World Research of Political Science Journal
An International Journal

http://dx.doi.org/10.18576 /WRPSJ/030201

The 21st Century Skills in Different International Frameworks A comparative Analytical Review Study

Bahaeldin Makkawi Mohammed Gaily[*]

Associate Professor – Internatinal Affairs Department- Qatar University.

Received: 15 Oct. 2020; Revised: 11 Nov. 2020; Accepted: 26 Nov. 2020.
Published online: 1 Dec. 2020.

Abstract : The tremendous technical developments that took place by the end of the twentieth century and the beginning of the twenty-first century have demonstrated the need for new skills and values in the labor market, and there is a serious pursuit by major commercial companies and leading educational institutions around the world in order to provide and enhance the skills and values required for graduates of the twenty-first century, so that their skills suit the needs of the labor market. In this regard, several frameworks have emerged to define "twenty-first century skills". Despite the multiplicity of these frameworks, this research focuses on five frameworks that are considered the most famous frames at the global level. These frameworks are: (North Central Regional Educational Laboratory -NCREL) (2003), the OECD Framework (2005), the European Union Framework for Key Competencies (2006), the 21st Century Skills Partnership Framework (2007), and the UNESCO sponsored Learning Metrics Working Group (2012) .

Keywords: Digital culture, Creativity, Innovation, Critical thinking, Problem solving.

[*] Corresponding author E-mail: bgaily@qu.edu.qa

© 2020NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

مهارات القرن الحادي والعشرين في الأطر الدولية المختلفة
دراسة استعراضية تحليلية مقارنة

د بهاءالدين مكاوي محمد قيلي

أستاذ مشارك - قسم الشؤون الدولية - جامعة قطر.

الملخص: إن التطورات التقنية الهائلة التي حدثت بنهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين قد أظهرت الحاجة إلى مهارات وقيم جديدة في سوق العمل، وهناك سعي جاد من قبل شركات تجارية كبرى ومؤسسات تعليمية رائدة على مستوى العالم من أجل توفير وتعزيز المهارات والقيم المطلوبة في خريجي القرن الحادي والعشرين بحيث تُلائِم مهاراتُهم المكتسبةُ بالتعليم احتياجات سوق العمل. في هذا الصدد، برزت عدة أطر لتحديد (مهارات القرن الحادي والعشرين). ومع تعدد هذه الأطر، فإن هذا البحث يركز على خمسة أطر تعتبر هي الأكثر شهرة على المستوى العالمي وهي: إطار المختبر التعليمي الإقليمي الشمالي المركز (2003)، إطار عمل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2005)، إطار الاتحاد الأوربي للكفاءات الرئيسية (2006)، إطار شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين (2007)، وفريق عمل مقاييس التعلم برعاية اليونسكو (2012).

كلمات مفتاحيه : الثقافة الرقمية، الابداع، الابتكار، التفكير الناقد، حل المشكلات.

1 المقدمة

تمر البشرية، منذ نهايات القرن العشرين بتطورات هائلة في مجالات التقانة والاتصالات. قادت هذه التطورات إلى تغيرات جذرية في حياة الناس: الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية وسائر أوجه الحياة الإنسانية، وأدت إلى بروز اقتصاد المعرفة ومجتمع المعلومات، ويشهد العالم في هذه اللحظة الفارقة تغيرات كبيرة في طبيعة المعرفة، وفى أنماط الإنتاج والاستهلاك، وفي العلاقات الاجتماعية، وفي علاقات السلطة، وفي كل أوجه الحياة دون استثناء.

يؤكد العلماء والمفكرون على أن هذه التطورات العميقة والهائلة التي انتظمت العالم خلال العقود الثلاثة الأخيرة قد جعلت العالم أكثر ترابطاً وتعقيداً، الأمر الذي يقتضي مهارات خاصة لفهمه ومسايرته. كذلك يقول أصحاب العمل، وفقًا لمسح المهارات الحرجة لعام 2010 الذي أجرته جمعية الإدارة الأمريكية ، أنهم بحاجة إلى قوة عاملة مجهزة بالكامل بمهارات تتجاوز أساسيات القراءة والكتابة والحساب لتنمية أعمالهم ، وتشمل هذه المهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، وقد أشارت تقارير عالمية إلى ان فجوة مهارات القرن الحادي والعشرين تكلف قطاع الأعمال على المستوى العالمي ما يربو على 200 بليون دولار تصرف في العمالة الماهرة ، وفي إعادة تأهيل وتدريب الموظفين الجدد حتى يكونوا قادرين على أداء المهام المطلوبة منهم على نحو مقبول ، وان ذلك ناتج أساسًا من تقصير المؤسسات التعليمية عن أداء دورها في إعداد خريجين مؤهلين للعمل في ظل الواقع الجديد المترابط المعقد حيث يتراجع العمل اليدوي الروتيني بسرعة مذهلة في مقابل الوظائف التي تتطلب مستويات عالية من المعرفة والمهارات التطبيقية والتواصل بالغ التعقيد .

بناء على ما تقدم، يرى خبراء التربية أن ذلك يقتضي تغييرًا جذريًا في موضوعات التعليم نفسها وفي المهارات التي يجب التركيز عليها في العملية التعليمية، فبالإضافة إلى المعارف التقليدية الأساسية كالكتابة والقراءة والحساب، لا بد أن تتضمن مناهج القرن العشرين موضوعات أخرى مثل الوعي العالمي، والثقافة المالية والاقتصادية والصحية والبيئية، مع ضرورة وحتمية تمكين الطلبة في مدارس القرن الحادي والعشرين من القدرة على فهم وحل مشكلات حقيقية باستخدام ما بات يعرف باسم مهارات/ كفاءات القرن الحادي والعشرين.

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على مفهوم مهارات/كفاءات القرن الحادي والعشرين، والوقوف على المهارات المطلوبة في عالم

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

الأعمال اليوم والتي تعمل مؤسسات مختلفة، بالشراكة مع مؤسسات تعليمية رائدة، لغرسها في الطلبة بهدف تهيئتهم للوظائف الجديدة في القرن الحادي والعشرين أو لتعزيز مهاراتهم بما يمكنهم من اداء الوظائف القديمة بأسلوب جديد يتصدى للتحديات الجديدة، كما يسعى البحث إلى تسليط الضوء على الأطر التي طورتها مؤسسات مختلفة وتحت مسميات متباينة. ومع تعدد المبادرات وتشعبها في هذا المجال، فإن الباحث سوف يقوم باستعراض المهارات والكفاءات التي تم التركيز عليها في الأطر الرئيسية والأكثر شهرة وتأثيراً وهي: إطار المختبر التعليمي الإقليمي الشمالي المركزي (2003)، إطار عمل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2005)، الكفاءات الرئيسية للإطار الأوربي للتعلم مدى الحياة (2006)، شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين (2007)، وإطار فريق عمل اليونسكو لمقاييس التعلم (2013).

وبسبب تشعب الموضوع وتعقيده، يستخدم الباحث حزمة من المناهج العلمية بهدف الوقوف على أبعاده المختلفة، حيث يقوم الباحث بتقديم فكرة موجزة عن كل إطار قبل الخوض في المهارات التي يتبناها، وبمنهج تحليلي يتناول المهارات والكفاءات التي تم تبنيها في كل إطار وأسباب ذلك وكيفية تعزيز هذه المهارات لدى الخريجين، والعمل على استنباط مواصفات الخريج الذي يحصل على مثل هذه المهارات.

إن المشكلة التي يسعى البحث إلى المساهمة في حلها هي تلك المتعلقة بتقصير التعليم عن أداء دوره في إعداد خريجين مؤهلين للعمل في ظل الواقع الجديد في القرن الحادي والعشرين، أي أنه يبحث في معالجة الفجوة بين التعليم والمهارات المطلوبة في سوق العمل والتي تكلف الحكومات وقطاع الأعمال أموالاً طائلة تصرف في التدريب وإعادة تأهيل وتدريب الموظفين. إن الباحث يعتقد أن استعراض هذه الأطر بمنهج تحليلي مقارن من شأنه أن يفسح الطريق أمام المحاولة للأخذ بإيجابيات الأطر المختلفة من جانب، وطرح خيارات مختلفة أمام مزودي الخدمات التعليمية لتضمين المهارات والكفاءات التي تكون أكثر ملاءمة للواقع والظروف الاقتصادية والاجتماعية في البيئات المختلفة.

يقوم البحث على افتراض أن واقع القرن العشرين يختلف عن كل مراحل التاريخ الماضية نظراً للوتيرة السريعة للتغير والتحول الناجمين عن التطورات التقنية، وأن ذلك يتطلب تخطيطاً غائياً للتعليم يحدد بوضوح الأهداف التربوية للمرحلة الراهنة بكل تعقيداتها وما يكتنفها من غموض وسيولة وعدم يقين، وأن الأطر التي طورتها مؤسسات مختلفة قد لامست الواقع بشكل مباشر، لكنها انبثقت، في غالبها، من ثنايا الواقع الغربي ما يستوجب إعادة " تأطير" الكثير من مقولاتها في سياقات محلية وإقليمية أخرى وبما يؤدي في نهاية الأمر إلى حالة من التواؤم بين مخرجات التعليم وسوق العمل في سياقات إقليمية وثقافية مختلفة.

مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين:

يشير الكثيرون إلى أن بداية ظهور هذا المصطلح كانت في مقال نشرته مجلة ذا تايم (THE TIME) في العام 2006 بعنوان " كيف يمكن إعداد الطالب للقرن الحادي والعشرين"، لكن بعض المؤسسات لمست هذه الفجوة قبل ذلك بسنوات وسعت للمساهمة في معالجتها مثل ما جاء في (إطار المختبر التعليمي الإقليمي الشمالي المركزي للعام 2003م). وعلى كلٍ، فقد ناقش مقال (ذا تايم) التطورات التي انتظمت العالم بنهاية القرن العشرين ومطلع الحادي والعشرين والتي فرضت واقعًا جديدًا يقتضي التعامل معه تطوير مهارات معينة في الأجيال الشابة، ما فتح الباب للمناقشة حول المهارات المطلوبة في القرن الحادي والعشرين، وطفقت المؤسسات الإعلامية المختلفة تبشر بما بات يعرف بمهارات القرن الحادي والعشرين (21 century skills partnership)، فما هي مهارات القرن الحادي والعشرين؟

يشير مصطلح مهارات القرن الحادي والعشرين إلى مجموعة واسعة من المعارف والمهارات وعادات العمل وسمات الشخصية التي يعتقد – من قبل المعلمين والمصلحين في المدارس وأساتذة الجامعات وأرباب العمل وغيرهم – أنها ذات أهمية بالغة للنجاح في عالم اليوم، خاصة في البرامج الجماعية والمهن وأماكن العمل المعاصرة. بشكل عام، يمكن تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين في جميع

© 2020 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

مجالات المواد الأكاديمية، وفي جميع الإعدادات التعليمية والوظيفية والمدنية طوال حياة الطالب (1).

وفي الواقع فإن حقيقة المفارقة بين مناهج التعليم وغاياته أمر قديم، ففي حديث له عن التعليم، يقول الفيلسوف البريطاني وعالم الرياضيات الشهير برتراند راسل (1872 – 1970): "نحن تواجهنا حقيقة متناقضة، وهي أن التعليم أصبح أكبر العراقيل في وجه الذكاء والحرية الفكرية". لقد شعر راسل، في وقت مبكر، بالفجوة بين مناهج التعليم من جانب وغايات التعليم من جانب آخر، إلا ان الفجوة أصبحت أوسع بنهاية القرن العشرين، لكنها هذه المرة بين التعليم وسوق العمل.

