المواطنة الرقمية في عين الذكاء الاصطناعي

ورقة عمل مقدمة لمؤتمر الدوحة الثاني للتدريب والتطوير

سهير توفيق الصلاح

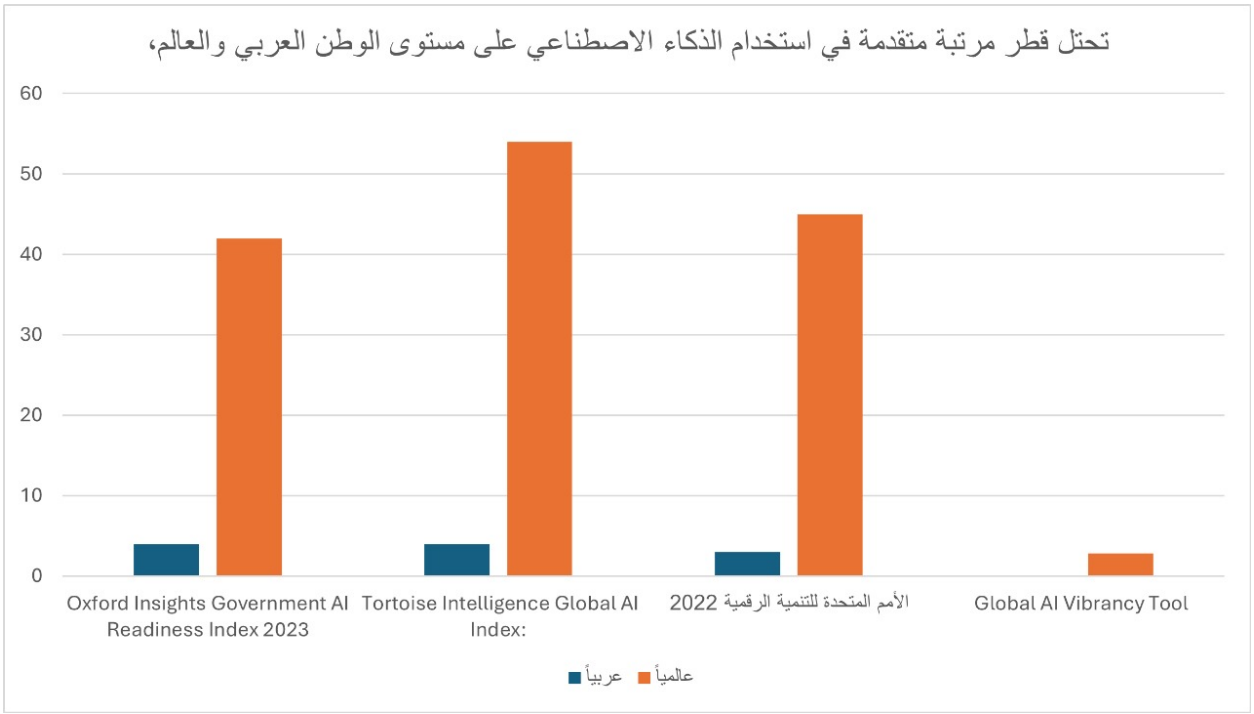
22- 23 نوفمبر 2024

المحتويات

الملخص 3
الكلمات المفتاحية..... 4
المقدمة 5
الإطار النظري والتحليل 7
أولاً: المواطنة الرقمية..... 7
ثانياً: المواطنة الرقمية وعناصرها التسعة 9
ثالثاً: أهمية عناصر المواطنة الرقمية 16
رابعاً: طرق رفع كفاءة المواطنة الرقمية 16
1. التعليم والتوعية 17
2. توفير بيئة رقمية آمنة 17
3. تشجيع المشاركة الرقمية 18
4. تطوير المهارات الرقمية 18
خامساً: علاقة الذكاء الاصطناعي بالمواطنة الرقمية..... 18
أ. دور الذكاء الاصطناعي في تشكيل المواطنة الرقمية وترسيخ عناصرها 20
ب. أمثلة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز المواطنة الرقمية 22
ج. التحديات: 22
المقترحات والتوصيات..... 23
المصادر والمراجع 26
الملاحق 27

الملخص

تحتل قطر مرتبة متقدمة في استخدام الذكاء الاصطناعي على مستوى الوطن العربي والعالم، وبحسب مؤشرات عالمية تُولي قطر اهتماما كبيراً بتطوير وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما تستثمر في البنية التحتية والأبحاث والتعليم لتعزيز قدراتها في مجال الذكاء الاصطناعي وتُحقق تقدماً ملحوظاً في استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات، مثل الحكومة والصحة والتعليم والخدمات المالية. ويبين الرسم البياني ترتيب قطر عربياً وعالمياً من حيث استخدامها تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتختلف القيم باختلاف المؤشر المستخدم إلا أنها متقاربة نوعاً ما، وتدل القراءات على أن قطر تولي إهتماماً كبيراً بتطوير وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي



رسم بياني (1) ترتيب قطر عربياً وعالمياً من حيث استخدامها تقنيات الذكاء الاصطناعي بحسب مؤشرات عالمية

"ومنذ الإعلان عن رؤية قطر الوطنية (QNV2030) شهدت الدولةتقدماًتكنولوجياً بارزاًوملحوظاً في مختلف القطاعات" (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الأجندة الرقمية 2030، 2024)

و "من خلال إطلاق الأجندة الرقمية 2030، تتخذ قطر خطوات ثابتة لتكون عنصر مؤثر في عصر التحول الرقمي، موجهة مسار النمو الشامل والازدهار لكافة القطاعات الاقتصاديةوصولاً إلى جميع المواطنين وحتى الأجيال القادمة." (السابق) وتسعى قطر "جاهدة لترسيخ مكانتها الريادية في عالم المستقبل الرقمي" (السابق).

