معهد التخطيط القومي

المتابعات العلمية

للعام الأكاديمي ٢٠١٨/٢٠١٩

وقائع الحلقة الثالثة

تقرير مجتمع المعلومات العالمي ٢٠١٧

المنسق العام

أ.د. عزيزة عبد الرزاق

الأستاذ بمركز السياسات الاقتصادية الكلية

المنسق المساعد

د. سحر البهائي

مدير مركز التخطيط والتنمية البيئية

المتحدث

أ.د. أماني الريس

مدير مركز الأساليب التخطيطية

الثلاثاء ٢٠١٨/١٢/٤

❖ مقدمة

يهدف التقرير الذى يصدره الاتحاد الدولي للاتصالات متابعة وتقييم ما توصلت إليه قمة العالم لمجتمع المعلومات والتي اجتمعت بجنيف في ديسمبر ٢٠٠٣ وبتونس في نوفمبر ٢٠٠٥.

وقد التزمت القمة بالتالى

"نحن ملتزمون تمامًا بتحويل الفجوة الرقمية إلى فرصة رقمية للجميع، خاصة لأولئك الذين يمكن أن يتركوا ويزداد تهميشهم"

ويتم اصدار التقرير بشكل سنوي منذ ٢٠٠٩ حتى الآن، وصدر تقرير ٢٠١٧ في جزئين:

❖ الجزء الأول (يتكون من أربع فصول)

- الفصل الأول: الحالة الحالية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- الفصل الثانى: مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (تحليل عالمى)
- الفصل الثالث: مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (تحليل إقليمى)
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – الاتجاهات المستجدة

❖ الجزء الثانى

- ملامح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكل دولة

ويرتب التقرير الدول من خلال قياس مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

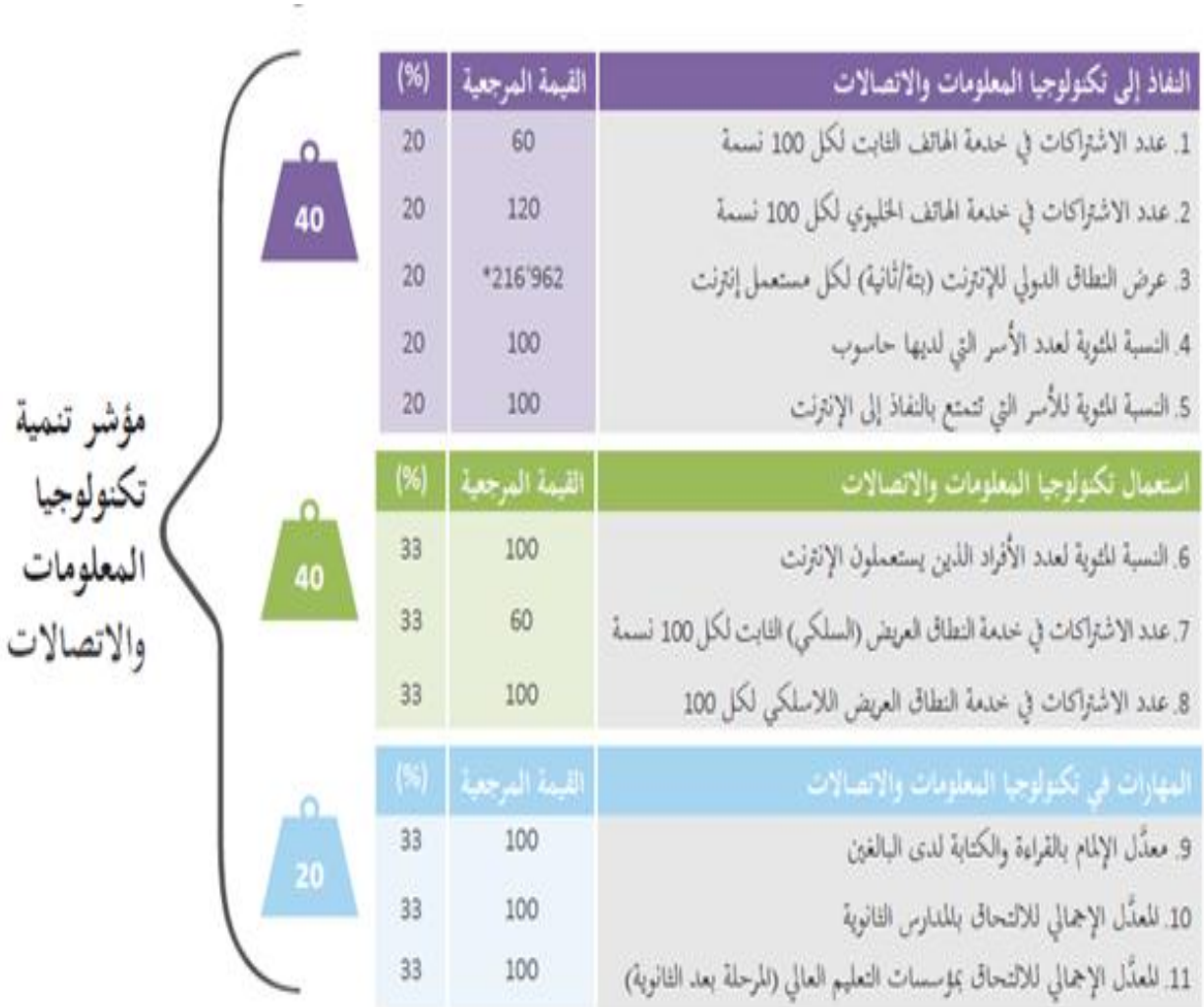
مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يتكون المؤشر المركب من أحد عشر مؤشراً فرعياً موزعين على ثلاث مجموعات:

