

تحليل سلسلة إمداد قطاع الاتصالات في مصر من منظور ترابطي، مع التركيز على العمالة وظروف العمل



حقوق النشر محفوظة © لمنظمة العمل الدولية، ٢٠٢١

الطبعة الأولى باللغة العربية، ٢٠٢١

تتمتع منشورات مكتب العمل الدولي بحماية حقوق المؤلف بموجب البروتوكول رقم ٢ المرفق بالاتفاقية العالمية لحماية حقوق المؤلف، على أنه يجوز نقل مقاطع قصيرة منها دون إذن، شريطة أن يشار حسب الأصول إلى مصدرها. وأي طلب للحصول على إذن بالاستنساخ أو الترجمة يجب أن يوجه إلى مكتب مطبوعات منظمة العمل الدولية (الحقوق والتراخيص)، بمكتب العمل لدولي بجنيف على العنوان التالي: ILO Publications (Rights and Licensing), International Labour Office, CH-1211 Geneva ٢٢, Switzerland، أو عبر البريد الإلكتروني: rights@ilo.org والمكتب يرحب دائماً بهذه الطلبات.

ويجوز للمكتبات والمؤسسات والمستخدمين الآخرين المسجلين لدى المنظمات التي لها حقوق النسخ أن تنتج نسخاً وفقاً للتراخيص الصادرة لهم لهذا الغرض. ويمكن زيارة www.ifrro.org للاطلاع على المنظمات التي لها حقوق النسخ في بلدك.

العنوان: تحليل سلسلة إمداد قطاع الاتصالات في مصر من منظور ترابطي، مع التركيز على العمالة وظروف العمل

ISBN: (موقع الكتروني) 9789220362426 (Print)

ISBN: (موقع الكتروني) 9789220362433 (web pdf)

ومتوفر أيضاً باللغة الإنجليزية: Assessment to Inform a Capacity Building Programme on Working Conditions including occupational safety and health (osh) and decent work within the telecommunication sector in Egypt

لا تنطوي التسميات المستخدمة في منشورات منظمة العمل الدولية، التي تتماشى مع تلك التي تستخدمها الأمم المتحدة، ولا المواد المعروضة فيها، على التعبير عن رأي مكتب العمل الدولي بشأن الوضع القانوني لأي بلد أو منطقة أو إقليم، أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها.

إن مسؤولية الآراء المعبر عنها في المقالات أو الدراسات أو المساهمات الأخرى التي تحمل توقيعاً، هي مسؤولية مؤلفيها وحدهم، ولا يمثل النشر مصادقة من جانب مكتب العمل الدولي على الآراء الواردة فيها.

كما أن الإشارة إلى أسماء الشركات والمنتجات والعمليات التجارية لا تعني مصادقة مكتب العمل الدولي عليها، كذلك إغفال ذكر أي شركات أو منتجات أو عمليات تجارية ليس علامة على عدم إقرارها.

يمكن الحصول على معلومات عن منشورات منظمة العمل الدولية والمنتجات الرقمية من خلال زيارة موقعنا الإلكتروني على العنوان التالي: www.ilo.org/publns

وللحصول على مطبوعات مكتب منظمة العمل الدولية بالقاهرة، الاتصال على العنوان التالي:

مكتب منظمة العمل الدولية بالقاهرة

٩ ش. د. طه حسين، الزمالك، القاهرة- جمهورية مصر العربية

تليفون: ٢٧٣٥٠١٢٣ (+٠٢٢)

موقع الكتروني: www.ilo.org/cairo

طبع في (جمهورية مصر العربية).



قائمة الاختصارات

ILO	منظمة العمل الدولية
ICT	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
MNO	مشغل شبكات الهاتف المحمول
OSH	السلامة والصحة المهنية
CAPMAS	الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء
CAGR	معدل النمو السنوي المركب
ITU	الاتحاد الدولي للاتصالات
IFC	مؤسسة التمويل الدولية
3G	الجيل الثالث
4G	الجيل الرابع
CBE	البنك المركزي المصري
TSP	مقدم خدمات الاتصالات
OEM	مُصنِّع معدات أصلية
NTRA	الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات

فهرس المحتويات

٣	قائمة الاختصارات
٤	فهرس المحتويات
٦	الأشكال
٧	الجداول
٨	الملخص التنفيذي
٩	١- الخلفية والمنهجية
٩	١-١ خلفية الدراسة وسياقها
٩	٢-١ المنهجية ومصادر البيانات
١١	٢- نظرة عامة على قطاع الاتصالات
١١	١-٢ تعريف قطاع الاتصالات
١٢	٢-٢ لمحة اقتصادية
١٣	٣-٢ الاتجاهات الرئيسية في قطاع الاتصالات المصري
١٧	٤-٢ العوامل المُحرّكة للصناعة المتطورة
٢٠	٣- البنية التحتية لقطاع الاتصالات
٢٠	١-٣ نظرة عامة على سوق البنية التحتية للاتصالات
٢٤	٢-٣ تحليل سلسلة إمداد الاتصالات
٢٩	٤- التوظيف وظروف العمل
٢٩	١-٤ خلق فرص عمل
٣٠	٢-٤ تركيب القوى العاملة
٣٢	٣-٤ الوعي بمبادئ إعلان المؤسسات متعددة الجنسيات
٣٣	٤-٤ السياسات العامة

٣٤	٥-٤ العمالة
٣٦	٦-٤ ظروف العمل
٤٠	٧-٤ الأجور والمزايا
٤٢	٨-٤ التدريب والتطوير
٤٣	٩-٤ علاقات العمل والحوار الاجتماعي
٤٥	١٠-٥ الخاتمة <<
٤٧	المراجع
٤٨	ملحق
٤٨	١-٥ المرفق الأول: قائمة الخبراء ومجموعات التركيز
٤٩	٢-٥ المرفق الثاني: دليل مناقشة الخبراء



الأشكال

١٦	الشكل (١-٢): المساهمة في نمو العمالة (٢٠١٠-٢٠١٨)
٢٠	الشكل (١-٣): أصحاب المصلحة الرئيسيون في قطاع الاتصالات
٢١	الشكل (٢-٣): سلسلة القيمة لخدمات الاتصالات
٢١	الشكل (٣-٣): قطاعات مقدمي خدمات الاتصالات
٢٢	الشكل (٤-٣): ملكية الأبراج لمشغلي شبكات الهاتف المحمول في مصر
٢٣	الشكل (٥-٣): المكونات النشطة وغير النشطة في موقع برج نموذجي
٢٤	الشكل (٦-٣): تصنيف الخدمات المُدارة
٢٦	الشكل (٧-٣): نموذج تعهيد الخدمات المُدارة
٢٨	الشكل (٨-٣): العلاقات المتبادلة لكامل سلسلة إمداد البنية التحتية للاتصالات
٣٠	الشكل (١-٤): المساهمة في نمو الوظائف (٢٠١٠-٢٠١٨)
٣١	الشكل (٢-٤): العاملين في قطاع الاتصالات وفقًا للمهنة
٣٦	الشكل (٣-٤): لقطة فوتوغرافية فعلية لعمليات بناء مواقع الأسطح
٤٢	الشكل (٤-٤): موظفي الاتصالات حسب التعليم



الجداول

١١	جدول (٢-١): تقسيم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التقسيم الخاص بالاتحاد الدولي للاتصالات
١٣	جدول (٢-٢): مؤشرات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
١٥	جدول (٣-٢): تقسيم شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب الحجم
١٩	جدول (٥-٢): نماذج من المشروعات الذكية الوطنية
٢٥	جدول (١-٣): نماذج أعمال صناعة الأبراج
٢٩	جدول (١-٤): تقسيم المُستطلعين وفقًا لدور أصحاب المصلحة
٣٢	جدول (٢-٤): المجالات التي يغطيها إعلان المؤسسات متعددة الجنسيات
٣٩	جدول (٣-٤): مصفوفة معدات الحماية الشخصية أعدها أحد المقاولين
٤١	جدول (٤-٤): مؤشرات مستويات أجور العاملين الميدانيين

الملخص التنفيذي

التحتية تطوّراً كبيراً خلال السنوات العشر الماضية حيث استثمر مُقدِّمو الخدمات المحليون في أنظمتهم الداخلية ورأس المال البشري والممارسات الخاصة بالصحة والسلامة، ممّا وقر مستوى من الشركات المحلية عالية النضج التي تعمل باعتبارها رائداً للمقاولين الآخرين وأسواق الطلب الأخرى.

وأثبتت القوى العاملة في مجال الاتصالات أنّها واحدة من أكثر القوى تقدّماً من حيث مستويات التعليم والتدريب والتطوير والأجور. ونظراً للطبيعة الخاصة لهذه الصناعة والحاجة المستمرة للامتنثال للمعايير الدولية التي يُحرّكها مُشغلو شبكات الهاتف المحمول والبائعون، فقد أتاح ذلك فرص نموّ لشريحة كبيرة من العمّال المهنيين والمُشرّفين الفنيين لرفع قيمتها السوقية.

ولا تزال سلسلة الإمداد بالكامل تتطوّر من منظور علاقات المُوظَّفين والحوار الاجتماعي، وتبنّي غالبية أصحاب المصلحة ممارسات جيّدة لإدارة رأس المال البشري، بما يسمح بالاتصال المُتبادل. ومع ذلك، لا يزال تشكيل المُنظّبات العمّالية والمفاوضة الجماعية في حالةٍ ضعيفة من النضج باستثناء الشركات الكبيرة المملوكة للقطاع العام (تحديداً المصرية للاتصالات المشغل الحكومي الوحيد لشبكة الهاتف المحمول).

خلاصة القول، سيواصل مُشغلو شبكات الهاتف المحمول والشركات متعدّدة الجنسيات تأدية دور مُهمّ في تعزيز معايير التوظيف والتشغيل من خلال التطوير المُستمرّ للموردين ولممارسات إدارة رأس المال البشري وعلاقات العمل لتتوافق مع المعايير الدولية.

على مدى العقود القليلة الماضية، أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد القطاعات الاقتصادية الرئيسية في مصر. وقد شهد هذا القطاع بوجه عام، وصناعة الاتصالات بوجه خاص، إلى جانب النمو المُتسارع في الطلب عليها، دورة من التطوّر والنضج على مُستويات مُختلفة.

وأسهمت المبادرات والمشاريع الوطنية في المجال الرقمي مساهمةً كبيرةً في زيادة الطلب على توسّع البنية التحتية للاتصالات في جميع أنحاء مصر فضلاً عن الرّواج الهائل للاتصالات بين السّكان.

وتخلّط الحاجة إلى تطوير البنية التحتية للاتصالات أيضاً حدود مُشغلي الهواتف المحمولة لتشمل مجالات المرافق والسكك الحديدية والنقل، وأدى اعتماد مشاريع وطنية كبيرة على تقنيات مُتقدّمة إلى تغييرات هيكليّة في الصناعة وإدراج العديد من الجهات الفاعلة الجديدة عبر سلسلة الإمداد. وقد حفّز تزايد الطلب الحاجة إلى وجود جهات فاعلة جديدة للمساهمة في سلسلة الإمداد الخاصة بقطاع الاتصالات التي يقودها مُشغلو شبكات الهاتف المحمول والبائعون (مُصنعو المعدات الأصلية ومقدمو الخدمات المتعلقة).

وبحثت الدّراسة الدور المُهمّ الذي يُؤدّيه مشغّلو شبكات المحمول والبائعون في النهوض بممارسات رأس المال البشري عبر سلسلة الإمداد الخاصة بالبنية التحتية وتأثيرها على السوق من جهة ظروف العمل اللائق. علاوةً على ذلك، تعكس الدراسة دور الحكومة وأصحاب المصلحة الآخرين مع التركيز على سلسلة الإمداد الخاصة بالبنية التحتية للاتصالات، فقد تطوّرت صناعة البنية

١. الخلفية والمنهجية

١,١ خلفية الدراسة وسياقها

يُعد مشروع «النهوض ببرنامج العمل اللائق في شمال أفريقيا-أضواء» شراكة بين حكومة السويد ومنظمة العمل الدولي، ويهدف إلى النهوض ببرنامج العمل اللائق في شمال إفريقيا (٢٠١٨-٢٠٢٣). وفي مصر، يهدف المشروع إلى مشاركة القطاع الخاص بفاعلية لتعزيز التنفيذ الفعال «لبرنامج العمل اللائق»، في قطاع الاتصالات، مع التركيز على تعزيز السلامة والصحة المهنية وسلامة الطرق في

مختلف مراحل سلسلة الإمداد. في هذا السياق، كلف مشروع «النهوض ببرنامج العمل اللائق في شمال أفريقيا-أضواء» بإجراء دراسة لتحليل سلسلة الإمداد لقطاع الاتصالات في مصر، وتحديد التحديات والفرص لتوفير العمل اللائق في هذا القطاع. وقد تم تحديد الأهداف الرئيسية للدراسة في النقاط الرئيسية التالية:

◀ إعداد خرائط واضحة لسلسلة الإمداد الخاصة بقطاع الاتصالات

◀ تقدير إمكانية خلق فرص العمل في قطاع الاتصالات

◀ تقييم العوامل المختلفة التي تؤثر على إمكانية التوظيف في القطاع

◀ فهم مدى نضج ممارسات السلامة والصحة المهنية عبر سلسلة الإمداد ضمن نطاق الدراسة

◀ فهم جوانب الممارسات التجارية المتعلقة برأس المال البشري فيما يتعلق بإعلان المؤسسات متعددة الجنسيات

◀ دراسة الرؤى والأفكار المتعلقة بعلاقات العمل في قطاع الاتصالات

في هذا الصدد، يختتم هذا التقرير تحليل سلسلة إمداد قطاع الاتصالات في مصر من منظور ترابطي، مع التركيز على العمالة وظروف العمل. وقد أعدت الدراسة شركة براكتيك ديجيتال PractiQ Digital لتقديمها لمنظمة العمل الدولية.

منظور ترابطي، كان من بين أهداف البحث هو تحليل ما إذا كان لتطور القطاع تأثير على علاقات العمل والحوار الاجتماعي وكيف كان هذا التأثير. وبناءً عليه، توفر الدراسة أساسًا جيدًا لدعم دور منظمة العمل الدولية في دعم ظروف العمل اللائق وتعزيزها.

وعلى الرغم من أن الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو تحليل سلسلة إمداد قطاع الاتصالات في مصر من

٢,١ المنهجية ومصادر البيانات

يقدم هذا القسم العناصر الأساسية للمنهجية المستخدمة في هذه الدراسة ويُسلط الضوء على حدودها. وتضمنت المنهجية المستخدمة العناصر التالية:

◀ بحث مكتبي يتكون من مراجعة أدبية وتجميع للبيانات الإحصائية

◀ دراسة ميدانية تتكون من مقابلات الخبراء ومجموعات التركيز

المراجعة الأدبية

سلسلة إمداد قطاع الاتصالات ونماذج الأعمال المختلفة للعلاقة المتبادلة بين أصحاب المصلحة. كما تم تحديد الأدبيات ذات الصلة من خلال الاستعانة بمصادر رسمية موثوقة وقواعد بيانات موثوقة. وقد تم تضمين قائمة المراجع في قسم المراجع.

كانت المساهمة التي قدمتها الأدبيات ذات قيمة خاصة في تحديد حدود قطاع الاتصالات داخل قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحديد مساهمة قطاع الاتصالات في الاقتصاد وكذلك المحركات الرئيسية ومبادرات تحفيز النمو التي تؤثر على القطاع. كما كانت المراجعة الأدبية مفيدة أيضًا في تحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين في

بيانات احصائية

سبيل المثال: الاتصالات) دون دراسة لمستوى القطاع الفرعي (على سبيل المثال: مراكز الاتصال والمقاولين والبائعين ... وغيرهم). وهذا يعني أننا لم نتمكن من الحصول على التفاصيل المطلوبة لمزيد من التحليل والتعريف لقطاع الاتصالات.

تستند الدراسة إلى البيانات التي تم جمعها على المستوى الوطني من خلال الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. اعتمدنا في تفسيرنا على البيانات المستخرجة من «مسح القوى العاملة في مصر». ومع ذلك، فإن المعلومات الواردة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء متاحة فقط على المستوى القطاعي (على

« ٢,٢,١ البحث الميداني

مقابلات الخبراء

وموثوق لسلسلة إمداد البنية التحتية للاتصالات. ووفقًا لذلك، تضمنت معايير اختيار الخبراء مخاطبة المناصب القيادية في المؤسسة بالإضافة إلى الخبرة العالية والخبرة السوقية. يمكن تلخيص ملف تعريف الخبير في النقاط التالية:

يهدف البحث الميداني إلى تقديم مساهمات للإجابة على أسئلة الدراسة. كما يهدف إلى توضيح التطور في مختلف قطاعات سلسلة إمداد قطاع الاتصالات. وقد تم اختيار الخبراء من المؤسسات، والهيئات الحكومية، ومنظمات أصحاب العمل، من أجل تقديم منظور واضح

◀ منصب قيادي داخل الهيئة

◀ سنوات خبرة طويلة في قطاع الاتصالات (أكثر من ١٠ سنوات)

◀ خبرات في تخصصات متعددة

◀ خبرة في العمل مع الكوادر الفنية والميدانية

التي تم جمعها في المرحلة الأولى من الدراسة. كما تم تنظيم دليل المقابلات وفقًا للجوانب الرئيسية للدراسة المذكورة سابقًا في القسم ١,٢,١، مع مراعاة التوجيهات التي يقدمها «إعلان المبادئ الثلاثي لمنظمة العمل الدولية بشأن المؤسسات متعددة الجنسيات والسياسة الاجتماعية» (إعلان المؤسسات متعددة الجنسيات).

بالإضافة إلى ذلك، أسهمت المقابلات في الحصول على آراء أصحاب المصلحة حول مختلف الجوانب، بما في ذلك توقعات السوق، والتأثير على الأعمال والموظفين وكذلك ظروف العمل.

اختيار المستطلعين تم على أساس عملية التجميع الموضحة في المنهجية.

تم التواصل مع ستة عشر خبير من أصحاب المصلحة وتم إجراء مقابلات معهم. مُدرج قائمة بالمستطلعين في المرفق الأول: «قائمة الخبراء».

وتعمل المقابلات على إثراء التحليل فيما يتعلق بمجموعة الشركة وشركاء سلسلة الإمداد المباشرين. وتم تطوير دليل المقابلة بناءً على تحليل النواقص في المعلومات

مجموعات التركيز

كما تم اختيار العمال من صعيد مصر والوجه البحري، بعمود دائمة وعمود محددة المدة ومن مجموعة متنوعة من العمليات الميدانية.

إضافة إلى ذلك، تم تشكيل مجموعتي تركيز- تتكون من مجموعتين من العمال (ثلاثة عمال في كل مجموعة) من العاملين بشركتين من شركات مشغلي الهاتف المحمول.

٢. نظرة عامة على قطاع الاتصالات

١,٢ تعريف قطاع الاتصالات

الصناعات التي يهدف فيها إنتاج السلع والشبكات والخدمات بشكل أساسي إلى تحقيق أو تمكين وظيفة معالجة المعلومات والاتصال بالوسائل الإلكترونية أو الضوئية.

من المهم تحديد حدود قطاع الاتصالات بدايةً ضمن قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تتبع هذه الدراسة التعريف الذي قدمه الاتحاد الدولي للاتصالات في عام ٢٠١٢.

يوضح الجدول أدناه تقسيم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحدود قطاع الاتصالات.

ينص هذا التعريف على أن «قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمثل الأنشطة الاقتصادية، بما في ذلك

الجدول ١-٢: تقسيم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التقسيم الخاص بالاتحاد الدولي للاتصالات)

صناعات «التصنيع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات»	
٢٦١	تصنيع المكونات واللوحات الإلكترونية
٢٦٢	تصنيع أجهزة الكمبيوتر والمعدات الخارجية
٢٦٣	تصنيع معدات الاتصال
٢٦٤	تصنيع الأجهزة الإلكترونية الاستهلاكية
٢٦٨	تصنيع الوسائط المغناطيسية والضوئية
صناعات «التجارة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات»	
٤٦٥١	بيع أجهزة الكمبيوتر ومعدات الكمبيوتر الخارجية وبرامجه بالجملة
٤٦٥٢	بيع معدات وقطع غيار الأجهزة الإلكترونية والاتصالات بالجملة
صناعات «خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات»	
٥٨٢	نشر البرامج
٦١١٠	أنشطة الاتصالات السلكية
٦١٢٠	أنشطة الاتصالات اللاسلكية
٦١٣٠	أنشطة الاتصالات عبر الأقمار الصناعية
٦١٩٠	أنشطة الاتصالات الأخرى
٦٢٠١	أنشطة برامج الكمبيوتر
٦٢٠٢	أنشطة استشارات الكمبيوتر

٦٢٠٣	أنشطة إدارة تسهيلات الكمبيوتر
٦٢٠٩	أنشطة خدمات تكنولوجيا المعلومات والكمبيوتر الأخرى
٦٣١١	معالجة البيانات والاستضافة والأنشطة ذات الصلة
٦٣١٢	البوابات الإلكترونية
٩٥١١	إصلاح أجهزة الكمبيوتر والمعدات الخارجية
٩٥١٢	إصلاح معدات الاتصالات

من الخدمات المقدمة للعملاء، مما يوفر وسائل الاتصال الأساسية فعليًا لجميع المؤسسات والمنازل والأفراد.

