

# CRA

بناء  
المستقبل الرقمي  
لدولة قطر

2021

السنن ووي

التقريير

Communications  
Regulatory Authority  
State of Qatar

هيئة تنظيم  
الاتصالات  
دولة قطر



طاحب السمو  
**الشيخ حمد بن  
خليفة آل ثاني**  
الأمير الوالد



طاحب السمو  
**الشيخ تميم بن  
حمد آل ثاني**  
أمير دولة قطر



Communications  
Regulatory Authority  
State of Qatar

هيئة تنظيم  
الاتصالات  
دولة قطر

<b>47</b>	<b>03. مراجعة الأداء</b>
48	مؤشرات أداء هيئة تنظيم الاتصالات
50	الامتثال بالإطار التنظيمي
52	تدابير الإنفاذ الرئيسية
54	لجنة الجزاءات المالية
56	قرارات لجنة الجزاءات المالية
59	الأداء المالي: لمحة عامة
<b>60</b>	<b>04. إطار تنظيمي مبتكر</b>
61	دعم التحول الرقمي
62	الأطر المحدثة لتطوير البنية التحتية
64	حماية حق الوصول إلى الاتصالات
65	دراسة حالة: الترفيه في الملعب
67	دراسة حالة: اتصال شبكة الجيل الخامس
69	دراسة حالة: الحوسبة السحابية
73	المقاييس الأساسية: الاستشارات العامة
<b>75</b>	<b>05. الأفاق المستقبلية</b>
76	تشكيل مشهد مبتكر للاقتصاد الرقمي

<b>4</b>	<b>01. النظرة العامة</b>
6	كلمة الوزير
9	نبذة عن هيئة تنظيم الاتصالات
11	لمحة سريعة عن القطاع في 2021
12	تصنيفات عالمية تنافسية
13	لمحة سريعة عن مؤشرات القطاع الرئيسية (2021)
14	مستويات الاستثمار
15	استراتيجية الهيئة 2020-2024
16	القطاعات الأربعة التي تنظمها هيئة تنظيم الاتصالات
<b>23</b>	<b>02. المشهد العام لسوق الاتصالات</b>
24	تسليط الضوء على السوق
26	الاستثمار المحلي
28	أداء السوق
29	قطاع الاتصالات
31	خدمات وأسعار الهاتف الجوال
33	دراسة حالة: إدارة الطيف الترددي - كأس العرب
35	دراسة حالة: تمكين شبكات الجيل الخامس - ميناء حمد
37	خدمات وأسعار الاتصالات الثابتة
42	دراسة حالة: اختبار التكنولوجيا الغامرة
44	التعاون مع أصحاب المصلحة
46	المشاركات الدولية



1

# هيئة تنظيم الاتصالات 2021 نظرة عامة

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية



“ تتولى الهيئة تنظيم قطاعات  
تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات،  
والنفاذ إلى وسائل الإعلام الرقمي،  
والخدمات البريدية ”

**قرار أميري رقم 42 لسنة 2014.**

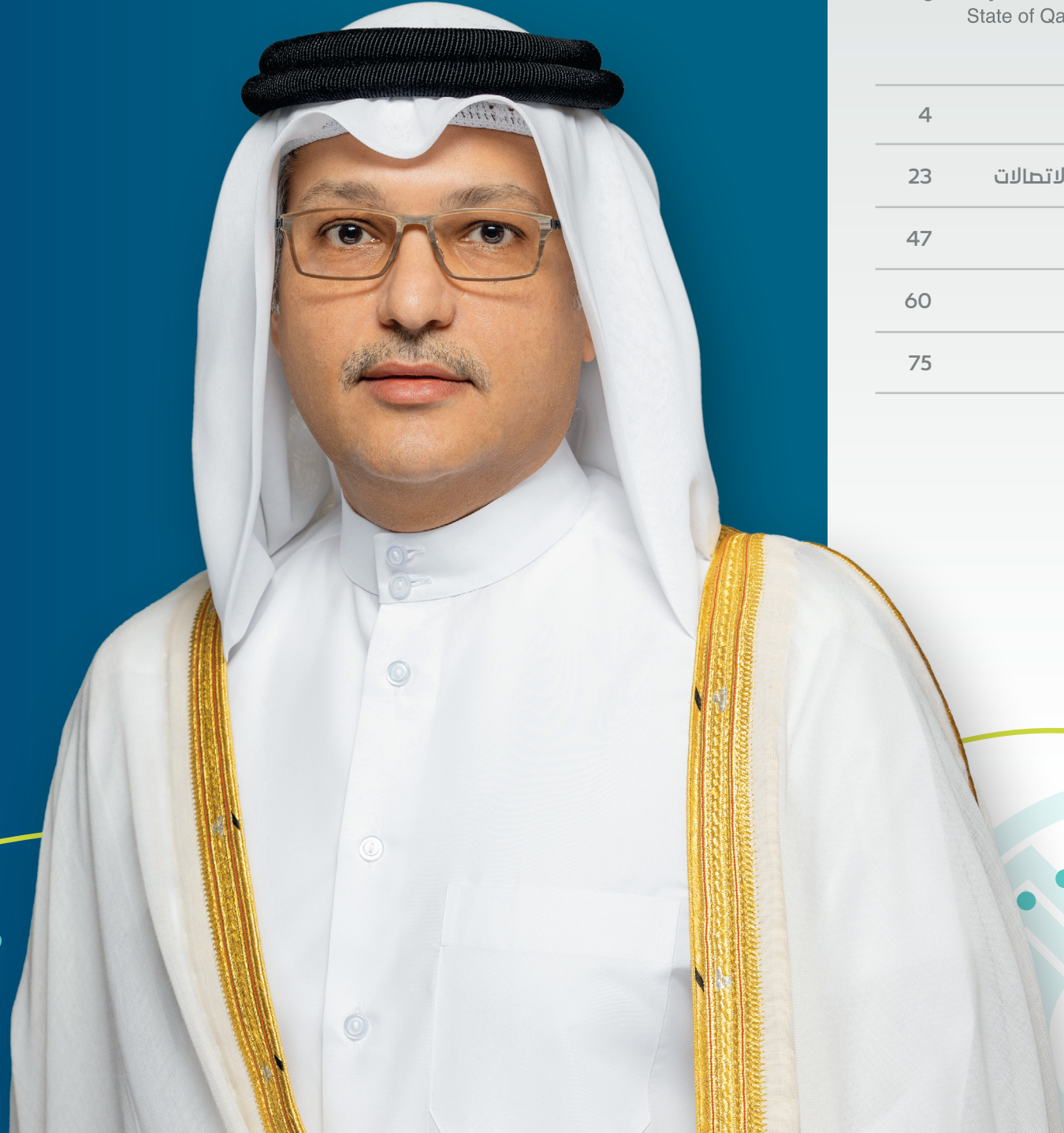
4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الاتفاق المستقبلية



4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

كلمة سعادة السيد /  
محمد بن علي المناعي

وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات



## الاستفادة من البنية التحتية ذات المستوى العالمي لبناء اقتصاد رقمي مستدام لدولة قطر

شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة قطر، تغيرات كبيرة خلال الخمسة عشر عاماً الماضية، منذ أن وضعت دولة قطر السياسات العامة لهذا القطاع، وأنشأت هيئة تنظيم الاتصالات، ومع ذلك تظل الحاجة قائمة لدعم رؤية قطر الوطنية، واستراتيجيات التنمية الوطنية، بالاستمرار في بناء الأساس القوي للتحويل الرقمي الذي يساعد على تحقيق أهداف الدولة في تنويع الموارد الاقتصادية المعتمدة على المعرفة.

ولتحقيق هذا الهدف الاستراتيجي، شرعت الدولة في وضع السياسات والأسس التي تدعم هذا التوجه، حيث عززت هيكله وحوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأعيد إنشاء وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتكون هانعة سياسات القطاع ومطورة السوق. وقد ظلت هيئة تنظيم الاتصالات -وهي تدخل عامها السابع منذ إنشائها- تتمتع بالاستقلالية، كونها الجهة التنظيمية المستقلة التي تعمل لتعزيز ودعم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المنفتح والتنافسي، وتعززت هذه المنظومة بإنشاء وكالة وطنية مستقلة جديدة للأمن السيبراني.

سيوضح هذا التقرير السنوي -بالتفصيل- التقدم المحرز في عام 2021، نحو تنفيذ استراتيجية هيئة تنظيم الاتصالات للأعوام 2020-2024 عبر جميع اختصاصاتنا، التي تشمل قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والنفاذ إلى وسائل الإعلام الرقمي، وخدمات البريد.

ويستعرض التقرير بعضاً من تلك الإنجازات الرئيسية؛ فعلى سبيل المثال: زاد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي لدولة قطر بنسبة 7.6%، ليصبح المجموع 10.3 مليار ريال قطري، وبطول الربع الأخير من عام 2020 وصلت تغطية شبكات الجيل الخامس إلى ما يقارب الـ 100% من سكان الدولة.

وإننا نشعر بالفخر تجاه العديد من مؤشرات التسارع في النظام البيئي الرقمي، والاستثمارات الكبيرة للشركات العالمية والمحلية في مراكز البيانات والبنية التحتية. فخلال العام الماضي زاد الاستثمار الخاص في الشركات الناشئة المبتكرة في مجال التكنولوجيا المالية، والرياضات الإلكترونية، وتكنولوجيا التوظيف أيضاً، وارتفع إجمالي تمويل المشاريع في دولة قطر بنسبة 92% مقارنة بعام 2020؛ وفقاً لدراسة أجرتها شركة KPMG الاستشارية.

لقد أدرك العالم التقدم الذي أحرزته دولة قطر، حيث صنف تقرير التنافسية العالمي لعام 2020 الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي قطر ضمن أفضل 10 دول في تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمهارات الرقمية، وإطار العمل القانوني الرقمي.

وفي حين أنه من المهم النظر إلى الوراء وتقييم الموقف، فإنه من الأهمية بمكان أن نتطلع إلى المستقبل؛ لنكون واضحين بشأن أولوياتنا، وأن نكون صادقين بشأن التحديات التي نواجهها، مما يسمح لنا بتحويل هذه التحديات إلى فرص.

01	النظرة العامة	4
02	المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03	مراجعة الأداء	47
04	إطار تنظيمي مبتكر	60
05	الاتفاق المستقبلية	75

01. النظرة العامة	4
02. المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03. مراجعة الأداء	47
04. إطار تنظيمي مبتكر	60
05. الأفاق المستقبلية	75

لقد أمضينا العام 2021 في التشاور المستمر مع أصحاب المصلحة الرئيسيين حول وضع إطار سياسة الحوسبة السحابية، والتي سيتم نشرها في عام 2022. وستخلق هذه السياسة أساساً متيناً لتحقيق الهدف الطموح المتمثل في جعل دولة قطر مركزاً رقمياً في المنطقة، وستعزز وجود عدد كبير من مزودي المنصات الدولية والرقمية، وتوسيع نطاق توفير الخدمات الرقمية في دولة قطر وخارجها.

سنواصل وضع الإطار التنظيمي للتقنيات الناشئة؛ لزيادة جذب الاستثمار الأجنبي والمحلي المتزايد، وتمكين الابتكارات الرقمية وتوطينها؛ كجزء من الهدف الوطني لتنويع الاقتصاد.

سيكون التحدي الأكبر الذي يواجهنا هو البناء على الاستثمار الكبير لدولة قطر في البنية التحتية الحديثة، مع ضمان أن يحقق إطار سياستنا التوازن الصحيح بين تسهيل نمو القطاع، وفي الوقت نفسه ضمان بيئة سوق تنافسية وحماية حقوق المستهلك وخصوميته.

إن توقع المستقبل خلال فترة عدم اليقين الاقتصادي العالمي سيختبر خيالنا وإبداعنا ومرونتنا، ولكن مع عمل جميع أصحاب المصلحة معاً، لدي ثقة مطلقة في أننا سنواصل وضع دولة قطر كواجهة رقمية متطورة ورائدة.

**محمد بن علي المناعي**  
وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

ستركز هيئة تنظيم الاتصالات في عام 2022 على الوفاء بالتزامات دولة قطر بتقديم خدمات الاتصالات الأكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية لبطولة كأس العالم لكرة القدم، من خلال استخدام معدات البث المتطورة، والبنية التحتية، وخدمات البث المباشر للزوار الذين سنستضيفهم، وكذلك جمهور المشاهدة العالمي على أوسع نطاق.

سنواصل أيضاً التقدم حتى العام 2022 وما بعده في أولويتنا الاستراتيجية الرئيسية؛ وهي توسيع قطاع تكنولوجيا المعلومات من أجل تلبية الطلب المتزايد على المنتجات والخدمات الرقمية من الشركات والمستهلكين على حد سواء. فهدفنا هو زيادة حجم القطاع بنسبة 50% بحلول عام 2024.

**وإذ ننظر إلى الوراء إلى عام النجاحات، ما زلت  
أستمد الإلهام من قيادتنا الرشيدة والتزامها  
بالاقتصاد الرقمي والبرامج الرقمية الطموحة  
القائمة على الابتكار والاستثمار، وما زلت فخوراً  
بتفاني موظفينا ومواهبهم.**

وسنركز في المستقبل على العديد من المجالات في القطاع الرقمي. فبحلول نهاية عام 2022، سنقوم بنشر أول دراسة شاملة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والتي ستحدد المعايير لتحقيق أهدافه المنشودة.



## اختصاصنا

ينصب تركيزنا الحالي على تسهيل التنويع الاقتصادي، وزيادة الابتكار والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يعزز القدرة التنافسية وجاذبية دولة قطر كمركز إقليمي للتكنولوجيا العالمية وخدمات الاتصالات. فبينما أنشأت هيئة تنظيم الاتصالات على مدار العقد الماضي إطاراً قوياً لدعم إنشاء البنية التحتية للاتصالات الرائدة عالمياً في البلاد، فقد تحول تركيزنا الحالي إلى قطاع تكنولوجيا المعلومات باعتباره أحد العوامل الرئيسية التي تمكن من النمو الرقمي.

**تلتزم هيئة تنظيم الاتصالات بتمكين نظام بيئي صديق للأعمال لقطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد مما سيدعم التحول المستمر لدولة قطر إلى اقتصاد رقمي رائد عالمياً.**

نحقق هذه الأهداف من خلال الحفاظ على إطار تنظيمي يدعم تنفيذ وإنفاذ قوانين الاتصالات والمنافسة وحماية المستهلك.

## واجباتنا

جعل خدمات الاتصالات والتكنولوجيا ذات المستوى العالمي متاحة لمواطنينا والمقيمين والشركات.



ضمان الاستخدام الكفء والفعال للموارد الوطنية، وخاصة الطيف الراديوي.



العمل على حماية مواطنينا والمقيمين من انتهاكات الخصوصية والمحتوى المسيء والمعاملة غير العادلة، والأنشطة الضارة.



وضع إطار عمل يضمن التزام الخدمة الشاملة للخدمات البريدية في دولة قطر.



## قيمنا

### النزاهة

نتصرف بأمانة وبنسب علاقات عمل قائمة على الثقة والشفافية.



### الاحترام

نتعامل مع الناس بعناية وكرامة، ونمكنهم من المساهمة في أفضل أعمالهم.



### المساءلة

نتحمل المسؤولية الفردية عن اتساق وجودة عملنا.



### الاستدامة

نحن نأخذ في الاعتبار تأثير أعمالنا على البيئة المحلية والعالمية.



## تفويضنا

بصفها الجهة المنظمة للقطاع في دولة قطر، تتمثل مهمة هيئة تنظيم الاتصالات في تعزيز ودعم قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد المفتوحة والتنافسية، التي توفر خدمات اتصالات متقدمة ومبتكرة وموثوقة. وهذا يتطلب منا الموازنة بين حقوق المستهلك واحتياجات مقدمي الخدمة في سياق الاستراتيجية الوطنية.

## لحماية المستهلك وتعزيز المنافسة Protecting Consumers & Promoting Competition

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الاتفاق المستقبلية



# 2021

## لمحة سريعة

يظهر الإقبال العالمي على المنتجات الهيدروكاربونية، وانتعاش الطلب المحلي، والاستعدادات الجارية لكأس العالم لكرة القدم 2022، أن النمو الاقتصادي المستقبلي لدولة قطر من المتوقع أن يظل قوياً. وسيكون هذا التوسع المستمر محركاً رئيسياً لجهود الدولة للتنويع والتحول إلى اقتصاد رائد قائم على المعرفة.

## تركيز جديد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأمن السيبراني

تم إنشاء وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في العام 2021 بموجب أمر أميري بتعديل تشكيل مجلس الوزراء. وتولى سعادة السيد/ محمد بن علي المناعي الوزارة الجديدة، المسؤولة عن صنع السياسات، وسوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتطوير الاقتصاد الرقمي، وتأمين الاستثمار للقطاع، فضلاً عن زيادة الوعي العام بالتقنيات الرقمية.

كما تم تمكين القطاع من خلال إنشاء الوكالة الوطنية للأمن السيبراني، كهيئة مستقلة تتبع مجلس الوزراء وتولى مسؤولية الأمن السيبراني الوطني في دولة قطر.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

## تصنيفات عالمية تنافسية



أظهرت قطر تقدمًا ملحوظًا في تحسين بنيتها التحتية الرقمية وزيادة القدرة التنافسية العالمية، مما أدى إلى التصنيفات التالية.

