تغير الواقع من خلال أفكار وليس من خلال أجهزة ومعدات، والقدرة على التطوير لأجل واقع أفضل وتعليم أفضل، من خلال التفكير خارج الصندوق والخروج على الروتين والبيروقراطية والنمطية التي قتلت الإبداع فينا، ومن أمثلة تلك المهارات على سبيل المثال: مهارات حل المشكلات، واتخاذ القرارات، ومهارات العصف الذهني والعصف الذهني الإلكتروني، ومهارات التفكير الرقمي، ومهارات استنتاج الأفكار المستحدثة.

- **تصنيف مهارات تكنولوجيا التعليم على أساس طريقة الأداء :**

من جانب أخر يمكن عرض مهارات تكنولوجيا التعليم على أساس طريقة الأداء، أي الطريقة التي تؤدي بها تلك المهارات، فطبيعة الطريقة التي تؤدي بها المهارات يمكن من خلالها تقسيم خريطة مهارات تكنولوجيا التعليم على النحو التالي:

- ***مهارات تقنية:*** وتشتمل تلك المهارات على مهارات السوف وير والتعامل مع البرامج، ومهارات الهارد وير والتعامل مع الأدوات والأجهزة والتقنيات.
- ***مهارات تواصلية:*** وتشتمل على مهارات العرض والإلقاء والتحاور والتواصل، والتفاعل والإبحار، والقدرة على التبادل العلمي والمعرفة والتقني والتكنولوجي.

وبذلك نكون قعد عرضنا تصنيفًا يمكن على أساس تقسيم مهارات تكنولوجيا التعليم في خريطة واحدة، حتى لا يختلط الأمر على الدارسين والباحثين، فما عليك سوى أن تختار المجال ونوعية المهارة فقط.

❖ مهارات تكنولوجيا التعليم في القرن 21 :

لكل عصر مقوماته ومهاراته وأساسيات في التعامل معه، وفي عصر الانفجار المعلوماتي والوثائقي والتقني الذي نعيش فيه الآن اختلفت كل المعايير، وظهرت تقنيات وبرمجيات وأفكار جعلت كل الأمور تتغير بشكل سريع، حتى طريقة أداء

المهارات أصبح أكثر تقنية وأعلى حرفية، وظهور المهارات الفرعية التي تسهم في إعداد مكون نهائي وفقًا لمعايير الجودة الواجب توافرها به.

فمهارات القرن الـ 21 اختلفت كثيرًا عن تلك المهارات التي كانت تسبقها، حيث ظهور شبكات التواصل الاجتماعي جعل الأرض خصبة وممهدة لظهور العديد من المهارات التي يمكن أن تسهم في تطوير العملية التعليمية، كذلك أيضًا مع دخول عصر الحوسبة السحابية، وإمكانية رقمنة الكم الأكبر من تلك المهارات، وعدم ارتباطها بمكان محدد ألغى عنصر التزامنية في الأداء، مما جعلها أكثر مرونة.

كذلك أسهمت تلك المهارات في إمكانية إحداث نقلات نوعية في عملية التعلم نفسها، وعلى سبيل المثال: إمكانية تسريع التعلم، وتوظيف أكبر عدد من الحواس لدى المتعلم والمتدرب في عملية التعلم، مما جعل التعلم يحدث بشكل أسرع، والمعلومة تصل بأسلوب أكثر بساطة، وأكثر توضيح، فالتعلم السريع أو المعجل أو تسريع التعلم يُعَد أحد نتاجات تكنولوجيا مهارات القرن الـ 21 لما أحدثته تلك التكنولوجيا من تطورات رهيبة على الجانب التعليمي.

ويمكن لنا أن نسرد في هذا الصدد مجموعة من المهارات التي يتطلبها القرن الـ21 وذلك لأجل التكيف معه على النحو التالي:

- ***التكيف مع الثقافات:*** أي القدرة على معرفة الثقافات المختلفة حول العالم، والتكيف معها ونأخذ منها ما ينفعنا وفقًا لثقافتنا العربية والإسلامية.
- ***الاقتصاد المعرفي:*** والقدرة على الاستثمار في المجال المعرفي، والتوفير وإدارة الأمور التعليمية والمعرفية بمنتهى الاحترافية.
- ***الوعي العالمي:*** أي القدرة على فهم الحد الأدنى مما يحدث حول العالم، وأن يكون لدى الفرد الثقافة والخبرة التي تمكنه من فهم العالم المحيط به.

