

# تيليكون ريفيو

TELECOM Review

منصة قطاع الاتصالات والتكنولوجيا

telecomreviewarabia.com

## — فودافون عُمان — ريادة رقمية تفتح آفاقاً جديدة لقطاع الاتصالات في السلطنة

المهندس بدر بن سعود الزبيدي،  
الرئيس التنفيذي لشركة فودافون عُمان



المحفظة الرقمية  
بأعلى أداء... كيف تدعم  
الاقتصاد الرقمي؟

الشرق الأوسط الداعم  
الأول للمهارات  
التكنولوجية

الجيل السادس يدمج  
العالم الواقعي  
بالعالم الافتراضي

**"GLOBAL. REGIONAL. DIGITAL."**

**10-11 DECEMBER, 2024**  
**The Ritz-Carlton Hotel, JBR**  
**Dubai, UAE**



**SUMMIT**  
**TELECOM Review**  
**LEADERS' SUMMIT**  
**18<sup>th</sup> Edition**

# **JOIN THE MOST INFLUENTIAL VIP ICT GATHERING**

[telecomreview.com/summit](http://telecomreview.com/summit)

# تيليكوم ريفيو

TELECOM Review

مجلة قطاع الاتصالات والتكنولوجيا

telecomreviewarabia.com

10

NOKIA



■ نوكيا تقدم حلول الحوسبة الكمية الرائدة للعملاء والشركات

4



■ فودافون عُمان: ريادة رقمية تفتح آفاقاً جديدة لقطاع الاتصالات في السلطنة

16

YUVO



■ حلول CapEx المدعومة بالذكاء الاصطناعي: استثمارات أكثر ذكاءً لمشغلي الاتصالات

12



■ قيادة الابتكار والاستدامة: كيف تساهم "إي أند" في صياغة مستقبل رقمي أكثر استدامة

28 الشرق الأوسط الداعم الأول للمهارات التكنولوجية

32 هجمات سلسلة التوريد... أكبر تهديدات الأمن السيبراني

34 سوق الألعاب الإلكترونية: حيث تجتمع المنافسة بالابتكار

18 المحفظة الرقمية بأعلى أداء... كيف تدعم الاقتصاد الرقمي؟

21 الجيل السادس يدمج العالم الواقعي بالعالم الافتراضي

24 الحوسبة الكمية تقود الثورة التقنية القادمة

26 مستقبل الاتصال اللاسلكي بسرعات واي-فاي 7

**الرئيس التنفيذي**

Toni Eid – طوني عيد  
toni.eid@telecomreviewgroup.com

**الرئيس التنفيذي للعمليات ورئيس التحرير**

Issam Eid – عصام عيد  
issam@telecomreviewgroup.com

**صحافية رئيسية**

Marielena Geagea – ماريلينا جعجع  
marielena@tracemedia.info

**فريق التحرير**

كارلا مارتنيز، كريستين زياده، كورين تينغ،  
كلاريسا غارسيا، إلفي كوروس، جيف سيل،  
جوناثان برادان، ماريلينا جعجع، مونیکا جيلينيك،  
نوفي نونيز، بيا ماريا القاضي، شيريز أكوت

Carla Martinez, Christine Ziadeh, Corrine  
Teng, Clarissa Garcia, Elvi Correos, Jeff  
Seal, Jonathan Pradhan, Marielena  
Geagea, Monika Jeleniak, Novie Nuñez,  
Pia Maria El Kady, Sherizze Acot

**مديرة محتوى المنصات  
الإعلامية والفعاليات**

Christine Ziadeh - كريستين زياده

**سكرتير التحرير**

Elias Merhi – إلياس مرعي

**مديرة مسؤولية**

Nada Eid – ندى عيد

**مدير المبيعات  
منطقة مجلس تعاون الخليج**

Mohammed Ershad – محمد إرشاد  
ershad@telecomreviewgroup.com

**تصميم وتنسيق**

Tatiana Issa – تاتيانا عيسى

**تصدر عن شركة**

tracemedia  
www.tracemedia.info

**Trace Media Ltd.**

Zouk Mikael, Lebanon  
Kaslik Sea Side Road,  
Badawi Group Building, 4th Floor,  
P.O. Box 90-2113, Jdeidet el Metn  
Tel. +961 9 211741  
M. +961 70 519 666

**Trace Media FZ.LLC.**

Dubai Media City, UAE  
Building 7, 3rd Floor, Office 341  
P.O. Box 502498, Dubai, UAE  
Tel. +971 4 4474890

© All rights reserved Publication of  
any of the contents is prohibited

Year 20 | Issue 207

**الجيل القادم من النظارات الذكية يعيد تعريف  
الأجهزة القابلة للارتداء**

تتقدم النظارات الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي من خلال تصميمها وميزاتها المتعددة للاستجابة إلى متطلبات المستخدمين في الوقت الآتي وتبرز شركات عدة في هذا المجال مثل ميتا وغوغل مما يؤدي إلى نمو ملحوظ في السوق.

**اقرأ المزيد**

**طائرات بدون طيار تعمل بالذكاء الاصطناعي وتعزز  
كيفية ادارة حريق الغابات**

يُحَفِّز ارتفاع وتيرة حرائق الغابات التقدم في تكنولوجيا مكافحة الحرائق. ولهذه الغاية قامت شركة Lancashire Fire and Rescue و Windracers وخبراء الذكاء الاصطناعي من جامعة بريستول وجامعة شيفيلد بتطوير أسراب طائرات بدون طيار متقدمة تعمل بواسطة الذكاء الاصطناعي.

**اقرأ المزيد**

**هل تسبب الهواتف المحمولة سرطان الدماغ؟ إليك ما  
تظهره مجموعة من البيانات**

نحو 70% من إجمالي سكان العالم يستخدمون الهاتف المحمول وذلك اعتباراً من العام 2024. دفع اعتماد التكنولوجيا اللاسلكية على نطاق واسع الخبراء لإجراء تحقيقات حول سلامة الهواتف المحمولة، والبحث بالتحديد بشأن ارتباطها المحتمل بسرطان الدماغ.

**اقرأ المزيد**

**روبوتات الجيل الخامس تُعيد تعريف صناعة النبيذ**

يعالج وادي موسىيل في ألمانيا، الذي يعود تاريخه إلى عام 2000 في زراعة النبيذ، مشكلة نقص اليد العاملة المختصة والمخاطر الشديدة المتمثلة في مزارع الكروم من خلال مشروع Smarter Weinberg. مدعوماً بشبكة الجيل الخامس التابعة لشركة Deutsche Telekom، يستخدم المشروع الروبوتات وتقنية الذكاء الاصطناعي لإنجاز مهام عدة مثل رعاية التربة ومكافحة الآفات، وتحويل زراعة الكروم.

**اقرأ المزيد**

**المواد الخارقة ثنائية الأبعاد (2D) الجديدة تحسّن  
الإشارة للأقمار الصناعية المدعومة بالجيل السادس**

في تطور قد يكون مفيداً للغاية لقطاع الاتصالات المتنقلة، يدعي المهندسون والباحثون من جامعة غلاسكو أنهم طوروا سطحاً ثنائي الأبعاد (2D) يستفيد من الخصائص الفريدة للمواد الاصطناعية.

**اقرأ المزيد**

**تزايد اهتمام المستخدمين بمنصات GenAI**

وفقاً لأحدث التقارير من أهم اللاعبين في هذا المجال، فإن اهتمام المستخدمين بمنصات الذكاء الاصطناعي التوليدية (GenAI) يتزايد بوتيرة سريعة.

**اقرأ المزيد**





المهندس بدر بن سعود الزيدي،  
الرئيس التنفيذي لشركة فودافون عُمان

# فودافون عُمان: قيادة رقمية تفتح آفاقاً جديدة لقطاع الاتصالات في السلطنة

منذ دخولها السوق العُمانية، نجحت فودافون عُمان في ترسيخ مكانتها كرائد لمشهد قطاع الاتصالات في البلاد ومحرك لرحلة التحول الرقمي بفضل استراتيجياتها المبتكرة وتقنياتها المتقدمة. في هذا الحوار الحصري، يشاركنا المهندس بدر بن سعود الزيدي كيف نجحت فودافون عمان في إحداث نقلة نوعية في القطاع، وأبرز المحطات التي ساهمت في هذا النجاح، كما يسلط الضوء على طموحات الشركة في تعزيز مسيرة التحول الرقمي تماشياً مع أهداف رؤية عُمان 2040.

من خلال BLACK للأعمال، نوفر للشركات حلاً متكاملًا لخدمات الهواتف المحمولة حيث صُممت الباقات لتكون مرنة وقابلة للتكيف مع احتياجات الشركات، مع إمكانية الوصول إلى منصة إلكترونية لإدارة الخدمات الرقمية بشكل مباشر. كما توفر المنصة قدرًا كبيرًا من الاستقلالية لأصحاب الشركات، مما يمكنهم من مراقبة استخدام البيانات والدقائق، وضبطها حسب احتياجاتهم دون تعقيدات.

ومن الجوانب المهمة لخدمات باقات BLACK للأعمال هو تمكين أصحاب الأعمال من مراقبة استهلاك الموظفين بشكل أكثر دقة، مما يسمح لهم بتجنب الفواتير غير المخطط لها. كما أن الخدمة تتيح إمكانية استخدام الباقات المحلية في وجهات فودافون الدولية، ما يوفر على الشركات تكاليف التجوال ويسهل التواصل أثناء السفر وهي ميزة لطالما أثنى عليها مشتركونا.

ولتعزيز خدماتنا، أطلقنا مؤخرًا خدمة الرسائل النصية القصيرة للشركات (Bulk SMS)، التي تمثل حلاً مبتكرًا ومتكاملًا يتيح للشركات التواصل مع عملائها بفعالية وسهولة. يتميز هذا النظام بتصميمه المركزي الذي يُمكن الشركات من تقديم خدمات الرسائل النصية دون الحاجة إلى تثبيت برامج إضافية، مما يجعله حلاً مرناً وقابلًا للتوسع يلبي احتياجات التواصل المتنوعة. كما يعزز النظام قدرات الشركات على الوصول إلى جميع شرائح العملاء بتكلفة منخفضة وكفاءة عالية، مما يجعله أداة قوية لدعم استراتيجيات التواصل المستدامة.

### ماذا يعني أن تكون شركة اتصالات رقمية؟

شخصياً، أؤمن بأن كونك شركة اتصالات رقمية يعني أنك تسعى بشكل مستمر إلى تسخير التقنية الحديثة في جميع جوانب عملك لخلق تجربة متكاملة وسلسة للمشاركين. في فودافون عُمان، منذ يومنا الأول، وضعنا نصب أعيننا أن نكون شركة رقمية بالكامل، ليس فقط من حيث الخدمات التي نقدمها، بل من حيث البنية الأساسية التي تدعم هذه الخدمات.

أن تكون شركة اتصالات رقمية يعني أيضًا القدرة على التكيف بسرعة مع المتغيرات التكنولوجية واستثمارها في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتقديم حلول متطورة. لقد اعتمدنا بشكل كبير على الأتمتة والذكاء الاصطناعي في إدارة الشبكة وتحسين

المشاركين من إدارة تجربتهم الرقمية بالكامل عبر تطبيق فودافون، حيث يمكنهم القيام بعمليات التسجيل والدفع واستبدال الشريحة أو استخراج شريحة إلكترونية، بالإضافة إلى الوصول إلى الخدمات الحكومية وغيرها من الخدمات. واليوم، يتمتع التطبيق بشعبية واسعة، حيث تم تنزيله 4 ملايين مرة، وأصبح جزءًا لا يتجزأ من حياة مشتركينا. وكانت هذه خطوة مهمة تلاها العديد من الإنجازات، مثل إطلاق باقات آجلة الدفع الرقمية بالكامل التي تعد من أوائل الحلول من نوعها في العالم، بفضل إمكانية تفعيل الشريحة الإلكترونية عبر التطبيق في غضون دقائق.

أما المحور الثالث فهو قطاع الأعمال، حيث كانت لنا رؤية واضحة لدعم الشركات، وخاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة، من خلال تقديم حلول متطورة تساهم في تحسين أدائها وتسهيل عملياتها. من هذا المنطلق، طورت فودافون عُمان BLACK "للعامل"، والتي تعتبر نقلة نوعية في قطاع الاتصالات للأعمال في السلطنة. هذه الباقات ليست مجرد منتج تقني، بل هي نظام متكامل صُمم ليتماشى مع متطلبات بيئة الأعمال المتغيرة.



## سعة فودافون عُمان إلى دمج التكنولوجيا في نسيج الحياة اليومية لمشتريها، مع المحافظة على التراث والثقافة العمانية



### ماهي أبرز الإنجازات والتطورات التي أضفتها فودافون إلى قطاع الاتصالات في عُمان منذ انطلاق أعمالها؟

منذ البداية، كانت رؤيتنا في فودافون عُمان واضحة وهي الانطلاق بنمط الحياة العمانية نحو آفاق رقمية. هذا التحول الرقمي لا يقتصر فقط على التطور التقني، بل يمتد ليشمل تغييرًا شاملاً في أسلوب الاتصال والتواصل، بما يتناسب مع متطلبات الحياة العصرية. وعملاً بمرتكزات رؤية عمان 2040، سعت فودافون عُمان إلى دمج التكنولوجيا في نسيج الحياة اليومية لمشتريها، مع المحافظة على التراث والثقافة العمانية. انطلاقاً من هذه الرؤية، ركزنا جهودنا على تقديم حلول رقمية متكاملة تعزز جودة حياة الأفراد، وتدعم كفاءة الأعمال والابتكار في مختلف المجالات. نحن ندرك أن تمكين المجتمع بالتكنولوجيا هو مفتاح تحقيق مستقبل رقمي مزدهر، حيث يُساهم هذا التوجه في تحسين العديد من القطاعات مثل التواصل بين الأفراد، والوصول إلى خدمات الرعاية الصحية، والتعليم، والخدمات الحكومية.

وفي إطار تحقيق هذه الرؤية، تقدمنا بخطة واثقة في عدة أصدعة. يمكن تقسيم نجاحاتنا إلى ثلاثة محاور رئيسية، أولها الشبكة. منذ اليوم الأول، وضعت فودافون عُمان خطة لبناء شبكة قائمة على تقنية الجيل الخامس، وهي بالفعل جيل جديد من شبكات الاتصالات بفضل بنيتها الأساسية السحابية وقدراتها اللامحدودة في دمج تقنيات إنترنت الأشياء. وخلال عامين فقط، نجحنا في توسيع نطاق الشبكة لتغطية 87% من البلاد بشبكتنا للجيل الخامس، وننتقل إلى تحقيق تغطية سكانية بنسبة 95% بنهاية عام 2024، وتقدم شبكتنا للجيل الخامس (5G NEXT LEVEL) تجربة اتصالات لا تضاهي في السوق حيث تتميز بكفاءتها، وسرعتها، وسلاستها، مما يمكننا من مواجهة التحديات واستثمار الفرص التي تقدمها الثورة الصناعية الرابعة لتلبية متطلبات مشتركينا اليوم وفي المستقبل. ولا تقتصر مزايا شبكتنا على الأداء التقني فقط؛ بل تعتمد أيضاً على قيم الاستدامة التي تبينها منذ البداية.

أما المحور الثاني، فتمثل في تجربة المشتركين، التي حرصنا على أن تكون مختلفة تماماً. كان هدفنا هو تمكين مشتركينا من دخول العالم الرقمي من خلال حلول اتصالات متقدمة تتميز بالكفاءة العالية والسرعة والسلاسة. وقد شهد سوق الاتصالات في عُمان تحولاً كبيراً عندما مكنا



### في الحفاظ على هذا النجاح في بيئة تنافسية؟

رحلنا خلال العامين الماضيين كانت مليئة بالابتكار والتميز، واستطعنا بفضل الله تحقيق تقدم ملموس في قطاع الاتصالات العُماني، فعند دخولنا السوق كأول مشغل رقمي بالكامل في السلطنة، كان التحدي واضحًا؛ كيف يمكننا تقديم قيمة مضافة وسط سوق تنافسي؟ الجواب كان في استراتيجيتنا التي تمحورت حول التسريع في نشر الشبكة الرقمية وتقديم خدمات مبتكرة تلبي مختلف احتياجات المشتركين.

في عام 2023، حققنا إنجازات استثنائية من خلال تركيزنا المكثف على توسيع انتشار شبكتنا للجيل الخامس، حيث قمنا بمضاعفة عدد الأبراج لتصل إلى 1500 برج، مما أدى إلى زيادة التغطية السكانية بنسبة 120%. هذه التطورات ساعدتنا على تحسين تجربة المشتركين وتعزيز مكانتنا في السوق، مما أسهم في نمو قاعدة المشتركين بنسبة 42% وزيادة الإيرادات بمعدل 174% مقارنة بعام 2022. وفي عام 2024، استمرت وتيرة التطور هذه، حيث استطعنا تسجيل نمو متواصل مما يعكس ثقة مشتركينا في خدماتنا المبتكرة.

تطبيق فودافون عُمان كان أيضًا عنصرًا محوريًا في نجاحنا، حيث تضاعف عدد عمليات تنزيله، مما يدل على رضا المشتركين وثقتهم في خدماتنا الرقمية. أما على

تجربتنا التشغيلية، مما ساعدنا على تقليل الأخطاء البشرية وتقديم خدمات بشكل أسرع وأكثر دقة. هذا الأمر لا يتعلق فقط بالتقليل من التكاليف أو تحسين الأداء، بل يتعلق بتوفير تجربة استثنائية للمشاركين.

إضافة إلى ذلك، عندما نتحدث عن شركة رقمية، فإننا نتحدث عن الاستجابة السريعة لحاجات المشتركين. في فودافون عُمان، نعتمد على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين تجربة المشتركين بشكل استباقي. على سبيل المثال، تمكنا من أتمتة عمليات مركز مراقبة الشبكة ومركز الأمن السيبراني، مما أدى إلى تقليص وقت الاستجابة للحوادث بنسبة 80%. هذا ليس مجرد تطور تقني، بل هو تحول جوهري في الطريقة التي نعمل بها لضمان أعلى مستويات الأمان والكفاءة.

ومن منظور المشتركين، فإن التحول الرقمي يعني التمتع بخدمات اتصالات متكاملة ومرنة تُسهل حياتهم اليومية. نحن فخورون بأننا كنا من أوائل الشركات في تقديم حلول رقمية بالكامل عبر تطبيقنا، مما يُمكن المشتركين من إدارة حساباتهم بأنفسهم. هذه البساطة والمرونة في الخدمات تُمثل جوهر رؤيتنا في فودافون عُمان.

**كيف تمكنت فودافون عُمان من تحقيق مكانة بارزة في قطاع الاتصالات، وما هي الاستراتيجيات التي ساعدت**



التحول الرقمي  
يعني التمتع بخدمات  
اتصالات متكاملة  
ومرنة





مستوى خدمات التجوال الدولي، فقد شهدنا توسعاً كبيراً، حيث ارتفع عدد الدول الخاضعة للتجوال بنسبة 66 %، مما سهل على مشتركيها البقاء على اتصال أينما كانوا.

بالطبع، لم تكن هذه الرحلة خالية من التحديات، ولكن من خلال التفاني والابتكار، استطعنا تجاوزها بنجاح. واليوم نحن نواصل التركيز على الابتكار التقني واستخدام الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات لضمان تقديم خدمات سريعة وفعالة. ومع التزامنا التام برؤية عُمان 2040، نركز على تعزيز التواصل بين الأفراد والمجتمعات، وتحسين الوصول إلى الخدمات الحكومية والتعليمية. هذا الالتزام يعكس رؤيتنا المستمرة في دعم التحول الرقمي في السلطنة وتقديم حلول مبتكرة تدعم الاقتصاد الرقمي، وتسهم في تحسين جودة حياة المواطنين.

### علام تركز رؤية فودافون عُمان لتعزيز ريادة الأعمال والمهارات الشبابية وتأهيل الشباب العُماني؟

في فودافون عُمان، تركز رؤيتنا لتعزيز ريادة الأعمال وتنمية المهارات الشبابية على دعم وتمكين الشركاء المحليين والشباب العُماني بشكل مستدام، فنحن ندرک أن الشباب ورواد الأعمال هم القوة الدافعة نحو مستقبل اقتصادي مزدهر، ولهذا السبب نحرص على توفير بيئة ملهمة تمكنهم من الابتكار والتطور. نؤمن أن الاستثمار في المواهب الشبابية يعزز قدرة المجتمع على تحقيق التقدم في شتى المجالات، خاصة في الاقتصاد الرقمي الذي بات يمثل جزءاً أساسياً من تطلعات السلطنة.

ومنذ بدء عملياتنا التشغيلية، ساهمنا بإضافة قيمة محلية تزيد عن 130 مليون ريال عُماني من خلال دعم المشاريع والشركات الصغيرة والمتوسطة، وهو ما وفر فرصاً وظيفية مباشرة وغير مباشرة للشباب العُماني. كما نعتد في فودافون عُمان على نموذج تشغيلي مبتكر يقوم على استئجار الأبراج من الشركات المحلية بدلاً من بنائها بأنفسنا، مما يعزز التعاون مع الشركات المملوكة للدولة، ويزيد من فرص النمو المتبادل، ويدعم استدامة الاقتصاد العُماني وتعزيز استدامة المشاريع المحلية.

نؤمن أيضاً بأهمية دمج الشباب في بيئة الأعمال من خلال توفير برامج تدريبية ومبادرات تنموية تساهم في بناء قدراتهم القيادية وملتزم بتقديم فرص تدريبية مبتكرة تساهم في إعداد الكوادر الوطنية ليكونوا قادة المستقبل. على سبيل المثال،

وخلال العام الماضي، ابتعثنا عددًا كبيرًا من موظفينا للمشاركة في برنامج المواهب الدولية في فودافون العالمية، مما منحهم فرصة ثمينة لاكتساب الخبرات العالمية والتعرف على أفضل الممارسات في مكاتبنا حول العالم، بما في ذلك المملكة المتحدة والبرتغال وإسبانيا وتركيا ولوكسمبورغ. هذا البرنامج يُعد منصة مثالية للشباب للتفاعل مع ثقافات وتجارب عمل متنوعة، ما يعزز قدراتهم ويساهم في تطويرهم المهني.

لا تقتصر جهودنا على التوظيف والتدريب فحسب، بل نركز أيضاً على المشاركة الفعالة في دعم المبادرات الرياضية والشبابية التي تساهم في تطوير المهارات القيادية وروح الفريق. على سبيل المثال، شراكتنا مع نادي السيب كـ "راعٍ رسمي" لفريق كرة القدم الأول تعد واحدة من المبادرات التي تهدف إلى تعزيز التكامل بين قطاع الاتصالات والرياضة، إلى جانب المساهمة في تطوير المواهب الرياضية في السلطنة. هذه الشراكة تعكس التزامنا بتعزيز الروابط بين القطاعات المختلفة ودعم الأنشطة التي تساهم في تحسين جودة الحياة.

وعلى الجانب الرقمي، تعكس شراكتنا مع أكاديمية البرمجة التزامنا العميق بتطوير جيل جديد من المبرمجين، حيث هدفت المبادرة إلى تعزيز امكانيات الناشئة في مرحلة التعليم المدرسي، وتقليل أي فجوة



تركز رؤيتنا لتعزيز  
ريادة الأعمال وتنمية  
المهارات الشبابية على  
دعم وتمكين الشركاء  
المحليين والشباب  
العُماني بشكل مستدام



المتقدمة لدينا (5G NEXT LEVEL)، على بنية أساسية متطورة وفخالة مصممة لتقديم دعم سلس للأنظمة السحابية، مما يمنح المشتركين تجربة استخدام مميزة وصديقة للبيئة في الوقت ذاته.

