كلية الآداب
جامعة طنطا

الفصل التطبيقي من كتاب حقوق الانسان لكلية الآداب

بعنوان:

الحَقُّ في المعلومات والمعرفة وتِقنياتها

أولاً: الحق في المعرفة وتلبية الاحتياجات المعلوماتية: **أ.د. ثروت الغلبان**

ثانياً: تأثير تكنولوجيا المعلومات على حقوق الإنسان: **أ.د. بدوية البسيوني**

ثالثاً: الحق في الخصوصية المعلوماتية: **أ.م.د. هبة دنيا**

أولاً: الحَقُّ في المعرفة وتلبية الاحتياجات المعلوماتية:

1-المعرفة كمعيار للتقدُّم والقوة:

يتوقف الوزن الحضاري لأي فرد أو مُجتمع على عُنصرين هُما: المَعرِفَة، والقِيَم. فالمعرفة تَضمن سيطرة وتمكين الإنسان، وحَل المُشكلات وتحسين نَوعية الحياة والإجابة على التساؤلات. والقيم تأخذه لأعلى في اتجاه الحق والخير والجَمال.

ولعل أهم تطور للانسان في تاريخه كان اختراع (اللغة)، فاللغة أصل (المعرفة)، والمعرفة أصل الارتقاء. لقد أتاحت اللغة للإنسان أن يُعبّر عن أفكاره وأن يوصلها للآخرين من حوله، وعملية التعبير عن الأفكار هذه هي ببساطة ما نسميه (إنتاج المعلومات والمعرفة)، وسوف نستخدم مصطلحي المعلومات والمعرفة هنا كمُترادفين.

إن عملية التعبير عن الأفكار أو إنتاج المعلومات والمعرفة سوف يتبعها بالطبع تداول هذه المعلومات بين الأفراد والانتفاع بها، فلم يكن إنتاج المعلومات والمعرفة هدفاً في حد ذاته، وإنما كان الهدف منها الحفاظ على الحياة والسيطرة على الواقع وفهمه وحل مشكلاته. والمعلومات والمعرفة هي المنتج الوحيد الذي يزيد بشكل طردي كلما زاد تداولها والانتفاع بها من جانب البشر.

وهكذا، وبمرور الوقت، زادت المعلومات أفقياً من ناحية الموضوعات التي تغطيها، وعمقياً من ناحية تفاصيل المعلومات المتاحة أو المتداولة في المجال أو الموضوع الواحد، علماً بأن البشر ظلوا فترة طويلة من الزمن يتداولون المعلومات والمعرفة بشكل شفوي غير مكتوب أو مُدوَّن، حيث مَثّل اختراع الكتابة والتدوين مرحلة أُخرى، وفي ظل فترة التداول الشفوي للمعلومات والمعرفة يظهر لنا قيمة من يملكونها حِفظاً في أذهانهم وهم الحُكماء، (التقدير المُبكر لقوة المعرفة).

ومع اختراع الكتابة والتدوين، ومن ثَم تسجيل المعلومات والمعرفة، تَحدُث قفزة حقيقية في إنتاج وتداول المعلومات والمعرفة، فالتداول الشفوي يبطيء من دورة إنتاج معلومات جديدة، ويتم فيه تشويه المعلومات الشفوية بقصد أو بدون قصد، لكن تسجيل المعلومات والمعرفة أتاح توثيقها

والحفاظ عليها دون تشويه، وأتاح نقلها وتداولها على نطاق أوسع بين الناس عددياً وجغرافياً وزمنياً. ورغم ان التواصل بين البشر يتم في أغلبه بشكل شفوي، إنما الذي يصنع الإرتقاء في إنتاج المعرفة العلمية أو المعلومات الجديدة هو (المعلومات والمعرفة المُسجلة)، ثم تطوّر تسجيل المعلومات من حيث أوعيته أو وسائطه من مخطوط لمطبوع لرقمي حالياً.

أصبحت المعلومات والمعرفة المُسجّلة إذن، خلال القرن الماضي، هي كنز البشرية (باعتبار البشر مجتمعاً واحداً بمصير واحد وبمعرفة علمية واحدة، وباعتبار أن المعرفة والقيم هي التي تصنع الفرق بين الأفراد والجماعات من حيث التخلف والتقدم)، وقد أدت زيادتها الكمية والنوعية وتعقيداتها إلى البحث عن الطرق والأساليب التي تكفُل ضبطها وتنظيمها والسيطرة عليها والانتفاع بها، فالمعلومات والمعرفة العلمية التي تم إنتاجها قد استغرقت وقتاً وجهداً ومالاً، وأصبحت كنزاً للبشرية، وليس من المنطقي إعادة إنتاجها بتكلفة وقت وجهد وأموال جديدة، وإنما الأفضل أن يُستَغل ذلك في إنتاج معرفة جديدة. ومن هنا تتضح أهمية إحاطة الإنسان بالمعرفة والمعلومات المتاحة وحقه في ذلك.

1/1- قانون القوة:

القانون العام الذي يحكم علاقات الكائنات الحية على الأرض هو قانون القوة؛ هذا القانون يعنى أن الكائن الحي الأقوى يفرض سيطرته وتكون له الأولوية والأفضلية التي تضعه في مرتبة أعلى من مرتبة الكائن الحي الضعيف. ومن دراستنا للكائنات الأدنى يمكننا فهم قانون القوة وتطبيقاته في عالم البشر؛ ففي الغابات وفي عالم البحار يمكن ملاحظة مدى تأثير القوة التي يمارسها الكائن القوي على الكائن الضعيف، وهي التي تصل في أسوأ حالاتها إلى التهام الضعيف والتغذي به، وتصل في أحسن حالاتها إلى السماح له بالأكل فقط بعد أن يشبع الكائن القوي، وفي عالم الانسان يمكننا ملاحظة تأثير قانون القوة أيضا؛ الذي وصل في أسوأ حالاته إلى بيع وشراء الانسان القوي لأخيه الانسان الضعيف، بل و إبادة الانسان القوي للإنسان الضعيف بشكل جماعي في حالات كثيرة، ويمكننا ملاحظة تأثير قانون القوة في التمييز الذي تتم ممارسته ضد المرأة والطفل والأقليات الدينية والعرقية لا لشيء إلا بسبب الضعف الواضح لدى هذه الفئات. وهو تمييز يسعى لاستغلال الطرف الضعيف لصالح الطرف القوي.

2/1- تطور أشكال القوة:

وتتنوع الأشكال التي اتخذتها القوة باختلاف البيئات والظروف والأزمان، فأبسط أشكال القوة وأقدمها هي القوة البدنية، وهي التي نلاحظها في عالم الحيوانات وحتى في عالم الانسان البدائي، ثم تأتي بعد ذلك القوة الميكانيكية والعسكرية التي تضيف للقوة البدنية قوة اضافية عن طريق الآلات والأسلحة، ثم هناك القوة الاقتصادية التي يمارسها الأغنياء أفرادا ومجتمعات على الفقراء أفرادا ومجتمعات أيضا، وداخل المجتمع الواحد قد تمثل الوظيفة أو الوضع الاجتماعي شكلا من أشكال القوة التي تسمح لأصحابها بمميزات وأولويات لا يحظى بها غيرهم، وأخيرا نصل الى المعرفة كأهم شكل من أشكال القوة.

3/1- المعرفة كأهم شكل للقوة:

تُمثل المعرفة في الوقت الراهن أهم أشكال القوة على الإطلاق، وذلك ببساطة لأن الطرف أو المجتمع الذي يملك المعرفة هو بالضرورة الذي يملك أسباب صنع كل أشكال القوة الأخرى بما فيها القوة الاقتصادية والقوة العسكرية اللازمتان لإخضاع الطرف الضعيف واستغلاله والتحكم فيه، ومن المفارقات أن المجتمعات المتخلفة لا زالت تبحث باجتهاد عن أشكال القوة القديمة وتجهل قيمة المعرفة كأحدث وأهم شكل من أشكال القوة، فتكون النتيجة تزايد اتساع المسافة بينها وبين مجتمعات المعرفة المتقدمة، حتى كادت المجتمعات المتخلفة تخرج من دائرة العصرية والتحضر والتمدن الى دائرة البدائية والهمجية أو الى دائرة مجتمع القرود كما كان يسميها الدكتور مصطفى محمود، رغم ما تتمتع به من وفرة في مواردها الطبيعية غير المُستغلة بسبب العجز المعرفي الذي يعتري تلك المجتمعات.

4/1- الواقع المعرفي المصري:

يقع المحتمع المصري، ومعه المجتمعات العربية كلها، في ذيل قاطرة المجتمعات البشرية من الناحية الحضارية والإنسانية بسبب الفقر المعرفي الشديد الذي تعاني منه مصر وشقيقاتها، ولدينا عوامل إيجابية تجعلنا نأمل في السعي لتغيير هذا الوضع المُهين، من هذه العوامل ما يلي:

- أول هذه العوامل هو الوعي والإدراك النسبي لسوء الحال والوضع المهين الذي وصلنا اليه، وقد كان الأمر قبل ذلك يدور في فلك عدم الوعي وعدم الإدراك من ناحية، أو حتى الوعي

والادراك الكلي أو الجزئي مع النفي والتبرير، وهي حالة كانت تُبرر وتُكرّس السلبية وتؤدي إما الى بقاء الوضع على حاله أو الى التدهور للأسوأ. ويعتبر الوعي والادراك والاعتراف بوجود المشكلة أول الخطوات الايجابية نحو حلها، وينبغي أن يرتبط الوعي هنا برفض استمرار المشكلة والرغبة الحقيقية في حلها، فلا معنى للوعي بها مع قبولها والتعايش معها.

