

ملخص تنفيذي

يستمر الوضع العالمي للإنسانية في التحسن بصفة عامة، ولكن على حساب البيئة. وأصبح الناس في جميع أنحاء العالم أكثر صحة، وأكثر ثراء، وأفضل تعليماً وأكثر سلاماً، وفي تزايد على نحو متزايد، ويعيشون لفترة أطول. وقد إنخفض معدل وفيات الأطفال بنسبة 47٪ منذ عام 1990، كما إنخفض معدل الفقر المدقع في العالم النامي من 50٪ في عام 1981 إلى 21٪ في عام 2010، قد زادت معدلات إتمام المرحلة الابتدائية من 81٪ في عام 1990 إلى 91٪ في عام 2011، ووقعت حرب واحدة فقط عبر الحدود في عام 2013، ويرتبط ما يقرب من 40٪ من البشرية ببعضهم البعض عبر شبكة الإنترنت، وقد زاد متوسط العمر المتوقع بمقدار 10 سنوات على مدى السنوات العشرين الماضية ليصل إلى 70.5 عاماً اليوم.

ومع ذلك، ينخفض منسوب المياه الجوفية في جميع القارات، وتزداد الصراعات داخل الدول وكذلك أعداد اللاجئين، والأنهار الجليدية آخذة في الذوبان، وفجوات الدخل في تزايد فاحش، والشباب المرجانية تعاني الموت، وحموضة المحيطات في تزايد مستمر، ويتضاعف عدد مناطق المحيطات الميتة كل عقد من الزمان منذ الستينيات وقد تم إتلاف نصف التربة السطحية في العالم، ووصلت البطالة بين الشباب إلى أبعاد خطيرة، والإختناقات المرورية وتلوث الهواء قد خنق المدن، وتدفع رشاوى تبلغ قيمتها 1-1.6 مليار دولار، وتستهلك الجريمة المنظمة ضعف الأموال السنوية المخصصة لكل الميزانيات العسكرية مجتمعة، والحريات المدنية مهددة على نحو متزايد، ويحتمل أن يعيش نصف سكان العالم في وضع غير مستقر.

وتحدث التحولات الهائلة من زراعة الكفاف المعزولة والإقتصاديات الصناعية إلى حضارة تعددية عالمية ناشئة متصلة بالإنترنت في جو من الشكوك وبسرعة لم يسبق لها مثيل. ويشير رصد المؤشرات الرئيسية للتقدم في مجالي الصحة والتعليم إلى مجالي المياه والطاقة إلى أن مكسبنا يفوق خسارتنا - ولكن مواقع خسارتنا تكون خطيرة جداً. وبعد سبعة عشر سنة من الرصد المستمر للتغير العالمي كما هو موثق في تقارير حالة المستقبل السنوية، يبدو من الواضح أن الإنسانية لديها الأفكار والموارد لمواجهة التحديات على الصعيد العالمي، ولكنها لم تظهر بعد القيادة والسياسات والإدارة على النطاق اللازم لضمان مستقبل أفضل. ومن الواضح أيضاً من بحوث المستقبلات العالمية الصادرة عن مشروع الألفية على مدى كل هذه السنوات أن هناك قدر أكبر من الإتفاق حول كيفية بناء مستقبل أفضل مقارنة بما هو واضح في وسائل الإعلام ذات الإتجاه الواحد التي تحتفظ بالجماهير من خلال دراما الخلاف، التي تعزز الإستقطاب. وعند النظر في كثير من القرارات الخاطئة والقرارات الجيدة التي لم يتم إتخاذها بعد - يوماً بعد يوم وعاماً بعد عام في جميع أنحاء العالم، فإنه من المدهش أننا لا نزال نحقق تقدماً بقدر ما نحن عليه.

ويتوقع صندوق النقد الدولي نمو الإقتصاد العالمي من 3٪ في 2013 إلى 3.7٪ خلال عام 2014 وربما يصل إلى 3.9٪ في عام 2015. ومع تزايد عدد سكان العالم ليصل إلى 7.2 مليار نسمة بمعدل نمو 1.1٪ في عام 2013، فإن نصيب الفرد من الدخل العالمي يتزايد بنحو 2.6٪ سنوياً. ويعمل العالم على الحد من الفقر بشكل أسرع مما يعتقد الكثيرون ممكناً، ولكن الفجوة بين الأغنياء والفقراء في تزايد على نحو أسرع بالمقارنة بما يرغب الكثيرون في الإعراف به. ووفقاً لما ذكرته منظمة أوكسفام، فإن الثروة الإجمالية لأغنى 85 شخصاً تعادل ثروة 3.6 مليار نسمة في النصف السفلي من اقتصاد العالم، وأن نصف ثروات العالم يملكها 1٪ فقط من السكان. ونحن بحاجة إلى مواصلة الجهود الناجحة للحد من الفقر، ولكننا في حاجة أيضاً إلى التركيز بشكل أكثر جدية على الحد من التفاوت في الدخل عندما ينبغي تجنب عدم الإستقرار على المدى الطويل.

أصبح الناس أقل تسامحاً تجاه سوء إستخدام النخبة للسلطة مقارنة بالماضي لأن العالم يعد الآن أفضل تعليماً ومرتبطة ببعضه البعض. ولأن بطالة الشباب في تزايد، أصبح أكثر الناس لديهم المزيد من الوقت لفعل شيئاً ما فيما يتعلق بهذا الإستخدام السيء. وما لم تفتح هذه النخب حديثاً عن المستقبل مع بقية شعوبها، فإنه من المرجح إستمرار الإضطرابات والثورات وزيادتها. قد ذكر الملخص التنفيذي لحالة المستقبل عام 2008:

أن نصف سكان العالم عرضة لعدم الاستقرار الاجتماعي والعنف بسبب ارتفاع أسعار الغذاء و الطاقة، والدول الفاشلة، وإنخفاض منسوب المياه الجوفية، وتغير المناخ، وخفض إمدادات - المياه - الغذاء - الطاقة للشخص الواحد، والتصحر، والهجرات المتزايدة بسبب الظروف السياسية، والبيئية، والاقتصادية.

وللأسف، إستمرت هذه العوامل التي تساهم في عدم الاستقرار الاجتماعي في التدهور على مدى السنوات الخمس الماضية، مما أدى إلى اضطرابات إجتماعية نراها اليوم في أجزاء عديدة من أنحاء العالم. وعلى أية حال، فإن عدد الحروب والوفيات المرتبطة بالمعارك في تناقص. ومع ذلك تواصل التوترات الإقليمية المثيرة للقلق بين الدول الآسيوية تصعيدها ببطء، وتزداد هجمات قرصنة الكمبيوتر والتجسس بشكل سريع، و سوف يكون تداخل السلطات القضائية للوصول إلى الطاقة من أجل ذوبان القطب الشمالي بمثابة إختبارات لنضج الإنسانية لمعرفة إمكانية حل ذلك سلمياً. ويدور حوار بين الولايات المتحدة و روسيا حول كيفية وقف إراقة الدماء في سوريا بينما يشرد ثلث عدد سكان سوريا البالغ عددهم 21 مليون شخص في دولتهم أو يصبحون لاجئين في بلدان مجاورة. وبدأ عدد الأسلحة النووية في الإنخفاض وأصبحت الحروب عبر حدود الدولة نادرة، ولكن الصراعات داخل البلدان آخذة في التزايد، ويتجاهل العالم ستة ملايين حالة وفاة مرتبطة بالحرب في الكونغو.