- ***الإنتاجية والمحاسبية والأداء:*** زيادة معدل العمل الإنتاجي، والقدرة على الرقابة والمحاسبة أكثر مما كان من قبل، والأداء وفقًا للمواصفات والمعايير.
- ***مهارات الوسائط الإعلامية:*** فالإعلام سيكون صاحب الثورة القادمة في مجال التعليم، وسوف تحدث ثورة الانفوميديا الجديدة من خلال تلك الوسائط، فيجب أن نكون على أتم الاستعداد والمعرفة بها.
- ***المسئولية الاجتماعية والقدرة على العمل:*** ستزداد الأدوار الاجتماعية في القرن الـ 21، وبالتالي لابد من وجود القدرة على مزيد من العمل.
- ***مهارات المعرفة الخاصة:*** أي المهارات المعرفية الخاصة التي تمكن الفرد من التعامل مع العالم المحيط به، من أفراد وتقنيات سواء كان عالم حقيقي أو افتراضي.
- ***التطلع الفكري:*** أي القدرة على إنتاج أنواع مختلفة من التفكير وتنميتها لدى الأفراد، والتطلع إلى إنتاج فكري يعبر عن الثقافة التي ينبع منها.
- ***القدرة على التكيف والمرونة:*** ستختلف المواقف بين الحين والأخر والمكان والأخر والوقت والأخر؛ لذا لابد من التكيف والمرونة معها، والتأقلم على هذه التغيرات الزمنية التي تحدث.
- ***الطلاقة الرقمية:*** ستزداد المهارات الرقمية، وستصبح هي السمة الغالبة على مهارات القرن الـ 21، فيجب أن نتطلع عليها أولًا بأول حتى لا تتراكم علينا الأمور.
- ***مهارات التعلم التعاوني والمشخصن:*** سينمو التعلم التعاوني والتشاركي بالتوازي مع زيادة قدرات التعلم الذاتي والمشخصن، فستنمو التقنيات في الجانبين بشكل متوازي ومتوازن بما يخدم العملية التعليمية.
- ***مهارات التعلم متعدد الموارد:*** تتضخم كل يوم مصادر وموارد التعلم،

فالقدرة على التعلم من مصادر وموارد متعددة، سمة ستكون هي المميزة لطبيعة التعليم في القرن الـ21.

- ***مهارات الاستنتاج النقدي:*** لم يعد القدرة على الاستنتاج فقط تكفي ، بل تحول الأمر إلى أمورًا نقدية، فالبناء النقدي سيصبح أحد أهم مهارات هذا القرن.
- ***مهارات الإدارة والتوجيه الإلكتروني:*** الإدارة الإلكترونية والتوجيه باستخدام الرقميات، ثورة في عصر جديد، حداثة الفكرة تكفي لمستقبل أفضل.
- ***مهارات التدريب والتدرب الإلكتروني:*** وهذا ما تسعى المنصات التعليمية الإلكترونية إلى إحداث ثورة تعليمية فيه، فسوف يكون المستقبل باهرًا أمام تلك المنصات.
- ***الاستثمار التعليمي:*** إن لم تكن قادرًا على تحقيق المعادلة بين التعليم والاستثمار فستفشل كثيرًا، لذا يجب أن يكون التعليم مصدرًا مهمًّا للدخل، وأضعف الأمور أن يكون قادرًا على أن يتحمل نفقاته.
- ***التواصل والتشارك:*** أهم المهارات التي تتطور فيها التقنيات بشكل يومي، فمهارات التواصل والتشارك والتبادل كانت وما زالت صاحبة الانفجار المعلوماتي الذي حدث، وتداخل الثقافات.
- ***مهارات التعلم التكيفي:*** القدرة على أن تتعلم بالنمط الذي يناسب قواك وأسلوبك الداخلي، لهو التحدي الأكبر أمام التقنيات في الآونة القادمة.

❖ المهارات الصلبة والناعمة :

قد تبدوا تلك المصطلحات غريبة على الكثيرين، بل ولم يتوقع أحدًا أن يصل الأمر لأن تقسم المهارات بهذا الشكل إلى مهارات صلبة وناعمة، ويبدر إلى ذهن الكثيرين تفسيرات مختلفة، بالطبع لن تتفق بينهم التوضيحات حول تلك المفاهيم الجديدة في عالم المهارات، ولكن الجديد في هذا الأمر أنها تعتبر إحدى أهم