تقرير: حالة المستقبل* ٢٠١٥/٢٠١٦
2015/2016 State of the Future

عرض أ.د. محمد ماجد خشبة**

تمثل تقارير حالة المستقبل السنوية أحد أبرز إصدارات مشروع الألفية Millennium Project، والذى يصنف ضمن أفضل مراكز ومستودعات التفكير فى العالم، وقد اكتسبت تلك التقارير مصداقية علمية ومنهجية تراكمية فى مجال الدراسات المستقبلية عبر السنوات الماضية حيث يمثل التقرير الحالي الإصدار الثامن عشر من تلك التقارير السنوية على التوالي. نلقى فيما يلى بعض الضوء على مشروع الألفية بوجه عام، مع نظرة على تقارير حالة المستقبل على وجه الخصوص، ثم نعرض لأبرز نتائج التقرير الأخير لعام ٢٠١٥ /٢٠١٦.

أولا: مشروع الألفية – Millennium Project

ظهر المشروع فى عام ١٩٩٦ كنواة لتأسيس مركز عالمي للتفكير المستقبلي Global Think Tank بناء على مبادرات وجهود مشتركة لجهات متعددة على رأسها جامعة الأمم المتحدة، ويعمل المشروع كمؤسسة عالمية مستقلة غير هادفة للربح معنية بالدراسات المستقبلية، وهى تتعاون مع العديد من الجهات عبر العالم منها:جامعة الأمم المتحدة، منظمات دولية وإقليمية، باحثين وجامعات، منظمات مدنية غير هادفة للربح، مبادرون وخبراء وقادة للفكر، صناع سياسات، جهات حكومية، ومنظمات أعمال.

ويهدف المشروع إلى تحسين رفاهية البشر وبناء مستقبل أفضل للعالم من خلال تحسين وإثراء التفكير الجمعي العالمي الفعال بخصوص المستقبل، وإتاحة نتائج هذا التفكير عبر العالم من

* تقرير حالة المستقبل ٢٠١٥/٢٠١٦ صادر عن مشروع الألفية Millennium Project بواشنطن – عام ٢٠١٥.

** أستاذ متفرغ بمعهد التخطيط القومى، ومشرف على قسم الدراسات المستقبلية.

خلال كافة الوسائط المتاحة بهدف تطوير قدرات استشراف آفاق المستقبل المأمول على الأجل الطويل من جهة، وترشيد وصنع القرارات ذات الصلة بإدراك هذا المستقبل وتمهيد الطريق إليه فى الأجل القصير من جهة أخرى. ويمتلك المشروع نقاط / مجموعات تواصل فى مختلف دول العالم، ومن بينها مصر، وصل عددها إلى ٥٦ مجموعة توفر للمشروع تواصلا فعالا مع حوالى٢٥٠٠ شخصاً مهتما بقضايا الاستشراف والمستقبلات البديلة عبر العالم.

ثانيا: تقرير حالة المستقبل – State of the Future Report

يعتبر التقرير المعروض هو التقرير الثامن عشر الأحدث فى سلسلة تقارير حالة المستقبل، وهو يتعامل مع نوعية من التحديات ذات الطبيعة العالمية والعابرة للوطنية Transnational، والتي تتطلب حسب التقرير معالجات وتداولات عالمية عابرة للأطر والمؤسسات Transinstitutional حيث أن البحث عن حلول لها يحتاج إلى تضافر وتكامل العديد من الأجهزة والمؤسسات والكيانات عبر العالم، وليس بمقدور جهة بمفردها أو دولة بمفردها التعامل مع تلك التحديات، أو طرح حلول منفردة للتعامل معها. وقد أثمرت الحوارات العالمية بشأن التقرير السنوي، والتي يديرها مشروع الألفية، عبر السنوات الماضية عن التوافق على خمسة عشر تحديا عالميا يتعامل معها التقرير السنوي، وتأتى جميعها على نفس القدر من الأهمية والأولوية حسب التقرير، وهى على النحو التالى:

١. التنمية المستدامة وتغير المناخ
٢. المياه النظيفة
٣. السكان والموارد
٤. الديموقراطية
٥. الرؤية المستقبلية واتخاذ القرارات – تضمين البعد المستقبلي فى التخطيط والسياسات.
٦. توظيف تكنولوجيا المعلومات
٧. الفجوة بين الأغنياء والفقراء
٨. قضايا الصحة

٩. التعليم والتعلم
١٠.السلام والصراع
١١.أوضاع المرأة
١٢.الجريمة المنظمة العابرة للحدود
١٣.الطاقة
١٤.العلم والتكنولوجيا
١٥.الاعتبارات الأخلاقية العالمية.