وحسب الأجندة الرقمية تتطلع قطر لتكاتف الأعضاء الفاعلين الأساسيين ليساهموا في صياغة مسيرتها الرقمية، وترى في مواطنيها جيل التمكين الرقمي الجديد، الذي يستلهم من كافة مناحي الحياةليُطلق إشعاعات الابتكار المبني على العلم المتطور، والممزوج بالهمة والنشاط والإنجاز، لتحقيق الإزدهار الرقمي في وطنهم، وبناء المواطن الرقمي الصالح، ولتحقيق أهداف رؤية قطر 2030.

وعليه، ترى الباحثة ضرورة التعريف بمصطلح المواطنة الرقمية، وبيان عناصرها التسعة، وكيفية تعزيز كفاءتها، مع التركيز على أهمية نشر الوعي والتثقيف، وتفعيل الدورات التدريبية لاستقطاب الآباء والأمهات، ومستخدمي التكنولوجيا بشكل عام، ليتدربوا على استخدامات أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي حسب آخر تحديث له، وكونه آخر تحديات تكنولوجيا العصر، والمتوقع أن يكتسح المجالات التعليمية والاقتصادية والأعمال والأكاديمية والأبحاث والاجتماعية والمعيشية والطبية وغيرها من مجالات الحياة. لذا ندعو بضرورة التنبه بأن يسير المواطنين على الأقل بنفس وتيرة الخطى المتسارعة التي تنجزها الدولة، لمواكبة مخططاتها وسرعة تحقيق أهدافها، حتى يكون سير المواطنمتوافقاً مع سير الدولة لتحقيق فعالية أكبر، وأفضل إنجاز رقمي معاصر، ولتتبوأ قطر أفضل مكانة رقمية بين دول العالم، ولا يتأتى هذا إلاّ بالتعلم والتدريب.

الكلمات المفتاحية

المواطنة الرقمية- الذكاء الاصطناعي- التكنولوجيا- رؤية قطر 2023- الأجندة الرقمية 2030- التمكين- نشر الوعي والتثقيف- المواطن الرقمي الصالح- الابتكار- عصر التحول الرقمي- تعزيز القدرات

المقدمة

استطاعت كاتبة هذه السطور من أن تتفاعل إيجابياً مع عالم التكنولوجيا المتغير والمتسارع في التحديث، رغم أنها من جيل الستينات، إلا أنها استطاعت التأقلم والتكيف مع التطور التكنولوجي، وصار العالم الرقمي صاحب فضل عليها، ساهم في نجاحاتها ومواصلة سعيها نحو تحقيق أهدافها وآمالها وطموحاتها.

كنت أبحث دائماً عن أصحاب الخبرة والعلم وأهل الذكر – إذا صادفتهم واستطعت الوصول لأحدهم – واليوم أصبح معلمي Mentor مواقع الإنترنت، تعلمت الكثير، وهو النافذة السحرية التي تأخذني أينما شئت، فقط أسأل السؤال الصح فأجد الإجابات المبهرة، والتي تقودني لطرق وفيرة، ما كانت الوسائل والطرق التقليدية في التعلم لتقودني إليها لا بالكم ولا بالوقت.

والآن، وقد أصبح شغفي دعم الأسرة في التربية والتعليم، اتجهت بهمة وفضول نحو الذكاء الاصطناعي وأدواته واستخداماته لقناعتي بأهميته وفعاليته في تحسين العملية التربوية والتعليمية، وأرى ضرورة تدريب الآباء والأمهات والأبناء على بعض التطبيقات وممارسة الأنشطة المتعلقة، خاصة إذا ما تمت مشاركة الآباء والأمهات مع أبنائهم، عندها تساهم في توطيد العلاقة فيما بينهم وتتيح الفرصة للتفاهم والتعرف على بعضهم البعض فضلاً عن تعزيز المهارات والمعارف.

إن وفرة المعلومات وسهولة الوصول إليها وانتشارها السريع وتطورها وتحديثها الدائم، سهّل علي اكتساب المعرفة والمعلومات في مجالات متنوعة. القصة تبدأ بـ "التجربة والمحاولة"، حالما يخرج المستخدم من منطقة الرهبة والخوف من الاقتراب للتكنولوجيا واستخدامها، تبدأ عملية التعلم الحقيقية، ولعل أفضل طرق التعلم هو "التعلم الذاتي" الذي يحفر عميقاً في عقل المتعلم الواعي واللاواعي ويترسخ، ومع بعض المهارات والقدرات اللغوية، يستطيع المستخدم الولوج في عوالم شتى، والدخول في طرق متشعبة، متنوعة المواضيع، وتخدم أهداف عدة، يجرب هذا ويدع هذا، إلى أن يحقق هدفه من البحث ويصل لما يريد. ولأن الهدف الأسمى هو المواطنة الصالحة، أصبح لزاماً مواكبة التطور التكنولوجي لأنه يوفر أدوات ووسائل ومواد ومحتوى يدعم مسيرة التقدم والنجاح والرفاه البشري.

لذا أرى أنه لا بد من تعزيز كفاءات ومهارات المواطنة الرقمية لدى كل فئات المجتمع من خلال دمج أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحتوى التدريبي وتطبيقاته، ليكون التدريب جاذب للأبناء والآباء والأمهات وتدريبهم على كيفية استخدامهم بمهارة وإبداع وبشكل يخدم أهداف تربوية بعينها.

