

قطاع الاتصالات

تقرير المهارات
٢٠٢١-٢٠٢٢

الفهرس

٥	قائمة الجداول
٥	قائمة الأشكال
٦	قائمة الاختصارات
٨	شكر وتقدير
٩	كلمة الرئيس التنفيذي
١٠	كلمة المدير العام لهيئة تنظيم الاتصالات

١١	مقدمة
١١	مهارات البحرين
١٢	تقرير مهارات القطاع
١٢	منهجية البحث
١٣	خطة تطوير الكوادر الوطنية
١٣	محدودية نطاق التقرير
١٤	إخلاء مسؤولية بخصوص المحتوى

١٥ الملخص التنفيذي

٢١	الفصل الأول: قطاع الاتصالات - عوامل التغيّر وأثارها على منظومة المهارات
٢٢	١.١. لمحة عامة
٢٢	٢.١. عوامل التغيّر
٢٣	٣.١. التحوّل الرقمي للبنية التحتية الحالية
٢٤	٤.١. التوجه المتزايد لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي
٢٥	٥.١. نمو منظومة الاتصالات المتنقلة وحوسبة الحافة وإنترنت الأشياء
٢٥	٦.١. تزايد الاهتمام بتعزيز دور تقنية الميتافيرس كأداة رئيسية
٢٥	٧.١. ظهور نماذج أعمال وأنماط عمل جديدة وتأثيرها على الوظائف والمهارات
٢٨	٨.١. المنافسة
٢٩	٩.١. الابتكار وعلاقات الموردين
٣٠	١٠.١. إعادة تخصيص الطيف الترددي
٣٠	١١.١. المخاطر والتحديات
٣١	١٢.١. تحليل دوافع الإنتاجية الرئيسية
٣١	١٣.١. الأثر على الشركات
٣١	١٤.١. إستراتيجية الأعمال ودور البيانات
٣٢	١٥.١. الاستنتاج: عوامل التغيّر وأثارها على منظومة المهارات

٣٤ الفصل الثاني: الكوادر العاملة في قطاع الاتصالات والطبيعة المتغيرة للوظائف

٣٥	١.٢. هيكل العمل في القطاع
٣٧	٢.٢. تطوير خرائط المسارات المهنية والمعايير المهنية الوطنية في مملكة البحرين
٤٠	٣.٢. نظرة عامة على مجموعات ووظائف قطاع الاتصالات
٤١	٤.٢. مجموعات الوظائف التي تشهد نموًا
٤٢	٥.٢. مجموعات الوظائف التي تخضع للتغيّر
٤٣	٦.٢. وظائف قطاع الاتصالات - التوجهات الناشئة
٤٣	٧.٢. الاستنتاج: تغيير طبيعة الكوادر العاملة ومنظومة المهارات

٤٥ الفصل الثالث: الاستثمار في التعليم والتدريب في القطاع

٤٦	١.٣. التعليم العالي ودخول القطاع
٤٧	٢.٣. اختيار برنامج الدراسة
٤٨	٣.٣. دخول القطاع - مراكز الاتصال، وشركات التعاقد الخارجي في مجال إدارة الأعمال
٤٩	٤.٣. المسارات البديلة للاتحاق بالقطاع من المرحلة الثانوية
٥٠	٥.٣. التدريب الحالي في القطاع

- ٦.٣. أولويات التدريب ٥١.
- ٧.٣. قدرات التعلّم والتطوير داخل المؤسسات ٥١.
- ٨.٣. نماذج التعلّم الجديدة – المؤهلات المصغّرة والتعلّم متناهي الصغر ٥١.
- ٩.٣. الاستنتاج: الاستثمار في التعليم والتدريب في القطاع ٥٥.

٥٦. الفصل الرابع: الاحتياجات الحالية والمستقبلية من المهارات في قطاع الاتصالات

- ١.٤. نبذة عن البحوث السابقة للفجوات المهارية ٥٧.
- ٢.٤. الفجوات المهارية الحالية – نتائج الدراسة المسحية ٥٧.
- ٣.٤. الأساس المنطقي لإطار المهارات والسلوكيات الأساسية ٥٨.
- ٤.٤. كيفية ارتباط أولويات المهارات الخاصة بجهات العمل بالركائز الثلاث للإطار ٦٠.
- ٥.٤. الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها والتوظيف ٦٦.
- ٦.٤. تأثير جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) على المهارات ٦٨.
- ٧.٤. مهارات المستقبل – البحوث الدولية ٦٩.
- ٨.٤. مهارات المستقبل – نتائج الدراسة المسحية ٧٢.
- ٩.٤. الوظائف المستقبلية والمهارات اللازمة للمستقبل ٧٥.
- ١٠.٤. الاستنتاج: الوظائف الحالية والمستقبلية ٧٧.

٧٨. الفصل الخامس: جاهزية منظومة المهارات للاستجابة للتغيير

- ١.٥. الفجوات الحالية في التعليم المقدم لمنظومة مهارات المستقبل ٧٩.
- ٢.٥. جاهزية مزودي خدمات التدريب للتغلب على تحديات المهارات ٧٩.
- ٣.٥. جاهزية المؤسسات لدعم تطوير مهارات المستقبل ٧٩.
- ٤.٥. الفجوات الحالية في القيادة اللازمة لتحقيق التحوّل ٨١.
- ٥.٥. المرأة في قطاع الاتصالات ٨٢.
- ٦.٥. الاستنتاج: جاهزية منظومة المهارات للاستجابة للتغيير ٨٣.

٨٥. الفصل السادس: تنمية المهارات اللازمة للمستقبل في القطاع

- ١.٦. عالم المهارات الجديد في قطاع الاتصالات في مملكة البحرين ٨٦.
- ٢.٦. إثبات المهارات عبر نهج التعلّم على رأس العمل ٨٦.
- ٣.٦. دراسة حالة عن التعلّم المصغّر (الجزئي) في شركة آي بي إم (IBM) ٩٠.
- ٤.٦. إثبات اكتساب المهارات من خلال التعليم ٩٠.
- ٥.٦. دراسة حالة عن العملية الشاملة لتنمية المهارات في شركة إيه تي أند تي (AT&T) ٩٠.
- ٦.٦. الاستنتاج: تنمية المهارات اللازمة للمستقبل في القطاع ٩١.

٩٣. الفصل السابع: آفاق المستقبل – الأولويات الرئيسية

- ١.٧. ملخص مهارات المستقبل اللازمة ومتطلبات التطوير والتنمية لكل مجموعة وظائف ٩٤.

٩٨. الملحق الأول – نطاق القطاع الذي يشمل البحث

الملحق الثاني – مثال على أداة وصف مستوى الكفاءة

الخاص بمهارة "البحث عن البيانات واستخدامها" الصادرة عن "مهارات البحرين"

الملحق الثالث – قائمة الشركات التي يتضمنها نطاق هذا البحث

المراجع

- ١.٣ ١٣.

٤

٥

٦

٧

قائمة الجداول

الجدول ١: إجابات الدراسة المسحية ومستوى الثقة	١٢
الجدول ٢: مصادر معلومات هذا التقرير	١٣
الجدول ٣: إيرادات قطاع الاتصالات لكل موظف حسب المنطقة للعام ٢٠٢٢	٣١
الجدول ٤: من أجابوا بـ "نعم" على سؤال الدراسة المسحية "هل يمكنكم العثور على التدريب الذي تحتاجونه في مملكة البحرين؟"	٥١
الجدول ٥: المهارات التي يفتقر إليها قطاع الاتصالات	٥٧
الجدول ٦: الدراسة المسحية – أهم خمس مهارات أو سمات لأداء العمل بشكل جيد	٥٨
الجدول ٧: المهارات المستقبلية الأكثر طلبًا وفقًا للدراسة المسحية	٧٢
الجدول ٨: مواصفات المهارات اللازمة للمستقبل والتي عليها طلب مع المجموعات الوظيفية	٧٦

قائمة الأشكال

الشكل ١: إطار "مهارات البحرين" للمهارات والسلوكيات الأساسية	١٧
الشكل ٢: أهم خمس مهارات ضرورية لتطوير القطاع حاليًا وفقًا للمديرين المباشرين	١٨
الشكل ٣: المهارات التي تتطلب تطويرًا في السنوات الخمس المقبلة وفقًا لجميع الردود	١٨
الشكل ٤: النمو المتوقع للقطاع في الولايات المتحدة الأمريكية	٢٢
الشكل ٥: التقنيات الجديدة المؤثرة على الاتصالات وعلاقتها المتبادلة	٢٣
الشكل ٦: نماذج أعمال الاتصالات المستقبلية	٢٦
الشكل ٧: النشاط العالمي لعمليات الدمج والاستحواذ في قطاع الاتصالات	٢٩
الشكل ٨: عدد العاملين في قطاع الاتصالات في مملكة البحرين	٣٥
الشكل ٩: معيار متوسط الإيرادات السنوية لكل موظف	٣٦
الشكل ١٠: عملية إنشاء النسخة البحرينية من خريطة المسارات المهنية الوطنية لقطاع الاتصالات	٣٨
الشكل ١١: مثال على أحد المعايير المهنية الوطنية	٣٩
الشكل ١٢: مجموعات الوظائف السبع في خريطة المسارات المهنية بقطاع الاتصالات	٤٠
الشكل ١٣: تقارب متطلبات المهارات على صعيد مجموعات الوظائف والقطاعات	٤٣
الشكل ١٤: مستوى مؤهلات المشاركين في الدراسة المسحية	٤٦
الشكل ١٥: الجامعات التي تخرج منها الموظفون الحاصلون على درجة البكالوريوس	٤٧
الشكل ١٦: أسباب الرغبة في تغيير مجال الدراسة إذا أُتيحت الفرصة للبدء مجددًا	٤٨
الشكل ١٧: المؤهلات المصوّرة / متناهية الصغر في الإثني عشر شهرًا الماضية	٥٢
الشكل ١٨: المجالات التي تمت دراستها عبر التعلّم متناهي الصغر	٥٤
الشكل ١٩: إطار المهارات والسلوكيات الأساسية الصادر عن "مهارات البحرين"	٥٩
الشكل ٢٠: ردود المديرين المباشرين بشأن كيفية تطبيق موظفيهم للمهارات المختلفة لركيزة الإستراتيجية في وظائفهم	٦١
الشكل ٢١: ردود المديرين المباشرين بشأن كيفية تطبيق موظفيهم للمهارات والسلوكيات المختلفة لركيزة القيادة والأخلاقيات في وظائفهم	٦٣
الشكل ٢٢: ردود المديرين المباشرين بشأن كيفية تطبيق موظفيهم للمهارات والسلوكيات المختلفة لركيزة محركات الأداء في وظائفهم	٦٥
الشكل ٢٣: أسباب التوظيف وفقًا لمديري الموارد البشرية	٦٧
الشكل ٢٤: المجالات ذات معدلات التوظيف الأعلى وفقًا لمديري الموارد البشرية	٦٧
الشكل ٢٥: الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها وفقًا لمديري الموارد البشرية	٦٨
الشكل ٢٦: المهارات المطلوبة مستقبلاً وفقًا للمنتدى الاقتصادي العالمي	٦٩
الشكل ٢٧: المهارات الموجهة نحو المستقبل	٧١
الشكل ٢٨: المهارات الأعلى تصنيفًا للسنوات الخمس القادمة وفقًا للمديرين المباشرين	٧٣
الشكل ٢٩: استقصاء – الموظفين في مختلف مستويات المؤسسات في البحرين	٨٣
الشكل ٣٠: النهج القائم على الدور الوظيفي مقابل النهج القائم على المهارات	٨٦
الشكل ٣١: الدورة الجديدة للتعلّم على رأس العمل	٨٨
الشكل ٣٢: الوقت المُستغرق لتعلّم المهارات	٨٩

الاختصار	الاسم الكامل
AI	الذكاء الاصطناعي
API	واجهة برمجة التطبيقات
APPs	تطبيقات البرمجيات
AR	الواقع المعزز
AWS	أمازون ويب سيرفيسز
BaaS	الحلول المصرفية كخدمة عبر طرف ثالث
B2B	بين الشركات / بين المؤسسات
B2C	بين الشركات والزبائن
Batelco	شركة البحرين للاتصالات السلكية واللاسلكية (بتلكو)
BIBF	معهد البحرين للدراسات المصرفية والمالية
BPO	التعاقد الخارجي في مجال إدارة الأعمال
BQA	هيئة جودة التعليم والتدريب
CBB	مصرف البحرين المركزي
EDB	مجلس التنمية الاقتصادية
ESG	الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة
FDI	الاستثمار الأجنبي المباشر
GCC	مجلس التعاون لدول الخليج العربية
GDP	الناتج المحلي الإجمالي
GPF	الإطار الموحد للألويات الحكومية
HEC	مجلس التعليم العالي
ICT	تقنية المعلومات والاتصالات
IoT	إنترنت الأشياء
KPI	مؤشر الأداء الأساسي
LMRA	هيئة تنظيم سوق العمل
LMS	نظام إدارة التعلم
M&A	عمليات الدمج والاستحواذ
MoE	وزارة التربية والتعليم
MoIC	وزارة الصناعة والتجارة
MOL	وزارة العمل
MOSD	وزارة التنمية الاجتماعية
NaaS	حلول الشبكات كخدمة عبر طرف ثالث
NOS	المعايير المهنية الوطنية
NQF	الإطار الوطني للمؤهلات
QA	ضمان الجودة
ROI	عائد الاستثمار
RPA	التشغيل الآلي للعمليات الروبوتية

أهداف التنمية المستدامة	SDG
الهيئة العامة للتأمين الاجتماعي	SIO
المؤسسات الصغيرة والمتوسطة	SMEs
حلول البرمجيات كخدمة عبر طرف ثالث	SaaS
شركة الاتصالات السعودية	STC
خطة تطوير التعليم ما بعد المدرسي	TAP
مزود خدمة خارجي	TPPs
هيئة تنظيم الاتصالات	TRA
برنامج التدريب ودعم الأجور – صندوق العمل "تمكين"	TWS
واجهة المستخدم	UI
تجربة المستخدم	UX
الاستثمار الجريء	VC
الواقع الافتراضي	VR
المنتدى الاقتصادي العالمي	WEF

شكر وتقدير

أعد هذا التقرير بالتعاون مع عدد من المؤسسات والهيئات الحكومية في مملكة البحرين والتي كان لمساهمتها عظيم الأثر في عملية الإعداد لهذا التقرير. وعليه، نود أن نتقدم بجزيل الشكر والعرفان لأعضاء اللجنة التوجيهية وجميع الشركاء الذين ساهموا في البحث وجمع البيانات؛ الذي أدى إلى إثناء هذا التقرير.

أعضاء اللجنة التوجيهية:

- الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات
- غرفة تجارة وصناعة البحرين
- مجلس التنمية الاقتصادية البحرين
- هيئة جودة التعليم والتدريب
- وزارة التربية والتعليم
- وزارة العمل
- زين البحرين
- شركة الاتصالات السعودية (STC)
- شركة البحرين للاتصالات السلكية واللاسلكية (بتلكو)





كلمة الرئيس التنفيذي

يركز هذا التقرير على قطاع الاتصالات في البحرين، والذي يعتبر محركاً رئيسياً للتغيير والتطوير في المملكة منذ تأسيس أول شركة اتصالات وطنية في عام ١٩٨١. ويعتبر قطاع الاتصالات، الذي يخضع للتنظيم والإشراف من قبل هيئة تنظيم الاتصالات (TRA) منذ عام ٢٠٠٢ أحد القطاعات التنافسية في مملكة البحرين حيث يعد الابتكار فيه محورياً أساسياً للنمو والاستدامة.

سعادة السيدة مها عبد الحميد مفيز
الرئيس التنفيذي لتمكين

لقد تم إطلاق مبادرة مهارات البحرين بهدف الاستمرار في رفع مستوى الكفاءات البحرينية في سوق العمل لدفع عجلة النمو والتطور في القطاع الخاص مع ضمان ارتقائها الوظيفي بجودة عالية ومستدامة.

وستحقق مهارات البحرين ذلك من خلال وضع معايير مهنية لمختلف الوظائف في البحرين، لتلبية الطلب المتزايد على الكوادر المؤهلة في مختلف القطاعات الاقتصادية. كما نهدف عن طريق مهارات البحرين إلى المساهمة في تسهيل الانتقال من مرحلة التعليم إلى مرحلة الفرص الوظيفية للبحرينيين، وذلك عبر توفير المعلومات والأدوات اللازمة لدعم التوجيه للمسارات المهنية نحو سوق العمل.

وسيتضمن نطاق مبادرة مهارات البحرين، إعداد تقارير للقطاعات الاقتصادية المختلفة والتي من شأنها توفير معلومات عن التحديات التي تواجهها فيما يتعلق بفجوة المهارات الحالية والمستقبلية، وكيفية تمهيتها للمساهمة في تعزيز نسب البحرين في جميع القطاعات.



كلمة المدير العام لهيئة تنظيم الاتصالات

أثناء قراءتك للتقرير، ضع في اعتبارك أن درب النجاح سيكون حافلاً بالتحديات، كما أن الوتيرة السريعة للتطورات والتغيرات التي يشهدها القطاع تعني أنه قد تظهر في المستقبل وظائف لا يمكننا تخيلها اليوم، والتي قد تحتاج بدورها لمهارات نعجز حالياً عن تصوّرها. من جهة أخرى، فإن بعض المهارات الفنيّة التي نراها متطورة في يومنا الحالي قد تختفي مستقبلاً. ومع ذلك، فإنه يمكننا التغلب على هذه الأمور من خلال ترسيخ ثقافة تعلّم تضمن مواكبة منظومة المهارات لحركة نمو القطاع.

هذا وتشهد صناعة الاتصالات في العالم أجمع نقلة نوعيّة واسعة وتحولاً سريع الوتيرة. لذا فقد صُممت الخطة الوطنيّة للاتصالات في البحرين لضمان الحفاظ على مكانة المملكة الرائدة في صدارة ميدان الابتكار. ومن هذا المنطلق، فإننا نرحب بهذه الدراسة البحثيّة بالغة الأهمية، والتي تدعم جهودنا البحثيّة الرامية إلى مساعدة المملكة على مواصلة دورها الحيوي الفاعل في تشكيل ملامح مستقبل صناعة الاتصالات.

فيليب مارنيك

المدير العام

هيئة تنظيم الاتصالات

تتمتع مملكة البحرين بأحد أكثر قطاعات الاتصالات تحرراً وانفتاحاً في العالم، لذا فإنها تشكّل نقطة انطلاق مثاليّة لشركات التكنولوجيا الرابغة في مزاوله أنشطتها في منطقة الشرق الأوسط. ولقد شهدنا العديد من النماذج الناجحة في هذا الصدد، بدايةً من الشركات الناشئة والواعدة التي تزخر بها حاضنات الأعمال، وصولاً إلى كبرى المؤسسات الرائدة في الابتكار التكنولوجي والتي وقع اختيارها على مملكة البحرين كمقر إقليمي لنشر خدماتها في مجالات الأرقام الاصطناعيّة والإنترنت.

يساهم قطاع الاتصالات في دعم جميع القطاعات الأخرى في المملكة تقريباً، إذ يوفر البنية التحتيّة اللازمة لخلق مجتمع أكثر تطوراً ويتمتع بإمكانيات اتصال أقوى. ولا شك أن إرساء منظومة تزدهر في ظلها التقنيات الرقميّة يعتمد بشكل كبير على تطبيق سياسات قوية وتقدميّة للتعلّم والتطوير، وهو ما أكدته بوضوح نتائج هذه الدراسة البحثيّة الوافية لقطاع الاتصالات والتي أجرتها "مهارات البحرين".

وتسلط هذه الدراسة الضوء على فجوات مهمة، بالإضافة إلى المجال المتاح لتعزيز خدمات التدريب المقدّمة للمواطنين، ومدى توافر مجموعات المهارات التي سيكون لها أكبر أثر على مستقبل القطاع. على سبيل المثال، تصل نسبة البحرينيين العاملين حالياً في قطاع الاتصالات إلى أكثر من ٦٢٪، وعليه فإنه من الجلي أن هناك متسعاً لتحسين قاعدة المواهب والكفاءات المحليّة. وبخلاف المهارات الفنيّة، يحدد التقرير أيضاً المهارات القياديّة والإدارية والإستراتيجيّة ومهارات التفكير النقدي اللازمة لمواصلة مسيرة النجاح. كما يطرح حلولاً مدروسة بعناية لسد الفجوات، بما في ذلك مخطط شامل لتضافر الجهود وتنسيقها بين المؤسسات التعليميّة ومزوّدتي خدمات التدريب وجهات العمل من أجل تحقيق نتائج فعّالة ومستدامة.

مقدمة

والتدريبية للمهارات الأساسية لسوق العمل والتنسيق غير الفعال داخل النظام لتطوير مسارات الانتقال من مرحلة التعليم إلى التوظيف. والجدير بالذكر أن مملكة البحرين ليست الدولة الوحيدة التي تواجه هذه التحديات، بل أن معظم الحكومات حول العالم تعاني من التحديات نفسها في ظل تزايد الحاجة الملحة للمهارات الجديدة في سوق العمل.

وتشير البحوث إلى أن أسواق العمل ذات الأداء الفعال تعتمد بشكل أساسي على معلومات ودراسات تحليلية واضحة ومتعمقة لسوق العمل وذلك لضمان مواءمة العرض من مخرجات التعليم والتدريب المتاح في السوق مع الطلب على الوظائف المحلية. وعليه فإن تقرير مهارات قطاع الاتصالات والذي أعدته «مهارات البحرين» قد اتبع أفضل الممارسات الدولية في مجال جمع البيانات ومنهجيات البحث لتقديم صورة شاملة لعوامل التغيير ومدى الحاجة إلى تطوير المهارات في هذا القطاع، وهو ما يعتبر أمرًا ضروريًا لدعم إنتاجية القطاع وتقدمه واستمراره استنادًا إلى الفهم السليم والعميق لطبيعة المهارات اللازمة على المستويين قصير وطويل الأمد لصياغة السياسات الخاصة بالمهارات وأنظمة سوق العمل. كما سيتيح الفهم المشترك للقطاع في مملكة البحرين تحقيق ما يلي:

- دعم تنمية منظومة المهارات التي تساعد على تطبيق التقنيات المبتكرة وأساليب العمل المختلفة من أجل تحسين الإنتاجية والكفاءة
- تعزيز خدمات التدريب والتطوير، بما يضمن تزويد العاملين الجدد والحاليين بالمهارات المناسبة واللازمة لتحقيق النجاح

مهارات البحرين

تتمتع مملكة البحرين بتاريخ عريق ومشرف من الإنجازات غير المسبوقة على صعيد المنطقة، بما في ذلك أول منظومة للتعليم الحكومي النظامي. كما كانت البحرين أول دولة في المنطقة تطلق العديد من مبادرات حقوق المرأة، وأول صندوق مخصص لتنمية سوق العمل. وبالإضافة إلى ذلك، يحق للبحرين أن تفخر الآن بريادتها في المنطقة مجددًا بفضل تأسيس أول مبادرة متخصصة في تنمية منظومة المهارات ومواءمة آراء أصحاب العمل واحتياجاتهم ووضع آليات السياسات والتخطيط في مجالي التعليم والتدريب. مهارات البحرين مبادرة وطنية تعمل تحت مظلة صندوق العمل «تمكين» وتركز على توجيه تنمية المهارات المحليّة.

على الصعيد العالمي، أدى التحول الرقمي إلى جانب جائحة فيروس كورونا (كوفيد 19)، إلى تحول سريع في عالم الأعمال، فأصبح تعزيز مهارات الكوادر الوطنية الحالية وخلق وظائف رقمية مستحدثة، من أهم الأولويات لدى معظم الحكومات، وعليه تركزت الجهود العالمية حول تطوير الأنظمة التعليمية وسوق العمل وسبل إعداد الأفراد للتغيرات الناجمة عن هذا التحول الرقمي والتي طالت منظومة الأعمال والمهارات المطلوبة لأدائها، وفي هذا السياق صرح المنتدى الاقتصادي العالمي بأن ما نسبته 50% من الموظفين سيحتاجون إلى اكتساب مهارات جديدة بحلول العام 2025، وسيكون ما نسبته 40% منهم بحاجة إلى ذلك بشكل فوري ومُلح.

وتماشياً مع هذا التحول ارتأت مملكة البحرين زيادة حصة الاقتصاد المحلي من «الوظائف الرقمية» وذلك حسب الإستراتيجية الرقمية للعام 2022 الصادرة عن مجلس التنمية الاقتصادية. وبمقارنة المؤشرات الدولية، نجد أن اقتصاد دول مجلس التعاون الخليجي ما زال يعتمد بشكل بسيط على الوظائف الرقمية وما زالت الأعداد الفعلية للوظائف الرقمية الجديدة المعلنة عنها في مملكة البحرين أقل نسبياً من الوظائف التقليدية. ونظراً لما هو متوقع من ازدياد أعداد هذه الوظائف بشكل متسارع خلال السنوات المقبلة²، أصبح من الضروري إعداد الخطط الهادفة إلى تزويد الكوادر الوطنية الحالية والمستقبلية بالمهارات اللازمة لشغل هذا الوظائف.

وعلى غرار البلدان الشقيقة من دول مجلس التعاون الخليجي، اتخذت مملكة البحرين تدابير استباقية لضمان إعداد المملكة للتحول نحو الاقتصاد الرقمي. وتأتي في مقدمة هذه التدابير اللوائح التنظيمية ذات الطابع المرن (Progressive Liberal Telecommunication Regulation)، كما تتضمن تبني المملكة لتقنيات الحوسبة السحابية كبنية تحتية رئيسية على مستوى المملكة، ونشر تقنية شبكات الجيل الخامس (5G)، واستراتيجيات التنمية الاقتصادية التي تهدف إلى جذب الاستثمارات الأجنبية ذات الطابع التكنولوجي، والأطر التنظيمية التي تدعم الأعمال والشركات الرقمية، وتطبيق التقنيات الجديدة والمستحدثة.

يتحوّل قطاع الاتصالات بشكل سريع من قطاع يختص بتقديم خدمات الاتصالات إلى قطاع قائم على تقديم الحلول التكنولوجية، وأدى ذلك إلى تأثير ملحوظ على منظومة الوظائف والمهارات المطلوبة في القطاع. ولما كان لهذا القطاع من دور بارز في النمو الاقتصادي الذي شهدته المملكة على مدار الخمسين عامًا الماضية (من المتوقع أن يواصل هذا الدور الحيوي)، ونظراً للتحديات الجديدة التي تواجهه مثل الأمن السيبراني، ولحرص القطاع على احتواء تلك التحديات، أصبح من الضروري تحديد احتياجات الكوادر الوطنية من التعليم والتدريب وإعدادها لتكون قادرة على مواكبة مسيرة تحوّل القطاع.

وقد تضمن تقرير التنمية البشرية للعام 2018 عدداً من الملاحظات حول نظام التعليم وسوق العمل في البحرين³ تشمل: تحديات ربط مسارات الانتقال من التعليم إلى التوظيف؛ بالإضافة إلى افتقار التعاون البناء بين قطاعات العمل والقائمين على التعليم الأكاديمي؛ وافتقار المناهج التعليمية

- تقييم جاهزية منظومة المهارات في مملكة البحرين للاستجابة للطلب المتغيّر على المهارات في قطاع الاتصالات
 - اقتراح حلول للتدريب لضمان توفير المهارات في مكان العمل
 - النظر في مختلف السبل لمواجهة تحديات المهارات بهدف دعم نمو القطاع الخاص
- ويقترن بهذا التقرير عدد من الأدوات العمليّة الجاري تطويرها، وهي قائمة على النتائج التي تم التوصل إليها. وتُصمم هذه الأدوات خصيصًا لمساعدة أصحاب القرار والمختصين على صياغة السياسات الداعمة للتغييرات المقترحة وتنفيذها، والتي سيتم توفيرها على الموقع الإلكتروني (www.famkeen.bh).

منهجية البحث

إن النتائج التي توصل إليها هذا التقرير قائمة على منهجية بحث دقيقة تواكب نماذج بحوث لجهات عمل عالمية تم اقتراحها من قبل منظمة العمل الدوليّة (ILO). وقد طُوّر هذا التقرير تحت إشراف لجنة توجيهية من ممثلي القطاع تتألف من موظفي الموارد البشرية، بالإضافة إلى عدد من الجهات المعنوية الحكوميّة والرقابية الرئيسيّة. كما تستند البيانات المرجعية الواردة في هذا التقرير على بحوث ثانوية مكثّفة والتي قدمت أيضًا أبرز الأسس النظرية لهذا التقرير.

أما البحث الأولي فقد جُمعت بياناته من خلال ٣ دراسات مسحية شملت حوالي ٣ آلاف موظف من القطاع، إذ استهدفت إحداها مديري الموارد البشرية، واستهدفت الثانية المديرين المباشرين، في حين استهدفت الثالثة الموظفين كما هو مبين في الجدول أدناه.

تقرير مهارات القطاع

يعتبر هذا التقرير نتيجة بحوث مكثّفة تشمل ما يلي:

- تحليل عوامل التغيّر المؤثرة على القطاع، وأثرها على الوظائف والمهارات.
- تحليل المعلومات عن الكوادر العاملة في قطاع الاتصالات مع تحديد الوظائف المتاحة وتوضيح مجموعات المهارات الجديدة المطلوبة.
- دراسة مهارات المستجدين في القطاع.
- تحديد أولويات الاستثمار في التدريب وتأثيره.
- تحليل فجوة المهارات التي يعاني منها القطاع، وفهم احتياجاته من المهارات الأساسية والمستقبلية، وطرح نهج جديد لتنمية المهارات قائم على معايير مدروسة.

المشارك في الدراسة المسحية	الردود	هامش الخطأ ومستوى الثقة
مديرو الموارد البشرية	١٦	١٧٪ و ٩٥٪
المديرون المباشرون	٦٣	١٢٪ و ٩٥٪
الموظفون	٤١٧	٤,٥٪ و ٩٥٪

الجدول ١: إجابات الدراسة المسحية ومستوى الثقة

الوطنية ونتائج الدراسات المسحية والبحوث الثانوية والمقابلات الشخصية ومجموعات التركيز بحسب الموجز الموضح في الجدول التالي:

كذلك أُجريت أكثر من ٣٠ مقابلة شخصية، وشكّلت ثلاث مجموعات تركيز لدعم نتائج الدراسة المسحية. كما استُخدم البحث والتحليل الموضوعي لتصنيف الاستنتاجات. ويشمل هذا التقرير نتائج تحليل كل من البيانات

مصادر معلومات هذا التقرير

بيانات إدارية	الهيئة العامة للتأمين الاجتماعي، وهيئة تنظيم سوق العمل، ووزارة الصناعة والتجارة والسياحة، ووزارة التربية والتعليم
بيانات صندوق العمل «تمكين»	معلومات وبيانات مجالي التدريب والتمويل
دراسات مسحية	مسؤولو الموارد البشرية، وموظفو القطاع، والمديرون المباشرون لموظفي القطاع
مقابلات شخصية	٣٠ شخصيّة مع مسؤولين من الجهة التنظيمية ورؤساء تنفيذيين ومديرين مباشرين ومديري الموارد البشرية في القطاع
مجموعات التركيز	ثلاث مجموعات تركيز مكونة من مسؤولي موارد بشرية ومديرين مباشرين ورؤساء تنفيذيين

الجدول ٢، مصادر معلومات هذا التقرير

محدودية نطاق التقرير

قامت «مهارات البحرين» بالاستناد إلى أساليب متنوعة ودقيقة للحصول على البيانات التي تخدم أغراض هذا التقرير، من بينها طرق البحث الأولي إلى جانب البيانات المرجعية الدولية المتنوعة والتي ساهمت في تقديم معلومات واضحة حول مستقبل المهارات المطلوبة في القطاع.

يسهم الوصول إلى قاعدة بيانات وطنية متكاملة أكثر تفصيلاً إلى إجراء تحليل أعمق عن طبيعة التوظيف في القطاع وخصائص المهن ومسارات التقدم الوظيفي وما شابه، وهذا ما تصبو إليه «مهارات البحرين»، وتأمل أن يمثل هذا التقرير دافعاً لإجراء المزيد من البحوث والتقارير التحليلية المستقبلية المستندة إلى براهين، حيث أن الدراسات التحليلية المنتظمة ستساهم وبشكل فعال في إجراء مقارنات بهدف متابعة مستوى التقدم المحرز في جميع جوانب هذا القطاع، إضافة إلى المساعدة في التخطيط المستقبلي الدقيق والهادف والذي من شأنه أن يساهم في تحقيق نجاح الخطط التطويرية للقطاع.

خطة تطوير الكوادر الوطنية

يأتي هذا التقرير مدعوماً بخطة لتطوير الكوادر الوطنية تستهدف فجوات المهارات المتضمنة في التقرير وتقتصر حلولاً لها، واستناداً إلى نتائج البحث، تركز خطة تطوير الكوادر الوطنية على مجالات معينة لتنمية المهارات وآليات التعلم والتدريب ذات الصلة مع الأخذ بعين الاعتبار مبادئ التعلم التطبيقي، حيث صُممت خطة تطوير الكوادر الوطنية بهدف دعم وتطوير مهارات المهنيين والعاملين في قطاع التدريب لضمان قدرتهم على تصميم وتنفيذ حلول تدريبية قادرة على تأهيل وإعداد كفاءات تتوافق مع احتياجات أصحاب العمل وذات تأثير واضح في بيئة العمل. كما تقوم الخطة على مبادئ التلمذة المهنية وخطط تنمية المهارات المبنية على معايير تم اعتمادها وممارستها بنجاح في قطاع الاتصالات على مستوى العالم.



إخلاء المسؤولية بخصوص المحتوى

أخريين لهذا 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 جزاءً، 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 نحوية

تم إعداد هذا التقرير من قبل "مهارات البحرين" مبادرة تحت مظلة صندوق العمل (تمكين) في مايو ٢٠٢٢، 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 ضمنية بشأن دقة أي معلومات أو بيانات واردة في هذا التقرير أو استيفائها أو صلاحيتها أو موثوقيتها أو توافقها أو اكتمالها. محتويات هذا التقرير ستظل دائماً ملكاً لمهارات البحرين. تمكين ومسؤوليها وأعضاء مجلس إدارتها وموظفوها ووكلائها و أي مساهمين



الملخص التنفيذي



مقدمة

في مملكة البحرين، ساعدت الخدمات المصرفية المفتوحة والنهج التقدمي الذي يتبعه مصرف البحرين المركزي على تمكين مشغلي شبكات الاتصالات من الاستفادة من قاعدة مشتركيها لتوفير حلول مالية عبر الأجهزة النقالة، ونتج عن ذلك بعض التقارب بين قطاعي الاتصالات والخدمات المالية، وفي هذا الصدد، أعلنت شركة بتلكو مؤخرًا عن إطلاق عدد من خطوط الأعمال الجديدة، بما في ذلك شركة خدمات مالية توفر حلول الدفع والتحويلات وخدمات مصرفية مدمجة أخرى.

تتطلب نماذج الأعمال والأنشطة الجديدة مجموعة مهارات تتخطى المتطلبات التقليدية للقطاع، إذ نشأت الحاجة الآن لمهارات جديدة في مجالات تطوير البرمجيات والتطبيقات والتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وأمن الشبكات وعلوم البيانات والحوسبة السحابية. لذا برزت الحاجة أيضًا إلى الإسراع بتنمية مهارات الكوادر الوطنية الحالية، كما يفضل تضمين هذه المهارات ضمن برامج التعليم العالي المقدمة للملتحقين الجدد بالقطاع.

الوظائف الناشئة وتأثيرها على منظومة المهارات

يوظف قطاع الاتصالات البحريني حوالي ٣٢٠٠ شخص، منهم ٦٧٪ من الذكور و٣٣٪ من الإناث، كما أن نسبة ٦٢,٦٪ من إجمالي الموظفين هم من المواطنين البحرينيين، والنسبة الأخرى تمثل الوافدين، وقد تغيّرت طبيعة الوظائف بالقطاع على إثر التقنيات المتطورة الجديدة التي تبنتها المؤسسات، بما في ذلك البنى التحتية المستندة إلى الحوسبة السحابية والتي قلّصت عدد مهندسي الشبكات التقليديين. وكانت هناك زيادة قدرها ٢٣٪ في وظائف المبيعات والتسويق منذ العام ٢٠١٣ وزيادة قدرها ٧٪ في الوظائف ذات صلة بالتكنولوجيا والشبكات. ويبدو أن عدد الوظائف الموكلة إلى عقود خارجية في القطاع قد انخفض.

في سياق تقييم مهارات هذا القطاع، قامت «مهارات البحرين» بوضع خارطة المسارات المهنية بقطاع الاتصالات حيث تم تصنيف الوظائف ذات المهارات المتشابهة إلى مجموعات، وعليه، توجد سبع مجموعات للوظائف في قطاع الاتصالات، تشتمل كل منها على تحليل للمهارات والسلوكيات الأساسية المطلوبة لأداء الوظيفة بنجاح. كما تأتي كل وظيفة في القطاع مدعومة بمجموعة من المعايير المهنية الوطنية التي تتضمن تفاصيل الوظيفة، والمهارات والسلوكيات اللازمة لها، والمسارات المهنية المتبعة للترقي في الوظيفة أو الانتقال إلى أخرى، بالإضافة إلى المؤهلات والتدريب المطلوبين للوظيفة. وتحظى خارطة المسارات المهنية هذه بقيمة وأهمية كبيرة، إذ تساعد أصحاب العمل ومختصي الموارد البشرية على التخطيط للتوظيف وتحديد فجوات المهارات وتصميم نماذج تعلم منظمة ومهيكله لموظفيهم ذات صلة بإدارة الأداء. ومن خلال خارطة المسارات المهنية هذه، يتعرف القائمون على التدريب على المتطلبات الأنية للقطاع، وبالتالي يمكنهم تحسين مخرجات البرامج المطروحة. كما يمكن لمستشاري التوظيف استخدام خارطة المسارات لدعم الأفراد في اتخاذ قرارات مناسبة بشأن اختيار المسارات المهنية الأنسب لهم.

فجوة المهارات والوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها

سعيًا لتحديد فجوة المهارات على مستوى القطاع، كان يجب أن يتم الاتفاق على تصنيف مشترك للمهارات والسلوكيات في الدراسة، وذلك ليتسنى للمجموعات المشاركة في الدراسة المسحية إدراك مفهوم كل منها بوضوح وبما يجب أن تكون عليه أثناء أداء الوظيفة وفي كل مستوى من مستويات الكفاءة المختلفة. وعليه قامت «مهارات البحرين» بوضع إطار للمهارات والسلوكيات الأساسية، واستنادًا إلى المؤشرات والمعايير الدولية والاستشارات المحلية مع الأطراف ذات العلاقة في البحرين، يحدد هذا الإطار المهارات الأساسية اللازمة لجميع الوظائف على صعيد القطاع ويصنفها إلى خمس مستويات من الكفاءة للمساعدة على إرساء فهم مشترك للقدرات المختلفة.

شكّل قطاع الاتصالات في مملكة البحرين أحد أهم روافد النمو الاقتصادي السريع الذي شهدته المملكة على مدار العقود القليلة الماضية. إذ تأسست شركة البحرين للاتصالات السلكية واللاسلكية (بتلكو) في العام ١٩٨١ وساهمت من حينها بدور محوري في تطوير القطاع بدايةً من شبكات الهاتف وحتى شبكات الجيل الخامس (5G) والألياف البصرية فائقة التطور في يومنا الحالي. وسعيًا لضمان أسس الرقابة والإشراف والتنظيم الفعّال على القطاع، دشنت المملكة هيئة تنظيم الاتصالات في العام ٢٠٠٢ وفتحت السوق للمنافسة. وفي العام ٢٠٠٣ دخلت شركة زين البحرين إلى السوق المحلية، وتبعتها شركة الاتصالات السعودية (stc) في العام ٢٠١٠. وفي الوقت الحالي، تتمتع مملكة البحرين بإحدى أكثر الأسواق تحررًا وافتتاحًا في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

وكما هو الحال مع قطاعات الاتصالات في شتى البلدان على مستوى العالم، أسفرت جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) عن ارتفاع حاد في الطلب، لا سيّما وأن إجراءات الإغلاق قد ساهمت في ظهور ممارسات العمل عن بُعد والترفيه المنزلي، كما أن مطالبات العملاء بخدمات رقمية أفضل قد دفع مشغلي الخدمة إلى تسريع وتيرة خطط التحول الرقمي الخاصة بمؤسساتهم. ومن هنا أصبح قطاع الاتصالات أحد القطاعات التي تشهد نقلة نوعية كبيرة، إذ تحول من قطاع يقدم خدمات الاتصال الهاتفي إلى قطاع يقدم خدمات تقنية. ونتج عن هذا التحول السريع الحاجة إلى مهارات جديدة، وتطوير المهارات القديمة للدفع بعجلة نمو القطاع، وأدى تقارب ودمج الأدوار الوظيفية إلى التركيز على مجموعات مهارات أوسع نطاقًا بدلًا من الوصف الوظيفي الضيق النطاق.

تقرير مهارات القطاع

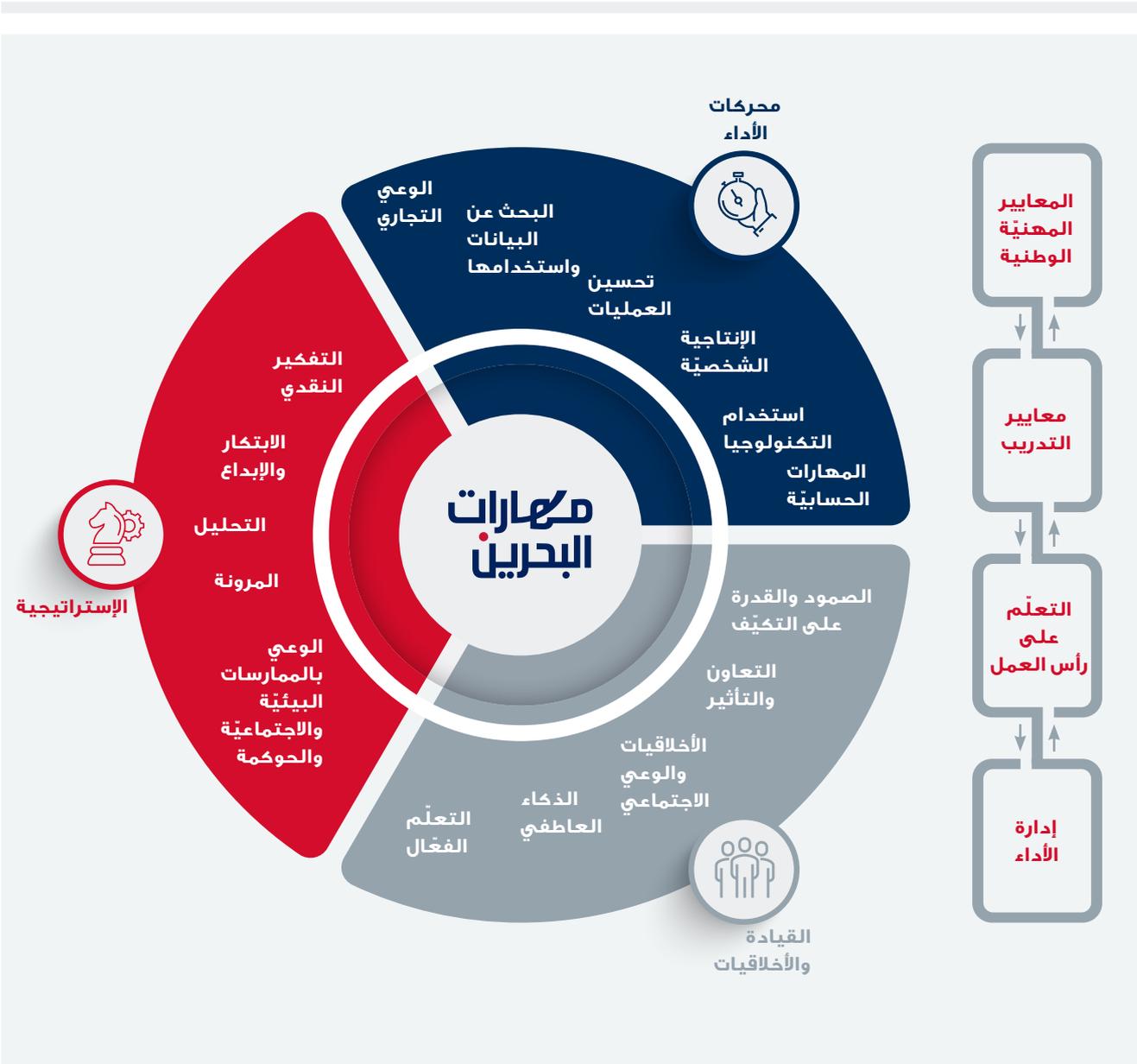
يعتبر هذا التقرير حصيلة بحث مكثّف يهدف لتقديم تقييم شامل للمهارات اللازمة لمساعدة القطاع على مواكبة متطلبات المستقبل ولدعم عملية صياغة السياسات الخاصة بالمهارات وأنظمة سوق العمل استنادًا على فهم سليم ومتعمق للمهارات المطلوبة في القطاع المعني، كما سيتيح الفهم المشترك للقطاع في مملكة البحرين إلى تحقيق ما يلي:

- دعم تنمية منظومة المهارات التي تساعد على تطبيق التقنيات المبتكرة وأساليب العمل على أوسع نطاق من أجل تحسين الإنتاجية والكفاءة على صعيد القطاع بأكمله
- تعزيز خدمات التدريب والتطوير، ومن ثم ضمان تزويد العاملين الجدد والحاليين بالمهارات المناسبة واللازمة لتحقيق النجاح

وإلى جانب هذا التقرير، تعكف «مهارات البحرين» على تطوير عدد من الأطر والأدوات العملية استنادًا إلى نتائجه. وتُصمم هذه الأدوات خصيصًا لمساعدة واضعي السياسات والممارسين المختصين على صياغة تصوّرات للتغييرات المقترحة وتنفيذها، والتي سيتم توفيرها على الموقع الإلكتروني (www.Tamkeen.bh).

عوامل التغيير

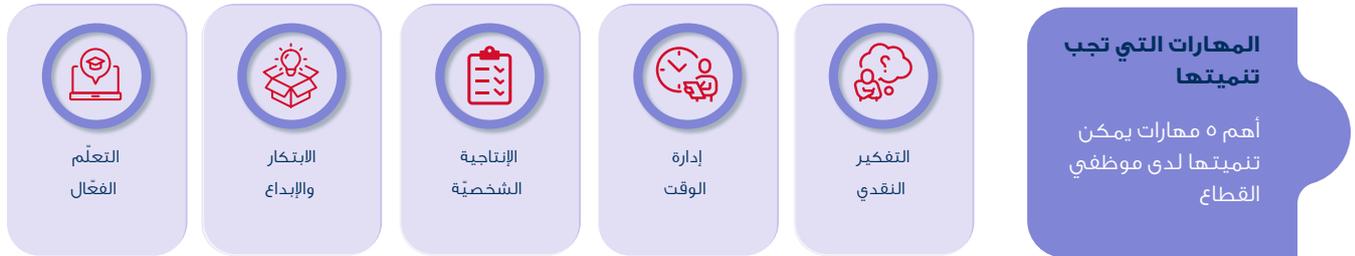
تعتبر سوق الاتصالات في مملكة البحرين صغيرة إلى حد ما، كما أن الشريحة الاستهلاكية لاشتراكات الاتصالات المتنقلة أصبحت مشبعة. لذا يحتاج المشغلون إلى تنوع نماذج الأعمال الخاصة بهم من تشغيل شبكات الهاتف إلى تقديم الخدمات التقنية المتطورة. وتتركز هذه التغييرات حول مطالب العملاء. ولا شك أن قنوات الخدمات الرقمية واستخدام أدوات الخدمات المدعومة بالذكاء الاصطناعي يمكنهما أن يوفرنا مزيدًا من المنتجات والخدمات المصممة خصيصًا وفقًا لاحتياجات العملاء، وذلك عن طريق توظيف المعلومات والأفكار والنتائج المستنبطة من البيانات لوضع خطط لسلوكيات العملاء والتركيز بشكل أكبر على إضفاء طابع شخصي على الخدمة المطروحة.



الشكل 4: إطار «مهارات البحرين» للمهارات والسلوكيات الأساسية

وعلاوة على ذلك، سُئل العاملون بالقطاع عن المهارات الفنية التي تعتبر الأكثر أهمية في السنوات الخمس المقبلة، ويوضح الشكل التالي أهم خمس مهارات حددها القطاع وفقاً للدراسة المسحية الخاصة بالمديرين المباشرين.

كشفت البحث الخاص بهذا التقرير عن فجوة واضحة في المهارات والسلوكيات اللازمة للقطاع. ويبين الشكل التالي الخمس مهارات الأكثر حاجة للتطوير من قبل القطاع وفقاً للدراسة المسحية التي شملت المديرين المباشرين.



الشكل ٢: أهم خمس مهارات ضرورية لتطوير القطاع حالياً وفقاً للمديرين المباشرين (بالترتيب من اليمين إلى اليسار) (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها «مهارات البحرين» للمديرين المباشرين، ٢٠٢١)

قبل القطاع وفقاً للاستقصاء الخاص بالمديرين المباشرين.

كشفت البحث الخاص بهذا التقرير عن فجوة واضحة في المهارات والسلوكيات اللازمة للقطاع. ويبين الشكل التالي الخمس مهارات الأكثر حاجة للتطوير من



الشكل ٣: المهارات التي تتطلب تطويراً في السنوات الخمس المقبلة وفقاً لجميع الردود (بالترتيب من اليمين إلى اليسار) (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها «مهارات البحرين» للمديرين المباشرين ومديري الموارد البشرية والموظفين، ٢٠٢١)

المرتفع لتناوب الموظفين حيث تمثلت معظم الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها في مجالات خدمة العملاء والمبيعات وإدارة العلاقات. ومن الملاحظ أن هذه المجالات تشهد تحوُّلاً سريعاً وتقارباً مع وظائف أخرى نتيجة للتحوّل الرقمي، كما تنسم بمعدل مرتفع لتناوب الموظفين.

أفاد المديرون المباشرين والموظفون بأن المهارات المتعلقة بتفسير البيانات وإعداد تقارير بناء عليها، مطلوبة أكثر من مهارات تحليل البيانات - البرمجة التكنولوجية لأنشطة علوم البيانات في السنوات الخمس المقبلة. وكانت مجموعة مسؤولي الموارد البشرية المشاركة في الدراسة المسحية هي المجموعة الوحيدة التي أشارت إلى وجود طلب على مهارات تحليل البيانات - البرمجة التكنولوجية. وعلاوة على ذلك، أضافت مجموعة مسؤولي الموارد البشرية مهارات إدارة المخاطر ضمن أهم خمس مهارات. كما أفادت مجموعة من الموظفين بأن مهارات تحسين العمليات تعتبر من المهارات المطلوبة في القطاع مستقبلاً إلى جانب استخدام التكنولوجيا. واستناداً إلى البحوث الدولية، فإن دمج المهارات الفنية والمهارات الفكرية عالية المستوى، مثل التفكير النقدي، يجب أن يكون جزءاً من أي حلول قائمة على المهارات. وأشارت نتائج البحث إلى بعض الأدوار الوظيفية التي تعتبر من الوظائف التي يصعب شغلها أو الوظائف ذات المعدل

تحديات حول تنمية المهارات المستقبلية والتعلم على رأس العمل

أشار التحليل الذي أجري عن مدى جاهزية منظومة التدريب في مملكة البحرين إلى وجود فجوات في التمويل وأنشطة التدريب المُقدّمة لسد الاحتياجات المستقبلية للقطاع، حيث يادر بعض مزودي خدمات التدريب بطرح دورات تدريبية مستحدثة في مجالات أخرى مثل التحوّل الرقمي والأمن السيبراني، إلا أن معدل الاستفادة من هذه الدورات أقل بكثير من دورات المهارات الشخصية والمهارات القيادية. وثمة تحد آخر يتعلق بخبري مؤسسات التعليم العالي الملتحقين بالقطاع ومدى جاهزيتهم للعمل، لا سيّما فيما يتعلق بالمهارات الأساسية.

ولعل أكبر التحديات هو مدى جاهزية المؤسسات لتحويل نهج تطوير الكوادر العاملة إلى نهج قائم على المهارات يعتمد على معايير تدريب متفق عليها على صعيد القطاع. أما الاتجاهات العالمية الحالية في تطوير المهارات فتتجه نحو أسلوب تعلم يعتمد على وحدات تعليمية قصيرة من خلال التعلم عن بعد، وتشكل في مجملها مؤهلات يتم التحقق منها من خلال تطبيق المهارات الجديدة.

وأفاد ٥٨% من الموظفين الذين شملتهم الدراسة المسحية أنهم قد حصلوا على نوع من أنواع التعلم عبر الإنترنت أو التعلم متناهي الصغر خلال العام الماضي. ومن ضمن هذا العدد، أفاد ٩% فقط أنهم قد استخدموا نظام إدارة التعلم التابع لمؤسساتهم في دراستهم عبر الإنترنت. كما أشار التحليل إلى أن العديد من نظم إدارة الأداء لا تتفق عادة مع إستراتيجية الأعمال أو إطار الكفاءة بشكل جيد، مما يدل على وجود فجوة في القدرة على قياس مدى تطور المهارات في المؤسسات ومن ثم قياس العائد على التدريب. هناك فرص لتطوير مديري الموارد البشرية التنفيذيين في القطاع لاتباع نهج قائم على المهارات ودعمها.

إن المهارات اللازمة لتقييم نظام التعلم في مكان العمل ودعمه تحتاج إلى أن يتم تصميمها وتوجيهها بالاتفاق بين كل مزودي أنشطة التدريب الذين يخدمون القطاع. وعلاوة على ذلك، فإن نهج الكفاءات المستند إلى معايير لتنفيذ وتقييم نظم التعلم عن بعد تتطلب أن يتحوّل «المدرسين» التقليديين إلى «موجهين ومرشدين» ضمن نظام التعلم على رأس العمل، كما ينبغي أن يتمتعوا بمهارات تدريسية وتعليمية تؤهلهم للإرشاد وتقييم التعلم في سياق العمل.

وإلى جانب ضرورة بناء القدرات اللازمة في قطاع التعليم والتدريب، فإن البنية التحتية الداعمة لمنظومة المهارات تحتاج إلى مزيد من التعزيز من أجل مساعدة القطاع على المضي قدماً. ويوجد مجال لتشكيل مجموعة من ممثلي جهات العمل لإبداء الرأي في منظومة المهارات الخاصة بالقطاع، فضلاً عن الاضطلاع بدور رائد في وضع المعايير وتنمية المهارات. كما توجد حاجة إلى نظام توجيه مهني وطني يستفيد من معلومات سوق العمل والأدوات التي ستكون نتاج مبادرة «مهارات البحرين» لدعم الخريجين والعاملين في قطاع الاتصالات. ويمكن لجهات العمل التعاون بشكل استباقي مع مؤسسات التعليم والتدريب لدعم هذه المبادرة. كذلك ينبغي أن تدرس هيئة جودة التعليم والتدريب كيفية تعزيز عمليات ضمان الجودة من أجل مواءمة نظم تقديم التعليم والتدريب مع متطلبات جهات العمل بشكل أفضل، وكيفية قياس جودة التعلم على رأس العمل ضمن نظم هذه الجهات.