3

سرعة النطاق العريض  
"البرودباند" للأجهزة  
المحمولة حسب البلد

5

أسرع دولة لمتوسط  
سرعة تنزيل باستخدام  
خدمات الجيل الخامس

5

توافر شبكة  
الجيل الخامس  
حسب البلد

17

في تقرير  
التنافسية  
العالمية

27

على مؤشر  
الأمن السيبراني  
العالمي

29

في التنافسية  
الرقمية  
العالمية

37

بالنسبة لسرعة النطاق  
العريض "البرودباند"  
الثابت حسب البلد

42

في مؤشر  
جاهزية الشبكة  
العالمية

## زيادة مساهمة الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار الداخلي

1.6%

من إجمالي الناتج المحلي  
لدولة قطر.

زاد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي في العام 2021، بنسبة 7.6%، ليلعب إجمالي

10.3 مليار ريال قطري

في حين أن مساهمة القطاع في الاقتصاد لا تزال صغيرة مقارنة مع مثيلاته من ذوي الحلة، فقد وضعت هيئة تنظيم الاتصالات هدفًا استراتيجيًا لتنميته بشكل كبير خلال السنوات القادمة.

وخلال عام 2021 وحده،  
استثمر مزودي الخدمة  
الأساسيان، فودافون  
واوريد

1.2 مليار ريال قطري  
= 11.6%

من عائداتهما السنوية في  
النفقات الرأسمالية.

منذ عام 2016،  
استثمر مقدمو  
خدمات الاتصالات في  
قطر

6.6 مليار ريال قطري  
في النفقات الرأسمالية  
في البنية التحتية للاتصالات  
المتطورة.

وقد ساهم هذا الاستثمار المتواصل بشكل كبير في الارتقاء بمكانة قطر الرائدة في تطوير بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى عالمي.

# المقاييس الرئيسية

## لمحة سريعة عن مؤشرات القطاع الرئيسية 2021

بيانات الاتصالات المتنقلة: (اشترك السكان، الربع الرابع 2021)	الاتصالات الصوتية المتنقلة: (اشترك السكان، الربع الرابع 2021)	الترتيب العالمي لتوفر شبكات الجيل الخامس (% التغطية)	مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مليار ريال قطري)
<b>145%</b>	<b>145%</b>	<b>5</b>	<b>12.4</b>
إجمالي اشتراكات النطاق العريض "البرودباند" الثابت	اشتراكات النطاق العريض "البرودباند" الثابت (لكل 100 نسمة)	اشتراكات السرعات التي تزيد عن 30 ميجابت في الثانية (الربع الرابع 2021)	اشتراكات النطاق العريض في الألياف الضوئية (الربع الرابع 2021)
<b>296,126</b>	<b>10</b>	<b>92%</b>	<b>93%</b>
توفر الإنترنت في المدارس	ترتيب الكلية الوطنية الأيرلندية للأمن السيبراني	مؤشر جاهزية الشبكة (من بين 130 دولة)	عرض النطاق الترددي الدولي لكل مستخدم
<b>1</b>	<b>49</b>	<b>42</b>	<b>184 كيلوبت/ثانية</b>
ترتيب تشريعات التجارة الإلكترونية	قدرة الإطار القانوني على التكيف مع التقنيات الناشئة	الاستثمار في تصنيف التقنيات الناشئة	ترتيب التنافسية الرقمية (من بين 69 دولة)
<b>1</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



## مستويات الاستثمار

إن استراتيجية دولة قطر مدفوعة بتمويع للتنويع بعيداً عن الاقتصاد التقليدي المعتمد على المنتجات الهيدروكربونية. وقد سعت الدولة إلى خلق بيئة استثمارية مناسبة؛ ففي عام 2021 كانت الولايات المتحدة وسويسرا وقبرص والكويت وكندا وألمانيا والهند المصدر الرئيسي للاستثمار الأجنبي المباشر في دولة قطر، حيث استحوذت على 77% من إجمالي الاستثمارات.

وكانت البرمجيات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجتمعة هي الأكثر خلقاً للوظائف من الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث استحوذت على ما يقرب من 25% من إجمالي الوظائف التي أنشأها الاستثمار الأجنبي المباشر في دولة قطر في عام 2021.

وشكلت خدمات البرمجيات وتكنولوجيا المعلومات ثاني أعلى مستوى للاستثمار في النفقات الرأسمالية بقيمة

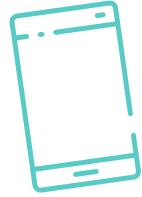
**678 مليون ريال قطري**

(17% من إجمالي الإنفاق الرأسمالي)  
بلغ عدد المشاريع (21).

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

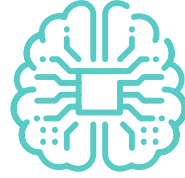


## القطاعات الأربعة التي تنظمها هيئة تنظيم الاتصالات



### الاتصالات

بناء قطاع اتصالات أكثر تنافسية  
وابتكاراً يدعم أهداف التنمية في  
دولة قطر



### تكنولوجيا المعلومات

إنشاء أساس قوي لقطاع تكنولوجيا  
المعلومات المبتكر والمتنامي الجاذب  
للاستثمار المحلي والأجنبي



### قطاع البريد

تطوير قطاع بريدي مستدام وفعال  
يلبي احتياجات العملاء والاقتصاد  
الوطني



### النفاذ إلى وسائل الإعلام الرقمي

تعزيز النظام التنظيمي من أجل دعم  
توفير واعتماد وسائل رقمية عالية  
الجودة

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



# التقدم المحرز في استراتيجية هيئة تنظيم الاتصالات

خلال العام 2021، واصلت هيئة تنظيم الاتصالات تنفيذ الاستراتيجية الخمسية الموضحة في وثيقة الاستراتيجية للأعوام 2020-2024، والتي تم إعدادها بما يتماشى مع رؤية قطر الوطنية 2030 واستراتيجية التنمية الوطنية الثانية.

تم بناء وثيقة الاستراتيجية على أربع ركائز: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفاذ إلى وسائل الإعلام الرقمي والبريد لتغطية كافة مجالات اختصاصات هيئة تنظيم الاتصالات، وتم تحديد غاية استراتيجية لكل قطاع من هذه القطاعات الأربعة، ومن ثم تحديد نتائج وسيطة وترجمتها إلى مبادرات استراتيجية يتم تنفيذها على مدى فترة زمنية مدتها خمس سنوات.

في العام 2021، أحرزنا تقدماً كبيراً في هذه المبادرات، وفي الصفحات التالية نوضح أبرزها.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

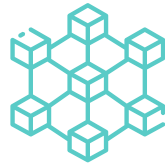


## تسهيل النمو في الحوسبة السحابية



نشرت هيئة تنظيم الاتصالات استشارة عامة حول إطار عمل سياسة الحوسبة السحابية، لجمع ملاحظات أصحاب المصلحة حول خدمات الحوسبة السحابية وربط مراكز البيانات. تعد هاتان النقطتان من مجالات النمو الاستراتيجية لدولة قطر؛ حيث تعملان على الاستفادة من البنية التحتية الفائقة للنطاق العريض لدينا وتمكين المزيد من النمو الرقمي.

## تقييم تأثير تكنولوجيا البلوكتشين "Blockchain"



بدأت هيئة تنظيم الاتصالات عملية وضع خطوات للمخطط الوطني لتكنولوجيا البلوكتشين، والعمل عن كثب مع أصحاب المصلحة في الجهات الحكومية والأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص. وهذا من شأنه أن يوضح - بالتفصيل - التأثير المحتمل على الحكومة والاقتصاد، ويضع المبادئ التوجيهية وتعريفات العمل المشتركة وهياكل الحوكمة.

## قطاع تكنولوجيا المعلومات

**الغاية الاستراتيجية:** إنشاء أساس قوي لقطاع تكنولوجيا المعلومات يتميز بالابتكار والنمو وقادر على اجتذاب المزيد من الاستثمارات المحلية والأجنبية.

## زيادة مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات في الناتج المحلي الإجمالي



أطلقت هيئة تنظيم الاتصالات دراسة بحثية قطاعية شاملة تهدف إلى إنشاء تصنيف وقياسات قطاعية، بالإضافة إلى جمع البيانات والرؤى لتكون بمثابة مدخلات لتقييم أعمق لنضج السوق المحلي، ولتحديد الخطوات التالية نحو تنفيذ التغييرات الأساسية من أجل زيادة مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 50% وهو هدف تتوقع تحقيقه في عام 2024. وسيتم الانتهاء من نتائج هذا العمل البحثي الواسع النطاق ونشره في عام 2022.

بالإضافة إلى ذلك، قمنا بتنفيذ عدد من السياسات الجديدة خلال العام 2021، والمفصلة بالكامل لاحقاً في هذا التقرير، والتي تم إعدادها لتعزيز ريادة الأعمال وجذب الاستثمار والتعاون من مزودي التكنولوجيا الدوليين، مما سيحفز نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات، ويزيد من مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي لدولة قطر.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



## دعم توطين حركة مرور البيانات



ستفيد هذه الجهود المؤسسات التي تتخذ من دولة قطر مقراً لها من خلال تقليلها الاعتماد على النطاق الترددي الدولي، مما يوفر نفقات كبيرة في التكلفة، مع جذب الاستضافة المحلية للمحتوى وإعادة توجيه المواقع الإلكترونية.

سيعمل مشروع نقطة تبادل الإنترنت المحلي على تضييق الابتكار في مؤسسات البحوث والتعليم وبين موزعي المحتوى المتمركزين في الدولة، مما سيدعم في نهاية المطاف إبراز قطر كمركز إقليمي رائد بسبب تواجد نقطة تبادل الإنترنت، ومركز للأنشطة التقنية ذات الصلة.

لعبت هيئة تنظيم الاتصالات دوراً نشطاً في إنشاء البنية التحتية التي ستمكن من توطين حركة مرور البيانات في دولة قطر. ويتم الإشراف على نشر نقطة قطر لتبادل الإنترنت (QIXP) من قبل لجنة مخصصة شكلها مجلس الوزراء في عام 2018.

تعمل اللجنة التوجيهية وهيئة تنظيم الاتصالات حالياً على إعادة تنظيم البنية التحتية الخاصة بمشروع نقطة قطر لتبادل الإنترنت من موقع واحد بدون تكرار، إلى ثلاثة مراكز بيانات، مع العمل على خطط التوسع التي من شأنها جذب المزيد من مطوري المحتوى المحليين والدوليين إلى البلد.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

## قطاع الاتصالات

**الغاية الاستراتيجية:** تحقيق قطاع اتصالات أكثر تنافسية وابتكاراً يدعم الأهداف التنموية لدولة قطر.

### دعم بطولة كأس العرب لكرة القدم™



قدمت هيئة تنظيم الاتصالات عرض نطاق الطيف الترددي وتراخيص المعدات لتسهيل التعاون بين شركتي أريذ وإريكسون لدعم بطولة كأس العرب لكرة القدم في نوفمبر 2021. حيث قاما بتحسين الشبكة، وإدارة الأحداث، وتوفير الاتصالات عبر شبكات الجيل الخامس في جميع الملاعب ومناطق المشجعين والمطارات وأماكن أخرى ذات أهمية، وذلك عبر ستة مدن، مما جعله أول حدث دولي تغطيه شبكات الجيل الخامس.

بالإضافة إلى ذلك، قمنا بنشر خطة الطيف الترددي لبطولة كأس العرب لكرة القدم لعام 2021 لإبلاغ أصحاب المصلحة بخطط الترددات الراديوية التي سنتابعها خلال الحدث، ووضعنا إجراءات لإصدار تراخيص الطيف الراديوي ومراقبتها للأجهزة والتطبيقات الراديوية المستخدمة أثناء الحدث، وطورنا آليات لإدارة ومراقبة الطيف الراديوي لاكتشاف أي تدخل أو استخدام غير مصرح به للترددات الراديوية.

اختبرت ووسمت أكثر من **6000** عنصر من المعدات الراديوية



خصمت أكثر من **700** من ترددات الطيف الراديوي المؤقتة



أصدرت **2100** ترخيص للمعدات الراديوية خلال بطولة كأس العرب لكرة القدم



أصدرت حوالي **200** موافقة تخليص جمركي لأجهزة الراديو المستوردة داخل الدولة





## التحديثات والتحسينات التنظيمية

بدأت هيئة تنظيم الاتصالات العمل على تطوير إطار تنظيمي لحيادية الشبكة، مع الوثائق اللازمة التي من المقرر أن تكتمل بحلول ديسمبر من العام 2022. وقمنا بتحديث لائحة حماية المستهلك، بما في ذلك عدة أمور؛ مثل اللوائح التنظيمية للإعلان عن خدمات الاتصالات، ونشر إجراءات شكاوى العملاء.

كما قدمت الهيئة ترخيصاً فنياً محدثاً لأجهزة الاتصالات الراديوية قصيرة المدى، ليعكس التغيرات السريعة في هذه التكنولوجيا وتطبيقاتها، ولضمان التنسيق الإقليمي الكامل. وبدأت أيضاً العمل على إرشادات الأمان بشأن الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت، والذي من المتوقع أن يكتمل بحلول نهاية عام 2022.

وفي فبراير 2021، أكملت هيئة تنظيم الاتصالات ونشرت مراجعة تعليمات الرسوم الخاصة برسوم الترخيص ورسوم الصناعة: تعليمات حول حساب ودفع رسوم الترخيص ورسوم الصناعة - الإصدار الرابع.

i

ii

iii

01. النظرة العامة 4

02. المشهد العام لسوق الاتصالات 23

03. مراجعة الأداء 47

04. إطار تنظيمي مبتكر 60

05. الأفاق المستقبلية 75



# النفاز إلى وسائل الإعلام الرقمي

الغاية الاستراتيجية: تعزيز الإطار التنظيمي لدعم توفير وسائل الإعلام الرقمي واعتمادها.

## التقدم المحرز



كانت هيئة تنظيم الاتصالات مشاركاً نشطاً في مجموعة الخبراء الفرعية الخاصة بخدمات بث المحتوى عبر الإنترنت "OTTs" تحت فريق خبراء الاتحاد الدولي للاتصالات، وذلك بشأن مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات "EGTI". حيث بدأت المجموعة الفرعية جولتها الأولى من العمل بهدف الوصول إلى توافق في الآراء حول المفاهيم والمنهجية لدراسة خدمات بث المحتوى عبر الإنترنت، ووضع تعريفات لتحديد المؤشرات، وإنشاء نهج لقياس هذا المحتوى. وقد قررت مجموعة الخبراء الفرعية مواصلة توسيع العمل ومعالجته على مراحل بشأن القضايا المتعلقة بالتكنولوجيا، والقانون، وما إلى ذلك.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



# متحف طوابع البريد العربي

## ARAB POSTAL STAMPS MUSEUM



التقدم المحرز في استراتيجية الهيئة للأعوام 2024-2022

## قطاع البريد

**الغاية الاستراتيجية:** تطوير قطاع بريدي مستدام وفعال يلبي احتياجات العملاء والاقتصاد الوطني.

### التقدم المحرز



استعداداً لسن قانون لقطاع البريد، وضعت هيئة تنظيم الاتصالات مسودة إطار تنظيمي للبريد يتألف من أدوات تنظيمية رئيسية وعضوية مضمونة في مجلس إدارة الاتحاد البريدي العالمي لدولة قطر، وذلك خلال المؤتمر البريدي العالمي السابع والعشرين في أبيدجان - ساحل العاج.

وفي تقرير الاتحاد البريدي العالمي "UPU" لعام 2021، احتل "بريد قطر" المرتبة الثالثة في مؤشر الأداء، محققاً أداءً بنسبة 96.7% مقابل هدف كان قدره 88%. وقد حقق البريد السريع أداءً بنسبة 99.82%، و99.53% للبريد الصادر والوارد، وحاز على المرتبة الخامسة عالمياً.

Communications Regulatory Authority  
State of Qatar  
هيئة تنظيم الاتصالات  
دولة قطر

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية



2

# المشهد العام لسوق الاتصالات

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

# تسليط الضوء على السوق

زاد تركيز الحكومة على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العام 2021 مع إعادة وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنشاء الوكالة الوطنية للأمن السيبراني.

يؤكد هذا التحديث في حوكمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أولوية القطاع الرقمي والتركيز على أهميته الاقتصادية، كما أنه يسلط الضوء على دور هيئة تنظيم الاتصالات بصفتها منظماً للقطاع والتعاطي مع التحديات التي أدت إلى إبطاء التقدم في هذا القطاع على مدى السنوات الخمس الماضية.

وهذا بدوره سيدعم النمو المتسارع لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة قطر، وهو ما يسرّع هدف الحكومة في أن تصبح مركزاً رائداً للاقتصاد الرقمي من خلال مبادرات التحول الرقمي الفعالة.

المشهد العام لسوق الاتصالات

Communications Regulatory Authority  
State of Qatar

هيئة تنظيم الاتصالات  
دولة قطر

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



## الجهات الحالية المسؤولة عن وضع السياسات والإطار التنظيمي وتطوير السوق لقطاعي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة قطر هي:

Communications Regulatory Authority  
State of Qatar

هيئة تنظيم الاتصالات  
دولة قطر

هيئة تنظيم الاتصالات (وضع اللوائح التنظيمية لقطاعات تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات، والنفوذ إلى وسائل الإعلام الرقمي، والبريد).



وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات  
Ministry of Communications and Information Technology

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (الحكومة الإلكترونية، تطوير الأسواق، سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)؛ حاضنة الأعمال الرقمية (ريادة الأعمال).

mada  
مدى

digital access for all  
نفاذ رقمي للجميع

مركز التكنولوجيا المساعدة -  
قطر "مدى".



الوكالة الوطنية للأمن السيبراني  
National Cyber Security Agency

الوكالة الوطنية للأمن  
السيبراني.

ساهمت الوزارات والهيئات الحكومية في دولة قطر في دفع أجندة التحول الرقمي من خلال الاستفادة المثلى من الطول التكنولوجية.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

## الاستثمار في النظام البيئي التكنولوجي الناشئ

نما استثمار دولة قطر في الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا في عام 2021. وزاد الاستثمار بنسبة 254%، من 22 مليون ريال قطري في العام 2020 إلى 78 مليون ريال قطري في العام 2021، وفقاً لتقرير شركة KPMG. حيث كانت شركات التكنولوجيا المالية هي الأهداف الاستثمارية الأكثر هيمنة في عام 2021، تليها شركات التوصل. ويدعم هذا الاستثمار توجه الدولة لتصبح مركزاً إقليمياً للتكنولوجيا المالية، مما يساعد على جذب رواد الأعمال والمبتكرين وتمكينهم للانطلاق من قطر والتوسع عالمياً.

كما أحرزت دولة قطر مزيداً من التقدم في إنشاء نظام بيئي فعال لنمو التكنولوجيا المالية، بما في ذلك مصرف قطر المركزي كمنظم، وبنك قطر للتنمية كمطور للقطاع، ومركز قطر المالي كمرخص للشركات، ومركز التكنولوجيا المالية في قطر كمسرّع.

تستفيد شركات التكنولوجيا المالية الناشئة من التعاون مع قطاع الخدمات المالية المحلي الراسخ والناجح. كما نتوقع أن يكون النمو طويل الأجل للنظام البيئي للتكنولوجيا المالية في الدولة، مدفوعاً باستقطاب شركات التكنولوجيا المالية الدولية وتوسع الشركات المحلية.

## الاستثمار المحلي

زاد الاستثمار الداخلي في قطاعي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العام 2021 على الصعيدين الدولي والمحلي. حيث أعلن جهاز قطر للاستثمار عن التركيز على الاستثمارات في قطاع التكنولوجيا، التي ستساعد أيضاً في النهوض بالمشاريع الاقتصادية في الدولة، وذلك في سياق الاستثمارات القطرية الخارجية الحالية في مجال التكنولوجيا في مختلف المناطق في الولايات المتحدة وأسيا وأوروبا.

في أكتوبر 2021، أنشأت الحكومة محكمة الاستثمار والتجارة، وهي خطوة أساسية نحو نظام قضائي متخصص. وهذا يفيد الأطراف التي تختار التقاضي على التحكيم، وسيساعد المستثمرين المحليين والدوليين على حل النزاعات بشكل أسرع، مما يجعل دولة قطر هدفاً أكثر جاذبية للاستثمار التكنولوجي.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

## الوعي العام والشمولية

لقد عملت الهيئة على نطاق واسع خلال العام 2021 لتحسين الوعي العام بخدماتها، وإعلام الجمهور بحالة المشاريع الجديدة، وتشجيع الانتفاع بالتقنيات الجديدة من خلال تثقيف المستخدمين بفوائدها؛ مثل خدمات الجيل الخامس 5G.

أجرت الهيئة حملة توعية عامة "كلنا مسؤولون" على وسائل التواصل الاجتماعي، تضمنت معلومات عن دورها كمنظم للقطاع، ورسائل مبسطة حول الحوكمة، واللوائح التنظيمية وحقوق المستهلك، وزيادة الوعي حول الاحتيايل الرقمي والقرصنة، ومعلومات عن القنوات المناسبة لتقديم الشكاوى.

وكانت الهيئة تجري استبياناً أسبوعياً للعملاء، باللغتين العربية والإنجليزية، على قنوات التواصل الاجتماعي؛ بهدف جمع الملاحظات حول جودة الخدمة ورضا العملاء. بالإضافة إلى ذلك، تم نشر استبيان حول مدى رضا المستهلكين عن خدمات الهاتف المحمول؛ في نوفمبر من العام 2021، وتم تضمين نتائجه في الفصل الخامس من هذا التقرير.

## تطوير مهارات القوى العاملة الرقمية

تعد تنمية القدرات والمهارات أمراً بالغ الأهمية لدولة قطر لتحقيق طموحها في الريادة الرقمية. ونظراً لحجم البلد نسبياً، فهو مجال يتطلب الاهتمام.

لذلك تركز هيئة تنظيم الاتصالات على المساعدة في خلق فرص لتنمية المواهب؛ التي من شأنها أن تنتج قوة عاملة تتمتع بمهارات رقمية متقدمة يمكنها دعم وتحفيز الإمكانيات الكاملة للاقتصاد الرقمي.

في العام 2021، تعاونت هيئة تنظيم الاتصالات مع شركة هواوي لتقديم الإصدار الخامس من برنامج تبادل المعرفة السنوي "بذور من أجل المستقبل". حضر البرنامج 34 طالباً من جامعة قطر، وجامعة حمد بن خليفة، وكلية المجتمع في قطر.

وقد لاقت مهمة تطوير المواهب المحلية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعماً إضافياً مع إنشاء جامعة الدوحة للعلوم والتكنولوجيا؛ والتي ستزيد بشكل كبير من قدرات الدولة في مجال التقنيات التطبيقية.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

# أداء السوق

منذ عام 2021 والتصنيف العالمي للتنافسية الرقمية (IMD WDCR) يضع دولة قطر في مركز الريادة في الركائز الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويشيد بالبنية التحتية المتميزة للاتصالات، والمستويات العالية من انتشار خدمات الاتصالات والبيانات، والمستوى العالي لاستخدام الإنترنت في قطر.

وفقاً لبحث نشرته إدارة التجارة الدولية التابعة للحكومة الأمريكية، من المتوقع أن ينمو الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطر بنسبة 9% ليصل إلى

## 33 مليار ريال قطري في 2024

ومن المتوقع أن يكون الدافع وراء جزء كبير من هذا النمو هو الاستثمار الحكومي المستمر في إنشاء بنية تحتية على مستوى المؤسسات قادرة على المنافسة عالمياً.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



## قطاع الاتصالات

تظل شركتا "أريذ وفودافون" المشغلين الأساسيين في قطاع الاتصالات في دولة قطر، حيث تقدم خدمات الهاتف والنطاق العريض "البرودباند" عبر الشبكات الثابتة والمتنقلة، وكلاهما شركتان مدرجتان في سوق قطر للأوراق المالية، ولديهما بصمة واضحة في قطاع الاتصالات محلياً ودولياً. ويشمل المرخصون الآخرون الشركات العاملة في الاتصالات الثابتة؛ سواء بالتجزئة أو الجملة، والأقمار الاصطناعية العامة، وأعمال المحطات الطرفية المتناهية الصغر "VSAT".

### يوضح الجدول أدناه الشركات المرخص لها حالياً في دولة قطر:

الخدمات	التراخيص الفردية
الهاتف الثابت والنقال	أريذ قطر
الهاتف الثابت والنقال	فودافون قطر
البرود باند الثابت للألياف الضوئية	الشركة القطرية لشبكة الحزمة العريضة
الاتصالات الثابتة - الجملة	الشركة المتحدة للتنمية
الأقمار الاصطناعية، محطات طرفية متناهية الصغر	الشركة القطرية للأقمار الاصطناعية
محطات طرفية متناهية الصغر "VSAT"	ريجنيت
محطات طرفية متناهية الصغر "VSAT"	كيوسات
محطات طرفية متناهية الصغر "VSAT"	سييدكاست السلام

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

نما إجمالي إيرادات قطاع الاتصالات إلى

## 10.5 مليار ريال قطري في العام 2021

وسيطرت خدمات الهاتف الثابت والنقال؛ حيث ساهمت شركة أريذ بـ 71.3%، وشركة فودافون بنسبة 21.3% من إجمالي الإيرادات.

وكان النمو في تحقيق الإيرادات - بنسبة 8.2% (795 مليون ريال قطري) - في المقام الأول في الخدمات الإضافية، وهذا يدل على تنوع نماذج الأعمال في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

### إيرادات قطاع الاتصالات حسب المرخص لهم في قطر لعامي 2020 و2021

مزود الخدمة	2021	2020
أريذ	7,476	7,072
فودافون	2,526	2,199

كما نمت شركة فودافون قطر إجمالي إيراداتها بنسبة 14.8% لتصل إلى

## 2.5 مليار ريال قطري

وسجلت أرباحاً قبل اقتطاع الفوائد والضرائب والاهتلاك وإطفاء الدين "EBITDA" بلغت مليار ريال قطري بزيادة قدرها 27.5% عن العام السابق.

وقد قامت الشركة بتحسين مكانتها في السوق من خلال الابتكار المستمر وجودة الخدمة للمستهلكين والشركات على حد سواء.

واهلت فودافون توسيع بنيتها التحتية للألياف البصرية، حيث خاغت عدد المنازل والشركات التي تخدمها. وبالنسبة لقطاع الأعمال، قامت الشركة بتوسيع نطاق التغطية من خلال الخدمات الآلية والطول الذكية، بما في ذلك تكنولوجيا إنترنت الأشياء، والتي تساعد في إدارة المدن الذكية، مما يعود بالفائدة على القطاعات الصناعية والنقل واللوجستية.

زادت شركة أريذ قطر إيراداتها بنسبة 6% في العام 2021 لتصل إلى

## 7.5 مليار ريال قطري

وأعلنت عن أرباح قبل اقتطاع الفوائد والضرائب والاهتلاك وإطفاء الدين "EBITDA" بلغت 3.8 مليار ريال قطري بزيادة قدرها 4% عن العام السابق.

وكان النمو مدفوعاً بزيادة في خدمات الدفع الأجل، وخدمة Ooredoo TV، وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وزيادة مبيعات الأجهزة.

تعاونت الشركة مع شركات التكنولوجيا الرائدة لعرض بث الفيديو الرياضي عن بُعد خلال بطولة كأس العرب 2021، وأطلقت بطولة للرياضات الإلكترونية كجزء من علامتها التجارية الجديدة للرياضات الإلكترونية "نيشن Ooredoo Nation - Gamers's Land".

01	النظرة العامة
02	المشهد العام لسوق الاتصالات
03	مراجعة الأداء
04	إطار تنظيمي مبتكر
05	الاتفاق المستقبلية

## خدمات الهاتف الجوال

على مدى السنوات الخمس الماضية، نما الاستخدام الشهري للمكالمات الصوتية للهاتف الجوال بالدقائق، بمعدل نمو سنوي مركب نسبته 7.2%، بينما نما استخدام بيانات الهاتف الجوال بالجيجابايت، بنسبة 12.7%.

مما يعكس تحولاً عالمياً في طريقة استخدام الهواتف النقالة، مع التركيز بشكل أكبر على الرسائل، ومؤتمرات الفيديو، والتطبيقات الاجتماعية، وتراجع الاتصال الصوتي التقليدي.

### استخدام خدمات الهاتف الجوال شهرياً

الربع الأخير من عام 2021	خدمات الهاتف الجوال لكل اشتراك
162.1	المكالمات الصوتية على الجوال شهرياً (بالدقائق)
12.0	بيانات الجوال شهرياً بـ جيجابايت

المصدر: شركة أريذ قطر وشركة فودافون قطر، وحسابات هيئة تنظيم الاتصالات

نواهل إجراء عمليات تدقيق منتظمة للشبكة؛ لمراقبة سرعات نقل البيانات. وقد حددت المراجعة الأخيرة (في الربع الأخير من عام 2020) متوسط نقل التنزيل كحد أقصى عند 672.3 ميجابايت في الثانية، مما يمثل زيادة كبيرة عن الربع الأخير من عام 2019؛ عندما كان متوسط السرعة القصوى 255.3 ميجابايت في الثانية فقط. تعكس السرعات العالية المتاحة استثماراً ثابتاً في شبكات عالية الجودة من قبل مزودي الخدمة، مما يلبي الرغبات المتزايدة للمستهلكين المتمرسين في استخدام التكنولوجيا.

تفتخر دولة قطر بأن لديها أعلى مستويات من التغطية لخدمات الهاتف الجوال عالية السرعة في العالم، كما أن لها الريادة في تغطية شبكة الجيل الخامس؛ حيث تمكن 96% من السكان من النفاذ إلى خدمات الجيل الخامس في نهاية العام 2021. وبوجود 3.9 مليون اشتراك، ومعدل انتشار بلغ 145%، شهد عام 2021 تحولاً مستمراً من الاشتراكات الصوتية فقط إلى اشتراكات البرودباند الجوال.

### تغطية السكان حسب تكنولوجيا الجوال

الربع الأخير من عام 2021	تغطية الجوال حسب التكنولوجيا
100%	شبكة الجيل الثالث
99.8%	شبكة الجيل الرابع
95.7%	شبكة الجيل الخامس

المصدر: شركة أريذ قطر وشركة فودافون قطر

### انتشار استخدام الهاتف الجوال

الانتشار	الاشتراكات	استخدام الهاتف المحمول Q1 2021
145%	3.9 مليون	اشتراكات الهاتف الجوال
145%	3.9 مليون	اشتراكات البرودباند الجوال

المصدر: شركة أريذ قطر وشركة فودافون قطر، وحسابات هيئة تنظيم الاتصالات

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



## تعرفه الهاتف الجوال

تحتل دولة قطر حالياً المرتبة السادسة في ترتيب الاتحاد الدولي للاتصالات من حيث السعر كنسبة مئوية من إجمالي الدخل القومي لسلة الاستخدام المرتفع للنطاق العريض والمكالمات الصوتية (140 دقيقة/شهر، 70 رسالة نصية، 1.5 جيجا بايت بيانات، على شبكات الجيل الثالث أو أعلى).

تأخذ مقارنات الأسعار الدولية من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في الاعتبار سلة الخدمات لأنماط الاستخدام المتعددة، ويتم جمع البيانات من مزودي الخدمة والتحقق من صحتها عبر المواقع الإلكترونية الخاصة بهم. ومع ذلك، ونظراً لاختلاف عروض الخدمات بين البلدان، فإن المقارنات ليست دقيقة، حيث تتم فهرسة التسعير عادة كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي، بالدولار الأمريكي، ومستويات تعادل القوة الشرائية للدولار الأمريكي.

### الترتيب النسبي من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات بناءً على أسعار خدمات الجوال لحزم الاستخدام المرتفع

الربع الأخير من عام 2021	مقارنة أسعار خدمات الجوال مع الاتحاد الدولي للاتصالات
6	تصنيف الاتحاد الدولي للاتصالات للقدرة على تحمل التكاليف (سلة مرتفعة الاستهلاك)
0.31%	النسبة من الدخل القومي الإجمالي
16.5 دولار أمريكي	السعر بالدولار الأمريكي (شهرياً)

(\* حسب آخر تدقيق متوفر)

على الرغم من الأسعار المرتفعة نسبياً لخدمات الاتصالات المتنقلة في قطر، فإن بيانات العملاء تشير إلى زيادة الاستخدام.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية





# حفلة الافتتاح لبطولة كأس العرب

استاد البيت، الخور - قطر

30 نوفمبر 2021

Communications | هيئة تنظيم  
Regulatory Authority | الاتصالات  
State of Qatar | دولة قطر

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

## إدارة الطيف الترددي: كأس العرب لكرة القدم للعام 2021™

شارك فريق الطيف الترددي التابع لهيئة تنظيم الاتصالات في تمرين وطن لمعالجة القضايا المتعلقة بالطيف الترددي التداخلات ITCC و HCC ، اللاسلكية أثناء الفعاليات. وسهلت الهيئة توفير ترددات إضافية للمشغلين وفقاً لاحتياجاتهم. في المجمل، أصدرت الهيئة 2100 ترخيص معدات واختبرت 6000 جهاز وخصت أكثر من 700 تردد مؤقت.

وجهزت شركة أريد كل ملعب بتقنيات الجيل الرابع والخامس فائقة السرعة، مدعومة بـ 4250 هوائياً لضمان التغطية والموثوقية، ومدعومة بتقنية الأقمار الاصطناعية المحسنة لبث الفيديو. كما قدمت أريد خدمة التوجيه لشبكة واي فاي "WiFi" في الملاعب، حيث تم تحميل أكثر من 26 تيرابايت من بيانات الإنترنت؛ بمتوسط سرعة تنزيل بلغت: 258 ميجابايت في الثانية لشبكة الجيل الخامس 5G، و29 ميجابايت في الثانية لشبكة الجيل الرابع 4G؛ مما يدعم الاستخدام السلس لتطبيقات بث المحتوى عبر الإنترنت "OTT" في الملاعب وفي المناطق المجاورة مباشرة.

واستخدم المشجعون في الملاعب شبكات الهاتف الجوال لإجراء 2.5 مليون مكالمة صوتية، 65% منها كانت بتقنية "UHD VoLTE"، بينما استخدم 570 ألف متفرج الإنترنت عبر الهاتف الجوال لتنزيل ما يقرب من 80 تيرابايت من البيانات، كان حوالي 20% منها عبر شبكات الجيل الخامس.