– ثاني هذه العوامل أن تأخر وتقدم المحتمعات لا يحدث لأسباب جينية يولد بها الإنسان أو تُميز شعوباً عن شعوب أخرى بحيث يكون مُقدّراً على شعوب معينة الرقي والتحضر وعلى غيرها التخلف والبدائية، وإنما هي عوامل ثقافية وتعليمية يمكن اكتسابها بالتعلم.

– ثالث هذه العوامل أن تجارب المجتمعات المتقدمة والمتحضرة ومعارفها ومعلوماتها متاحة وليست سرية، وليس على المجتمعات المتخلفة إعادة اختراع شيء من جديد، فكل المطلوب هو نقل التجربة والمعرفة المرتبطة بها، والايمان بعالمية وإنسانية قيم التقدم وأنها ملك للبشرية كلها.

– رابع هذه العوامل هو ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشار تطبيقاتها على المستوى الكوني لصالح كل البشر، وهي الثورة التي من شأنها أن تساعدنا، إذا أُحسن استخدامها، في تقليص المسافة بيننا وبين العالم المتقدم، فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تضع أمام الانسان في اي مكان على الكوكب فُرصاً متساوية تقريباً في الوصول الى المعلومات والافادة منها.

لهذه العوامل وغيرها تصبحأسباباً لانتقال مجتمعاتنا المتخلفة الى الأمام واللحاق بركب الحضارة الانسانية، وهو الخيار القوي بل والوحيد مع الاستعداد لبذل الجهد للخروج من سرداب جهلنا، ويصبح الاستسلام هو الخيار المستبعد، أو هذا ما نتمناه.

2–المُكَوِّن المعرفي للفرد وعناصره:

يَنقَسم المُكَوِّن المعرفي للفرد إلى عُنصرين هما: الرصيد المعرفي، وطريقة التفكير؛ ورصيدنا المعرفي هو ما نتحصل عليه أو ما يتراكم لدينا نتيجة التعليم الرسمي أو الذاتي، بالإضافة الى ما نتلقاه من المجتمع ووسائل الإعلام حتى ولو بشكل سلبي غير مقصود، ومن الطبيعي أنه كلما تحسنت نوعية الرصيد المعرفي وكميته لدى الفرد زاد مستوى آدائه الوظيفي والاجتماعي. أما طريقة تفكيرنا فهي عنصر مختلف، إنها تعني مدى اعتمادنا على العقل والمنطق والعلم في

حل المشكلات وتقديم إجابة لما نواجهه من أسئلة، ومن الطبيعي أنه كلما زادت طريقة التفكير بالأسطورة أو الخرافة زاد تخلف الفرد والمجتمع. وتقول اليونسكو: لما كانت الحروب تتولد في عقول البشر، ففي عقولهم يجب أن تُبنى حصون السلام.

ويقوم العقل الانساني سواء كان فردياً (لشخص واحد) أو حتى العقل الجمعي (مجموع أو غالبية الأفراد في مجتمع أو دولة) بثلاث مهام رئيسية هي: الأولى هي التفكير، والثانية هي الشعور، والثالثة هي السلوك؛ ورغم التفاعل المستمر بين تلك المهام الثلاث، إلا أن البداية التي تحكم المهام الأخرى هي مهمة (التفكير) بكل أنواعه، فالتفكير يقوم على كمية ونوعية المعرفة سواء الذاتية أو المتحصل عليها من البيئة الخارجية مع طريقة التفكير نفسها بالطبع، وبناءً على الفكرة والمعرفة كمهمة أولى يتحدد الشعور أو الاتجاه أو الوجدان سواء كان سلبياً أو إيجابياً تجاه موقف أو موضوع معين، وبناءً على التفكير ثم الشعور تأتي المهمة الثالثة وهي (السلوك). وإذا كانت المهمتان الأوليان لهما طبيعة معرفية وفكرية ووجدانية فإن المرحلة الثالثة (السلوك) لها طبيعة عملية تنفيذية سواء كانت إيجابية أو سلبية تتوقف على الأساس الفكري والوجداني أو الشعوري لها.

وهكذا يتم تأكيد المكون الفكري والمعرفي في العقل الفردي والجمعي، باعتبار هذا المكون الفكري والمعرفي هو الأساس الذي تنبني عليه بشكل مباشر المهام العقلية الأخرى، ويبدو هذا الأمر أشد وضوحاً على مستوى العقل الجمعي، فرصيد الناس من المعرفة وطريقة تفكيرهم هي التي سوف تُحدد شعورهم ومواقفهم واتجاهاتهم ومن ثم سلوكهم الفعلي أو العملي، سواء بشكل إيجابي أو سلبي، وفي حالة الرصيد المعرفي والمعلوماتي في المجتمع المصري والعربي تم التركيز على المكون الفكري والمعرفي المُفتقد، والذي ترتب عليه تلقائياً ضآلة وضحالة المعلومات العلمية المُنتجة.

3-حق المعرفة في وثائق المنظمات الدولية:

لأن للمعرفة، وللمكون المعرفي للإنسان، كل هذه الأهمية، فقد اهتمت المنظمات الدولية بالتأكيد على حق البشر في الحصول على المعرفة وانتاجها وتداولها، وتدور هذه الحقوق حول: الحق في حرية التفكير والتعبير لضمان انتاج المعرفة، والحق في الوصول المفتوح أو الحُر

للمعلومات العلمية والحكومية كمصادر معرفة، والحق في التعليم الرسمي الأساسي كمصدر معرفة، والحق في الوعي بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأدوات ووسائل للإبحار في مصادر المعرفة الرقمية. وفيما يلي أمثلة من وثائق المنظمات الدولية:

1/3-الإعلان العالمي لحقوق الإنسان:

https://www.un.org/ar/universal-declaration-human-rights/index.html

المادة 18: لكلِّ شخص حقٌّ في حرِّية الفكر والوجدان والدِّين، ويشمل هذا الحقُّ حرِّيته في تغيير دينه أو معتقده، وحرِّيته في إظهار دينه أو معتقده بالتعبُّد وإقامة الشعائر والممارسة والتعليم، بمفرده أو مع جماعة، وأمام الملأ أو على حدة.

المادة 19: لكلِّ شخص حقُّ التمتُّع بحرِّية الرأي والتعبير، ويشمل هذا الحقُّ حرِّيته في اعتناق الآراء دون مضايقة، وفي التماس الأنباء والأفكار وتلقِّيها ونقلها إلى الآخرين، بأيَّة وسيلة ودونما اعتبار للحدود.

المادة 26: لكلِّ شخص حقٌّ في التعليم. ويجب أن يُوفَّر التعليمُ مجَّانًا، على الأقل في مرحلتيه الابتدائية والأساسية. ويكون التعليمُ الابتدائيُّ إلزاميًّا. ويكون التعليمُ الفنِّي والمهني متاحًا للعموم. ويكون التعليمُ العالي مُتاحًا للجميع تبعًا لكفاءتهم.

ويجب أن يستهدف التعليمُ التنميةَ الكاملةَ لشخصية الإنسان وتعزيز احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية. كما يجب أن يعزِّز التفاهمَ والتسامحَ والصداقةَ بين جميع الأمم وجميع الفئات العنصرية أو الدينية، وأن يؤيِّد الأنشطةَ التي تضطلع بها الأممُ المتحدةُ لحفظ السلام.

وللآباء، على سبيل الأولوية، حقُّ اختيار نوع التعليم الذي يُعطى لأولادهم.

المادة 27: لكلِّ شخص حقُّ المشاركة الحرَّة في حياة المجتمع الثقافية، وفي الاستمتاع بالفنون، والإسهام في التقدُّم العلمي وفي الفوائد التي تنجم عنه.

و لكلِّ شخص حقٌّ في حماية المصالح المعنوية والمادية المترتِّبة على أيِّ إنتاج علمي أو أدبي أو فنِّي من صنعه .

2/3-اليونسكو وبناء مجتمعات المعرفة:

https://ar.unesco.org/themes/bn-mjtmt-lmrf

للمعارف والمعلومات تأثير كبير على حياة الناس. فتبادل المعارف والمعلومات بشتى الوسائل، ولا سيما من خلال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، يفضي إلى تحويل الاقتصادات والمجتمعات. وتعمل اليونسكو في سبيل بناء مجتمعات معرفة جامعة وتمكين المجتمعات المحلية عن طريق زيادة الفرص المتاحة للانتفاع بالمعلومات والمعارف في جميع مجالات اختصاص المنظمة، وصونها وتبادلها. ولا بد من بناء مجتمعات المعرفة على أربعة أسس هي حرية التعبير؛ وتعميم الانتفاع بالمعلومات والمعارف؛ واحترام التنوع الثقافي واللغوي؛ وتوفير التعليم الجيد للجميع.

والمنظمة ملتزمة ببناء مجتمعات المعرفة انطلاقاً من قناعتها بأن تعميم الانتفاع بالمعلومات هو عامل أساسي في بناء السلام وتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة وإقامة الحوار بين الثقافات. وتعزز اليونسكو مبدأ "الانفتاح" في المضامين والتكنولوجيات ومختلف العمليات من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة في مجال التوعية ورسم السياسات وبناء القدرات. وتشمل الحلول المتاحة في هذا الصدد الانتفاع الحر بالمعلومات العلمية، والموارد التعليمية المفتوحة، والبرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر، وبرنامج التدريب المفتوح، وكذلك التعليم المفتوح والتعليم عن بعد. وتتيح هذه الموارد للباحثين والمبدعين استخدام البيانات وتبادلها على نحو أسهل، كما توفر للطلبة والمعلمين في شتى أنحاء العالم فرصاً غير مسبوقة للانتفاع بالمعارف والمعلومات.

