



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

التحول الرقمي وأثر اتصالات الجيل الخامس فيه

الدكتور المهندس عبد القادر عمر الور

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

إن التطور المذهل في الأجهزة والآلات والأنظمة الذكية وظهور تقنية التحول الرقمي سيؤدي لاختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العملية الإنتاجية وقدرة كبيرة في معالجة البيانات والذكاء الصناعي ولا شك أن هذه المستجدات ستعمل على اتساع نطاق التطوير والتغيير وحدوث تحولات غير مسبوقة في الاقتصاد وسوق العمل والقطاع الصناعي حيث يُمثل التحول الرقمي واحداً من أهم دوافع ومحفزات النمو في كبرى الشركات مما يفرض على الشركات سباقاً حاسماً لتطوير حلول مبتكرة، تضمن استمراريتها في دائرة المنافسة

ما هو التحول الرقمي؟

التحول الرقمي هو دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال التجارية ، مما يؤدي إلى تغيير جذري في كيفية إدارتك وتقديم قيمة للعملاء. إنه أيضاً تغيير ثقافي يتطلب من المؤسسات تحدي الوضع

الراهن باستمرار والتجربة والراحة مع الفشل.



ما هو التحول الرقمي؟

ملاحظة: يشعر بعض القادة أن مصطلح "التحول الرقمي" أصبح مستخدمًا على نطاق واسع وواسع جدًا لدرجة أنه أصبح غير مفيد. قد لا تحب هذا المصطلح. لكن سواء أحببت ذلك أم لا، فإن المحاولات في إعادة التفكير في نماذج التشغيل القديمة، لتصبح أكثر مرونة في القدرة على الاستجابة للعملاء والمنافسين - لا تؤدي إلى النتائج المرغوب منها

ما هو التحول الرقمي؟

تتواجد مؤسسات اليوم في مناطق مختلفة على طريق التحول الرقمي. أحد أصعب الأسئلة في التحول الرقمي هو كيفية تجاوز الحدود الأولية من الرؤية إلى التنفيذ. إنه يثير القلق: يعتقد العديد من مدراء المعلومات والمؤسسات أنهم يتخلفون كثيرًا عن أقرانهم في التحول ولكنهم ليسوا كذلك في حقيقة الأمر.

في السنوات الأخيرة ، جلب وباء كورونا إلحاحًا جديدًا لتحقيق أهداف التحول الرقمي - وأجبر العديد من المنظمات على تسريع أعمال التحول. ومع ذلك ، يستمر قادة تكنولوجيا المعلومات في مواجهة التحديات بما في ذلك حساب تكاليف الميزانيات ، وتغيير الثقافة ، وإيجاد الطرق الجديدة المبتكرة للتعامل مع هذه الأمور.

تعريف التحول الرقمي؟

نظرًا لأن التحول الرقمي سيبدو مختلفًا لكل شركة ، فقد يكون من الصعب تحديد تعريف ينطبق على الجميع. ومع ذلك ، بشكل عام ، **فإننا نعرّف التحول الرقمي** على أنه دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال مما يؤدي إلى تغييرات أساسية في كيفية عمل الشركات وكيفية تقديمها للقيمة للعملاء.

أبعد من ذلك ، إنه تغيير ثقافي يتطلب من المؤسسات تحدي الوضع الراهن باستمرار ، والتجربة في كثير من الأحيان ، والراحة مع الفشل. يعني هذا في بعض الأحيان الابتعاد عن العمليات التجارية الطويلة الأمد التي بنيت عليها الشركات لصالح ممارسات جديدة نسبيًا لا تزال قيد التحدي.

تعريف التحول الرقمي؟

يمكن أن يُعرَّف التحول الرقمي على أنه : التغيير الثقافي والتنظيمي والتشغيلي لمؤسسة أو صناعة أو نظام بيئي من خلال التكامل الذكي للتقنيات والعمليات والكفاءات الرقمية عبر جميع المستويات والوظائف بطريقة مرحلية واستراتيجية.



تعريف التحول الرقمي؟

يمكن أن يُعرف التحول الرقمي على أنه :

التحول الرقمي هو التحول العميق للأنشطة والعمليات والكفاءات والنماذج التجارية والتنظيمية للاستفادة الكاملة من التغييرات والفرص لمزيج من التقنيات الرقمية وتأثيرها المتسارع عبر المجتمع بطريقة إستراتيجية وذات أولوية ، مع أخذ التحولات الحالية والمستقبلية في الاعتبار .





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

ماهي الأسباب التي ندعو مؤسستك للنحول الرقمي؟



ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

١. تحسين العمليات وتقليل تعقيد تكنولوجيا المعلومات

غالبًا ما تخضع الشركات لعملية تحول رقمي لتحسين العمليات الرئيسية في أعمالها. على سبيل المثال ، ربما لم تقم الشركات القديمة مطلقًا بإجراء تقييم للعمليات أو كيف يمكن تحسينها مع التحول إلى الرقمنة. الشركات التي تفعل ذلك غالبًا ما تتعهد بما يسمى "إعادة النظام الأساسي" - وهو اتجاه جديد لكيفية استخدام التكنولوجيا في الأعمال التجارية. يعد الانتقال إلى مؤسسة ممكنة رقميًا مشروعًا مهمًا وغالبًا ما يكون صعبًا. لكنها بلا شك تنطوي على إمكانات غير محدودة.

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

١. تحسين العمليات وتقليل تعقيد تكنولوجيا المعلومات

العديد من أنظمة تكنولوجيا المعلومات التي تستخدمها الشركات هي تلك التي تم تقديمها منذ وقت طويل. غالبًا ما يطلق عليها فوضى السباغيتي spaghetti mess لأنظمة تكنولوجيا المعلومات. تؤدي مثل هذه الأنظمة المجزأة إلى نقص الكفاءة في العمليات أو الافتقار إلى شفافية البيانات لتسمية مشكلتين فقط. في كثير من الأحيان ، هناك حاجة واضحة لتبسيط مشهد تكنولوجيا المعلومات في أي عمل تجاري كبير الحجم.

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

١. تحسين العمليات وتقليل تعقيد تكنولوجيا المعلومات

يمكن للشركة تقليل مخاطرها التشغيلية من خلال تزويد نفسها بمنصة تقنية حديثة. يمكن أن يكون هذا مبررًا للخضوع لمشروع التحول الرقمي.

عند إجراء عملية التحول الرقمي يجب التركيز على تحسين العمليات وتقليل مخاطر التشغيل حيث أن ذلك يؤدي إلى تقديم قيمة مضافة أكبر لعملية التحول الرقمي.

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٢. الاقتصاد الرقمي

إن الزيادة في عملية الرقمنة لجميع جوانب الحياة - وليس فقط عالم المؤسسات - هي حافز آخر للتحول الرقمي فالبيانات على وشك أن يتم تخزينها بالكامل كرقمية بدلا من طرق التخزين التقليدية القديمة.



ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٢. الاقتصاد الرقمي

مفهوم الاقتصاد الرقمي يشير إلى تلك الشبكة العالمية التي تشمل جميع الأنشطة الاقتصادية والتفاعلات العملية والمهنية والمعاملات التجارية ، والتي يتم تمكينها وتقويتها وتطويرها من خلال مجموعة من تقنيات المعلومات والاتصالات التي يتم اختصارها بالرمز (ICT) مع مراعاة أن الاقتصاد الرقمي يعكس حوزة الانتقال من الثورة الصناعية الثالثة إلى الثورة الصناعية الرابعة التي تعتمد وتستند أساسًا على الثورة الرقمية ، الحفاظ على استمرارية التقنيات الحالية لتلبية الاحتياجات لكل من العالم المادي وعالم الإنترنت.

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٢. الاقتصاد الرقمي

ضمن الموضوع الواسع للاقتصاد الرقمي ، هناك العديد من الدوافع التي تدفع الشركة لإجراء تحول رقمي:

١- شبكات الجيل الرابع وشبكات الجيل الخامس قد يفتح فرصًا جديدة للاقتصاد الرقمي

٢- الاعتماد الواسع النطاق للحوسبة في جميع أنحاء العالم في بناء السحابة أو الأعمال التجارية القائمة على

الإنترنت. ومن هذه الشركات التي هي الآن في طليعة رواد التحول الرقمي والابتكار (Amazon و Google

وغيرها)

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٣. تدقيق المستقبل

التدقيق في المستقبل هو عملية توقع المستقبل وتطوير أساليب لتقليل آثار الصدمات والضغوط الناجمة عن الأحداث المستقبلية. يتم استخدام أدوات التدقيق في المستقبل في صناعات مثل الإلكترونيات ، والصناعات الطبية ، والتصميم الصناعي ، ومؤخراً ، في تصميم التغير المناخي



ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٣. تدقيق المستقبل

- يحرص المديرون التنفيذيون على ضمان أن أي تحولات رقمية يتم إجراؤها الآن ستصمد أمام اختبار الزمن في المستقبل المنظور. تتطلع الشركات إلى مواكبة العصر ، ولكن في نفس الوقت تطبق التكنولوجيا التي ستساعدنا على البقاء أقرب ما يمكن من منحني التقدم التكنولوجي.
- من الصعب للغاية على أي مزود تقنية ، مهما كان مبتكرًا ، أن يقول إن التكنولوجيا المطبقة الآن ستظل الحل المتطور في غضون عشر سنوات. من يدري كيف ستبدأ التقنيات الجديدة نسبيًا - مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين والذكاء الصناعي -.
- من الاعتبارات التي يجب مراعاتها أنه إذا قمت بمواءمة عملك مع مزود تكنولوجيا قائم على النظام الأساسي ومبتكر وجدير بالثقة ، فعندئذٍ تضع شركتك في رهان أكثر أمانًا.

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٤. تغيير ثقافة الشركة

يمكن أن تتعثر الشركة في طريقها في القيام بالأشياء اليومية. هذا مفهوم. يمكن ضبط العمليات والثقافة ، وغالبًا ما تصبح قديمة ، وقد يكون من الصعب تغييرها. من الأسباب الشائعة لتبرير مشروع التحول الرقمي إعادة اختراع ثقافة القسم أو الشركة بأكملها.



ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٤. تغيير ثقافة الشركة

على الرغم من وجود قيمة في التركيز على المقاييس الملموسة ومؤشرات الأداء الرئيسية ، إلا أنه نادرًا ما يمكن تحقيق النجاح دون التركيز أيضًا على عنصر الموارد البشرية غير الملموس .

تتضمن بعض مزايا ثقافة الشركة القوية ما يلي:

THE
Strong Company

- معنويات عالية للموظفين

- أفضل الاحتفاظ بالمواهب

- قيادة وإدارة قوية

- تحسين الأداء المالي

- تغيير في نهج إدارة المشروع لإصدارات المنتجات أو تطوير البرامج

-تطبيق ثقافة الإدارة الرشيقة

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٥. اعتماد تقنيات جديدة

أدت الثورة الصناعية الرابعة إلى موجة جديدة من التقنيات الناشئة لتبنيها الشركات. من خلال التفكير في التأثير الذي أحدثته التقنيات الجديدة في التسعينيات وأوائل القرن الحادي والعشرين فقد كان للإنترنت والوسائط الاجتماعية والجوال والتكنولوجيا السحابية. تأثير عميق على العديد من الصناعات وأدت إلى ضرورة اعتمادها من خلال نوع من التحول الرقمي.



ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٥. اعتماد تقنيات جديدة

فكر الآن في إمكانية التحول والاضطراب التي تتمتع بها التقنيات الحديثة. يحتفظ الذكاء الاصطناعي ، والتعلم الآلي و البلوك تشين ، والصوت ، والروبوتات ، وإنترنت الأشياء بإمكانيات هائلة للشركات لاحتضانها ، بغض النظر عن الصناعة. لم يظهر التأثير الحقيقي لهم بشكل كامل بعد ، ولن يحدث ذلك إلا خلال السنوات العشر إلى العشرين القادمة.



ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

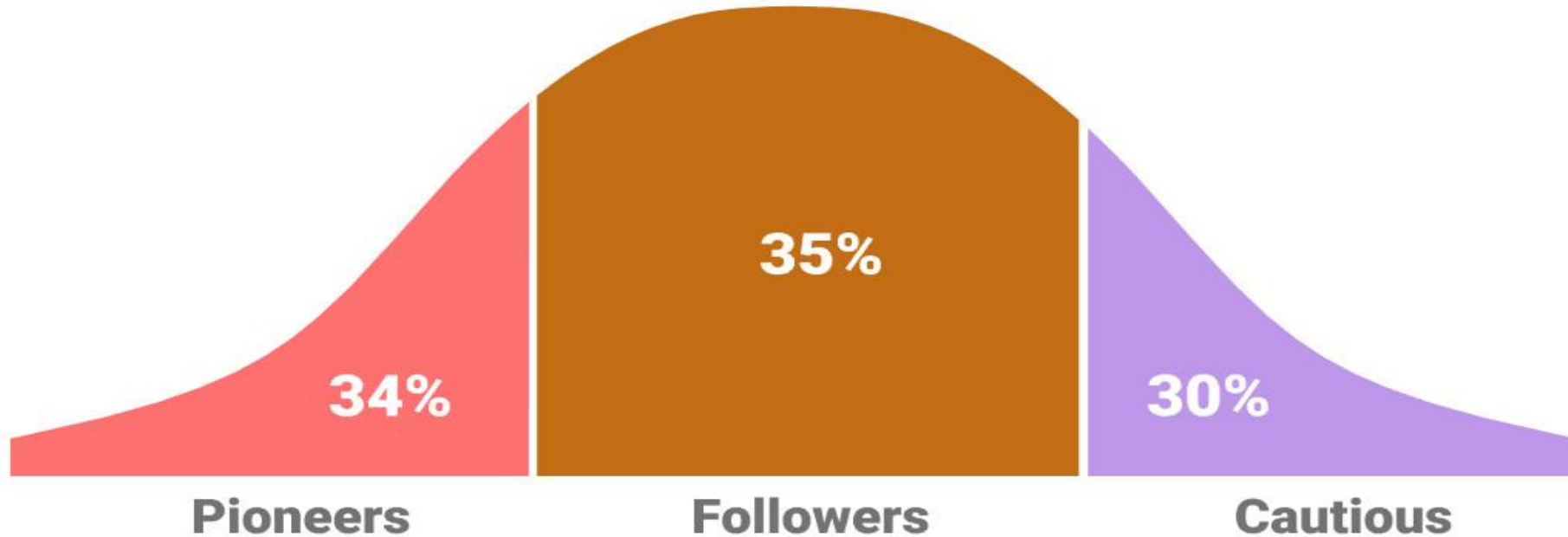
٥. اعتماد تقنيات جديدة

الشركات التي تمكنت من دمجها بسلاسة في العمليات والخدمات والمنتجات الداخلية ستكون أفضل المتبنين. ربما سيتم إنشاء طرق تشغيل أو خدمة أو منتج جديد في هذه التقنيات أيضًا - مما يفتح مصادر دخل جديدة لم يتم التفكير فيها في البداية. ستدرك الإدارة الأكثر جرأة هذا الأمر وضرورة تبني هذه التقنيات الجديدة.

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

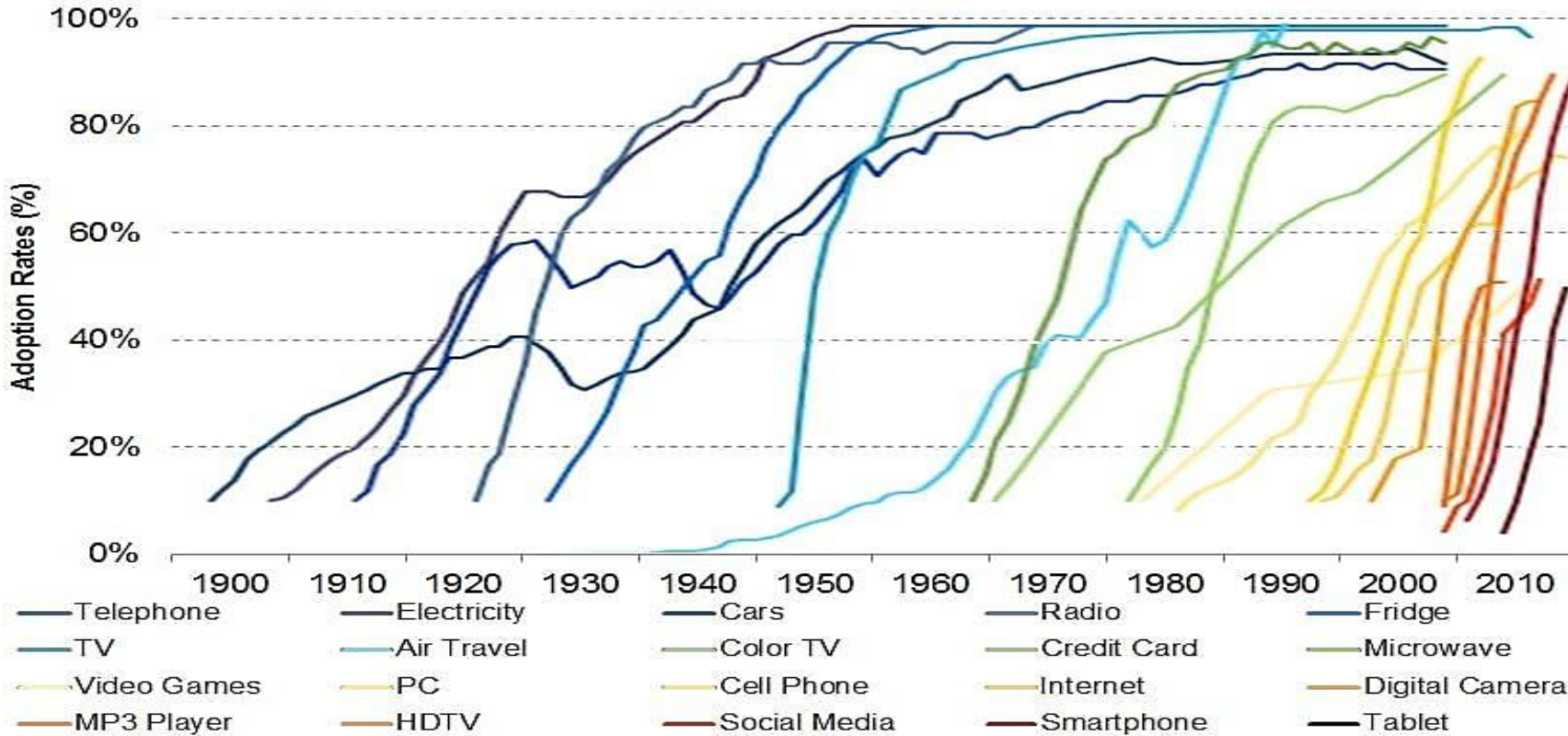
٥. اعتماد تقنيات جديدة

Technology adoption life cycle



ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

Adoption of Technology in the US (1900 to the Present)



٥. اعتماد تقنيات جديدة

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٦. تغيير القوى الخارجية والمواقف التنافسية

من غير المحتمل أن تقضي بعض التقنيات المذكورة سابقا على الصناعات بأكملها. لكن تبقى لها القدرة على تعطيل هذه التقنيات بشكل ملموس.

لقد منح ظهور الإنترنت والحوسبة السحابية شركات مثل أمازون أو أوبر أو غيرها فرصة الدخول والتحول لصناعات جديدة بما تمثله هذه الشركات من حجمها الهائل وقدرتها على التمحوور في صناعات جديدة.

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٦. تغيير القوى الخارجية والمواقف التنافسية

هذه القوى الخارجية المتغيرة تعني أن على اللاعبين الحاليين في الصناعات التكيف أو التهديد بالتغلب عليهم من قبل منافسين أكثر مرونة وابتكارًا. هذه حاجة حقيقية للنظر في الآثار المترتبة على الرقمية وكيف تتشكل قوى السوق بواسطتها.

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

SWOT ANALYSIS

٦. تغيير القوى الخارجية والمواقف التنافسية

	Helpful to achieving the objective	Harmful to achieving the objective
Internal origin (attributes of the organization)	Strengths S	Weaknesses W
External origin (attributes of the environment)	Opportunities O	Threats T

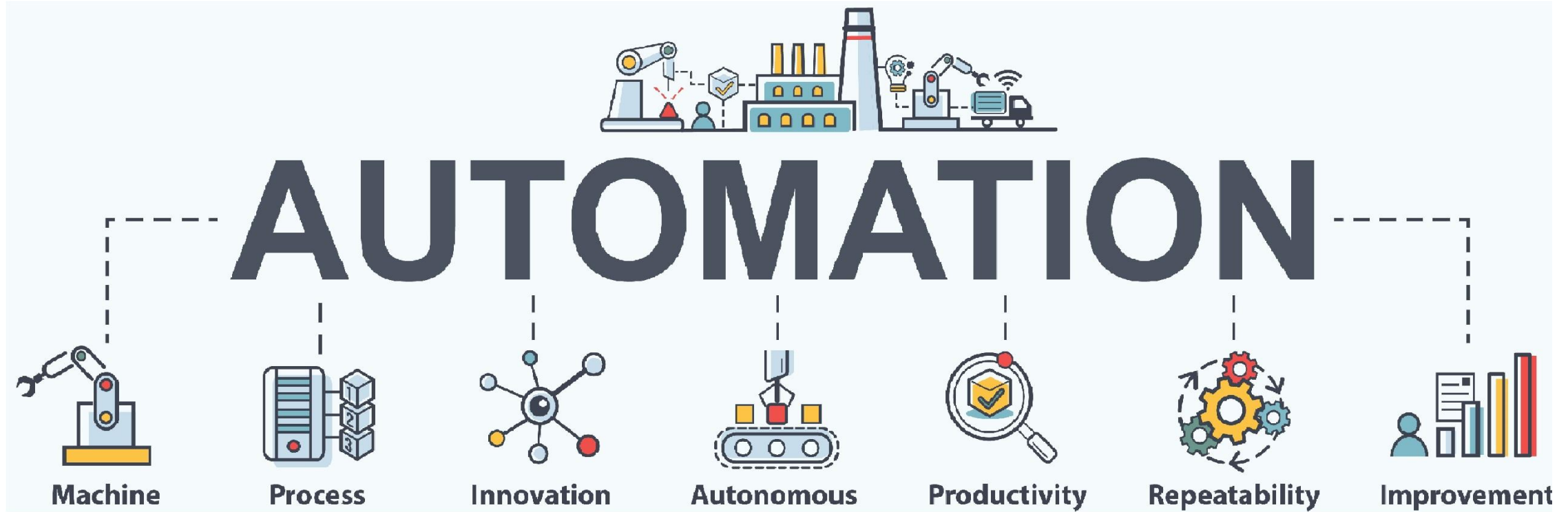
ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٧. الأتمتة

تحمل الأتمتة إمكانات هائلة في تحسين الكفاءات. هناك أيضاً قدر معين من الخوف من تأثير ذلك على الوظائف ، حيث من المحتمل أن يخلق سلالة جديدة من المهن في مجال التكنولوجيا. يتعين على الشركات النظر في الآثار المترتبة على الأتمتة - سواء كانت حالة استخدام بسيطة مثل الإنشاء التلقائي لعقد قادم للتجديد أو الاتصالات التسويقية أو عملية تصنيع واسعة النطاق.

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٧. الأتمتة



ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٨. الاتصالات التسويقية

يشير مصطلح أو ما يصطلح عليه في المعاجم الغربية إلى مجموع التقنيات والوسائل التي تستعملها المقاول لإخبار سوقها المستهدفة بوجود منتجاتها أو خدماتها، ثم محاولة تحبيب هذه المنتجات أو الخدمات عن طريق شرح خصائصها ومزايا استعمالها، وما يترتب عن ذلك من شعور بالراحة والمتعة

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٨. الاتصالات التسويقية



ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٩. هيكله النطاق والنمو والامتثال

بعد التشاور مع العديد من الشركات حول مشاريع التحول الرقمي ، غالبًا ما يكون السبب المقدم لها هو إعادة الهيكلة التنظيمية ، أو هيكله الأعمال من أجل إعادة هيكلة حجم و نمو الشركات. مع نمو وتطور الأعمال التجارية ، يمكننا الشعور بالمشاكل الناتجة عن ضعف عمليات هيكلة وبناء الشركات والمؤسسات

تعتبر الأنظمة الرقمية القوية هي مطلب أساسي في الصناعات شديدة التنظيم. حيث يتم تدقيق الصناعة المصرفية أو التأمين بانتظام للتأكد من الامتثال والوفاء بهذه المعايير وإثبات الامتثال وسهولة الإبلاغ عنها.

ماهي الأسباب التي تدعو مؤسستك للتحول الرقمي؟

٩. هيكله النطاق والنمو والامتثال

يمكن أن يكون اتجاه المستثمر أو عمليات الاستحواذ والتصفيه والدمج سببًا للتحويلات الرقمية. مثل هذه التغييرات تؤدي إلى هياكل وأقسام جديدة.

قد تتطلع شركة صغيرة أو متوسطة الحجم إلى جعل نفسها جذابة من الناحية التشغيلية للمستثمرين المحتملين من خلال تنفيذ استراتيجية قوية لتكنولوجيا المعلومات لدعم أهداف العمل.

تبرر العديد من الشركات التي استشرت معها الالتزام بالتحول الرقمي في هذا الصدد ؛ إثبات الهيكل والتقارير التفصيلية والحوكمة المالية.