كان دورنا الأساسي، أثناء بطولة كأس العرب لكرة القدم للعام 2021 هو إدارة استخدام الطيف الراديوي وتعيينه وترخيصه ومراقبته، وضمان اتصال عالي الجودة دون انقطاع. وعمل فريق الطيف الترددي التابع للهيئة كجزء من مجموعة العمل الخاصة بالترددات تحت إشراف البلد المضيف، والمعنية بتطوير وتسهيل السياسات والإجراءات لتخطيط الترددات، ترخيص واختبار المعدات الراديوية. ولتحقيق هذا، عملت هيئة تنظيم الاتصالات مع العديد من أصحاب المصلحة، بما في ذلك الفيفا، واللجنة العليا للمشاريع والإرث، ومقدمو خدمات البث المضيف "HBS"، وحاملو تراخيص حقوق الوسائط "MRLs"، ومقدمو خدمات الاتصالات، ومقدمو خدمات المعلومات والترفيه.

كما تم تجهيز جميع الملاعب والأماكن المخصصة للفيفا بشبكات اتصال خاصة موثوقة وأمنة للغاية لاستخدام منظمي الفيفا. بالإضافة إلى إصدار تراخيص معدات الراديو لضمان استخدامها من الجهات المعنية وتشغيل مختلف أجهزة الاتصالات وخدمات البث الإذاعي بالطريقة المطلوبة دون تشويش من التداخلات الراديوية.

01. النظرة العامة	4
02. المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03. مراجعة الأداء	47
04. إطار تنظيمي مبتكر	60
05. الأفاق المستقبلية	75



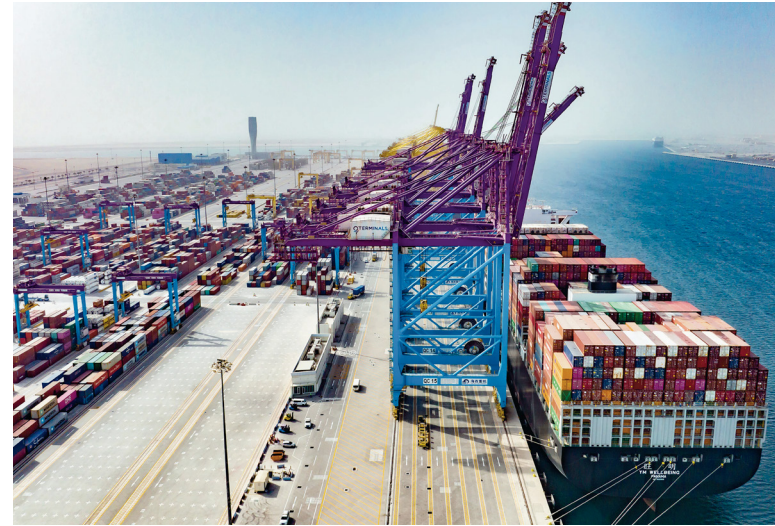
## ميناء حمد -

30% تخفيض في تكاليف التشغيل  
وتخفيض في انبعاثات ثاني أكسيد  
الكربون بنسبة تصل الى 15%.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

## تمكين خدمات الجيل الخامس: ميناء حمد

في العام 2021، أصبح ميناء حمد أول ميناء بحري مزود بخدمات الجيل الخامس في الشرق الأوسط. حيث تم إطلاق شبكة الجيل الخامس في محطة الحاويات رقم 2، التي تغطي مساحة تزيد عن 571000 متر مربع.



الصورة مقدمة من كيوتيرمنلز

يستخدم مشغلو الميناء من شبكة الجيل الخامس لزيادة الفوائد التي تقدمها المحطة لعملائها، بما في ذلك السرعة الفائقة، والكمون المنخفض، وبيانات الوقت الفعلي التي يمكن استخدامها في عمليات التحكم عن بعد بالرافعة والجسور المطاطية، والموجودات المترابطة، والفحص والصيانة عن بُعد، والاتصال بمركز البيانات.

ستسمح تغطية خدمات الجيل الخامس الشاملة لعمليات الموانئ بأن تكون أكثر ذكاءً ومرونة وأكثر أماناً، وقادرة على التكيف مع التطورات المستمرة، التكنولوجية والاقتصادية على حد سواء. وستسمح الأتمتة والتطبيقات البرمجية بعمليات أكثر كفاءة، وبتقليل التكاليف التشغيلية من خلال توفير رؤى قابلة للتنفيذ حول الأماكن التي يمكن فيها إجراء التحسينات المستهدفة.

ووفقاً لشركة ديلويت الاستشارية، ستؤدي تغطية شبكة الجيل الخامس في الموانئ إلى تخفيض في تكاليف التشغيل بنسبة تصل إلى 30%، وخفض في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة تصل إلى 15%.

إن النطاق الترددي العالي لشبكة الجيل الخامس 5G، وزمن الانتقال المنخفض، والقدرة على دعم أعداد هائلة من الأجهزة ستتيح فرصاً جديدة ومحسنة لزيادة الكفاءة التشغيلية للموانئ، وتمكين نماذج أعمال جديدة وتقليل تكاليف التشغيل الإجمالية. كما أن هذه التحسينات ستسهم في زيادة القدرة التنافسية الإقليمية للميناء، ومرونة النظام البيئي لسلسلة التوريد في دولة قطر.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

## تعرف على الاتصالات الثابتة

مقارنات أسعار خدمات الاتصالات الثابتة مرتبطة بقيود مماثلة لتلك الخاصة بعروض خدمات الهاتف الجوال. حيث تميل الأسعار المعلنة في دولة قطر إلى أن تكون لحزم الخدمة الثلاثية؛ والتي تشمل خدمات التلفزيون، مما يؤدي إلى تضخيم السعر المتصور مقارنة بالدول التي تشتمل فيها الحزم الأكثر شيوعاً على الاشتراكات الصوتية والبيانات فقط.

ومع ذلك، أدت المنافسة المتزايدة نتيجة إطلاق فودافون لشبكتها الخاصة، وأخذ حصة في السوق من "أريذ" إلى تحسين عروض الخدمات وزيادة الأسعار التنافسية في السوق.

تحتل قطر المرتبة 57 من حيث القدرة على تحمل تكاليف النطاق العريض الثابت (السعر بالدولار الأمريكي كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي). وستواصل هيئة تنظيم الاتصالات دعم إنشاء عروض سهلة الاستخدام وذات قيمة مقابل الرسم المدفوع، لا سيما في قطاعي الشركات والأعمال.

### تصنيف الاتحاد الدولي للاتصالات النسبي لخدمات الاتصالات الثابتة

2020	أسعار ثابتة مقارنة بالاتحاد الدولي للاتصالات
57	تصنيف الاتحاد الدولي للاتصالات للقدرة على تحمل التكاليف
1.7%	نسبة من الدخل القومي الإجمالي
90.7 دولاراً	السعر بالدولار الأمريكي (شهرياً)

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## خدمات الاتصالات الثابتة

تتميز دولة قطر بتغطية نوعية في الألياف الضوئية وهي من بين الدول الرائدة في النفاذ إلى خدمات الاتصالات الثابتة حيث يتمتع ما يقرب من 99% من السكان بإمكانية النفاذ إلى الألياف عالية السرعة.

### المقاييس الأساسية لخدمات الاتصالات الثابتة

Q4 2021	تغطية الاتصالات ثابتة حسب التقنية
99%	تغطية شبكة الألياف للسكان
93%	الاشتراكات في خدمات البرودباند الثابت للألياف الضوئية
92%	اشتراكات النطاق العريض (< 30 ميجابايت في الثانية)

المصدر: شركة أوريذ قطر وشركة فودافون قطر

### الاشتراكات في خدمات الاتصالات الثابتة

Q4 2021	اشتراكات الاتصالات الثابتة
0.5 مليون	الاشتراكات في خدمات الاتصالات الصوتية الثابتة
0.3 مليون	اشتراكات النطاق العريض الثابت

المصدر: شركة أوريذ قطر وشركة فودافون قطر

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

## تتميز دولة قطر بتغطية نوعية في الألياف الضوئية تربط حوالي

# 99%

### من السكان بإمكانية النفاذ إلى شبكة ألياف عالية السرعة

يوضح الجدول أدناه النسبة المئوية لتقسيم خدمات النطاق العريض الثابت حسب السرعة على مدى السنوات الثلاث الماضية. وكما هو واضح، فإن أكثر من 90% من اتصالات النطاق العريض الثابتة في قطر تتجاوز سرعات 30 ميغابت في الثانية، في حين أن أكثر من نصفها (54%) وصلت سرعتها إلى 100 ميغابت في الثانية أول أعلى في العام 2021.

	<100 ميغابت	100-30 ميغابت	30-10 ميغابت	>10 ميغابت	
	54%	38%	8%	1%	<b>2021</b>
	41%	50%	8%	1%	<b>2020</b>
	29%	52%	16%	3%	<b>2019</b>

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

## الاستثمار الداخلي من رواد التكنولوجيا العالميين

نظراً لأن شركات التكنولوجيا العالمية، مثل مايكروسوفت وجوجل، تزيد من استثماراتها في البنية التحتية المحلية للخدمات السحابية، وتمكّن الحكومة من وضع نظام تنظيمي مُيسر، فإن القطاع سيستمر في النمو بوتيرة سريعة.

تضمنت النقاط المضيئة المنجزة في عام 2021 إنشاء مركز بيانات سحابي جديد من مايكروسوفت في قطر؛ من شأنه تسهيل استضافة البيانات، وأمنها، والامتثال، وتقديم خدمات سحابية للمؤسسات المحلية، كما تعمل خدمات جوجل السحابية على تعميق وجودها في قطر من خلال الإعلان عن مركز التدريب المتميز. وفي يونيو 2021، أطلقت شركة "ميزة" مركز البيانات الرابع الخاص بها والمعتمد على خدمات "مايكروسوفت أزور" السحابية.

أدى تركيز دولة قطر على تعزيز القدرات في الخدمات السحابية ومراكز البيانات إلى إنشاء بنية تحتية عالية الجاهزية، وقابلة للتطوير، وأمنة، ومرنة؛ مما يعزز الابتكار المتسارع في كل من مؤسسات القطاعين العام والخاص.

وتشير دراسة حديثة أجرتها مؤسسة البيانات الدولية IDC إلى أنه بحلول عام 2024 ستحقق استثمارات مايكروسوفت السحابية وحدها في المنطقة إيرادات تبلغ 12 مليار ريال قطري، وسيؤدي اعتماد الخدمات السحابية إلى توفير 24000 فرصة عمل.

## قطاع تكنولوجيا المعلومات

يُعد التركيز المتزايد على قطاع تكنولوجيا المعلومات أمراً حاسماً لتطلع دولة قطر إلى أن تصبح مركزاً إقليمياً للتقنيات الرقمية والابتكار.

يستفيد القطاع من البنية التحتية التكنولوجية المتطورة، وزيادة اعتراف الحكومة بالحاجة إلى الاستثمار في خلق بيئة جذابة لتخصصات التكنولوجيا العالمية، والتركيز على مبادرات الرقمنة والابتكار وحقل المهارات على مدى السنوات المقبلة.

من المتوقع أن ينمو قطاع تكنولوجيا المعلومات بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ 8% ليصل إلى 5.1 مليار ريال قطري بحلول عام 2024 وفقاً لتقرير "سوق تكنولوجيا المعلومات في قطر - تقرير التنبؤ والتحليل 2020-2024". وسيكون هذا النمو مدفوعاً بتحديث البنية التحتية الرقمية، وزيادة تبني التكنولوجيا بين الشركات الصغيرة والمتوسطة، وزيادة توافر المهنيين المهرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

01	النظرة العامة	4
02	المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03	مراجعة الأداء	47
04	إطار تنظيمي مبتكر	60
05	الآفاق المستقبلية	75



## قطاع البريد

على الرغم من أنه يخدم سوقاً صغيراً نسبياً، فقد احتل بريد قطر المرتبة الثالثة من بين 168 دولة على مؤشر أداء الاتحاد البريدي العالمي "UPU" لعام 2021. ويعكس هذا الترتيب الموثوقية العالية، والوصول السريع، والجودة، والمرونة للخدمة بشكل عام.

### التطورات في البنية التحتية البريدية المحمية في المستقبل

أنشأ بريد قطر بنية تحتية متكاملة تدعم التشغيل الآلي، والفواتير، وخدمة العملاء، وإدارة الموارد، والأرشفة الرقمية. كما أنه يستثمر في تنفيذ البيانات الضخمة لضمان الاستعداد للمستقبل، وتمكين أعمال التجارة الإلكترونية كثيفة التكنولوجيا، والمساهمة في تحسين التصنيف العالمي لدولة قطر.

وبالتعاون مع مصرف قطر الإسلامي وشركة التكنولوجيا المالية "QPay"، أطلق بريد قطر حلاً متكاملاً لنقاط البيع البريدية. يتيح حل الدفع "QPay" على أجهزة نقاط البيع الجديدة للعملاء إجراء مدفوعات بالبطاقات غير النقدية، أو بدون تلامس عند استلام الطرود وغيرها من العناصر عبر البريد. وقد تم دمج النظام بالكامل مع نظام التتبع الخلفي لنقاط البيع الخاصة ببريد قطر.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية





# النفاذ إلى وسائل الإعلام الرقمي

## زيادة سعة الاتصالات عبر الأقمار الاصطناعية

استثمرت دولة قطر بشكل كبير في تعزيز قدرة الأقمار الاصطناعية من خلال شركة سهيل سات، التي قدمت -إلى جانب مقدمي الخدمات الآخرين- خدمات الاتصالات العامة عبر الأقمار الاصطناعية "الفضائيات"، وخدمات المحطات الطرفية متناهية الصغر "VSAT".

وتعمل هيئة تنظيم الاتصالات مع أصحاب المصلحة المطبين لوضع معيار للاحتياجات المستقبلية لنطاقات الأقمار الاصطناعية بناءً على الاتجاهات الدولية، ومع أصحاب المصلحة في الخارج (المنظمين الآخرين) لتنسيق توقيع الاتفاقيات من أجل الدمج المتبادل لأراضي كل منهما.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية



## تقنية الملاعب تساهم

في تحسين المرونة والسرعة  
والتوسع في بث الأخبار والبرامج  
الرياضية المباشرة

Communications Regulatory Authority  
State of Qatar

هيئة تنظيم الاتصالات  
دولة قطر

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

## دراسة الحالة

# اختبار التكنولوجيا الغامرة في ملاعب كأس العرب لكرة القدم 2021

أجريت التجارب خلال بطولة كأس العرب لكرة القدم - قطر 2021، وفي مباريات كرة القدم التي استضافتها كلية الدوحة لاستكشاف كيف يمكن للتقنيات الجديدة أن تمكّن المشجعين من تنسيق تجربتهم الخاصة للعبة، من أي مقعد أو زاوية، ومشاركة تجاربهم في الوقت الفعلي مع أي شخص في أي مكان.

وتم استخدام ما يصل إلى 16 وضعاً وأسلوباً مختلفاً للكاميرا؛ بما في ذلك الكاميرات التي تدعم الذكاء الاصطناعي، والطائرات بدون طيار، والهواتف المحمولة لمشاهدي الاستاد؛ لإنشاء خيار أكثر ثراءً للمحتوى الذي يمكن الوصول إليه من قبل المذيعين والمشجعين على حدٍ سواء.

كما تم تجربة شركة أريد لموجات المليمتر لشبكة الجيل الخامس لأول مرة؛ لمواجهة تحديات البث عالي السرعة وعالي الجودة.



لعبت كل من شركة أريد وقناتي الجزيرة و"بي إن سبورت" وشركة مايكروسوفت دوراً رائداً في برنامج تسريع اتفاقية البث الدولي "IBC" في عام 2021 - بهدف تعزيز الابتكار التعاوني بين قطاعي البث التلفزيوني والتكنولوجيا، بهدف دفع التقنيات الجديدة وحالات الاستخدام إلى الأمام.

واستكشف البرنامج الطرق التي يمكن من خلالها لخدمات الجيل الخامس تسريع التقدم في الإنتاج للبث المباشر للرياضات، والمستند إلى الخدمات السحابية والتحكم عن بُعد، جنباً إلى جنب مع التعلم الآلي، والذكاء الاصطناعي، لتعزيز تجربة المشجعين بشكل كبير في كل من الملعب والمنزل.

ومن خلال الجمع بين خدمات الجيل الخامس لشركة أريد، وتكنولوجيا مايكروسوفت أזור Microsoft Azure السحابية، إلى جانب خبرة البث لقناتي "بي إن سبورت" والجزيرة، اختبر الشركاء طرقاً لتحسين المرونة والسرعة وقابلية التوسع في تقديم الأخبار الرياضية المباشرة وإنتاج الأخبار.

01	النظرة العامة	4
02	المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03	مراجعة الأداء	47
04	إطار تنظيمي مبتكر	60
05	الاتفاق المستقبلية	75

## مشاركات أصحاب المصلحة الرئيسيين خلال العام

وقعت هيئة تنظيم الاتصالات مذكرة تفاهم لمدة 3 سنوات مع كلية شمال الأطلسي في قطر "CNA-Q" للتعاون في المجالات الأكاديمية والبحثية ودعم الطلاب. ويشمل نطاق مذكرة التفاهم إعداد عمليات الاختبار، والتحقق من الصحة والإجراءات لأنظمة الاتصالات والشبكات في CNA-Q.