فبالإضافة إلى المشاكل المتعلقة بالمناهج الدراسية، وطرق التدريس المستخدمة، والنقص في استخدام التكنولوجيا، وعدم الاهتمام بتعليم مهارات سوق العمل، هناك مشاكل أخرى تتمثل في: الاعتماد على التلقين دون الفهم، والترهيب دون الترغيب، والدرجات دون المعرفة، والمنافسة دون التعاون، وإجبار الطلاب على التعلم وفق درجاتهم وليس وفق ميولهم (2).

ومما يزيد الامر تعقيداً إصرار الخبراء في مجال الدراسات المستقبلية على أن تغييرًا جذريًا سوف يحدث في وظائف المستقبل ، حيث تختفي وظائف ظلت مستمرة لمئات السنين ، وتظهر وظائف جديدة ،بعضها لم يعرفه العالم من قبل ، وبعضها معروف في نطاق ضيق سيتسع في المستقبل القريب ، ففي تقرير صادر عن مؤسسة استشراف المستقبل بعنوان: تقرير وظائف المستقبل 2040(3) حاول التقرير التنبؤ بالوظائف الرئيسية التي سوف تسيطر على سوق الاعمال في العام 2040م ولخصها في : وظائف خاصة بالروبوتات، وظائف خاصة بإدارة البيانات الضخمة ، وظائف طواقم العمل الخاصة لقيادة الطائرات بدون طيار ، خبراء في الصحة الشخصية ، أنظمة الذكاء الاصطناعي المعِّززة للبشر ، الطباعة ثلاثية الأبعاد، العملات الرقمية المشفرة، مهندسو تصميم ومشرفو أنظمة الاستشعار، والتعدين الفضائي، توليد الطاقة عن طريق الاندماج النووي، الطب الجينومي، أنظمة التنقل الذكي عبر الأنابيب (الهايبرلوب)، الحوسبة الكمومية، اللحوم المزروعة مخبريًا، وأنظمة التعليم الذكي القائم على الروبوتات التعليمية المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. (4)

ولا شك أن هذه الوظائف الجديدة التي ظهرت والتي سوف تظهر خلال العقود القادمة من القرن الحادي والعشرين تحتاج إلى مهارات وقيم جديدة ، على أن ما تجدر الإشارة اليه هو أن ما يطلق عليها "مهارات القرن الحادي والعشرين" قد تم تعريفها وتصنيفها وتحديدها بشكل مختلف من قبل المفكرين والعلماء والمؤسسات ذات الصلة بالموضوع ، ولكن يمكن القول، بشكل عام إن المعرفة والمهارات وعادات العمل وسمات الشخصية المرتبطة بشكل شائع بمهارات القرن الحادي والعشرين تتمثل في : التفكير النقدي ، حل المشكلات ، المنطق ، التحليل ، التفسير ، تجميع المعلومات ،مهارات وممارسات البحث والاستجواب ، الاستفهام ، الإبداع ،والفن ،والفضول ،والخيال، والابتكار، والتعبير الشخصي المثابرة ، التوجيه الذاتي ، التخطيط ، الانضباط الذاتي ، القدرة على التكيف ، المبادرة الاتصال الشفوي والكتابي ، والخطابة والعرض والاستماع، القيادة ، العمل الجماعي ، التعاون ، محو أمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، محو الأمية الإعلامية والإنترنت ، تفسير البيانات وتحليلها ، برمجة الكمبيوتر ، محو الأمية المدنية والأخلاقية ،والعدالة الاجتماعية ،محو الأمية الاقتصادية والمالية ، تنظيم المشاريع ،الوعي العالمي ، ، محو الأمية العلمية والمنطق ، محو الأمية البيئية والحفاظ على البيئة ، فهم النظم البيئية ،محو الأمية الصحية والعافية ، بما في ذلك التغذية والنظام الغذائي وممارسة الرياضة والصحة والسلامة العامة(5).

يقوم الباحث، خلال الصفحات القادمة بتقديم عرض، لأبرز الجهود التي بذلتها منظمات وشركات مختلفة في هذا الصدد، والمعايير والمخرجات التعليمية التي ضمنتها في معاييرها لمواجهة التطورات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية التي طالت العالم مع

[1] https://www.edglossary.org/21st-century-skills/

[2] http://www.mabarrat.org.lb/Blog/3024/

[3] مقتبس من تقرير خبير الاستشراف توماس فري

[4] مؤسسة استشراف المستقبل، تقرير وظائف المستقبل 2040(مقتبس من تقرير خبير الاستشراف توماس فري)، بدون تاريخ.

[5] شوهد في 2020/8/5 في:(https://www.edglossary.org/21st-century-skills.htm)

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

نهايات القرن العشرين ومطالع القرن الحادي والعشرين، بالإضافة إلى تلخيص عام لأهم المهارات والكفاءات التي اعتمدت في كل إطار من الأطر التي تناولها البحث.

أولًا: إطار المختبر التعليمي الإقليمي الشمالي المركزي 2003 (enGauge):

أعد المختبر التعليمي الإقليمي الشمالي المركزي (North Central Regional Educational Laboratory's (NCREL إطارًا يعرف ب "enGauge" وهو إطار عمل يستند إلى الويب يصف ستة شروط أساسية، أو عوامل على مستوى النظام حاسمة للاستخدام الفعال للتكنولوجيا لتعلم الطلاب.

جاء في ديباجة الإطار أن " التكنولوجيا تغير طريقة عمل العالم. مع تطور التكنولوجيا، يجب أيضًا تطوير مهارات أولئك الذين يستخدمونها. من أجل الحفاظ على قدرتهم التنافسية غدًا، يحتاج طلاب اليوم إلى تطوير تقنيات تتكيف بسهولة مع التغييرات عند حدوثها. تقود enGauge المبادرة لضمان اكتساب الجيل التالي لمهارات ناجحة للقرن الحادي والعشرين"(1).

تعدد المبادرة التغيرات التي سوف تطال العالم فتقول (2):

- يتحقق المزارعون في مكان العمل من رطوبة التربة من أجهزة الكمبيوتر المحمولة، ويقوم عمال المصانع بتوجيه الروبوتات.
- يعمل معلمو التعليم كمنسقين، ويستكشفون مع طلابهم عالمًا واسعًا من الأفكار والمعلومات.
- ترتبط الرعاية الصحية بأنظمة أكثر كفاءة، وتحدث سرعة في دراسة الأمراض وتشخيصها وعلاجها من خلال التطبيقات المتصلة بالشبكة وقواعد البيانات الطبية.
- يحصل مسؤولو السلامة العامة على إمكانية الوصول إلى معلومات الاستجابة لحالات الطوارئ الفورية والتشغيل البيني للمعدات المهمة بغض النظر عن الاختصاص القضائي.
- يزداد الوصول الحر والشامل للجميع إلى المعلومات لجميع المواطنين، الذين تقوم آراؤهم المستنيرة بدورها بتشكيل السياسة وتعزيز ديمقراطية عالمية أكبر.
- لم تعد القضايا الأخلاقية تتعلق بالصواب والخطأ فحسب، بل تتعلق أيضًا بالخيارات الواعية بين حقين – مثل بذل كل ما في وسعنا لإنقاذ الأرواح والسماح للناس بالموت بكرامة.

إن المهارات الجديدة المطلوبة، حسب هذا الإطار، تتلخص في: محو الأمية الرقمية، التفكير الابتكاري، التواصل الفعال، والإنتاجية العالية.

يتم تقسيم كل مجموعة مهارات إلى مجموعات مهارات تمثيلية، والتي تقدم إرشادات حول التعرف على أداء الطلاب في تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين وذلك على النحو التالي.

1- محو الأمية الرقمية:Digital-Age Literacy

مع تغير المجتمع، تقول المبادرة، تتغير المهارات اللازمة للتفاوض على تعقيدات الحياة أيضًا. في أوائل القرن العشرين، كان الشخص الذي اكتسب مهارات القراءة والكتابة والحساب البسيطة قد قام بمحو الأمية. في القرن الحادي والعشرين فإن المطلوب هو محو الأمية الرقمية وأن يكون قادرًا على استخدام التكنولوجيا الرقمية، وأدوات الاتصالات، والشبكات للوصول إلى المعلومات وإدارتها من أجل العمل في مجتمع المعرفة. يتضمن محو الأمية الرقمية عدة جوانب هي:محو الأمية الأساسية،محو الأمية العلمية، محو الأمية الاقتصادية،

[1]شوهد في 2020/7/25م في:EnGauge 21st Century Skills: Literacy in the Digital Age (www.ncrel.org/engauge/skills/skills

[2]Gina Burkhardt and Others, enGauge®21st Century Skills: Literacy in the Digital Age, North Central Regional Educational Laboratory and the Metiri Group, 2003.P.15.

© 2020 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

محو الأمية التكنولوجية، محو الأمية المرئية، محو الأمية المعلوماتية، محو الأمية متعدد الثقافات، والوعي العالمي(1).

2-التفكير الابتكاري:Inventive Thinking

يعد التفكير الابتكاري من المهارات الحياتية عالية المستوى التي تحتاج إلى قدرات فكرية خاصة تمكن صاحبها من التعامل مع المواقف المعقدة والمشكلات المتشابكة وإيجاد حلول مستدامة لهذه المشكلات والمواقف.

يتكون التفكير الابتكاري وفقًا لإطار المختبر التعليمي الإقليمي الشمالي المركزي (enGauge)من المهارات التالية (2):

- القدرة على التكيف وإدارة التعقيد: وتشمل القدرة على تعديل تفكير الشخص أو موقفه أو سلوكه ليكون أكثر ملاءمة للبيئات الحالية أو المستقبلية.
- القدرة على التعامل مع الأهداف والمهام والمدخلات المتعددة.
- التوجيه الذاتي: القدرة على تحديد الأهداف المتعلقة بالتعلم، والتخطيط لتحقيق هذه الأهداف.
- الفضول: الرغبة في المعرفة أو شرارة الاهتمام التي تؤدي إلى الاستقصاء.
- الإبداع: فعل أو تحقيق شيء جديد حقيقي ومبتكر.
- المخاطرة: الرغبة في ارتكاب الأخطاء، أو الدعوة إلى مواقف غير تقليدية، أو معالجة مشاكل صعبة للغاية بدون حلول واضحة.
- التفكير المتقدم والسليم: ويشمل التحليل والمقارنة والاستدلال والتفسير والتقييم والتوليف المطبقة على مجموعة من المجالات الأكاديمية وسياقات حل المشكلات.

3- التواصل الفعال:Effective Communication

تتضمن مهارة التواصل الفعال عدة جوانب، فبالإضافة إلى تبادل المعلومات، تشمل هذه المهارة العاطفة والنوايا الكامنة وراء المعلومات، بالإضافة إلى توصيل الرسالة بوضوح حتى يفهمها المتلقي بصورة صحيحة، بل تشمل كذلك الاستماع بطريقة تجعل الفرد قادرًا على فهم المعنى الكامل لما يقال وتجعل الشخص الآخر يشعر بأنه مسموع ومفهوم.

يشمل التواصل الفعال: حسب إطار المختبر التعليمي الإقليمي الشمالي المركزي: العمل الجماعي والتعاون، مهارات التعامل مع الآخرين ، المسؤولية الشخصية، المسؤولية الاجتماعية والمدنية،و التواصل التفاعلي (3).