الإطار النظري والتحليل

أولاً: المواطنة الرقمية

منذ تسعينات القرن الماضي بدأ مصطلح (المواطنة الرقمية) في الظهور مع ازدياد استخدامات التكنولوجيا في التعليم والتدريب ومجالات الحياة الأخرى، ومع تغير وتطور العالم الرقمي اتخذ تعريف المصطلحأشكالاً عدة. ويرى بعض الأكاديميين وصانعي السياسات ضرورة تسهيل إمكانية الوصول للإنترنت لكل مواطن، ورفع قدرة المواطن على التعامل مع التكنولوجيا بمهارة، حتى يستطيع المواطن المشاركة المجتمعيةبشكلٍ كامل، وفي 2007 تصدر تعريف المواطنة الرقمية "القدرة على المشاركة في المجتمع عن طريق الإنترنت" الأدبيات الرقمية. ومع تطور تقنيات المحمول والإنترنت انصب اهتمام المهتمين على أن الثقافة الرقمية هي قدرة الفرد على كيفية حماية نفسه عبر الإنترنت. وسيظل تعريف المواطنة الرقميةمعرضاً للتعديل بقدر تغير التكنولوجيا وتطورها وتغير الأشخاص أنفسهم، ويبقى التعريف الأهم هو مدى الالتزام بالمسؤولية الأخلاقية عند استخدام التكنولوجيا.

في قطر، تطور مفهوم المواطنة الصالحة لترتبط بقدرة المواطن على التواصل مع الدوائر الحكومية عبر النت والمواقع الرسمية وإنجاز معاملاته عبرها، وهذا يتطلب بالطبع إتقان المهارات التقنية الصلبة أو الصعبة Hard Skills، واجتياز سقف معين من الثقافة الرقمية، والقدرة على الدخول للموقع المعني بنجاح، وتتبع الإرشادات المنصوص عليها في الموقع بدقة وسلاسة، بحيث ينجز المستخدم المواطن المهمة أو الهدف المقصود، إذن المواطنة الرقمية أصبحت مرادف لمصطلح المواطنة الصالحة حيث تحتل المشاركة المدنية عصباً رئيسياً في كليهما.

من الملاحظ أن حياة الفرد أصبحت تتمحور حول التكنولوجيا وأدواتها والإنترنت، ويستقي معلوماته وثقافته ويحل مشاكله من خلالهم، سواء فيما يتعلق بصحته أو عمله ومهنته، أو تعليمه، أو حياته المدنية، والنت أصبح من أفضل الوسائل السريعة والموثقة للوصول لمعلومات في شتى المجالات مثل السياسية والاجتماعية والإعلامية وما يتعلق بشؤون الحياة اليومية، والمواطن الرقمي يتعلم يستكشف ويبحث ويتعاون ويتواصل، ويجيد التفكير النقدي وحل

المشكلات واتخاذ القرارات، وما زالت ملامح العلاقة بين البشر والتكنولوجيا غير واضحة بسبب التسارع الرهيب في تقدم التكنولوجيا والتغير الغير متوقع في الأحداث والأشخاص.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا لا يلغي دور الإنسان، ولا يعني انخفاض التواصل الاجتماعي الفعلي، بل إن التواصل الافتراضي يُمهد لمزيد من التواصل الاجتماعي بحسب الهدف الأصلي للمستخدم، ونجد أن الشبكة العنكبوتية توصل الفرد لعدد هائل من الأشخاص والجهات المعنية بقدر ما يقوم بالبحث والتواصل الفعلي، والإنسان الذي اخترع التكنولوجيا بكل تعقيداتها هو نفس الإنسان الذي يرتكز عليها لينهض لمستويات أعلى وأرقى تُسهم في رفاه البشرية، والفيصل هنا منوط بمدى الالتزام بالقيم والأخلاقيات لتجنب استخدام التكنولوجيا وسيلة للفساد والأذى.

وعرّف المجلس الأوروبي كفاءات المواطنة الرقمية بأنها الطريقة التي نتصرف فيها عبر الإنترنت ونتفاعل بها، وتشمل القيم، والاتجاهات، والمهارات، والمعارف، والقدرات النقدية، وكل هذه العناصر ضرورية لتمكين المستخدمين التصفح المسؤول عبر الإنترنت والعالم الرقمي المتغير باستمرار، والذي يضمن لهم الحماية والأمان، ولكي نكون مؤثرين ولسنا بمتأثرين، ولندع التكنولوجيا تتشكل بحسب احتياجاتنا. وهنا تظهر الحاجة الماسة لمحاربة محو الأمية الرقمية أفراداً وجماعات على المستويات الرسمية والأهلية.

شكل تخطيطي (1) يبين صور المشاركة المدنية في المجتمع الرقمي لتحقيق المواطنة الرقمية في الحكومة والمجتمع الإلكتروني

ثانياً : المواطنة الرقمية وعناصرها التسعة

أحدث التعريفات للمواطنة الرقمية ينص على أنها مجموعة القواعد والمعايير المتطورة باستمرار لاستخدام التكنولوجيا بشكل مناسب ومسؤول ومتمكن. وتستند على ثلاثة مبادئ أساسية لضبط السلوكيات والتصرفات بشكل مسؤول من قبل المستخدمين:

1- **قيادة ومساعدة الآخرين** في بناء تجارب رقمية إيجابية.
2- **الاعتراف بأن أفعالنا لها عواقب** على الآخرين.
3- **المشاركة بطريقة** تعود بالخير على الجميع.

شاعت فكرة العناصر التسعة للمواطنة الرقمية على يد الدكتور مايك ريبل Mike Ribble ، مؤلف كتاب "المواطنة الرقمية في المدارس" و"تربية طفل رقمي"، وعمل في مجال التعليم طوال حياته المهنية، ويشغل الآن منصب مدير التكنولوجيا في منطقة مدارس مانهاتن.

يعتبر الدكتور مايك ريبل Mike Ribble أن العناصر التسعة **ليست مجرد قائمة** بل هي **مجموعة مترابطة من المهارات والمعارف والسلوكيات** التي يجب أن يتحلى بها كل فرد ليكون**مواطناً رقمياًمسؤولاً .** وهذا يرتبطإرتباطاً وثيقاً بالتعريف أعلاه للمواطنة الرقمية.