نشرت هيئة تنظيم الاتصالات تقريراً حول "أفضل الممارسات الدولية للاتصالات التي يمكن الوصول إليها"، الذي تم تطويره بالتعاون مع مركز مدى.

بالتعاون مع شركة هواوي الصينية، أطلقت هيئة تنظيم الاتصالات الإصدار الخامس من برنامج التعلم السنوي "بذور المستقبل Seeds for the Future".

أصدرت هيئة تنظيم الاتصالات إرشادات أمان للإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت "IPv6" بالشراكة مع جامعة كارنيجي ميلون.

## مشاركة أصحاب المصلحة

خلال العام 2021، واصلت هيئة تنظيم الاتصالات المشاركة بنشاط مع المساهمين في القطاع، والمستهلكين، وممثلي الحكومات ونظرائهم من الدول الأخرى؛ في جهودها لتعزيز الأطر التنظيمية لقطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد في دولة قطر بشكل مستمر.



4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



هيئة تنظيم الاتصالات  
دولة قطر  
Communications Regulatory Authority  
State of Qatar

# برنامج بذور من أجل المستقبل 2021

بالتعاون مع هيئة تنظيم الاتصالات أطلقت شركة هواوي النسخة الخامسة من برنامجها التعليمي السنوي العالمي "بذور من أجل المستقبل" في دولة قطر، والذي عقد عبر تقنية الاتصال المرئي في الفترة ما بين 23 إلى 30 أغسطس 2021 تحت رعاية رئيس هيئة تنظيم الاتصالات وبمشاركة 34 طالبا من جامعة قطر، وجامعة حمد بن خليفة، وكلية المجتمع في قطر.

يتم تنظيم فعاليات برنامج هواوي "بذور من أجل المستقبل" بالشراكة مع عدد من المؤسسات الأكاديمية والجهات الحكومية المعنية، وذلك بهدف دعم تنمية وتطوير المواهب المحلية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، من خلال تعريف الطلاب بأحدث التكنولوجيات وآخر التوجهات في هذا المجال، وتعزيز تبادل المعرفة بينهم على مستوى العالم، للإسهام في تعزيز دورهم في بناء الاقتصاد الرقمي وتطوير النظام الإيكولوجي المتماسك لمستقبل قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في بلدانهم.

استمر البرنامج لمدة ثمانية أيام، وأتاح للطلاب المشاركين فرصة لتعلم المزيد عن أحدث التكنولوجيات مثل تكنولوجيا الجيل الخامس والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي (AI) وإنترنت الأشياء (IoT)، وذلك من خلال جلسات مباشرة ودورات تدريبية مسجلة مسبقاً تتيحها شركة هواوي مجاناً على منصتها iLearningX ومن خلال ورش عمل تطبيقية سيتم تقديمها بالتعاون مع جامعات وشركاء من القطاع العام، بالإضافة إلى ذلك سيطلع الطلاب من خلال جولات افتراضية على قاعات المعارض والحرم الجامعي والمتاجر التابعة لشركة هواوي.



4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

## المشاركات الدولية لهيئة تنظيم الاتصالات في 2021

توفر هذه المشاركات منصات لا تقدر بثمن للمشاركة في مناقشات بناءة، وتبادل المعرفة، من خلال عرض اعمالها والتعلم من الأساليب الجديدة والمبتكرة التي تتبعها الهيئات التنظيمية العالمية.

كجزء من مهامها الأساسية، ترسل الهيئة ممثلين للحضور والمشاركة في مجموعة متنوعة من الأحداث العالمية ذات الأهمية لقطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد.

الاجتماع الثاني عشر لفريق الخبراء بشأن مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات "EGTI"، والاجتماع التاسع لفريق الخبراء المعني بالمؤشرات المنزلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات "EGH".

الاجتماع السنوي الثامن عشر لشبكة المنظمين العرب لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات "ARAGNET".

الاجتماع (الافتراضي) لمجموعات العمل لإعداد دراسة حول خفض أسعار الاتصالات الدولية بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

الدورة الخامسة والعشرون لمجلس وزراء الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات العرب "ATICM".

اجتماعات مع النظراء في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في لجان تشريعات وتنظيم الاتصالات.

عقد اجتماعات إقليمية تحضيرية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات في المنطقة العربية للعام 2021.

الدورة الرابعة والأربعون للجمعية العامة للمنظمة العربية للاتصالات الفضائية.

حضور الاجتماع الثامن والعشرين للفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات.

الاجتماع الثاني والعشرون للدراسة الدولية لرصد الفضاء "ISMM".

حضور اجتماعات افتراضية لمنتدى مجتمع "أيكان 70 - ICANN70" في المكسيك.

المؤتمر البريدي العالمي السابع والعشرون في أبيدجان - ساحل العاج.

المؤتمر العالمي للجوال في شنغهاي - الصين (فبراير 2021).

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية



3

## مراجعة الأداء

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

## هيئة تنظيم الاتصالات - مؤشرات الأداء

تماشياً مع هدفنا الأساسي لتنظيم قطاعي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة قطر، تشارك هيئة تنظيم الاتصالات في مجموعة متنوعة من المهام التي تدعم زيادة نمو القطاع.

تتمثل الوظائف التنظيمية الرئيسية لهيئة تنظيم الاتصالات في دولة قطر في إصدار تراخيص لمعدات الراديو البحرية ومحطات الصيد، وتلقي شكاوى المستهلكين بشأن خدمات الاتصالات، وإصدار الموافقات لاستيراد معدات محطات الراديو والاتصالات إلى الدولة، وإصدار شهادات التخليص الجمركي للواردات لفئات معينة من الأجهزة الشخصية. تقيس هيئة تنظيم الاتصالات الأداء بشكل دوري لهذه المهام، مع النتائج الموضحة أدناه.

1176	1513	24,945	23,769
عدد النطاقات المسجلة 2021	عدد النطاقات المسجلة 2020	إجمالي عدد النطاقات المسجلة بنهاية عام 2021	إجمالي عدد النطاقات المسجلة بنهاية عام 2020

ارتفع إجمالي عدد النطاقات المسجلة في قطر بنسبة 4.9% مقارنة بالعام السابق.  
 4.9+ %  
 2020 - 2021

### النسبة المئوية لتقسيم امتدادات النطاقات الثلاثة الأولى (2021)

قطر .qa .com.qa  
 %58.69 %29.61 %2.46

### الأرقام المخصصة للجوال في 2021

إجمالي عدد أرقام الهواتف المحمولة المخصصة (تراكمي حتى 2021) **9,700,000**

إجمالي عدد أرقام الهواتف المحمولة المنقولة (2021) **29,584**

إجمالي عدد أرقام الهواتف المحمولة التي تم إرجاعها ضمن قابلية النقل (2021) **1,369**

الأرقام المخصصة للثابت في 2021 **20,000**  
 إجمالي عدد الأرقام الثابتة المخصصة تراكمي حتى 2021 **1,544,000**



**96%**

نسبة الشكاوى التي تم حلها 2021

**2467**

إجمالي عدد الشكاوى والاستفسارات الواردة 2021

**207**

عدد الموافقات على إنشاء مواقع جوال جديدة 2020

**60**

عدد الطلبات المرفوضة لإنشاء مواقع جوال جديدة 2021

**544**

عدد الموافقات على إنشاء مواقع جوال جديدة 2021

**97%**

نسبة الشكاوى الصحيحة الخاصة بـ "أريد"

**493**

إجمالي عدد الشكاوى الصحيحة الخاصة بـ "أريد"

**944**

إجمالي عدد الشكاوى التي تلقاها مركز الاتصال 2021

**556**

إجمالي عدد طلبات عدم الممانعة التي استلمتها الهيئة عبر نظام Q Pro 2021

**1469**

إجمالي عدد الطلبات التي عالجتها الهيئة على نظام Q-DRS 2012

**95%**

نسبة الشكاوى الصحيحة الخاصة بـ "فودافون"

**527**

إجمالي عدد الشكاوى الصحيحة الخاصة بـ "فودافون"

**1265**

إجمالي عدد الشكاوى التي تلقاها المركز الفني 2020

**592**

إجمالي عدد الشكاوى التي تلقاها المركز الفني 2021

**1515**

إجمالي عدد الشكاوى التي تلقاها مركز الاتصال 2020

**31%**

نسبة الشكاوى الصحيحة حسب نوع الخط - الجوال

**69%**

نسبة الشكاوى الصحيحة حسب نوع الخط - الثابت

طبيعة الشكاوى المتعلقة **أعلى 3** في عام 2021 بالخدمات الثابتة  
الرسوم، الفواتير، انقطاع الخدمة

طبيعة الشكاوى لخدمات **أعلى 3** في عام 2021 الهاتف المحمول  
الفواتير، انقطاع الخدمة، الخدمة المتقطعة وقضايا الجودة

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



## الامتثال والإنفاذ

يعد الحفاظ على تكافؤ الفرص بين مقدمي الخدمات جزءاً أساسياً من اختصاص هيئة تنظيم الاتصالات. يتمثل أحد الأهداف التنظيمية الرئيسية في إنشاء وتنفيذ آلية فعالة لرصد الامتثال والإنفاذ للمرخص لهم. ففي يونيو 2021، شاركت هيئة تنظيم الاتصالات إطار امتثال جديداً مع أصحاب المصلحة، من خلال نشر سياسة الامتثال ونموذج الحوكمة، على موقعها الإلكتروني، لدعم إنشاء نظام إيكولوجي شفاف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قائم على مساءلة مزود الخدمة.

شملت الوثيقة الجديدة كافة الجوانب بشأن الامتثال حيث تطرقت إلى نموذج حوكمة الامتثال الخاص بهيئة تنظيم الاتصالات سياسات المراقبة، كما وضعت الإجراءات الخاصة برصد الامتثال من قبل مقدمي الخدمة وأصحاب المصلحة الآخرين، وكيفية إدارة حالات عدم الامتثال.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الاتفاق المستقبلية

## نموذج الحوكمة

نموذج حوكمة الامتثال، الموضح أدناه، يبين سياسة الامتثال لدى هيئة تنظيم الاتصالات، ويوضح بالتفصيل الأطراف المعنية ومسؤولياتهم.

تلعب جميع إدارات ووحدات هيئة تنظيم الاتصالات دورًا مباشرًا ورئيسيًا في مراقبة الامتثال وإدارة حالات عدم الامتثال في نطاق اختصاص ومسؤوليات كل منها. يتمثل الدور الرئيسي للجنة الامتثال التابعة لهيئة تنظيم الاتصالات في:

1 ضمان المعالجة العادلة والمتسقة لحالات عدم الامتثال عبر الإدارات.

2 مراجعة تقارير عدم الامتثال المقدمة من إدارات ووحدات هيئة تنظيم الاتصالات، واتخاذ القرار بشأن الإجراءات المناسبة.

3 تقديم مشورة الخبراء وإرشاداتهم في حالات عدم الامتثال الرئيسية.

4 مراجعة تقارير الامتثال السنوية للإدارات وتقديم الملاحظات بشأنها.

5 تقديم توصيات إلى رئيس هيئة تنظيم الاتصالات بشأن القرارات النهائية والإجراءات الإضافية في حالات عدم الامتثال.

### الرئيس

يوقع على الأدوات التنظيمية للامتثال وإجراءات الإنفاذ

### لجنة الامتثال

تناقش حالات عدم الامتثال وتوصي بالإجراءات المناسبة

### جميع الأقسام / الوحدات

تنفيذ إطار الامتثال، رفع تقارير عن حالات عدم الامتثال إلى لجنة الامتثال

### لجنة الشؤون التنظيمية (الترخيص والامتثال)

تعمل على تحديث إطار الامتثال والإشراف على آليات تنفيذه

تحتفظ هيئة تنظيم الاتصالات بسجل امتثال محدث لتسجيل حالات عدم الامتثال، والأحداث الرئيسية المتعلقة بعدم الامتثال، بالإضافة إلى التقدم المحرز والإجراءات المتخذة للتعامل مع الحالات.

01	النظرة العامة	4
02	المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03	مراجعة الأداء	47
04	إطار تنظيمي مبتكر	60
05	الافاق المستقبلية	75



# تدابير الإنفاذ الرئيسية في عام 2021

في عام 2021، أصدر رئيس هيئة تنظيم الاتصالات أحد عشر قرارًا لمقدمي الخدمة في القطاع بشكل عام.

تتعلق معظم القرارات بالموافقة المسبقة على العروض الترويجية والتعريفات بهدف ضمان تكافؤ الفرص. بينما تتعلق قرارات أخرى بضمن امتثال البيانات المالية المدققة لمقدم الخدمة لأنظمة المحاسبة التنظيمية ووضع بروتوكول لحساب ودفع رسوم الترخيص ورسوم الصناعة.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

## تدابير الإنفاذ الرئيسية في عام 2021

(قرارات رئيس هيئة تنظيم الاتصالات)

التاريخ	الجهة التي صدر إليها القرار	طبيعة القرار
2 أغسطس 2021	أريذ - قطر	إلغاء الخصومات غير القانونية
27 يوليو 2021	أريذ - قطر	الموافقة على عرض شاهد VIP الترويجي لخدمات البرودباند عبر الألياف الضوئية للمستهلكين
27 يوليو 2021	أريذ - قطر	الموافقة على Apple TV STB المجاني للعملاء الذين يقومون بترقية خطهم
7 يوليو 2021	أريذ - قطر	قبول التقديم النهائي المدقق لنظام المحاسبة التنظيمية للسنة المالية 2019، قدمت الهيئة ملاحظات متعددة حول الإيداعات الأولية وتأكدت من امتثال مقدمي الخدمة
21 يوليو 2021	قطاع الاتصالات	وضع القواعد والإجراءات والجدول الزمنية لحساب ودفم رسوم الترخيص السنوية ورسوم الصناعة
6 مايو 2021	أريذ - قطر	الموافقة على طلب أوريذ الخاص بالترويج لتركيب ONE Orbi
19 أبريل 2021	أريذ - قطر	الموافقة على العرض الترويجي للألياف الضوئية للأعمال
7 مارس 2021	أريذ - قطر	الموافقة على عرض ترقية النطاق العريض للألياف الضوئية للأعمال
4 مارس 2021	أريذ - قطر	الموافقة على التعرفة الخاصة بـ 960 توطيلة سكنية
6 فبراير 2021	أريذ - قطر	الموافقة على خدمة النسخ الاحتياطي للنطاق العريض من الألياف التجارية
21 فبراير 2021	أريذ - قطر	الموافقة على تجديد عرض أوريذو لمدة عام لخدمات النطاق العريض بالألياف الضوئية

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

# لجنة الجزاءات المالية

يشمل قانون الاتصالات القطري لوائح (الفصل 16 من المرسوم بقانون رقم 34 لسنة 2006) للتعامل مع المخالفات والعقوبات المدرجة في قانون الاتصالات. وتوفر إجراءات فض النزاعات التي نشرتها هيئة تنظيم الاتصالات في عام 2015 آليات للتعامل مع النزاعات بين مقدمي الخدمة أو بين مقدمي الخدمات وأصحاب المصلحة.

لضمان امتثال المرخص لهم وحماية العملاء، ينص قانون الاتصالات أيضاً على أن تنشئ هيئة تنظيم الاتصالات لجنة جزاءات مالية. وقد تأسست لجنة الجزاءات المالية بناء على قرار مجلس الوزراء رقم (14) لسنة 2020.

