



المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأردني

تقرير حالة البلاد 2021

قطاعات البنية التحتية

**الاتصالات وتكنولوجيا
المعلومات والتحول
الرقمي والبريد**





5	مقدمة.....
	أولاً: المؤشرات العالمية ذات العلاقة
5	بقطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد
11	ثانياً: المؤشرات المحلية لواقع قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد.....
23	رابعاً: ملخص لواقع الحال، قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد.....
30	خامساً: الملاحظات العامة.....
30	سادساً: ملخص متابعة توصيات تقرير حالة البلاد لعام 2020:.....
34	سابعاً: الخلاصة والتوصيات:.....
36	المراجع.....



مقدمة

يعدُّ هذا التقرير استكمالاً للتقارير المنشورة سابقاً، والتي تعرضت لتاريخ تطور القطاعات المعنية. وليس ثمة حاجة إلى إعادة التطرق إليها. كما أنه يوضح الأمور المستجدة أو تلك التي تحتاج إلى متابعة وتطوير وبتابعها.

وتعدُّ هيئة تنظيم قطاع الاتصالات واحدة من أقدم الهيئات التنظيمية في الدول العربية. وقد أُسست بوصفها هيئة مستقلة مالياً وإدارياً من خلال قانون الاتصالات رقم (13) لسنة 1995. وتتمثل الوظيفة الأساسية للهيئة في تنظيم قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد. أما وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة (يُشار إليها في قانون الاتصالات باسمها القديم "وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات")، فقد أناط بها القانون في مادته الثالثة مهام محورية في مجالات تطوير القطاع ونموه، ووفقاً لتلك المادة تُعدُّ الوزارة دورياً السياسات العامة القطاعية التي أصدرتها الحكومة. وصدر أول بيان للسياسة الحكومية بشأن قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد في عام 2003، وركز على تحرير قطاعي الاتصالات المتنقلة والثابتة. وكان الأثر الرئيس لهذه السياسة هو ترخيص مشغل الاتصالات المتنقلة الثالث. وركز بيان السياسة الثاني لعام 2007 على تهيئة الظروف اللازمة لتحقيق المنافسة الفعالة، كما هدف إلى ضمان فعالية هيئة تنظيم قطاع الاتصالات. ونتيجة لهذه السياسة، اعتمدت الهيئة نظام الترخيص الموحد، وبالتالي فتح الباب للمنافسة في سوق النطاق العريض الثابت. وفي عام 2012، وافقت الحكومة على بيان السياسة الثالث، الذي تمركز على خلق بيئة اتصالات تنافسية بالكامل. وخلال هذه المدّة، أصدرت تراخيص الترددات الخاصة بخدمة اتصالات الجيلين الثالث والرابع، وتخصيصها لجميع مشغلي الهاتف المتنقل في الأردن.

وأصدرت الحكومة بيان السياسة الرابع لعام 2018، والذي شمل قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والحكومة الإلكترونية والبريد، وقد ركز على الانتقال إلى التحول الرقمي والاقتصاد الرقمي، وفي ضوء هذه السياسة حُوّل مسمى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إلى وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة.

أولاً: المؤشرات العالمية ذات العلاقة بقطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد

قطاع الاتصالات:

يعد انتشار الاتصالات المتنقلة في الأردن من أعلى المعدلات في الدول العربية وعلى مستوى العالم، وقد نما بسرعة في السنوات القليلة الماضية، لا سيما بعد نشر شبكات

الجيل الرابع من خلال مشغلي شبكات الاتصالات المتنقلة الثلاثة في عام 2015. ويتميز قطاع الاتصالات المتنقلة بقدرة تنافسية عالية، إذ استثمر المشغلون الأردنيون بكثافة في السنوات الأخيرة في نشر شبكات الجيل الثالث والجيل الرابع والألياف الضوئية. ومع أن الأردن يفرض واحدة من أعلى الضرائب في العالم على خدمات الاتصالات، فإن أسعار خدمات الاتصالات المتنقلة هي من أرخص الأسعار في المنطقة العربية، والسبب الرئيس وراء ذلك يكمن في درجة التنافسية العالية بين مشغلي شبكات الاتصالات المتنقلة.

وقد شهد سوق الألياف الضوئية في الأردن زيادة سريعة بعدد الاشتراكات ناهز 329,722 اشتراكاً خلال عام 2021 نتيجة الاستثمار المكثف من خلال مزودي خدمة الإنترنت. وتتراوح السرعات المعروضة حالياً بين 50 و1000 ميجابايت/ ثانية بأسعار تنافسية نسبياً نتيجة للمنافسة الشديدة بين مزودي خدمات الإنترنت في نشر شبكات الألياف الضوئية، ونتيجة لتداعيات كورونا والتحول للعمل والدراسة عن بعد. مع العلم في حال استخدمت الشحنات الزائدة عن استعمال الحكومة في الشبكة الوطنية عريضة النطاق من القطاع الخاص، فيمكن مضاعفة نسبة الانتشار بسرعة أكبر.

قطاع تكنولوجيا المعلومات:

يعدُّ قطاع تكنولوجيا المعلومات أحد الممكّنات الرئيسة للاقتصاد في الوقت الحاضر والمستقبل. وبحسب بيانات وزارة الصناعة والتجارة، ودائرة مراقبة الشركات والمؤسسة العامة للضمان الاجتماعي، فقد بلغ عدد الشركات العاملة في القطاع 1058 شركة لعام 2020، معظمها شركات صغيرة ومساهمة خاصة باستثناء شركة واحدة مساهمة عامة متداولة في سوق عمان المالي.

وقد بلغ الدخل الإجمالي لهذا القطاع حوالي 750 مليون دولار بحسب إحصائيات 2018، منها 262 مليون دولار صادرات و487 مليون دولار داخل الأردن.

وفي هذا التقرير سيتم التركيز على التحديات التي يواجهها هذا القطاع، وكيفية مواجهتها والتغلب عليها ما أمكن، وعلى الحاجة الملحة لزيادة الاستثمار.

الأمن السيبراني:

أما بخصوص الأمن السيبراني، فقد سنّ مجلس الأمة الأردني قانون الأمن السيبراني في عام 2019، وتمت الموافقة على تأسيس المركز الوطني للأمن السيبراني في عام 2020 لحماية المملكة من تهديدات حوادث الأمن السيبراني، وبناء قدرات وطنية تضمن

مواجهة التهديدات التي تعترض أنظمة المعلومات والبنى التحتية، إذ يتعرض الأردن لحوالي مليون هجمة إلكترونية سنوياً، والرقم قابل للزيادة مع التطور التكنولوجي، ما يجعل الأمن السيبراني في الأردن حاجة ملحة، وخاصة في ظل التحول الإلكتروني. ومن فئات الأمن السيبراني: أمن الشبكات، وأمن التطبيقات، والأمن التشغيلي، وأمن المعلومات.

قطاع البريد:

يتكون سوق البريد في الأردن بحسب قانون الخدمات البريدية رقم (34) لسنة 2007 من مشغلين يعملان على تقديم الخدمات البريدية بأنواعها كافة، وهما:

- مشغل البريد العام، ويتمثل بشركة البريد الأردني المملوكة بالكامل للحكومة، إذ يُنظّم عمل مشغل البريد العام من خلال عقد أداء يجدد سنوياً يُبرم بينه وبين الوزارة. وبموجب المادة (9) من قانون الخدمات البريدية، تتولى هيئة تنظيم قطاع الاتصالات صلاحية مراقبة تنفيذ مشغل البريد العام لشروط عقد الأداء.

- مشغلو البريد الخاص المرخصون من الهيئة بحسب الفئات التالية:

- رخصة فئة محلي، وتخول للمرخص له نقل البعثات البريدية الخاصة داخل المملكة.

- رخصة فئة دولي، وتخول للمرخص له نقل البعثات البريدية الخاصة داخل المملكة وإلى خارجها.

يرتبط قطاع البريد بقطاع تكنولوجيا المعلومات نظراً لارتباطهما بالتجارة الإلكترونية، وخدمات التوصيل التي ازدهرت في ظل جائحة كورونا محلياً وعالمياً. ويعد هذا القطاع من القطاعات الناجحة في الأردن بوجود أكثر من 190 شركة مرخصة حتى مع الظروف الصعبة التي تمر بها شركة البريد الأردني (المشغل العام).

المؤشرات العالمية ذات العلاقة بقطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد:

نظراً لما تؤديه المؤشرات العالمية التي تصدر عن العديد من الجهات الدولية ذات العلاقة، وخاصة في جلب الاستثمارات الخارجية، فإنه من المفيد أن يتطرق تقرير حالة البلاد إلى واقع المملكة في هذه المؤشرات.

ذلك أن العديد من الإحصائيات والأرقام التي تبني عليها هذه التقارير، ينقصها الدقة في كثير من الأحيان، إما بسبب كونها غير محدثة أو أنها بُنيت على تقديرات لا تعكس واقع الحال الآن، ولذا فإن ذلك ينعكس انعكاساً سلبياً على فرص الاستثمار من الخارج.

وسوف نعرض بعض أهم هذه المؤشرات بنوع من التحليل.

مؤشرات الاتصالات:

من الملاحظ أن المؤشرات المختلفة الصادرة في تقارير الاتحاد الدولي للاتصالات الخاصة بالأردن، قد لا تعكس الترتيب الحقيقي للأردن مقارنة بالدول الأخرى، إلا أن هذا التقرير سوف يعتمد على هذه المؤشرات. وفي ما يلي عرض لأهم مؤشرات الاتصالات ذات العلاقة بالتوجهات الرقمية:

- نسبة انتشار الإنترنت: وفقاً لأحدث إحصائيات الاتحاد الدولي للاتصالات والصادرة في منتصف عام 2021، فإن عدد مستخدمي شبكة الإنترنت في الأردن، قد بلغ في نهاية الربع الأول من عام 2020، ثمانية ملايين و700 ألف مستخدم، أي بنسبة انتشار 84.7%. والنسبة المبيّنة في التقرير تفوق نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت في المنطقة العربية، والتي بلغت 62.3%، وعلى مستوى العالم، والتي بلغت 59.1% عام 2020.
 - نسبة انتشار الهاتف المتنقل: بلغت نسبة انتشار الهواتف المتنقلة الفعالة في الأردن 65.76% بحسب الاتحاد الدولي للاتصالات، علماً بأن متوسط انتشار نسب الهواتف المتنقلة في الدول العربية 60% والمتوسط العالمي 75% مع نهاية عام 2020، وذلك مع أن نسبة الضريبة على الاتصالات المتنقلة تعدّ من أعلى النسب في العالم، وتبلغ 33% بحسب الجمعية الدولية لشبكات الهاتف المتنقل (GSMA).
 - سوق النطاق العريض الثابت: بحسب الاتحاد الدولي للاتصالات، بلغت نسبة اشتراكات النطاق العريض الثابت لكل 100 نسمة عام 2021 ما مقداره 6.42، وتعدّ هذه النسبة متدنية وتدعو إلى الشك. أما ترتيب الأردن عربياً فهو 15. وبمراجعة أرقام هيئة تنظيم قطاع الاتصالات، نجد أن هذه الأرقام لا تعكس حقيقة الوضع في الأردن.
 - النفاذ إلى الإنترنت: بحسب الاتحاد الدولي للاتصالات، بلغت نسبة الأسر التي لديها إمكانية الوصول إلى الإنترنت مع نهاية عام 2021 في الأردن 32%، وهي نسبة متواضعة جداً أيضاً حتى على المستوى العربي.
 - أسعار الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات: تظهر بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات أن خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أصبحت ميسورة التكلفة، وأن الأسعار قد هبطت عموماً خلال السنوات الأربع الماضية في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك خدمات الصوت والبيانات والنطاق العريض الثابت.
- وبحسب تقرير التوجهات الرقمية في منطقة الدول العربية، والصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات عام 2021/2020، فقد تجاوزت أسعار الاتصالات المتنقلة وخدمات النطاق

العريض الثابت في الأردن عتبة 3% للخدمات المتنقلة من دخل الفرد، وحوالي 10% لخدمات النطاق العريض الثابت، بينما لا تتجاوز 1% في العديد من دول الخليج العربي.