ويوضح الدكتور ريبل أن للعناصر التسعة أهمية بالغة في التعليم ولها أثر بالغ على المجتمع وتتطلب التطوير المستمر.

ولعل هذا ما أكدت عليه هذه الورقة من البداية بأهمية غرس مفهوم وقيم المواطنة الرقمية **عن طريق التعليم**، في المدارس والمنازل، ولدى كل المتدربين في شتى المجالات والفئات، على الصعيد المؤسسي والتجاري والمهني والأكاديمي والنفسي والاجتماعي لضمان نمو جيل واعٍ بمسؤولياته الرقمية مواكب للتطور والتغيير.

وبما أن المجتمعات والجماعات والأفراد في تطور وتغير مستمر عبر الوقت والزمان والمكان، وكل ثانية يطالعنا قطاع التكنولوجيا بكل ما هو جديد ومبتكر وقد لا يخطر على البال، إذن أصبحلزاماً **على الأفراد تحديث معرفتهم ومهاراتهم الرقمية بشكل مستمر** ويتوافق مع التسارع التكنولوجي.

وعندما يتمكن الأفراد من إتقان ممارسة المهارات والمعارف والسلوكيات الرقمية، ويتصرفوا إزاءها بمسؤولية وخلق كمواطنين رقميين، لينتقل هذا التأثير الإيجابي فيما بعد على المجتمع ككل، فيصبح هو بدوره أكثرتمكيناً وأماناً وازدهاراً كمجتمع رقمي.

شكل تخطيطي (2) عناصر التسعة التي تُشكل أسس المواطنة الرقمية

مجموعة مترابطة من المهارات والمعارف والسلوكيات اجتمعت معاً تصنع المواطن الرقمي المسؤول

9 عناصر للمواطنة الرقمية
التواصل الرقمي
التبادل الإلكتروني للمعلومات
التجارة الرقمية
البيع والشراء الإلكتروني للسلع
الوصول الرقمي
المشاركة الإلكترونية الكاملة في المجتمع
القانون الرقمي
المسؤولية الإلكترونية عن الأفعال والتصرفات
اللياقة الرقمية
معايير السلوك أو الإجراءات الإلكترونية
المعرفة الرقمية
تعليم وتعلم التكنولوجيا واستخدامها
الأمن الرقمي
احتياطات إلكترونية لضمان السلامة
الصحة والعافية الرقمية
الرفاهية البدنية والنفسية في عالم رقمي
الحقوق والمسؤولية الرقمية
الحريات الممنوحة للجميع في العالم الرقمي

[1] https://www.deltasch.com/digital-citizenship/overview.html Delta English School

شكل تخطيطي (4) بطريقة مختلفة عن المواطنة الرقمية وعناصرها التسعة[2]

عناصر المواطنة الرقمية				
الوصول الرقمي	**التجارة الرقمية**	**الاتصال والتعاون الرقمي**	**الإلمام الرقمي**	**الآداب الرقمية**
يتعلق بالتقسيم العادل للتكنولوجيا والموارد عبر الإنترنت، **لإتاحة فرصة المشاركة الإلكترونية الكاملة في المجتمع.**	هي الشراء والبيع الإلكتروني للسلع.	هو التبادل الإلكتروني للمعلومات.	هي عملية فهم وتدريس وتعلم التكنولوجيا واستخدامها.	تشير إلى معايير السلوك أو الإجراءات الإلكترونية.
على المعلمين والمسؤولين الإداريين أن يكونوا على دراية بمجتمعهم ومن قد يكون لديه أو لا يمكنه الوصول إليها **في المدرسة والبيت.**	تركز على الأدوات والضمانات الموضوعة لمساعدة أولئك الذين يشترون أو يبيعون أو يمارسون الأعمال المصرفية أو يستخدمون الأموال بأي شكل من الأشكال في الفضاء الرقمي.	يحتاج جميع المستخدمين إلى تحديد كيفية مشاركة أفكارهم حتى يفهم الآخرون الرسالة.	كلما كان الطلاب أكثر تعليماً أو إلماماً رقمياً"، زادت احتمالية اتخاذهم قرارات جيدة عبر الإنترنت، مثل دعم الآخرين بدلاً من إبداء تعليقات سلبية.	تتعلق بعملية التفكير في الآخرين عند استخدام الأجهزة الرقمية.

[2] https://www.slideshare.net/slideshow/technology-driven-differentiated-instruction-63232972/63232972#59

على المعلمين توفير خيارات للدروس وجمع البيانات مثل الوصول المجاني في المجتمع أو توفير الموارد للمنزل.	يستخدم التعليم المهني والتقني أدوات التكنولوجيا لإظهار المسار أمام الطلاب لمستقبلهم.	بالنسبة للطلاب الذين يكافحون لفهم مكانهم في العالم، يمكن أن تساعدهم التكنولوجيا في العثور على أصواتهم الخاصة والتعبير عن أنفسهم.	يشمل الإلمام الرقمي مناقشة معرفة وسائل الإعلام والقدرة على التمييز بين المعلومات الجيدة والضعيفة، مثل "الأخبار المزيفة" والأخبار الحقيقية.	يمكن للمعلمين تضمين الآداب الرقمية كجزء من قواعد الفصل الدراسي أو الأهداف الأكاديمية، سواء في الفصل الدراسي أو عبر الإنترنت، لأن الوعي بالآخرين هو فكرة مهمة للجميع.
الصحة والرفاهية الرقمية	**القانون الرقمي**	**الحقوق والمسؤوليات الرقمية**	**الأمن والخصوصية الرقمية (الحماية الذاتية)**	
هي الرفاهية الجسدية والنفسية في عالم التكنولوجيا الرقمية.	هو المسؤولية الإلكترونية عن الأفعال والأعمال.	هي تلك المتطلبات والحريات الممتدة للجميع في العالم الرقمي.	هي الاحتياطات الإلكترونية لضمان السلامة.	
	ويتعلق بإنشاء القواعد والسياسات التي تعالج القضايا المتعلقة بالعالم عبر الإنترنت.	يتعلق هذا المجال من المواطنة الرقمية بمساعدة الطلاب على فهم أنه عندما يتم منحهم فرصًا، مثل الوصول إلى الإنترنت واستخدام المنتجات عبر الإنترنت.	فهم ومعرفة كيفية تمرير الفيروسات والديدان وغيرها من البرامج الضارة من نظام إلى آخر مثل المرض.	
توفر التكنولوجيا العديد من الفرص والمتعة، ولكن معرفة	كما هو الحال في العالم الحقيقي، كان على العالم	كما يحتاجون الطلاب إلى الاجتهاد في مساعدة الآخرين	عند استخدام الأجهزة في المدرسة	