تختص اللجنة بفرض عقوبات مالية على أي مرخص له في حالة مخالفته لأحكام القانون ولأئحته التنفيذية وقراراته والتراخيص الصادرة تنفيذاً للقانون.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

## العقوبات التي فرضتها لجنة الجزاءات المالية في العام 2021

يوضح الجدول أدناه تفاصيل القرارات التي تم اتخاذها

القيمة الاجمالية: **QAR 10,350,000.00**

التاريخ	الجهة التي صدر بحقها القرار	قيمة الغرامة (ريال قطري)	طبيعة القرار
26 يونيو 2021	أريذ - قطر	2,000,000	رفض منح الوصول إلى مرافق البوابة الدولية في محطة إنزال الكابلات بالخيسة ومركز بيانات 5 Ooredoo.
26 يوليو 2021	أريذ - قطر	1,500,000	عدم الامتثال للالتزام بتقديم والحصول على موافقة مسبقة من هيئة تنظيم الاتصالات فيما يتعلق بتعريفات خدمات الاتصالات الثابتة. (1 مليون ريال قطري لعدم الامتثال و500 ألف ريال قطري للممارسات غير التنافسية)
11 أبريل 2021	أريذ - قطر	2,000,000	عدم الامتثال للالتزام بتزويد QNBN بإمكانية الوصول إلى مركز بيانات قطر (1 مليون ريال قطري لانتهاك تعليمات الوصول و1 مليون ريال قطري لعدم الامتثال لتعليمات الوصول).
24 مارس 2021	أريذ - قطر	600,000	رفض تقديم معلومات عن توفير خدمات الاليف الداكنة للمكاتب الحكومية في قطر (100 ألف ريال قطري لانتهاك التعليمات الخاصة بالممارسات غير التنافسية وغرامة 500 ألف ريال قطري لتقديم معلومات خاطئة أو مضللة لهيئة تنظيم الاتصالات).
11 مارس 2021	أريذ - قطر	1,500,000	مليون ريال قطري كعقوبة لانتهاك تعليمات حماية حق العملاء و 500 ألف ريال قطري كعقوبة على انتهاك التعليمات المتعلقة بالممارسات المناهضة للمنافسة.
24 فبراير 2021	أريذ - قطر	750,000	عدم الامتثال للشفافية في خطط التعرفة (500 ألف ريال قطري كعقوبة على انتهاك تعليمات حماية حق العملاء و 250 ألف ريال قطري كعقوبة على انتهاك التعليمات المتعلقة بالممارسات المناهضة للمنافسة).
10 فبراير 2021	أريذ - قطر	2,000,000	عدم الامتثال لطلب تقديم مقترحات مرجعية (للوصول إلى خدمات تحويل النطاق العريض بالجملة) إلى الهيئة (1 مليون ريال قطري لانتهاك تعليمات الوصول و1 مليون ريال قطري لانتهاك تعليمات التحويل البيني بين المشغلين)

01. النظرة العامة	4
02. المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03. مراجعة الأداء	47
04. إطار تنظيمي مبتكر	60
05. الافاق المستقبلية	75

## أهم الإنجازات

### استعراض سوق نقاط التواجد في دولة قطر

لقد أجرينا مراجعة لنقاط التواجد "PoPs" لمقدمي الخدمات الدوليين في دولة قطر، من أجل تحديد الخيار التنظيمي الأكثر قابلية للتطبيق لهذا القطاع من السوق. وشمل ذلك إعداد تقرير مقارنة مع 17 دولة أخرى بشأن النظام التنظيمي وتقرير عن الخيارات التنظيمية لنقاط الاتصال في الدولة؛ والتي ستكون أساساً لمزيد من العمل في عام 2022 لتطوير الإطار التنظيمي لنقاط التواجد.

### مراجعة مبررات التكلفة كجزء من الموافقة على التعرفة

وفقاً لقرار رئيس هيئة تنظيم الاتصالات رقم 3 لعام 2018 بإصدار تعليمات تعرفية التجزئة "RTI"، يجب على مقدم الخدمة المسيطر تقديم تعرفية التجزئة للموافقة عليها من قبل هيئة تنظيم الاتصالات. ويتضمن التقديم تبريراً للتكلفة يوضح عدم وجود سلوك مضاد للمنافسة، مثل التسعير بأقل من التكلفة أو التسعير المفرط. توافل هيئة تنظيم الاتصالات مراجعة مبررات التكلفة بشكل مستمر كجزء من عملية الموافقة على التعرفة.

### الموافقة على رسوم البيع بالجملة لخدمات ومنتجات شبكة الاتصالات

في عام 2021، أصدرت هيئة تنظيم الاتصالات أمراً لشركتي أريذ وفودافون لتطبيق رسوم الجملة لخدمات الربط البيني والنفاذ (وصلات الإرسال، وصلات النقل، قنوات الاتصالات، منتجات الوصلات) للأعوام 2021، و2022، و2023.

عقدت هيئة تنظيم الاتصالات جولتين من المشاورات العامة مع ممثلي القطاع قبل تحديد رسوم الجملة النهائية. وقد تماشيت الأسعار المعتمدة لخدمات البيع بالجملة مع أفضل الممارسات التنظيمية الدولية، وهي مصممة لضمان توفير خدمات اتصالات متطورة وموثوقة في جميع أنحاء الدولة، وبناء قطاع اتصالات تنافسي ومبتكر وجاذب للاستثمار.

بالنسبة لخدمات الإنهاء الخاصة بالاتصالات الثابتة، ستظل الأسعار مستقرة للأعوام 2021 و2022 و2023، بينما ستخفض أسعار الإنهاء الخاصة بالاتصالات المتنقلة بنسبة 11% و12% و13% على التوالي خلال نفس الفترة. وقد بدأ مقدمو خدمات الاتصالات في تطبيق رسوم الجملة هذه اعتباراً من 1 يونيو 2021، وفقاً للأمر الصادر.

01	النظرة العامة	4
02	المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03	مراجعة الأداء	47
04	إطار تنظيمي مبتكر	60
05	الاتفاق المستقبلية	75



## مراجعة نظام المحاسبة التنظيمي

وفقاً لقرار رئيس هيئة تنظيم الاتصالات رقم (4) لسنة 2018 بإصدار أمر نظام المحاسبة التنظيمي لعام 2019، فإن "أريد قطر"، بصفتها مقدم الخدمة المسيطر، ملزمة بإعداد نظام محاسبة تنظيمي "RAS" يتوافق مع المنهجية والمبادئ التوجيهية التي وضعتها هيئة تنظيم الاتصالات، وتقديم نسخة مدققة منه إلى الهيئة للموافقة عليه.

وقد قمنا في عام 2021 بمراجعة تقديم نظام المحاسبة التنظيمي للسنة المالية 2019، وعلى مدى عدة تكرارات وجهنا أريد لتنفيذ التغييرات المطلوبة قبل الموافقة على التقديم النهائي.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

في عدد من أسواق الاتصالات في دولة قطر؛ حيث تمتلك شركة أريد حصة عالية جداً من السوق، مثل خدمات النطاق العريض للعملاء والخطوط المؤجرة للأعمال، نحن مطالبون بالموافقة على تعرفات أريد للبيع بالتجزئة قبل طرحها في السوق. وهذا لا يضمن فقط أن شروط وأحكام التعرفة تتوافق مع الإطار التنظيمي، ولكن أيضاً أن التعرفة يمكن تكرارها من قبل منافسي شركة أريد. وفي عام 2021، اعتمدنا 24 تعرفة لشركة أريد في الأسواق التي تمتلك فيها حصة سوقية عالية. ويتم نشر قرارات وأوامر الموافقة على هذه التعريفات على الموقع الإلكتروني لهيئة تنظيم الاتصالات.

## حماية حقوق العملاء المتعلقة بـ "نتفليكس" بالإضافة إلى اشتراكات شركة أريد

بعد شكاوى العملاء بشأن الفواتير غير الصحيحة، والمعاملات غير المصرح بها؛ المتعلقة بالاشتراك في منصة نتفليكس، أصدرنا قراراً وأمرًا يوجه أريد أن ترد جميع المبالغ للعملاء المتأثرين قبل 20 يونيو 2021. وهذا يعكس توجه الهيئة لتنظيم القطاع بشكل فعال من خلال الموازنة بين حقوق المستهلكين ومقدمي الخدمة.

## الموافقة على التعرفة ومراجعتها

تطبق هيئة تنظيم الاتصالات، بموجب أحكام قانون الاتصالات، رقابة التعرفة على مزودي الخدمة. وعلى وجه التحديد، وبموجب تصنيف السيطرة على السوق، توافق هيئة تنظيم الاتصالات على تعرفات خدمات الاتصالات الثابتة لمقدم الخدمة المسيطر. ووفقاً لقرار رئيس هيئة تنظيم الاتصالات رقم 3 لعام 2018، بإصدار تعليمات تعرفة التجزئة "RTI"، يجب على مقدم الخدمة المسيطر تقديم تعرفات التجزئة للموافقة عليها من قبل الهيئة. ولا يخضع سوق الهاتف المحمول، باعتباره سوقاً تنافسياً، لأي موافقات تعرفة من قبل الهيئة.

إن تعزيز المنافسة المستدامة في سوق الاتصالات في دولة قطر جزء لا يتجزأ من مهمة هيئة تنظيم الاتصالات. ووفقاً لذلك، قمنا بتنفيذ تعليمات تعرفة التجزئة "RTI"، والذي يتطلب مراجعة تعرفات التجزئة المقدمة من قبل مزودي الخدمة للتحقق من امتثالهم للإطار التنظيمي. وتشمل مزايا تعليمات تعرفة التجزئة شفافية أكبر وشروطاً وأحكاماً أوضح للعملاء. ففي عام 2021، استعرضت هيئة تنظيم الاتصالات أكثر من 120 تعرفة تجزئة مقدمة من مزودي الخدمة.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

# الأداء المالي - لمحة عامة

إن هيئة تنظيم الاتصالات مسؤولة أيضاً عن تحصيل وتحويل رسوم الترخيص والرسوم الأخرى المنصوص عليها في قانون الاتصالات رقم 34 لسنة 2006، وفرض الغرامات والعقوبات على عدم الامتثال. ففي العام 2021، جمعت هيئة تنظيم الاتصالات رسوم الترخيص وصناعة الاتصالات، والطيف الترددي، والترقيم، وتسجيل النطاق، والجزاءات المالية. وتم تحويل المبلغ الإجمالي للحسابات الحكومية خلال السنة المالية.

## ارتفعت عائدات الهيئة حوالي 20.5% في 2020 مقارنة بالعام 2021

### مصادر الدخل (2021) الحصة بالنسبة المئوية

85.1%	رسوم التراخيص والتشغيل
11.0%	الطيف الترددي
2.8%	الترقيم
0.8%	الجزاءات المالية والغرامات
0.2%	رسوم متعلقة بأسماء النطاقات
100%	الإجمالي

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



4



# تطوير إطار تنظيمي مبتكر

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

## مراقبة اللوائح التنظيمية، وتحديثها وتطويرها

أدخلت هيئة تنظيم الاتصالات تعديلات على اللوائح التنظيمية الخاصة برسوم ترخيص الاتصالات، ومراجعة التزامات الإفصاح بموجب تعريف السوق وتعيين السيطرة "MDDD" من أجل التنظيم الفعال للسلوك المناهض للمنافسة من قبل مزودي الخدمة.

وعليه، وافلت الهيئة خلال عام 2021 مراقبة الامتثال لشروط الترخيص والأطر التنظيمية العامة. كما تعاملت مع ما مجموعه عشرون حالة عدم امتثال تتعلق في المقام الأول بالتعريفات (عدم تقديم التعريفات أو الإخطار بها، أو نشرها) والترويج المضلل، ولقد تم حل 80% منها بالكامل.

بدأت الهيئة العمل على تحديث الإطار التنظيمي لقطاع الاتصالات، مع تطوير خطة عمل تستمر حتى عام 2024. ويشمل ذلك المهام الضرورية لجميع الوظائف التنظيمية الأساسية المتعلقة بتحديث الأدوات التنظيمية الرئيسية، وتطوير أدوات جديدة عند الاقتضاء. كما ستعمل الهيئة على تتبع التقدم المحرز مقابل خطة العمل وإصدار تقرير أولي عن الوضع الحالي في العام 2022.

## دعم التحول الرقمي

بصفتها الجهة المسؤولة عن تنظيم قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد، فإن من أولويات هيئة تنظيم الاتصالات وضع السياسات ذات الصلة، والإطار التنظيمي؛ الذي يأخذ في الاعتبار العرض والطلب المتنامي والمتناسق مع التقنيات الناشئة، وحماية حقوق المستهلك، مع دعم النظام البيئي الملانم لتطوير قطاع الأعمال في دولة قطر.

تميزت هيئة تنظيم الاتصالات بتوجهاتها المستقبلية الهادفة إلى دعم الاقتصاد الرقمي لدولة قطر؛ من خلال استهداف نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات بنسبة 50% بحلول عام 2024. ومن خلال الاستفادة من البنية التحتية الحالية التي تم بناؤها على مدى العقد الماضي، سيلعب قطاع تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في المستقبل لتحقيق طموح دولة قطر للتحول إلى واجهة رقمية رائدة.

## الحفاظ على استدامة البنية التحتية للاتصالات

وفي 2021، تضمنت الأهداف الرئيسية للهيئة مراجعة الأطر الحالية لتطوير البنية التحتية وألية مشاركتها، وزيادة تغطية واستخدام شبكات الجيل الخامس في دولة قطر.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

## أطر العمل المحدثة لتطوير البنية التحتية

يمثل الحفاظ على أطر العمل التنظيمية ذات الصلة بتقنيات الاتصالات المتغيرة باستمرار تحديًا لجميع المنظمين في جميع أنحاء العالم خاصة مع تحول تركيزهم الآن إلى مجالات مثل نشر خدمات الجيل الخامس، وحوكمة البيانات، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، والخدمات السحابية. واستجابة لتلك المتغيرات، وضعت الهيئة أولويات وجهودًا كبيرة لمراجعة وتحديث الإطار التنظيمي ذي الصلة، لاستيعاب الاتجاهات التكنولوجية الحالية.

في عام 2021، أعدت الهيئة مسودة ترخيص فردي لشركة (GBI) Gulf Bridge International. وبمجرد إصدار الترخيص، ستتمكن GBI من بناء وتشغيل محطة هبوط للكابلات البحرية في المناطق الحرة مما سيؤدي بشكل مباشر إلى تحسين التكرار وجودة البنية التحتية الداعمة في دولة قطر.

خلال جائحة كورونا، واستجابة للطلب المتزايد على حركة المرور على الشبكة، قامت الهيئة بتزويد مزودي الخدمات بترددات إضافية ضمن النطاقات 900 و1800 و2100 ميجاهرتز حتى عام 2023. كما أصدرت تراخيص فئوية لشبكات WiFi6 وWireless Home Area وإرشادات أمنية خاصة بالإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت IPv6 كجزء من تنفيذ المشروع الوطني للانتقال إلى العمل به.

وفيما يتعلق بدعم تبنى تقنيات الجيل الخامس، تعتزم الهيئة إطلاق طيف ترددي إضافي لتقنية "IMT2020" لتحسين تجربة المستخدم في منظومة سريعة التطور. ويتم التخطيط لإطلاق الطيف الترددي الإضافي على النحو التالي:

- الإصدار 2 (تعيين اختياري) كتل إضافية (1) × 100 ميجاهرتز في النطاق 3.5 جيجاهرتز و / أو (2) × 400 ميجاهرتز في النطاق 26 جيجاهرتز
- الإصدار 3 (تعيين اختياري) (1) × 10 ميجاهرتز في النطاق 700 ميجاهرتز

يخضع إصدار الطيف الترددي للامتثال للإطار التنظيمي المعمول به.

بالإضافة إلى ذلك، اعتمدت الهيئة اللوائح التنظيمية الخاصة بمشاركة البنية التحتية (شبكة الجيل الخامس، وأعمدة النفاذ، ومحطات كهرومغناطيسية)، ورسوم الجملة للربط البيئي بين شبكات الاتصالات.

تهدف هذه المبادرات التنظيمية إلى دعم إدخال إنتاجية عالية السعة عبر الكابل البحري، وإنشاء شبكات أكثر أمانًا وفقًا للإرشادات الأمنية الخاصة بالإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت، وتوفير بنية تحتية جاهزة للمستقبل باستخدام WiFi6 وIPv6. كما ستسهل انتشار طول أنترنت الأشياء والاتصال بين الآلات، وجذب الاستثمارات المحلية والخارجية، والمساهمة في النمو العام لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة قطر.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

## استمرار النجاح في نشر خدمات الجيل الخامس

لعب الانتشار الناجح للبنية التحتية الخاصة بشبكات الجيل الخامس دوراً رئيسياً في تبني دولة قطر للحلول الذكية عبر القطاعات الرئيسية، وخطط التنويع الاقتصادي، وبروزها كواجهة رقمية رائدة على المستوى الإقليمي.

وباعتبارها من الدول المبادرة في تبني تكنولوجيا الجيل الخامس، فقد حققت دولة قطر تغطية بنسبة 95.7% لهذا الجيل من الشبكات في العام 2021. وصنفت شركة معلومات الشبكة العالمية "Ookla" قطر في المرتبة الخامسة عالمياً من حيث توافر خدمات الجيل الخامس، وتأتي الدوحة في المرتبة السادسة على مستوى العالم من حيث متوسط سرعات شبكات الجيل الخامس (382.5 ميغابت في الثانية) في الربع الثالث 2021.

واستجابة للطلب المتزايد على النطاق الترددي عالي السرعة، تخطط الهيئة لإطلاق ترددات إضافية (تصل إلى 1000 ميجاهرتز) لمقدمي الخدمات لشبكات الجيل الخامس. ولضمان توفير خدمة عالية الجودة، تجري الهيئة أيضًا عمليات تدقيق دورية لقياس أداء مزودي الخدمة للتقنيات المطلوبة من الجيل الثالث والرابع والخامس.

## الدروس المستفادة من بطولة كأس العرب، التخطيط لبطولة كأس العالم

تُعد بطولة كأس العالم "الفيفا قطر 2022" فرصة فريدة لعرض البنية التحتية للتكنولوجيا المتقدمة في دولة قطر في الأماكن المخصصة للمشجعين والملاعب المبنية حديثاً.

تتعاون شركتا اوريدو و اريكسون لطرح حلول تعمل على تحسين اتصالات شبكة الجيل الخامس في الملاعب الثمانية، لتحسين تجربة البث للمستخدمين خلال البطولة.

تم اختبار هذه التقنيات بنجاح عندما استضافت قطر بطولة كأس العرب لكرة القدم 2021. فعلى سبيل المثال، قامت شركة اوريدو بتركيب 4250 هوائيًا في ستة ملاعب لتحقيق تغطية ذات موثوقية فائقة. وفقًا لموقع الفيفا على الانترنت، تم تنزيل 80 تيرابايت من البيانات خلال 32 مباراة، و 20% منها بواسطة شبكات الجيل الخامس بمتوسط سرعة تنزيل 258 ميغابت في الثانية؛ بينما تم إجراء 2.5 مليون مكالمات صوتية، 65% منها كانت بتقنية "UHD VoLTE".