تقرير التنافسية العالمي 2019:

تقدّم الأردن ثلاث مراتب في تقرير التنافسية العالمي الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، ليحلّ في المرتبة 70 من أصل 141 دولة، في تطور قد يسهم في جذب مزيد من الاستثمارات، ويظهر جدية الحكومة في تحسين بيئة الاستثمار المحلية.

وجاء الأردن في المرتبة السابعة عربياً بعد الإمارات التي جاءت في المرتبة الأولى عربياً، تلتها قطر، ثم السعودية، ثم البحرين، ثم الكويت، ثم عُمان.

وفي ما يخص المعايير الفرعية التي يستند إليها التقرير، فقد حلّ الأردن في المرتبة 46 عالمياً في الأمن، و74 عالمياً في البنية الأساسية للنقل، و82 عالمياً في اعتمادية تكنولوجيا المعلومات والمواصلات، و111 عالمياً في استقرار الاقتصاد الكلي، و45 عالمياً في معيار الصحة. وصُنّف الأردن أيضاً في المرتبة 58 عالمياً في معيار المهارات، و61 عالمياً في المنافسة المحلية، و84 في سوق العمل، و33 في معيار النظام المالي، و80 في معيار حجم السوق، و88 في معيار ديناميكية الأعمال، و64 في معيار القدرة على الابتكار.

مؤشر جاهزية الشبكات:

أظهر تقرير مؤشر جاهزية الشبكات (الاستعداد التكنولوجي)، الصادر عن معهد بورتلانز المعتمد لدى المنتدى الاقتصادي العالمي، تقدماً ملحوظاً في تصنيف الأردن عالمياً، إذ حقق المرتبة 69 عام 2020، مقارنة بالمرتبة 73 عام 2019.

ويستند مؤشر جاهزية الشبكات إلى عدة معايير، أولها معيار التكنولوجيا، إذ يتضمن هذا المعيار الركائز الفرعية (الوصول والمحتوى والتقنيات المستقبلية)؛ ومعيار السكان وركائزهم: الأفراد والشركات والحكومات؛ ومعيار الحكومة الذي يركز على الثقة والتنظيم والشمول؛ ومعيار التأثير الذي يقاس أثره من خلال ركائز أساسية تتمثل في الاقتصاد وجودة الحياة ومساهمة أهداف التنمية المستدامة. وحقق الأردن بذلك تقدماً بواقع أربع درجات على المؤشر الذي يقيس مدى جاهزية الشبكات (الاستعداد التكنولوجي)، والذي يساعد الحكومة على الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدفع عجلة التقدم الاقتصادي. وقد تقدم الأردن للمركز الأول ضمن مجموعة الدول العربية التي تعادله بمتوسط دخل الفرد.

تقرير تنمية الحكومة الإلكترونية؛

تصدر الأمم المتحدة كل عامين تقرير تنمية الحكومة الإلكترونية. ويغطي التقرير 193 دولة عضواً في الأمم المتحدة، ويقاس مستوى التطور في تنمية الحكومة الإلكترونية عبر ثلاثة مؤشرات رئيسية، هي:

- مؤشر الخدمات الحكومية الإلكترونية (Online Service Index).
- مؤشر البنية التحتية للاتصالات (Telecommunications Infrastructure Index)
- مؤشر رأس المال البشري (Human Capital Index).

وبحسب التقرير، فقد احتل الأردن الترتيب 117 على مستوى العالم من أصل 193 دولة متراجعاً 19 مرتبة عن الترتيب السابق الصادر في عام 2018، في ما حل الأردن في المرتبة 10 عربياً من أصل 20 دولة عربية شملها التقرير، متراجعاً مرتبتين عن تقرير عام 2018.

ورقمية، يشير التقرير إلى حدوث تحسن في مؤشر البنية التحتية للاتصالات في الأردن بنسبة 26%؛ ففي عام 2018، بلغ المؤشر ما قيمته 0.4406، وارتفعت القيمة لتصبح 0.554 في تقرير عام 2020.

وفي ما يتصل بمؤشر رأس المال البشري، والذي يتكون من أربعة مؤشرات فرعية، هي: معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين، وإجمالي نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية والثانوية والتعليم ما بعد الثانوية، وعدد سنوات التعليم المتوقعة، إضافة إلى متوسط عدد سنوات الدراسة. وقد أشار التقرير إلى تراجع الأردن في مؤشر رأس المال البشري بنسبة 8% تقريباً؛ ففي عام 2018، بلغت قيمة المؤشر 0.7387، وأصبحت 0.6800 في تقرير عام 2020، وذلك مع التحسن الذي حدث في معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين بما نسبته 1%.

أما مؤشر الخدمات الحكومية الإلكترونية، فهو يعكس مدى التقدم في الحكومة الإلكترونية من خلال مجموعة من المحاور، هي: الإطار المؤسسي والإطار القانوني والتنظيمي والاستراتيجيات الوطنية وتطبيقها، ونسب استخدام الخدمات الإلكترونية ورضا المستخدم وسرعة إدخال التقنيات الحديثة والتعاون الإقليمي والدولي، واعتماد سياسات حكومية شاملة ومتكاملة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030 تحقيقاً أكثر فعالية، مع التركيز على العلاقات المتبادلة بين القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وقد أشار التقرير إلى تراجع الأردن في مؤشر الخدمات الحكومية الإلكترونية؛ ففي عام 2018، بلغت قيمة المؤشر 0.4931، وأصبحت 0.3588 في تقرير عام 2020 بنسبة تراجع بلغت 27%.

ومن الجدير بالذكر أن ثمة ثقلاً كبيراً للإطار القانوني الذي يحكم التحول الرقمي، وخاصة في ما يتصل بخصوصية البيانات، ووجود البيانات المفتوحة، وتصنيف البيانات، والمشاركة الإلكترونية.

مؤشر الأمن السيبراني:

يحتل الأردن المرتبة العاشرة عربياً، والمرتبة 71 عالمياً في مؤشر الأمن السيبراني، وفقاً للتقرير الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات التابع للأمم المتحدة عام 2020.

تقرير تطور قطاع البريد:

تقدم الأردن 19 مرتبة في تقرير تطور البريد عام 2020، والصادر عن اتحاد البريد العالمي. وقد جاء التقرير هذا العام بعنوان "تحقيق أداء أعلى وسط أزمة كبيرة"، إذ تبوأ الترتيب 58 من ضمن 170 بلداً حول العالم، بعد أن كان ترتيبه 77 في عام 2019، وذلك بزيادة مقدارها 9.89 نقطة. بذلك ينتقل الأردن لفئة الدول "ذات الأداء الجيد"، والذي يعكس مستوى فوق المتوسط.

ثانياً: المؤشرات المحلية لواقع قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد

قطاع الاتصالات

تظهر الأشكال البيانية أدناه أعداد اشتراكات خدمات الإنترنت والنطاق العريض، وتبين نمواً عالياً خلال عام 2020 لغاية النصف الأول من عام 2021. كما يبين الجدول رقم (1) النمو المتزايد في أعداد اشتراكات الألياف الضوئية التي فاقت أعداد اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي في آخر ستة أشهر، وأيضاً يظهر الجدول تناقصاً كبيراً في أعداد مشتركى خدمة ADSL، ووصل مجموع الاشتراكات الثابتة في أنواع اشتراكات الإنترنت كافة 686,498 اشتراكاً، وهذا الرقم يمثل نسبة انتشار حوالي 35% من عدد الأسر في المملكة.

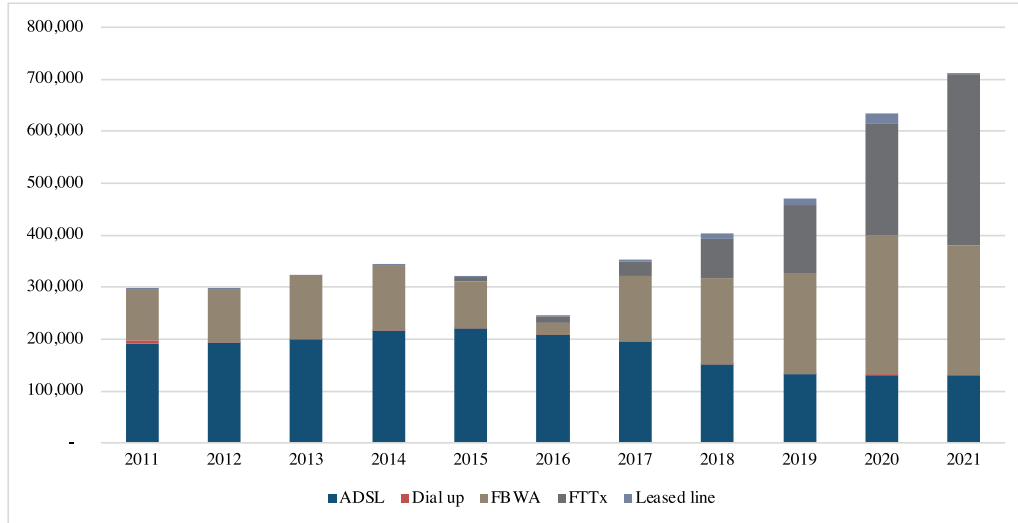
لقد كان لجائحة كورونا أثر إيجابي على عدد الاشتراكات، وعلى تسريع عملية تحويل الاشتراكات إلى الألياف الضوئية نظراً للحاجة الملحة للعمل والدراسة عن بعد، إضافة إلى حاجة المواطنين لاستكمال حاجاتهم الحياتية من المشتريات والمدفوعات والمعاملات التي تحولت في معظمها إلى الشكل الإلكتروني.