وفقًا لتصنيف الاتحاد الدولي للاتصالات، تُقدم صناعة الاتصالات خدمات الهاتف والتلفزيون والإنترنت وغيرها

وتنقسم صناعة الاتصالات إلى أربع قطاعات رئيسية:

◀ شركات الاتصالات السلكية التي تمثل أكبر قطاع

◀ شركات الاتصالات اللاسلكية

◀ الاتصالات عبر الأقمار الصناعية

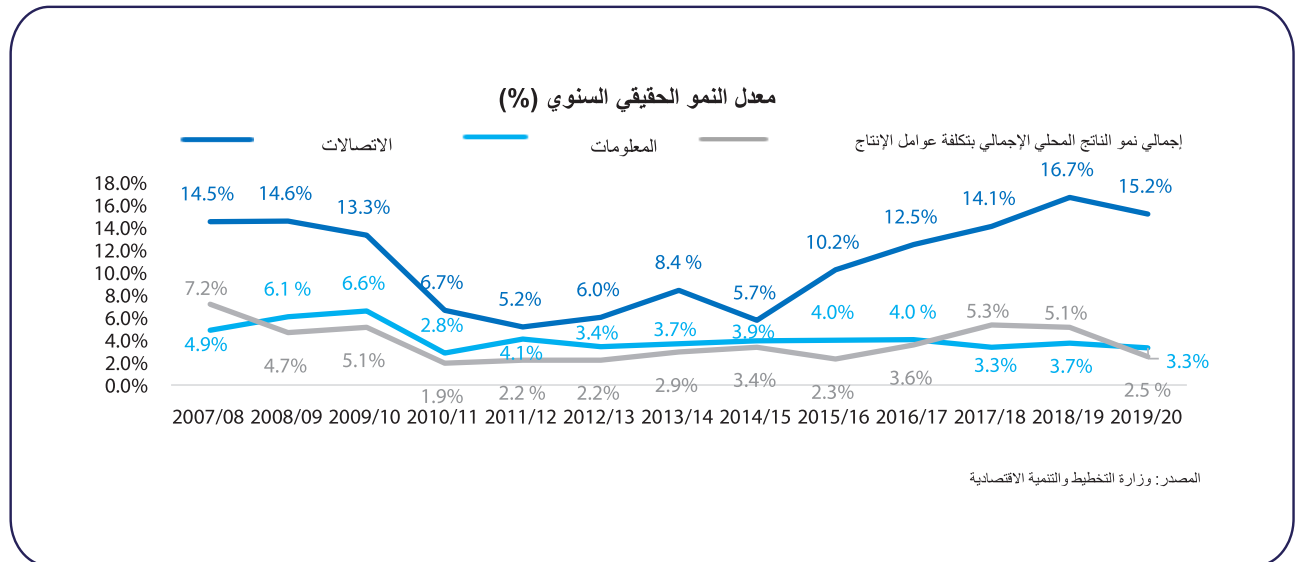
◀ قطاعات أخرى

2.2 <<< لمحة اقتصادية

بين جميع القطاعات بنسبة (١١٪). ويسير القطاع في مسار تصاعدي بدءًا من العام المالي ٢٠١٦/٢٠١٥ تماشيًا مع التحول الرقمي للدولة. وقد أظهر أداءً قويًا في العام المالي ٢٠٢٠/٢٠١٩، وإن كان بوتيرة أبطأ قليلًا حيث سجل نموًا بنسبة ١٥,٢٪ مقارنة بنسبة ١٦,٧٪ في ٢٠١٩/٢٠١٨.

تمثل حصص قطاعي الاتصالات والمعلومات في إجمالي الناتج المحلي ما نسبته ٢,٨٪ و ٠,٣٪ على التوالي، وفقًا لإحصائيات العام المالي ٢٠٢٠/٢٠١٩.

على الرغم من ذلك، أثناء فترة العشر سنوات (٢٠١١/٢٠١٠ - ٢٠٢٠/٢٠١٩)، سجل قطاع الاتصالات أعلى متوسط نمو



وفقًا لتصنيف الصناعة الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية الذي تبناه مصر، يشمل قطاع الاتصالات أنشطة توفير الاتصالات وأنشطة الخدمات ذات الصلة، أي: نقل الصوت، والبيانات، والنص، والصوت والفيديو، بينما تشمل خدمات المعلومات أنشطة بوابات البحث الإلكترونية وأنشطة معالجة واستضافة البيانات وكذلك الأنشطة الأخرى التي توفر المعلومات بشكل أساسي.

٣,٢ <<< الاتجاهات الرئيسية في قطاع الاتصالات المصري

على مدى العقد الماضي، نمت صناعة الاتصالات نموًا ملحوظًا في مصر. وبلغت نسبة انتشار الهاتف المحمول في جميع أنحاء مصر ٩٤ في المائة من السكان بنهاية عام ٢٠٢٠. كما تجاوز عدد اشتراكات الإنترنت عبر الهاتف المحمول ٥٠ مليون مشترك، بينما تجاوز عدد مستخدمي

الإنترنت الثابت ١٠ ملايين. ونمت الخدمات، مثل الدفع عبر الهاتف المحمول، بنسبة تصل إلى ١٠ في المائة في السنوات القليلة الماضية، إذ فتحت هذه الخدمات والربط الشبكي بوجه عام فرص أعمال تجارية وفرص توظيف كما حسّنت الوصول إلى الخدمات.^٢

١,٣,٢ <<< نمو قاعدة المشتركين

شهد القطاع نموًا مضاعفًا على مدى السنوات القليلة الماضية، مدفوعًا في المقام الأول بالأسعار المقبولة والتوافر على نطاق واسع وإمكانية نقل رقم الهاتف

المحمول وشبكتي الجيل الثالث والجيل الرابع وأنماط الاستهلاك المتطورة للمشاركين ووجود بيئة تنظيمية مشجعة.

الجدول ٢-٢: مؤشرات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات^٣

ديسمبر ٢٠١٥	ديسمبر ٢٠١٦	ديسمبر ٢٠١٧	ديسمبر ٢٠١٨	ديسمبر ٢٠١٩	ديسمبر ٢٠٢٠	
٩٤,٠٢	٩٧,٧٩	١٠١,٢٧	٩٣,٧٨	٩٥,٣٤	٩٥,٣٦	اشتراكات الهاتف المحمول
%	١٠٧,٤١	١٠٩,٧٣	١١١,٦٤	٩٥,٣٨	٩٤,٠٩	انتشار الهاتف المحمول
٦,٢٤	٦,١٢	٦,٦٠	٧,٨٧	٨,٧٦	٩,١٥	اشتراكات الهاتف الثابت
%	٧,٢٣	٧,١٩	٦,٩٠	٧,٧٠	٧,٧٠	انتشار الهاتف الثابت
٢٦,٣٠	٢٨,٦٥	٣٢,٧٩	٣٥,٠٦	٣٩,٠٠	٥٠,٤٨	اشتراكات الإنترنت عبر الهاتف المحمول
%	٢٨,٠	٢٩,٣	٣٢,٤	٣٧,٤	٤٠,٩	اشتراكات الإنترنت عبر الهاتف المحمول بالنسبة المئوية (%) من اشتراكات الهاتف المحمول
٣,٨٢	٣,٢٨	٣,٢٦	٣,٢١	٣,٦٠	٣,٢٨	اشتراكات الـ USB Modem
٣,٧٩	٤,٤٤	٥,٢٠	٦,٥٣	٧,٣٠	٨,٤٥	مشتركو خط المشترك الرقمي غير المتماثل ADSL
%	٦٠,٧	٧٢,٥	٧٨,٨	٨٣,٣	٩٢,٣	اشتراكات خط المشترك الرقمي غير المتماثل ADSL بالنسبة المئوية (%) من اشتراكات الهاتف الثابت

المصدر: إحصاءات البنية التحتية لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠٢٠، <https://mcit.gov.eg/en/Indicators>. ملاحظة: تُحتسب معدلات الانتشار بالنسبة المئوية (%) من إجمالي عدد السكان داخل مصر.

^٢ إحصاءات البنية التحتية لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠٢٠ <https://mcit.gov.eg/en/Indicators>

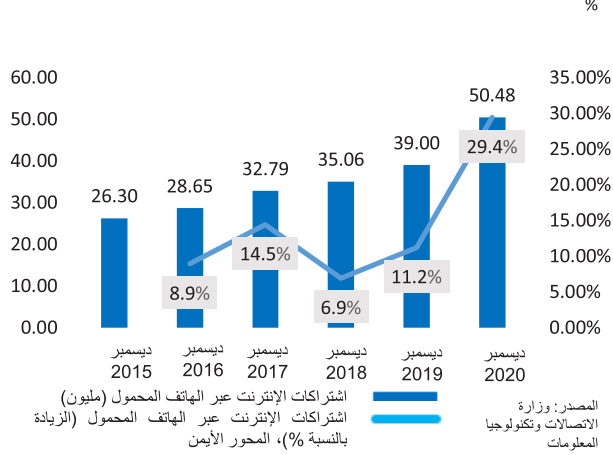
^٣ إحصاءات البنية التحتية لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠٢٠ <https://mcit.gov.eg/en/Indicators>

٢٠١٩ (قبل جائحة فيروس كورونا) إلى ٥٢,٩% في سبتمبر ٢٠٢٠ (الأحدث). وبالمثل،

كما هو موضح في الجدول ٢-٢، ارتفعت نسبة اشتراكات الإنترنت عبر الهاتف المحمول من إجمالي اشتراكات الهاتف المحمول بشكل ملحوظ من ٤٠,٩% في ديسمبر

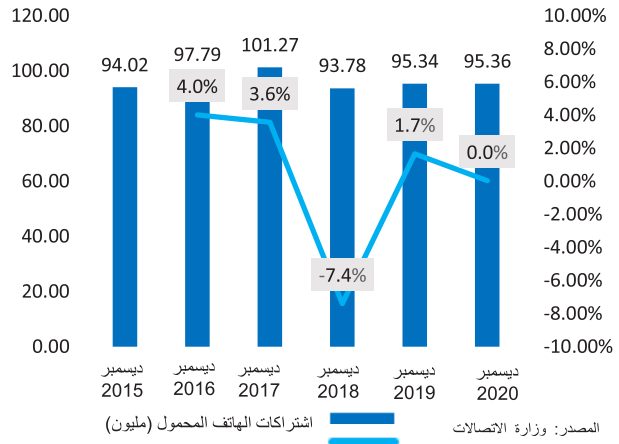
اشتراكات الإنترنت عبر الهاتف المحمول

مليون مشترك



اشتراكات الهاتف المحمول

مليون مشترك



شهدت صناعة الاتصالات نقلة نوعية من سوق يتمحور حول الصوت إلى سوق يتمحور حول البيانات. حيث إن الأعمال الصوتية لا تزال تساهم بجزء كبير في إيرادات المُشغل، وأظهرت إيرادات البيانات منحنى نمو مُضاعف على مدى السنوات القليلة الماضية مما يجعل البيانات محركًا رئيسيًا للنمو.

ارتفعت نسبة اشتراكات خط المشترك الرقمي غير المتماثل ADSL

كما هو موضح في الرسوم البيانية، ازداد عدد اشتراكات الإنترنت عبر الهاتف المحمول وحده بنسبة ٢٩% بين ديسمبر ٢٠١٩ وديسمبر ٢٠٢٠ (الأحدث).

<<< ٢,٣,٢ الاستثمار المتواصل في القطاع

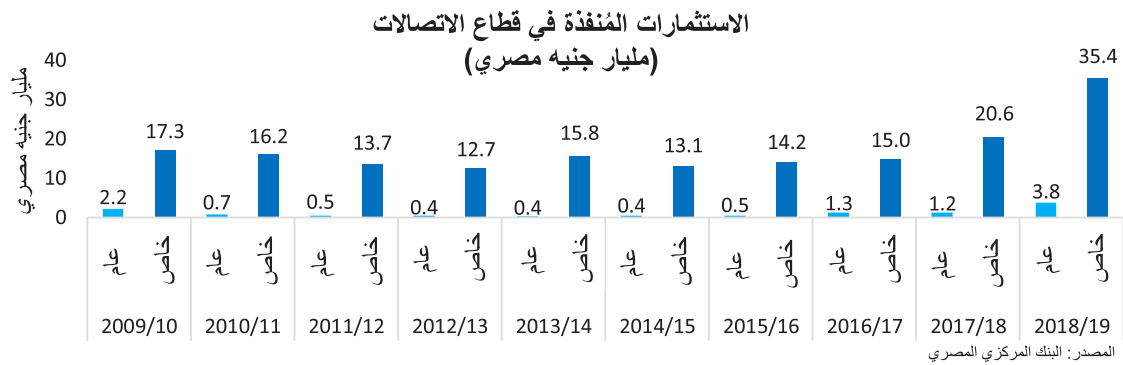
شركة المصرية للاتصالات سوف تبدأ العمل في مشروع يبلغ قيمته حوالي ٤٠ مليار جنيه مصري لتطوير شبكة الاتصالات في العاصمة الإدارية الجديدة.

بالانتقال إلى شركة اتصالات، أعلن ممثليها أن لديها خطط لاستثمار مبلغ ٤,٥ مليار جنيه مصري في عام ٢٠١٩، بما في ذلك ٣ مليارات جنيه مصري لتحديث شبكتها. وتتطلع شركة أورانج في عام ٢٠٢١ إلى تنفيذ استثمارات بقيمة ٤ مليارات جنيه مصري لتحديث الشبكة. علاوة على ذلك، أعلنت شركة فودافون مصر خلال الشهر نفسه عن خططها لضخ استثمارات بنحو ٥ مليارات جنيه مصري في تحديثات الشبكة في عام ٢٠٢٠. وقد استثمر هذا المُشغل بالفعل ٩ مليارات جنيه مصري لتحديث الشبكة خلال العامين الماضيين لتطوير البنية التحتية التي تواكب إطلاق خدمات الجيل الرابع في مصر.

زادت الاستثمارات الخاصة المُنفذة في قطاع الاتصالات بنسبة ١٣٦% بالقيم الاسمية في الأعوام المالية الثلاثة المنتهية في ٢٠١٩/٢٠١٨. وفي الآونة الأخيرة، وفقًا للهيئة العامة للاستعلامات^٤، زادت الاستثمارات المُنفذة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة ٣٥% في ٢٠٢٠/٢٠١٩ لتسجل ٤٨,١ مليار جنيه مصري. ويُنظر إلى مقدمي خدمات الاتصالات للهاتف المحمول الأربعة في الدولة (المصرية للاتصالات وفودافون وأورانج واتصالات) بأنهم يستثمرون استثمارًا كبيرًا في توسيع الشبكات وتحديث البنية التحتية بهدف توفير جودة أفضل للخدمات.

وكشفت المصرية للاتصالات، وهي شركة مملوكة للدولة، في أكتوبر ٢٠١٩ عن خطط لتركيب الألياف الضوئية في ٢٠ مليون منزل بحلول عام ٢٠٢٠، وفقًا لما ذكرته صحيفة المصري اليوم. وفي سبتمبر ٢٠١٩، أعلنت الحكومة أن

^٤المصدر: الهيئة العامة للاستعلامات



ومع ذلك، استنادًا إلى أحدث تعداد اقتصادي أصدره الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٨/٢٠١٧)، فإن ما نسبته ٦٤٪ من المؤسسات العاملة في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات و٩٠٪ من المؤسسات العاملة في قطاع الاتصالات لديها أقل من ٥ موظفين. وتُظهر البيانات المتاحة بعض الاختلافات في حجم الشركة بين القطاعات الفرعية، إذ كانت شركات الاتصالات عادةً عبارة عن شركات عامة كبيرة بها العديد من الموظفين. ومع ذلك، أصبح للعديد من شركات الاتصالات الصغيرة في الآونة الأخيرة وجود في السوق.

الجدير بالذكر أنه، وفقًا للهيئة العامة للاستعلامات، بلغت قيمة تخصيص نطاقات تردد جديدة للشركات المرخص لها تقديم خدمات الهاتف المحمول في مصر ١,١٧ مليار دولار أمريكي. وأجرى المشغلون استثمارات النفقات الرأسمالية هذه في المقام الأول لنشر تقنيات جديدة، مثل: تقنيات الجيل الرابع، من أجل ترسيخ بصمتهم في مجال شبكات الألياف.

وفي الآونة الأخيرة، وفقًا للهيئة العامة للاستعلامات، تم إنشاء ١,٣٣٦ شركة جديدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العام المالي ٢٠٢٠/٢٠١٩ برأس مال قيمته ١,٣٤ مليار جنيه مصري.

الجدول ٣-٢: تقسيم شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب الحجم

إجمالي عدد المؤسسات	عدد الموظفين						تقسيم أنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
	١	٥-	١٠-	٢٠-	٥٠-	١٠٠+	
٤,٨١٣	٣,١٠١	٨٠٣	٣٣٦	٣٢٠	٩٨	١٥٥	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٣٣٧	٣٧	١٣١	٥٥	٦٠	١٩	٣٦	أنشطة النشر
٥٠٩	١٥٧	١٦٥	٩٩	٦٥	١٥	٨	إنتاج الفيديو والتلفزيون وتسجيل الصوت ونشر الموسيقى
١٠٧	٤٩	٢٥	٧	١٢	٣	١٢	أنشطة البرمجة والابتعاث الإذاعي
٣,٠١٣	٢,٧٢٢	١٣٦	٤١	٣٥	١٩	٥٩	الاتصالات

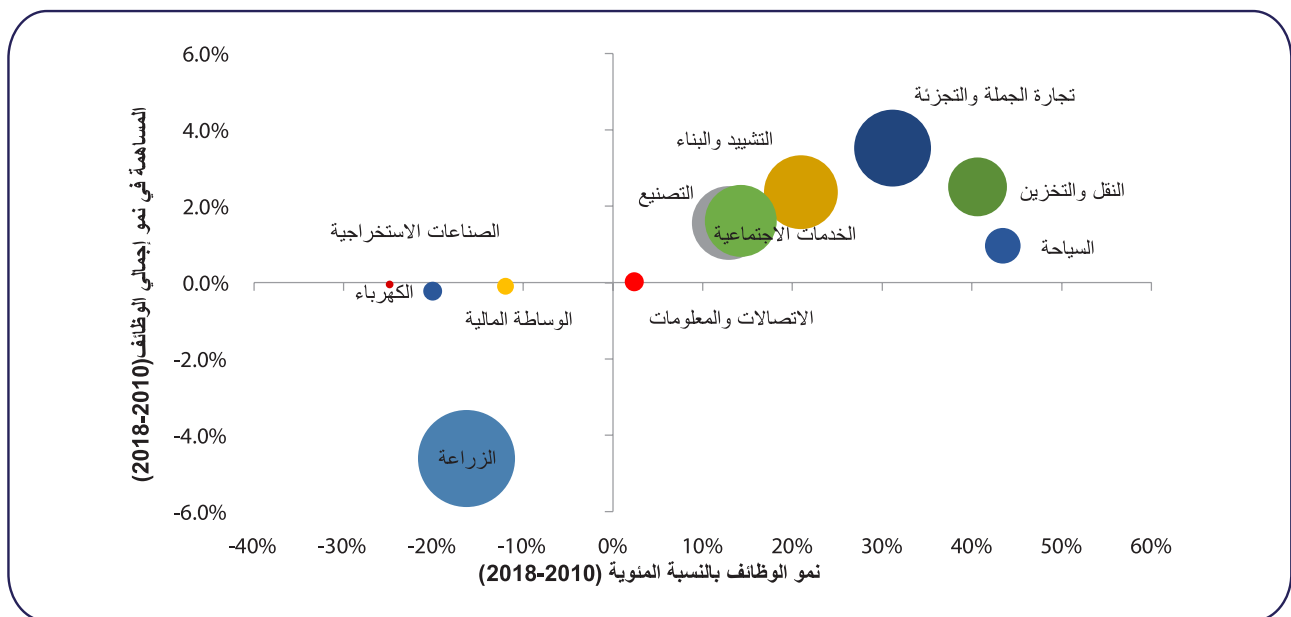
برمجة الكمبيوتر والاستشارات والأنشطة ذات الصلة	٤١	٤٣	١٤٠	١٣٢	٣٤٣	١٠٧	٨٠٥
أنشطة خدمات المعلومات	٠	٠	٦	٣	٤	٢٩	٤٢

المصدر: التعداد الاقتصادي للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٧/٢٠١٨)

٣,٣,٢ <<< العمالة في قطاع الاتصالات

وظف قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما نسبته ٠,٥٪ من إجمالي عدد العاملين في مصر بنهاية العام المالي ٢٠١٩/٢٠٢٠^٦

◀ شكل رقم ١-٢: المساهمة في نمو الوظائف (٢٠١٨-٢٠١٠)



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

ملاحظة: تمثيل حجم الدائرة مساهمة القطاع في إجمالي الوظائف في عام ٢٠١٨.

نمت العمالة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين عامي ٢٠١٠ و٢٠١٨ بنسبة ٢,٤٪.

٤,٣,٢ <<< آثار جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) على القطاع

من المنزل ويعتمدون على تقنية الفيديو كونفرنس لعقد الاجتماعات، وأظهر نمو حركة نقل البيانات في الواقع زيادة الاعتماد على الاتصال الإلكتروني والخدمات الرقمية.

أدت الجائحة إلى تبني استخدام العديد من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة استخدامها في مصر، مما مكن المستهلكين من تبني وضع إعتيادي جديد يدعمه الاتصال الإلكتروني، كما ارتفعت صناعة الهاتف المحمول إلى حد كبير إلى مستوى التحدي

وفقاً لمؤسسة التمويل الدولية^٧، استفاد العديد من شركات الاتصالات على الصعيد العالمي، بما فذلك من مقدمي خدمات النطاق العريض ومشغلي شبكات الهاتف المحمول ومشغلي مراكز البيانات، من زيادة حركة نقل البيانات والصوت. ونتيجة لذلك، يُعد أداء قطاع الاتصالات جيد مقارنة بقطاعات البنية التحتية الفرعية الأخرى. ودعم الارتفاع قصير المدى في حركة نقل البيانات وزيادة استخدام خدمات النطاق العريض بعض شركات الاتصالات، حيث يعمل المزيد من الأشخاص

^٧المصدر: مؤسسة التمويل الدولية، أثر جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) على صناعة الاتصالات العالمية.

كما جرى النقاش سابقًا، أظهر قطاع الاتصالات في مصر أداءً قويًا في السنة المالية ٢٠٢٠/٢٠١٩، وإن كان بوتيرة أبطأ قليلًا حيث سجل نموًا بنسبة ١٥,٢٪ مقارنة بنسبة ١٦,٧٪ في ٢٠١٩/٢٠١٨.^٨

المتمثل في إبقاء الأفراد والشركات على اتصال أثناء فترات الغلق التام. وقد أظهر الاضطراب الهائل الناجم عن الجائحة مدى أهمية شبكة الإنترنت الحيوية في مجتمع اليوم.



المصدر: الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (مقارنة الأسبوع الثاني من أبريل ٢٠٢٠ بنفس الفترة في مارس ٢٠٢٠)

٤,٢ <<< العوامل المُحرّكة للصناعة المتطورة

وشرائح العملاء الجُدد، والأهم من ذلك، مبادرات الرقمنة التي تقودها الحكومة.

دفع نمو سوق الاتصالات المصري عدة عوامل منها النمو المُضاعف للبيانات وظهور التكنولوجيا المتطورة

١,٤,٢ <<< العوامل المُحرّكة للسوق

اشترك^٩ وزيادة متوسط حجم البيانات لكل اشتراك الذي يُدعمه بشكل أساسي المزيد من مشاهدة محتويات الفيديو.

من المتوقع أن يتسارع نمو حركة نقل بيانات الهاتف المحمول على المدى الطويل، مدفوعًا بالعدد المتزايد من اشتراكات الهواتف الذكية التي تجاوزت ٢٧ مليون

٢,٤,٢ <<< العوامل التكنولوجية المُحرّكة

منذ إطلاق التراخيص التجارية لشبكات تقنية التطور طويل الأمد -الجيل الرابع (٤G LTE) في أواخر عام ٢٠١٧، طرحت شركات تشغيل الهاتف المحمول الأربع في مصر (أورانج مصر وفودافون مصر واتصالات مصر والمصرية للاتصالات (وي)) خدمات تقنية التطور طويل الأمد LTE في معظم المناطق الحضرية؛ وكان هذا محركًا لتحديث البنية التحتية الحالية.