كيفية تقسيم الاستخدام مع احتياجات أنفسنا والآخرين هو مفتاح حياة صحية ومتوازنة.	عبر الإنترنت إنشاء هيكل لحماية أولئك الذين يستخدمون هذه الأجهزة الرقمية من الأذى.	أيضًا، مثل إبلاغ البالغين بالمشاكل المحتملة.	أو المنزل، فإن فهم الوعي بالهجمات وكيفية منعها يعد مهارات مهمة اليوم وفي المستقبل.	
يحتاج المعلمون، خاصة في المدارس أو الفصول الدراسية 1:1، إلى طرح سؤال حول مقدار وقت الشاشة المناسب للطلاب.	هناك دعم لقضايا مثل التنمر الإلكتروني والإرسال غير اللائق من ضباط الموارد المدرسية وغيرهم من مستشاري المدرسة.	يجب على المعلمين مساعدة الطلاب على فهم أن حماية الآخرين سواء عبر الإنترنت أو في العالم الحقيقي هي مهارات أساسية يجب امتلاكها.	فهم طرق وأساليب الحماية الفردية وللأنظمة الإلكترونية المستخدمة.	
طورت وسائل الإعلام الشائعة دليلاً حول هذا الموضوع.	يحتاج المسؤولون الإداريون إلى التوصل إلى نهج إيجابي لهذه القضايا في مدارسهم.			
يمكن أن تساعد الآباء والأمهات في معرفة كيفية تعليم أطفالهم كيفية أن يكونوا مواطنين رقميين جيدين. **يمكن أن تساعد المدربين في معرفة كيفية تعليم المتدربين مهارات في أن يكونوا مواطنين رقميين جيدين.**				

جدول (1) للتعريف بعناصر المواطنة الرقمية التسعة ومجالات توظيفها

وتجدر الإشارة إلى أنه لا ينبغي الخلط بين المواطنة الرقمية والإلمام الرقمي الذي هو هي عملية فهم وتدريس وتعلم التكنولوجيا واستخدامها، وتقوية لمهارات التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت.

ثالثاً : أهمية عناصر المواطنة الرقمية

- **الحماية من المخاطر :** تساعد هذه العناصر الأفراد على حماية أنفسهم من المخاطر التي قد يتعرضون لها في العالم الرقمي وعبر النت، مثل التنمر الإلكتروني والاحتيال.
- **التواصل الفعال :**تمكن الأفراد من التواصل بفعالية واحترام مع الآخرين في البيئة الرقمية.
- **الحصول على المعلومات :**تساعد الأفراد على تحديد المصادر الموثوقة للمعلومات وتقييمها بشكل نقدي.
- **المساهمة الإيجابية :** تشجع الأفراد على المساهمة بشكل إيجابي في المجتمع الرقمي من خلال خلق المحتوى المفيد والمشاركة في الحوارات البناءة.

- **تعزيز مهارات التعلم**: مثل التفكير النقدي لدى الأفراد وأسلوب حل المشكلات والبحث والتثقيف.
- **بناء مجتمع رقمي آمن**: يساهم في بناء مجتمع رقمي آمن ومسؤول.
- **تطوير الاقتصاد الرقمي**: يساعد في تطوير الاقتصاد الرقمي من خلال خلق جيل جديد من المواطنين الرقميين المهرة.

رابعاً : طرق رفع كفاءة المواطنة الرقمية

- تصنف المواطنة الرقمية تسعة عناصر أساسية تدور في فلك المبادئ التوجيهية الثلاثة: **آمن، ذكي، واجتماعي (S3)**.
- كل عنصر من عناصر المواطنة الرقمية يشمل ثلاث مستويات من الدعم (آمن، ذكي، اجتماعي).
- تشكل مبادئ S3 وسيلة لدعم وتعزيز إطار عمل مواضيع المواطنة الرقمية. مبدأ الأمان، يركز على حماية نفسك وحماية الآخرين ويخلق قاعدة المواطنة الرقمية، الذكاء الذي يركز على المفاهيم المتعلقة بتثقيف نفسك والتواصل مع الآخرين والمبدأ التوجيهي الاجتماعي يلتزم بمساعدة الجميع في اتخاذ قرارات تجسد التزامنا باحترام أنفسنا واحترام الآخرين، عندها يكون الطفل/ المستخدم جاهزاً لاستخدام النت أو اي جهاز آخر.

ولكي يستطيع أفراد المجتمع مواكبة الثورة المعلوماتية التكنولوجية والرقمية لا بد من توفير بيئة تنظيمية ومناخ مناسب لتفعيل استخدامات الذكاء الاصطناعي على مستوى الأسر والدورات التدريبية.