ما يميز شبكتنا هو اعتمادنا على أربع حاملات خوادم فقط، مما يقلل بشكل كبير من الأثر البيئي للشبكة. بالإضافة إلى ذلك، نستخدم مصادر طاقة نظيفة وإدارة ذكية للطاقة لضمان تقليل استهلاك الطاقة. وهذا التوجه نحو الاستدامة يمتد إلى استراتيجيتنا في تأجير سعة الأبراج من الشركات المحلية بدلاً من بناء أبراج خاصة بنا، مما يعزز من شراكاتنا مع الشركات العمانية ويدعم النمو الاقتصادي المستدام في السلطنة.

نحن ندرك أن قطاع الاتصالات يتطور باستمرار، ولذلك نواصل تسريع خطواتنا نحو ريادة التحول الرقمي في عمان. نجاحنا حتى اليوم يعكس القوة التحولية للابتكار في دفع عجلة التقدم، ونحن ملتزمون بمواصلة هذا التوجه من خلال مبادرات مستقبلية تهدف إلى تشكيل قطاع اتصالات أكثر اتصالاً واستدامة، بما يمهّد الطريق لمستقبل مشرق لعمان.

### ما هي توقعاتكم لمستقبل قطاع الاتصالات في عمان وكيف سيساهم في تعزيز التحول الرقمي في البلاد؟

مستقبل قطاع الاتصالات في عمان يحمل الكثير من الفرص الاستراتيجية، خاصة مع تسارع التحول الرقمي على المستوى الوطني. نحن في فودافون عمان نؤمن بأن قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات هو المحرك الأساسي لتطبيق رؤية عمان 2040، التي تهدف إلى تحقيق ازدهار اقتصادي من خلال تمكين الأفراد والمؤسسات بالاستفادة من التقنيات المتقدمة.

التركيز في المرحلة القادمة سيكون على تعزيز البنية الأساسية الرقمية وتطويرها لدعم المزيد من الابتكار والكفاءة في القطاعات الحيوية مثل التعليم، الرعاية الصحية، والخدمات الحكومية. هذا يشمل تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء (IoT) لخلق نظام رقمي متكامل يسهل الوصول إلى الخدمات ويوفر تجارب رقمية متقدمة للمستخدمين.

المرحلة الحالية تمثل دخول قطاع الاتصالات في عمان إلى ما يمكن وصفه بالثورة الصناعية الرابعة. نرى أن هناك فرصاً هائلة في الاقتصاد الرقمي الجديد مثل البيانات

الاستجابة للحوادث بنسبة 80 %، وهو ما يتيح لنا تقديم خدمات أسرع وأكثر أماناً. كما أن الأنظمة التي نعتمد عليها في الذكاء الاصطناعي تمكننا من استباق المشكلات وحلها قبل أن تؤثر على المشتركين، وذلك من خلال تحليل ملايين المعاملات اليومية باستخدام خوارزميات التعلم الآلي. وفي الوقت نفسه، نستخدم الذكاء الاصطناعي لتصميم خدمات جديدة تعتمد على تحليل البيانات الضخمة التي نملكها، مما يساعدنا في تقديم حلول مخصصة تلبي احتياجات كل مشترك بشكل فردي.

الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لا تقتصر على الخدمات اليومية فقط، بل يمتد دورنا إلى حماية بيانات المشتركين وضمان خصوصيتهم. نحن نستخدم هذه التقنيات لمراقبة أي تهديدات أمنية محتملة بشكل استباقي، مما يعزز ثقة مشتركيها ويعزز مكانة علامتنا التجارية كشركة رائدة في الأمان السيبراني.

إلى جانب ذلك، نحرص على نقل المعرفة وتمكين المجتمع من الاستفادة من التحولات الرقمية. في معرض كومكس 2024، قمنا باستضافة ورش عمل تركز على الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي وتأمين مستقبل الأعمال. هذه الورش ساعدت على تزويد مجتمع الأعمال العماني بالمهارات اللازمة للنمو في عالم متسارع يعتمد على التكنولوجيا المتقدمة.

إننا نؤمن بأن دورنا يتجاوز تقديم خدمات الاتصالات فقط، فنحن ملتزمون بأن نكون قوة دافعة للابتكار والتحول الرقمي في السلطنة، وأن نواصل زيادة هذا القطاع من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في كل جانب من جوانب عملنا. ومع إعلان وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات مؤخراً عن إطلاق البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية، فإننا نتطلع لتسخير خبراتنا وإمكاناتنا لتعزيز الابتكار وتطوير الحلول المتقدمة لتحقيق رؤية عمان الرقمية.

### كيف تدمج فودافون عمان الاستدامة في عملياتها التشغيلية، وما هي المبادرات الرئيسية التي تميزها عن مشغلي الاتصالات الآخرين؟

منذ انطلاقتنا في فودافون عمان، كان الالتزام بالاستدامة جزءاً لا يتجزأ من استراتيجيتنا، واخترنا اتباع نهج شامل يسعى إلى تقليل البصمة البيئية ومضاعفة الأثر الإيجابي على المستويين الاجتماعي والاقتصادي. فعلى سبيل المثال، نعتمد شبكة الجيل الخامس

معرفية تقنية بينها والمرحلة الجامعية في ما يخص علوم الحاسب الآلي والبرمجة التخصصية لتهيئة جيل شباب مؤهل للعمل في مجالات التكنولوجيا الحديثة. ولم نتوقف عند هذا الحد، فقد كان لنا حضور بارز في مهرجان عمان للعلوم، حيث قدمنا تجربة تفاعلية أثبتت كيف يمكن للتكنولوجيا أن تكون قوة دافعة للتغيير والنمو. هذه المشاركة لم تكن مجرد عرض تكنولوجي، بل كانت خطوة نحو تعزيز فهم الجمهور لكيفية تأثير التحول الرقمي على حياتهم اليومية. كما، توّجنا جهودنا بشراكة استراتيجية مع مركز الشباب لتعزيز القدرات العمانية. هذه الشراكة، التي بدأت في ظفار، تشمل ورش عمل وجلسات تدريبية ومسابقات، لتمكين الشباب من ان يقودوا المستقبل الرقمي في عمان.

إننا نعتزم مواصلة تعزيز روح الابتكار والمعرفة من خلال مشاركتنا في فعاليات مختلفة، والتي سنعرض خلالها رؤيتنا للمستقبل الرقمي والفرص التي توفرها التكنولوجيا المتقدمة مثل الجيل الخامس. ونسعى من خلال هذه المشاركات إلى تزويد الشباب العماني بالأدوات اللازمة لتحقيق أقصى استفادة من التقنيات الحديثة، والمساهمة في بناء مجتمع رقمي متقدم.

في فودافون عمان، رؤيتنا تتجاوز مجرد تقديم خدمات الاتصالات. نلتزم بالاستثمار في الشباب، وتمكينهم من أن يكونوا جزءاً من مسيرة النجاح في السلطنة، ونعمل جاهدين على تزويدهم بالأدوات والمعرفة التي يحتاجونها لتحقيق النجاح والابتكار في الاقتصاد الرقمي المتنامي. نطمح لأن نكون الشريك الداعم لهم في كل خطوة نحو بناء مستقبل أكثر إشراقاً واستدامة لعمان.

### ما هي جهود الشركة في مجال الذكاء الاصطناعي وأهم المبادرات في هذا المجال؟

في فودافون عمان، نؤمن بأن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد تقنية حديثة، بل هو عامل أساسي في صياغة مستقبل قطاع الاتصالات. بدأنا منذ اليوم الأول في دمج الذكاء الاصطناعي في جميع جوانب عملياتنا التشغيلية، مما يتيح لنا تحسين كفاءة خدماتنا، ورفع مستوى الأمان، وتقديم تجربة استثنائية للمشاركين كل يوم.

لقد كانت لنا خطوات ريادية في هذا المجال، حيث نجحنا في أتمتة العديد من العمليات الحساسة مثل مراقبة الشبكة والأمن السيبراني. هذه الأتمتة خفضت وقت



إن قدرتنا على تلبية  
الاحتياجات المتزايدة  
للبيانات والاتصال السلس  
ستلعب دوراً جوهرياً في  
دعم الاقتصاد العُماني

لكن السؤال الحقيقي هو: ماذا يأتي بعد ذلك؟ مع البنية الأساسية المتقدمة للجيل الخامس والقدرة على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، فإن فودافون عُمان والقطاع ككل بقيادة وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات تمهد الطريق لمستقبل يشهد تطوراً غير مسبوق في تجربة المستخدمين، خاصة إذا ما نظرنا إلى تقدم السلطنة الملحوظ في مؤشر الحكومة الإلكترونية 2024 م (المركز 41 عالمياً) ومؤشر البنية الأساسية للاتصالات (المركز 22 عالمياً).

ومع استمرار فودافون عُمان في توسيع نطاق شبكتها وتعزيز حلولها الرقمية، يظل السؤال: كيف ستساهم هذه التحولات في تغيير الحياة اليومية للأفراد والشركات في عُمان؟ الإجابة قد تكون في التطورات القادمة، والتي تعد بتحقيق قفزات كبيرة في التكنولوجيا والخدمات.

ما نراه اليوم هو مجرد لمحة عن المستقبل. مع التحول الرقمي السريع والتحسينات المستمرة في قطاع الاتصالات، من المؤكد أن فودافون عُمان لن تتوقف عند ما تحقق، بل إن القادم قد يكون أكثر إلهاماً، حيث ستواصل الشركة قيادتها للثورة الرقمية في السلطنة، لتقديم المزيد من الحلول المبتكرة التي ستغير مفهوم الاتصال والتكنولوجيا في عُمان والمنطقة بشكل أوسع. **IT**

الضخمة واقتصاد الأعمال الحرة (gig economy)، ونحن نعمل على تسخير قدرات شبكتنا الذكية لدعم هذه التوجهات. فودافون عُمان تسعى إلى أن تكون لاعباً رئيسياً في تطوير هذه القطاعات من خلال حلول مبتكرة تمكّن من استخدام البيانات في الوقت الحقيقي وتفتح الباب لتطبيقات مثل الواقع الافتراضي والمعزز، السيارات ذاتية القيادة، وتطورات الرعاية الصحية الرقمية.

من ناحية أخرى، إن قدرتنا على تلبية الاحتياجات المتزايدة للبيانات والاتصال السلس ستلعب دوراً جوهرياً في دعم الاقتصاد العُماني وتعزيز إنتاجية الشركات وتحقيق التميز في تقديم الخدمات. نحن ملتزمون ببناء شبكة قادرة على التعامل مع متطلبات المستقبل من خلال البنية التحتية المتقدمة، والاستفادة من الخبرات العالمية التي تمتلكها فودافون لتمكين عُمان من أن تكون في مقدم الدول التي تقود التحول الرقمي في المنطقة.

في ختام هذا الحوار مع المهندس بدر بن سعود الزبيدي، الرئيس التنفيذي لشركة فودافون عُمان، يتضح أن رحلة الشركة نحو التحول الرقمي ليست سوى بداية لرؤية أوسع وأكثر طموحاً. لقد أثبتت فودافون عُمان خلال العامين الماضيين قدرتها على إعادة صياغة مشهد قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات في السلطنة من خلال الابتكار، والاستدامة، والتركيز المستمر على تمكين الأفراد والمؤسسات.





باسل مجلع، رئيس شبكات بروتوكول الانترنت، نوكيا - الشرق الأوسط وأفريقيا

# نوكيا تقدم حلول الحوسبة الكمية الرائدة للعلماء والشركات

تركز شركة نوكيا مكانتها في عالم التقنية والتكنولوجيا حيث تتيح للعملاء مجموعة واسعة من الابتكارات الجديدة بشكل دائم. ومع تطور تقنية السحابة الكمية، كان لنوكيا بصمتها في هذا المجال مع تقديمها مجموعة واسعة من الحلول ذات الصلة. للحد من إنجازات نوكيا في الحوسبة الكمية، كان لمجلة تيليكون ريفيو مقابلة مع باسل مجلع، رئيس شبكات بروتوكول الانترنت، نوكيا - الشرق الأوسط وأفريقيا.

أن تحدث تحولاً جذرياً في قطاعات عدّة على سبيل المثال في قطاع الرعاية الصحية أو كيفية تحسين شبكات الاتصالات. إلى جانب ذلك، ستضمن الشبكات الكمية أمن بياناتنا وخصوصية اتصالاتنا. أثناء توصيل الأجهزة

2.0 Technology حيث يمكننا تسخير خصائص جزيئات المادة المفردة لتحقيق مزيد من الإنجازات في هذا الإطار. أعتبر أن أجهزة الكمبيوتر الكمية ستكون قادرة على محاكاة الأنظمة الأكثر تعقيداً والتي يمكن

**برأيك كيف تستفيد نوكيا من الحوسبة الكمية وهل البنية التحتية الحالية يمكنها دعم هذا القطاع؟**  
في الواقع نحن أمام عصر جديد في مجال الحوسبة الكمية تحت اسم Quantum

وفي الوقت نفسه، تؤدي بنيت الشبكات المتطورة إلى تغيير متكرر في هذه الشبكات لتلبية احتياجات البروتوكولات والخدمات الجديدة، مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف النفقات الرأسمالية والتشغيلية للشبكة. أما ما نطمح إليه من شبكات الألياف الضوئية وبروتوكول الانترنت هو توفير اتصال آمن ومضمون على منصة ذكية تستفيد بشكل كامل من عمليات الشبكة الحديثة وتمتدع بالمرونة وتحمل البرمجيات المطلوبة للتكيف بسهولة مع المتطلبات المتغيرة باستمرار. وهذا يتطلب أسلوباً جديداً لتوجيه بروتوكول الانترنت في هذا المجال من الشبكة.

كوننا شركة رائدة بتزويد الخدمات لمنشئي الشبكات، نقوم بتوسيع شبكات بروتوكول الانترنت الخاصة بهم لزيادة السعة، فإنهم يحتاجون إلى القدرة على تقديم خدمات محددة وأمنة وموثوقة مع تطور الخدمة وعمليات الشبكة بسهولة وكفاءة - كل ذلك مع توفير كبير في تكلفة الملكية الإجمالية. كما تمكنهم أجهزة التوجيه الجديدة من نوكيا من الحصول على فوائد توجيه الخدمة المتوفرة اليوم على الحافة/ نواة في الوصول إلى IP وشبكات التجميع.

### ما مشاريع نوكيا المستقبلية والمتعلقة بمجال الحوسبة الكمية؟ وكيف ترى تطور هذا القطاع عبر السنوات؟

ستشهد الحوسبة الكمية تطوراً بارزاً مع السنوات المقبلة حيث سنستفيد من هذه التقنية على نطاق واسع. كما سنتمكن من تطبيق المحاكاة الكمية على شبكاتنا لإنشاء شبكات كمية أكثر قوة ومرونة وكفاءة. بدوننا، سنعمل في نوكيا بشكل أكبر على هذه الشبكات لتحسين كفاءة الاتصال ودعم حركة البيانات السريعة التي يمكننا إرسالها باستخدام أقل كمية طاقة ممكنة.

باستخدام الاتصالات المدعومة من تقنية الحوسبة الكمية، يمكننا دفع حدود الشبكات بطرق جديدة، وتوسيع كمية المعلومات المحمولة وإنشاء أجهزة كشف قادرة على استقبال كميات كبيرة من البيانات. لقد حددنا العديد من التطبيقات للكثير من الإمكانيات لظهور تطبيقات جديدة. نسعى دائماً إلى أن نحقق باستمرار إنجازات جديدة في الحلول التقنية. ومع كل اكتشاف نتيج ابتكاراً جديداً وامكانيات أوسع للعملاء. 

الجيل الخامس، والتحول الرقمي المستمر تفتح الباب أمام جيل جديد من الهجمات على مستوى الشبكة والتهديدات الأمنية التي تستهدف شبكات بروتوكول الانترنت والبيانات التي تتدفق عبرها. في نوكيا، ندمج أنظمة الحماية في كل طبقة من البنية التحتية لشبكة بروتوكول الانترنت الخاصة بنا، كما نوفر الحماية الشاملة التي يحتاجها كل مستخدم لسلامة شبكته وأمنها.

### كيف تستفيد الأعمال والعملاء من حلول نوكيا السحابية؟

نقدم تقنيتنا الأكثر ابتكاراً لخدمة الشركات والعملاء وتعزيز قدراتهم ودعم المستقبل الرقمي. وفي هذا الإطار، توسع نوكيا استراتيجيتها في مجال مراكز البيانات نظراً لزيادة اعتماد الحلول الذكية. كما تعمل مراكز البيانات الخاصة بنا على نشر الخدمات وتطويرها لمواكبة متطلبات السوق. ونوفر في نوكيا سرعات هائلة للعملاء والشركات لتلبية حركة البيانات المتزايدة.

ستؤثر التقنيات السحابية على حياتنا بطريقة أو بأخرى حيث ستساهم في حماية بياناتنا وشبكاتنا واتصالاتنا في وقت بات اعتمادنا أكبر على الحلول الرقمية. ومع نضوج الحوسبة السحابية والشبكات تسعى نوكيا إلى تعزيز مكانتها في هذا المجال لخدمة المجتمع والأعمال على حد سواء. فنحن ندرك أهمية الحوسبة السحابية في القطاعات وفي تعزيز الابتكار التكنولوجي والخدمات اللوجستية والعمليات التشغيلية والاستدامة.

### كشركة رائدة بمجال بروتوكول الانترنت وشبكات الألياف الضوئية ما التحولات المحققة من قبلكم؟

نعرف شبكات بروتوكول الانترنت اليوم على نطاق واسع بأنها بنية تحتية حيوية؛ ومع ذلك، فإن بنيت الشبكات تتغير. يؤدي تسارع عمليات نشر الوصول إلى النطاق العريض، بما في ذلك الوصول الثابت واللاسلكي الثابت وشبكة الجيل الخامس، إلى زيادة الحاجة لتعزيز قدرات الشبكة. ومع تطور التطبيقات إلى الأساليب السحابية الأصلية واعتماد السحابات الطرفية، تحتاج الشبكات إلى أن تصبح أكثر مرونة وأقرب إلى السحابة.

عادةً ما يتم تحسين أجهزة التوجيه الحالية للوصول إلى بروتوكول الانترنت IP والتجميع لتطبيقات نقل IP البسيطة.

الكمية في جميع أنحاء العالم. ستسمح لنا أجهزة الاستشعار الكمومية برسم خريطة لمناطق مجهولة من عالمنا الواقعي، سواء كان ذلك إطلاق خلية عصبية في الدماغ البشري أو سلوك موجات الراديو الفردية المنتشرة في جميع أنحاء المدينة.

ومع تقدمنا أكثر بالحوسبة الكمية، تكتشف فعلاً قدرات هذه التكنولوجيا على مستوى التطبيقات الكمية الجديدة. وقد حققت نوكيا مع Nokia Bell Labs تقدماً بارزاً في هذا المجال حيث طورنا الحوسبة الكمية والحوسبة الكمومية الضوئية والخوارزميات الكمية.

للحوسبة الكمية تأثيرها الكبير على الشركات والأفراد فهي قادرة على حل ثغرات معقدة في مختلف القطاعات لكن لا يمكننا أن ننسى أهمية تطوير برامج الحماية لضمان سلامة الاتصال والبيانات أيضاً.

### تفتح الحوسبة الكمية والتحول الرقمي السريع الباب أمام أنواع جديدة من الهجمات. كيف تواجه نوكيا هذه التحديات وما الحلول المعتمدة؟

نصمم في نوكيا شبكات آمنة وموثوقة للتصدي إلى الهجمات والتهديدات السيبرانية التي تشكلها الأجهزة الذكية والكمبيوتر بمختلف الأعمال والقطاعات وخصوصاً تلك المتصلة بالحوسبة أو الانترنت. كما تركز شبكات نوكيا على التشفير الآمن.

تتمتع نوكيا بشبكات الكمية آمنة أيضاً Nokia Quantum-Safe Networks تمتاز بنهج دفاعي قوي يوفر الأمان المطلوب وخصوصاً في العمليات المعقدة ومختلف حالات الاستخدامات. كما تمنح هذه الشبكة الثقة للمستخدم لتوسيع نطاق عمليات نشر الحوسبة الكمية الخاصة به وسط تطور مشهد الحوسبة الكمية في السنوات الأخيرة. كما نعمل على نشر تقنيات تشفير آمنة من خلال أنظمتنا الدفاعية المتعمقة والتي لا تحتاج إلى طبقات متعددة بل تحتاج إلى أسلوب تكميلي يتوافق مع متطلبات العمل والنموذج التشغيلي للشبكة.

كون نوكيا شركة رائدة عالمية في توفير حلول الشبكات الآمنة، فقد كانت برامجنا كافية لحماية الأنظمة بيانات الشبكة ومساعدة المستخدمين في نقل بياناتهم بطريقة آمنة. إن اقتصادنا الرقمي العالمي المتنامي، والبنية السحابية، وشبكات

تري الشركات العالمية الكبرى مثل "إي أند" هذا التحدي فرصة عظيمة تسعى للاستفادة منها، إذ تلتزم المجموعة التكنولوجية العالمية بتقديم أحدث الابتكارات والتقنيات دون المساومة بجهودها في تحقيق الاستدامة.

وسلّط عبيد بوكشة، الرئيس التنفيذي للعمليات في مجموعة "إي أند" الضوء على جهود المجموعة نحو بناء مستقبل رقمي أكثر استدامة وأماناً، ولتحقيق ذلك اتخذت المجموعة خطوات فعالة في العمليات ومبادرات سبّاقة لدمج الاستدامة في كافة جوانب العمل بما في ذلك الابتكارات الصديقة للبيئة.

ويعتقد بوكشة أن تقديم الشركات ابتكارات تكنولوجية فقط لم يعد كافياً، لذا علينا أن نسأل أنفسنا؛ هل يمكننا تقديم حلول تحسن حياة الناس وتحافظ على كوكبنا في الوقت نفسه للأجيال القادمة؟ في "إي أند"، نؤمن بأن الجواب بكل تأكيد هو "نعم". فقد تبيننا نهجاً في المبادرات الرائدة التي قدمناها بما يعكس التزامنا وتفانينا في تقديم تكنولوجيا متطورة، مع استراتيجية مستدامة تركز على المستقبل، كما تجسد التزامنا بالتميز التشغيلي في الأعمال، وتؤكد على رؤيتنا لعالم أفضل.

وأكد بوكشة أن تطوير العمليات لدعم الاستدامة يحظى في "إي أند" بأولوية كبيرة، "نحن لا نتبنى الممارسات البيئية فقط لمواكبة اتجاهات السوق، لكننا نقود الابتكار لمواجهة أزمة المناخ بشكل مباشر. كما يعكس ذلك التزامنا بالوصول إلى الحياد الكربوني عبر عملياتنا في دولة الإمارات بحلول العام 2030، وعلى نطاق أعمال المجموعة بحلول العام 2040، رؤيتنا الطموحة طويلة الأمد في الاستدامة. ولكن الوعود وحدها لا تغير العالم، فالتغيير الحقيقي يتطلب أفعالاً جريئة وحاسمة".