وفي نفس الوقت، يشارك العالم على نحو متزايد في العديد من المحادثات المتنوعة حول الطريقة الصحيحة لربط البيئة والبشر لدينا وفيما يتعلق بالتكنولوجيات، والاقتصاد، والقوانين التي هي بمثابة حق لمستقبلنا المشترك. وتنبثق هذه الأحاديث العظيمة عن مفاوضات دولية لا تعد ولا تحصى، وتطور المعايير التي وضعتها المنظمة الدولية للمعايير (ISO)، والأعمال التحضيرية للأهداف الإنمائية للأمم المتحدة بعد عام 2015 وتجمعات الأمم المتحدة الأخرى، والآلاف من مجموعات النقاش عبر الإنترنت والتحليلات الكبيرة للبيانات. وتسير الإنسانية على نحو بطيء ولكن بالتأكيد أصبحت تدرك نفسها على أنها نظام متكامل من الثقافات والاقتصاديات والتكنولوجيات والبيئات الطبيعية والمبنية، ونظم الحوكمة.

وهذه المحادثات العظيمة سوف تكون أكثر معرفة إذا أدركنا أن العالم آخذ في التحسن بشكل أفضل مقارنة بما يعرفه معظم المتشائمين وأن الأخطار المستقبلية تزداد سوءاً مقارنة بما يشير إليه معظم المتفائلين. وتظهر أفكار أفضل، وتكنولوجيا جديدة، ومناهج إدارة إبداعية في جميع أنحاء العالم، ولكن الإفتقار إلى وجود الخيال والشجاعة لإحداث تغيير جاد يعرق الإبتكارات اللازمة لجعل العالم يعمل من أجل الجميع.

وفي الوقت نفسه، يبدأ العالم في ميكنة الوظائف على نطاق أوسع وأسرع مقارنة بما حدث خلال الثورة الصناعية، والمراحل الأولى من عصر المعلومات. كم عدد سائقي الشاحنات وسيارات الأجرة سوف يتم إستبدالهم بسيارات ذاتية القيادة في المستقبل؟ وكم عدد من سوف يفقدون وظائفهم نتيجة تصنيع الروبوتات؟ أو دعم الناس عبر الهاتف من خلال نظم AI التليفونية؟ وعدد العاملين بالنسبة لعائد الشركات آخذ في الانخفاض، مما يؤدي إلى نمو إقتصادي ذات عمالة أقل. ولابد من إبتكار إمكانيات جديدة، مثل التوظيف الذاتي لشخص واحد على شبكة الإنترنت، من أجل إيجاد أسواق في جميع أنحاء العالم بديلاً عن البحث عن فرص عمل محلية. ومن المرجح أن يتطلب القفز بنجاح والذي يعمل على إبطاء عمليات التنمية الخطية في البلدان ذات الدخل المنخفض تنفيذ إحتتمالات مستقبلية - بداية من الطباعة ثلاثية الأبعاد وصولاً إلى الزراعة بمياه البحار- وجعل زيادة الذكاء الفردي والجماعي هدفا قومياً لكل دولة

والنمو المعرفي السريع والإنفجاري في عالم سريع التغير ومترايط على نحو متزايد يجعلنا نعرف الكثير جدا حول الكثير من الأشياء التي يبدو من المستحيل مآكبتها. وفي نفس الوقت، تتدفق علينا كثير جدا من الأخبار التافهة لدرجة تجعل الاهتمام الجاد بالقضايا الخطيرة يقل، ويضيع الكثير من الوقت أثناء البحث عن معلومات عديمة الفائدة.

وقد قام مشروع الألفية بجمع الرؤى المستقبلية من المعرفيين والمبدعين في جميع أنحاء العالم لتحديد وتحديث المنظورات الخاصة بخمسة عشر تحدياً عالمياً لتوفير إطار لفهم ما هو المهم معرفته فيما يتعلق بالتغير العالمي.

ويعرض الفصل الأول لمحات تفصيلية عن كل تحدى من تلك التحديات لكي يتمكن القراء من توفير الوقت ويعملون على تحسين فهمهم لمستقبلنا المشترك بشكل أكثر سهولة بالمقارنة مع مصادر أقل تركيزاً بشكل كبير.

تنتشر في جميع أنحاء شبكة الإنترنت. ويتم تحديث الفصل الأول بشكل مستمر على شبكة الإنترنت في نظام ذكاء المستقبلات العالمي. ويمكن التفكير في هذا النظام باعتباره مصدر عالمي للمعلومات يستطيع من خلاله مختلف القراء الحصول على قيمة مختلفة لتحسين التفاهم والقرارات. وبالإضافة إلى أوصاف تفصيلية نسبياً ولكن موجزة عن الموقف الراهن والتوقعات، يشمل أيضاً توصيات للتناول كل تحد على حدة. وتشمل بعض الأمثلة المقترحة في الفصل الأول ما يلي:

- إنشاء هدف أمن بيئي أمريكي - صيني مدته 10 سنوات للحد من تغير المناخ و تحسين الثقة.
- نمو اللحم بدون تربية حيوانات، للحد من الطلب على المياه وإنبعاث غازات الدفيئة.
- تطوير الزراعة على مياه البحار لإنتاج الوقود الحيوي، وإنشاء مستودع للكربون، والحصول على مواد غذائية في عدم وجود أمطار.
- بناء نظم ذكاء جمعي عالمي للمساهمة في الخطط الإستراتيجية بعيدة المدى.
- إنشاء دول عن بعد تقوم بالربط بين العقول في الخارج وعملية التنمية في الوطن.
- إنشاء المؤسسات العابرة لزيادة فعالية تنفيذ الإستراتيجيات.
- وضع إستراتيجية تفصيلية عالمية وتنفيذها لمواجهة الجريمة المنظمة.
- استخدام دليل حالة المستقبل كبديل للناتج المحلي الإجمالي كمقياس لتقدم العالم والشعوب.

والعالم في سباق بين تنفيذ طرق متزايدة على نحو مستمر لتحسين حالة الإنسان والتعقيد وحجم المشكلات العالمية المتزايدة بشكل مستمر على ما يبدو، ولذلك، كيف يعمل العالم في هذا السباق؟ وما هي النتيجة حتى الآن؟

وباستعراض اتجاهات 30 متغيراً يتم استخدامها في الحالة العالمية لدليل المستقبل (أنظر الإطار 1) يمكن الحصول على بطاقة بنتيجة أداء الإنسانية في تناول أكثر التحديات أهمية. ويعد دليل حالة المستقبل بمثابة مقياس لتوقعات نظرة مستقبلية مدتها عشرة أعوام بناء على البيانات التاريخية للسنوات العشرين الماضية. والتي تكونت من تنبؤات ومتغيرات رئيسية، في مجموعها، تصور ما إذا كان المستقبل يبشر بأن يكون أفضل أو أسوأ من ذلك. ويهدف دليل حالة المستقبل (SOFI) إلى توضيح اتجاهات التغيير وكثافته وتحديد العوامل المسؤولة، كما يتيح آلية لدراسة العلاقات بين العناصر الموجودة في النظام. وقد تم إنتاجه من قبل مشروع الألفية منذ عام 2000.

مربع 1. المتغيرات المستخدمة في دليل حالة المستقبل لعام 2013 - 14.