الجدول رقم (1): أعداد المشتركين في خدمات الاتصالات المتنوعة

Penetration Per HH	Total Broadband Fixed	Leased line	FTTx	FBWA	Dial up	ADSL	Year
23%	298,213	1,162	-	98,477	6,337	192,237	2011
22%	297,903	1,237	-	103,198	730	192,738	2012
22%	323,600	1,535	-	121,507	386	200,172	2013
21%	344,005	1,620	-	126,120	361	215,904	2014
18%	321,240	1,943	8,726	90,458	358	219,755	2015
14%	245,883	2,020	12,039	24,103	363	207,358	2016
19%	352,267	3,466	27,123	126,193	350	195,135	2017
22%	403,695	11,904	74,054	165,339	356	152,042	2018
24%	469,828	11,977	132,730	192,991	355	131,775	2019
32%	633,927	18,342	217,468	266,321	355	131,441	2020
37%	728,554	18,517	329,722	250,293	0	130,022	2021

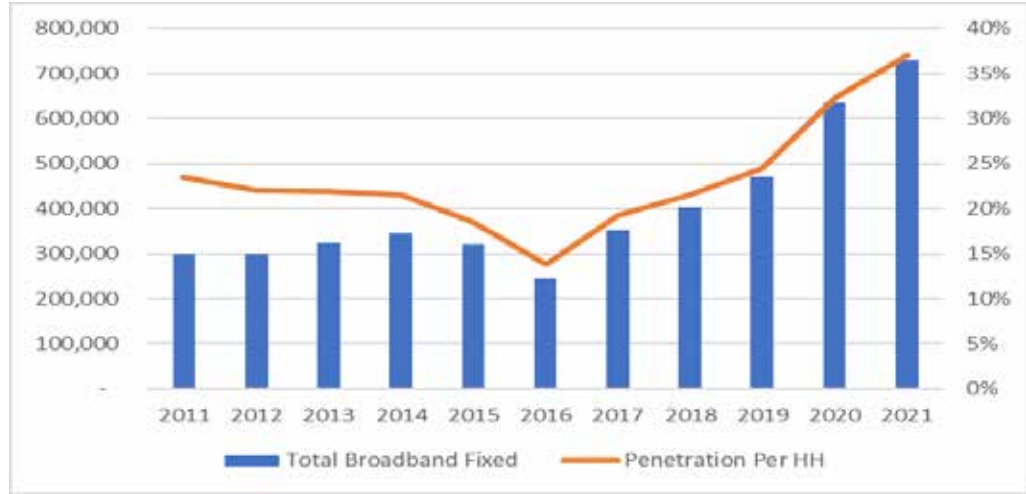
المصدر: هيئة تنظيم قطاع الاتصالات <https://trc.gov.jo>

الشكل رقم (1): أعداد المشتركين في خدمات الاتصالات المتنوعة



المصدر: هيئة تنظيم قطاع الاتصالات <https://trc.gov.jo>

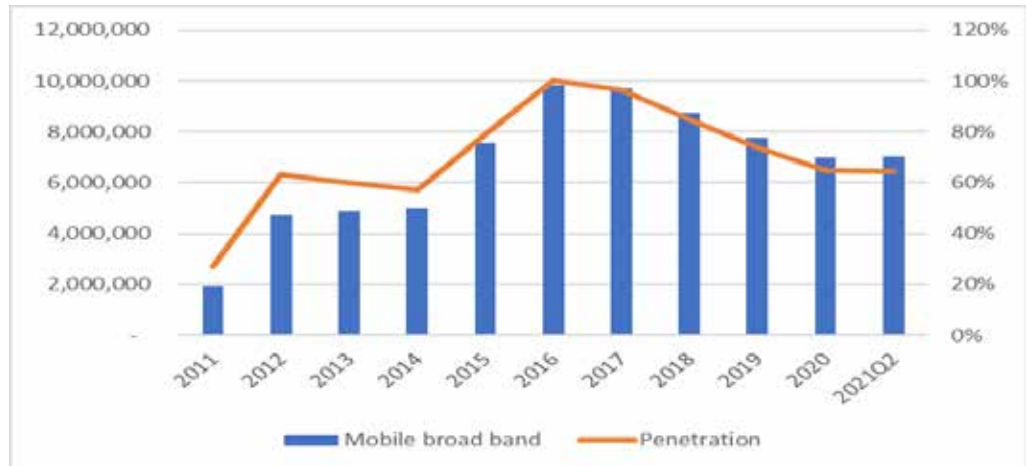
الشكل رقم (2): نسبة انتشار خدمات الإنترنت



المصدر: هيئة تنظيم قطاع الاتصالات <https://trc.gov.jo>

أما بخصوص أعداد اشتراكات خطوط الهواتف المتنقلة، فقد ظهر فيها تراجع خلال الأعوام الثلاثة الأخيرة. كذلك يُظهر الشكل رقم (3) ثبات الأعداد في النصف الأول من عام 2021. وقد وصل عدد المشتركين إلى 7.28 مليون اشتراك، بنسبة انتشار 66% بين سكان المملكة، وبنسبة 105% بين البالغين منهم.

الشكل رقم (3): نسبة انتشار خدمات النطاق العريض المتنقل



المصدر: هيئة تنظيم قطاع الاتصالات <https://trc.gov.jo>

وقد شكلت الخطوط المدفوعة سابقاً حوالي 76% من العدد الكلي في الربع الثالث من عام 2021. بينما الخطوط المدفوعة لاحقاً شكلت نسبة 24%، بزيادة 6% عن عام 2020.

أما بخصوص الخطوط الهاتفية الثابتة، فقد تناقصت الأعداد فيها في السنوات الماضية بحوالي 1% سنوياً (انظر الشكل رقم 4). ومن أسباب هذا التناقص التحول إلى استخدام الاتصالات المتنقلة لخدمة الصوت، واستخدام الألياف الضوئية لخدمة الإنترنت. وهذا التناقص يعدّ توجهاً عالمياً إذ إن بعض الدول قد بدأت التخطيط للاستغناء عن هذه التقنية نظراً لتوافر البدائل الأرخص والأكثر.

الشكل رقم (4): نسبة انتشار الهاتف الثابت وأعداده

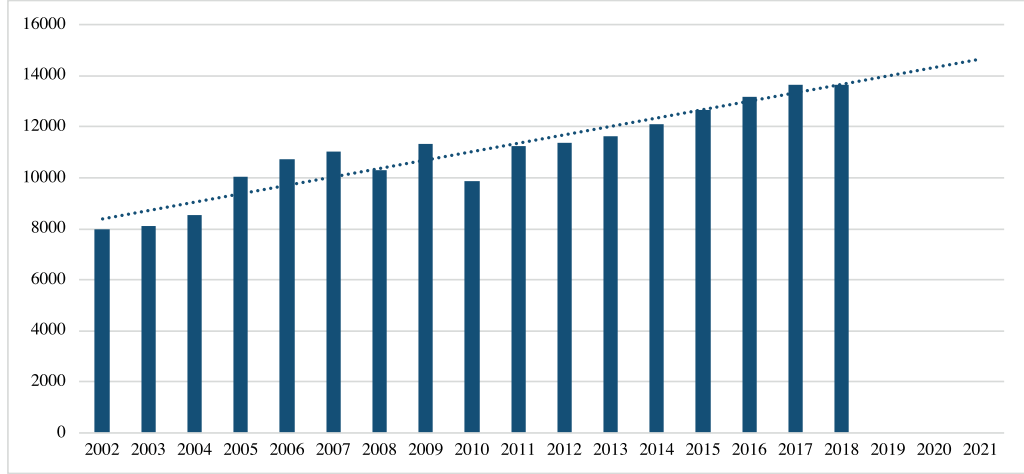


المصدر: هيئة تنظيم قطاع الاتصالات <https://trc.gov.jo>

قطاع تكنولوجيا المعلومات:

مع وجود حوالي 700 شركة مسجلة في جمعية "إنتاج" (Intaj)، إلا أن عدد الشركات الناجحة على المستوى المحلي والإقليمي محدود، وذلك نتيجة لعدم وجود استثمارات محلية ودولية تعمل على النمو في هذا القطاع، ما أدى إلى عدم نمو الدخل وعدد العاملين نمواً صحيحاً خلال السنوات العشر السابقة. وبحسب تقرير جمعية "إنتاج"، وهو بعنوان (Win-Win-Win) (الملحق رقم 3)، يُظهر الشكل رقم (5) أن عدد العاملين في قطاع تكنولوجيا المعلومات يتزايد لكن بشكل ضعيف، إذ لا يمكن استيعاب الخريجين كافة في سوق العمل.

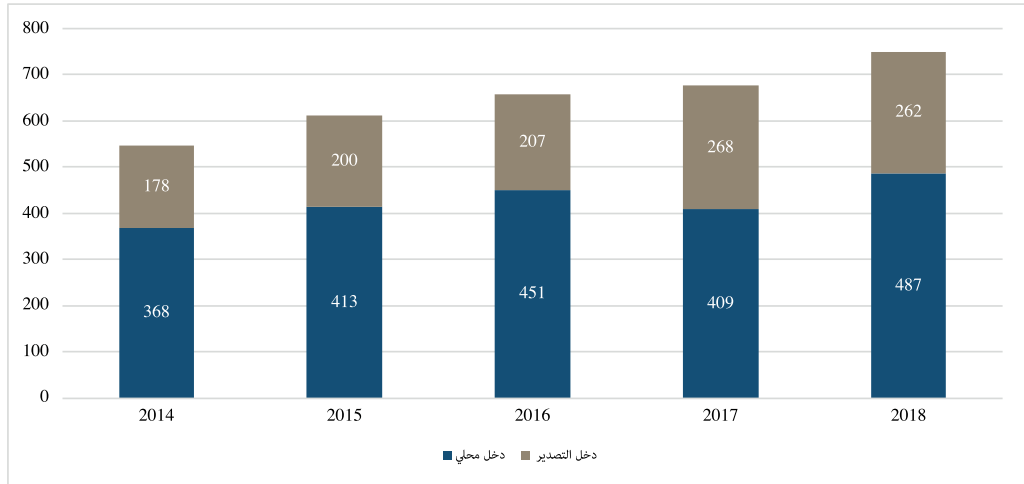
الشكل رقم (5): عدد العاملين في قطاع تكنولوجيا المعلومات



المصدر: دراسة Win-Win-Win، مؤسسة "إنتاج" J@Int.

ويبين الشكل رقم (6) أن دخل الأردن الإجمالي من قطاع تكنولوجيا المعلومات من المصدرين المحلي والتصدير ينمو، لكن نموه ضعيف نسبياً، فخلال الفترة 2014-2018، اقتصر متوسط الزيادة السنوية في دخل القطاع على حوالي 50 مليون دولار.