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

ماذا نكره بعض الشركات عملية "النحول الرقمي"



لماذا تكره بعض الشركات عملية "التحول الرقمي"؟

في بعض المنظمات ، أصبح نطق عبارة "التحول الرقمي" يجعل بعض القادة يرتعدون والبعض الآخر يتضايقون ويحاربون هذه العملية بشتى الطرق والوسائل . لماذا يحدث هذا - وكيف يمكنك التحدث في هذا الموضوع دون التعرض لأي مشكلة؟



لماذا تكره بعض الشركات عملية "التحول الرقمي"

عند القيام بعملية التحول الرقمي صرح أحد المدراء التنفيذيين بهذه العبارة :

" ليس لدي أي مشكلة مع هذه العبارة. لكن ... يبدو أن هذه العبارة يجعل بعض القادة والمدراء يفقدون

صوابهم بعض الشيء وفي بعض الأحيان يغضبون.

أنا فقط لا أريد هذا الضجيج في الاجتماع.... هل هناك أي طريقة لا يمكنك أن تقول بها ، "التحول

الرقمي؟

السؤال لماذا يكره بعض القادة مصطلح "التحول الرقمي؟؟"

لماذا تكره بعض الشركات عملية "التحول الرقمي"

المشكلة الأولى : كلمة "رقمية".

تعني كلمة "الرقمية" الكثير من الأشياء لكثير من الأشخاص.

- يمكن أن يشير إلى أي شيء من مجموعة من التقنيات إلى مجموعة غير متبلورة من المعتقدات حول كيفية عمل الناس في المستقبل.

كلمة "الرقمية" تسبب فوضى كبيرة بسبب عدم وضوح المفهوم وهذا يسبب الكثير من المشاكل في المنظمات

- قل "رقمي" لشخص واحد تعود على استخدام الورق وتصور ردة فعله
- قد يفكر شخص آخر في تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي ؛

- وقد يفكر شخص آخر في المكاتب ذات المخطط المفتوح ويبدأ في الغضب بسبب المعاناة الكبيرة من مشاكل نظام المكتب المفتوح والأصوات والضجيج الصادرة منه

لماذا تكرر بعض الشركات عملية "التحول الرقمي"

المشكلة الثانية : كيفية تعريفك لمصطلح "رقمي"

قد يكون للمشكلة ماكون مختلفون داخل المؤسسة (تكنولوجيا المعلومات ، والتسويق ، والمدير التنفيذي ، والمجلس ، وما إلى ذلك) - مما يتسبب في معارك سياسية تتجاوز الوضوح اللغوي. كما أن اتساع أو ضيق كيفية تعريف "الرقمية" يشكل أيضاً مقدار الميزانية اللازمة لمعالجة المشكلة ، مما يعمق الاختلافات حول هذا المصطلح.



لماذا تكره بعض الشركات عملية "التحول الرقمي"

المشكلة الثالثة : كلمة "التحول" بحد ذاتها

لا أعرف ما إذا كانت هناك أسوأ كلمة رسمية في مجال الأعمال ، ولكن "التحول" قد يكون كذلك. فالفكرة الأساسية للتحول - أنه قد تكون هناك طريقة أفضل للعمل هناك - تستحق المتابعة بشكل كبير ، هل سنمنا جميعًا من سماع أخبار التحول. جزء من المشكلة هو الكلمة نفسها.



لماذا تكره بعض الشركات عملية "التحول الرقمي"

المشكلة الرابعة : خطأ في فهم مفهوم "التحول"

خلال كل مناقشة تقريبًا حول التغيير التنظيمي ، يقوم شخص ما بتأكيد واضح على أن "التغيير صعب". هذا صحيح ظاهريًا: التغيير يتطلب جهدًا. لكن المشكلة في هذا الموقف ، الذي يتغلغل في جميع مستويات مؤسساتنا ، هو أنه يساوي "الصعب" بـ "الفشل" ، ومن خلال القيام بذلك ، فإنه يعيق مبادرات التغيير لدينا ، التي تتمتع بمعدلات نجاح أعلى مما نعتقد.



لماذا تكرر بعض الشركات عملية "التحول الرقمي"

المشكلة الرابعة : خطأ في فهم مفهوم "التحول"

إن انحيازنا للفشل متأصل في أدمغتنا. في سلسلة من الدراسات المنشورة مؤخرًا ، وجد الباحثان في جامعة شيكاغو إد أوبراين ونداف كلاين أننا نفترض أن الفشل هو نتيجة أكثر احتمالاً من النجاح ، ونتيجة لذلك ، نتعامل بشكل خاطئ مع النتائج الناجحة على أنها حظ ونتائج سيئة. دليل قاطع على أن التغيير صعب.



لماذا تكره بعض الشركات عملية "التحول الرقمي"

المشكلة الرابعة : خطأ في فهم مفهوم "التحول"

في مبادرات التغيير التنظيمي ، يمكن أن تخلق تحيزاتنا السلبية نبوءة سامة توقف عملية التحول . فمثلا عندما يتأخر مشروع التغيير يوماً عن الجدول الزمني فقد يعتقد بعض القادة والموظفين أن التغيير الناجح هو نتيجة غير محتملة و سيعتبرون هذه الانتكاسة اللحظية بمثابة التوقف الكامل لعملية التغيير الكلي في المؤسسة (بغض النظر عن حقيقة أن ثلاث مبادرات أخرى لا تزال في موعدها أو قبل الموعد المحدد). و عندها ينسحب الموظفون بشكل جماعي ثم يبدأ محرك التغيير في التلاشي في كل من الإدراك والواقع.

لماذا تكره بعض الشركات عملية "التحول الرقمي"

المشكلة الرابعة : خطأ في فهم مفهوم "التحول"

إذا ما معنى كل ذلك؟

التغيير صعب بنفس الطريقة التي يصعب بها إنهاء الماراثون فهو يتطلب مجهودًا كبيرًا. لكن حقيقة أنه يتطلب جهدًا لا تنفي حقيقة أن معظم الأشخاص الذين يلتزمون بمبادرة التغيير سينجحون في النهاية.

ولكن الآن بعد أن عرفنا الحقيقة ، أليس من واجبنا التصرف وفقًا لها؟ ألم يحن الوقت لتغيير الطريقة التي نتحدث بها عن التغيير؟



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

Digital
Transformation
Trends



ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٢- أتمتة العمليات التجارية

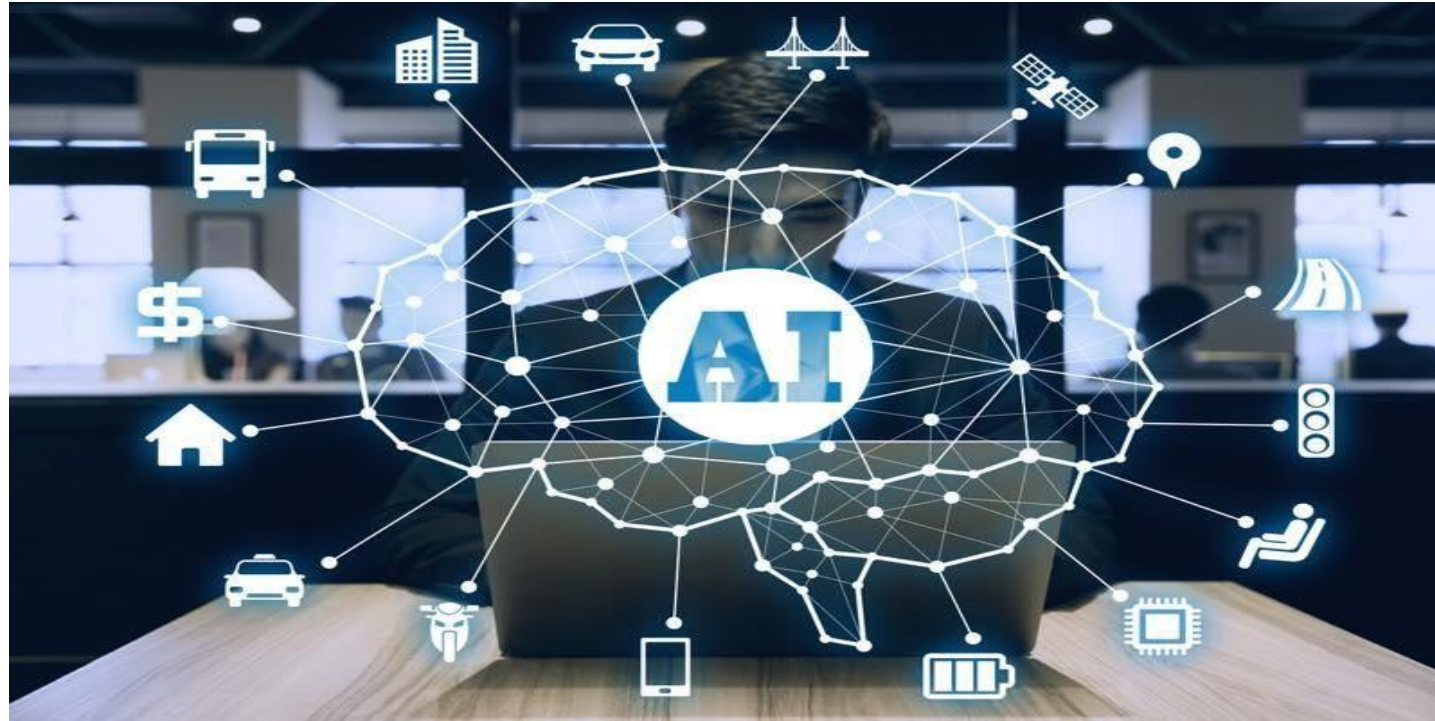
أتمتة العمليات التجارية هي اتجاه تحول رقمي ناشئ يجب أن يكون لدى الشركات في عام ٢٠٢٢. على وجه الخصوص ، أتمتة الأعمال الصغيرة. للبقاء في الطليعة ، يحتاج أصحاب الأعمال الصغيرة إلى استخدام أتمتة عمليات الأعمال في جميع المجالات سواء كانت محاسبة أو تسويق أو دعم العملاء.



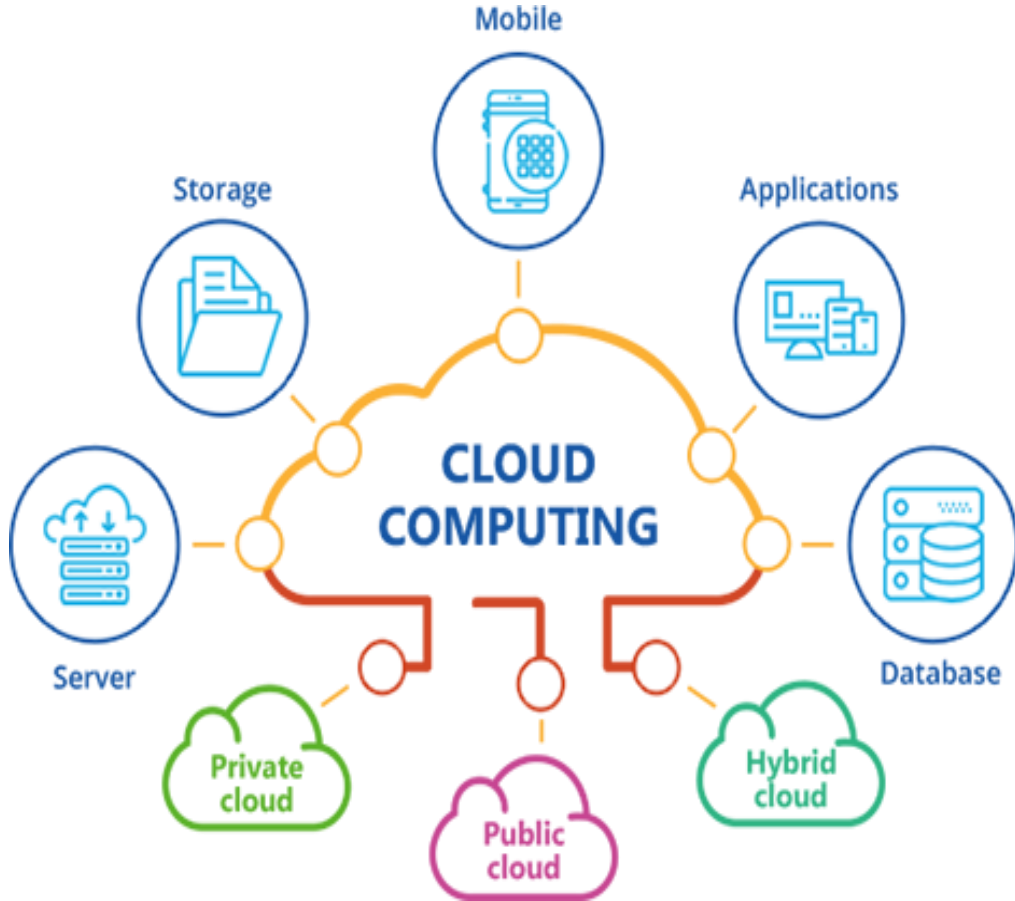
ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٢- أتمتة العمليات التجارية

تستخدم ٧٧٪ من الشركات بشكل روتيني مزيجًا من التكامل وتطوير تطبيقات الأتمتة وأدوات الذكاء الاصطناعي في عملهم اليومي.



ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟



٣- الحلول المستندة إلى السحابة

تزداد شعبية الحلول المستندة إلى السحابة نظرًا لفوائدها العديدة ، بما في ذلك قابلية التوسع وتوفير التكاليف وسهولة الاستخدام. تبتعد العديد من المؤسسات عن البرامج المحلية التقليدية وتستفيد من الحلول المستندة إلى السحابة. تعد السحابة طريقة أكثر كفاءة وفعالية من حيث التكلفة لتشغيل تطبيقات الأعمال.

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٤- العمل الهجين

ستكون بيئات العمل الهجينة أكثر اتجاهات التحول الرقمي شيوعًا في العام المقبل. فبيئات العمل تنمو بسرعة ، وأماكن العمل تتطور بشكل ملحوظ. ومن المقرر أن يكون مستقبل العمل مترابطًا بشدة بالعمل الهجين خلال الفترة المقبلة.



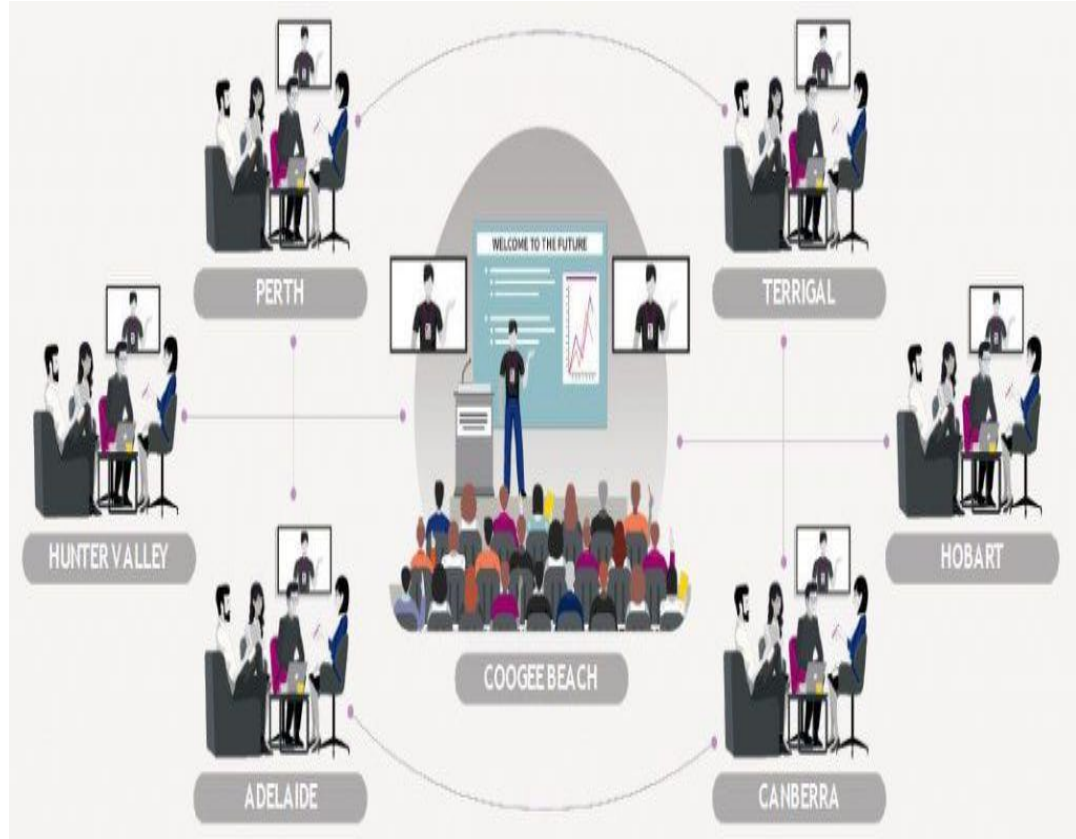


الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٤- العمل الهجين

تضطر الشركات إلى التكيف وتقديم تجارب متصلة رقميًا في محاولة لزيادة الإنتاجية والاحتفاظ بالعناصر الموهوبة والذكية لديها. مع التغيير في معايير مكان العمل ، تعتمد المزيد والمزيد من المنظمات على الاتصالات الهجينة أو الافتراضية مع الرغم من اختلافها. لقد تطورت توقعات الموظفين وتحول التوازن بين العمل والحياة لإتاحة مساحة أكبر لقضاء الوقت في القيام بأشياء لا وجود لها في وظائفهم.



ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٥- الخدمات المصرفية الرقمية

التحولات الرقمية أمر لا مفر منه وشهد عام ٢٠٢٢ قيام الشركات بترقية أصولها الرقمية لتحسين العمليات. وفي هذا العام ٢٠٢٣ ، ستزداد السرعة التي تتحول بها الشركات رقمياً



ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٥- الخدمات المصرفية الرقمية

ربما لاحظت أن العديد من الشركات بدأت في تقديم القروض وبطاقات الائتمان عبر الإنترنت. يتم الآن التحقق من المستندات وعملية التقييم الأخرى عبر الإنترنت. سيكون هذا هو مستقبل الخدمات المصرفية. يمكنك الحصول على جميع قروضك وسداد أي نوع من الفواتير عبر الإنترنت - بنقرة واحدة فقط.



ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- 5G and IoT

تشير شبكة 5G إلى العصر التالي لاتصالات الهاتف المحمول. ستكون تحسينات سرعتها هائلة ومن المتوقع أن تستغرق شبكات 5G حوالي ٥ ملي ثانية للاستجابة للأوامر ، بينما تستغرق 4G ما يصل إلى ٢٠٠ ملي ثانية. يمكن للشركات التي تعتمد على إنترنت الأشياء IoT أن تحصل على عدد كبير من الفوائد من خلال الكفاءات المحسنة التي تقدمها شبكة الجيل الخامس.

سيساعدك الاستثمار في شبكة 5G وتوسيع استخدام إنترنت الأشياء في الأعمال التجارية على تقليل جميع المنتجات التي تتأثر بقرار الشركة. يوفر 5G نطاقًا تردديًا أعلى وتثبيتًا أوسع وموثوقية أكبر وأمانًا أفضل. بالنسبة للمستخدمين النهائيين ، يوفر توفر 5G سرعات نطاق عريض أسرع وشبكات هاتف محمول أكثر موثوقية ، مما يدعم احتمالات مستقبل أكثر

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

5G and IoT - ٦



5G and IoT Will Be Leading a Paradigm Shift in
M2M Communication Management

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٧- الواقع المعزز والواقع الافتراضي في التعليم

ما هو الواقع الافتراضي (VR)؟

لواقع الافتراضي نظام محاكاة أو تمثيل رقمي يمكن أن يكون مشابهًا للعالم الحقيقي أو مختلفًا تمامًا عنه. الواقع الافتراضي هو في الأساس إنشاء عالم افتراضي واقعي أو قابل للتصديق باستخدام جهاز كمبيوتر يمكن للمستخدمين استكشافه والتفاعل معه بطريقة غامرة.



ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٧- الواقع المعزز والواقع الافتراضي في التعليم

على عكس الواقع الافتراضي ، حيث يتم محاكاة البيئة بأكملها ، فإن الواقع المعزز يحاكي أجزاء فقط منها ويدمج هذه

العناصر الافتراضية بسلاسة مع البيئة الحقيقية للمستخدم ، وبالتالي “يزيدها” فعليًا

نظام يحقق ثلاث ميزات أساسية:

٧ مزيج من العالم الحقيقي والافتراضي.

٧ التفاعل في الوقت الحقيقي.

٧ تسجيل ثلاثي الأبعاد دقيق للأشياء الافتراضية والحقيقية.



ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٧- الواقع المعزز والواقع الافتراضي في التعليم

على عكس الواقع الافتراضي ، حيث يتم محاكاة البيئة بأكملها ، فإن الواقع المعزز يحاكي أجزاء فقط منها ويدمج هذه

العناصر الافتراضية بسلاسة مع البيئة الحقيقية للمستخدم ، وبالتالي “يزيدها” فعليًا

نظام يحقق ثلاث ميزات أساسية:

٧ مزيج من العالم الحقيقي والافتراضي.

٧ التفاعل في الوقت الحقيقي.

٧ تسجيل ثلاثي الأبعاد دقيق للأشياء الافتراضية والحقيقية.





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

كيف نقود تقنية الجيل الخامس 5G النحول الرقمي ؟



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي ؟

١- مقدمة :

دفعت الآثار الناتجة لوباء COVID 19 العالمي حاجة الشركات المصنعة إلى تطوير استراتيجياتها لمعالجة ظروف التشغيل "العادية الجديدة". وفي الوقت نفسه ، واصل المصنعون اتباع استراتيجيات التحول الرقمي الهادفة إلى تقديم قيمة الأعمال الأساسية في المجالات المختلفة، مثل تحسين كفاءة الأعمال والتميز التنافسي والتمايز في السوق.

قام كل من 5G والشبكات اللاسلكية الخاصة بتقديم تحسينات إضافية كبيرة في الأداء تلبية هذه التحسينات احتياجات شركات الأعمال الأساسية ومتطلبات الاتصال المرتبطة بها ، فضلاً عن التحول نحو العمليات الآلية والمستقلة بشكل متزايد.

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي ؟

١- مقدمة :

يشهد العالم الحديث ثورة متزايدة في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فقد شهدت هذه الفترة تطور مذهل في مجال استخدام الانترنت والاتصالات لدرجة أصبحت تؤثر على حياتنا جميعاً . فنجد على سبيل المثال أن عدد المشتركين في الهواتف المحمولة تطور على مستوى العالم من ٧٣٨ مليون مشترك عام ٢٠٠٠ إلى ٧٨٥٨ مليون مشترك عام ٢٠١٨ . كما نجد أن عدد الأفراد المستخدمين للإنترنت بلغ نحو ٤١٣١ مليون مستخدم عام ٢٠١٩ مقابل ٤٩٥ مليون مستخدم عام ٢٠٠١

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي ؟

١- مقدمة :

وتتميز شبكات الجيل الخامس بالسرعة العالية في نقل البيانات مقارنة بالشبكات السابقة . وتعمل هذه الشبكة بتقسيم الشبكة الذي يسمح لمستخدم شبكات المحمول بتوفير شبكات افتراضية متعددة. ويتوقع أن استخدام اتصال انترنت سريع تمكينه من قبل تكنولوجيا الجيل الخامس أن يخلق نحو ٦,٣ تريليون دولار من الناتج الاقتصادي و ٣,٢ مليون وظيفة بحلول عام ٢٠٣٥ في سلسلة القيمة العالمية. وسيترجم ذلك إلى قيمة اقتصادية عالمية عبر الصناعات بقيمة ٢,١٣ تريليون دولار، ويمثل التصنيع أكثر من ثلث هذا الناتج؛ بينما المعلومات والاتصالات، وتجارة الجملة والتجزئة، والخدمات العامة والبناء سوف تمثل ثلث آخر.

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي ؟

١- مقدمة :

نبذة عن تطور أجيال شبكات الاتصال ونقل المعلومات

من الأهمية بمكان - قبل التعرف على تكنولوجيا الجيل الخامس والآثار المترتبة على تطبيقها - استعراض نبذة مختصرة عن الأجيال السابقة لتكنولوجيا الجيل الخامس.

١ . الجيل الأول ١٩٨٠ : تقتصر هذه الشبكة على إجراءات اتصال صوتية وهاتفية فقط .

٢ . الجيل الثاني ١٩٩٠ : بالإضافة المكالمات الهاتفية، أصبح هناك إمكانية إرسال رسائل نصية عبر الشبكات .

