريس المناسبة ، أو تطوير أدوات تقييم جيدة التصميم. من هنا ينبغي تحديد نقطة البداية لتلك الخطط وتوجيه التطوير المستقبلي للأدوات التي ستمكن من قياس الكفايات المستعرضة بدقة وفي وضع يدعم التدريس والتعلم.
قد تتعارض هذه الصورة مع وجهات النظر الرسمية بشأن الموارد المتاحة للمدارس. لذلك قد يستفيد المسؤولين من معرفة ما هو متاح في المدارس بحيث يمكن ترجمة سياساتهم بشكل أكثر تحديدًا للموارد المطلوبة. عندها، سيستفيد المعلمون في المدارس من أدوات التقييم بحيث يكونوا مجهزين بشكل أفضل لاستكشاف ما يمكن لهذه الأدوات أن تعكسه من حيث كفايات الطلاب. قد لا تكون الكفايات المستعرضة هي المحور الأساسي للتقييم ؛ بدلاً من ذلك ، هناك عناصر محددة تستفيد من هذه الكفايات أثناء تضمينها في الاختبارات التقليدية لمجالات التعلم

الأخرى. عند قياس الكفايات المستعرضة لا توفر العلامات أو النسب المئوية إلا معلومات محدودة للغاية لذا يفضل الأدوات التي تسمح بالتقاط الاجابات الموضوعية التي تتطلب تفسيرا. كما يمكن أن يكون جمع المعلومات أكثر دقة من خلال تصميم المهام الذي يسمح بمستويات مختلفة من الإجابات النوعية، أو من خلال تطوير نماذج تسجيل النقاط التي يمكن أن تحدد بشكل منهجي الردود ، كما هو الحال في الأسئلة ذات الإجابات المفتوحة. كما يمكن أن تتضمن هذه المهام المقالات التي تركز على كفايات محددة مثل المواطنة، ومهام التحليل الأدبي التي تستفيد من التفكير النقدي ، ومهام الأداء التي تستفيد من الإبداع. كما ويمكن إشراك الأهل مع المعلمين في عمليات تقييم مشتركة تتعلق بتنمية خصائص الطلاب، مثل الدافع للتعلم والتواصل والفخر الوطني والتواصل الاجتماعي. كما ويمكن تضمين الأدوات والعناصر في مجالات مثل التربية المدنية واللغات والعلوم والتاريخ.

نظرًا لأن آليات التقييم الحالية تميل إلى التركيز على مجالات التعلم التي تعتبر مهمة أو أساسية، فليس من المستغرب أن نجد أن آليات تقييم الكفايات المستعرضة يمكن تضمينها في مجالات التعلم الأساسية. يمكن أن تتضمن أدوات التقييم العناصر المفتوحة التي تتضمن أسئلة "لماذا" و "شرح إجابتك" ، العروض التقديمية و / أو الأنشطة القائمة على المشروع حيث لا يقوم المعلم بتقييمهم فقط في مجال المحتوى والمعرفة الأساسية ، ولكن أيضًا على مهارات التواصل والتكنولوجيا. كما يمكن أن يشارك الطلاب في الأنشطة القائمة على المشروع حيث يشاركون في عملية البحث بدءًا من وضع فرضية ، وجمع المواد والبيانات ، واستخلاص النتائج.

إن الأسئلة القائمة على الحقائق أو أسئلة المعرفة عن ظهر قلب مع إجابات صحيحة أو خاطئة ، التي تتطلب تطبيق المعلومات المحفوظة التي يمكن تطبيقها دون فهم لا تستطيع قياس الكفايات المستعرضة. كذلك الحال بالنسبة لاختبارات القراءة والفهم التي تطلب من الطلاب قراءة مقطع ثم الإجابة على الأسئلة بناءً على المقطع دون استقراء أو تقديم أي استنتاجات؛ فإن النشاط يستهدف في الواقع القراءة والفهم بدلاً من قياس الكفايات المستعرضة.

كما أن الذهاب في رحلات ميدانية يجب أن يكون مصحوبًا بتقييم فردي للطلاب لمعرفة كيفية توظيف ما شاهدوه في هذه الرحلة.

كما أن أحد الأسباب الرئيسية لعدم نجاح قياس الكفايات المستعرضة هو الخلط بين المحتوى (الموضوع) والكفاية. على سبيل المثال، قد يُفترض أن العناصر التي تتعلق بموضوعات مثل المواطنة تقيس الكفاية في حين أنها في الواقع تقيس فقط معرفة المحتوى التي يمكن تطبيق هذه الكفاية عليها. .(Caena, & Redecker, 2019 بالإضافة إلى ذلك، إن سبب آخر لعدم نجاح قياس الكفايات المستعرضة هو عدم وجود معايير تقييم واضحة. يُفترض أن هذا القيد هو نتيجة المكونات المربكة التي هي في الواقع سمات نفسية أو قيم ثقافية أو أخلاقية مع المهارات. وبالتالي، فإن الكفايات المستعرضة مثل "الوعي الذاتي" و "المثابرة" هي من بين أكثر الأمثلة التي يتم الخلط بينها وبين الأمثلة المعينة.