وتكتسي أنشطة صَون التراث الوثائقي أهمية مركزية في مهمة تعزيز السلام والحوار بين الثقافات التي تضطلع بها اليونسكو. وتدعم المنظمة هذه الأنشطة عن طريق تدعيم أطر الصون القائمة، وتشدد على أهمية صون المعلومات المرقمنة والمعلومات المنتجة رقمياً في الأجل الطويل. وإلى جانب ذلك، تعزز اليونسكو التعدد اللغوي واحترام التنوع الثقافي في المجال السيبرني، وتشجع على إنتاج المضامين المحلية بلغات مختلفة، كما تسهم في النقاشات الدولية المتعلقة بإدارة الإنترنت من خلال المشاركة في منتدى إدارة الإنترنت ومؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات.

وبغية التقدم بنجاح في هذه البيئة التي تتغير باستمرار، وحل المشاكل المرتبطة بجميع جوانب الحياة على نحو فعال، يتعين على الأفراد والمجتمعات المحلية والدول اكتساب المهارات اللازمة للبحث عن المعلومات وتحليلها بحس نقدي ولإنتاج معلومات ومعارف جديدة. وتوفر لنا الدراية المعلوماتية فرصاً جديدة لتحسين نوعية حياتنا كما ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمهارات استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وبالمعارف الرقمية والدراية الإعلامية.

3/3-اليونسكو وبيان المكتبات العامة:

https://www.ifla.org/files/assets/public-libraries/publications/PL-manifesto/pl-manifesto-ar.pdf

إن حُرية المجتمع والأفراد وازدهارهم ونموهم قيم إنسانية أساسية. ولن يمكن تحقيقها إلا عن طريق قدرة المواطنين المستنيرين على ممارسة حقوقهم الديمقراطية وأداء دور فعال في المجتمع ، والمشاركة البناءة وتنمية الديمقراطية مرهونتان بتوافر تربية سليمة وبالانتفاع الحر واللامحدود بالمعرفة والفكر والثقافة والمعلومات. والمكتبة العامة باعتبارها المدخل المحلي إلي المعرفة هي شرط أساسي لاكتساب العلم مدى الحياة والاستقلال في اتخاذ القرار ، والتنمية الثقافية للأفراد والجماعات .

وفي هذا البيان تعلن اليونسكو إيمانها بالمكتبة العامة كقوة حية للتربية والثقافة والإعلام ، وعامل أساسي في تعزيز السلام والرخاء الروحى من خلال عقول البشر رجالا ونساء. ولذا فان اليونسكو تشجع الحكومات الوطنية والمحلية على دعم المكتبات العامة والالتزام بتنميتها تنمية فعالة .

والمكتبة العامة هى مركز المعلومات المحلي الذي يضع كل أنواع المعارف والمعلومات مباشرة في متناول المنتفعين بها. وتقدم المكتبة العامة خدماتها على أساس تكافؤ فرص المجتمع في الانتفاع بها ، بصرف النظر عن السن والعنصر والجنس والدين والانتماء القومي واللغة والوضع الاجتماعي ولا بد أن توفر خدمات ومواد خاصة لجميع المنتفعين الذين لا يستطيعون ، لأي سبب كان ، الاستفادة من الخدمات والمواد العادية ، كالأقليات اللغوية والمعوقين ونزلاء المستشفيات أو السجون .

ويجب أن يجد المنتفعون من جميع فئات العمر المواد المناسبة لاحتياجاتهم كما أن مجموعات المكتبات العامة وخدماتها ينبغي أن تشتمل على الوسائل والتكنولوجيات الحديثة الملائمة بكافة أنواعها إلي جانب المواد التقليدية ، ومن الشروط الأساسية توافر مستوي رفيع من الجودة والملاءمة للاحتياجات والظروف المحلية . ويجب أن تكون المواد الموجودة في المكتبة العامة مرآة للاتجاهات الحالية والتطور الذي يشهده المجتمع . وصورة لذاكرة مساعى البشر وثمار خيالهم. ولا ينبغي أن نخضع المجموعات والخدمات لأى شكل من أشكال الرقابة الأيديولوجية أو السياسية أو الدينية أو لأية ضغوط تجارية .

4/3- اليونسكو وحق الحصول على المعلومات:

http://www.unesco.org/new/ar/rabat/communication-information/access-to-information/right-to-access-public-information/

تدعم اليونسكو منذ سنوات عمليات التوعية والدفاع عن المجتمع المدني من أجل الاعتراف القانوني والتطبيق الفعلي لحق الحصول على المعلومة العامة وهو حق أساسي للفرد والجماعة لمعرفة ما يقع في الحياة العامة والإعلام به. وتعكس القوانين المعنية بحرية المعلومة، المسلمة الأساسية التي ترى بأن كل المعلومات التي تحتفظ بها الحكومات والمؤسسات الحكومية هي عامة في جوهرها ولا يمكن التحفظ عليها إلا في حالة توفر أسباب مشروعة للتحفظ عليها ك كالأسباب الأشهر وهي احترام الحياة الخاصة والمسائل الأمنية مثلاً.

4- تحديات الحق في المعرفة:

يواجه الانسان في سعيه نحو المعرفة عدداً من التحديات أو المعوقات التي من شأنها أن تؤثر سلبياً على المكون المعرفي له، سواء فيما يتعلق بالرصيد المعرفي الذي يحصل عليه من خلال التعليم الرسمي أو التعلم الذاتي أو من خلال المجتمع ووسائل الإعلام أو غير ذلك، وفيما يلي تفصيل بعض هذه التحديات.

1/4- تحديات النظام التعليمي:

لا يُمكن إغفال الأثر السلبي للتعليم التلقيني في قتل القدرة على طرح الأسئلة، والدليل على ذلك أن الأطفال يتساءلون عن كل شيء، بينما الكبار لا يفعلون. وخلاصة المناقشة ونتيجتها أن عبودية المصادر واهمال الواقع المتجدد تمنع وتعوق انتاج المعرفة العلمية وتؤدي الى التخلف. أو كما يقول تشومسكي: المطلب الأساسي لكي يستوفي الانسان انسانيته هو اعمال قدرته على التساؤل والبحث والابتكار والخلق والابداع بحرية واستقلالية، دون أي تسلط خارجي عليه، والدروس التي نقدمها في التدريس ليست مهمة بقدر ما يمكن أن يكتشفه المتعلم بنفسه، وبناء على ذلك فإن المتعلم الحق يقوم بالبحث والتساؤل، ويبني منظومته المعرفية بما يتاح له من مصادر معرفة يقيم هو محتواها وقيمته المعرفية، أن يعرف أين يبحث ويملك القدرة على صياغة الأسئلة الجادة، وأن يتساءل حول المُسلمات اذا لزم الأمر ويصنع طريقه بنفسه، ويصوغ الأسئلة التي تستحق أن يسعى وراء اجابتها، ويطور ويستخدم المنهج الذي يمكنه من ذلك، هذا يعني معرفة وفهم الكثير من الأشياء، ومن الضروري توضيح أن الأولوية ليست لما نعرفه عن ظهر قلب، بل الأهم هو تحديد المبحث وكيف نبحث وكيف نصوغ الأسئلة ونتغلب على التحديات والصعوبات باستقلالية، هذا ما يجب ان تسير عليه الأنظمة التعليمية من الابتدائي الى الجامعة.

وربما كان أحد أسباب المشكلة يرجع الى العلوم الشرعية فيما يعرف بالنص والاجتهاد، أو العقل والنقل، حيث يتم في حالات كثيرة اخضاع الواقع المتغير لنصوص مقدسة ثابتة في كل الديانات وليس دين واحد، حيث يرى الطبري مثلاً أن المعرفة بالنص والخبر، وليست بالرأي والعقل والتساؤل، وأن المعرفة خارج النقل أو النص هي ابتداع وضلال، ثم أن الدين واحد لأمة واحدة وبالتالي المعرفة أيضاً واحدة، ويتم النهي عن الفرقة ولزوم الجماعة، وبالتالي يصبح لدينا وحدة دينية وسياسية ومعرفية، غير مسموح بالخروج عنها، ومن الضروري الاشارة الى ان الحقيقة من المنظور الديني السياسي التاريخي كانت دائماً في صف من يملك القوة وليس الحق ولا علاقة لها بالدليل والبرهان العقلي والمنطقي، هي فقط تتماهى مع القوة، ويصبح النص في خدمة السلطة والقوة.

لهذه الأسباب وغيرها شاعت وانتشرت في العقل الجمعي العربي مساحة النقل والتقيد بالنص والاكتفاء بالبحث عن الحقيقة فيه، على حساب مساحة اعمال العقل والتفكير والتساؤل والبحث

عن الحقائق في الانسان والكون أو العالم، وهنا تم استخدام معيار أو منهج انتاج المعرفة الدينية (النصية الأصولية الاستعادية التكرارية) في انتاج المعرفة العلمية العقلية العالمية غير الدينية فكانت النتائج غير مقبولة، حتى عندما يؤكد الدين (كل دين) على ضرورة اعمال العقل والتفكير والعلم، فإنه يتم تكريس ذلك لتأكيد حقائق الدين وليس التساؤل حولها واختبارها أو التشكيك فيها، وهناك محاولات كثيرة لتجديد الخطاب الديني تسعى لتحقيق العكس وهو تطوير فهم النصوص الدينية لتلائم الواقع المتغير بل والمساعدة في تطويره بدلا من تجميد الواقع أو إعادته للماضي حضارياً.