ساهمت تحديثات الشبكة وطرح شبكات تكنولوجيا البيانات (الجيل الثالث والجيل الرابع) إسهامًا ملحوظًا في نمو الصناعة، حيث شهد قطاع الاتصالات تطورات تكنولوجية هائلة على مدى السنوات القليلة الماضية، مع نمو الخدمات عبر الهاتف المحمول وخدمات النطاق العريض والإنترنت من حيث إمكانية والانتشار.

٣,٤,٢ <<< العوامل السياسية المحركة

رؤية وخطة شاملة وتُعد بمثابة حجر الأساس لتحويل مصر إلى مجتمع رقمي. وتركز المبادرة على ثلاثة محاور أساسية، هي:

تماشيًا مع رؤية مصر ٢٠٣٠ واستراتيجية مصر للتحويل الرقمي، أطلقت الدولة مبادرة «مصر الرقمية»^{١٠} وهي

◀ التحول الرقمي

◀ المهارات والوظائف الرقمية

◀ الإبداع الرقمي

هذه الخدمات رقميًا. كما تم توفير عدة طرق لدفع رسوم الخدمة عبر الإنترنت خلال السنوات القليلة الماضية، بما في ذلك الاستفادة من مكاتب البريد باعتباره قناة

في هذا الصدد، تُوفّر الدولة جميع الخدمات الحكومية للمواطنين رقميًا على مستوى الجمهورية. وسوف يتمكن المواطنون المصريون في أي مكان في الدولة من تلقي

^٨المصدر: إحصاءات البنية التحتية لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠٢٠، <https://mcit.gov.eg/en/indicators>

^٩المصدر: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

^{١٠}المصدر: https://mcit.gov.eg/en/digital_egypt

^{١١}المصدر: الأهرام أونلاين، الأعمال، مشروع مصر الرقمية، بتاريخ ١٥ أغسطس ٢٠٢٠

وقد أعلنت الحكومة المصرية في يونيو ٢٠٢٠ عن خطة لتحسين البنية التحتية لخدمات الإنترنت من خلال زيادة متوسط سرعة الإنترنت إلى ٢٠ ميجابايت في عام ٢٠٢٠ و٤٠ ميجابايت في عام ٢٠٢١، مقارنة بسرعة ١٥,٥ ميجابايت في عام ٢٠١٩.

علاوة على ذلك، أطلق البنك المركزي المصري في مايو ٢٠٢٠ مبادرة لزيادة المدفوعات الإلكترونية وتقليل الحاجة إلى استخدام الأموال النقدية. وأعلن البنك المركزي المصري أنه سوف يتحمل تكلفة نشر ١٠٠ ألف جهاز نقاط بيع بالإضافة إلى ٢٠٠ ألف مولد رمز استجابة سريعة (QR) على مستوى الدولة حتى شهر ديسمبر.

وبالتالي، يكون تطوير البنية التحتية الرقمية هو أحد الأسس التي تُبنى عليها الركائز الأساسية الثلاث لبناء مصر الرقمية.

الجدول أدناه لمحة سريعة عن مشروعات الرقمنة الوطنية المتنوعة.

التحول الرقمي التدريجي في موازنة العام المالي ٢٠٢٠/٢٠٢١^{١٣}

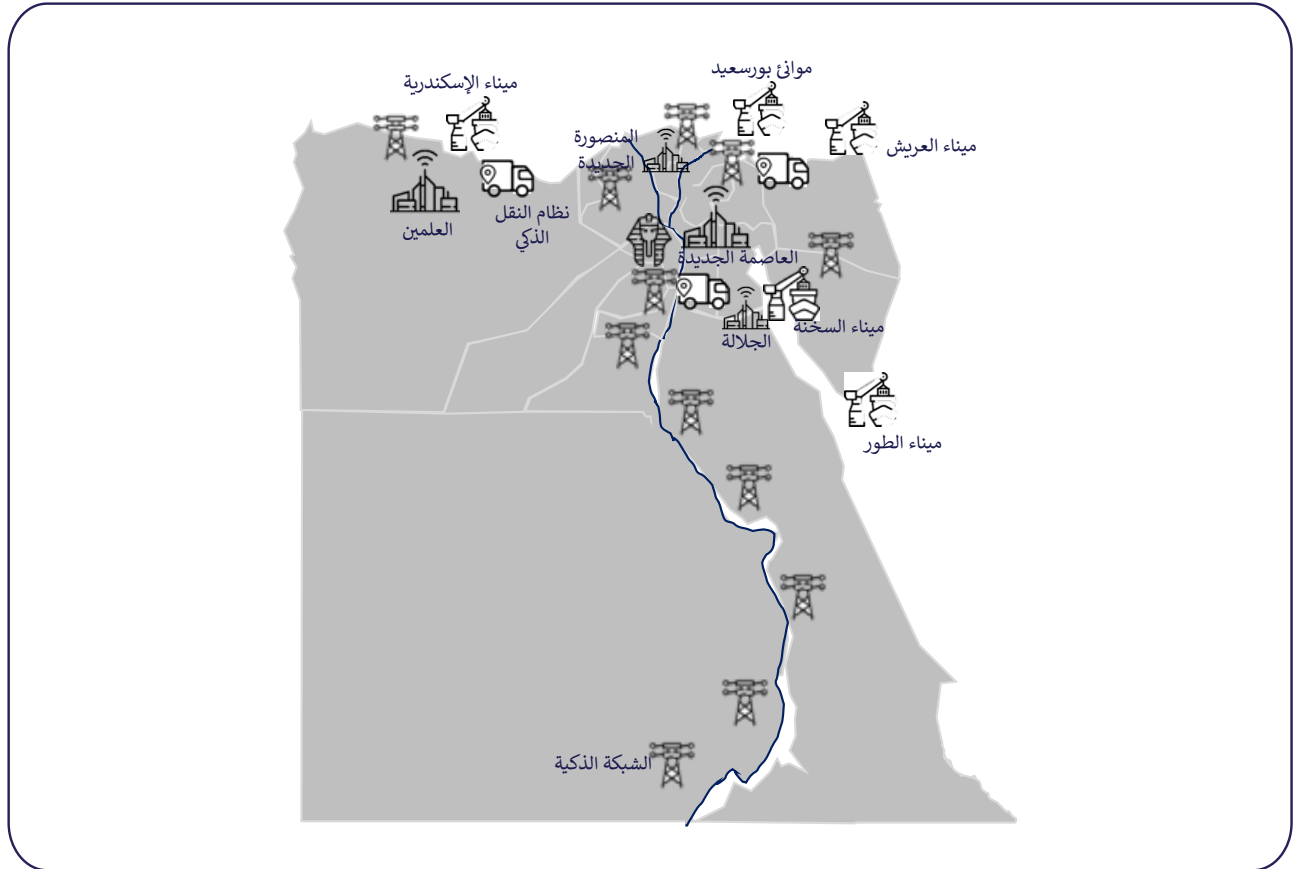
للخدمات الحكومية^{١٤}. وقد سرّعت جائحة فيروس كورونا (كوفيد-١٩) من تنفيذ مبادرة مصر الرقمية مما دفع المزيد من المواطنين إلى استخدام الخدمات الرقمية الحكومية ودفعت المزيد من الهيئات الحكومية لمواصلة رحلتهم نحو تحقيق التحول الرقمي.

بدأت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في عام ٢٠١٩ في تنفيذ خطة لرفع كفاءة شبكة الإنترنت بتكلفة إجمالية مقدارها ٣٠ مليار جنيه مصري. وقد ساعد ذلك على تقدم ترتيب مصر في سرعة الإنترنت الأرضي في إفريقيا من المركز ٤٠ بمتوسط سرعة ٦,٥ ميجابايت/ ثانية في يناير ٢٠١٩، إلى المركز الرابع بمتوسط سرعة ٣٤,٩ ميجابايت/ ثانية في ديسمبر ٢٠٢٠.

بالإضافة إلى ذلك، تُنشئ الدولة شبكة جديدة من كابلات الألياف الضوئية لربط ٣٢,٥٠٠ مبنى حكومي في جميع أنحاء الدولة ضمن شبكة الألياف الضوئية.

٤,٤,٢ <<< مشروعات الرقمنة الوطنية

أهم مشروعات الرقمنة الوطنية إسهامًا كبيرًا في بناء شبكة شراكة مع الشركات الوطنية والدولية. بالإضافة إلى ذلك، أصبح من الواضح أن استخدام التكنولوجيات المتطورة والأنظمة المتكاملة داخل المدن الذكية سيكون الحل الأمثل للتنمية الحضرية المستدامة. ويعرض



المصدر: تقرير مصر لإنترنت الأشياء (٢٠٢٠) - خرائط مشروعات مصر الذكية

^{١٣} المصدر: تقرير أصدرته مؤسسة NEWZOO بشأن السوق العالمي للهواتف المحمولة لعام ٢٠١٨

المشروع الوطني	الوصف
 شبكة مصر الذكية مشروع واسع النطاق لبناء عدادات ذكية وطرحها، باعتباره جزء من الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة، وتتضمن خطة الحكومة لكفاءة الطاقة استحداث العدادات الذكية وطرحها لجميع العملاء خلال فترة ٥ سنوات (٣٠ مليون عداد).	 نظام النقل الذكي يتكون نظام النقل الذكي من شبكة تتألف من أجهزة الاستشعار والأجهزة اللاسلكية التي توفر معلومات عن حركة النقل والطقس في الوقت الفعلي للسائقين، وتمكنهم من اتخاذ قرارات أفضل وتحسين السلامة على الطرق. ^{١٣}
 نظم الموانئ الذكية تهدف استراتيجية النقل البحري المصري الصادرة في عام ٢٠١٨ إلى إنشاء البنية التحتية والفوقية للموانئ البحرية وتطويرها وفقاً للمعايير الدولية كأحد أهدافها الاستراتيجية نحو تحقيق رؤية ٢٠٣٠. ^{١٤}	 المدن الذكية تُعد العاصمة الإدارية الجديدة أول مدينة ذكية في مصر باعتبارها أول مشروع تجريبي يطبق رؤية المدينة الذكية. وأطلقت الحكومة بالفعل العديد من طلبات العروض لإنشاء البنية التحتية للمدينة الذكية. كما تشمل مشروعات تطوير المدن الذكية الأخرى ما يلي: مدينة العلمين الجديدة ومدينة الجلالة والمنصورة الجديدة. ^{١٥}

التعليم والرعاية الصحية والخدمات الحكومية.

تشمل مبادرة مصر الرقمية أيضاً خطة التحول الرقمي للخدمات الحكومية الأساسية في المجالات التالية:

◀◀◀ ٤,٢,٥ قطاعات العملاء الجدد

لاستراتيجية التحول الرقمي إلى تطورات سريعة في مختلف القطاعات لتوسيع البنية التحتية للاتصالات. شهدت هذه القطاعات زيادة كبيرة في السنوات القليلة الماضية، بما في ذلك:

على الرغم من أن حوالي ٧٠٪ من البنية التحتية للاتصالات مدفوعة بالنمو الطبيعي لقاعدة مشتركي الاتصالات وبعض القطاعات الحكومية المهمة، تُحرك حالياً قطاعات الأعمال الجديدة النسبة المتبقية وهي ٣٠٪ (وفقاً لمقابلات الخبراء). كما أدى تبني الحكومة المصرية

◀ مكاتب البريد

◀ التعليم العام

◀ قطاع المرافق (شبكة الكهرباء الذكية)

◀ السكك الحديدية (الإشارات الذكية والاتصالات)

◀ النفط والغاز

◀ الاتصالات عبر الأقمار الصناعية

◀ النقل النهري

^{١٤}المصدر: قطاع النقل البحري، (يوليو ٢٠١٨)، استراتيجية النقل البحري المصري، تطوير تنافسية الموانئ وزيادتها.

^{١٥}المصدر: هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، (٢٠١٩)، المدن الجديدة.

٣. البنية التحتية لقطاع الاتصالات

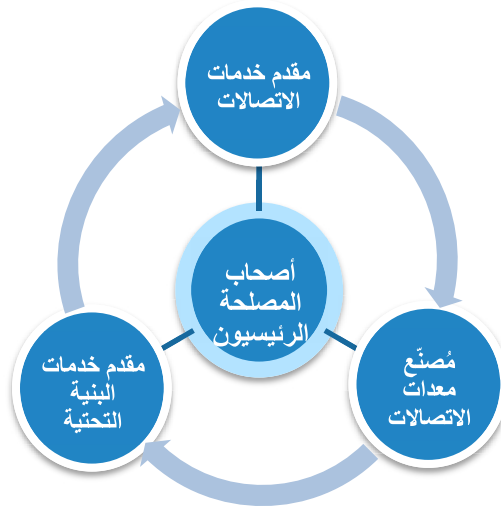
الصناعات. ومع ذلك، تعرض هذه الدراسة سلسلة إمداد البنية التحتية للاتصالات بمزيد من التفصيل والأطراف الفاعلة الرئيسية التي تؤثر على هذه السلسلة.

من المهم صياغة فهم مشترك بشأن تقسيم القطاع، من أجل فهم قطاع الاتصالات في مصر. ومن الجدير بالذكر أن قطاع الاتصالات يشمل على العديد من سلاسل الإمداد، نظراً لطبيعته باعتباره الهيكل الأساسي لخدمة معظم

١,٣ <<< نظرة عامة على سوق البنية التحتية للاتصالات

١,١,٣ <<< الأطراف الفاعلة الرئيسية

◀ شكل رقم ١-٣: أصحاب المصلحة الرئيسيون في قطاع الاتصالات



البنية التحتية، فإن هذا يمنحه مزيداً من التأثير على السلسلة والممارسات المتضمنة.

وقد تم تحديد أصحاب المصلحة الآخرين أيضاً داخل السوق، مثل: مستشارو البنية التحتية ومستشارو المدن الذكية ومراكز التدريب وأطراف التدقيق المعتمدة. وسيتم شرح دور كل طرف بمزيد من التفصيل في الأقسام التالية.

حدد الخبراء ثلاثة أطراف باعتبارهم أصحاب المصلحة الرئيسيين في سوق البنية التحتية للاتصالات. وتشكل هذه الأطراف مقدم خدمات الاتصالات ومُصنِّع معدات الاتصالات (مُصنِّع المعدات الأصلية) ومُقدم خدمات البنية التحتية.

يعمل كل طرف بموجب ترخيص مختلف وله علاقات متبادلة مختلفة مع أطراف أخرى.

ومع ذلك، نظراً لأن مقدم خدمة الاتصالات يُمثل العميل لكل من مُصنِّع المعدات ومقدم خدمات البنية



المتضمنة في طبقات البنية التحتية. وقد أكد معظم الخبراء الذين أجريت معهم مقابلات هذه الملاحظة، ولكن بدرجات مختلفة وفقاً لطبيعة مُقدم خدمة الاتصالات.

كما هو موضح في الشكل ٣-٢، يعمل مقدم خدمة الاتصالات باعتباره محركاً رئيسياً في سلسلة القيمة، وبالتالي يمكن اعتباره محركاً رئيسياً لفرض الممارسات

◀◀ ٢,١,٣ مقدمو خدمات الاتصالات

إلى أربع قطاعات رئيسية: مشغلو الشبكات السلكية واللاسلكية والأقمار الصناعية وخدمات الاتصالات الأخرى.

يؤدي مقدمو خدمات الاتصالات دوراً حيوياً في تقديم خدمات الدعم الرئيسية اللازمة لتحقيق النمو السريع وتحول قطاعات متعددة. وتنقسم صناعة الاتصالات



ينقسم سوق الاتصالات بين عدة مشغلين:

◀ احتكرت شركة المصرية للاتصالات البنية التحتية الأرضية (الشبكة الأساسية للألياف الضوئية وشبكة الاتصال النحاسية)، على الرغم من حصول شركة اتصالات مؤخرًا على ترخيص الألياف الضوئية.

◀ مشغلو شبكات الهاتف المحمول الأربعة: شركة أورانج واتصالات وفودافون (حصلت كل منها على تراخيص الجيل الرابع) مع شركة المصرية للاتصالات التي لحقت بشركة فودافون واتصالات وأورانج بعد حصولها على الترخيص أيضًا في عام ٢٠١٧.

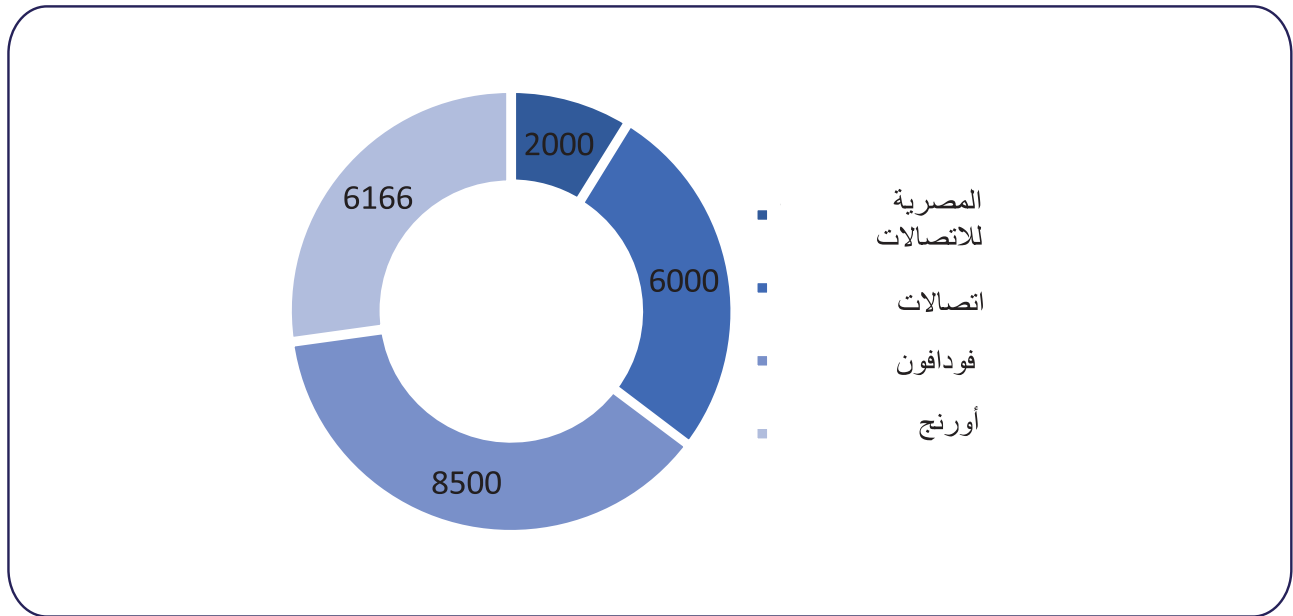
◀ مشغلو الأقمار الصناعية: تمثلهم جهات حكومية وخاصة، مثل: شركة المصرية للأقمار الصناعية ش م م - نايل سات.

◀ مشغلو الاتصالات الأخرى بما في ذلك محطات الرادار (مثل: الشركة المصرية لتطبيقات الفضاء والاستشعار عن بُعد) وشبكات الراديو ومشغلي إنترنت الأشياء (TAYF).

توفر البنية التحتية اللاسلكية (الأبراج) عنصرًا مهمًا لعمليات خدمات الشبكة اللاسلكية. تُعد مصر واحدة من أكبر أسواق الأبراج في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مع وجود أكثر من ٢٢,٠٠٠ برج، إلا أنه مع وجود ٩٥ مليون مشترك لا تزال الحاجة مطلوبة لبناء المزيد.^{١٦}

كما هو موضح في الفصل الثاني، كان نمو اتصالات الهاتف المحمول المحرك الأساسي لنمو القطاع بشكل عام. لذلك، يمثل مشغلو شبكات الهاتف المحمول الأربعة القوة المحركة الرئيسية لصناعة البنية التحتية للاتصالات وبشكل أكثر تحديدًا، البنية التحتية اللاسلكية.

◀ **شكل رقم ٤-٣: ملكية الأبراج لمشغلي شبكات الهاتف المحمول في مصر**



أوائل عام ٢٠١٨ إلى اتفاقية مع شركة فودافون للاستفادة من خدمات التراسل والبنية التحتية لمدة ثلاث سنوات وفي الوقت نفسه تعمل على إنشاء شبكتها.

من المفهوم أن كل من أورانج وفودافون واتصالات يُضيفون إجمالاً ما بين ٣٠٠-٥٠٠ برجًا جديدًا سنويًا، في حين أن شركة المصرية للاتصالات قد بدأت المرحلة التالية من طرح شبكتها التي تتطلب إضافة ١٠٠٠ موقع جديد.

تُقسم ملكية الأبراج بالتساوي بين مشغلي شبكات الهاتف المحمول الثلاثة القائمة، إلى جانب المشغل الجديد المنضم إلى السوق حديثًا وهي شركة المصرية للاتصالات التي تمتلك ٢٠٠٠ برج فقط.

مشاركة البنية التحتية بين مشغلي شبكات الهاتف المحمول واسعة النطاق نسبيًا، حيث أفادت شركة أورانج أنها تتشارك أكثر من ثلث الأبراج التي تستخدمها مع مشغلين آخرين. وتوصلت شركة المصرية للاتصالات في

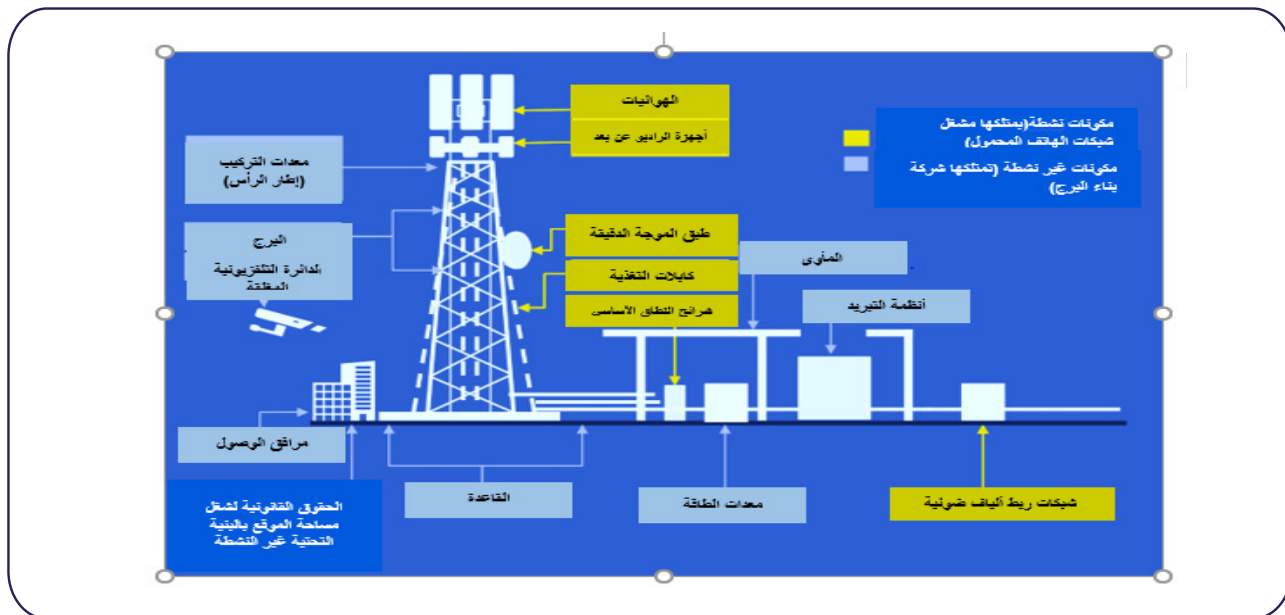
^{١٦} المصدر: ملف منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لتاور اكستشينج لعام ٢٠١٩ (TowerXchange MENA Dossier ٢٠١٩)

3.1.3 <<< مصنعي المعدات النشطة (البائعون)

برج نموذجي يسلط الضوء على مكونات المعدات النشطة. ويوفر البائع الرئيسي أو مُصنع المعدات الأصلية الذي يتعاقد معه مشغل شبكة الهاتف المحمول هذه المعدات.