ويتضمن التقرير تحليلا وافيا للتحديات الخمسة عشر السابقة مع الإشارة إلى اختلاف طبيعة تلك التحديات باختلاف مناطق العالم مثل أفريقيا، أوروبا، الشرق الأوسط وغيرها. ويستخدم التقرير آلية (دليل حالة المستقبل – State of the Future Index) ليعبر عن خلاصة المراجعات المنهجية والحوسبية لكل تحدى من التحديات السابقة خلال العشرين عاما الماضية، وبناء على تلك المراجعات يتم استشراف حالة كل تحدى منها حتى عام ٢٠٢٥ (أين يكسب العالم وأين يخسر فى كل تحدى). ويمكن استخلاص دليل حالة المستقبل على مستويات متعددة بخلاف المستوى العالمى منها:المستوى الوطنى، الإقليمى والقطاعى.

يعتمد التقرير فى إنجاز المراجعات والاستشراف على منهجية (دلفي السريعة/ المباشرة – Real Time Delphi) والتواصل من خلالها مع نقاط/ مجموعات التواصل عبر العالم وعددها ٥٦ مجموعة. وبخلاف ما سبق، فإن التقرير يتضمن أيضا استشرافا، باستخدام منهجية دلفي، للتغييرات التكنولوجية وانعكاساتها على مستقبل العمل والوظائف فى العالم حتى عام ٢٠٥٠.

ثالثا: نتائج تقرير حالة المستقبل ٢٠١٥/٢٠١٦ :

على وجه العموم يشير التقرير إلى أن معدلات النمو حتى عام ٢٠٢٥ سوف تكون أقل من مثيلاتها عبر السنوات العشرين الماضية، ويلعب الإرهاب دورا كبيرا فى هذا الخصوص حيث أن السيطرة عليه خلال السنوات القادمة سوف ينعكس إيجابيا على معدلات النمو المنتظرة حتى ٢٠٢٥. كما أن العوامل الحاكمة الأخرى المؤثرة على مؤشر حالة المستقبل تشمل: عدم المساواة

فى الدخل الاقتصادى، الإستثمارات الأجنبية المباشرة، مدى توافر مصادر المياه النقية / النظيفة، وكفاءة الطاقة.

نعرض فيما يلى لواقع ومستقبل التحديات العالمية الخمسة عشر للتقرير، كما نعرض لخلاصات الجزء الأخير من التقرير الخاص بالعلاقة بين التطور التكنولوجى والعمل حتى عام ٢٠٥٠.

١. نظرة حول واقع ومستقبل التحديات الخمسة عشر التى تواجه العالم:

التنمية المستدامة وتغير المناخ – تحدى مزدوج ومترابط: يشير التقرير إلى أن احترار الأرض فى الثلاثين عاما الأخيرة كان الأكبر خلال ١٤٠٠ عام، كما أن عام ٢٠١٤ كان الأكثر احترارا فى التاريخ، وإذا استمر سيناريو انبعاثات غازات الدفيئة GHGs بمعدلاتها الحالية دون تدخل جدى فسوف تشهد صعودا عام ٢٠٢٠، وصعودا أكبر عام ٢٠٣٠ مقارنة بالمعدلات الراهنة، مع العلم أن الدول الفقيرة ذات النصيب الأقل فى هذا النوع من الانبعاثات هى الدول الأكثر انكشافا وتضررا من تداعيات تغير المناخ، ليظل كابوس الاحترار بتداعياته الكارثية جاثما على مستقبل البشرية فى العقود القادمة. ويحذر التقرير بصورة مباشرة من أن عدم تعديل سلوكياتنا الاقتصادية والبيئية والاجتماعية خلال الخمسين سنة القادمة سوف يترتب عليه تداعيات مدمرة على العديد من البشر فى أنحاء عديدة من العالم بما فى ذلك انقراض ستة من الأنواع النباتية والحيوانية من على ظهر الأرض. وقد نوه فى هذا الخصوص إلى تبنى العديد من دول العالم (٦٥ دولة عام ٢٠١٤) لسياسات اقتصادية خضراء، كما أن ٤٨ دولة أخرى فى سبيلها لتبنى هذا النوع من السياسات الخضراء. ومن هنا جاء تأكيد التقرير على ضرورة تضمين وتكامل سياسات التعامل مع تغير المناخ فى إطار الاستراتيجيات الكلية للتنمية المستدامة عالميا وإقليميا وعلى مستوى كل دولة.