2/4- تحديات نقص مصادر المعرفة باللغة المحلية

البشر على الأرض نوع واحد بمعرفة علمية واحدة وثقافات ولغات متنوعة، ومن الطبيعي أن يتم انتاج المعرفة العلمية بلغات متعددة، وفي الوقت الراهن لا يمكن لإنسان على سطح الأرض أن يحصل على معرفة علمية حقيقية دون أت يتقن لغتين على الأقل من بينهما الانجليزية التي هي لغة العلوم الاقتصاد العالمي في الوقت الراهن، وفي المنطقة العربية تواجه الشعوب مشكلتين: الأولى تتعلق بنقص مصادر المعرفة العلمية الصادرة باللغة العربية وتقادمها، والثانية تتعلق بأن أغلب المواطنين لا يجيدون اللغة الانجليزية لاستخدامها في تلبية احتياجاتهم المعلوماتية.

3/4- تحديات ارتباط المعرفة بالسُلطة

هناك علاقة متبادلة بين المعرفة والسلطة، فمن يمتلك المعرفة يمتلك السلطة، أو قل أن المعرفة هي سلطة في حد ذاتها، ثم أن السلطة السياسية والدينية قد تقوم بتوجيه المعرفة أيديولوجياً في اتجاه معين (كالنازية أو الشيوعية أو الاسلامية). ورغم أن الأمر شديد الوضوح في العلوم الاجتماعية والانسانية، إلا انه قد يوجد بدرجات اقل في العلوم البحتة والتطبيقية (ويثبت خطأه فيما بعد). ثمة تجلٍّ للسلطة (السياسية والدينية) في مستويات المجتمع كافة، السلطة قد تلعب دورًا رئيسيًا في العلم، السلطة بوصفها فرضًا للمعتقدات باستخدام قوة خارجية، كما تفرض الدولة (عِلْمها) الخاص مثلًا. ولم يكن فوكو أول فيلسوف يتأمل العلاقة بين السلطة السياسية والعلم؛ إذ سبقه على سبيل المثال كارل ماركس (1818–1883) بطرح نظريته عن كيفية تسلط السلطة على معتقداتنا تبعًا لفهمه الخاص للأيديولوجيا. وتشرح تلك النظرية العلاقة بين السلطة والمعرفة

بوصفها علاقة تدخل من قوة خارجية غير شرعية تحمل المجتمع على اعتناق معتقدات خاطئة. وفي سبيل توضيح الفكرة؛ نذهب إلى الأيديولوجيا الماركسية الجديدة ذاتها، ومثالها الكلاسيكي المتجسد في «الليسنكوية» التي سادت الاتحاد السوفييتي بين عقدي الثلاثينات والستينات. فلما يقرب من ثلاثين عامًا، اعتنق العلماء السوفييت نظرية «تروفيم ليسنكو» حول وراثة الصفات البيولوجية المكتسبة، وهي التي لاءمت الرؤية الماركسية للتاريخ، وإن تصادمت مع نظريات «مندل» في علم الوراثة، وهي الُمعتمدة لدى الغرب.

كانت عقوبة نفي أو نقد «الليسنكوية» تصل إلى الإعدام، مثلما جرى لعالم النبات والوراثة «نيكولاي فافيلوف» عام 1941. وقد استخدم معهد علم الوراثة السوفييتي سلطاته لطمس حقائق علم الوراثة الجينية من خلال محو كل ما يمت للمعرفة العلمية بصلة. كان هذا مثالًا نموذجيًا للأيديولوجيا إذ تنقضّ على المعرفة بالقوة الغاشمة. والمعرفة، إذ تهيمن عليها الأيديولوجيا بهذه الطريقة، تغدو معتمدة على فهم معين للسلطة.

4/4- تحديات نقص مساحة حرية التفكير والتعبير:

كما أن نقص مساحة حرية التفكير والتعبير يمثل أحد معوقات أو مشكلات انتاج المعلومات العلمية ذات القيمة المعرفية، فاذا لم يكن الانسان حراً لا يكون انساناً، يكون شيئاً، كرسياً أو جماداً، ولا يمكن الحديث عن ابداع انساني في مجتمع أو لدى فرد مقيد أو محدود الحرية، وانتاج المعلومات أو المعرفة العلمية هو أبرز أشكال الابداع بالطبع، وحرية التفكير والتعبير هي أحد ركائز مجتمع المعرفة في مجتمعاتنا المعاصرة وفق اليونسكو، وعندما يتم الوقوع تحت طائلة التحريم الديني والتجريم القانوني والسياسي، فيتم تكفير من يفكرون بشكل مختلف أو قتلهم أو سجنهم، فيتم تعطيل العقل وانتاج المعرفة بالمعايير العالمية، اذ لا يمكن انتاجها في بيئة التخويف والتهديد، يمكن فقط انتاج علم زائف أو معرفة لها طابع يخضع للدين أو للسلطة. ان اطلاق حرية التفكير والتعبير سوف يكون لها بعض التجاوزات، لكن النتيجة العامة ستكون ايجابية لصالح انتاج المعرفة والابداع، بينما تقييد الحرية هنا قاتل للابداع ولانتاج المعرفة. (لاحظ أن قيود التحريم والتجريم التي تُفرض على الانسان من بيئته الخارجية تتحول مع الوقت الى قيود داخلية نابعة من ذاته، فيفقد القدرة على ممارسة الحرية عندما تتاح له).

ثانياً: تأثير تكنولوجيا المعلومات على حقوق الإنسان:

"**الفجوة الرقمية**": هي الفرق في استخدام التكنولوجيا وتوافرها بين البلدان المتقدمة والبلدان الأقل تقدماً.

مكنت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مليارات من البشر من تبادل المعلومات الرقمية على صعيد عالمي، وتضييق "**الفجوة الرقمية**" بين البلدان. بسبب "ارتفاع معدلات ملكية الهواتف الذكية في الدول الناشئة والنامية "، واستعمال هذه التكنولوجيات التي تعتمد بشكل كبير على المعايير التقنية أفرز مجموعة كبيرة من التحديات فيما يتعلق بخصوصية الاتصالات وأمنها وثقة المستعمل النهائي في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.[1]

يرى البعض أن تكنولوجيا المعلومات متورطة بعمق في علاقات القوة غير المتكافئة بين المواطنين الأفراد والدولة والشركات الخاصة، فيرى البعض أنها تشكل تهديدًا حقيقيًا ومقلقًا لحقوق الإنسان، ويرى آخرون أنها داعمة للتنمية ولحقوق الإنسان.

- **تكنولوجيا المعلومات تشكل تهديدًا وانتهاكًا لحقوق الإنسان:**
- استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الاستشعار عن بعد، والتصوير بالأقمار الصناعية، ونظم تحديد المواقع الجغرافية يمثل انتهاكًا لحقوق الإنسان.

  حيث يمكن أن تستخدم تلك التقنيات الحاسوبية لمراقبة وتتبع تصرفاتنا وسلوكياتنا، وتتبع خطواتنا، وموقعنا، وصحتنا، وأذواقنا، وصداقاتنا. وتشكل هذه النظم السلوك البشري وتحفزنا نحو ممارسات المراقبة الذاتية التي تقيد حريتنا وتقوض أفكار ومبادئ حقوق الإنسان[2].
- نظرًا لوجود نقص في التنوع بين أولئك الذين يصممون التقنيات الجديدة، مما يعني أن هناك تحيزًا لا يأخذ في الاعتبار احتياجات العديد من المجتمعات المهمشة، حيث يمكن

[1] Matranga, N.(2018) Jobs in Technology and Human Rights. Retrieved January 16, 2020, from https://www.humanrightscareers.com/magazine/jobs-in-technology-and-human-rights/

[2]) Schippers, B. (2019). Why Technology Puts Human Rights At Risk. Retrieved January 31, 2020, from https://innerself.com/content/living/science-a-technology/17382-why-technology-puts-human-rights-at-risk.html

استخدام تلك التقنيات بشكل مباشر أوغير مباشر، بطرق تميز على أساس العرق والجنس والدين والجنسية.

- وفي بعض الأحيان يتم تقديم خدمات إلكترونية "مجانية" تستهدف المجتمعات الفقيرة التي تستخرج منها كميات كبيرة من البيانات الشخصية.[3]

- **تكنولوجيا المعلومات داعمة للتنمية ولحقوق الإنسان**

- يمكن للتقنيات الحديثة أن توفّر وصولاً إلى المناطق النائية من العالم، وتوفر معلومات جديدة ووسيلة قوية يمكن الاعتماد عليها في التنمية. [4]
- يمكن لتكنولوجيا المعلومات أن تخدم منظمات المجتمع المدني المعنية بحقوق الإنسان إذ تمدّها بأدوات توثيق قيمة، حيث يمكن أن تساعد تكنولوجيا المعلومات الجغرافية في توثيق الانتهاكات في مناطق النزاع التي يصعب الوصول إليها، وخدمة قضايا تخصّ تدمير البيئة و"جرائم التغير المناخيّ" وانتهاكات الحقوق الاقتصادية والثقافية.[5]
- تساعد تكنولوجيا المعلومات على الوقاية وتقديم الإنذارات المبكرة السريعة للكوارث الإنسانية:

فوجود كمية هائلة من البيانات Big Data المتوفرة عن الظروف البيئية ، وحالات الهجرة والصراع بفضل وسائل التواصل الاجتماعي ، والبيانات التي توفرها الجماهير وتتبع الأجهزة على السيارات والهواتف المحمولة وأجهزة الاستشعار الأخرى. يمكن استخدام هذه البيانات لتحليل الاتجاهات الرئيسية وتقديم الإنذارات المبكرة للقضايا الحرجة قبل حدوثها، على سبيل المثال: تنبأت وكالة ناسا من خلال اعتمادها على التكنولوجيا

3 Tackett, C.(2018) Digital Rights 101: Understanding how technology affects human rights for all, Retrieved January 5, 2020, from https://www.accessnow.org/digital-rights-101-understanding-how-technology-affects-human-rights-for-all/