* النفاذ: وبها خمس مؤشرات فرعية

* **الاستعمال: وبها ثلاث مؤشرات فرعية**

* **المهارات: وبها ثلاث مؤشرات فرعية**



النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	القيمة المرجعية	(%)
1. عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف الثابت لكل 100 نسمة	60	20
2. عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف الخلوي لكل 100 نسمة	120	20
3. عرض النطاق الدولي للإنترنت (بتة/ثانية) لكل مستعمل إنترنت	*216'962	20
4. النسبة المئوية لعدد الأسر التي لديها حاسوب	100	20
5. النسبة المئوية للأسر التي تتمتع بالنفاذ إلى الإنترنت	100	20
استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	**القيمة المرجعية**	**(%)**
6. النسبة المئوية لعدد الأفراد الذين يستعملون الإنترنت	100	33
7. عدد الاشتراكات في خدمة النطاق العريض (السلكي) الثابت لكل 100 نسمة	60	33
8. عدد الاشتراكات في خدمة النطاق العريض اللاسلكي لكل 100	100	33
المهارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	**القيمة المرجعية**	**(%)**
9. معدَّل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين	100	33
10. المعدَّل الإجمالي للالتحاق بالمدارس الثانوية	100	33
11. المعدَّل الإجمالي للالتحاق بمؤسسات التعليم العالي (المرحلة بعد الثانوية)	100	33

ملاحظة: * يقابل هذا الرقم القيمة اللوغارتمية 5,98 التي استُعملت في خطوة المعايرة.
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

ويستخدم لرصد ومقارنة التطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين البلدان وعلى مر الزمن، وذلك من خلال قياس:

* **مستوى تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطورها بمرور الزمن في البلدان**

* **التقدم في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من البلدان المتقدمة والبلدان النامية**

* الفجوة الرقمية

* تنمية إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى قدرة البلدان على الاستفادة منها لتعزيز النمو والتنمية

وقد أظهرت نتائج قياس المؤشر في ٢٠١٧:

- ارتفاع في متوسط قيم الثلاث مجموعات عن نتائج قياس المؤشر في ٢٠١٦ لمتوسط الثلاث مجموعات وخصوصاً في مجموعة الاستعمال
- حصدت كل من الأمريكيتين وأوروبا وآسيا على أعلى قيم للمؤشرات، بينما حصدت أفريقيا على أقل قيم للمؤشرات
- احتلت أيسلندا المركز الأول بقيمة مؤشر بلغ ٨.٩٨ واحتلت كوريا المركز الثانى (تبدلت مراكزهم عن عام ٢٠١٦)
- احتلت مصر الترتيب ١٠٣ متقدمة مركز واحد عن عام ٢٠١٦ بمؤشر بلغ ٤.٦٣ بزيادة قدرها ٠.١٩ عن قيمة المؤشر عام ٢٠١٦ (المعدل العالمي زاد بمقدار٠.١٨)
- المؤشر الفرعى للنفاذ
  - حافظت لوكسمبرج على مركزها الأول (٩.٥٤) لسنتي ٢٠١٦ & ٢٠١٧، بينما حافظت أيسلندا على مركزها الثانى
  - تقدمت مصر في ترتيب مؤشر النفاذ درجة واحدة لتحتل المركز ٩٢ (٥.٤) وبزيادة قدرها ٠.١٧ عن قيمة النفاذ لعام ٢٠١٦ وبالتالي أعلى من الزيادة في متوسط النفاذ العالمي والذى بلغ ٠.١٠

