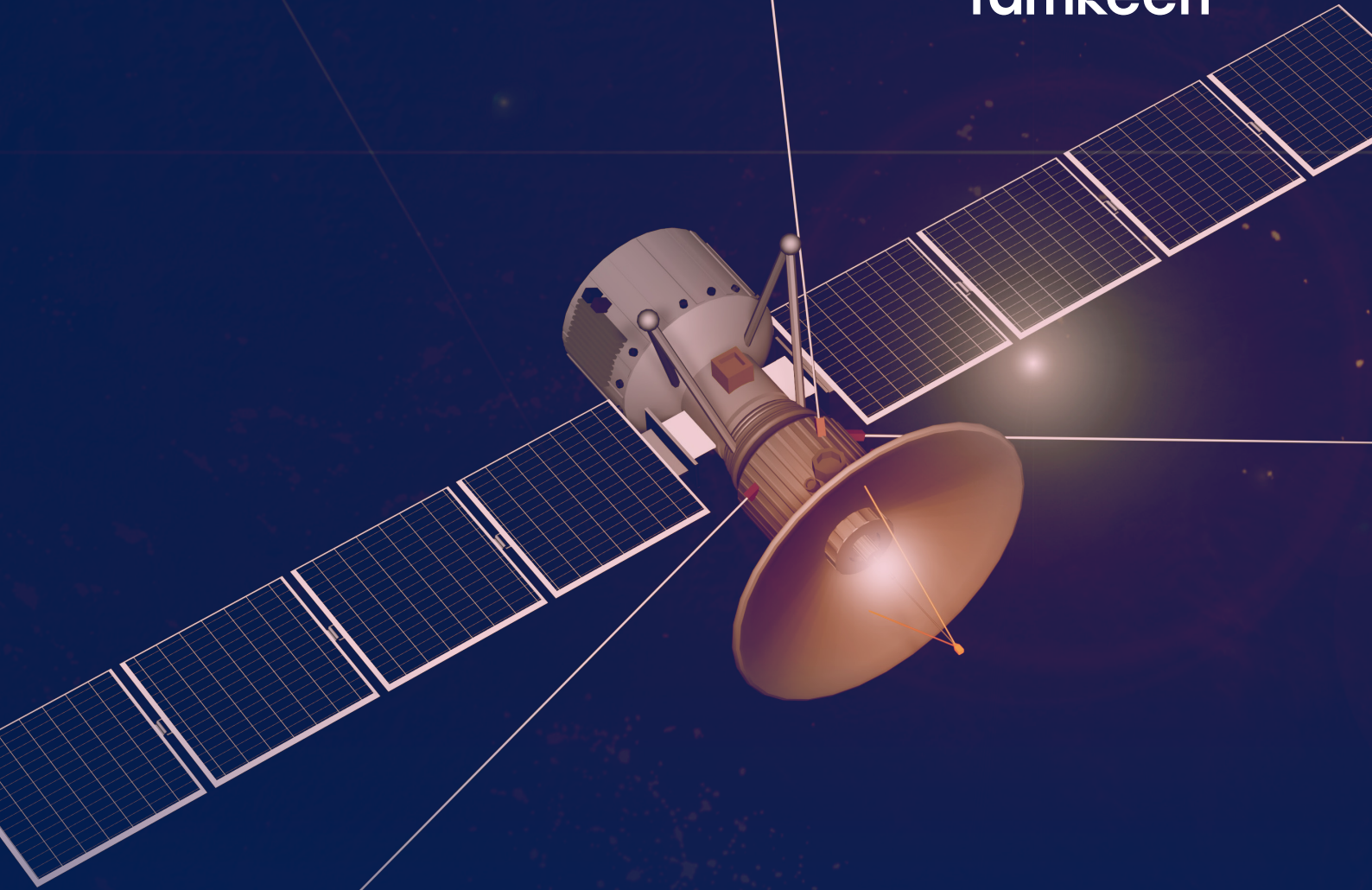


تمكين
Tamkeen



قطاع الاتصالات

أبرز مخرجات تقرير مهارات القطاع

مهارات البحرين
Skills Bahrain

2021
2022

إخلاء المسؤولية عن محتوى التقرير

آخرين في هذا التقرير، غير مسؤولين عن أي حالات عدم دقة أو أخطاء أو إغفال في محتويات هذا التقرير ولا عن أي خسائر أو أضرار أو تكاليف أو مصروفات سواء مباشرة أو غير مباشرة أو لاحقة أو خاصة يتم تكبدها جرّاء، أو ناجمة بسبب، استخدام أي شخص للمحتويات أو اعتماده عليها، سواء كان ذلك بسبب أي حالات عدم دقة أو أخطاء أو إغفال أو تحريف في المحتويات أو غير ذلك. تم استخدام اقتباسات منقولة حرفياً من البحث النوعي في هذا التقرير دون الإشارة إلى قائلها، وكان المشاركون في هذا البحث على علم بهذه النية، كما تم إجراء بعض التعديلات في بعض الاقتباسات لأغراض نويّة.