4- الإنتاجية العالية:High Productivity

يؤكد العلماء والخبراء أن المهارات التي تنطوي عليها هذه المجموعة غالبًا ما تحدد ما إذا كان الشخص ينجح أو يفشل في القوى العاملة وهي[4]:

- الأولويات والتخطيط والإدارة من أجل النتائج.
- الاستخدام الفعال لأدوات العالم الواقعي مثل الأجهزة والبرامج والشبكات لإنجاز أعمال القرن الحادي والعشرين من خلال التواصل والتعاون وحل المشكلات.
- القدرة على إنتاج منتجات ذات صلة وعالية الجودة والتي قد تشمل منتجات فكرية أو إعلامية أو مادية تخدم أغراضًا حقيقية

ثانيًا: إطار عمل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية 2005:(OECD)

[1] NCREL, enGauge® 21st Century Skills For 21st Century Learners ,P.3

[2] شوهد في 2020/6/18م في:
https://www.researchgate.net/publication/234731444_enGauge_21st_Century_Skills_Digital_Literacies_for_a_Digital_Age,p.33

[3] Ibid, p.47.

[4] NCREL, enGauge® 21st Century Skills For 21st Century Learners, Op.Cit, P.59.

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

بدأت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) في وضع إطار لما أطلقت عليه كفاءات القرن الحادي والعشرين في العام 1997م، وفي العام 2005م أصدرت تقريرًا بعنوان: الأسس النظرية والمفاهيمية: تعريف واختيار الكفاءات ضمنته الكفاءات المطلوبة في القرن العشرين وكيف يمكن توفيرها من خلال التعليم الذي ينبغي أن يوجه بما يضمن توفير خريجين بمواصفات معينة تلبي الحاجات الجديدة للقرن الحادي والعشرين.

تحددت أهداف المشروع في : تطوير الأسس المعيارية والنظرية والمفاهيمية لتعريف واختيار الكفاءات/المعايير الأساسية، تطوير نقاط مرجعية لتطوير وفهم مؤشرات الكفاءات المستقبلية والتحقق من صحة مؤشرات التعليم، والاستجابة، على المدى الطويل، للاحتياجات المعلوماتية لواضعي السياسات[1].

لقد عقدت المنظمة عدة ندوات ومؤتمرات وندوات وورش عمل حول هذا الموضوع، وفي العام 2015م أطلقت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مشروع مستقبل التعليم والمهارات 2030 بهدف "مساعدة الدول على إعداد أنظمتها التعليمية للمستقبل". وقالت المنظمة إن المشروع سيركز في المرحلة الأولى (2015–19)، على أسئلة "ماذا" – ما هي أنواع الكفاءات (المعرفة والمهارات والمواقف والقيم) التي يحتاجها طلاب اليوم والتي تساهم في تشكيل مستقبل أفضل للعيش وللرفاهية الفردية والمجتمعية، على أن يركز المشروع في المرحلة الثانية (2019 وما بعدها)، حول أسئلة "كيف" – كيفية تصميم بيئات التعلم التي يمكن أن تعزز هذه الكفاءات، أي كيفية تنفيذ المناهج بفعالية.

في هذا الإطار ، وضعت المنظمة ما سمته ببوصلة التعلم في العام 2030، والتي تتكون من سبعة عناصر على النحو التالي [2]:

1– الشروط والمهارات والمواقف والقيم الأساسية التي تعد متطلبات مسبقة لمزيد من التعلم والتي توفر أساسًا متينًا لتطوير الكفاءات التحويلية للطلاب.

2– الكفاءات التحويلية: وتشمل خلق قيمة جديدة، تسوية التوترات وحل المشكلات، وتحمل المسؤولية.

3– القدرة على تحديد الهدف والسعي بمسؤولية لإحداث التغيير.

4– المعرفة، وتشمل المفاهيم والأفكار النظرية، والفهم العملي القائم على التجربة.

5– المهارات وهي القدرة على تنفيذ العمليات وتحقيق الأهداف.

6– المواقف والقيم التي تؤثر على خيارات المرء وأحكامه وسلوكياته وأفعاله.

7– دورة التوقع – العمل – التأمل، وهي عملية تعلم تكرارية تحسن، باستمرار، تفكير وتصرف المتعلمين.

حول أنواع الكفاءات التي يحتاجها طلاب اليوم حدد المشروع ثلاث فئات من الكفاءات على أنها الكفاءات الرئيسية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية [3]:

1– استخدام الأدوات بشكل تفاعلي (مثل اللغة والتكنولوجيا):

تشمل هذه المهارة: القدرة على استخدام اللغة والرموز والنص بشكل تفاعلي، القدرة على استخدام المعرفة والمعلومات بشكل تفاعلي، والقدرة على استخدام التكنولوجيا بشكل تفاعلي.

2– التفاعل في مجموعات غير متجانسة:

وتشمل: القدرة على التواصل بشكل جيد مع الآخرين، القدرة على التعاون، والقدرة على إدارة وحل النزاعات.

[1] OECD, Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Framework, 2001. P.3.
[2] OECD, Future of Education and Skills 2030, 2019.p.12.
[3] Ibid. p.11.

© 2020 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

3- التصرف بشكل مستقل:

وتتضمن: القدرة على العمل ضمن "الصورة الكبيرة"، القدرة على تكوين الحياة وإدارتها الخطط والمشاريع الشخصية، والقدرة على تأكيد الحقوق والمصالح والحدود والاحتياجات.

في المرحلة الثانية لمشروع منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) والمسمى بكفاءات القرن الحادي والعشرين (21 Century Competencies) والذي يبدأ من عام 2019 فصاعدًا، يتحول التركيز من صنع المفاهيم إلى التدريس. تكتشف المرحلة الثانية أنواع كفاءات المعلمين وملفات تعريف المعلمين التي يمكن أن تساعد جميع الطلاب على تحقيق إمكاناتهم باعتبار أن المعلمين هم المفتاح لتنفيذ المناهج بشكل فعال، بالإضافة إلى الاهتمام بالتكنولوجيا لأنها وسيلة متفوقة لنقل المعرفة. في مجال تحليل المناهج سيتحول التركيز من "إعادة تصميم المناهج" إلى "تنفيذ المناهج". سيتم تغيير المناهج كجزء من نظام أكبر لإدارة التغيير، فتتواءم تغييرات المناهج مع التغيرات في طرق التدريس والتقييم، ومع التغيرات في التطوير المهني للمعلمين، وسوف يتم فحص هذه المجالات من خلال تحليل للبحوث القائمة، ومسح دولي حول تنفيذ المناهج الدراسية، ومن الاستشارات بين أصحاب المصلحة المتعددين وتعلم الأقران العالمي [1].

ثالثًا: الكفاءات الرئيسية للتعلم مدى الحياة – إطار مرجعي أوروبي 2006:

في عام 2006، اعتمد البرلمان الأوروبي ومجلس الاتحاد الأوروبي توصية بشأن الكفاءات الرئيسية للتعلم مدى الحياة. في تلك التوصية، طُلب من الدول الأعضاء "تطوير توفير الكفاءات الأساسية للجميع كجزء من استراتيجيات التعلم مدى الحياة، بما في ذلك استراتيجياتها لتحقيق محو الأمية الشامل، واستخدام" الكفاءات الرئيسية للتعلم مدى الحياة – إطار مرجعي أوروبي ". منذ اعتمادها، كانت التوصية وثيقة مرجعية رئيسية لتطوير التعليم والتدريب والتعلم الموجه إلى الكفاءة في دول الاتحاد الأوربي.

تمثلت الكفاءات الرئيسية للتعلم مدى الحياة التي اعتمدا الاتحاد الأوربي في : التواصل باللغة الأم ، التواصل بلغات أجنبية، الكفاءة في الرياضيات والكفاءات الأساسية في العلوم والتكنولوجيا، الكفاءة الرقمية، تعلم كيفية التعلم، تعلم الكفاءات الاجتماعية والمدنية، روح المبادرة وريادة الأعمال، والوعي الثقافي والقدرة على التعبير [2].

في العام 2018 قال مجلس الاتحاد أنه في الوقت الحاضر، تغيرت متطلبات الكفاءة مع خضوع المزيد من الوظائف للأتمتة أو التشغيل الآلي (Automation)، ولعبت التقنيات دورًا أكبر في جميع مجالات العمل والحياة، وأصبحت الكفاءات الريادية والاجتماعية والمدنية أكثر صلة من أجل ضمان المرونة والقدرة على التكيف مع التغيير، ما يقتضي إجراء تعديلات على الإطار المرجعي للتعليم. تم تعريف الكفاءات على أنها "مزيج من المعرفة والمهارات والمواقف". تتكون المعرفة من الحقائق والأشكال والمفاهيم والأفكار والنظريات، وتم تعريف المهارات على أنها "القدرة على تنفيذ العمليات واستخدام المعرفة الحالية لتحقيق النتائج"، بينما عرفت المواقف على انها تصف التصرفات والعقليات أو الاستجابة للأفكار أو الأشخاص، وقد حدد الإطار المرجعي الجديد ثمانية اختصاصات رئيسية هي: كفاءة محو الأمية، كفاءة تعدد اللغات، الكفاءة الرياضية، والكفاءة في العلوم والتكنولوجيا والهندسة، الكفاءة الرقمية، الكفاءة الشخصية والاجتماعية والتعلم لتعلم الكفاءة، كفاءة المواطنة، كفاءة ريادة الأعمال، الوعي الثقافي وكفاءة التعبير. [3].

رابعًا شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين:

في إطار السعي للتصدي للتحديات التي واجهت العالم بسبب التطورات الهائلة التي أشرنا اليها في مجال التقنية والاتصالات، قامت

[1] Ibid, p.14.

[2] ليو جيان وآخرون، التعليم من أجل المستقبل: التجربة العالمية لتطوير مهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين، مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم ومؤسسة قطر، بدون تاريخ، ص31. وانظر كذلك: Official Journal of the European Union, Key Competences for Lifelong Learning

[3] Official Journal of the European Union, KEY COMPETENCES FOR LIFELONG LEARNING A EUROPEAN REFERENCE FRAMEWORK, 4.6.2018.

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

شراكة بين كبرى شركات التقنية المتقدمة والمؤسسات التربوية الأمريكية بعقد شراكة عرفت باسم شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين (21 Century Skills Partnership). دخل في هذه الشراكة عدد من شركات التقنية المتقدمة على مستوى العالم مثل: شركة أبل (Apple)، شركة دل(Dell)، أتش بي(HP)، ومايكروسوفت(Microsoft)، ومنها شركات تربوية ربحية مثل: أتومك للتعليم (Atomic Learning)، وبيرسون(Pearson)، وسكولاستك (Scholastic)، ومنها منظمات تربوية مثل: الجمعية الأمريكية لأمناء المكتبات المدرسية(AASL)، شبكات التعلم الأمريكية (Education Networks of America)، إنجاز الشباب (Junior Achievement) وغيرها.

إن "نتائج طلاب القرن الحادي والعشرين" كما جاءت في منظور الشراكة هي: المعرفة والمهارات والخبرة التي يجب على الطلاب إتقانها للنجاح في العمل والحياة في القرن الحادي والعشرين .إن إتقان المواد الأساسية ومواضيع القرن الحادي والعشرين أمر أساسي لجميع الطلاب في القرن الحادي والعشرين، وتشمل المواد الأساسية اللغة الإنجليزية أو القراءة أو فنون اللغة، لغات العالم، الفنون، الرياضيات، الاقتصاد، العلوم، الجغرافيا، التاريخ، والحكومة والأنشطة المدنية.