ويرجع ارتفاع مؤشر النفاذ العالمي عام ٢٠١٧ مقارنة بعام ٢٠١٦ نتيجة زيادة النسبة المئوية لعدد الأسر التي لديها حاسوب وأيضاً النسب المئوية للأسر التي تتمتع بالنفاذ إلى الإنترنت

- <u>المؤشر الفرعى للاستخدام</u>
  - حافظت الدنمارك على مركزها الأول (٨.٩٤) لسنتي ٢٠١٦ & ٢٠١٧

- تأخرت مصر في ترتيب مؤشر الاستعمال ٧ مراكز لتحتل المركز ١١١ (٣.٣٥) ولكن بزيادة في قيمة المؤشر بلغت ٠.١٥ عن ٢٠١٦ وهذه الزيادة أقل من الزيادة في متوسط الاستعمال العالمي والذى بلغ ٠.٣١

ويرجع ارتفاع مؤشر الاستعمال العالمي عام ٢٠١٧ مقارنة بعام ٢٠١٦ نتيجة لارتفاع عدد الاشتراكات في خدمة النطاق العريض اللاسلكي لكل ١٠٠ نسمة

- المؤشر الفرعى للمهارة

  - احتلت استراليا المركز الأول بقيمة (٩.٢٨)

  - تقدمت مصر ٦ مراكز لتحتل المركز ١٠٧ بقيمة بلغت ٥.٦٦ بزيادة قدرها ٠.٣٣ عن ٢٠١٦ وبالتالي أعلى من الزيادة في المتوسط العالمي والذى بلغ ٠.١٠

وبالنسبة للدول العربية فقد شهدت أقل متوسط تحسن في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقارنة بالمناطق الأخرى، حيث أن ثلاثة عشر دولة من تسعة عشر دولة عربية تراجعت مراكزهم عالمياً

واحتلت خمس دول خليجية من ست دول خليجية المراكز الأولى للمنطقة العربية في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذه الدول ذات أعلى معدل للدخل القومى الإجمالى للفرد الواحد

وقد أشار التقرير إلى:

* ازدادت الاستخدامات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حول العالم، لكن الفجوة الرقمية وعدم المساواة بين الدول مازالت مستمرة
* نمو متزايد في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التطبيقات التي تساعد على النمو الاقتصادى والتمكين للأفراد
* الفجوة الرقمية:
  - بين الدول وبين المناطق (ريف وحضر) وبين مجموعات الأعمار المختلفة وبين الجنسين

واهتم التقرير بالمستحدثات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث أوضح أن العالم على وشك ثورة رقمية جديدة سوف تغير من طبيعة الأعمال والحكومات والمجتمع. حيث يوجد أربع اتجاهات تكنولوجية مترابطة ستكشف عن تأثيرها الكامل

في السنوات القادمة وهي إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات الكبيرة، والذكاء الاصطناعي. وهذه التطورات تتحسن بصورة أسية ويصاحبها تخفيض في تكلفة المكونات والشبكات وازدياد كبير في انتشار المحتوى التجاري والمحتوى الذي يولده المستخدمون. ويتطلب الاستفادة الكاملة من الفوائد الاقتصادية والاجتماعية لهذه التطورات بنى تحتية مادية فعالة وبأسعار معقولة، وخدمات عامة، وترتيبات مؤسسية مناسبة ومهارات للمستخدمين.

وتختلف دول ومناطق العالم من حيث امكانية تلبية هذه الشروط المسبقة. فمثلا منطقة آسيا والمحيط الهادئ والأميركيين وأوروبا في وضع أفضل في الوقت الحالي للاستفادة من هذه التقنيات، تليها منطقة رابطة الدول المستقلة والدول العربية وأفريقيا. تواجه أقل البلدان نمواً تحديات إضافية بسبب ضعف البنية التحتية ومواطن الضعف في سياساتها وأنظمتها التنظيمية، وأوجه القصور في بناء القدرات وتعليم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومع ذلك، توجد داخل كل من مناطق العالم الست وفي أقل البلدان نموا اختلافات كبيرة بين أفضل وأسوأ أداء.