واتخذت "إي أند" العديد من الخطوات لتعزيز مكانتها الرائدة في مجال الاستدامة، ومن هذه المبادرات كان إعلان الشركة توفير الشرائح الهاتفية الصديقة للبيئة والمعاد تدويرها لعملاتها في دولة الإمارات، والتي تم الإعلان عنها بالتزامن مع مؤتمر الأطراف "COP28" الذي عُقد في دبي. وعلى صعيد متصل، نشرت "إي أند" المعدات اللاسلكية الموفرة للطاقة في مواقع شبكة الهاتف المحمول الخاصة بها، مما يساهم في تقليل استهلاك الطاقة مقارنة بالمعدات



عبيد بوكشة، الرئيس التنفيذي للعمليات في مجموعة "إي أند"

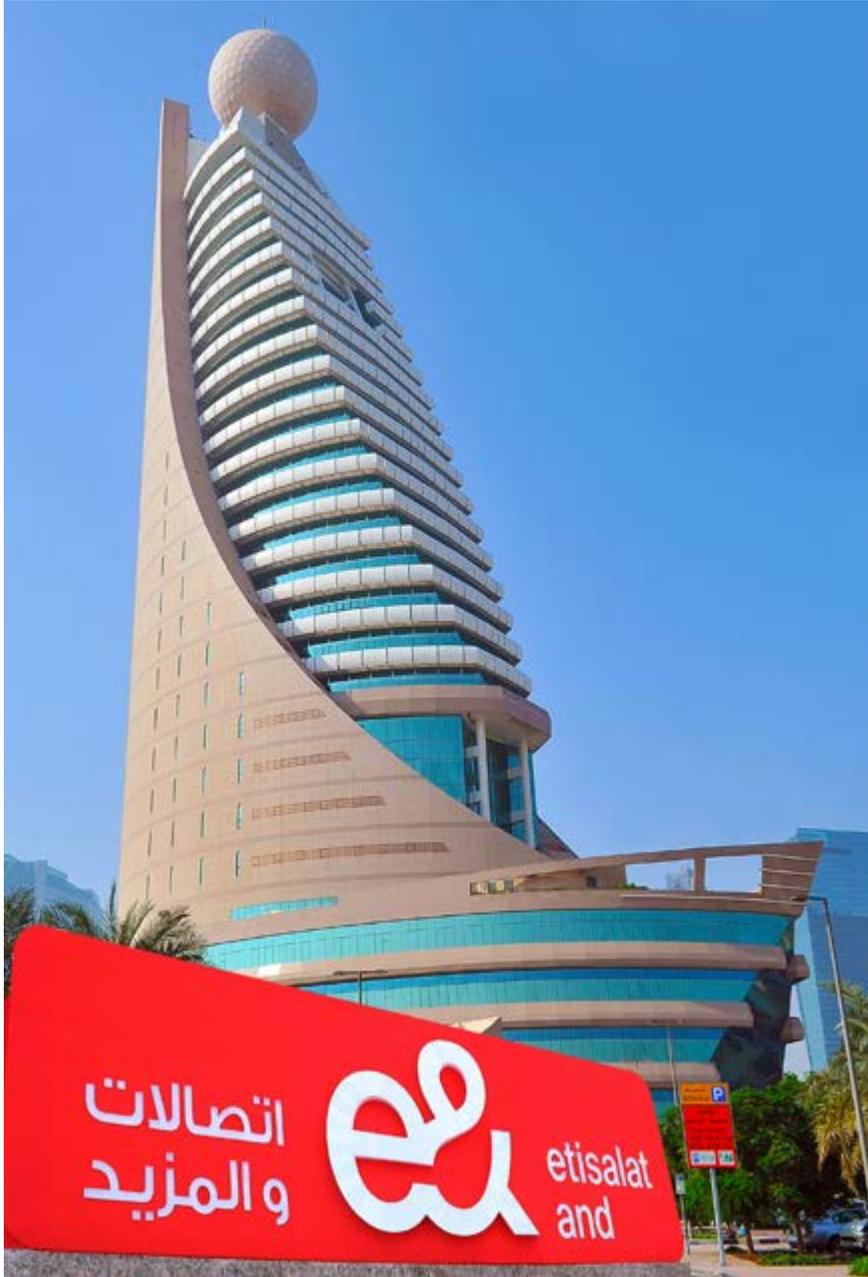
## قيادة الابتكار والاستدامة: كيف تساهم "إي أند" في صياغة مستقبل رقمي أكثر استدامةً

في عالمنا اليوم، لم تعد الاستدامة والتحول الرقمي مجرد شعارات رنانة فحسب، بل أصبحت محركات أساسية للتغيير العالمي وإعادة تشكيل القطاعات والاقتصادات والمجتمعات. ومع تسارع وتيرة تغير المناخ، لم يعد بإمكاننا تجاهل الحاجة الملحة لمواءمة التقدم التكنولوجي مع المسؤولية البيئية.

telecomegypt®

# Connecting The Seas

Telecom Egypt turns tomorrow's vision into a reality.



ونحن نؤمن في "إي أند" بأن الشركات لديها الخيار لاتخاذ المسار الذي يساهم في تحديد طبيعة العالم الذي نتركه للأجيال القادمة. بالنسبة لنا، المستقبل واضح ونسعى فيه أن تكون التكنولوجيا هي من تقود عالم الأعمال والاستدامة. رحلتنا نحو المستقبل المستدام مستمرة، ومع اتخاذ خطوات جريئة، وتبني الفكر الإبداعي، والالتزام بالمسؤولية البيئية، يمكننا تسريع الوصول إلى هذا المسار. ونحن في "إي أند" فخورون بأن نكون في طليعة هذا التحول المهم، والمساهمة في إثبات أن الاستدامة والتكنولوجيا هما مرادفان لبناء عالم أفضل. <sup>13</sup>

تمثل تحولاً حاسماً في القطاع للانتقال من عقلية الاستهلاك إلى عقلية الحفاظ على الموارد.

### دعوة للعمل الجماعي

اختتم بوكشة حديثه بتوجيه دعوة لتوحيد الجهود، قائلاً: "الاستدامة ليست مجرد مسؤولية مؤسسية، فهي ضرورة مجتمعية شاملة، ويشكل التغيير المناخي تحدياً عالمياً يتطلب حلولاً جماعية. وكل خطوة نتخذها كشركة، بدءاً من نشر الشبكات الموفرة للطاقة وصولاً إلى التنقل الأخضر، تقرّبنا أكثر من مستقبل لا تتعارض فيه التكنولوجيا مع الجهود البيئية، بل تسير يداً بيد.

التقليدية، وخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون سنوياً.

وأشار بوكشة إلى توقيع "إي أند" مذكرة تفاهم مع مختبرات "NEC" الأميركية والمبادرة العالمية لتمكين الاستدامة "GeSI"، للارتقاء بمستويات الاستدامة في نظامها الداخلي لإدارة سلاسل التوريد، حيث تم تطوير نظام مخصّص لعمليات التفاوض والسياسات والمحاكاة يدعم "إي أند" في تحولها إلى مجموعة تكنولوجية عالمية. "تتماشى هذه الجهود مع هدفنا الأوسع المتمثل في تحقيق الحياد الكربوني والوصول إلى مستقبل رقمي أكثر استدامة".

وسلّط بوكشة الضوء على الاتفاقية التي وقعتها المجموعة مع شركة الفطيم للنقل الكهربائي لنشر أسطول مكون من 100 سيارة كهربائية من طراز (BYD ATTO 3) لتستخدم في عمليات المجموعة في دولة الإمارات والمساهمة في دعم قطاع النقل المستدام في دولة الإمارات، فيما يمثل التزاماً قوياً بالاستدامة والتحول إلى النقل المستدام والحد من انبعاثات الكربون. وقال "تجسد هذه المبادرة توجه مجموعتنا لاستبدال كافة المركبات الخفيفة العاملة في الدولة تدريجياً بالمركبات الكهربائية، إذ تعد هذه المركبات الكهربائية جزءاً من استراتيجية أوسع لدعم أهداف التنقل الأخضر في دولة الإمارات العربية المتحدة، فضلاً عن تكاملها مع الجهود البيئية الأخرى التي قمنا بها، والتي تدعم جميعها بناء مستقبل أكثر استدامة".

### التكنولوجيا الخضراء من أجل مستقبل مستدام

وفي إطار تطوير أعمالها لدعم الاستدامة، أعلنت "إي أند الإمارات" عن مبادراتها لشبكة الاتصالات الخضراء والتي تشمل الشبكات ومراكز البيانات التابعة للشركة. وأطلقت الشركة أول موقع لشبكة الجيل الخامس بصفر انبعاثات كربونية ويعتمد على تقنية (Massive MIMO) في مدينة إكسبو دبي، حيث يعمل الموقع المدعوم بالكامل بالطاقة المتجددة على مواءمة الاستدامة مع التكنولوجيا اللاسلكية المتطورة لتحسين السعة والتغطية والارتقاء بتجربة العملاء.

"مع استمرارنا في نشر المزيد من المواقع الخضراء، نحن لا نحسن فقط سعة وتغطية الشبكة، بل نعزز تبني أسس الاستدامة في قطاع الاتصالات. بالنسبة لنا، هذه الإجراءات

اعرف عميلك

# ابتكارات التكنولوجيا المالية في متناول اليد

المحفظة  
الإلكترونية

تحويل  
أموال



**TEDMOB**  
TECHNOLOGY . ENTERTAINMENT . DEVELOPMENT

[www.tedmob.ai](http://www.tedmob.ai)

[info@tedmob.com](mailto:info@tedmob.com)

# حلول CapEx المدعومة بالذكاء الاصطناعي: استثمارات أكثر ذكاءً لمشغلي الاتصالات



في بيئة سريعة النمو وتطور قطاع الاتصالات، يواجه المشغلون تحديات عدّة تتمثل في زيادة الاستثمارات (ROI) التي يجب عليهم إدارتها في الوقت والمكان المناسبين. يُعد عائد الاستثمار القوي أمراً مهماً، ولكن تحقيقه بكفاءة وذكاء أصبح عاملاً حاسماً لتحقيق النجاح، لا سيّما مع الاستثمار في تقنيات مثل الجيل الخامس وسحابة الحافة Edge Cloud.

البيانات التاريخية قبل التحول لإسقاط نقاط البيانات غير الموثوقة. بعد ذلك، نعيد ملء البيانات المفقودة باستخدام أدوات مثل ModelGapFiller الخاص بمكتبة FEDOT.

تمثل الزيادة المفاجئة في البيانات مشكلة أخرى فعلياً تفوق التوقعات. للتخفيف من تأثيرها، نطبّق تقنيات التجانس التلافي مما يقلل من التشويش في البيانات ويساعد نماذج التنبؤ على الأداء بدقة أكبر.

يعتمد حل CapEx الذكي الخاص بنا على مكونين رئيسيين: نظام تنبؤ ونظام توجيهي.

## النظام التنبؤي

يعمل النظام التنبؤي على تحليل البيانات التاريخية للتنبؤ بمتطلبات الشبكة المستقبلية، كما يأخذ في الاعتبار الاتجاهات المرتقبة والعوامل الموسمية والخارجية، مما يسمح بتوقعات أكثر دقة على المدى الطويل.

• **التحولات غير العضوية:** قد تنشأ تغييرات غير مبررة في البيانات، مما يؤثر على التوقعات المحتملة.

بمجرد تحديد واحدة من هذه الأخيرة، نحدد على ضوءها طريقة تعاملنا مع المشكلة بطرق مختلفة:

بالنسبة إلى البيانات المفقودة أو الفارغة، إذا كانت الفجوات صغيرة، نطبّق في هذه الحالة الاستيفاء الداخلي متعدد الحدود لملء الفجوات باستخدام الاختلافات الطبيعية في البيانات الحقيقية. أما إذا كانت كمية البيانات المفقودة كبيرة جداً، نستبعد الخلايا أو مؤشرات الأداء الرئيسية المتأثرة من المعالجة الإضافية للحفاظ على أمن البيانات وسلامتها.

تتطلب التحولات غير العضوية في البيانات، مثل التحولات المفاجئة التي قد تنجم عن تعديلات التكوين أو ظروف شبكة معينة، تعاوناً وثيقاً مع العملاء لفهم سبب هذه التحولات، ولمعالجة هذه الأخيرة، نقوم بقياس

يستخدم نهج CapEx الذكي الخاص بنا في YUVO من جميع بيانات الشبكة المتاحة (بيانات التكوين ومستوى التحكم وبيانات المستخدم) من خلال ذكاء الشبكة الخاصة بنا لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب، والتي تضمن عائداً ثابتاً على الاستثمار مع الاستمرار في تحديث البنية التحتية.

## مراحل CapEx الذكية

تعمل حلول CapEx الذكية الخاصة بنا على تحليل البيانات الاستكشافية، مما يضمن اكتشاف جميع نقاط البيانات عبر الخلايا ومؤشرات الأداء الرئيسية. ولكن غالباً ما نواجه مشاكل أثناء هذه العملية تتمحور حول:

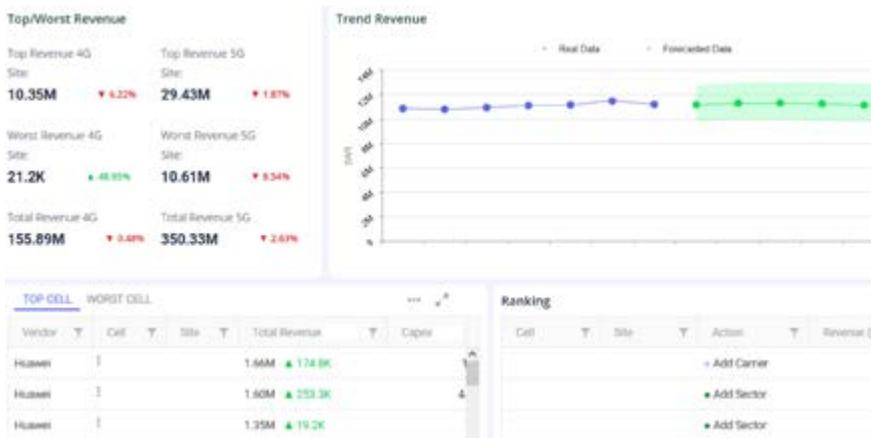
- **النطاق المحدود:** غالباً ما تكون البيانات التاريخية غير كافية.
- **القيم المتطرفة:** قد تؤدي الزيادة المفاجئة في البيانات إلى تحريف النتائج.
- **البيانات المفقودة:** قد تفتقر بعض مؤشرات الأداء الرئيسية إلى المعلومات الكاملة.



صورة 1: لوحة المعلومات التنفيذية - CapEx الذكي من YUVO



صورة 2: لوحة المعلومات الفنية - CapEx الذكي من YUVO



صورة 3: لوحة المعلومات المالية - CapEx الذكي من YUVO

- **تحليل الاتجاه:** يحدد أنماط النمو المتسقة، مثل الزيادة السنوية بنسبة 5% في حركة البيانات، والتي قد تشير إلى الحاجة إلى سعة إضافية في غضون ستة أشهر.
- **العوامل الموسمية:** تأخذ في الاعتبار الزيادات المؤقتة في حالات الاستخدام، مثل زيادة الطلب على البيانات بنسبة 20% خلال العطلات أو المواسم السياحية.
- **العوامل الخارجية:** مراقبة حركة السوق والأحداث المتتالية والتحويلات الخارجية الأخرى التي قد تؤثر على استخدام الشبكة.

تحسن دقة النموذج بمرور الوقت حيث يتعلم التعرف على الأنماط في البيانات التاريخية، أثناء التدريب، يقوم بضبط كمية المعلومات الداخلية لتقليل الأخطاء بين النتائج المتوقعة والنتائج الفعلية، وتحسين قدرته على تقديم تنبؤات موثوقة بشكل مستمر.

أما اختيار النموذج الصحيح، فيُعدّ أمراً مهماً أيضاً حيث لا يوجد نموذج واحد يناسب جميع السيناريوهات. يعمل حل CapEx الذكي من YUVO على أتمتة هذه العملية من خلال السماح لعدة نماذج بالمنافسة، واختيار النموذج الذي يناسب أنماط البيانات الفريدة لكل موقع شبكة. وهذا يضمن حصول المشغلين على التوقعات الأكثر موثوقية لكل عنصر محدد في الشبكة.

## النظام التوجيهي

بعد التنبؤ بالطلبات المستقبلية، يساعد النظام التوجيهي المشغلين على تحديد أفضل مسار للعمل من خلال حل مشكلة حسابية فعلية، هدفه تعظيم الأهداف مثل عائد الاستثمار (ROI) أو أداء الشبكة، مع الالتزام بالقيود التشغيلية والاستثمارية مثل حدود الميزانية والمتطلبات التنظيمية وقيود السعة.

نظراً لتعقيد قرارات الاستثمار المحتملة وتعددتها، تساعد نماذج التحسين لدينا المشغلين على النظر في هذه القرارات، والتوصية بالسيناريوهات المثالية.

يوفر حل CapEx الذكي الخاص بنا ثلاث لوحات معلومات رئيسية، كل منها مصمم لجوانب مختلفة من عملية صنع القرار:

1. **لوحة المعلومات التنفيذية:** تقدم نظرة شاملة وعالية المستوى على أداء الشبكة وتتيح فرص الاستثمار، بما

3. **لوحة المعلومات المالية:** تحدد المواقع والخلايا ذات الأداء العالي والضعيف مع تسليط الضوء على الإجراءات الموصى بها لتحسين عائد الاستثمار.

ومع توفر حل CapEx الذكي من YUVO تحت تصرفهم، يمكن لمشغلي الاتصالات الاستفادة من أحدث التقنيات لاتخاذ قرارات أكثر ذكاءً فيما يتعلق بالبنية التحتية، مما يضمن عائداً مرتفعاً على الاستثمار مع تطوير قدرات شبكاتهم. 

في ذلك الإيرادات الحقيقية والمتوقعة لكل خلية. تدمج لوحة المعلومات هذه المعلومات الجغرافية، مما يسمح للمستخدمين بتحديد المناطق ذات الإمكانيات الاستثمارية الأفضل بمرور الوقت.

2. **لوحة المعلومات الفنية:** توفر رؤية تفصيلية على مستوى تفصيلي، بما في ذلك البيانات في الوقت الآني والمتوقعة حول المقاييس مثل حالات الاستخدام المتوسط ووقت الذروة والمستخدمين المتصلين وحجم البيانات.



# المحفظة الرقمية بأعلى أداء...

## كيف تدعم الاقتصاد الرقمي؟

أصبحت المحافظ الرقمية رائجة بين المتاجر والمواقع الالكترونية على الانترنت فهي تخدم حالياً أكثر من 57% من المستخدمين لاجراء معاملاتهم شهرياً. ويدفع التحول الرقمي السريع دور هذه المحافظ لتنافس أساليب الدفع التقليدية حيث تحولت إلى أداة مميّزة للتجارة الرقمية اليومية الأكثر استخداماً عالمياً.

والمقيمين في وقت تضع فيه الحكومة الإماراتية التحول الرقمي أولوية لديها. هذا الأمر لا ينطبق فقط على المحافظ الرقمية في الدولة فسحب، بل تشكل مشاريع التحول الرقمي جزءاً كبيراً من مشاريع الشركات المحلية دعماً للاقتصاد الرقمي. وقد بلغ عدد الخدمات الرقمية المقدمة 355 خدمة رقمية مع ارتفاع عدد مستخدمي المنصات الرقمية. وعلى ضوء مجموعة من المبادرات في هذا الإطار، تحقق الإمارات تقدماً ملحوظاً في القطاع المالي الرقمي والمحافظ الرقمية بالتحديد وهذا ما يتوافق مع استراتيجية الإمارات لتطوير الخدمات الرقمية الحكومية والمجتمعية.

نحو 22% من سكان منطقة الخليج يفتقرون إلى الخدمات المالية الرقمية بينما القسم الآخر يلجأ إلى المعاملات الرقمية ويستفيد من الخدمات المقدمة له.

### تمكين الاقتصاد الرقمي والمعاملات المالية على الانترنت

تبرز المحفظة الرقمية كقوة تحويلية لتعزيز الاقتصاد الرقمي المحلي مما يسمح للأفراد بالوصول إلى خدمات مالية أساسية، ويشير الاتجاه الكبير لهذا النوع من التداولات إلى رغبة المستخدمين بالتعامل مع التنمية الاقتصادية وسدّ الفجوة وتعزيز الثقافة المالية بين المجموعات والمتاجر الإلكترونية.

يسلّط أصحاب الشركات ورجال الأعمال الضوء على التحولات التي أحدثتها المحافظ الرقمية لتلعب اليوم دوراً محورياً في الاقتصاد الحديث. وتعمل الشركات على تحسين استراتيجيتها المحفظة الرقمية الخاصة بها لمواكبة مستقبل التسوق الإلكتروني. ومع ذلك، فإن فوائد المحافظ الرقمية للشركات في عام 2024 أصبحت أكثر وضوحاً من أي وقت مضى. فهي تؤمن للعملاء معاملات أسرع وأمنة أكثر لتجربة فائقة.

ففي ظلّ مشهد مالي سريع التطور تكشف الدراسات عن إيرادات المحافظ الرقمية التي شهدت نمواً ملحوظاً خلال السنوات الأخيرة ومن المتوقع أن يصل حجم السوق إلى 7 مليارات دولار بحلول عام 2027 على أن يتوسع بمعدل نمو سنوي مركب بنسبة 15%. تشير هذه الأرقام إلى نجاح العملات المشفرة والتداولات الرقمية التي يحقق من خلالها أصحاب الأعمال مزيداً من الأرباح. وبهذا الإطار، يتراوح متوسط الدخل السنوي لأصحاب أعمال المحفظة الرقمية بين 200

هذه المحافظ تسهّل عملية الدفع وفقاً لرغبة المستخدمين ومتطلباتهم فمن المرجح أن يكون هناك أكثر من 5.2 مليارات مستخدم للمحافظ الرقمية حول العالم بحلول عام 2026.

لكن من ينظّم عمليات الدفع الرقمي؟ تشرف هيئات تنظيمية خاصة على عمليات الدفع الإلكتروني حيث تخضع إلى رقابة عالية المستوى لمكافحة عمليات الاختلاس المالي. ومن جهتها تلتزم البنوك بقوانين حماية الدفع الرقمي ومراقبة العملة للتعامل مع أكبر عدد من المستخدمين بأمان.

### سوق الخليج والتداولات الرقمية

تدعم المحافظ الرقمية الاقتصاد الرقمي الخليجي حيث تشهد دول هذه المنطقة طفرة نوعية في هذا المجال مع استخدام الحلول الذكية ومواكبة التحول الرقمي السريع. وتعكس رؤية المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة وقطر توجه الخليج نحو تسيير هذا النوع من المعاملات وتسهيل الدفع الإلكتروني وتقليل تكاليف الدفع التقليدي ودعم الابتكار ونمو القطاع المالي الرقمي.

المحافظ الرقمية في السعودية: تطبّق المملكة العربية السعودية نموذج الدول المتطورة رقمياً مع تطوير نشاطها على الانترنت وتوفر الشركات في المملكة تسهيلات كبيرة للمستخدمين لاجراء كل المعاملات المالية بمرونة. تأتي المحفظة الإلكترونية تماشياً مع رؤية المملكة 2030 للتوجه نحو مجتمع رقمي وتعزيز الخدمات الرقمية والمالية منها. تتحلى تطبيقات المحافظ الرقمية في المملكة بأعلى معايير الأمان والخصوصية لحماية البيانات عبر المنصات. وقد شهد السوق السعودي توسعاً كبيراً في مجال المحافظ الرقمية مؤخراً حيث وصل عدد عمليات الدفع عبر المحافظ الرقمية في المملكة إلى أكثر من 21 مليون عملية بقيمة تتجاوز 400 مليون دولار. وقد وصل عدد مستخدمي المحافظ الرقمية في الدولة إلى نحو 2.5 مليون بطاقة للمحافظ الرقمية.