المياه النظيفة لكل شخص–هدف صعب المنال فى ظل الصراعات المائية: فرغم إنجازات الأهداف الإنمائية للألفية فى هذا الخصوص فإن التقرير يشير إلى أن ٧٤٨ مليون نسمة لا يملكون الوصول إلى المياه النظيفة فى العالم حاليا، كما أن ملايين أخرى لا تملك مصادر تزويد مستدامة بها، وأن ٢٧% من سكان المدن فى الدول النامية على سبيل المثال لايملكون خطوط أنابيب للمياه

فى منازلهم. كما أن الطلب العالمي على المياه سوف يزيد بنسبة ٤٠% فى عام ٢٠٣٠ مقارنة بالوضع الراهن، وتشير تقديرات بالتقرير إلى أن حوالى ٥٠% من سكان العالم سوف تعيش فى مناطق ذات ضغط مائى حاد عام بحلول عام ٢٠٣٠، ولهذا فقد صنفها البعض ضمن أخطر ثمانية تحديات تواجه العالم.

ولهذه الأوضاع الصعبة المرتبطة بالمياه انعكاسات على الأنشطة الاقتصادية والإجتماعية للسكان عبر العالم خاصة فى الدول النامية، وعلى سبيل المثال فإن التقرير يشير إلى أن ٨٠% من الأمراض فى الدول النامية لها علاقة بالمياه. كما أن لها انعكاسات على احتمالات الصراع والنزاع بين الدول حيث يشير التقرير إلى أن نصف دول العالم تقريبا تحصل على المياه الخاصة بها من مصادر تتحكم بها دولتين أو أكثر (ومن بينها حالة مصر مع مياه النيل كمثال)، وهو الأمر الذى يكرس الحاجة إلى تطوير (دبلوماسية المياه – Water Diplomacy) كما يقترح التقرير.
كما يشير التقرير إلى ارتفاعات كبيرة فى الطلب على المياه للأغراض المتعددة ومن بينها الصناعية والزراعية، وكذلك فى مجال إنتاج الطاقة الذى يستحوذ على ١٥% من مياه العالم ويتوقع أن تزيد بنسبة تصل إلى ٢٠% إضافية عام ٢٠٣٥.

معضلة التوازن الصعب بين السكان والموارد: ويجسم التقرير اختلال هذا التوازن من خلال العديد من الحقائق، حيث يتوقع زيادة سكان العالم (٧.٣ مليار نسمة) بمقدار مليار نسمة خلال ١٢ عاما، وبمقدار ٢.٣ مليار نسمة خلال ٣٥ عاما بما يصاحبه ذلك من زيادات عالمية فى الطلب على الغذاء، والمياه والطاقة وفرص العمل. كما يفاقم من صعوبة الوضع أن الزيادات الأسرع تتركز فى ٤٩ دولة هى الأقل تنمية فى العالم، كما يفاقمها زيادة السكان فى المناطق الحضرية التي يتوقع أن تضم حوالى ٧٠% من سكان العالم عام ٢٠٥٠ بما يصاحب ذلك من مشكلات اقتصادية واجتماعية وبيئية خاصة فى المدن بالدول النامية. أما المدن فى الدول المتقدمة فسوف تتعامل مع مشكلات ذات طبيعة مختلفة تتعلق بانتشار المدن الذكية التى تعتمد على بنى تحتية ذكية ومتطورة تكنولوجيا، وتطور معايير مختلفة للحياة واستخدامات النقل، وشروط البناء وغيرها. كما يناقش التقرير قضايا سكانية أخرى هامة، ومن بينها شيخوخة الهيكل السكانى العالمى

حيث يتوقع أن يزيد عدد السكان فى عمر ٦٠ عاما فأكثر من ١٢% عام ٢٠١٤ (٨٦٤ مليون نسمة) إلى حوالى ٢١% (٢ مليار نسمة) عام ٢٠٢٥، كما يتوقع انخفاض السكان فى أكثر من ٤٣ دولة فى العالم منذ الآن وحتى عام ٢٠٥٠.

الديموقراطية فى مواجهة الاستبداد – فى عالم مختلف: رغم تنويه التقرير إلى أن الديموقراطية تختلف فى معناها وطبيعتها من مكان إلى آخر إلا أنه يراها من ضرورات بناء المستقبل الأفضل فى كافة دول العالم. ويشير إلى أن ٤٠% فقط من سكان العالم يعيشون فى ٨٩ دولة يمكن تصنيفها كدول حرة فى حين أن ٣٦% من سكان العالم (حوإلى ٢.٦ مليار نسمة) يعيشون فى ٥١ دولة تصنف على أنها دول غير حرة، كما أن ١% من سكان العالم لاجئين. ويؤكد التقرير على دور وسائل التواصل الاجتماعى والأجيال الشابة المتفاعلة عليها عبر العالم فى تعزيز المطالبات بقيم وممارسات الديموقراطية، المشاركة، المساءلة، حكم القانون، مقاومة تركز واحتكار السلطة، حرية الإعلام، تعزيز دور المجتمع المدنى وتطبيق الحكومة الإلكترونية، وغيرها من الآليات التى تعزز الديموقراطية فى المجتمعات .