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي ؟

١- مقدمة :

نبذة عن تطور أجيال شبكات الاتصال ونقل المعلومات

٣ . **الجيل الثالث ٢٠٠٠ :** تعتبر شبكة الجيل الثالث هي بداية التطور الحقيقي في عالم الاتصالات، حيث تمكن من

إرسال واستقبال الوسائط المتعددة بسرعة أعلى من شبكات الجيل الثاني

٤ . **الجيل الرابع ٢٠١٠ :** تطور الجيل الرابع على أساس سرعة نقل البيانات، والتي تقدم سرعات فائقة تصل إلى ١٧٣

ميغابت في الثانية والتي تم تطويرها حتى وصلت إلى ٢٢٥ ميغابت في الثانية

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي ؟

١- مقدمة :

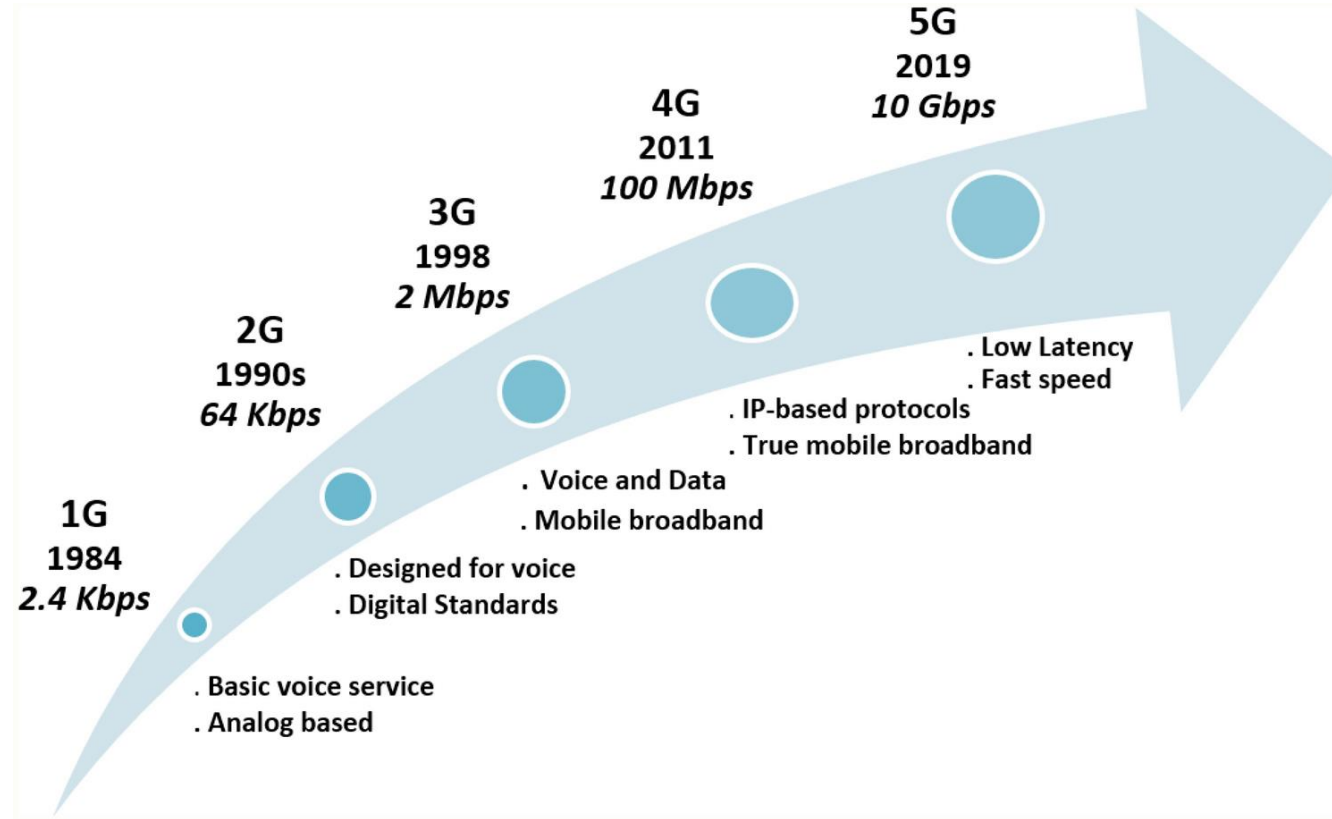
نبذة عن تطور أجيال شبكات الاتصال ونقل المعلومات

٥ . الجيل الخامس: ٢٠٢٠ : وتشهد هذه الشبكات سرعة أعلى بكثير من الجيل الرابع وزيادة كمية البيانات المرسلة من خلال الأنظمة غير اللاسلكية التي تقوم بزيادة النطاق الدائري .

فعلى سبيل المثال سرعة التحميل في تكنولوجيا الجيل الرابع حوالي ١٠٠ ميجابت في الثانية (Mbps)، بينما الجيل الخامس حوالي ١٠٠٠ ميجابت في الثانية (Mbps)، كما أن الجيل الرابع تحتاج إلى ٨ دقائق للتحميل بينما يتم التحميل في عدة ثواني في تكنولوجيا الجيل الخامس. كما أن سرعة الاستجابة ستكون أقل (الوقت الذي تستغرقه الاشارات للانتقال عبر شبكة الانترنت، وهو ما يسمح بدعم الروبوتات وانترنت الأشياء.

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

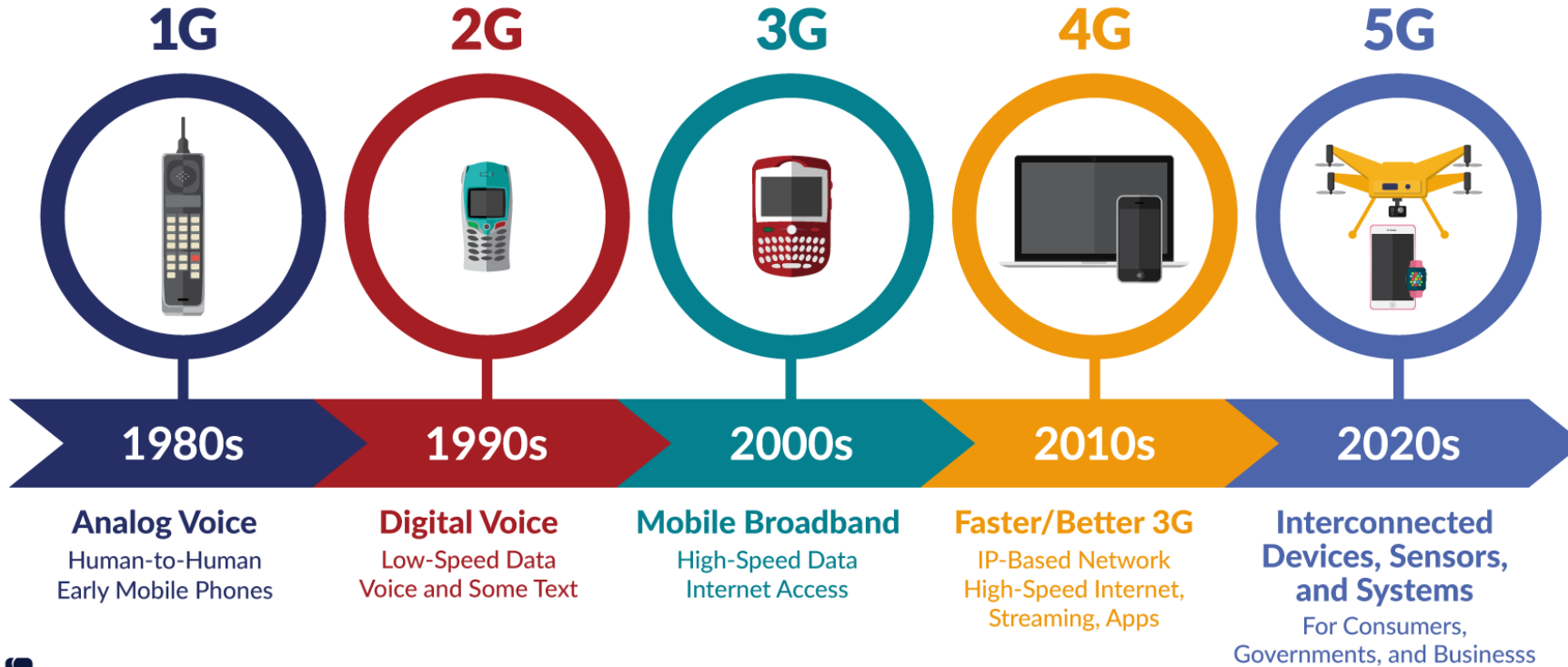
١- مقدمة:



The evolution of mobile communications

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

١- مقدمة:



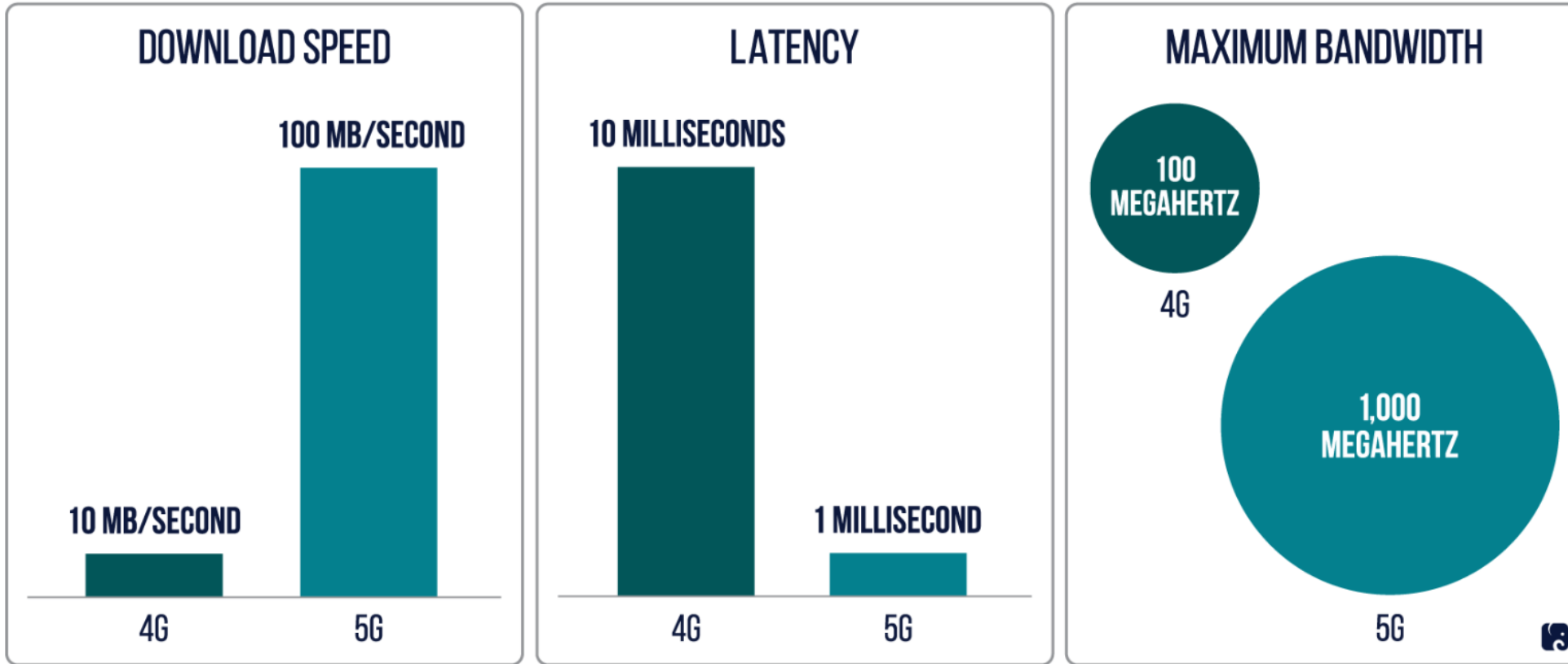
تطور أجيال الاتصالات من الجيل الأول للجيل الخامس



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

١- مقدمة :



المقارنة بين الجيل الرابع والجيل الخامس

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

٢- تعريف بتقنية الجيل الخامس:

أوضح تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات أن تكنولوجيا الجيل الخامس هي تكنولوجيا تقوم بتوفير تجربة أفضل للمستخدم النهائي وذلك من خلال توفير تطبيقات وخدمات جديدة وبالطبع فإن تطبيق تكنولوجيا الجيل الخامس يعتمد على نجاح الشبكات المتنقلة من الأجيال السابقة للشبكات والتي حولت المجتمعات وقدمت الدعم لخدمات ونماذج أعمال جديدة . كما توفر تكنولوجيا الجيل الخامس الفرصة لمشغلي اللاسلكي للقيام بما هو أبعد من توفير خدمات التوصيلية من خلال وضع حلول وخدمات ثرية للمستهلكين والصناعة عبر مجموعة من القطاعات وبتكلفة ميسورة وتعد تكنولوجيا الجيل الخامس فرصة لتنفيذ الشبكات السلكية واللاسلكية المتقاربة وتتيح الفرص بشكل خاص في مجال تكامل أنظمة إدارة الشبكة

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

٢- تعريف بتقنية الجيل الخامس:

وفي إطار السباق الدولي للسيطرة على شبكات الجيل الخامس، نجد أن شركة هواوي تأتي في المرتبة الأولى من حيث عدد المساهمات الفنية للشركات والتي بلغت ١١ ألف، تليها شركة اريكسون، ثم هيسليكون . ويلاحظ من الشكل التالي أن الصين تستحوذ على نسبة كبيرة من المساهمات الفنية لشبكات الجيل الخامس