تم إعداد هذا التقرير من قبل "مهارات البحرين" مبادرة تحت مظلة صندوق العمل (تمكين) في مايو 2022، والغرض منه هو تقديم معلومات عامة فقط. وقد تم إعداد المعلومات الواردة فيه باستخدام مصادر تعتقد "مهارات البحرين" أنها موثوقة ودقيقة. ولا تقدم "مهارات البحرين" أي تعهدات أو ضمانات من أي نوع سواء صريحة أو ضمنيّة بشأن دقة أي معلومات أو بيانات واردة في هذا التقرير أو استيفائها أو صلاحيتها أو موثوقيتها أو توافرها أو اكتمالها. محتويات هذا التقرير ستظل دائماً ملكاً لـ "مهارات البحرين". تمكين ومسؤوليها وأعضاء مجلس إدارتها وموظفيها ووكلائها و أي مساهمين

يشكل قطاع الاتصالات في مملكة البحرين عاملاً محورياً في النمو الاقتصادي السريع للبلاد



مقدمة

نطاق قطاع الاتصالات الذي تشمله هذه الدراسة

يتضمن النطاق 23 شركة نشطة تعمل جميعها تحت إشراف هيئة تنظيم الاتصالات في مملكة البحرين. وعلاوة على ذلك، شمل النطاق أيضاً 8 من مزودي الخدمات المشاركين في دعم البنية التحتية. ولم يتضمن النطاق قطاع تقنية المعلومات والاتصالات.

أسفرت جائحة فيروس كورونا (كوفيد - 19) عن ارتفاع حاد في الطلب لا سيّما في ظل احتياجات العمل عن بُعد والترفيه المنزلي. كما أن مطالبات العملاء بخدمات رقمية أفضل قد دفعت مشغلي الخدمة إلى تسريع وتيرة خطط الرقمنة الخاصة بمؤسساتهم. ومن هنا أصبح قطاع الاتصالات أحد القطاعات التي تشهد نقلة نوعية كبيرة، إذ يتحوّل تركيز المشغلين من خدمات الاتصال الهاتفي إلى الخدمات التقيّية. ومن ثم يقتضي هذا التحوّل سريع الوتيرة تعلّم مهارات جديدة، وتطوير المهارات القديمة للدفع بعجلة نمو القطاع نحو آفاق المستقبل. كذلك يؤدي تقارب بعض الأدوار الوظيفية ودمج بعضها الآخر إلى التركيز على مجموعات مهارات أوسع نطاقاً بدلاً من الوصف الوظيفي المعتاد ضيق النطاق.



مدير مباشر

لا ندرى كيف ستبدو الخمس سنوات المقبلة، أما المستقبل فهو الثمانية عشر شهراً المقبلة.

التحوّل الرقمي للبنية التحتية - القدرة الكبيرة لشبكات الجيل الخامس (5G) على دعم التطبيقات المتطورة تُعدّ بإمكانيات هائلة على مستوى جميع القطاعات واتصال فائق السرعة في شتى أنحاء المملكة. كما تتيح شبكات الجيل الخامس قدرات اتصال مستقرة ومستمرة تدعم التقنيات الذكية الناشئة مثل المركبات ذاتية القيادة وأجهزة إنترنت الأشياء. وتتوافر تقنيات الألياف البصرية فائقة السرعة حالياً في مملكة البحرين حيث توفر اتصالاً ممتازاً على صعيد المملكة.



تطوير

الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي

- يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين الشبكات بشكل أفضل والصيانة التنبؤية والكشف عن الاحتيال، فضلاً عن إتاحة تقنيات التشغيل الآلي للعمليات الروبوتية للارتقاء بمستوى كفاءة عمليات الأقسام المساندة.

توظيف البيانات لتصميم منتجات مدروسة - إن عملية

تصميم منتجات وخدمات حسب احتياجات العملاء تستند إلى سلوكيات المستهلك التي يتم تحديدها من خلال التحليل المتقدم والمحسّن للبيانات.

تجارب عملاء محسّنة - استجابة لطلبات العملاء، ولا

سيّما أثناء جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)، باتت القنوات الرقمية تدعم العملاء عن طريق خاصية المساعدة الافتراضية وروبوتات المحادثة وغيرها من الأدوات التي تساهم في تحسين تجربة العملاء.



مسؤول تنفيذي

عادةً ما توجد فجوة في الفهم بين الموظفين والإدارة والقيادة التنفيذية فيما يتعلق بقيمة التقنيات الجديدة وفرصها الاستراتيجية