المحافظ الرقمية في الإمارات: تحتل الإمارات العربية المتحدة المرتبة الثانية على مستوى العالم في تداول المحافظ الرقمية التي يعتمد عليها رجال الأعمال والمستخدمون الذين يملكون حسابات مصرفية. تستخدم الإمارات التكنولوجيا لتقديم أفضل الخدمات للمواطنين

وصلت التجارة الإلكترونية إلى أبعد حدودها مع ميزات ناشئة يتمتع بها المستخدمون لتجربة عالية المستوى. وبهذا تستجيب المحفظة الرقمية إلى متطلبات الشركات والأفراد الراغبين في انجاز أعمالهم بكفاءة ودقة عالية. تخضع المحافظ الرقمية إلى تعديلات وتحسينات عذّة تشمل تسهيل عملية الاستخدام، تعزيز الأمان الرقمي، حفظ البيانات، دعم العملات المشفرة وتوفير كل أنواع الخدمات المالية على الهاتف المحمول. مع هذا التوسع، يتوقع الخبراء أن تكون خدمات المحافظ الرقمية مفتوحة دون حدود لتجذب عدداً أكبر من المستخدمين لغاية نهاية عام 2024. كما ترّجّح الدراسات أن يصل عدد المحافظ الرقمية المستخدمة إلى 440 مليوناً بحلول عام 2025 وارتفاع قيمة المعاملات المنجزة عبرها إلى 16 تريليون دولار بحلول عام 2028.

### المحافظ الرقمية تغيّر عمليات الدفع

تعتبر المحافظ الرقمية واحدة من أكثر الحلول الرقمية شيوعاً حول العالم فهي تخوّلك اتمام مدفوعاتك بكبسة زر واحدة. وكانت جائحة كورونا الدافع الأكبر لانتشار مفهوم الدفع الرقمي عبر الانترنت لتشكل اليوم نحو 70% من إجمالي قيمة المعاملات عبر الانترنت في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بحلول عام 2025. فإلى جانب الدفع السريع، تتيح المحافظ الرقمية امكانية حفظ الأموال وتخزينها والوصول إلى مختلف الخدمات المالية بمرونة تامة بواسطة الهاتف المحمول أو أي جهاز كمبيوتر. تنقسم المحافظ الرقمية إلى ثلاثة أنواع بين المحفظة الإلكترونية المفتوحة (Open-loop) كمحفظة ApplePay، PayPal، Gpay وهي ترتبط ببطاقات الائتمان بشكل مباشر تصدرها البنوك أو المؤسسات الشريكة.

أما النوع الآخر فهو المحفظة المقيدة (Closed-loop) يستخدمها من يريد انشاء حساب على تطبيق تجاري واطافة الأموال فيه عبر اعتماد بطاقة الائتمان أو الخصم الخاصة وهي يقدمها تجار منتج أو خدمة معيّنة.

والمحفظة شبه المقيدة (Semi-closed loop) لا تتطلب وجود حساب مصرفي بل يمكن للمستخدمين شراء منتجاتهم من تجار محددين بعد الموافقة على قبول الدفع من قبل جهة اصدار المحفظة. عادة ما تقدّم شركات التكنولوجيا المالية أو مشغلو الخدمات المالية هذه المحفظة على الهاتف المحمول.



من المتوقع أن نشهد تقنيات ومميزات أكبر تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحسين الإدارة المالية وتمكين الأفراد لتنظيم أموالهم.

فمع التطور المستمر لتقنيات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية وتقنية البلوكتشين، تبدو رحلتنا في القطاع المالي أكثر ذكاءً وكفاءة. أما اعتماد التكنولوجيا في هذه المجالات فهو واقع على دمج الحلول الذكية لتطوير الأعمال ودفعها إلى الأمام لإعادة تعريف المشهد الرقمي. **13**



تدعم المحافظ الرقمية  
الاقتصاد الرقمي الخليجي  
حيث تشهد دول هذه  
المنطقة طفرة نوعية في  
هذا المجال مع مواكبة  
التحول الرقمي



الحاسمة لحماية القطاع المالي الرقمي وزيادة كفاءة المحافظ الرقمية أيضاً. ترصد المحفظة الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي سلوك العملاء ويمكنها التعرف على المواقع الإلكترونية التي يتم إنفاق المال عليها ورصد النشاط اليومي على الانترنت والتطبيقات الذكية. يمثل الذكاء الاصطناعي نقطة اضافية لزيادة مميزات المحفظة الرقمية التي تدفعنا نحو مستقبل الاقتصاد الرقمي والتقدم في القطاع المالي.

تقوم خوارزميات الذكاء الاصطناعي بفحص نسبة الانفاق الشرعي للمستخدم والدخل السابق ليقوم بعد ذلك باحتساب الميزانية المخصصة بما يناسب المستخدم. من خلال مراقبة كل معاملة، يساعد الذكاء الاصطناعي في تتبع النفقات ويوفر رؤية واضحة حول مصير أموالك، مما يحدّ من التكاليف غير الضرورية.

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعدنا بخيارات استثمارية بناءً على الوضع المالي للمستخدم والأهداف المالية، مما يضمن اتخاذ قرارات استثمارية أفضل.

أما من الناحية الأمنية، فتوفر المحافظ الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي إجراءات أمنية متقدمة. يمكن لخوارزميات التعلم الآلي اكتشاف الأنشطة الاحتيالية ومنعها من خلال تحليل سلوكك وأنماط معاملاتك، مما يوفر اكتشاف الاحتيال والحماية في الوقت الفعلي.

إلى 500 ألف دولار. قد تزيد هذه النسبة للشركات التي توسع مكانتها في السوق الرقمي وتزيد اعتمادها على الحلول الذكية.

يأتي جزء كبير من دخل هذه الشركات من رسوم معاملات المحفظة الرقمية، والشراكات مع المنصات المالية الأخرى، وخدمات الاشتراك. من جهتها تشير المحافظ الرقمية إلى تأثير الأرباح بقاعدة العملاء. فإن المشهد التنافسي، الذي أبرزته الحصة السوقية لأكثر شركات المحافظ الرقمية، مستمر في التطور، مما يتطلب التكيف السريع في الإستراتيجية من أصحاب الأعمال الحاليين والمحتملين.

### هل المحافظ الرقمية خاضعة للأمن السيبراني؟

يرتبط نجاح الحلول التكنولوجية وانتشارها بمستوى أمنها وابتعادها عن مخاطر الاحتيال. لهذه الغاية ترفع شركات التكنولوجيا ومشغلو الخدمات معايير الحماية الخاصة بها وتعزز تدابير الأمن السيبراني لحفظ المعلومات والبيانات في وقت تتوسع فيه المحافظ الرقمية وغيرها من المعاملات إلكترونياً.

تطال الهجمات السيبرانية المحافظ الرقمية أيضاً مما يتطلب تعزيز خط الحماية كتحديث المصادقة البيومترية على تطبيقات الهاتف المحمول. ولا يقتصر الأمر على ذلك فحسب، بل يُعد تفعيل دور الذكاء الاصطناعي من الأمور



# الجيل السادس يدمج العالم الواقعي بالعالم الافتراضي

يعد الجيل السادس من الإنترنت موضوعاً ساخناً للمناقشة حيث يعمل عمالقة الاتصالات على تطوير مواصفات الاتصالات الخلوية اللاسلكية فائقة السرعة. وفي الوقت نفسه، تدرس الشركات أيضاً كيفية تحقيق عائد على استثماراتها بمليارات الدولارات في تقنية الجيل الخامس.



ترفع شبكات الاتصالات الجديدة مستوى العصر الرقمي إلى آفاق غير مسبوقة من خلال رفع المقاييس التقليدية بما في ذلك السعة والإنتاجية والموثوقية وزمن الوصول والنطاق والمرونة. وبحسب الدراسات، من المتوقع أن تؤدي استدامة شبكات الجيل السادس إلى خفض نسبة الطاقة بنسبة تصل إلى 50%. لا شك أن زيادة الأمان والخصوصية ستكون جزءاً من أولويات الشبكة. وسوف تساعد الاتصالات المتنقلة الدولية - 2030 أيضاً في سد الفجوة الرقمية، ومعالجة مجالات إمكانية النفاذ والقدرة على تحمل التكاليف الإضافية. وفقاً لهيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية قد يتوفر الجيل السادس بشكل أوسع في الامارات بحلول عام 2030 ليتقدم على سائر الأجيال ويوفر تجربة محسنة للعملاء مقارنة بالأجيال السابقة.

### كيف ستأثر التطبيقات الذكية بالجيل السادس؟

بناءً على التقنيات الحالية، سيقدم الجيل السادس أعلى مستوى من الذكاء للتطبيقات الذكية مما سينقل الاتصالات إلى مرحلة أخرى من التفاعل في الواقع الفعلي. كما سيتمكن المستخدمون

للاستجابة إلى المتطلبات المحلية مثل الواقع الافتراضي. كما سيتم العمل على بناء نظام إيكولوجي جديد إلى جانب خطط شركات الاتصالات لتعزيز نجاح الجيل السادس واعتماده في الأعمال.

سيتمكّن الجيل السادس الدول المتطورة اختيار أهداف جديدة لتجربة اتصال غامرة عالية الجودة وموثوقة. كما تظهر شبكات الجيل السادس كتقنية متطورة لتمكين القدرات المتقدمة مثل إنترنت الأشياء والآلات الذكية.

دفع الطلب المتزايد على معدلات بيانات أعلى وزمن وصول أقل وتعزيز الاتصال، دول الخليج إلى التركيز على تحويل الجيل السادس إلى أمر واقع. وبهذا السياق، تبذل الإمارات العربية المتحدة جهودها الاستراتيجية في مبادرات المدن الذكية والبحث والتطوير في مجال تكنولوجيا الجيل السادس، مما يدفع مختلف القطاعات إلى عالم أكثر تقدماً. وتؤكد استثمارات البحث والتطوير على هدف الإمارات العربية المتحدة بأن تصبح مركزاً للأبحاث المتطورة في المنطقة وأن تكون في طليعة الرحلة التحويلية لتقنية الجيل السادس.

تتيح شبكات الجيل السادس سرعات بيانات تصل إلى 50 أو 100 مرة أسرع من الجيل الخامس وتوفر طرقاً جديدة للتفاعلات الاجتماعية والعمل عن بُعد والتجارب الثقافية البعيدة. تخيل أنه بات بإمكانك اليوم تجربة العالم الافتراضي وكأنه عالمك الحقيقي. وقد يستفيد العديد من مشاريع المدن الذكية من قدرات الجيل السادس فور اطلاقه وتوسّعه بمختلف حالات الاستخدام. فمن المتوقع أن تشهد منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أعلى معدلات اشتراكات لخدمات الهواتف المحمولة على مستوى العالم بينما تمثل شبكة الجيل السادس أكثر تقنية متقدمة تواكب تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ففي حين تتجه كل الأنظار نحو الجيل الخامس يتم توحيد معايير الجيل السادس لاعتماده في السنوات المقبلة.

### الجيل السادس محرك سرعات الإنترنت

تعمل الدول على ادخال الجيل السادس إلى شبكاتها مما يمثل مرحلة جديدة في عالم الاتصالات على المدى الطويل. وفي ما يتعلق باكتشاف التطبيقات، سيقوم الخبراء ببحوث حول سيناريوات جديدة محتملة مع اعتماد الجيل الجديد

من العلماء اليابانيين بتصميم شريحة سيليكونية جديدة ستقرب الوصول إلى الجيل السادس. تتميز هذه الشريحة بحجمها الصغير للغاية وهي تستخدم نوعاً جديداً من الموجات الكهرومغناطيسية. ففي وقت نعاني من تقطع الانترنت وخدمات الجيل الرابع والخامس المتفاوتة سرعاتها تأتي هذه الشريحة لتقدم موجات سريعة تعد بسرعات مذهلة بنقل البيانات تصل إلى 64 غيغابايت في الثانية كما يمكنها مضاعفة سعة الشبكات اللاسلكية مرات عدّة. وعلى الخط نفسه، توصل العلماء إلى معدلات سرعة هائلة تبلغ 190 غيغابايت في الثانية أي ما يعادل تحميل 24 غيغابايت في الثانية الواحدة.

تتبع المنطقة استراتيجية تؤكد رغبتها بتبني الابتكارات المستقبلية والاستفادة من الثورة الرقمية الذكية. وتتوافق خطة نشر الجيل السادس فعلياً مع المشاريع والأهداف المستدامة حيث تسعى دول المنطقة كالمملكة العربية السعودية والامارات العربية المتحدة ودول الجوار إلى المنافسة عالمياً وتمكين مجتمعاتها اقتصادياً ورقمياً على المستويات كافة والأخذ بالاعتبار خطة دعم الخصوصية الرقمية وأمن البيانات. **TR**



سيقدم الجيل السادس  
أعلى مستوى من  
الذكاء للتطبيقات الذكية  
مما سينقل الاتصالات  
إلى مرحلة أخرى



بدورها تتعاون زين السعودية ونوكيا لتطوير حلول 5G Cloud RAN، وهي حلول ضرورية لدعم التطبيقات مثل المركبات ذاتية القيادة والواقع المعزز. وتعد هذه الشراكة خطوة نحو البنية التحتية المتقدمة اللازمة لشبكات الجيل السادس. وبالإضافة إلى ذلك، تستكشف Ooredoo تقنية 5G-mmWave المتقدمة لتحويل الاتصال بالملاعب الكبرى، مما يوفر للمشجعين تجارب واقع معزز غامرة وبث مباشر عالي الوضوح.

هذا وتلعب هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية دوراً محورياً في الأطر التنظيمية للشبكات الجديدة لتسهيل الاختبار والابتكار في هذا المجال. وقد كشفت الهيئة عن خطة شاملة لتطوير الجيل السادس من شبكات الهاتف المتحرك وذلك استجابة للمشهد المتطور والسريع. وتهدف الهيئة إلى سدّ الفجوة بين خدمات الاتصالات الحالية والمتطلبات المستقبلية وصولاً إلى تحقيق الحياة الرقمية الشاملة.

وتعليقاً على إطلاق هذه الخارطة، قال المهندس ماجد سلطان المسمار، مدير عام هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية: «تنسجم خطة تطبيق الجيل السادس مع التوجهات المستقبلية للدولة وفي مقدمها مئوية الإمارات 2071، ورؤية «نحن الإمارات 2031» بمحاورها التي تنص في جانب منها على ترسيخ مكانة دولة الإمارات كمركز عالمي للاقتصاد الجديد، وبناء المنظومة الأكثر ريادة وتطوراً».

وتتوافق هذه المبادرة مع رؤية الامارات الثابتة نحو الاستدامة ولترسيخ الموقع الريادي للامارات وتعزيز قدراتها في الجيل السادس والتغطية الشاملة للخدمات الرقمية. فمع انتقالنا من الجيل الرابع إلى الجيل الخامس وصولاً إلى الجيل السادس، نقترب أكثر من مجتمع أكثر كفاءة وتقدماً وهذا يؤكد دور التكنولوجيا في حياتنا والتغييرات اللامحدودة التي قد تنجزها لدفع التحول الرقمي على مستوى العالم.

أما شبكات الجيل السادس فتعد بتوفير إمكانيات جديدة وتحقيق عدد لا يحصى من الإنجازات، وتحويل الخيال إلى واقع وتمكين التقنيات التي لا يمكن الوصول إليها حالياً.

### تصميم شريحة جديدة تعزز سرعات الجيل السادس

أصبح بإمكانكم الآن تحميل مسلسلاتكم كاملة بظرف ثوان معدودة حيث نجح فريق

من تجربة الواقع المعزز والواقع الافتراضي والتمتع باتصال هائل مرّن للأجهزة المدعومة بانترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي. ويتحدث خبراء التكنولوجيا عن ثورة جديدة في عالم الألعاب وسائر القطاعات كالرعاية الصحية والصناعة والتجارة والتسوق عبر الانترنت التي ستشهد تحولاً كبيراً من ناحية عملياتها التشغيلية.

كما ستحدث شبكات الجيل السادس تحولات في مناهج العمل عن بُعد مما يتيح للعاملين التواصل المباشر عالي الدقة والفيديو بنطاق 360 درجة مع زملائهم. وسيتم إنشاء ذلك من خلال الضغط والتشفير في الوقت الفعلي، وخطط إعادة البناء والتصور الناتجة عن زمن الوصول المنخفض للغاية لشبكة الجيل السادس.

كما للشبكة الجديدة قدرة على دمج العالم الواقعي بالعالم الرقمي حيث يتمكن العملاء من التفاعل مع صور ثلاثية الأبعاد الأمر الذي يتطلب كمية هائلة من البيانات المتبادلة.

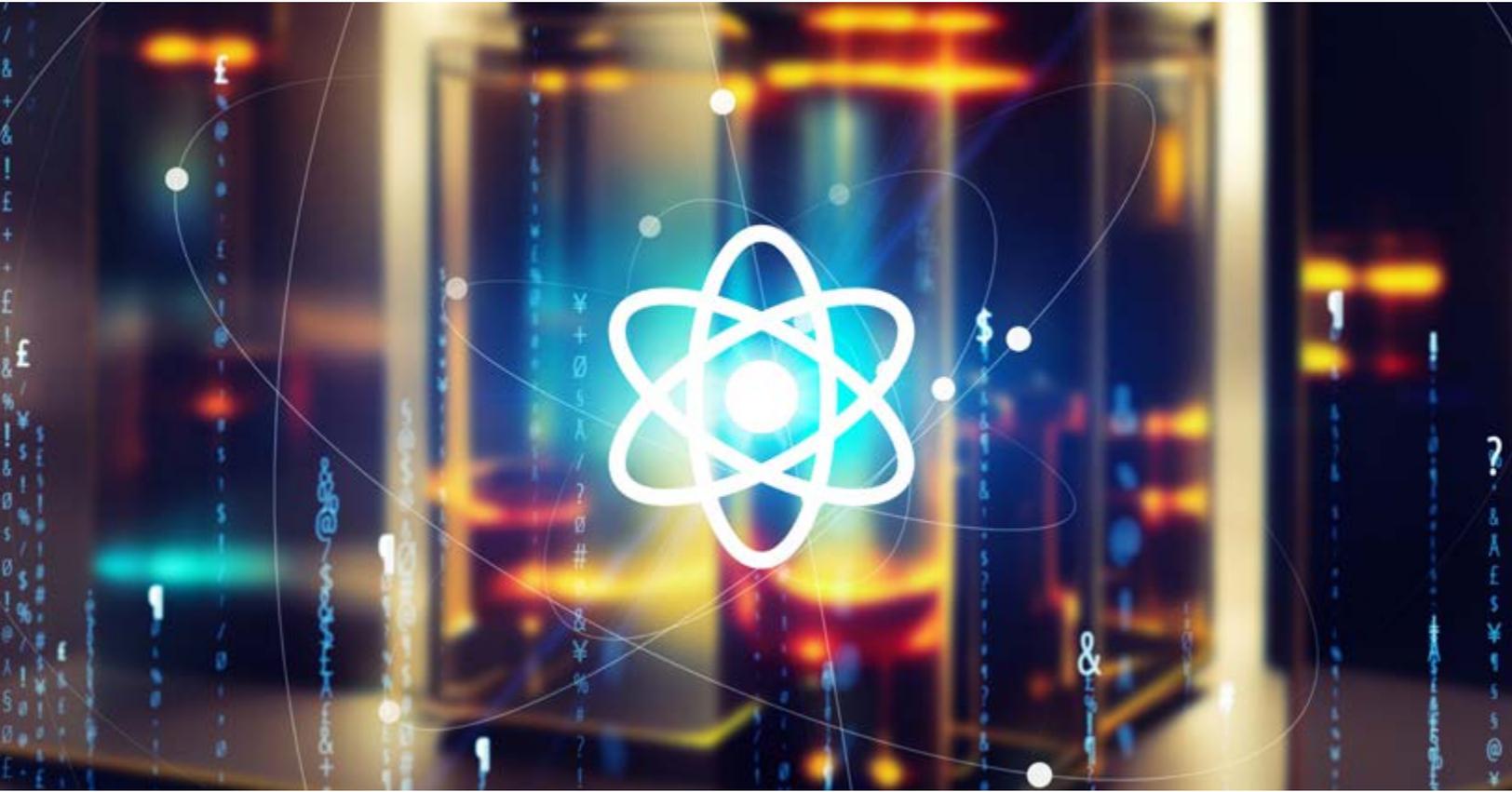
سيتم تمكين الحوسبة المتطورة والذكاء الاصطناعي، إلى جانب الواقع الممتد (XR) الذي من المتوقع أن يتمتع بدقة غامرة تبلغ 16 كيلوبايت، مما يتطلب معالجة البيانات بشكل مخفف من خلال التقنيات المستندة إلى السحابة.

### مشغلو الاتصالات ومزودو الخدمات الداعم الأول لـ 6G

يجسّد انتقال شركات التكنولوجيا والاتصالات من الجيل الخامس إلى الجيل السادس إلتزامها بتحسين عملياتها التشغيلية والتجارية وتطوير شروط الحياة اليومية وتمكين وجود التكنولوجيا لتسهيل المهام.

وفقاً لنوكيا، فإن تقنية الجيل السادس ستزود الشبكات بالقدرة على الاستشعار من خلال تحديد خصائص وحركات الأشياء من حولها. سيصبح إنترنت الحواس ممكناً من خلال دمج الحواس البشرية مثل البصر والسمع واللمس والذوق والشم في إنترنت الأشياء مما يوفر تجارب ملموسة غامرة داخل العالم الرقمي.

وبالتعاون مع هيئة الطرق والمواصلات في دبي، قدمت شركة دو توأماً رقمياً كخطوة منها إلى عالم المستقبل. وتهدف هذه المبادرة إلى انشاء نسخة افتراضية من المدينة الأصلية وتعزيز التخطيط الافتراضي.



# الحوسبة الكمية تقود الثورة التقنية القادمة

تحقق الحوسبة الكمية أهداف التنمية المستدامة مع تعزيز قدرات الأجهزة الالكترونية والصناعية والبنية التحتية الرقمية والنمو الاقتصادي والطاقة المتجددة. ومع ظهور تقنيات جديدة، تركز الثورة التكنولوجية القادمة على الحوسبة الكمية وما تسخره من خدمات على كافة المستويات.

القطاعات مقارنة بالأنظمة التقليدية». أما القطاعات المستفيدة من هذه التقنية فهي عديدة ومنها قطاع الطب والرعاية الصحية الذي يمرّ بمرحلة تحولية. فوفقاً للخبراء، يستغل أصحاب المجال الحوسبة الكمية لتسريع الأطار الزمني لانجاز المهام أو لتشخيص الحالات وتحسين جودة العلاجات في مختلف مراحلها. توفر الحوسبة الكمية فرصة أكبر لتوثيق أنظمة الكمبيوتر مع خفض الوقت وبسرعات أكبر.