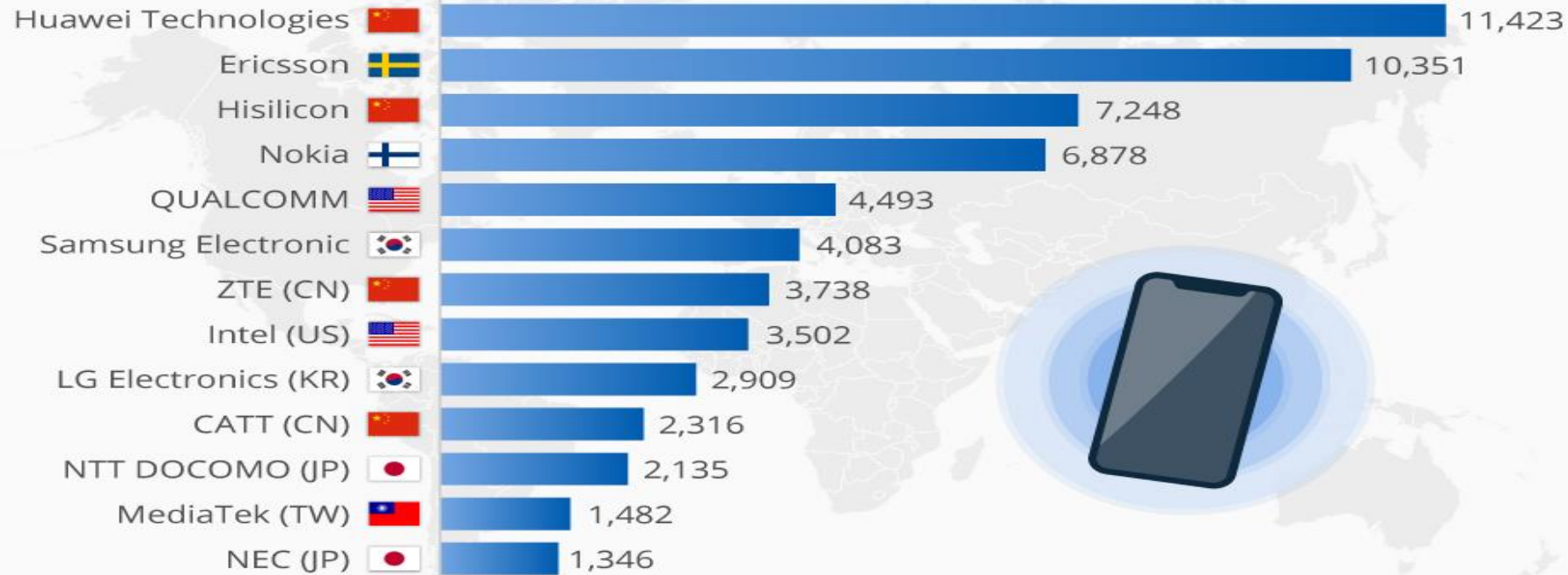
الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

٣- تطور جيل الخامس

Who Is Leading The Race To Develop 5G?

Number of 5G standard technical contributions by company worldwide



As of December 2018
Source: IPlytics

statista

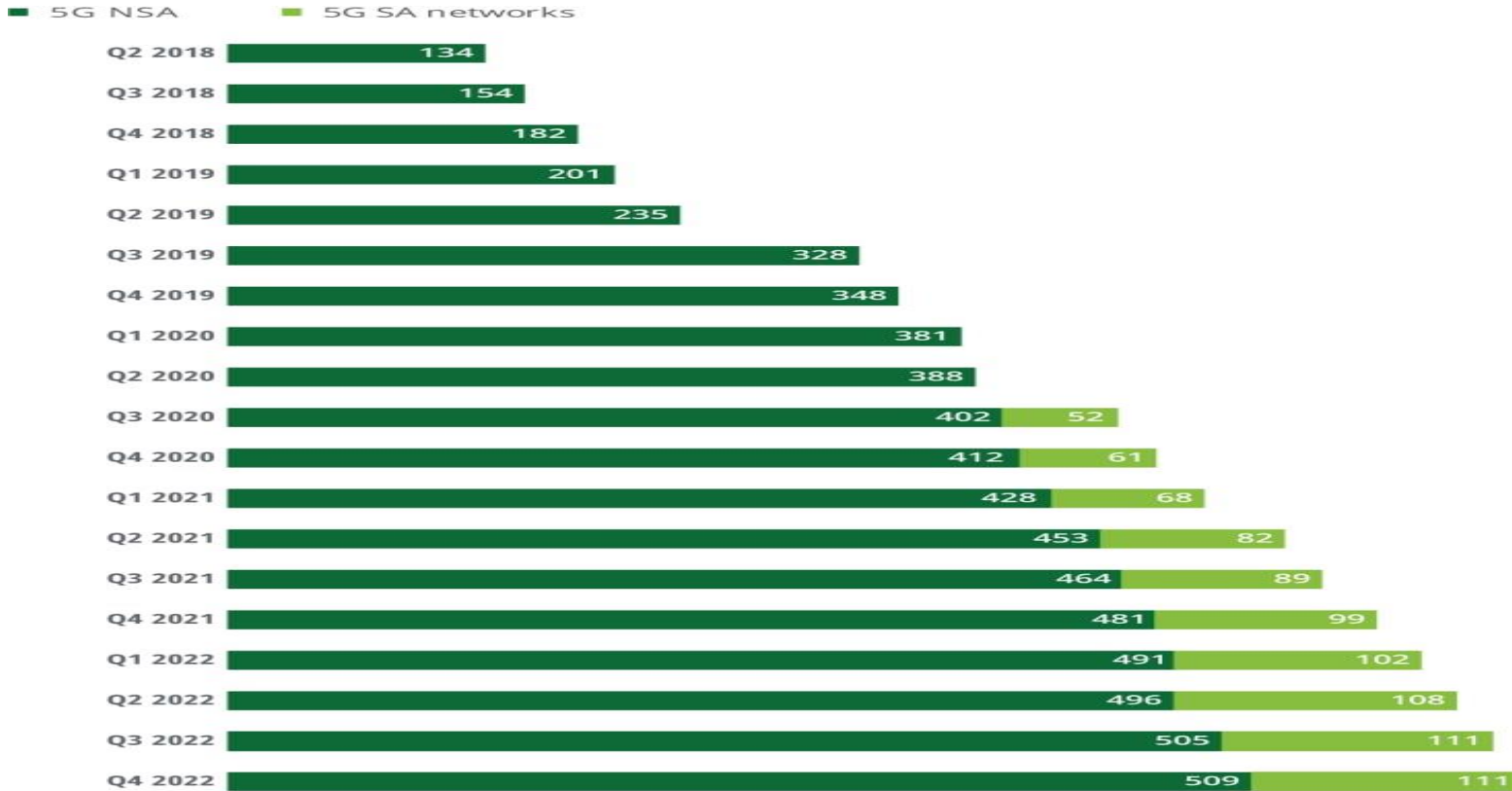


الأcademy العربية الدولية
Arab International Academy

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

FIGURE 1

Investment in 5G SA is rising, comprising a higher proportion of overall 5G investment
Number of MNOs investing in 5G deployments globally



Source: Global Mobile Suppliers Association (GSA), 5G stand-alone June 2022 summary, accessed August 31, 2022.

Deloitte Insights | deloitte.com/insights

٣- تطور الجيل الخامس



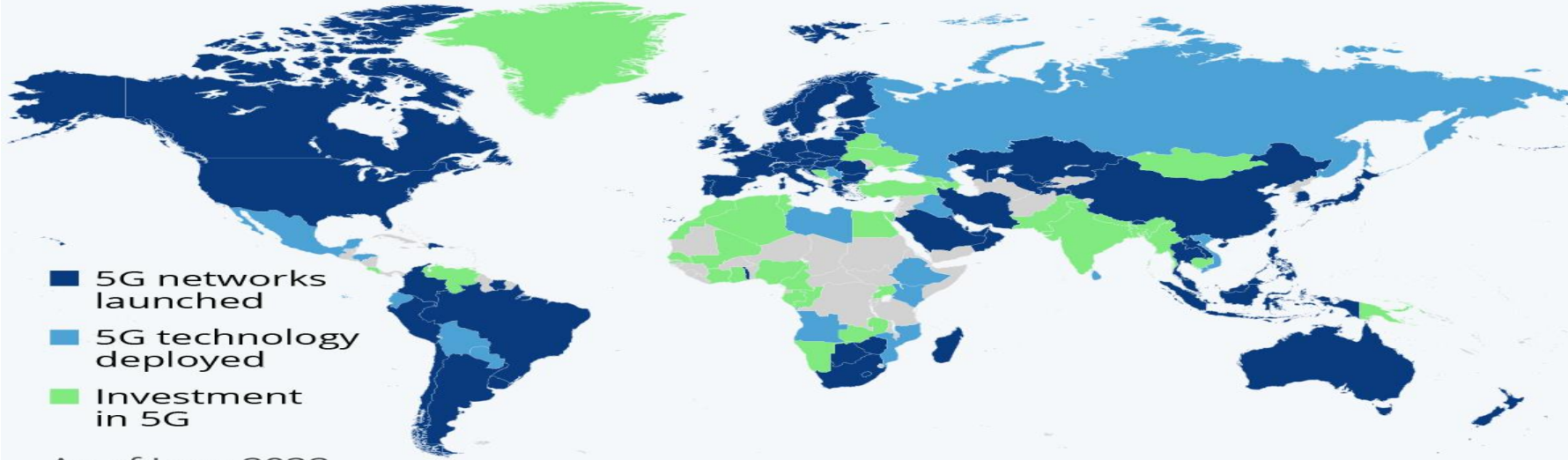
الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٤- انتشار الجيل الخامس

Where 5G Technology Has Been Deployed

Countries where 5G networks/technology have been deployed and where 5G investments have been made



- 5G networks launched
- 5G technology deployed
- Investment in 5G

As of June 2022

Source: GSA 5G Snapshot



statista

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

٥- استخدامات الجيل الخامس

١- دعم إدخال سلع وخدمات جديدة، مع معدلات بيانات أعلى ووقت استجابة أقل مما يتوقع أن يتيح استخدامًا أكبر لأجهزة إنترنت الأشياء ، وتتبع الأصول والزراعة الذكية والمدن الذكية ومراقبة الطاقة والمنازل الذكية والمراقبة عن بعد، حيث يتم نشر عدد معتبر من شبكات الاستشعار منخفضة القدرة في المدن والمناطق الريفية. أما بالنسبة للأمن والمتانة المدمجان بتكنولوجيا الجيل الخامس سيجعلها ملائمة لخدمات السلامة العامة ، وكذلك للاستعمال في الخدمات الحساسة من حيث المهام مثل شبكات الطاقة الذكية وخدمات الشرطة والأمن ومرافق الطاقة والمياه والرعاية الصحية. كما يمكن من خلال هذه التكنولوجيا إجراء الجراحات عن بعد وأتمتة المصانع والتحكم في عمليات الوقت الفعلي .

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

٥- استخدامات الجيل الخامس

٢- تحسين كفاءة الأعمال في إنتاج وتقديم السلع والخدمات، وتمكين المجال لمزيد من الابتكار وتطوير منتجات جديدة. على سبيل المثال ، ستؤدي سرعات التنزيل الأسرع ووقت الاستجابة الأقل إلى جعل الحوسبة السحابية أكثر فعالية ، وتسمح بجمع وتحليل أفضل للبيانات الضخمة التي يمكن أن تؤدي إلى المزيد من اتخاذ القرار في الوقت الفعلي، وسد الفجوة الإلكترونية .

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

٥- استخدامات الجيل الخامس

٣- تحسين النتائج الصحية والاجتماعية. على سبيل المثال، سوف تساعد التكنولوجيا القابلة للارتداء وأجهزة إنترنت الأشياء الأشخاص في الوصول بشكل أفضل إلى الخدمات الصحية والتعليمية بطريقة أكثر تخصيصًا وفي الوقت المناسب. يمكن للاتصالات المتنقلة الدولية أن تغير أساليب التعليم من خلال توفير نفاذ سهل إلى الكتب المدرسية الرقمية أو تخزين المعارف القائم على الحوسبة السحابية على الإنترنت، مما يعزز تطبيقات من قبيل التعلم الإلكتروني والصحة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

٥- استخدامات الجيل الخامس

٣- تحسين النتائج الصحية والاجتماعية. على سبيل المثال، سوف تساعد التكنولوجيا القابلة للارتداء وأجهزة إنترنت الأشياء الأشخاص في الوصول بشكل أفضل إلى الخدمات الصحية والتعليمية بطريقة أكثر تخصيصًا وفي الوقت المناسب. يمكن للاتصالات المتنقلة الدولية أن تغير أساليب التعليم من خلال توفير نفاذ سهل إلى الكتب المدرسية الرقمية أو تخزين المعارف القائم على الحوسبة السحابية على الإنترنت، مما يعزز تطبيقات من قبيل التعلم الإلكتروني والصحة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي؟

٥- استخدامات الجيل الخامس

- ٤- تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة: تتيح الاتصالات المتنقلة الدولية كفاءة استهلاك الطاقة على امتداد مجموعة من قطاعات الاقتصاد من خلال دعم الاتصالات من آلة إلى آلة وتوفير حلول مثل شبكة الطاقة الذكية وعقد المؤتمرات عن بعد والخدمات اللوجستية ووسائل النقل الذكية .
- ٥- التغيرات الاجتماعية: تسهل شبكات النطاق العريض من سرعة تشكيل الآراء العامة وتبادلها بشأن قضية سياسية أو اجتماعية من خلال خدمة شبكات التواصل الاجتماعي .