- 1- الدخل القومي الإجمالي للفرد الواحد، تعادل القوة الشرائية (بالسعر الثابت للدولار الدولي عام 2005)
- 2- عدم المساواة في الدخل الاقتصادي (حصة أعلى 10 %)
- 3- إجمالي البطالة (% من قوة العمل العالمية)
- 4- نسبة من يعانون الفقر عند 1.25 دولار في اليوم (تعادل القوة الشرائية) (% من عدد السكان)

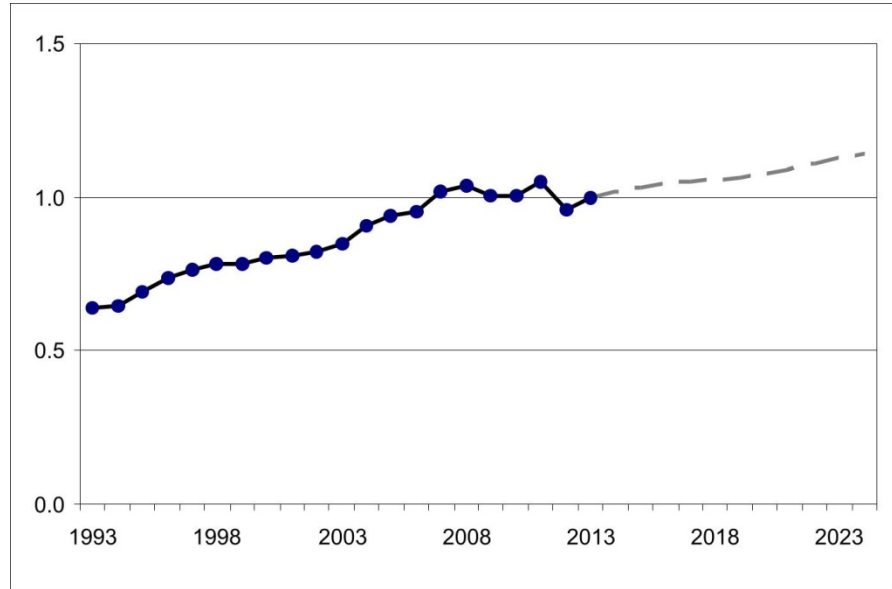
- 5- مستويات الفساد (0 = فاسد للغاية، 6 = نظيف جدا)
- 6- الإستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات (ميزان المدفوعات، الدولار الحالي، بالمليارات)
- 7- نفقات البحوث والتنمية (% من إجمالي الناتج المحلي)
- 8- النمو السكاني (% سنويا)
- 9- متوسط العمر المتوقع عند الولادة (بالسنوات)
- 10- معدل وفيات الرضع (لكل ألف مولود حي)
- 11- إنتشار نقص التغذية
- 12- النفقات الصحية للفرد (بالدولار الحالي)
- 13- الأطباء (لكل ألف شخص)
- 14- مصادر مياه محسنة (% من السكان الذين يمكنهم الحصول على المياه)
- 15- موارد المياه العذبة الداخلية المتجددة للفرد (ألف متر مكعب)
- 16- بصمة القدم البيئية / معدل القدرة الحيوية
- 17- مساحة الغابات (% من مساحة الأراضي)
- 18- إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2) من الوقود الأحفوري وإنتاج الأسمنت (مليار طن) (ثاني أكسيد الكربون بالمليار طن)
- 19- كفاءة الطاقة (الناتج المحلي الإجمالي لكل وحدة إستخدام طاقة) تعادل القوة الشرائية الثابت للدولار عام 2005 لكل كيلو جرام من مكافئ النفط)
- 20- إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة، بإستثناء الطاقة الكهرومائية (% من الإجمالي)
- 21- معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بالنسبة لإجمالي البالغين (% من الأشخاص في سن 15 عاما وما فوق)
- 22- الإلتحاق بالمدارس الثانوية (% من الإجمالي)
- 23- عدد الحروب (الصراعات التي تتجاوز فيها حالات الوفيات ألف حالة)
- 24- حوادث الإرهاب
- 25- عدد الدول والجماعات التي كانت لديها أو لا يزال لديها نوايا لإمتلاك أسلحة نووية
- 26- حقوق الحرية (عدد الدول المصنفة على أنها تنعم بالحرية)
- 27- نسبة إقبال الناخبين (% من عدد السكان الناخبين)
- 28- نسبة المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية (% من الأعضاء)

29- مستخدمو الإنترنت (لكل 100 شخص)

30- إنتشار فيروس نقص المناعة البشرية (% من عدد السكان في سن 15 عاما و 49 عاما)

وقد تم إختيار المتغيرات المدرجة في دليل حالة المستقبل (SOFI) من مجموعة مؤشرات يقوم بتصنيفها لجنة دولية لألية دلفي لقدرتها على إظهار التقدم أو التراجع في التحديات الخمسة عشر العالمية وإتاحة عشرين عاما على الأقل من البيانات التاريخية الموثوق بها. وقد تم تقديم المتغيرات عدة مرات للفريق الدولي الذي يقوم بإختياره ملتقيات مشروع الألفية للتنبؤ بأفضل القيم وأسوأها لكل متغير خلال عشر سنوات. ويستخدم ذلك في وضع المعايير والتكامل بين جميع المتغيرات في مؤشر واحد وكذلك في حساب دليل حالة المستقبل . وبالنسبة لدليل حالة المستقبل (SOFI) لعام 2013، تم استخدام 30 متغيرا. ويشير المؤشر الموضح في الشكل (1) إلى تقدم أكثر بطأ منذ عام 2007، على الرغم من أن النظرة الشاملة تبدو واعدة.