الشكل رقم (6): الدخل الإجمالي لقطاع تكنولوجيا المعلومات (مليون دولار)



المصدر: دراسة Win-Win-Win، مؤسسة "إنتاج" J@Int.

ويظهر الجدول رقم (2) من دراسة "إنتاج" الدخول من تكنولوجيا المعلومات المتأتية في بعض الدول الأوروبية مقارنة بالأردن ومقارنة بعدد السكان، إذ إن دولاً صغيرة يزيد دخلها عن الأردن بعدة أضعاف، وهذا يكشف عن أن هناك مجالاً كبيراً لنمو الدخل الوطني في هذا القطاع.

الجدول رقم (2): دخل بعض الدول من تكنولوجيا المعلومات

الدولة	عدد السكان (مليون)	دخل تكنولوجيا المعلومات (مليار دولار أمريكي)
الأردن	~ 10.2	0.75
أرمينيا	~ 2.9	0.73
بيلاروسيا	~ 9.4	3.4
أستونيا	~ 1.3	4.2
بلغاريا	~ 6.9	2.5
إيرلندا	~ 4.9	42

المصدر: دراسة Win-Win-Win مؤسسة "إنتاج" J@Int

إن قطاع تكنولوجيا المعلومات يواجه تحديات كبيرة، من أهمها:

- عدم الاستقرار في البيئة التشريعية عموماً والتشريعات الضريبية خصوصاً، ما يؤدي إلى صعوبات في الاستثمار، وفي تصدير خدمات تكنولوجيا المعلومات للأسواق الخارجية.
- مخرجات التعليم لا تتوافق مع متطلبات سوق العمل، إذ ثمة حوالي 5000 خريج سنوياً يحملون شهادات ومهارات متميزة، إلا أنها لا تؤهلهم لدخول سوق العمل، ما ينعكس على أعداد البطالة.
- الصعوبة وعدم المرونة في قوانين العطاءات في قطاع تكنولوجيا المعلومات، إذ إنه من الصعب تطبيق الأنظمة والتعليمات الخاصة بالعطاءات على أنظمة تكنولوجيا المعلومات نظراً لخصوصيتها.
- ثمة مئات أو آلاف البرامج (سيئة الجودة) في السوق الأردني، والتي تفتقد إلى الرقابة والمصداقية في جودة المنتج والخدمات المرافقة قبل البيع وبعده.
- الأسعار الهابطة المرتبطة بشركات غير مؤهلة، وما ينتج عنها من خدمات سيئة تتسبب في فقدان المصداقية.

الجدول رقم (3): مؤشرات الأداء الرئيسية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الواردة في وثيقة "رؤية الأردن 2025"

مؤشرات الأداء	الفعلي 2014	الفعلي 2015	الفعلي 2016	الفعلي 2017	الفعلي 2018	الفعلي 2019	الفعلي 2020
ترتيب الأردن في تقرير الأمم المتحدة لتطور الحكومة الإلكترونية (من أصل 193).	79		91		98		117
مساهمة قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الناتج المحلي الإجمالي.	%2.7	%2.5	%2.5				
نسبة الأفراد الذين استخدموا الإنترنت للحصول على خدمات الحكومة الإلكترونية من إجمالي مستخدمي الإنترنت.	%4.7	%4.0	%2.6	%3.9	%10.0		
عائدات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (مليون دينار).	1,433.1	1,399.2	1,451.0	1,476.0	1,543.0		
معدل نمو إيرادات القطاع.		%2.9-	%3.7	%1.9	%4.4		
حجم الاستثمار في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (مليون دينار).	286.3	291.6	105.6	150.0	136.0		
معدل نمو الاستثمار الإجمالي.		%7.8	%62.8-	%39.4	%9.3-		
معدل نمو انتشار الشبكة العنكبوتية.				%16.5	%16.4	%16.3	
عدد العاملين في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.	16,384	16,793	17,412	17,672	17,698	23,354	26,584
نسبة العاملين في القطاع من إجمالي عدد العاملين.							
حجم صادرات القطاع (مليون دينار).	133.0	145.0	147.0	190.0	186.0		
معدل نمو صادرات القطاع.		%9.0	%10.3	%29.5	%2.2		

مؤشرات الأداء	الفعلي 2014	الفعلي 2015	الفعلي 2016	الفعلي 2017	الفعلي 2018	الفعلي 2019	الفعلي 2020
نسبة الجهات التعليمية المربوطة على شبكة الألياف الضوئية.	%27.0	%27.0	%27.0	%30.3	%30.3	%48.2	%55.7
نسبة الجهات الصحية المربوطة على شبكة الألياف الضوئية.	%39.0	%39.0	%39.0	%38.3	%38.3	%68.0	%71.1
نسبة الجهات الحكومية المربوطة على شبكة الألياف الضوئية.	%26.0	%26.0	%26.0	%30.4	%30.4	%52.1	%66.6

إن الملاحظ من خلال قراءة الأرقام في الجدول رقم (3) أن المؤشرات الرئيسية تظهِر تراجعاً مستمراً، وكذلك بعض المؤشرات لا تحمل أرقاماً وغير متابعة.

مؤشرات محلية لواقع قطاع البريد:

يعدُّ قطاع البريد في الأردن من القطاعات الناجحة بالرغم من الصعوبات التي تواجهها شركة البريد الأردني (مشغل البريد العام).

وقد بلغ عدد مشغلي البريد الخاص بحسب موقع هيئة تنظيم قطاع الاتصالات 183 مشغلاً في الربع الثالث من عام 2021 ما بين مشغلين محليين ودوليين، وقرابة 5,500 عامل في القطاع. أما بخصوص التجارة الإلكترونية، فقد شهدت نمواً كبيراً؛ ففي عام 2019 بلغ عدد طرود التجارة الإلكترونية 1,301,248 طرداً.

وتظهر الجداول (4-7) إيرادات سوق البريد، وحجم البعثات البريدية المتداولة، وأعداد العاملين في قطاع البريد، وعدد مشغلي الخدمات البريدية على التوالي.

الجدول رقم (4): مجموع الإيرادات لسوق البريد

السنة	2016	2017	2018	2019	2020
الإيرادات (مليون بالدينار)	34.0	42.2	16.1	25.7	

الجدول رقم (5): مجموع حجم البعثات البريدية المتداولة (مليون)

2020	2019	2018	2017	2016	
17.2	11.11	10.5	9.4		البعثات المحلية
2.1	3.7	6.8	6.7		البعثات الخارجية
19.3	14.8	17.3	16.1		المجموع

المصدر: هيئة تنظيم قطاع الاتصالات <https://trc.gov.jo>

الجدول رقم (6): أعداد العاملين في قطاع البريد

2020	2019	2018	2017	2016	السنة
1,032	1,059	1,071	1,090		مشغل البريد العام
6,103	4,262	2,283	1,057		مشغلي البريد الخاص
7,135	5,321	3,354	2,147		المجموع

المصدر: هيئة تنظيم قطاع الاتصالات <https://trc.gov.jo>

الجدول رقم (7): عدد مشغلي الخدمات البريدية

2021	2020	2019	2018	2017	السنة
1	1	1	1	1	مشغل البريد العام
191	150	126	104	86	مشغلي البريد الخاص
181	141	118	97	79	محلي
10	9	8	7	7	دولي
192	151	127	105	87	المجموع

المصدر: هيئة تنظيم قطاع الاتصالات <https://trc.gov.jo>

ثالثاً: متابعة السياسات والاستراتيجيات النافذة

في ما يلي أهم إنجازات عام 2021 التي تمت على "السياسة الحكومية لقطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد لعام 2018"، بناء على أحدث المعطيات المتوافرة. (يمكن الرجوع إلى تفاصيل الإنجازات على السياسة في الملحق رقم 1).

- نسبة إنجاز البنود في محور الاتصالات، هي: 64%.
- نسبة إنجاز البنود في محور تكنولوجيا المعلومات، هي: 83%.
- نسبة إنجاز البنود في محور البريد، هي: 55%.
- نسبة إنجاز البنود في محور التحول الرقمي للحكومة، هي: 80%.
- نسبة إنجاز البنود في محور الحوكمة، هي: 100%.

متابعة السياسات والاستراتيجيات النافذة على قطاع الاتصالات:

تقوم هيئة تنظيم قطاع الاتصالات بنشر إنجازاتها المتصلة بتنفيذ التزاماتها ببند وثيقة السياسة العامة سنوياً على موقعها الإلكتروني وضمن التقرير السنوي لها. كما تقوم بتزويد الوزارة بتقرير نصف سنوي عن إنجازاتها المتصلة بتنفيذ بند وثيقة السياسة العامة المرتبطة بها. والتقرير متاح على موقع هيئة تنظيم قطاع الاتصالات، وفي ما يلي أهم ما ورد في أحدث تقرير:

- مشروع مراجعة الأسواق الذي انتهت الهيئة من تنفيذه ونشر نتائجه (القرارات التنظيمية)، والذي يعد بمثابة مراجعة دورية للتعليمات والقرارات التنظيمية وفقاً لظروف السوق. وتعمل الهيئة حالياً على تطبيق مخرجات المراجعة من خلال إعادة النظر بجملة من التنظيمات السابقة، واعتمدت مؤخراً نطاقات العمل المتصلة بتنفيذ المشاريع من خلال مجلس مفوضي الهيئة.
- أعدت الهيئة مسودة تعليمات عروض خدمات الاتصالات العامة، وضمن الإجراءات المعتمدة لدى الهيئة للخروج بصيغتها النهائية.
- راجعت الهيئة تعليمات تنظيم إرسال رسائل الجمل، إذ أصدرت تعليمات جديدة ومعدلة في منتصف عام 2021، ونشرت على موقع الهيئة الإلكتروني.