الاستنتاج والخطوات التالية

توجد حاجة ماسة لتعزيز المهارات الخاصة بالكوادر الوطنية في قطاع الاتصالات وإحداث نقلة نوعية بها على صعيد جميع مجموعات الوظائف، كما يدرك مشغلو الخدمات أن مواءمة منظومة المهارات مع أهداف الأعمال الخاصة بمؤسساتهم هو أمر مهم للغاية. وسعيًا لتطوير كوادر وطنية تفي باحتياجات المستقبل في قطاع الاتصالات، ينبغي اتخاذ عدد من الإجراءات:

- يتعين على القطاع معالجة فجوة المهارات الفنية في المجالات المعينة المحددة في هذا التقرير، والتي تتضمن التركيز على تنمية مهارات تحليل البيانات على صعيد القطاع بأكمله وتعزيزها بمهارات الوعي التجاري لضمان جاهزية الموظفين للتقارب بين القطاعات المختلفة
- طرح مسارات بديلة لدخول القطاع من المرحلة الثانوية، بما في ذلك التدريب المهني.
- من الضروري أن يتحوّل القطاع نحو تبني نهج قائم على المهارات لإدارة كل من مبادرات التطوير والأداء استنادًا إلى معايير متفق عليها على مستوى القطاع.
- ينبغي أن يشكل نهج التعلم و التطوير الذي يستهدف تلبية احتياجات القطاع رحلة متكاملة ومُنظمة للتعلم على رأس العمل، بدلًا من مجرد أنشطة تدريب منفردة.
- تصميم أنشطة التعلم والتطوير استنادًا إلى مخرجات الأعمال الفعلية والمتطلبات الوظيفية.
- إثبات التقدّم المحرز في عملية اكتساب المهارات والسلوكيات أثناء العمل من أجل التأثير في مكان العمل.
- تحوّل دور مزود خدمات التدريب من تقديم التدريب في صفوف دراسية إلى دعم نهج التعلم على رأس العمل، وذلك من خلال العمل كموجهين ومرشدين للتعلم والتقييم باستخدام العديد من نماذج التعلم المتنوعة.
- يحتاج مديرو الكوادر البشرية إلى اكتساب مهارات جديدة وصلها ليتسنى لهم توجيه موظفيهم بفاعلية في إطار نظام التعلم على رأس العمل
- يحتاج العاملون بالموارد البشرية في القطاع إلى اكتساب مهارات وخبرات جديدة في مجال ممارسات التعلم على رأس العمل ومبادئه وكيفية نماذج تعلم متكاملة قائمة على المهارات.
- ينبغي أن يقوم التعليم بدمج معايير لمهارات وسلوكيات متفق عليها ومعتمدة من القطاع ضمن مناهجه لضمان مواءمة التعليم احتياجات جهات العمل.
- دعم الجهات المسؤولة عن تقديم التوجيه المهني في مملكة البحرين من خلال تزويدها بمعلومات القطاع وبياناته، فضلًا عن المشورة والمسارات المهنية والمعايير .
- العمل بالتعاون مع الجهات المختلفة في مملكة البحرين، بما في ذلك هيئة جودة التعليم والتدريب ومجلس التعليم العالي، لضمان الاعتراف الرسمي بنماذج التعلم على رأس العمل وخضوعها لمعايير ضمان الجودة.



الفصل الأول

قطاع الاتصالات

عوامل التغيُّر وآثارها على منظومة المهارات



هذه العمليات في المنطقة بأسرها. ومن المتوقع أن يستمر هذا التوجه لا سيّما في ظل الدور الذي تؤديه التكنولوجيا في إزالة الحواجز بين القطاعات وظهور شركات جديدة. ولكن تحتاج الشركات إلى تسريع وتيرة إستراتيجياتها الرامية إلى طرح حزم خدمات وتطويرها استنادًا إلى أصولها. ويستهدف البعض بالفعل شرائح تنافسيّة ومكتظة بالمستخدمين مثل صناعة المحتوى والرياضة والإعلام، في حين قد يتجه البعض الآخر إلى العوالم الجديدة للمستهلكين المتصلين من مستخدمي الأجهزة الذكيّة على غرار السيّارات الذكيّة أو المنازل الذكيّة. وستركز بعض الشركات على خدمة الأعمال والشركات عبر مبادرات الثورة الصناعيّة الرابعة والتجارب المتعددة في مجموعة واسعة من المجالات، بما في ذلك الانتقال إلى الصناعات القريبة من مجالها مثل المدفوعات والخدمات المصرفيّة والمرافق والألعاب وخدمات السحابة، بل وربما خدمات تقنية المعلومات كذلك.

وعلى الأرجح لن يظل الاتصال البحث نموذجًا تجاريًا مريحًا في حد ذاته. ومن ثم سيأتي الربح غالبًا من حزم الخدمات عالية القيمة أو من تدفقات بيع حزم البيانات كسلعة لمجموعة واسعة من الاستخدامات. وسيطلب ذلك مبادرات تنسيق وتوحيد قوية لبناء منصات رقميّة عالية الجودة ومؤتمتة ومفتوحة وذكية قائمة على الشبكات المحكومة ببرامج (SDN) والمحاكاة الافتراضية لوظائف الشبكة (NFV). ومن خلال هذه المنصات، ستأتي القيمة الحقيقية من الطريقة التي سيتم بها الاستفادة من البيانات لتبسيط تجربة العملاء والعمليات وإنشاء نماذج جديدة لكسب الأموال.

٢.١. عوامل التغيّر

فيما يلي عرض لبعض التوجهات والتقنيات الرئيسيّة التي تدفع مسيرة النمو والابتكار في قطاع الاتصالات. ومن المثير للاهتمام أيضًا أن التقنيات الجديدة المؤثرة على القطاع مرتبطة معًا ارتباطًا وثيقًا، وبالتالي تكمل بعضها البعض. هذا وقد حقق القطاع نموًا ملحوظًا على مدار العشر سنوات الماضية في جميع أنحاء العالم. ووفقًا للبيانات الواردة من الولايات المتحدة الأمريكيّة، من المتوقع أن يواصل القطاع نموه بوتيرة سريعة، في حين سيتلاشى الحاجز بين قطاع الاتصالات والقطاعات الأخرى، مثل الخدمات الماليّة، شيئًا فشيئًا.

في سياق تطلعات النمو الاقتصادي الطموحة في مملكة البحرين، نجد أن قطاع الاتصالات قد بات عرضة للعديد من التغيّرات. ففي حين يعتبر قطاع الاتصالات إحدى الصناعات المدفوعة بالتكنولوجيا في المقام الأول، إلا أن التقارب بين خدمات الاتصالات والخدمات الماليّة مع طرح تقنيات جديدة يومًا بعد آخر قد أسفر عن ظهور طلب على مجموعة جديدة من المهارات. إضافةً إلى ذلك، وفي ظل التحوّل الرقمي المطرد لقطاع الاتصالات، ستغدو المهارات الرقميّة الجديدة ضرورة أساسيّة. يتناول هذا الفصل عوامل التغيّر التي تؤثر على ممارسات العمل والوظائف والمهارات في قطاع الاتصالات.

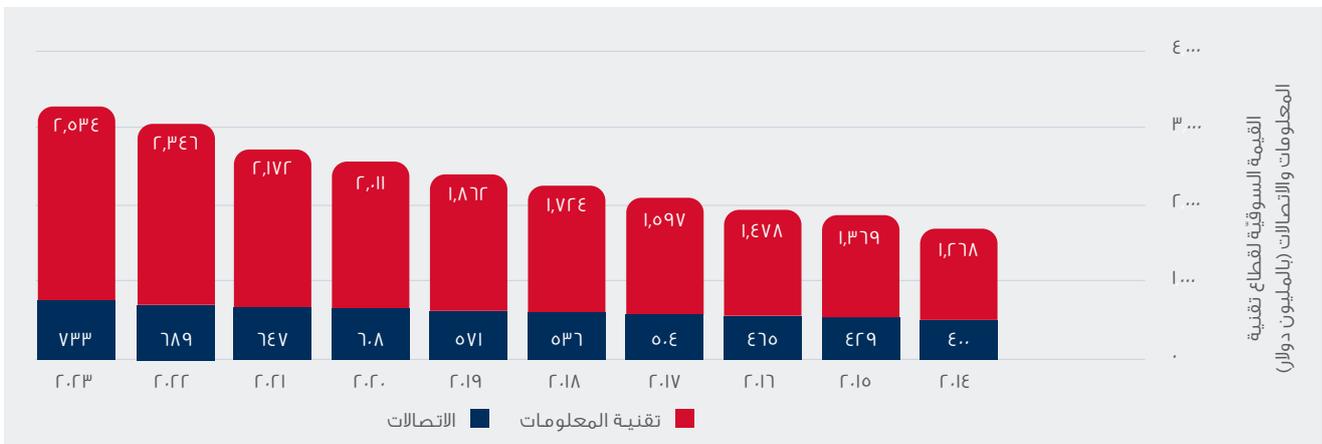
١.١. لمحة عامة

لطالما تصدر قطاع الاتصالات مسيرة التحوّل والتغيير، إذ ينخرط القطاع بشكل مباشر مع عالم الأعمال والتكنولوجيا سريع التغيّر والتطوّر، وذلك مع إدارة توقعات العملاء ومتطلباتهم المتزايدة في الوقت ذاته. وكان للانتشار المتزايد للهواتف الذكيّة والتطبيقات القائمة على الإنترنت والطفرة التي أثمرت عنها شبكة الجيل الخامس (5G) وظهور أنماط جديدة لمعدلات استخدام الشبكات (حركة المرور) نتيجة لتقنية إنترنت الأشياء والاتصالات التلقائيّة بين الأجهزة (الاتصال بين الآلة والآلة الأخرى) من بين العوامل الرئيسيّة التي أدت إلى حدوث هذه النقلة النوعيّة في القطاع.

إن النمو الهائل في الطلب على خدمات النطاق العريض والاتصالات المتنقلة قد جعلها ضرورية للغاية إلى الحد الذي أصبحت معه شركات الاتصالات من المرافق الإستراتيجية المهمة. وغالبًا ما تخضع لحزم قوية من اللوائح وقيود مكافحة الاحتكار، كما تحتل أحيانًا مرتبة متقدمة في الأجندة السياسيّة. وفي ظل النمو الكبير في الطلب على نطاق تردد ديناميكي (وهو ما جاء مدفوعًا بالطلب على خدمة بث الفيديو) والخدمات الجديدة أثناء التنقل إلى جانب ثبات معدلات الإبرادات والحاجة الملحة لخفض التكاليف، فإنه لن يكون لدى مقدمي الخدمات مفر من إجراء تحوّل نوعي على شبكاتهم وعملياتهم.

ومن أجل تحقيق النمو، ينبغي على الشركات السعي نحو إجراء اتفاقيات الدمج والاستحواذ، وهو ما يؤدي بدوره إلى زيادة كبيرة في الإفناق على

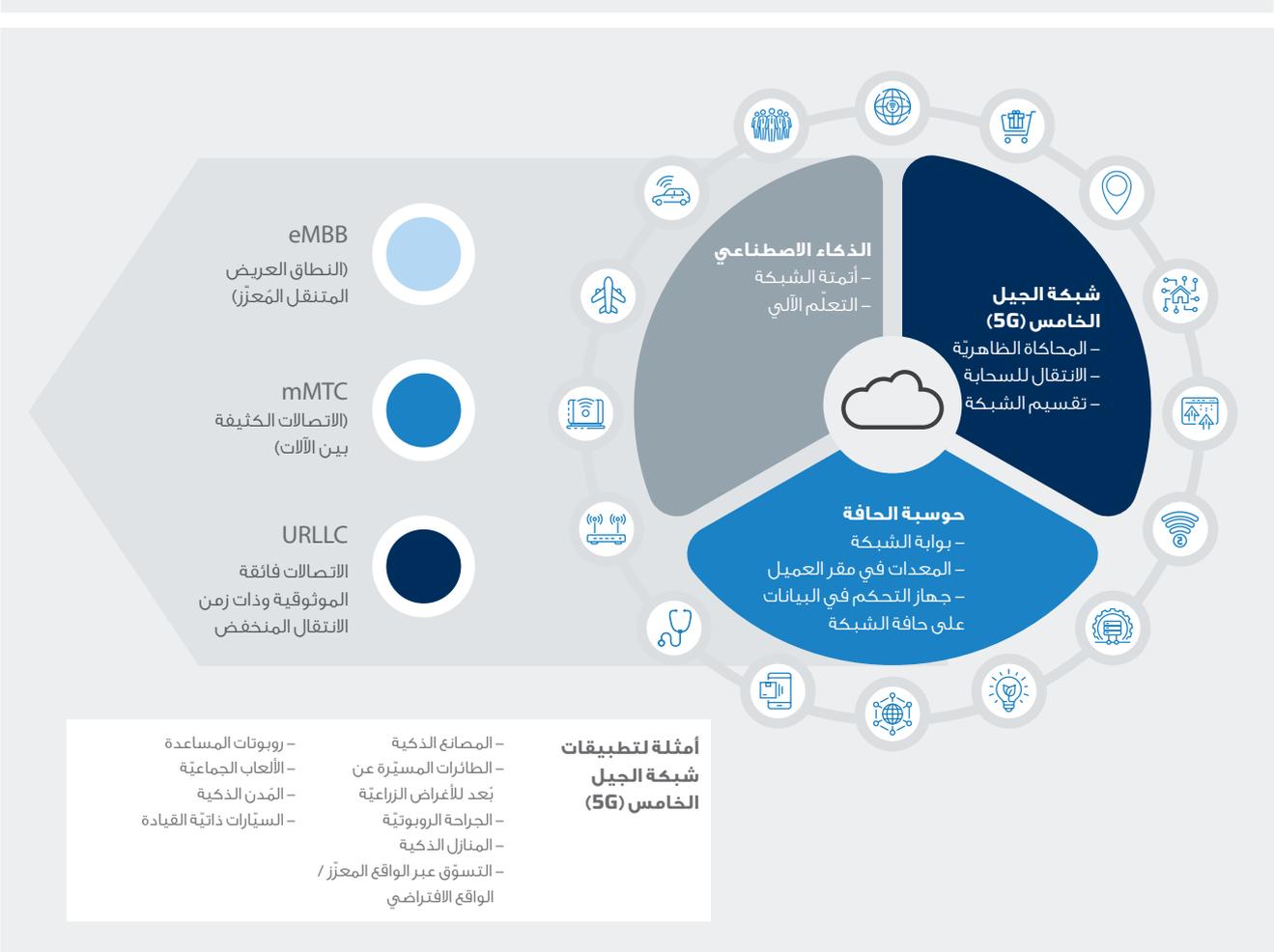
توقعات الاتصالات وتقنية المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكيّة



الشكل ٤: النمو المتوقع للقطاع في الولايات المتحدة الأمريكيّة

(IBM)، يمكن لعدد من التطبيقات المحتملة، المدعومة بتقنية شبكات الجيل الخامس (5G)، أن تغيّر طبيعة العديد من القطاعات المختلفة^٤.

من المتوقع أيضاً أن يتغير القطاع بشكل كبير حيث تؤثر التقنيات الجديدة على المنتجات والخدمات ونماذج الأعمال. ووفقاً لبحوث شركة أي بي إم



الشكل ٥: التقنيات الجديدة المؤثرة على الاتصالات وعلاقتها المتبادلة (المصدر: شركة أي بي إم)

يمكن للابتكارات التي تدعم الاتصال أن تتيح إمكانية مراقبة المرضى عن بُعد، واستخدام الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي للحصول على تشخيصات أكثر دقة، وأتمتة العديد من المهام ليتسنى للأطباء وكوادر التمريض قضاء مزيد من الوقت مع المرضى.

تستطيع شركات التصنيع وغيرها من الشركات الصناعية تشغيل عمليات عالية الدقة وجزيرة الإنتاج ومؤتمتة إلى حد كبير باستخدام شبكات الجيل الخامس التجارية والخاصة ذات زمن الانتقال البسيط. كما تستطيع الجهات العاملة بقطاع التجزئة تقديم تجربة أكثر سلاسة مُصممة وفقاً للاحتياجات المخصصة للعملاء في متاجرهم، وذلك مع إدارة عمليات إدارة المخزون والمستودعات على نحو أكثر كفاءة. ولا شك أن العديد من هذه الحالات سوف تستعين بشبكات الاتصالات، وهو ما يعني بالطبع زيادة الإيرادات التي ستجنيها شركات الاتصالات!

وأخيراً، ستستفيد الشركات التي توفر شبكات الاتصالات المتنقلة هذه من تقنية شبكات الجيل الخامس بشكل مباشر. وسيمكنها ذلك من التوسع وتقديم خدمات رقمية أفضل. وتأتي تقنيات الواقع المعزّز والواقع

٣.١ التحوّل الرقمي للبنية التحتية الحالية

تواصل تقنية شبكات الجيل الخامس الانتشار بوتيرة سريعة لتصبح هي القاعدة السائدة في جميع أنحاء العالم، إذ تُعدّ بتلبية المتطلبات المتزايدة على البيانات لخلق مجتمع وبيئة صناعية بإمكانيات اتصال أقوى، ولا شك أن زمن الانتقال البسيط وسرعة الاتصال الفائقة والنطاق الترددي العالي ما هي إلا بعض من المزايا التي ستقدمها تقنية شبكات الجيل الخامس للتجارة العالمية خلال السنوات القادمة^٥.

سيثمر تبني تقنية شبكات الجيل الخامس أيضاً عن تعزيز جهود أتمتة الصناعات المختلفة، فضلاً عن تيسير عملية تشغيل سلاسل الإمداد المدفوعة بالطلب والقائمة على الاتصالات التلقائية بين الأجهزة (الاتصال بين الآلة والآلة الأخرى). في جوهر الأمر، ستعمل تقنية شبكات الجيل الخامس على إرساء الركائز الرقمية لكل قطاع من أجل تعزيز الإنتاجية والابتكار، فعلى سبيل المثال في مجال التنقل، ستكون المركبات قادرة على التواصل مع البنية التحتية والمركبات الأخرى والشبكات، وهو ما يؤدي إلى تحسين مستويات السلامة وسلاسة حركة المرور. أما في مجال الرعاية الصحية،

الصيانة التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تعتبر ميزة ضرورية، وإن كانت تمثل استخدامًا غير مباشر للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، وهي تساعد على تحسين مستويات رضا العملاء. كما أن الرؤى والأفكار المستقاة من البيانات تساعد الشركات على التعلم من المعلومات السابقة ومراقبة أداء المعدات وتوقع حدوث الأعطال بناءً على أنماط العمل، ومن إصلاها بشكل استباقي.

المساعد الافتراضي وروبوتات المحادثة هما من التقنيات المستخدمة على نطاق واسع لأتمتة الاستجابات الخاصة بمجموعة من طلبات الدعم وتوسيع نطاقها، وهو ما من شأنه أن يساعد على توفير التكلفة وتحسين مستويات رضا العملاء إلى حد كبير. فعلى سبيل المثال، شهدت شركة فودافون تحسناً بنسبة ٦٨٪ في مستوى رضا العملاء بعد طرح خدمة روبوت المحادثة (TOB).

كشف الاحتيال هو تطبيق شائع آخر حيث تؤدي خوارزميات التعلم الآلي دورًا فعالاً في اكتشاف أوجه الشذوذ أو النشاط غير الطبيعي في مجموعات البيانات الهائلة على نحو أسرع كثيرًا من المحللين البشريين ومن ثم تقوم بالاستجابة في الوقت الفعلي تقريبًا للنشاط الذي يلزم التحقق منه.

التشغيل الآلي للعمليات الروبوتية هو تقنية تتيح لمزودي خدمات الاتصالات إدارة عمليات الأقسام المساندة والأحجام الكبيرة من الإجراءات المتكررة والمستندة إلى قواعد معينة. إذ يمكن للشركات تقليل معدلات الخطأ إلى حد كبير وتحسين جودة البيانات وتعزيز خدمة العملاء وتحسين الكفاءة التشغيلية من خلال تبسيط تنفيذ العمليات المعقدة التي تتطلب عمالة كثيفة وتستغرق وقتًا طويلًا مثل الفوترة وإدخال البيانات وإدارة القوى العاملة والوفاء بالطلبات.

الافتراضي والتمثيل الظاهري (الميتافيرس) ضمن الأمثلة التي نذكرها هنا لأنها ستستفيد بشكل كبير من تعزيز الأداء والكفاءة. حيث قامت شركة فودافون في المملكة المتحدة بتجربة بعض من استخدامات تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي المدعومة بشبكات الجيل الخامس، وذلك مثل إجراء المكالمات الهولوجرافية. وفي ظل انتشار تقنية شبكات الجيل الخامس على نطاق واسع في مملكة البحرين، باتت من الممكن طرح هذه الأنواع من الخدمات هنا أيضًا.

٤.١. التوجه المتزايد لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي

يواجه مزودو خدمات الاتصالات طلب متزايد على خدمات ذات جودة أعلى وتجربة عملاء أفضل. ويستفيد مزودو الخدمة من الفرص السانحة عبر الكميات الهائلة من البيانات التي يتم جمعها عن طريق الأجهزة والشبكات وتطبيقات الأجهزة المتنقلة وخدمة الموقع الجغرافي وبيانات العملاء المفضلة ومعدلات استخدام الخدمة والفوترة والمعاملات المالية، ويساعد الذكاء الاصطناعي على معالجة كميات ضخمة من البيانات وتحليلها من أجل استنباط رؤى والتوصل إلى إجراءات قابلة للتنفيذ، وتحسين العمليات وخدمة العملاء، وزيادة الإيرادات من خلال طرح المنتجات والخدمات الجديدة. تتضمن بعض التطبيقات الشائعة ما يلي:

- **تحسين الشبكة** والذي يعتبر أحد التطبيقات المهمة للذكاء الاصطناعي، إذ يساعد مزودي الخدمة على بناء شبكات ذاتية التنظيم (SONs) تتكيف وتُعاد تهيئتها باستمرار بناءً على معدل استخدام الشبكة (حركة المرور). ونظرًا لأن هذه الشبكات قادرة على التحليل والتحسين الذاتي، فإنها تعتبر أكثر كفاءة في تقديم خدمات متسقة ومستمرة!^٢



عبر تمثيلات ظاهرية أو صور رمزية لأنفسهم^{١٥}. وهو ما يشبه تشغيل صورة رمزية (أفاتار) لنفسك وسط بيئة ألعاب مع فرصة للتفاعل افتراضياً مع الآخرين وإنجاز الأنشطة والمهام والانغماس بشكل كامل وسط بيئة تفاعلية. وفيما مضى كانت نظارات الواقع الافتراضي تُستخدم لأغراض عديدة، ثم انخفضت التكلفة الباهظة لكل من النظارات وإنشاء محتوى الواقع الافتراضي بسرعة في ظل تقدّم التكنولوجيا، مما يجعل تقنية الميتافيرس قابلة للاستخدام بشكل أكبر.

ومن المتوقع أن يغيّر الميتافيرس عالم العمل بوتيرة سريعة خلال السنوات القليلة المقبلة حيث ستنتقل الاجتماعات والمهام الجماعية من منصات الاجتماعات الافتراضية إلى مكتب افتراضي أكثر تفاعلية في عوالم الميتافيرس. توجد أيضاً فرص كبيرة لخلق تجارب عملاء غامرة وشاملة وموسعة لأي شركات أو أعمال، بدايةً من تجربة الملابس في متجر افتراضي وحتى التجارب المصرفية الافتراضية.

ثمة تطبيقات رئيسية أخرى للميتافيرس في مجالي التعليم والتدريب، حيث ثبت أن التجربة الغامرة والشاملة تزيد من معدلات استبقاء الدارسين كما توفر مجموعة واسعة من أنشطة تنمية المهارات الفنية القائمة على العمل، لا سيما في ظل توافر بيئات محاكاة يمكن للدارسين التدريب فيها. كما أظهرت الحكومات حول العالم اهتماماً بدراسة كيفية جعل ممارسات التعلّم المرتبطة بالمدن الافتراضية والميتافيرس جزءاً من أنشطة الأعمال والتعليم السائدة والمعتادة. هذا وقد أعلنت إمارة دبي عن خطط لوضع إستراتيجية لعوالم الميتافيرس خاصة بها^{١٦}، وقامت الصين بتزويد مدارسها العامة بنظارات الواقع الافتراضي لتصبح هذه التقنية جزءاً أساسياً من خطط التعليم الوطنية. وبالطبع سينشأ عن تقنية الميتافيرس طلباً كبيراً على استخدام البيانات. وبفضل ما تتمتع به من بنية تحتية متطورة لشبكات الجيل الخامس والألياف البصرية، باتت مملكة البحرين في وضع متميز يؤهلها للاستفادة من فرص استضافة الأعمال المرتبطة بالميتافيرس.

٧.١. ظهور نماذج أعمال وأنماط عمل جديدة وتأثيرها على الوظائف والمهارات

نماذج الأعمال الجديدة

أسفر العديد من العوامل وحالات عدم اليقين بشأن المستقبل عن دفع شركات الاتصالات إلى دراسة نماذج أعمال جديدة ووضع تصورات لإستراتيجياتها وعملياتها على مدار العقد القادم.

٥.٥. نمو منظومة الاتصالات المتنقلة وحوسبة الحافة وإنترنت الأشياء

تعتبر منظومة الاتصالات المتنقلة أكبر بكثير من نظم الحوسبة الشخصية، كما تنمو وتتوسع بوتيرة سريعة. كما أن الأجهزة المتنقلة القوية التي تعمل بتطبيقات تفاعلية يتم دعمها من خلال الحوسبة السحابية وحوسبة الحافة، وتعزز منظومة إنترنت الأشياء.

وتتبلور فكرة حوسبة الحافة حول تخزين البيانات أو الوصول إليها وإجراء مهام معالجة ذات طلب عالٍ بالقرب من حافة الشبكة، والتي تكون أقرب إلى المستخدمين النهائيين والأجهزة، وهو ما يؤدي إلى خفض ازدحام الشبكة وزمن الانتقال إلى درجة كبيرة. ويعتبر هذا الخفض مهماً للتطبيقات التي تتأثر سلباً عند زيادة زمن الانتقال وتعتمد على الإجراءات التصحيحية المستمرة.

يشير مصطلح إنترنت الأشياء إلى شبكة من الأغراض المادية، "الأشياء"، المزودة بخاصية الاستشعار وبرمجيات وتقنيات أخرى بهدف ربط البيانات وتبادلها مع أجهزة ونظم أخرى عبر الإنترنت. وتتنوع هذه الأجهزة بين الأغراض المنزلية العادية وحتى الأدوات الصناعية المتطورة. ووفقاً للتقديرات الأخيرة الصادرة عن شركة البيانات الدولية، يمكن أن يصل عدد المتصلين بأجهزة إنترنت الأشياء إلى ٤٢ مليار شخص بحلول العام ٢٠٢٥.

أصبح إنترنت الأشياء عنصراً حيوياً في دعم صناعة الاتصالات، إذ أصبح جزءاً لا يتجزأ من عدة مفاهيم مثل المركبات ذاتية القيادة وإنترنت الأشياء الصناعي. ويعد قطاع الاتصالات من بين أهم القطاعات المشاركة في تقنية إنترنت الأشياء على مستوى العالم.

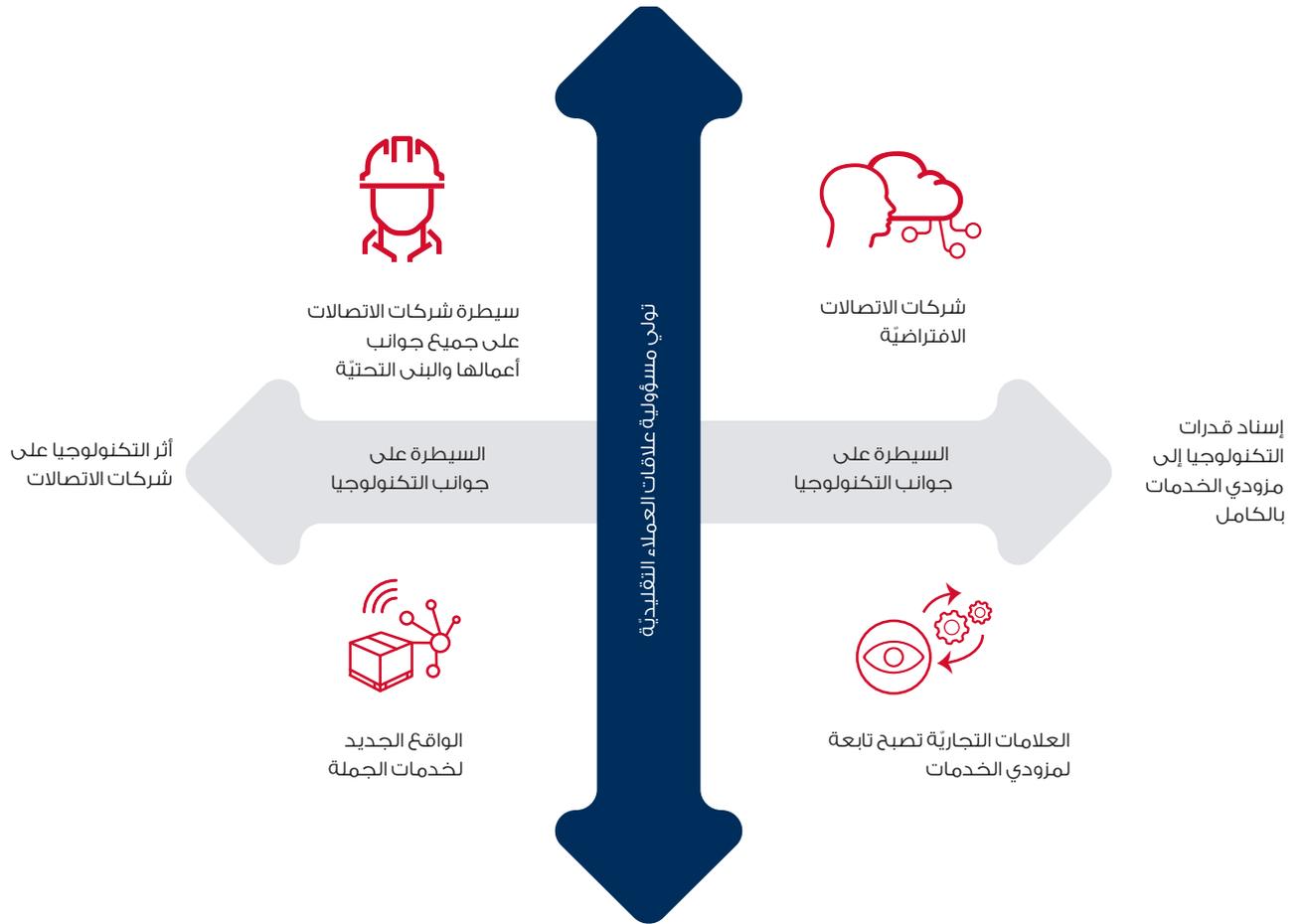
وتتضمن أهم الاستخدامات الرئيسية لإنترنت الأشياء في قطاع الاتصالات إدارة الأصول ومراقبة النظام عن بُعد ودعم سلسلة قيمة المدن الذكية في وظائف مختلفة، فضلاً عن تشغيل المنازل والمباني الذكية والمركبات المتصلة ونظم القيادة الذاتية والتحكم بها.

٦.١. تزايد الاهتمام بتعزيز دور تقنية الميتافيرس كأداة رئيسية

في أواخر العام ٢٠٢١ وأوائل العام ٢٠٢٢، تزايد الاهتمام بتقنية الميتافيرس واستخداماتها. ووفقاً للمنتدى الاقتصادي العالمي، فإن الميتافيرس يمثل "شبكة من العوالم الافتراضية التي تعمل بشكل متواصل وحيث يمكن للعديد من الأشخاص التفاعل مع بعضهم البعض ومع المجسمات الرقمية

”على إثر جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) وإغلاق بعض فروع شركات الاتصالات، نقلنا بعض الموظفين العاملين في الخطوط الأمامية إلى عمليات الأقسام المساندة، مما جعلهم يتعرّفون على أشياء جديدة؛ وعلاوة على ذلك، فقد تلقوا تدريبًا على أداء مهام جديدة.“

– مسؤول تنفيذي



الشكل ٦: نماذج أعمال الاتصالات المستقبلية (المصدر: ديلويت، ٢٠٢١)

داخلية لتطوير عروض تقنية المعلومات والاتصالات بدلاً من الاستعانة بمصادر خارجية لذلك، فضلاً عن اتخاذ القرار الاستراتيجي لبناء الكفاءات الأساسية في المجالات المتعلقة بتقنية المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا المالية. وبخلاف النمو المالي، تعمل الحلول المالية بتقنيات الأجهزة المتنقلة على تعزيز ولاء العملاء وكسب رضاهم، ومن ثم يعتبر هذا مجالاً جلياً لتنتفع منه شركات الاتصالات وتستثمر فيه. نتيجة لذلك، يتقدم مشغلو الاتصالات ومزودو خدماتها في شتى المناطق والأسواق للحصول على تراخيص مصرفية وإطلاق خدمات مصرفية رقمية.

تغيير أنماط العمل: مفهوم "قابلية التكيف"

من الملاحظ أن العمل عن بُعد قد أثر بشكل كبير على أنماط العمل في جميع أنحاء مملكة البحرين، بما في ذلك قطاع الاتصالات. وفقاً لمؤسسة ماكينزي وشركاؤه، فإن نمط العمل عن بُعد الذي تم انتهاجه أثناء جائحة

في دراسة حديثة، حاولت ديلويت رسم أربعة سيناريوهات لقطاع الاتصالات في العام ٢٠٣٠. ولا يهدف هذا النهج إلى التنبؤ بالنتيجة الأكثر ترجيحاً، بل يهدف إلى توضيح ما هو من المعقول أن يحدث في القطاع وكيف يمكن للجهات الفاعلة في السوق التعامل مع العديد من أوجه عدم اليقين^٥.

وكما هو مبين في الشكل ٦ أعلاه، فإن النظريتين اللتين تم تحديدهما هما:

١. مدى امتلاك شركات الاتصالات للتكنولوجيا الجديدة ودوافع الابتكار.
٢. مدى قدرة شركات الاتصالات على تقديم خدمات ذات قيمة مضافة والحفاظ على العلاقة التقليدية مع العملاء.

إن البحث عن مجالات جديدة لتحقيق النمو قد دفع شركات الاتصالات إلى تقديم خدمات تقنية المعلومات والاتصالات على مدار الخمسة عشر عامًا الماضية، ومع ذلك، فقد اتسع نطاق هذا الدافع وأدى إلى الاستعانة بمصادر

”يطرح موظفونا أفكارًا مبتكرة في كل المجالات، لذا فإننا بحاجة إلى إرساء عمليات للاختبار وتصميم نماذج أولية لنخطو خطوات واسعة نحو الأمام، كما علينا أن نتقبل حقيقة أن الفشل جزء طبيعي من مسيرة التقدم.“

– مدير موارد بشرية

التقارب مع تقنية المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا المالية

في ديسمبر ٢٠٢١، أطلقت شركة البحرين للاتصالات السلكية واللاسلكية (بتلكو) شركتها الجديدة “BEYON Money”. يعتبر هذا التطبيق “تطبيقًا فائق التطور”، وقد تم تطويره بالتعاون مع شركة “i2c Inc” التي يقع مقرها في وادي السليكون وتوفر الحلول المصرفية كخدمة عبر طرف ثالث جنبًا إلى جنب مع خدمات الدفع المدمجة الأخرى. وقد أتاحت الشراكة مع بتلكو لمنصة “BEYON Money” الجديدة “توصيل وتشغيل” منصات المنتجات مسبقة الترميز التي تقدمها شركة “i2c Inc” وطرح خدمات دفع متكاملة وخدمات مشابهة لخدمات المصارف، بما في ذلك تقديم منتجات متكاملة للعملاء تشمل بطاقات فيزا مسبقة الدفع ومحفظة الأموال الرقمية، وتصنيف النفقات، والمعلومات والرؤى المالية، والتحويلات الرقمية^٨. وفي مؤتمر صحفي عُقد في ٢٠ يناير ٢٠٢٢^٩، عززت شركة البحرين للاتصالات السلكية واللاسلكية (بتلكو) محفظة أعمالها بإعلانها إطلاق الشركات الرقمية الثلاث الجديدة لتكون عناصر فاعلة عالمية في مختلف جوانب الأعمال الرقمية، وتتميز الشركات الثلاث بما يلي:

- «BEYON Cyber» – هي شركة مختصة بتوفير حلول شاملة للأمن السيبراني، وهي تقدم خدمات مُدارة واستشارات في مجال الأمن السيبراني
- «BEYON Solutions» – ستقدم هذه الشركة حلولًا لمجموعة متنوعة من الشركات لمساعدتها في توسيع نطاق الحلول الرقمية ودمجها، وذلك باستفادتها من شركاء تقنية المعلومات والاتصالات لشركة البحرين للاتصالات السلكية واللاسلكية (بتلكو) في جميع أنحاء العالم
- «BEYON Connect» – تركز هذه الشركة على تقديم خدمة منصات البرمجيات الخدمية لشركات القطاعين العام والخاص

ثمة مثال محلي آخر على إمكانية التقارب هذه بين القطاعات، وهو توسع شركة إنفينيوس، والتي تأسست في العام ٢٠١٤ تحت اسم “NEC Payments”، وهي مزود مرخص للخدمات المساعدة يقدم خدمات الدفع والحلول المصرفية كخدمة عبر طرف ثالث وخدمات البطاقات، وعلى صعيد المنطقة، يوجد لدى شركة إنفينيوس عدد من الشركاء المصرفيين، ومنهم بنك دبي التجاري^{١٠}. وتعد شركة إنفينيوس شريكًا مهمًا لشركات الاتصالات الراغبة في الاستفادة من منصة الخدمات المصرفية، وذلك بفضل ما تقدمه من حلول مصرفية كخدمة عبر طرف ثالث وخدمات دفع. وفي العام ٢٠١٩، وقّعت شركة إنفينيوس صفقة مع شركة اتصالات سعودية مقرها البحرين لاستكشاف مبادرات الدفع والخدمات المصرفية المدمجة. كما دعمت الشركة في العام ٢٠٢٠ عملية تدشين منتجات لشركة اتصالات سعودية، وهو ما شكّل إضافة جديدة لموجة التقارب التي يشهدها القطاع^{١١}. تبرهن هذه الأمثلة على الاستجابة القوية لعوامل التغيير في قطاع الاتصالات في مملكة البحرين وبدء توجه المشغلين نحو التحوّل من شركات اتصالات إلى شركات متخصصة في الاتصالات والتكنولوجيا المالية وتقنية المعلومات والاتصالات.

فيروس كورونا (كوفيد-١٩) قد مهّد الطريق لممارسات العمل القابلة للتكيف لتصبح هي “الوضع المعتاد الجديد”^{١٢}. يشمل مفهوم “قابلية التكيف” نطاقًا أوسع من مجرد أنماط العمل المرنة. ويتمثّل أحد المبادئ الأساسية لهذا المفهوم في تيسير العمل متعدّد الوظائف^{١٣}، وذلك فيما يتعلق بالفريق أو المجموعات أو شبكات الأشخاص ذات الهيكل الموحد والتي تم تمكينها من داخل المؤسسة، وذلك بناءً على المهارات التي يقدمونها. وتفرض أنماط العمل الذكية إلى تحوّل الكيانات من مؤسسات غير مرنة يوجهها الوصف الوظيفي إلى فريق ذكية معتمدة على المهارات، وذلك لتحقيق نتائج أو أهداف تنظيمية محدّدة، وحفّزت الجائحة هذا النوع من ترتيبات العمل حيث تم إعادة وصف الوظائف بسبب إغلاق الفروع، أو التحوّلات التي لحقت بالأقسام، أو أتمتة المهام، وأعيد توزيع الأفراد على أقسام مختلفة بالمؤسسات.

يمكن النظر إلى المبادئ الأخرى لمفهوم “قابلية التكيف” على أنها أنماط عمل أساسية ناشئة. ويُعد التركيز على “تجربة العملاء” و“خريطة رحلة العميل” أحد مبادئ “قابلية التكيف” والذي يعرض حل المشكلات من خلال بدء التطوير من عند احتياجات المستخدم النهائي والعمل “بشكل عكسي”. ويتبنى العديد من مزودي خدمات الاتصالات في البحرين هذا النهج المرن القابل للتكيف لخدمة العملاء.

تسلك مبادئ قابلية التكيف نهجًا مختلفًا فيما يتعلق بالتجربة والخطأ في تطوير المنتجات الجديدة. ومن المفاهيم الرئيسية لمبدأ “قابلية التكيف” الحث على إنتاج نماذج أولية تعمل بفاعلية وطرحها بالسوق للحصول على ملاحظات وتعليقات بشكل مستمر والعمل وفق دورات تطوير متواصلة عوضًا عن عمليات التطوير التقليدية طويلة الأجل. ففي الوقت الذي توجد فيه حاجة إلى تطوير المنتجات الجديدة في قطاع الاتصالات لضمان الامتثال للمتطلبات التنظيمية، ثمة دليل على نشوء ثقافة جديدة لهذا النهج الأكثر مرونة “للتجربة والخطأ” في القطاع.

وبالمثل، يمكن لقطاع الاتصالات استخدام البيانات الخاضعة للرقابة لاختبار نماذج أولية للمنتجات الجديدة جنبًا إلى جنب مع استخدام التحليل لإنشاء سيناريوهات ورؤى بيانات تنبؤية من أجل دعم دورات استقاء الآراء والملاحظة الخاصة بالتطوير. وجرى تسليط الضوء عدة مرات خلال التقرير على هذه الحاجة المتعلقة بزيادة الأعمال وخوض المجازفة بوصفها مهارات ضرورية للقطاع.

ورغم أنه من غير المرجح أن يتم تبني مبادئ المرونة وقابلية التكيف على نطاق واسع ضمن قطاع الاتصالات الأساسي الخاضع للتنظيم، ما زال هناك مجال كبير لتطبيق هذه المبادئ على مجالات الأعمال الجديدة، والتي ما زالت غير خاضعة للتنظيم حتى يومنا هذا. ومن المرجح أن يستمر نمو بعض هذه المبادئ بما أن الشركات ماضية في بلورة ثقافة الابتكار. وقد أظهر البحث أن الفرق متعدّدة الوظائف المعتمدة على المهارات توفر فرضًا ممتازة للنهوض بالمهارات من أجل اعتماد البيانات الجديدة والمهارات الرقمية في المؤسسات.

العملاء وطرح منتجات جديدة في السوق.

ووفقاً لشركة برايس ووترهاوس كوبرز، يستثمر مشغلو الاتصالات السلوكية واللاسلكية في منطقة الشرق الأوسط أكثر من ٥٠٪ من ميزانيات عمليات الدمج والاستحواذ خارج المجالات الأساسية التي يعملون بها^{١٣}. ويأتي هذا التوجه مدفوعاً بحقيقة أن الأعمال الأساسية مشبعة. وتعمل التقنيات الجديدة على تقليص الهوامش وتزويد العملاء بحلول بديلة. كما أن التقدم في التقنيات الجديدة، بما في ذلك شبكة الجيل الخامس، يمنح شركات الاتصالات فرصة تنويع الخدمات وتلبية حاجة العملاء.

في مملكة البحرين، أتمت شركة كلام تليكوم عملية الاستحواذ على شركة زاجل الكويتية لتزويد خدمات الإنترنت وتقنية المعلومات والاتصالات. وهو ما سيسمح لشركة كلام بتقديم مجموعة من الخدمات الشاملة التي تتيح لها الوصول إلى مجموعة واسعة من القطاعات والتوسع في أسواق جديدة. وتتمتع شركة كلام بقوة عاملة تتألف من أكثر من ٤٠٠ موظف^{١٤}.

تفرد مملكة البحرين بوضع إستراتيجي مثير للاهتمام داخل منطقة الشرق الأوسط، إذ تعتبر السوق الحرة الوحيدة، وهذا لا يوفر فرصاً قيّمة للتنمية فحسب، بل يطرح أيضاً تحديات محتملة. وتتميز البحرين بقدرتها الكبيرة على جذب مزودي الخدمات الدوليين، مثل أمازون ويب سيرفيسز، حيث توفر سوقاً مفتوحة تتميز بالشفافية وذات مخاطر أقل من الأسواق المغلقة. ومع ذلك، تتعرض البحرين أيضاً لضغوط من البلدان المجاورة لها حيث تندفق البيانات من سوق إلى أخرى. ونظراً لأن سقف الأسعار ثابتة في شتى أنحاء منطقة الشرق الأوسط، فإنه يتعذر على مزودي الخدمات في البحرين التفاوض بشأن الأسعار.

وكما ذكر بالفعل في القسم السابق، يشهد قطاع الاتصالات السلوكية واللاسلكية تغييرات وطفرة تقنية سريعة الوتيرة مما يجعل القطاع أحد أكثر القطاعات إنفاقاً على تطوير البنية التحتية والشبكات الرقمية. وفي ظل التحول غير المسبوق الذي يشهده القطاع وتهديدات المنافسة الناشئة، ينتج العديد من شركات الاتصالات إلى عمليات الدمج والاستحواذ بهدف إضافة قدرات جديدة وتطوير أعمالها لمواكبة متطلبات الحقب القادمة.

حقق قطاع الاتصالات صفقات بقيمة ٨٠ مليار دولار أمريكي في النصف الأول من العام، بزيادة قدرها ٦٥٪ مقارنة بالفترة نفسها من العام الماضي (الشكل ٧). وما تزال معظم قيمة الصفقات تأتي من الأمريكيتين وأوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا، وبرغم ذلك ارتفعت حصة آسيا والمحيط الهادئ من إجمالي قيمة الصفقات بنسبة ١٠٪ على أساس سنوي^{١٥}.

لا شك أن التبعات العائدة على منظومة المهارات كبيرة ومهمة، لا سيما مع الحاجة إلى تأمين مهارات تقنية عالية ومتطورة سريعاً لدعم هذا التحول. ولمعالجة هذه المسألة، تستقطب معظم شركات الاتصالات هذه المهارات من خلال ترتيبات مع مزودي خدمات، وذلك في حين تسعى قاعدة الكفاءات والمهارات في مملكة البحرين إلى اللحاق بالركب.

٨.١. المنافسة

على الصعيد العالمي، كان هناك نمو هائل في عمليات الدمج والاستحواذ والاستثمار الجريء. فوفقاً لمجموعة برايس ووترهاوس كوبرز الاستشارية، شهد النصف الأول من العام ٢٠٢١ تحقيق مستويات قياسية من عمليات الدمج والاستحواذ في قطاع الاتصالات، ومن المتوقع أن يستمر هذا التوجه^{١٦}. ويأتي هذا الاستثمار الضخم في النمو الغير اعتيادي مدفوعاً بعدد من العوامل.

١. حسب ما نوقش مسبقاً، تتقارب الحدود بين القطاعات المختلفة ويضيق الفارق بينها طوال الوقت. ويعتبر قطاع الاتصالات وقطاع الخدمات المالية خير مثال على ذلك في مملكة البحرين.

٢. التقنيات الجديدة، مثل تقنية شبكات الجيل الخامس، تجبر الشركات على تكثيف الاستثمار وتجريب تقنيات جديدة.

٣. نمو الشركات الجديدة التي تطرح حلولاً مبتكرة وغير مسبوقه للأعمال الأساسية. وقد طال تأثير هذه التقنية العديد من القطاعات. إذ شهدت صناعة السيارات نقلة هائلة نتيجة للكيانات الفاعلة الجديدة مثل تسلا، والنماذج الجديدة مثل مشاركة السيارات ووسائل النقل البديلة.

يستمر سعي القطاع نحو تحقيق الدخل من خصائص زمن الانتقال البطيء ومعدل النقل الفائق التي تتميز بها أحدث التقنيات مثل شبكات الجيل الخامس، مما يؤدي إلى مزيد من الشراكات ونماذج الأعمال والتجارب. وفي هذا الصدد، تستخدم شركة فيرايزون في الولايات المتحدة مصطلح الشبكات كخدمة عبر طرف ثالث (Naas) إذ تعمل بفاعلية على ترسيخ مكانتها ككيان فاعل في تقنيات إنترنت الأشياء وحوسبة الحافة، وتستهدف مجالات كبيرة غير مطروقة في الأسواق النهائية التجارية والصناعية والحكومية. وبالمثل، في كوريا الجنوبية واليابان، أدى النجاح المبكر للألعاب الموجهة حسب شريحة المستهلكين وتطبيقات الواقع الافتراضي / المعزز إلى مزيد من الابتكار والتجارب الجديدة.

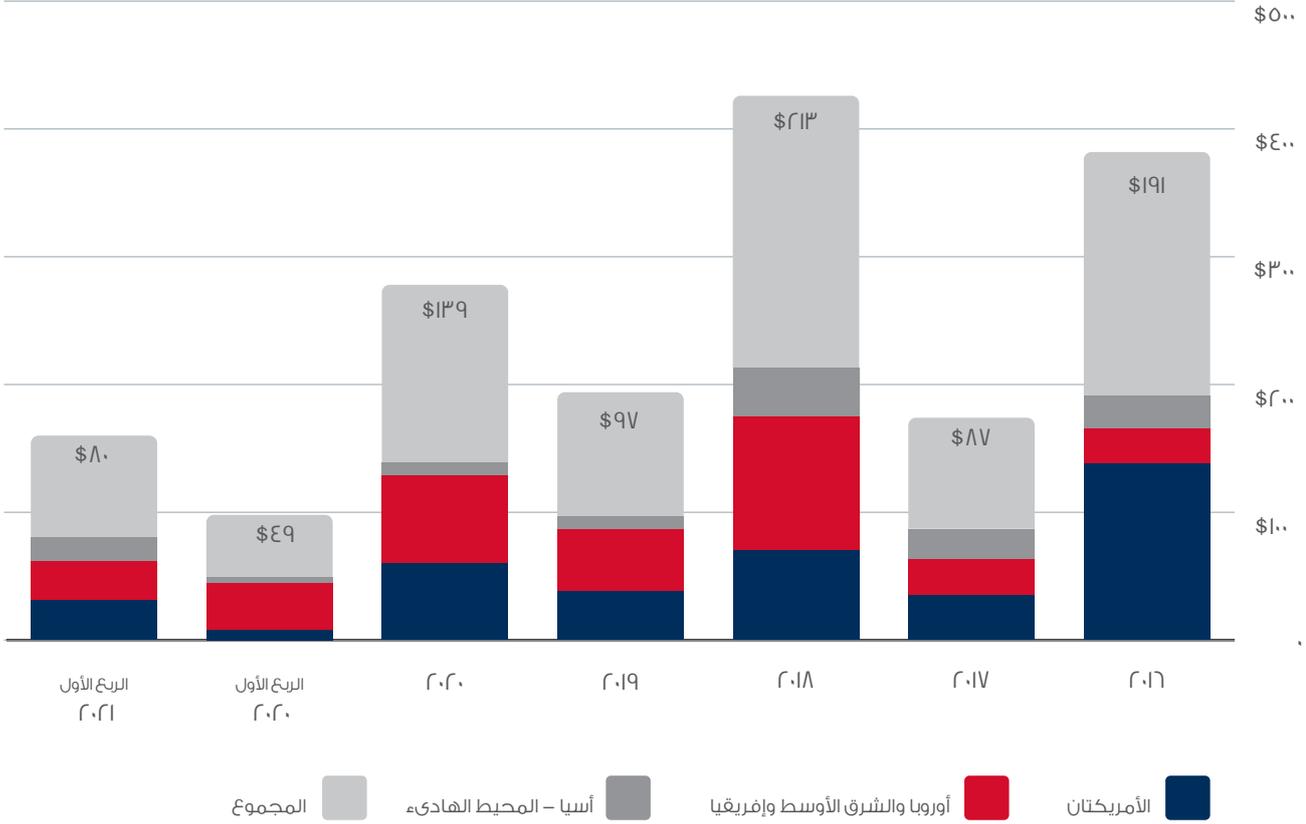
يتطلب ذلك تطوير قدرات قوية في تحليل بيانات سلوك العملاء لاتخاذ قرارات تجارية مستنيرة. تلعب الرؤى المستقاة من العملاء وتحليلات الصناعة دوراً رئيسياً في الحفاظ على الحصة السوقية وترسيخ اسم العلامة التجارية في أذهان المستهلكين من خلال تلبية احتياجات السوق على نحو أسرع من المنافسين.

علاوة على ذلك، يجب على شركات الاتصالات تعزيز قدراتها لتحديد احتياجات مختلف شرائح العملاء وتلبيتها بدءاً من تخطيط المنتجات لشرائح العملاء المختلفة ثم استخدام قنوات التسويق الجديدة بفاعلية للوصول إلى العملاء. وقد يعتمد هذا بدوره على مدى قدرة الإدارة على استخدام العمليات القائمة على التكنولوجيا لتحليل البيانات واستنباط رؤى وأفكار قابلة للتنفيذ. وفي الوقت نفسه، تُعدّ أتمتة العمليات من خلال الاستفادة من التعلّم الآلي لتحسين الإنتاجية عنصراً أساسياً للاستجابة بشكل أسرع لاحتياجات

“إن التفكير الإبداعي سيقودنا نحو المستقبل، وينطبق هذا الأمر على جميع مستويات المؤسسة.”

– مدير مباشر

حجم أنشطة الدمج والاستحواذ في قطاع الاتصالات (مليار دولار أمريكي)



الشكل ٧: النشاط العالمي لعمليات الدمج والاستحواذ في قطاع الاتصالات (المصدر: باين أند كومباني، ٢٠٢١)

مسؤولون تنفيذيون من الشركات المشغلة الضوء على الدور الفاعل الذي تضطلع به الشركات الناشئة وحاضنات الأعمال في إحداث نقلة نوعية بالسوق، ولكنهم أشاروا أيضًا إلى أهمية وجود قدرات معنية بالابتكار وتطوير منتجات وخدمات جديدة داخل الشركات.

ومن الأمثلة الجيدة على ذلك الاستثمارات الجديدة التي تضطلع بها شركات الاتصالات في مجال التكنولوجيا المالية. وفي هذا الصدد، توجد إستراتيجية مختلطة تجمع بين الشراكات مع أطراف خارجية والتطوير داخل الشركات. وتتم إدارة العمليات المستمرة لهذه الشركات الجديدة عبر نهج متعدد الوظائف يشمل الاستعانة بمصادر داخلية وخارجية من كوادر العمل. ومن منظور استكشافي، يميل مشغلو خدمات الاتصالات إلى عقد شراكات مع مزودي خدمات خارجيين لاستكشاف الفرص التي أتاحتها دمج واجهات برمجة التطبيقات المملوكة لجهات خارجية في أنظمتها للحصول على مجموعة متنوعة من الخدمات المختلفة القائمة على المنصات.

٩.١ الابتكار وعلاقات الموردين

اضطرت شركات الاتصالات في مملكة البحرين إلى تغيير نهجها في التفكير لتصبح أكثر إبداعًا وابتكارًا وإقدامًا على خوض المجازفات. وقد ناقش القطاع البحريني هذه المسائل في الدراسة المسحية ومجموعات التركيز. إذ أشار المشاركون إلى أهمية الابتكار وريادة الأعمال وخوض المجازفة في القطاع. وسلط المديرين المباشرين والمسؤولون التنفيذيون الضوء على أهمية التحلي بفكر إبداعي لتحدي الوضع الراهن ونماذج الأعمال الحالية ومن ثم تطوير منتجات وخدمات جديدة. كما توصلوا إلى فهم واضح لمدى أهمية الابتكار لعملية تطوير المنتجات والنماذج التشغيلية من أجل الحفاظ على الوضع التنافسي في السوق.

أما عن كيفية دمج الابتكار ضمن الأعمال فهي مسألة ذات طابع حساس من الناحية التجارية، ومن ثم يصعب استخلاص استنتاجات بشأن كيفية هيكلة هذا الأمر للمشغلين في البحرين. ومع ذلك، أشار البحث إلى أن المشغلين يستثمرون بشكل مباشر وغير مباشر في الابتكار. وسلط

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

– مسؤول تنفيذي

شهد المستخدمون الأوائل لشبكات الجيل الخامس، مثل كوريا الجنوبية والصين واليابان، زيادة شهرية معتدلة بنسبة 1٪ في انتشار شبكات الجيل الخامس منذ إطلاقها في العام ٢٠١٩، ومع ذلك فإن هذه البلدان لم تحقق سوى مكاسب متواضعة في إجمالي متوسط الإيرادات لكل مستخدم (ARPU). وفي حين أن العديد من الأسواق الأخرى، بما في ذلك الولايات المتحدة، قد نشرت شبكات الجيل الخامس، إلا أن تبنيها ما يزال ضعيفاً وتختلف إستراتيجيات نشر الطيف اللاسلكي لكل شركة اتصالات، الأمر الذي يؤثر على توفر الخدمة. وقد يتمثل أحد أسباب ذلك في أن استخدامات شبكات الجيل الخامس الجاهزة تجارياً تظل صعبة التحقيق وبعيدة المنال. وسيعمل توفر المزيد من الأطياف الترددية لشبكات الجيل الخامس إضافة إلى توفر الأجهزة المزودة بإمكانيات الجيل الخامس المتقدمة بشكلٍ أوسع نطاقاً على دعم اعتماد خدمات الجيل الخامس اللاسلكية، وهو ما قد يستغرق بعض الوقت.