1. **التعليم والتوعية**

يجب تدريس كل عنصر من عناصر المواطنة الرقمية لكل فرد في الأسرة خاصة الآباء والأمهات، وكل فرد في المجتمع، سواء كان متدرب أو مدرب أو موظف أو عامل أو أكاديمي أو طالب،أيًا كانت مهنته وعمله. يجب تدريس العناصر بمجرد أن يتمكن أطفالنا أو أي مستخدم من التقاط جهاز والبدء في التفاعل معه لأول مرة. وكلما تظهر أنواع جديدة من التكنولوجيا مثل أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ووسائل إعلام جديدة مثل الإنترنت والفيس بوك والتيك توك واليوتيوب والإنستغرام وغيرها، ناهيك عن تطور تقنيات الهاتف المحمول المستمرة، كلما دعت الحاجة لرفع كفاءة المواطنة الصالحة وتعزيز عناصرها لدى الأفراد، عن طريق الممارسة المستمرة والفعالة والمتكررة لمختلف الأجهزة والتطبيقات، حتى تترجم المشاركة المدنية لسلوكيات تصب في المنفعة العامة، مثل سلوكيات المشاركة السياسية والعمل التطوعي ودعم الأعمال الخيرية، لأن المواطنون الرقميون المدنيون الحقيقيون ملتزمون بالخير العام ويضعون مصلحة المجتمع قبل المصلحة الشخصية.

2. **توفير بيئة رقمية آمنة**

على الآباء والأمهات أن:

- يكونوا **قدوة حسنة** لأطفالهم إذ أن سلوكهم الرقمي يؤثر بشكل كبير على سلوك الأطفال.
- **يعملوا على فلترة المحتوى:** استخدام برامج فلترة المحتوى لمنع الوصول إلى المواقع الضارة والمحتوى غير المناسب.
- **يعملوا على تثقيف أبنائهم حول الخصوصية:** تعليم المستخدمين؟ الأطفال كيفية حماية خصوصيتهم عبر الإنترنت وتجنب مشاركة المعلومات الشخصية بشكل مفرط.
- **يستخدموا برامج الإبلاغ عن سوء الاستخدام:** حيث تتوفر قنوات آمنة للإبلاغ عن أي نوع من سوء الاستخدام أو المضايقات عبر الإنترنت.
- **يتدربوا على التعرف على العلامات التحذيرية:** المسيئة عبر الإنترنت لينبهوا عليها أبنائهم.

3. تشجيع المشاركة الرقمية

علينا تشجع الأفراد على المشاركة الفعالة في الأنشطة الرقمية، لتطوير مهاراتهم الرقمية، واكتساب المعرفة، وبناء علاقات اجتماعية إيجابية في العالم الرقمي، مثل المشاركة في: المنصات التفاعلية، المدونات والمواقع الشخصية، منتديات النقاش، ورش عمل وندوات، مسابقات، ومخيمات صيفية رقمية، واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي، والتواصل مع الخبراء والمؤسسات التعليمية، والمساهمة في تطوير تطبيقات ومواقع تساهم في حل المشكلات الاجتماعية.

4. تطوير المهارات الرقمية

لتطوير كفاءة المواطنة الرقمية عبر تطوير المهارات الرقمية، يمكننا عمل الآتي:

- **برامج تعليمية شاملة:** تقديم دورات وورش عمل تغطي مختلف جوانب التكنولوجيا.
- **التركيز على الأساسيات:** تعليم مهارات أساسية مثل البحث الآمن واستخدام البريد الإلكتروني.
- **تشجيع الإبداع:** تنظيم مسابقات ومشاريع رقمية.
- **تطوير التواصل الرقمي:** تعليم الآداب الرقمية والعمل الجماعي عبر الإنترنت.
- **التعاون مع المدارس:** عن طريق دمج المهارات الرقمية في المناهج الدراسية وتزويد المدارس بالأدوات اللازمة.

إنّ تطوير المهارات الرقمية يعزز من قدرة الأفراد على استخدام التكنولوجيا بشكل آمن ومسؤول، مما يساهم في بناء مجتمع رقمي أكثر وعياً.

خامساً: علاقة الذكاء الاصطناعي بالمواطنة الرقمية

يستطيع الذكاء الاصطناعي تعزيز المواطنة الرقمية، بشرط أن يتم استخدامه بحكمة ومسؤولية، ومن المهم العمل على تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل يخدم أهداف المواطنة الرقمية، عندها يمكننا بناء مجتمعات رقمية أكثر أماناً وازدهاراً.

المواطنة الرقمية هي مجموعة القيم والمعارف والمهارات التي تمكن الأفراد من المشاركة الفعالة والمسؤولة في المجتمع الرقمي. فهي تتجاوز مجرد استخدام التكنولوجيا، بل تتضمن فهم آثارها الاجتماعية والأخلاقية والقانونية، والقدرة على اتخاذ قرارات واعية حول كيفية استخدامها.

والذكاء الاصطناعي هو تقنية محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم والاستدلال وحل المشكلات، باستخدام أنظمة الكمبيوتر. يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على التعلم من البيانات والتكيف مع الظروف المتغيرة، مما يجعله أداة قوية لتحسين العديد من جوانب حياتنا.