متابعة السياسات والاستراتيجيات النافذة على قطاع تكنولوجيا المعلومات:

- وقعت أمانة عمان اتفاقية إطلاق مشروع خارطة طريق لعمان مدينة ذكية، مع فريق دولي من الاستشاريين والممول بمنحة من وكالة التجارة والتنمية الأمريكي (UST-DA)، وسيصمم مشروع لإدارة حركة المرور وتحسينها مع تحديد الأنظمة والتقنيات والإمكانات لتسهيل التنقل حول مدينة عمان (انتهى من جميع مراحل المشروع وسلم التقرير النهائي)، والعمل جارٍ على طرح عطاء لتأهيل شارع الخالدي ليصبح شارعاً يمتاز بحلول ذكية استثمارية كما ذكر أعلاه.
- تعميم تعليمات ترخيص المهن من داخل المنزل لسنة 2020، بالإضافة إلى تعليمات معدلة لتعليمات ترخيص المهن من داخل المنزل لسنة 2021 على الموقع الرسمي لأمانة عمان الكبرى.
- الاستمرار بتطبيق قرار رئاسة الوزراء المتصل بإعفاء رخص المهن من داخل المنزل لمدة ثلاث سنوات من الرسوم المهنية. وعملت أمانة عمان على تطوير خدمة الحصول على رخص المهن وتحسينها من داخل المنزل، وذلك من خلال إنشاء نظام رخص المهن الإلكتروني وتصميمه، وهو مرتبط بعدة جهات شريكة. وقُصص عدد المهن المنزلية إلى

- 53 مهنة، وذلك بما يتناسب مع قرار رئاسة الوزراء المتصل بتطبيق دليل الأنشطة الاقتصادي الوطني من تاريخ 2021/1/1. وجرى تضمين مسودة قانون رخص المهن لسنة 2021 إعفاءات خاصة للمرخصين من المنزل، وهي تشمل إعفاء السنوات الأولى من الترخيص، واستيفاء نصف رسم.
- أنتهي من تحويل 40 محطة معرفة إلى حاضنات أعمال من بنية تحتية وأجهزة حاسوب وأثاث، إضافة إلى ست محطات معرفة حوّلت لحاضنات أعمال من خلال جمعية سبارك الهولندية، ليصبح المجموع 46 حاضنة.
- في عام 2020 وقّعت مذكرة تفاهم مع شركة أورانج الأردن لرعاية أربع حاضنات أعمال، إذ أعيد تأهيل البنية التحتية في أربع حاضنات (مليح، المفرق، الجامعة الهاشمية، وذيبان)، وبلغت نسبة الإنجاز 100% عام 2021.
- بالتعاون مع نقابة المهندسين لاحتضان حاضنة مرج الحمام، قامت الوزارة وبالتعاون مع النقابة والعديد من المؤسسات الشريكة في مجال ريادة الأعمال بالتوجيه والإرشاد والاحتضان وتسريع الأعمال والمختبرات للتصنيع الرقمي وصناديق استثمارية من خلال برنامج "مبادرون مهندسون"، والذي دُعم من خلاله أكثر من 33 مهندساً ومهندسة من أصحاب الشركات الناشئة والأفكار الريادية، واحتضان حوالي تسعة مشاريع ريادية في مجالات مختلفة في حاضنة أعمال مرج الحمام.
- مجموع الدورات المقدمة ضمن محطات المعرفة في عام 2021 بلغت 695 دورة تدريبية، وبلغ عدد المتدربين 4,573، و284 مستفيداً من الخدمات المقدمة في المحطات.
- في ما يتصل بالشركات الناشئة، فقد دُعمت 14 شركة ريادية في مؤتمر لندن، واختيرت 25 شركة للمشاركة في برنامج السوق الأمريكي، و25 شركة أخرى للمشاركة في برنامج السوق البريطاني. وأعدت الوزارة "السياسة الوطنية لريادة الأعمال" في الأردن، والتي تضمنت تحديد احتياجات رواد الأعمال في مراحل تطورهم المختلفة.
- يُعدّ حالياً تقرير مسح الشركات العاملة في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعامي 2019 و2020 من خلال الوزارة بالتعاون مع جمعية إنتاج. متابعة السياسات والاستراتيجيات النافذة على قطاع البريد:
- عملت شركة البريد بالتعاون مع وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة على صياغة خطة إصلاح وتطوير (قصيرة، ومتوسطة، وطويلة المدى) لشركة البريد الأردني بتوجيه من وزير الاقتصاد الرقمي والريادة، وهي تحتوي على عدة محاور:

- 1 - محور الخدمات الحالية والخدمات التي من الممكن تطويرها.
- 2 - محور الخدمات المالية (الاشتمال المالي).
- 3 - محور بيئة العمل الداخلية (محور العمليات، محور التحول الرقمي والتجارة الإلكترونية، محور تنظيمي وقانوني، محور التسويق وخدمة العملاء، ومحور الموارد البشرية).

متابعة السياسات والاستراتيجيات النافذة على التحول الرقمي للحكومة:

- أقرت الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي والخطة التنفيذية (2021-2025) بتاريخ 2021/11/7، ومن المقرر أن الاستراتيجية ستراجع بما يتوافق مع التوجهات والأولويات الوطنية التي أطلقتها الحكومة ضمن برنامج أولويات عمل الحكومة الاقتصادي (2021-2023) في 2021/29/8، من خلال بيت خبرة دولي للتأكد من شمولية الاستراتيجية لِحاور التحول الرقمي كافة، ومن أن الوزارة تسير في الاتجاه الصحيح، وإعداد استراتيجية معدلة، وقد أُنتهي من الإجراءات التعاقدية مع الشركة التي يتعين أن تكون قد بدأت بالتنفيذ مع مطلع تشرين الأول 2021. وسيترتب بناء على ذلك إعداد خارطة طريق واضحة وشاملة لتنفيذ المشاريع والمبادرات متضمنة مؤشرات قياس واضحة ومحددة.
- في ما يتصل بالدوائر والمؤسسات الحكومية، فإن وحدات التطوير المؤسسي هي الجهة المعنية والمسؤولة عن إجراءات العمل والخدمات الإلكترونية، وإن نسبة الدوائر الحكومية التي لديها وحدة تطوير مؤسسي هي 93%، إلا أن هذا لا يعني بالضرورة أن مهام التحول الرقمي مفعلة فيها، وبالتالي جرى العمل على تفعيل هذه المهام من خلال هذه الوحدات، وما كان من داع لإنشاء مراكز/وحدات جديدة لأن ذلك يتعارض مع التوجهات الحكومية بترشييق الجهاز الحكومي، وتوحيد الجهات المرجعية، وعدم التشعب في أداء المهام. وكان عدد الخدمات التي أعيد هندستها 623 (تراكمي)، وعدد الخدمات الحكومية التي جرى أتمتتها 413 (تراكمي). وأنجز 27 مشروعاً من أصل 44 مشروعاً ضمن مشاريع البنية التحتية للأعوام 2019-2021.

رابعاً: ملخص لواقع الحال، قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد

قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات:

يعاني سوق الاتصالات من تراجع في النمو من حيث عدد المشتركين في خدمات الهاتف الثابت، وثبات عدد المشتركين في الهواتف المتنقلة، وذلك مع النمو السكاني، ما يعني تراجع في معدلات الانتشار عن السنوات السابقة. ومع ذلك، فإن سوق اتصالات النطاق العريض السلكي (الألياف الضوئية)، شهدت نمواً جيداً ونسب انتشار عالية في الستة أشهر الأخيرة، مع أن بعضاً منها هو تحول من الاتصالات الثابتة اللاسلكية إلى الاتصالات من خلال الألياف الضوئية.

وبهذه المناسبة لا بد من التذكير أن من أهم متطلبات التحول الرقمي، هو توفير خدمات بالسعات عالية جداً (تصل في بعض التطبيقات إلى 1 جيجابايت). كما تتطلب سرعات استجابة عالية جداً (تصل في بعض التطبيقات إلى أقل من جزء من المليون من الثانية). وذلك يعني بالضرورة زيادة نشر شبكات الألياف الضوئية (الفايبر) بالتزامن مع نشر شبكات الجيل الخامس (5G)، وكلاهما لن يتحقق إلا إذا وصلت الشركات إلى قناعة بوجود فرص جيدة لتحقيق عوائد إيجابية ضمن مدد زمنية معقولة.

وبهذا الخصوص، لا بد من ذكر دور الحكومة، والشبكة الوطنية للنطاق العريض، والتي قد تكون جزءاً مهماً من الحلول الضرورية لنشر خدمات الألياف الضوئية والجيل الخامس. وبناءً على ما سبق، نعرض لبعض المعاليم لهذه الشبكة وتطورات إنشائها:

- كان الهدف المعلن عند بدء هذا المشروع في عام 2003 أنه لربط المدارس وحسب.
- في عام 2007 قررت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أن يخدم هذا المشروع جميع المؤسسات الحكومية على أن يتم استخدام السعات الزائدة لمساعدة القطاع الخاص على الوصول إلى جميع نقاط المملكة، أي تكون هذه الشبكة العمود الفقري (Fiber Backbone) للأردن.

1. نُشرت هذه الشبكة في معظم المناطق الشمالية والجنوبية إلا أن المناطق الوسطى والتي من ضمنها العاصمة والزرقاء والبلقاء ومادبا وغيرها حتى الآن لم يتم ربطها.

- في عام 2014 عند تجديد رخصة شركة الكهرباء الأردنية التي تخدم منطقة الوسط، اتفق على تسهيل تمديد كوابل الألياف الضوئية على أعمدة الكهرباء وفقاً للاتفاقية الموقعة، لكن للأسف لم تقم الوزارة باستغلال هذه الاتفاقية، ولا يوجد سبب واضح لذلك، علماً بأن تكلفة التمديد على أعمدة الكهرباء تشكل جزءاً بسيطاً من تكلفة الحفريات وتمديد الكوابل تحت الأرض، كما أنها تكون محمية من الأعطال التي تحصل للكوابل الأرضية.

● إن الهدف من الشبكة الوطنية للألياف الضوئية، هو المساعدة في نشر الخدمات الإلكترونية بجميع أنواعها في أنحاء الأردن كافة، وهذا يصب في مصلحة التحول الرقمي الذي تنادي به وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، والذي سيكون له مردود كبير على الاقتصاد الوطني، إلا أن الوزارة طرحت في نهاية عام 2019 عطاءً عن طريق صندوق البنك الدولي لدراسة إمكانية الاستفادة من الشبكة عن طريق المشاركة ما بين القطاعين العام والخاص على مبدأ البيع بالجملة.

● إن الهدف من تمكين القطاع الخاص للاستفادة من الشبكة، هو أولاً نشر الخدمات بأقل التكاليف على المستهلكين، والتحول إلى الاقتصاد الرقمي بأسرع وقت ممكن. وثانياً أن يدير القطاع الخاص الشبكة ويتولى وصيانتها نظراً لصعوبة قيام الوزارة بذلك لتكاليفها الكبيرة.

إن البلاد تقف الآن على عتبة نقلة نوعية جديدة تتمثل بإدخال الجيل الخامس للاتصالات المتنقلة، وهذا يتطلب التحضير المبكر لمعالجة الكثير من التحديات المستجدة التي واجهتها وتواجهها الدول التي سبقتنا في هذا المجال (بما فيها جميع دول الخليج العربي). ولذلك يعيد هذا التقرير التأكيد على الكثير من التوصيات التي تضمنتها وثيقة السياسة العامة للقطاع 2018 الصادرة عن مجلس الوزراء والتي لم يؤخذ بها حتى الآن، وهكذا فإن هذا التقرير يعيد التوصية بضرورة تمكين الشركات العاملة في القطاع (و/أو إجبارهم بالحسنى) من تقديم ما يستحدث من تقنيات وخدمات دون تعريضهم لخسائر مالية.