وقد تم نشر شبكات الجيل الخامس بشكل كامل في مملكة البحرين، ولكن القدرة على الاستفادة من هذا التقدم لصالح التنمية الاقتصادية والتجارية في البحرين ما تزال قيد التنفيذ. وتعد الفائدة التي تعود على الأعمال الرقمية محور تركيز رئيسي للإستراتيجية الرقمية الوطنية وبرنامج عمل مجلس التنمية الاقتصادية في مملكة البحرين سعياً لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر المتمثل في الشركات التي يمكنها الاستفادة من البنية التحتية لشبكات الجيل الخامس بالمملكة. وقد شهد ذلك تزايد الاهتمام بانتقال شركات التكنولوجيا المالية والألعاب وتقنية المعلومات والاتصالات إلى البحرين، بالإضافة إلى الشركات الناشئة. وكان لهذا الأمر الأثر على زيادة الحاجة للمهارات التقنية ذات الصلة اللازمة لبناء هذه الصناعات المتبلورة حول الفرص التي تتيحها شبكات الجيل الخامس.

منافسة عالية في ظل التسعير (الجريء) ودخول ملتحقين جدد بالقطاع

تنطوي هذه المسألة على أهمية كبيرة في بعض المناطق والأسواق. فعلى سبيل المثال، في آسيا والمحيط الهادئ، ما تزال المنافسة شديدة مع زيادة التخفيضات في تسعير تعريفات الخدمات اللاسلكية أو التسويق المكثف في مجموعة من البلدان مثل ماليزيا وسنغافورة وتايلاند. علاوة على ذلك، في أعقاب المبادرات الحكومية التي ترمي إلى تعزيز المنافسة، دخل مشغلون جدد إلى أسواق اليابان وسنغافورة والفلبين وهناك من يخطط لذلك.

تنوع المخاطر التنظيمية عبر الأسواق والمناطق

في حين ساعدت السياسات التنظيمية المراعية للمستهلكين على تشكيل الديناميكيات التنافسية لقطاع الاتصالات في معظم الأسواق، فإن الدروس المستفادة من الجائحة قد تؤدي إلى تغيير السياسات إلى حدٍ ما لمواكبة الاستثمار المستدام للشبكات من أجل دعم صمود الشبكات ومرونتها وتعزيز الوصول إلى النطاق العريض. وقد أجبرت الجائحة الحكومات على تسريع وتيرة البرامج التي تدعم الأسر ذات الدخل المنخفض وتوسيع نطاق توافر النطاق العريض بأسعار معقولة للمجتمعات الريفية والناحية.

في أثناء الدراسة البحثية، تحدثت بعض الشركات عن كيفية عملها مع مزودي الخدمات لتحقيق هذا الغرض ولكنها سلطت الضوء على المنتج والخبرات المؤسسية المطلوبة لإنجاز هذا العمل. ورد ذكر المهارات اللازمة للعمل مع مزودي الخدمات وإدارتهم بوصفها عائقاً أمام شركات ابتكارية تتسم بالفاعلية. وورد ذكر ذلك بشكل خاص في سياق عدم فهم الإدارة العليا لطبيعة الاستثمار الجريء الذي يحفز تقييم مزودي الخدمات الخارجيين.

خضع دور نقل المعرفة عبر الشركات مع مزودي الخدمات للنقاش من جانب المشاركين في الدراسة البحثية وذلك من الناحيتين الإيجابية والسلبية. فعلى الجانب الإيجابي، أفاد بعض المشاركين في الدراسة البحثية بأن العلاقة أجدت نفعاً حيث أن التعاون بين مزود الخدمة والشريك في العمل أدى إلى نتائج أفضل تتواءم مع احتياجات العمل، وهو ما أثمر عن مخرجات أفضل، إذ تتوافق نتائج مزود الخدمة مع احتياجات الأعمال بشكل أفضل. أما على الجانب السلبي، أحجم مزودو الخدمات عن العمل وانعدمت القدرة على مواصلة التطوير في غيابهم. وقد أشار أحد المديرين المباشرين إلى الحاجة لإدارة علاقات الموردين على نحو مختلف ومن منظور بناء القدرات.

١.١. إعادة تخصيص الطيف الترددي

تتمثل إعادة تخصيص الطيف الترددي في إعادة توزيع نطاقات الطيف للتقنيات الأكثر كفاءة أو الخدمات الجديدة. وهو ما يعني تحرير مساحة من نطاقات التردد التي ربما تكون قد حُصصت من قبل لشبكات الاتصالات المتنقلة من الجيل الثاني (2G). وتسمح عملية إعادة التوزيع هذه باستخدام أكثر فاعلية للترددات الراديوية (الأطياف) لضمان تحقيق الاستفادة المثلى منها.

وفقاً لرابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA)، وهي منظمة تمثل قطاع الاتصالات على مستوى العالم، فإن الطيف الإضافي المطلوب لنظام التطور طويل الأمد (LTE) وشبكة الجيل الخامس (5G) يعني تكبد قدر أكبر من التكاليف. ومن هنا نشأت الحاجة إلى إعادة تخصيص الطيف الترددي. وفي هذا الصدد، لجأ العديد من مشغلي شبكات الاتصالات المتنقلة إلى إيقاف تشغيل شبكات الجيل الثاني لديهم بغرض إعادة استخدامها بشكلٍ دائم. وهو ما من شأنه إتاحة الفرصة اللازمة لتخصيص الطيف الترددي جنباً إلى جنب مع توفير المهارات التجارية والفنية لدعم هذه العملية.

١.١. المخاطر والتحديات

من المهم للغاية أن نضع في اعتبارنا التحديات التي يواجهها قطاع الاتصالات على الأمد القصير والمتوسط والتي قد تؤثر على آفاق النمو إلى جانب الطلب على المهارات في نهاية المطاف. وأولاً وقبل كل شيء، فإنه في حين تمثل التقنيات الجديدة الدافع الجلي لذلك، يجب عدم المبالغة في الأثر الذي تحدثه. فكما ذكر أحد قادة القطاع ”في حين تكتسب شبكات الجيل الخامس زخماً يوماً بعد يوم، إلا أنها لم تغير قواعد اللعبة بعد.“ إذ يُنظر إلى تقنية شبكات الجيل الخامس بشكلٍ عام على أنها مجال النمو الكبير التالي لمزود خدمات الاتصالات.

إذا أردتم معرفة المجالات التي نواجه فيها تحديات متعلقة بالتوظيف والمهارات، عليكم البحث في المجالات التي نستقطب لها الكفاءات والاستشاريين من الوافدين. ويعد تحليل البيانات وعلم البيانات مثالين أساسيين على تلك المجالات.

– رئيس تنفيذي

الاتصالات العالمية من ٢,٥٥٥,٤٥ مليار دولار أمريكي في العام ٢٠٢٠ إلى ٢,٧١٣,٥٣ مليار دولار أمريكي في العام ٢٠٢١ بمعدل نمو سنوي مركب قدره ٦,٢٪^{١٦}. ومن المتوقع أن يصل حجم السوق إلى ٣,٤٦١,٠٣ مليار دولار أمريكي في العام ٢٠٢٥ بمعدل نمو سنوي مركب قدره ٦٪. وكانت منطقة آسيا والمحيط الهادئ، التي تمثل ٣٤٪ من السوق، أكبر منطقة في سوق الاتصالات العالمية تليها أمريكا الشمالية بحصة سوقية تبلغ ٣٢٪.

يوضح الجدول ٣ الإيرادات التي حققتها شركات الاتصالات المدرجة في العام ٢٠١٩، حسب المنطقة (بالمليون دولار أمريكي). وتسجل منطقة الشرق الأوسط أعلى متوسط إيرادات لكل موظف بقيمة ٤٦٠,٠٠٠ دولار أمريكي، أي أكثر بكثير من المتوسط العالمي البالغ ٣٢٠,٠٠٠ دولار أمريكي. وخلال السنوات المقبلة، سينبغي تحسين هذا المعدل بشكل أكبر حيث ستتطلب زيادة حدة المنافسة والضغط على الربحية توظيف كفاءات أفضل. ويوضح ما يلي كل منطقة والإيرادات لكل موظف بالمليون دولار أمريكي^{١٧}.

المنطقة	الإيرادات لكل موظف بالمليون دولار أمريكي
آسيا والمحيط الهادئ	٠.٢٥
أوروبا	٠.٣٣
إفريقيا	٠.٣٤
أمريكا الشمالية	٠.٣٦
أمريكا الوسطى والجنوبية	٠.٣٩
الشرق الأوسط	٠.٤٦

الجدول ٣: إيرادات قطاع الاتصالات لكل موظف حسب المنطقة للعام ٢٠٢٢ (المصدر: شركة ستاتيسستا للبحوث، ٢٠٢١)

المالية، ومما لا شك فيه أن سرعة التقدم التكنولوجي قد لعبت دوراً رئيسياً في إحداث هذا التطور. كما أن الجائحة لم تؤد إلا إلى زيادة سرعة إستراتيجيات الرقمنة في البحرين استجابة لاحتياجات العملاء وظروف العمل عن بُعد والحاجة إلى زيادة الخدمات عبر الإنترنت بسبب إجراءات الإغلاق. وقد أسفر تشبع السوق والتغير التدريجي للخدمات الأساسية عن تغيير كبير في نماذج التشغيل للعديد من الشركات وطبيعة المنافسة والأدوار الوظيفية في مجال الاتصالات. وفي ظل دور الأتمتة في تعزيز الكفاءة، ولا سيما تطبيق الذكاء الاصطناعي وتقنية التشغيل الآلي للعمليات الروبوتية، فقد وُزعت مسؤولية تبسيط العمليات الشاملة على مسؤولي العمليات. وعلى الرغم من أن مكاتب إدارة المشاريع غالباً ما زالت مسؤولة عن التنفيذ الكلي للنظم الجديدة، إلا أن المشاركة عبر الساحة الرقمية للمؤسسة قد حوّلت نماذج التشغيل من التسلسلات الهرمية التقليدية إلى نماذج تشغيل أكثر مرونة.

١٤.١. إستراتيجية الأعمال ودور البيانات

يأتي التحول المستمر في قطاع الاتصالات مدفوعاً بتحليل البيانات. وفي هذا الصدد، يوفر كل مستخدم الآلاف من مفردات البيانات التي يُستفاد منها في

عدم استبعاد فترات الركود الطويلة

على الرغم من استفادة الشركات من ارتفاع الطلب على الخدمات الاستهلاكية، إلا أن الركود الاقتصادي الأكثر عمقاً المقترن بخفض الإنفاق على خدمات الاتصالات (للمستهلكين والشركات الصغيرة والمتوسطة على حد سواء) وارتفاع الديون المعدومة يمكن أن يضعف الإيرادات المتوقعة لدى شركات الاتصالات.

تهديدات الأمن السيبراني والشبكات

تتصاعد وتيرة تهديدات الأمن السيبراني والشبكات وتجعل احتمالية انقطاع الشبكة أكثر شيوعاً. ويعد توافر الشبكات على مدار الساعة عاملاً مهماً بالنسبة لكل من رضا العملاء ونمو الإيرادات.

١٢.١. تحليل دوافع الإنتاجية الرئيسية

وفقاً لتقرير "سوق الاتصالات العالمية للعام ٢٠٢١: تأثير جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) والتعافي منها حتى العام ٢٠٣٠"، فإنه من المتوقع أن تنمو سوق

١٣.١. الأثر على الشركات

لا يعتبر قطاع الاتصالات أكبر جهة توظيف في مملكة البحرين، ومع ذلك فهو يلعب دوراً مهماً، سواء من حيث التوظيف أو البنية التحتية الحيوية التي تقود إستراتيجيات الرقمنة لجميع القطاعات في جميع أنحاء المملكة. وكان لهيئة تنظيم الاتصالات في المملكة دور محوري في انفتاح القطاع وتنظيمه. وقد ساعد ذلك على دخول منافسين جدد إلى السوق، مما يؤدي بدوره إلى الارتقاء بالمعايير وتعزيز القدرة التنافسية على الصعيد الإقليمي. وقد أسفر انفتاح سوق الاتصالات في البحرين، وما ترتب عليه من زيادة حدة المنافسة، إلى حدوث تغيير كبير في القطاع. وقد حفز ذلك النمو والابتكار في مجالات عمل جديدة إلى حد كبير، إذ بدأت الشركات ونماذج التشغيل في جميع أنحاء القطاع في التغيير.

تعتبر محفظة الخدمات الأساسية لمشغلي الاتصالات المتنقلة والخطوط الأرضية متوفرة في البحرين، حيث يزيد معدل انتشار خدمات الاتصالات المتنقلة عن ١٥٠ عقد لكل شخص. ويؤدي ذلك إلى إجبار المشغلين للبحث عن فرص النمو في مجالات جديدة وقريبة من القطاع، مثل التكنولوجيا

تحديد هذه المهارات وسبل نقلها إلى الموظفين. ولا شك أن نطاق الخدمات الأساسية التي لطالما استفاد منها مشغلو الاتصالات على مدار العشرين عامًا الماضية قد بدأت تتغير. إذ استقر النمو في خدمات الخطوط الثابتة والاتصالات المتنقلة والبروديان مع تحوّل محور التركيز إلى التقنيات الجديدة ونماذج الأعمال المبتكرة وغير المسبوقة.

ويصعب في الوقت الحالي العثور على مشغلي الشبكات وفنيي التركيب ومهندسي الاتصالات، وغالبًا ما يحتاجون إلى تدريب مكثف أثناء العمل. كما يقل الطلب على ممثلي المبيعات ومسؤولي خدمات العملاء، مما نتج عنه ظهور تحديات وصعوبات في تحقيق أهداف الخدمة. وبالنظر إلى المستقبل القريب وما بعده، سيزداد الطلب على العديد من المهارات الجديدة بشكل كبير. وسيتطلع المشغلون إلى استخدام التكنولوجيا الجديدة بغرض تحسين أعمالهم الحالية. مع العمل في الوقت نفسه على تطوير أعمال جديدة. وتشمل المهارات اللازمة ما يلي:

- محللو البيانات
- محللو الأعمال
- متخصصو الأمن السيبراني وأمن الشبكات
- متخصصو الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء
- متخصصو التشغيل الآلي للعمليات الروبوتية
- مهندسو شبكات الجيل الخامس وغيرهم

تحتاج هذه الأدوار الوظيفية الجديدة مستوى متقدم من المهارات الفنية الأساسية. لذا قد يشكل ذلك تحديًا للارتقاء بمستوى مهارات الكوادر الوطنية، إذ لا يتوفر حاليًا التدريب المطلوب داخل الشركات.

ونظرًا لأن قطاع الاتصالات يعتبر سوقًا مفتوحة وتنافسية، ستشكّل المهارات الفارقة الحاسم على مستوى القطاع بأسره. وسيتمكن أولئك الذين لديهم القدرة على استقطاب الكفاءات وتدريبها والاحتفاظ بها من تمييز أنفسهم في عالم المنافسة. وباعتبار هذا القطاع سوقًا محلية صغيرة، فإن هذه المنافسة تؤدي أيضًا إلى ظهور تحديات، حيث ستكون الحاجة إلى الاستثمار في الكوادر وتسليحها بالمهارات مكلفة وستستغرق وقتًا طويلًا. وفي الوقت نفسه، يمر قطاع الاتصالات في المنطقة، وكذلك على الصعيد العالمي، بمرحلة انتقالية مماثلة فيما يتعلق بمتطلبات المهارات. لذا سيوفر هذا النمو الهائل في الطلب فريضة للكوادر الوطنية ذوي المهارات العالية للعثور على وظائف ذات رواتب مرتفعة خارج المملكة.

معرفة سلوك المستخدم. وعندما تبدأ الشركات في فهم قيمة البيانات، تسارع في العثور على الموارد المناسبة للحصول على البيانات وقراءتها والتصرف على أساسها. وفي الوقت الحالي، غالبًا ما يبادر مديرو الأعمال بطلب الحصول على النتائج المستخلصة من البيانات، نظرًا لما يمتلكونه من فهم شامل لقيمة البيانات ودورها في دعم تحسين العمليات وتعزيز الأداء. وتتوقف الواجهة التي يمكن اللجوء إليها لاستنباط هذه النتائج على النموذج التشغيلي لدى المؤسسة. واستنادًا إلى البحوث، ثمة أربعة مستويات لدمج البيانات وتكاملها في قطاع الاتصالات بالبحرين:

١. البيانات في صورة خدمة مُقدمة من مصادر خارجية – تدرك وحدات الأعمال التجارية أهمية الاستخدامات المحتملة للنتائج المستخلصة من البيانات. وتقوم بإسناد مهام جمع البيانات واستخراجها وتصفيتها وصياغة تحليل أولي لها إلى جهة متخصصة في مجال البيانات، سواء شركة أو فرد، وقد يكون مقرها خارج المملكة. ولا تتعدى طبيعة هذه العلاقة كونها علاقة معاملات بحتة، إذ تُمرّر أفكار البيانات إلى وحدة الأعمال دون أي نقل يُذكر للمعرفة.

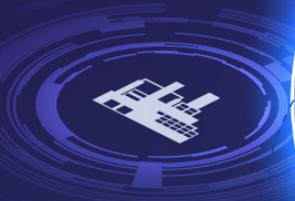
٢. البيانات في صورة خبير استشاري داخلي – تقوم المؤسسات بتعيين خبير بيانات خبير استشاري داخلي لوحدات الأعمال التجارية ليعلم المسؤولين المعنيين كيفية استخلاص النتائج من البيانات وتصفيتها وهيكلتها وتنظيمها واستخدامها. ويشكّل عنصر نقل المعرفة وبناء القدرات في هذه العلاقة جزءًا أساسيًا من عملية المشاركة. وقد يعمل الخبير الاستشاري كموجّه داخلي لتنمية القدرات.

٣. البيانات في صورة نموذج خدمة داخلية – تدرك وحدات الأعمال التجارية طبيعة النتائج المستخلصة من البيانات والتي ستعزز أعمالها، ومن ثم تعمل مع خبير أو متخصص البيانات داخل المؤسسة بغرض استخراج هذه النتائج المكتسبة وتفسيرها. ويكون خبير أو متخصص البيانات موظفًا في المؤسسة يعمل بوصفه «قسم الخدمات» لجميع وحدات الأعمال. وقد يكون متخصص البيانات ذو خبرات عمل سابقة في قطاع الاتصالات وقد لا يملك أي خبرات، وبالتالي، فإنه من الممكن أحيانًا أن «يسيء تفسير» عملية تحويل احتياجات العمل إلى مخرجات بيانات في الوقت الذي تعمل فيه وحدة الأعمال متخصص البيانات معًا لاستخراج نتائج مفيدة. وقد تكون خدمات متخصص البيانات متعلقة بالمعاملات بصورة بحتة أو قد تُستخدم لبناء القدرات ومشاركة المعرفة. وتعتمد طريقة نقل المعرفة ضمن هذه العملية على عدد من العوامل المؤسسية.

٤. خبراء البيانات العاملون في وحدات الأعمال التجارية – يعتبر النموذج الأمثل للبيانات في قطاع الاتصالات هو استخراج البيانات وتصفيتها وهيكلتها وتحليلها ضمن الدور الوظيفي للشخص المعني في وحدة الأعمال، مما يضمن مواءمة احتياجات العمل مع مخرجات البيانات بشكل أفضل. وهذا يتطلب قدرًا كبيرًا من تنمية المهارات وصلها لمن يعملون في وحدات الأعمال.

١٥.١ الاستنتاج: عوامل التغيير وأثارها على منظومة المهارات

بات من الواضح أن قطاع الاتصالات يعاني من عدة ضغوط منها الحاجة إلى تبني تقنيات جديدة، ومواكبة توقعات العملاء واحتياجاتهم المتغيرة باستمرار. فضلًا عن الضغوط الناجمة عن حدة المنافسة ونماذج الأعمال المتغيرة، مما يؤثر بشكل مباشر على منظومة المهارات والكفاءات اللازمة للقطاع، ليس ذلك فحسب، بل ويؤثر أيضًا على الطريقة التي يجب بها



6524
145 56.524
559 44.221
34 5676
2244 55.62
00.12 42145
6877 129.1
4321.1 72
4992 82.2211
668.6 24
9099 9555
2450 122451
00.2 68241

00:01:21

WARNING

Lorem ipsum dolor
sitting amet, sed
iniscing ut, lobortis
atque, et enim, ad
nec, nunc, etiam, ad
nec, nunc, etiam, ad



الفصل الثاني

قطاع الاتصالات

الكوادر العاملة في قطاع الاتصالات والطبيعة المتغيرة للوظائف



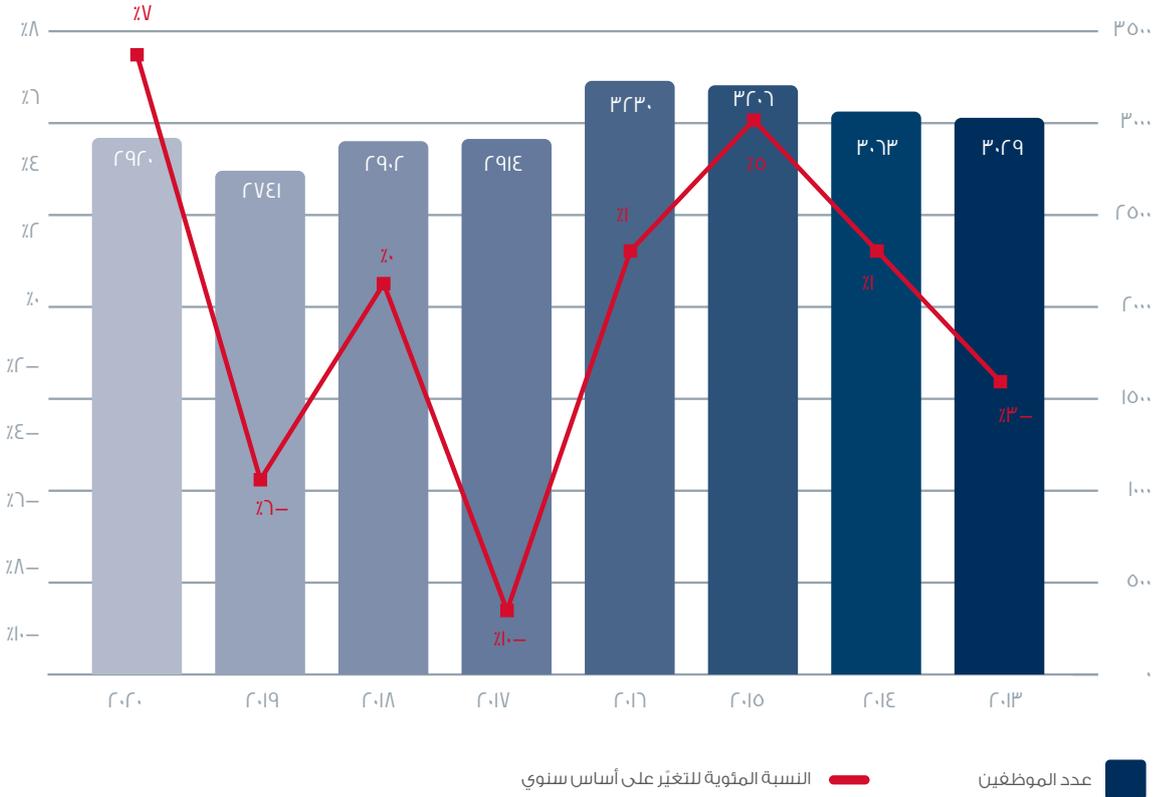
القطاع. وخلال الفترة ما بين العامين ٢٠١٣ و ٢٠٢٠، بلغ التوظيف في القطاع ذروته في العام ٢٠١٦ (٣,٢٣٠ موظفًا) وحقق أدنى مستوياته في العام ٢٠١٩ (٢,٧٤١ موظفًا). وتمر عملية التوظيف في القطاع بمرحلة من الانتعاش ومن المرجح أن ترتفع خلال السنوات القادمة. وفي الوقت ذاته، ارتفعت نسبة العمالات في قطاع الاتصالات بشكلٍ مطرد من ٢٧٪ في العام ٢٠١٣ إلى ٣٣٪ في العام ٢٠٢٠. وهذا المعدل مماثل للنسبة بين الجنسين في قطاعات أخرى مثل الخدمات المالية^{١٨}.

يقدم هذا الفصل نظرة عامة على التوظيف في قطاع الاتصالات. ويسلط الضوء على القوى العاملة ووجهات النظر بشأن التطور الوظيفي داخل القطاع.

١.٢ هيكل العمل في القطاع

وفقًا لبيانات العام ٢٠٢١، يضم قطاع الاتصالات في البحرين ٣,٢٠٤ موظفًا بإجمالي معدل بحرنة يبلغ ٦٢,٦٪. وتمثل الإناث ٣٣٪ من العاملين في هذا

عدد الموظفين العاملين في قطاع الاتصالات في مملكة البحرين



الشكل ٨: عدد العاملين في قطاع الاتصالات في مملكة البحرين (المصدر: هيئة تنظيم الاتصالات، ٢٠٢١)

أعماله بشكلٍ كبير على المتعاقدين، خاصةً بالنسبة لخدمات الشبكات والمؤسسات. وعمل ما يقرب من ٩٥٪ من المتعاقدين في وظائف أساسية، وحوالي نصف وظائف المتعاقدين تم شغلها من قبل الشركات التي تقدم بشكل رئيسي خدمات مرتبطة بالشبكات تحتاج لمهارات فنية يصعب العثور عليها. وتشمل هذه المهارات الأساسية التردد اللاسلكي وتكنولوجيا شبكات الجيل الخامس وخدمات الحوسبة السحابية والمحاكاة الافتراضية وإنترنت الأشياء / البيانات الضخمة وتقنية المعلومات والخدمات الرقمية. ويعتبر معدل البحرنة في هذه الوظائف منخفضًا للغاية. ولم يقدم التقرير الذي أصدرته شركة كيه بي إم جي تفاصيل بشأن أعداد الوظائف المتعاقد عليها ذات الصلة بالمجالات الفنية المتخصصة، مثل إنترنت الأشياء والبيانات الضخمة / الذكاء الاصطناعي وغيرها، ومع ذلك بات من الواضح أن العديد من هذه المهارات يتم الحصول عليها من خلال العلاقات مع الموردّين وليس التوظيف.

بمقارنة الفترة ما بين عامي ٢٠٠٩ و ٢٠١٣ بالفترة ما بين عامي ٢٠١٦ و ٢٠٢١، يتبين بوضوح أن المشغلين يُعيّنون الآن المزيد من الكوادر الوطنية. وعلى مدار السنوات القليلة الماضية، شهدت معدلات العمل في الوظائف الأساسية مثل "المبيعات والتسويق" و"التكنولوجيا والشبكات" ارتفاعًا ملحوظًا. ووفقًا لتحليل التوظيف الذي أجرته شركة كيه بي إم جي (KPMG) في العام ٢٠١٧، كانت هناك زيادة صافية بنسبة ٧٪ في الأدوار الوظيفية المتعلقة بالتكنولوجيا والشبكات وزيادة بنسبة ٢٣٪ في الأدوار المتعلقة بالمبيعات والتسويق خلال الفترة من ٢٠١٣ إلى ٢٠١٦.

الوظائف المتعاقد عليها خارجيًا

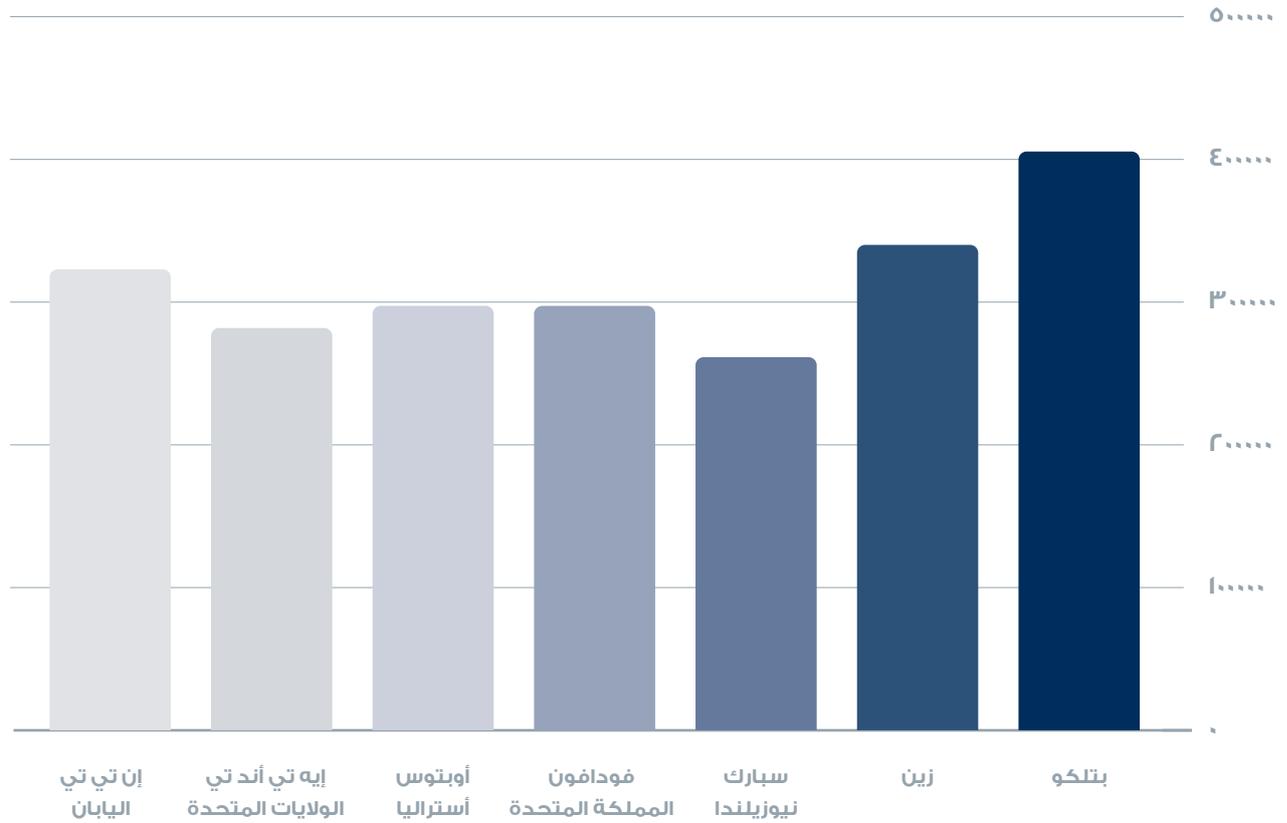
كجزء من سلسلة الإمداد بالقطاع، يعمل عدد من الشركات مع المشغلين بغرض توفير الخدمات والخبرات اللازمة. وتُظهر دراسة مهارات أجرتها شركة كيه بي إم جي (KPMG) في العام ٢٠١٧ أن القطاع ما يزال يعتمد في

إنتاجية القطاع

عند مقارنة إنتاجية قطاع الاتصالات في مملكة البحرين مع البلدان الأخرى استنادًا إلى متوسط الإيرادات لكل موظف، يتبين بوضوح أن مملكة البحرين تبلي بلاءً حسنًا. إذ شهد القطاع في البحرين نموًا ملحوظًا وإدارةً جيّدة للتكاليف خلال السنوات الخمس الماضية. ويتجلى هذا التحسن الكبير عند مقارنته بالمؤشرات العالمية. وفي العام ٢٠١٦، سجلت المملكة تراجع بعض الشيء عن المتوسط العالمي، إلا أن أداءها في العام ٢٠٢٠ كان جيدًا للغاية مقارنة بالمنافسة العالمية القوية.

ويشمل النصف الآخر من الوظائف المتعاقد عليها / المسندة خارجيًا أدوارًا مثل خدمة العملاء والتمويل والتي يتم الاستعانة بالشركات العاملة في هذا المجال في إجراءات التعاقد الخارجي (BPO). ويعتبر معدل البخرنة في هذا النطاق أعلى بكثير نظرًا لطبيعة الوظائف. ومن الملاحظ أن عدد الأشخاص الذين يعملون لصالح شركات التعاقد الخارجي في مجال إدارة الأعمال التي تخدم القطاع قد انخفض على مدار السنوات الخمس الماضية، إذ نقل بعض كبار المشغلين مركز الاتصال الخاص بهم داخل مقر أعمالهم.

الإيراد لكل موظف في العام ٢٠٢٠ بالدولار الأمريكي



الشكل ٩، معيار متوسط الإيرادات السنوية لكل موظف، (المصدر: التقارير السنوية للشركات وبياناتها المالية للعام ٢٠٢٠)

خصائص العاملين في القطاع حاليًا

أظهرت الدراسة المسحية الخاصة بالموظفين التي أجريت لغرض هذا التقرير أن المشاركين فيها ينقسمون إلى حوالي ٧٠٪ (ذكور) - ٣٠٪ (إناث)، وهو ما يتماشى مع مؤشرات سوق الاتصالات الصادرة عن هيئة تنظيم الاتصالات حيث بلغت نسبة الإناث حوالي ٣٣٪ من العاملين بالقطاع. وكشفت الدراسة أن ٦٧٪ من المشاركين هم من الفئة العمرية بين ٢٥ إلى ٤٠ عامًا، وهو ما يشير إلى أن القطاع يجذب المهنيين في بداية حياتهم المهنية وأوسطها ممن يلتحقون بالقطاع عادةً وهم لا يتمتعون سوى ببضع سنوات من الخبرة العملية. أما ذوو الخبرة فقد تبين أنهم كانوا يعملون سابقًا في قطاعات تقنية المعلومات والخدمات المالية وتجارة التجزئة.

وفقًا لشركة ستاتيسستا للبحوث (Statista)، فإنه في العام ٢٠٢٠ بلغ متوسط الإنتاجية لكل موظف في قطاع الاتصالات ٣٢٠,٠٠٠ دولار أمريكي. وينخفض هذا الرقم في إفريقيا إلى ١٩٠,٠٠٠ دولار أمريكي. وهو ما يوضح مجددًا مدى التقدم الذي أحرزته شركات الاتصالات في مملكة البحرين. ويأتي تحسين الخدمات وفصل شركة البحرين الوطنية للبرودباند (بي نت) عن شركة البحرين للاتصالات السلكية واللاسلكية (بتلكو) والكفاءات المكتسبة من التدريب والتطوير ضمن أهم العوامل التي أثمرت عن هذا التطور. ومن الجدير بالذكر أن الأعداد الكبيرة للخدمات الموكلة إلى مصادر خارجية في قطاع الاتصالات البحريني تؤثر على النتيجة الإيجابية الإجمالية، وبالتالي فإنه مع بدء إسناد هذه الخدمات إلى مصادر داخلية بالشركات، سيظهر أثر ذلك على معدل الإيرادات لكل موظف.

يأتي هذا الجزء مدعوماً بوثيقة تكميلية بعنوان "خرائط المسارات المهنية في قطاع الاتصالات الصادرة عن (مهارات البحرين)"

قيمة إعداد مخطط الوظائف

تكمن قيمة وضع مخطط شامل للوظائف على مستوى القطاع في أنه يساعد على تمكين جهات العمل ومسؤولي الموارد البشرية والتدريب ومختصي التوجيه المهني والأفراد من الاطلاع على مجموعة المهارات المطلوبة في كل مستوى من مستويات مجموعة وظائف معينة، حيث يستطيع الأفراد من خارج القطاع التعرف على كافة المهارات الأساسية والفنية المطلوبة للوظائف بشكل أكبر يساعدهم على تصور احتياجات القطاع بشكل أفضل. أما هؤلاء الذين يعملون بالقطاع بالفعل فيمكنهم معرفة ما يمكن أن تبدو عليه مسارات تقدّمهم الوظيفي، ومن ثم التخطيط لرحلة التعلّم والتطوير الخاصة بهم وفقاً لذلك. إذ تساعد خرائط المسارات المهنية جهات العمل ومختصي الموارد البشرية على التخطيط للتوظيف وتحديد فجوات المهارات وتصميم رحلات تعلّم مهيكله لموظفيهم ترتبط بإدارة الأداء. كما يكتسب مزودو خدمات التدريب معرفة بمتطلبات القطاع المحدّثة من خرائط المسارات المهنية، وبالتالي ينسّون لهم تحسين برامجهم. كذلك يمكن لمستشاري المهن استخدام الخرائط لدعم الأفراد في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن اختيار المسارات المهنية الأنسب لهم.

عملية التطوير

سعيًا لإنشاء مخطط لوظائف القطاع في مملكة البحرين، استُخدمت مجموعة من المرجعيات الدولية، بما في ذلك قطاع الاتصالات في سنغافورة، بهدف توفير معلومات أساسية عن الوظائف في هذا القطاع. إذ تتمتع سنغافورة بمنظومة مهارات قوية مع وثائق مدروسة جيدًا، وهي مستمدة من جوانب منظومات المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من الاقتصادات القوية. وفيما يلي توضيح لعملية إنشاء النسخة المحلية من المخطط.

وتؤكد الدراسة المسحية أن ثلث الموظفين المشاركين في الاستطلاع كانت لديهم خبرة تتراوح بين ١٠ و ٢٠ عامًا وأن الثلث الآخر كانت لديهم خبرة تتراوح بين ٤ و ١٠ أعوام. علاوة على ذلك، عمل ٤١٪ من المشاركين في الدراسة مع جهة العمل الحالية لمدة ٤ أعوام على الأقل وحتى ١٥ عامًا. وأفاد ١٣٪ فقط من الموظفين أنهم يعملون لدى جهة العمل الحالية منذ أقل من عام. وهو ما يدل على أن القطاع بشكل عام يوجد به موظفون من ذوي الخبرة ممن نمت مسيرتهم المهنية وخبراتهم أثناء عملهم بالقطاع، وما زالوا يتمتعون بوضع وظيفي مستقر.

المسارات المهنية في القطاع

يعد خريجو المجالات التقنية أفضلية في عدد من المهام الوظيفية. كذلك يبحث مزودو الخدمات دائمًا عن ذوي الخبرة التقنية عند التوظيف في أقسام معينة، مثل تخطيط شبكات المبيعات. وبالرغم من ذلك هناك طلب على العديد من المديرين من ذوي الخبرات غير التقنية. حيث ازداد طلب الشركات مؤخرًا لتوظيف مرشحين لا يمتلكون خبرة تقنية، بل لديهم مهارات وظيفية وإدارية قوية. فعلى سبيل المثال، بدأت شركات الاتصالات في الاهتمام بنهج إدارة العلامة التجارية لمنتجاتها الاستهلاكية. هذا ومن الممكن ألا يكون العاملون في مجال التسويق على دراية تقنية بالنظم التي يديرونها، ومع ذلك فإن فهم هذه النظم سيساعدهم في عملهم دون شك. وتعد الاتصالات إحدى الفئات المتخصصة ضمن مجال التكنولوجيا المتقدمة، وبالتالي فهي تتطلب أشخاصًا مهتمين جدًا بالتكنولوجيا ويمكنهم الاستجابة بسرعة للتغيرات المستمرة. ففي هذا الميدان، يتخذ التسويق مفهومًا جديدًا تمامًا، إذ تزداد حدة المنافسة ومعدلات تطوير المنتجات الجديدة وتشعب خطوط الإنتاج بمعدل سريع. وتشمل المجالات الوظيفية الأخرى المطلوبة في مجال الاتصالات كلاً من التمويل والعمليات وتطوير الأعمال.

ويحظى فهم النطاق التنظيمي والقانوني والسياسات بأهمية متزايدة في عمليات التخطيط للمنتجات والميزات الجديدة. وبالتالي، يجب أن يتمتع كبار قادة التكنولوجيا بهذه المهارات. كذلك يعد الأمن السيبراني فئة وظيفية ناشئة حيث يلعب دورًا بارزًا بسبب تزايد ثغرات شبكات الاتصالات والتحديات التي تتعرض لها جراء الهجمات الإلكترونية.

وسعيًا لفهم ذلك في سياق الوظائف والمهارات في مملكة البحرين، وُضعت خريطة لوظائف هذا القطاع. وذلك بغرض إرساء قاعدة من الشفافية بشأن الوظائف ومستويات التسلسل الهرمي والتقدّم الوظيفي والمهارات والمؤهلات التي يتطلبها القطاع. ولا شك أن فهم الوظائف والتقدّم المهني داخل القطاع سيساعد على التوصل إلى معايير متفق عليها على صعيد الشركات وتوفير أساس للتدريب والتطوير بحيث يتماشى مع متطلبات المهارات المحددة، الحالية منها والمستجدة على حد سواء.

٢.٢ تطوير خرائط المسارات المهنية والمعايير المهنية الوطنية في مملكة البحرين

يتمثل أحد أهم جوانب تقرير مهارات القطاع في تحديد وظائف معينة على مستوى القطاع وتحليل كيفية تغيّر طبيعتها. لذا، تم وضع خريطة لوظائف القطاع تصنّف الوظائف حسب المجموعات الأوسع والمسمى الوظيفي. إذ تهدف خرائط المسارات المهنية الوطنية في قطاع الاتصالات البحريني إلى عرض الوظائف الحالية والمستقبلية في القطاع بالمملكة، خلافاً للتسلسل الهرمي المؤسسي المعتاد، وذلك بهدف عرض أكبر عدد ممكن من الوظائف المدرجة ضمن الفئات الوظيفية المختلفة في القطاع.



الشكل ١٠: عملية إنشاء النسخة المحلية من خريطة المسارات المهنية الوطنية لقطاع الاتصالات

خضع المخطط للمراجعة من قبل مجموعة من ممثلي القطاع بهدف مواءمته بشكل وثيق مع الوضع في مملكة البحرين. ويتم تمثيل خريطة المسارات المهنية بثلاثة أو أربعة مستويات من التسلسل الهرمي للوظائف، والتي يمكن تعديلها مع نمو القطاع في المملكة.



مثال على أحد المعايير المهنية الوطنية الصادرة عن "مهارات البحرين"

المعايير المهنية الوطنية

وُضع معيار مهني وطني لكل وظيفة على الخريطة لتقديم نظرة عامة عن الوظيفة والمهارات والسلوكيات المطلوبة لأداء المهمة كما ينبغي.

المجموعة الوظيفية: الأمن السيبراني

المسمى الوظيفي: مساعد محلل أمني

يُسَمَّى أيضًا: فني أمن تقنية المعلومات والاتصالات، مسؤول أمن تقنية المعلومات والاتصالات

الوصف الوظيفي:

يقدم مساعد المحلل الأمني الدعم لمهام إدارة نُظم الأمن السيبراني ومراقبتها وصيانتها. كما يشرف على الحالات المثيرة للاشتباه من الناحية الأمنية ويعالج أي ثغرات أو حالات خرق أمني. ويقوم كذلك بتوثيق وجمع المعلومات المتعلقة بالاستشارات الأمنية وحوادث الاختراق الأمني. كما يرفع هذه الحوادث للمسؤولين للتحقق منها وإصلاحها. ويتمتع مساعد المحلل الأمني بالمعرفة والقدرة على تطبيق أدوات الأمن السيبراني وآليات مراقبة هذه الأدوات ومعالجة الحوادث عند وقوعها. كذلك يكون على دراية بسياسة الأمن السيبراني في مملكة البحرين وقانون رقم (٦٠) لسنة ٢٠١٤ بشأن جرائم تقنية المعلومات.

مخرجات الوظيفة

الاضطلاع بأنشطة مراقبة الأمن السيبراني لتتبع الحالات المثيرة للاشتباه وانتهاك النظام والتهديدات والاستجابة لها.
المساعدة في تطبيق أي تغييرات على نُظم الأمن السيبراني وصيانتها، فضلًا عن إنشاء نُظم جديدة.
توثيق جميع الأنشطة التي تم إجراؤها فيما يتعلق بإدارة نظام الأمن السيبراني وتطويره وفحصه واختباره وصيانتها.
دعم عملية الاستجابة لحالات اختراق الأمن السيبراني من خلال تقصي أسباب التهديدات وطرح حلول لها.
تثقيف المستخدمين ومراقبة امتثالهم لسياسات الأمن السيبراني بالمؤسسة وإجراءاته ومعايير ومدى التزامهم بها.
دعم عمليات تجربة نُظم الأمن السيبراني الجديدة واختبارها وتثبيتها من أجل تحسين العمليات. هذا إلى جانب توثيق جميع الأنشطة المتعلقة بتحسين العمليات.

المستوى	المهارات والسلوكيات الأساسية
٢	تحسين العمليات
١	التفكير النقدي
٢	تحسين العمليات
٢	المرونة
١	البحث عن البيانات واستخدامها
١	تحسين العمليات
١	التفكير النقدي
١	التحليل
٢	التعاون الفعّال
٢	المرونة
١	الوعي التجاري
٢	استخدام التكنولوجيا

المستوى	المهارات الفنية
٢	تحليل احتياجات الأعمال
٢	إدارة حوادث اختراق البيانات والأمن السيبراني
٢	التحليل والاستدلال السيبراني
٣	دعم البنية التحتية
٢ ، ١	إدارة الشبكات وصيانتها
٢	إدارة نُظم الأمن
٢	تقييم نُظم الأمن واختبارها وفحصها
٣	تعليم نُظم الأمن والتوعية بها
٣	إدارة برامج الأمن
٢	إدارة أصحاب الشأن
٣	تحليل التهديدات والتصدي لها
٢	التحليل الذكي للمخاطر والكشف عنها

الشكل ١١، مثال على أحد المعايير المهنية الوطنية

٣.٢ نظرة عامة على مجموعات وظائف قطاع الاتصالات

توجد في قطاع الاتصالات سبع مجموعات وظيفية وتتأثر كل مجموعة منها بما يحدث في القطاع من تغيّرات بشكل مختلف عن المجموعات الأخرى. وتشير التوقعات إلى احتمالية تقلص المجموعة الوظيفية للمبيعات والتسويق أكثر من غيرها في المستقبل. وكما ذُكر من قبل، فقد نمت المجموعة الوظيفية هذه في السنوات الخمس الماضية، ومع ذلك فإنه من المتوقع أن يتقلص حجمها بنسبة تتراوح بين ٣٠-٨٠٪ استنادًا إلى المعيار الدولي المطبق.

تم قياس المعيار المهني الوطني لكل وظيفة مقابل المعايير المحلية والدولية للتأكد من استيفائه لشروط الوظيفة في مملكة البحرين. كما يتضمن معلومات عن متطلبات الالتحاق بالوظيفة والمسارات المهنية والمؤهلات والتدريب المطلوبة لتحقيق التقدّم المهني. وسوف يتم تنقيح المسودة النهائية للمعايير المهنية الوطنية بواسطة مديريين عاملين بالقطاع. وقد تم توضيح هذه المهارات والسلوكيات الأساسية ضمن إطار السلوكيات والمهارات الأساسية اللازمة للمستقبل، والذي يتضمن ١٦ مهارة أساسية مطلوبة لجميع موظفي قطاع الاتصالات.



الشكل ١٢: مجموعات الوظائف السبع في مخطط المسارات المهنية بقطاع الاتصالات

كيفية قراءة مخططات المسارات المهنية

تهدف مخططات المسارات المهنية بقطاع الاتصالات في مملكة البحرين إلى عرض الوظائف الحالية والمستقبلية المتاحة في القطاع داخل المملكة، خلافاً للتسلسل الهرمي التنظيمي. وتتضمن المسودة النهائية سبع مجموعات وظيفية مختلفة، وتندرج تحت كل منها مجموعة متنوعة من الأدوار الوظيفية المختلفة - وهو ما يبلغ حوالي ٢٠٠ وظيفة، وسيتم تغيير هذا الرقم مع تطوّر هذا المخطط. ولا بد من التشاور المستمر لضمان مواكبة الخريطة للطبيعة المتغيرة للقطاع.

”لسنا بحاجة إلى خبراء في الأمن السيبراني يمكنهم كتابة وثائق السياسات، بل نحن في حاجة إلى خبراء يمكنهم حماية أنظمتنا والتعامل مع البيانات.“

مدير تنفيذي -

للغاية وهي تدعم مجموعة من متطلبات البيانات والنظم الآلية. وبشكل عام، يشغل هذه الوظائف خريجو دراسات تقنية المعلومات والاتصالات من المتخصصين في البيانات والذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، ففي ظل زيادة الطلب على هذه الأدوار الوظيفية على مستوى العالم، يتم شغل العديد من وظائف البيانات من قبل أفراد تعلموا ذاتيًا أو اعتمدوا في بناء مهاراتهم على مؤهلات تعليمية غير نظامية. وعادة ما تأتي وظائف علوم البيانات والذكاء الاصطناعي المتقدمة بسنوات من الخبرة في البيانات والبرمجة، والتي تعد أكثر أهمية من التعليم الرسمي لبدء مسيرة وظيفية في هذه المهن في معظم البلدان. وقد شهدت مملكة البحرين ارتفاع الطلب على هذه الأدوار الوظيفية، لا سيما في قطاع الاتصالات.

وفيما يلي لمحة موجزة عن كل مجموعة وظيفية. للاطلاع على رؤية أكثر تفصيلاً، يُرجى الاطلاع على ملحق ”مخططات المسارات المهنية والمهارات بقطاع الاتصالات الصادرة عن مبادرة مهارات البحرين“.

٤.٢. مجموعات الوظائف التي تشهد نموًا

البيانات والذكاء الاصطناعي

توجد ١٢ وظيفة في مجموعة الوظائف هذه، وكلها وظائف مستقبلية يُتوقع لها أن تنمو. وتسفر عوامل التغيير على صعيد القطاع عن طلب كبير على خبراء البيانات والذكاء الاصطناعي. وتعتبر هذه الوظائف تقنية

بلا مخاطر - جميع وظائف هذه المجموعة مطلوبة وتشهد نموًا

مخاطر تغيير الأوضاع

حاليًا ووظائف مختلفة ليست بأدوار متخصصة في الوقت الراهن، ولكن يُتوقع أن تصبح كذلك في المستقبل. ومع تطور الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، ستنتقل مجموعة الوظائف هذه من الكشف عن الاحتيال يدويًا إلى تقييم المخاطر المستند إلى الذكاء الاصطناعي والمراقبة في الوقت الفعلي وتقارير كشف الاختراق. وقد نفذت حكومة مملكة البحرين العديد من المبادرات لدفع مزيد من الكوادر الوطنية لشغل وظائف الأمن السيبراني من خلال مؤشر أداء رئيسي لتدريب ٢٠,٠٠٠ شخص في إطار خطة التعافي الوطنية لقطاع تقنية المعلومات والاتصالات السلكية واللاسلكية.

الأمن السيبراني
تندرج ١١ وظيفة مختلفة تحت هذه المجموعة الوظيفية. وتتسم هذه المجموعة الوظيفية بارتفاع الطلب عليها، وهي من الأدوار الرئيسية التي تعاني قصورًا في الكوادر والكفاءات على مستوى العالم. ورغم أن وظائف الأمن السيبراني المتخصصة التي تركز على مجالات مختلفة من الأمن السيبراني لا تشكّل جزءًا من العديد من المؤسسات في مملكة البحرين بعد، إلا أنه من المتوقع أن يحتاج مجال الأمن السيبراني إلى التطور والتشعب إلى مجالات متخصصة في المستقبل. لذا، تتضمن هذه المجموعة الوظيفية

بلا مخاطر - جميع وظائف هذه المجموعة مطلوبة وتشهد نموًا

مخاطر تغيير الأوضاع

المذكورين في المجموعة الوظيفية السابقة.

يتضمن تطوير برامج الاتصالات عادةً إنشاء برامج مخصصة، مثل نظم دعم العمليات ونظم دعم الأعمال والمحاكاة الظاهرية لوظائف الشبكة والشبكات المحكومة ببرامج ومنصات مؤتمرات الويب والفيديو وتطبيقات إدارة الشبكات للبنية التحتية لتقنية المعلومات سواء المادية القائمة في الموقع أو السحابية، وغيرها. وتساعد برمجيات إدارة الشبكات على إدارة وظائف شبكة الاتصالات الأمامية والخلفية، بما في ذلك التهيئة والتشغيل وإدارة المخزون وإدارة الطلبات وإدارة علاقات العملاء ونظم الرسوم والفواتير وما إلى ذلك.

البرمجيات والتطبيقات

توجد ١٤ وظيفة في هذه المجموعة الوظيفية، وهي مسؤولة عن تطوير واختبار ونشر أدوات وحلول برمجيات متنوعة تتعلق بجوانب مختلفة من عمليات الشبكات. وقد عززت العديد من شركات الاتصالات أقسام ”البرمجيات والتطبيقات“ لديها بغرض إنشاء تطبيقات للتعامل المباشر مع المستهلكين وتطوير أدوات لإدارة ومراقبة العمليات الداخلية ووظائف الشبكة. كما أدى التحول الرقمي والمحاكاة الظاهرية في شبكات الاتصالات إلى ظهور طلب هائل على أدوات الإدارة والتحسين الذكيين والذاتيين للشبكات، والتي تعتبر ضرورية لعمل مهندسي البنية التحتية للشبكات

بلا مخاطر - جميع وظائف هذه المجموعة مطلوبة وتشهد نموًا

مخاطر تغيير الأوضاع

إضافة إلى المتطلبات التنظيمية والقانونية. وتوجد ٢٨ وظيفة في هذه المجموعة الوظيفية، واعتمادًا على نموذج عمل شركات مختلفة في القطاع، يمكن إسناد بعض هذه الوظائف لمصادر خارجية مثل مزودي الخدمات ذوي الخبرة، أو قد يتم تضمين بعضها داخل وحدات الأعمال.

الإستراتيجية والحوكمة والتنظيم

تجمع المجموعة الوظيفية للإستراتيجية والحوكمة والتنظيم بين حلول المؤسسات وتطوير المنتجات وإدارتها وضمان الجودة وحماية البيانات إلى جانب وظائف التنظيم والامتثال. وتتولى هذه المجموعة الوظيفية مسؤولية التكامل بين حلول الأعمال واحتياجات تطوير المنتجات مع سلامة البيانات

يعد تطوير المنتجات وإدارتها من المجالات المعرضة لتغيّر أوضاعها ضمن هذه المجموعة الوظيفية. إذ يعتمد تطوير المنتج على الرؤى المستقاة من العملاء والتحليلات العميقة من أجل تصميم المنتجات وخطط المبيعات وفقاً لاحتياجاتهم. ووفقاً لذلك، يعد الطلب على مهارات البيانات مجالاً رئيسياً لتطوير المهارات داخل هذه المجموعة الوظيفية.

تتضمن هذه المجموعة الوظيفية الوظائف الناشئة المطلوبة حالياً والتي تركز على المخاطر والامتثال في ظل التقارب بين قطاعي الاتصالات والخدمات المالية، كما ينظمها مصرف البحرين المركزي. إضافة إلى ذلك، ازدادت حالياً أهمية تقارير الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة، إذ تسعى الشركات إلى دعم إسهامات مملكة البحرين في تحقيق أهداف التنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة والحد من الأثر البيئي والاجتماعي للأعمال في هذا القطاع.

مخاطر تغيّر الأوضاع	سيتعرض بعض من مجالات مجموعة الوظائف هذه إلى تغيّر الأوضاع، وعلى وجه الخصوص، وظائف الامتثال والمخاطر والوظائف التنظيمية إذ تعمل التكنولوجيا التنظيمية والنظم الآلية على تبسيط عمليات الكشف والإبلاغ. سوف تتأثر مجالات أخرى من مجموعة الوظائف هذه، بما في ذلك تطوير المنتجات، بالاستخدام المتزايد للبيانات لاستخلاص رؤى العملاء.
---------------------	---

مثل البنية التحتية للشبكات وتخزين البيانات والأمن وخدمة العملاء ودعم التطبيقات وما إلى ذلك.

يجمع التحوّل الرقمي بين وظائف الأعمال والتكنولوجيا والشبكات المختلفة في قطاع الاتصالات للمساعدة على دمج التشغيل الآلي للعمليات الروبوتية والذكاء الاصطناعي والأدوات الرقمية الأخرى التي تقوم بتبسيط العمليات لتعزيز الكفاءة.

٥.٢ مجموعات الوظائف التي تخضع للتغيّر

العمليات والدعم

تضم هذه المجموعة الوظيفية ١٤ وظيفة مختلفة مسؤولة في المقام الأول عن تقديم خدمات الدعم والمساعدة للوظائف المختلفة، عادةً ما تكون جزءاً من عمليات الشركات في قطاع الاتصالات. وتساعد الأدوار الوظيفية المدرجة في هذه المجموعة الوظيفية على توفير الدعم المستمر للوظائف المختلفة

مخاطر تغيّر الأوضاع	متوسطة - وهي مخاطر الرقمنة التي تخلق كفاءات أفضل ومعدلات أتمتة أعلى، مما يعني أن بعض المهام اليدوية التي كان يقوم بها أشخاص سابقاً سيتم إنجازها آلياً.
---------------------	---

وتشمل الأدوار الوظيفية المدرجة بالمجموعة التخطيط الإستراتيجي، وتصميم البنية التحتية للاتصالات و / أو مكونات الشبكة، وتحليل احتياجات سعة الشبكة على الأمدين القصير والطويل لمتطلبات الشبكة الحالية والمستقبلية، والتخطيط التكنولوجي عبر طبقات متعددة بهدف إدخال تقنيات جديدة إلى الشبكة لطرح خدمات جديدة وتحسين كفاءة الشبكة.