4) scidev.net (2016) الربط بين العلم وحقوق الإنسان.. حقائق وأرقام، متاح في:
https://www.scidev.net/mena/human-rights/feature/linking-science-and-human-rights-facts-and-figures-

5 Harris, T.(2018) Geospatial technology done right can improve human rights documentation, Retrieved January 20, 2020, from https://www.openglobalrights.org/geospatial-technology-can-improve-human-rights-documentation/?lang=English

وتحليل البيانات بموعد الإعصار "هارفي" قبل أن يضرب ولاية تكساس بالولايات المتحدة عام 2017، مما ساعد في الاستعداد له ومواجهته وتقليل الخسائر المتوقعة.[6]

- استخدام التكنولوجيا سمح للمواطنين بالإبلاغ عن انتهاكات حقوق الإنسان وتقديم أدلة داعمة عبر تطبيقات الهواتف الذكية. ثم يتم التحقق من تلك المعلومات وتحليلها من أجل لمساعدة في تقديم الأفراد إلى العدالة وتعزيز المساءلة عن انتهاكات حقوق الإنسان.[7]
- تسهم تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير في خدمة التنمية المستدامة:

من خلال تقليل النفايات، حيث يمكن للخدمات الإلكترونية أن تحل مكان المنتجات المادية، التي تتراكم فيما بعد على شكل نفايات يصعب التخلص منها بشكل سريع وفعال، على سبيل المثال يمكن تقليل النفايات الورقية من خلال الاعتماد على الوثائق الإلكترونية، وخدمات البريد والتوقيع الإلكتروني، كما يمكن للتجارة الإلكترونية أن تقلل من الآثار الضارة التي تنتجها المتاجر التقليدية، سواء من حيث استهلاك الطاقة، أو المخلفات الناتجة عن تشغيل هذه المتاجر، وتقدّر دراسة حالة لمتجر أمازون (amazon.com)أن استهلاك طاقة المباني التجارية لكل كتاب يباع، يزيد 16 ضعفًا في المتاجر التقليدية مقارنة بالمتاجر الإلكترونية[8].

وفيما يأتي سيتم استعراض تأثير التكنولوجيا بالسلب أو الإيجاب على حقوق الإنسان المختلفة:

1. الحق في العمل

- **إن الاستخدام المتزايد للتكنولوجيا يقلل سوق الوظائف العالمي:**

وتؤثر تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير على الحق في عمل عادل وكريم، حيث إن انتشار ونمو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تفتح مسارات لعمليات تتسم بالكفاءة والدقة

[6] Hickin, R. (2017) How are today's biggest tech trends affecting our human rights?, retrieved January10, 2020 ,Available at: https://www.weforum.org/agenda/2017/12/how-are-today-s-biggest-tech-trends-affecting-human-rights/

[7] Matranga, N.Op.Cit.

[8] هاشم، زاهر(2019) تكنولوجيا المعلومات ودورها في تعزيز التنمية المستدامة، تاريخ الإطلاع 30 يناير 2020، متاح في: https://www.env-news.com/in-depth/articles/25349/%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA-%D9%88%D8%AF%D9%88%D8%B1%D9%87%D8%A7-%D9%81%D9%8A-%D8%AA%D8%B9%D8%B2%D9%8A%D8%B2-%D8%A7.html

والقوة على نحو متزايد في العديد من المجالات، تتراوح من تشخيص الأمراض إلى تمكين السيارات ذاتية القيادة، وغيرها من المجالات الحيوية، مما يؤثر على سوق العمل المتاحة للأفراد.

ويقدر الخبراء أن 85% من معاملات منظمة العفو الدولية مع العملاء عام 2020 ، تتم دون وجود وسيط بشري، حيث يتم تقديم الدعم في شكل دردشة وتقنيات الخدمة الذاتية.[9]

2. الحق في الخصوصية

- **تكنولوجيا المعلومات مكنت من تتبع المعلومات الشخصية وانتهاك الخصوصية:**

فقدرة الأفراد في العالم بأسرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وزيادة قدرة الحكومات والشركات والأفراد، على مراقبة الاتصالات واعتراضها وجمع البيانات، قد تؤدي إلى انتهاك حقوق الإنسان والنيل منها، وبالأخص الحق في الخصوصية.

الأمر الذي أشارت الاحصائيات أنه توجد مليارات من الأجهزة المتصلة بالإنترنت من خلال الهواتف المحمولة ومعتمدة على تقنيات الاستشعار عن بعد، وهو ما يطلق عليه إنترنت الأشياء، كل هذه الأجهزة لديها القدرة على التفاعل مع البيانات الشخصية وتتبعها، من تتبع موقع الهواتف الذكية إلى مجسات الحركة مع الكاميرات، مما جعل حق الفرد في الخصوصية مهددًا.

- الملايين من البشر (أطفال – بالغين) يتخلون عن بياناتهم الخاصة دون أن يدركوا، من خلال استخدامهم وتحميلهم لبرمجيات من الإنترنت، وكذلك "الألعاب الذكية" التي يمكن أن تتفاعل مع الأطفال، وترسل البيانات إلى الشركات المصنعة، مما قد ينتهك حقوق خصوصية الطفل.[10]

[9] Hickin, R. (2017) How are today's biggest tech trends affecting our human rights?, retrieved January10, 2020 ,from https://www.weforum.org/agenda/2017/12/how-are-today-s-biggest-tech-trends-affecting-human-rights/

[10] Ibid.

وتسعي العديد من الشركات إلى تخفيف المخاطر الناجمة عن تقنيات إنترنت الأشياء وذلك من خلال استحداث تطبيقات من شأنها حماية الخصوصية بالعديد من الطرق، منها تشفير البيانات وإصدار متصفح Tor للإنترنت، الذي يعمل على حماية الخصوصية وإخفاء الهوية لمستخدميه.[11]

3. الحق في حرية التعبير

- **توفر الإنترنت فرصة هائلة للأفراد لممارسة الحق في حرية الرأي والتعبير من خلال شبكات التواصل الاجتماعي المختلفة:**

فقد وصل عدد مستخدمي الإنترنت 3 بليون بزيادة قدرها 2،3 بليون منذ عام 2000م.

- في المقابل انتشر على الإنترنت ما يسمى "بالأخبار المزيفة"، حيث تتمتع الأخبار عبر الإنترنت بنفوذ وتأثير هائلين، مع محدودية قدرة شركات التكنولوجيا على سحب المحتوى المتطرف في الوقت المطلوب.[12]

4. الحق في التعلم

- **تعتبر التكنولوجيا داعمة لحق الإنسان في التعلم:**

حيث أتاحت الإنترنت العديد من الفرص أمام الأفراد للتعلم، حيث تشير الاحصائيات أن أكثر من 120 مليون طفل ومراهق في جميع أنحاء العالم خارج المدرسة، وأصبحت التكنولوجيا منفذًا رئيسيا في طريق ضمان جودة التعليم وإتاحته للجميع.

فقد نمت الفرص التعليمية بشكل كبير بسبب التعليم والتدريب عن بعد عبر الإنترنت، حيث تؤمّن الجامعات الافتراضية فرص التعليم عبر الإنترنت للطلاب حول العالم، بالاستفادة من خدمات البريد الإلكتروني وإتاحة مصادر المعلومات ذات النص الكامل عبر الإنترنت، ومشاهدة محاضرات مسجلة على هيئة مقاطع فيديو عبر الانترنت والأقمار الاصطناعية، وكذلك التواصل مع المشرفين والمشاركة في مؤتمرات الفيديو

[11]) Committed to connecting the world.(2016) Conclusions of the third Global Standards Symposium Retrieved January 5, 2020, from https://www.itu.int/en/ITU-T/wtsa16/Pages/documents.aspx

[12] Hickin, R. . Op.Cit

المباشرة [13].وتنتشر عبر الإنترنت منصات التعلم، والتي يطلق عليها المقررات الإلكترونية هائلة الالتحاق MOOCs التي توفر فرصًا للتعلم وتبادل المعلومات.

5. الحق في الوصول إلى المعلومات

- **ساعدت تكنولوجيا المعلومات في إحقاق حق الوصول إلى المعلومات العلمية:**

بما أتاحته الإنترنت من فيض هائل من المعلومات بمختلف أشكالها، والتي تم تنظيمها وتسهيل الوصول إليها من بواسطة محركات البحث وغيرها من الأدوات البحثية ونظم استرجاع المعلومات.