المنظومة المتنامية للأجهزة المتنقلة وحوسبة الحافة

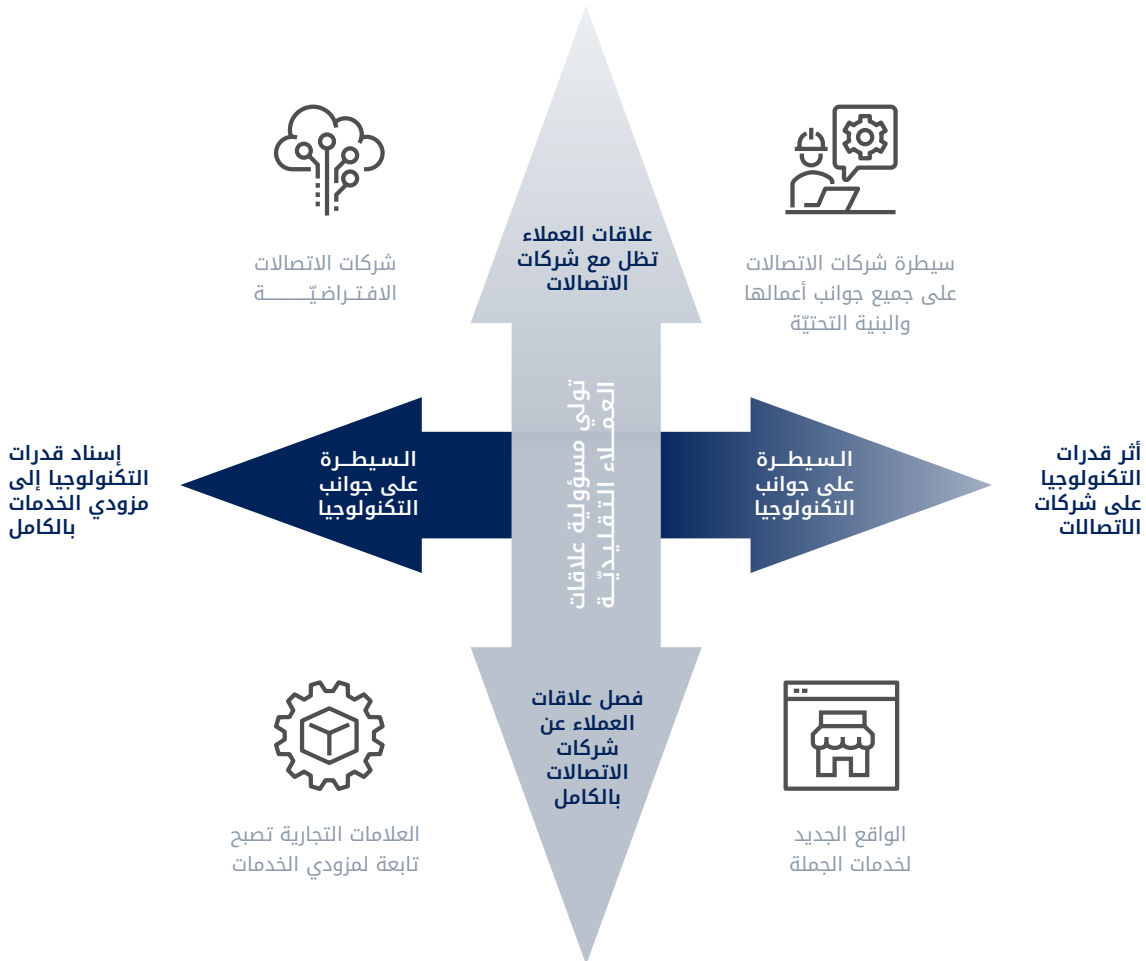
- تعمل الحوسبة السحابية وحوسبة الحافة على دعم الأجهزة المتنقلة القوية التي تشغل تطبيقات تفاعلية متطورة. وتتبلور فكرة حوسبة الحافة حول تخزين البيانات والوصول إليها وإجراء مهام معالجة بالقرب من حافة الشبكة، والتي تكون أقرب إلى المستخدمين النهائيين، ويؤدي ذلك إلى خفض ازدحام الشبكة وزمن الانتقال بدرجة كبيرة.

تقارب القطاع والابتكار - يتحوّل المشغلون نحو تقديم

خدمات الدفع الإلكتروني والتكنولوجيا المالية وغيرها من الخدمات التقنية المتطورة.

تزايد الاهتمام بتقنيات الثورة الصناعية الرابعة والتمثيل

الظاهري (ميتافيرس) - تطوير تقنيات الواقع المعزّز والواقع الافتراضي لاستخدامها كجزء من الحياة اليومية والعمل صار ممكناً من خلال إرساء بنية تحتية قوية للاتصال.



الشكل 1: نماذج أعمال الاتصالات المستقبلية (المصدر: نماذج أعمال الاتصالات، ديلويت 2021)

يشهد القطاع نقلة نوعية كبرى تقتضي تطبيق نماذج أعمال وتوجهات استراتيجية جديدة، وتطرح متطلبات جديدة للمواهب والمهارات.

حقائق



الاتصالات في البحرين
القوى العاملة بقطاع

وفقاً للدراسة المسحية التي أجرتها
(مهارات البحرين):

وفقاً لبيانات هيئة تنظيم الاتصالات والهيئة
العامة للتأمين الاجتماعي وهيئة تنظيم سوق
العمل:

61%

من العاملين في القطاع يحملون درجة
البكالوريوس، في حين يحمل 20% منهم درجة
الماجستير

3,204

موظف يعملون في قطاع الاتصالات

62.6%

نسبة البطالة، والتي تصل إلى أعلى معدلاتها لدى
المشغلين، وأقل معدلاتها لدى مزودي الخدمات

40%

من حاصلين درجة البكالوريوس درسوا إدارة
الأعمال، ودرس 35% منهم تقنية المعلومات
والاتصالات، في حين درس 17% منهم الهندسة

33%

نسبة الإناث العاملات في القطاع

75%

من المديرين المباشرين و69% من مديري الموارد
البشرية أفادوا أن "الافتقار للمهارات يعوق
نمو الأعمال".