من المهم فهم العناصر المختلفة لموقع اتصالات (مع التركيز على البنية التحتية اللاسلكية)، وذلك لفهم الأدوار المترابطة في سلسلة إمداد البنية التحتية للاتصالات، حيث يمكن شرح الفرق بين البنية التحتية النشطة أو غير النشطة. يقدم الشكل ٣-٥ توضيحًا بسيطًا لموقع

◀ شكل رقم ٥-٣: المكونات النشطة وغير النشطة في موقع برج نموذجي^{١٧}



الاتجاهات بين مشغلي شبكات الهاتف المحمول
والبائعين ومقاولي البنية التحتية غير النشطة.

يشير مُصنعي المعدات النشطة إلى بائعي معدات الاتصالات النشطة حيث إنهم يدعمون الموقع. كما هو موضح في الرسم التخطيطي، توجد تفاعلات ثلاثية

﴿﴿﴿ ٤,١,٣ مقدمو خدمات البنية التحتية غير النشطة

يمكن تصنيف مقدمى خدمات البنية التحتية للاتصالات فى مسارين رئيسيين:

◀ مقدمو خدمات البنية التحتية اللاسلكية (القائمين على بناء أبراج الاتصالات ومشغلوها)

◀ مقدمو خدمات البنية التحتية السلوكية (مقدمو خدمات البنية التحتية الخاصة بالألياف الضوئية)

تظهر التطورات الأخيرة في السوق أن صناعة البنية التحتية قد وُحِدت على نطاق واسع من خلال مقدمي الخدمات، على الرغم من النمو المتسارع لمقاولي جدد أصغر حجمًا ومقدمي خدمات البنية التحتية الذين يخترقون السوق مما أدى إلى زيادة تجزئة السوق. وقد أكد هذه المعلومة خبراء من جانب مشغلي شبكات الهاتف المحمول ومن جانب المقاول.

تمثل البنية التحتية اللاسلكية (أبراج الاتصالات) مكوناً مهماً في مجال البنية التحتية وتخدم إلى حد كبير مشغلي شبكات الهاتف المحمول. يعمل مقدمو خدمات البنية التحتية غير النشطة بموجب ترخيص (مثل ترخيص مقدم خدمات البنية التحتية (Infraco) الصادر عن الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات).

ويوفر مقدمو خدمات البنية التحتية (على وجه التحديد البنية التحتية اللاسلكية) مجموعة من الخدمات، اعتمادًا على اتفاقية التعاقد مع مشغل شبكة الهاتف المحمول، وقد تكون هذه الخدمات واحدة أو أكثر مما يلي:

يمكن أن يعتمد تصنيف آخر لمقدمي خدمات البنية التحتية على حجم المقاولين. حيث يختلف مقدمي خدمات البنية التحتية في حجم العمليات بدءاً من كبار مقدمي الخدمات، مثل: ألكان وموبى سيرف وسكاي جروب والشركة المصرية الهندسية، إلى صغار مقدمي الخدمات الذين يتعاقد معهم من الباطن المقاول الرئيسي أو البائع.

^{١٧}المصدر: تقرير شركة إرنست آند بانج للجمعية الأوروبية للبنية التحتية اللاسلكية (EY REPORT FOR THE EUROPEAN WIRELESS INFRASTRUCTURE ASSOCIATION)

◀ حيازة الموقع وإدارة الطرح

◀ إدارة دورة حياة الأصول

◀ إدارة الطاقة

◀ مراقبة الموقع وصيانته

◀ شكل رقم ٦-٣: تصنيف الخدمات المدارة

مقدم الخدمة المدارة			
خدمات التشييد	الأصول الثابتة	المراقبة والإدارة	عمليات التشغيل والصيانة
طرح البنية التحتية الجاهزة	الأبراج والصواري	حلول إدارة المخاطر	الصيانة
تصميم الأبراج وتصنيعها	مأوى اتصالات	الاستعلامات/الدراسات التحليلية	التوظيف
حيازة الموقع وتأجييره وتوفير التصاريح الخاصة به	الدعامات	إدارة الموقع	قطع الغيار
تركيب البرج	الملحقات	نظام إدارة مهام العمل أثناء وجود	الأمن
تقوية البرج	الإضاءة	العاملين في الميدان Job Ticketing	إعادة التزود بالوقود
وقف التشغيل	السياجات	منصة دورة حياة الأصول	
تقييد الوصول			
معدات الطاقة	البطاريات	المراقب	
مولدات الديزل	مقومات	منظم الجهد الكهربائي	
الطاقة الشمسية	أجهزة تكييف الهواء	مولد التيار المتردد.	
خلية الوقود			

خلال تطبيق معايير أعلى وإتباع ممارسات رأس المال البشري التي كانت تتطور خلال العقد الماضي، وقد أكد ذلك المقاولون والبائعون الذين أجريت مقابلات معهم.

ومن الجدير بالذكر أن مقدمي خدمات البنية التحتية المحليين يهيمنون على السوق، حيث يعمل مشغلو شبكات الهاتف المحمول ومصنعو المعدات الأصلية على تنمية وتطوير مقدمي خدمات البنية التحتية من

٢,٣ <<< تحليل سلسلة إمداد الاتصالات

بين الطبقات المختلفة والجهات الفاعلة في السوق بمثابة عنصراً أساسياً ضرورياً لتحليل تطورات سلسلة إمداد خدمات البنية التحتية للاتصالات بتفصيل أكبر.

تتكون البنية التحتية للاتصالات من ثلاثة عناصر رئيسية: البنية التحتية غير النشطة والشبكات النشطة وخدمات البيع بالتجزئة/الربط الشبكي. ويُعد فهم العلاقة المتبادلة

١,٢,٣ <<< نماذج أعمال صناعة الأبراج

البنية التحتية. يوضح الجدول ٣-١ النماذج المختلفة في السوق المصري.

يوجد العديد من نماذج الأعمال التي تحدد العلاقة بين مشغلي شبكات الهاتف المحمول ومقدمي خدمات

نموذج العمل	البنية التحتية الخاصة بشركات مشغلي شبكات الهاتف المحمول الأسيرة	شركة بناء أبراج تابعة لمشغل شبكة الهاتف المحمول	شركة بناء أبراج مستقلة
ملكية	يملك مشغل شبكة الهاتف المحمول موقع البرج	يملك مشغل شبكة الهاتف المحمول الموقع ويديره	تمتلك شركة بناء البرج الموقع بالكامل
دور مقدم خدمات البنية التحتية	• البناء حسب متطلبات المشغل • خدمات مُدارة	يدير الموقع ولديه ترخيص لتأجير مشغل شبكة هاتف محمول أخرى	تستحوذ وتؤجر لجميع مشغلي شبكات الهاتف المحمول
الاستخدام	بنية تحتية حصرية	نموذج تقاسم البنية التحتية	نموذج تقاسم البنية التحتية
السوق المصري	يتعامل مديرو مشروع تطوير الموقع مع كل خطوة من خطوات المشروع لبناء موقع خاص حسب متطلبات المشغل، ثم إدارة هذا الموقع.	في حين أنه يمكن ملاحظة المزيد من تقاسم البنية التحتية مع مشغلي شبكات الهاتف المحمول المنافسة، فإن الشركة الأم قد تميل إلى الاحتفاظ بحق الاعتراض لا سيما في المواقع الاستراتيجية.	تمتلك شركات الأبراج المستقلة البنية التحتية غير النشطة في الموقع وتؤجر مساحة عليها إلى مشغلي شبكات الهاتف المحمول لاستضافة معداتهم النشطة.
	النموذج السائد في مصر	تستخدم شركة المصرية للاتصالات هذا النموذج لاستخدام البنية التحتية الخاصة بمشغلي شبكات الهاتف المحمول الأخرى في المناطق خارج نطاق التغطية.	شركة «أبراج مصر» لم يدخل النموذج حيز التنفيذ بعد.

فظ النموذج السائد الخاص بملكية مشغل شبكة الهاتف المحمول على تحكم المشغل في سلسلة الإمداد إلى حد كبير بدءًا من اختيار البائعين والمقاولين، ودورة الشراء حتى الوصول إلى تنفيذ العمليات.

◀◀◀ ٢,٢,٣ الشراء والعلاقات التعاقدية

بناءً على مقابلات الخبراء، يتبنى معظم المشغلين نموذجين للشراء فيما يخص البنية التحتية لشبكتهم:

١. التعهيد المباشر للبائعين (مُصنعي المعدات الأصلية)

٢. التعهيد المباشر لمقدمي خدمات البنية التحتية (المقاولين)

لمقدمي خدمات البنية التحتية غير النشطة (مقابلات الخبراء)، تبنى معظم المشغلون مؤخرًا مزيجًا من كلا النموذجين بتعهيد ما نسبته ٤٠٪ إلى مُصنعي المعدات الأصلية و ٦٠٪ إلى المقاولين.

تطور نموذج الشراء في السنوات العشرة الماضية حيث بدأ مشغلو شبكات الهاتف المحمول بالتعهيد المباشر بنسبة ١٠٪ للخدمات المُدارة إلى البائعين الذين تعاقدوا من الباطن مع مقدمي خدمات البنية التحتية. وفقًا

يمكن أن تكون الاتفاقيات التعاقدية مباشرة بين:

◀ المشغل والمقاول (المشروعات الكبيرة)

◀ البائع والمقاول (المشروعات الصغيرة/متوسطة الحجم)

تختلف مدد الاتفاقية بين عقود قصيرة الأجل (سنتين) إلى عقود طويلة الأجل (خمس سنوات). ومع ذلك، مع تطور عملية الشراء، طور مشغلي الهواتف المحمولة ومصنعي المعدات الأصلية معايير أكثر صرامة لاختيار الموردين.

وقد ساعد هذا المزيج مشغلي شبكات الهاتف المحمول في الحفاظ على التوازن بين التسعير التنافسي الذي يضعه المقاولون والإدارة الموحدة للعمليات من خلال البائعين.



امثال مُقدمي خدمات البنية التحتية غير النشطة مع وجود درجات متفاوتة. وتغطي عمليات الشراء معيارًا مختلفًا، بما في ذلك الجوانب التالية:

كانت شركة فودافون رائدة السوق في اختيار الموردين والترويج لعمليات الشراء التفصيلية. ومع ذلك، طور مُشغلي شبكات الهاتف المحمول الآخرون والبائعون عمليات الشراء الخاصة بهم مع تطور السوق لضمان

◀ المتطلبات القانونية (الرخصة التشغيلية والامتثال التنظيمي)

◀ المتطلبات التنظيمية الداخلية (الهيكل وإدارة المشروع وحجم وتأهيل القوى العاملة والتدريب المتخصص)

◀ متطلبات التشغيل (العملية التشغيلية والتغطية الجغرافية وأدلة التشغيل)

◀ متطلبات السلامة والصحة المهنية (سلامة الموقع ومنظمة الصحة والسلامة والبيئة واستراتيجية الصحة والسلامة والبيئة والتخطيط العام للصحة والسلامة والبيئة وإجراءات السلامة على الطرق وما إلى ذلك)

المحمول، وتُعتبر شركة فودافون رائدة في تطوير هذه الممارسات.

وذكر الخبراء أن هذه المعايير تخضع لمراقبة وإدارة مُشغلي شبكات الهاتف المحمول والشركاء الداعمين من أجل ضمان الامتثال المستمر.

أظهرت مقابلات الخبراء (على وجه التحديد مع مُشغلي شبكات الهاتف المحمول والمقاولين) أن معايير الشراء التي فرضها مُشغلي شبكات الهاتف المحمول والبائعون كانت قادرة على تطوير ممارسات مقدمي خدمات البنية التحتية إلى حد كبير. ومع ذلك، فمن الجدير بالذكر أن معايير الشراء هذه تختلف بين مُشغلي شبكات الهاتف

◀ ٣,٢,٣ الشركاء الداعمون

خلال دورة حياة مشروع البنية التحتية.

بالإضافة إلى أصحاب المصلحة الرئيسيين في سلسلة الإمداد، يوجد شركاء داعمون آخرون لهم أدوار مهمة

◀ **المستشارون الهندسيون:** يعمل مشغلو شبكات الهاتف المحمول والبائعون بتعاون مع المستشارين الذين يفرضون متطلبات فنية محددة يتم تنفيذها في الموقع، وبالتالي يعتمدون خطوات مختلفة في عملية البناء في حالة حيازة موقع جديد أو تحديد الاحتياجات الفنية للمواقع الحالية باعتبارها جزء من أنشطة الصيانة. كما يؤدي المستشارون دورًا محوريًا في تسهيل إجراءات المخالصة لأنشطة بناء الموقع أثناء التشغيل الذي ينفذه مقدم خدمات البنية التحتية (المقاول)، وفي الموافقة على المراحل الرئيسية المدنية والميكانيكية والكهربائية.

◀ **مستشارو المدن الذكية:** يؤدون دورًا محفّزًا في عملية الشراء والتدقيق لمشروعات البنية التحتية الذكية التي تستفيد من التقنيات الجديدة. ويعملون بمثابة محفز في تحديد الموردين الجدد وتسجيلهم وكذلك في تطوير المتطلبات الفنية والتشغيلية للمشروعات الوطنية التي تعتمد على البنية التحتية للاتصالات.

◀ **هيئات التدقيق المعتمدة:** يدخل معظم مُشغلي شبكات الهاتف المحمول في شراكة مع مراكز التدقيق التي تساعد في التقييم المستمر للخدمات التعاقدية والمُدارة التي ينفذها المقاولون. ويقدم المدققون تقارير منتظمة لضمان امتثال المقاول والمقاول من الباطن للمعايير المتفق عليها، بما في ذلك: المعايير التشغيلية والتنظيمية ومعايير السلامة والصحة المهنية.

◀ **مراكز التدريب:** تؤدي مراكز التدريب المعتمدة دورًا رئيسيًا في تأهيل القوى العاملة في مجال البنية التحتية غير النشطة وكذلك الأطراف الفاعلة الرئيسية داخل مؤسسة البائع والمُشغل للامتثال للمعايير المطلوبة. يفرض المُشغل و/أو البائع اشتراطات حصول القوى العاملة على شهادات تدريب فيما يخص جميع فرق العمل الميدانية.

من الجدير بالذكر أنه نظرًا للطبيعة التعاقدية والهندسية لسلسلة الإمداد، يجب تجديد شهادات تدريب القوى العاملة بانتظام على فترات قصيرة، بما في ذلك:	السلامة والصحة المهنية وإدارة المخاطر والعمل على ارتفاعات والقيادة الآمنة. وسيُوضح ذلك الفصل التالي «العمالة وظروف العمل» بمزيد من التفصيل.
--	---

<<< ٤,٢,٣ السلطات التنظيمية

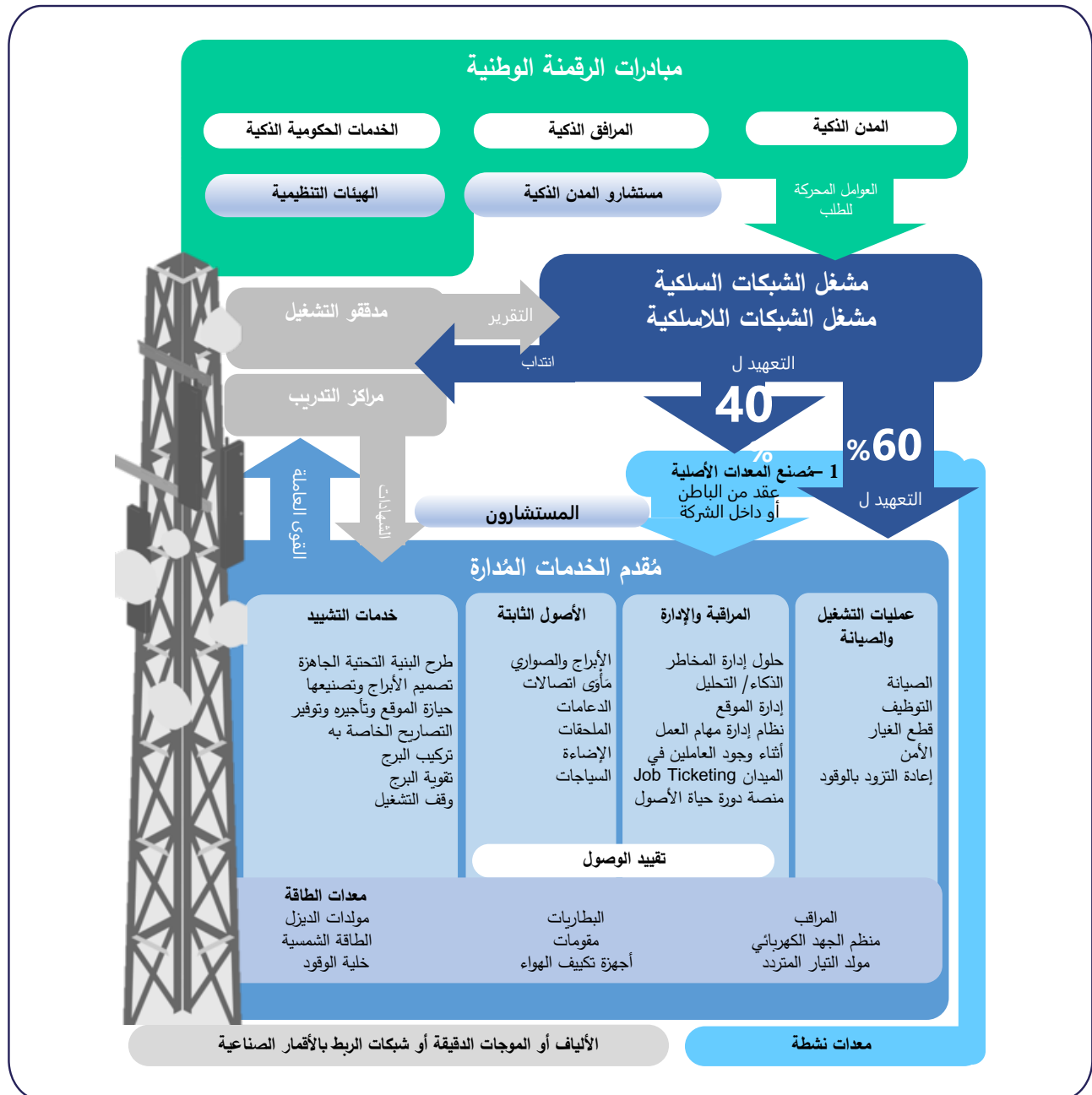
◀ **البلديات:** يرتبط أحد المكونات الأساسية لعملية إعداد الموقع بالحصول على مخالصة من السلطات التنظيمية، بما في ذلك مخالصة البلدية والمخالصة البيئية وترخيص الإشارات.

◀ **الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات:** يُعد الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات الجهة التنظيمية الرئيسية لقطاع الاتصالات بشكل عام، حيث يقوم بإصدار الأطر التنظيمية التي تنظم خدمات الاتصالات الجديدة لضمان تطوير ونشر خدمات الاتصالات بطريقة تواكب التقنيات الجديدة. ووفقًا لرئيس لجنة التشريع بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، يضع الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات أيضًا المعايير الخاصة بمعدات الاتصالات لضمان الامتثال لمعايير السلامة والصحة المهنية.

يلخص محركات سلسلة الإمداد وأصحاب المصلحة والأطراف الداعمة ودورة حياة سلسلة الإمداد.

من خلال تجميع الإجابات التي تم الحصول عليها من أصحاب المصلحة فيما يتعلق بالعلاقات المتبادلة المختلفة، يمكن الختام بالرسم البياني التالي، الذي

◀ شكل رقم ٣-٨: العلاقات المتبادلة لكامل سلسلة إمداد البنية التحتية للاتصالات



٤. العمالة وظروف العمل

وقد أُجريت الدراسة من خلال سلسلة من المقابلات مع الخبراء ومناقشات مجموعات التركيز ابتداءً من يناير ٢٠٢١ من خلال مزيج من المقابلات عبر الإنترنت والمقابلات الشخصية التي شملت ١٤ هيئة.

وإجمالاً، وردت ردود من ٢٣ مشاركاً من ١٤ هيئة: يمثل اثنان منهم هيئات حكومية، ويمثل اثنان آخرا مشغلي شبكات الهاتف المحمول، كما يمثل ست منهم العاملين لدى مُشغلي شبكات الهاتف المحمول، ويمثل خمس آخرون المقاولين، وثلاث يمثلون البائعين وثلاث آخرون يمثلون المُشغلين الآخرين والمختصين في دمج الأنظمة بالإضافة إلى المستشارين.

يعرض ذلك الفصل لمحة عامة عن خصائص ظروف العمل في قطاع الاتصالات مع التركيز على صناعة البنية التحتية للاتصالات، كما يناقش كيف أثر مختلف أصحاب المصلحة وديناميات السوق على ظروف العمل في كل القطاع. تستند هذه اللوحة العامة إلى تحليل نتائج المقابلات التي أُجريت مع المسؤولين الحكوميين وشركات القطاع الخاص والشركات المملوكة للقطاع العام.

لم يتسنى لشركة براتيـك PractiQ التحقق من شمولية المعلومات المُقدمة من المستهدفين، وبالتالي فإن ما ذكره المجيبون بشأن تبني تدابير وممارسات معينة لا يستلزم قابليتها للتطبيق في جميع الهيئات داخل نفس مجموعة الأعمال.

◀ **الجدول ٤-١:** تقسيم المُستطلعين وفقاً لدور أصحاب المصلحة

عدد	هيئات حكومية	مشغلي شبكات	بائعون	المختصون في دمج الأنظمة ومشغلي إنترنت الأشياء	المقاولون	استشاريون
المجيبون	٢	٨	٣	٤	٥	٢
الهيئات	٢٠	٣	٢	٣	٣	٢

(الذي يُعرف اختصاراً بـ: إعلان المؤسسات المتعددة الجنسيات) لتحليل ممارسات التوظيف وظروف العمل.