أما عن المهارات المطلوبة فقد لخصتها (شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين) في الآتي[1]:

أولًا: مهارات التعلم والابداع:

لقد كانت الفكرة السائدة لدى مخططي التعليم وواضعي المناهج أن العملية التعليمية تتم وفق تسلسل محدد يبدأ بالمعرفة ثم الاستيعاب ثم التطبيق ثم التحليل ثم التركيب ثم التقويم، لكن النظريات الحديثة في التدريس تقول بأن هذه السلسلة قد " تهاوت من خلال عقود من البحث المتراكم ... وتستخدم النسخة المنقحة من تصنيف "شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين" المصطلحات المحدثة وهي: التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتقويم، والابتكار...(و) يمكن تعلم هذه العمليات في الوقت نفسه، بل ويمكن تعلمها بترتيب عكسي...بينت الأبحاث ان دمج العديد من مهارات التفكير هذه يحسن مخرجات التعلم ، ويمكن استخدام عمليات الابتكار والتطبيق والتذكر والتحليل والفهم والتقويم معًا في نشاطات مشتركة ومشاريع تعلم ثرية ومصممة تصميمًا جيدًا لتحسين فاعلية نتائج التعلم وديمومتها "[2].تتضمن مهارات التعلم والابداع الآتي:.

1- التفكير الناقد وحل المشكلات:

تعتبر مهارة التفكير الناقد وحل المشكلات من أهم المهارات التي تمكن الدارسين والباحثين من تجاوز المألوف السائد، من خلال النظر الفاحص المتعمق في الأمور، وفي مقال جيد ذكر الباحث ديب باتل (Deep Patel) خصائص المفكرين الناقدين قائلًا إنهم يتميزون بالملاحظة القوية، الفضول، الموضوعية، الاستبطان (إدراك الشخص لكيفية تفكيره في الأشياء)، التفكير التحليلي، تحديد التحيزات في تفكيرهم والسعي لتفاديها، القدرة على تحديد المعلومات الأكثر صلة بالموضوع ، الاستدلال (القدرة على استقراء المعنى من البيانات واكتشاف النتائج المحتملة عند تقييم السيناريو)،الشغف والتعاطف، التواضع (للانفتاح على وجهات نظر الآخرين)،الاستعداد لتحدي الوضع الراهن، الانفتاح، إدراك أخطاء التفكير الشائعة، التفكير الإبداعي، التواصل الفعال، والاستماع الجيد[3].

إن المفكرين الناقدين يجمعون بين الاستعدادات الفطرية والقدرات المكتسبة، فهم بالإضافة الى الفضول والشغف والرغبة القوية في التوصل إلى المعرفة والنجمة عن حب استطلاع عميق يدفعهم ويحفزهم للمعرفة، فهم يمتلكون كذلك المهارات البحثية المتعمقة التي

[1] بيرني تيرلنج وتشارلز فادل، مهارات القرن الحادي والعشرين: التعلم للحياة في زمننا، ترجمة أ.د. بدر بن عبد الله الصالح، جامعة الملك سعود، الرياض ،2013م، (من مقدمة المترجم- ص د.).

[2] المرجع نفسه، ص 50-51.

[3] شوهد في 2020/4/15م في : https://www.entrepreneur.com/article/321660 .

© 2020 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

تمكنهم من استخلاص النتائج وصياغة التوصيات المناسبة للتعامل مع المشكلات المطروحة، مستفيدين في ذلك من ملكاتهم الفطرية وقدراتهم البحثية المكتسبة بالدراسة والمصقولة بالتجربة.

بالإضافة إلى ذلك يعمد المفكرون الناقدون إلى بحث القضايا المعقدة والمهمة وذات التأثير على الواقع، فيطرحون التساؤلات العميقة، ويجمعون المعلومات الوثيقة الصلة بها من مصادر مختلفة وبطرق غير تقليدية، ويتواصلون مع الآخرين من الباحثين والأشخاص ذوي العلاقة بطريقة فعالة وفي الوقت المناسب، وينفتحون على كل الاحتمالات والآراء والتجارب الأخرى دون انغلاق أو حرج، ويعرضون نتائجهم على الاختبارات المتكررة، وبوسائل مختلفة، للتأكد من صحتها، ويتقدمون بتوصيات غير تقليدية لمعالجة موضوع المشكلة البحثية.

يقول ريتشارد بول وليندا ألدر أن من سمات المفكر الناقد أنه يطرح أسئلة ومشكلات حيوية ويصوغها بوضوح ودقة، يجمع ويقيم المعلومات ذات الصلة، باستخدام الأفكار المجردة لتفسيرها بشكل فعال ويتوصل إلى استنتاجات وحلول منطقية، واختبارها على ضوء المعايير والمقاييس ذات العلاقة؛ يفكر بشكل منفتح داخل أنظمة فكرية بديلة، مع تقييم افتراضاتها، والآثار المترتبة عليها؛ ويتواصل بشكل فعال مع الآخرين في اكتشاف حلول للمشكلات المعقدة. [1]

وهكذا فإن المفكر الناقد يفكر" خارج الصندوق"، فهو يطرح أسئلة عميقة وغير تقليدية، ويعتمد على تحليل المعلومات واختبارها، وأنه لا يمون رهنًا لأفكار مسبقة حول الموضوع، أو متقيدًا بنظام فكري محدد وإنما يكون منفتحًا على كل الآراء والافتراضات، وأن يكون منفتحًا على الآخرين ومتواصلًا معهم من أجل إيجاد أفضل الحلول للمشاكل المعقدة التي يتعامل معها.

تشمل مهارات التفكير الناقد: التمييز بين الحقائق والادعاءات، التمييز بين الأسباب ذات العلاقة بالموضوع، والأسباب المقحمة عليه، تحديد مدى مصداقية/عدم مصداقية مصدر المعلومة، التمييز بين البراهين والحجج الغامضة، مهارة تحديد مستوى دقة الخبر، أو الرواية، أو المعلومة، مهارة تحديد درجة قوة البرهان او الادعاء ، مهارة التعرف على أوجه التناقض أو عدم الاتساق في مسار عملية الاستدلال من المقدمات أو الواقع، والتعرف على المغالطات المنطقية في النص أو القضية [2].

من مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة أن يكونوا قادرين على أن يستنبطوا، وبفاعلية، أنواعًا مختلفة من الاستنباط حسب الموقف التعليمي، وان يستخدموا التفكير الكلي لتحليل الكيفية التي تتفاعل بها أجزاء الكل لإنتاج المخرجات النهائية، وان يكونوا قادرين على اتخاذ القرارات والأحكام على ضوء تحليلاتهم لوجهات النظر المختلفة، ومن خلال الربط بين المعلومات، وبناء على تفسير المعلومات وتحليليها، وأن يكونوا قادرين على تحليل أنواع مختلفة من المشكلات وعلى طرح أسئلة مختلفة تقود إلى حلول مناسبة للمشكلة المطروحة.

2- الاتصال والتشارك:

يقصد بالاتصال والتشارك القدرات التي تستخدمها عند إعطاء أنواع مختلفة من المعلومات وتلقيها، ويظن الكثيرون أن مسألة التواصل مسألة بسيطة وعادية ويعرفها كل الناس تقريبًا، إذا سألت أغلب الناس عما إذا قادرين على التواصل، فإن أغلبهم سيكون جوابه، من غير تردد، نعم! وذلك لأن الكثيرين منهم لا يدركون مدى تعقيد الاتصال. في الواقع فإن الذين يمتلكون هذه المهارة بكفاءة عالية ليسوا بالعدد الكافي، ويبحث أصحاب العمل عن طالبي الوظائف الذين يتمتعون بمهارات اتصال شفهية وخطية فائقة لكل وظيفة يوظفونها. وفي الواقع هناك عدة أنواع لمهارات التواصل التي تعمل معًا وفي سياقات مختلفة، ومن هذه المهارات الاتصالية الآتي:

[1] Richard Paul and Linda Elder, the Miniature Guide to Critical Thinking Concepts and Tools, Foundation for Critical Thinking Press, 2008).

[2] محسن علي عطية، الجودة الشاملة والجديد في التدريس (عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع، ، الطبعة الأولى،2009م)، ص 182.

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

أ- التواصل الكتابي:Written Communication

الكتابة الجيدة من أهم المهارات المطلوبة لدى أرباب العمل، خاصة وقد ظهرت أدلة قوية على أن امتلاك شخص ما لمهارة التواصل الكتابي تشير أيضًا الى قدرته على التحدث والتفكير بشكل أفضل لما بين الكتابة والتعبير الشفوي من ارتباط وثيق ،لذلك فإن الشخص الذي يستطيع أن يعبر عن أفكاره كتابة بشكل واضح ومنظم يعتبر من الأشخاص الموهوبين والمطلوبين لدى أرباب العمل لأنه يستطيع أن يعرض وجهة نظر المؤسسة بشكل واضح ومفهوم ومقنع للآخرين ، يعتبر هذا النوع من الموظفين ثروة مقدرة للمؤسسة التي ينتمون لها، إذ يمكن أن يجلبوا لها الكثير من المنافع ويحسنوا من صورتها أمام الآخرين، ويقنعوا الآخرين بالدخول معها في شراكات تعود عليها بالنفع المادي أو الأدبي. ومن أمثلة التواصل الكتابي في مجال العمل: المراسلات، الإعلانات، التحرير، ورسائل البريد الإلكتروني.

ب- التواصل اللفظي:Verbal Communication

ويسمى أيضًا بالتواصل الشفوي، وتقوم على العرض المباشر للأفكار عن طريق الكلام المباشر (وجهًا لوجه)، أو من خلال وسيلة سماعية مثل الهاتف أو مرئية مثل التلفزيون أو وسائل التواصل الاجتماعي التي تنقل الصورة، وهي مهارة ضرورية للعاملين في مجال المبيعات وخدمة العملاء والعلاقات العامة، وكل الذين يتعاملون وجهًا لوجه مع الموظفين والزملاء والعملاء يحتاجون إلى القدرة على التعبير بوضوح وإيجاز. وربما بلغات مختلفة بسبب اختلاف العملاء. ومن أمثلة التواصل اللفظي: الشرح والتوضيح، والاقناع، والتفاوض، والعرض، والخطابة، فضلًا عن تعدد اللغات، وحسن العبارة، والسلوك الراقي في التعامل.

ج- التواصل غير اللفظي:Nonverbal Communication

يشمل التواصل غير اللفظي النغمة الصوتية وأنماط الاتصال بالعين ولغة الجسد وغيرها، وللتواصل غير اللفظي، أحيانًا، وزن أكبر من التواصل اللفظي وله تأثير أكبر على العلاقة والثقة إذا تم استخدامها بشكل جيد. وتشمل: الثقة، والاستماع الفعال، والتفكير السريع، والتصور، والذكاء العاطفي، التعاون، المجاملة، الدبلوماسية، إظهار العطف، الود، والعمل بروح الفريق الواحد.

إن مهارات الاتصال والتشارك المطلوبة هي أن يكون الطلاب قادرين على التواصل بوضوح والتعبير عن آرائهم بمختلف مهارات التواصل: المكتوب واللفظي وغير اللفظي، وأن يستخدموا وسائل وتقنيات مختلفة للاتصال لتحقيق أهداف متنوعة، وان يكونوا قادرين على العمل ضمن فريق متعاون من أجل الوصول الى الهدف المنشود، وأن يأخذوا على عواتقهم مسؤولية العمل التعاوني دون تهميش للجهود الفردية لأعضاء الفريق. الشكل التالي يوضح مهارات الاتصال والتشارك التي يطلب توفرها لدى الطلاب ضمن مهارات القرن الحادي والعشرين.