أكثر من 45%

من الموظفين لم يكونوا على دراية كافية
بالفرص المهنية المتاحة في قطاع الاتصالات
قبيل التحاقهم بوظيفتهم الأولى فيه



تغيير المسار
المهني

الوظائف المُسندة إلى جهات خارجية

كجزء من سلسلة القيمة بالقطاع، يتم إسناد عدد
من الوظائف بالقطاع إلى جهات خارجية. ويتضمن
ذلك مراكز الاتصال حيث تقوم مؤسسات التعاقد
الخارجي في مجال إدارة الأعمال بتوفير مهام
خدمة العملاء والمبيعات للمشغلين. وعلاوة
على ذلك، تتم الاستعانة بمصادر خارجية لعدد من
الوظائف المتعلقة بالشبكات، والتي تقدم بشكل
رئيسي خدمات مرتبطة بالشبكات تحتاج لمهارات
فنية يصعب العثور عليها.

ومن الجلي أن بعض الوظائف عالية التقنية مثل

لمزيد من التفاصيل عن مجموعات الوظائف
وكيفية تغييرها على مستوى القطاع، يُرجى
الاطلاع على "خرائط المسارات المهنية في
قطاع الاتصالات" الصادرة من "مهارات البحرين".



مدير مباشر

من المهم وجود خريجين يتمتعون بأسلوب جيد وشخصية مهنية في مكان العمل.

مجالات القطاع ذات الوظائف التي ستشهد تغيراً أو تراجعاً نتيجة للأتمتة

- خدمة العملاء والمبيعات والتسويق
- وظائف البنية التحتية التقليدية
- وظائف معالجة العمليات يدوياً

المطلوبة للوظائف الحالية، فعلى سبيل المثال قد يتعين على وكلاء خدمة العملاء التحلي بمهارات المبيعات ودراية أوسع بالمنتجات ومهارات تحليل البيانات من أجل تصميم منتجات مخصصة حسب احتياجات العملاء.

تعمل الأتمتة على تقليص أعداد العاملين في مجموعة من الوظائف على مستوى العالم. ومع ذلك، ثمة فرص سانحة لا سيّما في ظل ظهور وظائف جديدة وانتشارها في القطاع. كذلك سيسفر **تقارب الوظائف** واندماجها عن ارتفاع مستوى المهارات

اتجاهات المهارات الفنيّة في قطاع الاتصالات

الحوسبة السحابيّة: يتجه منحى هذه الوظائف نحو الصعود في ظل تحوّل مزيد من الشركات من البنى التحتيّة للخوادم إلى الطول السحابيّة. ويتوافر أيضًا العديد من خدمات الذكاء الاصطناعي والتعلّم الآلي عبر المنصات السحابيّة. أما المهارات الأكثر طلبًا والأعلى ربحًا في هذه المجموعة فهي "Microsoft Azure" و"Kubernetes" وللأمن السيبراني.

الأمن السيبراني: يبلغ معدل النمو السنوي لهذه المهارة 30% تقريبًا. حاليًا، تعد مخاطر فقدان البيانات غير متوقعة وضارة للغاية، وتشمل الاختراق وسرقة البيانات والتدافع الإلكتروني والفيروسات، وهو ما أسفر عن ارتفاع الطلب على المهارات في هذا المجال. أما المهارات الأكثر طلبًا في مجال الأمن السيبراني فتتمثل في تحليل الأمن السيبراني (التحليل الذكي للمخاطر) وأمن الشبكات ومهارات الاستدلال.

الذكاء الاصطناعي والتعلّم الآلي: تنصدر المعرفة بتقنيات "TensorFlow" و"Python" و"Java" و"R" و"Natural Language Processing" قائمة المهارات المطلوبة. ويساعد الموظفون الذين يمكنهم الاستفادة من قوة تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي على تقديم منتجات وخدمات أكثر ملاءمةً وتخصيصًا وابتكارًا.

الواقع الافتراضي والواقع المعزّز: العديد من القطاعات، مثل الترفيه والتعليم والرعاية الصحيّة والتصنيع والإعلان، اعتمد فعليًا استخدام تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزّز. لذلك، من المؤكد زيادة الطلب على التقنيين المتمتعين بهذه المهارات خلال السنوات القليلة القادمة. وتشير التقديرات، وفقًا لتقرير صادر عن "HIRED"، إلى أن "74% من مهندسي البرمجيات يتوقعون رؤية التأثير الكامل لتكنولوجيات الواقع الافتراضي والواقع المعزّز خلال السنوات الخمس القادمة".

تقنية البيانات المتسلسلة (بلوكتشين): يمتد نطاق تقنية البيانات المتسلسلة (بلوكتشين) ليتخطى ما هو أكثر من مجرد العملات المشقّرة. فهي تتيح عمليات الدفع بين النظراء وتخزين ملفات التمويل الجماعي وإدارة الهوية والتصويت الرقمي. لذلك، فإن المطورين ذوي الفهم الجيّد لتقنية البلوكتشين والعقود الذكية القادرين على إنشاء تطبيقات لامركزيّة سيرتفع الطلب عليهم أيضًا.