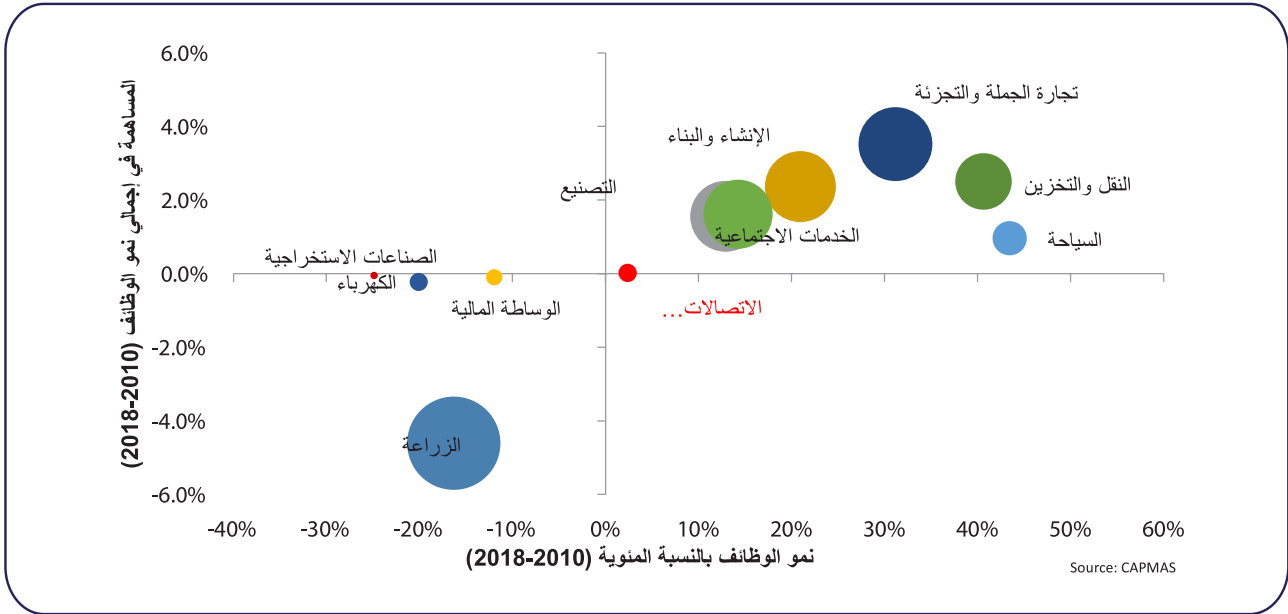
استخدمت الدراسة إرشادات إعلان المبادئ الثلاثي بشأن المؤسسات متعددة الجنسيات والسياسة الاجتماعية»

١,٤ <<< خلق فرص عمل

إجمالي عدد العاملين في مصر بنهاية العام المالي ٢٠١٩/٢٠٢٠، إجمالاً حوالي ٨٧٠٠٠ فرصة عمل.

وفقاً للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، يُوظف قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٠,٥٪ فقط من

◀ شكل رقم ٤-١: المساهمة في نمو الوظائف (٢٠١٠-٢٠١٨)



ملاحظة: حجم الدائرة يمثل مساهمة القطاع في إجمالي الوظائف في عام ٢٠١٨.

يؤكد المجيبون الذين أجريت مقابلات معهم أنهم شهدوا إلى حد ما نموًا في القطاع، وقد يعزى ذلك إلى تأثير التحول الرقمي والتطور التكنولوجي، ومع ذلك، لم يُقدم المجيبون أدلة ملموسة تخص هذا الأمر.

شهدت معظم القطاعات الاقتصادية زيادة في عدد الوظائف. وبين عامي ٢٠١٠ و٢٠١٨، نمت الوظائف في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^{١٨} حيث بلغ معدل النمو السنوي المركب ٢,٤٪.

◀◀◀ ٢,٤ تركيب القوى العاملة

وتكنولوجيا المعلومات في الفئات التالية:

وفقًا للمقابلات التي أجريت مع أصحاب المصلحة الرئيسيين، يمكن تصنيف العاملين في مجال الاتصالات

المهن الإدارية والتجارية والشؤون المالية

◀ المديرون العموميون ومديرو العمليات

◀ المحللون الإداريون

المهن الاحترافية والمهن الأخرى ذات الصلة

◀ مهندسو برمجيات الحاسب الآلي

◀ أخصائيو دعم الحاسب الآلي

◀ محللو أنظمة الحاسب الآلي

◀ المهندسين

^{١٨} وفقًا للتصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (ISIC) الذي تبناه مصر، يشمل قطاع المعلومات والاتصالات إنتاج المعلومات والمنتجات الثقافية وتوزيعها، وتوفير وسائل نقل أو توزيع هذه المنتجات، بالإضافة إلى البيانات أو الاتصالات وأنشطة تكنولوجيا المعلومات ومعالجة البيانات وغيرها من أنشطة خدمات المعلومات.

مهن المبيعات والأخرى ذات الصلة

◀ المشرفون والعاملون في المبيعات

◀ مسئول مبيعات التجزئة

◀ مندوبي المبيعات والخدمات والوظائف الأخرى ذات الصلة

مهن الدعم الإداري والمكتبي

◀ عامل القسم الهاتفي

◀ موظفو الشؤون المالية

◀ ممثلي خدمة العملاء

مهن التركيب والصيانة والإصلاح

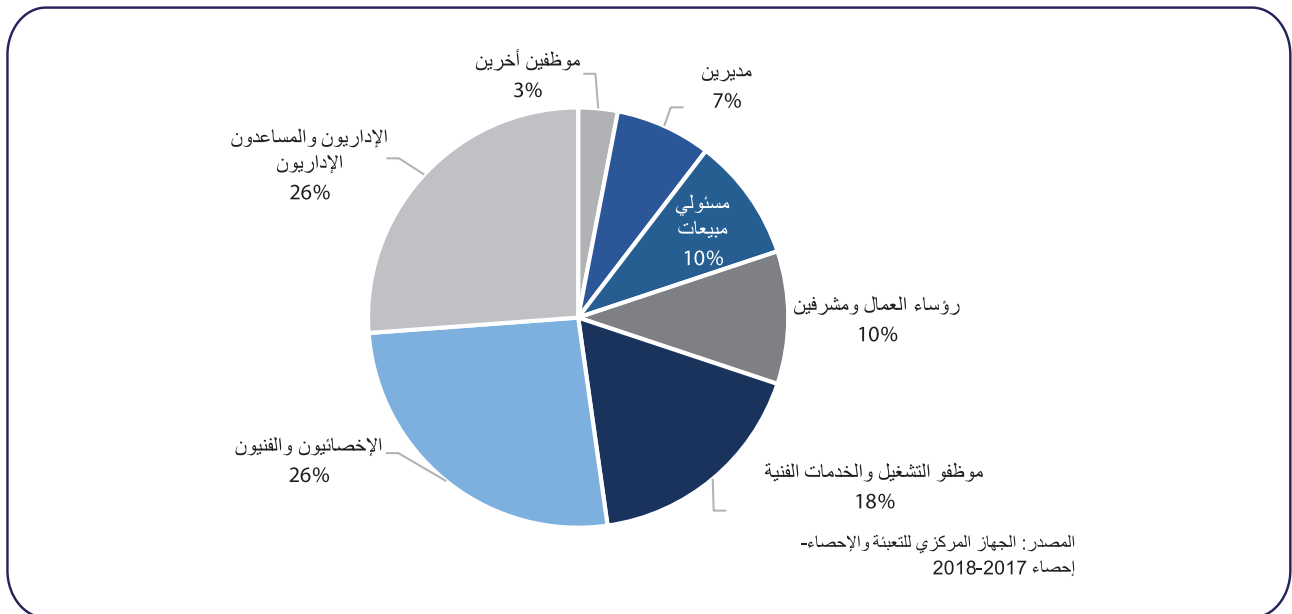
◀ فنيو تركيب معدات الاتصالات وفنيو الإصلاح، باستثناء عمال تركيب الخطوط

◀ عمال تركيب خطوط الاتصالات وفنيو الإصلاح

في وظائف التركيب أو الصيانة أو الإصلاح، بينما يعمل ١٨٪ آخرين باعتبارهم موظفي تشغيل وعاملين في مجال الخدمات فنية.^{١٩}

على الرغم من أن هذه الصناعة تستعين بعمال في العديد من المهن المختلفة، فإن ٢٦٪ من الإحصائيين والفنيين بالإضافة إلى ١٠٪ من رؤساء العمال والمشرفين من إجمالي العاملين في مجال الاتصالات يعملون إما

◀ شكل رقم ٤-٢: العاملين في قطاع الاتصالات وفقًا للمهنة



في المدن التي بها تجمعات كبيرة من المؤسسات الصناعية والتجارية.

من الجدير بالذكر أن وظائف الاتصالات متوفرة في كل منطقة في مصر تقريبًا، لكن معظم الموظفين يعملون

^{١٩}المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - الإحصاء الاقتصادي (٢٠١٨/٢٠١٧)

التشغيلية تعتمد إلى حد كبير على التنقل والسفر المحلي، مما يعني أن القوى العاملة بما في ذلك من السائقين والفنيين متوفرين في المراكز التشغيلية في جميع أنحاء مصر. ويعمل الجزء الأكبر من هؤلاء العمال من خلال مقدمي خدمات البنية التحتية والبائعين الذين يستعينون هؤلاء العمال كمصادر خارجية.

كدت تلك النتائج أيضًا مناقشات مجموعات التركيز التي أجريت مع فنيين من الوجه القبلي والوجه البحري.

«هل توجد مناطق جغرافية بعينها يمكنك من خلالها الاستعانة بموظفين؟ هل تستلزم متطلبات الوظيفة (خاصة الوظائف المهنية) الاستعانة بعمالة من مناطق جغرافية معينة؟»

حسبما أشار المقاولون (٧ مستطلعين)، أنه نظرًا أن مواقع الاتصالات منتشرة على نطاق واسع، فإن الأنشطة

٣,٤ <<< الوعي بمبادئ إعلان المؤسسات متعددة الجنسيات

يغطيها إعلان المؤسسات متعددة الجنسيات موضحة في الجدول ٢-٤. لم يُظهر جميع المستطلعين وعيهم بإعلان المؤسسات متعددة الجنسيات ومجالات التركيز المتضمنة باستثناء بائعًا (شركة إريكسون)، ومع ذلك، من خلال مزيد من البحث في تفاصيل كل جانب، أشار ١٠٠٪ من المستطلعين إلى أهمية معظم هذه الجوانب في ممارسات عملهم.

أما المجالات التي كانت أقل صلة بسلسلة الإمداد قيد دراستنا كانت تلك المتعلقة بالعمل الإجباري وعمالة الأطفال، وأُعتبرت هذه الأقسام غير ذي صلة بالقطاع بناءً على المقابلات التجريبية مع الهيئات المكونة لمنظمة العمل الدولية وممثلي القطاع الخاص، وبالتالي لم تُدرج في أدلة المناقشة.

ويرد في الأقسام التالية شرحًا إضافيًا للردود التفصيلية.

يهدف مشروع «النهوض ببرنامج العمل اللائق في شمال إفريقيا-أضواء» إلى النهوض ببرنامج العمل اللائق في شمال إفريقيا (٢٠١٢-٢٠٢٣). وفي مصر، يهدف المشروع إلى المشاركة بفاعلية مع القطاع الخاص لتعزيز التنفيذ الفعال لبرنامج العمل اللائق، من خلال الترويج لإعلان المؤسسات متعددة الجنسيات في قطاع الاتصالات، وذلك من بين أمور أخرى.

«بوصفك مؤسسة، هل أنتم على دراية كافية بإعلان المؤسسات متعددة الجنسيات وتوصياته بشأن برنامج العمل؟ اللائق؟»

وُجه ذلك السؤال إلى ستة مستطلعين، يمثلون المشغلين والبائعين والمقاولين إثر تقديم المشروع.

جرى النقاش مع المستطلعين للتأكد من معرفتهم بإعلان المؤسسات متعددة الجنسيات، علمًا بأن المجالات التي

الجدول ٢-٤: المجالات التي يغطيها إعلان المؤسسات متعددة الجنسيات

المجالات	البعد
احترام القوانين واللوائح الوطنية	السياسات العامة
تعزيز احترام حقوق الإنسان	
تعزيز الممارسات الاجتماعية الجيدة	
تشجيع العمالة	
الضمان الاجتماعي	
القضاء على العمل الجبري أو الإلزامي	
الإلغاء الفعال لعمل الأطفال	العمالة
تكافؤ الفرص والمساواة في المعاملة	
تأمين العمالة	
التدريب	التدريب

ظروف العمل	الأجور والمزايا وظروف العمل
	السلامة والصحة
	الحرية النقابية
	المفاوضة الجماعية
العلاقات الصناعية	التشاور
	بحث الشكاوى
	تسوية النزاعات الصناعية

الاقتباسات لتوضيح وجهة النظر السائدة بين مختلف المجموعات؛ في حالات أخرى، تم توضيح سلط القضايا التي سلط المجيئون الضوء عليها باعتبارها مهمة.

الهاتف المحمول) هم قادة تطوير القطاع؛ ومع ذلك، يمكن ملاحظة عدم الالتزام المدقق في تطبيق المعايير في المستوى الثالث للمقاولين من الباطن (مقاولو العمل المدني) الذين قد يستعينون بعمال موسميين دون اتفاقيات تعاقد.

وفيما يتعلق بالقوانين الوطنية، سلط عدد من المجبيين الضوء على المبادرات الوطنية العامة لتعزيز الإطار التشريعي مثل تنفيذ قانون التأمين الاجتماعي الجديد والربط المحتمل بين مصلحة الضرائب وهيئات التضامن الاجتماعي التي دفعت عددًا كبيرًا من الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم (المقاولون الصغار من الباطن) لاتخاذ إجراءات من أجل تحقيق الامتثال.

من خلال تجميع ردود المجبيين بشأن السياسات العامة وبالنظر إلى الطابع الرسمي للقطاع، يشير التحليل إلى درجة عالية من الامتثال لسياسات العمل العامة التي يفرضها قانون العمل الوطني وقانون التأمين الاجتماعي ولاسيما من جانب المؤسسات الكبيرة.

استكشفت الدراسة المتطلبات التشريعية والتنظيمية الوطنية من خلال التعقيبات الواردة من الأشخاص الذين أجريت مقابلتهم فيما يتعلق بالبيئة التنظيمية. وقد حدد هؤلاء الأشخاص القوانين والأنظمة التالية باعتبارها أساس تشريعي لمجال عملهم:

◀ قانون العمل رقم ١٢ لعام ٢٠٠٣

◀ قانون البيئة رقم ٩ لعام ٢٠٠٩ والقانون رقم ٤ لعام ١٩٩٤

◀ قانون (الصرف الصحي) رقم ٤٨ لعام ١٩٨٢

◀ (المرور) والقوانين رقم ١٢١ لعام ٢٠٠٨ ورقم ١٥٥ لعام ١٩٩٩ ورقم ٦٦ لعام ١٩٧٣

◀ (أجهزة إطفاء الحريق)؛ المواصفات القياسية، قانون رقم ٧٣٤ لعام ٢٠٠٦

تقدم الأقسام الفرعية أدناه أمثلة على ردود الأشخاص الذين أجريت مقابلات معهم، مُنظمة وفقًا لأقسام إعلان المؤسسات متعددة الجنسيات. اختيرت بعض

٤,٤ <<< السياسات العامة

طلب من المستطلعين تقديم معلومات تتعلق بالسياسات العامة للمؤسسات فيما يتعلق بممارسات العمل في سلسلة إمداد البنية التحتية للاتصالات.



«بالنظر إلى مختلف نماذج الأعمال المشاركة في سلسلة الإمداد، كيف تقيّم مستوى الامتثال للسياسات واللوائح الوطنية عبر مراحل السلسلة؟»



في هذا الصدد، أشار معظم المجبيين إلى نضج القطاع من حيث الامتثال لسياسات العمل الوطنية. وأشار العديد من المجبيين (المقاولين والمستشارين) إلى التأثير الإيجابي للمؤسسات متعددة الجنسيات في تأدية دورًا فعالًا في فرض الامتثال خلال السلسلة وذلك ليس فقط داخل المؤسسة ولكن باعتباره معيارًا لاختيار الموردين.

«من الواضح أن فودافون أدت دورًا فعالًا في تطوير السلسلة بأكملها باعتبارها شركة رائدة في السوق.» - وفقًا لأحد كبار المقاولين الرئيسيين في السوق

يعتبر المقاولون الرئيسيون والمقاولون من الباطن أن سلسلة إمداد البنية التحتية للاتصالات تُدار وتُراقب بدقة من خلال العديد من الأطراف بما في ذلك المُشغل الذي خصص موظفين لمراقبة التقدم والعمل بمثابة مراقبين في الموقع. بالإضافة إلى ذلك، يشارك المستشارون الخارجيون في عملية اعتماد المقاولين والموافقة على المراحل الرئيسية للمشروع (مثل الموافقة على موقع البرج، والموافقة على الأعمال المدنية السابقة للأعمال الكهروميكانيكية، والتصديق على نموذج لأساس البرج، وغير ذلك من التفاصيل الفنية الأخرى المتعلقة بتقدم المشروع).

ومن ثم، يُطلب من المقاولين تقديم الوثائق الكاملة المتعلقة بالعمال في الموقع، حيث يمكن النظر إلى أن أصحاب المصلحة الرئيسيين (بالأكثر مشغلي شبكات

٤,٥ العمالة

تبين أنها غير ذات صلة بالقطاع الذي يتطلب حد أدنى للسن ولمستوى التعليم، كما أن بعض الحالات تتطلب الحصول على شهادات.

كما يبحث هذا القسم من التقرير نتائج ممارسات المؤسسات فيما يتعلق بالعمالة.

يتضمن قسم العمالة في إعلان المؤسسات متعددة الجنسيات مبادئ بشأن تعزيز التوظيف وتأمينه، والقضاء على العمل الجبري أو الإلزامي، والإلغاء الفعلي على عمل الأطفال، وضمان تكافؤ الفرص والمساواة في المعاملة.

ركزت المقابلات على بحث المجالات المتعلقة بجميع هذه الأقسام باستثناء عمل الأطفال، حيث كما ذكر أنفًا

٤,٥,١ تشجيع العمالة



العمالة المحلية في بعض الأحيان لتتولى مناصب دولية/عالمية.

«مع مستوى التأهيل الذي تتمتع به الموارد المحلية حالياً، لم تعد الاستعانة بموظفين و/أو بموردين أجانب أولوية.» - موظف سابق لدى بائع

«بوصفك مؤسسة، ما هي نسبة العمالة المحلية في القوى العاملة الخاصة بك؟ هل توجد سياسات داخلية تدعم توظيف العمالة المحلية؟»



وكان تعزيز التوظيف ذو صلة وثيقة بأطراف محددة من أصحاب المصلحة الذين يمثلون المؤسسات متعددة الجنسيات، بما في ذلك المشغلين والبائعين. ولم يكن ذلك الجانب وثيق الصلة بالهيئات المحلية التي تمثل بقية سلسلة إمداد قطاع الاتصالات. ومع ذلك، أشار جميع الذين أجريت مقابلات معهم إلى اعتمادهم على الموردين المحليين.

أشارت معظم المؤسسات التي أجريت معهم المقابلات إلى تعزيز تعيين العمالة المحلية باعتبار ذلك جزءاً من استراتيجية التوظيف الوطنية الخاصة بهم. أشارت مؤسستان فقط (من البائعين) إلى محدودية الاستعانة بموارد أجنبية وذلك في الحالات التي تتطلب الخبرة المتخصصة أو الإقليمية. كما أشار اثنان ممن أجريت معهم المقابلات (من المستشارين) إلى تعزيز توظيف

٤,٥,٢ تأمين العمالة

«كنت أقود فريقاً من الفنيين لمدة ٢٣ عاماً، وقد كان ١٢ عضواً من الفريق موظفون متعاقد معهم من الخارج، إلا أن الحد الأدنى لدوران الموظفين يتعدى العشر أعوام. إنه مجرد عقد مختلف.» - تعقيب من أحد المشرفين الفنيين-

من خلال دراسة مؤسسات البائعين (حيث أجريت مقابلات مع ثلاثة أشخاص من جانب البائع والمقاول)، أوضحت المقابلة أن معظم البائعين يستعينون بعقود ثابتة مع عمال الياقات البيضاء أما معظم الاتفاقات التي تستعين بمصادر خارجية فهي مع العمال الميدانيين والفنيين.

«لقد طورنا شراكات مع شركات تعهيد كبيرة ومتوسطة الحجم لتسهيل عملية الاستعانة بالمصادر الخارجية وتعبئة العمال الميدانيين، وذلك الإجراء كان ضرورياً في ضوء الاتفاقات متوسطة الأجل التي ت عقد مع المشغلين.» - تعقيب بائع -

على النحو المبين سابقاً، تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مدى العقود الماضية، حيث انتقل من مؤسسات حكومية كبيرة ذات عقود عمل دائمة إلى سوق مُخصص مُجزأ إلى حد كبير حتى على مستوى سلسلة إمداد البنية التحتية. وتؤثر تلك التغيرات الهيكلية على الوضع التعاقدى للقوى العاملة الذي يتجه إلى حد كبير نحو المزيد من العقود قصيرة الأجل والمزيد من المرونة الاقتصادية للمؤسسة.



«ما هي نسبة العمال الدائمين لديك مقابل العمال المُتعاقد معهم من الخارج في القوى العاملة لدى مؤسستك؟ ما هي أنواع اتفاقيات التعاقدية المختلفة؟»



أكدت هذه النتائج أيضاً مناقشات إحدى مجموعات التركيز مع عمال أحد المشغلين، والتي أشارت إلى أن ما يقرب من ٥٠٪ من القوى العاملة الفنية يتم الاستعانة بها من مصادر خارجية (عقود قانونية مع المقاولين) ومع ذلك فإن فريق العمل تقريباً لم يتغير.



«ماذا تفعل مؤسستك من أجل توفير علاقات عمل مستقرة للحد من الاستعانة بالعمالة غير المنتظمة (العمالة المؤقتة، والعاملين بعقود، والعاملين بدوام جزئي، وما إلى ذلك)؟»



إلى عمليات التدقيق التي ينفذها مكتب العمل باعتباره الهيئة الوطنية الرسمية لعلاقات العمل.

وعند سؤال المستطلعين (باستثناء المشغلين والبائعين) بخصوص الشروط التعاقدية مع العمال، أفادوا ضمناً بأن بعض المشغلين أدوا دوراً في تنفيذ بعض الممارسات المتعلقة بالقوى العاملة، والمهام التنظيمية، ومؤهلات العمال باعتبارها جزء من معايير الاختيار.

وبناءً على المقابلات مع مقدمي الخدمات، أشار كل من ممثلي الموارد البشرية وشركاء الأعمال إلى أن المشغلين والبائعين يتعهدون بتقديم دليل على وجود اتفاقيات تعاقدية، لاسيما التأمين الاجتماعي والصحي للعاملين بدوام كامل الذين يعملون داخل مقر العمل. إن وجود تلك المتطلبات باعتبارها جزء من عملية تسجيل الموردين واختيارهم يدفع العديد من مقدمي الخدمة إلى الامتثال للتشريعات الوطنية فيما يتعلق بعلاقات العمل.