3- الابتكار والإبداع:

يعد الإبداع والابتكار من المهارات الأساسية في القرن الحادي والعشرين، على اعتبار ان تطور البشرية بات يعتمد بشكل متزايد عليهما. لقد شرحنا في مقدمة هذا البحث التطورات الهائلة والسريعة التي انتظمت العالم في نهايات القرن العشرين ومنذ مطالع هذا القرن. هذه التطورات المتسارعة هي التي لفتت الأنظار إلى أهمية مهارات التفكير الإبداعي، ففي الشركات مثلًا، أدرك المديرون التنفيذيون أنهم بحاجة إلى التكيف مع البيئة سريعة التغير وتطوير منتجات جديدة وتحسين خدمات العملاء، لأن بقاء واستمرار هذه الشركات في المستقبل رهين بقدرة هذه الشركات على التكيف مع هذه البيئة المتغيرة.

وحسب ر. ساوير" تؤدي الأسواق المعولمة على نحو متزايد إلى قدرة تنافسية أكبر، وسوف تعاني، حتى الصناعات التي كانت محمية تاريخيًا، من تحديات كبيرة... أصبحت الوظائف التي لا تتطلب الإبداع تلقائية بشكل متزايد، أو أنها تنتقل إلى البلدان ذات الأجور المتدنية للغاية... أدى تزايد الثروة ووقت الفراغ في البلدان المتقدمة (وخارجها) إلى زيادة الطلب على منتجات الصناعات الإبداعية،

© 2020 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

اعتبارًا من عام 2007، مثلت الصناعات الإبداعية أكثر من 11٪ من الناتج المحلي الإجمالي للولايات المتحدة"[1].

لجأت الشركات التجارية في أغلب أنحاء العالم في بداية الأمر إلى حلول آنية لمعالجة هذا الموضوع من خلال برامج التدريب على الإبداع، وبناء الفريق، وتطوير القيادة لتحسينها .في ذات الوقت تعرض القطاع الحكومي هو الآخر معقدة لتحديات لم تكن في الحسبان، طالت هذه التحديات كل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وقد أدى كل ذلك إلى الانتباه إلى أهمية تعزيز مهارات الابداع والتفكير لدى الأجيال القادمة من خلال مناهج التعليم كحلول مستدامة، وتأكد لديهم أن التفكير والإبداع ستكون من أهم مهارات القرن الحادي والعشرين وأكثرها استجابة لتحدياته وقدرة على التصدي لمشكلاته المعقدة، ولذلك وُصِف الإبداع بأنه أهم مورد اقتصادي في القرن الحادي والعشرين..

أعلن الاتحاد الأوروبي عام 2009 "السنة الأوروبية للإبداع والابتكار" قائلًا إن "مستقبل أوروبا يعتمد على خيال وإبداع شعبها أكثر من أي وقت مضى"، وشدد البرلمان الأوروبي على أهمية التأكيد على الإبداع "لتعزيز الإبداع، من خلال التعلم مدى الحياة، كدافع للابتكار وكعامل رئيسي لتطوير الكفاءات المهنية والتجارية والاجتماعية الشخصية ورفاهية جميع أفراد المجتمع "[2].

لكن مما تجدر الإشارة اليه في هذا المقام هو أن المخططين الاستراتيجيين سواء على مستوى السوق أو في المؤسسات التعليمية يعتقدون أن مهارة الابداع والابتكار ليست مجرد موهبة طبيعية ؛ إنها أيضًا مهارة يمكن للجميع تطويرها وتعلمها، كما أن الابداع لا يقتصر على مجال دون مجال، بل يوجد في العديد من المجالات ، مثل الابتكار وحل المشكلات والتخطيط وصنع القرار ،فهو القدرة على التفكير بأسلوب جديد، وابتداع الحلول غير التقليدية للمشاكل التي تواجه الأفراد والمؤسسات في الواقع، وتختلف الحلول تبعًا للظروف والامكانيات وطبيعة الواقع، بل إن أهم مؤشرات الابداع والابتكار أن تراعي ظروف الواقع الذي تتعامل معه فتعرف مشكلاته وتحدياته وفرصه وتتعامل معه وفقًا لذلك ، لا أن تنقل حلول مشكلات مشابهة في بيئات معينة فتنقلها إلى بيئات مختلفة ، فالإبداع يكمن في التفاعل الواعي بين فكر الشخص والسياق الاجتماعي الثقافي وهو ما يمكن تسميته ب "الطبيعة الاجتماعية للإبداع".

ولأن مهارة الابداع والابتكار، كما سبقت الإشارة، ليست مجرد موهبة طبيعية؛ وإنما هي كذلك مهارة يمكن للجميع تطويرها وتعلمها، فقد طور البعض نماذج حول كيفية تعزيز هذه المهارة لدى الأشخاص، وسوف نقدم في الصفحات التالية أهم هذه النماذج:

أ- نموذج تشارلز كيف:(Charles Cave Model)

قدم كيف نموذجًا يشتمل على ثمانية أنشطة يقول إنها تساعد الأشخاص في المنظمات على أن يكونوا أكثر إبداعًا. هذه الأنشطة هي هذه الأنشطة تتمثل في: البحث (Searching)، الاستشارة(Consulting) ،التصور/ التخيل(visualizing) ، التفكير/التأمل (Thinking)،الاستكشاف (Exploring)،التركيب (Composing)، المراجعة (Reviewing)، والنشر (للأفكار) (Disseminating)(3).

ب- نموذج تحفيز السلوكيات الإبداعية في المنظمات:Motivating Creative Behaviors in Organizations

هذا النموذج الذي تم تطويره بواسطة تيريزا أمابايل يركز على العوامل التي تسهل وتحفز السلوكيات الإبداعية في المنظمات، ويتأثر الإبداع الفردي طبقًا لهذا النموذج بالمكونات الثلاثة التالية [4]:

[1] Sawyer, R. Keith, Explaining Creativity: The Science of Human Innovation, 2nd edition, Oxford University Press Inc., 2012.

[2] European Parliament and Council Decision, 1350, 1-9, 2008.

[3] European Region Action Scheme for the Mobility of University Students (ERASMUS), Towards a More Innovative Workplace.2014.
See al so: Shneiderman, Ben, Establishing a Framework of Activities for Creative Work – Creativity Support Tools in Communications of the ACM, Vol. 45, No. 10, 2002.

[4] DeLillo, Trudy C., Houghton, Jeffery D., Maximizing Organizational Leadership Capacity for the Future toward a Model of Self-leadership, Innovation and Creativity, in: Journal of Managerial Psychology, , 2006,Vol. 21, No. 4, p. 319-337.

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

- المهارات أو الخبرات المتعلقة بمجال (المهارات الفطرية) :Domain-relevant skills or expertise (innate skills

وتشمل الاستجابات المحتملة التي يجب على الفرد الاعتماد عليها في مواجهة مشكلة أو موقف معين. وتشمل هذه المهارات المعرفة الواقعية مثل المبادئ والآراء والمهارات التقنية المطلوبة في مجال معين و "المواهب الخاصة ذات الصلة بالمجال والتي قد تساهم في الإنتاجية الإبداعية". تتكون المهارات المتعلقة بالمجال من المهارات الفطرية وتلك التي تم الحصول عليها من خلال التعليم. إذا كان هناك نقص في العمليات الإبداعية ذات الصلة، فمن غير المحتمل أن تؤدي إلى نتائج إبداعية، حتى إذا كانت المهارات ذات الصلة بالمجال عالية.

- العمليات الإبداعية ذات الصلة (القدرات المكتسبة):(Creative relevant processes: learned abilities)

يتضمن هذا المكون :سمات الشخصية مثل الانضباط الذاتي، والمثابرة والاستقلالية؛ النمط المعرفي الذي يشمل القدرة على فهم التعقيدات؛ أسلوب العمل الذي يتضمن القدرة على التركيز، واستبدال الحلول غير الناجحة، والاستمرار في الأوقات العصيبة والحفاظ على مستويات عالية من الطاقة والجهد والإنتاجية.

- الدافع الجوهري للمهمة (مواقف المهمة):(Intrinsic task motivation (task attitudes

ويعتبر محركًا أساسيًا للإبداع على المستوى الفردي، ويجب ألا يتعارض الدافع الخارجي مع الدافع الداخلي فيما يتعلق بالإبداع الريادي، لأن الإبداع الريادي يتطلب حافزًا تعاونيًا يتضمن كلًا من الدافع الداخلي والخارجي الذي يركز على الكفاءة وتنمية المهارات.

ج- النموذج التفاعلي للسلوك الإبداعي:Interactionist Model of Creative Behavior

في هذا النموذج الذي اقترحه ريتشارد وودمان (Richard W. Woodman)،وجون سوير(John E Sawyer) ،وريكي قريفن (Ricky W. Griffin) ، والذي وصفه واضعوه بأنه" إطار نظري لفهم الإبداع في البيئات الاجتماعية المعقدة "، يُنظر إلى الإبداع على أنه نتاج معقد لسلوك الشخص في موقف معين، أي أنه ينظر إلى الإبداع من وجهات نظر مختلفة، وتشمل ثلاثة جوانب هي (1):

- الإبداع الفردي: Individual creativity

يقول أصحاب هذا النموذج أن المحاولات البحثية المبكرة حول الابداع ركزت على دراسة السير الذاتية للمبدعين واعتبروا أن انجازاتهم نابعة من عبقرية موروثة. أعقب ذلك دراسات حاولت تصنيف خلفيات السيرة الذاتية لكبار المبدعين مستفيدة من الإطار المنهجي الذي طوره سيمونتون (Sim Onton– 1975) توصلت النتائج إلى مجموعات محددة من متغيرات السيرة الذاتية التي لها أيضًا اختلافات مع الإنجازات الإبداعية اعتمادًا على مجال الإنجاز. وتوصلت دراسات لاحقة إلى ان الظروف السابقة تؤثر على شخصية الفرد وخصائصه المعرفية، وإلى حد يتحدد الابداع الفردي من خلال الوضع الحالي الذي يجد فيه الفرد نفسه.

يُنظر إلى الابداع الفردي في هذا النموذج على أنه دالة لعدة عناصر منها طلاقة اللسان أو القدرة على التعبير، والأصالة، وعوامل شخصية تشمل الاستقلالية، والمثابرة، والفضول، والدافع، والمعارف، والمهارات التقنية، وسمات الشخصية المرتبطة بالأداء الإبداعي.

- الإبداع في المجموعات: Creativity in groups

إن الابداع في المجموعات أفضل وأكثر فائدة من الابداع الفردي، ولكن لكي تتحقق هذه الأفضلية لا بد من توافر عدد من الشروط منها: أن تكون قيادة المجموعة ديمقراطية وتعاونية، وأن تكون بنية المجموعة عضوية وليست آلية، وتتكون المجموعات من أفراد من مجالات مختلفة أو خلفيات وظيفية متنوعة لأن ذلك يحقق التكامل المنشود ويسهم كل فرد بمهارات يفتقر إليها بعض أعضاء المجموعة ويستفيد هو نفسه من مهارات يفتقدها من أفراد آخرين داخل المجموعة. يساهم الإبداع الفردي في الإبداع في المجموعات، لكن إبداع المجموعة ليس هو التجميع البسيط لإبداع جميع أعضاء المجموعة، ولكنه يتأثر بتكوين المجموعة (مثل التنوع)، وخصائص المجموعة (مثل

[1] Richard W. Woodman, John E. Sawyer and Ricky W. Griffin, Toward a Theory of Organizational Creativity, The Academy of Management Review , Apr., 1993, Vol. 18, No. 2 (Apr., 1993), pp. 293-321.