هذه التقنية بشكل كبير في الفترة الأخيرة لتحدث نقلة نوعية في مجالات مختلفة. لكن كيف تتعامل شركات التكنولوجيا مع هذه التقنية؟

**مسار القطاعات بعد الحوسبة الكمية**  
تتحرك الكمبيوترات الكمية في كثير من القطاعات لتوفير بيئة عمل أكثر سهولة ومرونة. ويقول خبراء في المجال «يكفي اعتماد الحوسبة الكمية لتحويل أنظمة

تعتبر الحوسبة الكمية فزة إلى الأمام نحو المستقبل الرقمي حيث تساهم بتسريع عمل التقنيات الحالية ومنها الذكاء الاصطناعي. من جهتها، تعترف الأمم المتحدة بأهمية الحوسبة الكمية وامكاناتها بعدما تم الاعلان عن 2025، العام الدولي لعلوم وتكنولوجيا الكم. تتمتع الحوسبة الكمية بقدرة على حل مشاكل أجهزة الكمبيوتر وأكثرها تعقيداً لتجعلها أسرع بكثير من الأجهزة التقليدية. وتطورت

القائمة على هذه التكنولوجيا. بدورها تولي المملكة العربية السعودية اهتماماً بالحوسبة الكمية في وقت تشهد فيه البلاد حقبة جديدة من الابتكار والنمو. فانتقلت الآلات الكمية من النظري إلى التطبيقي لتستخدم اليوم في السوق السعودي بما تتبحه هذه التقنية من فرص لتمكين الاقتصاد الرقمي وتطوير سائر القطاعات.

كما ان منصات الحوسبة الكمية منتشرة في قطر حيث طوّر مركز قطر للحوسبة الكمية منصة الاتصال الكمي الآمن التي تعتمد على التشفير لتوفير حماية تامة. وتتفوق أنظمة الحوسبة الكمية على البرمجيات التقليدية في قطر وتعتبر الشبكات الكمية من الأساسيات. وتؤكد الجهات المعنية في قطر حرص الدولة على مواكبة التطور الرقمي وبناء الجيل القادم من الانترنت أي «الانترنت الكمي».

كما تدعم شركات الاتصالات القطرية في سائر المنطقة تكنولوجيا الكم من أجل تطوير قطاع الاتصالات الكمية وسائر المجالات أيضاً.

وسبق أن أطلقت جامعات في كل من الامارات والمملكة العربية السعودية وقطر جامعات بحثية متخصصة بالحوسبة الكمية لتمكين المهارات الجديدة. ورغم أن هذه التقنية لا تزال في مراحلها الأولى إلا أن المبادرات الخاصة بها متواصلة لتحسين كيفية استخدامها ومعرفة فوارقها مقارنةً مع الكمبيوترات التقليدية.

وبالتوازي مع رغبتها في تعزيز الأمن السيبراني لديها، تشدد الدول العربية والمنطقة على أهمية الحوسبة الكمية لتحقيق هذه الغاية. ففتح الحوسبة الكمية شروفاً أفضل لتحقيق الأمن الرقمي ولتشفير أكثر أماناً مما يتيح للشركات قدرة أكبر على مواجهة الهجمات السيبرانية وحماية أنظمتها ومعلوماتها الحساسة. هذا وتحسن الحوسبة الكمية الاتصال الآمن عبر التشفير المتقدم.

على ضوء الثورة الرقمية، يقدر الخبراء أنهم سيحتاجون إلى أساليب منوعة لتعزيز أمنهم الإلكتروني وشبكاتهم في حين ستنمّع الحواسيب المقبلة بقدرة هائلة تعزز تجربة العملاء وتعرضهم لتهديدات بحجم أكبر. إذ الاحتياط والحماية الرقمية واجب. 

هذا ويشكل عنصر التماسك تحدياً كبيراً في مجال الحوسبة الكمية لتجنب الثغرات فيجب اكتمال الحسابات قبل فقدان التماسك كلياً. وتعد أجهزة الحوسبة الكمية باهظة الثمن وهي تتطلب بيئة معيّنّة لضمان عملها الصحيح. إذ يكمن التحدي الأكبر بالقدرة على توسيع نطاق هذه التقنية واستخدامها كما يجب.

لا تقتصر التحديات على ذلك فحسب، بل يتطلب هذا المجال مهارات مختصة بعلوم هندسة الكمبيوتر بينما يعاني السوق من نقص اليد العاملة الماهرة.

ويتطلب هذا النوع من التقنيات كمية كبيرة من الطاقة لحل الثغرات والعمل بكفاءة مما يفرض على الشركات توفير الطاقة المتجددة لانتمام المهام المطلوبة وحماية أنظمة البرمجيات.

### التكنولوجيا الكمية بوابة نحو المستقبل

تتنافس الدول على تطوير الاتصالات الكمية لديها حيث يحقق عمالقة التكنولوجيا حالياً تقدماً علمياً بارزاً بهذا المجال أيضاً. ويشير الخبراء إلى التحولات التي أتت بها الحوسبة الكمية مواكبة العصر الرقمي من جهة وتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي من جهة أخرى.

وفقاً لتقارير عالمية حول الحوسبة الكمية، من المتوقع أن يصل حجم سوق هذه التكنولوجيا إلى 2.17 مليار دولار بحلول عام 2028. كما تدعم الحوسبة الكمية القرارات الآنية بناءً على تدفق البيانات. ويعتبر المتخصصون ان التكنولوجيا الكمية قادرة على احداث ثورة فعلية في المستقبل القريب حيث ستستفيد الشركات من محاكاة أكثر دقة. وكما تعزز الحوسبة الكمية قدرات الذكاء الاصطناعي تفتح هذه التقنية آفاقاً جديدة لمستقبل رقمي مهبر على المستويات كافة.

من جهتها تستثمر دول المنطقة بهذه التكنولوجيا لتمكين الابتكار وتحقيق الاستفادة. إذ تكثف منلاً الامارات جهودها في هذا المجال لاعتماد استراتيجيات وسياسات تحفز برامج الحوسبة ودمجها في عمليات الانتاج على اختلافها. ففي عام 2018، نظمت هيئة كهرباء ومياه دبي أول برنامج تدريبي مكثف للحوسبة الكمية بالتعاون مع شركة مايكروسوفت العالمية. وتستفيد الامارات من الحوسبة الكمية وفوائدها لجذب الاستثمارات

كما تخدم الحوسبة الكمية القطاع المالي في وقت تساعد فيه المؤسسات المالية في حل المشاكل المعقدة بسرعة وكفاءة للتجاوب مع العملاء وتحديد المعاملات بدقة أكبر. وتعتمد الخدمات اللوجستية وتطبيقات التجارة الالكترونية على الحوسبة الكمية لنقل البضائع وتنظيمها في المصانع بأمان وكفاءة عالية. تستخدم كمبيوترات الحوسبة الكمية البيانات لتحليلها ومعالجتها ولتسريع العمليات التشغيلية في قطاعات مثل الطاقة والتعليم والاتصالات. وعلى الخط نفسه، يمكن استخدام الحوسبة الكمية لمواجهة التغير البيئي عبر مساعدة وتطوير النماذج المناخية وبالتالي الحدّ من الانبعاثات الكربونية.

ورغم التحديات التي تواجهها يبدو مستقبل الحوسبة الكمية واعداً مع استثمار أكثر من شركة تكنولوجيا مثل غوغل ومايكروسوفت إلى جانب شركات أخرى مبالغ طائلة في هذا القطاع. وفقاً للخبراء ستصبح هذه التكنولوجيا أساسية في البحوث والعلوم وستخضع معدل الأخطاء التقنية.

مع نزوح التكنولوجيا، سيكون من الضروري مواكبة التطورات في الحوسبة الكمية. ومن المهم جداً تحديد حالات الاستخدام هذه في وقت مبكر، بالإضافة إلى توضيح التحديات التي تنطوي عليها.

تستغل الدول الكبرى هذا النمو مع تطوير أجهزة كمية خاصة بها وتعد الولايات المتحدة والصين الأكثر ريادة في هذا القطاع. استغلت الصين هذا النمو حيث نجحت بتطوير جهاز خاص بها باسم Original Walking وهو يتمتع بقدرة هائلة وقد نراه في دول عده في المستقبل. بينما تبرز استثمارات الولايات المتحدة لدعم قدراتها في صناعة الحوسبة الكمية.

### تحديات الحوسبة الكمية

تقترب الحوسبة الكمية من أن تصبح تقنية أساسية في الشركات التكنولوجية التي تستخدم الخوارزميات الجديدة بشكل مكثف. لكن إلى أي مدى نحن مستعدون لاعتماد هذه التقنية بكل تحدياتها؟

لا تزال أجهزة الكمبيوتر الكمية تواجه ثغرات عده تعيق عملية التوسع في بعض الحالات. فبالمقارنة مع أجهزة الكمبيوتر التقليدية، تعتبر أجهزة الكمبيوتر الكمية معرضة للضوضاء أكثر.



# مستقبل الاتصال اللاسلكي بسرعات واي-فاي 7

في حين يقوم العديد من الأشخاص بترقية شبكاتهم إلى واي-فاي 6 أو واي-فاي 6E، وصل تطور الشبكات حالياً إلى جيل واي-فاي 7. ومع هذا التقدم الملحوظ، يعد الجيل الجديد من شبكات واي-فاي 7 باتصالات فائقة وعالية الجودة بما يرضي العملاء.

سيكون متاح أمامك نقاط وصول مختلفة للهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر وغيرها.

**خدمات جديدة لم تعرفها من قبل**  
يُعد الجيل السابع من شبكة الواي-فاي

فاي 6 و6E ويمكن أن يوفر سرعات أكبر بأربع مرات من الأجيال السابقة. ويتضمن أيضاً خدمات ذكية لخفض زمن وصول البيانات وزيادة السعة وتعزيز الاستقرار والكفاءة بنقل المعلومات. سيتوافق الجيل الجديد مع الإصدارات السابقة إلا أنه

قد يكون اعتماد واي-فاي 7 طويل المدى إنما سيكون معظمنا بحاجة لترقية شبكاته والتعمق بكيفية تجهيز كل الأجهزة بأفضل أنظمة واي-فاي على الإطلاق. يعدّ الجيل السابع من شبكة واي-فاي بتحسينات كبيرة مقارنةً بشبكتي واي-

تحسينات سرعتها وكفاءتها وموثوقيتها تضعها كلاعب رئيسي في تشكيل مستقبل الاتصال، وفتح إمكانيات جديدة لمختلف القطاعات والأفراد على حد سواء. وبينما نحتضن هذا الجيل القادم من شبكة واي-فاي، يمكننا أن نتوقع عالماً أكثر سلاسة وترابطاً.

يبرز اهتمام شركات الاتصالات في المنطقة بجيل واي-فاي 7 باعتباره سيشكل نقلة نوعية من الابتكار والتطور في مفهوم الشبكات في المنطقة والعالم. تتماشى شبكات واي-فاي 7 مع المعايير المستقبلية التي تؤمن بها شركات الاتصالات مع دعم الحكومات إلى مواكبة التطورات في مشهد سريع التغير في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والصحية في ظل التحول الرقمي.

من جهتها، تشير شركة هواوي، العملاق الصيني، إلى أهمية واي-فاي 7 في تطوير شبكات الاتصالات حيث يطلب العملاء خدمة متقدمة ومتعددة المميزات. كما توفير شبكات واي-فاي 7 اتصال موثوق يمهّد الطريق لنمط عيش أكثر ذكاءً. <sup>1</sup>



تمثل تقنية واي-فاي 7 قفزة ملحوظة إلى الأمام في مجال الاتصال اللاسلكي وفموهاً في منطقتنا العربية



واي-فاي 7 خلال عامنا الجاري على أن يرتفع هذا العدد إلى 2.1 مليار جهاز بحلول عام 2028. تعكس هذه الأرقام تقدمنا السريع في مجال الاتصالات والتقنية مع دمج التكنولوجيا بالأعمال وفي حياتنا اليومية. هذا وتوفير شبكة واي-فاي 7 دفعة إضافية للمنازل الذكية حيث يمكن اعتماد الذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء وضمان اتصال الأجهزة بكفاءة أكبر وبمرونة في المنزل بين الأجهزة المترابطة.

### تحديات شبكات واي-فاي 7

رغم الخدمات الواعدة فإن الانتقال إلى واي-فاي 7 ليس بهذه السهولة فعلياً مما يمثل تحديات عدّة. تتطلب الترقية إلى واي-فاي 7 أجهزة جديدة، الأمر الذي قد يكون مكلفاً على المستخدمين والشركات أيضاً. كما يجب أن تتوافق البنية التحتية الرقمية وبنية الاتصالات لتتبنى الدولة الشبكات الجديدة. وقد يحتاج المستخدمون إلى استبدال أجهزة التوجيه ومعدات الشبكات للاستفادة من الامكانيات الكاملة لواي-فاي 7.

تحديات أخرى تواجهها الترقية إلى واي-فاي 7 وهي التكاليف المحتملة ومتطلبات البنية التحتية. فقد يتطلب تنفيذ شبكات واي-فاي 7 استثماراً كبيراً في أجهزة التوجيه وإنشاء نقاط وصول جديدة بالإضافة إلى الترقية المحتملة للبنية التحتية للشبكة والاستفادة من قدراتها. أما على الشركات أن تحدد استثمارها السنوي على هذه الشبكة لمواكبة السوق السريع.

قد يكون هناك ارتباك بين المستخدمين حول فوائد واي-فاي 7 وتوافقها، خاصة إذا كانوا قد استثمروا مؤخرًا في تقنية واي-فاي 6. كما تواجه الشبكة الجديدة عقبات تنظيمية وتشغيلية تؤدي إلى تأخر اعتماد واي-فاي 7 على نطاق أوسع ويكون التغلب على هذه التحديات أمراً ضرورياً للانتقال إلى السريع من جيل إلى جيل.

### مستقبل واي-فاي 7 والشبكة الواعدة

تمثل تقنية واي-فاي 7 قفزة ملحوظة إلى الأمام في مجال الاتصال اللاسلكي وخصوصاً في منطقتنا العربية، مما يمهّد الطريق لمستقبل أكثر اتصالاً وتقدماً من الناحية التكنولوجية. ومع استمرار نضج المعيار وخلق طريقه إلى المزيد من الأجهزة والتطبيقات، فإن إمكانيات الابتكار وتحسين تجارب المستخدم لا حدود لها. يمثل ظهور واي-فاي 7 علامة فارقة حاسمة في تطور التكنولوجيا اللاسلكية. إن

أسرع حيث يدعم المزيد من الاتصالات، وأكثر تكيفاً للحفاظ على أداء موثوق به ذات زمن استجابة منخفض. يستفيد العملاء من هذه المزايا لمشاهدات الأفلام والفيديوات بجودة عالية بالإضافة إلى الألعاب السحابية عالية الأداء. ويخدم واي-فاي 7 حركة البيانات السريعة وله فوائده في المناطق المكتظة أو التي تتداخل فيها الشبكات المجاورة.

تخدم هذه المزايا تطبيقات الواقع المعزز والواقع الافتراضي التي تتطلب إنتاجية عالية وزمن وصول منخفض. تعالج تقنية واي-فاي 7 أيضاً الازدحام والتداخل، مما يوفر فوائد ملموسة للمناطق ذات الأجهزة المكتظة بكثافة أو الشبكات المجاورة المتداخلة. هذا الأخير هو الأكثر أهمية للمؤسسات والأماكن الأكبر حجماً. يستخدم واي-فاي 7 نفس النطاقات الثلاثة لواي-فاي 6 وهي 2.4 جيجاهرتز وه 6 جيجاهرتز و6 جيجاهرتز. أما المميزات المستقلة بالشبكة فتتمحور حول توفير قنوات أوسع فبدلاً من أن يقتصر النطاق الواحد على 20 جيجاهرتز يمكن دمجها لإنشاء قنوات لنحو 40 ميغاهرتز أو 80 ميغاهرتز. هذا وتدعم شبكات واي-فاي 7 القنوات التي يصل عرضها إلى 320 ميغاهرتز. كلما اتسعت القناة، زادت كمية البيانات التي يمكن نقلها.

يتيح الجيل الجديد من شبكة الاتصالات دمج ترددات عدّة عبر النطاقات في اتصال واحد. يمكن لجهاز توجيه واي-فاي 7 الاتصال بجهاز واي-فاي 7 عبر قناتين أو أكثر في نطاقات مختلفة خلال وقت واحد. بالإضافة إلى ذلك، يدعم واي-فاي 7 تقنية العملية متعددة الروابط «MLO»، التي تسمح بإرسال البيانات واستقبالها عبر نطاقات ترددية متعددة في الوقت نفسه، مما يعزز الأداء. لكن متى سيتم طرح الجيل السابع على نطاق أوسع؟

بدأ طرح أجهزة توجيه واي-فاي 7 في وقت مبكر من عام 2023 وهي لا تزال متوافقة مع الاصدارات القديمة أيضاً. وقد اختبر بعض المستخدمون فعلاً عدداً من أجهزة التوجيه والأنظمة الشبكية المعتمدة سابقاً وهي باهظة الثمن. أما الأجهزة الإلكترونية والهواتف الذكية المطروحة في السوق فيبانت اليوم مزودة بتقنية واي-فاي 7. من جهتها، تقدم جميع شركات تصنيع الرقائق حول العالم شرائح معتمدة من واي-فاي 7 حيث من المتوقع أن يدخل السوق أكثر من 233 مليون جهاز



# الشرق الأوسط الداعم الأول للمهارات التكنولوجية

تستفيد المنطقة من اليد العاملة الماهرة وخصوصاً من المختصين بمجال التقنية والتكنولوجيا. إذ إن معدل انتشار الانترنت والأجهزة المحمولة المرتفع يؤكد أهمية تثبيت الاستراتيجيات الرقمية المستقبلية والعمل على تطوير الاتجاهات الحالية بما يتماشى مع متطلبات السوق.



## تركز الحكومات في الشرق الأوسط على المهارات الرقمية الناشئة حالياً لتعزيز سوق التكنولوجيا في المنطقة



أول مركز بيانات واسع النطاق في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في عام 2019.

على الخط نفسه، تقود كل من المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة استثمارات التكنولوجيا في المنطقة مع تشيين أكثر من مركز بيانات. وقد أعلنت مايكروسوفت عن خطط لبناء مراكز بيانات ومراكز سحابية في المملكة العربية السعودية. سيصل انفاق المملكة على التكنولوجيا إلى 24.7 مليار دولار بحلول عام 2030 و6.7 مليارات دولار على التقنيات المستقبلية. كما وسّعت أمازون ويب سيرفيسز مراكز البيانات الخاصة بها إلى الإمارات العربية المتحدة عام 2022.

تركز الحكومات في الشرق الأوسط على المهارات الرقمية الناشئة حالياً لتعزيز سوق التكنولوجيا في المنطقة الذي من المتوقع أن تبلغ قيمته 95 مليار دولار بحلول عام 2025 مقارنة بـ 84 مليار دولار في عام 2020. يخلق هذا النمو فرصاً عدّة بدءاً من تحسين الانتاجية في مختلف القطاعات، تعزيز الخدمات اللوجستية، ونقل المسارات الوظيفية الجديدة إلى مجالات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وعلوم البيانات

يحتضن الشرق الأوسط الثورة الرقمية ويستفيد من الابتكارات الناشئة. وتعمل بدورها دول في مجلس التعاون الخليجي على استراتيجياتها الخاصة للتنويع الاقتصادي للانتقال إلى الرقمنة تماماً. وقد حددت دول مثل البحرين والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة رؤيتها الاقتصادية التي تنطوي على اعتماد التقنيات الحديثة والمتقدمة. وبينما تُعد المهارات الرقمية أمراً بالغ الأهمية لتحقيق الاقتصاد الرقمي، أصبح دعم الشباب في الاختصاصات التقنية جزءاً أساسياً من الاستراتيجية الوطنية للتحويل الرقمي. وفي هذا الإطار، تدعم الحكومات والشركات الخاصة برامج التدريب لازدهار كل القطاعات.

### التكيف مع العالم الرقمي والاستثمار بالتكنولوجيا

تستثمر حكومات عدّة بالبنية التحتية الرقمية والتكنولوجية مع اطلاق مبادرات عدّة في هذا المجال. فكانت البحرين أول من اطلق بيئة تنظيمية تجريبية لشركات التكنولوجيا المالية في المنطقة تستفيد منها الشركات لتطوير حلولها قبل طرحها في السوق. كما تجذب البحرين شركات تكنولوجيا عالمية مثل أمازون ويب سيرفيسيز التي اختارت الدولة لاطلاق



**الدول العربية تواكب التحول الرقمي**  
للسنة الثالثة على التوالي، لا تزال الدول العربية تتصدر مؤشر نضوج الخدمات الحكومية الالكترونية حيث حلت المملكة العربية السعودية والامارات العربية المتحدة وقطر المراتب الثلاث الأولى. وأشار المؤشر إلى زيادة اتجاه الحكومات العربية نحو التحول الرقمي واهتمام الشركات في المنطقة بالأعمال الالكترونية والافتراضية ورقمنة القطاعات والخدمات خصوصاً الحكومية.

### كيف تتصرف الحكومات حيال هذا التحول؟

تعمل الحكومات اليوم أكثر من أي وقت مضى على تحسين مهارات الموظفين لديها وتدريبهم لضمان المنافسة في السوق المحلي والدولي خصوصاً وان الاقتصادات الجديدة تعتمد بشكل أساس على الرقمنة. من هذا المنطلق، تركز الجهات المعنية على عقد الاتفاقيات واقامة المبادرات للتقدم في هذا القطاع.

بدورها تركز حكومة الامارات العربية المتحدة على المهارات الرقمية وأطلقت مبادرة «جاهز»، منصة حكومية رقمية تهدف إلى تعزيز الكوادر الاماراتية لتصميم

وصلت استثمارات منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الى 178.1 مليار دولار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2023، بزيادة 3.1% عن عام 2022. بينما قد يساهم قطاع الذكاء الاصطناعي بمبلغ 320 مليار دولار في الشرق الأوسط في الاقتصاد بحلول عام 2030.

فمن بين دول مجلس التعاون تصدر المملكة العربية السعودية الاستثمار التكنولوجي حيث يمكن أن تنفق المملكة ما يصل إلى 24.7 مليار دولار على التكنولوجيا بحلول عام 2030 و 6.7 مليارات دولار على التقنيات المستقبلية. ويتم استكمال هذه المستويات الكبيرة من الاستثمار بمبادرات طموحة لتأهيل اليد العاملة. وكجزء من خطة رؤية 2030، تسعى المملكة العربية السعودية إلى تدريب 40% من يد العاملة فيها لادارة ومعالجة البيانات الأساسية ومهارات الذكاء الاصطناعي.

أما مع زيادة عدد شركات البرمجيات والاتصالات والأجهزة الالكترونية في المنطقة فيطلب ذلك المزيد من المبرمجين والمهندسين وتركز الشركات العاملة في الشرق الأوسط على توظيف الشباب من سكان المنطقة ذوي الخبرة الرقمية العالية.

والأتمته. في ظل ذلك، ستمكّن دول الخليج من الابتعاد عن النفط والغاز وتحقيق التنوع الاقتصادي استناداً الى التجارة الالكترونية والتكنولوجيا بصورة خاصة. هذا ويتيح التنوع الاقتصادي فرص عمل جديدة ستكون التكنولوجيا المحرك الرئيسي لها بحسب ما يؤكد خبراء في المجال.

### تطوير المهارات الرقمية والاستثمار فيها

لا يمكن تطوير الاقتصاد وتنويعه من دون الاستثمار بالمهارات المناسبة والمستدامة. فبحسب الدراسات 77% من وظائف التكنولوجيا تتطلب معرفة رقمية عالية المستوى بحلول عام 2030. لهذا السبب، تقوم حكومات المنطقة بإدراج اختصاصات التكنولوجيا والتقنية في مناهجها بما يتماشى مع رؤيتها الرقمية.

أما الوظائف المستقبلية فستتطلب محليي بيانات، مطوري برامج، مختصين بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، مهندسي روبوتات. بدورها يجب أن تستعد الدول ذات اتجاه رقمي لرفع مستوى المهارات وقوة اليد العاملة لديها لتلبية النمو المتزايد على التكنولوجيا بجميع أشكالها.