كيف تقود تقنية الجيل الخامس 5G التحول الرقمي ؟

٥- استخدامات الجيل الخامس

٥- فن وثقافة جديان: ستدعم الاتصالات المتنقلة الدولية الفنانين والمؤدين في إبداع أعمال فنية أو المشاركة في العروض أو الأنشطة الجماعية، من قبيل تكوين مجموعة إنشاد افتراضية أو لفت الأنظار و المشاركة فالتأليف أو كتابة الأغاني. كما أن في وسع الأشخاص الموصولين بالعالم الافتراضي تشكيل أنواع جديدة من المجتمعات المحلية وإنشاء ثقافات خاصة بهم .

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

٦-١-: الآثار الاقتصادية

كأي مشروع استثماري ضخم ، سيكون هناك تكاليف وعائد على هذه المشروعات. ويكمن العمل بتكنولوجيا الجيل الخامس تكاليف ضخمة واستثمارات هائلة في البنية التحتية والتي قد تكون مرتبطة بدرجة كبيرة من المخاطر .

ويتوقف التأثير الاقتصادي لتكنولوجيا الجيل الخامس على العديد من العوامل:

□ كيفية التحول إلى تكنولوجيا الجيل الخامس والتي تقع ضمن نطاق التطورات الهامة في تكنولوجيا الهاتف المحمول وهو ما يمكن أن يؤثر على الإنتاجية .

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

٦-١-: الآثار الاقتصادية

ويتوقف التأثير الاقتصادي لتكنولوجيا الجيل الخامس على العديد من العوامل:

- مدى سرعة طرح شبكات الجيل الخامس والتي ستتأثر بخيارات الاستثمار والإعدادات التنظيمية .
- مدى سرعة استخدام الجيل الخامس ، مما يعكس استعداد الشركات والأسر للاستفادة من التكنولوجيا الجديدة .

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

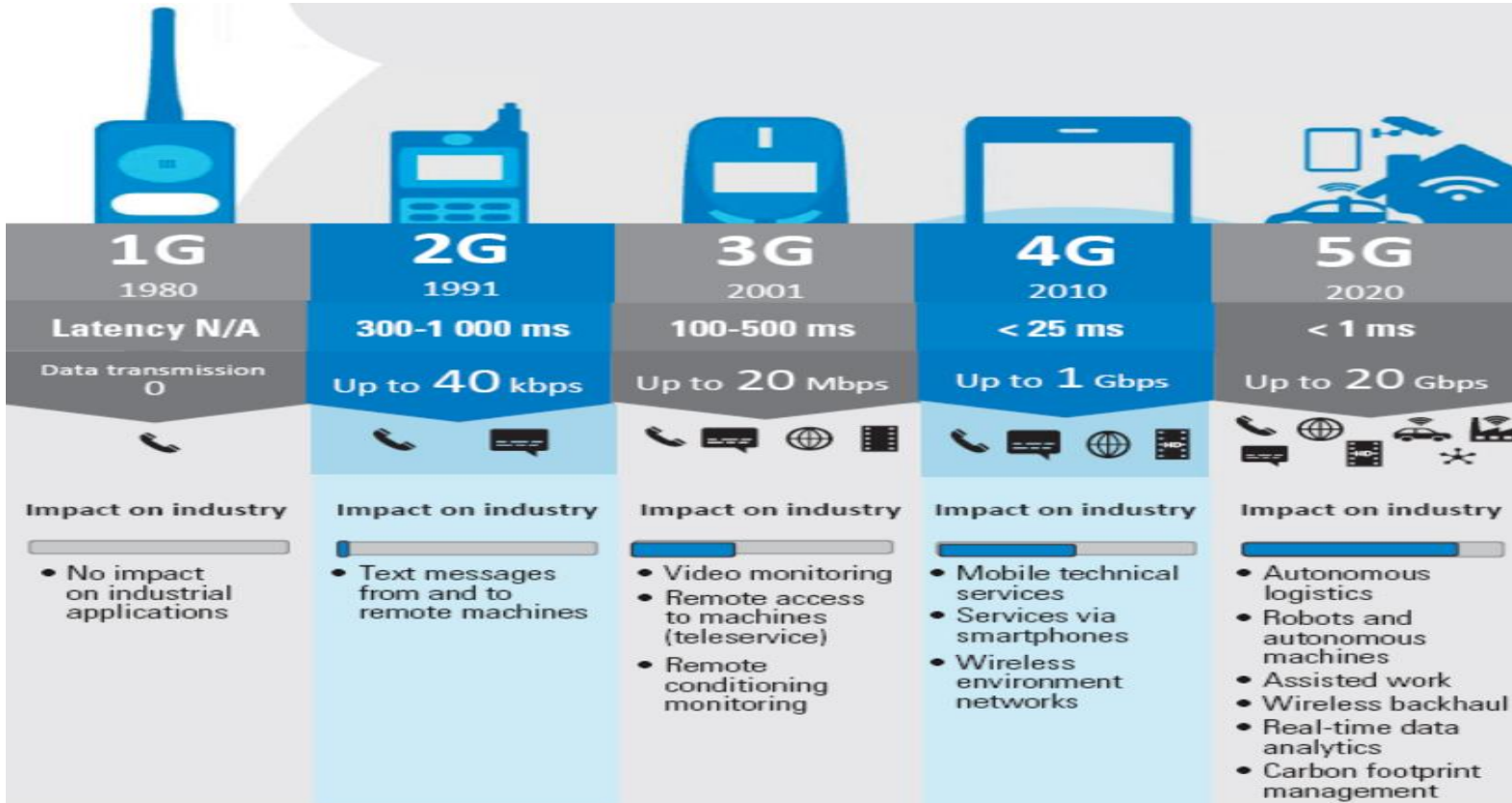
٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

٦-١-: الآثار الاقتصادية

تطور الآثار الاقتصادية لأجيال الاتصالات

الخليوية ابتداء من الجيل الأول إلى الجيل

الخامس



ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

٦-١-: الآثار الاقتصادية

ستدعم شبكات الهاتف المحمول 5G الاستخدامات المبتكرة في جميع الصناعات تقريبًا. تجارب النطاق العريض المحسنة، سيوفر الإنترنت واسع النطاق للأشياء والخدمات ذات المهام الحرجة أساسًا لعرض الاستخدامات المبتكرة مستويات مجزأة من زمن الوصول (انظر الرسم البياني) على الرغم من إمكانية استخدام حوسبة الحافة في بيئة 4G، من المتوقع أن يؤدي الجمع بين هذا وبين شبكات 5G والذكاء الاصطناعي AI إلى فتح استخدامات جديدة في الصناعات الرأسية وتسريع اعتماد نماذج الصناعة Industry 4.0، مما يؤدي إلى مكاسب في الإنتاجية والقدرة التنافسية والتحسينات في الاستدامة.



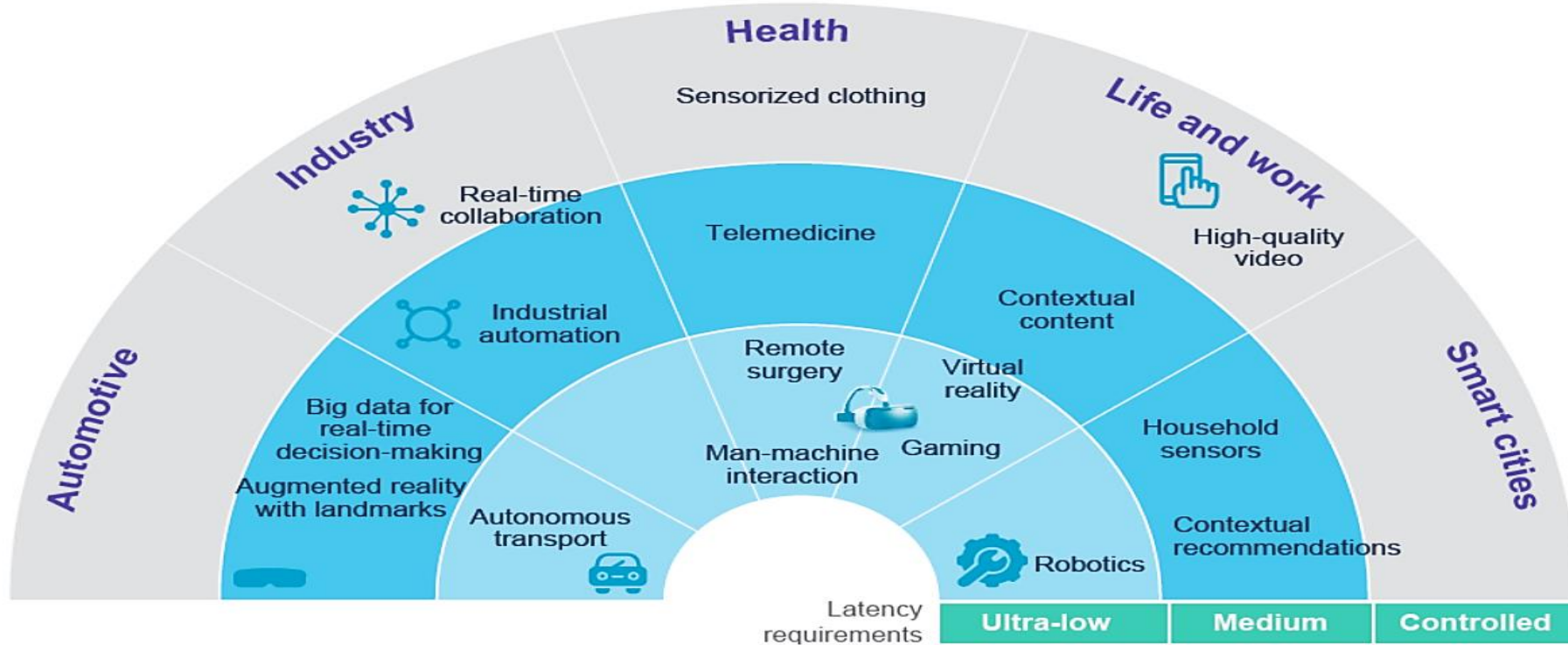
الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

Applications of sectoral 5G networks depending on the levels of latency required

٦-١: الآثار الاقتصادية



ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

٦-١-: الآثار الاقتصادية

تتيح شبكات 5G بناء مصانع ذكية والاستفادة من التقنيات مثل الأتمتة والروبوتات والذكاء الاصطناعي والواقع المعزز وإنترنت الأشياء في مراحل مختلفة من القيمة السلسلة. إن الوصول في الوقت الفعلي إلى المعلومات من أجل اتخاذ القرار على طول سلسلة القيمة بأكملها هو ميزة تنافسية رئيسية عندما يتعلق الأمر بالاستخدام الفعال للموارد وتلبية الطلب بشكل أفضل. تتيح الحلول المستندة إلى السحابة دمج المراحل المختلفة للسلسلة بشكل أفضل. نفس البرنامج يمكن استخدامها لتصميم ومحاكاة وتنفيذ التكوينات والتعليمات لتشغيل المادية خطوط الإنتاج ، وبالتالي تحسين جودة ومرونة العمليات

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

٦-١-: الآثار الاقتصادية

يحل هذا النوع من الحلول محل عمليات التجميع التقليدية ويوفر قدرًا أكبر من المرونة لإعادة تكوين مصانع الإنتاج في حالة حدوث تغييرات في المنتج أو عند الطلب. إنها تعمل على تبسيط العمليات وخفض التكاليف ، فضلاً عن تقليل أوقات التسليم ، وتحسين إدارة الخدمات اللوجستية وجذب انتباه المستهلكين. تشمل الاستخدامات الأخرى المهمة بشكل خاص الأتمتة الصناعية وأنظمة التحكم وأنظمة التخطيط والتصميم والأجهزة الميدانية التي توفر معلومات لتحسين العملية بالكامل. بالإضافة إلى ذلك ، يسمح دمج الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار بتحسين إدارة الموارد بهدف تقليل البصمة البيئية في مجالات مثل استغلال الموارد الطبيعية والتصنيع والخدمات اللوجستية والنقل والاستهلاك.