أهم خمس مهارات لتطوير القطاع وفقاً للمديرين المباشرين (من اليمين إلى اليسار)

مهارات القطاع
منظومة



أهم خمس مهارات فنية في القطاع (من اليمين إلى اليسار)

مهارات القطاع
منظومة



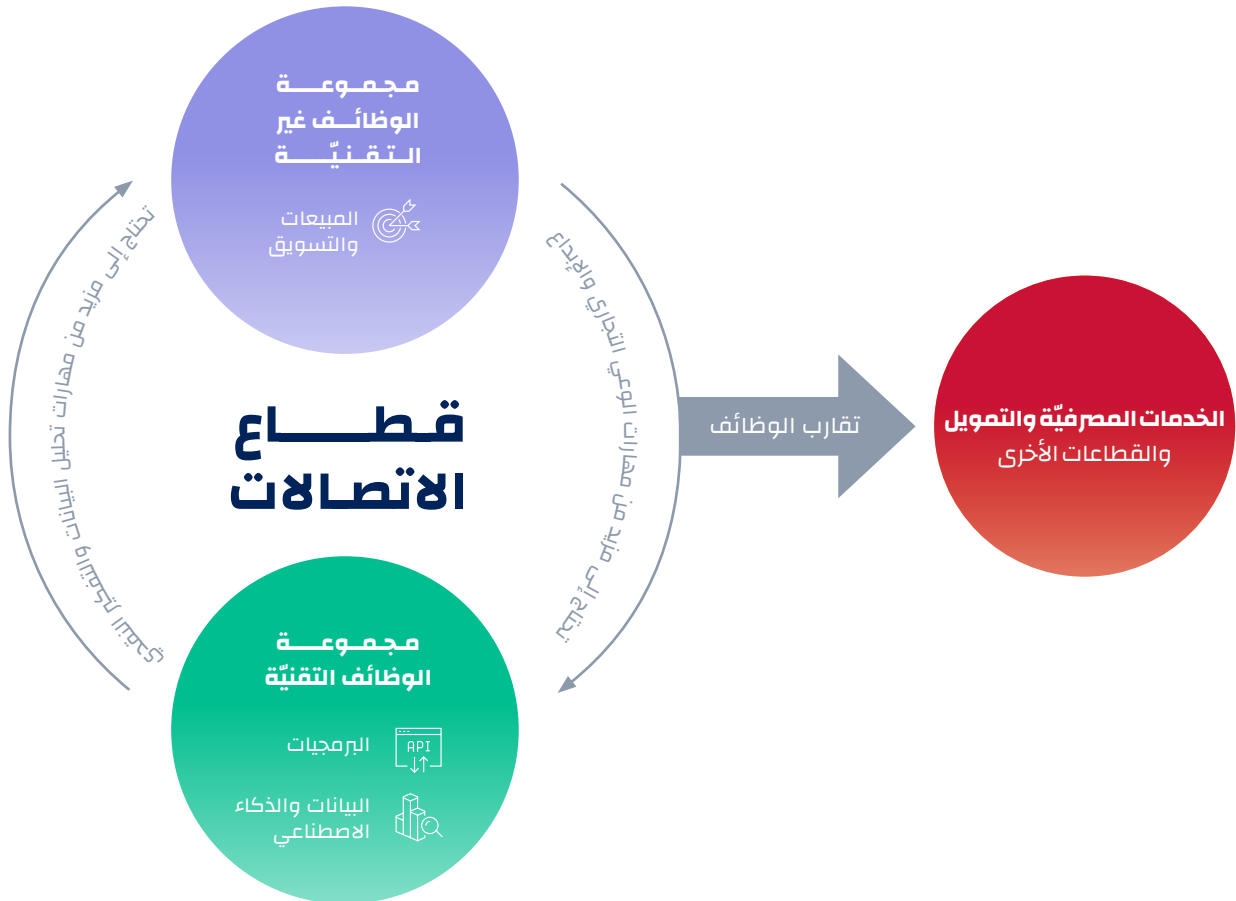
في ظل تغيّر ملامح القطاع تتغيّر احتياجات المهارات كذلك، وتتمثل أهم هذه التغييرات الرئيسية في تحوّل تحليل البيانات إلى مهارة أساسية مطلوبة. وعلاوة على ذلك، يزداد الطلب على مهارات علوم البيانات عالية التقنية.

سعيًا لتوظيف البيانات على نحو أكثر فاعلية في المؤسسات، تظهر الحاجة إلى مستويات أعلى من المهارات الأساسية مثل التفكير النقدي والوعي التجاري من أجل تطبيق النتائج المستقاة من البيانات بشكل ملائم وإضافة قيمة ملموسة في إطار السياق التجاري.

يعد الاستخدام المتزايد

لليانات والرقمنة السريعة اتجاهين يؤثران على جميع المجموعات الوظيفية (وبالتالي جميع الأدوار الوظيفية) في قطاع الاتصالات. يتوسع القطاع أيضًا ليتقارب مع قطاعات أخرى، بما في ذلك القطاع المالي و قطاع الرعاية الصحية حيث يتم التطرق إلى مجالات جديدة للتطور و النمو. تعد تجربة العمل السابقة الأكثر شيوعًا للموظفين الحاليين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات المالية والبيع بالتجزئة.

الرقمنة والبيانات





حقائق

مستقاة من الدراسة الاستقصائية

تطبيق المهارات على الوظائف
أراء المديرين المباشرين بشأن



مدير مباشر

"توجد حاجة لمهارات حل المشكلات. إذ ستظهر التحديات في كل وظيفة تشغلها".