تضمين الأبعاد المستقبلية فى التخطيط واتخاذ القرار وصنع السياسات – فريضة غير حاضرة: حيث يلح التقرير على دعوة الحكومات والشركات ومنظمات المجتمع المدنى إلى التعاطى بفهم أفضل مع أهمية النظرة التكاملية والتركيبية المستقبلية والكونية للتغيرات السريعة التى تحدث فى العالم. وأشار لغياب أو إهمال التدريب للمخططين، متخذى القرار وصناع السياسات فى دول العالم بخصوص استشراف المستقبل والنظم الداعمة للتفكير المستقبلى مثل: نظم وبرمجيات دعم القرار، تحليلات البيانات الضخمة – Big data، المحاكاة، نظم الذكاء الجمعى، الأدلة والمؤشرات، التغذية العكسية. بالإضافة إلى تطبيق الإنترنت فى كافة المجالات – Internet of Things: IOT واستخدام الحوسبة فى التخطيط بما يعزز من قدرات:التوقع والاستباق، الإستجابة المرنة والسريعة، إدارة كفؤة للأزمات، اكتشاف وتقييم الفرص، اختبار السياسات، الحوكمة، وغيرها. وقد نوه التقرير بدور (جمعية بحوث المستقبليات المصرية والعربية) فى ربط مراكز الفكر وتبادل الرؤى حول قضايا المستقبل فى المنطقة.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – آفاق وأدوار غير محدودة حاضرا ومستقبلا: حيث يرى التقرير أن الحوسبة تمثل القاطرة نحو الأفراد، الآلات والأشياء والعالم الأكثر ذكاءا. وتقدم الحوسبة نفسها من خلال أدوات وتطبيقات مستمرة مثل: الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعى– AI، التشبيك متعدد الوسائط، الإنترنت فى كل شئ– IOT، شبكات التواصل الاجتماعى، نظم الاستشعار، الكيمياء والفيزياء الحاسوبية، المعلوماتية الحيوية، الحكومة الإليكترونية، البيانات الضخمة، وغيرها. وهذه الأدوات والنظم والتطبيقات وغيرها تساهم بشكل مباشر فى تسهيل خلق وتركيم وتبادل وتدفق المعارف والمعلومات والخبرات عبر العالم لتترك بصماتها على تطوير كافة نواحى الحياة والنشاط الإنسانى. ويدعم هذا الدور أن ٤٢% من سكان العالم يستخدمون الإنترنت بخلاف أكثر من ٧ مليار مشترك بالهواتف المحمولة، من بينها ٢.٧ مليار هاتف ذكى.

الفجوة بين الأغنياء والفقراء – هل هناك أفق للحلم بعالم أقل ظلما: يشير التقرير إلى استمرار معاناة العالم من عدم المساواة عالميا وداخل الدول نفسها، وأن استمرار ظاهرة تركيز الثروة يظل من أهم عوامل إخفاق جهود ردم الفجوة بين الأغنياء والفقراء فى العالم، فى نفس الوقت الذى تتغير فيه مواقع القوى الاقتصادية الفاعلة فى العالم. وينبه التقرير إلى زيادة معدلات عدم المساواة فى الدخل خلال العشرون سنة الماضية بنسبة ٩% فى الدول الصناعية و١١% فى الدول النامية، ويتوقع فى حالة استمرار هذا الاتجاه أن يكون هناك مليار نسمة إضافى سوف يعيشون بدخل يقل عن ٢ دولار يوميا عام ٢٠٣٠، ويفاقم من ذلك أن ٨٠% من سكان العالم يعانى من نقص الحماية الاجتماعية الشاملة. ويعقد التقرير آمالا كبيرة على أن توفر أجندة الأمم المتحدة العالمية للتنمية الستدامة لعام ٢٠٣٠ زخما أكبر لجهود ردم الفجوة بين الأغنياء والفقراء فى العالم من خلال توجهات تهدف لتخفيض الفقر المدقع إلى ما دون ٩% عام ٢٠٢٠، وإلى حوإلى ٣% عام ٢٠٣٠. ويؤكد التقرير على حاجة العالم إلى تخطيط استراتيجى لتحقيق تنمية اقتصادية عادلة بمشاركة الأفراد الأثرياء فى العالم والشركات متعددة الجنسية، والمنظمات الدولية، وغيرها من الأطراف المعنية.