البنية التحتية

تضم هذه المجموعة الوظيفية ١٣ وظيفة مختلفة تتولى في المقام الأول مسؤولية الإشراف على أداء شبكات الاتصالات، بما في ذلك جميع الأصول المادية والبرمجية التي تنظم وظائف الشبكة المختلفة وتشغلها آلياً وتراقبها.

مخاطر تغيّر الأوضاع	متوسطة - يَمكّن الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي من إجراء صيانة تنبؤية في قطاع الاتصالات من خلال التعرف على الأنماط في البيانات التاريخية من خلال الخوارزميات والتنبؤ بالأعطال المحتملة للأجهزة.
---------------------	---

ورغم أن العامل البشري سيكون مفيداً دائماً في إدارة العلاقات، يُجرى كثير من الأعمال اليدوية في المبيعات والخدمة الآن عبر الأكواد الرقمية وروبوتات المحادثة. وعلى المنوال نفسه، تتجه المبيعات نحو رؤى أكثر تركيزاً مستقاة من البيانات، لا سيما في ظل تقارب مجالي تطوير المنتجات والمبيعات. كما تشهد مجموعة الوظائف هذه تقارباً في الأدوار الوظيفية في مجالات المبيعات وخدمة العملاء وتجربة العملاء والتي تندمج جميعاً ليتولاهما وكلاء يطبقون مستويات أعلى من النتائج المستقاة من العملاء استناداً إلى البيانات والمعرفة بالمنتج من أجل تلبية المتطلبات المخصصة للعملاء. سيطلب هذا "الوكيل" مهارات مختلفة منها "البحث عن البيانات واستخدامها" ومستويات أعلى من "الوعي التجاري".

المبيعات والتسويق

تضم المجموعة الوظيفية هذه ثمانين وظائف مختلفة تغطي أدواراً وظيفية متنوعة في مجالي المبيعات والتسويق بناءً على نموذج الأعمال ونوع العملاء. وفي حين تضم هذه الخريطة عددًا قليلاً من وظائف هذه المجموعة، إلا أن هذا العدد يشكّل ما يقرب من ثلث وظائف القطاع. وتنطوي وظائف البيع بالتجزئة والجملة هذه على التعامل المباشر مع العملاء، وقد أثرت النظم الآلية والذكاء الاصطناعي بالفعل على هذه الوظائف إلى حد كبير. إذ قام معظم شركات الاتصالات بتقليص فروع البيع بالتجزئة عددًا وحملاً وإضافة أكشاك رقمية بدلاً من ممثلي خدمة العملاء.

مخاطر تغيير الأوضاع

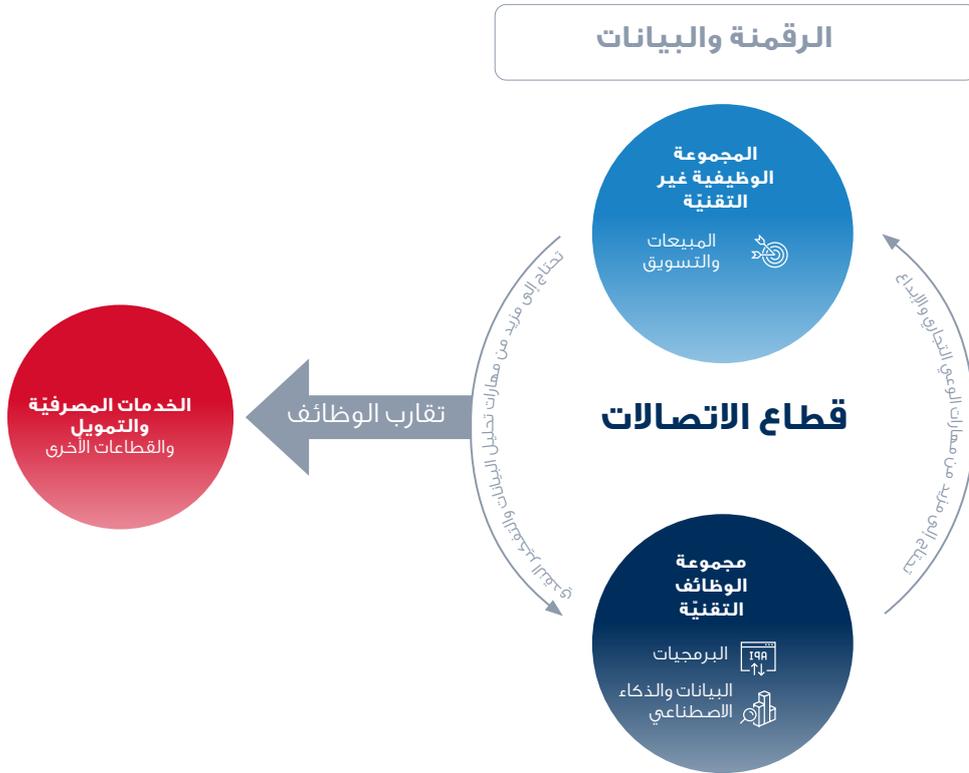
مرتفعة - في ظل تطوّر دور الذكاء الاصطناعي والرقمنة في خدمة العملاء، سيتحول التركيز نحو الاستعانة بنتائج مستقاة من العملاء ومستخلصة من البيانات تساعد على تصميم منتجات وخدمات وفقاً لاحتياجاتهم.

من المتوقع تقلص حجم هذه المجموعة الوظيفية.

٦.٢. وظائف قطاع الاتصالات - التوجهات الناشئة

الوظيفية في قطاع الاتصالات. ويتوسع نطاق القطاع أيضًا ليمتد إلى القطاعات القريبة منه، ومن ضمنها الخدمات المالية والرعاية الصحية حيث يبحث عن مجالات جديدة للتطوير والنمو.

إن الاستخدام المتزايد للبيانات ومعدلات الرقمنة السريعة يمثلان اتجاهين شاملين يؤثران على جميع المجموعات الوظيفية (وبالتالي جميع الأدوار



الشكل ٣: تقارب متطلبات المهارات على صعيد مجموعات الوظائف والقطاعات

وهذا يعزز فكرة أن أنماط نظم العمل تتطلب مجموعة مهارات رقمية ومهارات متعلقة بالتعامل مع العملاء وتلبية احتياجاتهم، ويجب أن تعكس أنشطة تنمية المهارات الطبيعية متعددة التخصصات التي يتسم بها القطاع والتي تزداد يوماً بعد آخر. ويجب تعزيز هذه المهارات الأساسية بمهارات تقنية محددة تحفز نمو الأعمال والاستمرارية والأمن في المستقبل. ومن ثم تتطلب مواجهة هذا التحدي إستراتيجية متعددة المحاور مع مشاركة فعالة والتزام تام من قبل أصحاب العمل في قطاع الاتصالات.

٧.٢. الاستنتاج: تغيير طبيعة الكوادر العاملة ومنظومة المهارات

إن تغيير طبيعة جميع المجموعات الوظيفية في هذا القطاع قد بات أمراً جلياً، وستعتمد التغييرات في كل وظيفة على أنماط نظم العمل المتبعة في المؤسسات، وستشدد الحاجة إلى الوعي المتزايد بطرق الحصول على البيانات واستخدامها في جميع الوظائف. إضافة إلى ذلك، أدت الجائحة إلى تغيير طلب العملاء على المنتجات والخدمات. وهو يحتم على موظفي

لا تعتبر بعض المجموعات الوظيفية مثل دعم العمليات والمبيعات والتسويق ذات طبيعة تقنية، ومع ذلك فإنها تتجه إلى تضمين مهارات مثل التفكير النقدي والبحث عن البيانات واستخدامها. ويكمن السبب وراء ذلك في زيادة معدلات استخدام النظم الآلية واستخدام تحليلات البيانات والتقنيات الأخرى ذات الصلة في هذه المجموعة الوظيفية. وفي الوقت ذاته، تحاول بعض المجموعات الوظيفية عالية التقنية بالفعل، مثل البرمجيات والتطبيقات، نقل مهارات مثل الوعي التجاري والابتكار والإبداع لمواكبة المتطلبات المستقبلية. إذ يجب على شاغلي الوظائف التركيز على تقديم حلول معقدة من خلال فهم احتياجات العملاء. بالتالي لا بد لهم من اكتساب مستوى أعلى من المهارات الشخصية وفهم الأعمال. خلاصة القول إنه عندما نرى الصورة الأشمل، ألا وهي استعراض النظام بأسره، نجد أن الأدوار الوظيفية غير التقنية تغدو أكثر تقنية ومعتمدة على التحليلات، كما أصبحت الأدوار الوظيفية عالية التقنية أكثر ميلاً نحو المهارات الشخصية.

ومستقبلاً في هذا القطاع. وسيتم تطوير هذه المعايير مع تغيّر الوظائف، كما ستشكّل أساساً للإرشاد المهني عالي الجودة للراغبين في الالتحاق بالعمل في هذا القطاع.

وفي ظل التقارب المتوقع للعديد من الوظائف، إضافة إلى تزايد اعتماد القطاع على التكنولوجيا، فإن الوعي بالمهارات المحددة اللازمة لأداء الوظائف يوفر نهجاً قائماً على المهارات أكثر شفافية لإدارة الكوادر وتنميتها. كما إنه لا غنى عن فهم طبيعة القوى العاملة من منظور المهارات عند تجهيز الفِرَق المرنة والقائمة على المهارات.

القطاع الاستجابة السريعة والاعتماد على البيانات المستقاة من آراء العملاء من خلال عروض منتجات جديدة أو منتجات تمت إعادة تهيئتها، أو وحدات أعمال جديدة تماماً تمتد خارج حدود العمل التقليدية وتتقارب مع قطاعات أخرى مثل الخدمات الماليّة.

ويسهل تعريف تحدي "صقل المهارات وتطوير المهارات واكتساب مهارات جديدة" واستيعابه من خلال فهم طبيعة الوظائف في هذا القطاع. ومن هنا تأتي المعايير المهنية الوطنية ومعايير المهارات والسلوكيات الأساسية والمتخصصة التي وضعتها "مهارات البحرين" لتحديد المهارات المطلوبة حالياً





الفصل الثالث

قطاع الاتصالات

الاستثمار في التعليم والتدريب في القطاع



إن طبيعة العمل تقتضي التحلّي بمجموعة من المهارات بدلاً من الحصول على الدرجة العلمية.

– مدير مباشر

وسوف تتم مناقشة هذه الفجوات المهارية بمزيد من التفصيل في الفصل القادم، ولكن في ظل التحاق معظم الأفراد بالقطاع بعد الحصول على شهادة التعليم العالي، فإن دور التعليم في إعداد الملتحقين الجدد للعمل مهم للغاية.

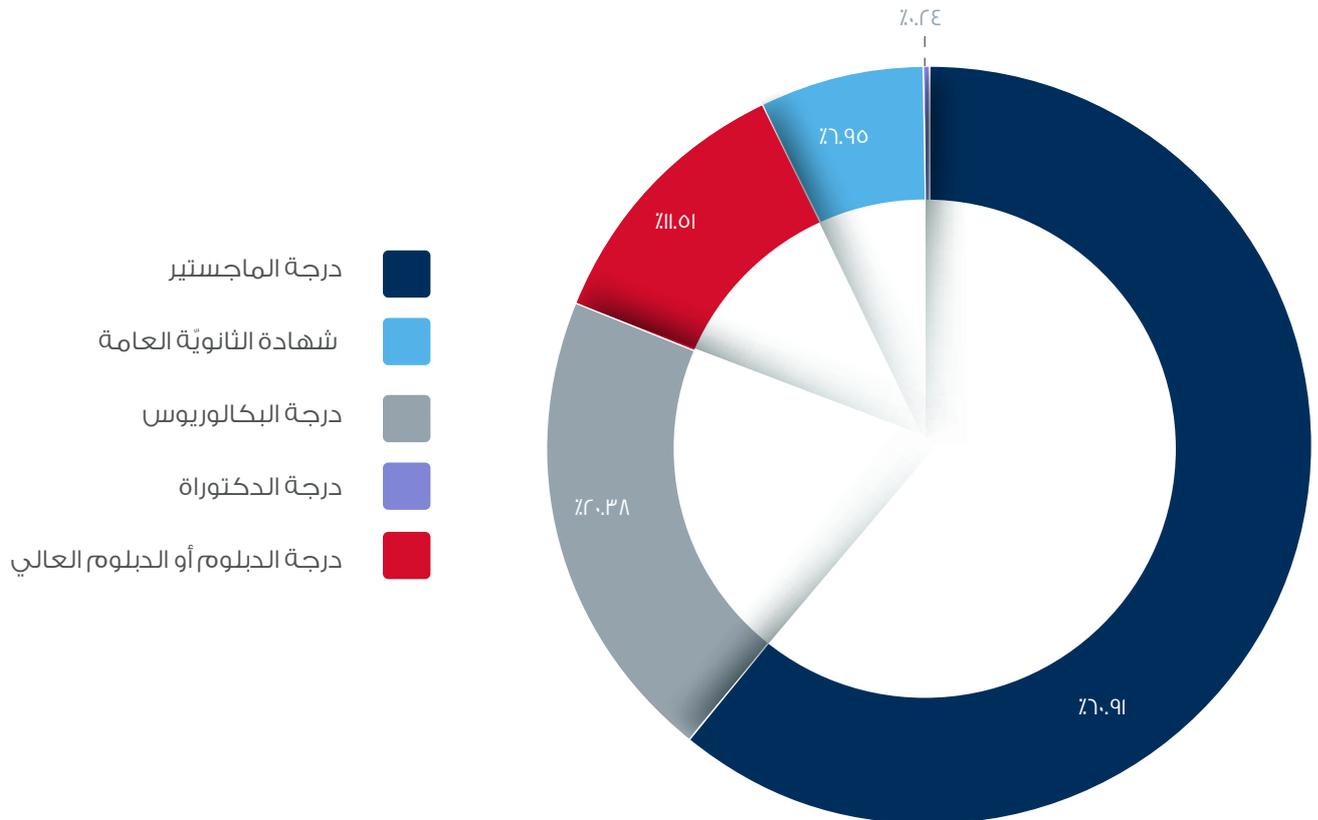
١.٣. التعليم العالي ودخول القطاع

حين تمت مناقشة المؤهلات التي يحملها المشاركون في الدراسة المسحية، أشار ٦٠٪ منهم إلى أنهم يحملون شهادة البكالوريوس، وقال ٢٤٪ منهم أنهم يحملون مؤهلات على مستوى درجة الماجستير، في حين قال ١١٪ أنهم يحملون شهادة الثانوية العامة. ويؤكد ذلك على أن القطاع يستقطب الخريجين ذوي المؤهلات العالية والمتقدمة في المقام الأول.

يحلّل هذا الفصل منظومة التعليم والتدريب في مملكة البحرين في سياق كيفية دعمها لدخول الكوادر لقطاع الاتصالات وتنميتها بعد ذلك.

تحدّث المشاركون في مجموعات التركيز بشكل إيجابي عن مبادرات التدريب المهني والتلمذة المهنية السابقة في القطاع والتي أتاحت للشباب فرصة دخول القطاع بعد المرحلة الثانوية مباشرة. وفي حين أنه من غير المعطى سبب توقف هذه المسارات البديلة، يبدو جلياً أن شهادة البكالوريوس هي المسار المفضّل لدخول القطاع. كذلك أعرب المشاركون عن قلقهم بشأن مستوى جاهزية الخريجين للعمل، وأشاروا إلى الحاجة إلى إعادة تدريب الخريجين ليتسنى لهم المشاركة بفاعلية كجزء من الكوادر العاملة بالقطاع. وقد تم التأكيد على هذه النقطة عند الحديث عن المهارات الشخصية.

مستوى مؤهلات المشاركين في الدراسة المسحية

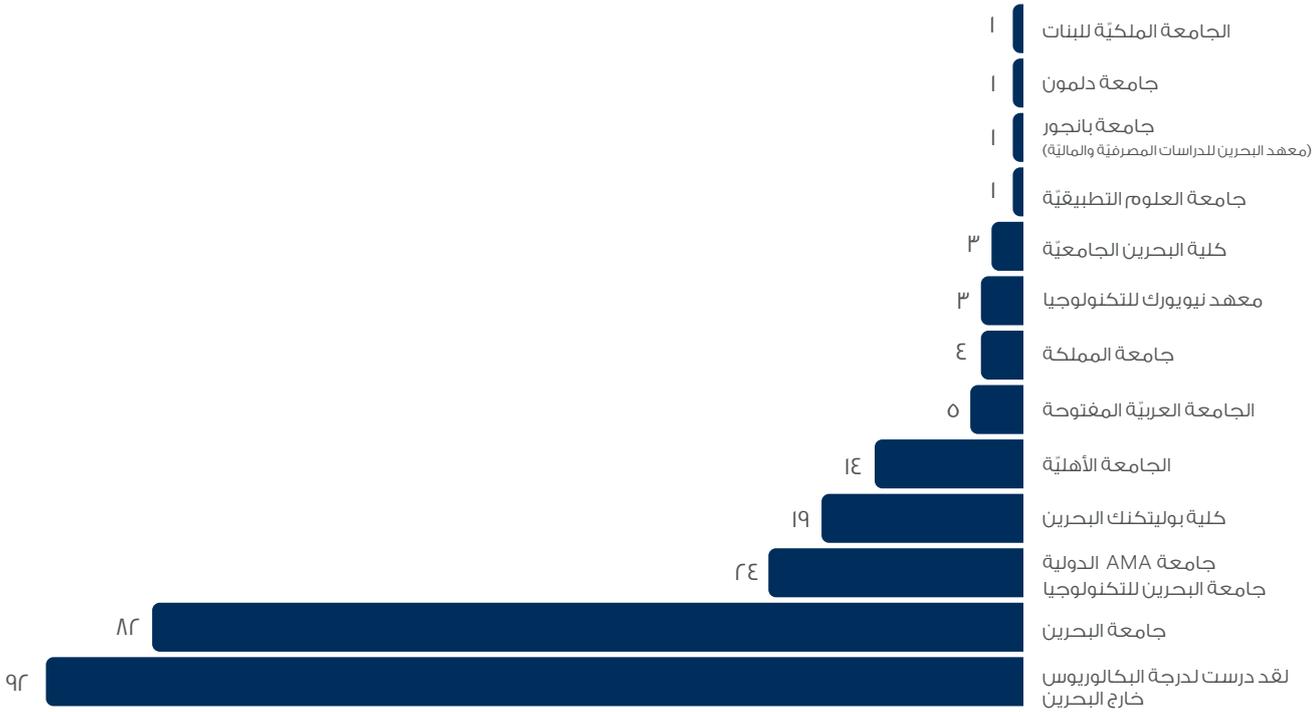


الشكل ١٤: مستوى مؤهلات المشاركين في الدراسة المسحية (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للموظفين، ٢٠٢١)

الخريجون البحرينيون بهذا القطاع من مجموعة من مؤسسات التعليم العالي. ويتباين مستوى هذه المؤسسات وجودتها وفقاً لهيئة جودة التعليم والتدريب، وهي الجهة المعنية بضمان الجودة في قطاع التعليم.

ومن الجدير بالملاحظة أن معظم الموظفين قد تخرجوا من مؤسسات تعليمية "خارج المملكة" في أوروبا والهند وبنغلاديش وباكستان والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وغيرها. كما توافقت البلدان التي تم التخرج من مؤسساتها مع البلدان التي جاء منها الوافدون. وقد التحق

الجامعات المانحة لدرجة البكالوريوس؟



الشكل ١٥: الجامعات التي تخرج منها الموظفون الحاصلون على درجة البكالوريوس. (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للموظفين، ٢٠٢١)

أقل بنسبة طفيفة من المتوسط الوطني. فعلى صعيد الكوادر العاملة في قطاع الاتصالات، درس ٤٠٪ إدارة الأعمال، ودرس ٣٥٪ تقنية المعلومات والاتصالات، في حين درس ١٧٪ الهندسة.

وأفاد أكثر من ٤٥٪ من المشاركين في الدراسة المسحية بأنهم لم يكونوا على دراية كافية بالفرص المهنية المتاحة في قطاع الاتصالات قبيل التحاقهم بوظيفتهم الأولى فيه. وعلاوة على ذلك، أشار أكثر من ٦٥٪ من المشاركين في الاستقصاء إلى أن تعليمهم العالي لم يجهزهم جيداً للعمل الفعلي.

تتولى هيئة جودة التعليم والتدريب مراجعة شتى برامج الجامعات البحرينية ومناهجها لضمان جودتها مقابل عدة مؤشرات، ولا تشمل تصنيفات الهيئة الجامعات التي تقع خارج المملكة. فقد تخرج ١٢,٥٪ من الموظفين العاملين في قطاع الاتصالات في جامعات صنفها هيئة جودة التعليم والتدريب على أنها "لا تفي بمتطلبات ضمان الجودة".

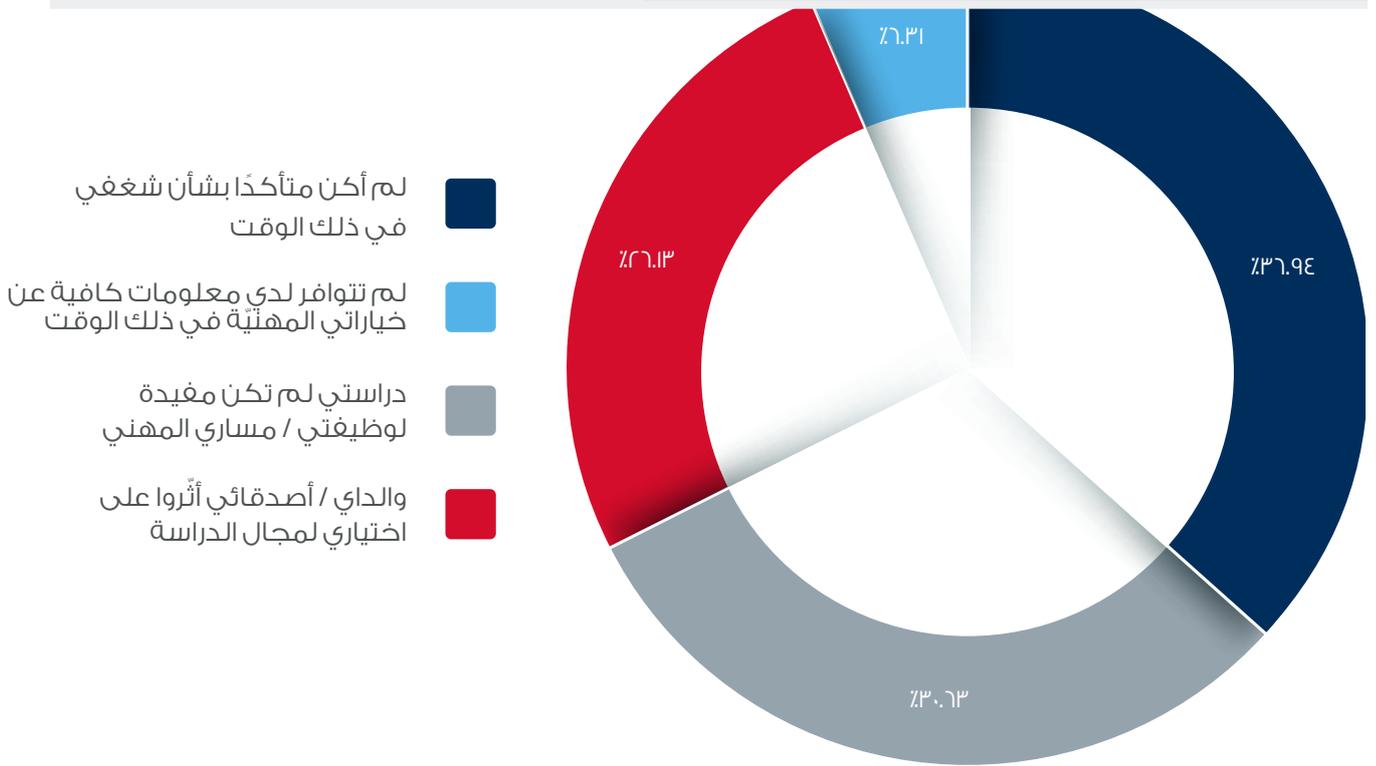
٢.٣ اختيار برنامج الدراسة

إن اختيار برامج التعليم العالي الملائمة لدخول القطاع ما يزال أمراً بالغ الأهمية لحين إتاحة سبل تعلم تطبيقية بديلة فعالة تتخطى نطاق التعليم العالي الرسمي. وبالنسبة للشباب وأولياء الأمر، يعتبر اختيار البرنامج المناسب أمراً مهماً، ولكن إتاحة المعلومات الكافية عن كل برنامج لأصحاب العمل يُعد أيضاً أمراً بالغ الأهمية. وما زالت سوق العمل تواجه فائضاً من خريجي إدارة الأعمال من القطاع الخاص، ومع ذلك فإن حصة قطاع الاتصالات تعتبر

”سألت شابًا يحمل درجة الماجستير في إدارة الأعمال ومع ذلك لا يتمتع بأي خبرة أو تدريب عملي: لم قضيت عامين بالإضافة إلى سنوات دراسة البكالوريوس لتحصل على الماجستير بدلًا من الالتحاق بوظيفة؟ هل نصحك أحدهم بالشهادات احترافية التي كان يمكنك استثمار مزيد من الوقت للحصول عليها؟ أو أنه كان بإمكانك بدء حياتك المهنية والحصول على شهادة احترافية؟“

– مدير مباشر في حديثه عن أحد الموظفين الجدد

أسباب الرغبة في تغيير مجال الدراسة إذا أتيحت الفرصة للبدء مجددًا



الشكل ٦: أسباب الرغبة في تغيير مجال الدراسة إذا أتيحت الفرصة للبدء مجددًا (لهؤلاء المشاركين الذين أعربوا عن رغبتهم في تغيير المسار الوظيفي) (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للموظفين، ٢٠٢١)

٣.٣. دخول القطاع – مراكز الاتصال، وشركات التعاقد الخارجي في مجال إدارة الأعمال

على الصعيد الدولي، تعد شركات التعاقد الخارجي في مجال إدارة الأعمال، مثل خدمات مراكز الاتصال، نقطة دخول شائعة إلى الوظيفة الأولى لخريجي المدارس أو الطلاب. يُسند العديد من وظائف مراكز الاتصال وخدمة العملاء والمبيعات في قطاع الاتصالات في مملكة البحرين إلى شركات التعاقد الخارجي سواء في داخل المملكة أو خارجها. ويوظف أكبر ثلاثة مراكز اتصال في البحرين حوالي ٨٥٠ شخصًا من مختلف مستويات التوظيف استنادًا إلى الترتيبات التعاقدية للمؤسسات.

وقد أشار المشاركون في الاستقصاء بوضوح إلى رغبتهم في البقاء في القطاع، إذ قال ٨٠٪ أنهم يعتزمون البقاء في القطاع للعشر سنوات المقبلة. وحين سُئلوا عن تطلعاتهم وأهدافهم المهنية للخمس سنوات المقبلة، انقسمت إجابات المشاركين بالتساوي بين "التطور لمنصب أفضل داخل شركتي" و"الارتقاء بمستوى مهاراتي ومعرفتي في إطار مناصبي الحالي" و"زيادة راتبي".

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

– مدير مباشر

٤.٣. المسارات البديلة للالتحاق بالقطاع من المرحلة الثانوية
شكّل الملتحقون مباشرة بقطاع الاتصالات ممن تخرجوا في المرحلة الثانوية نسبة ١١٪ فقط من إجمالي العاملين، وهو ما يتعارض مع البيانات الدولية. ويعني ذلك أن المسارات البديلة تمثل قنوات أساسية لتوفير فرص التوظيف بالقطاع للشباب. في العام ٢٠٢٢، أعلنت شركة بريتيش تيليكوم (BT) عن عزمها توظيف أكثر من ٦٠٠ شخص كمتدربين في القطاع من المرحلة الثانوية مباشرة، وذلك على صعيد جميع مجالات الأعمال، بما في ذلك المجالات التقنية مثل الأمن السيبراني ونظم الشبكات، بالإضافة إلى أنشطة الأعمال مثل الموارد البشرية والتوظيف. وفي الوقت الحالي، لا توفر مملكة البحرين أي مسارات بديلة للالتحاق بالقطاع من المرحلة الثانوية مباشرة، وتعتبر برامج درجة البكالوريوس هي المعيار القياسي لدخول القطاع.

قد طرحت إحدى شركات الاتصالات المحلية فيما سبق برامج للتدريب المهني والتلمذة المهنية التي أشاد بها المشاركون في مجموعات التركيز التي عقدها ”مهارات البحرين“، إذ يتقلد بعض من خريجي هذه المسارات المهنية مناصب عليا حاليًا. لذا فإنه للتغلب على تحديات المهارات المستقبلية، ينبغي على القطاع دراسة مسألة دعم المسارات البديلة لمزيد من المواءمة العملية بين التعلّم ومتطلبات العمل.

وفقًا للدراسة المسحية التي تم إجراؤها بين موظفي أكبر ثلاثة مراكز اتصال، جاء ٣٢٪ منهم مباشرة إلى شركة التعاقد الخارجي بعد المرحلة الثانوية (دون الحصول على درجة البكالوريوس)، وأجاب ربع إجمالي المشاركين في الاستقصاء أن وظيفتهم الأولى كانت لدى جهة العمل الحالية وهي شركة التعاقد الخارجي في مجال إدارة الأعمال. وعلاوة على ذلك، سبق لنسبة ١١٪ من الموظفين العمل في مجال التجزئة، كما سبق لنسبة ٨٪ من الموظفين العمل في قطاع الخدمات المالية قبل وظيفتهم الحالية، وعمل ٢٥٪ من الموظفين الذين شملتهم الدراسة المسحية مع عملاء في قطاع الاتصالات بموجب عقود بين شركات التعاقد الخارجي الخاصة بهم وهذه الشركات، وذلك إما كوكلاء في مراكز اتصال أو وكلاء مبيعات، مما يشير إلى تمتعهم بقدر من الخبرة في المنتجات والخدمات التي يقدمها القطاع.

وفي حين لا يتم جمع بيانات محددة وبشكل روتيني عن حجم العمالة التي تترك شركات التعاقد الخارجي لتلتحق بقطاع الاتصالات، إلا إنه يمكن القول إن الخبرة العملية والتدريب اللذين حصل عليهما الشباب العامل في شركات التعاقد الخارجي، كمراكز الاتصال، توفران لهؤلاء الشباب مستوى جيد من المهارات الأساسية يؤهلهم للعمل في وظائف خدمة العملاء والمبيعات في قطاع الاتصالات. وتؤكّد الخبرات والتجارب الدولية على الدور الفاعل لمراكز الاتصال باعتبارها ”حاضنة تنمية مهارات“ لصالح العديد من القطاعات. ولا شك أن التدريب على المهارات الأساسية العامة والمعرفة بالمنتجات اللذين تم اكتسابهما أثناء العمل في شركات التعاقد الخارجي تجعلان من موظفي مراكز الاتصال خيارًا جذابًا يُفضل استقطابه للعمل بالقطاع.

نتائج استقصاء شركات التعاقد الخارجي في مجال إدارة الأعمال

- ٦٩٪ من الموظفين تقل أعمارهم عن ٣٠ عامًا
- ٦٧٪ عملوا مع جهة العمل ذاتها لمدة تتراوح بين ١ إلى ٧ سنوات
- ٨٥٪ مواطنون بحرينيون
- ٣٣٪ حاصلون على درجة البكالوريوس، و ٣٢٪ حاصلون على شهادة الثانوية فقط
- ١١٪ كانوا بلا وظيفة قبل التحاقهم بالوظيفة الحالية

٥.٣. التدريب الحالي في القطاع

يُظهر البحث الأولي أن معظم الشركات العاملة في قطاع الاتصالات تعمل بجد على تدريب موظفيها. أما الشركات الصغيرة فتقوم بتنمية مهارات كوادرها، كما تعمل على الارتقاء بمهارات الكوادر الوطنية وقدراتهم بقدر المستطاع. ويبدو ذلك جلياً لدى مزودي خدمات سلسلة الإمداد على غرار شركتي تيلي سيرف وهورايزون.

وعلى صعيد القطاع، تقدم الشركات دورات تدريبية داخلية لتنمية الكفاءات. وتستهدف البرامج الرسمية التي تقدمها الشركات المتدربين الجدد والخريجين وتنمية مهارات كوادر القيادة في الغالب. وتتوافر لدى شركات الاتصالات الكبرى الثلاث برامج تدريبية تركز على هذه المجموعات المستهدفة. وعلاوة على ذلك، يوظف جميع مشغلي خدمات الاتصالات منصات لنظم إدارة التعلّم من أجل تقديم خدمات التدريب للموظفين. وغالباً ما تغطي نظم إدارة التعلّم هذه الموضوعات الأساسية المتعلقة بالامتثال والأطر التنظيمية والرقابية إلى جانب تنمية المهارات الشخصية والتدريب الفني. ويتم تقديم معظم أنشطة نظم إدارة التعلّم عبر شركاء، بما في ذلك منصات "Open edX" و"Coursera" و"LinkedIn Learning".

يقدم القسم التالي نظرة عامة على استثمارات التدريب في الشركات الثلاث الكبرى في قطاع الاتصالات البحريني.

شركة البحرين للاتصالات السلكية

واللاسلكية (بتلكو) - التعلّم والتطوير

على مدار السنوات الأخيرة، استثمرت شركة البحرين للاتصالات السلكية واللاسلكية (بتلكو) بكثافة في تعزيز قدرات موظفيها والكوادر الوطنية. إذ أعلنت الشركة مؤخراً عن إبرام شراكة مع كلية لندن للأعمال "LBS" لطرح برنامج خاص لتنمية مهارات قادة المستقبل. وتقوم بتلكو بإدارة نظام لإدارة التعلّم وتطرح أنشطة التدريب بشكل رقمي على مستوى الشركة. كما تشارك بفاعلية في دعم الخريجين وتوظيفهم عبر برامج الشباب والتدريب الداخلي وبرامج الخريجين. إذ يقدم برنامجها المنظم للتدريب الداخلي خبرات عملية لطلبة الجامعات على مدار فترة تمتد من شهر إلى شهرين. وعلاوة على ذلك، تطرح بتلكو برنامجاً موسعاً ومتطوراً للخريجين يتضمن مجموعة من أنشطة التدريب المتخصص لإعداد الخريجين لتقلد مختلف الوظائف داخل الشركة. ويشكّل هذا البرنامج، الذي تصل مدته إلى عام، خياراً عملياً للغاية، كما يأتي مدمجاً بنظام رسمي لقياس الأداء والتقييم.

وفي السياق ذاته، أطلقت بتلكو مؤخراً مبادرة "مصعد النجاح" لدعم تنمية الشباب بالتعاون مع مؤسسة إنجاز البحرين ومركز برينك وشركة كليفر بلاي بهدف إعداد الطلبة ورفع مستوى جاهزيتهم لسوق العمل. ويستهدف هذا البرنامج الطلبة في الصف الثاني عشر، ويركز على مهارات ريادة الأعمال وإنترنت الأشياء، كما يوفر للطلبة التوجيه والإرشاد

وشهادات احترافية إلى جانب التدريب على رأس العمل.

هذا وكانت شركة بتلكو قد أطلقت مؤخراً شركات "Beyon Money" و"بeyond Cyber" و"بeyond Connect" والتي تتطلب جميعها مجموعة متخصصة من المهارات الفنية والتقنية، بما في ذلك قدرات متقدمة في مجالات الأمن السيبراني والتكنولوجيا المالية وعلوم البيانات بالإضافة إلى مجموعة مختلفة من المهارات الأخرى في مجال تقنية المعلومات والاتصالات. وتتميز هذه الشركات بريادتها في تبني التوجه الاستراتيجي الجديد في قطاع الاتصالات البحريني، كما تتعاون بفاعلية مع مجموعة من مزودي خدمات التعليم والتدريب المحليين لضمان مواءمة منظومة المهارات مع احتياجاتها من كوادر العمل.

شركة الاتصالات السعودية (STC) - التعلّم والتطوير

توفر شركة الاتصالات السعودية (STC) عدداً من مبادرات التدريب الداخلي لتنمية الكفاءات الوطنية ودعمها. وعلاوة على ذلك، توظف الشركة منصات لنظم إدارة التعلّم لتقديم أنشطة التدريب الخاصة بها، كما تتسّق مع المقر الرئيسي للمجموعة في المملكة العربية السعودية لطرح مزيد من الدورات التدريبية وتوفير مزيد من الشراكات في هذا الصدد. وبفضل نظام التعلّم والتطوير المتقدّم الذي يتمتع به المقر الرئيسي للمجموعة، تمتلك شركة STC البحرين مجموعة واسعة من موارد التعلّم والتطوير التي تدعم برامجها في السوق المحلية.

وتشكّل برامج التدريب الداخلي جزءاً أساسياً من أنشطة المسؤولية الاجتماعية لدى شركة STC البحرين، كما توفر الشركة فرصاً قيّمة لشغل وظائف مؤقتة لتدريب الطلبة ومساعدتهم على استكمال خبراتهم العملية استعداداً للتخرّج. إذ تتوافر للمتدربين خبرات عملية ذات صلة بمجالات دراساتهم ومحاضرات للتوجيه والإرشاد، هذا إلى جانب ميزة استخدام منصة التعلّم عبر الإنترنت التابعة للشركة كجزء من برنامج التدريب. ويحظى خريجو الجامعات بفرصة التقدم بطلب الالتحاق ببرنامج STC البحرين للخريجين، حيث يتم إدراجهم بالبرنامج عبر عملية تقييم مُحكّمة تتضمن مقابلة عبر الهاتف مع أحد كبار المسؤولين بالشركة.

أما البرامج الداخلية لإعداد القادة في شركة STC فتشمل برنامج STC للموظفين ذوي الإمكانيات الواعدة، وبرنامج STC للمتخصصين، وبرنامج STC لاحتضان الكفاءات. وتوفر هذه البرامج، التي تصل مدتها إلى عام كامل، للمشاركين فرصة التنقل بين أقسام الشركة المختلفة والحصول على التوجيه والإرشاد. وتتعاون شركة الاتصالات السعودية مع عدد من الشركاء في مجالات تدريب محددة، ومنها التدريب على المجالات التقنية مع إنفورما وهواوي وأمازون ويب سيرفيسز، كما تتعاون في التدريب على القيادة والمهارات الشخصية مع معهد البحرين للدراسات المصرفية والمالية، بالإضافة إلى تعاونها في التدريب على المجالات المالية مع رابطة المحللين الماليين المعتمدين CFA ومعهد المحاسبين الإداريين (CMA).

شركة زين البحرين - التعلّم والتطوير

وقد صُممت هذه البرامج كجزء من نظام تخطيط التتابع الوظيفي بالشركة، كما يتم تخصيصها وفقاً لاحتياجات التعلّم والنمو الخاصة بكل مدير. كذلك يشمل البرنامج عمليات تقييم متكاملة، ويخدم ما يقارب ٣٠ إلى ٥٠ مديراً سنوياً.

٦.٣ أولويات التدريب

قدمت الدراسة المسحية بعض آراء المديرين المباشرين ومديري الموارد البشرية والموظفين بشأن التدريب. وحين سُئِلوا عما إذا كان بإمكانهم الحصول على التدريب الذي يحتاجونه في مملكة البحرين، قدمت الثلث مجموعات المشاركة في الدراسة إجابات مختلفة إلى حد ما. قدّم القليل من المديرين المباشرين ردوداً أكثر إيجابية من ردود مديري الموارد البشرية أو الموظفين. وعند الاستفسار عن السبب، كان السبب الرئيسي هو "جودة التدريب المتاح".

تقدم زين البحرين برامج خاصة لتمكين المرأة وذوي الهمم، وأثناء الجائحة، استأنفت زين البحرين برنامج "مخيم التكنولوجيا للفتيات" عن بُعد عبر الإنترنت. وكانت هذه المبادرة قد أُطلقت بالتعاون مع المجلس الأعلى للمرأة وبدعم من شركة كليفر بلاي بهدف تعليم ألف فتاة من سن ٨ إلى ١٤ عامًا لغة الترميز وتعزيز اهتمامهن بالتكنولوجيا. كذلك تشارك زين البحرين كعضو في المجلس الاستشاري للمبادرة العالمية التي أطلقتها رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) تحت عنوان "مبادئ دفع عجلة الإدماج الرقمي لأصحاب الاحتياجات الخاصة".

هذا ويخضع المرشحون لبرنامج التدريب الداخلي بشركة زين البحرين لعملية تقييم صارمة. حيث تقبل الشركة سنوياً من ٥٠ إلى ٨٠ مرشحاً كمتدربين، ويصل متوسط مدة البرنامج إلى عام ونصف. أما برنامج التطوير المهني التابع للشركة فيقبل سنوياً من ١٠ إلى ١٥ خريجاً جامعياً، والذين يتم إدراجهم بالبرنامج عبر عملية تقييم دقيقة، حيث يحظون بأنشطة تدريب وتطوير مكثفة تمنحهم فرصة قيّمة للتعرف على مختلف وحدات العمل بالشركة. من جهة أخرى، يستهدف برنامج تنمية القادة بشركة زين البحرين الموظفين الحاليين "ذوي الإمكانيات الواعدة" ويوفر لهم مزيداً من الدعم في صورة أنشطة تدريب وتوجيه وإرشاد وغيرها.

مديرو الموارد البشرية	المديرون المباشرون	الموظفون
٪٨٦	٪٦٣	٪٨٤
الجدول ٤: من أجابوا بـ "نعم" على سؤال الدراسة المسحية "هل يمكنكم العثور على التدريب الذي تحتاجونه في مملكة البحرين؟" (المصدر: الدراسات المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين"، ٢٠٢١)		

- وفقاً لمنظمة اليونسكو، فإن المؤهلات المصغرة:
- هي سجل للإنجازات التعلّم المركز ببرهن على ما يعرفه المتعلم أو ما يفهمه أو ما يستطيع فعله؛
 - تتضمن تقييمات تستند إلى معايير محددة بوضوح، ومقدمة من مزود خدمة موثوق به؛
 - ذات قيمة مستقلة بذاتها، وقد تساهم أيضاً في مؤهلات مصغرة أو كلية أخرى أو تكمّلها، بما في ذلك عبر الإقرار بالتعلّم المسبق؛
 - تليي المعايير المطلوبة لضمان الجودة^{١٩}.

لأغراض هذه الدراسة المسحية، وُصف التعلّم متناهي الصغر بأنه [التعلّم المخصص الذي يتم تلقيه لفترة قصيرة عبر الإنترنت والذي عادة ما يكون في شكل برامج منظمة وممنهجة تركز على مجال تعليمي محدد وتُقدم عبر منصات مثل "edX" و"Udemy" و"Coursera" و"LinkedIn Learning" و"Udacity" و"Intuition" و"Linda.com".

أكثر الأسباب شيوعاً للتدريب وفقاً لمديري الموارد البشرية كان "لتحسين الإنتاجية" صرّح الموظفون بأن طريقة التدريب المفضلة لديهم هي "الإرشاد والتدريب على رأس العمل على غرار التوجيه".

٧.٣ قدرات التعلّم والتطوير داخل المؤسسات

أشار مديرو الموارد البشرية إلى أن ٥٠٪ من مؤسساتهم لا يتوفر في مقرّها محترفو تعلّم وتطوير مؤهلين. وعلاوة على ذلك، قال ٨٧٪ من مديري الموارد البشرية أن وجود هيئة محلية أو دولية مانحة للمؤهلات أو الاعتمادات للتصديق على التدريب الخاص بهم هو أمر "مهم" أو "مهم للغاية".

٨.٣ نماذج التعلّم الجديدة - المؤهلات المصغرة

والتعلّم متناهي الصغر

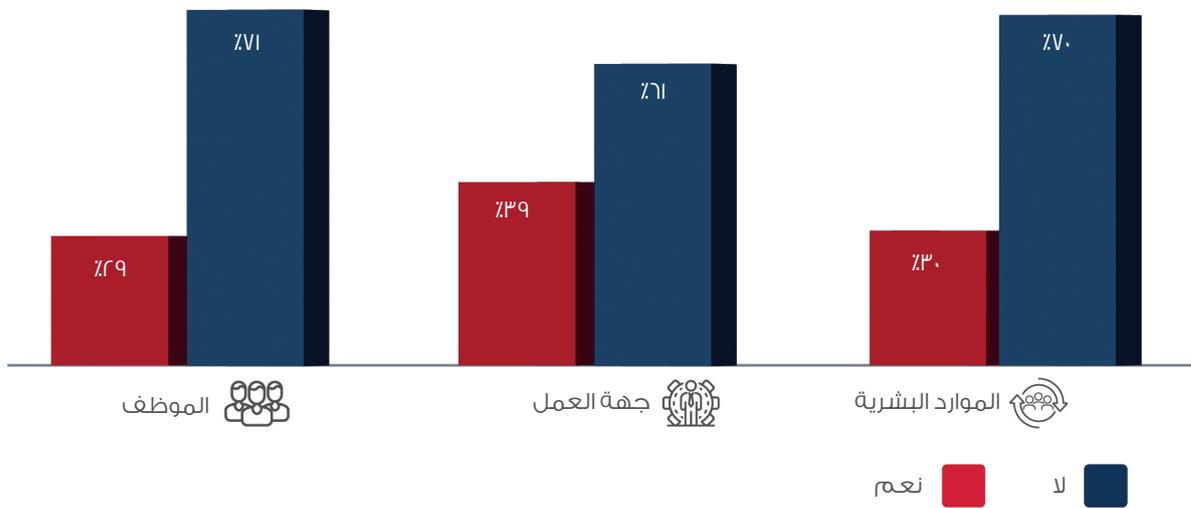
سلط قطاع التعليم بمنظمة اليونسكو الضوء على مدى أهمية إدراج التعلّم متناهي الصغر أو التعلّم المصغّر (الجزئي) كجزء من نظم تنمية المهارات الرسمية، إذ تعتبر هذه الأشكال الجديدة للتعلّم عنصراً مهماً لدعم المهارات اللازمة للحاق بركب الثورة الصناعيّة الرابعة.

مديري الموارد البشرية، إذ قال ٣١٪ منهم فقط أن شركاتهم قد أدرجت رسميًا إستراتيجيات للتعلّم المصغّر (الجزئي) والتعلّم متناهي الصغر ضمن سياساتها. وصرّح ٩٪ من الموظفين الذين أكملوا دورات التعلّم متناهي الصغر أنهم قد حصلوا على هذا النوع من التعلّم ضمن نظام إدارة التعلّم بمؤسساتهم، في حين حصل ٤٩٪ منهم عليه عبر منصة "LinkedIn Learning".

حجم دورات التعلّم متناهي الصغر التي تم الحصول عليها العام الماضي

وفقًا لنتائج الدراسة المسحية ونقاشات مجموعات التركيز، تبيّن أن ٣٢٪ من الموظفين قد حصلوا على شكل من أشكال التعلّم متناهي الصغر على مدار العام الماضي، وأقرت الغالبية (٦٨٪) أن شركاتهم قد اعترفت رسميًا بالتعلّم متناهي الصغر. وهو ما يتعارض مع آراء

المؤهلات المصغرة والتعلّم متناهي الصغر خلال الاثني عشر شهرًا الماضية



الشكل ١٧: المؤهلات المصغرة / متناهي الصغر في الاثني عشر شهرًا الماضية. (المصدر: الدراسات المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين"، ٢٠٢١)

العلاقة بالوظائف

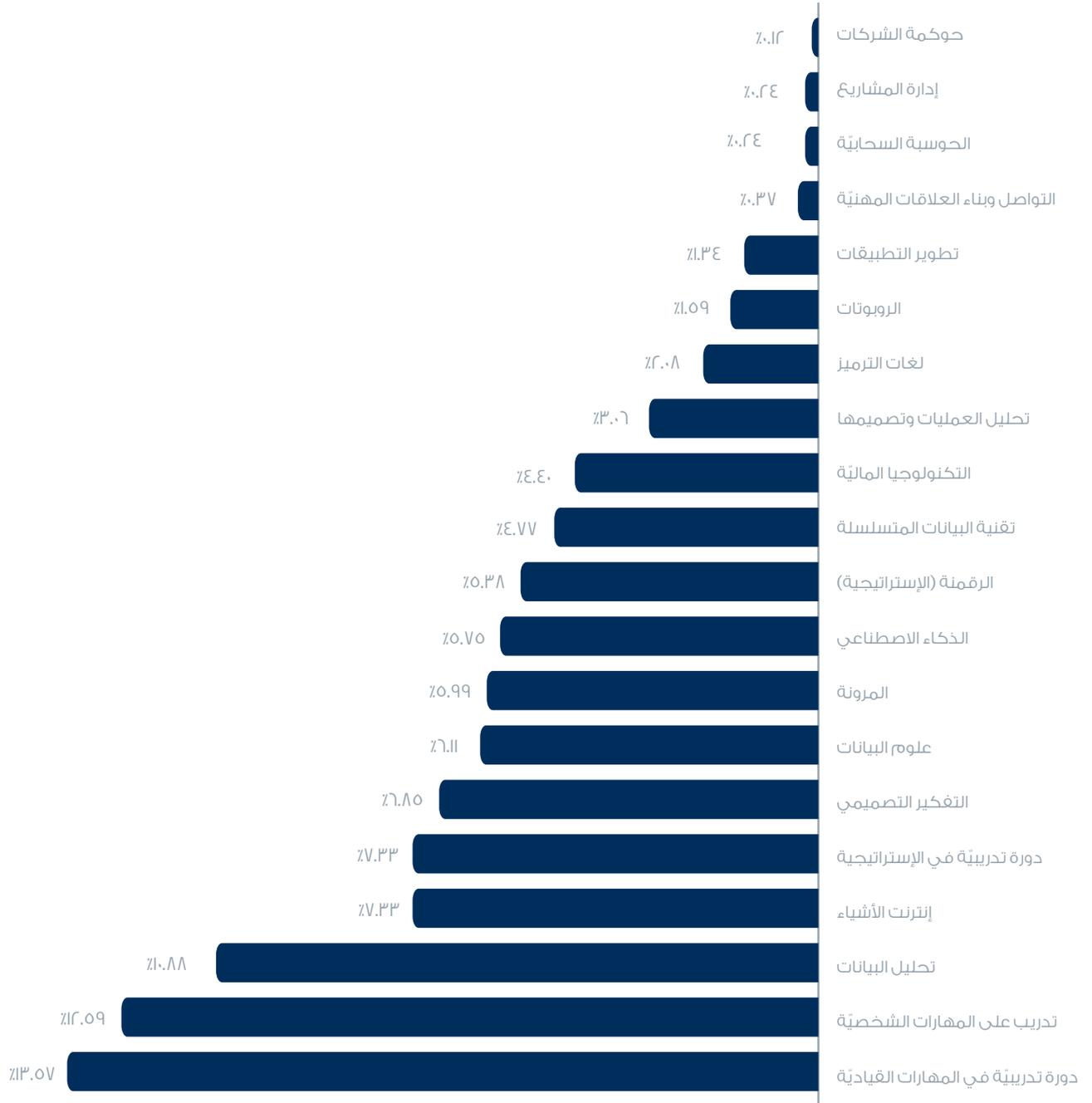
من بين الموظفين الذين أكملوا دورات التعلّم متناهي الصغر رأى ٨٣٪ منهم أنها كانت طريقة فعّالة للتعلّم، وطبّق ٧٧٪ منهم ما تعلموه على عملهم. وحين سُئلوا عن رأيهم في الدعم الذي قدمه التعلّم متناهي الصغر لوظائفهم، قال ١٥٪ منهم أنه ساعدهم على التعامل مع الأشخاص بشكل أفضل، وقال ١٣٪ أن "الدورة التدريبية ساعدتهم على تعلّم مهارة تعزز من مستوى كفاءتهم في العمل"، وقال ١١٪ أن "الدورة التدريبية قد حسّنت مهارات التفكير النقدي أو حل المشكلات لديهم"، كما قال ١١٪ أن "الدورة التدريبية قد ساعدتهم على التحلّي بعقلية أكثر تفتّحًا وقبولًا للأساليب الجديدة في العمل"، في حين قال ٨٪ أن "الدورة التدريبية قد حسّنت من مهارات الذكاء العاطفي لديهم". ويبين الشكل التالي المجالات التي تمت دراستها عبر التعلّم متناهي الصغر.

اعتراف جهات العمل بالتعلّم متناهي الصغر

من المثير للاهتمام أنه يوجد خلاف في الآراء بشأن اعتراف جهات العمل رسميًا بهذا النوع من التعلّم. حيث يعتقد ٦٣٪ من المديرين المباشرين و٦٤٪ من الموظفين بأنه يتم الاعتراف رسميًا بالتعلّم متناهي الصغر في مؤسساتهم، في حين صرّح ٣٠٪ فقط من مديري الموارد البشرية بأنه يتم الاعتراف به رسميًا. أما الأسباب التي تم إيدؤها بشأن عدم الاعتراف به فكانت "إنه لا يقدم مؤهلات رسمية (٢٥٪)"، و"لا أعرف كيف أظهر أنه ذو علاقة بعملية (٢٥٪)".



المجالات التي تمت دراستها عبر التعلّم متناهي الصغر



الشكل ١٨: المجالات التي تمت دراستها عبر التعلّم متناهي الصغر. (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للموظفين، ٢٠٢١)

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

– مدير موارد بشرية

ونظرًا لأن معظم الملتحقين بالقطاع يحملون درجات علمية في مجال إدارة الأعمال، كما يشكّل التدريب على تنمية المهارات الشخصية والقيادية أولوية في مجالات التدريب، وذلك للحاجة إلى تنمية المهارات الفنية والتقنية للعديد من العاملين بالقطاع.

أكد موظفو القطاع أن التحفيز الذاتي يعتبر الدافع الرئيسي للسعي نحو سد فجوات المهارات الفنية في أغلب الأحيان، كما صرحوا بأنهم قد أكملوا بالفعل دورات للتعلم متناهي الصغر عبر الإنترنت على مدار الاثني عشر شهرًا الماضية. وكان معظم هذه الدورات في مجالات محددة من المهارات التقنية. ورغم أن مدى ”الوعي“ المكتسب عبر هذه الدورات مقارنةً بالمهارات الفنية الفعلية يتوقف على نوع الدورة نفسها، إلا أن هذا التوجّه يظل ظاهرة إيجابية بشكل عام، ومن جهتهم، صرّح مديرو الموارد البشرية في القطاع بأن مؤسساتهم تمتلك نظامًا لإدارة التعلم، كما إنهم يحثون الموظفين على الاستفادة منها لهذا الغرض. ومع ذلك، تشير الدلائل التي تم الحصول عليها من مجموعة التركيز بأن هذه النظم أحيانًا لا تكون مُدمجة بشكل ملائم ضمن أطر إدارة الأداء والأطر الرسمية للتعلم والتطوير.

تشير النتائج هنا إلى أن التعلم متناهي الصغر قد تم توظيفه جيدًا كأداة لتنمية المهارات الفنية. ونظرًا لأن ٧٣٪ من أنشطة التدريب قد تركزت على مجالات مثل تحليل البيانات وإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي وتقنية البيانات المتسلسلة (بلوكتشين) وعلوم الروبوتات وغيرها، فإنه يتبين لنا أن هذا النوع من التعلم يأتي كمبادرة من الموظفين أنفسهم بغرض اكتساب مهارات إضافية في مجالات التقنيات الحديثة والناشئة في القطاع. وهو ما يعتبر نتيجة إيجابية بالتأكيد، كما تشير إلى إمكانية استخدام التعلم متناهي الصغر بشكل رسمي أكثر كجزء من رحلة التعلم والتطوير الرسمية أثناء العمل. وعلاوة على ذلك، أفاد معظم الموظفين الذين أكملوا دورات التعلم متناهي الصغر أنه كان طريقة فعّالة للتعلم، وأنهم قد طبّقوا ما تعلموه على عملهم، ما يدل على مستويات الرضا عن هذا النموذج الجديد كأداة متميزة للتعلم.