الشكل 1. دليل حالة المستقبل لعام 14 – 2013



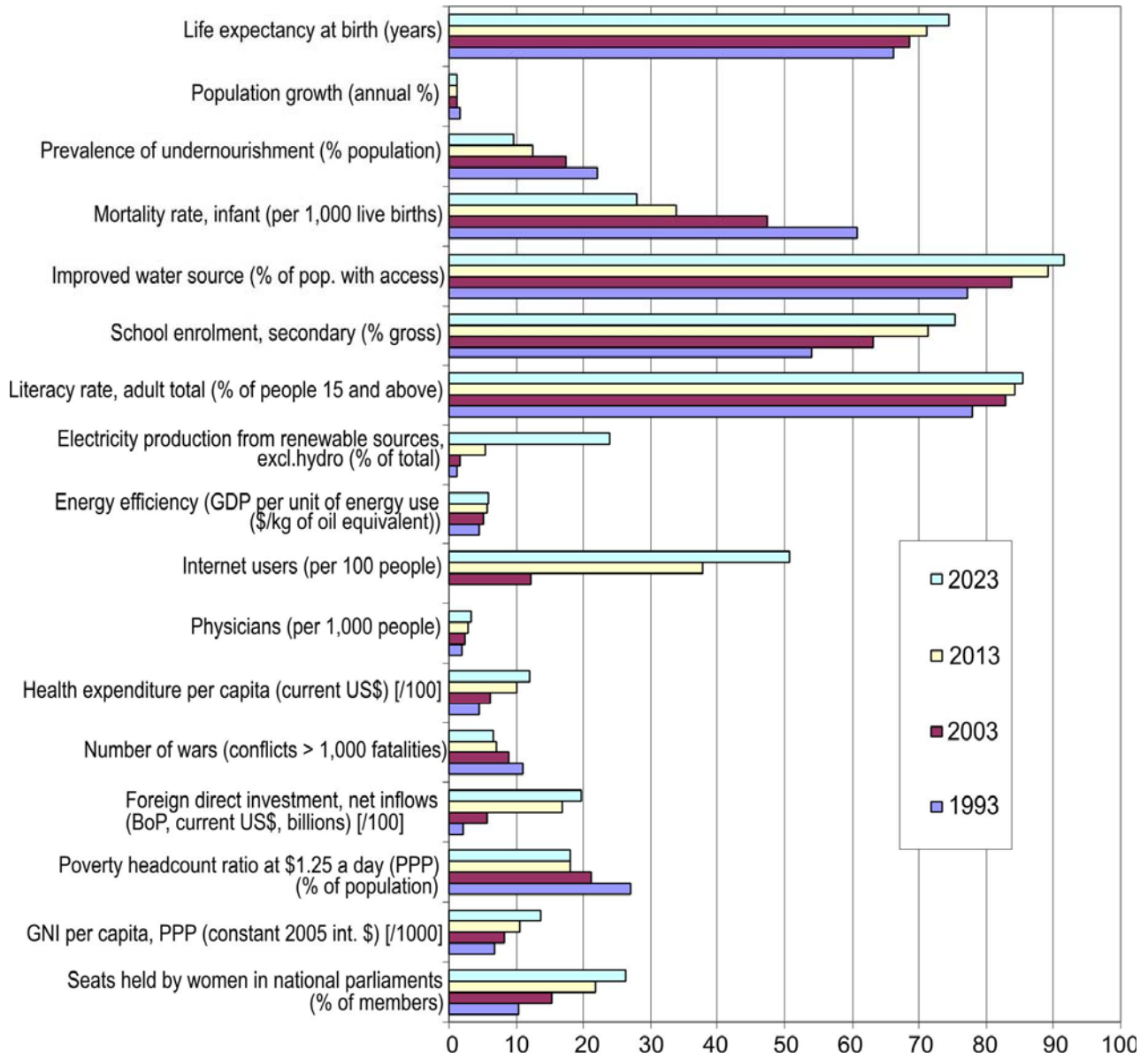
بطاقة التقرير العالمي

يمكن دراسة كل متغير من المتغيرات البالغ عددها 30 متغيرا لإظهار مواضع فوزنا ومواضع خسارتنا، وعندما يكون هناك تقدم قليل أو غير واضح، يتم إصدار بطاقة تقرير عالمي. وتوضح الأشكال 2، 3، و 4 المؤشرات متضمنة البيانات والتوقعات التي تم تجميعها وفقا لمعايير التقدم

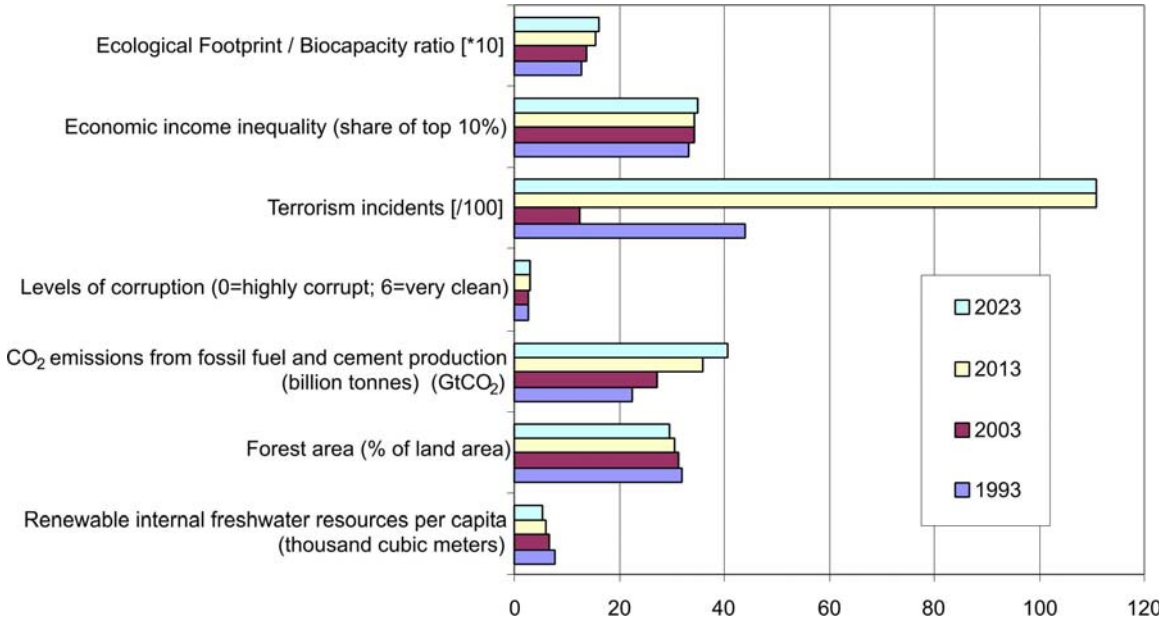
1

¹أنظر " دليل حالة المستقبل" في جزء الأبحاث الخاص بنظام ذكاء المستقبلات العالمي (GFIS) من أجل الحصول على التفاصيل الخاصة بوضع دليل حالة المستقبل SOFI ، وأدلة حالة المستقبل السنوية منذ عام 2001، والعديد من التطبيقات الوطنية .