الصحة فى العالم – تطورات إيجابية كثيرة مع تحديات ومخاطر متعددة: يشير التقرير إلى تحسن بعض المؤشرات الصحية ومنها: متوسط العمر المتوقع عند الميلاد، بالإضافة إلى التطورات فى مجال العلاج من جهة وإمكانية الوصول إلى العلاج المناسب من جهة أخرى. على الجانب الآخر، يعدد التقرير الكثير من المخاطر الصحية فى العالم ومن بينها: أن أكثر من ٥٠% من سكان العالم النامى يعانى من مشكلات ذات علاقة بتوافر أو عدم توافر المياه النظيفة أو الآمنة، مع فقر وتدهور البنى التحتية للصرف الصحى بما يساهم فى انتشار أمراض الإسهال التى تحصد أرواح ١.٨ مليون شخص كل عام (٦٨% منهم أطفال دون سن الخامسة).

كما أن هناك العديد من التحديات يرتبط بالأمراض المعدية وغير المعدية، حيث يتوقع أن يصل العبء الاقتصادى المطلوب للتعامل مع الأمراض غير المعدية (وعلى رأسها أمراض القلب والسرطانات) إلى ١٣ تريليون دولار عام ٢٠٣٠. هذا بخلاف تحديات صحية أخرى مثل: الأوبئة والأمراض الجديدة أو تلك التى عاودت الظهور مثل: الإيبولا، الكوليرا، انفلونزا الطيور، الحمى الصفراء وغيرها. كما يلقى التقرير الضوء على معاناة حوالى ٤٢ مليون مهاجر أو مهجر عبر العالم يفتقرون إلى خدمات صحية مناسبة أو كافية.

التعليم والتعلم – كيف نصنع رأس المال البشرى الأكثر ذكاءا ومعرفة: بفضل التطورات الشاملة فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتوقع التقرير أن يحدث المزيد من التطوير فى مناهج وأدوات وتطبيقات التعليم والتعلم فى العديد من دول العالم خلال سنوات منظورة فى اتجاه عالم أكثر عبقرية وذكاءا بحلول عام ٢٠٥٠. ويحذر التقرير من تأخر تطوير وتحديث التعليم والتعلم الأمر الذى سيترتب عليه مواجهة العالم لشبح بطالة تكنولوجية بنسبة ٥٠% بحلول عام ٢٠٥٠ نتيجة حلول الآلات والأنظمة الإليكترونية المتطورة وأنظمة الذكاء الاصطناعى محل الإنسان فى العديد من الأنشطة والمجالات. وينبه التقرير إلى أن التطورات التكنولوجية المتسارعة تخلق ضغوطا متسارعة فى اتجاه تطوير التعليم والتعلم القادر على بناء القدرات الفنية للأفراد المرشحين لسوق العمل وخاصة فى مجالات:العلم والتكنولوجيا، الهندسة، الرياضيات، واستخدام وتطبيق البرمجيات المختلفة.

كما يقدم التقرير أجندة لتطوير التعليم والتعلم تشتمل على عناصر هامة أبرزها: تكامل نظم التعلم مدى الحياة، تحسين كيمياء المخ البشرى، التعليم والمعرفة المباشرة (اللحظية)، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين اكتساب المعرفة، استخدام المحاكاة، برامج وطنية لتحسين الذكاء الجمعى واستخدام الأجهزة المحمولة المزودة بقدرات الذكاء الاصطناعى.

قيم جديدة لبناء عالم أكثر سلاما وأقل صراعا: رغم أن أغلبية العالم يعيش فى حالة سلام خاصة مع محدودية النزاعات الحدودية، إلا أن التقرير يدق ناقوس الخطر بخصوص نصف العالم تقريبا الذى لدية إمكانية واحتمالات للعنف وعدم الاستقرار. وترجع احتمالات عدم الإستقرار والصراع بقوة فى نصف العالم المذكور إلى: تزايد اللامساواة والفجوات، ارتفاع معدلات البطالة، ارتفاع أسعار الغذاء، انتهاكات وتجاوزات النخب، تقادم وضعف الهياكل المؤسسية، الجريمة المنظمة، المجموعات الإرهابية، صعوبة الوصول إلى الموارد الطبيعية والاجتماعية، تدهور مؤسسات القانون والعدالة، وفقر الحوكمة، تنامى العصبيات الإثنية والمذهبية والمناطقية والعرقية والإيدولوجية والدينية. بخلاف انعكاسات صراع محتملة نتيجة تداعيات محتملة لتغير المناخ يمكن أن ينتج عنها حوالى ٤٠٠ مليون مهاجر عام ٢٠٥٠.