التعلم الرقمي – وجهة نظر المسؤولين التنفيذيين

في أثناء مجموعة التركيز الخاصة بالمسؤولين التنفيذيين، كان من الواضح أن الرؤساء التنفيذيين يرون أنه من الممكن بذل المزيد من الجهد لوضع إستراتيجيات راسخة للتعلم الرقمي تلبي احتياجات العمل وتعمل على تنمية المهارات ذات الصلة في الوقت ذاته. وفي إطار هذه الإستراتيجيات، من المهم التمييز بين المهارات التي يمكن التدريب عليها عبر الإنترنت أو بشكل إلكتروني، وتلك التي يكون من الأفضل التدريب عليها بشكل شخصي. ومن الأمثلة الجيدة على ذلك المهارات الشخصية ومهارات التعاون والتواصل. ومن الجلي أنه يمكن للقطاع الاستفادة بشكل كبير من إطار منظم للتعلم الرقمي كجزء من رحلة التطوير وتنمية المهارات.

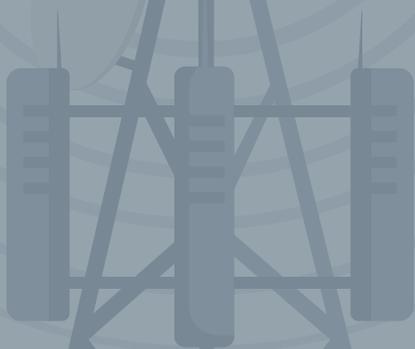
٩.٣. الاستنتاج: الاستثمار في التعليم والتدريب في القطاع

تشير نتائج الاستقصاء إلى أن الملتحقين الجدد بالقطاع يمكنهم الاستفادة من نظام توجيه وإرشاد مهني أكثر فاعلية في المرحلة الثانوية لمساعدتهم على اتخاذ قرارات مستنيرة فيما يتعلق بخيارات الدراسة والعمل. وعلى الصعيد الدولي، شكّلت المسارات المهنية البديلة التي يسلكها الفرد بعد المرحلة الثانوية أداة أساسية وفعّالة لاستقطاب الأشخاص للعمل في مختلف الوظائف بالقطاع بدايةً من الأدوار الوظيفية التقنية وحتى الأدوار المهنية الأخرى. وفي الوقت الحالي لا توجد خيارات للاتحاق بالقطاع من المرحلة الثانوية مباشرة في مملكة البحرين، وتعتبر درجة البكالوريوس هي الاشتراط الأساسي لدخول القطاع. وصرّح الموظفون أن طريقة التعلم المفضلة لديهم هي ”الإرشاد والتدريب على رأس العمل على غرار التوجيه“، وعليه نجد أنه من الضروري دراسة طرح مسارات بديلة للاتحاق بالقطاع عوضًا عن درجة البكالوريوس التقليدية.

٤

الفصل الرابع

قطاع الاتصالات
الاحتياجات الحالية
والمستقبلية من المهارات
في قطاع الاتصالات



والتسويق الإستراتيجي وإستراتيجية القيمة المُقدمة للعملاء والتحليلات المتعلقة بالعملاء والابتكار. وتمثلت التوصية الرئيسية للتقرير في إطلاق فريق عمل معني بالمهارات للإشراف على إنشاء أكاديمية للتكنولوجيا لخدمة قطاع الاتصالات في تطوير المهارات لهذه المجالات الناشئة^{٢٠}.

وفي العام ٢٠٢٠، اضطلع مجلس التنمية الاقتصادية في مملكة البحرين بإجراء دراسة عن الفجوات المهارية عبر عدد من القطاعات. وبناءً على نتائج الاستقصاء والمقابلة الشخصية، حددت الدراسة المهارات الرئيسية المطلوبة لقطاع الاتصالات ضمن فئات المهارات الشخصية والمهارات الفنية. وقد أُجريت هذه الدراسة على نطاق وعينة أصغر، ومع ذلك فقد قدمت لمحة حديثة عن مهارات القطاع^{٢١}. وفيما يلي المهارات التي يفتقر إليها القطاع:

يقدم هذا الفصل نظرة مفصلة على فجوات المهارات في القطاع واحتياجاته المستقبلية من المهارات استنادًا إلى الدراسة المسحية التي أجرتها مهارات البحرين والبحوث السابقة التي أجريت في مملكة البحرين.

١.٤. نبذة عن البحوث السابقة للفجوات المهارية

كلفته هيئة تنظيم الاتصالات شركة كيه بي إم جي (KPMG) في العام ٢٠١٧ بإجراء دراسة موسّعة لقطاع الاتصالات في البحرين. وأشارت نتائج التقرير الرئيسية إلى حاجة القطاع إلى الاستثمار في تنمية المهارات لتلبية الطلب المستقبلي على المهارات الجديدة القائمة على التكنولوجيا. كما سلط التقرير الضوء على عدد من المهارات الفنية التي تحتاج إلى تطوير في مجالات الأعمال الناشئة مثل: المدفوعات الرقمية وإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي والتشغيل الآلي للعمليات الروبوتية وتحليل المعلومات المتعلقة بالأعمال

المهارات الشخصية	المهارات الفنية
الدراية بالمنتج والشركة	تخصص مبيعات تقنية المعلومات
فن الخطابة العامة والعرض	البنى السحابية
إجادة لغة ثانية	تخصص العمليات الروبوتية
تركيز المسار الوظيفي	الخبرة في تخطيط موارد المؤسسة
العمل تحت ضغط	

الجدول ٥: المهارات التي يفتقر إليها قطاع الاتصالات. (المصدر: مجلس التنمية الاقتصادية، ٢٠٢٠)

أشار القطاع إلى حاجة الكوادر الوطنية إلى تطوير المهارات الأساسية للمساعدة في الحفاظ على القدرة التنافسية وتعزيز الأداء في سوق دائمة التغيّر. كما تُشكّل المهارات الفنية تحديًا كبيرًا، ورغم ذلك، ذكر المشاركون في مجموعة التركيز أن هذه المهارات الفنية المحددة يمكن تعلّمها بمرور الوقت.

بالإضافة إلى ذلك، أجمع المديرون المباشرون ومديرو الموارد البشرية بشكل عام على ضرورة تطوير المهارات والسمات الأساسية التالية في معظم مؤسسات الاتصالات في المملكة.

- التفكير النقدي
- إدارة الوقت
- الابتكار والإبداع
- تحسين العمليات
- استخدام التكنولوجيا

وقد أوضح أصحاب العمل أنه يتم إجراء معظم عمليات تنمية مهارات الموظفين من خلال التدريب الداخلي والتدريب على رأس العمل.

ويتمثل أحد المحددات الرئيسية لهذه الدراسات السابقة في عدم وجود فهم مشترك لتعريف مهارات معينة. فلا ريب أن سؤال جمهور كبير من المهنيين، يتحدث معظمهم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية، عمّا إذا كان هناك نقص في مهارات معينة يعتبر نهجًا معيّنًا، إذ إنه من غير المقبول افتراض وجود فهم مشترك بينهم لتعريف مهارات معينة. لذا حاول هذا التقرير معالجة هذا الأمر باستخدام تعريف موثّق إلى جانب وضع تصنيف للمهارات والسلوكيات لتحديد طبيعة هذه المهارات والسلوكيات في العمل. وستتم مناقشة هذا الأمر بالتفصيل لاحقًا في هذا الفصل.

٢.٤ الفجوات المهارية الحالية - نتائج الدراسة المسحية

يقدم هذا القسم نتائج استقصاء "مهارات البحرين" بشأن المهارات ذات الأولوية للقطاع. ولضمان الوصول إلى نتائج مُحدّية، قدمت أداة الاستقصاء تعريفًا لكل مهارة وسلوك ليتسنى للمشاركين الحصول على فهم أوضح لمعنى المهارة أو السلوك في سياق هذا التقرير.

ما هي المهارات التي تحتاج إلى تطوير؟

أفاد ٧٥٪ من المديرين المباشرين و٦٩٪ من مديري الموارد البشرية أن "الافتقار للمهارات يعوق نمو الأعمال"، وهذه نتيجة مهمة وتبرر التركيز الكبير الذي توليه حكومة مملكة البحرين لتنمية منظومة المهارات.

“من المهم وجود خريجين يتمتعون بأسلوب جيّد وشخصية تميّز بالمهنيّة في مكان العمل”

– مدير مباشر

يوضح الجدول أدناه كيفية تقييم كل مجموعة من المشاركين في الاستقصاء لأهم خمس مهارات.

مدير مباشر	مدير موارد بشريّة	الموظف
إدارة الوقت	إدارة الوقت	إدارة الوقت
الابتكار والإبداع	الابتكار والإبداع	الابتكار والإبداع
التفكير النقدي	التفكير النقدي	التفكير النقدي
استخدام التكنولوجيا	استخدام التكنولوجيا	التحليل
اللغة الإنجليزيّة	تحسين العمليات	اللغة الإنجليزيّة

الجدول ٦: الدراسة المسحية – أهم خمس مهارات أو سمات لأداء العمل بشكل جيّد

مصطلحات مختلفة لوصف الكفاءات أو السلوكيات يمكن أن يختلف المعنى المنشود بين مديري الموارد البشرية ومزودي التدريب وغيرهم. ومن ثم كان من المهم أولاً الاتفاق على تصنيف مشترك للمهارات والسلوكيات في الدراسة البحثية، وذلك ليتسنى للمجموعات المشاركة في الاستقصاء إدراك المقصود بكل منها بوضوح والإمام بما يجب أن تكون عليه أثناء الوظيفة وفي كل مستوى من مستويات الكفاءة المختلفة. لهذا السبب تم تصميم إطار المهارات والسلوكيات الأساسية للمساعدة في هذا البحث. بالمقابل ساهمت عملية إجراء البحث على تحسين المهارات والسلوكيات الأساسية داخل الإطار والتحقق منها.

أساس الإطار

تم وضع إطار مملكة البحرين للمهارات والسلوكيات الأساسية استناداً إلى إطار تصنيف المهارات التابع للمنتدى الاقتصادي العالمي^{٢٢}. إذ وقع الاختيار على هذا الإطار المعياري العالمي لأنه يركز بشكل خاص على مهارات المستقبل اللازمة لدعم التغيّرات السريعة في قطاع الاتصالات.

- **الإستراتيجية** – تتناول هذه الركيزة الحاجة لتحفيز التغيير ودفء مسيرة القطاع نحو المستقبل.
- **القيادة والأخلاقيات** – تتناول هذه الركيزة السمات الشخصية المتوقعة من العاملين في القطاع مع التركيز بقوة على الأخلاقيات وقيم العمل الإسلاميّة.
- **محركات الأداء** – تركز هذه الركيزة على القدرات الفنيّة والمتعلقة بالوظيفة لتحسين التنافسيّة ونتائج الأداء بالقطاع.

اختر معظم المشاركون في الدراسة المسحية المهارات الخمس الأولى من ضمن قائمة طويلة. وهو ما يشير إلى ضرورة التكيّف والابتكار وتحسين نماذج العمليات والأعمال الحالية من أجل إدارة القطاع الذي يتغيّر بوتيرة سريعة. و باعتبارها من المهارات الأساسية، فإنه ينبغي بناؤها بمرور الوقت وتطويرها باستمرار داخل مكان العمل وخارجه.

ومن المثير للاهتمام أن الموظفين والمديرين المباشرين اعتبروا إجابة اللغة الإنجليزيّة من المهارات المهمة التي يجب التحلّي بها، في حين لم يتفق مديرو الموارد البشرية مع هذا الرأي. عند النظر إلى نتائج كل فئة، نجد فرقاً واضحاً بين آراء المديرين فيما يتعلق بتصوّر جهات العمل لمهارات اللغة الإنجليزيّة. ونظراً لأن المديرين المباشرين على صلة وطيدة أكثر بالموظفين، يمكن القول إن وجهة نظرهم حول فجوة مهارة الموظفين في اللغة الإنجليزيّة تعكس الواقع بشكل أكبر من فهم مديري الموارد البشرية لقدرات إجابة هذه اللغة.

وكان هناك توافق في الآراء بشأن المهارات التي تعتبر مهمة بين المديرين المباشرين والوافدين والكوادر الوطنية، مما يشير إلى وجود اتفاق بشأن المهارات المهمة للقطاع. وبالنسبة للمديرين المباشرين والموظفين على حدّ سواء، كانت أعلى ١٠ ردود متشابهة بالنسبة لكلا الجنسين، مع اختلاف نسبي في الترتيب من حيث الأهمية.

إن نتائج استقصاء المهارات التي تحتاج إلى تطوير تكتمل بإجابات أسئلة “سيناريو” الاستقصاء التي حددت كيفية إظهار هذه المهارات التي تحتاج إلى تطوير فعلياً في مكان العمل. وستتم مناقشة هذه المسائل في سياق التأثير على الأعمال وإطار المهارات والسلوكيات الأساسية. وتقدم الفقرات التالية نبذة عن هذا الإطار.

٣.٤ الأساس المنطقي لإطار المهارات والسلوكيات الأساسية

الحاجة إلى لغة مشتركة بشأن المهارات

وفقاً للدراسات السابقة حول فجوات المهارات في القطاع والبحث الخاص بهذا التقرير، يتضح أن أحد التحديات الرئيسيّة لفهم الفجوات والعمل على سدها هو الافتقار إلى لغة مشتركة بشأن المهارات في القطاع. إذ يختلف مفهوم “التفكير النقدي” من مدير إلى آخر، لذا فإنه عند استخدام

تشتمل كل ركيزة من هذه الركائز على عدد من المهارات والسلوكيات الأساسية المصممة لتلبية المطلوب على مستوى جميع وظائف القطاع من أجل دفع مسيرته نحو المستقبل. ويندرج تحت هذه الركائز ١٦ مهارة وسلوكًا مختلفًا كما هو موضح أدناه.



الشكل ١٩: إطار المهارات والسلوكيات الأساسية الصادر عن "مهارات البحرين"

٤.٤. كيفية ارتباط أولويات المهارات الخاصة بجهات العمل بالركائز الثلاث للإطار

تتناول الأقسام التالية آراء جهات العمل عن أولويات المهارات واحتياجات التطوير في القطاع وعلاقتها بالركائز الثلاث التي تم تحديدها باعتبارها المجالات الرئيسية للتطوير.

ركيزة الإستراتيجية

طلب من المديرين المباشرين الاستجابة لعدد من السيناريوهات وتوضيح إلى أي حد يشعرون بأن السيناريو يمثل موظفيهم. وكان ثلاث من أهم خمس مهارات تحتاج للتطوير هي "التفكير النقدي" و"التحليل" و"الابتكار والإبداع". تندرج هذه المهارات الثلاثة تحت ركيزة أو فئة "الإستراتيجية" في الإطار الصادر عن "مهارات البحرين". تُعرف ركيزة الإستراتيجية بأنها القدرة على فهم الصورة الكاملة والتفكير بطريقة تؤدي إلى التغيير أو الإبداع أو الابتكار. وتنقسم كل مهارة من المهارات الثلاث المشار إليها أعلاه لتشكّل تعريفاً أكثر تحديداً أو تركيزاً. وتوضح أدوات وصف مستوى المهارات والسلوكيات ما يجب أن تبدو عليه كل من هذه المهارات في المستويات الوظيفية المختلفة بالمؤسسة أو مستويات الخبرة المختلفة.

وقد تم تعريف مهارة "التحليل" للمشاركين في الاستطلاع على إنها "القدرة على دراسة شيء ما بمزيد من التفصيل". ويُعرّف إطار "مهارات البحرين" مهارات التفكير النقدي بأنها المهارات المطلوبة لتحليل الأفكار والمعلومات وتقييمها وتفسيرها لاتخاذ القرارات أو حل المشكلات. كما يتناول هذا التعريف القدرة على النظر بشكلٍ كلي إلى شيء ما لفهم مكوناته المختلفة بشكلٍ أفضل وكيفية عملها معاً. ولا يتعلق التفكير النقدي بتبسيط التعقيد بقدر ما يتعلق بتقييم شيء ما بشكلٍ كلي وتكوين رأي.

يمكن تقسيم كل مهارة وسلوك منها إلى مهارات فرعية أكثر تحديداً. فعلى سبيل المثال، يشمل الذكاء العاطفي مهارات التواصل والإصغاء الفعّال وغيره. ويتسم هذا الإطار بالديناميكية والمرونة، لذا ستتطور المهارات الفرعية داخله مع تطوّر الإطار نفسه داخل القطاع.

أدوات وصف مستويات المهارات والسلوكيات الأساسية

توجد لكل مهارة وسلوك أداة وصف لمستوى المهارات والسلوكيات الرئيسية (هناك خمس مستويات من الكفاءة) يُحدد وصفاً للمهارة أو السلوك اللازم في كل مستوى، والمعرفة المطلوبة والقدرات المتوقع إظهارها في كل مستوى من الوظيفة. وعلاوة على المهارات الأساسية الخاصة بالقطاع، تم تحديد عدد من المهارات الفنية في أدوات وصف المهارات الفنية. وتستند هذه المهارات إلى معايير إطار المهارات الفنية للاتصالات في سنغافورة، وتُغطي نطاقاً واسعاً من المهام الفنية المحددة والتي ينفرد بها قطاع الاتصالات.

يتيح المستوى الأول والثاني في الإطار الانتقال من المرحلة الثانوية أو مرحلة التعليم العالي إلى مكان العمل، إلى جانب تحقيق التكامل بين المرحلة الثانوية ومرحلة التعليم العالي، مما يوفر إمكانية تنمية مهارات وسلوكيات محددة لازمة للعمل أثناء مرحلة التعليم.

أساس نهج التدريب والتقييم وإدارة الأداء القائم على المعايير

إلى جانب تقديم التعريفات العامة التي ارتكز عليها استقصاء "مهارات البحرين"، يتم استخدام أطر مثل ذلك الذي تم تطويره لمملكة البحرين على الصعيد الدولي كأساس لمعايير التدريب ولتحديد ما يعتبر "براعة" في الوظيفة. على سبيل المثال ضُمّت معايير التدرّب والتلمذة في المملكة المتحدة استناداً إلى المهارات الفنية والأساسية حسبما يراه كل قطاع مهماً. ويهدف إطار المهارات والسلوكيات الأساسية إلى دعم القطاع من خلال تصنيف متفق عليه للمهارات والسلوكيات، ولا سيّما فيما يتعلق بالمهارات الرقمية. ويخضع الإطار لإجراءات التحقق والتصديق من قبل القطاع، كما ضُمّ للاستخدام لأغراض متعددة، ومنها:

- تشكيل قاعدة للمعايير الرئيسية لتستخدم في تصميم برامج التدريب والتطوير.
- دعم تنظيم مؤشرات الأداء كدليل للمهارات والسلوكيات في كل مستوى.
- إتاحة الفرصة لمواءمة عملية تقييم التعلّم في مكان العمل مع معايير متفق عليها استناداً إلى الإطار الوطني للمؤهلات.
- الاستخدام من قبل مزودي التدريب والمؤسسات التعليمية كأساس لمخرجات التعلّم لمواءمة التعليم والتدريب بشكل أفضل مع احتياجات القطاع.
- استكمال أطر الكفاءات المؤسسية القائمة حالياً عند الحاجة.
- السماح للعاملين بالقطاع بجمع مجموعة أدلة المهارات والسلوكيات المعروفة في القطاع لتيسير حركة المواهب والكفاءات.
- الاستخدام كأساس لتقييم المهارات بانتظام في أنحاء القطاع.
- السماح بتطوير المعايير المهنية الوطنية التي تشمل تفاصيل المهارات والسلوكيات العامة اللازمة في كل مستوى وظيفي في القطاع.

”توجد حاجة لمهارات حل المشكلات، إذ ستظهر التحديات في كل وظيفة تشغلها.“

– مدير مباشر

كمجموعة من المهارات التي تحتاج إلى تطوير في جميع أنحاء القطاع. ومن ثم يشير عدد كبير من المديرين المباشرين الذين أجابوا بـ ”نادراً“ أو ”أحياناً“ (٤٠٪) إلى ضعف تطبيق مهارات التفكير النقدي لدى العديد من الموظفين في هذا القطاع.

يتضح تصوّر المديرين المباشرين بشأن ”تحليل مهارات الموظفين“ من خلال العبارة التالية ”بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر بأنهم يُظهرون قدرة قوية على مراجعة المعلومات وتحليلها وتطبيق هذه المعرفة على دورهم الوظيفي ومهامهم بالشكل المطلوب.“ وقد أجاب المديرين المباشرين بشكل إيجابي على هذه العبارة، حيث أجاب ٢٤٪ بـ ”دائماً“ وأجاب ٤١٪ بـ ”في كثير من الأحيان ولكن ليس دائماً“ وأجاب ٣٥٪ بـ ”في بعض الأحيان“ أو ”نادراً“.

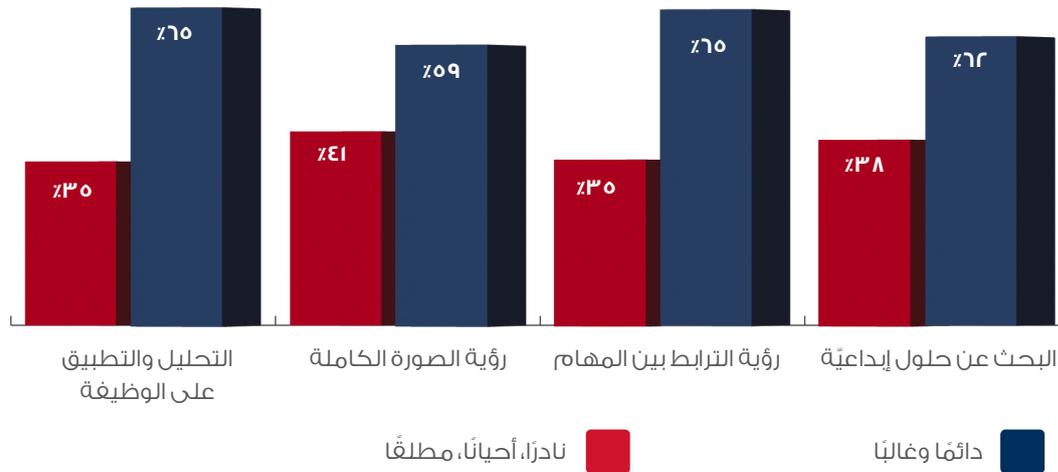
إن تحليل السؤال ”بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر بأنهم يُظهرون روح المبادرة في تطبيق حلول إبداعية للمشكلات“ يقدم نظرة ثاقبة على كيفية رؤية المديرين المباشرين لمهارة ”الابتكار والإبداع“ في العمل. وتشير الردود إلى وجود شعور قوي بعدم الموافقة على هذه العبارة، حيث أجاب ٣٨٪ من المشاركين بـ ”أحياناً“ أو ”نادراً“ أو ”مطلقاً“. في حين أجاب ٣٨٪ بـ ”في كثير من الأحيان ولكن ليس دائماً“ و ٢٤٪ بـ ”دائماً“. وبالنسبة لقطاع من المتوقع أن تُسهّم التكنولوجيا والابتكار في تحوّلته بشكل كبير،

صنّف المنتدى الاقتصادي العالمي مهارات الابتكار والإبداع كمهارات أساسية لمستقبل الوظائف^{٢٣}. فقد تم تعريفها في الاستطلاع على أنها ”تحدي الوضع الراهن والتفكير في نهج جديدة أو بديلة. وتحويل الأفكار الجديدة إلى واقع ملموس من خلال التفكير وريادة الأعمال“. كما يعرّف تصنيف مهارات المنتدى الاقتصادي العالمي الابتكار والإبداع على أنهما ”إقامة روابط بين مختلف المجالات ووجهات النظر“.

يجري توضيح وجهة النظر بشأن تطبيق هذه المهارات في مكان العمل بشكل أكبر في إجابات المديرين المباشرين في تحليل عدد من الأسئلة القائمة على سيناريو ما، حيث طُلب من المديرين المباشرين الرد على عبارة ”بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم يظهرون...“ يليها عدد من العبارات. فهناك عدد من السيناريوهات التي تتيح تحليل وجهة نظر المديرين المباشرين بشأن مهارات التفكير النقدي والتحليل والابتكار والإبداع.

حين طُلب من المديرين المباشرين التعليق على العبارة التالية ”يراعي الموظفون لدي الصورة الأشمل عند إنجاز المهام واتخاذ القرارات“. أجاب ٤١٪ من المديرين المباشرين في شركات الاتصالات البحرينية إما بـ ”نادراً“ أو ”أحياناً“ أو ”مطلقاً“ على هذه العبارة، في حين رأى ٢٢٪ فقط من المديرين المباشرين أن موظفيهم يفكرون دائماً في الصورة الأشمل، وأجاب ٣٧٪ منهم بأن الموظفين يراعون الصورة الأشمل ”عالمياً ولكن ليس دائماً“. ووفقاً للأوساط الأكاديمية، يعد التفكير النقدي من المهارات التي لا غنى عنها في قطاع الاتصالات، وقد تم تصنيفها

آراء المديرين المباشرين عن الموظفين: ركيزة الإستراتيجية



الشكل ٢٠: ردود المديرين المباشرين بشأن كيفية تطبيق موظفيهم للمهارات المختلفة لركيزة الإستراتيجية في وظائفهم (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها ”مهارات البحرين“ للمديرين المباشرين، ٢٠٢١)

والوعي الذاتي والتعبير عن الذات والتنظيم الذاتي العاطفي^{٢٤}. وتُعد هذه السمات الشخصية أدوات أساسية لعلاقات العمل والقيادة الجيدة بين الأشخاص.

بالمثل، هناك سمتان شخصيتان رئيسيتان مهمتان لمستقبل العمل، وهما "المرونة والقدرة على التكيف" و"التعلم الفعّال". حيث يعرّف المنتدى الاقتصادي العالمي هاتان السمتين الشخصيتين على أنهما مهارات مستقبلية لازمة لمواجهة التغيير والتكيف والمثابرة في الظروف الصعبة^{٢٥}.

أوضح المديرين المباشرين أن بعض موظفيهم أظهروا "ذكاءً عاطفياً" من خلال الإنصات الفعّال والموافقة على العبارة "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم يطرحون أسئلة لضمان الوضوح والتواصل الفعّال". وأجاب ٣٥٪ من المديرين المباشرين بأن موظفيهم أظهروا تواصلًا فعّالًا "بشكلٍ دائم" و ٣٠٪ "في كثيرٍ من الأحيان ولكن ليس دائمًا". وعلى النقيض من ذلك، أجاب ٣٥٪ من المديرين المباشرين بـ "مطلقًا" أو "نادراً" أو "في بعض الأحيان" فيما يتعلق بطرح موظفيهم أسئلة لضمان الوضوح.

وبالمثل، ذكر المديرين المباشرين أن ٦٨٪ من موظفيهم يمارسون التواصل الفعّال من خلال ضمان فهمهم على النحو الموضح في السؤال "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم يحاولون دائماً أن يكونوا مفهومين من خلال طرح الأسئلة". كما قال ٣٢٪ من المديرين المباشرين إن موظفيهم لم يستخدموا الأسئلة للسعي إلى فهمهم من خلال الإجابة بـ "مطلقاً" أو "نادراً" أو "أحياناً" على هذا السؤال. ومن ثم يعتبر المنتدى الاقتصادي العالمي القدرة على طرح الأسئلة دليلاً على الإنصات الجيد وهي مهارة ضرورية للتواصل والعمل بشكل جيد مع الآخرين^{٢٦}.

يُعد السؤال التالي من المؤشرات الأخرى التي تدل على الركائز الإستراتيجية للمهارات: "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم يُظهرون فهمًا لكيفية ربط المهام والمشاريع والأنشطة وارتباطها معًا وتبعات ذلك على أدوارهم الوظيفية". فقد أجاب ٢٥٪ من المديرين المباشرين بـ "دائمًا"، وأجاب ٤٠٪ بـ "في كثيرٍ من الأحيان ولكن ليس دائماً"، وأجاب ٣٥٪ بـ "في بعض الأحيان" أو "نادراً". وأظهرت هذه العبارة تفكيرًا إستراتيجيًا، والذي رأى المديرين المباشرين أنه منخفض نسبيًا.

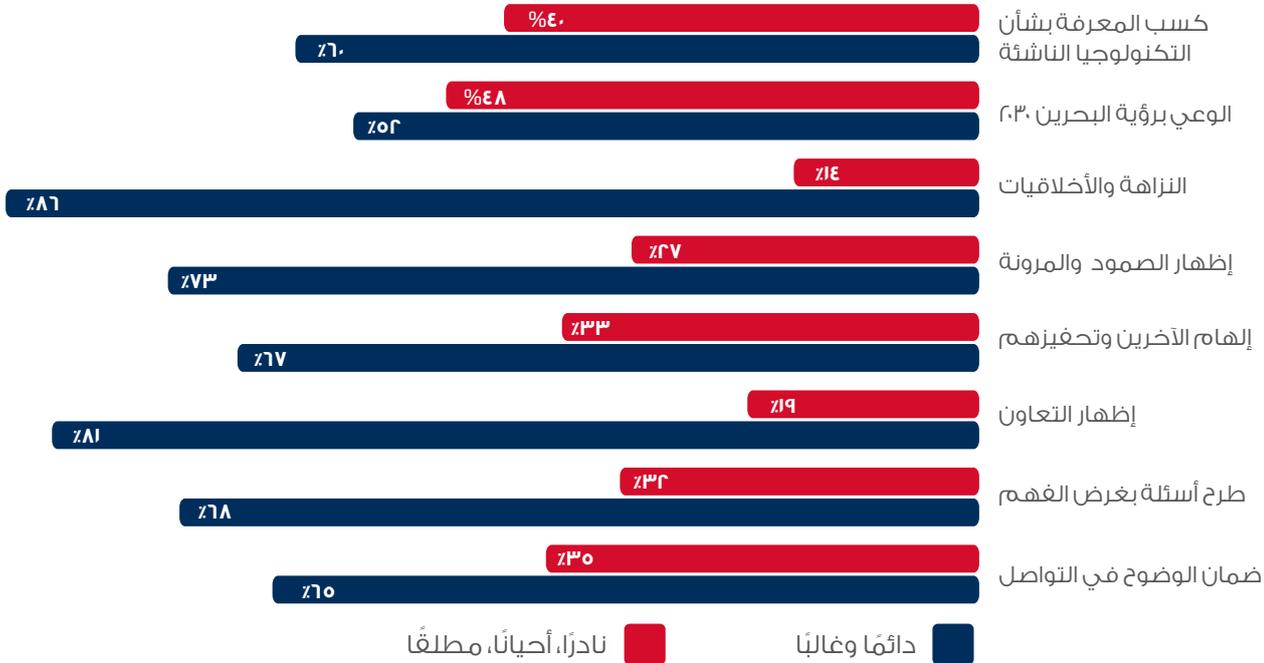
في حين أن بعض أوصاف المهارات من شأنها تحديد فهم الترابط بين المهام كدليل على "التفكير النظامي"، فإنه لغرض دراستنا، يقع "التفكير النظامي" ضمن فئة مهارات التفكير النقدي، إذ قام البعض بالخلط بينه وبين نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النسخة التجريبية من دراستنا المسحية. ومن ثم ترتبط هذه القدرة على فهم كيفية ترابط الأشياء بالمهارات عالية المستوى والقدرة على التفكير الإستراتيجي.

ركيزة القيادة والأخلاقيات

في حين أن المهارات والسلوكيات المحددة المرتبطة بالقيادة والأخلاقيات لم تظهر بشكل ثابت بين أهم ١٠ مهارات، شعر مديرو الموارد البشرية أن "الذكاء العاطفي" و "الصمود والقدرة على التكيف" بحاجة إلى التطوير. وشعر المديرين المباشرين بأن "التعلم الفعّال" كان في حاجة إلى التطوير. تندرج هذه المهارات الثلاث تحت ركيزة القيادة والأخلاقيات في إطار المهارات والسلوكيات. تتمحور هذه الركيزة حول الخصائص الشخصية ومهارات الاتصال التي تتيح للأفراد العمل مع الآخرين والتصرف بنزاهة. فهناك أدوات وصف المستوى التي تحدد كيفية تطبيق كل مهارة من هذه المهارات عبر مستويات مختلفة من الإثقان أو الأقدمية وتحدد كيف ينبغي للقيادة العليا في القطاع التصرف. ويتضمن سلوك أو سمة "الذكاء العاطفي" التواصل



ردود المديرين المباشرين بشأن كيفية تطبيق موظفيهم للمهارات والسلوكيات المختلفة لركيزة القيادة والأخلاقيات في وظائفهم



الشكل ٢١: ردود المديرين المباشرين بشأن كيفية تطبيق موظفيهم للمهارات والسلوكيات المختلفة لركيزة القيادة والأخلاقيات في وظائفهم. (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للمديرين المباشرين، ٢٠٢١)

الشخصية. إذ شعر ٨٦٪ من المديرين المباشرين بأن موظفيهم يظهرون النزاهة والأخلاقيات الشخصية. ومع ذلك، شعرت نسبة صغيرة (١٤٪) بأن موظفيهم أظهروا فقط الأخلاقيات الشخصية "في بعض الأحيان" أو "نادرًا".

يُعرّف الوعي الاجتماعي بأنه قدرة الشخص على مراعاة وجهات نظر غيره من الأفراد أو الجماعات أو المجتمعات وتفهمها، ثم تطبيق ذلك الفهم على تعاملاته معهم. وهو يشمل التعاطف والوعي المؤسسي والتركيز على الخدمة^{٢٥}. فمن خلال العمل في قطاع عالمي متعدد الجنسيات مثل الاتصالات السلكية واللاسلكية، من المهم فهم السياق الاجتماعي والثقافي لدور الفرد في المؤسسة ودور القطاع في مملكة البحرين ودور المملكة في سياق عالمي. فعلى المستوى المحلي، يشمل ذلك أيضًا الوعي بمطامح رؤية المملكة الاقتصادية ٢٠٣٠ والركائز المحددة للنمو الاجتماعي والاقتصادي. وفي هذا الصدد، أشار المديرين المباشرين إلى أن ٥٢٪ من موظفيهم "يظهرون فهمًا للسياق الاجتماعي والثقافي وللرؤية الاقتصادية ٢٠٣٠" دائمًا أو "غالبًا" ولكن ليس دائمًا. وذكر ٣٢٪ آخرين أن موظفيهم أظهروا فهمًا للسياق الاجتماعي والثقافي للمملكة "في بعض الأحيان"، في حين جاءت إجابات ١٦٪ منهم في هذا الصدد بـ"نادرًا" أو "مطلقًا".

كمؤشر على مهارة "التعلّم الفعّال" واهتمام الموظفين بالتغييرات في القطاع من حولهم، طُلب من المديرين المباشرين التعليق على العبارة "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر بأنهم يصابون بتعلّم التقنيات الناشئة والعمل بها بشكل أوثق في أدوارهم الوظيفية". وباعتباره قطاعًا سريع التغيّر وكون التحوّل جزءًا أساسيًا من جميع المؤسسات، يمكن أن يشير هذا السؤال إلى المشاركة النشطة في فهم هذه التغييرات من خلال التعلّم. أفاد ٦٠٪ من المديرين المباشرين

شعروا بالمباشرين بأن موظفيهم يعملون بشكل جيد ضمن الفريق، إذ أجاب ٨١٪ منهم بشكل إيجابي على العبارة "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم يظهرون... قدرة قوية على التعاون والعمل معًا من أجل تحقيق نتائج للقسم أو الفريق". بالإضافة إلى ذلك، شعر المديرين المباشرين بأن ٦٧٪ من موظفيهم "ألهمو الآخرين وحفزهم" دائمًا أو "في كثير من الأحيان ولكن ليس دائمًا". وقال ٣٣٪ من المديرين المباشرين إن موظفيهم ألهمو الآخرين وحفزهم "في بعض الأحيان"، لكن قال ١٪ "نادرًا" أو "مطلقًا".

تُعد هذه العبارات انعكاسات على السلوك أو السمة الشخصية لـ "التعاون والتأثير" التي تم تحديدها من قبل مديري الموارد البشرية على أنها من ضمن أهم ١٠ سمات بحاجة إلى تطوير بين الموظفين. ومع ذلك فإن نتائج الاستطلاع تشير إلى أن المديرين المباشرين لا يرون أن هذا السلوك بحاجة إلى تطوير بقدر نفسه. كما يُظهر الموظفون في قطاع الاتصالات في مملكة البحرين "المرونة والقدرة على التكيف" وفقًا لردود المديرين المباشرين على العبارة "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم... يتعافون من الانتكاسات ويواصلون العمل". وأجاب ٢٧٪ من المديرين المباشرين بـ "دائمًا" و ٤٦٪ بـ "في كثير من الأحيان ولكن ليس دائمًا". وأجابت النسبة المتبقية البالغة ٢٧٪ بـ "أحيانًا" أو "نادرًا" أو "مطلقًا". وتشير هذه الردود الإيجابية إلى قدرة الموظفين بالقطاع على الاستجابة بشكل جيد نسبيًا للتحديات أو الانتكاسات.

عند التركيز على الأخلاقيات الشخصية والنزاهة، صنّف المديرين المباشرين موظفيهم في مستويات عالية رداً على العبارة "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم يتصرفون بنزاهة ويتحلون بالأخلاقيات

ويكمن الاختلاف الرئيسي بين مستويات تطبيق هذه المهارة في تعقيد البيانات وهيكلها. إذ تتم إدارة البيانات المعقدة وغير المهيكلة بشكل كبير من قبل عالم أو محلل بيانات، وسيكون على أعلى مستوى لهذه المهارة. أما في المستوى التأسيسي، فيحتاج جميع الموظفين إلى معرفة كيفية استقاء البيانات والحصول على البيانات المرجعية، بالإضافة إلى تحليل البيانات لاستخلاص المعنى والأفكار وتقديمها في صيغة مرئية.

هيكل العمل

يشير المديرون المباشرون إلى أنهم يشعرون بأن موظفيهم "يبحثون باستمرار عن طرق جديدة لتحسين الكفاءة والفاعلية في عملهم" مع موافقة ٦٠٪ منهم على أن موظفيهم "دائمًا" أو "غالبًا ولكن ليس دائمًا" ما يسعون لتحقيق الكفاءة. في حين أجاب ٣٨٪ بـ "أحيانًا"، وأجابت النسبة المتبقية بـ "نادراً" ما يبحث موظفونهم عن سبل لتحسين الكفاءة، ويُعد هذا السؤال مؤشرًا على "فكر العمليات" أو "فكر الكفاءة" اللازمين لتحسين عمليات الأعمال.

عند النظر عن كثب إلى الإنتاجية الشخصية، أجاب ٧١٪ من المديرين المباشرين بـ "دائمًا" أو "أحيانًا ولكن ليس دائمًا" على العبارة "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم "يقومون بتنظيم العمل بطريقة منهجية ومنظمة جيدًا للمساعدة في إنجاز المهام الموكلة إليهم" في حين أجاب ٢٥٪ بـ "أحيانًا" وأجابت النسبة المتبقية بـ "نادراً" أو "مطلقًا".

على الرغم من أنها لم تظهر ضمن أهم ١٠ مهارات وسلوكيات حددها مديرو الموارد البشرية أو المديرون المباشرون، إلا أن مهارة "الوعي التجاري" تمثل مهارة أساسية لركيزة محركات الأداء في هذا القطاع. وتُعرّف هذه المهارة بأنها الفهم العميق لقطاع الاتصالات، بما في ذلك نماذج الأعمال والنماذج المالية. وتظهر هذه المهارة في إجابات الاستقصاء على العبارة "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم ... يظهرون فهمًا للمبادئ التجارية ودراية بها في عملهم ويطبقون ذلك من أجل مراعاة كيفية تأثير العمل على الأرباح باستمرار". إذ أجاب ٥٢٪ من المديرين المباشرين أن موظفيهم إما "دائمًا" وإما "غالبًا ولكن ليس دائمًا" ما يظهرون ذلك، في حين أجاب ٤٠٪ من المديرين المباشرين بـ "أحيانًا" وأجابت نسبة ٨٪ المتبقية بـ "نادراً" أو "مطلقًا".

بأن موظفيهم يطالبون بتعلّم التقنيات الناشئة والعمل بها بشكل أوّثق في أدوارهم الوظيفية "دائمًا" أو "غالبًا ولكن ليس دائمًا"، في حين أجاب ٤٠٪ منهم بـ "نادراً" أو "أحيانًا". وهو ما يقدم لنا نظرة متعمقة على تغيّر ديناميكيات القوى العاملة، كما يسلط الضوء على التحديات المحتملة المتعلقة بشرائح القوى العاملة المختلفة والتي "تتقدم في السن" ويعالج مسألة كيفية التحوّل وتطوير أولئك الذين ليس لديهم اهتمام للعمل بالتقنيات الجديدة.

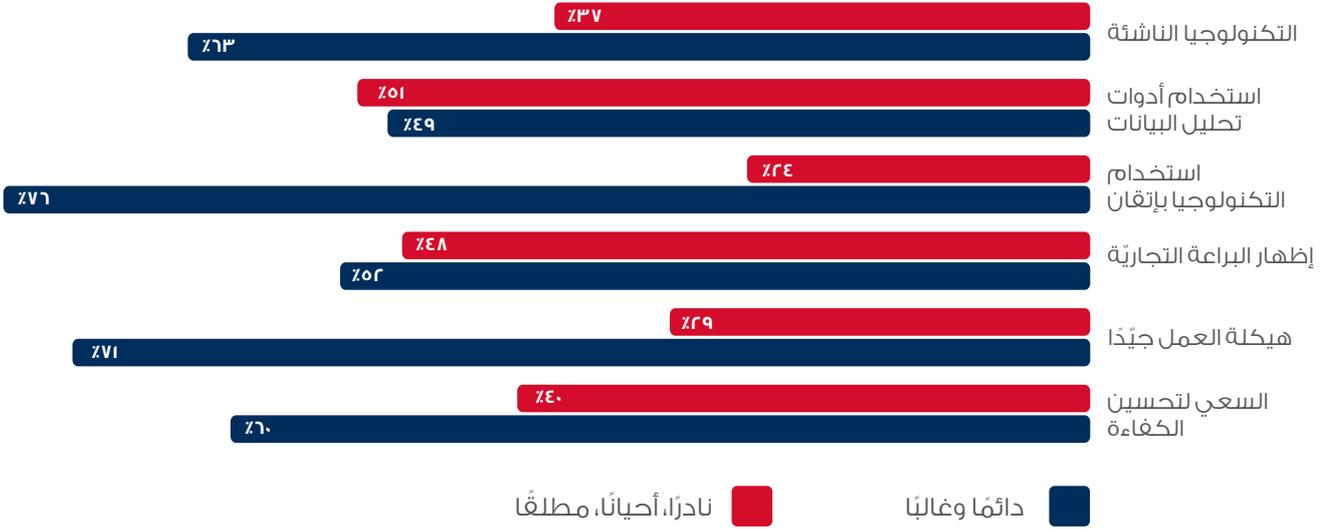
ركيزة محركات الأداء

ينطوي أداء القطاع على أهمية وطنية كبيرة نظرًا لإسهاماته الكبيرة في الناتج المحلي الإجمالي والبنية التحتية في مملكة البحرين. ومن المهم للغاية ضمان تحلّي القوى العاملة في قطاع الاتصالات بقاعدة متينة من المهارات الأساسية التي تؤدي بدورها إلى تحسين الأداء. وفي حين لا تعتبر بعض عناصر هذه الركيزة من المهارات الأساسية التقليدية، إلا أن مجموعة المهارات والسلوكيات المُدرجة ضمن ركيزة محركات الأداء تشكّل الدافع الرئيسي للقطاع لتحقيق التنافسية على الصعيدين المحلي والدولي. ومن ثم فإن الحد الأدنى من هذه المهارات والسلوكيات يُعد ضروريًا لتحقيق التغيير والنمو في القطاع. وتشمل مهارات وسلوكيات ركيزة محركات الأداء التي تظهر ضمن أهم ١٠ مهارات لدى المديرين المباشرين ومديري الموارد البشرية كل من "إدارة الوقت" و"تحسين العمليات" و"الالتزام بالمهمة" و"استخدام التقنيات". وعلاوة على ذلك، أضاف المديرون المباشرون "البحث عن البيانات واستخدامها" ضمن أهم ١٠ مهارات.

في حين يمكن أيضًا تعريف "إدارة الوقت" و"الالتزام بالمهمة" على أنهما مهارات شخصية أو سمات شخصية، إلا إنه قد تم تضمينهما ضمن ركيزة محركات الأداء من الإطار حيث يمكن أن يؤثر الافتقار لهذه السلوكيات على إنتاجية المؤسسة. كما يُعد الاستخدام الفعال للوقت أثناء العمل والالتزام الشخصي بإتمام المهام سلوكين رئيسيين للإنتاجية الشخصية.

وتشير المهارة الإضافية التي ظهرت في ردود المديرين المباشرين، ألا وهي "البحث عن البيانات واستخدامها"، إلى الارتفاع في تحليلات البيانات كمهارة رئيسية سائدة لجميع الموظفين، كما يتطور مستوى إجادتها في أدوات وصف المستوى الصادرة عن "مهارات البحرين" حتى يصل إلى أنشطة أكثر تقدمًا في علم البيانات.

آراء المديرين المباشرين حول ركيزة محركات أداء الموظفين – بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم*



نادرًا، أحيانًا، مطلقًا

دائمًا وغالبًا

الشكل ٢٢. ردود المديرين المباشرين بشأن كيفية تطبيق موظفيهم للمهارات والسلوكيات المختلفة لركيزة محركات الأداء في وظائفهم. (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للمديرين المباشرين، ٢٠٢١)

هذه الجلسات مرة أخرى الحاجة الملحة لتطوير المهارات الأساسية للكوادر الوطنية وركزت على الحاجة إلى بدء هذا المسار التعليمي مبكرًا.

كان الإجماع العام بين مجموعات التركيز على أن المهارات الأساسية المبينة في الاستقصاء تعتبر وثيقة الصلة بالوضع الحالي للقطاع وتحتاج إلى اهتمام وتطوير بشكل إستراتيجي منذ سن مبكرة. كما كان هناك اتفاق مبدئي على أن المعرفة الواسعة بالتقنيات الرقمية الشاملة لدى جيل الشباب هي أمر جيد، ومع ذلك، فإنه يوجد نقص في مهارات قابلية التوظيف والمهارات الأساسية. وقد تفاقم هذا الوضع بسبب جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) وانخفاض مستويات التواصل والمشاركة بين القوى العاملة.

مهارات الابتكار

كانت مهارات الابتكار وريادة الأعمال والإقدام على خوض المجازفات من مجموعات المهارات التي أتى ذكرها مرارًا وتكرارًا. وكان هناك إجماع على أنه لتطوير مجموعات المهارات هذه، لا بد من تغيير ثقافات المؤسسات. وقد أثار هذا المفهوم جدلاً واسعاً بشأن المهارات القيادية في قطاع الاتصالات. وقد تم التأكيد على أهمية ذلك عندما تم ذكر مهارات الابتكار والإبداع باعتبارها ضمن أهم خمس مهارات تحتاج إلى تطوير.

مهارات القيادة

وفقاً للإدارة التنفيذية لشركات الاتصالات، فإنه توجد فجوة كبيرة في المهارات بين قادة المؤسسات. لذا فإنه لا بد للمديرين من تطوير مجموعات مهارات جديدة لإحداث تغيير ثقافي داخل المؤسسات، وهو ما سيثمر عن تعزيز الإبداع والابتكار وريادة الأعمال والإقدام على خوض المجازفة. وسيؤدي تأثير تعاقب التدريب والتطوير هذا إلى تطوير جيل جديد من المفكرين الذين يأتون للشركات بالمعرفة الرقمية الواسعة ولديهم اهتمام كبير بتحدي الوضع الراهن وتجربة أشياء جديدة والمجازفة. وبالطبع، لا يمكن أن يحدث هذا إلا إذا كانت البيئة المؤسسية مواتية.

هناك ثلاثة أسئلة من الاستقصاء حددت كيف ينظر المديرون المباشرين إلى تفاعل الموظفين مع التكنولوجيا الناشئة عند ممارسة مهام وظائفهم. إذ يشعر ٧٦٪ منهم أن موظفيهم استخدموا التكنولوجيا بشكل جيد لمساعدتهم على القيام بعملهم وذلك في ردودهم على العبارة على النحو التالي "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم ... يستخدمون التكنولوجيا للمساعدة على أداء وظائفهم بشكل جيد". ومع ذلك، عندما سُئلوا عن التقنيات الأكثر تقدماً وأدوات تحليل البيانات على وجه الخصوص، أجاب ١٧٪ فقط بـ "دائمًا" بينما أجاب ٣٢٪ بـ "غالبًا" ولكن ليس دائمًا". يشير هذا إلى أن التحديث المتعلق باستخدام تحليلات البيانات ينظر إليه المديرون المباشرين على أنه منخفض نسبيًا. إضافة إلى ذلك، أجاب ٦٪ بـ "مطلقًا"، والتي كانت إحدى أكثر المرات التي تم خلالها اختيار الإجابة "مطلقًا" في الاستبيان. بينما أجاب ٢٧٪ من المديرين المباشرين بـ "أحيانًا" و١٨٪ منهم أجابوا بـ "نادرًا". وقد يعتمد نطاق الإجابات على القسم الذي يمثل المدير المباشر أو مستوى النضج الرقمي في المؤسسة.

السؤال الأخير في قسم محركات الأداء عبارة عن نظرة عامة حول مدى شعور المديرين المباشرين بقدرة موظفيهم على استيعاب التغييرات التي يشهدها القطاع. رداً على سؤال "بالنسبة للموظفين الذين أشرف عليهم في القطاع، أشعر أنهم... يظهرون فهمًا للدور الذي ستلعبه التكنولوجيا الناشئة في مستقبل الاتصالات"، كانت إجابة ٦٣٪ منهم "دائمًا" و"كثيرًا" ولكن ليس دائمًا، وأجاب ٣٧٪ إما بـ "أحيانًا" أو "نادرًا" أو "مطلقًا". ونظرًا لاعتماد صناعة الاتصالات بشكل كبير على التقنيات الجديدة، فلا غرابة في اعتقاد معظم المديرين المباشرين أن موظفيهم يتمتعون بفهم جيد لدور التكنولوجيا. ومع ذلك، توجد فجوات تثير التساؤل حول المعلومات والاتصالات داخل القطاع.

نتائج مجموعات التركيز بشأن احتياجات تطوير المهارات

بالإضافة إلى الدراسة المسحية التي أجريت على مستوى القطاع، عقدت "مهارات البحرين" ثلاث مجموعات تركيز لدراسة موضوعات الاستقصاء الرئيسية بمزيد من التفصيل وإثارة النقاش والحوار بين قادة القطاع. وبيّنت

٥.٤ الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها والتوظيف

توفر البيانات المتعلقة بمجالات العمل التي بها أكبر حجم للتوظيف والمجالات التي يصعب التوظيف فيها رؤى جيدة بشأن الفجوات المتعلقة بالمهارات ومستوى المنافسة على الكفاءات في بعض المجالات.

التوظيف الحالي

على الرغم من اضطرابات الأعمال الناجمة عن الجائحة، شهدت معدلات التوظيف نموًا خلال الأشهر الاثني عشر الماضية. ويمكن استنتاج ذلك من إفادة ٥٦٪ من المشاركين بأن القوى العاملة قد زادت بينما قال ٤٤٪ أنه لم يكن هناك تغيير في حجم القوى العاملة. وكانت الدوافع الرئيسية لتوظيف أو تعيين موظفين جدد هي إطلاق منتجات جديدة وتنفيذ إستراتيجية رقمية وأتمتة العمليات. وتعكف شركات الاتصالات بشكل كبير على طرح منتجات وخدمات جديدة لعملائها بسبب تزايد حدة المنافسة وضغوطها. وهو ما يستدعي تنفيذ إستراتيجية "الرقمنة أولاً" وتحسين العمليات، وهذا بدوره يُبرز الحاجة إلى مواهب جديدة كما هو موضح في الشكل التالي.

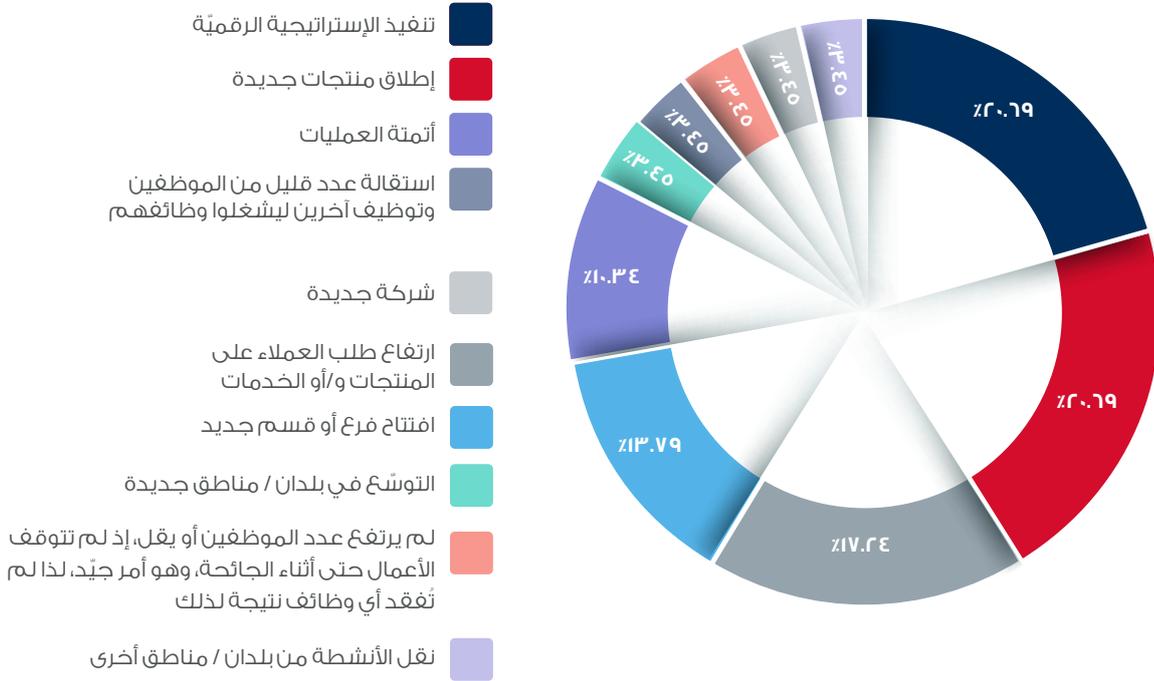
يوجد كذلك قلق بين المديرين المباشرين من أن التكنولوجيا تتغير بوتيرة سريعة للغاية، وهو ما يقتضي من الموظفين السعي المستمر للتعلم واكتساب مهارات جديدة. ، يوجد اعتقاد بأن معظم الموظفين لا يتمتعون بالحافز الذاتي للتعلم وتطوير المهارات. ومع ذلك، يشير الإقبال على التعلم متناهي الصغر الذي توصل إليه هذا البحث إلى أن هذا ليس صحيحًا بالضرورة. ويعزز ذلك مجددًا فكرة أن تطوير المهارات الأساسية ضروري لتشكيل جيل جديد من الموظفين المهتمين بالتعلم والابتكار وتحدي الذات. وعليه، يمكن الاهتمام بهذه الصفات المتأصلة وتطويرها ولكن يصعب تعليمها.

الخريجون

يشكل الخريجون تحديًا مختلفًا، إذ كان الافتقار للخبرة العملية لديهم واضحًا خلال البحث الأولي. إذ لا يتم تنمية قدرات الخريجين عبر مجموعة جاهزة من مهارات القطاع. لذا فإن التدريب العملي ضروري لضمان تحقيق قيمة للقطاع. حددت مجموعات التركيز المكونة من مسؤولي الموارد البشرية عددًا من البرامج التي تستهدف دعم الخريجين الملتحقين بسوق العمل. ومع ذلك، لم يكن تأثير هذه البرامج واضحًا في كثير من الأحيان. ويتم توظيف معظم الخريجين الجدد في مراكز الاتصال ومتاجر البيع بالتجزئة كنقطة انطلاق في تطوير مسيرتهم المهنية. وبالرغم من الطلب الحالي، يوجد قلق بين المديرين المباشرين بشأن اندثار هذه الوظائف في المستقبل. وهذا واضح فعلاً حيث تم إغلاق العديد من المكاتب الفرعية في جميع أنحاء المملكة أثناء جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩).