العوامل دور فعال في دفع المنطقة نحو مستقبل رقمي يتميز بالابتكار والتحديث.

تمثل التقنيات الرقمية فرصة غير مسبوقة للقطاعين العام والخاص في جميع أنحاء المنطقة لإعادة إحياء اقتصادها وازدهارها. فمن خلال الحلول الرقمية تُقارب الشركات والعملاء التطبيقات لتقديم أعلى قدر من الخدمات وأعلى مستوى من التكنولوجيا فضلاً عن محاولة تحليل أكبر عدد ممكن من البيانات وتحسين البنية التحتية الرقمية والسحابية وفقاً لما نشهده من توسع مكثف للنظام الإيكولوجي البيئي الرقمي منذ انتشار وباء كورونا وحتى يومنا هذا. وبحسب الخبراء ما زلنا نتقدم في الثورة الرقمية خطوات إلى الأمام مع رقمنة القطاعات ودمج التكنولوجيا في المجتمع بشكل أكبر. فرغم المخاوف وكل التحديات، تستمر الدول في رسم خطتها المستقبلية لبناء قاعدة أساسية للمدن الذكية والارتقاء بحياة المواطنين بما يليق بهم. وها هي الحكومات اليوم تتسابق لأن تصبح الدولة الرقمية 100% مع الحفاظ على الخصوصية وأمن المعلومات. **TR**



## تركز الشركات في الشرق الأوسط على توظيف الشباب ذوي الخبرة الرقمية العالية



في مختلف القطاعات، من التكنولوجيا المالية والتكنولوجيا الصحية إلى التجارة الإلكترونية وغيرها الكثير.

فالتوسع السريع للتجارة الإلكترونية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا هو نتيجة مباشرة لتغير سلوك المستهلك. أمام هذا الواقع، تدرك الشركات الحاجة إلى التواجد المكثف على شبكة الإنترنت للاستمرار في المنافسة في ظل التغيير السريع في السوق.

ولا بد من التركيز على الذكاء الاصطناعي ودوره في قيادة الثورة الرقمية في المنطقة خصوصاً وان المهارات الجديدة والشركات تحتاج إلى هذه التقنية لسير العمل.

بالفعل، يتطلب عالمنا الرقمي مهارات رقمية لامتناهية ويمكن للحكومات أن تلعب دورها في هذا المجال لتثبيت مكانة الاقتصاد الرقمي وتنفيذ السياسات المؤاتية لهذه المشاريع. ويؤكد خبراء التكنولوجيا أهمية التركيز على المهارات الجديدة التي تخدم الثورة الرقمية بكافة مستوياتها. كان التحول الرقمي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بمثابة رحلة متعددة الأوجه تأثرت بعوامل رئيسية مختلفة. ولهذه

المستقبل الرقمي ورفع مستوى الكفاءة في مجالات عدة مثل الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني، وبناء نموذج الحكومة الذكية. تغطي هذه المبادرة كافة موظفي الحكومة الاتحادية مواكبة للعصر السريع.

على الخط نفسه، تعمل البحرين، على إقامة شراكات استراتيجية مع مزودي الفقرات التدريبية في مجال التكنولوجيا. ومن خلال هذه الشراكات، يتم توفير التدريب المتخصص للمواطنين البحرينيين لتمكينهم من تحسين مهاراتهم وتأمين مسارات وظيفية مستدامة في قطاع التكنولوجيا. وقد تم تأسيس «تمكين» في عام 2006 لجعل القطاع الخاص المحرك الأساس للنمو الاقتصادي وتطوير سوق العمل. كما تدعم «تمكين» الشركات والمؤسسات التي تسعى إلى تحقيق النمو والابتكار والتحول الرقمي بالإضافة إلى تمرين المهارات المحلية لتعزيز الانتاجية بما يخدم العمليات التشغيلية على المستوى المحلي والدولي أيضاً. يستفيد رواد الأعمال في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من التكنولوجيا لتطوير حلول يواجهون بها التحديات المحلية والعالمية. فتعمل هذه الشركات الناشئة على تنويع المشهد الاقتصادي وتحفيز الابتكار



# هجمات سلسلة التوريد... أكبر تهديدات الأمن السيبراني

اهتمامنا بالأمن السيبراني هو الشغل الشاغل حالياً في عالم بات متصلاً بكل أجهزته. فإذا كنت تستخدم شبكة الانترنت أو الاتصالات قد تكون ضحية لعدد لامتناهٍ من الاختراقات المحتملة والبرمجيات الخبيثة يومياً.

تعتمد على الأجهزة الفعلية وترصد لوحة المفاتيح المنقولة على محرك البحث الذي يستهدفه قرصنة الانترنت للوصول إلى المعلومات. أو قد تكون عبر البرامج الثابتة أيضاً حيث يعمل المهاجمون على ادخال برمجية خبيثة على الكمبيوتر أو الهاتف المحمول وهذا ما يتطلب ثواني قليلة؛ ومع تشغيل الجهاز يتعرض النظام التشغيلي إلى الاختراق. وفي وقت يتجاهل فيه البعض هذا النوع من الهجمات إلا أنه يُعد من الأخطر وقد تكون نتائجه كارثية خصوصاً وان اكتشافه ليس بهذه السهولة.

المزود الرئيس للنيل من أي جهاز بشكل غير مباشر أو عن بُعد. فأصبح بإمكان المهاجم الوصول إلى جهازك بالوقت الذي يريده لتشغيل تعليماته وتنفيذ الاختراق كاملاً. تختلف أنواع هجمات سلسلة التوريد وفقاً للهدف المحدد. فهل العالم على استعداد لهذا الخطر الرقمي وما هي تدابير الحماية إذا؟

**هجمات سلاسل التوريد بأنواع مختلفة** تظل هجمات سلسلة التوريد الأجهزة المحمولة من هواتف وكمبيوترات فهي

تستغل الجهات المقرصنة البرمجيات الخبيثة للضغط على البيانات واختراق الأنظمة الضعيفة. وتعتبر سلسلة التوريد أو Supply Chains من أخطر الهجمات السيبرانية وأكثرها تعقيداً حتى الآن. مع تطوّر الهجمات الالكترونية بالأساليب الذكية يبقى على المستخدمين فهم نوعية الهجمات التي قد يتعرضون لها وخطورة التقنيات التي يستخدمونها ودور الثقافة الرقمية في هذه الحالة. لكن ماذا تعني هجمات سلسلة التوريد؟ يستغل المهاجمون نقاط الضعف لدى المورد أو

الاصطناعي والعمل على سدّ فجوة المهارات لتلبية متطلبات العملاء من جهة وحاجة السوق إلى خبراء في هذا المجال من جهة أخرى.

• تطوير المشاريع المدعومة من الذكاء الاصطناعي مع تحمل مسؤولية التصرف فيها وتوقف العواقب المحتملة ومحاولة تجنّب نقاط الضعف في البرمجيات وفي الأنظمة الذكية على أنواعها ومساعدة اليد العاملة البشرية على تبني التقنيات الحديثة واعداد الاستراتيجيات اللازمة للطلب المتزايد.

أكثر من نصف أعمالنا نجحنا على الانترنت والجزء الأكبر من أجهزتنا متصل بالشبكة إذ نحن عرضة للتجسس والاختراق على مدار السنة. لكن تدابير الحماية تبقى أولوية والتعامل مع العالم الرقمي يتطلب مستوى عالياً من الوعي والادراك لتجنّب الهجمات السيبرانية مهما كانت خلفيتها سياسية، اجتماعية أو اقتصادية. 

الهجمات المشابهة للوصول إلى البيانات واستغلالها.

### هل الذكاء الاصطناعي يزيد من هذه المخاطر؟

يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في عمليات الاحتيال والهجمات السيبرانية كما يتم استخدامه لتزويد الخدمات فهو أيضاً وسيلة جيّدة للعمليات الدفاعية. وعن هذا الواقع، يعتقد الخبراء أنه سيستخدم المزيد من الشركات والمصانع الذكاء الاصطناعي لتقييم المخاطر المجهولة المصدر. إن انتشار برمجيات المصدر المفتوح وطبيعتها تجعلها هدفاً محتملاً. رغم المخاوف يتم تعريف برامج الذكاء الاصطناعي على الهجمات السيبرانية المستمرة لتحسين الاستراتيجيات الدفاعية والحماية والتكيف مع الثغرات الصغيرة ومعالجة الأكبر منها. وقد يساعد الذكاء الاصطناعي على تبادل البيانات والمعلومات بأمان وسرعة ودقة مع احترام معايير الحماية الرقمية.

أما من الجانب الآخر، فيغذّي الذكاء الاصطناعي الهجمات السيبرانية المحتملة نتيجة سوء الاستخدام مما سيؤدي إلى توترات اقتصادية واجتماعية شاملة. فقد تسمح هذه التقنية مع تطورها للمتسللين بالدخول إلى البرامج وجمع البيانات بكفاءة عالية. كما يعزز الذكاء الاصطناعي برامج الفدية على مستوى عالمي ويمكن مجرمي الانترنت من تنفيذ عملياتهم بدقة وسرعة ومرور.

في هذا الاطار، يحذّر خبراء التكنولوجيا من مخاطر الذكاء الاصطناعي وتداعياته ومعرفة كيفية الاستفادة منه ومن امكانته وما هو الحل الأنسب للتعايش والتكيف مع هذه التقنية المتنامية. تدابير تقنية أخرى يمكن اتخاذها:

- التمتع بالخبرة المطلوبة لاستخدام الذكاء الاصطناعي وغيره من التقنيات المماثلة للتعامل مع الثغرات والمشاكل المعقدة بالشكل الصحيح.
- تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي واعتبار ذلك كأولوية.
- متابعة المبادئ التوجيهية لتطوير الذكاء الاصطناعي الأمن التي نشرها المركز الوطني البريطاني للأمن السيبراني وتم تطويره بالتعاون مع وكالة الأمن السيبراني وأمن البنية التحتية الأميركية ووكالات من 17 دولة أخرى.
- الحفاظ على الثقافة التنظيمية للانخراط بالعالم الرقمي بأقل ضرر ممكن.
- دعم مطوري البرامج ونماذج الذكاء

مع نمو الرقمنة وتسارعها، ارتفع عدد هجمات سلسلة التوريد خلال السنوات الأخيرة الماضية بنسبة 78% مثلاً في عام 2019 يكلفه تقديرية قدرها 3 ملايين دولار مما يكلف المؤسسات والعملاء والحكومات المستهدفة مادياً ومعنوياً.

### سبل الحماية والتدابير المطلوبة

تمثل هجمات سلاسل التوريد تهديداً فعلياً للحكومات حول العالم وقد تتطلب العملية أشهراً أو سنوات للتخطيط. ورغم تعقيدها لا تزال هناك بعض الحلول والتدابير الوقائية المطروحة. كلما تم اكتشاف الثغرة باكراً كلما خفّ الضرر. لهذه الغاية، يمكن للمستخدمين تحميل تطبيقات حماية لكشف الاختراقات في حال حدوثها وامكانية الوصول إلى البرامج الضارة لايقاها. كما يمكن استخدام أدوات خاصة لكشف الشبكة والاستجابة إلى الهجمات ومراقبة الأجهزة المتصلة. على الشركات والمؤسسات الكبرى تفعيل استراتيجيات الحماية لديها للأمن الرقمي والاستجابة إلى التهديدات الخارجية خصوصاً في حال تعرّض أي مزود خدمة للاختراق.

أما بالنسبة لمزودي الخدمات فعليهم اتخاذ أعلى درجات الحيطة والحذر لتحقيق الحماية الرقمية في كافة القطاعات ومختلف العمليات، مراقبة الأجهزة المتصلة باستمرار والابلاغ عن أي حدث غير اعتيادي ان كان على مستوى فرد أو على مستوى مؤسسة أو شركة.

ومن الضروري اجراء كشف دوري لموردي تكنولوجيا المعلومات لمعرفة ما اذا كان جديراً بالثقة، وكذلك تحديث البرمجيات على الأجهزة الذكية والهواتف المحمولة لمعالجة الثغرات الأمنية الموجودة واكتشافها قبل حدوث الكارثة وترقب البرمجيات المفتوحة والتي قد تهدد الأمن الرقمي.

بدورها، تستجيب بعض الحكومات إلى تقلبات المشهد مع الثورة الرقمية المستمرة وتحذير الشركات من الأطراف الخارجية الثالثة لتقديم حلول جاهزة. فإن تراط سلاسل التوريد يشكّل خطراً وتعقيداً بحدّ ذاته مما يزيد احتمال حدوث ثغرات غير ظاهرة يستغلها المهاجمون.

مع نهاية عام 2024 واقترابنا من العام 2025، ستبقى هجمات سلاسل التوريد محطّ أنظار المهاجمين وهدفاً مهماً. في هذا الاطار، يشير الخبراء إلى أنه سنشهد خلال المرحلة المقبلة مزيداً من



تمثل هجمات سلاسل  
التوريد تهديداً فعلياً  
للحكومات حول العالم  
وقد تتطلب العملية  
أشهرًا أو سنوات  
للتخطيط





# سوق الألعاب الإلكترونية: حيث تجتمع المنافسة بالابتكار

من العالم الواقعي إلى العالم الافتراضي، هكذا انتقلت صناعة الألعاب بسرعة من سوق بسيط إلى مصدر لتوليد إيرادات طائلة تساهم في نهوض الناتج المحلي الإجمالي للبلاد. وبينما تتوسع التكنولوجيا بسرعة فائقة، تُعد المنطقة العربية اليوم لاعباً أساسياً في سوق الألعاب الإلكترونية العالمي. فكيف سيؤثر توسع قطاع الألعاب الإلكترونية على اقتصاد المنطقة؟

التحتية الرقمية المطلوبة والأجهزة المحمولة الحديثة ونقص المستثمرين يُضعف مشهد الألعاب الإلكترونية بشكل كبير.

### شركات الاتصالات تلبي احتياجات السوق

تهتم شركات الاتصالات ومزودو الخدمات أيضاً بقطاع الألعاب الإلكترونية حيث تقدم مجموعة واسعة من التسهيلات والباقات لتجربة فائقة، وفي هذا المجال، تقدم شركة هواوي خيارات عدّة من الهواتف المحمولة للاعبين المحترفين لتجربة أكثر سلاسة ومرونة عبر هواتفها، كما تعمل على تحسين جودة الشاشات ووحدات المعالجة والتجربة الصوتية والمرئية مما يوفر تفاعلاً أكبر وردود فعل حقيقية بين المتنافسين. كما تعالج التقنيات التي تقدمها هواوي الرسوميات للهواتف الذكية مع تشغيل التطبيقات دون التأثير على عمر البطارية. بالإضافة إلى ذلك، أطلق العملاق الصيني مؤخراً "HUAWEI GameCenter" في أكثر من 33 دولة، بما في ذلك الشرق الأوسط وأفريقيا. ويوفر مركز الألعاب منصة شاملة لخدمات الألعاب وتجربة فريدة وأكثر ثراءً للمستخدمين من خلال خدمتين أساسيتين: خدمة المحتوى ورفاهية المستخدم.

نضوج هذه التقنيات وتسهيل الوصول إليها، تطلق الشركات استراتيجيتها الخاصة لنشر الألعاب الإلكترونية توازياً مع تصميم برامج لتطوير المواهب الجديدة المرتبطة بهذا القطاع.

يعتبر سوق الخليج ومنطقة شرق الأوسط وشمال أفريقيا سوقاً مهماً للألعاب الإلكترونية مع استعداد الشركات للانفاق أكثر في هذا المجال على المدى الطويل. وسبق أن تصدرت المملكة العربية السعودية في الانفاق على الألعاب الإلكترونية في العام 2020 مع 1090 مليون دولار تلتها الامارات مع انفاق 340 مليون دولار ثم الكويت مع انفاقها 145 مليون دولار.

### تحديات الشركات العربية وتطويرها للألعاب الإلكترونية

رغم دعمها الكبير لمجال الألعاب الرقمي، تواجه بعض الدول تحديات كبيرة في آلية تطوير الألعاب الإلكترونية ونشرها واعتمادها على نطاق أوسع. فمثلاً يعاني لبنان ومصر والعراق من تقلبات العملة وقيمتها مقابل العملات الأجنبية ومحدودية طرق الدفع الرقمي لتطوير الألعاب الإلكترونية في السوق.

أما عدم المعرفة الكافية في تطوير الألعاب الإلكترونية فيحدّ الدولة والمستثمرين في هذا القطاع كما يخفّض تفاعل العملاء والمستخدمين مع محتوى الألعاب الإلكترونية المطروح في السوق والذي يعتبر من المحركات الأساسية لنمو القطاع واستمراره في المراحل المقبلة.

تواجه الألعاب الإلكترونية الجديدة تحديات بأنظمة التشغيل القديمة غير الملائمة بالإضافة إلى تفاوت الأسعار بين الألعاب القديمة والألعاب الجديدة. وتتطلب الألعاب الجديدة هواتف ذكية وحواسيب ذات قدرة عالية.

ويؤكد الخبراء وجود قاعدة كبيرة للاعبين الألعاب القديمة قد يكون أغلبها غير قادر على التأقلم مع العالم الجديد. تتمثل بعض الصعوبات الأخرى في ميزانية الدولة المنخفضة وضعف الإنترنت لديها. تتطلب الألعاب الإلكترونية التنافسية متعددة اللاعبين إنترنت عالية السرعة، والدول غير المتطورة لم تصل إلى هذه المرحلة بعد. هذا ويعاني العديد من مزودي خدمة الإنترنت في الدول النامية من سوء التنظيم والتوجيه مما يجعل الاتصال بالخوادم للألعاب الإلكترونية تجربة سيئة. كما ان غياب البنية

تشهد منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا طفرة غير مسبوقة في سوق الألعاب الإلكترونية، أبرزها في الامارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية. وقد خصصت الإمارات العربية المتحدة مليار دولار لتطوير الرياضات الإلكترونية، بما في ذلك إنشاء جزيرة للرياضات الإلكترونية في أبو ظبي، في حين تضخ المملكة العربية السعودية 38 مليار دولار في صناعة الألعاب. وتتخذ المملكة هذا الاتجاه حيث تعقد شركات عدّة مع لجان أولمبية دولية لاستضافة دورات ألعاب أولمبية للرياضات الإلكترونية مع الأعوام المقبلة. كما يشير الخبراء إلى ارتفاع إيرادات سوق الألعاب الإلكترونية عالمياً لتصل إلى أكثر من 205 مليارات دولار بحلول عام 2026 بعدما كانت 187 مليار دولار في العام 2023.

يوجد حالياً أكثر من 150 مليون لاعب، وهو رقم ارتفع بنسبة 10 % في عام 2023. ومن المتوقع أن يزيد هذا العدد إلى 88 مليون لاعب بحلول عام 2026. وتقدر قيمة السوق بـ 500 مليون دولار ومن المتوقع أن تتضاعف إلى مليار دولار بحلول عام 2029، مما يحفز الحكومة على الاستثمار في قطاع الألعاب الإلكترونية. يشير الخبراء إلى زيادة النمو الاقتصادي نتيجة تطور البنية التحتية والتكنولوجيا باعتبار الألعاب الإلكترونية جزءاً من الاستراتيجية الوطنية لنمو الدول.

### الألعاب الإلكترونية تثبت مكانتها أمام سائر القطاعات

يتجاوز حجم الألعاب الإلكترونية اليوم توقعات الخبراء حيث يشارك في هذه الألعاب الملايين حول العالم وما زال هذا القطاع يستمر في نموه السريع رغم كل التشكيك، فإلى جانب المرح والترفيه، خلقت الألعاب الإلكترونية وظائف جديدة مختلفة مثل تطوير الألعاب الإلكترونية والتسويق، كما فتحت الفرصة أمام الشركات لدعم رياضات تنافسية جديدة كبرى. تجذب الألعاب الإلكترونية السياح من كافة أنحاء العالم خصوصاً أثناء تنظيم البطولات مما ينعش السياحة والضيافة ويعزز التجارة أيضاً.

يُعد الاستثمار في البنية التحتية وتكنولوجيا الألعاب الإلكترونية، وخاصة في مجال الاتصالات ومزودي خدمات الإنترنت، أمراً بالغ الأهمية لتلبية الطلب المتزايد على الألعاب عبر الإنترنت. تعتمد الألعاب الإلكترونية على تقنيات عدّة قائمة على الواقع الافتراضي والواقع المعزز وتقنية البلوك تشين لتمكين تجارب الألعاب الرائدة. ومن المتوقع أن نشهد مزيداً من التطورات المثيرة مع



يتجاوز حجم الألعاب  
الإلكترونية اليوم توقعات  
الخبراء حيث يشارك في  
هذه الألعاب الملايين  
حول العالم





رئيسياً للألعاب التنافسية. كما تستفيد المنطقة ككل من هذا الازدهار لتنمية سائر القطاعات وتفعيل الخدمات لاحتاد التغيير الكبير في الصناعة والاقتصاد والمجتمع. **TR**

رغم بطئها في بعض الأحيان، إلا أن الألعاب الإلكترونية ستستمر في النمو وفي المنافسات العالمية. وستفتح أمام اللاعبين الإلكترونيين فرصاً أوسع للتباري على مستوى أعلى مع رياضيين من مختلف أنحاء العالم.

هذا وتوفر سائر شركات الاتصالات مثل Ooredoo عمان باقات إنترنت أسرع تسمح لعملائها بالاستمتاع بألعابهم الإلكترونية وتمكينهم من تحميل وتشغيل ألعابهم بسهولة من منازلهم.



## تواجه بعض الدول تحديات كبيرة في آلية تطوير الألعاب الإلكترونية

تظهر الأبحاث الحديثة تأثير الألعاب الإلكترونية الإيجابي على اللاعبين إن كان على الصحة العقلية أو النفسية فهي تطوّر روح المنافسة والتركيز مع القدرة على إدارة الوقت. لكن استخدام الألعاب المفرط قد يؤدي إلى نتائج سلبية بطبيعة الحال، فخير الأشياء أوسطها.

من البطولات الدولية إلى الدورات والمنافسات المحلية، تحتضن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الألعاب الإلكترونية وتجذب ملايين اللاعبين حول العالم. من المرجح أن يؤدي نمو الألعاب الإلكترونية إلى إنشاء شركات جديدة ذات صلة بالرياضات الإلكترونية، مثل الشركات المصنعة لمعدات الألعاب وتجار التجزئة، بالإضافة إلى الشركات التي تقدم خدمات لصناعة الرياضات الإلكترونية، مثل التسويق وإدارة الأحداث للتنافس على الإنترنت.

مع استثمار دول عدّة في الألعاب الإلكترونية تزيد فرص الشرق الأوسط بأن يصبح مركزاً

بدورها، تواصل زين السعودية جهودها أيضاً في هذا القطاع مع تدشينها أكبر المنافسات الإقليمية في الألعاب الإلكترونية والتي تعد فريدة من نوعها في المنطقة. بهذه الخطوات تواكب زين السعودية التطور الرقمي على مستوى المنطقة في وقت تحتضن فيه المملكة عدداً كبيراً من اللاعبين في عالم الرياضات الإلكترونية. ولهذه الغاية توفر الشركة تجربة إنترنت فائقة السرعة، وزمن وصول سريعاً للغاية، وسعة فائقة، والتي ستوفر تجربة جديدة للرياضة الإلكترونية مع الجيل الخامس.

## مستقبل الألعاب الحديثة في الدول النامية

يحمل مستقبل الرياضات الإلكترونية إمكانات هائلة في الدول النامية وخصوصاً في الدول التي بدأت تدرك أهمية الرياضات والألعاب الإلكترونية لتحقيق الازدهار الاقتصادي. بدورها تلعب منصات يوتيوب وتيك توك دوراً أساسياً في نشر ثقافة الألعاب الإلكترونية.