وتستند هذه التوصيات إلى مجموعة من الحقائق، أهمها:

- أ- بموجب البيانات الصادرة عن دائرة الإحصاءات العامة، لا تتجاوز نسبة مساهمة قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الناتج المحلي الإجمالي ما نسبته 3%. أما عدد العاملين لعام 2020 وبحسب بيانات الضمان الاجتماعي، فقد تجاوز 26 ألف عامل مباشر، في حين أنه لا توجد بيانات رسمية لحصر عدد الوظائف غير المباشرة.
- ب- إن القطاع يشكل رافعة قوية لدعم معظم (وحتى جميع) القطاعات الاقتصادية والاجتماعية وتمكينها، بما فيها قطاعات الطاقة والزراعة والتعليم والتجارة وغيرها.
- ج- إن ضخ الاستثمارات في مجال تحديث شبكات الاتصالات وتطويرها وتوسيعها لا يسهم وحسب في استيعاب أعداد أكبر من خريجي الجامعات، لكنه يساعد المملكة على استعادة مكانتها في مجال تصدير الخبرات التي كانت حتى الآن أحد أهم روافد الدخل القومي والاستقرار الاقتصادي.

وتشير إحصاءات قطاع تكنولوجيا المعلومات والمقارنات مع الدول الأخرى إلى تراجع كبير في العديد من المؤشرات الدولية والإقليمية للأردن، وقد يكون ذلك للأسباب التالية:

- عدم جدية الحكومة في العمل على جذب الاستثمارات الخارجية لهذا القطاع.
- تقاعس الحكومة عن الاستثمار بمشاركة القطاع الخاص.
- إن التخطيط الناجح يجب أن يُبنى على معلومات صحيحة ودقيقة والأهم أن تكون حديثة. ومع توافر بعض المعلومات المحدثة لدى هيئة تنظيم قطاع الاتصالات لقطاع الاتصالات والمعلومات، إلا أن ثمة صعوبة كبيرة في الحصول على المعلومات المحدثة في قطاعي تكنولوجيا المعلومات والحكومة الإلكترونية. ذلك أن العديد من الإحصائيات والأرقام المتوافرة كانت قديمة نسبياً (2018 أو أقدم)، ما يدل على عدم الاهتمام والجدية لإيجاد حلول لتنمية قطاع تكنولوجيا المعلومات، واستيعاب أعداد الخريجين القدامى العاطلين عن العمل والجدد في هذا القطاع. إضافة إلى أن بعض الأرقام لم تكن متطابقة عند الحصول عليها من مصادر متعددة، الأمر الذي يدل على معاناة قطاع تكنولوجيا المعلومات، وبالتالي عزوف المستثمرين الدوليين وحتى المستثمرين من داخل الأردن عن الاستثمار في هذا القطاع الحيوي أو أن استثماراتهم متواضعة جداً.
- لقد انقضى وقت طويل دون وجود مستثمر حقيقي، علماً بأن الأردن يفتقر بما لديه من القوى البشرية المؤهلة، إذ إن الجامعات الأردنية تخرج سنوياً أكثر من خمسة آلاف خريج في تكنولوجيا المعلومات وهندسة الاتصالات. وبما أن الأردن فقير بالثروات الطبيعية، فكان عليه الاستثمار بالثروة التي يتغنى بها، ألا وهي القوى البشرية.
- حتى نستطيع تحويل الأردن إلى مركز لصناعة تكنولوجيا المعلومات، كان لا بد من الاستثمار الداخلي نظراً لعزوف الاستثمار الخارجي عن الاستثمار في الأردن.
- بالرغم من توفير التحفيزات الضريبية لقطاع تكنولوجيا المعلومات، ومع وجود عدد كبير من العقول والخريجين في هذا المجال إلا أن الأردن ليس على خارطة الدول المعروفة بصناعة تكنولوجيا المعلومات.
- عانى قطاع تكنولوجيا المعلومات من ضعف الاستثمارات الخارجية، وقد يكون أحد الأسباب لذلك ضعف المؤشرات الدولية التي يعتمد عليها المستثمرون قبل الإقدام على الاستثمار، ومن تصفح هذه المؤشرات التي أدرجت في التقرير يلاحظ أن بعضها غير واقعي وغير دقيق، وذلك لسوء إدارة تزويد المنظمات العالمية التي تصدر تقارير الأداء والمؤشرات، لذلك يجب أن يولى هذا الأمر جل الاهتمام، وأن

تقوم كل جهة معنية بتحديث الإحصائيات الخاصة بها أولاً بأول على مواقعها على الإنترنت، وكذلك التجاوب السريع مع طلبات الجهات العالمية للحصول عليها.

الأمن السيبراني:

بوجود عدد كبير من الهجمات السيبرانية على الأردن وفي العالم، كان لا بد من تطوير هذا التخصص من ضمن برامج التدريس في الجامعات الأردنية، مثل جامعة الأميرة سمية، وكلية الملك الحسين لعلوم الحوسبة في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية، لمواكبة التطور التكنولوجي في هذا المجال، وهو ما يدعو له هذا التقرير من مواكبة للمناهج التعليمية ومخرجات التعليم مع متطلبات السوق المحلية والعالمية لمنفعة الأردن أمنياً واقتصادياً، وأيضاً لمنفعة خريجينا بإيجاد الوظائف المحلية والدولية وتقليل أعداد العاطلين عن العمل في مجالات تكنولوجيا المعلومات. وعليه، فإنه من ضمن التوصيات، تطوير هذا التخصص (الأمن السيبراني) في أكبر عدد من الجامعات الأردنية.

التحول الرقمي:

(انظر القسم ثالثاً/ متابعة السياسات والاستراتيجيات النافذة على التحول الرقمي للحكومة).

وجدير بالملاحظة وجود ضعف في التنسيق واضح جداً بين مجلس الوزراء والوزارة، إذ أقرت استراتيجية الوزارة قبل إقرار أولويات الحكومة، ما اضطرهم لمراجعة الاستراتيجية مرة أخرى من خلال بيت خبرة، ما يعني وجود تأخير وتكاليف إضافية -كان يمكن تفاديها- تأتت من طرح عطاءات وإحالات ثم طرح عطاءات أخرى لمراجعتها.

البريد:

تشير مؤشرات البريد إلى أن هذا القطاع ينمو نمواً صحيحاً، إلا أن مشغل البريد العام ممثلاً بشركة البريد الأردني ما زال يعاني من مشاكل تراكمية نتيجة عدد كبير من العوامل، ولا بد للحكومة وللشركة من القيام بالعديد من الإجراءات لتصويب الوضع، ومنها: أن خدمات البريد العام تشكلت تراكمياً عبر سنوات، ولم تخضع تلك الخدمات للمراجعة الناضجة، وخاصة في ضوء النقلة الكبيرة في مجال الاتصالات. فمثلاً إلى عهد قريب، كان على مشغل البريد العام أن يبلغ أعضاء مجلس النواب (فرداً فرداً أينما وجدوا) بمواعيد جلسات المجلس بموجب برقية خطية تسلم له باليد. ولولا انتشار خدمة الاتصالات المتنقلة وظهور خدمة الرسائل (SMS) لظل مشغل البريد العام مطالباً بتوزيع البرقيات حتى الآن.

وفي سياق مماثل، كانت خدمات البريد سابقة على خدمات الاتصالات العامة، وكان مسمى الوزارة هو "وزارة الاتصالات والبريد"، وكانت الرسائل العادية هي الوسيلة الأيسر للتواصل بين الناس (سواء بحكم العلاقة الإنسانية، أو العلاقات ذات الصلة بالعمل)، فمثلاً كانت مؤسسة الاتصالات، إلى عهد قريب، ملزمة بتوزيع فاتورة شهرية (بريدياً) على المشتركين بخدمات الهاتف، وبقي الالتزام قائماً إلى أن ثبت أن مشترك الهاتف صار لديهم وسائل بديلة لمعرفة قيمة فواتيرهم الشهرية ودفعها بوسائل جديدة. وفي فترة ما، وُجدت حزم الفواتير الشهرية ملقاة في حاويات القمامة، فزال بذلك جزء كبير من عبء الخدمات الشمولية عن كاهل البريد العام.

وبعد الانتهاء من خصخصة قطاع الاتصالات، حاولت الحكومة أن تتبع النهج نفسه في قطاع البريد، لكن ذلك لم يفلح لأسباب عدة منها:

- أن مشغل البريد العام ما زال محملاً بأعباء الخدمة الشمولية بمفهومها القديم حتى مع زوال الحاجة إليها وتحت صفة أنها خدمات حصرية ينفرد مشغل البريد العام بتقديمها، فهو ما زال مسؤولاً عن إدامة العديد من المكاتب البريدية التي لا يزيد عدد البعثات الخاصة ببعضها على أصابع اليدين سنوياً، وهذا لا يشكل أي نسبة من تكلفة إدامة المكتب ودفع رواتب موظفيها.
- أن سوق البريد فُتح للمنافسة من خلال القطاع الخاص، وتعريف الخدمات الشمولية ينحصر في البعثات البريدية التي يقل وزنها عن جرامات معينة، لذلك فإن شركات البريد الخاص لا تعوزها الوسيلة لنقل البعثات صغيرة الوزن بمجرد تغليفها في صندوق أو ظرف ويجعلها تتخطى حاجز احتكار الخدمات الشمولية.
- من بين الأعباء التي ورثها مشغل البريد العام من تحويله إلى شركة، هو أنه يعاني من عجز سنوي بين النفقات والإيرادات، وهذا العجز يتراكم مع مرور السنين.

مشغل البريد العام "شركة البريد الأردني":

بعد أن فرغت الحكومة من إجراءات فتح سوق الاتصالات أمام المنافسة، أصدرت قانون الخدمات البريدية المؤقت لسنة 2002 بعده خطوة لفتح قطاع البريد للمنافسة، وبموجب ذلك القانون أُتخذت الخطوات التالية:

- استُعيض عن اسم "وزارة البريد والاتصالات" باسم "وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات".
- إنشاء شركة البريد الأردني بوصفها شركة مساهمة عامة بمقتضى قانون الشركات، لتمتلك الحكومة كامل أسهمها فيها وتكون الخلف القانوني والواقعي لوزارة البريد

والاتصالات في ما يتصل بجميع الخدمات البريدية والخدمات الأخرى التي كانت الوزارة تقدمها باستثناء خدمات صندوق توفير البريد. إذ صنفت الشركة مشغلاً عاماً، وهذا التصنيف جعلها مسؤولة حصرياً عن تقديم الخدمة الشمولية.

- فتح سوق الخدمات البريدية للمنافسة (باستثناء الخدمات الشمولية) أمام شركات الخدمات البريدية من القطاع الخاص.

- تكليف هيئة تنظيم قطاع الاتصالات بمهام تنظيم المنافسة وترخيص شركات البريد الخاص. أما المشغل العام، فقد خضع لما سماه القانون "عقد الأداء" يكون طرفه الأول هو "وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات"، وطرفه الثاني هو "مشغل البريد العام"، وتتولى الهيئة مراقبة مدى التزام المشغل العام بشروط عقد الأداء وأحكامه.