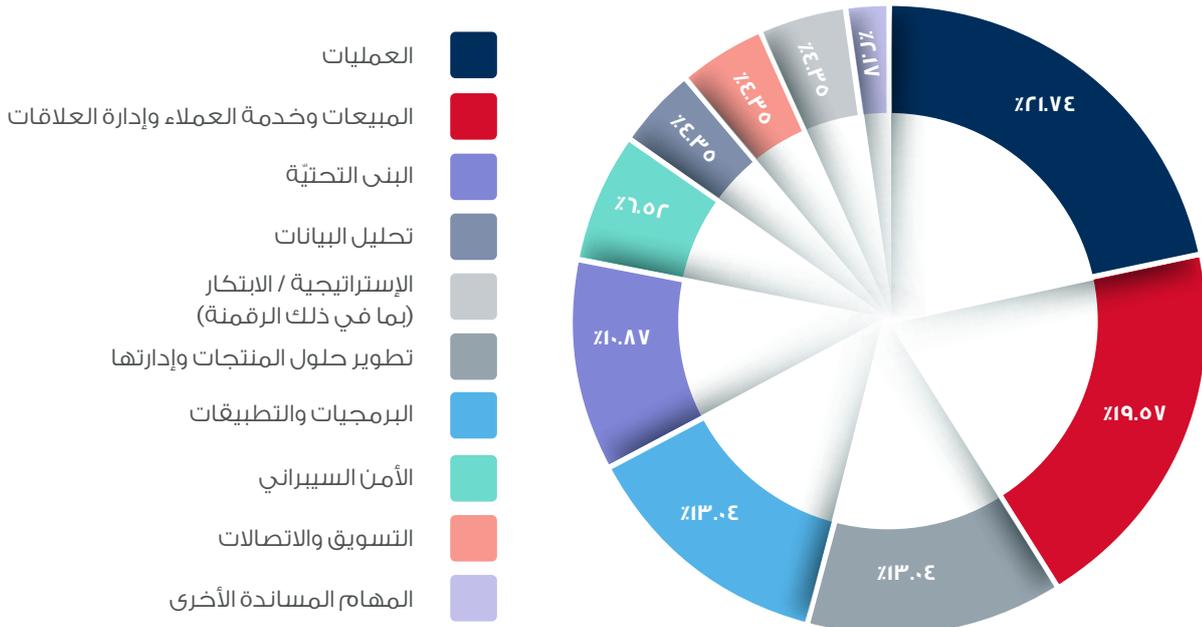
أسباب التوظيف وفقاً لمديري الموارد البشرية



الشكل ٢٣: أسباب التوظيف وفقاً لمديري الموارد البشرية. (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للموارد البشرية، ٢٠٢١)

يلاحظ أن معظم عمليات التوظيف كانت في مجالات العمليات والتشغيل والمبيعات وخدمات العملاء وإدارة العلاقات ثم البرمجيات والتطبيقات وحلول المنتجات والإدارة. وهو ما يتوافق جيداً مع دوافع التوظيف المتمثلة في الإستراتيجية الرقمية وإطلاق منتجات جديدة.

مجالات الأعمال التي شهدت أعلى معدلات توظيف وفقاً لمديري الموارد البشرية



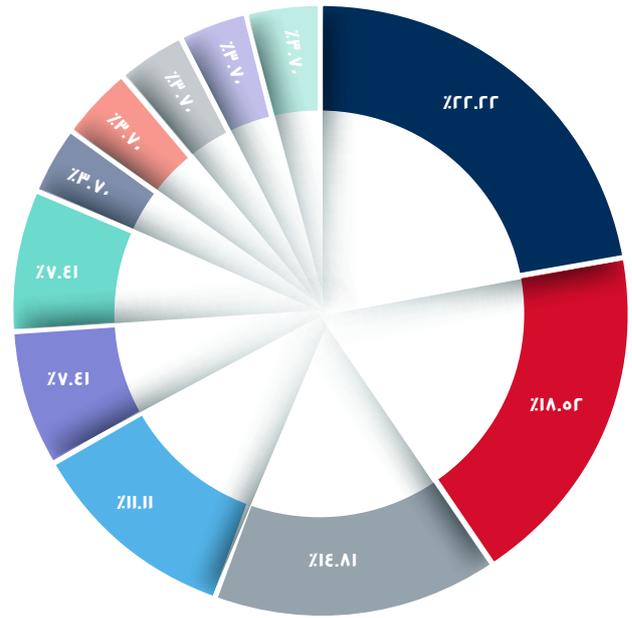
الشكل ٢٤: المجالات ذات معدلات التوظيف الأعلى وفقاً لمديري الموارد البشرية. (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للموارد البشرية، ٢٠٢١)

الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها

تشير مجالات الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها أيضًا إلى وجود فجوات في المهارات. ويبرز هذا كتحدي كبير للقطاع حيث أفاد ٤٤٪ من مديري الموارد البشرية ٤٩٪ من المديرين المباشرين إنهم يجدون صعوبة في شغل الوظائف الشاغرة. ويعد شغل وظائف المبيعات والتسويق هو الأصعب، يليه شغل وظائف العمليات والأمن السيبراني (١٥٪). فوفقًا لمديري الموارد

البشرية والمديرين المباشرين تتمثل الأسباب الرئيسية التي تجعل من الصعب شغل هذه الوظائف الشاغرة في "قلة عدد المتقدمين المتمتعين بالمهارات المطلوبة" و"عدم وجود عدد كافٍ من المهتمين بالالتحاق بهذه الوظيفة". وهذا إنما يدل دلالة واضحة على الحاجة إلى برامج تطوير مهارات أفضل أداءً وأكثر استهدافًا ودورات تطوير المهارات المتوافقة مع عمليات قطاع الاتصالات وأهدافه.

مجالات الأعمال ذات أعلى معدل للوظائف الشاغرة وفقًا لمديري الموارد البشرية



الشكل ٢٥: الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها وفقًا لمديري الموارد البشرية (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للموارد البشرية، ٢٠٢١)

الحالي إلى الاستعانة بمصادر خارجية للمهارات لضمان الاستجابة السريعة لاحتياجات العمل المتغيرة.

ومع ذلك، ينبغي أن يتوفر لدى شاغلي جميع مجموعات الوظائف على مستوى القطاع مستوى أساسيًا للمهارات الخاصة بفهم البيانات والرقمنة واستخدامها والوعي بها وكيفية دمجها. ووفقًا للبحث، يعد تطبيق التفكير النقدي والوعي التجاري والابتكار والإبداع أساسًا لتطوير البيانات والرقمنة في هذا القطاع.

في سياق هذا التقرير المعني بمهارات القطاع، من المهم ملاحظة أن الوظائف الشاغرة التي يصعب شغلها أقل كثيرًا في الأدوار الوظيفية ذات الصلة بالتكنولوجيا الناشئة مقارنة بوظائف الدعم القياسية الحالية. وكان الأمن السيبراني هو الدور الوظيفي الناشئ الرئيسي حيث أفاد ١٥٪ من مديري الموارد البشرية بوجود صعوبة في العثور على شاغلي له. واعتبر ٧,٥٪ من مديري الموارد البشرية أن الأدوار الوظيفية الخاصة بمجموعة وظائف "البرمجيات والتطبيقات" يصعب شغلها، في حين يرى ٤٪ منهم أن هناك صعوبة في شغل وظائف تحليل البيانات.

٦.٤ تأثير جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) على المهارات

أشار المديرون المباثرون إلى أن العمل عن بُعد جعلهم أكثر مرونة وقابلية للتكيف ومنح الموظفين مزيدًا من الصلاحيات والاستقلالية. كما زادت الإنتاجية الشخصية للمديرين المباشرين خلال جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) فيما انخفضت مستويات بناء العلاقات والتفاعل مع الزملاء بشدة. وظلت خدمة العملاء، سواء كانت داخليًا أو خارجيًا، على حالها غالبًا. وأفاد المديرون المباثرون ومديرو الموارد البشرية بأنه خلال جائحة (كوفيد-١٩)، ازداد "التفكير الإبداعي لحل المشكلات" و"روح المبادرة والإبداع في أداء

وتشير هذه النتيجة إلى أنه على الرغم من أهمية التأكد من تمتع الموظفين بفهم جيد للتقنيات الناشئة، فإن هذه ليست وظائف ناشئة ذات حجم كبير في القطاع. وقد يكون هذا مرتبطًا بنضج القطاع في مملكة البحرين، ولعله سيتغير في المستقبل القريب. ويشير البحث الدولي إلى أن الأدوار الوظيفية التقنية من هذا النوع قد أصبحت أكثر أهمية في القطاع في ظل تنفيذ الإستراتيجيات الرقمية وانتقال المشغلين من الاستعانة بالخبرات الخارجية إلى استغلال الخبرات المطورة داخليًا. ويلجأ المشغلون في الوقت

ضمان دمج "مهارات التوظيف" أو "مهارات القرن الحادي والعشرين" في نظام التعليم. وتتناول العديد من المنشورات والوثائق المحلية كيفية تحقيق ذلك بشكل أكثر فاعلية مع توصيات تشير إلى الحاجة للمواءمة بين التعليم وجهات العمل. وتبحث مملكة البحرين حالياً، شأنها في ذلك شأن معظم الاقتصادات، في كيفية تزويد الكوادر الوطنية بالمهارات الرقمية الأساسية التي انتقلت من الفهم العام للتكنولوجيا إلى القدرة على تفسير البيانات وتصورها باعتبارها مهارة أساسية لمعظم من يلتحقون بالوظائف.

في قطاع الاتصالات، يحتمل أن تقوم معظم الشركات التي لديها أطر عمل محددة للكفاءات بتحديد تلك الكفاءات والتي تتوافق مع مهارات القرن الحادي والعشرين. ومع ذلك، بدأ واضحاً أثناء إجراء هذا البحث أن القدرة على ترجمة هذه الكفاءات إلى مفهوم عملي وتوفير التدريب المتكامل وإدارة الأداء كان مفقوداً.

المهارات الفنية المطلوبة مستقبلاً

تؤدي سرعة التغيير والنمو في الخدمات المجاورة الجديدة وتوحيد القطاعات الحيوية إلى نقص في الكفاءات الفنية على مستوى العالم. ويفاقم تلك المشكلة الطلب المرتفع على مجموعات المهارات التكنولوجية في مختلف القطاعات.

الوظيفة" بمعدل ٤٣٪. وهذا يشير إلى استجابة القطاع جيداً للتغيرات المفاجئة التي أحدثتها الجائحة. لكن العمل عن بُعد قد أثر سلباً على جميع المعايير قيد الدراسة تقريباً، بما في ذلك مستوى التفاعل مع الزملاء، وبناء العلاقات والإنتاجية الشخصية بالإضافة إلى خدمات العملاء والمبادرة والإبداع العملي، وما إلى ذلك.

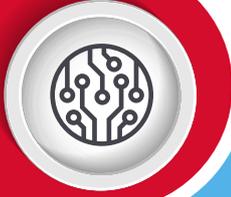
٧.٤. مهارات المستقبل – البحوث الدولية

حدد تقرير مستقبل الوظائف للعام ٢٠٢٠ الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي أهم عشر مهارات مطلوبة في العام ٢٠٢٥ كما هو موضح أدناه. كذلك سلط المنتدى الضوء على المهارات التي يرى الرؤساء التنفيذيون أنها تشهد نمواً. والتي تشمل التعلّم الفعّال والصمود وتحمل الضغوط والمرونة وجميع المهارات اللازمة لمواكبة التغيير سريع الوتيرة. وفقاً لدراسة أجرتها شركة برايس ووترهاوس كوبرز (PWC) بخصوص تأثير الجائحة على المهارات الرقمية، أفاد غالبية الموظفين بأنهم شعروا بأن الجائحة قد أدت إلى تطوير مهاراتهم الرقمية^{٢٦}. وسلطت الدراسة الضوء كذلك على رغبة موظفي دول مجلس التعاون في تحسين مهاراتهم، حيث يعتقد ٥٦٪ منهم أن وظيفتهم ستندثر خلال السنوات الخمس القادمة. شهدت مملكة البحرين خلال العشر سنوات الماضية تركيزاً كبيراً على

أهم ١٠ مهارات مطلوبة بحلول العام ٢٠٢٥، (المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي)

استخدام التكنولوجيا وتطويرها

- استخدام التكنولوجيا والمراقبة والتحكم
- تصميم التكنولوجيا والبرمجة



حل المشكلات

- التفكير التحليلي والابتكار
- حل المشكلات المعقدة
- التفكير النقدي والتحليل
- الإبداع والأصالة والتميز والمبادرة
- الاستدلال وإعمال العقل وحل المشكلات وابتكار الأفكار



العمل مع الآخرين

- القيادة والتأثير الاجتماعي



الإدارة الذاتية

- التعلّم الفعّال وإستراتيجيات التعلّم
- الصمود وتحمل الضغوط والمرونة



الشكل ٢٦: المهارات المطلوبة مستقبلاً وفقاً للمنتدى الاقتصادي العالمي، تقرير مستقبل الوظائف

والمرونة. الجدير بالذكر، أن الدراسة بينت أن هذه المهارات هي المطلوبة في السوق البحريني. وتظهر البحوث الواردة من الأسواق الأخرى اتجاهات مماثلة. إذ حددت شركة تحليلات الموارد البشرية، إنش آر فوركاست، المهارات الفنية المطلوبة في المستقبل لقطاع الاتصالات. ويشير القطاع في مملكة

يتوافق العديد من المهارات الموضحة في الشكل السابق مع نتائج البحث. وسيصبح التفكير النقدي وحل المشكلات أيضاً من أعلى المهارات المطلوبة على الأمد القصير. وتدفع الجائحة وسبل العمل المتغيرة السوق نحو تجهيز الموظفين بمهارات الإدارة الذاتية، بما في ذلك الصمود وتحمل الضغوط

• **الواقع الافتراضي والواقع المعزز:** العديد من القطاعات، مثل الترفيه والتعليم والرعاية الصحية والتصنيع والإعلان، اعتمد فعليًا استخدام تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز. 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 المعزز خلال السنوات الخمس القادمة.

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

تجدر ملاحظة أن المهارات الفنية ليست حلاً شاملاً لمشاكل الأعمال. إذ أنه بدون مجموعات المهارات الأساسية القوية، لن تتمكن الشركات من تبني تقنيات جديدة على نطاق واسع وتحدي الوضع الراهن للعمليات.

البحرين إلى أن العديد من هذه المهارات، الفنية منها والأساسية على حد سواء، تعتبر محدودة في السوق المحلية في يومنا الحالي²⁷. وفيما يلي المهارات التي حدتها شركة إنش آر فوركاست.

• **الحوسبة السحابية:** يتجه منحى هذه الوظائف نحو الصعود في ظل تحوّل مزيد من الشركات من البنى التحتية للخوادم إلى الحلول السحابية. ويتوافر أيضًا العديد من خدمات الذكاء الاصطناعي والتعلّم الآلي عبر المنصات السحابية. أما المهارات الأكثر طلبًا والأعلى ربحًا في هذه المجموعة فهي "Microsoft Azure" و" Docker DevOps" و"Kubernetes" للأمن 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. وهذا هو سبب ارتفاع الطلب على هذا المجال. وترتبط المهارات الأكثر طلبًا بمعلومات الأمن السيبراني وشبكة الأمان وتقييم الأمن ونقاط الضعف.

• **الذكاء الاصطناعي والتعلّم الآلي:** تنص 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 والتعلّم الآلي المؤسسة على تقديم منتجات وخدمات أكثر ملاءمة وتخصيصًا وابتكارًا.



المهارات المطلوبة مستقبلاً وفقاً لشركة إتش آر فوركاست



مهارات العلاقات الشخصية

مهارات التواصل

- مهارات السرد للتواصل
- الأمن السيبراني
- فن الخطابة العامة
- صياغة الرسائل
- الواقع الافتراضي والواقع المعزز
- الإنصات الفعال

المرونة العقلية

- القدرة على التكيف
- القدرة على التعلم
- الإبداع
- القدرة على تبني وجهات نظر مختلفة
- تطبيق المعرفة على سياقات مختلفة

بناء العلاقات

- التعاطف
- التواصل
- حسن التواصل الاجتماعي
- تعزيز الثقة

فاعلية العمل الجماعي

- تعاون
- حل النزاعات
- تحفيز مختلف أنواع الشخصيات
- التوجيه والإرشاد
- تمكين الأشخاص
- تعزيز الشمولية



القيادة

- القدوة
- صياغة رؤى ملهمة
- الوعي المؤسسي
- تحمّل المسؤولية والحسم
- العزم والمثابرة
- القدرة على التكيف مع حالات عدم اليقين



التكنولوجيا

- الحوسبة السحابية
- الأمن السيبراني
- الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي
- تحليل البيانات الضخمة
- الواقع الافتراضي والواقع المعزز
- تقنية البيانات المتسلسلة (بلوكتشين)
- إنتاج مقاطع الفيديو
- تجربة المستخدم



الإلمام بالتقنيات الرقمية

- الإلمام بمهارات البرمجة
- الإلمام بالتقنيات الرقمية
- تحليل البيانات والإحصاءات
- تحليل البيانات الضخمة
- التفكير الحسابي والخوارزمي
- أساسيات الأخلاقيات الرقمية
- فهم النظم الذكية
- الأمن السيبراني
- التمكن الرقمي



التفكير النقدي

- التفكير النقدي
- القدرة على فهم المشكلات
- ذات الطابع الروتيني المُنظم
- البحث عن المعلومات ذات الصلة
- الاستدلال المنطقي
- التفكير المرن



الإدارة الذاتية

- فهم العواطف الذاتية
- وأسباب إثارة الانفعالات
- فهم مواطن القوة الذاتية
- التحكم بالذات
- التحفيز الذاتي
- النزاهة

٨.٤ مهارات المستقبل – نتائج الدراسة المسحية

تعد الردود المتعلقة بالمهارات المطلوبة في المستقبل جزءًا مهمًا من الدراسة المسحية، مع التركيز على المهارات الفنية بدلًا من المهارات الشخصية، والتي تمت مناقشتها سابقًا في هذا الفصل. ونظرًا لأن الاستقصاء قد ركز على المهارة نفسها، وليس مجال تطبيق المهارات، فإن مهارات البرمجة والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والواقع المعزز والواقع الافتراضي مشمولة في الأسئلة المتعلقة بأهمية مهارات الترميز أو البرمجة. وقد قدم الاستقصاء ١٣ مهارة مطلوبة للمستقبل مع وصف لكل مهارة للمساعدة على التمييز بينها وضمان وجود فهم مشترك. على سبيل

المثال، تم تقديم تحليلات البيانات في جزئين، أ: تحليلات البيانات – تفسير البيانات وإعداد تقارير بها (باستخدام مخرجات البيانات)، ب: تحليلات البيانات – البرمجة والتصميم (البرمجيات).

اخترت مجموعات المشاركين الثلاث تحليلات البيانات – تفسير البيانات وإعداد تقارير بها كمهارة أساسية ضمن أهم ٥ مهارات، في حين قال المديرون المباشرون أنها ثاني أهم مهارة مطلوبة خلال الخمس سنوات القادمة. حلت جوانب البيانات من حيث البرمجة والتصميم التي قد ترتبط بوظيفة عالم البيانات في أسفل القائمة تقريبًا.

مدير مباشر	مدير موارد بشرية	الموظف
إدارة المشروعات	تحليلات البيانات (البحث عن البيانات وتفسيرها)	الحوسبة السحابية
تحليلات البيانات (البحث عن البيانات وتفسيرها)	الحوسبة السحابية	الأمن السيبراني
الحوسبة السحابية	إدارة المشروعات	إدارة المخاطر
استخدام التكنولوجيا في العمل	الأمن السيبراني	تحليلات البيانات (البحث عن البيانات وتفسيرها)
تحليل العمليات وإعادة تصميمها	تحليل العمليات وإعادة تصميمها	إدارة المشروعات

الجدول ٧: المهارات المستقبلية الأكثر طلبًا وفقًا للدراسة المسحية. (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين"، ٢٠٢١)

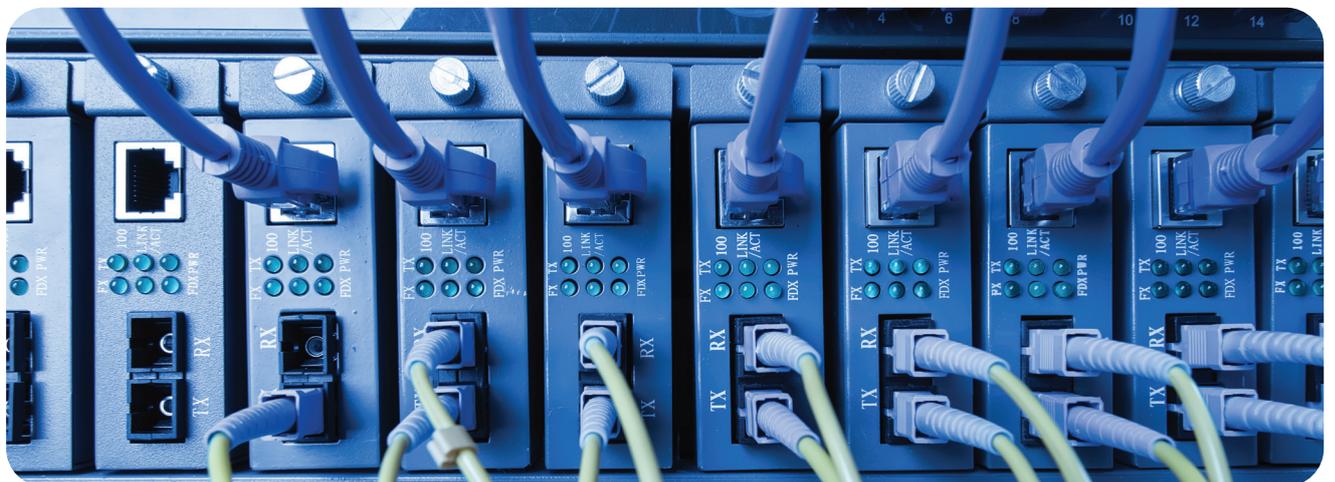
وإنترنت الأشياء وتقنية البيانات المتسلسلة (بلوكتشين). ولم تكن هذه المهارات مطلوبة على نطاق واسع مثل المهارات الأخرى، على الرغم من ذكرها كمهارة مهمة للتطوير في هذا القطاع في الوثائق والدراسات الدولية.

مهارات تصميم المنتجات

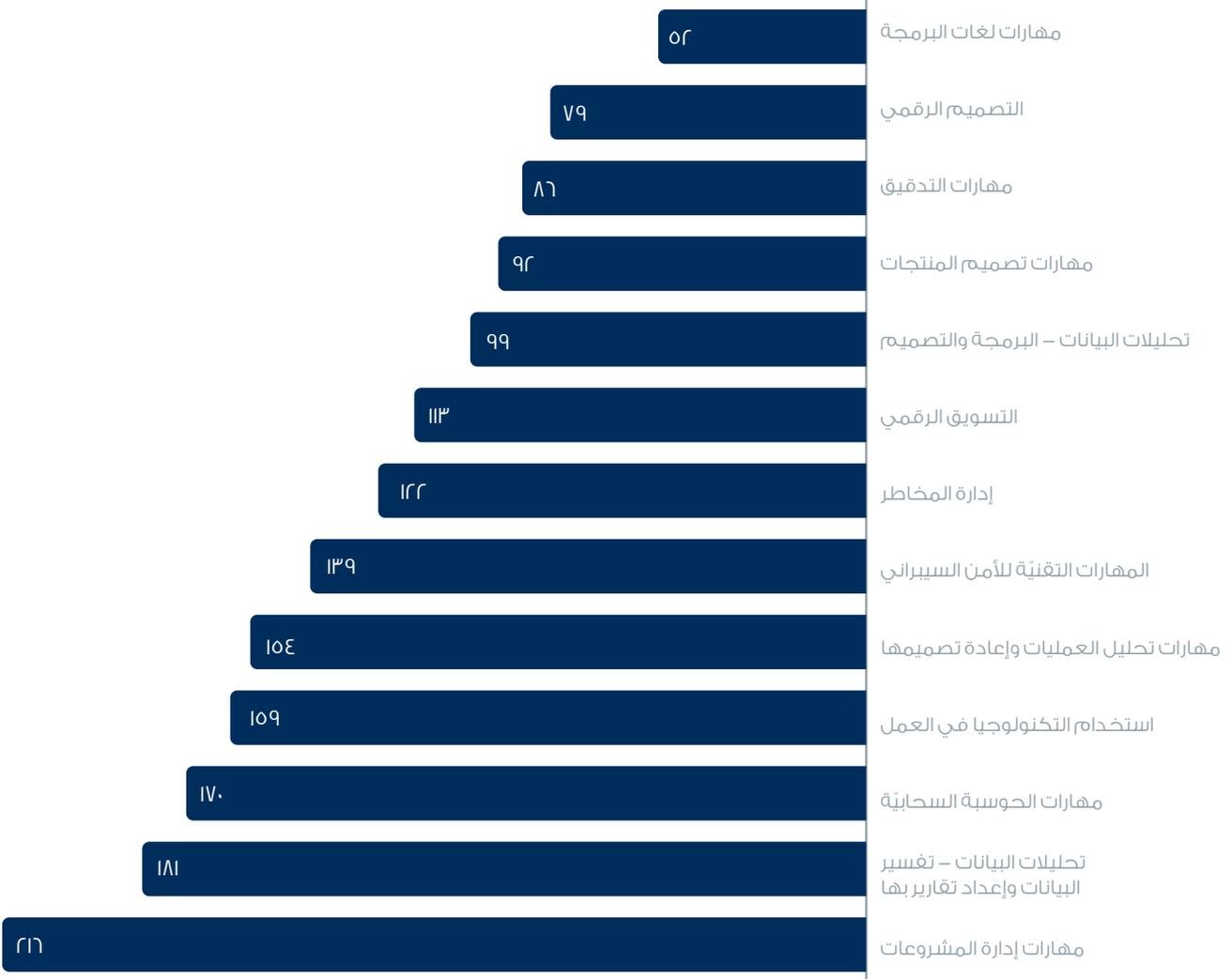
تعد مهارة تطوير المنتجات مكتملة لعدد من المهارات الأخرى بما في ذلك الوعي التجاري وتحليلات البيانات والابتكار والإبداع. وبالرغم من إدراجها في قائمة المهارات المستقبلية، إلا أنها لم تحرز درجة أهمية عالية. ربما يكون السبب في هذا هو تحديد المهارات التقنية، مثل تحليل البيانات التي تؤدي إلى تطوير منتج ما، باعتبارها أكثر أهمية.

جاءت ردود جميع المشاركين متسقة بشأن أهم خمس مهارات، مع بضعة استثناءات. كانت تحليلات البيانات والحوسبة السحابية وإدارة المشروعات مشتركة بين جميع المشاركين. ومن المثير للاهتمام أن الموظفين ومديري الموارد البشرية قد أعطوا أولوية أعلى للأمن السيبراني، وفي هذا إشارة إلى أن هذا الموضوع لا يؤثر على المديرين المباشرين على أساس يومي وأنه يمثل مشكلة "مؤسسية". الوجه الآخر غير المألوف في النتائج هو أن الموظفين أدرجوا "إدارة المخاطر" بدلًا من "تحليل العمليات وإعادة تصميمها". وتعد مستويات الاتساق بين المجموعات الثلاث التي شملها الاستقصاء مشجعة لأنها تبرهن على أن القطاع قد اتفق على المهارات المطلوبة للسنوات الخمس القادمة.

حلت مهارات البرمجة والترميز في أسفل القائمة، ويبدو أنها لم تؤخذ في الاعتبار كمهارة أساسية مهمة لدى العديد من المؤسسات. كان تعريف مهارات لغة الترميز الوارد في الاستطلاع هو "القدرة على تطبيق لغات الترميز في مجموعة متنوعة من المجالات الرقمية منها التعلم الآلي وتحليلات البيانات



المهارات الأعلى تصنيفاً للسنوات الخمس القادمة وفقاً للمديرين المباشرين



الشكل ٢٨. المهارات الأعلى تصنيفاً للسنوات الخمس القادمة وفقاً للمديرين المباشرين. (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للمديرين المباشرين، ٢٠٢١)

على مهارات إدارة المشروعات وكذلك إثبات هذه المهارة من خلال شهادات إدارة المشروعات.

يتوفر التدريب على إدارة المشروعات في مملكة البحرين بسهولة، حيث تقدم دورات تتراوح بين المبادئ العامة لإدارة المشروعات إلى التحضير للشهادة الاحترافية في إدارة المشروعات وتدريب سكرام وأجايل. ولا بد أن يدرك القطاع جيداً، باعتباره من أكبر منسقي نماذج الأعمال الجديدة لدعم الإستراتيجيات الجديدة، مبادئ أجايل وألاً تكون مجرد كلمة طنانة. ولكن يبدو أن هذا العمق من التدريب في أجايل كجزء من إستراتيجية الأعمال غير متوفر في المملكة.

أشار معظم المشاركين في الاستقصاء، ومنهم موظفون، أن المهارات الفنية الخمس التالية تشكّل فجوات رئيسية في منظومة المهارات الحالية في مملكة البحرين. وتم تصنيفها على النحو التالي: إدارة المشروعات، وتحليلات البيانات والحوسبة السحابية وتحليل العمليات وإعادة تصميمها والأمن السيبراني. ويقدم ما يلي لمحة عن المهارات والمعارف المطلوبة والنهج الحالي للتعامل معها.

مهارات إدارة المشروعات

تعد إدارة المشروع من المهارات الأساسية المطلوبة لتطوير القطاع في المستقبل. ويقدم عدد من مزودي الخدمات في المملكة الشهادة الاحترافية في إدارة المشروعات (PMP) من معهد إدارة المشاريع (PMI). كذلك، تؤدي الرقمنة والنطاق المتزايد ومحافظ الخدمات الموازية للقطاع إلى زيادة الطلب

“أصبح عملنا قائمًا على المشروعات بشكل متزايد، وبالتالي لا بد للفرق من التحلي بمهارات إدارة المشروعات والأدوات”

– رئيس تنفيذي

تحليلات البيانات – تفسير البيانات وإعداد تقارير بها

عندما ناقش المشاركون في مجموعة التركيز هذا الأمر بشكل أوسع، كان من الواضح أن المهارة التي تمت الإشارة إليها كانت تتعلق أكثر بالمهارات اللازمة لتفسير تلك البيانات وإعداد التقارير عنها. تشمل المهارات الأخرى المتعلقة بتحليل البيانات القدرة على التفكير النقدي وفهم الأنماط والصيغ المرئية في البيانات. وعند مراجعة مشهد التدريب، يوجد عدد من مزودي الخدمات الذين يقدمون التدريب في “Power BI” أو أدوات تصور البيانات الأخرى، ولكن هذا التدريب يمكن من استخدام أداة برمجية محددة، وليس القدرة على تصور وتحديد الأنماط في البيانات. لم يتم تناول نوع مهارة تحليل الأعمال هذا على الإطلاق في أي تدريب على تحليل البيانات الذي قمنا بمراجعته. مع تحديد جهات العمل لمهارة “التحليل” على أنها مهارة شحيحة، لا بد من مراعاة هذه المهارة إلى جانب “تحليلات البيانات” عند دراسة برامج التعلم والتطوير.

يُعد أعلى مستوى خبرة مطلوب في عالم البيانات أو تحليلات البيانات المتقدمة مجال تدريب تقني للغاية. وعليه أطلقت جامعة البحرين مؤخرًا برنامج ماجستير في علوم البيانات للمساعدة على معالجة هذه المسألة. وقد التحق بعض الموظفين بقطاع الاتصالات والعديد منهم بالخدمات المالية بناءً على هذا المؤهل.

توجد طريقة أخرى يتعامل بها القطاع مع هذه المسألة وهي الاعتماد كثيرًا على خبرة علوم البيانات المتعاقد عليها خارجيًا. وتتضمن بعض هذه العلاقات رفع مستوى مهارات موظفي الشركة، ولكن كثيرًا ما تكون مهمة التعاقدين محددة بمدة قصيرة ومن ثم لا يتم نقل المعرفة بفاعلية. يوجد نوعان من التحديات هنا. أولاً، التطوير المحدود لمواهب محليي البيانات الأساسيين، حيث يستعان في هذا بمصادر خارجية، وثانيًا، سوء النتيجة نظرًا لوجود نقص في المهارات اللازمة لتفسير هذه البيانات وإعداد التقارير بشأنها.

سلط المديرين المشاركون الضوء أيضًا على أهمية تطوير مهارات تحليل البيانات على صعيد جميع وحدات العمل بدلًا من قصرها على موظفي فريق تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسة. كما أشاروا إلى أهمية التعاون بين المستخدمين من أقسام الأعمال الأخرى وموظفي تكنولوجيا المعلومات، وذلك نظرًا لأن المستخدمين من أقسام الأعمال الأخرى مسؤولون عن تحليل البيانات واقتراح الحلول بناءً على احتياجات العمل.

الحوسبة السحابية

كان موظفو هذا القطاع يعتبرونها المهارة المستقبلية الأولى. في مملكة البحرين، أصبحت أجندة السحابة راسخة من خلال سياسة “السحابة أولاً” الخاصة بالحكومة المؤقتة والعلاقة مع أمازون ويب سيرفيسز. ويتوفر التدريب على السحابة بسهولة في المملكة من خلال أمازون ويب سيرفيسز، ويتوفر أيضًا مع “Azure” وغيرهم من مقدمي الخدمات السحابية. وقد تحدث المديرين المشاركون عن أهمية الحوسبة السحابية كونها جزءًا من المناهج الدراسية الأساسية لخريجي تقنية المعلومات والاتصالات والإقرار باحتياجهم

إلى إعادة تدريبهم على هذه المهارة بمجرد توظيفهم. وفي العام ٢٠١٩، أعلنت جامعة البحرين عن تعاون مع “AWS Educate” لتضمين شهادة أمازون ويب سيرفيسز في برنامج شهادات السحابة. بالإضافة إلى ذلك، تستضيف جامعة البحرين وكلية بوليتكنك البحرين مركز “AWS Cloud Innovation” وتدرج برامج شهادات أمازون ويب سيرفيسز ضمن درجة تقنية المعلومات والاتصالات الخاصة بها. كانت الحوسبة السحابية، وفقًا للبيانات من الدورات التقنية الأكثر رواجًا المقدمة للموظفين في هذا القطاع.

مهارات تحليل العمليات وإعادة تصميمها

إن القدرة على فهم العمليات وتحسينها من البداية إلى النهاية مسألة ذات أهمية كبيرة، لا سيّما في قطاع مدفوع بالعمليات ويشهد مبادرة أتمتة ضخمة. وليحظى الأفراد بالمهارات الملائمة لإعادة تصميم العمليات، عليهم التمتع بوعي وفهم كاملين للعملية. ركزت النتائج أيضًا على أهمية بناء القدرات الداخلية بالمؤسسة والمتعلقة بمهارة تحليل العمليات وإعادة تصميمها عوضًا عن الاستعانة بدعم خارجي.

أكد المديرين المشاركون على أن مهارات تحليل العمليات وإعادة تصميمها ضرورية كمهارات مستقبلية للقطاع من أجل تعزيز رحلة العميل، مشيرين إلى أن “الكفاءة التشغيلية من أكبر أهدافنا، ولكي ينجح هذا لا بد من ضمان المهارات المناسبة لضمان رضا العملاء وتحسين التكلفة”. هذا وقد كان لجائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) تأثير كبير على العمليات داخل المؤسسات، إذ دفعتها إلى مراجعة عملياتها وإدخال تحسينات لإجراء العمليات على أحمل وجه.

الأمن السيبراني

يعد الأمن السيبراني من أهم خمس مهارات مستقبلية تم تحديدها عبر مجموعات المستخدمين في كل من الاستقصاءات ومجموعات التركيز. وأوضح معظم المشاركين، خاصة مشغلي الاتصالات وشركة بي نت، حقيقة عدم توفر كفاءات كافية في السوق. كما أشاروا إلى صعوبة العثور على برامج تدريب مناسبة لمهارات الأمن السيبراني الأساسية.

تقدم أكاديمية الأمن السيبراني التابعة لمعهد البحرين للدراسات المصرفية والمالية مجموعة من مجالات التدريب في الأمن السيبراني منها شهادات مهنية من الهيئات الدولية المانحة للمؤهلات في تدقيق الأمن السيبراني والإدارة والتحقيق في الحوادث والاختبار. وبالإضافة إلى ذلك، تعمل على نشر الوعي كجزء من دورات التحوّل الرقمي التي تستهدف جميع مستويات المؤسسة بما في ذلك مجالس الإدارة. وقد أبرم صندوق العمل “تمكين” مؤخرًا شراكة مع معهد سانس التدريبي “SANS” لتدريب المتخصصين في الأمن السيبراني في مملكة البحرين.

ويشرف المركز الوطني للأمن السيبراني على تطوير ممارسات فحالة للأمن السيبراني في جميع أنحاء المملكة، كما يطرح معايير بشأن القدرات والمهارات اللازمة لتطوير هذا الدور الوظيفي في البحرين. ومن المرجح أن تضع هذه الجهة لوائح التدريب والتأهيل الخاصة بوظائف الأمن السيبراني

”تتجه الشركات حالياً إلى التوظيف القائم على مجموعة مهارات محددة بأداء عمل معين. على سبيل المثال، إذا احتاج أحدهم إلى محلل بيانات لمشروع ما، فإنه يوظف محلل بيانات بعقد مدته ستة أشهر، بعدها لا يتم إحراز مزيد من التقدم في هذا الصدد“

– رئيس تنفيذي

كما تناولنا بالمناقشة في مطلع هذا التقرير، تتنافس الأعمال الأساسية لقطاع الاتصالات وسط سوق مشبعة وتنافسية. وهذا يعني أنه لكي تتطور الشركات، لا بد لها من تطوير المحافظ المجاورة. وتسفر هذه الحاجة للنمو عن مزيد من الضغوط على مجموعة مواهب نادرة بالفعل. وقد أدت هذه المنافسة إلى ارتفاع مستوى اقتناص الكفاءات بين مقدمي خدمات الاتصالات. وتعتمد هذه ”الحرب“ الخاصة بالكفاءات على المهارات، والأهم من ذلك، الخبرة.

ملخص لمهارات المستقبل

إلى جانب المهارات والسلوكيات المحددة في إطار المهارات والسلوكيات الأساسية، فإنه عند النظر إلى كل مجموعة وظائف على حدة والتغيرات في مهارات هذه المجموعات، نجد أن هناك بعض أوجه الاتساق الواضحة. يوضح ما يلي ملخصاً للمهارات المطلوبة المحددة في كل مجموعة وظائف في الفصل الثاني ويقدم نظرة متعمقة على كل مهارة.

في المستقبل. وفي الوقت الحالي، يُدرج مصرف البحرين المركزي الأدوار الوظيفية العليا في مجال الأمن السيبراني ضمن فئة ”الوظائف الخاضعة للرقابة“، وينص مجلد التوجيهات الصادر عنه على حد أدنى من الاشتراطات اللازمة لتعيين موظفي الأمن السيبراني. ويجب على جميع الشركات الخاضعة لإشراف مصرف البحرين المركزي اتباع هذه القواعد، بما في ذلك شركات الاتصالات المرخصة الآن من قبل المصرف لتقديم خدمات مالية.

٩.٤ الوظائف المستقبلية والمهارات اللازمة للمستقبل

يسلط الفصل الثاني الضوء على عدد من طرق تغيير الوظائف في القطاع. كما يسلط الضوء على المهارات الجديدة المطلوبة لدعم تحوّل الوظائف. وقد كشف البحث الأولي عن وجود نقص واضح في المهارات المستقبلية الأساسية المتاحة محلياً في مملكة البحرين.



يُعد تفسير تأثير البيانات على الأعمال وفهمه من أكثر المهارات طلباً في مملكة البحرين اليوم.

– مدير مباشر

المهارة ووصفها	التفاصيل والتطبيق على خدمات الاتصالات
إدارة المشروعات	يتطلب التطبيق بدء عمل فريق وتخطيطه وتنفيذه ومراقبته وإغلاقه لتحقيق أهداف محددة وتلبية معايير نجاح معينة في وقت محدد.
جميع مجموعات الوظائف	تناسب هذه المهارة تقريباً مع جميع مجموعات الوظائف في القطاع باعتبارها مهارة أساسية لهيكله مخرجات العمل.
تحليلات البيانات – البرمجة والتصميم (البرمجيات)	مهارات برمجة تحليلات البيانات وتصميمها مطلوبة باعتبارها مهارة مستقبلية أساسية. وستعمل الشركات خلال السنوات الخمس المقبلة على تطوير إستراتيجيات البيانات وتمكين العاملين من تطبيق تقنيات التحليل المتقدمة مقابل كميات ضخمة من مجموعات البيانات المتنوعة المجهزة من مصادر مختلفة.
جميع مجموعات الوظائف	تعتمد مجموعات الوظائف الموضوعية في تحليلات البيانات على نموذج عمل المؤسسة. مع ذلك، أصبحت هذه المهارة أساسية في جميع مجموعات الوظائف على المستوى الدولي.
الحوسبة السحابية مجموعة وظائف البنية التحتية	نظراً لأن الشركات تتحول من البنية التحتية للخوادم إلى الحلول السحابية، يتزايد الطلب على هذه المهارة التقنية التي تسمح للمؤسسات بإدارة تخزين البيانات عبر السحابة والاستفادة منها. وتؤثر هذه المهارة على مجموعة وظائف البنية التحتية.
مهارات تحليل العمليات وإعادة تصميمها جميع مجموعات الوظائف، وخاصة العمليات والدعم	نظراً لأن التشغيل الآلي للعمليات الروبوتية وتبسيط العمليات أصبحا من أساسيات الكفاءة التشغيلية، أصبح من الضروري تطوير "فكر العمليات" بين الموظفين. وهذا معناه القدرة على مراعاة جميع إجراءات سير العمل والعمليات للتأكد من فاعليتها وسرعة تحديد أي أسباب جذرية تؤدي إلى إبطائها. وهذا يعني أيضاً تمتع الموظفين بصلاحيات أوسع تخولهم لتعديل العمليات عند الضرورة لتحسين الخدمة المقدمة للعملاء. تتأثر جميع مجموعات الوظائف بهذه المهارة، ولكن تتأثر مجموعات وظائف العمليات والدعم بها بشكل خاص.
المهارات التقنية للأمن السيبراني مجموعة وظائف الأمن السيبراني	يوجد طلب على هذه المهارة حالياً وهو في تزايد. يُتوقع أن يفهم المختصون أساسيات الأمن السيبراني وكيفية تطبيقه لحماية أنفسهم ومؤسساتهم. ونظراً لأنها أصبحت مجموعة وظائف خاضعة للرقابة والتنظيم بشكل متزايد، فلا بد أن تتوافق المهارات والمؤهلات المستقبلية لهذه الوظيفة مع المتطلبات التنظيمية

”مرة أخرى، علينا أن نعلمهم، إذ لا توجد لديهم مجموعة مهارات السحابة. ربما يعرفون لغة (Python) وهو أمر ممتاز، ولكنهم بحاجة إلى معرفة المزيد عن السحابة.“

– مدير مباشر

الجدول ٨: مواءمة المهارات اللازمة للمستقبل والتي عليها طلب مع المجموعات الوظيفية

التدريب على القيادة لمعالجة الافتقار للتفكير النقدي

نظرًا لتركز ٥٢٪ من أنشطة التدريب في القطاع على المهارات الشخصية أو القيادية، يجب أن تكون هناك محاولة لمعالجة هذه الفجوة، حتى بين الموظفين الذين عملوا في هذا القطاع لفترة. وكانت بعض الإجابات الضعيفة في إطار ركيزة الإستراتيجية مثيرة للقلق في ظل تطلع القطاع نحو المستقبل. وبعد أن أصبح التفكير النقدي والتحليل والابتكار والإبداع مهارات مستقبلية أساسية في القطاع، صار هذا المجال بحاجة إلى معالجة مع مواءمته بشكل أفضل مع أنشطة التعلم والتطوير في القطاع. وتعد مهارات مثل التفكير النقدي مهارات أساسية يجري تطويرها عادةً على مدار فترة أطول من خلال التعليم أو من خلال برامج التطوير. ونظرًا لاعتبارها مهارات تفكير عالية المستوى، فإنها تركز على ”التفكير في الأمر” وتميل إلى إثارة الفضول الطبيعي والتساؤلات أثناء الدراسة. ولا يتم تطوير هذه المهارات العليا عمومًا من خلال التدريب. بل يمكن أن تقدم برامج القيادة بالمؤسسات للمتعلمين طُرفًا جديدة لرؤية الأشياء واستيعابها، وهو ما يمكن أن يساعد على تطوير هذه المهارات، ولكن يجب تعزيزها وغرسها وتطبيقها في تجارب المتعلمين عند انتهاء البرنامج التدريبي.

التكنولوجيا وتأثيرها على الأعمال

يتناقض الافتقار إلى الوعي بالتكنولوجيا الناشئة التي حددها المديرون المباشرون في الاستقصاء مع تعليقات المشاركين في مجموعات التركيز والذين ذكروا أن الجيل الشاب يفهم التكنولوجيا الرقمية جيدًا. وقد تكون هذه الفجوة موجودة في فهم دور التكنولوجيا الناشئة، وليس في الفهم العام للتكنولوجيا نفسها. كذلك فإن فهم دور التكنولوجيا يعني حاجة الأفراد إلى امتلاك المعرفة والرؤى الإستراتيجية الخاصة بكيفية تطبيقها في القطاع، أكثر من مجرد الوعي بوجودها. وهو ما يتطلب تفكير إستراتيجي ووعي تجاري.

تحليلات البيانات أم تحليلات الأعمال؟

أشار أصحاب العمل بوضوح إلى احتياجهم إلى موظفين يتمتعون بمهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، ومستقبليًا، فهم كيفية استخدام البيانات وتمثيلها في صيغ مرئية. ويسفر تحليل ذلك بشكل أوسع عن برنامج تطوير

يتضمن استخدام أدوات برامج البيانات، مثل ”Power BI“، ولكن الأهم من ذلك هو الفهم التجاري والإستراتيجي لما يمكن أن تفيد به البيانات وما يجب البحث عنه. ويختلف نهج البيانات هذا اعتمادًا على مجموعة الوظائف والاستخدام المحتمل للبيانات. إذ يمكن أن يحتاج مدير خدمة العملاء إلى الحصول على البيانات لتحليل معدل الإقبال على منفذ البيع بالتجزئة من أجل تخطيط كوادر العمل، في حين يمكن أن يحتاج الفريق المعني بتطوير المنتج إلى الحصول على البيانات لتحديد الاستخدام وعادات المستهلكين الخاصة بشريحة سوقية لا تحظى بتمثيل كافٍ. ويبدأ هذا المثالان على حد سواء بالوعي التجاري الأساسي لمعرفة المطلوب.

١.٤.٤. الاستنتاج: الوظائف الحالية والمستقبلية

تتغير المهارات المطلوبة للارتقاء بصناعة الاتصالات، والحفاظ على مستويات الخدمة الحالية عبر المحافظ الأساسية. وأدت نشأة محافظ الخدمات المجاورة في مجالات مثل الخدمات المالية إلى توسيع حدود القوى العاملة الحالية. ويترتب على هذا التغيير الاحتياج إلى تحسين المهارات، بل وصقل مهارات القوى العاملة الحالية في كثير من الحالات بمهارات جديدة تضيف قيمة.

تتغير المهارات المطلوبة من الخريجين الجدد أيضًا، إذ أصبحت الخبرة العملية أكثر أهمية من ذي قبل، ويرجع ذلك في جزء كبير منه إلى مرونة وسلاسة مجموعات المهارات المطلوبة. وبالمثل، تفتقر السوق أيضًا إلى المهارات القيادية المطلوبة لإدارة التغيير وتحفيز القوى العاملة وإلهام الجيل القادم. كما تلعب الكفاءة الرقمية دورًا مهمًا في تطوير القطاع وتشكل الأساس لتنمية المهارات الشاملة. وقد أصبحت المهارات الرقمية وتحليلات البيانات الآن في صميم كل المجموعات الوظيفية. كذلك تعد المهارات الشخصية وغيرها من مهارات الأداء ضرورية لتعزيز المهارات الرقمية ومهارات البيانات ودعم تطبيقها أثناء العمل.

الفصل الخامس



قطاع الاتصالات
جاهزية منظومة المهارات
للاستجابة للتغيّر



والتحول إلى التعلّم عبر الإنترنت حيثما أمكن ذلك. أشار التحليل الذي أُجري عن مدى جاهزية ميدان التدريب في مملكة البحرين إلى وجود فجوات في التمويل وأنشطة التدريب المُقدّمة للوفاء بالاحتياجات المستقبلية للقطاع، في حين بادر بعض مزودي خدمات التدريب بتحديث الدورات التدريبية، بما في ذلك مجالات مثل التحول الرقمي والأمن السيبراني، إلا أن معدل استغلال هذه الدورات أقل بكثير من دورات المهارات الشخصية والمهارات القيادية.

ولا يستخدم مقدمو خدمات التدريب بشكل روتيني المعايير المتفق عليها في القطاع والتي تتماشى مع المعايير المهنية الوطنية باستثناء أولئك الذين يقدمون شهادات مهنية أو مؤهلات الهيئات المانحة، وعلى الصعيد الدولي، يتوافق التدريب مع احتياجات مكان العمل من خلال مجموعة متفق عليها من معايير التدريب على المهارات. حيث تشكل معايير التدريب هذه الأساس لتصميم المناهج الدراسية وهي مبنية على المعايير المهنية الوطنية المتفق عليها في القطاع، وهذا يتيح قياس التأثير في مكان العمل حيث يتماشى التدريب مع الدور الوظيفي مباشرة.

في الوقت الحالي في مملكة البحرين، لا تنتشر بين مزودي خدمات التدريب الخبرة الكافية لتصميم المناهج الدراسية على أساس معايير المهارات. فمن أجل دعم التعلّم والتطوير المتوافق مع احتياجات العمل بشكل أكثر فاعلية، يتعين على جميع أشكال التدريب اتباع معايير المهارات المتفق عليها في القطاع بشكل أساسي من أجل إتاحة فرص لتقييم التأثير على نحو أفضل.

٣.٥. جاهزية المؤسسات لدعم تطوير مهارات المستقبل

في حين أن الشركات الأكبر حجمًا والأكثر ثراءً قد يكون بمقدورها إدارة عمليات تطوير المهارات وصقل المهارات بشكل جيد، بدأت غالبية الشركات في القطاع تشهد فجوات كبيرة وتعتمد بشكل أكبر على دعم التدريب والتطوير من صندوق العمل "تمكين". ونظرًا لعدم جاهزية الخريجين في الوقت الحالي بشكل جيد لسوق العمل، تركز غالبية برامج التدريب داخل الشركات على ثلاث مجموعات؛ اثنتان منها هما المتدربون والخريجون، والأخيرة هي القادة. كما يتم تقديم محتوى ضئيل من التعلّم الهيكلي الضروري لتطوير المهارات وإعادة صقل المهارات المستقبلية.

التعلّم الرقمي

تتعرض الشركات للضغط من أجل تسريع إستراتيجيات التعلّم الرقمي والتعامل مع المزيد من المحتوى والحلول عبر الإنترنت، وفي حين يعود ذلك بالنفع على الشركات، إلا أن هناك أيضًا نقص حاد في إستراتيجيات التعلّم الرقمي المتكاملة لمراقبة الكفاءات وتطويرها بطريقة فعالة وإستراتيجية. ويتجلى ذلك من حقيقة أن التعلّم متناهي الصغر غير معترف به من قبل معظم أقسام الموارد البشرية كجزء من التطوير المهني الرسمي وإدارة الأداء.

ويتضح من حجم ونوع التعلّم متناهي الصغر عبر الإنترنت الذي تم تقديمه خلال الجائحة أن الموظفين في القطاع يبذلون جهودًا كبيرة لتطوير مهاراتهم. وقد أشار ٣٢٪ من الموظفين أنهم قد حصلوا على نوع من أنواع التعلّم عبر الإنترنت أو التعلّم متناهي الصغر خلال العام الماضي. ومن ضمن هذا العدد، أفاد ٩٪ فقط إنهم قد استخدموا نظام إدارة التعلّم التابع لمؤسساتهم في دراستهم عبر الإنترنت. فقد قُدمت غالبية دورات التعلّم عبر الإنترنت أو التعلّم متناهي الصغر في المجالات التقنية مثل تحليلات البيانات وإتترنت الأشياء الذكاء الاصطناعي وتقنية البيانات المتسلسلة (بلوكتشين). وهذا اتجاه مشجّع نظرًا لأنه يظهر أن أولئك الذين يعملون في القطاع لديهم دوافع ذاتية لتطوير مهاراتهم والارتقاء بمجموعة

يُقيّم هذا الفصل مدى جاهزية نظام تطوير المهارات في البحرين لتلبية المطالب الناشئة عن النقلة النوعية التي يشهدها القطاع، بما في ذلك مجموعات المهارات ذات الأولوية المطلوبة وطرق العمل الجديدة وتغيير الثقافة السائدة. كما يُقيّم مدى جاهزية منظومة المهارات في مملكة البحرين وقدرتها على سد الفجوات مهارية الموجودة في القطاع، وتبنّي نهج جديدة لتنمية المهارات تركز على مكان العمل على وجه التحديد.

١.٥. الفجوات الحالية في التعليم المُقدّم

لمنظومة مهارات المستقبل

يحمل أكثر من ٨٠٪ من الملتحقين الجدد بالقطاع الاتصالات درجة البكالوريوس، في حين يحمل حوالي ٥٠٪ منهم شهادة في إدارة الأعمال. أشارت نتائج البحث إلى بعض التحديات التي تظهر عند التحاق خريجي التعليم العالي بالقطاع، حيث قال بعض المديرين المباشرين ومديري الموارد البشرية أن الملتحقين بالقطاع غير جاهزين لمكان العمل ويفتقرون إلى المعرفة والمهارة المناسبة. وقد شهدت المحادثات الأخيرة بين متخصصي الموارد البشرية في القطاع ومقدمي خدمات التعليم العالي إدخال تغييرات على المناهج لتعزيز دعم هذا القطاع، مع طرح درجات الماجستير في تقنية الاتصالات وعلوم البيانات في اثنتين من جامعات البحرين. مع ذلك، ما تزال توجد فجوة في المهارات الأساسية لدى خريجي التعليم العالي في المملكة، ولا سيّما وأنه قد تم التشديد على أن هذه المهارات ضرورية في عالم الأعمال في المستقبل.

يجب بناء المهارات المشدّد على تطويرها، مثل التفكير النقدي، على مدار فترة زمنية ومن سن مبكرة. ويعد تشجيع الطلاب على اكتساب قدرات الابتكار والريادة والمرونة والتكيف والرغبة في التعلّم من المهارات الأساسية المطلوبة لتغيير ثقافة عمالة المستقبل. وقد أشار قطاع الاتصالات في مملكة البحرين إلى نقص هذه المهارات. إلى جانب ذلك، تُعد الحاجة إلى التدريب على رأس العمل والخبرة في العمل عاملاً حاسماً أيضًا. إذ يفترق الموظفون حديثو التخرج إلى الخبرة ومن ثم لا يمكنهم مواكبة متطلبات القطاع والتكيف معها وفهم المسارات الوظيفية المعروضة عليهم. وهذا بدوره يخلق قوة عاملة شابة لا يمكن الاعتماد عليها وتتطلب استثمارات كبيرة قبل أن تتمكن من إضافة قيمة.

أوضحت مراجعة للمؤسسات الرئيسية التي تقدم الخريجين للقطاع عدم وجود نهج ثابت لدمج مهارات المستقبل في المناهج الدراسية، وتقول مجموعة من المؤسسات أنها قد أضافت مهارات قابلية التوظيف أو مهارات القرن الحادي والعشرين ضمن برامجها، ولكن لا يتوفر الكثير من التفاصيل بشأن كيفية مواءمة ذلك وتقييمه وإثباته، وتهدف اشتراطات برنامج هيئة جودة التعليم والتدريب وعملية الإدراج ضمن الإطار الوطني للمؤهلات إلى معالجة هذه المشكلات من خلال مراجعات الهيئة ومراحل عملية الإدراج ضمن الإطار. ومع ذلك، فإنه من الأفضل القيام بمراجعات دورية للبرامج لضمان حصول الطلبة على مجموعة من الأدلة التي تثبت تنمية المهارات ضمن مؤهلات التعليم. وعلاوة على ذلك، فإن الاشتراط الخاص بالبرهنة على مواءمة الدورات التدريبية لاحتياجات السوق العمل يمكن أن يصبح أكثر صرامة وشفافية من أجل مساعدة الشباب وأولياء الأمر والموظفين على اتخاذ خيارات أفضل في المستقبل.