- يمكن لتكنولوجيا المعلومات أن تسهّل من عملية الوصول السريع والسهل والعادل والفعال إلى المعلومات والمعرفة المتراكمة، من خلال استخدام شبكة الانترنت، والمعلومات المتوفرة على الفضاء المعلوماتي المفتوح.
- إن القيود المفروضة على الوصول إلى المعلومات تعوق العمليات الديمقراطية وتسهم في المشكلة العالمية المتمثلة في تقلص مساحة المجتمع المدني، وأصبحت وسائل الإعلام المستقلة والمنظمات غير الحكومية والمدافعون عن حقوق الإنسان هدفًا عالميًا للمراقبة وهجمات البرامج الضارة والتهديدات الأخرى، كذلك أشارت تقارير الأمم المتحدة أن الحكومات في جميع أنحاء العالم أغلقت الإنترنت أكثر من 50 مرة في عام 2016، مما يؤثر على الحق في الوصول للمعلومات.
- من التحديات التي تواجهها منظمات حقوق الإنسان هو التحقق من الكم الكبير لمقاطع الفيديو المتاحة عبر الإنترنت والمتعلقة بانتهاكات حقوق الإنسان، فقد تم في مركز CHRS تطبيق الذكاء الاصطناعي للتوصل إلى أدوات تساعد على اكتشاف الصوت مثل الانفجارات أو الطلقات النارية أو الصراخ في مجموعات الفيديو؛ وحساب عدد الأشخاص، وتحديد الموقع الجغرافي للفيديو؛ ومزامنة مقاطع الفيديو المتعددة التي التقطتها مصادر مختلفة لإنشاء عرض مركب لحادث ما.[14]

[13]) هاشم، زاهر، مصدر سابق

[14] Piracés, E.(2018) New Technologies for Human Rights Law and Practice, Cambridge University Press, pp 289-308, DOI: https://doi.org/10.1017/9781316838952.013

- **المهارات التكنولوجية الواجب توافرها لدى الفرد لتمكينه من الوصول للمعلومات والإفادة منها:**

لتمكين الفرد من الوصول للمعلومات بفاعلية، ينبغي أن تتوافر لدى الفرد مجموعة من المهارات، تعرف بمهارات الوعي التقني، وتتمثل في:

- المهارة الأولى: تحديد المعلومات
- المهارة الثانية: الوصول للمعلومات
- المهارة الثالثة: تقييم المعلومات
- المهارة الرابعة: استخدام المعلومات
- المهارة الخامسة: الإلمام بالجوانب القانونية والأخلاقية للمعلومات

- **المهارة الأولى: تحديد المعلومات**

يقصد بها أن تكون لدى الفرد القدرة على تحديد مدى وطبيعة المعلومات التي يحتاج إليها، وذلك من خلال مجموعة من القدرات هي:

1. القدرة على تحديد المعلومات التي يحتاج إليها.
2. القدرة على تحديد مجموعة متنوعة من أنواع وأشكال المصادر المحتملة للحصول على المعلومات، والقدرة على تحديد الاختلافات بين مختلف أشكال المصادر والتمييز بينها.[15]

لكي تتحقق المهارات السابقة، لابد أن يكون الفرد قادرًا على الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- ما نوع المعلومات التي تحتاج إليها؟
- ما حجم المعلومات التي تحتاج إليها؟
- متى تريد هذه المعلومات؟
- ما الغرض من المعلومات التي تحتاج اليها؟

[15] California Common Core.(2012)Recommended Digital Literacy & Technology Skills to Support the California Common Core State Standards, Retrieved October 9, 2013, Available at: http://commoncore.fcoe.org/sites/commoncore.fcoe.org/files/resources/FCOE_TechSkills_Flowchart_2012.pdf

المهارة الثانية: الوصول للمعلومات

يقصد بها أن تكون لدى الفرد القدرة على تحديد واختيار أنسب نظم وأدوات استرجاع المعلومات، للوصول للمعلومات التي يحتاج إليها، وتحديد نطاق ومحتوى وتنظيم نظم استرجاع المعلومات، واختيار أكثرها كفاءة وفاعلية وذلك من خلال مجموعة من القدرات هي:

1. القدرة على تصميم وتنفيذ استراتيجية بحث فعالة، من خلال تحديد كلمات مفتاحية مناسبة وذات صلة بموضوع البحث، والقدرة على اختيار استراتيجية البحث المناسبة لنظام استرجاع المعلومات.
2. القدرة على الحصول على المعلومات من خلال الانترنت ومراجعة وتعديل استراتيجية البحث، إذا لزم الأمر.
3. القدرة على استخراج وتسجيل وإدارة المعلومات والمصادر الخاصة بها، من خلال تحديد أنسب الوسائل التقنية لاستخدامها في استخراج المعلومات، مثل النسخ واللصق واستخدام الماسح الضوئي وأجهزة وبرمجيات الوسائط المتعددة، والتسجيل الصوتي...

لكي تتحقق المهارات السابقة، لابد أن يكون الفرد قادرًا على الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- ما هي أفضل طريقة لجمع المعلومات المطلوبة؟
- هل تم استخدام أفضل المصطلحات المعبرة عن المعلومات المطلوبة؟
- ما هي المصادر، أو أدوات البحث التي يمكن أن توفر تلك المعلومات؟
- هل تم استخدام مهارات البحث المناسبة؟ [16]

المهارة الثالثة: تقييم المعلومات

يقصد بها أن تكون لدى الفرد القدرة على التقييم النقدي للمعلومات والمصادر الخاصة بها، ويكون قادرًا على تضمين المعلومات الجديدة ودمجها مع قاعدة المعرفة الخاصة به، وذلك من خلال مجموعة من القدرات هي:

1. القدرة على تلخيص الأفكار الرئيسة التي تتضمنها المعلومات التي تم جمعها.

[16]) أحمد عبادة العربي وبدوية محمد البسيوني.(2013) المعايير العربية الموحدة للوعي المعلوماتي: مبادئ توجيهية للمكتبات العامة والمدرسية والجامعية العربية"، مراجعة حسن عواد السريحي جدة: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، 56 ص.

2. القدرة على تطبيق المعايير الأساسية الخاصة بتقييم كل من المعلومات، وكذلك المصادر الخاصة بها ، من خلال مقارنة المعلومات بين مصادر متعددة، لكي يتمكن من تحديد دقة ومصداقية وحداثة المعلومة، وإدراك السياق الثقافي والبيئي الخاص بالمعلومة، والتعامل مع الحاسب الآلي والتقنيات المختلفة، مثل برمجيات الوسائط المتعددة وأجهزة التخزين الإلكترونية، لدمج المعلومات والأفكار.
3. المقارنة بين المعلومات الجديدة والمعارف السابقة، لتحديد القيمة المضافة أو التناقضات الموجودة، من خلال دمج المعلومات الجديدة مع المعارف السابقة بشكل تكاملي، والتمييز بين وجهات النظر المختلفة، وتحديد أسباب تبني أو رفض وجهة نظر معينة.
4. التحقق من فهم وتفسير المعلومات، من خلال التواصل مع الآخرين والخبراء والممارسين، من خلال المشاركة في الأنشطة الحوارية، والتجمعات الإلكترونية في المنتديات وشبكات التواصل الإجتماعي.[17]

لكي تتحقق المهارات السابقة، لابد أن يكون الفرد قادرًا على الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- هل هذا المصدر يعد مصدرًا موثوقًا للمعلومات؟
- هل توجد تفسيرات أخرى أو وجهات نظر أخرى لتلك المعلومات؟
- كيف يمكن أن تغير هذه المعلومات الجديدة ما أعرفه؟

المهارة الرابعة: استخدام المعلومات

يقصد بها أن تكون لدى الفرد القدرة على استخدام المعلومات بشكل فعال لتحقيق غرض محدد، سواء بشكل فردي أو من خلال التعاون مع مجموعة من الأفراد، وذلك من خلال مجموعة من القدرات هي:

1. القدرة على تطبيق المعلومات الجديدة والسابقة لإنجاز عمل ما، من خلال دمج المعلومات الجديدة بالمعارف السابقة، وتوظيف النصوص الرقمية والصور والبيانات، ونقلها من مصدرها الأصلي، ودمجها في سياق جديد.[18]

[17] Parks, A. (2013) Understanding the central themes of the Common Core Standards and the need to develop digital literacy and 21st century skills in today's classrooms, Retrieved October 22, 2019, from http://www.eschoolnews.com/files/2013/08/Digital-Literacy-Common-Core-white-paper.pdf

لكي تتحقق المعايير السابقة، لابد أن يكون الفرد قادرًا على الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- ما هي أفضل طريقة لعرض هذه المعلومات؟
- هل تعكس هذه الوسيلة الرسالة التي تريد توصيلها؟

المهارة الخامسة: الإلمام بالجوانب القانونية والأخلاقية للمعلومات

يقصد بها أن تكون لدى الفرد القدرة على فهم القضايا القانونية والاجتماعية والاقتصادية والأخلاقية المتعلقة باستخدام المعلومات بأشكالها المختلفة، وذلك من خلال:

1. القدرة على فهم القضايا القانونية والاجتماعية والاقتصادية والأخلاقية المتعلقة باستخدام المعلومات وتقنية المعلومات، والقضايا المتعلقة بالملكية الفكرية وحقوق المؤلف والاستخدام العادل للمواد محفوظة الحقوق.
2. إتباع القوانين واللوائح والسياسات المتعلقة باستخدام مصادر المعلومات.

لكي تتحقق المهارات السابقة، لابد أن يكون الفرد قادرًا على الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- هل يمكنني أن أحصل على نسخة من هذه المعلومات؟
- ما هي القضايا المتعلقة بحقوق النشر؟[19]

ثالثاً: الحق في الخصوصية المعلوماتية:

[18] Michigan Workforce Development Agency. (2013) Digital Literacy Standards for Adults, Retrieved October 10, 2019, from http://www.maepd.org/2013MAETC/Handouts/DigitalLiteracy/DigitalLiteracyStandards4-2013PDF.pdf

[19] أحمد عبادة العربي وبدوية محمد البسيوني.، مصدر سابق، ص51.

تعد الخصوصية من أبرز الحقوق الدستورية الملازمة للإنسان الطبيعي وأساس بنيان كل مجتمع حر، لذا تحرص المجتمعات خاصة الديمقراطية منها بكفالة حق الخصوصية لمواطنيها، وتعتبره حقا مستقلا قائما بذاته، ولا تكتفي فقط بسن القوانين لحمايته بل تسعي لترسيخه في الأذهان، من خلال غرس القيم التي تأثر وبشكل فعال في منع التدخل في خصوصيات الآخرين وكشف أسرارهم. ولقد حظي هذا الحق باهتمام كبير سواء من جانب المنظمات والهيئات الدولية أو من جانب الدساتير والنظم القانونية علي المستوي الدولي باعتباره من أهم حقوق الإنسان، وأكثرها تعرضا للإنتهاكات من جانب الحكومات والأفراد.