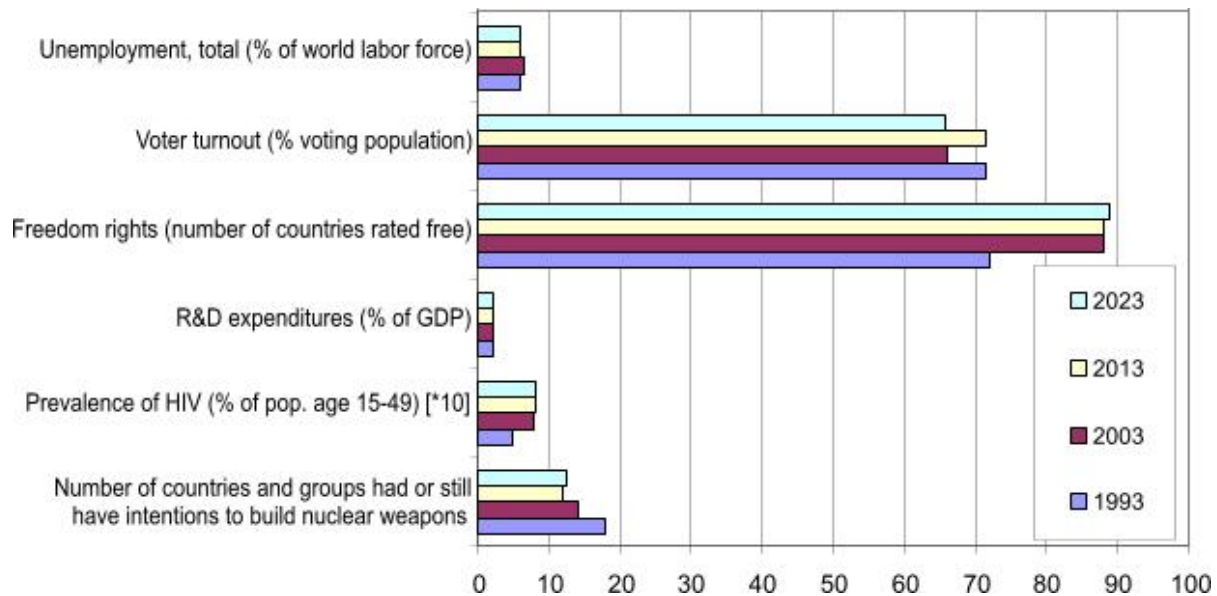
شكل 2. أين مواضع إحرازنا للمكسب؟



شكل 3. أين مواضع إلحاق الخسارة بنا ؟



شكل 4. أين المواضع التي يوجد بها تغيير بسيط أو غير واضح ؟



بعض العوامل الواجب مراعاتها

بدأ سباق العقل العظيم! أعلنت دول الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة واليابان، والصين عن برامج لفهم كيفية عمل العقل وتطبيق تلك المعرفة على أجهزة كمبيوتر أفضل وتحسين علاقتنا بهم. و يعمل جوجل أيضا على خلق عقول إصطناعية لتكون مساعد ذكاء إصطناعي شخصي لك. وتدور أحد السباقات الرائعة الأخرى حول جعل قدرة أجهزة الكمبيوتر العملاقة متاحة للجماهير من خلال إحراز تقدما في جهاز واتسون الذي تقوم بإنتاجه شركة IBM وفي الحوسبة السحابية عن طريق موقع الأمازون وغيره من المواقع. ومن المتوقع تغطية ما يقرب من 85% من عدد سكان العالم بالإنترنت فائق السرعة عبر الهاتف المحمول في عام 2017. والصين لديها بالفعل ما يقرب من ضعف عدد مستخدمي الإنترنت في الولايات المتحدة، ويستطيع 81% من مستخدمي الإنترنت الدخول إليه عبر الهواتف المحمولة. ويرتبط أكثر من 8 مليارات جهاز ب " الإنترنت الشامل"، والذي من المتوقع زيادته ليصل إلى 40 - 80 مليار جهاز كمبيوتر بحلول عام 2020. ووفقا لما ذكره الاتحاد الدولي للاتصالات، فإن ما يقرب من 40% من عدد سكان البشرية تستخدم الإنترنت الآن. والجهاز العصبي العالمي للإنسانية على وشك الانتهاء، مما يجعل العقل (العقول) العالمية للبشرية أمرا واقعا، وفقا للتصميم أو العفوية إلى حد ما. ولذلك ماذا يحدث عندما يكون العالم كله لديه حق الدخول إلى جميع المعارف تقريبا في العالم ويمكنه الوصول الفوري إلى العقول الإصطناعية القادرة على حل المشكلات، وخلق ظروف جديدة مثل العباقرة، في حين هناك عدم وضوح للتمييز السابق بين الواقع الافتراضي والواقع المادي؟

ولقد شهدنا بالفعل خبراء ماليين رائعين مزودين ببيانات وبرامج كانت لديهم القدرة على صناعة قرارات إقتصادية أنانية، قصيرة المدى أدت إلى الأزمة المالية العالمية في عام 2008، والتدهور البيئي المستمر، وإتساع التفاوت في الدخل. وإنه ليس من الواضح حتى الآن أن الإنسانية سوف تنمو من مراهقة قصيرة المدى - التفكير بالنسبة لي أولا إلى بلوغ أطول أمدا - صناعة القرارات الموجهة نحو كوكب الأرض الخاصة بنا. ويبدو أن البشرية تتطور من صناعة قرار مركزي مدفوعا على نحو أيديولوجي إلى مزيد من صناعة القرار القائم على دليل برامجاتي لا مركزي. ومع ذلك فإن وسائل الإعلام التفاعلية متعددة الطرق تعد بمثابة واحدة من أعظم القوى التي تعمل من أجل الخير كما تجذب أيضا الأفراد ذات الإهتمامات المشتركة في مجموعات أيديولوجية منعزلة، مما يعزز من الإستقطاب الإجتماعي والصراع وإجبار بعض النظم السياسية للوصول إلى طريق مسدود.

وقد تصبح البشرية أكثر مسؤولية ووجدانية حيث أن شبكة الإنترنت الخاصة بالناس والأشياء تنتشر في جميع أنحاء المعمورة، مما يجعلنا أكثر وعيا بالإنسانية ككل وبالبيئات الطبيعية والمبنية الخاصة بنا. كما أنه أصبح من الصعب على نحو متزايد الإستمرار في كشف الجرائم التقليدية. وللأسف، أصبح الفضاء الإلكتروني بمثابة وسائل إعلام جديدة لأنواع جديدة من الجرائم. ووفقا لما ذكره أكامي، فإنه كان هناك 628 هجمة إلكترونية على مدى 24 ساعة في 24 يوليو 2013، ويمكن إعتبار غالبية الهجمات الإلكترونية التي تستهدف الولايات المتحدة نوعا جديدا من حرب العصابات. والوقاية قد تكون مجرد سباق تسلح فكري لا نهاية له بين برمجيات القرصنة وبرمجيات مكافحة القرصنة، ووضع الفخاخ الإلكترونية، وفضح المصادر، والشروع في فرض عقوبات تجارية.

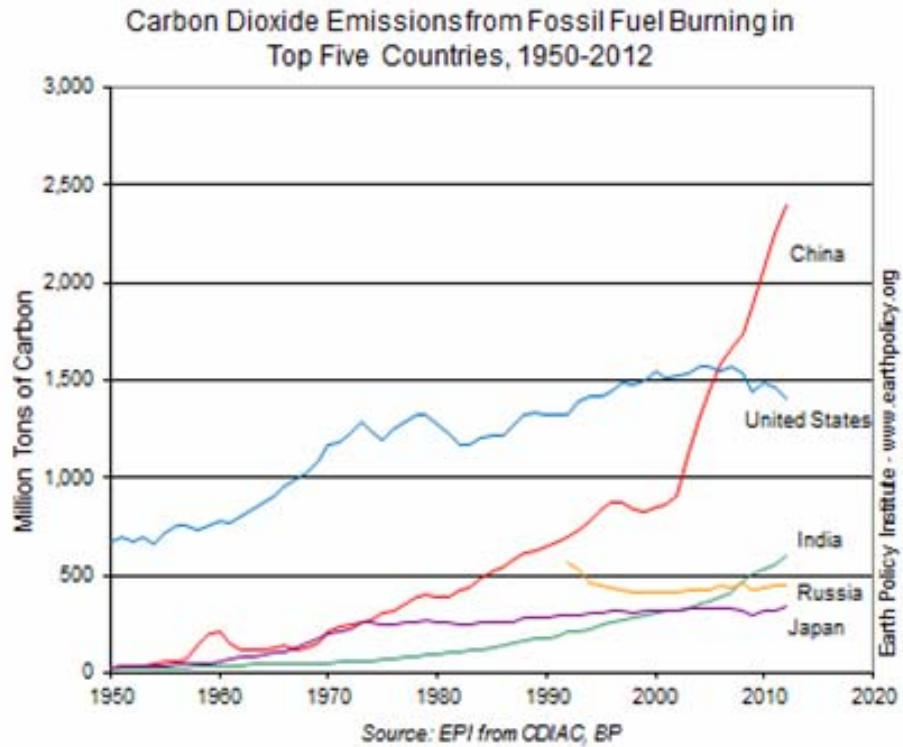
وعلى الرغم من أن الإتجاه طويل المدى نحو الديمقراطية يعد قويا، فإن تقارير مؤسسة فريدوم هاوس تشير إلى تدهور الحريات السياسية والمدنية في العالم للعام الثامن على التوالي في عام 2013، مع وجود إنخفاضات ملحوظة في 54 دولة وتحسينات في 40 دولة فقط. وفي الوقت نفسه، فإن الأعداد المتزايدة من الأفراد المتعلمين والذين يمكنهم الدخول إلى الإنترنت عن طريق الهواتف المحمولة لم تعد لديهم القدرة على تحمل إساءة إستعمال السلطة، وقد يؤسسون لمرحلة إنتقالية طويلة وصعبة إلى ديمقراطية أكثر عولمة.