## نوكيا وزين العراق تستعدان لارتفاع الطلب على البيانات واستخدام الشبكة

وللمناسبة قال ميكو لافانتي، نائب الرئيس الأول لشبكات الهاتف المحمول في نوكيا الشرق الأوسط وأفريقيا: "تؤكد هذه الشراكة قدراتنا المحلية القوية وخبراتنا. ومن خلال نشر حلول الموجات الدقيقة المتقدمة لدينا، ستستفيد زين العراق من شبكة محسنة وجاهزة للتعامل مع متطلبات المستقبل، بما في ذلك تلبية احتياجات قاعدة عملائها المتنامية".

بدوره قال إمري جوركان، الرئيس التنفيذي لشركة زين العراق: "تمكنا شراكتنا مع نوكيا من التغلب على قيود السعة وتحديث البنية الأساسية لشبكتنا. بفضل تقنية الموجات الدقيقة المتقدمة من نوكيا وحلول النطاق E، فإننا لا نحل التحديات الحالية فحسب، بل ونعمل أيضاً على تأمين شبكتنا للنمو المستقبلي".

تشهد زين العراق طلباً متزايداً على خدمات البيانات الخاصة بها والتوسع ضروري لتقديم أفضل خدمة لعملائها. وستقوم شركة نوكيا بتطبيق أحدث تقنيات الموجات الدقيقة، بما في ذلك أحدث حلول النطاق E، لتحديث العمود الفقري للموجات الدقيقة لشركة زين العراق. وسوف تعمل هذه الترقية على زيادة سعة الشبكة وإعدادها للزيادة المتوقعة في البيانات بسبب ارتفاع استخدام العملاء.

وتتضمن هذه الشراكة استبدال معدات المنافسين وتقديم حلول الموجات الدقيقة عالية السعة من نوكيا. ومن العناصر الأساسية لهذا النشر إصدار UBT-T XP، الذي يوفر أعلى طاقة إرسال في السوق. وتعمل هذه التكنولوجيا على تقليل أحجام الهوائيات وحمل الأبراج، مما يوفر قدراً كبيراً من النفقات الرأسمالية والنفقات التشغيلية.



أعلنت نوكيا عن شراكة استراتيجية مع شركة زين العراق لتحديث شبكة مشغلي الاتصالات التابعة لها في جنوب العراق. تمثل هذه الشراكة التي تمتد لثلاث سنوات أول دخول لنوكيا في أعمال الميكروويف (MW) مع زين العراق، مما يعزز قدرة الشبكة وتحديث البنية التحتية لدعم الابتكارات المستقبلية وزيادة الطلب على حركة مرور البيانات.

## إريكسون تطلق استراتيجية الجيل الخامس للمؤسسات

الاستفادة من بنية الراديو المبسطة (التي كانت تُعرف سابقاً باسم Cradlepoint NetCloud Private Networks).

تغطية **Ericsson Enterprise 5G**: حل محاييد وهو الأفضل في فئته، معتمد حالياً من قبل جميع شركات النقل الأميركية الكبرى، والذي يوفر بنية مبسطة وقابلة للتطوير مقارنة بأنظمة DAS القديمة، مما يؤدي إلى تحقيق التكلفة الإجمالية للملكية (TCO) للمؤسسات.

يستخدم المشروع محطة شبكة الوصول الراديوي (RAN) من إريكسون، والتي تتميز بنظام Radio Dot لعمليات النشر الداخلية وأجهزة الراديو الخلوية الصغيرة للاستخدام الخارجي. ومن خلال اعتماد حزمة مبسطة قائمة على الاشتراك مع خدمات اختيارية وميزات إضافية، يتم تقليل تكاليف الاستحواذ إلى الحد الأدنى.

### منصة NetCloud

من خلال NetCloud Manager، وهو عبارة عن منصة شاملة لإدارة السحابة وتنسيقها، يمكن للمؤسسات نشر وإدارة الحلول المبتكرة بشكل فعال من محطة إريكسون اللاسلكية للمؤسسات.

وأظمة الهوائي الموزعة (DAS) غالباً ما تفشل بسبب القيود الفنية والتكلفة العالية وتعقيدها.

إضافة إلى ذلك، أكد تيوارى أن محطة الجيل الخامس للمؤسسات تلبي متطلبات السوق من خلال الاستفادة من قدرات الراديو والبرمجيات والعمليات المدارة الأفضل في فئتها من إريكسون لتمكين حلول المؤسسات المرنة.

### حلول محطة الجيل الخامس للمؤسسات

تشمل الحلول المبتكرة التالية أحدث محطة 5G للمؤسسات من إريكسون:

**Ericsson Private 5G**: حل خلوي خاص متقارب لشبكتي الجيل الرابع والجيل الخامس مع دعم القطاع والطيف المرخص، ويقدم نماذج نشر مرنة وأفضل تغطية وتنقل وأمان وزمن وصول.

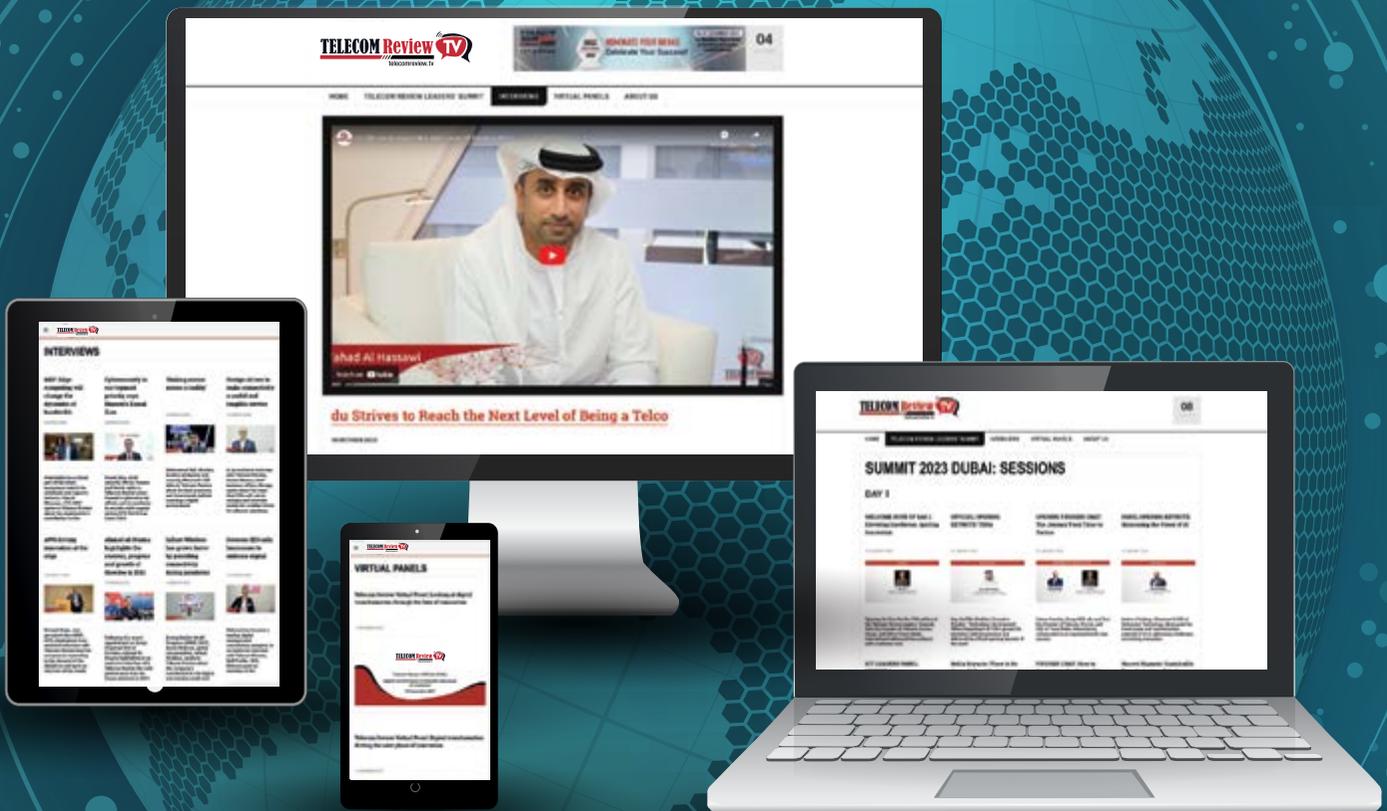
**Ericsson Private 5G Compact**: عرض قائم على نظام CBRS في الولايات المتحدة مصمم للمؤسسات التي تحتاج إلى اتصال قوي في البيئات التي تكون فيها شبكة الواي-فاي ضعيفة، مع



أطلقت شركة الاتصالات السويدية إريكسون استراتيجية الجيل الخامس للمؤسسات، والتي توفر اتصال معزز في المؤسسات التشغيلية والعامه.

ومن خلال الاستفادة من حلول الجيل الخامس الخاصة والمضيئة المحايدة، تسمح الإستراتيجية للمؤسسات المغطاة والمؤسسات الصناعية بتسريع الابتكار وتحقيق السلامة والوصول إلى الكفاءة التشغيلية.

وقال مانيش تيوارى، رئيس قسم الشبكات الخلوية الخاصة، حلول المؤسسات اللاسلكية في إريكسون: "مع استمرار الشركات في زيادة الأتمتة وتحسين السلامة والاستثمار في الاتصال المرن لتلبية توقعات المستخدم النهائي، فإن التقنيات الحالية مثل شبكة واي-فاي



Visit [telecomreview.tv](https://telecomreview.tv) and get enlightened about the latest news, trends, services, projects and plans in the ICT industry, featuring fundamental interviews with esteemed leaders in the telecom and ICT sector.

**WATCH THE ICT CONTENT  
ON THE ONLY TV WEBSITE**

**WWW.TELECOMREVIEW.TV**

## دو تختتم "إنفيجن 2024" وترسم مستقبل الذكاء الاصطناعي والابتكار الرقمي

"دو"، كما سلط الباحث والخبير الدولي، أكيليس دريتا، الضوء في كلمته على التأثير الذي تحدثه زيادة الاستثمارات في مجال الحوسبة السحابية.

وفي هذا السياق، صرح فهد الحساوي، الرئيس التنفيذي لشركة دو: "أن أعمال "إنفيجن 2024"، انطلقت لوضع خارطة طريق لمستقبل يرتكز على التكنولوجيا الرقمية كأساس للازدهار الاقتصادي والابتكار وتقديم المجتمع. كما تناولت المناقشات موضوعات محورية مهمة منها السيادة الرقمية والتميز القائم على الذكاء الاصطناعي، بما يتناغم مع الأهداف الطموحة لدولة الإمارات العربية المتحدة وقيادتها الرشيدة. وبينما نتطلع إلى المستقبل، فإن الأفكار والشراكات التي انطلقت من خلال الحدث تعزز السعي الحثيث لازدهار المستقبل الرقمي في دولة الإمارات العربية المتحدة".

الحكومية وصناع القرار والخبراء على مستوى العالم التوقعات حول الاقتصاد الرقمي وتأثيره في مختلف القطاعات لتحقيق الرؤية الطموحة طويلة الأجل لدولة الإمارات العربية المتحدة وتعزيز المبادرات الوطنية.

وتحت شعار "تمكين القادة للازدهار من خلال التحول الرقمي القائم المدعوم بالذكاء الاصطناعي"، انطلقت أعمال "إنفيجن 2024"، بالجلسة الأولى التي افتتحت بكلمة رئيسية من سعادة حمد عبيد المنصوري، المدير العام لهيئة دبي الرقمية، والتي تناول فيها الدور المحوري للهيئة في سعيها نحو بناء مدينة عالمية تنافسية مدفوعة بالذكاء الاصطناعي، تلتها كلمات رئيسية لكلا من فهد الحساوي، الرئيس التنفيذي لـ "دو"، وجاسم العوضي، الرئيس التنفيذي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في



اختتمت "دو"، التابعة لشركة الإمارات للاتصالات المتكاملة، بنجاح أعمال النسخة الثانية من الحدث التكنولوجي السنوي "إنفيجن 2024"، الذي أقيم برعاية مع هيئة دبي الرقمية، حيث ركز الحدث على عملية التحول الرقمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي، والدور المهم لشبكات الجيل الخامس والحوسبة السحابية ومراكز البيانات وتطور المدن الذكية.

كما تناولت المناقشات والجلسات الحوارية بين كبار الشخصيات والقيادات

## مجموعة Ooredoo توقع اتفاقية تاريخية لدعم مراكز البيانات في قطر

للطاقة"، وتابع: "أود أن أتوجه بالشكر لمجموعة QNB، وبنك الدوحة، ومصرف الريان على دعمهم القيم المتمثل في هذه الاتفاقية التاريخية والتزامهم الراسخ بدعم نمو البنية التحتية الرقمية في دولة قطر والمنطقة".

من جانبه، قال السيد عبد الله مبارك آل خليفة، الرئيس التنفيذي لمجموعة QNB: "نفخر بتعاوننا مع مجموعة Ooredoo، وبنك الدوحة، ومصرف الريان في هذه الاتفاقية المميزة التي ستدعم نمو شبكة مراكز البيانات في دولة قطر والمنطقة. نتوقع أن يشهد سوق مراكز البيانات نمواً ملحوظاً في السنوات المقبلة، ويُمثل دعمنا لمجموعة Ooredoo استثماراً في مستقبل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والخدمات السحابية، لا سيما وأن هذا التعاون يسهم في تعزيز الدور الريادي لدولة قطر في مجال الإبداع التكنولوجي. ونتطلع إلى التعاون الوثيق مع مجموعة Ooredoo في المستقبل في ظل النمو المتسارع لسوق مراكز البيانات".

سيتم توظيف الأموال وفق استراتيجية متكاملة تتيح تدعيم مراكز البيانات القائمة ضمن عمليات الاتصالات الخاصة بالمجموعة، مع تخصيص شريحة كبيرة لتوسعة القدرات وترقية البنية التحتية من أجل تلبية الطلب المتزايد في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا على الذكاء الاصطناعي، والخدمات السحابية، والاتصالات فائقة السرعة.

وقال السيد عزيز العثمان فخرو، الرئيس التنفيذي لمجموعة Ooredoo: "تُعدّ منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من الأسواق الأسرع نمواً لمراكز البيانات على مستوى العالم، لا سيما في ظل وجود إمكانات كبيرة غير مُستغلة في قطاعات الذكاء الاصطناعي، والخدمات السحابية، والحوسبة المتسارعة. وتُمثل الاتفاقية محطة بارزة في رؤيتنا الاستراتيجية لتوسعة شبكة مراكز البيانات لدينا، حيث نتطلع لتلبية الطلب المتزايد في المنطقة مع الحفاظ في الوقت ذاته على التزامنا ببنية تحتية مستدامة ومُؤقّرة



أعلنت مجموعة Ooredoo عن توقيع اتفاقية تمويل تاريخية بقيمة مليار ريال قطري لدعم توسعة شبكة مراكز البيانات لديها، ما سيسمح بتعزيز السعة بشكل كبير وتحديث مراكز البيانات التابعة لها.

تم توقيع صفقة التمويل التي تمتد لعشر سنوات مع مجموعة QNB، وبنك الدوحة، ومصرف الريان، وقد تم إبرامها وفق صيغة مختلطة تجمع بين التمويل التقليدي والتمويل الإسلامي لتكون صفقة التمويل الأكبر - من حيث القيمة والأهمية - في تاريخ قطاع التكنولوجيا في دولة قطر، وتؤكد ثقة المؤسسات المالية الرائدة في الرؤية الاستراتيجية لمجموعة Ooredoo.

## مجموعة stc تطلق معمل الذكاء الاصطناعي التابع للمجموعة



الاستفادة من الحلول التقنية المتقدمة التي توفرها المجموعة.

وتغطي الشراكة الاستراتيجية بين مجموعة stc و"المربع الجديد" تنفيذ كل المشاريع والأعمال المتعلقة بالبنية الأساسية للاتصالات وتقنية المعلومات، إضافة إلى الاستفادة من الحلول الرقمية المتعددة والابتكارية التي تقدمها مجموعة stc من واقع خبرتها في دعم المدن الرقمية الذكية، وفي مقدمتها حلول إنترنت الأشياء، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، والسحابة الإلكترونية، والأمن السيبراني.

وقال الرئيس التنفيذي لمجموعة stc، المهندس عليان بن محمد الوتيد: "تأتي هذه الشراكة الاستراتيجية استمراراً لدور مجموعة stc الريادي ومنظومتها الرقمية بصفتها ممكناً وطنياً للتحويل الرقمي، إذ يُعد (داون تاون المربع الجديد) أحد المشاريع الوطنية التي تؤمن المجموعة بأهمية تطويرها، من خلال توفير تقنيات رقمية ذات معايير عالمية".

أعلنت مجموعة stc توقيعها اتفاقية شراكة استراتيجية مع شركة تطوير المربع الجديد؛ إحدى شركات صندوق الاستثمارات العامة؛ وذلك لتعزيز ودعم "المربع الجديد" في تنفيذ المشاريع والأعمال المتعلقة بالاتصالات وتقنية المعلومات بشكل فعال، والاستفادة من الحلول الرقمية المبتكرة التي توفرها مجموعة stc في المستقبل.

ويُعدّ المربع الجديد من الوجهات الاستثنائية و"داون تاون" حديثاً وعالمياً في الرياض، يتناغم فيه الابتكار والتقنية بالطبيعة والاستدامة، مما يسهم في تعزيز رحلة التطور التي تشهدها العاصمة، وتحسين مستوى جودة الحياة فيها. وفي المربع الجديد يبرز "المكعب"، الأيقونة المعمارية الفريدة، بارتفاع وعرض وطول يبلغ 400 متر، مما يجعله أحد أكبر الهياكل العمرانية في العالم. وتعمل شركة تطوير المربع الجديد على توفير بيئة حضرية ذكية ومتقدمة، من خلال تطبيق أعلى معايير الجودة، وتعزيز التنمية المستدامة، وتشجيع الابتكار.

من جهته، قال الرئيس التنفيذي لشركة تطوير المربع الجديد، مايكل دايك: "إن الشراكة الاستراتيجية مع مجموعة stc ستعزز مكانة (المربع الجديد) بصفتها وجهة تعيد تعريف التطوير الحضري، وتمكين التحول الرقمي في الوجهة الأحدث عالمياً، بالإضافة إلى تحسين مستوى جودة الحياة، وتوسيع الشركة لتكون نموذجاً رائداً في الابتكار والاستدامة، مما يجعله داون تاون عصرياً والأكثر تطوراً في العالم يمكن الوصول إلى معالمه خلال 15 دقيقة سيراً على الأقدام".

وتسعى مجموعة stc، من خلال هذه الاتفاقية، إلى تعزيز التحول الرقمي والتقني في المشاريع الكبرى بالسعودية، وإحداث نقلة نوعية بالبنية الأساسية والخدمات الرقمية التي يقدمها القطاع العقاري العصري الذي تتبناه المملكة، حيث ستجري

## عمانتل تجري تجارب ناجحة لشبكة الجيل الخامس المتقدمة عبر تقنية Redcap



وعن نجاح التجربة المخبرية، علّق الدكتور علي بن سعيد الهاشمي مدير عام تخطيط وتصميم البنية الأساسية في عمانتل، قائلاً: "نحن فخورون بريادتنا في توفير الحلول التقنية في سلطنة عمان ومساهمتنا الفعالة في تسريع التحول الرقمي وبناء اقتصاد قائم على المعرفة لدفع عجلة التنمية المستدامة، بما يتماشى مع تطلعات رؤية عمان 2040 في قطاع التقنية".

بالتعاون مع شريكها الاستراتيجي، شركة هواوي، بهدف تحسين كفاءة الاتصال بالإنترنت وتوسيع نطاق التطبيقات المتاحة للمشاركين. وتتميز تقنية RedCap بالعديد من المزايا التي تعود بالنفع على المشاركين، حيث توفر السرعات المطلوبة للتطبيقات الناشئة، مما يضمن تجربة استخدام سلسلة وسريعة.

في خطوة رائدة تعكس التزامها بتعزيز البنية الأساسية الرقمية في سلطنة عمان ورفع مستوى القيمة لحلول التكنولوجيا والتقنية التي تقدمها لمستخدميها، أجرت عمانتل تجربة مخبرية ناجحة لتقنية RedCap للجيل الخامس المتقدم، هذه التقنية ستسهم في توفير سرعات عالية وكفاءة متميزة لشبكة الجيل الخامس المتقدم بتكلفة أقل.

وأضاف الدكتور الهاشمي: "إن نجاح تجارب RedCap للجيل الخامس المتقدم يمثل خطوة مهمة في مسيرتنا نحو بناء مستقبل رقمي مزدهر لسلطنة عمان. نضع ثقتنا في هذه التقنية لإحداث ثورة في قطاع التكنولوجيا وفتح آفاق جديدة للابتكار والنمو في قطاع الأعمال".

كما تسهم التقنية في إطالة عمر بطاريات الأجهزة المتصلة، مما يقلل من تكاليف التشغيل والصيانة. ولا تقتصر فوائدها على ذلك، بل تفتح آفاقاً واسعة لاستخدامها في مجالات متعددة مثل المراقبة عن بعد، وتحسين العمليات الصناعية، ودعم قطاع الرعاية الصحية وغيرها الكثير.

تعد تقنية RedCap من أحدث تقنيات الجيل الخامس المتقدم التي طورتها عمانتل

## الإمارات تحتل المركز الأول عالمياً في مؤشر البنية التحتية للاتصالات

وأوضح التقرير أن دولة الإمارات تنتمي إلى الدول ذات التصنيف الأعلى في معيار تطور الحكومة الرقمية (EGDI)، الذي يشكل الإطار العام لمجموعة من المعايير، حيث حققت الدولة علامة بلغت 95 %، وتقدمت مركزين عما حققتها في التقييم السابق عام 2022، وحافظت على موقعها ضمن قائمة الدول الأكثر تقدماً على مستوى العالم.

وحصلت الإمارات على الدرجة الكاملة (100 %) في مؤشر المعرفة الرقمية (EGL)، والمركز الأول عالمياً بالدرجة الكاملة في مؤشر المحتوى الرقمي، والنتيجة ذاتها في معيار الإطار التنفيذي، وهما من المعايير الفرعية ضمن مؤشر الخدمات الرقمية (OSI).

أكد سعادة م. ماجد سلطان المسمار، مدير عام هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية، أن اهتمام دولة الإمارات بقطاع الاتصالات والمعلومات، نابع من رؤية القيادة الرشيدة، بأن هذا القطاع يشكل دعامة أساسية للتطور، ومحركاً لجميع القطاعات.

أعلنت هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية، أن دولة الإمارات حققت نتائج متميزة في عدد من المؤشرات المرتبطة بالحكومة والخدمات الرقمية، الصادرة في تقرير الأمم المتحدة لمسح الحكومة الإلكترونية 2024، الذي يركز على دور الحكومات في تسريع التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي، من أجل التنمية المستدامة، وتوفير خدمات تعزز جودة حياة أفراد المجتمع.

وأشار التقرير، الذي كشفت عنه إدارة الشؤون الاجتماعية والاقتصادية في الأمم المتحدة، إلى أن دولة الإمارات تحتل المركز الأول عالمياً في مؤشر البنية التحتية للاتصالات، حيث حصلت على العلامة الكاملة بنسبة 100 %، فيما تقدمت الدولة 34 درجة في مؤشر رأس المال البشري منتقلة من المركز الـ 44 إلى المركز العاشر، ومحققة المركز الأول على مستوى آسيا والعالم العربي في هذا المؤشر، ما يعكس الجهود المبدولة للاهتمام بالكفاءات الوطنية، وتزويدها بالمهارات اللازمة للتعامل مع عصر التحولات الرقمية والتكنولوجية المتسارعة.