شكل تخطيطي (5) المواطنة الرقمية والذكاء الاصطناعي:

ماذا يريد كل واحد منهما من الآخر لتحقيق الإزدهار والرفاه الرقمي للمجتمع

يرتبط هذان المفهومان مع بعضهما البعض من حيث أن المواطنة تتمسك بمبدأ المشاركة الفعالة والمسؤولة عند استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والإنسان هو الصاحب الأصلي والأول لمخزون القيم والمعارف والمهارات، بينما الذكاء الاصطناعي هو محاكاة للقدرات الذهنية للبشر، ويعمل على الخوارزميات[3] للتعلم من البيانات والتكيف مع المتغيرات، هو أداة تسهل حياة البشر وتساهم في تحسينها وتطويرها، كما يلعب الذكاء الاصطناعي دوراًحا سماً في تشكيل المواطنة الرقمية وترسيخ عناصرها عن طريق:

. **دور الذكاء الاصطناعي في تشكيل المواطنة الرقمية وترسيخ عناصرها**

1. **تعزيز التعليم والتدريب:**

- **التعلم الشخصي:** يمكن للذكاء الاصطناعي تخصيص تجارب التعلم، مما يجعل عملية تعلم المواطنة الرقمية أكثر فعالية ومرونة.
- **المساعدون الافتراضيون:** يمكنهم تقديم الدعم والتوجيه للمتعلمين في أي وقت وفي أي مكان، مما يجعل التعلم أكثر سهولة ووصولاً.
- **تقييم الأداء:** يمكن للذكاء الاصطناعي تقييم أداء المتعلمين وتقديم ملاحظات بناءة، مما يساعدهم على تحسين أدائهم.

[3] الخوارزميات هي مجموعة من التعليمات والخطوات التي يتم اتباعها لحل مشكلة معينة. في عالم الذكاء الاصطناعي، هذه الخوارزميات هي "الدماغ" الذي يمكّن الأنظمة من التعلم، واتخاذ القرارات، وحل المشكلات بطرق تحاكي الذكاء البشري.

2. **حماية الخصوصية والأمن:**

- **الكشف عن التهديدات:** يمكن للذكاء الاصطناعي اكتشاف التهديدات الأمنية المحتملة بشكل أسرع وأكثر دقة، مما يساعد في حماية المستخدمين من الهجمات الإلكترونية والاحتيال والمخاطر الرقمية.
- **حماية البيانات:** يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الأفراد على إدارة إعدادات الخصوصية الخاصة بهم بشكل أفضل، وحماية بياناتهم الشخصية من الاستخدام غير المصرح به.
- **الكشف عن المعلومات المضللة:** يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات للكشف عن الأخبار المزيفة والشائعات، مما يساعد المستخدمين على التمييز بين الحقيقة والزيف.

3**بناء مجتمعات رقمية أكثر أماناً :**

- **المراقبة التلقائية للمحتوى:** يمكن للذكاء الاصطناعي مراقبة منصات التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية الأخرى للكشف عن المحتوى الضار أو المسيء، واتخاذ إجراءات مناسبة.
- **تسهيل التعاون الإيجابي:** يمكن للذكاء الاصطناعي تسهيل التعاون بين الأفراد والجماعات عبر الإنترنت، مما يعزز الشعور بالانتماء والمشاركة في المجتمع الرقمي.

4. **تطوير المهارات الرقمية:**

- **أدوات الإنتاجية:** يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات لمساعدة الأفراد على زيادة إنتاجيتهم في المهام الرقمية، مثل أدوات كتابة المحتوى، وتحرير الفيديو، والتصميم الجرافيكي.
- **أدوات التحرير المتقدمة:** يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم أدوات تحرير متقدمة لمساعدة الأفراد على إنشاء محتوى رقمي عالي الجودة.

. **أمثلة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز المواطنة الرقمية**

- **تطبيقات التعرف على الكلام:** لتحويل النص إلى كلام والعكس، مما يساعد الأشخاص ذوي الإعاقات البصرية أو السمعية على الوصول إلى المعلومات.
- **روبوتات الدردشة المتخصصة:** للإجابة على أسئلة المستخدمين حول المواطنة الرقمية وتقديم الدعم والتوجيه.
- **أدوات تحليل المشاعر:** لتحديد المشاعر السلبية والإيجابية في النصوص، مما يساعد على الكشف عن المضايقات والتنمر عبر الإنترنت.
- **أنظمة الترجمة الآلية المتقدمة:** لتسهيل التواصل بين الأشخاص من مختلف الثقافات واللغات.
- **المساعدون الافتراضيون:** يمكنهم الإجابة على أسئلة المستخدمين حول المواطنة الرقمية وتقديم الدعم والتوجيه.
- **منصات التعلم الذاتي:** يمكنها تخصيص تجربة التعلم لكل متعلم على حدة.
- **أدوات الكشف عن الأخبار المزيفة:** يمكنها تحليل المحتوى وتحديد مدى مصداقيته.

. **التحديات:**

1- **الخصوصية والأمن:** يجب ضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة تحافظ على خصوصية المستخدمين وأمن بياناتهم.

2- **التحيز:** يجب الحرص على تجنب التحيزات في أنظمة الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن أن تؤثر سلبًا على الأفراد والمجتمعات.

3- **الاعتماد على التكنولوجيا:** يجب عدم الاعتماد الكلي على التكنولوجيا في تعليم المواطنة الرقمية، بل يجب دمجها مع الأساليب التقليدية للتعليم.

لذا، يمكن القول إن العلاقة بين المواطنة الرقمية والذكاء الاصطناعي هي علاقة تكاملية، حيث يساهم كل منهما في تعزيز الآخر. فالمواطنة الرقمية توفر الإطار الأخلاقي والقيمي لاستخدام التكنولوجيا، بينما يوفر الذكاء الاصطناعي الأدوات والقدرات اللازمة لتحقيق هذا الهدف.

المقترحات والتوصيات

1- رفع الوعي المجتمعي وتنظيم حملات توعوية بضرورة **الحصول على شهادة الرخصة الدولية لقيادة الذكاء الاصطناعي.**

2- التعاون مع الأهل لعقد ورش عمل وندوات حول أهمية المواطنة الرقمية وكيفية مساعدة أطفالهم على استخدام التكنولوجيا بشكل آمن ومسؤول.

3- مشاركة الأهالي، أولياء الأمور، الآباء والأمهات، والمدربين والمتدربين **في دورات اكتساب مهارات الذكاء الاصطناعي واستخدام النت**، وكيفية توفير بيئة آمنة ومناسبة للأطفال، وإرشادهم في كيفية تقديم الدعم والتوجيه لأطفالهم في استخدام التكنولوجيا بشكل آمن ومسؤول.