خلال بطولة كأس العرب، رهدت الفيفا 326 مليون انطباع على وسائل التواصل الاجتماعي، و6.5 مليون مشاركة، و57 مليون مشاهدة فيديو.

تم تجربة حلول جديدة مثل تقنية "SPov Technology" من "Sponix Tech" والتي سمحت للمشاهد بمشاهدة الأحداث داخل اللعبة وكأنه في موضع اللاعب. وأنشأت شركة فودافون قطر مركزًا جديدًا لعمليات الشبكة في مدينة لوسيل، لدعم هذه المبادرات التي تتطلب متطلبات تقنية.

تستعد دولة قطر الآن للبناء على الزخم الذي أوجدته البنية التحتية التي تم تطويرها ونشرها في السنوات القليلة الماضية. بينما يظل التركيز الفوري على استضافة بطولة كأس العالم لكرة القدم "قطر 2022"، فإن إرث هذه البنية التحتية سيكون إنشاء مجتمع رقمي، ونظامًا بيئيًا قويًا للشركات الناشئة؛ من شأنه أن يحقق طموح قطر لنيل الريادة الإقليمية كواجهة رقمية متميزة.

## تعزير الإطار التنظيمي

في عام 2021، قامت الهيئة بتبني التقييم التنظيمي وتطوير وثيقة سياسات رئيسية - بالتعاون مع مختلف أصحاب المصلحة لإعداد سياسة الخدمات السحابية والبيانات. وكان هذا جزءاً من العمل التحضيري للمخطط الوطني لسلسلة الكتل بالإضافة إلى ذلك تمت مراجعة الإطار التنظيمي للمحطات الأرضية المتحركة (ESIMs).

كما قامت الهيئة بدعم هيئة المناطق الحرة - قطر لصياغة لوائح نظام مسؤولية وسيط الإنترنت، والتي تعمل على حماية وسطاء التكنولوجيا في المناطق الحرة بشأن القضايا المتعلقة بالحوسبة السحابية، بما في ذلك استضافة البيانات ونقلها ومراقبتها. ستؤدي تلك اللوائح إلى تسهيل تطوير البنية التحتية للحوسبة السحابية في المستقبل، وجذب الاستثمارات الأجنبية والمحلية في مراكز البيانات والخدمات السحابية؛ كما ستسهم في انتقال العمليات التجارية لتأمين الخدمات السحابية، والقضاء على احتياجات النفقات الرأسمالية؛ وتسريع التحول الرقمي وزيادة الاستخدام الموسع للذكاء الاصطناعي.

## حماية حق النفاذ إلى الاتصالات

تبقى الهيئة ملتزمة التزاماً كاملاً بحماية حقوق المستهلكين. ففي عام 2021، أصدرت الهيئة استشارة عامة بشأن سياسة حماية حق المستهلك في قطاع الاتصالات، بهدف زيادة توضيح حقوق المستهلك والتزاماته تجاه مزودي الخدمة.

كما تؤمن الهيئة بأن المساواة في النفاذ إلى البنية التحتية للاتصالات والخدمات أمر مهم لأي مجتمع شامل. وبالتعاون مع مركز مدى، نشرت الهيئة تقريراً عن أفضل الممارسات التي يمكن النفاذ إليها. يهدف التقرير إلى زيادة الوعي، وتهيئة أصحاب المصلحة حول مدى توفر الطول التي تسمح للمستخدمين من ذوي الإعاقة من النفاذ إلى خدمات الاتصالات المتناسقة مع أفضل الممارسات العالمية. كما يقدم التقرير توصيات للعمل على تحسين النفاذ الشامل إلى الاتصالات.

## حماية حقوق المستهلك

عملت هيئة تنظيم الاتصالات على إعداد اللائحة التنظيمية لحماية حقوق مستخدمي الاتصالات، مع توضيح حقوق والتزامات المستهلكين تجاه مزودي الخدمة، وتضمنت اللائحة حق المستهلك في البقاء متطناً، وشفافية المعلومات، وحماية معلومات العميل أو بياناته؛ واستخدام الدعاية والتسويق والعلامات التجارية، بما في ذلك التسويق المباشر.

01	النظرة العامة	4
02	المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03	مراجعة الأداء	47
04	إطار تنظيمي مبتكر	60
05	الاتفاق المستقبلية	75



## ملعب الجنوب

مستوحى من أشعة القوارب  
الشراعية التقليدية التي يستخدمها  
غواهو اللؤلؤ في المنطقة

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

## دراسة حالة

# الترفيه في الملعب: شركة فودافون

يتطلب مذيغو الوسائط شبكات موثوقة لتوزيع أحجام متزايدة وبشكل متواصل من البيانات. تقدم العديد من شركات التكنولوجيا الرياضية الواقع المعزز وتطبيقات الواقع الافتراضي التي تخلق تجارب غامرة نابضة بالحياة، حتى أثناء جلوس المشجعين في الملعب.

مع استضافة قطر للعديد من الفعاليات الترفيهية العالمية، من الضروري وضع تقنيات تدعم وتمكن مثل هذه التجارب الاستهلاكية. فقد أكملت شركة فودافون التجارب بسرعات تصل إلى 8.1 جيجابايت في الثانية / وأقلها تبلغ 734 ميجابايت في الثانية باستخدام ميزات شبكة الجيل الخامس التي يتم توفيرها عبر ترددات "mmWave" مما يسمح بتدفق فيديو 8K x 360 أثناء الحدث الرياضي أو الفعاليات الترفيهية.

ستعمل شبكة GigaNet المتقدمة من فودافون على تسهيل استهلاك التقنيات المبتكرة مثل الروبوتات الأمنية وشاشات الهولوغرام، والنقل الآلي لحافلات المشجعين.

تعد الملاعب الحديثة مركزاً لتطبيقات تكنولوجيا الاتصالات والتحول الرقمي، ويسعى المشجعون إلى الحصول على تجارب حية ومتصلة داخل الملعب أثناء حضور الأحداث والعروض الحية، والاستغراق في تجاربهم ومشاركتها الفورية باستخدام بث الفيديو فائق الدقة.



4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية



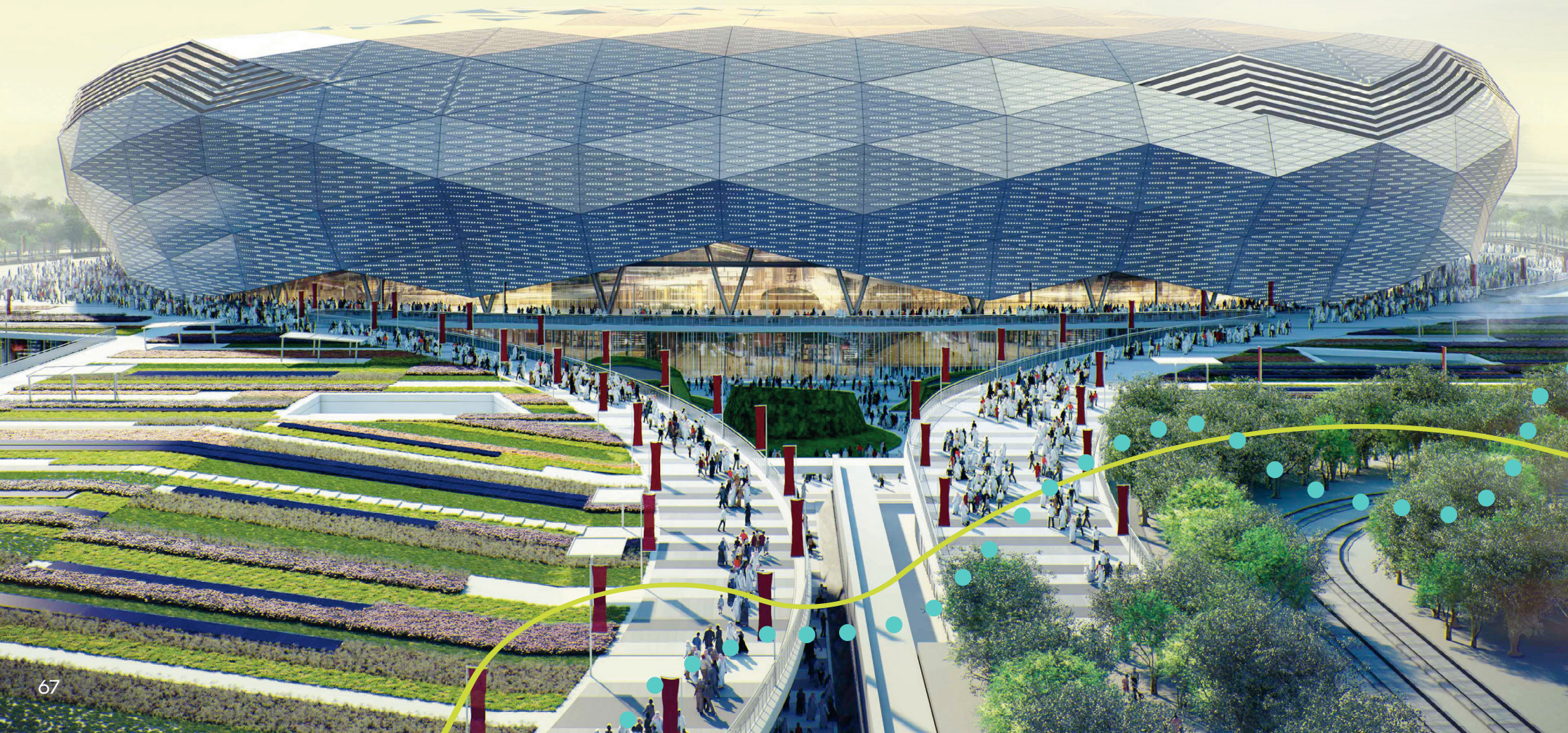
# استاد المدينة التعليمية

يقع الملعب داخل الحرم الجامعي في  
المدينة التعليمية  
التابعة لمؤسسة قطر

Communications Regulatory Authority  
State of Qatar

هيئة تنظيم الاتصالات  
دولة قطر

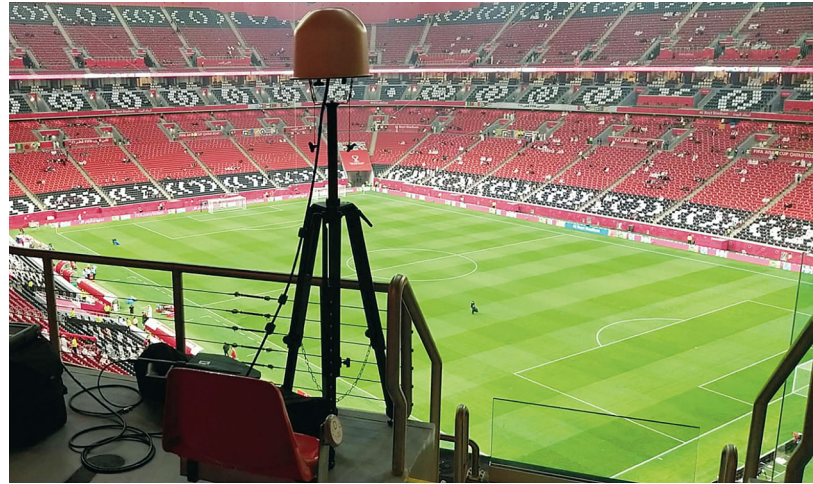
4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية



## دراسة حالة

# اتصالات شبكة الجيل الخامس : شركة إريكسون

تشاركت إريكسون مع مزود الخدمة أريد لتوفير البنية التحتية لاتصالات تقنية الجيل الخامس، وتحسين الشبكة، وإدارة الفعاليات عبر الملاعب والمناطق المخصصة للمشجعين والمطارات والوجهات السياحية الاخرى في دولة قطر.



ستعمل شبكة RAN المدعومة من إريكسون على تمكين النطاق العريض المتنقل المحسن بسرعات عالية جدًا وزمن انتقال منخفض وإنتاجية كبيرة، مما يتيح للجماهير الاستمتاع بتجارب تفاعلية وبث تدفقي مباشر عالي الدقة.

ولدعم بطولة كأس العرب لكرة القدم في عام 2021 والاستعداد لكأس العالم لكرة القدم في 2022، نجحت شركتا اوريد وإريكسون في تنفيذ أول حل قابل للمشاركة في الأماكن المغلقة على شبكات الجيل الخامس، حيث حققت سرعات بيانات تصل إلى 1.5 جيجابت في الثانية.

ومن أجل خدمة الاعداد الكبيرة من زوار كأس العالم لكرة القدم والذين سيستخدمون مزودي خدمات اتصالات مختلفين، ستتعاون الشركتان في تقديم حل "Indoor Connect 8855"، وهو حل يشارك فيه عدة مشغلين وشركات اتصالات لتوفير سرعات تتجاوز جيجابت داخل الملاعب للمشتركين من مختلف مزودي خدمات الاتصالات.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

## دعم جهود رقمنة الشركات في دولة قطر

Communications Regulatory Authority  
State of Qatar

هيئة تنظيم  
الاتصالات  
دولة قطر

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

دراسة حالة

# الحوسبة السحابية: شركة ميزة

تسهل الشركة حماية البيانات واسترجاعها وتكرارها من خلال تقديم نموذج النسخ الاحتياطي كخدمة (BaaS) ، مما يوفر آلية فعالة لتحقيق الامتثال. يعد حل التخزين المُدار خيارًا قويًا لاستضافة البيانات المهمة للأعمال وتحسين المرونة في العمليات التجارية. وتقدم ميزة طولاً متنوعاً لمراقبة البنية التحتية في الوقت الفعلي وتوفير تنبيهات في حالة حدوث أي مشكلة أمنية أو عجز في الأداء.

تعتبر حلول شركة ميزة حيوية لجهود التحول الرقمي للمؤسسات في دولة قطر، حيث تتيح للشركات التركيز على العمليات التجارية الأساسية مع ضمان أمان بياناتها، سواء أثناء نقلها أو حفظها، وتأمينها ضد التهديدات الإلكترونية، وبجزء بسيط من التكلفة المخصصة للبنية التحتية.

توفر شركة ميزة للعملاء النفاذ إلى الخدمات والطول السحابية من خلال خيارات متعددة من الشبكات الخاصة أو العامة أو المختلطة. ويساعد نموذج الدفع لكل استخدام، العملاء على مواءمة ميزانياتهم الخاصة بتكنولوجيا المعلومات مع استخدامهم للتطبيقات والاستفادة من النفاذ إلى التطبيقات الأوسع نطاقاً بشكل مرّن، دون تكبد تكاليف أعلى عند اقتنائها.



4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

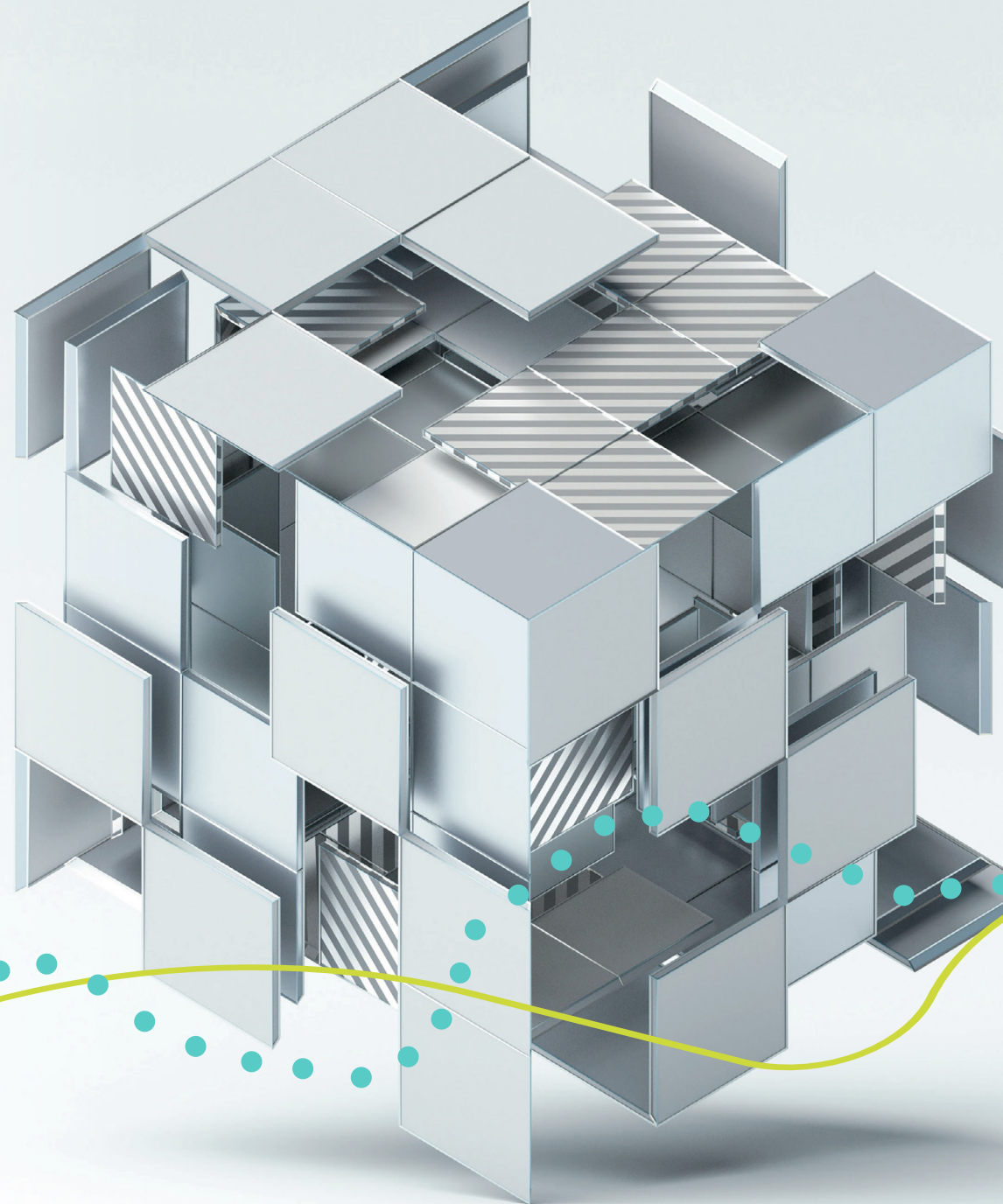


## الخدمات البريدية

مع انتقال الشركات والعملاء إلى الاتصالات الرقمية، فإن قطاع البريد في طور التكيف مع بيئة الأعمال الجديدة. ومع ذلك، فإن انخفاض الطلب على الخدمات البريدية التقليدية، والحجم الصغير نسبياً لدولة قطر، يمثلان قيوداً على نمو هذا القطاع.