ويساهم صانعو السياسات بطرق مهمة للتغلب على هذه التحديات وتسخير فوائد الاقتصاد الرقمي.، بأن تخلق الظروف التي تدعم ريادة الأعمال والحلول المبتكرة. وستكون حماية أمن المعلومات والخصوصية شرطا أساسيا هاما لبناء الثقة واعتماد خدمات وتطبيقات متقدمة. وهذا يعني أن سياسة التعليم ستحتاج إلى إعداد الأفراد للاستفادة بشكل أفضل من فرص المستقبل الرقمي.

وفى الجزء الثانى من التقرير والخاص بأداء الدول، ركز التقرير على أداء الدول من حيث؛ خدمات المحمول والخدمات الثابتة وسياسات الحكومة.

وذكر التقرير أن مصر تتطور وسريعة النمو في أسواق الانترنت في الاستخدام والنطاق الدولي والخدمات المقدمة. وفى وجود أربع شبكات منافسة فتعتبر مصر من البلدان العربية التي تقدم خدمة النطاق الثابت والمحمول بمقابل مادى بسيط.

خدمات المحمول في مصر:

* تلعب دور أساسى في حياة المصريين، لتسهيل النفاذ للإنترنت ومعاملات التجارة الإلكترونية والنفاذ إلى شبكات التواصل الاجتماعى وغيرها
* ينتشر المحمول في مصر بصورة كبيرة وسوق المحمول يعتبر من الأسواق الكبيرة
* مصر من أوائل البلدان العربية التي أدخلت خدمة 3G وذلك عام ٢٠٠٧

* حدث تأخر في إدخال تكنولوجيا (LTE: Long Term Evolution) في مصر حيث بدأت في ٢٠١٦، وانتشار هذه التكنولوجيا يساعد على تطوير التطبيقات المختلفة في العديد من القطاعات مثل الصحة والتعليم والزراعة وخدمات أخرى عديدة، مما يعود بأثر إيجابى على المواطنين ويزيد من تدفق واستخدام البيانات والمعلومات وبالتالي التحول للاقتصاد الرقمى

الخدمات الثابتة في مصر:

من المتوقع أن دخول شركات المحمول الثلاثة مع الشركة المصرية للاتصالات سيكون له أثر أكبر للعملاء، ولتمكين الشركة المصرية للاتصالات من توفير حزم بيانات مختلفة وخدمات هاتف محمول وسلكي. وستقوم الشركات الثلاث بتغطية خدمات الصوت الثابتة، وذلك بعد حصولهم على تراخيص الخطوط الثابتة الافتراضية في أكتوبر ٢٠١٦، ومن المتوقع أن يشهد سوق الاتصالات بوجود هذه الشركات المتنافسة تطور كبير.

سياسات الحكومة: تسعى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للوصول بمصر إلى الاقتصاد الرقمى من خلال استخدام وانتشار أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المختلفة.

ورسالتها المساعدة على تنمية مجتمع قائم على المعرفة وتطوير صناعات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تكون منافسة ومبتكرة.

وكما هو معروف فإن المعرفة والابتكار والبحث العلمى هو أحد محاور استراتيجية مصر للتنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، وهذه الاستراتيجية توضح أهمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى قيادة النمو الاقتصادى المستدام.

وقد ساهم القطاع في نسبة ٣.٢% في الناتج المحلى الإجمالى ٢٠١٧/٢٠١٦ وبمعدل نمو هو الأعلى بالنسبة للقطاعات الأخرى

ما هو الجديد في تقرير مجتمع المعلومات العالمي ٢٠١٨؟

مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠١٨

اجتمعت مجموعتين من الخبراء بجنيف في مارس ٢٠١٧

- فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات / تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- فريق الخبراء المعني بالمؤشرات الأسرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

واستقروا على أن يتم استخدام أربعة عشر مؤشراً بدلا من الأحد عشر مؤشر الحاليين لحساب مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أولاً: إلغاء مؤشرين من مؤشرات النفاذ وهما:

- **عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف الثابت لكل ١٠٠ نسمة**
- **عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف الخلوى لكل ١٠٠ نسمة**

ثانياً: نقل مؤشر من مؤشرات الاستعمال إلى مؤشر النفاذ وهو:

- **عدد الاشتراكات فى خدمة النطاق العريض السلكى الثابت لكل ١٠٠ نسمة**

ثالثاً: إضافة خمس مؤشرات جديدة وهي:

- **نسبة السكان المشمولين بشبكات المحمول على الأقل 3G أو LTE (في مجموعة مؤشر النفاذ)**
- **حركة الإنترنت عبر الإنترنت ذات النطاق الترددي الواسع لكل اشتراك في النطاق العريض المتنقل (في مجموعة مؤشر الاستعمال)**
- **حركة الإنترنت الثابتة عريضة النطاق لكل اشتراك في النطاق العريض الثابت (في مجموعة مؤشر الاستعمال)**
- **نسبة الأفراد الذين يمتلكون هاتف محمول (في مجموعة مؤشر الاستعمال)**
- **نسبة الأفراد ذوي مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (في مجموعة مؤشر المهارات)**

ونرى أن المؤشر بحاجة إلى:

- **إضافة مؤشر في مجموعة المهارة يقيس عدد التطبيقات المنتجة محلياً**
- **إلغاء معدل القراءة والكتابة للبالغين (في مجموعة مؤشر المهارات)**
- **إلغاء المؤشرات الخاصة بمعدلات الالتحاق بالتعليم (في مجموعة مؤشر المهارات)**

❖ أهم نقاط المداخلات والمناقشات:

١. **من الأهمية بمكان دراسة وتحليل مدى الترابط بين قيم هذه المؤشرات الواردة في التقرير وعلاقاتها بعدد السكان ومعدلات الفقر في الدول المختلفة.**

٢. أهمية توافر المعلومات والبيانات في توقيت مناسب، ينبغي أيضاً الحرص على دقتها وجودتها وكيفية تفعيل دور التكنولوجيا الحديثة في هذه المنظومة.

٣. مؤشرات التكنولوجيا في التقرير جيدة جداً ، ولكن ماذا عن تفاوت إتاحتها بين الدول المختلفة بل وعلى مستوى المناطق الجغرافية المختلفة داخل الدولة الواحدة.

٤. على الرغم من الجهود الكبيرة المبذولة في مجال المعلومات والبيانات والتكنولوجيا وتشكيل المجلس الأعلي للمجتمع الرقمي تحت رئاسة السيد رئيس الجمهورية ، إلا أن وضع وترتيب مصر في الترتيب العالمي مازال يحتاج إلى المزيد والمزيد من الجهود على كافة مستويات الدولة.

٥. التأكيد على ضرورة توسيع وتنشيط الخدمات والمزايا المقدمة إلى المواطنين جراء التطور في استخدام التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها.

٦. الاهتمام بمدى انعكاس التطور التكنولوجي على الإنتاج والتصدير وخلق فرص العمل خاصة مع الاخذ في الاعتبار الدور الكبير الذي يلعبه التطور التكنولوجي وإتاحة البيانات والمعلومات في جذب الاستثمارات وخلق فرص عمل جديدة وتحويل الفجوة الرقمية إلى فرصة رقمية، فعلى سبيل المثال في بريطانيا يتيح التطور في مجال تكنولوجيا المعومات والبيانات خلق نحو ٢.٦ مليون فرصة عمل.

٧. على الرغم من أهمية المؤشرات الكمية التي يتناولها التقرير ولكن أيضاً يجب بالإضافة إلى ذلك الاهتمام والنظر إلى المؤشرات النوعية والتحليلية التي تتناول الوضع بصورة أكثر واقعية وموضوعية .

٨. أهمية إصدار وتفعيل قانون إتاحة المعلومات بجانب قانون مكافحة الجريمة، وذلك لضمان فعالية الاستخدام وحماية حقوق مستخدمي البيانات والمعلومات.

٩. ضرورة الربط بين مؤسسات وأجهزة الدولة المختلفة إلكترونياً من أجل تحسين وتفعيل الخدمات التي تقدم للمواطنين، والعمل على تكامل كافة الأنشطة والخدمات المقدمة في الأجهزة الحكومية المختلفة.

١٠. تداخل وتشارك جزء المعلومات والبيانات في أغلب التقارير العالمية يحتاج إلى نظرة شمولية وتكاملية لهذه التقارير، وذلك بهدف الوقوف على وضع الدول وخاصة مصر بصورة تمكن من التطوير وتعزيز وتحسين نقاط الضعف.

١١. أهمية سد الفجوة ما بين مصادر البيانات والمعلومات الموجودة فعلياً، والمصادر التي تحصل عليها الجهات الدولية في إعداد مثل هذه التقارير بهدف كشف وعرض الواقع المصري والمجتمعي بصورة أكثر دلالة وواقعية.

١٢. اقتراح تبني المعهد لإصدار تقرير عن تنافسية الأرقام وتحديد آليات وسياسات واضحة من أجل تحسين وضع مصر في مؤشرات التنافسية المختلفة، باعتبار أن ذلك يعد هو المحرك الرئيس للاستثمار مثلما فعلت أغلب دول المنطقة .