٢.٥. جاهزية مزودي خدمات التدريب للتغلب على تحديات المهارات

لقد أثبتت العامين الماضيين أنهما يُمثّلان تحديًا كبيرًا بالنسبة لقطاع التدريب الرسمي في مملكة البحرين، فقد اضطرت شركات التدريب إلى إغلاق أبوابها

”يجري تطوير فكر ريادة الأعمال والإقدام على خوض المخاطرة في وقتٍ مبكرٍ للغاية من رحلة التعلّم، ويجب تحدي هذا ورعايته باستمرار.“

– رئيس تنفيذي

كثير من الحالات ولا يخلق أي مخرجات تعلّم شفافة على نطاق القطاع. ومن شأن اتباع نهج منسق، يستند إلى مسارات مهنيّة ومعايير وظيفيّة محددة ويتماشي مع معايير التدريب القائمة على المهارات، أن يضمن الاعتراف بالمهارات ذات الصلة وتطويرها وتقييمها. ومن ثم يتطلب هذا من المتخصصين في التعلّم والتطوير في المؤسسات تطوير مهاراتهم فيما يتعلق بفهم كيفية استخدام المعايير لدعم التطوير المهني وإدارة الأداء والابتعاد عن رأي المدير المباشر كمصدر رئيسي للتقييم.

إدارة الأداء فيما يتعلق بدعم تطوير المهارات

في قطاع الاتصالات السلوكيّة واللاسلكيّة، يُعد تقييم أداء الموظفين بشكلٍ عام مهمة متعلقة بتخطيط الموارد البشرية، والتي تجمع بين المقاييس الذاتية (النوعيّة) والموضوعيّة (الكميّة). وقد صرّح معظم مديري الموارد البشرية في القطاع أنهم يجرون عمليات تقييم الأداء سنويًا (٦٣٪)، في حين أوضح ٣١٪ أن مؤسساتهم تقوم بتقييم الأداء مرتين سنويًا. وقال ٦٪ إنهم لا يملكون نظامًا لتقييم الأداء. في حين أشار التحليل إلى أن نُظم التقييم لا تتماشي في كثيرٍ من الأحيان بشكلٍ جيد مع نتائج التدريب، ولا مع أطر الكفاءة أو المعايير.

وخلال مجموعات التركيز، لم تلق الأسئلة المتعلقة بكيفية تضمين المؤسسات للتدريب ضمن إدارة الأداء إجابات وافية من المشاركين. فقد كان جليًا أن هذا المفهوم إما لم يكن مفهومًا بشكلٍ جيد أو أن مديري الموارد البشرية لم يرغبوا في الإفصاح عن هذه المعلومات أمام بعضهم البعض. وبالمثل، عند الحديث عن مقاييس تأثير التدريب، لم تفسح المناقشة المجال للثقة في أن تأثير التدريب هذا يجري تقييمه ومراقبته بانتظام كجزء من نُظم الموارد البشرية.

كما يبدو أنه يوجد وعي محدود بين مديري الموارد البشرية بطبيعة الأدوار الوظيفيّة القائمة على المهارات، مقابل الأدوار الوظيفيّة القائمة على الوصف الوظيفي. فنظرًا للتقارب الذي يشهده القطاع وتوظيف مجموعات المهارات لصالح العمليات المرنة القائمة على المشروعات، يُعد التركيز على إثبات المهارات أمرًا ضروريًا. فهناك مخاوف بشأن قدرة بعض فِرَق الموارد البشرية في القطاع على قيادة هذا النوع من التحوّل من النهج القائم على الدور الوظيفي إلى النهج القائم على المهارات.

تتغير الأفكار بشأن دور تقييم الأداء السنوي التقليدي، حيث يشير الخبراء إلى أنه في بيئة العمل سريعة التغيّر في الوقت الحاضر، لا يعد التقييم مرة واحدة في السنة أمرًا كافيًا لتحديد فجوات المهارات وإجراء محادثات الأداء مع الموظفين. وقد أُيدت تعليقات معظم مديري الموارد البشرية في مجموعة التركيز هذا الرأي، والذي أوضح أن الأمر يتعلق بجودة تقييم الأداء، وليس التكرار فحسب. وصرّح الموظفون المشاركون

مهاراتهم نحو المستقبل، ولكنه يشير إلى أنه بإمكانهم استخدام نُظم إدارة التعلّم الداخليّة بشكلٍ أفضل.

إدارة التعلّم الرقمي

عند مناقشة تأثير التعلّم متناهي الصغر، أشار مديرو الموارد البشرية إلى لوحة معلومات نُظم إدارة التعلّم كأداة ممتازة لقياس تطور الموظفين، حيث توفر لمديري الموارد البشرية فرصة ممتازة لدمج التعلّم والأداء. ومع ذلك، يتضح من مجموعات التركيز أن الكثير منهم لا يفعلون ذلك، وأفادت غالبية الآراء في ورش العمل أن مرونة التعلّم والقدرة على تتبع تقدم المتعلمين من الأمور المفيدة.

التوجيه والإرشاد

في المناقشات التي دارت مع المديرين المباشرين، وصف البعض أدوارهم كمرشدين وموجهين في تطوير المهارات. ودائمًا ما كان يتجلى هذا في سياق المديرين المباشرين الذين لديهم وظائف ذات صلة بالتقنية، والتحق بعضهم بالمؤسسة من خلال مسار التدريب المهني نفسه. فقد أظهر هؤلاء المديرون المباشرين فهمًا جيدًا لكيفية استخدام معايير التدريب لإثبات التعلّم أثناء العمل وتمكنوا من التعبير عن ذلك بشكلٍ جيد أثناء المناقشة. ولم يتم وصف ذلك على نحو جيد بالنسبة للوظائف ”المهنيّة“ أو الموجهة نحو الخدمات في المؤسسات. ومن ثم يُعد وجود المديرين المباشرين القادرين على توجيه عملية تطوير المهارات أمرًا بالغ الأهمية لتنمية مهارات المستقبل في مكان العمل.

معايير المهارات والتدريب

لا تستخدم المؤسسات العاملة في هذا القطاع في مملكة البحرين بشكلٍ روتيني نهجًا قائمًا على المهارات في التوظيف والتطوير. وبالمثل، فإن استخدام المعايير وأدوات وصف الكفاءة لا يكون في كثيرٍ من الأحيان جزءًا أساسيًا من إدارة الأداء وتقييم المهارات في العمل. فمن دون هذه الخبرة، من غير المرجح أن تتمكن المؤسسات من دعم التعلّم الهادف والمُجدي على رأس العمل. ومن ثم تُحدّد المعايير المهنيّة الوطنيّة المهارات والسلوكيات التقنية الأساسيّة والخاصة بالوظيفة اللازمة لإنجاز المهام في هذا القطاع. كما تحدد المعايير المهنيّة الوطنيّة، المرتبطة بخرائط المسارات المهنيّة، المهارات اللازمة ومسارات الانتقال من وإلى الوظائف والمؤهلات والتدريب اللازمين لكل مستوى. ومن ثم يمكن للمؤسسات العاملة في هذا القطاع تحقيق الاستفادة من استخدام هذه الأدوات لتحلي بمزيدٍ من الوضوح بشأن المهارات المحددة اللازمة لكل وظيفة والمستوى المطلوب من الكفاءة.

وقد جرت العادة على سد الفجوات في المهارات في هذا القطاع من خلال التدريب الرسمي، ومؤخرًا من خلال التدريب الرقمي الذي لا يقاس في

”كيف يمكنني تحديد المهارات المستقبلية؟ يمكنني استشراف المستقبل لمدة ١٨ شهرًا فقط، نظرًا لأن السوق تتغير بسرعة كبيرة، ولا أعرف ما هي المهارات التي قد تكون مطلوبة في غضون ٥ أعوام.“

– مدير موارد بشرية

يمكن أن يكونوا منتجين في العمل عن بُعد، وفي بعض الحالات أكثر إنتاجية، قد زود الإدارة التنفيذية بالأدلة اللازمة لدعم نماذج العمل الجديدة كجزء من تغيير الثقافة.

في الاستقصاء أن الإرشاد والتوجيه على رأس العمل هو طريقة التعلم والتطوير المفضلة لديهم، ومن هنا فإن نهج ”التحقق“ المنتظم لتقييم الأداء سيكون أكثر ملاءمة.

الرقمنة والقيادة

تمت الإشارة إلى الفجوة في الفهم بشأن التكنولوجيا الرقمية والإدارة العليا عدة مرات. فقد أشارت مجموعة من الشركات إلى وجود معركة ثقافية بين الطرق القديمة والحديثة لإنجاز المهام. كما تمت مناقشة مسألة ضعف الحوكمة في هذا السياق حيث أشار بعض المشاركين إلى جودة مجالس الإدارة وعدم فهم الرقمنة على مستوى مجلس الإدارة. وهذا من شأنه دعم النقاش السابق بشأن الثقافة. وكان أحد الموضوعات الشائعة طوال عملية البحث متمثلًا في الانفصال بين مستويات الإدارة داخل المؤسسات.

يشير تحليل برامج التدريب التي تقدمها كبرى جهات العمل إلى وجود فجوة في مجال تطوير الإدارة المتوسطة. كما وُجدت فجوة بين القيادة التنفيذية والإدارة المتوسطة لدى أولئك الذين تمت مقابلتهم. وتم أيضًا تسليط الضوء على انعزال القيادة التنفيذية عند مناقشة الاختلافات بين الأجيال والكوادر الشابة.

أوضحت البيانات أنه في حين أن الموظفين حديثي التخرج هم أكثر إلمامًا بالتكنولوجيا وأفضل علمًا باستخدامها، إلا أن القطاع ما يزال يفتقر إلى العديد من المهارات التقنية اللازمة للتنافس مع مشغلي الاتصالات الإقليميين والعالميين. حيث يفتقر العديد من حديثي التخرج في القطاع إلى الخبرة العملية ويحتاجون إلى استثمارات كبيرة لتطوير مستواهم ليتسنى لهم إضافة قيمة إلى الأعمال. كما يفتقر شباب قطاع الاتصالات إلى الفهم الاستراتيجي المتعمق لإستراتيجيات الأعمال وفي الغالب لا يمكنهم الاستجابة بكفاءة للتغيير. وبالتالي يتم اتخاذ هذه القرارات الإستراتيجية على مستوى مجلس الإدارة أو المستوى التنفيذي. ويمثل هذا لغزًا مثيرًا للاهتمام، فغالبًا ما يعتمد الشباب البارعون في التكنولوجيا والمُلمون باستخداماتها على مجلس إدارة لوضع الإستراتيجية. وفي كثير من الحالات، لا تفهم مجالس الإدارة الحالية التكنولوجيا بشكل متعمق. وغالبًا ما يخلق هذا معضلة الحوكمة والابتكار لدفع القطاع للمضي قدمًا.

تغيير الثقافة – القيادة والجيل زد (Gen Z)

عكفت جميع شركات الاتصالات العاملة في البحرين على تعيين الأفراد بكثافة وعلى نطاق واسع ضمن كوادرها لدعم إستراتيجياتها الرقمية المستقبلية. أما التوظيف في خدمات التشغيل الأساسية فيتسم بالركود ومن المتوقع أن ينخفض بشكل طفيف في الأعوام المقبلة. ومع ذلك، فقد شهدت الشركات الثلاث نموًا كبيرًا في أعداد الموظفين في مجالات الأعمال الناشئة مثل الوسبة السحابية ووسبة الحافة والتكنولوجيا المالية وغيرها. ووفقًا للمشاركين في دراستنا المسحية، ٢٧٪ كانوا تحت سن ٣٠ عامًا. وإذ تستقطب الأدوار الوظيفية الجديدة القوى العاملة الشابة الملمة

إستراتيجيات إدارة التعلم الداخلي بالمؤسسات

تُقر الشركات بأهمية تقييم إستراتيجيات تطوير الكفاءات لديها مقابل إستراتيجيات الأعمال. حيث تميل الشركات عالية الأداء إلى امتلاك إستراتيجيات قوية لتطوير الكفاءات، خاصة في القطاعات التي تركز على التكنولوجيا الرقمية. فهناك فهم شامل يتمثل في أنه من أجل إدارة إستراتيجية تعلم ناجحة، يجب بناؤها بالقدرات والموارد المناسبة. وفي قطاع الاتصالات، قال ٥٠٪ من مديري الموارد البشرية إنه ليس لديهم موظفين للتعلم والتطوير معتمدين كمقيمين داخليين للوظيفة، في حين أوضح ٢٥٪ فقط من أصحاب العمل أن لديهم نظامًا لإدارة التعلم الداخلي.

لقد سلطت الجائحة الضوء بوضوح على حاجة الشركات إلى مزيدٍ من الدعم لاستهداف إستراتيجيات التطوير الصحيحة والتأكد من وجود الأشخاص والنظم المناسبة لإحداث تأثير أكبر وتحقيق عائدات أعلى على الاستثمار. وعلى الصعيد العالمي، هناك المئات من منصات إدارة التعلم وتجربة التعلم التي تدعم الشركات في رحلات التعلم والتطوير لديها.

٤.٥ الفجوات الحالية في القيادة اللازمة لتحقيق التحوّل

وتيرة التغيير السريعة

تمثل سرعة التغيير التي تحدث من خلال الرقمنة ضغطًا هائلًا على المؤسسات للتكيف والتطور. ومن ثم لا تتيح سرعة التغيير الوقت الكافي للمؤسسات لإعداد إستراتيجية توظيف القوى العاملة وتدريبها. ورغم أن إستراتيجية الكفاءات تقع في صميم هذه العملية، إلا أنها غالبًا ما تكون أحد آخر المجالات التي تحظى بالانتباه.

تحدّد هذه الآلية التحدي الذي يؤثر بعمق على ثقافة المؤسسات، فالشركات بحاجة إلى تبني التغيير وتحويله إلى ميزة تنافسية. ويمكن تحقيق ذلك فقط من خلال حدوث تحوّل ثوري في ثقافة الشركة. فقد تم تسليط الضوء على الحاجة إلى إحداث تحولات ثقافية شاملة في المؤسسة، خاصة من قبل مديري الموارد البشرية الذين غالبًا ما يكونون في صميم هذا الانفصال. كما تم التحدث عن التغيير الطبيعي في الثقافة الذي أحدثته الرقمنة فضلًا عن توظيف الشباب في هذا القطاع.

وأشارت الشركات إلى معضلة التحوّل الثقافي في قطاع خاضع للمعايير واللوائح ومع ذلك ينبغي عليه الآن التصرف بشكلٍ أشبه بشركة ناشئة في مجال التكنولوجيا، في بعض أقسامه. وهذا التفاوت، مقترنًا بالافتقار إلى الخبرة الرقمية على المستوى التنفيذي، يمكن أن يعوق تنفيذ الإستراتيجية الرقمية. فأحد المجالات التي ساعدت على تحقيق ذلك هو التركيز على الإنتاجية بدلًا من الحضور إلى مكان العمل. كما أن الاعتراف بأن الموظفين

”عند النظر إلى الرؤساء التنفيذيين، ستجد أن هناك فجوة بينهم وبين الإدارة المتوسطة. وتُعد الحاجة إلى وجود برامج قيادية لتطوير مهارات الإدارة المتوسطة أمرًا مهمًا للأعمال بالتأكيد.“

– مدير موارد بشرية

٥.٥ المرأة في قطاع الاتصالات

يتجلى التوازن بين الجنسين في قطاع الاتصالات في البحرين بوضوح، إذ شكّلت النساء ٣٣٪ من القوى العاملة بالقطاع في العام ٢٠٢٠^{٢٩}. كما أن المرأة للأسف لا تحظى بتمثيل كافٍ في المناصب القيادية في قطاع الاتصالات في جميع أنحاء العالم. وفقًا لمؤسسة سننسر ستيفارت، فإنه في العام ٢٠٢٠ لم تكن هناك سوى قلة من النساء اللواتي يشغلن منصب الرئيس التنفيذي في جميع أنحاء العالم. كما أن القطاع ككل ليس قريبًا حتى من تكافؤ الجنسين على أي مستوى. فعلى سبيل المثال، أفاد استقصاء أجرته منتدى القادة العالمي^{٣٠} في العام ٢٠٢٠ أنه في ٧٠٪ من مؤسسات الاتصالات، تشغل النساء أقل من ٣٠٪ من الأدوار التقنية. وهناك مجلس إدارة واحد فقط في شركات الاتصالات (فودافون) تشكّل النساء أكثر من ٤٠٪ من أعضائه. أما بالنسبة للجيل القادم، فقد وجد تقرير المفوضية الأوروبية للعام ٢٠١٩ بعنوان ”المرأة في قطاع التقنيات الرقمية“ أن واحدة فقط من كل ثلاثة خريجين من العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات كانت امرأة. وكما ذُكر سابقًا، كانت نسبة ٢٨٪ من الذين شاركوا في استقصاء الموظفين من الإناث و١٦٪ من الذين شاركوا في استقصاء المديرين المباشرين من الإناث. ومن بين أولئك الذين شاركوا في استقصاء المديرين المباشرين، يوضح التالي نسبة تمثيلهن عبر المستويات المختلفة للتسلسل الهرمي للمؤسسة.

بالتقنيات من جيل الألفية والجيل (Z)، فإن الثقافة وطبيعة العمل في القطاع تتغيّر دون شك. بالإضافة إلى ذلك، يحاكي الاتجاه السائد في مملكة البحرين اتجاهات مماثلة في القطاع على المستوى الدولي، إذ تشير البحوث إلى أن ”الملمّين بالتقنيات“ الجدد القادمين إلى القطاع لديهم توقعات مختلفة من عملهم ويؤثرون على ثقافة القطاع وبالتالي طريقة عمل الأفراد^{٢٨}.

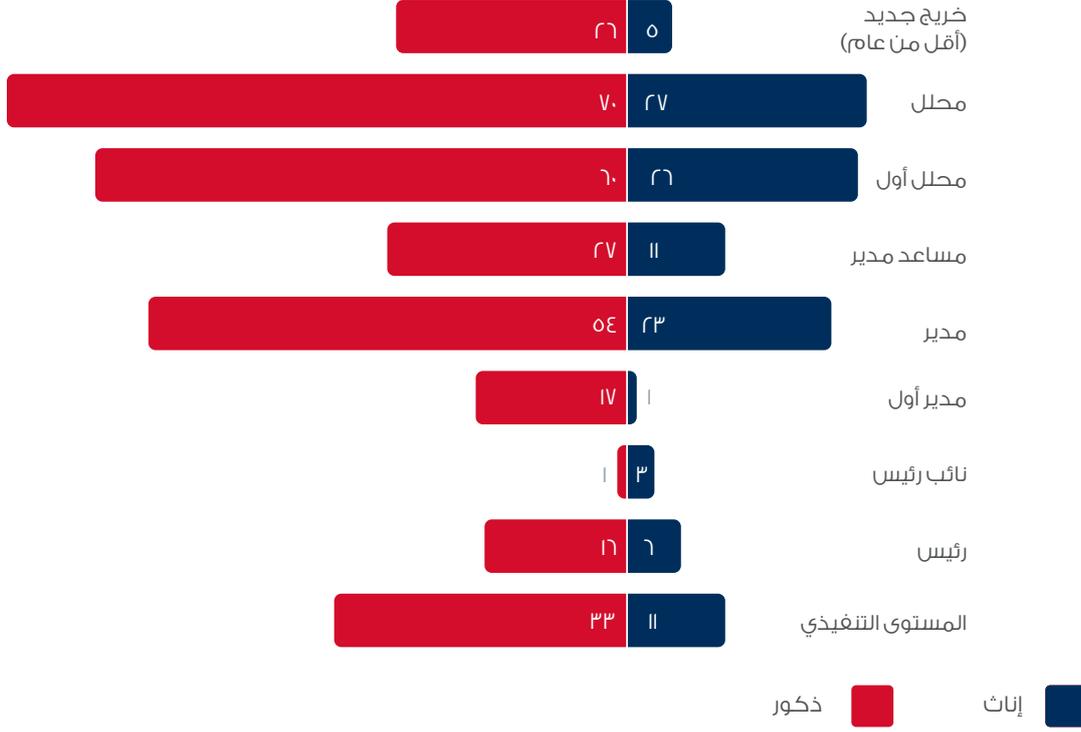
يتم تعريف جيل الألفية على أنه يتألف من أولئك الذين ولدوا بين عامي ١٩٨٠ و١٩٩٥ وأصبحوا بالغين في حقبة الألفية، والجيل (Z) هم من ولدوا في عام ٢٠٠٠ تقريبًا وأصبحوا بالغين الآن. وتتمثل الأهمية الرئيسية لهذين الجيلين في ميلهما الطبيعي إلى التكنولوجيا. إذ أدّت نشأتهم في ظل الإنترنت والهواتف الذكية إلى تشكيل كيفية تفاعلهم مع التكنولوجيا وشغفهم بها. حيث يُنظر إلى التوظيف والدمج المتعمد لهؤلاء الشباب المتمرسين في قطاع التكنولوجيا على أنه جزء مهم من مستقبل القطاع في المملكة.



”الخريجون الجدد هم أكثر إلمامًا بالتقنيات الرقمية؛ ومع ذلك، فإن هذا لا يعني بالضرورة امتلاك مهارات رقمية.“

– مسؤول تنفيذي

نسب توزيع الذكور والإناث على مستوى قطاع الاتصالات



الشكل ٢٩: استقصاء - الموظفين في مختلف مستويات المؤسسات في البحرين. (المصدر: الدراسة المسحية التي أجرتها "مهارات البحرين" للموظفين، ٢٠٢١)

٦.٥ الاستنتاج: جاهزية منظومة المهارات للاستجابة للتغيير

ثقافة التعلّم والتطوير القائمين على المهارات ودعم المديرين المباشرين في النظم لتحديد متطلبات تطوير المهارات وتوجيهها وتقييمها. ومن ثم ينبغي على المديرين المباشرين تطبيق نهج قائم على معايير المهارات للتعرف على مؤشرات إثبات التعلّم أثناء العمل من أجل دعم تطوير الفرق.

بالإضافة إلى ذلك، يلعب نظام التعليم والتدريب وأخصائيو الموارد البشرية دوراً محورياً في دعم تحوّل قطاع الاتصالات، ولكن يتحمل الأفراد وجهات العمل مسؤولية ذلك أيضاً. فقد رأينا إصرار الأفراد على الاستثمار في تدريب أنفسهم أثناء الجائحة. ويوضح بحث "مهارات البحرين" أن جهات العمل على دراية بالتغيير الذي تشهده متطلبات المهارات، وأنها تواجه تحديات وصعوبات في شغل بعض الوظائف. كما أن جهات العمل على استعداد لتطوير مهارات موظفيها، ولتحقيق ذلك يمكنها الاستفادة من التنسيق ووجود آراء ممثلة لها ضمن النظام. ولكي يحدث التحوّل الفعّال، يتعين على السياسات والوكالات الداعمة أن تؤدي دورها أيضاً، بما في ذلك في مجالي ضمان الجودة والتوجيه المهني.

تختلف المهارات اللازمة لدى مزودي خدمات التعليم والتدريب ومتخصصي الموارد البشرية لتلبية متطلبات تطوير المهارات المستقبلية للقطاع عن تلك التي كانت مطلوبة في الماضي. كما تتمثل الكفاءة الرئيسية التي يحتاجها متخصصو التدريب في القدرة على مواءمة المعايير المهنية الوطنية المتفق عليها في القطاع مع معايير التدريب وتحويلها إلى مناهج ومؤهلات وبرامج ومسارات تتوافق بشكل وثيق مع مخرجات الأعمال.

ويتطلب هذا من المتخصصين في التعليم والتدريب فهم كيفية ترجمة المعايير المهنية الوطنية إلى معايير التدريب ومن ثم كيفية تقييم الأثر وقياسه في سياق مكان العمل. كما أنهم بحاجة إلى اكتساب المهارات اللازمة لتصميم مناهج التعلّم وآليات التقييم القائمة على العمل أو المدمجة به.

هذا ويحتاج أخصائيو الموارد البشرية والتعلّم والتطوير في المؤسسات كذلك إلى تعلّم كيفية تصميم برامج تطوير متكاملة مرتبطة بنتائج الأعمال وتستند إلى معايير المهارات المتفق عليها في القطاع. ويتعين عليهم قيادة



الفصل السادس

قطاع الاتصالات

تنمية المهارات اللازمة
للمستقبل في القطاع



الكفاءات فهي المعرفة والسلوكيات التي تميّز عن الآخرين. على سبيل المثال، قد يكون لديك ثلاثة أشخاص يحملون مؤهلاً في تحليل البيانات، وعليه فإنهم جميعاً يتمتعون بالمهارة ذاتها، ولكن قد يكون لدى كل منهم مستوى مختلف من الفاعلية داخل المؤسسة استناداً إلى كفاءاتهم المختلفة.

تسفر رقمنة الشركات عن ازدياد الحاجة إلى قوى عاملة ذات مهارات عوضاً عن القوى العاملة ذات المعرفة. وكما نوقش من قبل، فإن الطبيعة المتغيرة للأعمال وتزايد الطبيعة المتخصصة للمهارات يؤديان إلى حدوث تحولات نوعية كبيرة. ويعتبر مجال الأمن السيبراني مثالاً جيداً في مملكة البحرين، حيث يشير المسؤولون التنفيذيون إلى أن هناك الكثير من الأشخاص ممن لديهم "معرفة ودراسة" بمتطلبات الأمن السيبراني، ومع ذلك فإنه لا يوجد فعلياً سوى قلة من المحترفين ممن لديهم "مهارات" إصلاح النظم المعطلة والتالفة وتأمينها. وعليه فإن الوضع الراهن يتمثل في الاستعانة بمصادر خارجية أو توظيف خبراء من الوافدين لتولي العديد من هذه المهام والوظائف القائمة على المهارات. وقد شهد العام الماضي بناء قاعدة من المعارف الرقمية على نطاق واسع في مملكة البحرين، ولكن دون تركيز كبير على اكتساب المهارات الرقمية.

النهج القائم على المهارات مقابل النهج القائم على الأدوار

إن الطبيعة المتغيرة للأعمال وممارسات إدارة الموارد البشرية، مقترنة بالحاجة الحالية للتركيز على النهج القائم على المهارات، تثير العديد من التساؤلات بشأن نموذج التوظيف التقليدي "القائم على الدور الوظيفي". ويقدم الشكل أدناه مثالاً جيداً على التوظيف القائم على الدور الوظيفي مقابل التوظيف القائم على المهارات في مجال هندسة البرمجيات^{٣٠}. وفي ظل تزايد الطبيعة المتخصصة للمهارات وتشابك التقنيات الحديثة، تزداد الحاجة إلى تحديد مهارات معينة. فقد يوجد مهندس برمجيات ممتاز وذو خبرة واسعة من الناحية النظرية، ولكن قد لا يكون لديه مهارات لغة بايثون للبرمجة، والتي تشكل ركيزة أساسية لأعمال المؤسسة.

١.٦ عالم المهارات الجديد في قطاع الاتصالات في مملكة البحرين

تزداد القطاعات والوظائف تعقيداً يوماً بعد آخر، ومن ثم تزداد أيضاً عملية تنمية المهارات تعقيداً سعياً للتغلب على هذه التحديات. ورغم ذلك، فإن النماذج التي تستند إليها عملية تعلّم الأفراد ما زالت مناسبة وقابلة للتطبيق اليوم كعهدنا دائماً. فعلى سبيل المثال، فإن تصنيف "بلوم" لأهداف التعلّم والذي وُضع في العام ١٩٥٦ ليوضح أطوار العملية التعليمية ما زال قابلاً للتطبيق اليوم لتعريف مراحل هرم التعلّم. إذ يبيّن هذا النموذج كيفية استيعاب الأشخاص للتعلّم بدايةً من التعلّم السطحي وحتى التعلّم العميق. وتتمثل أولى مراحل التعلّم في القدرة على تذخّر شيء وصولاً للمرحلة الأخيرة، وهي العملية التي تشهد تكوّن عملية التعلّم وتطورها لتتشكل من خلالها رؤى وأفكار جديدة^{٣١}. وتساعدنا مثل هذه النماذج على فهم كيفية تنمية الفكر الإبداعي في شتى أنحاء القطاع وما نحتاجه لتنمية المهارات الحالية واكتساب مهارات أخرى جديدة.

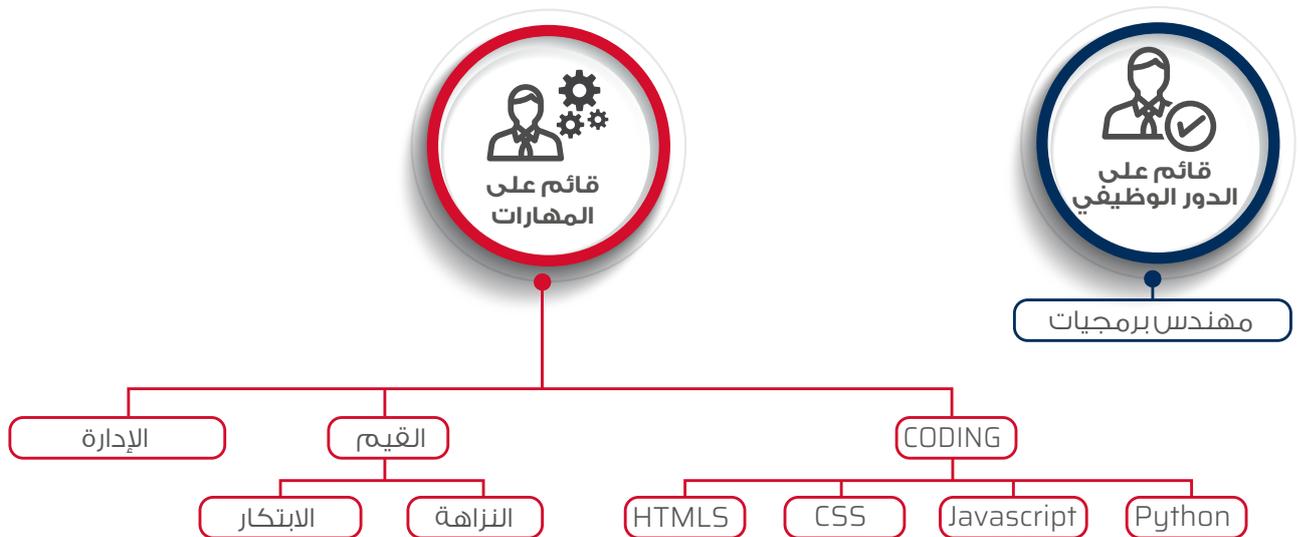
يشهد قطاع الاتصالات تحوّلات كبيرة، لا سيّما في طريقة الاعتراف بالمهارات واستيعابها داخل المؤسسات. إذ تعمل الرقمنة على تغيير نماذج الأعمال، ويقترن بهذا التغيير تقييم مجموعة المهارات بشكل مختلف داخل المؤسسات. على سبيل المثال، فإن محلل بيانات كفؤ ذا خبرة تقل عن خمسة أعوام يمكنه أن يأتي للشركة بقيمة تجارية أعلى كثيراً من مدير أول ذي خبرة تربو على ١٥ عامًا في الشركة نفسها. وعليه، يؤثر هذا النموذج المتغيّر على كيفية تقييم مختصي الموارد البشرية للأداء وإدارته على مستوى المؤسسة. كما إن النموذج التقليدي المتمثل في زيادة الراتب وفقاً للترتيب الهرمي للمناصب بالشركة قد بدأ في التغيّر.

٢.٦ إثبات المهارات عبر نهج التعلّم على رأس العمل

الكفاءات والمهارات

عادةً ما يُستخدم مصطلحا الكفاءات والمهارات كمرادفين. ومع ذلك، توجد اختلافات مهمة بينها. ففي هذا الصدد، تعتبر البرمجة مثالاً جيداً على المهارات التقنية، في حين تعتبر إدارة الوقت مثالاً جيداً على المهارات الشخصية. أما

النهج القائم على الدور الوظيفي مقابل النهج القائم على المهارات



التعلّم القائم على المهارات

إن معظم أنشطة التعلّم متناهي الصغر الذي تم تضمينها في الاستقصاء كانت أكثر اتساقًا مع عملية تنمية مهارات مستقبلية معينة مقارنةً بالعديد من الدورات التدريبية الخارجية التي تم تمويلها خلال السنوات القليلة الماضية. ويعتبر نهج التعلّم القائم على المهارات ذا طبيعة متخصصة للغاية، ومن ثم يمكن تقسيمه إلى جرعات تعلّم صغيرة. ويساعد هذا النهج

الجديد للتعلّم الأشخاص على مستوى العالم على اكتساب مهارات جديدة وتحديد مسارات تعلّم استنادًا إلى متطلبات القطاع والتقنيات الجديدة. ولا سيّما تغيّر الأدوار الوظيفية القائمة على المهارات. ومع ذلك، فإن الخطوة الأولى في النهج القائم على المهارات تتمثل في تحديد المهارات المطلوبة وتعريفها. وهو ما تتركز عليه مهمة "مهارات البحرين" المعنية بوضع خرائط للمسارات الوظيفية إلى جانب المعايير المهنية الوطنية.

ما هو التعلّم على رأس العمل؟

يشير مفهوم "التعلّم على رأس العمل" إلى التعلّم المكتسب أثناء أداء العمل الفعلي والذي يتشكّل جزءًا من مهنة ما ويؤدي في النهاية إلى إنتاج سلع أو تقديم خدمات معينة. وفي قطاع الاتصالات، يعني ذلك اكتساب المهارة أو المعرفة التي يتم تطبيقها على جانب فعلي من العمل في مكان العمل. على سبيل المثال، قد يتمثل ذلك في كتابة تقرير أو إنجاز إجراءات متعلقة بالامثال أو إجراء البحوث أو حل المشكلات لأحد العملاء ونحو ذلك. ويمكن قياس جميع هذه الأنشطة وفقًا لمعيار أفضل الممارسات (معايير المهارة أو السلوك).

ويتم الجمع بين "المعرفة" المتعلقة بكيفية أداء نشاط ما و"القدرة" على إنجاز شيء معين وإظهار ذلك من خلال مخرجات العمل، وقياسه مقابل معايير المهارات المتفق عليها في القطاع. ثم يتم بعد ذلك تقييم مخرجات العمل رسميًا بواسطة مقيّم مؤهل من أحد مزودي خدمات التدريب أو من داخل المؤسسة.

يستند التعلّم على رأس العمل دائمًا إلى مجموعة من معايير متفق عليها في القطاع، وتقوم جهة العمل بإدارته. ويعد إظهار المهارة أكثر أهمية من كيفية اكتسابها. كما يمكن اكتساب المهارة من خلال التدريب الرسمي في الصفوف الدراسية أو عبر الإنترنت أو التوجيه الذاتي أو الإرشاد ونحو ذلك.

وينصب التركيز على إظهار المهارة في العمل وليس على عملية التدريب ذاتها.

إن التعلّم على رأس العمل والذي يمثل أساس التعليم يتشكّل حاليًا أحد سبل التعليم العالي المفضلة على الصعيد الدولي. ويظهر ارتفاع معدلات التدريب المهني الذي يمنح درجات علمية كيف يمكن استخدام نهج التعلّم على رأس العمل في مهن مختلفة حيث يتم تقييم التعلّم في الصف الدراسي المكتسب من أحد برامج الدرجات العلمية أثناء العمل.

التقييمات القائمة على المهارات (التقييم القائم على الكفاءة)

تتطلب التقييمات القائمة على المهارات اتباع أساليب تقييم مبتكرة تتجاوز الاختبارات التقليدية. وتعمل التقييمات القائمة على الأدلة على تمكين المشاركين من إظهار مهاراتهم دون الحاجة إلى حفظ أسئلة الامتحان الفيسائية. وقد تم تطبيق هذا النوع من التقييم المهني في نموذج التعلّم التقليدي عبر التدريب المهني والتلمذة على مدار سنوات عديدة. بعض الأساليب المستخدمة للبرهنة على اكتساب هذه المهارات وتقييمها تتضمن الآراء الشاملة المستقاة من عدة مصادر، والمراجعة من قبل الأقران، وتعليقات العملاء، وخطاب التعلّم المُتحقق منه، والرؤى المتعمقة الموثقة، والملاحظة، والنقاشات مع المرشدين المهنيين.

تُستخدم أدوات التقييم السيكمترية الرسمية، مثل منتجات سافيل أو هوجان، على نطاق واسع للتوظيف في قطاع الخدمات المالية في مملكة البحرين. وتوفر هذه الاختبارات السيكمترية نظرة متعمقة عن بعض مجالات المهارات وقدرات القيادة الأساسية. كذلك يمكن أن تشكّل هذه التقييمات أساسًا لعملية تنمية المهارات، ولا سيّما اختبارات "القدرات" التي تقيّم مهارات الاستدلال والمهارات الحسابية.

وفي ظل استخدام التكنولوجيا، توجد الآن طرق متطورة للتقييمات القائمة على المهارات خاصة بتقييم المهارات الشخصية الأساسية. ويشمل العديد من تجارب التعلّم ومنصات تكنولوجيا التعليم نُظمًا رقمية متطورة لتسجيل دلائل اكتساب المهارات. إذ تقوم هذه النُظم بإنشاء منصات تعمل على تتبع عملية تطبيق التعلّم أثناء العمل والبرهنة عليها والتحقق منها. ويمكن

إجراء ذلك بواسطة مدير مباشر أو مقيّم. وتعتبر منصة "VaMetric" مثالًا على هذه المنصات التي تتضمن آليات تقييم دقيقة وصارمة^{٣٣}.

يعتبر هذا النهج القائم على الأدلة لتقييم المهارات الشخصية مفهومًا جديدًا في مملكة البحرين ويتطلب تغييرًا ثقافيًا كبيرًا قبل أن يتم الاعتراف به رسميًا. وسعيًا لبدء عملية التقييم القائم على المهارات، يجب أن يتم وضع تصنيف للمهارات والسلوكيات لضمان وجود فهم مشترك ومتفق عليه على مستوى القطاع لما تبدو عليه المهارات والسلوكيات أثناء الممارسة العملية. وسيؤدي ذلك إلى إرساء خط أساس واضح يساعد على الوصول إلى نتائج تقييم متسقة. كما سيتم بعد ذلك إضافة هذه العملية بشكل رسمي كجزء من نُظم التعليم ونُظم هيئة جودة التعليم والتدريب ومشاركتها مع القطاع ليتم التوصل إلى فهم مشترك ومتفق عليه لما تعنيه مهارة معينة وما يجب أن تكون عليه عند كل مستوى من مستويات الكفاءة المختلفة.

دور تكنولوجيا التعليم

يشهد مجال تكنولوجيا التعليم ازدهارًا وانتشارًا واسعًا على مستوى العالم، إذ تم استثمار أكثر من ٢٠ مليار دولار أمريكي في هذه الصناعة عالميًا في العام ٢٠٢١، وحده^{٣٤}. كما أن القدرة على تصميم مسارات للتعلّم، وإضافة عناصر جاذبة من الألعاب إلى العملية التعليمية، ووضع حلول للاعتماد قد ساهمت في زيادة أعداد المستخدمين بشكل كبير. وتعمل المؤسسات أيضًا على تغيير إستراتيجيات التعلّم والتطوير لديها بهدف تبني الرقمنة. ويُنظر إلى هذه التقنية الجديدة على أنها وسيلة اقتصادية وموجهة ومركزة

الخاص بتنمية المهارات القيادية حيث تقتزن عملية تصميم برامج التعلّم غالبًا بالجامعات الدوليّة. وفي العديد من الحالات تم تصميم برامج تدريبية عامة والتي كانت غالبًا، رغم جودتها العالية، غير موجهة نحو تحقيق أهداف الإستراتيجية ومتطلبات المهارات اللازمة للمستقبل في الشركات، ما يجعل قياس أثر التعلّم أمرًا صعبًا.

عملية التطوير الرسمية وغير الرسمية للمهارات

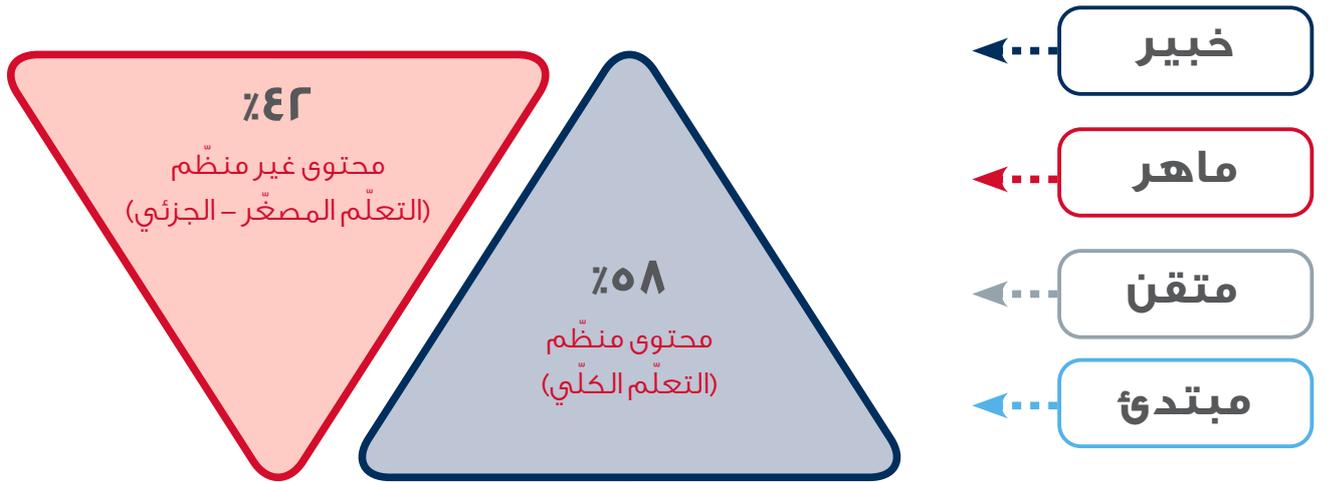
يوضح المخطط التالي كيف يمكن تكملة نُظُم التعليم عبر نُظُم رسمية للتعلّم على رأس العمل. ومع انتقال الأفراد من مرحلة التخرّج (المبتدئين) إلى مرحلة الخبراء، فإن قدرتهم على دعم تنمية المهارات عبر التعلّم على رأس العمل ذي الطابع الأقل رسمية تزداد بشكل مطّرد وصولًا إلى مستوى الخبراء، حيث يمكن في هذه المرحلة التعلّم من خلال استقراء الرؤى المستقاة من أوضاع القطاع أو التواصل والتحاوّر مع الأقران من كبار المسؤولين^{٣٥}.

وتشير البحوث المُجرّاة في مملكة البحرين إلى أن المجال الرئيسي الذي يحتاج إلى دعم التعلّم هو مستوى الإدارة المتوسطة، والذي يتم تمثيله في هذا الرسم البياني على أنه "متقن" أو "ماهر". كما يشير هذا المخطط إلى الدور المهم لمؤهلات التعليم المصغّر (الجزئي) ذات الطابع الأقل رسمية باعتبارها جزءًا حيويًا من عملية التعلّم الموجهة لهذه الشريحة المتوسطة بالقطاع.

لتحقيق أهداف نمو المهارات المنشودة في الشركات، كذلك فإن نهج العمل الجديد "القابل للتكيف" والذي يشمل ساعات العمل المرنة والعمل عن بُعد يساعد أيضًا على دفع عجلة هذا التغيير. وقد أدى نمو تكنولوجيا التعليم وتغيّر إستراتيجيات التعلّم لدى الشركات إلى إرساء أسس ثقافة جديدة للتعلّم على رأس العمل. إذ توفر وحدات التعلّم المصغّر ومتناهي الصغر للموظفين فرصة قيمة للتعلّم أثناء ممارسة مهام العمل. فعند مواجهة مشكلة، يمكن الحصول على دورة تدريبية محددة ومن ثم حل المشكلة مباشرة. وقد أُطلق على هذا النهج للتعلّم في العمل اسم "التعلّم على رأس العمل" من أجل إبراز أوجه الدمج بين التعلّم والعمل والتكامل بينهما^{٣٥}.

التعلّم كرحلة متكاملة عوضًا عن التجارب التدريبية التقليدية المنفردة

أشار المشاركون في الاستقصاء إلى أهمية تضمين التعلّم في نُظُم المؤسسات، فضلًا عن الحاجة إلى مواءمة التعلّم مع إستراتيجيات الكفاءات والكفاءات. وتعد القدرة على تصميم رحلات تعليمية هادفة وفجدية مهارة لا تشملها غالبًا مجموعة المهارات المتوقعة من مختصي الموارد البشرية في مملكة البحرين. ونظرًا لسهولة الوصول إلى التدريب والدعم المخصص له، قامت بعض شركات الاتصالات بإسناد مهام تصميم رحلات التعلّم إلى مؤسسات تدريب متخصصة. وينطبق ذلك بشكل خاص على التدريب



الشكل ٣١: الدورة الجديدة للتعلّم على رأس العمل (المصدر: بيرسين، ٢٠٢١)

وفي الآونة ذاتها، يتعين على القطاع أيضًا اتخاذ قرار بشأن هيكلية إطار مهارات متفق عليه يدعم القطاع من خلال توفير لغة ونظام مشتركين فيما يتعلق بتنمية المهارات.

إستراتيجيات التعلّم والتطوير الخاصة بالمهارات اللازمة للمستقبل

إن أحد التحديات التي يواجهها قادة القطاع فيما يتعلق باستقطاب الكفاءات وتزويدها "بمهارات المستقبل" يتمثل في القدرة على الحصول على مواد تدريبية عالية الجودة. وكما هو الحال بالنسبة للمهارات ذاتها، فإنه يصعب العثور على المدربين ومحترفي التعليم ذوي المعرفة والخبرات المناسبة لتصميم دورات تدريبية عالية الجودة، ولا سيّما عند الرغبة في مواءمة التدريب مع بيئة مكان العمل واحتياجاتها مباشرة. ويغدو هذا الأمر أكثر صعوبة عند محاولة الحصول على المواد التدريبية محليًا حيثما يوجد نقص في مناهج تنمية المهارات. ويقودنا ذلك إلى نتيجتين:

وسعيًا للمضي قدمًا، ينبغي على قطاع الاتصالات تحديد المهارات التي تعتبر مهمة للغاية لمسيرة تطور القطاع. وعند تحقيق ذلك، سيتمكن القطاع من تشكيل هيكل واضح ومُجمّل للمهارات التي ستساعد على تحقيق النجاح على الأمدين القريب والبعيد. أما محفظة الدورات التدريبية الواسعة المتاحة في المملكة حاليًا فيجب ترشيدها ونطاقها وتعزيز فاعليتها مع التركيز على المهارات والكفاءات ذات الصلة. ويمكن حينئذ توجيه الاستثمارات وتخصيصها بشكل ملائم لتطوير المناهج وتحسينها باستمرار. فضلًا عن ضمان الوصول لمرجات تعلّم تلبية متطلبات القطاع. ومن ثم سيبدأ ميدان التدريب في التكيف والتأقلم تلقائيًا لتقديم الدورات التدريبية الضرورية التي تساعد على نمو الأعمال، إلى جانب طرح مسارات مؤهلات واعتماد تستند إلى مؤشرات ومعايير موثوقة. وسيؤدي ذلك بدوره إلى توفير مسارات تعلّم ومسارات مهنية أكثر فاعلية.

قدرة الشركات على إدارة مخرجات التعلّم وتصبح أكثر تحديًا حين يتوفر للموظفين مزيد من الحرية للتعلّم بشكل أكثر مرونة. كذلك فإن عالم التعلّم عبر الإنترنت يحد من مزايا التفاعل والتعامل بين الأشخاص وتبادل الآراء والأفكار ولا يوفر وسيلة ثابتة ومتسقة لتنمية المهارات الأساسية.

إتقان المهارات عبر "جرعات" من التعلّم

ومن التوجهات الحديثة الأخرى المثيرة للاهتمام، فيما يتعلق بمهارات المستقبل، أنه من حيث المبدأ يمكن تدريسها وإتقانها في غضون فترة قصيرة من الزمن إذا كان لدى الشخص مجموعة جيّدة من المهارات الأولية الأساسية وإلمام جيّد بالتقنيات الرقمية. ووفقًا لمنصة "Coursera" يمكن أن يستغرق الأمر من شهر واحد إلى شهرين لاكتساب إحدى أهم ١٠ مهارات توفرها المنصة للمهن الجديدة والناشئة في مجالات متعلقة بالأفراد/المجتمع والثقافة وكتابة المحتوى والمبيعات والتسويق. كما يمكن أن يستغرق الدارسون من شهرين إلى ثلاثة شهور لتوسيع نطاق مهاراتهم في مجالات تطوير المنتجات والبيانات والذكاء الاصطناعي. في حين قد يساعد برنامج تعلّم مدته أربعة شهور الأفراد على الانتقال إلى أدوار وظيفية في مجالات الحوسبة السحابية والهندسة.

١. انتعاش كبير في تسويق جميع الدورات التدريبية التي تتميز بارتفاع الطلب عليها. فمثلًا يعتبر كل من تحليل البيانات والأمن والسيبراني والذكاء الاصطناعي مجالات رائجة للغاية وستحظى بإقبال كبير. ومن ثم ستشكّل مكونًا أساسيًا في محفظة مزودي خدمات التدريب

٢. نمو في الدورات التدريبية الإلكترونية وعبر الإنترنت والتي توظف التقنيات الحديثة لتوفير محتوى تدريبي عالمي للأشخاص في جميع أنحاء العالم

عادة ما تؤدي النتيجة الأولى إلى مشكلات كبيرة في ضمان الجودة. إذ إنه من الصعب قياس مخرجات التعلّم وتقديم ملاحظات دقيقة لمزودي خدمات التدريب حين لا يتوفر سوى القليل فيما يتعلق بالمؤشرات والمرجعيات. فمن دون إستراتيجية واضحة لأثر التدريب ومواءمة مخرجات التعلّم مع خرائط المسارات المهنية وأطر المهارات، يصبح من السهل فقدان السيطرة.

أما النتيجة الثانية، ورغم ملاءمتها، فإن لها أوجه قصور أيضًا. إذ سيصبح قدر ضخم من المحتوى متاحًا محليًا دون أي وسيلة لإدارة جودة المخرجات أو تتبع نظم تقديم الدورات أو ضمان المشاركة أو تتبع التقدّم المُحرز. وتتعدّر



٤-٥
شهور

مهارات الحوسبة السحابية
والمهارات الهندسية



٢-٣
شهور

مهارات تطوير المنتجات
والبيانات والذكاء الاصطناعي



١-٢
شهر

الأفراد/مجتمع والثقافة وكتابة
المحتوى والمبيعات والتسويق

الشكل ٣٢. الوقت المُستغرق لتعلّم المهارات (المصدر: منصة "COURSERA"، ٢٠٢١).

٣٦. اغتنام الفرص الجديدة. وسوف يترتب على ذلك نمو إستراتيجيات التعلّم المصغّر (الجزئي) والتعلّم متناهي الصغر.

وتقترح مثل هذه الإحصاءات أنه رغم أن تعلّم مجموعة مهارات جديدة يصبح متاحًا وفي متناول مختلف الشرائح بصورة متزايدة يومًا بعد آخر عبر التقنيات الرقمية، إلا أن الأفراد سيظلون في حاجة إلى الوقت والتمويل ليتسنى لهم

٣.٦. دراسة حالة عن التعلّم المصغّر (الجزئي) في شركة آي بي إم (IBM) ٣٧

نموذج شركة آي بي إم (IBM) لاستخدام التعلّم المصغّر (الجزئي) لتنمية خبرات السحابة

كان لدى مختصو تقنية المعلومات ومطوري المواقع الإلكترونية من مستخدمي منصة (IBM) السحابية في معظم الأحيان عددا من أسئلة "المساعدة" التي استمرت في الظهور أثناء استخدامهم للمنصة. ومن خلال التعلّم الآلي، وجدت (IBM) وسيلة أفضل للإجابة على هذه الأسئلة.

التحدي الذي واجهته (IBM): الموظفون الذين يستخدمون منصة (IBM) السحابية كانوا في معظم الأحيان في حاجة إلى تطوير بعض المهارات الأساسية في كل مرة يتولون فيها أحد المشروعات. كما إنهم كانوا بحاجة إلى تطوير هذه المهارات بسرعة. ولم يحتمل هذا الأمر الانتظار حتى موعد الصفوف التدريبية ومختبرات الممارسة والتدريب المحدولة في كل مرة كان عليهم فيها إنجاز مشروع أو مهمة ما.

الحل الذي طرحته (IBM): في العام ٢٠١٨، طرحت الشركة منصة (IBM) للتعلّم المصغّر (الجزئي)، والتي ساعدت الموظفين على تطوير الخبرات المتعلقة بالسحابة وفق الوتيرة التي تناسبهم. وقد تألفت المنصة من عدد من التمارين، والتي أجاب كل منها على سؤال محدد وساعدت الموظفين على تنمية مهارة معينة.

أسباب نجاح هذا الحل: وفرت منصة (IBM) للتعلّم المصغّر (الجزئي) للموظفين وسيلة سريعة ومركزة وسلسلة لتنمية المهارات التي يحتاجونها. كما يمكن للموظفين استخدام المنصة في أي وقت أثناء اليوم والتعلّم وفق الوتيرة التي تلائمهم. ومن الجدير بالملاحظة أن الدروس ذات المدة الزمنية القصيرة لا تُثقل على الموظفين وتغمرهم بسيل من المعلومات، بل تساعدهم على تنمية مهاراتهم وقدراتهم بسرعة وفعالية.

٤.٦. إثبات اكتساب المهارات من خلال التعليم

إن التعليم القائم على التخصص يتحوّل بوتيرة سريعة إلى نموذج قديم وبال، كما أصبحت الحاجة لوجود نهج تعليم قائمة على المهارات أمراً فُلحاً. وكان قطاع التعليم المهني في طليعة القطاعات التي تبنت نموذج التعلّم على رأس العمل، حيث يوفر تدريباً عملياً للمهارات قائماً على العمل. وقد اقترنت خطط التعليم والتدريب المهني والتلمذة المهنية في المعتاد بشريحة العاملين في المهن اليدوية، غير أنه في الوقت الحالي أصبحت برامج التدريب المهني والتلمذة المهنية التي تمنح درجات علمية هي الممارسة السائدة في المملكة المتحدة، وعلى الصعيد الدولي، يتجه التعليم العالي نحو التركيز على إثبات مهارات الخريجين، بدلاً من مجرد حصولهم على المؤهلات.

يتطلب هذا التغيير توطيد علاقة أقوى بين الأوساط الأكاديمية والقطاع. وتستخدم محافظ تحليل المهارات على نطاق واسع في جميع أنحاء قطاع التعليم، بما في ذلك على مستوى درجة الدكتوراة، استجابة للحاجة المتزايدة للتعيين والتوظيف القائم على المهارات. وفي حين يعتبر هذا النهج خياراً جلياً للمهنيين حيث تتوفر مخرجات ملموسة للبرهنة على اكتساب المهارة، إلا أنه مناسب كذلك للمهارات الشخصية والمهارات القيادية.

كذلك فإن المعايير المهنية الوطنية المتفق عليها على صعيد القطاع إلى جانب أدوات وصف مستوى كفاءة المهارات والسلوكيات يمكن استخدامها بواسطة قطاع التعليم العالي لوضع مخططات للمهارات بهدف تصميم المناهج. وهو ما يساعد على مواءمة قطاع التعليم العالي مع احتياجات جهات العمل.

٥.٦. دراسة حالة عن العملية الشاملة لتنمية المهارات في شركة آي بي إم (AT&T)

إن أمثلة العمليات الشاملة لتنمية مهارات القوى العاملة توفر رؤى متعمقة عما يمكن تحقيقه حين يعمل القطاع عن كثب مع جميع الأطراف ذات العلاقة لضمان جاهزية القوى العاملة التامة للمستقبل، وتساهم الدراسة التالية عن شركة آي بي إم (AT&T) في تسليط الضوء على أهمية التنسيق بين إستراتيجية الأعمال وإستراتيجية الكفاءات مع غرس روح العزيمة والتصميم في نفوس الموظفين وكيف تساعد هذه العوامل على تجنب حالات تسريح العمالة في القطاع وضمان إعداد القوى العاملة وتعزيز قدرتها على الانتقال نحو آفاق المستقبل.

العملية الشاملة لتنمية مهارات القوى العاملة في شركة إيه تي أند تي (AT&T) ٣٨

أدركت شركة إيه تي أند تي (AT&T) أهمية التحوّل من شركة لخدمات الهاتف إلى شركة لحلول الأعمال والاستجابة للتغيّرات التي تشهدها السوق. كما أدرك المسؤولون التنفيذيون احتمالية حدوث أزمة خاصة بالقوى العاملة حيث سيفقد الموظفون عملهم إذا عجزوا عن تغيير مجموعة المهارات التي يتحلّون بها، ومن هنا شرعت شركة (AT&T) في تنفيذ خطط لإعادة تدريب ١٠٠ ألف موظف.