مدير مباشر

"يأتي قطاع الاتصالات في صدارة مشهد الثورة الرقمية. ومن ثم ينبغي أن ينصب التركيز على فهم تأثير التكنولوجيا الجديدة واستخدام تلك المعرفة في تطوير نماذج أعمال جديدة، فضلاً عن السعي إلى أن يصبح القطاع أكثر تنافسية".

41%

من المديرين المباشرين أفادوا أن موظفيهم "نادراً" أو "أحياناً" ما يراعون الصورة الأشمل عند اتخاذ القرارات، ما يشير إلى وجود ضعف محتمل في مهارات التفكير الاستراتيجي.

24%

من الموظفين يُظهرون قدرة قوية على مراجعة المعلومات وتحليلها وتطبيق هذه المعرفة على دورهم الوظيفي ومهامهم بالشكل المطلوب.

38%

من الموظفين يُظهرون قدرة محدودة على تطبيق حلول إبداعية للمشكلات.

86%

من الموظفين يتعاملون بنزاهة في مكان العمل.

38%

من الموظفين نادراً ما يبدون اهتماماً بتعلّم التقنيات الحديثة والناشئة.

60%

من المديرين المباشرين قالوا إن موظفيهم يبحثون عن سبل لتحسين الكفاءة في عملهم.

48%

من المديرين المباشرين قالوا إن موظفيهم لا يظهرون فهماً للمبادئ التجارية أثناء عملهم.

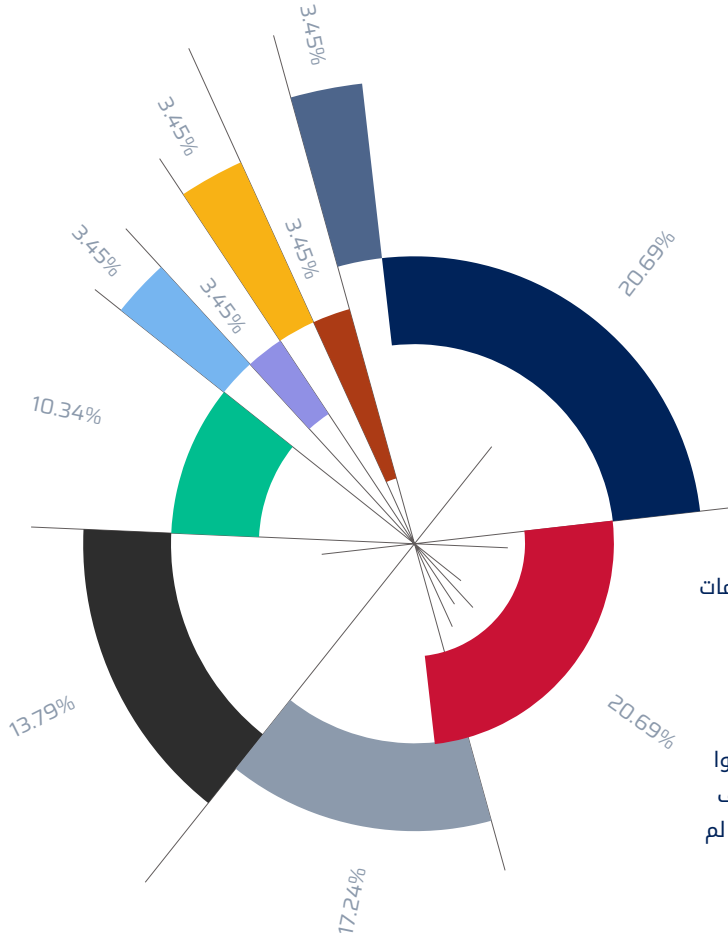
81%

من الموظفين "دائماً" أو "غالباً" ما يُظهرون ميلاً للتعاون في مكان العمل.