وفي الوقت نفسه، توصل تقرير التقييم الخامس للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إلى أن الغازات المسببة للإحتباس الحراري قد زادت من متوسط قدره 1.3% سنويا بين عامي 1970 و 2000 إلى متوسط قدره 2.2% بين

عامي 2000 و 2010. وكل عقد من العقود الثلاث الماضية كان أكثر دفئا مقارنة بالعقد السابق. ومن المرجح أن الثلاثين عاما الماضية كانت الفترة الأكثر حرارة في نصف الكرة الشمالي خلال الـ 1400 عاما الماضية.

وحتى عند توقف جميع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO₂) اليوم، يلاحظ تقرير الفريق الحكومي الدولي أن "معظم جوانب تغير المناخ سوف تستمر لقرون عديدة". وبالتالي، فإن العالم يجب أن يتعامل مع التكيف بشكل أكثر جدية إلى حد كبير، بالإضافة إلى الحد من انبعاثات غازات الدفيئة عن طريق حماية أفضل، وكفاءات أعلى، وتغيرات في إنتاج الغذاء والطاقة، وأساليب جديدة للحد من انبعاثات غازات الدفيئة التي هي بالفعل موجودة في الغلاف الجوي.

شكل 5 . اتجاهات الانبعاثات الكربونية بين البواعث الرئيسية



وبدون حدوث تغييرات جذرية، مثل برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة (UNEP) الذي يهدف إلى إرتفاع قدره 2 درجة مئوية (3.6 درجة فهرنهايت) فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية خلال 20-30 سنة، والتسريع بتغيير المناخ، وحموضة المحيطات، والتغيرات في أنماط المرض، وإدخال المياه المالحة إلى مناطق المياه العذبة في جميع أنحاء العالم. وتذكر تقارير منظمة الأغذية والزراعة (FAO) أن 87 ٪ من الأرصد السميكية العالمية إما يتم إستغلالها بشكل تام أو مفرط. وقد بلغت رياح إعصار هايان الذي دمر الفلبين 235 ميلا في الساعة في نوفمبر 2013 وضربت المياه عاصفة فجأة ليصل إرتفاعها إلى 20 قدما، مما جعلها أقوى عاصفة إستوائية على الإطلاق أدت إلى هبوط الأرض كما هو مسجل. وتمتص المحيطات نحو 33 ٪ من غاز ثاني أكسيد الكربون CO₂ الناتج عن وجود

الإنسان، ولكن يجري الحد من قدرتها على مواصلة القيام بذلك، من خلال تغيير الحموضة وموت الشعاب المرجانية ونظم المعيشة الأخرى.

وخلال 36 عاما فقط (بحلول عام 2050) يحتاج العالم إلى إيجاد ما يكفي من الطاقة الإنتاجية الكهربائية لعدد إضافي من السكان يبلغ 3.7 مليار نسمة. ويعيش اليوم 1.2 مليار نسمة بدون كهرباء (17 ٪ من عدد سكان العالم)، وسوف يتم إضافة عدد يصل إلى 2.4 مليار نسمة إلى سكان العالم من الآن وحتى عام 2050. ومما يعقد من ذلك الأمر الحاجة إلى تفكيك محطات الطاقة النووية القديمة، وإستبدالها أو تحديثها بمحطات وقود أحفوري. وتكلفة الطاقة النووية في تزايد مستمر، في حين أن تكلفة الطاقة المتجددة آخذة في الانخفاض. وقد تجاوزت طاقة الرياح الطاقة النووية لتصبح مصدر اسبانيا الرئيسي في مجال الكهرباء. ومع ذلك، فإن أنواع الوقود الأحفوري (الفحم والنفط و الغاز الطبيعي) سوف تستمر في تزويد الغالبية العظمى من كهرباء الحمل الأساسي قبل عام 2050 ما لم تكن هناك تغييرات إجتماعية و تكنولوجية كبرى . ويوجد ما يقرب من 3 مليار شخص لا يزالون يعتمدون على الكتلة الحيوية التقليدية لأغراض الطهي والتدفئة. ومع إستمرار الإتجاهات طويلة المدى نحو عالم أكثر ثراء وأكثر تطورا، فإن الطلب على الطاقة سوف يفوق التوقع بحلول عام 2050. ومع ذلك، يتم التعجيل بتلاقي التكنولوجيات بشكل سريع لجعل كفاءة الطاقة أكبر بكثير مما هو متوقع اليوم بحلول عام 2050 .

وبسبب إنخفاض منسوب المياه في جميع أنحاء العالم، وتغير المناخ، والأشكال المختلفة من تلوث المياه، وعدد إضافي من الناس يصل إلى 2.4 مليار شخص في خلال 36 عاما فقط (الغالبية في آسيا)، وبعض الناس الذين يمكنهم الحصول على مياه آمنة اليوم قد لا يحصلون عليها في المستقبل ما لم يتم إجراء تغييرات كبيرة. وقد تم إحراز تقدم كبير على مدى السنوات الخمسة والعشرين الماضية أدى الى توفير ما يكفي من المياه النظيفة لعدد إضافي من الناس بلغ 2 مليار شخص، ولكن حينئذ إرتفعت مناسيب المياه، و تغير المناخ على نحو أكثر بظاً، و قل التلوث. ووفقا لما ذكرته منظمة التنمية للتعاون الإقتصادي بباريس (OECD)، فإن نصف سكان العالم يمكنهم المعيشة في مناطق تعاني من ضغط شديد على المياه بحلول عام 2030.

وتوقع الأمم المتحدة متوسط المدى والذي يشير إلى أن عدد السكان الحاليين البالغ 7.2 مليار شخص سوف يزداد ليصل إلى 9.6 مليار بحلول عام 2050 وسوف يكون هناك عدد كبير من الناس يتجاوز 65 عاما وتحت 15 عاما يتطلب مفاهيم جديدة للتقاعد أو العمل. وقد إرتفع متوسط العمر المتوقع عند الولادة من 48 عاما في 1955 إلى 70.5 عاما اليوم. والإكتشافات العلمية والطبية في المستقبل يمكن أن تمنح الناس حياة أطول وأكثر إنتاجية مقارنة بما يعتقدوه الغالبية ممكنا اليوم. على سبيل المثال، سوف تساعد إستخدامات البيانات الوراثية، والبرمجيات، وتكنولوجيا النانو في الكشف عن الأمراض وعلاجها على المستوى الجيني أو الجزيئي. ونتيجة لذلك، فإن الناس سوف تعمل لفترة أطول، وتبتكر العديد من أشكال العمل عن بعد، مما يقلل من العبء الإقتصادي على الأجيال الشابة والحفاظ على نوعية حياة أفضل. وفي الوقت ذاته، ونتيجة لمعيشة الناس حياة أطول، وزيادة تكاليف الرعاية الصحية، وزيادة النقص في عمال قطاع الصحة، فإن التطبيب عن بعد والتشخيص الذاتي عبر أجهزة إستشعار تعمل بالشرائح البيولوجية ونظم الخبرة الإلكترونية سوف يكون ضروريا بشكل متزايد .