## إنتشار الجيل الخامس في الخليج بنسبة 89 % بحلول عام 2029

بحلول العام نفسه، مقارنة بنسبة 26 % الحالية.

وقد تشهد اتصالات الوصول اللاسلكي الثابت (FWA) نمواً في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا، حيث يهدف مزودو خدمات الاتصالات إلى تحقيق الإيرادات من تقنيات الجيل الخامس الخاصة بهم وإنشاء الاتصال في المناطق ذات الوصول المحدود للألياف.

ووفقاً للبيانات، من المتوقع أن تصبح تقنية الجيل الخامس تكنولوجيا الشبكات المهيمنة في المنطقة بحلول عام 2029. وسيعزز هذا النمو أهداف دول مجلس التعاون الخليجي ورؤيتها، بما في ذلك البحرين، وقطر، والمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة (رؤية 2030)، ويهدف كل من الكويت (رؤية 2035)، وعمان (رؤية 2040)، إلى تسريع التحول الرقمي والنمو الاقتصادي من خلال اعتماد التقنيات المتطورة.

وفقاً لتقرير التنقل للربع الثاني من عام 2024 الصادر عن إريكسون، من المتوقع أن يؤدي اعتماد دول مجلس التعاون الخليجي على تقنية الجيل الخامس إلى انتشاره بنسبة 89 % بحلول عام 2029.

تتبع هذه البيانات معدل انتشار الجيل الخامس الحالي في دول مجلس التعاون الخليجي والذي يبلغ 34 %، مما أدى إلى إيقاف خدمات الجيلين الثاني والثالث في جميع أنحاء المنطقة من أجل تحرير السعة لشبكات الجيلين الرابع والخامس.

كما من المتوقع أن تحقق أميركا الشمالية أعلى معدل انتشار لشبكات الجيل الخامس (90 %) بحلول عام 2029، مما يدل على زيادة كبيرة عن معدلها الحالي (59 %).

ومن المتوقع أن تحتل أوروبا الغربية المركز الثالث بنسبة انتشار تصل إلى 86 %

## دبي تواكب التحولات المتسارعة وتدعم سياسة الذكاء الاصطناعي

في خطوة استباقية تعزز الثقة بحلول الذكاء الاصطناعي وتدعم تطورها، أطلق مركز دبي للأمن الإلكتروني سياسة دبي لتأمين الذكاء الاصطناعي، بهدف حماية دبي من المخاطر الإلكترونية.

وتكمن أهمية هذه المبادرة في تعزيز الثقة ودعم نمو وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، وترسيخ مكانة دبي كمركز عالمي للذكاء الاصطناعي، إلى جانب حماية الابتكارات من التهديدات الإلكترونية، وتعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص، وجذب الاستثمارات في مجال الذكاء الاصطناعي إلى الإمارة.

كما تشكل هذه السياسة نقلة نوعية ضمن جهود المركز لتحقيق رؤية القيادة الرشيدة، وتوجيهات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي، لجعل الإمارات رائدة في مجال الذكاء الاصطناعي بحلول 2031.

للمناسبة أشار يوسف الشيباني، الرئيس التنفيذي للمركز، "تعكس السياسة التزام المركز بتسريع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يتماشى مع خطة دبي السنوية واستراتيجية دبي الاقتصادية "D33"، التي تهدف إلى مضاعفة حجم الاقتصاد خلال العقد المقبل".

من جانبه، لفت عامر شرف، المدير التنفيذي لقطاع أنظمة وخدمات الأمن السيبراني في المركز، إلى أن هذه السياسة تضاف إلى مجموعة من المبادرات التي أطلقها المركز لتعزيز أمن الفضاء السيبراني، مؤكداً أن دورها يتمثل في تعزيز مكانة دبي كمركز عالمي للذكاء الاصطناعي، مع حماية الابتكارات من التهديدات الإلكترونية، وتعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص.

## الاتحاد الدولي للاتصالات يطلق الاطار الموحد لمعايير الذكاء الاصطناعي

أعلن الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) عن الاطار الأول لمعايير الذكاء الاصطناعي الذي أطلقتته الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي في خطوة رائدة على المستوى الدولي.

ويهدف هذا الإطار إلى تعزيز جاهزية الدول في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، وتحفيز التعاون الدولي لتطبيقها.

### تعزيز التعاون والابتكار

يركز الإطار الجديد على تعزيز التعاون الدولي من خلال تقديم مجموعة شاملة من المبادئ التوجيهية. يستهدف هذا الجهد المسؤولين الحكوميين وصناع السياسات والقادة في صناعة الذكاء الاصطناعي، مما يوفر منصة موحدة لتقييم قدراتهم ووضع استراتيجيات فعالة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

### مبادرة الشبكة السعودية للتكامل الحكومي

بالتوازي مع إطلاق إطار الذكاء الاصطناعي، أعلنت سدايا عن مبادرة "الشبكة السعودية للتكامل الحكومي (SPINE)". وتهدف هذه المبادرة إلى ربط أكثر من 300 جهة حكومية لتبادل البيانات والخدمات بسرعة وأمان، مما يعزز من كفاءة العمليات الحكومية ويقلل التكاليف المالية. المبادرة ليست فقط للتكامل الحكومي، بل تُعد خطوة نحو تحقيق المتانة التشغيلية من خلال تطبيق حواريات الذكاء الاصطناعي في مراقبة الأداء. كما تمثل مبادرة (SPINE) جزءاً من رؤية المملكة لتعزيز المدن الذكية وخدمات إنترنت الأشياء (IoT)، حيث توفر شبكة اتصالات متطورة تغطي جميع مناطق المملكة. تعمل هذه الشبكة على تمكين الجهات الحكومية من تقديم خدماتها بشكل متكامل وسريع، مع ضمان أمن البيانات والمعلومات.

## نمو عدد شركات الذكاء الاصطناعي في أبوظبي 41.3 %

الإمارة بمعدل سنوي مركب قدره 67 % بين عامي 2021 حتى 2023.

وبينت الدراسة الجديدة، أن هذا النمو المتسارع لشركات الذكاء الاصطناعي في الإمارة، يؤكد التوسع السريع الذي يشهده هذا القطاع على المستوى المحلي، وتنامي الجاذبية الاستثمارية لأبوظبي بوصفها مركزاً رائداً للابتكار التكنولوجي ولممارسة الأعمال على المستويين الإقليمي والعالمي، كما تعكس مدى التزام أبوظبي الاستراتيجي بتعزيز منظومة الذكاء الاصطناعي في دعم مسيرة التنمية المستدامة، وبناء مجتمع واقتصاد قائمين على المعرفة.

وأظهرت دراسة الغرفة أن النشاط التجاري الخاص بالأبحاث والاستشارات، في مجال الابتكار والذكاء الاصطناعي، يُعد الأكثر انتشاراً لدى الشركات خلال الربع الثاني من عام 2024، بنسبة تُعادل 69 % من إجمالي الأنشطة الأخرى، ما يُعد دليلاً على اهتمام القطاعين الحكومي والخاص بالمتزايد بتطوير التكنولوجيا، ودفع عجلة النمو الاقتصادي عبر التركيز على خدمات البحث والاستشارات عالية المستوى وذات القيمة المضافة.

سجلت غرفة تجارة وصناعة أبوظبي، ما يزيد عن 400 شركة في الإمارة حتى نهاية الربع الثاني من العام الجاري، ما يعكس نمواً متسارعاً، واهتماماً متزايداً، خاصة بقطاع الذكاء الاصطناعي في إمارة أبوظبي.

وكشفت دراسة بحثية جديدة صادرة عن "غرفة أبوظبي"، أن الإمارة شهدت خلال النصف الأول من العام الجاري، تأسيس ما معدله، شركة ذكاء اصطناعي واحدة كمعدل وسطي كل يومين، ليتصدر الذكاء الاصطناعي قائمة القطاعات الأسرع نمواً من ناحية عدد الشركات التي تم إنشاؤها حديثاً، ما يدعم سعي أبوظبي الدؤوب لترسيخ مكانتها كمركز عالمي في مجالي الابتكار والذكاء الاصطناعي.

وتم تأسيس ما يقارب 90 شركة عاملة في مجال الذكاء الاصطناعي خلال 6 شهور فقط، مُسجلة بذلك نمواً كبيراً في عدد شركات القطاع، يصل إلى 41.3 % خلال النصف الأول من العام الجاري مقارنة بعام 2023.

وكانت دراسة سابقة، كانت قد نشرتها الغرفة خلال شهر فبراير الماضي، كشفت عن ارتفاع عدد شركات الذكاء الاصطناعي المسجلة في

## شركات الاتصالات الكويتية: لاطلاق خدمات الجيل الخامس في الدولة

ووفقاً للقرار المعني بترخيص تشغيل خدمات تكنولوجيا الجيل الخامس المتقدم للاتصالات المتنقلة، سيكون المقابل المادي لترخيص تشغيل خدمات الجيل الخامس للاتصالات المتنقلة مبلغ 1 مليون دينار، يدفع لمرة واحدة من قبل مشغلي شركات الاتصالات المتنقلة خلال مدة لا تزيد على 6 أشهر تبدأ من تاريخ إصدار الترخيص.

وقضى القرار أن يخصص لكل من مشغلي شركات الاتصالات المتنقلة باستخدام القنوات الترددية في النطاقات الترددية نظام نفاذ الإرسال المزدوج بنقسيم الزمن على النطاق الترددي 2600 ميغاهرتز، والنطاق الترددي 2300 ميغاهرتز لإطلاق خدمات تكنولوجيا الجيل الخامس، ووفقاً للأحكام والشروط والالتزامات وبعد دفع الرسوم السنوية المقررة لترخيص القنوات الترددية.

كشفت قرار صادر عن الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات في الكويت أن تشغيل خدمات الجيل الخامس في الكويت سيكون قبل نهاية العام الحالي وتحديداً بحلول شهر يناير/كانون الثاني المقبل.

تلتزم شركات الاتصالات المتنقلة بإعداد الشبكات وتجهيزها لإطلاق خدمات الاتصالات المتنقلة للجيل الخامس المتقدم وبمدة لا تتجاوز 3 أشهر من تاريخ صدور القرار في الأول من سبتمبر/أيلول الجاري.

كما تلتزم الشركات بإطلاق خدمات الاتصالات المتنقلة للجيل الخامس المتقدم بموعد واحد مشترك بعد الانتهاء من إعداد وتجهيز الشبكات لإطلاق خدمات الاتصالات المتنقلة للجيل الخامس المتقدم بعد أخذ موافقة الهيئة.

## سيسكو تكشف عن الاتجاهات الرئيسية لمنصات السحابة والأمن السيبراني

### ومن أبرز نتائج استطلاع الرأي:

أصبحت السحابة المتعددة هي الوضع الطبيعي الجديد؛ تعتمد معظم المؤسسات الآن على العديد من مزودي الخدمات السحابية لدعم عملياتها، حيث يستخدم العديد منها أكثر من ثلاثة مزودي خدمات سحابية لتلبية احتياجات الأعمال المتنوعة. ومن المتوقع أن يستمر هذا الاتجاه مع تحول المزيد من المؤسسات إلى السحابة العامة والخاصة والهجينة لتلبية احتياجات تطبيقاتها المحددة، والتوافق مع تفضيلات الأعمال، وتلبية متطلبات الصناعة.

تنطوي التكوينات الخاطئة على مخاطر كبيرة؛ تمثل التكوينات الخاطئة تحدياً كبيراً، حيث تواجه المؤسسات زيادة في حوادث الأمن السيبراني بسبب هذه المشكلة. وفي حين تستخدم 79% من المؤسسات ممارسات عمليات التطوير، فإن 26% فقط منها تقوم بتأمين أكثر من نصف تطبيقاتها السحابية الأصلية. وقد أدى الافتقار إلى التكامل الأمني المبكر إلى نشوء ثغرات أمنية وتعطل التطبيقات ووصول غير مصرح به.

أجرت شركة سيسكو، بالشراكة مع مجموعة الاستراتيجية المؤسسية التابعة لشركة TechTarget، استطلاع رأي بعنوان "حالة منصات أمن السحابة وعمليات تطوير الأمن السيبراني"، يركز على كيفية إدارة المؤسسات للأمن السيبراني في البيئات السحابية الأصلية. وكشفت النتائج عن رؤى مهمة حول الممارسات التي يجب على المؤسسات تبنيها لتعزيز أمن السحابة.

كما ركز استطلاع الرأي على فهم المشهد الحالي لتطوير التطبيقات السحابية وممارسات الأمان بين المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والأمن السيبراني وتطوير التطبيقات. وجمع الاستطلاع تعليقات من أكثر من 1000 مشارك من مختلف القطاعات، مما يوفر منظوراً شاملاً للتحديات التي يواجهونها والاستراتيجيات التي يستخدمونها لحماية البنية الأساسية والتطبيقات السحابية. وتسلط الضوء على حاجة المؤسسات الملحة لتبني تدابير أمنية فعالة في بيئة سحابية معقدة بشكل متزايد.

## تعيين مدير عام جديد لـ GSMA

دوراً جديداً – المستشار الخاص لمجلس الإدارة – للفترة المتبقية من عام 2025.

### القيادة الجديدة لـ GSMA

من جهته قال بادريث: "أنا فخور ويشرفني الانضمام إلى رابطة GSMA في ظل التطور السريع للقطاع". أتطلع إلى العمل مع مجلس إدارة GSMA وأعضائه والفريق القيادي للتأثير إيجابياً على النظام الإيكولوجي وعلى الأشخاص والقطاع والمجتمع على مستوى العالم".

وقد تولي بادريث أدواراً قيادية مهمة، كان آخرها في Vantage Towers AG حيث كان يشغل منصب الرئيس التنفيذي ورئيس مجلس الإدارة.

وفي عام 2016، تم تعيين بادريث كرئيس تنفيذي إقليمي لأفريقيا والشرق الأوسط وآسيا والمحيط الهادئ في شركة فودافون، وأصبح عضواً في اللجنة التنفيذية لشركة فودافون.

أعلن مجلس إدارة GSMA تعيين فيفاك بادريث مديراً عاماً جديداً وعضواً في مجلس إدارة GSMA خليفة لمانس غرانريد وذلك اعتباراً من أبريل 2025.

وللمناسبة قال خوسيه ماري ألفاريز – باليت لوبيز، رئيس مجلس إدارة GSMA: "خلال عملية الاختيار التي قمنا بها، كان من الواضح أن قدرات فيفاك العميقة في المجال وامكانياته المتعددة ستجعله الشخص المثالي لقيادة GSMA إلى المرحلة التالية من مسيرة تطورها. وأنا واثق من أن فيفاك سيعمل مع مجلس الإدارة وفريق القيادة المتميز التابع لـ GSMA لدينا لدفع التغيير والابتكار، وخلق قيمة إضافية للقطاع والمجتمع ككل".

بعد MWC Barcelona 2025، سيتنحى غرانريد عن منصبه كما هو مخطط له ويتولى

## "سدايا" السعودية تسلط الضوء على جهود المملكة لتطوير الذكاء الاصطناعي

أعلن عبد الله بن شرف الغامدي، رئيس الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، تقريراً يظهر جهود المملكة العربية السعودية لتطوير الذكاء الاصطناعي في البلاد.

كما استعرض التقرير دور "سدايا" في قيادة التحول الرقمي ودفع الأجندة الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي والتي شملت تعزيز تبني الذكاء الاصطناعي عبر الجهات الحكومية، وزيادة الوعي العام، وضمان الإستراتيجية، واستخدام البيانات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في جميع أنحاء المملكة.

واستعرض رئيس الهيئة السعودية تقدم المملكة في المجال عبر سبع ركائز رئيسية، وهي السياسات والتنظيمات، والاستثمار، والبنية التحتية، والبيانات، والمواهب والقدرات البشرية، والبحث والابتكار، والتبني.

ويأتي هذا التقرير في إطار ما توليه "سدايا" من اهتمام بتوفير الإمكانيات المتعلقة بالبيانات والقدرات الاستشرافية وتعزيزها للابتكار المتواصل في مجال الذكاء الاصطناعي بما يضمن الارتفاع بالمملكة إلى الريادة ضمن الاقتصادات القائمة على البيانات والذكاء الاصطناعي حيث سيتمكن الجميع من الإطلاع على أحدث الاتجاهات والابتكارات في عالم الذكاء الاصطناعي وما وصلت إليه السعودية في هذا المجال في جوانب رفع مستوى الوعي وتثقيف المجتمع حول أهمية الذكاء الاصطناعي في خدمة البشرية.

## — 2024 —

<p>أكتوبر 9</p>		<h3>The Modern Connectivity Ride</h3> <p>خلال هذه الجلسة الحوارية ستناقش تيليكوم ريفيو الدور الحيوي للاتصال والعوامل المهمة لبناء شبكات اتصالات قوية، كما سيطرح المتحدثون أهم الفرص والتحديات التي تمثلها التقنيات الناشئة حالياً.</p> <p><b>المكان:</b> جلسة حوارية افتراضية</p>
<p>أكتوبر 13 - 16</p>		<h3>NORTH STAR</h3> <p>بعد نجاح نسخة العام الماضي، يعود الحدث الأضخم لعام 2024 لمدة أربعة أيام حيث سيكون للحاضرين فرصة اللقاء أبرز شركات التكنولوجيا والمشاريع الناشئة ورجال الأعمال من حول العالم لتبادل المعرفة والخبرات في مجال التقنية والابتكار والرقمنة.</p> <p><b>المكان:</b> Dubai Harbour, UAE</p>
<p>أكتوبر 14 - 18</p>		<h3>GITEX GLOBAL</h3> <p>يتيح معرض جيتكس منصة واسعة للشركات من كل أنحاء العالم لطرح خططها واستراتيجياتها وبناء شبكة واسعة من المعارف. كما سيجتمع المعرض بنسخته هذا العام كل حلول التقنية والروبوتات المدعومة بالذكاء الاصطناعي وغيرها العديد.</p> <p><b>المكان:</b> Dubai World Trade Centre</p>
<p>نوفمبر 18 - 19</p>		<h3>M360 MENA</h3> <p>يجمع GSMA, M360 الشرق الأوسط وشمال أفريقيا قادة التكنولوجيا والاتصالات والجهات الحكومية لمناقشة الفرص الرقمية المتاحة لخدمة العملاء والأعمال في المنطقة.</p> <p><b>المكان:</b> Sheraton Grand Doha Resort &amp; Convention Hotel, Doha</p>
<p>ديسمبر 10 - 11</p>		<h3>Telecom Review Leaders' Summit</h3> <p>تعد قمة تيليكوم ريفيو لقادة قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من أهم الأحداث التقنية عالية المستوى. وتجمع القمة في نسختها هذا العام خبراء التقنية وقادة التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات من جميع أنحاء العالم.</p> <p><b>المكان:</b> Dubai, UAE</p>

آخر الأخبار على:

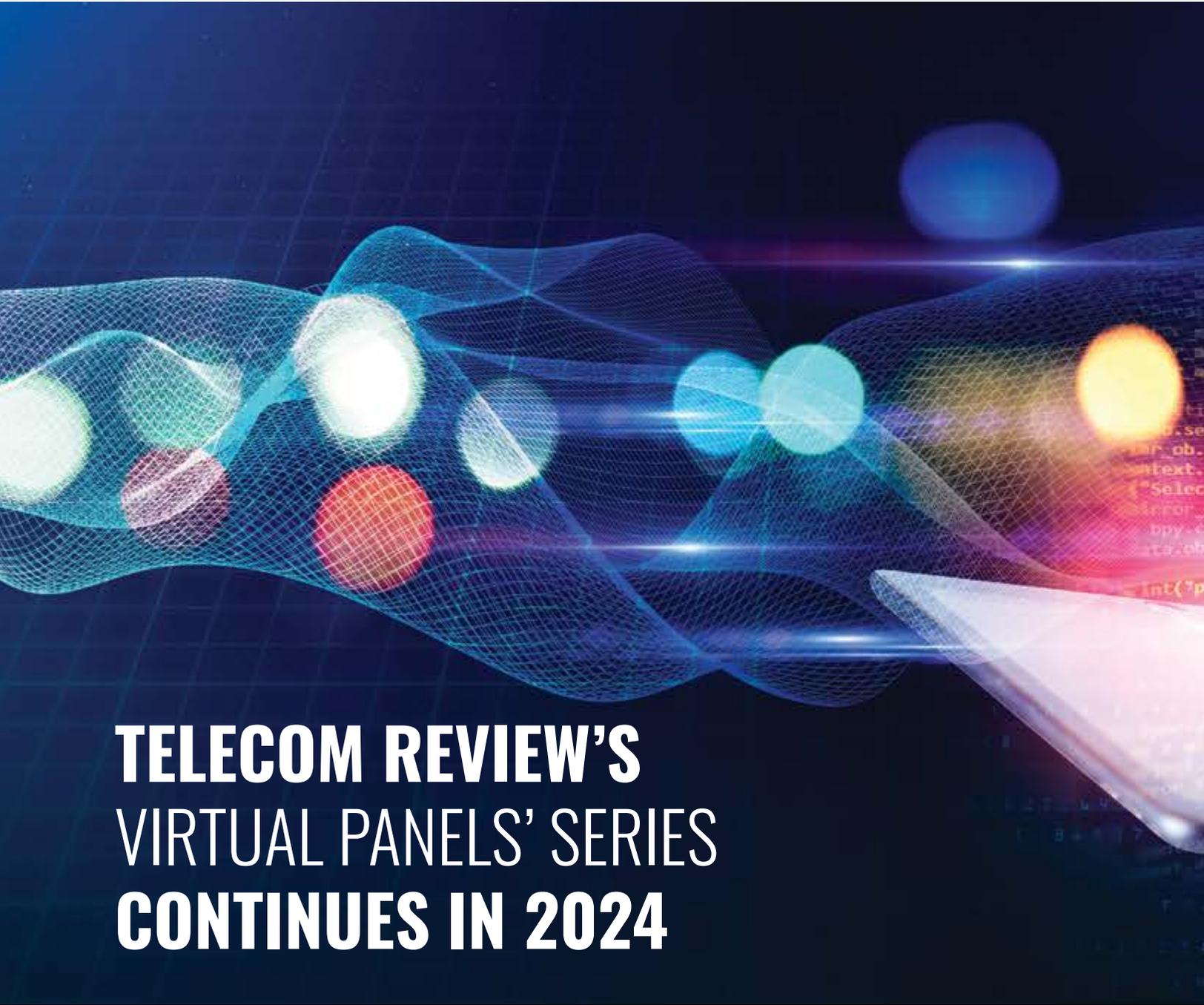
[www.telecomreviewarabia.com](http://www.telecomreviewarabia.com)



For more information on sponsorships  
and participation, contact:

Issam Eid | [issam@telecomreviewgroup.com](mailto:issam@telecomreviewgroup.com)

Mohammed Ershad | [ershad@telecomreviewgroup.com](mailto:ershad@telecomreviewgroup.com)



**TELECOM REVIEW'S  
VIRTUAL PANELS' SERIES  
CONTINUES IN 2024**

Building on previous years' successes,  
we continue our mission of connecting  
**THE INDUSTRY'S LEADERS**

---

# Leading Global ICT Media Platforms

## Middle East



## Arabia



## Africa



## Americas



## Asia