بالإضافة إلى ذلك، أشار معظم مقدمي الخدمات إلى أن مكتب العمل يُجرى بعض عمليات التدقيق لضمان الامتثال لقانون العمل. وقد أفاد أحد الموظفين المستطلعين إلى أنه وفقاً للأنشطة التنفيذية الحالية لقانون التأمين الاجتماعي والربط المحتمل بين التأمين الاجتماعي ومصلحة الضرائب، فإنهم يحاولون تجنب أي تباين بين مستويات الأجور الفعلية والأرقام المُبلغ عنها رسمياً لتجنب فرض أي عقوبات.

من ناحية أخرى، وفقاً لمجموعات التركيز، يمكن للعاملين الميدانيين والفنيين تأمين مناصبهم لفترات طويلة. وكان أعضاء مجموعة التركيز عبارة عن مزيج من العمال ذوي العقود الدائمة والعقود القائمة على المشاريع. ولم يذكر أي من المشاركين أي حالات تسريح قسري أو تظلمات غير محسومة. وأشار أعضاء مجموعتي التركيز إلى وعيهم بحقوقهم وقدرتهم على مخاطبة مكتب العمل في حالة انتهاك صاحب العمل لتلك الحقوق.

في الختام، أشار جميع المستطلعين إلى أن مكتب العمل هو الهيئة الرسمية الرئيسية لتنفيذ الاتفاقيات التعاقدية بين صاحب العمل والقوى العاملة.

المهن الأخرى المتعلقة بالبنية التحتية والتي يشغلها الرجال إلى حد كبير. وتتطلب مثل تلك الوظائف ظروف عمل خاصة من حيث التعامل مع الأعمال المدنية، وصيانة الموقع عند الطلب، والانتقال إلى المناطق النائية والصيانة الفنية. وبناءً على ذلك، فإن طبيعة الوظائف في سلسلة إمداد البنية التحتية تمثل تحدياً للعاملات، وذلك بناءً على المقابلات التي أجريت مع كبار المسؤولين (على وجه التحديد المقاولون).

أشار اثنان من المقاولين إلى أن الوافدين الجدد إلى السوق يتنافسون على نفس الموارد (العمال الميدانيون)، لذلك بمجرد أن يقع الاختيار على مقاول، قد يختار العمال طوعية الانتقال إلى مقاولين آخرين لديهم مستوى أقل من الأمان الوظيفي ولكن يوفرون دخل أعلى.

«إن طبيعة هذه الصناعة تستلزم مواصلة تطوير مهارات العمال ومؤهلاتهم، مما دفع الشركات إلى الاستثمار في القوى العاملة على جميع المستويات للحفاظ على قدرتها التنافسية. وبالتالي، يستطيع العمال عموماً الحفاظ على وظائفهم لفترات طويلة حتى مع وجود اتفاقيات تعاقدية تتسم بالمرونة». - تعقيب من أحد كبار المقاولين -

وعلى صعيد آخر، أشار مقاولان رئيسيان (من مقدمي خدمات البنية التحتية) إلى أن هيكل السوق المتغير أدى إلى عقد اتفاقيات تعاقدية متغيرة تختلف من عقود طويلة الأجل إلى عقود محددة المدة، وذلك بناءً على الحجم والقدرة على الحفاظ على عقود طويلة الأجل مع مشغلي شبكات الهاتف المحمول والبائعين.

« من هم أصحاب المصلحة الرئيسيون المشاركون في تنفيذ الشروط التعاقدية ذات الصلة بـ (القوى العاملة والأمور الأخرى بخلاف القوى العاملة)؟ »

أشار المستطلعون إلى مستويات ونُهج متبعة مختلفة لتنفيذ الشروط التعاقدية بين القوى العاملة وصاحب العمل. أفادت المقابلات مع المشغلين والبائعين (على وجه التحديد شركاء الموارد البشرية) إلى أن الشروط التعاقدية مفروضة بموجب سياسة الشركة حيث يتعين عليهم الامتثال للتشريعات المحلية وكذلك اختيار المعيار الدولي الخاص بالشركات فيما يتعلق بممارسات الموارد البشرية.

واستناداً إلى مقابلتين أُجريت مع مؤسسات متعددة الجنسيات، اعتبرنا أن الشركة الدولية هي المحرك الرئيسي لتنفيذ الشروط التعاقدية؛ إلا إنهما أشارا كذلك

3,0,4 <<< تكافؤ الفرص والمساواة في المعاملة

الفوارق بين الجنسين

طبقاً لإحصائيات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، تمثل العاملات حوالي 51% من القوى العاملة المسجلة في سوق الاتصالات (ملاحظة: تصنيف الوظائف حسب الجنس غير متاح). ومع ذلك، بناءً على مقابلات الخبراء، فإن تلك الأرقام تتعارض إلى حد كبير مع الواقع عندما يتعلق الأمر بسلسلة إمداد البنية التحتية للاتصالات. فهذه السلسلة تهيمن عليها الوظائف الميدانية، التي تتضمن الفنيين ومشغلي الصيانة والإصلاح، فضلاً عن

وجود فوارق كبيرة بين الجنسين في الأنشطة الميدانية بسبب ظروف العمل في تلك المهن. وتزداد الفوارق بين الجنسين أكثر في نهاية سلسلة الإمداد. وأفاد اثنان من مقدمي خدمات البنية التحتية إلى أن نسبة تمثيل الإناث تبلغ ما نسبته ٣ إلى ٥٪.

«قد تتولى العاملات أدواراً فنية وغير فنية مختلفة بالإضافة إلى أدوار إشرافية فنية تنسم بمحدودية السفر. لدينا بالفعل مهندسات مشرفات في مراكز التشغيل، ولكن عندما يتعلق الأمر بالميدان، فإنه يهيمن عليه الذكور بنسبة ١٠٠٪». - رد أحد المقاولين-

أشار المستطلعون من جانب المشغلين إلى أن نسبة كبيرة من الإناث يعملن في أدوار إشراف العميل وأدوار الدعم (مراكز الاتصالات)، مما يفسر سبب تمثيل العاملات بنسبة ٥١٪ من القوى العاملة المسجلة وفقاً لإحصاءات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

«بوصفك مؤسسة، هل لديك سياسة تكافؤ الفرص؟ كيف ينعكس ذلك على تركيب القوى العاملة لديك؟ كيف أثر ذلك على الإدماج الجنساني؟»

باستثناء ردود المقاولون، أشار المستطلعون إلى وجود أدلة على تكافؤ الفرص باعتبارها جزءاً من سياسة القوى العاملة الخاصة بهم وانعكس ذلك في الأنشطة الوظيفية المختلفة حيث أن كل من الذكور والإناث يُعاملون على قدم المساواة. تلك الوظائف هي في الأساس وظائف الياقات البيضاء بما في ذلك مهام وظائف مجال الهندسة ومراكز الاتصالات.

وقد أشار معظم المستطلعين (باستثناء المستشارين) المشاركين في الأنشطة المتعلقة بالبنية التحتية إلى

6,٤ ظروف العمل

1,٦,٤ ظروف العمل

الوظائف الميدانية مقابل الوظائف المكتبية وفقاً لدورهم في سلسلة الإمداد.

أشار مختلف المجيبين إلى وجود نسب مختلفة من

◀ شكل رقم ٤-٣: لقطة فوتوغرافية فعلية لعمليات بناء مواقع الأسطح



وأوضح معظم المستطلعين (١٥ شخصاً) إلى أن الأفراد الذين يعملون في مهن التركيب والصيانة والإصلاح (وهم يمثلون الجزء الأكبر من القوى العاملة) يعملون في مجموعة متنوعة من البيئات، سواء داخل المبنى أو خارجه. وغالباً ما يعملون في الأماكن المرتفعة، مثل الأسقف والأبراج، حيث يتراوح ارتفاع البرج من ٣ إلى ١٦ متر.

كما أشار معظم المستطلعين (١٥ شخصاً) إلى وجود مزيد من العاملين الإداريين والوظائف الهندسية والمهنية لدى جانب المشغل والبائع (باستثناء المشغل الحكومي شركة وي (WE)). يؤدي الشاغلون مثل هذه الوظائف دورهم في مكاتب نظيفة ومريحة وغالباً ما يعمل ممثلو خدمة العملاء في مراكز الاتصال.

وتصل النسبة المئوية للوظائف الفنية/الميدانية إلى ٨٥٪ من القوى العاملة لدى المقاول وفقًا لردود ثلاثة أشخاص من بين كبار المقاولين الذين أجريت مقابلات معهم.

كانت إحدى النتائج المثيرة للاهتمام المتعلقة ببناء الأبراج (وقد أكد هذه الحقيقة اثنان من المجيبين لدى مقاولين مختلفين)، هي أن محافظة بني سويف اعتادت أن تكون إحدى قنوات المصادر الرئيسية للاستعانة بعمال بناء الأبراج حيث تُعد هذه المحافظة واحدة من المواقع الرئيسية لإنتاج أشجار النخيل في مصر والعديد من شبابها من متسلكي أشجار نخيل.

«منذ بضع سنوات، كانت محافظة بني سويف مصدرا لعمال بناء الأبراج، ولكن مع نمو السوق وتطور ممارسات التدريب، يجري حاليا الاستعانة بهؤلاء العمال من جميع أنحاء مصر».

وبناءً على المقابلات التي أجريت مع المقاول الرئيسي، أوضح أنه يجري الاستعانة بالعمال اليوم من جميع أنحاء مصر، حيث يُقدم لهم التدريب اللازم وفقًا لدورهم في السلسلة، سواء كان ذلك العمل هو «عمل على ارتفاعات» أو «القيادة» أو «التركيب». وقد تقدمت ممارسات تطوير العاملين هذه تقدما كبيرا في السنوات الماضية مع وجود نظام بيئي كامل لمقدمي الخدمة/مراكز التدريب وهيئات إصدار الشهادات وأصحاب المصلحة المختلفين لمراقبة هذه الممارسات. والأهم من ذلك، الجدوى الاقتصادية للعملية حيث يمكن لمقدمي الخدمات الاستثمار في

«٢,٦,٤ السلامة والصحة المهنية»

لفهم ممارسات السلامة والصحة المهنية في سلسلة إمداد قطاع الاتصالات، استكشفت الدراسة ممارسات إدارة السلامة والصحة المهنية التي تديرها الهيئات داخل سلسلة إمداد البنية التحتية.



«هل يمكنك تقديم نموذج من معايير/شروط الاختيار وتسجيل الموردين؟ ما هي تدابير السلامة والصحة المهنية المتضمنة في عملية اختيار الشركاء؟»

أشارت مقابلات الخبراء مع مشغلي شبكات الهاتف المحمول الثلاثة والبائعين والمقاولين إلى أن السلامة والصحة المهنية معيار أساسي للمشتريات والعمليات الجارية.

«معايير الصحة والسلامة المهنية هي عنصر أساسي في عملية الشراء.» - مقابلة مع أحد البائعين -

وعلى الرغم من اختلاف مشغلي شبكات المحمول في متطلباتهم ومعايير السلامة والصحة المهنية، فإن وجود البائعين والمقاولين في جميع مشاريع مشغلي شبكات المحمول الأربعة ألزم العديد من المقاولين باستيفاء أعلى معايير السلامة والصحة المهنية.

القوى العاملة مع الاستمرار في تحقيق أهدافهم المالية.

وفي نفس السياق، أشار بعض المستطلعين إلى أهمية إضفاء الطابع الرسمي على العمل للمستويات الأدنى من المقاولين من الباطن لتحسين ظروف عمل العمال. وبناءً على المقابلات التي أجريت مع البائعين والمقاولين، أوضحوا أن بعض أنشطة البنية التحتية في إنشاء الموقع تتضمن العمل المدني، والذي يتم تغطيته من خلال الاستعانة بمصادر خارجية من المقاولين من الباطن من المستوى الأدنى. ونظرًا لأن حجم الأعمال التجارية للمقاول من الباطن أصغر، فإنهم يستعينون بشكل أساسي بعمال مؤقتين ليس لديهم اتفاقيات تعاقدية. بالإضافة إلى ذلك، لا تتطابق ظروف عمل هؤلاء العمال مع نفس معايير المقاول من حيث السلامة؛ ومع ذلك، فإنهم متحمسون للتحسين من أدائهم من خلال المزيد من عمليات التدقيق والضوابط التي يفرضها المستشارون خلال المرحلة الأولية للإنشاء وبناء الموقع.

«يتولى المقاولون من الباطن على نحو رئيسي مهام الأعمال المدنية بناءً على ظهور حاجة لذلك، وعلينا التزمات تجاه تأمين المقاول ضد مخاطر البناء. ومع ذلك، من الصعب فرض نفس المعايير على هؤلاء العمال، فهم في الغالب عمال مؤقتون ذوو تدريب وتأهيل محدود. ويتطلب تطوير القوى العاملة الاستقرار، ويتطلب الاستقرار عقوداً وهذا ليس الحال بالنسبة لهؤلاء المقاولين من الباطن.»

إضافة إلى ذلك، أشارت مقابلاتنا مع مؤسستين (مستشارين) إلى أن معايير السلامة والصحة المهنية الحالية هي التي تحدد إرساء العقود والتشغيل لأي مشاريع بنية تحتية كبيرة بما في ذلك البنية التحتية للاتصالات.

ويرى العديد من المستطلعين أن الصحة والسلامة المهنية أحد المتطلبات الأساسية في اختيار الموردين. ومن بين هؤلاء الأشخاص، شرح بالتفصيل اثنان من المجيبين من جانب المقاول المتطلبات العامة للسلامة والصحة المهنية للعقود الكبيرة مع مشغلي شبكات الهاتف المحمول. ويوضح القسم التالي هذه العناصر أكثر على النحو الذي أوضحه المقاول.

معايير اختيار المقاول من الباطن:

«الامتثال للقوانين المعمول بها بشأن الصحة والسلامة»

«الحصول على أي تصاريح أو تراخيص أو تأمينات لازمة»

«الحصول على شهادة OHSAS ١٨٠٠١ للأنشطة عالية الخطورة ذات الصلة من هيئة اعتماد خارجية معترف بها ذات صلة ببلد أو سوق أو منطقة أو مشروع معين (أو شهادة معادلة بديلة معتمدة من العميل كتأية لهذا الغرض)»

«التأكد من أن موظفي المورد يمكنهم الحصول على

مستويات مناسبة من استشارة الخبراء بشأن الصحة والسلامة

◀ ضمان تصميم المعدات وتصنيعها وتركيبها وإنشائها واختبارها واعتمادها وفقاً للقانون المعمول به ومعايير الصناعة

◀ مراقبة ومراجعة أداء ممارسات الصحة والسلامة على نحو مستمر والامتنال لسياسة الموردين التي وضعتها شركة VPC خلال برامج التفتيش والاختبار والتدقيق

◀ تقديم بيانات أداء ممارسات الصحة والسلامة بانتظام إلى العملاء، وحضور الاجتماعات والمشاركة في عمليات التدقيق وفقاً لما يطلبه العميل على نحو معتدل

◀ التأكد من وجود الأنظمة والعمليات المناسبة (وتزويدها بالموارد الكافية) لتحديد ومعالجة مخاطر الصحة والسلامة المرتبطة باتفاقية الشراء الخاصة بالعميل

◀ وجود آليات فعلية تضمن امتثال الموردين وهيئة العاملين الخاصة بالموردين بسياسة الموردين الخاصة بشركة VPC ومتطلبات الصحة والسلامة والبيئة الخاصة بالسوق المحلي لأي عميل والتي يُعلن عنها من وقت لآخر؛

◀ وجود آليات فعلية لضمان إدارة المخاطر لأخطار محددة مرتبطة بالالتزامات تجاه اتفاقية الشراء الخاصة بالعميل ذات الصلة بما يتماشى مع القانون المعمول به ومعايير الصناعة.

ومن خلال بحث معايير السلامة والصحة المهنية المتعلقة تحديداً بالخدمات المُدارة الخاصة بالبنية التحتية للاتصالات، أدرج الخبراء (المستشارون وخبراء الصحة والسلامة المهنية من جانب المقاول) عدد من العناصر التي تؤثر بشكل كبير على امتثالهم بمعايير الصحة والسلامة المهنية وفقاً للاتفاقيات التعاقدية.

من بين هذه العوامل ما يلي:

معدات الحماية الشخصية

وفقاً للبائعين (مقابلتين) والعمال (مجموعات التركيز) والمشغلين (مقابلتين)، فإن المواقع قيد الإنشاء والتركيب معرضة لمخاطر إضافية تخص سلامة العاملين، مما يجعل معدات السلامة ضرورية عند دخول هذه المواقع. وقدم أحد المقاولين قائمة الإجراءات التالية باعتبارها نموذجاً لتدابير إدارة المخاطر في معدات الحماية الشخصية:

◀ يجب فحص جميع معدات الحماية الشخصية قبل استخدامها للتأكد من أنها في حالة جيدة والتأكد من ضمان صيانتها ونظافتها.

◀ تعيين شخص واحد على الأقل مُعتمد من مُقدم التدريب الذي وافق عليه العميل لفحص معدات وأدوات الحماية الشخصية، ليكون مسؤولاً عن فحص جميع معدات الحماية الشخصية والأجهزة المستخدمة

في المواقع (سواء للمقاولين من الباطن الداخليين أو المقاولين من الباطن المتعاقدون مباشرة مع المقاول الرئيسي). يفحص هذا الشخص هذه المعدات كل ثلاثة أشهر على الأقل، ويفحصها مقدم التدريب المعتمد سنوياً؛ ومع ذلك، إذا لم يعين المورد شخصاً لهذه المهمة، يجب على المورد ضمان إجراء فحص نصف سنوي لجميع معدات وأدوات الحماية الشخصية من خلال أحد مقدمي التدريب الذي وافق عليهم العميل Alkan/Customer (٢٠٢٠-٢٠٢١)

◀ يتم تسجيل الفحص الخاص بمعدات الحماية الشخصية وتوثيقها لأغراض المراجعة والتدقيق وفقاً لقانون الصحة والسلامة المهنية (HSW Rev-٢٢ ٨). كما يجب أن تتوافق جميع معدات الحماية الشخصية المستخدمة مع النظام الأوروبي للمعايير EN Standards وأن يتم شراؤها من المورد المعتمد.

◀ المعايير:

• معدات الحماية الشخصية للعمل على المرتفعات:

- خوذات السلامة في مجال البناء (EN 397)

- رافعات التعليق/رافعات (ألياف صناعية) (EN 566 or 2-EN 795B or EN 1492)

- رافعات أسلاك (BS 1290)

- معايير معدات الحماية من السقوط:

- أحزمة أمان لمنع السقوط (EN 358, EN 361 813)

- حبال/معدات امتصاص الطاقة لامتصاص الصدمات للاستخدام الصناعي (EN 354/EN 355)

- مانعات السقوط الخطية القابلة للسحب (EN 360)

- موصلات (مَشَابِث) للاستخدام الصناعي (EN 362)

- أنظمة كاملة لمنع السقوط (EN 363)

- مانعات السقوط على حبال/قضيب تثبيت قوية (EN 1-353)

- مانعات السقوط على حبال/رباط تثبيت قوية مرنة (2-EN 353)

- مرتكزات لمنع السقوط، أنواع A و B و C و D (EN 795) معدات لحماية وضعية العامل أثناء العمل:

- أحزمة أمان للجلوس (EN 358)

- حبال أمان لحماية وضعية العامل أثناء العمل (علائق دعامة، وغير ذلك) (EN 358)

- معدات تأمين السقوط (EN 341)

- معدات الحماية الشخصية أثناء الأعمال الكهربائية:
 - مشاربك للحيال (معدات تأمين أثناء الصعود، وغير ذلك) (EN 567)
 - بكرات (EN 12278)
 - حبال للوصول والتسلق (للاستخدام الصناعي) للوصول لأماكن العمل الصعبة (EN 1891)
 - درع واق للوجه للحماية أثناء لحام القوس الكهربائي (EN166 and EN170)

◀ الجدول ٣-٤: مصفوفة معدات الحماية الشخصية أعدها أحد المقاولين

معدات الحماية الشخصية اللازمة لأنشطة العمل	حماية الرأس	حماية القدم	معدات حماية الجسم بالكامل	القفايزات الكهربائية	درع واق للوجه للحماية أثناء لحام القوس الكهربائي	حماية الوجه والعينين	سترة عاكسة
العمل على ارتفاعات	X	X	X				X
الحفر	X	X	X				
الأعمال الكهربائية	X	X		X	X	X	
القطع واللحام (إن وجد)	X	X			X	X	

تطبيق ممارسات الصحة والسلامة المهنية



«كيف تضمن تطبيق ممارسات الصحة والسلامة المهنية؟ كيف يؤثر هذا المعيار على الشركاء لتغيير ممارسات القوى العاملة لديهم (النطاق، التوزيع الجغرافي، التأهيل، التدريب، ...؟ وغير ذلك)؟»



كما أشار البائعون والمقاولون، فإن صيانة البنية التحتية وتشغيلها تتطلب الكثير من التنقل بين المراكز التشغيلية ومواقع التشغيل. يتضمن ذلك الجوانب المتعلقة بالصحة والسلامة على الطرق، حيث يتم تقييم مخاطر الرحلة ووضع خطط لإدارة مخاطر الرحلة مع تحديد جدول عمل واضح ومناطق العمل الجغرافية ومدة زمنية على الطريق.

«تضع الوظائف الميدانية الفنية العمال على مقربة من الأسلاك والدوائر الكهربائية، مما يجعل مراعاة الصحة والسلامة في غاية الأهمية. كما أن السفر والتنقل عبر المواقع يجعل السلامة على الطرق عنصراً رئيسياً لممارسات العمل». - مقال -

وفقاً للمقاولين والمشغلين، تم تجهيز جميع مركبات النقل في الموقع بأجهزة تتبع تمكن مشغلي شبكات الجوّال أو البائعين من مراقبة الامتثال لمعايير السلامة وحالات الحوادث.

«في حالة وقوع حوادث تتعلق بالصحة والسلامة، يجب إيقاف العمل فوراً عندما لا يمكن التحكم في المخاطر وحتى يتم اتخاذ الإجراءات التصحيحية وتنفيذها. ومقاولين، يمكننا أن نحمل غرامات في حالات عدم الامتثال».

من بين تدابير السلامة هذه، أنه على العمال الذين يمارسون وظائف تتطلب فترات طويلة من القيادة، عدم مواصلة العمل لفترة تتعدى ١٢ ساعة في كل وردية عمل وألا يتعدى العمل المتواصل ٨ ساعات كحد أقصى. وبناءً على المقابلات مع المقاولين، فإن الممارسات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية يحركها عملاؤهم (المشغلون والبائعون).