وتحسباً لسن قانون البريد الجديد، والذي سيحدد من بين أمور أخرى الدور الدقيق والمسؤولية المحددة لهيئة تنظيم الاتصالات في قطاع الخدمات البريدية، كان تركيزنا على إنشاء الإطار التنظيمي لهذا القانون وضمان بقاء حماية المستهلكين. فعملت هيئة تنظيم الاتصالات بشكل مكثف على إعداد الإطار التنظيمي لقطاع البريد الذي يتضمن الأدوات التنظيمية الرئيسية التي سيتم تحديثها والتشاور بشأنها مع أصحاب المصلحة بعد صدور قانون البريد. والقصد من ذلك هو تحسين الاستخدام، وتعزيز المشاركة الدولية في قطاع البريد.

يشمل تركيز هذا الإطار قضايا مثل تحديد هيكل سوق خدمات البريد، وتوضيح نوع ونطاق الأدوات التنظيمية المطلوبة، وإطار التراخيص لمقدمي الخدمات، ووضع معايير لجودة الخدمات المقدمة، وإنشاء آليات مناسبة لحماية المستهلك وإجراءات تسوية الشكاوى وفض النزاعات.



4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية

## النفوذ إلى وسائل الإعلام الرقمي

تتضمن الأهداف الاستراتيجية للهيئة الحفاظ على مستويات عالية من تبني المستهلكين للوسائط الرقمية واستخدامها في دولة قطر.

لذا بدأت الهيئة بتطوير إطار تنظيمي لحيادية الانترنت من خلال اصدار استشارة عامة ويتوقع استكمال التقييم وصياغة الإطار التنظيمي في نهاية عام 2022.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية





# مقاييس رئيسية الاستشارات العامة

تعد المشاورات مع أصحاب المصلحة جزءاً أصيلاً من الآلية التنظيمية المتبعة من قبل هيئة تنظيم الاتصالات وكذلك التحديثات على الأدوات التنظيمية التي قامت الهيئة بتطويرها حتى عام 2021. أما الوثائق الرئيسية التي تم إجراء المشاورات العامة بشأنها خلال العام فهي على النحو التالي:

توعية العملاء بالخدمات التي تقدمها هيئة تنظيم الاتصالات، والتي تم مسحها من خلال استبيان أسبوعي كحملة ثنائية اللغة على وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بالهيئة.

تعيين نطاق تردد كامل (5925-7125 ميگاهرتز) للشبكة المحلية اللاسلكية (Wi-Fi 6)، والتي طلبنا تعليقات بشأنها من أصحاب المصلحة المحليين والدوليين.

سياسة ولوائح حماية المستهلك في مجال الاتصالات، والتي تحدد حقوق والتزامات مزودي خدمات الاتصالات ومستهلكي خدماتهم.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الاتفاق المستقبلية

## إصدار الأدوات التنظيمية الرئيسية

خلال عام 2021، نشرت الهيئة ثلاث وثائق رئيسية تتعلق بسياسات الخطة الوطنية لتخصيص الترددات وإدارة الطيف الترددي.

### توقعات إدارة الطيف الترددي لعام 2022



توفر توقعات إدارة الطيف الترددي لأصحاب المصلحة نهجًا وأنشطة مخططة لإدارة الترددات تغطي رسوم استخدام الطيف، وتحديد آلية تدقيق شبكات الهاتف المحمول لجودة الخدمة، وتسهيل الضوء على المشاريع الاستراتيجية التي يجب إكمالها قبل بطولة كأس العالم لكرة القدم 2022.

### الخطة الوطنية لتوزيع الترددات



نشرت الهيئة نسخة محدثة من الخطة الوطنية لتخصيص الترددات على موقعها الإلكتروني. تتبع الخطة توصيات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 والتي تهدف إلى ضمان مواءمة دولة قطر مع الاتجاهات العالمية في تخصيص الترددات.

### تعليمات حول حساب ودفع رسوم الترخيص ورسوم الصناعة



أصدرت هيئة تنظيم الاتصالات نسخة معدلة من الأداة التنظيمية لتنفيذ "قرار وزير المواصلات والاتصالات رقم (25) لسنة 2019 بشأن رسوم تراخيص الاتصالات والرسوم الأخرى ذات الصلة وتقديم الخدمات ذات الصلة"، وذلك لتبسيط انسيابية عملية دفع الرسوم. وقد جاء إصدار النسخة المعدلة بعد التشاور مع مقدمي الخدمات حول مسودة التعليمات المنقحة.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الأفاق المستقبلية



5

# الآفاق المستقبلية

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الآفاق المستقبلية

## تشكيل مشهد مبتكر للاقتصاد الرقمي

يصادف عام 2021 الذكرى السابعة لتأسيس هيئة تنظيم الاتصالات كهيئة مستقلة لتنظيم قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد. وقد التزمت الهيئة بأن يتسق عملها في وضع إطار تنظيمي متكامل لمواءمة المتطلبات الشاملة للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والنفوذ إلى وسائل الإعلام الرقمي والخدمات البريدية، إلى جانب وضع المبادرات الاستراتيجية لدعم الابتكار والاستثمار وبشكل عام لتسريع مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي الوطني ونمو الاقتصاد الرقمي لدولة قطر.

وتمضي هيئة تنظيم الاتصالات قدماً في تنفيذ المبادرات الاستراتيجية المنصوص عليها في استراتيجية الهيئة للأعوام 2020-2024، ليواظ على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة قطر الاستفادة من بنيته التحتية ذات المستوى العالمي.

تضم الدولة، من الآن فصاعداً، أهدافاً طموحة لجني فوائد عوامل التمكين التقنية الراسخة، ومواصلة تطوير النظام البيئي الرقمي؛ الذي تقوده الدولة على مدار السنوات الماضية، بما في ذلك المسرعات والحاضنات ومختبرات الابتكار وهناديق الاستثمار وأنظمة الحماية والتنسيق بين المنظمين عبر القطاعات، لا سيما في المجالات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية، والرياضات الإلكترونية، والصحة الرقمية، وتكنولوجيا التأمين، والتجارة الإلكترونية، والخدمات اللوجستية الإلكترونية.

وتلعب هيئة تنظيم الاتصالات دوراً رئيسياً في تحقيق هذه التطورات، وتلتزم ببناء قدرات قوية والحفاظ عليها، إلى جانب أحدث الأطر التنظيمية والسياسات القطاعية.

ويهدف تصميم سياسة الحوسبة السحابية في دولة قطر إلى تمكين الابتكار الرقمي والنمو الاقتصادي المحلي، وستكون هذه السياسة مفيدة في تقليل التكلفة التشغيلية للشركات لتوسيع نطاقها، وتقليل انبعاثات الكربون، ودعم جهود الشركات للامتثال لمتطلبات الاستدامة.

01	النظرة العامة	4
02	المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03	مراجعة الأداء	47
04	إطار تنظيمي مبتكر	60
05	الافاق المستقبلية	75

فعلى سبيل المثال، أعلنت شركتنا أريدُ قطر وإريكسون عن إنجازهما الناجح لأول "حلّ لمشاركة داخلية" على شبكة الجيل الخامس في العالم داخل قطر، حيث حققت سرعات تصل إلى 1.5 جيجابت في الثانية.

وتم نشر هذا الحل تجاريًا في جميع الملاعب داخل الدولة لتعزيز التجارب الغامرة للبطولة. وستعزز البنية التحتية المتطورة لشبكات الجيل الخامس في الدولة الاستثمارات الأخرى في الاقتصاد الرقمي.

سيستفيد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة قطر من الإرث الرقمي لبطولة كأس العالم قطر 2022، ومن التقنيات والحلول الرقمية التي تم إنشاؤها واستخدامها خلال الحدث؛ لبناء قدرات رقمية لا مثيل لها في قطاعي الرياضة والألعاب، فيما يتعلق بتجربة المشجعين، وتقنيات الملاعب والمباريات، وتقنيات المراقبة، والمشاهدة، والتدفق، والبث الحي.

## التطلع إلى موندリアル قطر 2022™

يمثل العام 2022 فرصة مثالية لاختبار البنية التحتية وشبكات الاتصالات الوطنية في قطر بجدية، والتحقق منها خلال بطولة كأس العالم لكرة القدم، حيث من المتوقع أن ينفذ أكثر من 3 ملايين شخص في البلاد إلى شبكات الاتصالات، وملايين آخرين لمشاهدة المباريات عبر البث التلفزيوني المباشر، أو البث عبر الإنترنت.

سيستفيد مزودو الاتصالات في قطر من بطولة كأس العالم لكرة القدم 2022 لعرض التطورات في مجال اتصالات شبكات الجيل الخامس، وإحداث ثورة في تجربة المشجعين من خلال الخدمات الرقمية المحسنة، والحلول التكنولوجية الجديدة.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

وتواهل الهيئة تنفيذ خطط العمل المنصوص عليها في المشاورات والسياسات والدراسات التي أجريت في عام 2021 في المجالات ذات الأولوية مثل سلسلة الكتل (البلوكتشين) والخدمات السحابية والاصدار السادس من بروتوكول الانترنت وغيرها. وستكون هذه الخطوات التالية مفيدة في دعم القطاعات المختلفة لاعتماد أحدث التقنيات وتسريع قدرات التحول الرقمي.

## دور منظمي الاتصالات، مواصلة التقدم إلى الأمام

سيطلب نمو محركات الثورة الصناعية الرابعة، لا سيما في مجالات المدن الذكية والنقل والخدمات اللوجستية والصحة، من منظمي قطاع الاتصالات تقديم إرشادات في التوحيد القياسي وقابلية التشغيل البيئي والترابط، لتبسيط الاجراءات.

ونظرًا لأن دولة قطر تحقق هدفها المتمثل في أن تكون مركزًا رقميًا تنافسيًا ومبتكرًا في المنطقة، يجب على الجهات التنظيمية الوطنية زيادة التعاون والتنسيق عبر القطاعات، للتوافق مع جهود التحول الرقمي وتعزيز الابتكار وقابلية التوسع داخل الشركات الناشئة والشركات الصغيرة والمتوسطة في الدولة.

يعد التعاون المعزز بين المنظمين الوطنيين والدوليين أمرًا أساسيًا لتعزيز الاقتصاد الرقمي من خلال الانفتاح على التجارب التنظيمية والمبادرات التجريبية، وهذا هو جوهر معيار الجيل الخامس للاطار التنظيمي الذي وضعه الاتحاد الدولي للاتصالات. وعليه يجب أن يكون التنظيم في العصر الرقمي قابل للتنفيذ ومتعدد الأبعاد مع التركيز على تنفيذ السياسات.

## المبادرات التنظيمية المستقبلية

إن الدراسة البحثية الوطنية التي ستجريها هيئة تنظيم الاتصالات لقطاع تكنولوجيا المعلومات المحلي في 2022 تعد الأولى من نوعها، حيث تركز على جانب العرض، كما ستتطرق لمستوى الطلب في القطاعات الرئيسية لدفع النمو. وتهدف الدراسة إلى إنشاء تصنيف القطاع، وستجري مسحًا أوليًا واسع النطاق لقطاع تكنولوجيا المعلومات في دولة قطر؛ للوصول إلى جميع الفاعلين المؤثرين في السوق، ودائرة كبيرة من أصحاب المصلحة من المنظومة الأوسع.

سيجمع البحث مدخلات استراتيجية للمساعدة في رسم خريطة طريق الاقتصاد الرقمي، وتبسيط الضوء على المعايير الرئيسية لتوطين صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتلبية الاحتياجات المتزايدة لمختلف القطاعات الاقتصادية.

ستقدم دراسة هيئة تنظيم الاتصالات رؤى أساسية حول تأثير تواجد الشركات التكنولوجية الرئيسية داخل البلاد مثل Google و Microsoft و Ericsson و Metag Cloud وغيرها، بالإضافة إلى موفري الخدمات الحاليين. وستكون هذه المعرفة ضرورية لتحويل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة قطر إلى منصة عالمية لتجريب ونمذجة التقنيات الجديدة التي ستضيف قيمة للمؤسسات ذات الصلة، والاقتصاد الوطني والعالمية.

01	النظرة العامة	4
02	المشهد العام لسوق الاتصالات	23
03	مراجعة الأداء	47
04	إطار تنظيمي مبتكر	60
05	الاتفاق المستقبلية	75

## استمرار التقدم نحو الاقتصاد الرقمي

خلال عام 2022، تخطط هيئة تنظيم الاتصالات أيضًا لبدء العمل على تطوير إطار حوكمة الاقتصاد الرقمي، لتمهيد الطريق لبناء منظومة حيوية وفعالة لدعم نمو الاقتصاد الرقمي. سيتضمن المشروع تقييمًا شاملاً للنظام البيئي الرقمي الشامل والأدوار والمسؤوليات ذات الصلة لمختلف الجهات المعنية. وسيتضمن التحليل تقييمًا قطاعيًا شاملاً، يغطي كلاً من قطاع التكنولوجيا المحلي والسوق بالإضافة إلى الاتجاهات العالمية للتكنولوجيا. ستقوم أيضًا بمقارنة الاقتصادات الرقمية الرائدة؛ من أجل خلق فرص للنمو، وتحديد الثغرات، واقتراح نماذج حوكمة مناسبة في سياق التطلعات الطموحة لأجندة قطر الرقمية.

وبمجرد إنشائه، سيساعد هذا الإطار في تشكيل متطلبات قطاع الاقتصاد الرقمي، من حيث الاستثمار بما يتماشى مع الخطط التي أعلنتها جهاز قطر للاستثمار الخاصة باستقطاب المشاريع التكنولوجية في الخارج، لدعم المشاريع الكبرى في دولة قطر.

إن وجود مناطق استثمارية حرة مثل مركز قطر للمال، وهيئة المناطق الحرة، وواحة قطر للعلوم والتكنولوجيا، واستثمار قطر كمرجحين للاستثمار الأجنبي المباشر، يدعم نمو القطاع الرقمي المحلي من خلال زيادة عدد الشركات، وجذب المواهب، وتسريع التحول الرقمي، ودفع البحوث والدراسات المحلية، وتعزيز رأس المال الاستثماري ودعم الصادرات.

سيؤدي الارتفاع الكبير في التبني المحلي للتقنيات الناشئة؛ مثل إنترنت الأشياء، والاتصال بين الآلات، والبلوكتشين، والذكاء الاصطناعي، بين مختلف الصناعات والمؤسسات، إلى توليد كميات وفيرة من البيانات الضخمة. وهذا يعني أن قوانين ولوائح تنظيم "التدفق الحر للبيانات مع الثقة" التي تحكم تدفق البيانات عبر الحدود مع المجال الاقتصادي الواسع ستكون حاسمة؛ كما جاء في تقرير الاقتصاد الرقمي الصادر عن الأونكتاد لعام 2021 بشأن تدفق البيانات عبر الحدود والتنمية.

سييسل اعتماد الثورة الصناعية الرابعة الضوء على الطلب على استقطاب المواهب في التوظيف، وتحسين المهارات، وإعادة تدريبها. وستعمل الجامعات الجديدة في دولة قطر والبرامج المتعلقة بالحوسبة، ومراكز التميز في الكفاءة الرقمية التي أنشأها مزودو التكنولوجيا الدوليون في الدولة على زيادة توافر الموارد التكنولوجية، ولكن في نفس الوقت يجب إجراء المزيد من الدراسات المعمقة لفهم احتياجات السوق لجميع القطاعات.

4	01. النظرة العامة
23	02. المشهد العام لسوق الاتصالات
47	03. مراجعة الأداء
60	04. إطار تنظيمي مبتكر
75	05. الافاق المستقبلية

هيئة تنظيم الاتصالات - دولة قطر

برج النصب، الدوحة، قطر | تلفون: +974 44995515

فاكس +974 44995515 | بريد اليكتروني: info@cra.gov.qa | موقع اليكتروني: www.cra.gov.qa