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

Digital transformation of the production chain

Production / processing

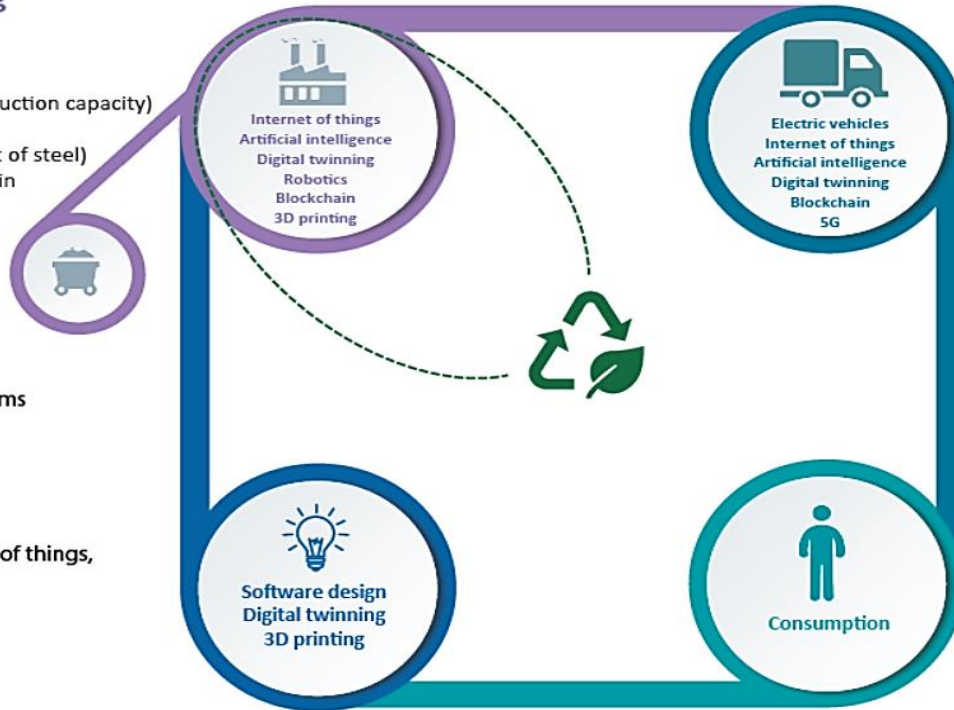
- Process automation
- Plant digitalization
- Input/output monitoring
- Predictive analysis (demand, production capacity)
- Business-to-business platforms
- Component printing (replacement of steel)
- Traceability of the renewable origin of electricity generation
- Compliance with regulatory aspects of sustainability

Resource exploitation

- Geolocation (drones, machinery and other assets)
- Meteorological information systems (Internet of things)
- Performance monitoring (Internet of things or drones)
- Smart management (irrigation, fertilization, machinery)
- Predictive maintenance (Internet of things, big data, artificial intelligence)

Innovation and design

- Fast prototyping (3D)
- Business-to-consumer platforms for product design cooperation



Distribution

- Electric vehicles
- Geolocation
- Product traceability
- Smart inventory management
- Digital logistics solutions (route optimization, fleet management, cargo monitoring)
- E-commerce platforms or online channels

Consumption

- Digital goods
- B2C platforms
- Product-as-a-service
- Customization of goods and services

٦-١: الآثار الاقتصادية

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

٦-٢: الآثار الإنتاجية

تؤثر تكنولوجيا الجيل الخامس على الإنتاجية من خلال مدخلين :

المدخل الأول: من خلال تغير كفاءة الإنتاج والتوزيع للسلع والخدمات الموجودة بالفعل. فعلى سبيل المثال يساعد تكنولوجيا الجيل الخامس على سهولة الوصول إلى المعلومات فيما يتعلق بقطاع الأعمال. أما بالنسبة للمستهلكين فيقدم مزيد من الرفاهية لهم .

المدخل الثاني: يتوقف على مدى كفاءة السلع والخدمات الجديدة والتي ستحل محل السلع والخدمات القديمة .

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

٦-٢: الآثار الإنتاجية

ويتوقف الأثر النهائي على كيف ستتغير المدخلات والمخرجات كنتيجة لهذه التكنولوجيا . فعلى جانب المخرجات فإن العوائد المتوقعة من الجيل الخامس هي أنها ستؤدي إلى حجم أكبر من الإنتاج مقارنة بحجم المدخلات. أما على جانب المدخلات سيكون هناك استثمارات وتكاليف إضافية لبناء البنية التحتية للشبكات.

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

٦-٣: الآثار السياسية

تتمثل أهم الآثار السياسية المتوقعة في تعبئة الرأي العام وسرعة تشكيل الآراء العامة وتبادلها بشأن قضية سياسية أو اجتماعية من خلال خدمة شبكات التواصل الاجتماعي. ويتحول تكوين الآراء لدى عدد ضخم من الأشخاص الموصولين بسبب قدرتهم على تبادل المعلومات في أي وقت وفي كل مكان إلى محرك رئيسي للتغيير الاجتماعي. كما أنه في الصراع بين الصين والولايات المتحدة فإن شبكات الجيل الخامس تمثل بُعدًا جيوسياسيًا حاسمًا، حيث تعد القدرة على التحكم في إنترنت الأشياء من خلال تقليل زمن الانتقال والسرعات العالية سلاحًا خطيرًا في أيدي الخصم.

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

٦-٤-: الآثار الاجتماعية

يمكن أن تقدم تكنولوجيا الجيل الخامس قيم اجتماعية من خلال ١١ مجالاً رئيسياً تتوافق مع ١١ من أهداف التنمية المستدامة . تستمد هذه القيمة بشكل أساسي من المساهمة في الصحة الجيدة والرفاهية، وتعزيز البنية التحتية، وتشجيع التصنيع المستدام وتعزيز الابتكار . بالإضافة إلى العديد من المجالات الرئيسية الأخرى التي يتم إنشاء القيمة الاجتماعية من خلال تكنولوجيا الجيل الخامس تشمل المساهمة في الاستهلاك المسؤول، وتمكين المدن والمجتمعات المستدامة، وتعزيز العمل اللائق والنمو الاقتصادي . والجدول التالي يوضح العوائد المتوقعة من تطبيق تكنولوجيا الجيل الخامس .



ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٦- الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية لنشر هذه التكنولوجيا

العوائد الاجتماعية المتوقعة جراء تطبيق تكنولوجيا الجيل الخامس

٦-٤-: الآثار الاجتماعية

العوائد الاجتماعية	المدن الذكية	البيئات غير الحضرية	المنازل الذكية	أماكن العمل الذكية
- وصول أكبر إلى المعلومات والترابط بين المواطنين	- زيادة الفرص التعليمية من خلال التعليم عبر الانترنت	- تحسين جودة الدعم الطبي	- مساعدة أكبر للمشتغلين كبار السن والأفراد ذو الإعاقة	
- القدرة على الحد من الازدحام المروري، وتحديد حركة المرور	- خدمة صحية أفضل من خلال الوصول عن بعد بشكل أسرع لخدمات الرعاية الصحية	- تحسين الأمن /السلامة	- تحسين جودة الحياة بشكل عام	

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٧- أثر تكنولوجيا الجيل الخامس على الدول النامية

يتوقع أن تتخلف الدول النامية قليلا عن الركب وذلك فيما يتعلق بتكنولوجيا شبكات الجيل الخامس، ويرجع ذلك للأسباب الآتية :

أ- كما سبق أن أوضحنا أن تطبيق تكنولوجيا الجيل الخامس يعتمد على تطبيق الأجيال السابقة له وبكفاءة، وبما أن مازالت هناك عدد من الدول النامية تستخدم شبكات الجيل الثالث، كما أن هناك عدد آخر يعتمد على شبكات الجيل الرابع ولكن ليست بالكفاءة المطلوبة في الدول المتقدمة من حيث سرعة التحميل والاتصال، وهو ما يوضح أنه مازال هناك وقت لا بأس به لكي تطبق الدول النامية تكنولوجيا الجيل الخامس.

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٧- أثر تكنولوجيا الجيل الخامس على الدول النامية

يتوقع أن تتخلف الدول النامية قليلا عن الركب وذلك فيما يتعلق بتكنولوجيا شبكات الجيل الخامس، ويرجع ذلك للأسباب الآتية :

ب- على الرغم أنه من الخطأ الافتراض بأن الشيء الأساسي الذي يفرّق الاقتصادات المتقدمة والاقتصادات النامية هو وصول الإنترنت إلى المواطنين، ولكن هناك علاقة مترابطة وواضحة، فهناك الكثير من الاحصاءات التي تدل أنه ما زال هناك فجوة بين الدول المتقدمة والدول النامية فيما يتعلق بتكنولوجيا الاتصالات.

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٧- أثر تكنولوجيا الجيل الخامس على الدول النامية

يتوقع أن تتخلف الدول النامية قليلا عن الركب وذلك فيما يتعلق بتكنولوجيا شبكات الجيل الخامس، ويرجع ذلك للأسباب الآتية :

ب- فعلى سبيل المثال نجد أن معظم الأفراد في الدول المتقدمة متصلون بالإنترنت بنسبة ٨٧ ٪،



في المقابل نجد أن ١٩ ٪ فقط من الدول النامية متصلون بالإنترنت.

وتعتبر القارة الأوروبية من أعلى المناطق في استخدام الانترنت.

في المقابل نجد أن القارة الأفريقية أقل المناطق استخداما للإنترنت

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٧- أثر تكنولوجيا الجيل الخامس على الدول النامية

يتوقع أن تتخلف الدول النامية قليلا عن الركب وذلك فيما يتعلق بتكنولوجيا شبكات الجيل الخامس، ويرجع ذلك للأسباب الآتية :

ج- ما زالت الدول النامية في حاجة إلى جهد كبير أن يبذل لتطوير البنية التحتية، سواء البنية التحتية التكنولوجية، البنية التحتية للبيانات، البنية التحتية المالية، والبنية التحتية المؤسسية، وأخيرا البنية التحتية البشرية .

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٧- أثر تكنولوجيا الجيل الخامس على الدول النامية

يتوقع أن تتخلف الدول النامية قليلا عن الركب وذلك فيما يتعلق بتكنولوجيا شبكات الجيل الخامس، ويرجع ذلك للأسباب الآتية :

د- تعاني الدول النامية من العديد من المعوقات الأخرى للنمو الاقتصادي بصفة عامة مثل ارتفاع معدلات الفقر، ارتفاع المديونية، بالإضافة إلى عدم قدرتها على الاستثمار في هذه التكنولوجيا في الوقت الحالي .

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٧- أثر تكنولوجيا الجيل الخامس على الدول النامية

يتوقع أن تتخلف الدول النامية قليلا عن الركب وذلك فيما يتعلق بتكنولوجيا شبكات الجيل الخامس، ويرجع ذلك للأسباب الآتية :

د- وفقا للتجربة في شبكات الأجيال السابقة عن الجيل الخامس، فإنه من المتوقع أولا أن يتم تطبيق تكنولوجيا الجيل الخامس في الدول المتقدمة، ثم بعدها بفترة زمنية تنتقل هذه التكنولوجيا إلى الدول النامية، ويمكن أن يتم ذلك من خلال استثمارات الدول النامية نفسها أو من خلال الاستثمارات الأجنبية المباشرة المتدفقة من الدول المتقدمة. أما حاليا فالسباق في تطبيق هذه التكنولوجيا بين الدول المتقدمة مع بعضها.

ما هي الاتجاهات الرئيسية في التحول الرقمي في عام ٢٠٢٣؟

٨- خاتمة

بدئت الدول بالفعل في تطبيق تكنولوجيا الجيل الخامس ومن المتوقع أن تحقق هذه التكنولوجيا ارتفاعاً في معدلات الناتج الاقتصادي ومعدلات التشغيل. كما يتوقع أن تكون الفوائد في معظمها في المناطق الحضرية. بالإضافة إلى الفوائد الاقتصادية غير المباشرة وتحسينات كبيرة في الإنتاجية من جراء الاستثمار في شبكات الجيل الخامس.

وبالطبع ستختلف الفائدة الاقتصادية الفعلية لكل دولة حسب هيكل السوق وتيسر البنية التحتية الاقتصادية. لذا ينبغي على صانعي السياسة قبل تطبيق هذه التكنولوجيا أن يتم إجراء تقييم اقتصادي خاص بها للتعرف على الجدوى التجارية والأثر الاقتصادي لشبكات الجيل الخامس.



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

مَشْرِفٌ كَلِمَاتٌ
عَرَبِيَّةٌ