تميل الأدوات والعناصر التي يمكنها قياس مدى تحقق الكفايات المستعرضة بسهولة إلى أن تكون أكثر توجهاً نحو النشاط، تحتوي على أسئلة مفتوحة، وتتماشى مع الطريقة البنائية (Zuzovsky، 2013). على عكس الامتحانات التي تركز أكثر على الحفظ أو معرفة المحتوى، وطرق التدريس التقليدية مثل التدريس المباشر والمتمحور حول المتعلم .

إن بعض أدوات التقييم التقليدية لديها القدرة على تقييم الكفايات المستعرضة. يمكن أن تتضمن هذه الأدوات: قوائم مراجعة السلوك (على سبيل المثال، التزام الهدوء في الصف والمحافظة على نظافته) ؛ دفتر ملاحظات المتعلم اليومية (على سبيل المثال ، مذكرات يومية ، ملاحظات "الدروس المستفادة") ؛الأدوات التي تعكس موضوعات حول الكفايات المستعرضة ، بدلاً من الأدوات التي تستنبط هذه الكفايات ؛ الأدوات التي تعكس كفايات أكاديمية وعامة في التفكير.

فيمل يتعلق بآليات التصحيح ووضع الدرجات ، إن غالبية أدوات التقييم تظهر النتائج غالبًا على شكل أرقام، وهنا يمكن التساؤل عن إمكانية تحويل النسب المئوية أو الدرجات على أساس المعايير. توفر العلامات أو النسب المئوية معلومات محدودة للغاية حول ما يتم قياسه. يتم

قياس المهارات المعقدة بشكل أفضل من خلال الأدوات التي تسمح بوضع إجابات واضحة وموضوعية يمكن تفسيرها.

يمكن تصميم الأسئلة على شكل مهام تسمح بمستويات مختلفة من الإجابات النوعية ، أو من خلال تطوير نماذج لشبكات تقييم الأداء scoring rubric التي يمكن أن تحدد الإجابات بشكل منهجي ، كما هو الحال في الأسئلة المفتوحة. تشمل هذه الأمثلة المهام من نوع المقالات التي تستفيد من مهارات المواطنة العالمية ، ومهام التحليل الأدبي التي تستفيد من التفكير النقدي ، ومهام الأداء التي تستفيد من الإبداع.

خاتمة

هناك أربع "قضايا " تناولتها هذه الدراسة.

الأولى هي الحاجة إلى فهم أفضل لطبيعة الكفايات المستعرضة أو مهارات القرن الحادي والعشرين. سواء كان تحديد الكفاية على أساس ""المعرفة والمهارات والمواقف" أو فهمها كمجموعة من الموارد (Le Boterf، 1999) أو ، حتى إذا اعتبرنا أن الكفاية ليست سوى تطبيق للمعرفة في موقف ما (Pesqueux & Durance، 2004) ، تظل الخصائص الوظيفية هي النقطة العمياء للكفاية وبينما يشير علماء النفس إلى صعوبات كبيرة في النقل التلقائي لكفاية من موقف إلى آخر ، يستمر وجود الكفايات في المناهج لتكون أمرا مفروغا منه.

النقطة الثانية هي الحاجة إلى توضيح الاختلافات بين كل من المهارات الأكاديمية ومهارات التحليل العامة ، والكفايات المستعرضة الأوسع، الأمر الذي يحوّل التركيز من القدرات المعرفية فقط ، إلى كيف يمكن للطلاب نقل وتطبيق هذه الكفايات . يوضح النظر في المفاهيم المعقدة مثل المواطنة العالمية هذه النقطة. يتضمن تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) للكفاية العالمية (2018) على أنها المهارات والمعرفة والمواقف ، ومع ذلك فإن قدرًا كبيرًا من المحادثات العالمية تتعامل مع المفهوم باعتباره إحدى المهارات وحدها. يؤدي

الافتقار إلى أطر التقييم إلى تفاقم الارتباك عندما يتعلق الأمر بدمج تقييم الكفايات المستعرضة مع آليات التقييم الأكثر تقليدية ، خاصة على مستوى الصفوف العالية.

النقطة الثالثة تتعلق بالطرق التي يمكن من خلالها تطوير وتقييم الكفايات الاجتماعية للتواصل والتعاون. يمكن أن يتم تفسير الأدوات التي تتطرق إلى السلوكيات الشخصية وبين الشخصية و "المواطنة" على أنها مؤشرات على الكفايات المستعرضة. ومع ذلك، فإن الاستنتاجات التي يمكن استخلاصها من السلوكيات عديدة ومعقدة. قد يشير نفس السلوك الذي يظهره شخصان إلى سمات أساسية مختلفة تمامًا بدلاً من الكفايات. لذلك، على الرغم من أن تقييم الكفايات المستعرضة من المرجح أن يكون مستنيرًا من خلال الأنشطة القائمة على السلوك والمهام الغنية، فإن تفسير الأدلة كتفسير للإجابة الصحيحة أو غير الصحيحة على سؤال قائم على الحقائق. إن صعوبة قياس المهارات الاجتماعية في بيئة التعليم الرسمي هي شهادة على التركيز طويل المدى للقطاع على القدرات الأكاديمية أو المعرفية.