4- حملات توعوية بـ :

- **استخدام وسائل الإعلام:** يمكن استخدام وسائل الإعلام المختلفة، مثل التلفزيون والراديو والصحف ومواقع التواصل الاجتماعي، لنشر الوعي بأهمية المواطنة الرقمية وتقديم نصائح عملية.
- **نشر المواد المطبوعة:** يمكن توزيع مواد مطبوعة، مثل الكتيبات والملصقات، تحتوي على معلومات مفيدة حول المواطنة الرقمية.
- **إقامة الفعاليات المجتمعية:** يمكن تنظيم فعاليات مجتمعية، مثل المعارض والمؤتمرات، لتجمع الخبراء والجمهور لمناقشة قضايا المواطنة الرقمية.

5- إقامة برامج تدريبية متخصصة بالتعاون مع المؤسسات والهيئات الحكومية وشبه الحكومية ومع المدارس على شكل:

- **دورات تدريبية قصيرة:** يمكن تصميم دورات قصيرة ومكثفة تركز على مهارات محددة مثل حماية الخصوصية، والتعرف على الأخبار المزيفة، وكيفية استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بشكل آمن.

- **ورش عمل تفاعلية:** يمكن تنظيم ورش عمل تفاعلية تشجع المشاركين على المشاركة وتبادل الخبرات، مثل ورش عمل حول كيفية حماية الأطفال من المخاطر الرقمية.
- **برامج تدريب طويلة الأمد:** يمكن تقديم برامج تدريبية أطول للمعلمين والمهنيين الذين يعملون مع الأطفال والشباب، لتمكينهم من دمج مبادئ المواطنة الرقمية في برامجهم التعليمية.

6- دمج المواطنة الرقمية في المناهج الدراسية:

- **منذ سن مبكرة:** يجب البدء في تعليم الأطفال مبادئ المواطنة الرقمية منذ سن مبكرة، من خلال دمجها في المناهج الدراسية.
- **تطوير المهارات الرقمية:** يجب التركيز على تطوير المهارات الرقمية الأساسية، مثل البحث عبر الإنترنت وتقييم المعلومات، وحماية الخصوصية.
- **تشجيع التفكير النقدي:** يجب تشجيع الطلاب على التفكير النقدي حول المعلومات التي يواجهونها عبر الإنترنت.

7- أهمية **تعاون المدارس** في تدريب الأمهات والآباء وأولياء الأمور **كخدمة مجتمعية تقدمها المدارس** كجزء من أدوارها الأساسية ومهامها، وقد يُعطي المعلمون الدورات أو أخصائيون من جهة خارجية بحسب الاحتياجات والمتطلبات:

- **ورش عمل للآباء والأمهات:** تنظيم ورش عمل للآباء والأمهات لمساعدتهم على فهم التحديات التي يواجهها أطفالهم في العالم الرقمي وكيفية دعمهم.
- **مشاركة المعلومات:** بإمكان المدارس مشاركة المعلومات حول المواطنة الرقمية مع الأسر من خلال النشرات الإخبارية ومواقع الويب.
- **تطوير سياسات مشتركة:** للمدارس والأسر العمل معًا لتطوير سياسات مشتركة حول استخدام التكنولوجيا في المنزل وفي المدرسة.

8- رفع الوعي بنظام الأمن السيبراني والتدرب عليه ليكونوا مواطنين رقميين جيدين، حيث يتعرض كثير من الشباب لأدوات رقمية مثل الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة وأجهزة الآيباد والأجهزة اللوحية يستخدمونها دون توجيه وإرشاد مسبق وبلا مسؤولية أو معرفة.

9- إنشاء أندية رقمية توفر مساحة آمنة للطلاب لاستكشاف التكنولوجيا وتعلم مهارات جديدة تحت إشراف متخصصين.

10- تطوير سياسات استخدام آمنة: يجب أن تكون هناك سياسات واضحة وقابلة للتنفيذ حول استخدام التكنولوجيا في المدارس، تغطي جوانب مثل استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، وألعاب الإنترنت، والوصول إلى المحتوى غير المناسب.

11- على مستوى الدولة:

- **سن قوانين وتشريعات:** سن قوانين لحماية الأطفال من الاستغلال عبر الإنترنت، ومكافحة الجرائم الإلكترونية، وحماية الخصوصية.
- **دعم البحث والتطوير:** دعم البحث في مجال الأمن السيبراني وتطوير تقنيات جديدة لحماية المستخدمين.
- **التعاون الدولي:** التعاون مع الدول الأخرى لتبادل الخبرات والمعرفة في مجال المواطنة الرقمية ومكافحة الجرائم الإلكترونية.

المصادر والمراجع

1- European Commission. (2018). *DigComp: The European Digital Competence Framework.* Luxembourg: Luxembourg: Publications Office of the European Union.

2- Digital Respons-Ability. (2022, October 26). *The Definition of Digital Citizenship*. Retrieved from Digital Respons-Ability : https://respons-ability.net/definition-digital-citizenship/

3– شيلي، إلهام. (2022). استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية لتفعيل الذكاء الاصطناعي.المجلة الدولية للذكاء الإصطناعي في التعليم والتدريب، مج 2, ع 2، 1 - 12 . مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1490899

4– وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. (2024). الأجندة الرقمية 2030. الدوحة: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

5- Sadiku, M. N. (2018). Digital Citizenship. *International Journals of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 18-20.

الملاحق

فهرس الأشكال

رسم بياني (1).....3
شكل تخطيطي (1).....8
شكل تخطيطي (2).....10
شكل تخطيطي (3).....11
شكل تخطيطي (4).....12
جدول (1).....15
شكل تخطيطي (5).....19