يرى التقرير أن هناك تغيرا فى طبيعة الصراعات والعنف قاد بدوره إلى التغيير فى مفاهيم وطبيعة الأمن القومى، حيث أن (الإرهاب العابر للحدود) وإرهاب الذئاب المنفردة – Lone Wof Terrorist وإرهاب المجموعات الصغيرة، والإرهاب الإليكترونى وغيرها من أشكال الإرهاب العابر للحدود قد جعل من الصعوبة بمكان التركيز على الأمن الوطنى للدول بمعزل عن رؤية عالمية للأمن. كما يرى التقرير أن العولمة والهجرة وتسارع وصول الأفراد إلى التكنولوجيا أو الموارد زاد من درجة انكشاف العديد من مناطق العالم، ويسجل التقرير أن المؤشرات العالمية ذات الصلة بالسلام والصراع تفيد أن العالم أصبح أقل سلاما سنويا منذ عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٥.

وتفرض تلك التحديات التحاور حول استراتيجيات إبداعية تتضمن عناصر مترابطة ومتداخلة: أيدولوجية، ثقافية، دينية، أخلاقية وروحية، كما تتطلب مشاركة منظمات المجتمع المدنى عبر العالم للتعامل مع جذور الصراعات وعدم الاستقرار وليس أعرضها الظاهرة فقط.

تحسين وضع المرأة – تحسين وضع العالم: يؤكد التقرير أن تمكين المرأة أصبح من أهم أسباب النهوض والتقدم العالمى ومدخل للتعامل مع الكثير من التحديات التى تواجه البشرية باعتبارها شريكاً أساسياً فى الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية. وفى هذا السياق يأتى الهدف الخامس من أهداف التنمية المستدامة العالمية لعام ٢٠٣٠: "تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات". ويعدد التقرير العديد من التحديات التى تواجه النساء عالميا حيث أن نسبة ٧٠% من البشر الذين يعيشون فى فقر مدقع هم من النساء ومعظمهم يعيش فى مناطق ريفية بالدول النامية. كما أن نسبة ٥٠% من قوة العمل العالمية من النساء تعمل فى أعمال قلقة وغير مستقرة. بالإضافة إلى ذلك، يطرح التقرير قضية العنف ضد المرأة حيث أن نسبة٧٠% من النساء يتعرض لأشكال متعددة من العنف الجسدى والجنسى فى السنوات الأخيرة، كما تواجه المرأة عبر العالم تحديات نوع أخرى فى مجالات الصحة والتعليم.

الجريمة المنظمة العابرة للحدود – مخاطر وتحديات عابرة للحدود: لتجسيم فداحة وخطورة هذا النوع من الجرائم فإن التقرير يشير إلى أن خسائر الاقتصاد العالمى من الجرائم الإليكترونية فقط، التى تعتبر أحد أشكال الجريمة المنظمة، تقدر بحوإلى ٣٧٥–٥٧٥ مليار دولار سنويا، كما ينقل التقرير عن البنك الدولى تقديره للرشاوى المرتبطة بالجريمة المنظمة عبر العالم بحوإلى ١–١.٦ تريليون دولار سنويا، منها ٣٣٩ مليار دولار تتعلق بالمخدرات، و١٨٦ مليار دولار ترتبط بأعمال الدعارة. كما تبلغ خسائر الدول النامية جراء أشكال الجريمة المنظمة أكثر من عشرة أضعاف قيمة المساعدات الخارجية التى تتلقاها تلك الدول من العالم الخارجى. وتبذل جهات عديدة عبر العالم جهودا متواصلة للتعامل مع أشكال الجريمة المنظمة، ويأتى على رأسها الشرطة الجنائية الدولية –الإنتربول.

الطلب المتزايد على الطاقة – بدائل متعددة وتكلفة مرتفعة: يشير التقرير إلى أن العالم مطالب بتوفير طاقة إضافية لتلبية احتياجات حوإلى ٣.٥ مليار نسمة إضافية عام ٢٠٥٠ (من بينهم ١.٣ مليار نسمة ليس لهم وصول للطاقة حاليا – و٢.٣ مليار نسمة نتيجة للنمو السكانى). كما يشير التقرير إلى أن العالم يحتاج إلى حوإلى ٤٨ تريليون دولار لتلبية الطلب على الطاقة حتى

عام ٢٠٣٥، مع الإشارة إلى أن أكثر من ٩٠% من هذا الطلب يقع خارج دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية – OECD .