هناك نقطة أيضا تتعلق باحتمالية أن تكون بعض المواد الدراسية أكثر سهولة في التدريس والتعلم وتقييم كفايات مستعرضة معينة أكثر من غيرها. على سبيل المثال، سيحدد غالبية المعلمين على الفور مادة العلوم باعتبارها بيئة ممتازة لحل المشكلات ، ويحددون الأدب كبيئة تعليمية متوافقة للتواصل أو الإبداع. تقرير (Scoular & Care , 2018) حول هذا التوزيع المتغير للكفايات عبر المواد الدراسية بناءً على التعليقات الواردة من المعلمين الذين لديهم خيار اختيار المهارات للتركيز عليها في مجالات الموضوعات التي تمتد من الدين إلى الرياضيات واللغة ، إلخ. المواد.
في النهاية يعتبر تقييم وتقييم الكفاءات المستعرضة قضية جديدة في معظم البلدان. ينص مشروع البحث الأوروبي ، مشروع تقييم المهارات المستعرضة 2020 ، على ،هناك حاجة ملحة لأنظمة التعليم لاستكشاف مناهج جديدة وتصميم أنشطة جديدة تزود المتعلمين بالمهارات والكفاءات الأساسية المستعرضة لتلائم متطلبات مجتمع القرن الحادي والعشرين. يعمل

المشروع على تطوير واختبار مناهج وممارسات التقييم عبر مجموعة من الفصول الدراسية الواقعية في 10 دول تجريبية من خلال العمل مع 250 مدرسة تضم 20000 متعلم. سعى المشروع إلى إيجاد طرق يمكن من خلالها للأدوات القائمة على التكنولوجيا أن تدعم عملية التقييم لطلاب المرحلة الإعدادية والمعلمين. وفقًا للمشروع، يمكن أن تعمل المحافظ الإلكترونية كأدوات مهمة لتحديد عمليات التعلم للمهارات المستعرضة.

لائحة المراجع

Binkley, M., Erstad, O., Hermna, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In P. Griffin, E. Care, & B. McGaw (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills: Research and Applications*. Dordrecht: Springer.

Caena, F. & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators. *European Journal of education research, development & policy*, 54(3), 356-369

Care, E. 2018. Twenty-first century skills: From theory to action. In E. Care, P. Griffin and M. Wilson (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills: Research and Applications*. Dordrecht: Springer.

Devikaa, Raja, P. , Venugopala, A. , Thiedeb, B. , Herrmannb, C. , Sangwana, K.S. (2020). Development of the Transversal

Competencies in Learning Factories. Procedia Manufacturing 45, 349–354.

Le Boterf G. (1999). Competénce et Navigation Professionnelle. Paris: Éditions d'Organisation.

Loarer, E. (1998). L'éducation cognitive: modèles et méthodes pour apprendre à penser. Revue française de pédagogie, 122 (1), 121-161.

McKinsey (2022). Mckinsey-tech-trends-outlook-2022-mobility. https://www.mckinsey.com/spContent/bespoke/tech-trends/pdfs/mckinsey-tech-trends-outlook-2022-mobility.pdf

Normand, R. & Derouet, J.L. (2011). Évaluation, développement professionnel et organisation scolaire. Revue française de pédagogie, 174, 5-20.

OECD (2005). OECD Annual report. https://www.oecd.org/about/34711139.pdf

OECD (2023). OECD Future of Education and Skills 2030. https://www.oecd.org/education/2030-project/

Pesqueux, Y., Durance, P. (2004). Apprentissage organisationnel, économie de la connaissance : mode ou modèle ? Cahier du Lipsor, CNAM, n°6, série « Recherches », September.

Scoular, C., & Care, E. (2018). Teaching 21st century skills: Implications at system levels in Australia. In E. Care, P. Griffin & M. Wilson (Eds.). Assessment and Teaching of 21st Century Skills: Research and Applications. Dordrecht: Springer.

Signorelli, C.M. (2018). Can Computers Become Conscious and Overcome Humans? Front. Robot. AI 5, 121. doi: 10.3389/frobt.2018.00121

Unesco (2016). Assessment of transversal competencies. https://neqmap.bangkok.unesco.org/wp-content/uploads/2023/02/UNESCO_TransversalAssessments.pdf

Wilson, M., Scalise, K., & Gochyyev, P. (2018). ICT Literacy - Learning in Digital Networks. In R. W. Lissitz & H. Jiao (Eds.), Technology Enhanced Innovative Assessment: Development, Modeling, and Scoring from an Interdisciplinary Perspective. Charlotte, NC: Information Age Publisher.

Zuzovsky, R. (2013). What works where? The relationship between instructional variables and schools' mean scores in mathematics and science in low-, medium-, and high achieving countries. Large-scale Assessments in Education, 1:2. doi:10.1186/2196-0739-1-2.