والتسارع المستمر للعلوم والتكنولوجيا يعمل على إحداث تغيير جذري لما هو ممكن، والوصول إلى هذه المعرفة أصبح متاحا بشكل عام. ولكن تغطية إخبارية قليلة ومناهج تعليمية، أو الجمهور العام الذي يقوم بإنتخاب القادة السياسيين يبدو على بينة من التغييرات والنتائج غير العادية التي تحتاج إلى مناقشة. على سبيل المثال، يعد الكمبيوتر العملاق تيانخه-2 الموجود في الصين بمثابة أسرع كمبيوتر في العالم حيث تبلغ سرعته 33.86 مليون مليار عملية في الثانية (10 أس 15) نقطة عائمة في الثانية الواحدة) – متجاوزا السرعة الحسابية للعقل البشري (وإن لم يكن لديه قدرات إدراكية). وإتاحة التسلسل الجيني الفردي في مقابل ألف دولار سوف يؤدي إلى وجود طب وراثي فردي، في حين تتغير خلايا البنكرياس البشري إلى خلايا كبد وتتغير خلايا الجلد إلى خلايا قلب. والبيولوجيا التركيبية عبارة عن خلق أشكال حياة جديدة من تصميم الكمبيوتر. ويجري تطوير روبوتات بحجم نانو ينبغي أن تكون لديها

القدرة على إدارة عمليات بناء في حجم النانو لمواد مستحدثة. والجسيم المشابه لجسيم هيجز يكتشف أنه يمكن تفسير القدرة الأساسية للجزيئات لاكتساب كتلة. والتشابك الكمي لمليارات من أزواج الجسيمات يمكن أن يحدث ثورة في الاتصالات، وربما في النقل، ويمكن وضع كتل البناء الكمية على شكل جزء لا يتجزأ (مكدس) داخل أسلاك نانو تؤدي إلى أجهزة الكمبيوتر كمية. وعلى الرغم من كونها تبدو بعيدة عن تحسين حالة الإنسان، فإن مثل تلك العلوم الأساسية تعد أمراً ضرورياً لزيادة المعرفة التي توجه العلوم التطبيقية والتكنولوجيا نحو تحسين حالة البشر.

ومع ذلك يبدو التسارع في التغيير العلمي والتكنولوجي في تزايد خارج نطاق الوسائل التقليدية للتقييم الأخلاقي. هل من الأخلاق القيام باستنساخ أنفسنا، وإعادة الديناصورات مرة أخرى إلى الحياة، أو ابتكار الآلاف من أشكال الحياة الجديدة عن طريق البيولوجيا الإصطناعية؟ هل من الأخلاق تطبيق تطورات جديدة للعلوم والتكنولوجيا دون إختبار السلامة المناسبة أو تطوير أشكال جديدة من الأسلحة دون تحكم الإنسان في السيطرة عليها عند إستخدامها والتخلص الآمن منها؟ هل ينبغي مواصلة البحوث العلمية الأساسية دون النظر المباشر للقضايا الاجتماعية والمجتمع الذي يقوم بتطويرها؟ هل تعمل الإعتبارات الاجتماعية على ضعف التقدم نحو فهم صادق للواقع؟ ومنذ أن فرض على الصحفيين "التدليس" حتى يمكن قراءتهم في هذا العالم الصاخب بالمعلومات، والذي يمكن أن نشوه فيه الحقيقة، مما أدى إلى وجود جمهور ساخر. ونحن في حاجة إلى نظام ذكاء جمعي عالمي لتعقب أوجه التقدم في العلوم والتكنولوجيا، والنتائج المتوقعة، وتوثيق مجموعة من وجهات النظر بحيث يمكن للجميع فهم النتائج المحتملة للعلوم والتكنولوجيا المستقبلية الجديدة والممكنة.

وبالرغم من أن تمكين المرأة يعد من أقوى دوافع التطور الاجتماعي على مدى القرن الماضي، فإن العنف ضد المرأة هو أكبر حرب اليوم، بالقياس إلى حالات الموت والإصابات سنوياً. وعلى الصعيد العالمي، يتعرض 35% من النساء للعنف الجسدي و/ أو الجنسي، وأن 38% من جميع جرائم قتل النساء تتم من قبل شركاء حميمين. وفي حين أن الفجوة بين الجنسين في مجال الصحة والتحصيل العلمي قد بلغت نسبتها 96% و 93% على التوالي، وفقاً لمؤشر الفجوة العالمية بين الجنسين لعام 2013 الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، فإن الفجوة في المشاركة الاقتصادية وصلت إلى 60% فقط، والفجوة في النتائج السياسية بلغت 21% فقط على المستوى العالمي. وتشكل النساء 21.3% من عضوية الهيئات التشريعية الوطنية في جميع أنحاء العالم، بعد أن كانت 11.3% في عام 1997.

وليس من المعقول توقع قيام العالم بإبتكار إستراتيجيات وتنفيذها بشكل متعاون من أجل بناء مستقبل أفضل دون بعض الإتفاقيات العامة حول ما هو المستقبل المرغوب فيه. ولا ينبغي أن يبني هذا المستقبل أو هام غير واقعية غير مدركين للوضع العالمي. كما ينبغي أن نكون على بينة من الإمكانيات غير العادية. ولمحات عامة في التحديات العالمية البالغ عددها 15 تحدياً في الفصل 1 يعطي إطاراً لفهم الوضع الحالي والأفاق التي تم تحديثها بإنتظام على مدى السنوات السبعة عشر الماضية وبمشاركة تراكمية لأكثر من 4500 شخص مبدع ومعرفي. ويتم إستخدام التحديات العالمية كمدخل لعمليات التطوير الإستراتيجي والمواد الدراسية الجامعية ويمكنها مساعدة الجمهور العام على فهم ما هو مهم حول احتمالات المستقبل. ويتم تحديث هذا العمل بإستمرار مع كثير من وجود كثير من التفاصيل في نظام ذكاء المستقبلات العالمي في الموقع الإلكتروني . www.themp.org