التوظيف في القطاع والعمل
يصبغ بظلال جديدة

ما هي دوافع التوظيف في مناصب جديدة؟



أسباب التوظيف

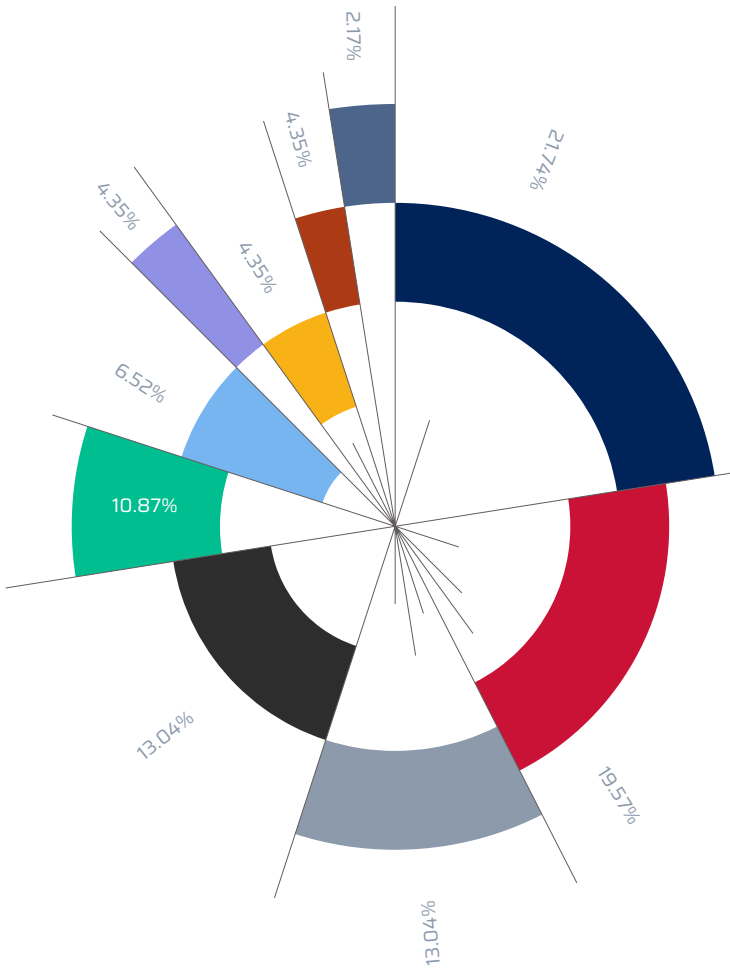
- تنفيذ الاستراتيجية الرقمية
- إطلاق منتجات جديدة
- ارتفاع طلب العملاء على المنتجات و/ أو الخدمات
- افتتاح فرع أو قسم جديد
- أتمتة العمليات
- التوسع في بلدان/ مناطق جديدة
- استقالة عدد قليل من الموظفين
- لذا وظفنا العدد نفسه ليحل محل من استقالوا
- لم يرتفع عدد الموظفين أو يقل، إذ لم تتوقف الأعمال حتى أثناء الجائحة، وهو أمر جيد، لذا لم تُفقد أي وظائف نتيجة لذلك
- شركة جديدة
- نقل الأنشطة من بلدان/ مناطق أخرى





التوظيف في القطاع والوظائف
الشاغرة التي يصعب سغلها

مجالات الأعمال
التي شهدت أعلى
معدلات توظيف



مجالات الأعمال ذات أعلى
معدل للوظائف الشاغرة

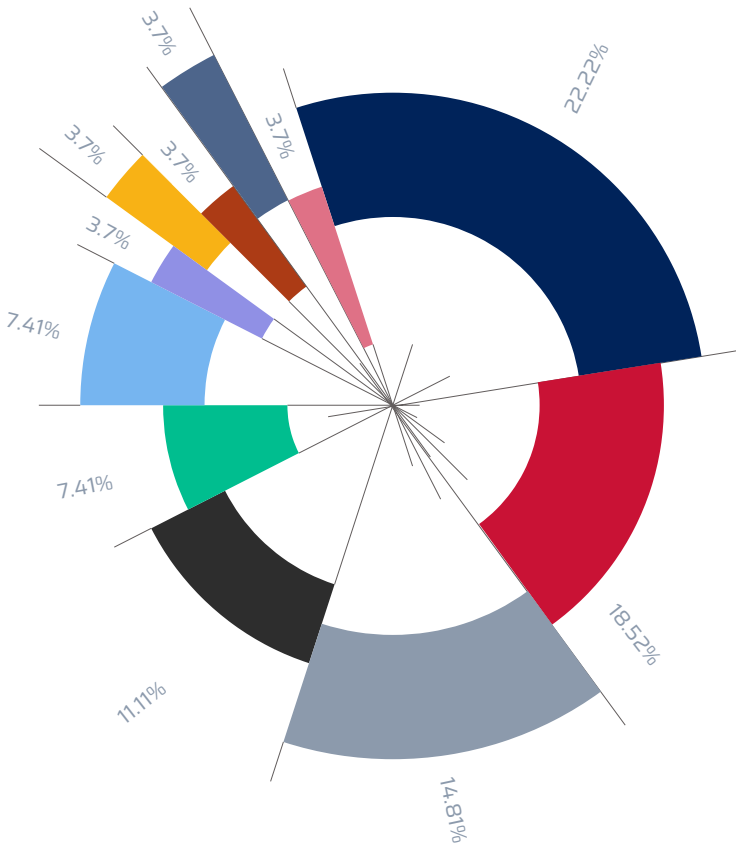
- العمليات
- المبيعات وخدمة العملاء وإدارة العلاقات
- تطوير حلول المنتجات وإدارتها
- البرمجيات والتطبيقات
- البنى التحتية
- الأمن السيبراني
- تحليلات البيانات
- التسويق والاتصالات
- الاستراتيجية/ الابتكار (بما في ذلك الرقمنة)
- المهام المساندة الأخرى



المهارة جمعياً في القطاع والوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها

الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها

إن الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها قد تمثل مؤشراً على الفجوة المهارية التي يعاني منها الاقتصاد. وفيما يلي مجالات الأعمال التي واجه مسؤولو الموارد البشرية في القطاع صعوبة في شغلها بواسطة مرشحين مناسبين.



الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها

- المبيعات وخدمة العملاء وإدارة العلاقات.
- العمليات.
- الأمن السيبراني.
- البنى التحتية.
- تطوير حلول المنتجات وإدارتها.
- البرمجيات والتطبيقات.
- تحليلات البيانات.
- التسويق والاتصالات.
- التواصل وبناء العلاقات المهنية.
- الاستراتيجية/ الابتكار (بما في ذلك الرقمنة).
- الدعم الفني.