ويتناول التقرير بالتحليل البدائل المتاحة أمام العالم لتلبية ذلك الطلب الكبير المتوقع على الطاقة، مع الأخذ فى الاعتبار أن الوقود الأحفورى سيظل مهيمنا حتى عام ٢٠٥٠، وتتراوح تلك البدائل بين:الطاقة الشمسية، تحسين كفاءة نظم إنتاج وتخزين وتوزيع الطاقة، الطاقة النووية.

الاختراقات العلمية والتكنولوجية – الأمل الأكيد لتحسين أوضاع البشرية: بالتكامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والحوسبة بوجه عام تقدم التطبيقات العلمية والتكنولوجية آمالا كبيرة لمساعدة البشرية فى التعامل مع العديد من التحديات التى تواجهها على كافة الآجال الزمنية. وتأتى على رأس تلك الإختراقات تلك المرتبطة بمجالات: الكيمياء الحاسوبية – Computational Chemestry، والفيزياء الحاسوبية – Computational Chemistry، والتى ستغير إلى حد كبير من أشكال الذكاء الإصطناعى وأشكال الحوسبة الكمية – Quantom Computing وتطبيقاتها. وتنعكس تلك التطبيقات كمثال على تطوير قطاعى الطاقة والصناعة التحويلية بتوسيع آفاق انتاج أشكال من الطاقة غير الكربونية المتجددة على الأرض ومن الفضاء على السواء، بخلاف تطويرات فى الصناعة القائمة على الطباعة ثلاثية ورباعية الأبعاد – 3D&4D Printing.

كما أن التطور فى البيولوجيا الاصطناعية – Synthetic Biology والنانو سوف يكون له آثاراً غير محدودة فى توليد الوقود الحيوى الأرخص، منتجات غذائية أكثر صحية، مع توفير وسائل جديدة لتنظيف التلوث البيئى والتقدم فى مجال الطب والعلاج والأدوية. بالإضافة إلى ذلك فإن التطور فى الروبوتات – Robots سوف يغير من أشكال الصناعة والخدمات فى العديد من دول العالم، كما سيؤثر على طبيعة العمل والوظائف خلال العقود القادمة، ويشير التقرير إلى أن عدد الروبوتات الصناعية العاملة فى العالم قد وصل إلى ٢.٦٥ مليون روبوت عام ٢٠١٥، وأصبحت كوريا الجنوبية تملك ٤.٤ روبوت / لكل ١٠٠ عامل، واليابان ٣.٢ روبوت / لكل ١٠٠ عامل.

تضمين الاعتبارات الأخلاقية فى القرارات العالمية – ودور محورى للأجيال الجديدة: يشير التقرير إلى الدور الرائد للأمم المتحدة فى مراعاتها وتسويقها للاعتبارات الأخلاقية فى العديد من

الاتفاقيات العالمية ذات الصلة بحقوق الإنسان، والحقوق الاجتماعية والاقتصادية والتنمية المستدامة وغيرها. كما تظهر تلك الاعتبارات فى أشكال عديدة من التفاعل العالمى مثل الألعاب الأوليمبية، حوارات الأديان، الاهتمام بالتراث، الاهتمام بالدول الأكثر فقرا وبقضايا اللاجئين والمهاجرين. كما تبرز تلك الاعتبارات أيضا فى أعمال العديد من المنظمات المدنية فى العالم مثل:أطباء بلا حدود، مراسلون بلا حدود وغيرهما.

وينوه التقرير إلى نقطة جديرة بالاهتمام، وهى أن الأجيال الجديدة من الشباب المتعلم المتفاعل عبر العالم من خلال وسائط التواصل الاجتماعى أصبحت معنية أكثر من أى وقت مضى بتضمين الاعتبارات الأخلاقية فى القرارات الدولية وتؤكد على أن (التحديات العالمية) تحتاج إلى (أخلاقيات عالمية) تواجه أشكال التعصب الأيدولوجى والمذهبى والدينى وأشكال الصراع المتعددة فى العالم . ويجدد التقرير التأكيد على حاجة العالم إلى (نظام أخلاقى عالمى جديد) يركز على مراعاة الأبعاد الأخلاقية فى البحوث العلمية، صناعة أسلحة الدمار الشامل، وإدارة الصراعات العالمية والتركيز على صناعة وإشاعة ونشر الأمل بديلا عن المخاوف عبر العالم. ويركز التقرير على أدوار منظمات المجتمع المدنى والمجموعات المعنية بالأخلاق عبر شبكات التواصل الإجتماعى.