تهتم الخصوصية بحق الفرد في تحديد المعلومات التي ستُجمَعُ عنه أو منه، وحقه في عدم اطلاع الآخرين عليها دون موافقتة. وللخصوصية أهمية كبيرة في الحفاظ على صحة الفرد النفسية، فإنتهاك الخصوصيه هي انتهاك لحرية الفرد وكرامته واستقلاليته.

وفي الوقت الذي يتم الدفاع عن حق الفرد في خصوصيته وعدم افشاء أي معلومات إلا بتصريح أو بإذن من صاحبها، ينبري المدافعون عن حرية تداول المعلومات في الدفاع عن رأيهم ضد الخصوصية ويعتبرونها قيدا علي حرية تداول المعلومات وسببا لحجب معلومات عن فئة معينة لصالح فئة أخري. إذن ماهي خصوصية؟

1. مفهوم الخصوصية

من الصعب الإتفاق علي مفهوم محدد للخصوصية لإرتباطها إلي حد كبير بتطور المفاهيم الإجتماعية والسياسية والإقتصادية والدينية والثقافية وتطور مفهوم الحياة الخاصة بالمجتمعات فمثلا فتح الباب بدون الإستئذان يعد انتهاكا للخصوصية في إحدي الثقافات وأمرا طبيعيا في ثقافة أخري، كما تختلف الخصوصية من نظام سياسي لآخر، وبحسب طبيعة الفرد في المجتمع فالشخصية العامة تختلف عن غيرها بالمجتمعات، بل قد تختلف الخصوصية من وقت لآخر وما يمكن اعتباره خاص في وقت معين يعد من الأمور العامة في وقت آخر.

وقد ظهر الإهتمام بالخصوصية منذ ستينيات وسبعينات القرن الماضي حينما أثير مفهوم الخصوصية لأول مرّة كمفهوم مستقل عام 1967على يد المؤلف الاميركي آلان ويستون Alain Westin في مؤلفة «الخصوصية والحرية» حيث رأى أن خصوصية المعلومات «هي حق الاشخاص في تحديد متى وكيف تصل المعلومات الخاصة عنهم للآخرين»

وفي أوائل سبعينات القرن الماضي رأي المؤلف الأميركي آلان ميلير Alain Miller في مؤلفة «الإعتداء على الخصوصية»

أن خصوصية المعلومات «هي قدرة الاشخاص على التحكم بدورة المعلومات المتعلقة بهم"[20]

والخصوصية لغويا وفقا للمعجم الوسيط من الفعل خص أي جعله خاص والخصوصية هي حالةُ الخُصوص وهي نقيض العموم[21]

أما الخصوصية ومن الناحية الإصطلاحية وفقا لقاموس الشامي هي « حرص الفرد علي الاحتفاظ بجانب من حياته وأفكاره وميوله وأنشطته في مجال الحرمات الشخصية لنفسه أو لمن يختارهم من أعضاء عائلته وأصدقائه وعدم الإفضاء غير المصرح به»[22].

أي أن الخصوصية هي الحدود التي يضعها ويختارها الفرد لنفسه عند اختياره للبيانات والمعلومات الشخصية التي يتيحها عنه، ويسمح بتداولها من خلال منافذ الاتصال بالآخرين.

بمعني أن الخصوصية في الأصل مفهوم يشير إلى نطاق الحياة الخاصة، في العقود الأخيرة تطور على نطاق أوسع، ليضمن الحق في السيطرة على البيانات الشخصية.

2. أنواع الخصوصية[23]

وترتبط الخصوصية بعدد من المفاهيم أو الأنواع التي ترتبط معا في ذات الوقت وهي:

1. خصوصية المعلومات Information Privacy

وهي تشمل القواعد التي تحكم جمع وإدارة البيانات الخاصة مثل: (السجلات الطبية، السجلات الحكومية،المعلومات المالية، المعلومات الشخصية وغيرها) وهي التي تتصل عادة بمفهوم حماية البيانات Data Protection

2. الخصوصية الجسدية أو المادية Bodily Privacy

[20] Moore, Adam. "Defining privacy." Journal of Social Philosophy 39.3 (2008): 411-428.

[21] معجم الوسيط. مجمع اللغة العربية. القاهرة: المجمع،1985

[22] الشامي، أحمد محمد."مصطلحات المكتبات والمعلومات والأرشيف." الخصوصية.تم الاسترجاع في 2020/1/18 من http://www.elshami.com

[23] الغافري، حسين بن سعيد. "الحماية القانونية للخصوصية المعلوماتية في ظل مشروع قانون المعاملات الإلكترونية العماني":أعمال مؤتمر أمن المعلومات والخصوصية في ظل قانون الإنترنت. القاهرة ،2008.

وهي التي تتعلق بحماية جسد الإنسان من أي اعتداء يمس سلامته مثل: (فحوصات الجينات، فحص المخدرات، نقل الدم، إجراء أي جراحة) والتي لا تتم سوي بموافقه صاحب الشأن أو من ينواب عنه.

3- خصوصية الاتصالات Telecommunication Privacy

وتخص بخصوصية وسرية الإتصالات والمراسلات الهاتفية والبريد الإلكتروني وغيرها من الإتصالات والتي شهدت تطورا كبيرا في الأونة الأخيرة لتشمل أيضا كل مراسلات الشخص عبر شبكات التواصل الإجتماعي.

4- الخصوصية الاقليمية place privacy

والتي تتعلق بالقواعد المنظمة للدخول إلى المنازل وبيئة العمل أو الأماكن العامة والتي تتضمن التفتيش والرقابة الالكترونية والتوثق من بطاقات الهوية.

ويضيف آخرون أنواع للخصوصية بخلاف ما سبق منها خصوصية المسكن التي يحتفظ فيه الشخص بأسراره، وخصوصيه السلوك الشخصي الذي يشمل الهوايات والعادات والأنشطة المختلفة، وخصوصية المعتقدات الدينية، وخصوصية الأراء السياسية، وخصوصية الصور الشخصية والتي تمنع إلتقاطها دون إذن...إلخ[24]

والجدير بالذكر أن خصوصية المعلومات هي حماية البيانات، وتتعلق بمنع الاعتداء علي البيانات الشخصية، في حين تنطوي الخصوصية بشكل عام علي خصوصية البيانات، وخصوصية الإتصالات، والخصوصية الإقليمية، وخصوصية العقيدة ...إلخ وكل هذه المفاهيم ترتبط معا بحق واحد وهو الحق في الخصوصية[25].

ولقد ساهمت التقنية الحديثة وشبكة المعلومات الدولية الانترنت بشكل كبير في إتاحة المعلومات وتبادلها بين الأفراد والمؤسسات علي مستوي العالم، وهذه المشاركة المتزامنة تجعل كل مستخدم يشعر بأنه الوحيد في هذا الكون. إلا أنها بدورها جعلت المستخدم وبياناته الشخصيه أكثر عرضه للإختراق من خلال بريده الالكتروني وبياناته الشخصيه التي تجمع عنه عند

[24] السيد، حمدي أبو النور. "الحق في الخصوصية في ظل مراقبة وسائل التواصل الاجتماعي." مجلة البحوث القانونية والاقتصادية: مج27، ع46 (2017): 123 - 239.

[25] مصطفى، عائشة بن قارة. "الحق في الخصوصية المعلوماتية بين تحديات التقنية و واقع الحماية القانونية." مجلة الندوة للدراسات القانونية" : ع13 (2017).

استخدام الهواتف الذكية، ووسائل التواصل الاجتماعي ومختلف المواقع الإلكترونية أو من خلال تتبعنا أثناء استخدام تطبيقات معينة، فأضحي من الصعب على الفرد الحفاظ على خصوصية المعلومات في هذه البيئة الرقمية.

3. مبادئ خصوصية المعلومات في البيئة الرقمية[26]

إن حماية خصوصية المعلومات في البيئة الرقمية واحدة من المسائل الجوهرية التي يجب الإهتمام بها، ومن أهم مبادئ حماية خصوصية المعلومات في هذه البيئة ما يلي:

- **الإبلاغ/ الإخطار Notice:**

يعني هذا المبدأ أنه يجب إعلام أو إبلاغ المستخدم من قبل مزود الخدمة، أن الخدمات المقدمة تتطلب جمع بيانات شخصية، والهدف والحاجة من استخدام وجمع هذه البيانات.

- **الإختيارChoice:**

يعني إلتزام جهات جمع المعلومات بتوفير خيار للمستخدم بشأن استخدام بياناته فيما يتجاوز غرض جمعها الابتدائي.

- **الوصول للبيانات Access:**

أي أنه يجب تمكين المستخدم من الوصول إلى بياناته والتأكد من صحتها وتحديثها.

- **الأمن Security:**

يعني مسؤوليات جهات جمع المعلومات تجاه معايير الأمن التي ينبغي تطبيقها لضمان سرية البيانات وسلامة الاستخدام وحظر الوصول غير المصرح به لها. وتشمل كلمات السر والتشفير وغيرها من وسائل أمن المعلومات.

- **تطبيق القانون Enforcement:**

يعني مسؤوليات جهات جمع المعلومات في تطبيق القانون، وفرض العقوبات على الجهات غير المتوافقة مع المبادئ السابقة، وما يتصل بها من الممارسات النزيهة بشأن جمع البيانات الشخصية في البيئة الرقمية.

4.أهم تشريعات حماية خصوصية البيانات الشخصية

[26]حمد، عبدالمحسن بدوي محمد. "خصوصية المعلومات والقواعد التي تحكم جمع البيانات." الأمن والحياة: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية مج 30، ع 348 (2011): 42 - 46.