التعليم



في القطاع التعليم والتدريب

أكثر من 65%

من المشاركين في الاستقصاء أشاروا إلى أن تعليمهم العالي لم يجهزهم جيدًا للعمل الفعلي.



مدير مباشر

"يتحتم علينا ضمان تنمية المهارات والسمات الأساسية المناسبة منذ سن مبكرة. في المدرسة والمنزل ثم في العمل."





الذكاء الرقمي نحو التعلم عبر الإنترنت

التعلم متناهي الصغر والتعلم المصغر

تشير النتائج هنا إلى أن
التعلم متناهي الصغر
/ المصغر (الجزئي) قد
تم توظيفه جيدًا كأداة
لتنمية المهارات الفنيّة.

يرهن ذلك على إمكانية
استخدام التعلم متناهي
الصغر / المصغر بشكل
رسمي أكثر كجزء من
رحلة التعلم والتطوير
الرسميّة أثناء العمل
في القطاع.

58٪

من الموظفين المشاركين في الاستقصاء حصلوا على شكل من أشكال التعلم متناهي الصغر على مدار الاثني عشر شهرًا الماضية.

68٪

من الموظفين أفادوا أن شركاتهم قد اعترفت رسميًا بالتعلم متناهي الصغر. وهو ما يتعارض مع آراء مديري الموارد البشرية، إذ قال 31٪ منهم فقط أن شركاتهم قد أدرجت رسميًا استراتيجيات للتعلم المصغر (الجزئي) والتعلم متناهي الصغر ضمن سياساتها.

9٪

من الموظفين الذين أكملوا دورات التعلم متناهي الصغر صرّحوا أنهم قد حصلوا على هذا النوع من التعلم ضمن نظام إدارة التعلم بمؤسساتهم، في حين حصل 49٪ منهم عليه عبر منصة "LinkedIn Learning".

83٪

من الموظفين أكدوا أنه كان طريقة فعّالة للتعلم، وطبّق 77٪ منهم ما تعلموه على عملهم.

73٪

أكثر من من دورات التعلم متناهي الصغر/ التعلم المصغر تركّزت على مجالات فنيّة مثل تحليل البيانات وإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي وتقنية البيانات المتسلسلة (بلوكشين) وعلوم الروبوتات.

مدير موارد بشرية



"لقد أصبحنا نحصل الآن على قدر أكبر بكثير من البيانات بعد أن بدأنا في استخدام نظام إدارة التعلم لدينا على نطاق واسع."





هل القطاع مستعد لسد الفجوات المهارية؟

منظومة التعلّم الجديدة توجد في مكان العمل

في الوقت الحالي تُستخدم الشهادات الاحترافية الدولية كمرجعية للمعايير، ومع ذلك فإنه نظرًا لأن "مهارات البحرين" تتعاون مع القطاع لوضع المعايير المهنية الوطنية، فمن المقرر أن تشكّل هذه المعايير المرجعية الأساسية للمهارات اللازمة للوظائف في القطاع.

ينبغي أن تشكّل المعايير الأساسية والفنية المتفق عليها في القطاع أساس جميع برامج التعلّم والتطوير ونُظم التقييم لإتاحة إمكانية إثبات أثر تنمية المهارات وقياسه.

أكثر من 60% من الملتحقين بالقطاع يتون من مرحلة التعليم العالي مباشرة، لذا فإنه يوجد الكثير مما يمكن عمله لدمج المهارات والسلوكيات الأساسية اللازمة للقطاع ضمن برامج التعليم العالي.



التقرير

ينبغي على القطاع التحوّل من النهج القائم على العمل إلى النهج القائم على المهارات، وذلك أيضًا من أجل مواكبة الطبيعة المرنة للمشروعات وتيسيرها في ظل تطوّر القطاع.

يجب وضع تعريف للمهارات وتحديد دلائل اكتساب مستوى الكفاءة بوضوح من أجل تنمية المهارات وصلها واكتساب مهارات جديدة بفاعلية.

ينبغي على مزودي خدمات التدريب موازرة نهج التعلّم على رأس العمل عبر "موجهين للتعلّم والتقييم" يتواجدون في مكان العمل لدعم المديرين المباشرين ومساعدتهم على تنمية المهارات وتقييمها أثناء سير العمل.

على الصعيد الدولي، يتم استخدام نهج التدريب المهني والتلمذة للمساعدة على مواءمة نُظم التعليم مع المهارات اللازمة في مكان العمل. ينبغي دراسة مدى جدوى جميع مستويات نظام التدريب المهني والتلمذة، بما في ذلك تلك التي تمنح درجات علمية، في قطاع الاتصالات.

صرّح الموظفون بأن طريقة التدريب المفضلة لديهم هي "الإرشاد والتدريب على رأس العمل على غرار التوجيه"، ما يعني أن الموظفين يفضلون التدريب المتعلق أكثر بالوظيفة.

منظومة التعلّم الجديدة
يمثل "التعلّم أثناء سير العمل" الأيديولوجية الجديدة التي تؤمن أنه ينبغي أن يكون التعلّم جزءًا من الرحلة الأوسع نطاقًا للتعلّم على رأس العمل والتي تتوافق مع مخرجات الأعمال بشكل مباشر ووثيق.



قطاع الاتصالات

أبرز مخرجات تقرير مهارات القطاع

www.tamkeen.bh

2021
2022