٢. قضايا أخرى لا تقل أهمية خاصة حول علاقة التكنولوجيا / بالعمل والتشغيل عبر العالم:
استمرار تحسن الرفاه الإنساني مع آثار جانبية فادحة، حيث يتوقع لحالة التحسن البطيء والمستمر فى الرفاهية الإنسانية التي شهدها العالم خلال العشرون عاما الماضية أن تستمر فى السنوات العشر القادمة حتى عام ٢٠٢٥ ولكن على حساب أثمان جانبية موازية يدفعها العالم نتيجة تصاعد: التدهور البيئي، العنف الداخلي، الإرهاب، الفساد، الجريمة المنظمة وعدم المساواة الاقتصادية.

تحديات لانهائية وغير مسبوقة لخروج نظم الذكاء الاصطناعي عن السيطرة البشرية، حيث أن التسيير الذاتي لتلك النظم لنفسها أو متعاونة مع نظم أخرى ليست بشرية يمكن أن يهدد شكل الحياة الإنسانية فى العقود القادمة بخلاف تأثيرها على الوظائف والتشغيل، وهو الأمر الذى يحذر منه العديد من العلماء والمتخصصين ومنهم بيل جيتس وستيفن هوكينج وغيرهما.

مستقبل غامض للوظائف فى ظل تكنولوجيات الحلول محل البشر أو تحجيم أدوارهم، ويأتي على رأسها تكنولوجيات الروبوتات، الذكاء الاصطناعي، الطباعة ثلاثية ورباعية الأبعاد 3D-4D printing، النانو تكنولوجي، والبيولوجيا الاصطناعية، وغيرها.

رابعا:خلاصة ورسائل:

بمزيج من المخاوف والآمال عرض التقرير تشخيصا راهنا واستشرافا مستقبليا لحالة خمسة عشر تحديا تواجه العالم، كما عرض لبعض التحليلات ذات الصلة بتأثير التكنولوجيا على الوظائف وفرص العمل فى العقود القادمة، وقد ركز التقرير على تأثير بعض القضايا الحاكمة على مستقبل البشرية خاصة الإرهاب، المياه، تغير المناخ، وغيرها. ويرسل التقرير مجموعة من الرسائل الهامة:

- **الجماعية الخلاقة طوق نجاة العالم،** فالتحديات عالمية الطابع شديدة الوطأة وبعضها يهدد مستقبل البشرية بصورة مباشرة، وهى تحتاج إلى مواجهات أكثر جماعية وأكثر إبداعا.
- **التفكير المستقبلى والاستراتيجى فريضة واجبة،** للتعامل مع تعقد وتشابك واعتمادية التحديات العالمية، ولفهم واستباق وتقدير عواقبها المحتملة، ولتقييم الخبرات والدروس المستفادة وهضم التغذية العكسية.
- **أدوار واعدة وفاعلة للشباب والأجيال الجديدة والمجتمع المدنى العالمى،** وهى الأدوار اللازمة للتعامل مع كافة التحديات العالمية من خلال بناء ضمير جمعى عالمى يدعم مواجهة تلك التحديات من جهة ويرفع من درجة الوعى الإنسانى بأهمية التكاتف والعمل المشترك والشفافية والمساءلة.

- **تعدد الأدوات المتاحة لدعم توفير وتقييم البدائل فى مواجهة التحديات العالمية،** وهى الأدوات العلمية والتكنولوجية، وأدوات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وأدوات الحدس والتفكير الإنسانى وهى الأدوات التى يمكن بتكاملها وتوظيفها بكفاءة توفير العديد من البدائل الناجمة للتعامل مع تحديات عالمية متعددة.
- **أجندة التنمية المستدامة العالمية ودورها فى تحسين مستقبل العالم،** حيث توجد العديد من نقاط التماس بين أجندة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة SDGs والتحديات التى يطرحها التقرير بحيث تمثل الإنجازات المحققة فى إنجاز تلك الأجندة رافعة لمواجهة العديد من تحديات التقرير.
- **خارطة طريق مطلوبة لتنظيم العلاقة بين الإنسان وأخواته من الروبوتات والأنظمة الذكيه** وهى العلاقة التى تحتاج إلى تنظيم وتصور ابداعى حتى لا تتجاوز الآلات والنظم أدوارها المرسومة وتنقلب إلى خصم للإنسان الذى أبدعها، ويمكن أن تجلب تداعيات كارثية فى المستقبل المنظور.