© 2020 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

التماسك، وحجم المجموعة)، وعمليات المجموعة (مثل استراتيجيات حل المشكلات، وعمليات المعلومات الاجتماعية) وغيرها. كما أكد كل من كينغ وأندرسون على أن القيادة والتماسك وطول عمر المجموعة وطريقة تكوينها وهيكلها هي عناصر رئيسية لإبداع المجموعة والابتكار.

- الإبداع في المنظمات: Creativity in Organizations

يمكن دعم الثقافة التنظيمية الداعمة للسلوك الإبداعي عن طريق برامج التدريب على الإبداع. لكن إدخال مهارات الابداع والابتكار ضمن مهارات التعليم من شأنه أن يرسخ هذه المهارة أكثر مما يرسخها التدريب ، لأن الابداع والابتكار يصبح، حينئذ، سمة أساسية من سمات الخريج تنعكس على أدائه وعلى قدرته على حل المشكلات وعلى التفكير الإبداعي في التعامل مع مشكلات العمل التي تواجهه ، وهذا ما جعل أرباب العمل يركزون على ضرورة أن تقوم المؤسسات التعليمية بإدخال وتعزيز هذه المهارات ضمن المخرجات التعليمية في البرامج الأكاديمية ، وأن تضمن إدارات البرامج الأكاديمية هذه المهارات ضمن مواصفات الخريج (Graduates' Attributes) .

وعلى الرغم من ان بعض هذه النماذج قد ركزت على ممارسة الابداع والابتكار في بيئة العمل، فإن الواقع يقول بأن تحقق الابداع في بيئة العمل مدخله التعليم الذي يمد هذه المؤسسات والشركات بالخريجين، وبالتالي فان تحقيق ذلك على مستوى بيئة العمل يبدأ من مقاعد الدراسة، وهذا ما انتبه له أرباب العمل الذين كان لهم السبق في التنبيه إلى أهمية التفات المؤسسات التعليمية إلى المهارات التي فرضتها التطورات التقنية والاتصالات منذ نهايات القرن العشرين

وبشكل عام، فإن المطلوب في هذا الجانب هو أن يكون الطلاب قادرين على أن يفكروا على نحو ابتكاري بمعنى أن يستخدموا أساليب ابتكار الأفكار لينتجوا أفكارًا جديدة وذات قيمة، وأن يكونوا قادرين على مراجعة وتنقيح أفكارهم وتطويرها باستمرار، وبالعمل مع آخرين يعملوا بإبداع على تطوير أفكار جديدة، ويكونوا قادرين على الانفتاح على رؤى وأفكار وتوجهات جديدة، وان يبرهنوا، باستمرار، على الأصالة والإبداع، بل أن يتمكنوا من تحويل الأفكار المبتكرة إلى مساهمات مفيدة وملموسة من خلال تطبيقها على أرض الواقع.

ثانيًا: مهارات الثقافة الرقمية: Digital Culture Skills

تعرف ليزلي أوزبورن، مديرة جمعية اتحاد السياسات والبحوث الرقمية في هيئة الإعلام والاتصالات الأسترالية، الثقافة الرقمية بأنها: "امتلاك المهارات والمقدرات للمشاركة في اقتصاد رقمي وبخاصة المقدرة على استخدام وفهم وتفسير الاتصالات الرقمية" (1).

1- الثقافة المعلوماتية:Information Culture

ليس هناك تعريف موحد للثقافة المعلوماتية، ولكن يمكن القول، بشكل عام، إن ثقافة المعلومات ترتبط بشكل وثيق بتكنولوجيا المعلومات وأنظمة المعلومات والعالم الرقمي. يقتضي تعريف الثقافة المعلوماتية الانطلاق من مفهوم الثقافة بشكل عام وهو مصطلح أنثروبولوجي، يشير إلى القيم والمعتقدات وقواعد الممارسة الأساسية التي تحدد المجتمع، ثم التعريج إلى مفهوم الثقافة التنظيمية بحسبان ان المنظمات جزء من المجتمع العام، لكنها مجتمعات خاصة بها وقواعد وقيم متميزة، تلتزم بها في إطار سعيها لتحقيق أهدافها وتعظيم مكاسبها. في العصر الرقمي الذي نعيش فيه أصبح ثقافة المعلومات هي أهم ما تهتم به المنظمات أيًا كان نوعها أو هدفها او نشاطها ، وتم الاعتراف بقيمة وفائدة المعلومات في تحقيق الأهداف التشغيلية والاستراتيجية ، حيث تشكل المعلومات أساس صنع القرار التنظيمي ويتم استغلال تكنولوجيا المعلومات بسهولة كعامل تمكين لنظم المعلومات الفعالة.تتضمن ثقافة المعلومات القيم والمعتقدات وقواعد الممارسة تجاه إدارة المعلومات (2).

[1] شوهد في 2020/4/16م في: https://www.motc.gov.qa/ar/node2251

[2] Trudi Wright, Information culture in a government organization, Records Management Journal Vol. 23 No. 1, 2013, p.15-17.

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

تنعكس ثقافة المعلومات في قيم المنظمة ومعاييرها وممارساتها فيما يتعلق بإدارة المعلومات واستخدامها. يقصد بالقيم هنا المعتقدات الراسخة حول أهداف وهوية المنظمة، وكيف يجب أن تسير نحو تحقيق تلك الأهداف، والمعايير مستمدة من القيم، ولكن لها تأثير مباشر على سلوكيات المعلومات. القواعد هي معايير مقبولة اجتماعيًا تحدد ما هو طبيعي أو متوقع في المنظمة ،والممارسات هي أنماط متكررة من السلوك التي تنطوي على أدوار وهياكل وأشكال تفاعل تنظيمية[1].

إن اهم ما يميز ثقافة المعلومات القوية ،حسب (Curry and Moore) هو: تدفق الاتصال الفعال، والشراكات بين المنظمات، وممارسات العمل التعاوني، والوصول المفتوح إلى المعلومات ذات الصلة، وإدارة نظم المعلومات وفقًا لاستراتيجية العمل، وإرشادات ووثائق واضحة لإدارة المعلومات والبيانات [2].

بشكل عام فإن شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين تطمح في هذا الجانب إلى ان يكون الطلاب قادرين على بكفاءة للمعلومات، ويمتلكوا القدرة على نقدها وتقييمها، وان يستخدموا المعلومات التي حصلوا عليها بشكل إبداعي في حل المشكلات وان يلتزموا بالجوانب الأخلاقية في الحصول على المعلومات والتعامل معها.

2- مهارة الثقافة الإعلامية:Media culture skill

يعد محو الأمية الإعلامية من أهم أهداف التعليم في القرن الحادي والعشرين، وتستهدف (شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين) أن يكون الطلاب قادرين على الوصول إلى الرسائل الإعلامية وتحليلها وتقييمها وإنشائها والمشاركة فيها بمختلف الأشكال، وتزوِّد مهارة الثقافة الإعلامية الطلاب بأساسيات الاستقصاء، والتعبير عن الذات، والتي تعتبر من لوازم الديمقراطية. في العصر الرقمي.

وفي إطار سعيهم لتحليل الرسائل الإعلامية ينبغي أن يفهم الطلاب الكيفية التي تبنى بها الرسائل الإعلامية وأهدافها، ومدى تأثيرها على المجتمع ومعتقداته وسلوكه، وكيف يفهم الأفراد الرسائل الإعلامية بطرق مختلفة، وان يعرفوا الجوانب الأخلاقية المتعلقة بكيفية الوصول إلى الرسائل الإعلامية واستخدامها، فضلًا عن الالمام بالأدوات والأعراف الملائمة للإنتاج الإعلامي، والتعبيرات المناسبة في المجتمعات التعددية. الجدول أدناه يشرح المهارات المطلوبة لدى الطلبة في مجال الثقافة الإعلامية.

3- مهارات تطبيقات المعلومات والاتصال والتقنية: ICT (Information, Communications and Technology)

يجب أن يكون الطلاب قادرين على أن يستخدموا التقنية كأداة للبحث والتنظيم والتقويم، ويستخدموا التقنيات الرقمية (حواسيب، ومساعدات رقمية شخصية، ومشغلات الوسائل، ونظام تحديد المواقع (GPS) .... الخ) وأدوات الاتصال والانترنت وشبكات التواصل الاجتماعي على نحو ملائم للوصول إلى المعلومات وإدارتها ودمجها وتقويمها وانتاجها بهدف العمل والمشاركة بنجاح في اقتصاد المعرفة، وأن يستخدموا فهمًا جوهريًا للقضايا الأخلاقية والقانونية المرتبطة بالوصول إلى تقنيات المعلومات واستخراجها.

ثالثًا: مهارات المهنة والحياة: LIFE AND CAREER SKILLS

حسب شراكة القرن الحادي والعشرين فإن بيئات الحياة والعمل تتطلب أكثر بكثير من مهارات التفكير ومعرفة المحتوى، إنها تتطلب القدرة على التنقل في بيئات الحياة والعمل المعقدة في عصر المعلومات التنافسية العالمية، ما يقتضي أن يولي الطلاب اهتماما مقدرًا لمهارات الحياة والمهنية، وتشمل:

1. القابلية للتكيف: ADAPTABILITY

أي التكيف مع الأدوار المتنوعة ومسؤوليات الوظائف والجداول الزمنية والسياقات، والتكيف مع العمل بفعالية في مناخ من الغموض وتغيير الأولويات. كما تشمل المرونة والتعامل بشكل إيجابي مع المدح والنقد، والحرص على فهم الآراء والمعتقدات المتنوعة لا سيما في

[1] Chun Wei Choo, *Information Management for the Intelligent Organization: the art of scanning the environment*, American Society for Information Science and Technology, Third Edition,2002,p.54.

[2] Curry, A. and Moore, C., "Assessing information culture – an exploratory model", International Journal of Information Management, Vol. 23 No. 2, 2003, p. 95.

© 2020 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

البيئات متعددة الثقافات، والقدرة على التفاوض بغية الوصول إلى حلول للمشاكل والتحديات.

2. مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي:INITIATIVE AND SELF-DIRECTION

ويقصد بذلك التوجيه الذاتي في تحديد الأهداف بمعايير نجاح ملموسة وغير ملموسة، وتحقيق التوازن بين الأهداف التكتيكية (قصيرة المدى) والأهداف الاستراتيجية (طويلة الأجل)، واستغلال الوقت وإدارة عبء العمل بكفاءة، بالإضافة إلى العمل بشكل مستقل، وتجاوز إتقان المهارات الأساسية و / أو المناهج إلى استكشاف وتوسيع تعلم الفرد وفرصه لاكتساب الخبرة، إظهار الالتزام بالتعلم كعملية مدى الحياة، والتفكير نقدي على التجارب السابقة من أجل إثراء التقدم في المستقبل.

3. المهارات الاجتماعية ومهارات فهم الثقافات المتعددة:SOCIAL AND CROSS-CULTURAL SKILLS

وتشمل معرفة متى يكون من المناسب الاستماع ومتى يتكلم، والتصرف بطريقة محترمة ومهنية، العمل بفاعلية في فرق متنوعة تعريفات، احترام الاختلافات الثقافية والعمل بفعالية مع أشخاص من مجموعة متنوعة من الخلفيات الاجتماعية والثقافية، التجاوب بانفتاح على الأفكار والقيم المختلفة، والاستفادة من الاختلافات الاجتماعية والثقافية لخلق أفكار جديدة وزيادة الابتكار وجودة العمل.