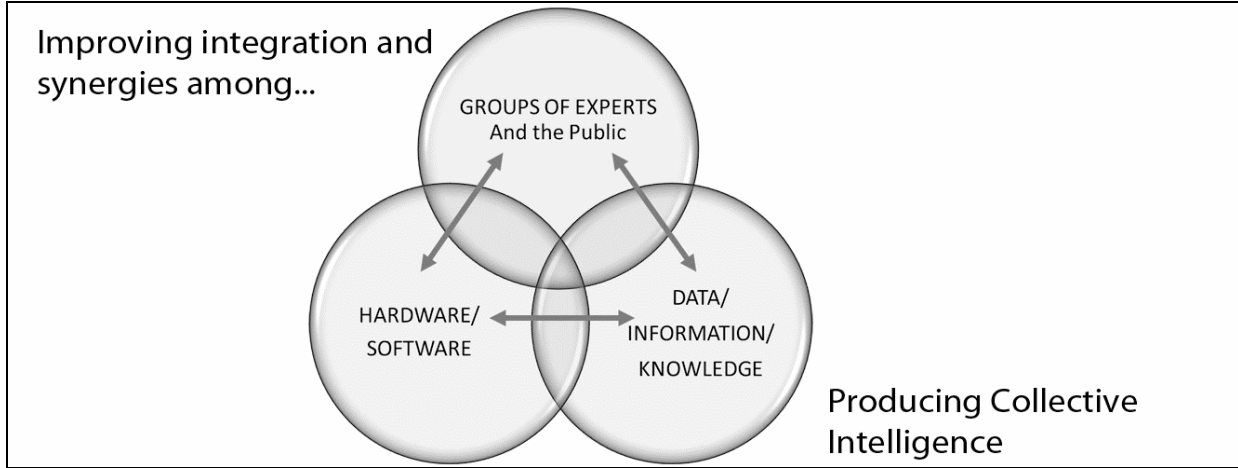
الفصل 2، الجوع الخفي: أسواق الأغذية غير الصحية في العالم النامي، مشاركات خلال تقييم دولي للوصول الى أسباب مشكلة زيادة الجوع الخفي وحلولها: تناول السرعات الحرارية الكافية ولكن ذات القيمة الغذائية البسيطة ، والفيتامينات، والمعادن. وعلى الرغم من أن عدد الأفراد في العالم الذين يعانون من الجوع قد إنخفض من أكثر من 30 ٪ في عام 1970 (عندما كان عدد سكان العالم 3.7 مليار نسمة) إلى 15 ٪ اليوم (عدد سكان العالم يفوق 7 مليارات نسمة) - الغالبية العظمى منهم في أفريقيا و آسيا - والمخاوف تتزايد حول مدى تنوع الطعام وجودته الغذائية. وتقدر منظمة الأغذية والزراعة (FAO) أن ما يقرب من 30 ٪ من عدد السكان (2 بليون نسمة) يعاني من الجوع الخفي . ويقول بعض الباحثين أن الزراعة الصناعية تقلل من المحتوى الغذائي للمحاصيل ، وبالتالي يتصاعد خطر الجوع الخفي. ويلاحظ تقرير مؤشر الجوع العالمي الصادر عن المعهد الدولي لأبحاث السياسات الغذائية أن العديد من الظروف الغذائية غير الصحية في العالم النامي ترتبط بالسياسات الإجتماعية الحكومية الضعيفة، والتفاوت في الدخل، وعدم كفاءة الزراعة، وإجهاد ما بعد الصدمة الذي يعقب الحروب الأهلية، والوضع المتدني والمستوى التعليمي للمرأة.

الفصل 3، البنية التحتية الطبيعية الضعيفة في المناطق الساحلية الحضرية، مشاركات خلال تقييم دولي حول أسباب زيادة تدهور البنية التحتية الطبيعية على طول المناطق الساحلية الحضرية في جميع أنحاء العالم ووضع حلول لها. ويقف هذا التدهور من قدرة الطبيعة على الحد من آثار الأعاصير وموجات المد، والتلوث، كما أنه أيضا يؤثر سلبا على خدمات النظم الإيكولوجية الأساسية لكسب الرزق. ويعيش أكثر من نصف عدد سكان العالم داخل 120 كيلومتر من الساحل. وبالتالي، فإنه بدون تخفيف ملائم للألام، ووقاية، وإدارة للبنية التحتية الطبيعية داخل المناطق الساحلية الحضرية، فإن المليارات من الناس تكون عرضة بشكل متزايد لمجموعة من الكوارث.

الفصل 4، الفرد القادر على التدمير الضخم بمفرده (SIMAD) وأفاق إرهاب الذنب الوحيد والإستراتيجيات المحتملة لمعالجة التهديد، مشاركات في التقييم الدولي للقوة التدميرية المتنامية لأفراد يتصرفون بمفردهم. وقد ارتفع عدد حوادث الإرهاب على مدى السنوات العشرين الماضية، ليصل إلى 8441 حادث في عام 2012 وأكثر من 5000 حادث في النصف الأول من عام 2013. ومن بين جميع حوادث الإرهاب، نجد أن نوع الإرهاب المعروف بالذنب الوحيد هو أخطر تلك الأنواع، لأنه من الصعب توقعه إلى حد كبير، نظرا لأن الأفعال والقصد يكون لأفراد يتصرف كل منهم بمفرده. والرأي الوسط للجنة الدولية المشاركة في هذه الدراسة هو أن ما يقرب من ربع الهجمات الإرهابية التي نفذت في عام 2015 قد تكون من قبل ذنب وحيد وأن هذا الوضع قد يتصاعد: ويعتقد حوالي نصف المشاركين في الدراسة أن إرهابي الذنب الواحد قد يحاولون إستخدام أسلحة الدمار الشامل حوالي عام 2030.

الفصل 5، النظام العالمي لذكاء المستقبل، يوضح نهجا لجلب معلومات مهمة حول المستقبل جنبا إلى جنب مع أحكام الخبراء وبرامج دعم إتخاذ القرار في هياكل جديدة للتحديث والتحسينات المستمرة لخلق ذكاء جمعي وحكمة بشأن المستقبل. وطوال الفصل الأول، هناك إشارات إلى النظام العالمي لذكاء المستقبل (GFIS) كموقع إلكتروني www.themp.org للحصول على معلومات أكثر تفصيلا عن الموضوع الذي يتم تحديثه باستمرار. ويتميز كل تحدى من التحديات العالمية البالغ عددها خمسة عشر تحديا بقائمة تحتوي على ما يلي: كل من تقرير موجز وتقرير تفصيلي، ومخطط بحالة الوضع الراهن والوضع المطلوب، فضلا عن السياسات المحتملة للتقدم، ويتم جمع الأخبار من تغذيات مختارة، ونظام مسح ذات معلومات مشروحة، ومصادر أساسية مرتبطة بشبكة الإنترنت، وكتب وأوراق ونماذج ومناقشات، وإستبيانات، وقوائم من التعديلات لهذه البنود. يظهر الذكاء الجماعي في النظام العالمي للذكاء الجمعي (GFIS) نتيجة التوافق بين البيانات / المعلومات / المعرفة، والبرمجيات / الأجهزة، والخبراء وغيرهم من ذوي الرؤية الثاقبة الذين يتعلمون باستمرار من ردود الفعل من أجل إنتاج معرفة سريعة لإتخاذ قرارات أفضل مقارنة بأي عنصر من تلك العناصر التي تعمل بمفردها. وشكل 6 عبارة عن رسم بياني لتلك العناصر التفاعلية.

شكل 6. الشكل البياني لنظام ذكاء جمعي



سوف تقوم المعدلات المتسارعة للتغيرات التي نوقشت في حالة المستقبل بالربط في نهاية المطاف بين الإنسانية والتكنولوجيا داخل أنواع جديدة من صناعة القرار مع ردود فعل عالمية في وقت حقيقي. والنظام العالمي لذكاء المستقبلات (GFIS) عبارة عن تعبير مبكر عن هذا التوجه المستقبلي كما هو في دليل حالة المستقبل لعام 2013-2014.