تضمنت عملية التحوّل تغيير نموذج أعمال شركة (AT&T) من التركيز على التقنية والعمليات إلى التركيز على تقنية المعلومات والاتصالات وتبني فلسفة "عمليات التطوير (DevOps)". كما تمت مواءمة إستراتيجية الكفاءات مع هذه المبادرة، وأطلق عليها اسم القوى العاملة ٢٠٢٠. وشكّلت هذه الإستراتيجية مخططاً لتحوّل القوى العاملة اشتمل على ما يلي:

- التغيير الجذري للأدوار الوظيفية الحالية وتبسيطها
- رسم خارطة طريق للمسارات المهنية لمواءمتها مع الوظائف القائمة على المهارات
- التعاون مع مزودي خدمات التعليم لوضع مناهج للمهارات المعقدة التي تحظى بطلب مرتفع
- تصميم أدوات للتعليم وتنمية المهارات
- طرح مصادر بديلة لإعداد الكوادر
- دمج خيار إعادة تدريب العاملين ضمن المنظومة المرنة القابلة للتكيّف من أجل تعزيز الابتكار

تبسيط الأدوار الوظيفية - في البداية طُلب من المديرين المباشرين تصميم ملفات توضح الأدوار الوظيفية المستقبلية لجميع الموظفين، ومن ثم تم تبسيط هذه الأدوار الوظيفية وإعادة هيكلتها لإتاحة مزيد من قابلية التنقل بين الوظائف. وقد أسفر ذلك عن خفض ٢٠٠٠ مسمى وظيفي إلى ٢٥٠ وظيفة.

خرائط المسارات المهنية - تم استخدام أدوات تحليل لوضع خرائط ومسارات للوظائف. وباستخدام منصة (LinkedIn) بات بإمكان الموظفين إنشاء صفحة لتعريف وتحليل المسار المهني تشمل الخبرات والمؤهلات والمهارات للمساعدة على تحديد الفرص الأخرى المتاحة داخل الشركة والمهارات اللازمة لتنميتها لاغتنام هذه الفرص.

التعاون مع قطاع التعليم - تم وضع محتوى لجامعة (AT&T) باستخدام الدورات الإلكترونية المفتوحة الحاشدة (MOOC) وحلول تكنولوجيا التعليم لمساعدة الموظفين على تعزيز مهاراتهم وتنميتها. وعلاوة على ذلك، تم تحديد مؤهلات البكالوريوس والماجستير المطلوبة ومواءمتها مع الفجوات مهارية حيث تكون هناك حاجة لعملية تنمية مهارات ذات طابع رسمي أكثر.

الأدوات التعليمية - تم تصميم هذه الأدوات ومواءمتها مع أنشطة التنمية الداخلية بالشركة. كذلك تم دمج مزودي خدمات المؤهلات متناهية الصغر كجزء من برامج تنمية المهارات. وتضمن ذلك إنشاء مختبر التعلّم التجريبي التعاوني (CELL) للمساعدة في تقديم الدورات التدريبية التقنية المتقدمة في مجالات مثل البيانات الضخمة وتكتيكات التطوير المرنة والسحابة وغيرها.

طرح مصادر بديلة لإعداد الكفاءات ودمج نهج قابلية التكيّف - تم تحديد مصادر بديلة للكفاءات، ومن ثم عقد شراكات لهذا الغرض. فعلى سبيل المثال، شكّلت مبادرة "فتيات مبرمجات (Girls Who Code)" منظمة غير ربحية تعمل على تنمية المهارات في مجال التكنولوجيا، وقد ساهمت في تأمين خط إمداد جيّد للكفاءات. كذلك فإن ملفات تحليل الوظائف القائمة على المهارات قد أتاحت الفرصة لتشكيل فريق عمل مرنة وقابلة للتكيّف بسهولة، فضلاً عن مشاركة المعرفة والخبرات بعد تفكيك أقسام العمل المتوقعة التي كانت تتجنب مشاركة المعرفة من قبل.

الأثر - إلى جانب الأعداد الهائلة والمذهلة للأشخاص الذين خضعوا للتدريب وتنمية المهارات وتجديد المؤهلات وغير ذلك من التغييرات الرسمية، كان الأثر الرئيسي هو قدرة العديد من الموظفين على البقاء ضمن كوادر عمل شركة (AT&T) أو الانتقال إلى وظائف جيّدة أخرى خارج القطاع. وقد ساعد ذلك على تعزيز إشراك الموظفين وتفاعلهم وانخراطهم في مكان العمل، كما ساهم في الحد من تأثير تسريح العمالة. إذ تم تمكين الموظفين من تولي زمام عملية تطوير مساراتهم المهنية وتعلّمهم داخل المؤسسة ومن ثم تجنب أزمة أن يصبحوا زائدين عن الحاجة.

أما أهم مؤشر على النجاح فقد تمثّل في تعزيز أداء الأعمال والابتكار إلى حد كبير. ومن ثم تمكنت شركة (AT&T) كمؤسسة عتيقة من أن تحافظ على مزايها التنافسية في السوق في مواجهة المؤسسات الجديدة الملمّة بالتقنيات الرقمية في القطاع.

٦.١. الاستنتاج: تنمية المهارات اللازمة للمستقبل في القطاع

وقد باتت النماذج الجديدة لاكتساب المهارات وتقييمها هي الممارسة القياسية في قطاع الاتصالات على الصعيد الدولي سعياً لتشكيل فريق عمل قائمة على المهارات ومرنة وقابلة للتكيّف. وتشير البحوث إلى أن نهج التوظيف القائم على المهارات يعتبر أكثر فاعلية، كما أن المؤسسات التي تركز على تقييم منظومة المهارات وتقييمها على صعيد جميع أقسامها تصبح أكثر استعداداً وجاهزية للمستقبل.

يوجد نقص في المهارات الرقمية على مستوى العالم، وهو ما يخلق صراعاً على استقطاب الكفاءات والكفاءات يتخطى الحدود بين البلدان. إذ يرتفع الطلب في القطاعات المختلفة على مجموعة مهارات تحليل البيانات والحوسبة السحابية والأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي والتعلّم الآلي وتقنية البيانات المتسلسلة (بلوكشين). فبدائية من الخدمات المالية والخدمات اللوجستية وحتى التجزئة والاتصالات، ستتضاعف أهمية هذه المهارات بشكل مطرد. كما أن الوتيرة السريعة لمسيرة تحوّل القطاع تسفر عن عدة سيناريوهات حافلة بالتحديات حيث يتغير الطلب على المهارات والتنبؤات الخاصة بها بشكل مستمر.

وفي السياق ذاته، يمكن للتكنولوجيا أن تؤدي دورًا فعّالًا في دعم المؤسسات ومساعدتها على تتبع المهارات وتقييمها. وبالمثل، أصبحت محافظ تحليل المهارات الممارسة السائدة حاليًا في العديد من القطاعات على مستوى العالم، بما في ذلك قطاع الاتصالات.

وتوفر منظومة التعلّم الجديدة بدائل وفضًا جديدة للمؤسسات لمواءمة إستراتيجيات الكفاءات مع مخرجات الأعمال بشكل أفضل. كذلك فإن تطبيق نظام لإثبات اكتساب المهارات أثناء العمل، بدلًا من التركيز على المؤهلات، يتيح إمكانية دمج أشكال متعددة للتعلّم والتقييم ضمن رحلات التعلّم الخاصة بالأفراد عوضًا عن الأحداث التدريبية التقليدية المنفردة.





الفصل السابع

قطاع الاتصالات
آفاق المستقبل –
الأولويات الرئيسيّة



مع إشراك القطاع بأكمله لضمان التغلب على التحديات المشار إليها في هذا التقرير.

١.٧ ملخص مهارات المستقبل اللازمة ومتطلبات التطوير والتنمية لكل مجموعة وظائف

في ظل تغيّر طبيعة العمل في كل مجموعة وظائف، ظهرت الحاجة إلى مجموعة جديدة من المهارات ومسارات بديلة لدخول القطاع ومن ثم اكتساب المهارات.

يُدرج الجدول أدناه جميع مجموعات الوظائف مع توضيح مجالات التركيز الخاصة بتنمية المهارات والمستوى المطلوب لكل من المهارات الأساسية والمهارات الفنية في كل مجموعة. كما يبيّن الجدول المسارات الممكنة للاتحاق بكل مجموعة وظائف من المرحلة الثانوية مباشرة.

توضّح الفقرات التالية أهم أولويات القطاع لبدء مسيرة معالجة بعض من التحديات وفجوات المهارات المذكورة في هذا التقرير. إذ صُممت مجالات التركيز الرئيسية لتحث مؤسسات القطاع والتعليم والتدريب والتمويل على اتخاذ إجراءات في هذا الصدد. وقد بات من الواضح أن قطاع الاتصالات يواجه عدد من التحديات المتعلقة بمهارات معينة، ولا سيّما المهارات التقنيّة اللازمة لدعم تحوّل القطاع من تقديم خدمات الاتصالات التقليديّة إلى خدمات تقنية المعلومات والاتصالات المتطورة.

الأولويات أدناه قد سُردت دون ترتيب معين للأهمية. كما أن هذه الأولويات ستكون ذات درجة مختلفة من الأهمية بالنسبة لشرائح الجمهور المختلفة والأطراف ذات العلاقة في القطاع. وقد صُممت للحث على اتخاذ إجراءات

مجموعات الوظائف والمهارات والمسارات المحتملة في مملكة البحرين

مجموعة الوظائف	تنمية المهارات والسلوكيات الأساسية	تنمية المهارات الفنية	تقارب الأدوار الوظيفية / متطلبات المهارات الأعلى	المسارات البديلة للاتحاق بأول وظيفة (من المرحلة الثانوية مباشرة)
البنية التحتية	<ul style="list-style-type: none"> التفكير النقدي – المستوى الثالث الوعي التجاري – المستوى الثالث تحسين العمليات – المستوى الثالث التحليل – المستوى الرابع البحث عن البيانات واستخدامها – المستوى الرابع قابلية التكيف – المستوى الثالث 	<ul style="list-style-type: none"> الحوسبة السحابية إعادة تخصيص الطيف الترددي التواصل وبناء العلاقات المهنية (إقامة شبكات) اعتماد مهارات التواصل وإقامة الشبكات مع مزودي الخدمات إدارة المشروعات تصميم وتنفيذ شبكة اتصال محلية (LAN) وشبكة اتصال واسعة النطاق (WAN) وشبكة اتصال محلية لاسلكية وشبكة اتصال واسعة النطاق لاسلكية 	لا توجد مخاطر لتقارب الأدوار الوظيفية	<ul style="list-style-type: none"> تشمل أمثلة برامج للتدريب المهني والتلمذة المهنية ما يلي: فني اتصالات ومعلومات – دعم –أمازون ويب سيرفيسز فني اتصالات ومعلومات – دعم – كوميتيا (CompTIA) فني أبراج الاتصالات فني شبكات لاسلكية مسؤول أول في قسم تشييد أبراج الاتصالات مسؤول أول في قسم الصيانة وتقييم الأوضاع مراقب في قسم الصيانة وتقييم الأوضاع فني ألياف بصرية فني تركيب مرافق تحت الأرض فني تركيب مرافق علوية فني تقنية الخلايا الصغيرة^{٣٩}
تطبيقات البرمجيات	<ul style="list-style-type: none"> الابتكار والإبداع – المستوى الرابع التفكير النقدي – المستوى الثالث الوعي التجاري – المستوى الرابع البحث عن البيانات واستخدامها – المستوى الثالث 	<ul style="list-style-type: none"> تقنية شبكات الجيل الخامس (5G) وحوسبة الحافة إنترنت الأشياء الصناعي والواقع المعزز والواقع الافتراضي البرمجة والترميز التشغيل الآلي للعمليات الروبوتية تجربة المستخدم / واجهة المستخدم 	لا توجد مخاطر لتقارب الأدوار الوظيفية؛ نمو في القطاع نتيجة لتقنية شبكات الجيل الخامس؛ ستزداد الحاجة إلى مهندسي الاتصالات	<ul style="list-style-type: none"> التدريب المهني والتلمذة المهنية للحصول على دبلوم / درجة علمية كمهندس لعمليات التطوير (DevOps) – المستويات السادس والسابع والثامن^{٤٠} التدريب المهني والتلمذة المهنية في مجال تطوير البرمجيات
الإستراتيجية والحكومة والتنظيم	<ul style="list-style-type: none"> الوعي التجاري – المستوى الرابع التفكير النقدي – المستوى الثالث التحليل – المستوى الثالث البحث عن البيانات واستخدامها – المستوى الثالث التعاون والتأثير – المستوى الرابع 	<ul style="list-style-type: none"> تحليلات البيانات تصميم البيانات البيانات الضخمة تصميم النماذج الأولية والأطر السلوكية والشبكية الذكاء الاصطناعي تطوير المنتجات تجربة المستخدم / واجهة المستخدم 	يمكن أن تتأثر عمليات تصميم المنتجات وتطويرها نتيجة للتغيرات سريعة التورية في القطاع إلى جانب التأثير المتواصل والمطرّد للتقنيات الجديدة. ستواصل الأطر التنظيمية والقانونية التغيّر في ظل بداية اندماج قطاع الاتصالات مع قطاعات أخرى	<ul style="list-style-type: none"> اختصاصي التجربة الرقمية للمستخدم (شهادة مدعمة^{٤١}) التدريب المهني والتلمذة المهنية لإعداد مسؤول أمثال الأطر التنظيمية – المستوى السادس^{٤٢}

<p>التدريب المهني والتلمذة المهنية للحصول على درجة علمية كمهندس دعم فني لمهام الرقابة - المستوى الثامن</p>	<p>تؤثر أتمتة العمليات بشكل كبير على الوظائف الحالية والمستقبلية في هذه المجموعة</p>	<ul style="list-style-type: none"> • الذكاء الاصطناعي • البيانات الضخمة • الحوسبة السحابية • هندسة البيانات • التشغيل الآلي للعمليات • الروبوتية 	<ul style="list-style-type: none"> • التحليل - المستوى الثالث • التعاون والتأثير - المستوى الثالث • الذكاء العاطفي - المستوى الرابع • تحسين العمليات - المستوى الثالث • البحث عن البيانات واستخدامها - المستوى الرابع / الخامس 	<p>مجموعة وظائف العمليات والدعم</p>
<p>التدريب المهني والتلمذة المهنية في مجال خدمة العملاء - المستوى السادس</p>	<p>ثمة مخاطر لتقارب الأدوار الوظيفية - خدمة العملاء والمنتجات - مستويات أعلى من الرؤى المستقاة من تحليلات البيانات لتصميم منتجات مخصصة تلبي المتطلبات المحددة على مستوى التعاملات بين الشركات والزبائن (B2C) وبين المؤسسات (B2B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تطوير المنتجات • اختبار المنتجات • مهارات المبيعات • التفكير التصميمي • التسويق الرقمي • تخطيط رحلة / تجربة العميل 	<ul style="list-style-type: none"> • البحث عن البيانات واستخدامها - المستوى الثالث • الذكاء العاطفي - المستوى الرابع • التفكير النقدي - المستوى الثالث • الوعي التجاري - المستوى الثالث (أعلى للمعاملات بين المؤسسات) • الابتكار والإبداع - المستوى الثالث 	<p>المبيعات والتسويق</p>
<p>فني تحليل بيانات - المستوى السادس / السابع</p> <p>التدريب المهني والتلمذة المهنية في مجال علوم بيانات - المستوى السابع / الثامن</p> <p>التدريب المهني والتلمذة المهنية في مجال الذكاء الاصطناعي</p> <p>التدريب المهني والتلمذة المهنية في مجال التعلم الآلي</p>	<p>سيسفر التقارب عن تحوّل هذه الأدوار الوظيفية من وظائف متعلقة بالبيانات فحسب إلى وظائف تجارية قائمة على الرؤى المستقاة من البيانات</p>	<ul style="list-style-type: none"> • علوم البيانات • تحليل النص • إحصائيات البيانات • التعلم الآلي • اختصاصي ذكاء اصطناعي 	<ul style="list-style-type: none"> • الوعي التجاري - المستوى الثالث • إلى المستوى الخامس • التعاون والتأثير - المستوى الثالث • التفكير النقدي - المستوى الرابع • التحليل - المستوى الثالث • البحث عن البيانات واستخدامها - المستوى الخامس • الابتكار والإبداع - المستوى الثالث 	<p>البيانات والرقمنة</p>
<p>فني اتصالات ومعلومات - دعم - كومبتيا (CompTIA)</p>	<p>لا يوجد تقارب للأدوار الوظيفية، ومن المحتمل أن تتشعب هذه الوظائف إلى مجالات أكثر تخصصاً</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تحليل المخاطر السيبرانية • الكشف عن التهديدات • شهادات كومبتيا (CompTIA) • إدارة الاستجابة للحوادث • أمن الشبكات • إدارة حوادث اختراق البيانات والأمن السيبراني • التحليل والاستدلال السيبراني • حوكمة نظم الأمن • التدقيق والامتثال • اختبار الاختراق 	<ul style="list-style-type: none"> • التفكير النقدي - المستوى الرابع • التحليل - المستوى الثالث • البحث عن البيانات واستخدامها - المستوى الخامس • الوعي التجاري - المستوى الثالث • إلى المستوى الخامس 	<p>الأمن السيبراني</p>

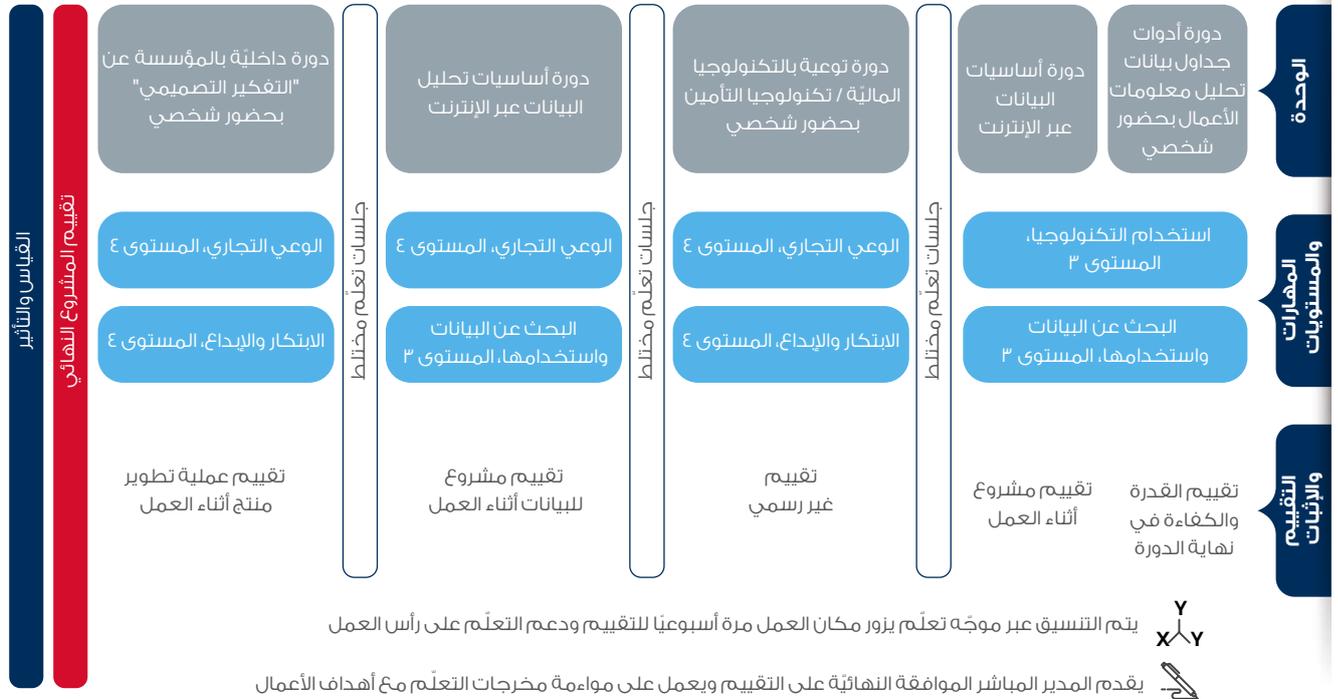
وكما نوقش من قبل، فإن تعليم المهارات الفنية معزول عن غيرها لا يكون بنفس فاعلية تعليمها مع مهارات إضافية أخرى على غرار المهارات التجارية / المهارات المتعلقة بالمنتج، إلى جانب تضمين المهارات والسلوكيات الأساسية في التدريب. لذا يوصى باتباع «نهج رحلة التعلم» لتنمية كل من المهارات الشخصية والفنية. ومن الضروري أيضاً التأكد من إضافة مهارات البرمجة عند المستوى المناسب للموظفين. وعليه، يجب إجراء تقييم لقدراتهم الأساسية مقابل المهارات الفنية، وذلك قبل إلحاقهم بالدورات التدريبية على المهارات التقنية. على سبيل المثال، إذا لم يكن الموظف على دراية بالمبادئ الأساسية للإحصاء والانحراف المعياري، فسوف يتعذر إدراجه بنجاح ضمن دورة تحليل البيانات. ويوضح الشكل التالي مثالاً على كيفية تنمية المهارات الشخصية والفنية من خلال تطبيق معايير المهارات على نهج رحلة التعلم.

١. تلبية الحاجة الملحة لتنمية المهارات الفنية لموظفي القطاع وإحسابهم مهارات تقنية جديدة

نظراً لأن ثلث موظفي القطاع يعملون في مجموعة وظائف المبيعات والتسويق، توجد حاجة ملحة لضمان تزويد هؤلاء الموظفين بمهارات إضافية وتعزيز قدرتهم على الانتقال إلى أدوار وظيفية أخرى لا سيما في ظل تقارب الوظائف وتغيّرها. ولن يساعد ذلك على تجنب فقد الوظيفة فحسب، بل سيضمن أيضاً أن الموظفين الذين يتمتعون بمعرفة بالمنتجات وخبرة في مجال تجربة العملاء يمكن الاستفادة من خبرتهم في مجال تطوير المنتجات وغيرها.

وكما هو موضّح في الجدول أعلاه، تحتاج جميع مجموعات الوظائف في القطاع إلى اكتساب مستوى من المعرفة بتحليلات البيانات باعتبارها مهارة أساسية. وعلاوة على ذلك، ينبغي على القطاع تدريب الكوادر على مختلف المهارات الفنية كما هو موضّح أعلاه.

رحلة تعلّم مدتها من ٨ إلى ١٢ شهراً - مؤهل وطني مُدرج ضمن الإطار الوطني للمؤهلات، المستوى ٧



الاقتصادي، وتجربة المستخدم / واجهة المستخدم، وغيرها من أدوات وصف مستوى كفاءة مهارات تطوير البرمجيات والبرمجة ذات الصلة والمستخدم في المعايير المهنية الوطنية الخاصة بقطاع الاتصالات.

دعم القطاع ومزودي خدمات التدريب في فهم معايير المهارات والسلوكيات والمعايير المهنية الوطنية لكل وظيفة وكيفية استخدامها لوضع نهج قائم على المهارات للتعلّم والتطوير وإدارة الأداء. ويشمل ذلك دمج المهارات والسلوكيات الأساسية ضمن دورات التدريب الفني المتخصصة.

٣. دليل التأثير وتطور المهارات في مكان العمل

لا بد من وضع آليات أقوى للبرهنة على المهارات المكتسبة ومدى تطورها على إثر الاستثمارات التي تم ضخها لصالح التعلّم والتطوير. فمن الناحية النموذجية، تتوافق التقييمات بشكل مباشر مع عمل الفرد. ولا تصلح نماذج التدريب الحالية للمواءمة بين اكتساب المهارات ومكان العمل. وفي إطار نموذج التعلّم على رأس العمل، تتم البرهنة على المهارات المكتسبة من خلال تطبيق هذه المهارة على العمل الفعلي. هذا وتوجد العديد من تقنيات التقييم المهني التي يمكن تطبيقها للمواءمة بين مكان العمل والدلائل التي تبرهن على التعلّم. وتشمل هذه التقنيات: الملاحظة والحوار المهني وتدريب الآخرين ومخرجات العمل القائمة على المشروعات.

اقترح - ينبغي أن تكون آليات الربط بين التعلّم والتطوير والأثر المترتب عليهما إلزامية لجميع الاستثمارات الخاصة بالتعلّم والتطوير. وتشمل هذه الآليات التطبيق المُجدي لممارسات التقييم القائمة على العمل واستخدام معايير المهارة لوضع التقييمات السابقة واللاحقة. كما تشمل الآليات الأخرى

اقترح - دعم القطاع في تطوير رحلات تعلّم مخصصة للمهارات الفنية اللازمة، وعلى وجه الخصوص مهارات «البحث عن البيانات واستخدامها» (تحليل البيانات) وطرحتها للعاملين في مجموعة وظائف المبيعات والتسويق.

٢. تصميم نهج التعلّم والتطوير استناداً إلى معايير المهارات والسلوكيات

حددت المعايير المهنية الوطنية المهارات الأساسية والفنية اللازمة لإرساء معيار مرجعي لمستوى المهارات والسلوكيات المطلوب. وكما هو منصوص عليه في المعايير المهنية الوطنية، فإن معايير المهارات الفنية لكل وظيفة تحدد القدرات والمهارات المعينة الخاصة بهذه الوظيفة إلى جانب مستوى الكفاءة المطلوب لهذه المهارات. ويجب أن يشكّل هذا أساس أي عملية تطوير للقدرات الفنية والتقنية.

يقدم نهج التعلّم والتطوير القائم على المعايير تصنيفاً متفقاً عليه على مستوى القطاع للمهارات ودرجة الكفاءة المتوقعة في كل مستوى. كما أنه يسهل النقاش والتعاون بين مسؤولي القطاع وخبراء التدريب والتطوير، حيث تمت صياغة متطلبات التطوير بوضوح بناءً على أدوات وصف المهارات. يمكن كذلك لمسؤولي القطاع ومحترفي استخدام معايير المهارات والسلوكيات لإدارة الأداء أو مواءمتها مع إطار الكفاءات الحالي.

اقترح - مشاركة معايير المهارات الفنية الخاصة بمجالات المهارات التي تبين أنها لازمة للمستقبل مع مديري الموارد البشرية في القطاع، والتي تتضمن أدوات وصف مستوى كفاءة المهارات الفنية لكل من: الأمن السببراني، والحوسبة السحابية، وتحليل البيانات، وعلوم البيانات، والتعلّم الآلي، والذكاء

٦. تكامل القطاع مع منظومة التعليم العالي

لا شك أن القطاع في حاجة إلى دمج مزيد المدخلات والآراء الخاصة به ضمن برامج التعليم العالي. وقد يشمل ذلك الإصرار على أن تشكّل معايير المهارات المتفق عليها في القطاع أساس المناهج التي يتم تدريسها. كما أن التعاون بين الجامعات والمؤسسات يعد أمرًا ضروريًا لضمان تعزيز المواءمة بين ما يتم تدريسه في مجال إدارة الأعمال وما يحتاج إليه القطاع. ويتضمن ذلك كلاً من المهارات والسلوكيات الأساسية (وتسمى أيضًا مهارات قابلية التوظيف) والمهارات الفنية المتخصصة.

اقتراح -

- إنشاء فريق عمل معني بمهارات القطاع من العاملين به للاضطلاع بمهام اعتماد معايير المهارات والسلوكيات والمعايير المهنية الوطنية التي يمكن مشاركتها مع مؤسسات التعليم العالي لاستخدامها في وضع المناهج وأسس التقييم
- يُترقب من «مهارات البحرين» دعم مؤسسات التعليم العالي ومساعدتها على فهم كيفية استخدام المعايير وتضمينها في المناهج

٧. التطوير المهني والتوجيه

إن نقص المعلومات المتعلقة بالوظائف والمسارات المهنية في القطاع يجعل من الصعب على الخريجين تقييم المسار الأنسب لهم في سوق العمل، كما يجعل من الصعب عليهم معرفة كيف تلي مهاراتهم الطلب في سوق العمل كما ينبغي. لذا فإنه يتعين على نُظم التوجيه المهني في المملكة اتباع أفضل الممارسات الدولية حيث تتعاون الجهات لضمان تقديم إرشادات مهنية على أعلى مستوى للباحثين عن عمل وطلبة المدارس والتعليم العالي وأولياء الأمر والموظفين. وفي هذا الصدد، حددت مراجعة حديثة لنُظم التوجيه المهني في مملكة البحرين صادرة عن وزارة العمل مواطن ضعف النظام الحالي وقد تم تقديم توصيات شملت تطبيق معايير غاتسبي البريطانية للمشورة المهنية، إذ توفر هذه المعايير مرجعية لنظام وطني للتوجيه المهني، وتشمل تطبيق استعلامات سوق العمل على المشورة المهنية، وضمان تدريب العاملين في التوجيه المهني وتأهيلهم لأداء هذا الدور، وتقديم رؤى مهنية مستنيرة للطلبة والموظفين.

اقتراح - ينبغي على الجهات المسؤولة عن التوجيه المهني وضع نظام قوي للتوجيه المهني في مملكة البحرين. كما يمكن استخدام المنشورات والوثائق الصادرة عن «مهارات البحرين» لتوعية مختلف شرائح الجمهور بالمسارات المهنية والمهن المحددة في القطاع.

لتقييم أثر التعلّم على الوظيفة، وجود موجهين للتعلّم والتقييم في مكان العمل؛ والاختبارات السيكومترية (اختبارات القياس النفسي) ومقاييس عائد الاستثمار؛ ونُظم تقييم الأداء المرتبطة بمعايير المهارة.

٤. الدور المتغيّر لمزودي خدمات التدريب

يتوافق التدريب الفعّال مع مكان العمل. يتعيّن على قطاع الاتصالات في مملكة البحرين التحوّل من نموذج التعلّم التقليدي القائم على الفصول الدراسية التقليدية إلى نموذج تطبيقي قائم على العمل يتضمن العديد من أساليب التعلّم، بما في ذلك التعلّم الإلكتروني والتعلّم عبر الإنترنت والتوجيه والإرشاد والتعلّم الذاتي وما إلى ذلك، كما يفضل أن يقوم مزودي خدمات التدريب التحوّل من تقديم التدريب وجهًا لوجه إلى الاضطلاع بدور «موجهٍ للتعلّم والتقييم»، فضلًا عن الذهاب إلى محل عمل الدارسين للمواءمة بين التعلّم والتقييم بشكل أفضل. كذلك ينبغي إدراج كفاءات دعم التعلّم على رأس العمل ضمن إطار ضمان الجودة الخاص بتقييم مزودي خدمات التدريب. ويتعين على هيئة جودة التعليم والتدريب والجهات التنظيمية والرقابية الأخرى مواءمة نُظم الجودة الخاصة بها لتشمل التعلّم على رأس العمل.

اقتراح - تنمية مهارات مزودي خدمات التدريب في مملكة البحرين لضمان جاهزيتهم لدعم نماذج التعلّم والتقييم القائمين على العمل، والتعلّم المجدي والفعّال على رأس العمل مثل التدريب المهني والتلمذة المهنية. ويشمل ذلك الذهاب إلى مكان العمل لتقييم مدى تطبيق المهارات الفنية حيثما يستلزم الأمر.

٥. تنمية مهارات مديري الكوادر البشرية في القطاع لدعم التعلّم على رأس العمل

من المؤكد أنه يصعب تطبيق نهج التعلّم على رأس العمل بفاعلية إلا في وجود من يشرفون على المتعلمين ويوجهونهم. لذا فإن جهات العمل في هذا القطاع في مملكة البحرين بحاجة إلى دعم لمساعدتها على فهم نماذج التعلّم والتقييم القائمين على العمل وكيفية البرهنة على التقدّم المحرز في رحلة تنمية المهارات القائمة على المعايير في مكان العمل وتقييمها. نظرًا لأهمية دور المديرين المباشرين في عملية التعلّم، فإنه يجب دعمهم ليتسنى لهم توجيه المتعلمين بفاعلية وإدراك مدى تطوّر المهارات المكتسبة أثناء العمل.

وبالمثل، سيحتاج العديد من مختصي الموارد البشرية في القطاع إلى الدعم من أجل إرساء نهج التعلّم على رأس العمل باعتباره إستراتيجية التعلّم والتطوير الرئيسية في مؤسساتهم. كما ستحتاج دوائر الموارد البشرية إلى فهم كيفية استخدام معايير المهارات والسلوكيات لدعم تطوير المهارات أثناء العمل وإدارة الأداء.

اقتراح -

- دعم مديري الكوادر البشرية على صعيد المؤسسة بأسرها من خلال تزويدهم بمهارات التوجيه ودعم نهج التعلّم على رأس العمل
- دعم مديري الموارد البشرية في القطاع ومساعدتهم على فهم كيفية استخدام معايير المهارات والسلوكيات ومبادئ التعلّم على رأس العمل وممارساته
- دعم مديري الموارد البشرية ومساعدتهم على فهم كيفية تصميم نهج رحلة التعلّم ودعمه وتجنب الأحداث التدريبية التقليدية المنفردة

الملحق الأول - نطاق القطاع الذي يشملته البحث

رموز الأنشطة التي يتضمنها نطاق قطاع الاتصالات

رموز وزارة الصناعة والتجارة والسياحة	الأنشطة
١-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص ممتاز لبدالة الإنترنت
١٠-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص ممتاز لخدمات الإتاحة العامة للراديو النقال
١١-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص ممتاز لخدمات المحطات الطرفية دقيقة الفتحة (VAST)
١٢-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص ممتاز لخدمات الاتصالات الوطنية اللاسلكية
١٣-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص شبكة بنية تحتية ثابتة للاتصالات
٢-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص عادي لخدمات الإنترنت
٣-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص ممتاز لمرافق الاتصالات الدولية
٤-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص ممتاز لخدمات الاتصالات الدولية
٥-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص ممتاز للاتصالات المتنقلة
٦-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص عادي لخدمات القيمة المضافة
٧-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص ممتاز لخدمات الاتصالات الوطنية الثابتة
٨-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص ممتاز لخدمات الإتاحة العامة للراديو النقال
٩-٦١	أنشطة الاتصالات - ترخيص ممتاز لخدمات المحطات الطرفية دقيقة الفتحة (VAST) للأغراض الخاصة فقط
٦١٩٠٠١	كباين الاتصال / الإنترنت
٤٦٥٢	بيع وتركيب معدات الاتصالات وقطع الغيار
٤٧٤	بيع / تداول المعلومات ومعدات الاتصالات والبرمجيات ذات الصلة
٩٥١٢	تصليح معدات الاتصالات

الفئات الرئيسية والفرعية التي يتضمنها نطاق هذا البحث

الفئات	الفئات الفرعية
ترخيص عادي	ترخيص عادي لخدمات الإنترنت
	ترخيص عادي لخدمات القيمة المضافة
ترخيص فردي	ترخيص شبكة بنية تحتية ثابتة للاتصالات
	ترخيص ممتاز لمرافق الاتصالات الدولية
	ترخيص ممتاز لخدمات الاتصالات الدولية
	ترخيص ممتاز لخدمات الاتصالات المتنقلة
	ترخيص ممتاز لخدمات الاتصالات الوطنية الثابتة
	ترخيص ممتاز لخدمات الاتصالات الوطنية اللاسلكية
	(VAST) ترخيص ممتاز لخدمات المحطات الطرفية دقيقة الفتحة
	مزودو خدمات الاتصالات

الملحق الثاني – مثال على مستوى أداة وصف مستوى الكفاءة الخاص بمهارة ”البحث عن البيانات واستخدامها“ الصادرة عن ”مهارات البحرين“

مهارات البحرين Skills Bahrain		البحث عن البيانات واستخدامها المهارة			المهارة / السلوك المعيار
محرركات الأداء					الركيزة
استخدام مهارات استقاء البيانات من مصادرها وتحليلها وتوظيفها بكفاءة من أجل تعزيز الفهم المتعمق والرؤى المستنيرة للأعمال					التعريف
المستوى الخامس (الإطار الوطني للمؤهلات، المستوى التاسع)	المستوى الرابع (الإطار الوطني للمؤهلات، المستوى الثامن)	المستوى الثالث (الإطار الوطني للمؤهلات، المستوى السابع) الحد الأدنى بالقطاع	المستوى الثاني (الإطار الوطني للمؤهلات، المستويان الخامس والسادس)	المستوى الأول (المستويان الثالث والرابع) المرحلة الثانوية	أداة الوصف
التمتع بمستوى عالٍ من القدرات (مستوى الخبراء) التي تساعد على تطبيق حلول تحليل البيانات التفصيلية لوضع نماذج «للبيانات الضخمة» وإدارتها، وتخزين البيانات، بالإضافة إلى التخزين المؤقت للبيانات ووضع نماذج تنبؤية، وإجراء تحليلات لسيناريوهات الأعمال. هذا بالإضافة إلى القدرة على وضع نماذج للمعلومات المعقدة غير المهيكلة ودمجها وتوصيلها وتحليلها. وتصميم نماذج وأدوات جديدة لاستخلاص الرؤى المستنيرة والأفكار المتعمقة من البيانات.	القدرة على تطبيق حلول تحليلات البيانات المتقدمة على متطلبات الأعمال الروتينية من خلال تشخيص احتياجات بيانات الأعمال واستخدام لغات البرمجة ذات الصلة للوصول إلى المعلومات واستخراجها وتنقيحها والتحقق منها ونمذجتها ودمجها وتوصيلها وتحليلها إلى صيغ مرئية يمكن استخدامها لتقديم رؤى مستنيرة وأفكار متعمقة عن الأعمال، فضلاً عن دعم عملية اتخاذ القرار	القدرة على الوصول إلى تحليل وصفي استدلالي وإدارته وفهمه ودمجه وتوصيله وتقييمه وإجرائه بشكل ملائم. هذا إلى جانب السعي لتضمين الرؤى والأفكار المستنبطة من البيانات في إطار ممارسات العمل الروتينية	القدرة على استخلاص المعلومات وتحليلها وفهمها لصياغة تحليل وصفي إحصائي شامل للوصول إلى النتائج	القدرة على تحديد المعلومات البسيطة واستخلاصها وتحليلها	الوصف

أداة الوصف	المستوى الأول (المستويان الثالث والرابع) المرحلة الثانوية	المستوى الثاني (الإطار الوطني للمؤهلات، المستويان الخامس والسادس)	المستوى الثالث (الإطار الوطني للمؤهلات، المستوي السابع) الحد الأدنى بالقطاع	المستوى الرابع (الإطار الوطني للمؤهلات، المستوي الثامن)	المستوى الخامس (الإطار الوطني للمؤهلات، المستوي التاسع)
المعرفة	<ul style="list-style-type: none"> المعرفة الأساسية بمصطلحات البيانات وأساليب البحث والاستعلام المعرفة الأساسية بجدول البيانات فهم البيانات النوعية مقارنة بالبيانات الكمية استخدام محرركات البحث 	<ul style="list-style-type: none"> المعرفة التطبيقية بأساليب البحث المعرفة التطبيقية بالإحصاءات الأساسية استخدام جداول البيانات وأدوات تحليل المعلومات المتعلقة بالأعمال لإجراء العمليات الحسابية والرسوم البيانية فهم أنواع البيانات المستخدمة في الأعمال ومصادرها 	<ul style="list-style-type: none"> الدراسة بالأساليب الرياضية والإحصائية البسيطة الخاصة بالإحصاء الوصفي فهم مبادئ الوسط / المنوال / المتوسط والانحرافات المعيارية فهم المبادئ الرئيسية لتحليلات البيانات وتطبيقاتها على الأعمال تحليل الرسوم البيانية والأشكال التوضيحية لاستقاء رؤى مستنيرة وأفكار متعمقة عن الأعمال فهم تدفقات البيانات وهيكلها فهم نماذج البيانات وعلاقتها بمجموعات البيانات وجدول البيانات القدرة على إجراء عمليات الاستخراج والتحميل الأساسية على مجموعات البيانات المعرفة التطبيقية بالاستخدامات التجارية وتطبيق البيانات في خدمات الاتصالات 	<ul style="list-style-type: none"> التطبيق الأساسي للغات الاستعلام واللغات الأخرى ذات الصلة بالبيانات المعرفة التطبيقية المتقدمة بالأساليب الرياضية والإحصائية لتحليلات الوصفية والتوجيهية والتنبؤية وضع نماذج بيانات باستخدام مجموعات البيانات القدرة على استكشاف البيانات وهيكلتها في صيغ يمكن إدارتها القدرة على إجراء عمليات الاستخراج والتحويل والتحميل المتقدمة على مجموعات البيانات القدرة على دمج واجهات برمجة التطبيقات في نماذج البيانات وضع تصورات مرئية متقدمة للمساعدة في عملية اتخاذ القرار المعرفة التطبيقية بالاستخدامات التجارية وتطبيق البيانات في خدمات الاتصالات 	<ul style="list-style-type: none"> التطبيق المتقدم للغات الاستعلام واللغات الأخرى ذات الصلة بالبيانات المعرفة التطبيقية المتقدمة بالأساليب الرياضية والإحصائية لتحليلات الوصفية والتوجيهية والتنبؤية القدرة على إجراء عمليات الاستخراج والتحويل والتحميل على مجموعات البيانات تحليل البيانات المعقدة وهيكلتها في صيغ يمكن إدارتها تطوير خوارزميات ووسائل حسابية متقدمة واختيارها و/أو تطبيقها لتمكين النظم أو مسؤولي البرمجيات من تعلم النتائج أو المهام المرغوب فيها وتحسينها وتعديلها وإنتاجها (التعلم الآلي) القدرة على النقد وإجراء تحليلات متعمقة للتصورات المرئية للمساعدة على اتخاذ القرار تطبيق أساليب نمذجة البيانات لاستكشاف متطلبات البيانات المحددة ومعالجتها المعرفة التطبيقية بالاستخدامات التجارية وتطبيق البيانات في خدمات الاتصالات

أداة الوصف	المستوى الأول (المستويان الثالث والرابع) المرحلة الثانوية	المستوى الثاني (الإطار الوطني للمؤهلات، المستويان الخامس والسادس)	المستوى الثالث (الإطار الوطني للمؤهلات، المستوي السابع) الحد الأدنى بالقطاع	المستوى الرابع (الإطار الوطني للمؤهلات، المستوي الثامن)	المستوى الخامس (الإطار الوطني للمؤهلات، المستوي التاسع)
القدرات (تظهر أثناء أداء الوظيفة)	<ul style="list-style-type: none"> تتجلى عبر الدلائل التالية: استخدام جداول البيانات لإجراء العمليات الحسابية الأساسية إجراء بحث بسيط والإبلاغ عن النتائج استخدام مصادر البيانات الكمية والنوعية المهيكلة المعروفة بشكل ملائم 	<ul style="list-style-type: none"> تتجلى عبر الدلائل التالية: تطبيق أساليب البحث الأساسية لجمع البيانات دعم إعداد البيانات من مصادر قائمة فهم مبادئ جودة البيانات ومصداقيتها المساعدة في إعداد تقارير تحليل المعلومات المتعلقة بالأعمال باستخدام أدوات الأعمال القياسية تحديد الأنماط البسيطة في البيانات لاستنباط المعنى استخدام جداول البيانات لإجراء حسابات بسيطة للبيانات استخدام جداول البيانات لإنشاء شكل بياني فهم طريقة عمل محركات البحث على الإنترنت فهم مبادئ حماية البيانات الشخصية وقوانينها 	<ul style="list-style-type: none"> تتجلى عبر الدلائل التالية: استخدام جداول البيانات و/أو أدوات تحليل المعلومات المتعلقة بالأعمال لإجراء تحليلات بسيطة ووضع تصورات مرئية للبيانات تطبيق أساليب التصورات المرئية للبيانات لاستنباط الاستنتاجات من أجل إعداد تقارير عن تحليل المعلومات المتعلقة بالأعمال استقاء البيانات من مصادر موثوقة بكفاءة استخدام أدوات تصور البيانات لتصميم وإنشاء صيغ مرئية من البيانات توصيل الاستنتاجات المستنبطة من البيانات إلى الجمهور المستهدف بفاعلية من خلال كل من الصيغ المرئية والسرديّة لتعزيز فهم المعلومات الجديدة الإلمام بالخوارزميات (فهم الانحياز في نظم الذكاء الاصطناعي أو كيفية عمل محركات البحث) المتعلقة بكيفية استقاء المعلومات والبيانات وتقييمها بشكل نقدي فهم مصطلحات تحليل البيانات وكيفية التواصل مع الخبراء التقنيين اتباع السياسات واللوائح المحلية والمؤسسية المتعلقة بالبيانات والخصوصية 	<ul style="list-style-type: none"> تتجلى عبر الدلائل التالية: تطبيق لغات الاستعلام أو غيرها من لغات البرمجة / الترميز لإجراء تحليلات البيانات استخلاص البيانات وتصفيتها من أجل الاستخدامات التحليلية تطبيق مهارات رياضية وإحصائية ممتازة على أعمال البرمجة والتحليلات تحويل البيانات غير المهيكلة إلى نماذج بيانات توصيل الاستنتاجات المستنبطة من البيانات إلى الجمهور المستهدف بفاعلية من خلال كل من الصيغ المرئية والسرديّة لتعزيز فهم المعلومات الجديدة تطبيق المعرفة بالقطاع والمؤسسة والمنتج على الرؤى المتعمقة للبيانات إنشاء خوارزميات ونماذج تنبؤية متقدمة للرؤى المستقبلية للأعمال تطبيق أدوات سطر الأوامر وأدوات البنية التحتية للبيانات عند الحاجة، مثل المنصات السحابية وأطر عمل البيانات الضخمة وأدوات التعلم الآلي مهارات تطبيق المعرفة بالقطاع والمؤسسة والمنتج على الرؤى المتعمقة للبيانات من أجل أعمال البرمجة والتحليلات استخدام السياسات واللوائح المحلية والمؤسسية المتعلقة بالأمن السبيرياني 	<ul style="list-style-type: none"> تتجلى عبر الدلائل التالية: ترجمة احتياجات الأعمال إلى نماذج بيانات من أجل رؤى مستنيرة وأفكار أكثر عمقاً للبيانات التطبيق الفعال للغات الاستعلام أو لغات البرمجة الأخرى لتصميم وتنفيذ تحليلات بيانات على المستوى الكلي توصيل الاستنتاجات المستنبطة من البيانات إلى الجمهور المستهدف بفاعلية من خلال كل من الصيغ المرئية والسرديّة لتعزيز فهم المعلومات الجديدة تطبيق أساليب متقدمة لتصفية البيانات واستخراج البيانات التحليلية إنشاء خوارزميات ونماذج تنبؤية متقدمة للرؤى المستقبلية للأعمال تطبيق أدوات سطر الأوامر وأدوات البنية التحتية للبيانات عند الحاجة، مثل المنصات السحابية وأطر عمل البيانات الضخمة وأدوات التعلم الآلي مهارات تطبيق المعرفة بالقطاع والمؤسسة والمنتج على الرؤى المتعمقة للبيانات من أجل أعمال البرمجة والتحليلات

الملحق الثالث – قائمة الشركات التي يتضمنها نطاق هذا البحث

- شركة البحرين للاتصالات السلكية واللاسلكية (بتلكو) ش.م.ب.
 شركة بي نت ش.م.ب.
 شركة بي تي سولوشنز ليمتد (فرع البحرين)
 شركة إيكوانت جلوبال نتوورك – الفرع الأجنبي (إي جي إن بي في)
 شركة اتصالات الكوم البحرين ذ.م.م.
 شركة جولدن ساندز إلكترونيكس أند فون
 شركة الخليج للتواصل الإلكتروني
 شركة آي إم سي تيليكوم ذ.م.م.
 شركة انفوناس ذ.م.م.
 شركة آي واير جلوبال – البحرين ذ.م.م.
 شركة موبيتيل كوميونيكيشنز ذ.م.م.
 شركة نورث ستار للتكنولوجيا ذ.م.م.
 شركة نيوتل للاتصالات ش.ش.و.
 شركة رايبند تليكوميونيكيشنز ذ.م.م.
 الأنظمة العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية للطيران – سيتا
 شركة STC البحرين ش.م.ب. (مقفلة)
 شركة فياكلود ذ.م.م.
 شركة فودافون إنتربرايز البحرين ذ.م.م. (كيبل أند وايرلس العالمية البحرين ذ.م.م. سابقاً)
 شركة زين البحرين ش.م.ب.
 شركة زين جلوبال كوميونيكيشنز سيرفيسز ش.و.و. (شركة مدى للاتصالات ش.ش.و. سابقاً)
 شركة الزاجل الدولية لتقنية المعلومات ذ.م.م.
 شركة كلام تيليكوم البحرين ش.م.ب.
 شركة هواوي تكنولوجيا البحرين ذ.م.م.
 شركة إريكسون إيه بي
 شركة تيلي سيرف تيليكوم سيرفيسز ذ.م.م.
 شركة أسينتيك سيرفيسز ذ.م.م.
 شركة سيسكو البحرين ذ.م.م.
 شركة صلة
 شركة هورايزون تيليكوم سيرفيسز ذ.م.م.
 شركة ترانس وورلد إنفورميشن تكنولوجي ذ.م.م.

المراجع

- ¹ WEF. (2020). The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum
- ² Rawia Abdel Samad and Alice Klat of Strategy& Middle East, a. S. (2019). Empowering the GCC digital workforce. Strategy&.
- ³ UNDP, D. &. (2018). Bahrain Human Development Report 2018. Manama: Derasat.
- ⁴ Telecom embraces new value models. (n.d.). Retrieved from IBM:
<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/drcommunications>
- ⁵ The future of the telco business model - To be or not to be. (n.d.). Retrieved from Deloitte:
<https://www.deloitte.com/de/de/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/future-of-telco-business-model.html>
- ⁶ Elena Chong, C. H. (2020, October 13). Agile resilience in the UK: Lessons from COVID-19 for the 'next normal'. Retrieved from McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/>
- ⁷ Deepak Mahadevan, S. C.-D.-M. (2019). A discussion on Agile in banking: Beyond buzzwords. McKinsey & Company.
- ⁸ Department, B. C. (2021, December 1). Batelco reveals 'BEYON Money' the company's new financial services brand. Retrieved from ZAWYA: <https://www.zawya.com/en/press-release/batelco-reveals-beyon-money-the-companys-new-financial-services-brand-ntrbb98h>
- ⁹ Department, B. C. (2022, January 20). Batelco Expands Digital Transformation with the Launch of 3 Digital Companies. Retrieved from Batelco: <https://batelco.com/news-media/batelco-expands-digital-transformation-with-the-launch-of-3-digital-companies/>
- ¹⁰ Nair, A. M. (2021, October 15). UAE's CBD inks deal with Bahrain-based Infinios to support fintechs. Retrieved from GCC Business News: <https://www.gccbusinessnews.com/uaes-cbd-inks-deal-with-bahrain-based-infinios-to-support-fintechs/>
- ¹¹ About US: INFINIOS. (n.d.). Retrieved from INFINIOS: <https://infinios.com/about-us/#our-story>
- ¹² Schmidli, M. (2021, August 24). M&A industry trends, globally and in Switzerland: Why you should be prepared to compete for attractive M&A propositions - and why you have to be smart to avoid overpaying, even for promising innovation and technology. Retrieved from PWC: <https://www.pwc.ch/en/insights/strategy/m-and-a-industry-trends-in-switzerland-2021.html>
- ¹³ Telecommunications. (n.d.). Retrieved from Strategy&:
<https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/strategic-foresight/sector-strategies/telecommunications.html>
- ¹⁴ Service, T. N. (2022, April 18). Kalaam officially takes over Kuwaiti telecom services group Zajil. Retrieved from Trade Arabia: http://www.tradearabia.com/news/IT_395512.html
- ¹⁵ Alex M. Dahlke, H. B. (2023, February 6). Telecom M&A: Here Are the Latest Deal Trends Worldwide. Retrieved from Bain: <https://www.bain.com/insights/telecom-m-and-a-here-are-the-latest-deal-trends-worldwide-interactive/>
- ¹⁶ Wire, B. (2021). Telecom Global Markets Report 2021: Focus on Wireless Telecommunication Carriers, Wired Telecommunication Carriers, Communications Hardware, & Satellite & Telecommunication Resellers. Dublin: Business Wire.
- ¹⁷ Taylor, P. (2023, January 2023). Revenue per employee of listed telecommunication companies by region 2020. Retrieved from statista: <https://www.statista.com/statistics/1150559/employees-revenue-telcos-by-region/>
- ¹⁸ Market indicators reports. (2022). Retrieved from TELECOMMUNICATIONS REGULATORY AUTHORITY:
<https://www.tra.org.bh/en/category/market-indicators-reports>
- ¹⁹ UNESCO. (2022). Towards a common definition of micro-credentials. Retrieved from unesco:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381668>
- ²⁰ KPMG. (2017). Skill Gap Analysis of the Telecom . Manama: KPMG.

- ²¹ Bahrain, E. (2020). Bahrain's National Skills Report 2020. Manama: EDB Bahrain.
- ²² WEF. (2021). A Global Taxonomy. WEF.
- ²³ Forum, W. E. (2020). The Future of Jobs Report 2020. WEF.
- ²⁴ Goldman, D. (1995). Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. New York: Bantam Books.
- ²⁵ Botelho, G. (2021, February 23). Social Awareness: The Ability to Understand and Be Empathetic. Retrieved from HR E change Network: <https://www.hrchangegenetwork.com/hr-talent-management/columns/social-awareness-the-ability-to-understand-and-be-empathetic>
- ²⁶ GCC Hopes & Fears Survey 2021. (n.d.). Retrieved from pwc: <https://www.pwc.com/m1/en/issues/upskilling/gcc-hopes-and-fears-2021.html>
- ²⁷ Vetter, C. (2021, December 20). What Skills Will You Need for the Future? Retrieved from hrtech.sg: <https://www.hrtech.sg/blog/what-skills-will-you-need-for-the-future/>
- ²⁸ Balsara, S. (2022, June 29). Generation Z and Millennials are bringing change to the tech workforce. Retrieved from IT WORLD CANADA: <https://www.itworldcanada.com/article/generation-z-and-millennials-are-bringing-change-to-the-tech-workforce/491214>
- ²⁹ TRA. (2021). Telecommunications Market Indicators in the Kingdom of Bahrain. Manama: TRA.
- ³⁰ Emanuela Aureli, R. J. (2021, July). Women in telco. Retrieved from SpencerStuart : <https://www.spencerstuart.com/research-and-insight/women-in-telco>
- ³¹ Bloom's Taxonomy. (n.d.). Retrieved from TRAINING INDUSTRY: <https://trainingindustry.com/wiki/content-development/blooms-taxonomy/>
- ³² Innovating the HR function through online training. (n.d.). Retrieved from AIHR | Academy to Innovate HR: <https://www.aihr.com/blog/skills-taxonomy/>
- ³³ The evolution of skills and audit assessment. (n.d.). Retrieved from VAMETRIC: <https://www.vametric.com/>
- ³⁴ Spence, R. (2022, January 27). European, North American edtech startups see funding triple in 2021. Retrieved from Tec Crunch: <https://techcrunch.com/2022/01/27/european-north-american-edtech-startups-see-funding-triple-in-2021/>
- ³⁵ Bersin, J. (2018, February 22). Learning in the Flow of Work. Retrieved from slideshare: <https://www.slideshare.net/jbersin/learning-in-the-flow-of-work>
- ³⁶ WEF. (2020). Coursera Data produced for the future of jobs 2020. WEF.
- ³⁷ What Is Microlearning? +6 Examples to Inspire You (2023). (2022, October 24). Retrieved from whatfix: <https://whatfix.com/blog/microlearning-examples/>
- ³⁸ King Reporter, R. (2016, MArch 17). AT&T's Ambitious Effort to Retrain More than 100,000 Workers. Retrieved from WSJ: <https://www.wsj.com/articles/BL-CIOB-9353>
- ³⁹ Telecom Apprenticeship Occupations. (n.d.). Retrieved from TIRAP: <https://www.tirap.org/telecom-occupations/>
- ⁴⁰ Devops Engineer. (n.d.). Retrieved from Institute for Apprenticeships & Technical Education: <https://www.instituteforapprenticeships.org/apprenticeship-standards/devops-engineer-v1-0>
- ⁴¹ Digital User Experience (UX) Professional (Integrated Degree). (n.d.). Retrieved from Institute for Apprenticeships & Technical Education: <https://www.instituteforapprenticeships.org/apprenticeship-standards/digital-user-experience-ux-professional-integrated-degree-v1-0>
- ⁴² Regulatory Compliance Officer. (n.d.). Retrieved from Insititute for Apprenticeships & Technical Education: <https://www.instituteforapprenticeships.org/apprenticeship-standards/regulatory-compliance-officer-v1-0>