إن الإعتماد علي التقنية في جمع ومعالجة البيانات الشخصية علي كافة المستويات جعلت الأنظار تتوجه نحو الاهتمام بحماية البيانات الشخصية أكثر من حماية الحياه الخاصة، وهنا تظافرت الجهود الدولية والأقليمية والوطنية لوضع الإطار القانوني لحماية حقوق الفرد وخصوصية بياناته الشخصية. ومن أهم التشريعات المتعلقة بحماية البيانات الشخصية قانون الخصوصية الأميركي (1974) والقانون الفرنسي المتعلق بحماية البيانات المعالجة آلياً (1978) وقانون حماية البيانات البريطاني (1998) "وقانون حقوق الانسان البريطاني" (1998)

وعلي المستوي الوطني اعتبر المشرع الحق في الخصوصية حقا دستوريا، نص علي ذلك صراحة في الدساتير المصرية المتعاقبة وآخرها الدستور الصادر 2014، الذي ينص في (المادة 57) منه علي:

" للحياة الخاصة حرمة، وهى مصونة لا تمس . وللمراسلات البريدية، والبرقية، والإلكترونية، والمحادثات الهاتفية، وغيرها من وسائل الاتصال حرمة، وسريتها مكفولة، ولا تجوز مصادرتها، أو الاطلاع عليها، أو رقابتها إلا بأمر قضائى مسبب، ولمدة محددة، وفى الأحوال التي يبينها القانون، كما تلتزم الدولة بحماية حق المواطنين فى استخدام وسائل الاتصال العامة بكافة أشكالها، ولا يجوز تعطيلها أو وقفها أو حرمان المواطنين منها، بشكل تعسفى، وينظم القانون ذلك."[27]

ومن أهم الوثائق المتعلقة بحماية خصوصية البيانات الشخصية مايلي[28]:

أ . الاعلان العالمي لحقوق الانسان لعام 1948 الذي نصت 12 منه على انه:

" لا يتعرّض احد لتدخل تعسفي في حياته الخاصة او اسرته او مسكنه او مراسلاته او لحملات على شرفه وسمعته، ولكل شخص الحق في حماية القانون من مثل هذا التدخل او تلك الحملات"

ب . مؤتمر استكهولم لعام 1967 الذي عرف الحق في الحياة الخاصة بانه الحق بأن يكون الشخص حراً وان يسمح له بان يعيش كما يرغب مع أدنى حد للتدخل الخارجي بخصوصياته.

[27] السيد، حمدي أبو النور. مصدر سابق..

[28] جبور، فريد.حماية البيانات الشخصية.تم الاسترجاع في 2020/1/19 من https://lita-lb.org/archive/56-questions-answers-حماية-البيانات-الشخصية.html

ج . ومؤتمر طهران حول حقوق الانسان لعام 1968 الذي كان له الأهمية البالغة في توجيه الاهتمام نحو حقوق الانسان وحرياته وبالأخص حماية الحياة الخاصة وبياناته الشخصية من مخاطر التقنية الرقمية.

د . الدراسة المتخصصة التي وضعها مجلس أوروبا بشأن حماية البيانات الشخصية في الدول الأوروبية والقرارات الأولى التي أصدرها لحماية خصوصية هذه البيانات (1973 و 1974).

هـ . الدليل (1980) الذي وضعته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية المتضمن الأدلة الإرشادية التي أثرت على الدول الأوروبية، الأعضاء في المنظمة، ومجلس أوروبا الذي وضع اتفاقية 1981 (اتفاقية عالمية تعنى بحماية البيانات من مخاطر المعالجة الآلية)

و . دليل 1990 الصادر عن الامم المتحدة.

ح . الإرشاد الأوروبي الصادر سنة 1995 المتعلق بحماية البيانات وتنظيم تدفقها عبر الحدود.

ط- التوصيات التي وضعتها مجموعة الثمانية لحماية الخصوصية وفي مؤتمرها الذي عقد حول مجتمع المعلومات سنة 1995.

تقرير المفوضة السامية لحقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة[29]

حذرت المفوضة السامية لحقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة في بيانها عن "الحق في الخصوصية في العصر الرقمي" في سبتمبر 2013 وفبراير 2014، أن المراقبة الإلكترونية للاتصالات واعتراضها تهدد حقوق الأفراد بما في ذلك الحق في الخصوصية والحق في حرية التعبير، وتحول دون أداء مجتمع مدني مفعم بالحيوية لمهامه بحرية.

وفي ديسمبر 2013، اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار 167/68، الذي يعرب عن القلق البالغ إزاء الأثر السلبي الذي يمكن أن تخلفه مراقبة الاتصالات واعتراضها على حقوق الإنسان. وأكدت الجمعية العامة أن حقوق الأشخاص خارج الفضاء الإلكتروني يجب أن تحظى بالحماية أيضاً في الفضاء الإلكتروني، وطالبت جميع الدول أن تحترم وتحمي الحق في الخصوصية في الاتصالات الرقمية. وطالبت جميع الدول أن تعيد النظر في إجراءاتها وممارساتها وتشريعاتها المتعلقة بمراقبة الاتصالات واعتراضها وجمع البيانات الشخصية،

[29]الحق في الخصوصية في العصر الرقمي. المفوضة السامية لحقوق الإنسان، الأمم المتحدة. تم الاسترجاع في 2020/1/19 من https://www.ohchr.org/AR/Issues/DigitalAge/Pages/DigitalAgeIndex.aspx

وشددت على ضرورة أن تضمن الدول تنفيذ التزاماتها بموجب القانون الدولي لحقوق الإنسان تنفيذاً كاملاً وفعالاً.

ووفقاً لما يشير إليه القرار 167/68، فإن القانون الدولي لحقوق الإنسان يوفر الإطار العالمي الذي يجب أن يُقيَّم على أساسه أي تدخل في حقوق الخصوصية الفردية. وينص العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، الذي صدقت عليه حتى الآن 167 دولة، على أنه:

"لا يجوز تعريض أي شخص، على نحو تعسفي أو غير قانوني، التدخل في خصوصياته أو شؤون أسرته أو بيته أو مراسلاته، ولا لأي حملات غير قانونية تمس شرفه أو سمعته. وينص العهد، بالإضافة إلى ذلك، على أن "من حق كل شخص أن يحميه القانون من مثل هذا التدخل أو المساس".

5. طرق حماية خصوصية المعلومات في البيئة الرقمية

إن حماية الخصوصية في البيئة الرقمية هي عملية تكاملية، تعتمد علي مجموعة من الوسائل والإجراءات في مجال التقنية والتشريع وإدارة النظم التقنية. والتي تتكامل معا لتحقيق الحماية المطلوبة، بمعني أن الوسائل التقنية لن تستطيع تحقيق حماية الخصوصية بمعزل عن الوسائل الإدارية والتشريعية المدعمة لها. ويمكن ايجاز هذه الوسائل فيما يلي:

أولا: الوسائل التقنية

والتي توفر أدوات حماية تقنية تقلص من عمليات جمع البيانات الشخصية التي تتم دون علم المستخدم أو تمنعها، وتتيح للمستخدم التعامل مع البيئة الرقمية بقدر من التخفي ملائم لأغراض الاستخدام.

ومن هذه الوسائل التقنية: استخدام البريد المتخفي anonymous mailers الذي يسهل إرسال وإستقبال الرسائل دون ظهوره للآخرين، واستخدام المتصفحات التي تسمح بالتجول دون كشف الهوية عبر الإنترنت، والاعتماد علي برمجيات التشفير encryption programs التي تحمي البريد الإلكتروني والتراسل عبر الشبكة، وبرامج كشف عمليات الإختراق للأجهزة، واستخدام تقنيات البصمة وبرامج أمن الشبكات[30]، والنسخ الإحتياطي والتحديث الدوري للبرامج

[30] عزيز، حاتم منصور. "الإتاحة والخصوصية فى عصر المعلومات." مجلة العلوم الإنسانية والتطبيقية: الجامعة الأسمرية ع14 (2007): 275 - 290.

والأنظمة، فضلا عن تنظيم ومراقبة النفاذ للبيانات الخاصة لتحديد صلاحيات الدخول، والتأكد من جودة وتكامل البيانات الخاصة وأمن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وغيرها[31].

ثانيا: الوسائل التنظيمية

يقصد بها مجموعة من القواعد السلوكية الذاتية التي تنظم العمل في القطاعات المهنية المختلفة؛ وتشمل المواثيق الأخلاقية التي تضبط عمل المهنيين وتدفعهم نحو احترام خصوصية معلومات الآخرين.

ثالثا: الوسائل التشريعية

وتعني بتوافر البنية القانونية اللازمة لحماية الخصوصية في البيئة الرقمية، والتي تتعلق بقضايا خصوصية البيانات وأمن المعلومات، وسياسات الخصوصية، وأمن الحوسبة السحابية وغيرها.

يكمل الوسائل التقنية والإدارية والتشريعية وسائل أخري مثل انعقاد المؤتمرات والندوات للتوعية والتأكيد علي أهمية وأساليب حماية خصوصية المعلومات، والاهتمام بإنشاء المراكز الوطنية لأمن المعلومات.

أي أن حماية خصوصية المعلومات في البيئة الرقمية تحتاج إلي:

- معرفة تهديدات خصوصية المعلومات وأمنها.
- اكتساب مهارات التعامل التقني مع هذه التهديدات.
- الاستعانة بالقواعد الإدارية والتشريعات والقوانين المنظمة لتقليل هذه التهديدات أو منعها

[31] السعيدية، وفاء حميد، فاطمة سعيد العمرية، و فايزة راشد الجهورية. "الخصوصية المعلوماتية في ظل البيانات الضخمة بين الفرص والتحديات: المكتبة الرئيسة بجامعة السلطان قابوس نموذجاً خلال الفترة 2017 - 2018م." أعمال المؤتمر الرابع والعشرون: البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي مسقط: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي، (2018): 1 - 44.