«هل إجراءات الصحة والسلامة في مؤسستك تأخذ في الاعتبار خبرة الشركة في البلدان الأخرى التي تعمل فيها؟»



وفقاً لمقابلات الخبراء مع اثنين من مشغلي شبكات المحمول واثنين من البائعين، يتم تحديث تدابير الصحة والسلامة بانتظام لتناسب مع المعايير الدولية مع مراعاة نضج السوق من حيث تطوير الممارسات. تم تأكيد هذه النتيجة أيضاً من جانب مقدم الخدمة.

بناءً على المقابلات التي أجريت مع البائعين والمقاولين، أوضحوا أن جميع التغييرات الجديدة المتعلقة بالتغييرات في العمليات أو المنتجات يتم إدخالها في برامج التدريب الربع السنوية المنتظمة الخاصة بهم لضمان إبلاغ كل عامل بها.

««

«ما الإجراءات التي تتخذها مؤسستك لإخطار العاملين بجميع المخاطر الخاصة وتدابير الحماية ذات الصلة المرتبطة بالمنتجات والعمليات الجديدة؟»



«« ٧,٤ الأجور والمزايا

وعلى صعيد آخر، تم النقاش مع جميع المستطلعين الذين يمثلون المناصب الإدارية (باستثناء المستشارين) بشأن مستويات الأجور ووضعهم مقارنة بالسوق. قدم المستطلعون مؤشراً عن إجمالي الأجور والمزايا للوظائف المهنية موضحين أن الوظائف الفنية والميدانية في قطاع الاتصالات تتلقى أجوراً عادلة.

«نستخدم الدراسات الاستقصائية المنتظمة لرواتب السوق للحفاظ على وضع الأجور لدينا في السوق. كما نعتمد على الدراسات الاستقصائية الخاصة بكل قطاع، حيث كانت مجارة السوق وتجاوزه في بعض المستويات جزءاً من استراتيجية الموارد البشرية لدينا.» - مدير موارد بشرية سابق لأحد المشغلين متعدد الجنسيات-

أوضح اثنان من المستطلعين (يمثلون أدوار الموارد البشرية في شركات المشغلين) أن مستويات الرواتب في مراكز الاتصالات منخفضة إلى حد ما بشكل عام، في حين أنه من المتوقع أن يكون مهندسو تكنولوجيا المعلومات والمبرمجون المتخصصون في طليعة قائمة الرواتب بناءً على بيانات السوق.

كما سلطت الدراسة الضوء على وجهة نظر عينة من العاملين الميدانيين بشأن المزايا التي تقدمها شركاتهم. وأكد أعضاء مجموعتي التركيز أن شركاتهم تغطي المزايا الأساسية مثل التأمين الطبي والاجتماعي، ولكن تختلف المزايا الأخرى حسب الشركة وتعتمد على نوع العقد، سواء كان عقد مباشر مع الشركة أو عقد استعانة بمصادر خارجية.

««

«هل تعقد مؤسستك مقارنة بانتظام بشأن الأجور والمزايا وظروف العمل التي يوفرها أصحاب العمل الآخرين المماثلين؟»

ما هو تصنيفك لمؤسستك من حيث الأجور والمزايا وظروف العمل إذا ما قورنت بالمنافسين الآخرين؟»



أوضح العديد من المجيبين - معظمهم من العمال - عددًا من القضايا المتعلقة بالأجور، لدى بعض المشغلين.

«فيما يتعلق بالأجور، يوجد تباين كبير بين أجور العمال وأجور المهندسين غير المبررة في رأينا.» - مجموعة التركيز الخاصة بالعمال-

أجريت مناقشات مع العمال بشأن القنوات المتاحة للتعبير عن مخاوفهم وطلباتهم.

«لدينا علاقات قوية للغاية مع الإدارة، وإن كانت غير رسمية. يوجد قناة تواصل مفتوحة بين الموظفين والإدارة.» - مجموعة التركيز الخاصة بالعمال-

القطاع	مؤشر التعويضات الذي قدمه المجيبون	الأساس المنطقي الذي قدمه المجيبون
مشغل شبكة الهاتف المحمول (قطاع عام)	أدنى مستويات الرواتب ولكن بعقود دائمة مزاياء التأمين الطبي والاجتماعي	ارتفاع معدل الاحتفاظ بالموظفين والذي يعزى إلى الأمان الوظيفي
مشغل شبكة الهاتف المحمول (قطاع خاص)	مستويات رواتب عالية رائدة في سوق الاتصالات وممارسات الموارد البشرية ناضجة من حيث تحليل السوق ومجاراته مزاياء متوازنة في جميع فئات الوظائف	ارتفاع معدل الاحتفاظ بالموظفين معدل نمو القوى العاملة بطيء فرص العمل تظهر أكثر في جانب البائع والمقاول
بائع معدات	مستويات رواتب مناسبة تتوافق مع معايير السوق. ممارسات متقدمة في رأس المال البشري في إدارة الرواتب وضبط مستوياتها مقارنة بالسوق. مزاياء متوازنة في جميع فئات الوظائف.	ارتفاع معدل الاحتفاظ بالموظفين معدل نمو القوى العاملة بطيء خلق فرص العمل من خلال الاستعانة بمصادر خارجية
المقاول الرئيسي/ مقدم خدمات البنية التحتية	مجاراة السوق من حيث مستويات الرواتب مع مزيد من التركيز على المزاياء (التأمين الطبي والاجتماعي، والتدريب والتطوير، والعلاقات بين الموظفين، وثقافة الشركة، والأمان الوظيفي)	معدل الاحتفاظ بالموظفين متوسط ويعزى ذلك إلى القدرة التنافسية بشأن رواتب المقاولين الأصغر في ظل نمو السوق.
مقاول من الباطن	عقود محدودة المدة بمرتبات عالية ومزاياء محدودة للعاملين الفنيين.	جذب شديد للمهارات العالية على أساس المشروع

تحويلهم إلى مقاول آخر بأجور معقولة ومزاياء مناسبة». - ردود اثنين من المقاولين-

وقد توصل البائعون والمقاولون (٤ مقابلات) أن ذلك يعزى إلى ارتفاع الطلب على العمال ذوي الخبرة بمؤهلاتهم الحديثة والقرب الجغرافي من المواقع المتفرقة. ومن ثم، بمجرد توفير شهادات التدريب المطلوبة للعامل، فمن المرجح جدًا أنه يحتفظ بوظيفته. علاوة على ذلك، يمكن بسهولة أن يتولى مقاولون آخرون تعيينه في حالة إنهاء عقده.

وتشير الاستنتاجات العامة من المقابلات ومجموعات التركيز إلى القيمة العالية في الوظائف المهنية مع فرصة سانحة للتنقل بين المقاولين من الباطن والعقود الرئيسية ذات الأجور المعقولة والمزاياء المناسبة.

«من الشائع في هذا المجال نقل أقسام كاملة من الفنيين من مقاول لآخر عندما لا تتجدد عقود الخدمات. في تلك الحالة، يتفاوض أصحاب العمل (المقاول) على صفقات ضخمة للعمال لتأمين

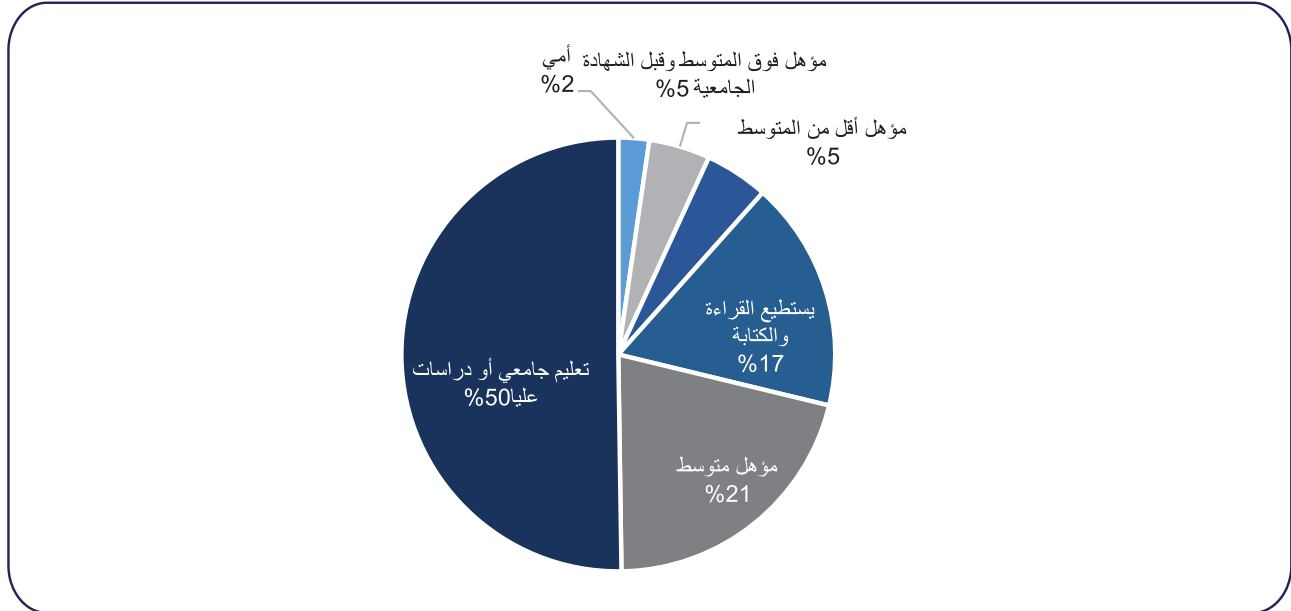
٨,٤ <<< التدريب والتطوير

١,٨,٤ <<< التعليم والمهارات المطلوبة

يتمتعون بمستوى تعليمي عال مقارنة بالمعدل المتوسط للقوى العاملة.

المعرفة والتعلم محرك هام لمجتمع الاتصالات وعمومًا يحظى قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بعمل

◀ شكل رقم ٤-٤: موظفي الاتصالات حسب التعليم



ملاحظة: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء: إحصاء ٢٠١٧/٢٠١٨.

ونظرًا للنمو السريع للبنية التحتية للاتصالات التي تتيح لمقدمي خدمات البنية التحتية للاتصالات وبقية الجهات الفاعلة في السلسلة الحفاظ على قوة عاملة كبيرة وتطويرها، لا سيما العمال الذين يعملون في مجال البنية التحتية للاتصالات، فعليهم مواكبة الممارسات الجديدة التي تغطي إرشادات التركيب الفنية والصحة والسلامة وإدارة المخاطر والبرامج التدريبية المتخصصة.

نسبة الموظفين ذوي المستويات التعليمية المنخفضة عامة أقل من المعدل المتوسط للقوى العاملة. وتختلف متطلبات التدريب والمهارات في مجال الاتصالات بحسب المهنة. فتتطلب العديد من الوظائف على الأقل شهادة مرحلة التعليم الثانوي بالإضافة إلى التدريب أثناء العمل. بالإضافة إلى ذلك، تتطلب العديد من الوظائف اختبار ما قبل التوظيف لتحديد كفاءة المرشح للعمل في الأدوار الفنية أو أدوار خدمة العملاء.

٢,٨,٤ <<< التدريب



«هل شاركت مؤسستك أو ساهمت في برامج تدريبية تشجعها الحكومة المصرية؟»

هل عرضت مؤسستك فرصًا تدريبية على الإدارة المحلية لتوسيع نطاق خبراتهم ودعم ذلك التطور؟»

للمقابلات التي أجريت مع مشغلي شبكات الهاتف المحمول والبائعين، أوضحوا أنه يوجد برامج تعاون مختلفة مع الحكومة بشأن تطوير المهارات لكنهم لا يتطرقون بالأخص إلى سلسلة الإمداد. وفي المقام الأول تحرك احتياجات العمل توفير فرص التدريب وتنمية المهارات وتمولهم.

تثير المتطلبات المتزايدة بشأن التأهيل قضية القدرة التنافسية في قطاعات الاتصالات، والتي يصعب فيها تحديد تطور التكنولوجيات والموضوعات الملائمة للتركيز عليها في التدريب من أجل الحصول على الوظائف المتقدمة تقنيًا والوظائف في مجالات الهندسة.

ومع إطلاق مبادرة «مصر الرقمية» مؤخرًا، شجعت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عددًا من برامج المهارات المتقدمة التي تدعمها الحكومة، بالإضافة إلى برامج التوظيف في المجالات التكنولوجية مثل مبادرة «وظيفة تك». ومن ناحية أخرى، لا تدعم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مباشرة برامج التدريب على الوظائف المهنية.

أسفرت المناقشات التي أجريت بشأن ممارسات التدريب عبر سلسلة إمداد البنية التحتية عن نتائج مختلفة. ووفقًا

«بصفتنا منظمة متعددة الجنسيات، فإن التدريب هو ممارسة طبيعية في إدارة الموارد البشرية ومكون أساسي لعملياتنا، فهو يقدم على مستويات مختلفة لدعم احتياجات العمل وتعزيز المواهب، لكننا نضمن وجود برنامج تدريبي لكل مستوى.»

وبالانتقال إلى أسفل السلسلة، أشار المستطلعون إلى أن فرص التدريب تتوفر لضمان الامتثال المستمر لمتطلبات التدريب التي يفرضها البائعون وشركات مشغلي شبكات الهاتف المحمول. بالإضافة إلى ذلك، لديهم برامج تدريبية للمستويات التنفيذية والإدارية.

وبناءً على مقابلات الخبراء، تتطلب الوظائف المهنية المتعلقة بالفنيين ومشغلي التركيب والصيانة تدريباً مستمراً (سواء عن طريق التدريب أو أثناء العمل) للحفاظ على شهاداتهم التي تُعد شرطاً مسبقاً للعمليات الميدانية.

◀ التدريب على إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA)

◀ التدريب على الإسعافات الأولية

◀ التدريب على إطفاء الحرائق

◀ العمل في أماكن مرتفعة

◀ إدارة المخاطر

◀ تدريب خاص بالبائع

◀ التدريب الفني المتخصص

◀ القيادة الآمنة (السائقون)

◀ التدريب أثناء العمل

كما أكدت مقابلات الخبراء ومجموعات التركيز أن معظم العمال ذي الصلة بسلسلة إمداد البنية التحتية يحتاجون إلى تدريب منتظم كما هو مطلوب من مشغلي شبكات الهاتف المحمول، والذي يتماشى مع التوجيهات الواردة في إعلان المؤسسات المتعددة الجنسيات. وقد عكست العديد من المقابلات تأثير المؤسسات المتعددة الجنسيات في قيادة تنمية المهارات ولكن بدرجات متفاوتة.

وبوجود دورة شراء ومراقبة صارمة، فإن مشغلي شبكات الهاتف المحمول قادرون على تطوير الموردين وممارسات التدريب الخاصة بهم من خلال مجموعة معتمدة من مقدمي التدريب. وتلك التدريبات والشهادات هي شرط مسبق للتكليف وتنفيذ العمليات، والتي تشمل:

بناءً على ردود مجموعات التركيز، يمارس الفنيون تدريباتهم كل ثلاثة أشهر وفقاً لدورهم وانتهاء الشهادة. وتضمن برامج التدريب والتطوير ذلك الحرص على

◀◀◀ ٩,٤ علاقات العمل والحوار الاجتماعي

◀◀◀ ١,٩,٤ العلاقات الصناعية

يغطي هذا القسم مجالات حرية تكوين الجمعيات والحق في التنظيم والمفاوضة الجماعية والتشاور والنظر في التظلمات والحصول على سبل الانتصاف وتسوية المنازعات الصناعية.

وقد تطور قطاع الاتصالات من شركات كبيرة مُدمجة ومملوكة للقطاع العام إلى شركات خاصة مجزئة، ومن بين تلك الهيئات العامة شركة المصرية للاتصالات التي مازالت في السوق وقد تم البحث فيها ودراسة الموقف من وجهة نظر العمال. وعكفت مجموعة التركيز على استقصاء حقيقة أن الهيئة الأقدم في السوق لديها سياسات داخلية تدعم حرية تكوين جمعيات كما يوجد

تأهيل العديد من العمال من المستويات الدنيا وتضمن لهم إمكانية شغل مناصب أخرى في السوق.

نقابة داخلية نشطة تضم ممثلين قياديين ينتخبهم زملائهم من العاملين، حيث أن هذه الشركة توظف أكثر من ٣٠٠٠٠ عامل.

«أنا عضو في نقابة المصرية للاتصالات، وكذلك معظم الفنيين والعاملين الميدانيين، ينقل ممثلونا مخاوفنا خاصة في حالات إعادة الهيكلة أو التسريح المحتمل للعمال». - مجموعة التركيز الخاصة بالعمال-

عند مناقشة القضايا التي تتعلق بحالات التفاوض والمفاوضات، أشار أحد أعضاء مجموعة التركيز إلى واقعتين كان على علم بهما، حيث طلبت منظمة العمال

إلى النضج والوعي اللازم لتعزيز حرية تكوين الجمعيات وإنشاء منظمة العمال.

ويعتبر مصطلح المفاوضة الجماعية غير شائع في هذه الصناعة، إلى جانب قلة الوعي بشأنه. وقد أشار العديد من المستطلعين إلى أن معظم العمال يأخذون بعين الاعتبار القنوات الرسمية وغير الرسمية للتعبير عن مخاوفهم أو القضايا المشتركة عوضاً عن ذلك.

ونزولاً إلى أسفل السلسلة، سلط أيضاً خمسة من المستطلعين الضوء على قلة النضج فيما يتعلق بعلاقات العمل إلى درجة تثبيط الانضمام إلى المنظمات.



«إلى أي مدى تجد تلك الجمعيات العمالية ملائمة/فعالة بالنسبة إلى كامل القوى العاملة في مجال الاتصالات؟»
هل لدى مؤسستك سياسة مُطبقة لتعزيز الحق في التنظيم خلال عملياتها؟»



أشار المستطلعون (أصحاب العمل) إلى الحاجة إلى زيادة الوعي وبناء القدرات فيما يتعلق بمبادئ ومعايير منظمة العمل الدولية، فضلاً عن مهارات التفاوض، واقترح أحد العمال إطلاق مبادرات لرفع مستوى الوعي بين العمال حول حقوقهم ودعمهم في الإبلاغ عن أي انتهاكات.

وقد ألقى بعض المستطلعين (المقاولين) الضوء على القدرة المحدودة لمشاركة العمال المؤقتين أو العاملين في المشاريع الصغرى في المفاوضات، مثل المقاولين من الباطن المدنيين.

لم يشر أي من الأشخاص على المستوى التنفيذي من المستطلعين إلى أن لديهم سياسة واضحة لتعزيز الحق في التنظيم، ولكن أوضحت شركتان أن لديها بنود في سياسات شؤون الموظفين تتعلق بالحق في التنظيم.

عقد اجتماع رسمي مع الإدارة لطرح قلقهم بشأن التخلص التدريجي من أحد خطوط الأعمال وآثاره، وقد تمكنت منظمة العمال من التفاوض مع الإدارة على بديل آخر.

وعلى صعيد آخر، أكد بعض المجيبين داخل المؤسسات الخاصة والمتعددة الجنسيات أن معارضة حرية تكوين جمعيات أو منعها كان أمر مألوف، كما أوضح عاملان.

ومن خلال مناقشة الموضوع من وجهة نظر المؤسسة، أشار ثلاثة من المستطلعين (ممثل مشغل شبكة الهاتف المحمول وبائع) إلى أن المؤسسة تدعم حرية تكوين جمعيات؛ ومع ذلك، لم يُبرز أي من المستطلعين أي دور نشط لمنظمة العمال.

كما أشار اثنان من المستطلعين (من طرف المقاول) إلى انخفاض وعي العمال في هذه الصناعة بشأن دور منظمة العمال، ويمكن أن يعزى ذلك إلى نضج الصناعة وطبيعتها المختلفة مقارنة بمجالات الصناعات التحويلية.

وأشار مدير سابق للموارد البشرية يعمل لدى أحد مشغلي شبكات الهاتف المحمول إلى أن ممارسات الموارد البشرية تضمن وجود قنوات رسمية وغير رسمية للتواصل مع الإدارة، كما تتيح تلك القنوات وسيلة للعمال لمناقشة قضايا القوى العاملة وفهم وجهة نظر الإدارة. هذه المباحثات بين العمال والإدارة ليست ملزمة باتفاق جماعي، ولكن في بعض الحالات قد تؤدي إلى اتخاذ قرارات إدارية مُسترشدة بملاحظات العمال. وقد أبرزت المقابلات مع شركاء الموارد البشرية أن تلك المباحثات تتعلق في المقام الأول بالتعويضات.

كما أشار المستطلعون من جهة الحكومة (ممثل اتحاد الصناعات المصرية وعضو في غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) معارضة الشركات على وجه العموم أو عزوفها عن أن تدعم حق العمال في التنظيم، ومن وجهة نظر أخرى أبرزها أحدهم (عضو في غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) أن مجال التكنولوجيا عمومًا يهيمن عليه هيئات صغيرة تفتقر

٥. الخاتمة

العاملة لديهم. ومن ناحية أخرى، قد تسمح ضغوط السوق التي تفرضها منافسة الأسعار لبعض الموردين بتجاوز بعض تلك الممارسات إذا لم تتحكم أنشطة مراجعة الحسابات جيّداً في السلسلة.

يمكننا استخلاص مجموعة من الاستنتاجات بتحليل سلسلة الإمداد الخاصة بالبنية التحتية للاتصالات مع دراسة جوانب إعلان الشركات المتعددة الجنسيات.

فيما يتعلق بالتوظيف، تطلب المعدّل المرتفع لنمو السوق الاعتماد على القوى العاملة المحلية مما أدى إلى توفير فرص ضخمة لتعزيز التوظيف داخل الشركات متعددة الجنسيات. ومن الملاحظ أنّ العديد من مشغلي شبكات الهاتف المحمول قد لجأوا إلى الاستعانة بمصادر خارجية للقوى العاملة لديهم من خلال المقاولين للحد من المخاطر والتكاليف، وقد أدى ذلك إلى زيادة نسبة العاملين بعقود مؤقتة.

من ناحية أخرى، أسهم النمو المستقر في تمكين مختلف الأطراف الفاعلة في سلسلة الإمداد وترسيخ وجودها وبالتالي توفير الاتفاقيات التعاقدية وتعزيزها مع القوى العاملة لديها حتى من خلال العقود غير الدائمة. ومع ذلك، لا يزال مجال التحسين مطلوباً لا سيما مع مقاولي المستويين الثاني والثالث. كما توضح الأبحاث أيضاً أنّ العديد من الأطر التشريعية الحكومية يُجرى ببطء تمديد نطاق تنفيذها بما يُعزّز من تحسين الأمان الوظيفي والحد الأدنى للأجور.

وقد سلّطت الدراسة الضوء على الهيمنة المرتفعة للقوى العاملة من الذكور مقابل الإناث، نظراً لطبيعة العمل ومُتطلبات سلسلة الإمداد الخاصة بالبنية التحتية للاتصالات. ومع ذلك، وبالنظر إلى الوظائف الأخرى غير الميدانية، من الواضح زيادة أعداد الإناث في مختلف المجالات خاصة في مراكز الاتصال.