بأشغال المشغل العام أعماله بموجب عقد الأداء من مطلع عام 2003، ونظراً للتكلفة العالية للخدمة الشمولية، قررت الحكومة تقديم مساعدة مالية سنوية لشركة البريد بقيمة مليوني دينار، واستمرت هذه المساعدة حتى نهاية عام 2007. وإثر صدور قانون البريد رقم (34) لسنة 2007، استبدلت المساعدة في عام 2008 بخدمات تقدمها الشركة نيابة عن الحكومة، مثل دعم المحروقات وغيرها، وبلغت محصلة هذه الخدمات مبلغ 1.3 مليون دينار. ومع بداية 2009، توقفت برامج الدعم الحكومي وهذا أدى إلى تكبد الشركة خسائر سنوية وعجزاً في الموازنة بلغ 1.5 مليون دينار.

وقد قامت شركة البريد الأردني بتنفيذ عدد من المشاريع والمبادرات لزيادة الدخل، واتخذت إجراءات لتقليل المصاريف، إلا أن هذه الإجراءات بحاجة إلى وقت طويل حتى تسعف الشركة في سد العجز في الموازنة وتعويض الخسائر، لا سيما أن تلك الجهود قد صاحبته عوامل وخسائر جديدة، منها:

- انحسار سوق خدمات الرسائل الصغيرة، لأن الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أصبحت توفر بدائل أفضل تُغني عن تلك الخدمات.

- عدم التزام الحكومة بجميع دوائرها ومؤسساتها بالمادة (12) من قانون الخدمات البريدية، والذي ينص على أن "يكون لمشغل البريد العام الحق الحصري بنقل البعثات التي لا يزيد وزنها على 500 غرام داخل المملكة وخارجها." ومع المحاولات الكثيرة من الشركة وهيئة تنظيم قطاع الاتصالات وتعاميم من مجلس الوزراء لإلزام الدوائر الحكومية باستخدام البريد الأردني، إلا أن العديد من الدوائر الحكومية لا تلتزم بهذه التعميم، وشركات البريد الخاص ما زالت تمارس مخالفاتها.

ويبين الجدول رقم (8) أن الديون المتراكمة على الشركة بسبب الخسائر السنوية قد بلغت حوالي 18.5 مليون دينار، وأن تكلفة خدمة الدين السنوية قد بلغت حوالي 2.7 مليون دينار.

الجدول رقم (8): توزيع الديون المتراكمة على شركة البريد الأردني وخدمة الدين بحسب الجهة الدائنة

الجهة	إجمالي المبلغ	تكلفة خدمة الدين
شركة الكهرباء الأردنية (وسط)	4,380,206	1,730,316
شركة مياهنا	731,186	0
شركة كهرباء إربد	398,832	498,991
شركة مياه اليرموك	64,000	0
أمانات المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي	5,601,846	50,000
أمانات ضريبة المبيعات	500,000	0
هيئة تنظيم قطاع الاتصالات	306,741	0
شيكات مؤجلة الدفع	400,000	0
قرض بنك الإسكان-2	4,631,200	343,911
جارمدين	1,500,000	90,700
المجموع	18,514,011	2,713,918

المصدر: قائمة المشاريع المدرجة على الخطة الاستراتيجية لشركة البريد الأردني.

وقدمت مؤخراً شركة البريد بالتعاون مع الوزارة خطة إلى مجلس الوزراء لإخراج شركة البريد من الأزمة التي تعاني منها، وكانت الشركة خلال مدة عشر سنوات بانتظار موافقة مجلس الوزراء على تقديم حلول لمشكلاتها. وقد اشتملت هذه الخطة على العمل على عدة مشاريع، منها: الحوالات المالية الفورية، والمحافظ المالية الإلكترونية، ونقل وثائق المقدسيين (جوازات السفر)، وخدمة "إي فواتيركم"، والتجارة الإلكترونية -E-Com merce وغيرها. (الملحق رقم (4) يمثل خطة البريد كما وردت).

خامساً: الملاحظات العامة

- عادة عند طرح أي مبادرة لجذب الاستثمار لتنفيذ أحد المشاريع سواء من خلال القطاع الخاص أو بالمشاركة مع القطاع العام، فإن المستثمرين يلجأون إلى مؤشرات الأداء التي تنشرها بعض المؤسسات الدولية عن الأردن. وبالاطلاع على مؤشرات الأداء المنشورة من خلال بعض المؤسسات الدولية، يلاحظ أن ثمة تناقضاً بينها، وأن بعض المؤشرات الواردة فيها بعيدة عن الواقعية. ومثل هذا التناقض كفيلاً يحد ذاته بإحجام المستثمرين عن الاستثمار خشية الدخول في مغامرات غير محسوبة العواقب.
- لا توجد معايير أو قواعد تحدد طريقة عرض الملفات أو المعلومات وتسميتها على المواقع الحكومية المتعددة ومحركات البحث الداخلية، ما يشكل صعوبة في إجراء عمليات البحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة.
- كذلك ثمة العديد من المواقع التي لا تجدد المعلومات بشكل دوري ومنتظم وآني، ما أدى إلى وجود تقارير ومعلومات تعود لسنوات سابقة، وبالتالي لا تبين واقع الحال بتاريخ البحث عن هذه المعلومات.

سادساً: ملخص متابعة توصيات تقرير حالة البلاد لعام 2020:

(يمكن قراءة كامل تفاصيل متابعة التوصيات في الملحق رقم 2).

التوصيات العامة	
استكمل 100%.	البند رقم (1): استخراج مؤشرات الأداء المتصلة بوثيقة "رؤية الأردن 2025"، وتحديث المؤشرات الواردة في الوثيقة ونشرها من خلال منصة البيانات المفتوحة.
نُفذ العديد من الخطط المتضمنة في خطة (REACH 2025)، وأعدت الوزارة استراتيجية لاستكمال المتبقي منها.	البند رقم (2): إعادة تقييم الخطة الوطنية للتحول الرقمي (REACH 2025) من خلال وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة بالشراكة مع القطاع الخاص، وبما يتوافق مع متطلبات السياسة العامة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والموارد المتاحة.
حُوّلت بعض محطات المعرفة إلى حاضنات أعمال والعمل جارٍ للاستكمال.	البند رقم (3): مراجعة السياسة العامة للخدمة الشمولية من خلال وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة وتحديثها بما يتوافق مع مفهوم الريادة وإسهامات محطات المعرفة، وتحويل محطات المعرفة إلى حاضنات أعمال، وكذلك تعليمات الخدمة الشمولية للبريد.

التوصيات العامة	
البند رقم (4): التركيز على تضمين ما لم ينجز من السياسات والاستراتيجيات وأسباب عدم التنفيذ.	حُدثت الإنجازات في القسم المختص بالسياسات.
البند رقم (5): قيام وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، وهيئة تنظيم قطاع الاتصالات بمراجعة خططها بما يتوافق مع متطلبات السياسة العامة لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد (2018)، مع التأكيد على ضرورة التنسيق بين الوزارة وهيئة ورئاسة الوزراء.	وضعت الوزارة خططها الاستراتيجية، وستتولى مراجعتها لتتوافق مع أوليات الحكومة.
البند رقم (6): التزام الجهات الحكومية المعنية بإصدار التشريعات الخاصة بقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بمدونة "ممارسات حوكمة السياسات والأدوات التشريعية في الدوائر الحكومية لسنة 2018"، ووثيقة سياسة دراسة الأثر، لضمان الاستقرار التشريعي والتشاور الفاعل مع القطاع الخاص.	جرى الالتزام.
البند رقم (7): نشر البيانات الحكومية المفتوحة بصيغة تتيح الاستخدام المفتوح ومتابعة تحديثها على منصة البيانات المفتوحة.	أُنجزت منصة البيانات المفتوحة، وُزِدت بالعديد من البيانات والتقارير، لكن جزءاً كبيراً من هذه البيانات غير محدث للسنوات الأخيرة.
البند رقم (8): قيام جمعية شركات تقنية المعلومات والاتصالات (إنتاج) بإجراء المسوحات الدورية لقطاع تكنولوجيا المعلومات.	تُجري الوزارة بالتعاون مع المؤسسات المعنية مسوحات دورية بما يتوافق مع المتطلبات الدولية ولغايات توفير بيانات ومؤشرات ذات أهمية لوضعي السياسات، ومنها: مسح الشركات العاملة في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، حيث يعقد هذا المسح بشكل سنوي بالتعاون مع جمعية إنتاج بهدف قياس مدى التطور الحاصل في أداء قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
البند رقم (9): إصدار سياسة للتجارة الإلكترونية.	لم تقم وزارة الصناعة والتجارة والتموين بإصدار هذه السياسة.
البند رقم (10): بذل مزيد من الجهد في تسويق خدمات الحكومة الإلكترونية وزيادة التسويق لتطبيق سند وتفعيل الهوية الذكية.	كُنُفت الجهود، وفُعِلت الهوية الرقمية؛ لكن جزءاً من الخدمات المرتبطة بتطبيق سند لم تُفعل بعد.

التوصيات العامة	
<p>جري التقييم، ويجب إعادته دورياً وبفاعلية.</p>	<p>البند رقم (11): ضرورة تقييم الخدمات الحكومية ومدى تلبية احتياجات المواطنين بهدف تحسين جودة الخدمات، ويمكن الاستفادة من تطبيق "بخدمتكم" في هذا المجال، ودراسة أسباب تراجع المملكة في مؤشر تطوير الخدمات الحكومية والمشاركة الإلكترونية، وإشراك جميع الجهات المعنية في ذلك، فالأمر لا يقتصر على وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة.</p>
<p>أعدت مسودة نظام حق الطريق، ولم يُوافق على المسودة بعد.</p>	<p>البند رقم (12): الإسراع في رسم الإطار القانوني المناسب لإدارة حق الطريق وتنظيمه لتشجيع تطوير شبكات الاتصالات، وتمكين المرخص من توفير البنية التحتية الضرورية، ويشمل ذلك إقرار مسودة حق الطريق، وتحديد المتغيرات اللازمة والكافية المطلوبة على الإطار التنظيمي لتيسير المشاركة في البنى التحتية.</p>
<p>أنتهي من إعداد دراسة جدوى أولية لمشروع الشراكة من خلال البنك الدولي بهدف مراجعة استخدامات شبكة الألياف الضوئية.</p> <p>أوقف العمل بالمشروع لعدم التوافق على الاستخدامات.</p> <p>أعيد النظر بأسعار تأجير شعيرات ومسارات كوابل الألياف الضوئية التابعة لبرنامج شبكة الألياف الضوئية الوطني.</p>	<p>البند رقم (13): ضرورة مراجعة الاستخدامات الأخرى لشبكة الألياف الضوئية لتعزيز الاستفادة منها ولتجنب تكرار النفقات الخاصة بتنفيذ الشبكات.</p>
<p>أوقف المشروع.</p>	<p>البند رقم (14): تنفيذ مشروع قابلية نقل الأرقام الخلوية من خلال الهيئة مع نهاية عام 2021.</p>
<p>استكمل.</p>	<p>البند رقم (15): استكمال هيئة تنظيم قطاع الاتصالات العلاجات التنظيمية لتحفيز المنافسة التي جرى تبنيها.</p>
<p>نشرت مؤشرات قطاع الاتصالات للربع الرابع 2020 على الموقع الإلكتروني للهيئة.</p>	<p>البند رقم (16): نشر هيئة تنظيم قطاع الاتصالات أبرز مؤشرات القطاع التي تسهم في حجم الاستثمار فيه، واتخاذ القرارات المناسبة المتصلة بها.</p>
<p>أعدت مسودة تعليمات تنظيم عروض خدمات الاتصالات وبانتظار موافقة المجلس.</p>	<p>البند رقم (17): تبني هيئة تنظيم قطاع الاتصالات إطاراً تنظيمياً يهدف إلى حماية المستفيدين، وزيادة شفافية أسعار خدمات الاتصالات.</p>
<p>جرى التنفيذ جزئياً- التفاصيل موثقة في الجزء المختص بالسياسة في هذا التقرير.</p>	<p>البند رقم (18): التركيز على تنفيذ بنود السياسة العامة (2018) المتصلة بقطاع البريد ضمن إطار زمني محدد، وخاصة تلك التي تستهدف تحسين أداء شركة البريد.</p>