4. مهارات الإنتاجية والمساءلة:PRODUCTIVITY AND ACCOUNTABILITY

وتشمل إدارة المشاريع، بما في ذلك تحديد الأهداف والتغلب على العقبات والضغوط لتحقيق الاهداف، وتحديد أولويات العمل وتخطيطه وإدارته لتحقيق النتيجة المرجوة، وان يظهر الطالب سمات إضافية تفضي إلى منتجات عالية الجودة بما في ذلك القدرة على: العمل بشكل إيجابي وأخلاقي، إدارة الوقت والمشاريع بشكل فعال، أداء مهام متعددة، المشاركة الفاعلة، والموثوقية، وان يقدم نفسه بشكل احترافي، وقادر على التعاون الفعال مع الفرق، واحترام وتقدير تنوع الفريق، وتحمل المسؤولية عن النتائج.

5. مهارات القيادة والمسؤولية:LEADERSHIP AND RESPONSIBILITY

القدرة على توجيه وقيادة الآخرين والتأثير عليهم وتوجيههم نحو الهدف، وامتلاك مهارات حل المشكلات، والاستفادة من نقاط القوة لدى الآخرين لتحقيق هدف مشترك، والهامهم للوصول إلى أفضل ما لديهم، مع إظهار النزاهة والسلوك الأخلاقي في استخدام النفوذ والسلطة، وأن يكون مسؤولًا تجاه الآخرين، ويتصرف بمسؤولية مع مراعاة مصالح المجتمع الأكبر.

خامسًا: فريق عمل اليونسكو لمقاييس التعلم:(Learning Metrics Task Force (LTMF

استمرارًا لجهودها في تطوير التعليم، وفي إطار الوعي بالمستجدات العالمية، شكلت منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، فريق عمل مقاييس التعلم(LMTE)، في إطار تعاوني بين أصحاب المصلحة المتعددين، بقيادة معهد اليونسكو للإحصاء ومركز التعليم العالمي في بروكينغز، بهدف تحسين نتائج التعلم للأطفال والشباب في جميع أنحاء العالم. ركز فريق عمل المقاييس على تعزيز أنظمة تقييم التعليم ومساعدة البلدان على تحسين أنظمة التقييم الخاصة بها، وعلى تحديد المجالات والكفاءات التي تمكن المتعلمين من الاستعداد لحياتهم المستقبلية، واستنادًا إلى نتائج الدراسات العلمية التي أجريت حول التعليم في العالم، يقول التقرير بإن رداءة جودة التعليم تعرض مستقبل ملايين الأطفال والشباب للخطر في جميع دول العالم ،وانه على الرغم من الاهتمام العالمي بموضوع التعليم وصدور عدة توصيات بالعمل على تحسين نوعية التعليم من أهمها توصيات إطار عمل داكار للعام 2000م التي أكدت على ضرورة جودة التعليم وتطوير نتائج التعلم ،إلا ان التقرير يؤكد أنه "لا يوجد توافق حول ماهية هذه النتائج أو كيفية قياسها"[1]. لذلك فقد تحددت اهداف الفريق في إحداث نقلة في حوار التعليم العالمي، وبناء مؤشرات لقياس جودته توطئة لتحسين نوعيته.

أوصى فريق العمل بأن تقدم الأنظمة التعليمية فرصًا للمتعلمين لإتقان الكفايات والاختصاصات في سبع مجالات تعتبر ضرورية

[1] فريق عمل قياسات التعلم 2013.سعيًا لتحقيق التعلم العالمي: توصيات من فريق عمل قياسات التعلم، مونتريال واشنطن، دي سي: معهد اليونسكو للإحصاء ومركز التعليم العالمي في مؤسسة بروكينجز، ص 14.

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

لمستقبل الأطفال والشباب على المستوى العالمي وهي: الصحة البدنية الجسدية، الجانب الاجتماعي والسلامة العقلية، الثقافة والفنون، القراءة والتواصل، التعلم والمعرفة، الحساب والرياضيات، والعلوم والتكنولوجيا.

إن مجالات التعلم حسب فريق عمل اليونسكو تشمل الاتي [1]:

1. الصحة البدنية الجسدية: وتشمل الصحة البدنية والنظافة الشخصية، الطعام والتغذية، والنشاط البدني.
2. الجوانب الاجتماعية والانفعالية: وتشمل القيم الاجتماعية والمجتمعية، القيم المدنية، والصحة والسلامة العقلية والصحية.
3. الثقافة والفنون: وتشمل الفنون الإبداعية، المعرفة الثقافية، الهوية الشخصية والمجتمعية، والوعي بالتنوع والاختلاف واحترامهما.
4. القراءة والتواصل: وتشمل التحدث والاستماع، والقراءة، والكتابة.
5. مقاربات التعلم والمعرفة: وتشمل الإصرار والاهتمام، التعاون، حل المشكلات، التوجيه الذاتي، والتفكير النقدي.
6. الحساب والرياضيات: وتتضمن مفاهيم وعمليات الأرقام، الهندسة والنماذج، تطبيق الرياضيات، والبيانات والإحصائيات.
7. العلوم والتكنولوجيا: وتشمل التحقيق العلمي، علوم الحياة، العلوم الفيزيائية، علوم الأرض ، والتوعية واستخدام التكنولوجيا الرقمية .

يمكن استخلاص مهارات الطلاب استنادًا إلى هذا الإطار على النحو التالي:

يكون الطلاب قادرين على أن:

- يفهموا أسس التغذية السليمة والتمارين الرياضية والنظافة الشخصية والسلامة ويمارسونها.
- يطوروا ويعززوا علاقاتهم مع الكبار والأقران.
- يمارسوا التعبير الإبداعي في العائلات والمدارس والمجتمع والدولة، في مجالات الموسيقى والمسرح والرقص والفنون البصرية والإعلامية والأدبية.
- يتواصلوا شفويًا وكتابة بلغات مجتمعاتهم ويفهموا وسائل الإعلام المرئية والمقروءة والمسموعة بشكل جيد، ويمارسوا التعلم الذاتي.
- يعرفوا علم الأرقام واللغة، يفهموا القوانين الفيزيائية والحقائق العامة، ويستخدموا التكنولوجيا لحل المشاكل.

وعلى العموم، فإنه يتوجب على المعلم أن يراعي ذلك في التصميم الدراسي، ولكي يتأكد من تضمينه مهارات القرن الحادي والعشرين أن يقوم بعمل مصفوفة تبين ذلك على نحو واضح، فعلى سبيل المثال، إذا كان المعلم يعمل وفقاً للإطار الذي وضعته شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين تكون المصفوفة على النحو التالي

جدول رقم (1)

مصفوفة دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في التصميم الدراسي

مهارات التعلم والتجديد	مهارات المعلومات الإعلام، والتكنولوجيا	مهارات الحياة والعمل
○ الابداع والتجديد	○ ثقافة المعلومات	○ المرونة والتكيف

1المصدر نفسه، ص20.

© 2020 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

○ التفكير الناقد وحل المشكلات ○ التواصل ○ التشارك	○ ثقافة الاعلام ○ ثقافة الاتصالات والتكنولوجيا	○ المبادرة وتوجيه الذات ○ مهارات اجتماعية عبر ثقافية ○ الإنتاجية والمساءلة ○ القيادة والمسؤولية

المصدر: بتصرف من: سو ز بيرز، تدريس مهارات القرن الحادي والعشرين: أدوات عمل، ترجمة محمد بلال الجيوسي (الرياض: مكتبة التربية العربي لدول الخليج، ، 1435هـ – 2014م)، ص 68.

في الجدول أعلاه يمكن للمعلم ان يحدد المهارات التي سوف يقوم بدمجها في مقرره الدراسي بوضع علامة(✓) مثلاً أمام المهارات المدمجة في العملية التدريسية التي سوف يقوم بها ، ثم يوضح الأنشطة التي سيقوم بها من أجل ترسيخ هذه المهارات لدى الطلاب.

الجدول أدناه يلخص مهارات /كفاءات القرن الحادي والعشرين في الأطر التعليمية المختلفة.

جدول رقم (2)

مصفوفة مهارات القرن الحادي والعشرين / "المهارات الحياتية

	المختبر التعليمي الإقليمي الشمالي المركزي (enGauge)	إطار عمل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)	الكفاءات الرئيسية للتعلم مدى الحياة – الإطار المرجعي الأوروبي	إطار شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين (P21)	اليونسكو (LMTF) ، 2013
التعاون	✓	✓	✓	✓	✓
التواصل	✓	✓	✓	✓	✓
التواصل باللغة الأم	–	–	✓	✓	
المواد الأساسية: الاقتصاد والجغرافيا والحكومة والتربية المدنية	–	–	–	✓	✓
الابداع والابتكار	–	–	–	✓	✓
التفكير النقدي	✓	–	–	✓	✓
تطوير منتجات عالية الجودة/إنتاجية	✓	✓	✓	✓	
المرونة والقدرة على التكيف	–	✓	–	✓	

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

التاريخ والفنون	–		–	✓	✓
محو الأمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	✓	✓	✓	✓	✓
مواضيع متعددة التخصصات	–	–	–	✓	✓
الرياضيات	–	–	✓	✓	✓
التخطيط	✓	✓	–	–	–
حل المشاكل	✓	–	–	✓	–
علم الطبيعة		–	✓	✓	✓
التوجيه الذاتي	✓	✓	–	✓	
روح المبادرة وريادة الأعمال		–	✓	–	✓
المهارات الاجتماعية و / أو الثقافية ، المواطنة	✓	✓	✓	✓	–

تم وضع الجدول على أساس تجميع المهارات المشتركة من الأطر المختلفة، بناء على الفكرة الواردة في المصدر أدناه:

Source: Knowledge, Evidence and Learning for Development Programme (K4D), Emerging Issues Report, 21st Century Skills: evidence of issues in definition, demand and delivery for development contexts, August 2019, P.56.

وعلى العموم، فيمكن القول أنه وبغض النظر عن الاختلاف بين الأطر المختلفة ، إلا انها تنطلق جميعاً من سعيها إلى الاستجابة للتحديات التي أفرزتها التحولات التكنولوجية الهائلة التي انتظمت كل انحاء العالم ، وعلى حد قول الدكتور علي حبيش فالحاجة ملحة إلى " تعليم يحفظ للأمة هويتها وتميزها وخبرتها ... تعليم يعتمد على التكنولوجيا ... تعليم ينتقل بالأمة من العمالة العضلية إلى العمالة العقلية، ومن التخصص الضعيف إلى المرونة والمعرفة الشاملة، ومن المركزية إلى اللامركزية، ومن التنظيم الهرمي إلى التنظيم الشبكي ... ومن النمطية إلى التميز، ومن الخيار الواحد إلى الخيارات المتعددة "(1).إن هذا التعليم الذي وصفه الدكتور علي حبيش هو الغاية التي سعت لها كل الأطر التي تمت الإشارة اليها في هذه الورقة .

خاتمة:

بعد استعراض الأطر المختلفة لمهارات/كفاءات القرن الحادي والعشرين، والمهارات التي اشتملت عليها هذه الأطر، يمكننا إبداء الملاحظات التالية:

1- قادت التغيرات الكبيرة التي طرأت على الواقع العالمي بسبب التطورات التكنولوجية والاتصالية، إلى اتجاه الأنظار نحو مجتمع المعرفة. لقد أصبحت المعرفة هي العنصر الأساسي في الحياة الاقتصادية وغدت تكنولوجيا المعلومات، وليس رأس المال أو القوى العاملة، هي أساس النمو الاقتصادي، لكن الوصول الى مجتمع المعرفة يفرض تحديات جديدة تتمثل في نوعية التعليم الذي يمكن أن

[1] علي حبيش، الموجة الثالثة وقضايا البقاء، (القاهرة: مركز الاهرام، سلسة كتاب الأهرام الاقتصادي رقم 210، يونيو 2005م)، ص7.