التوصيات العامة	
البنـد رقم (19): ضرورة تعظيم المنفعة المتأنية من مكاتب البريد الأردني المنتشرة في المحافظات في تقديم خدمات حكومية شاملة.	جرى التنفيذ جزئياً في التفاصيل موثقة في الجزء المختص بالسياسة في هذا التقرير.
البنـد رقم (20): متابعة عنونة الشوارع والمباني لجميع أنحاء المملكة لتسهيل عملية التوصيل إلى المنزل.	جرى التنفيذ جزئياً. (التفاصيل موثقة في الملحق رقم 2).
توصيات خاصة لتجاوز آثار جائحة كورونا	
البنـد رقم (3): بناء القدرات الوطنية للتعامل مع التحول الرقمي وبما يحول دون تشكّل قوى شد عكسي تعيق هذه العملية.	يتم تدريب ٥٠٠ خريج سنوياً على المهارات المطلوبة لسوق العمل وتشبيكهم مع شركات القطاع الخاص.
البنـد رقم (4): معالجة عوائق الاستثمار وخاصة تلك المتصلة بحجم الضرائب على قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.	لم يُنجز- وأحدثت معالجات كانت وفقاً لقرار مجلس الوزراء رقم 14483 بتاريخ 2016/4/6، فقد مُنحت شركات تكنولوجيا المعلومات إعفاءات وحوافز.
البنـد رقم (5): بناء الشراكات مع القطاع الخاص لقيادة عملية التحول الرقمي في القطاع برعاية حكومية.	كما تراجع الهيئة دورياً خططها الاستراتيجية، وبما يتوافق مع متطلبات السياسة العامة المعمول بها، والهيئة مستمرة بتزويد الوزارة دورياً بتقرير نصف سنوي عن إنجازاتها المتصلة بتنفيذ بنود وثيقة السياسة العامة المرتبطة بها.
البنـد رقم (6): الدعوة إلى تأسيس بنك معلومات مركزي لمعالجة التشتت في البيانات الوطنية.	جرى إنجاز في بعض المجالات، لكن بحاجة إلى جهود كبرى.
البنـد رقم (7): العمل على توفير الحماية الكاملة للبيانات العامة والشخصية بما يحافظ على سرية المعلومات، مع ضرورة مراجعة مدى توفير الحماية في المنصات الحكومية المخصصة لجائحة كورونا.	بُدى بتنفيذ هذه التوصية، والعمل جارٍ عليها للاستكمال.
	وقد فعلت الهيئة مدونة حوكمة السياسات والأدوات التشريعية، ووثيقة سياسة دراسة الأثر، واستحدثت النماذج المتصلة بهذا الخصوص.

التوصيات العامة	
البند رقم (8): وضع مؤشرات لقياس مدى فعالية الخدمات الحكومية الإلكترونية، ورصد خبرات المواطنين عبرها، وضرورة التجربة الفعالة للخدمات الإلكترونية قبل إطلاقها للمواطنين.	تمّ وتُتابع نتائج نشر الخدمة الإلكترونية وملاحظات المستخدمين حولها.
البند رقم (9): تبني مبادرات لتمكين جميع طلبة المدارس من الحصول على أجهزة كمبيوتر محمولة بأسعار مناسبة تراعي القدرات المالية للأهالي في مناطق المملكة كافة.	تمّ. وما زال قيد الاستكمال لخدمة عدد أكبر من المستفيدين.
البند رقم (10): حول أثر الجائحة على الخطط التشغيلية للجهات الحكومية، ووجوب تبني منهجيات مثل منهجية المرونة والرشاقة المؤسسية، لتمكين المؤسسات من الاستمرارية في الأعمال وفقاً للأولويات دون أن يؤثر على الأداء.	تمّ مع استمرار ومرونة.

سابعاً: الخلاصة والتوصيات:

أ. توصيات قطاع الاتصالات:

1. إعطاء القطاع المحفزات المناسبة لضمان ديمومته وتطوره وزيادة قدرته على إدخال أحدث التكنولوجيا في الاتصالات المتنقلة وتحديد الجيل الخامس (5G)، للمساهمة في نموه ورفع جودته ومستواه التنافسي في الأردن وخارجه.
2. توفير الترددات المناسبة من قبل هيئة قطاع تنظيم الاتصالات لعمل شبكات الجيل الخامس وجعلها متوفرة بأسرع وقت ممكن لدفع الشركات العاملة في القطاع من الاستفادة منها.
3. العمل على تحديث قانون الاتصالات رقم 13 لعام 95 وتعديلاته والذي تم إقراره من سنوات عديدة لمعالجة القصور الذي يعيق نشر خدمات الاتصالات، وكذلك مراجعة العديد من الأنظمة المنبثقة عن القانون وتحديثها، مثل نظام الخدمة الشمولية للاتصالات وبما يحقق نشر الخدمات في كافة المناطق وتحقيق العائد العادل لمزودي هذه الخدمات، وذلك تجاوباً مع ما ورد في السياسة الحكومية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام 2018.
4. توفير مساحات أكبر من موارد الطيف الراديوي اللازم لإنشاء خدمات الجيل الخامس وتشغيلها.
5. اعطاء استقلالية إدارية ومالية فعلية لهيئة قطاع تنظيم الاتصالات، واستثناء الهيئة من إجراءات الشراء الموحد عند طرح عطاءاتها نظراً للتغيرات السريعة والمتتابة في الأنظمة والتقنيات، والتي تحتاج إلى استجابة سريعة لتتمكن الهيئة من ضمان التنظيم الأمثل، والتي قد يعيقها الإجراءات الحالية في الشراء.

ب. توصيات قطاع تكنولوجيا المعلومات:

6. تحويل الأردن لمركز صناعة تكنولوجيا المعلومات من خلال إنشاء شركة لديها القدرة المالية والإدارية والتسويقية تقوم على الشراكة بين القطاع العام والقطاع الخاص وتدار من خلال القطاع الخاص.
7. ادخال التعليم الالكتروني التدريجي على مدى 12 سنة، ليعدّ هذا المشروع مشروعاً وطنياً.
8. استكمال مشروع الشبكة الوطنية للنطاق العريض (NBN).
9. تحسين تنافسية الشركات العاملة في القطاع من خلال الابتكار والتطوير الذاتي للمنتجات والخدمات.
10. وضع استراتيجية للقطاعات ذات القدرة التنافسية العالية حالية كانت أم مستقبلية وضمن إمكانات الأردن وموارده للتركيز عليها وتطويرها، وفتح المجال للاستثمار فيها على ألا يتم منع القطاعات الأخرى من العمل معها لتشتمل على الأفكار الريادية والشركات الناشئة.

ج. توصيات التحول الرقمي للحكومة:

11. إنشاء قسم معني بالتحول الرقمي وإعطائه المرونة ضمن تخصصاته لتعيين خبرات قادرة على إدارة هذا التحول ضمن خطة مدروسة وموازنة محددة لتحقيق الأهداف.
12. إنشاء مجلس خاص بالتحول الرقمي يضم ممثلين مختصين من الوزارات والدوائر الحكومية وكذلك ممثلين عن الجهات الخاصة ذات العلاقة بالتجارة والاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات.

د. توصيات الأمن السيبراني:

13. توفير كافة الإمكانيات للتأكد من مواكبة المركز للتطورات التكنولوجية في هذا المجال ليستطيع حماية الأردن من أي هجوم سيبراني.
14. عمل شراكات مع الجامعات الأردنية لتطوير تخصص الأمن السيبراني وتخريج طلاب بمؤهلات وقدرات تواكب الأسواق المحلية والعالمية وتنافس فيها لتمكن مجلس الأمن السيبراني من استقطاب الطلاب المتفوقين في المدارس والجامعات وتعمل على تبنّيهم وتدريبهم.

هـ. توصيات قطاع البريد:

15. مراجعة قانون الخدمات البريدية وتفعيله، فيما يتعلق بالمواد المتصلة بالبعثات الصغيرة والمواد المتصلة بالخدمة الشمولية.
16. تمكين شركة البريد من العمل على أسس تجارية أسوة بشركات القطاع الخاص، وتمكينها من القيام بواجباتها دون تدخل الحكومة في عملها.
17. تحمل تبعات الدين المتحقق على شركة البريد جراء تحميلها أعباء الخدمة الشمولية في السنوات العشر السابقة.
18. إعادة دراسة الخدمة الشمولية لقطاع البريد وبما يحقق العدالة للشركة ويساعدها في القيام بواجباتها تجاه كافة مناطق المملكة.

المراجع

- 1 TRC.GOV.JO
- 2 MODEE.GOV.JO
- 3 DOS.GOV.JO
- 4 Internet World Statistics <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- 5 NRI 2019 Countries <https://networkreadinessindex.org/2019/nri-2019-countries/>
- 6 Global Competitiveness Report <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020>
- 7 World competitiveness index <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/>
- 8 Network Readiness Index 2021 <https://networkreadinessindex.org/>
- 9 Digital trends in the Arab States 2021 <https://www.itu.int/ar/myitu/publications/2021/04/07/12/19/digital20%trends20%in20%the20%arab20%states20%region202021%/>

الملاحق

- الملحق رقم (1): MODEE - Appendix No 1 - Policy completion status.
- الملحق رقم (2): متابعة توصيات تقرير حالة البلاد 2020.
- الملحق رقم (3): Win-Win-Win.
- الملحق رقم (4): مجموعة المشاريع المدرجة على الخطة الاستراتيجية للبريد الأردني.