© 2020 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

يفضي إلى مجتمع المعرفة المنشود، لذلك فقد حدثت قفزة كبيرة في الأهداف التربوية، وفي المهارات والكفايات التي يحتاجها الظرف الراهن.

2- هناك ما يشبه الاجماع على المستوى العالمي أن هناك حاجة ملحة إلى أشكال جديدة من المهارات والكفاءات خلال المرحلة الراهنة بسبب التحولات العالمية الهائلة والتطورات غير المسبوقة في المجال التكنولوجي، والتي أفضت إلى واقع جديد يتمثل في العولمة والتدويل، والتحول من الاقتصاد الصناعي العيني إلى الاقتصاد الرمزي القائم على المعرفة، وان المهارات والكفاءات الجديدة ،لا يمكن توفيرها إلا بإحداث ثورة تعليمية تغير من محتوى التعليم وطرق التدريس والتقييم بما يقود إلى توفير خريجين بمواصفات جديدة تستطيع التصدي للتحديات الجديدة التي أفرزها التطور التكنولوجي والعولمة.

3- على الرغم من الاجماع حول الحاجة إلى أشكال جديدة من التعليم تستجيب للواقع الحالي والمستقبلي، إلا أنه لا يوجد اتفاق على المهارات أو الكفاءات المطلوبة، وقد تبلور هذا الاختلاف في ظهور عدة أطر حول هذه الكفاءات تتفق في بعض الجوانب وتختلف في الكثير منها ما قاد إلى تساؤلات حول تأثير هذه الاختلافات على واقع التعليم العالمي.

4-من أبرز الأطر المتعلقة بمهارات/كفاءات القرن الحادي والعشرين والتي تم تسليط الضوء عليها في هذا البحث: إطار المختبر التعليمي الإقليمي الشمالي المركز (2003)، إطار عمل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2005)، إطار الاتحاد الأوربي للكفاءات الرئيسية (2006)، إطار شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين (2007)، وفريق عمل مقاييس التعلم برعاية اليونسكو (2012).

5-رغم الاختلافات الواسعة بين هذه الأطر حول المهارات المطلوبة في القرن الحادي والعشرين، فهناك اتفاق حول مجالات معينة ترتبط في غالبها بالسمات المهنية لموظفي القرن الحادي والعشرين وهي: مهارات الاتصال، مهارة العمل الجماعي، مهارة التعلم الذاتي، مهارة التفكير النقدي، وتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

6- تتلخص مهارات القرن الحادي والعشرين، حسب الإطار الذي وضعه المختبر التعليمي الإقليمي الشمالي المركزي (enGauge) في الاتي: محو الأمية الرقمية (الأساسية ، والعلمية ، والاقتصادية ، والتكنولوجية ، والبصرية ، والمعلومات ، ومحو الأمية متعددة الثقافات ، والوعي العالمي) ، والتفكير الإبداعي (القدرة على التكيف ، وإدارة التعقيد ، والتوجيه الذاتي ، والفضول ، والإبداع ، والمجازفة ، والتفكير العالي والتفكير السليم) ، التواصل الفعال (فريق العمل ، التعاون ، مهارات التعامل مع الآخرين ، المسؤولية الشخصية ، الاجتماعية والمدنية ، التواصل التفاعلي) ، الإنتاجية العالية (تحديد الأولويات ، التخطيط والإدارة من أجل النتائج ، الاستخدام الفعال لأدوات العالم الحقيقي ، القدرة على إنتاج منتجات ذات جودة عالية ذات صلة).

7- تشمل مهارات القرن الحادي والعشرين في إطار عمل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD): استخدام الأدوات بشكل تفاعلي (اللغة والرموز والنصوص والمعرفة والمعلومات والتكنولوجيا)، والتفاعل في مجموعات غير متجانسة (ترتبط جيدًا بالآخرين، والتعاون، والعمل في فرق، وإدارة وحل النزاعات)، والتصرف بشكل مستقل (التصرف داخل الصورة الكبيرة، تشكيل وتنفيذ خطط الحياة والمشاريع الشخصية، والدفاع عن الحقوق والمصالح والحدود والاحتياجات وتأكيدها).

8- يركز الإطار الأوروبي (الكفاءات الرئيسية للتعلم مدى الحياة) على: التواصل باللغة الأم، والتواصل باللغات الأجنبية، والكفاءة في الرياضيات، والكفاءات الأساسية في العلوم والتكنولوجيا، والكفاءة الرقمية، وتعلم التعلم، والكفاءات الاجتماعية والمدنية، والشعور بالمبادرة وريادة الأعمال، والوعي الثقافي والتعبير.

9- في شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين يتم التعويل، بشكل أساسي، على: مهارات التعلم والتحفيز: الإبداع والتفكير النقدي وحل المشكلات والاتصال والتعاون المعلومات والوسائط؛ ومهارات التكنولوجيا: المعلومات والوسائط والاتصالات ومحو الأمية التكنولوجية؛ والمهارات الحياتية والمهنية: المرونة والقدرة على التكيف والمبادرة والتوجيه الذاتي والاجتماعي والثقافي المهارات والإنتاجية والمساءلة والقيادة والمسؤولية.

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

10- أما فريق عمل مقاييس التعلم الذي رعته اليونسكو فقد دعا إلى: الرفاه الجسدي (الصحة والنظافة البدنية ، الغذاء والتغذية ، النشاط البدني ، الصحة الجنسية) ، المهارات الاجتماعية والعاطفية (القيم الاجتماعية والمجتمعية ، القيم المدنية ، الصحة العقلية والرفاه) ، الثقافة والفنون (الفنون الإبداعية ، المعرفة الثقافية ، الهوية الذاتية والمجتمعية) ، محو الأمية والتواصل (الطلاقة والفهم الشفهي ، قراءة الطلاقة والفهم ، المفردات الاستقبالية والتعبيرية ، التعبير والتكوين الكتابي) ، مناهج التعلم والإدراك (المثابرة والاهتمام ، التعاون ، الاستقلالية ، المعرفة ، الفهم ، والتطبيق ، والتفكير النقدي) ، والحساب والرياضيات (مفاهيم وعمليات العد ، والهندسة والأنماط ، وتطبيق الرياضيات) ، والعلوم والتكنولوجيا (البحث العلمي ، علوم الحياة ، علوم الفيزياء ، علوم الأرض ، الوعي واستخدام التكنولوجيا الرقمية).

11- كل هذه الأطر تدعو إلى اتخاذ معاييرها أساسًا للتعليم من حيث محتوى المقررات الدراسية، وطرق تدريسها بما يمكن من تعزيز هذه المهارات المطلوبة، وطرق التقييم للتأكد من اكتساب المتعلمين للمهارات/ الكفاءات المطلوبة، وبالفعل اعتمدت الكثير من الدول

12- دعت غالبية هذه الأطر أساسًا لتطوير مقررات في مجالات جديدة لم تكن موجودة، أو في تطوير طرق التدريس حتى تكون بطريقة أكثر فاعلية في تعزيز المهارات المطلوبة وفي قياسها كذلك ،وحيث أن بعض هذه الأطر كانت أطرًا إقليمية أو وطنية ،فقد تأثرت بها العمليات التعليمية في المحيط الذي نشأت فيه مثل الإطار الأوربي الذي تأثر به التعليم في الدول الأوربية، أو شراكة مهارات القرن الحادي والعشرين الذي كان تأثيره أكبر على الواقع الأمريكي ، وتحاول دول كثيرة ان تستعين ببعض هذه الأطر بعد ان تعمل على تطويعها بما يتناسب وواقعها وامكانياتها والواقع التعليمي فيها.

قائمة المراجع:

اللغة العربية:

[1] سو ز بيرز، تدريس مهارات القرن الحادي والعشرين: أدوات عمل، ترجمة محمد بلال الجيوسي (الرياض: مكتبة التربية العربي لدول الخليج، ، 1435هـ - 2014م).

[2] فريق عمل قياسات التعلم 2013.سعيًا لتحقيق التعلم العالمي: توصيات من فريق عمل قياسات التعلم، مونتريال واشنطن، دي سي: معهد اليونسكو للإحصاء ومركز التعليم العالمي في مؤسسة بروكينجز.

[3] ليو جيان وآخرون، التعليم من أجل المستقبل: التجربة العالمية لتطوير مهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين، مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم ومؤسسة قطر، بدون تاريخ.

[4] محسن علي عطية، الجودة الشاملة والجديد في التدريس، عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى،2009م.

[5] مؤسسة استشراف المستقبل، تقرير وظائف المستقبل 2040 (مقتبس من تقرير خبير الاستشراف توماس فري)، بدون تاريخ.

اللغة الأجنبية:

Primary Sources:

[1] European Parliament and Council Decision, 1350, 1-9, 2008.

[2] European Region Action Scheme for the Mobility of University Students (ERASMUS), Towards a More Innovative Workplace, 2014.

[3] NCREL, EnGauge 21 Century Skills: Literacy in the Digital Age.

[4] NCREL, enGauge® 21st Century Skills For 21st Century Learners.

[5] OECD, Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Framework, 2001.

[6] OECD, Future of Education and Skills 2030, 2019.

[7] Partnership for 21st Century Skills. 21st Century Skills, Education & Competitiveness. Partnership for 21st Century Skills, 2008.

[8] Partnership for 21st Century Skills. American Management Association Critical Skills Survey. Survey, Tucson: P21, 2010.

© 2020 NSP
Natural Sciences Publishing Cor.

[9] US Department of Education. National Education Technology Plan. Washington, D.C.: Office of Education Technology, 2010.

Books:

[10] Bransford, John, Ann Brown, and Rodney Cocking. How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. National Academies Press, 2000.

[11] Darling-Hammond, Linda. Powerful Teacher Education: Lessons from Exemplary Programs. San Francisco: John Wiley & Sons, 2006.

[12] Gina Burkhardt and Others, enGauge®21st Century Skills: Literacy in the Digital Age, North Central Regional Educational Laboratory and the Metiri Group, 2003.

[13] Project Tomorrow. Unleashing the Future: Educators "Speak Up" About the Use of Emerging Technologies for Learning,. Project Tomorrow, 2010.

[14] Richard Paul and Linda Elder, the Miniature Guide to Critical Thinking Concepts and Tools, Foundation for Critical Thinking Press, 2008).

[15] Sawyer, R. Keith, Explaining Creativity: The Science of Human Innovation, 2nd edition, Oxford University Press Inc., 2012.

Journals:

- Curry, A. and Moore, C., "Assessing information culture – an exploratory model", International Journal of Information Management, Vol. 23 No. 2, 2003.
- DeLillo, Trudy C., Houghton, Jeffery D., Maximizing Organizational Leadership Capacity for the Future toward a Model of Self-leadership, Innovation and Creativity, in: Journal of Managerial Psychology, , 2006,Vol. 21, No. 4.
- Official Journal of the European Union, KEY COMPETENCES FOR LIFELONG LEARNING A EUROPEAN REFERENCE FRAMEWORK, 2018.
- Richard W. Woodman, John E. Sawyer and Ricky W. Griffin, Toward a Theory of Organizational Creativity, The Academy of Management Review , Apr., 1993, Vol. 18, No. 2 (Apr., 1993).
- Trudi Wright, Information culture in a government organization, Records Management Journal Vol. 23 No. 1, 2013

Internet:

- http://www.mabarrat.org.lb/Blog/3024/
- https://www.edglossary.org/21st-century-skills/
- https://www.edglossary.org/21st-century-skills/
- https://www.entrepreneur.com/article/321660.
- https://www.motc.gov.qa/ar/node2251.

© 2019NSP
Natural Sciences Publishing Cor.