وأشار العديد من الأشخاص الذين أُجريت معهم المقابلات إلى أنّ سلاسل إمداد البنية التحتية بوجه عام قد تقدّمت في مصر فيما يتعلق بظروف العمل والصحة والسلامة المهنية. ومع ذلك، فإنّ احتياجات العملي هي المحرك الرئيسي لتلك التحسينات وليس المتطلبات التنظيمية، ومن شأن ذلك أن يُبرز الحاجة إلى تشريعات

سجل قطاع الاتصالات تسارعاً في وتيرة نموّه في غضون فترة زمنية قصيرة. ومع زيادة عدد المشتركين والشرائح التي تستخدم تقنيات تُساعد على الوصول الأسرع، زاد تبعاً استهلاك البيانات، وقد دعم ذلك إطلاق العديد من المبادرات الوطنية خلال السنوات القليلة الماضية والتي نُفذت في جميع أنحاء البلد.

فضلاً عن النمو الإيجابي العام للصناعة، شهد قطاع الاتصالات أيضاً ديناميكية السوق المتغيرة على مدار السنوات القليلة الماضية مما ترتّب عليه تجزئة ملحوظة في مراحل سلسلة الإمداد، ولم يحدث ذلك بسبب الطلب سريع النمو فحسب بل أيضاً نتيجة المشهد التنافسي المتزايد.

وأجري البحث الأولي من خلال سلسلة من المقابلات أدارها بعض الخبراء ابتداءً من يناير ٢٠٢١ عن طريق مزيج من المقابلات عبر الإنترنت والمقابلات الشخصية مع أصحاب العمل والاستشاريين بالإضافة إلى اثنين من مجموعات التركيز الخاصة بالعاملين والتي شملت ١٤ هيئة. وتُشكل الهيئة التي أُجريت معها المقابلات قيّماً لتعميم نتائج الدراسة على القطاعات المُجرّاة من سلسلة القيمة، وتحديدًا تلك المتعلقة بالمقاولين والمقاولين من الباطن.

وأشارت المقابلات والردود إلى أنّ سلسلة الإمداد الخاصة بالبنية التحتية للاتصالات يُمكن اعتبارها مُتطورة من حيث السياسات العامة وظروف العمل وممارسات التوظيف وتنمية القوى العاملة من خلال الاستفادة من ممارسات الشركات متعددة الجنسيات التي كانت مُحركاً أساسياً في إدخال ظروف عمل أفضل للأطراف ذات الصلة المباشرة وتنفيذها.

على الرغم من وجود الدعم الحكومي والقوانين واللوائح المتعلقة بظروف العمل، يُواصل مشغلو شبكات الهاتف المحمول والشركات متعددة الجنسيات تأدية دور مهم في تطوير معايير التوظيف والتشغيل من خلال التطوير المستمر للموردين وممارسات تطوير رأس المال البشري وعلاقات العمل لتتوافق مع المعايير الدولية. وتجدر الإشارة إلى أنّ تطوير الموردين للوفاء بالمعايير يُصبح اقتصادياً في حالات الاتفاقات طويلة الأجل التي تُتيح كذلك للموردين وأصحاب المصلحة الاستثمار في القوى

تنظيمية تُعزّز تحسين ظروف العمل والمزيد من آليات التنفيذ المتعلقة بالصحة والسلامة.

بما يُقلّل من تكاليفها ويسمح لمزيد من المقاولين من الباطن بالاستفادة من تلك البرامج.

ومن منظور الأجور والمزايا، ساعد نمو قطاع الاتصالات وازدهاره على تحقيق التطوّر العادل للأجور داخل شركات الاتصالات (خاصة مشغلي شبكات الهاتف المحمول والبائعين). ومع ذلك، لا تزال بقية سلسلة الإمداد عند مستويات أدنى من مستويات مشغلي شبكات الهاتف المحمول، وهو ما يمكن تخفيف آثاره إلى حدّ ما ببعض المزايا.

وقد وفّرت مُتطلّبات اختيار مُقدّمي الخدمة لدى مشغلي شبكات الهاتف المحمول والبائعين دافعًا قويًا للتدريب وتطوير المهارات لضمان الامتثال وتأمين المزيد من الأعمال مع المشغلين، بيد أنّ المجال مُتّسع للتعاون بين القطاعين العام والخاص لتقديم برامج التدريب

ومن منظور علاقات المُوظّفين والحوار الاجتماعي، لا تزال سلسلة الإمداد بأكملها تتطوّر، وتنبئ غالبية أصحاب المصلحة ممارسات جيّدة لإدارة رأس المال البشري بما يسمح بالاتّصال المُتبادل. ومع ذلك، لا يزال تشكيل الجمعيات العمّالية والمفاوضة الجماعية في حالة ضعيفة من النضج باستثناء الشركات الكبيرة المملوكة للدولة (بالتحديد المصرية للاتصالات)، ولا تزال علاقات العمل في قطاع الاتصالات في مرحلة ضعيفة من النضج، ويمكن أن يعزى ذلك إلى تنوّع القوى العاملة وتجزئة السوق. ومع ذلك، يوجد مجال للشركات الكبيرة لفهم تلك الممارسات وتقديمها وتعزيز تنظيم القوى العاملة لتحسين ظروف العمل.

المراجع

- ◀ إعلان المبادئ الثلاثي بشأن المؤسسات مُتعدّدة الجنسيّات والسياسة الاجتماعية (الإصدار الخامس - مارس ٢٠١٧)
- ◀ مبادئ توجيهية بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنية (ILO-OSH ٢٠٠١)
- ◀ منظمة العمل الدولية- قسم السياسات القطاعية- منتدى الحوار العالمي بشأن علاقات العمل في خدمات الاتصالات وصناعة مراكز الاتصال
- ◀ مصفوفة المراجعة للمبادئ التوجيهية لمنظمة العمل الدولية بشأن أنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية (ILO-OSH ٢٠٠١)
- ◀ ملف منطقة الشرق الاوسط وشمال إفريقيا لتاور اكستشينج لعام ٢٠١٩ (TowerXchange MENA Dossier ٢٠١٩)
- ◀ الكتاب السنوي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠٢٠
- ◀ الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (٢٠٢٠) - القواعد التنظيمية لأجهزة الاتصالات
- ◀ الهيئة العامة للاستعلامات
- ◀ هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة (٢٠١٩) - المدن الجديدة www.newcities.gov.eg/know_cities
- ◀ إيرنست أند يانج، أبريل ٢٠١٩، المساهمة الاقتصادية لقطاع الأبراج الأوروبية
- ◀ كي بي إم جي KPMG، أغسطس ٢٠١٧، تسريع وتيرة النمو وسهولة ممارسة الأعمال التجارية
- ◀ دليل أسلوب كتابة المحتوى لمنظمة العمل الدولية، ٢٠٢٠، الإصدار السادس

ملحق

﴿﴿ ١,٥ المرفق الأول: قائمة الخبراء ومجموعات التركيز

﴿﴿ ١,١,٥ مقابلات الخبراء

م	أصحاب المصلحة	دورهم في السلسلة
١	اتحاد الصناعات المصرية	الحوار بين القطاعين العام والخاص
٢	هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات	هيئة حكومية مسؤولة عن تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات
٣	المصرية للاتصالات- WE	مشغل شبكات الهاتف الثابت والمحمول
٤	أورانج	مشغل شبكة الهاتف المحمول
٥	إريكسون	بائع
٧	EcoSys Ex-Huwawi	مقاول بائع سابق
٨	ألكان لشبكات الاتصالات	مقاول رئيسي
١٢	مركز الاستشارات الهندسية المتقدمة- AAECC	استشاري في مجال الأبراج
١٣	جماعة المهندسين الاستشاريين- ECG	استشاري في مجال المدن الذكية
١٤	مجموعة مندور	استشاري في مجال دمج الأنظمة
١٥	TAYF	مشغل تطبيقات إنترنت الأشياء
١٦	سكاي جروب	مقاول رئيسي
١٧	بروتك	استشاري في مجال الصحة والسلامة المهنية

﴿﴿﴿ ٢,١,٥ مجموعات التركيز

المجموعة	الهيئة	دورها في السلسلة	الخصائص الديموغرافية
١	مجموعة التركيز ١ (٣ موظفين) • مشرف • فني أول • قائد فريق وجه قبلي وجه بحري	اتصالات ٤ مارس ٢٠٢١	مشغل الهاتف المحمول
٢	مجموعة التركيز ١ (٣ موظفين) تتألف من • مشرف • فني أول • قائد فريق وجه بحري	شركة WE 18 مارس ٢٠٢١	مشغل الهاتف المحمول

﴿﴿﴿ ٢,٥ المرفق الثاني: دليل مناقشة الخبراء

﴿﴿﴿ ١,٢,٥ دليل المناقشة (١): مشغل/بائع في قطاع الاتصالات (شريك أعمال)

أهداف الاجتماع

- ◀ فهم سلسلة إمداد قطاع الاتصالات من منظور المؤسسة
- ◀ فهم العمليات الأساسية المتضمنة في تطوير هذه السلسلة
- ◀ تقييم تأثير مشغل الاتصالات والبائع في التأثير على التغييرات التي تتم عبر سلسلة الإمداد
- ◀ تحديد نماذج الأعمال المختلفة داخل سلسلة الإمداد
- ◀ تحديد دور أصحاب المصلحة
- ◀ تحديد الممارسات الحالية التي يتبعها البائعون والمشغلون المتعلقة بالعمالة وسياسة العمل

هل يمكنك وصف الوضع الحالي لسوق الاتصالات في مصر من حيث نمو الأعمال والتوقعات المستقبلية لمساهمة القطاع؟

من وجهة نظرك، كيف يؤثر التقدم التكنولوجي على قطاع الاتصالات (مثل تكنولوجيا الجيل الخامس)؟ وكيف يمكن أن يؤثر ذلك على سلسلة إمداد البنية التحتية؟

سلسلة إمداد بناء الأبراج

كيف ترى سلسلة إمداد بناء الأبراج في مصر؟ من هم الأطراف الفاعلة الرئيسية؟

ما هو أساس المنافسة في هذه الصناعة؟ كيف يمكنك وصف السوق (موحد، مُجزأ، احتكار القلة) وكيف يختلف ذلك في البلدان الأخرى؟

ما هي خدمات الدعم المتضمنة في سلسلة الإمداد؟

ما هي نماذج الأعمال المختلفة للمشاركة في سلسلة الإمداد؟ ما هو النموذج الأكثر انتشارًا في مصر؟ هل هو خاص بالمشغل أم يتطور مع كافة المشغلين؟

ما هي الأطراف ذات العلاقات التعاقدية المباشرة؟

نموذج المشاركة والعلاقات المتبادلة

كيف تختار مؤسستك شركائها التجاريين؟ هل يمكنك تقديم عينة من معايير/ شروط الاختيار وتسجيل الموردين؟

هل تتضمن سياسة الشراء الخاصة بك معايير تفضيل الموردين المحليين؟ الرجاء التوضيح.

ما هي تدابير السلامة والصحة المهنية المتضمنة في عملية اختيار الشركاء؟ كيف تضمن تنفيذها؟ كيف تؤثر هذه المعايير على الشركاء لتغيير ممارسات القوى العاملة لديهم (النطاق، التوزيع الجغرافي، التأهيل، التدريب، ...؟ أخرى)؟

من هم أصحاب المصلحة الرئيسيون المشاركون في تنفيذ الشروط التعاقدية ذات الصلة (بالقوى العاملة والمسائل الأخرى بخلاف القوى العاملة)؟

ما هي المبادرات التنظيمية التي تعزز الممارسات التجارية الجيدة في القطاع؟ مثال: الأطر القانونية والسياسية وكذلك مبادرات المسؤولية الاجتماعية للشركات.

كيف تشجع نقل المعرفة والمهارات والتكنولوجيا إلى الموردين المحليين أو المقاولين من الباطن؟ هل تقدم تدريب للموردين؟

ممارسات العمل

ما هي نسبة العمالة المحلية في قوة العمل لدى مؤسستك؟

هل تعاونت مؤسستك مع الهيئات الوطنية ومنظمات أصحاب العمل والعمال والمؤسسات المتخصصة في مجال التدريب وتنمية المهارات؟

هل شاركت مؤسستك أو ساهمت في البرامج التدريبية التي تشجعها الحكومة المصرية والتي تهدف إلى تعزيز تطوير المهارات والتعلم مدى الحياة وتقديم التوجيه المهني؟ رجاء التوضيح.

من وجهة نظرك، ما هي الإجراءات التي تم اتخاذها للمساهمة في تطوير التكنولوجيا في مصر؟

هل تعلم كم عدد الوظائف المباشرة وغير المباشرة التي تم خلقها بفضل أنشطة مؤسستك في مصر؟ هل لديك أي إحصائيات يمكنك مشاركتها؟

على مدى السنوات الخمس المقبلة، ما الاستثمارات المحتملة التي قد تنفذها لتعزيز عملياتك في مصر؟ كيف ترى تطور اتجاهات التوظيف في قطاع الاتصالات؟ هل سيؤثر التقدم التكنولوجي على هذه الاتجاهات؟

من وجهة نظرك الخاصة، كيف تطورت الصناعة، وتحديداً سلسلة إمداد البنية التحتية، في السنوات القليلة الماضية من حيث حجم العمل وممارسات الأعمال وخلق الوظائف ومتطلبات المهارات؟

ما هي الاتجاهات التي تدفع هذا النمو/الانخفاض؟

﴿ ٢,٢,٥ دليل المناقشة (٢): المقاول/المقاول من الباطن (شريك الأعمال)

أهداف الاجتماع

- ◀ فهم سلسلة إمداد قطاع الاتصالات من منظور المؤسسة
- ◀ فهم العمليات الأساسية المتضمنة في تطوير هذه السلسلة
- ◀ تقييم تأثير مشغل الاتصالات والبائع في التأثير على التغييرات التي تتم عبر سلسلة الإمداد
- ◀ تحديد نماذج الأعمال المختلفة داخل سلسلة الإمداد
- ◀ تحديد دور أصحاب المصلحة
- ◀ تحديد الممارسات الحالية التي يتبعها البائعون والمشغلون المتعلقة بالعمالة وسياسة العمل

هل يمكنك وصف الوضع الحالي لسوق الاتصالات في مصر من حيث نمو الأعمال والتوقعات المستقبلية لمساهمة القطاع؟

من وجهة نظرك، كيف يؤثر التقدم التكنولوجي على قطاع الاتصالات (مثل تكنولوجيا الجيل الخامس)؟ كيف يمكن أن يؤثر ذلك على سلسلة إمداد البنية التحتية؟

سلسلة إمداد بناء الأبراج

كيف ترى سلسلة إمداد بناء الأبراج في مصر؟ من هم الأطراف الفاعلة الرئيسية؟

ما هو أساس المنافسة في هذه الصناعة؟ كيف يمكنك وصف السوق (موحد، مجزأ، احتكار القلة) ... وكيف يختلف ذلك في البلدان الأخرى؟

ما هي خدمات الدعم المتضمنة في سلسلة الإمداد؟

ما هي نماذج الأعمال المختلفة للمشاركة في سلسلة الإمداد؟ ما هو النموذج الأكثر انتشارًا في مصر؟ هل هو خاص بالمشغل أم يتطور مع كافة المشغلين؟

ما هي الأطراف ذات العلاقات التعاقدية المباشرة؟

نموذج المشاركة والعلاقات المتبادلة

كيف تختار مؤسستك شركائها التجاريين؟ هل يمكنك تقديم عينة من معايير/ شروط الاختيار وتسجيل الموردين؟

هل تتضمن سياسة الشراء الخاصة بك معايير تفضيل الموردين المحليين؟ الرجاء التوضيح.

ما هي تدابير السلامة والصحة المهنية المتضمنة في عملية اختيار الشركاء؟ كيف تضمن تنفيذها؟ كيف تؤثر هذه المعايير على الشركاء لتغيير ممارسات القوى العاملة لديهم (النطاق، التوزيع الجغرافي، التأهيل، التدريب، ...؟ أخرى؟)

من هم أصحاب المصلحة الرئيسيون المشاركون في تنفيذ الشروط التعاقدية ذات الصلة (بالقوى العاملة والمسائل الأخرى بخلاف القوى العاملة)؟

ما هي المبادرات التنظيمية التي تعزز الممارسات التجارية الجيدة في القطاع؟ مثال: الأطر القانونية والسياسية وكذلك مبادرات المسؤولية الاجتماعية للشركات.

كيف تشجع نقل المعرفة والمهارات والتكنولوجيا إلى الموردين المحليين أو المقاولين من الباطن؟ هل تقدم تدريب للموردين؟

علاقات تجارية

كيف تختار مؤسستك شركائها التجاريين؟ هل يمكنك تقديم عينة من المعايير/ الشروط للاختيار وتسجيل الموردين؟

هل تتضمن سياسة الشراء الخاصة بك معايير تفضيل الموردين المحليين؟ رجاء التوضيح.

ما هي تدابير السلامة والصحة المهنية المتضمنة في عملية اختيار الشركاء؟ كيف تضمن تنفيذها؟ كيف تؤثر هذه المعايير على الشركاء لتغيير ممارسات القوى العاملة لديهم (النطاق، التوزيع الجغرافي، التأهيل، التدريب، أخرى؟)

من هم أصحاب المصلحة الرئيسيون المشاركون في تنفيذ الشروط التعاقدية ذات الصلة (بالقوى العاملة والمسائل الأخرى بخلاف القوى العاملة)؟

ما هي المبادرات التنظيمية التي تعزز الممارسات التجارية الجيدة في القطاع؟ مثال: الأطر القانونية والسياسية وكذلك مبادرات المسؤولية الاجتماعية للشركات.

كيف تشجع نقل المعرفة والمهارات والتكنولوجيا إلى الموردين المحليين أو المقاولين من الباطن؟ هل تقدمون تدريب للموردين؟

ممارسات العمل

ما هي نسبة العمالة المحلية في قوة العمل لديك؟

هل تعاونت مؤسستك مع الهيئات الوطنية ومنظمات أصحاب العمل والعمال والمؤسسات المتخصصة في مجال التدريب وتنمية المهارات؟

هل شاركت مؤسستك أو ساهمت في البرامج التدريبية التي تشجعها الحكومة المصرية والتي تهدف إلى تشجيع تكوين المهارات والتعلم مدى الحياة وتقديم التوجيه المهني؟ رجاء التوضيح.

هل عرضت مؤسستك فرصًا تدريبية على الإدارة المحلية لتوسيع نطاق خبرتها ودعم هذا التطوير؟

هل إجراءات الصحة والسلامة في مؤسستك تأخذ في الاعتبار خبرة المؤسسة في البلدان الأخرى التي تعمل فيها؟ هل تقدم مؤسستك بانتظام معلومات بشأن الممارسات الجيدة التي تمت ملاحظتها في البلدان الأخرى؟

ما الإجراءات التي تتخذها مؤسستك لإخطار العاملين بجميع المخاطر الخاصة وتدابير الحماية ذات الصلة المرتبطة بالمنتجات والعمليات الجديدة؟

هل وضعت مؤسستك أهداف الصحة والسلامة؟
ما هي الممارسات المتبعة للمساهمة في ترسيخ ثقافة وقائية بشأن السلامة والصحة؟

هل تؤدي مؤسستك دورًا رائدًا في بحث قضايا السلامة الصناعية والمخاطر؟

هل تتعاون مؤسستك مع هيئات السلامة والصحة المختصة في مسائل الصحة والسلامة؟
هل تتعاون مؤسستك مع العمال ومنظماتهم في مسائل الصحة والسلامة؟ هل توجد آليات تعاون منتظمة؟

هل لدى مؤسستك سياسة مطبقة لتعزيز الحق في التنظيم خلال عملياتها؟

هل لدى مؤسستك سياسة لشركائها التجاريين لمعالجة أوجه القصور المتعلقة بمعايير العمل الدولية؟

كيف تعمل مؤسستك من أجل توفير علاقات عمل مستقرة للحد من الاستعانة بالعمالة غير المنتظمة (العمالة المؤقتة، والعاملين بعقود، والعاملين بدوام جزئي، وما إلى ذلك)؟

هل تقارن مؤسستك بانتظام بين الأجور والمزايا وظروف العمل مع أصحاب العمل الآخرين المماثلين؟ وكذلك نظم التعويض مع الأطراف الأخرى في السوق؟ إلى أي مدى انتظامها؟
كيف ترتب مكانة مؤسستك من حيث الأجور والمزايا والشروط مقارنة بالمنافسين الآخرين؟

تطور الصناعة

من وجهة نظرك، ما هي التدابير التي تم اتخاذها للمساهمة في تطوير التكنولوجيا في مصر؟

هل تعلم كم عدد الوظائف المباشرة وغير المباشرة التي توفرت بفضل أنشطة مؤسستك في مصر؟ هل لديك أي إحصائيات يمكنك مشاركتها؟

على مدى السنوات الخمس المقبلة، ما مدى احتمالية القيام باستثمارات لتعزيز عملياتك في مصر؟ كيف ترى تطور اتجاهات التوظيف في قطاع الاتصالات؟ هل سيؤثر التقدم التكنولوجي على هذه الاتجاهات؟

من وجهة نظرك الخاصة، كيف تطورت الصناعة وتحديداً سلسلة إمداد البنية التحتية في السنوات القليلة الماضية من حيث حجم العمل وممارسات الأعمال وخلق فرص عمل ومتطلبات المهارات؟

ما هي الاتجاهات التي تغذي هذا النمو/الانخفاض؟

﴿﴿﴿ ٣,٢,٥ دليل المناقشة (٣): غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (CIT)

أهداف الاجتماع

- ◀ فهم دور قسم الاتصالات في غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكيف يؤثر على نمو القطاع، والتغييرات التنظيمية، وممارسات الأعمال.
- ◀ فهم دور غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير الممارسات التجارية ذات الصلة بالقطاع.
- ◀ فهم دور غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الحوار الاجتماعي والجهود الرئيسية في هذا الصدد.

هل يمكنك وصف الوضع الحالي لسوق الاتصالات في مصر من حيث النمو والمساهمة في الاقتصاد؟ كيف تساهم غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا النمو؟

هل يمكنك توضيح أولويات غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بقطاع الاتصالات؟

كيف ترى أن التقدم التكنولوجي يؤثر على سلسلة توريد البنية التحتية؟ ما هو دور غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بإدخال التكنولوجيات الجديدة؟ كيف يؤثر ذلك على جدول أعمال قسم الاتصالات؟

كيف تنعكس الأولويات الوطنية من حيث الرقمنة على قطاع الاتصالات؟

سلسلة إمداد البنية التحتية

ما هو دور غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستفادة من هذه المبادرات؟ كيف تؤثر هذه المبادرات على البنية التحتية الوطنية للاتصالات؟

كيف تخدم غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتتفاعل مع أصحاب المصلحة في البنية التحتية لسلسلة الإمداد؟

ما هي التحديات المشتركة التي أثرت فيما يتعلق بسلسلة إمداد البنية التحتية للاتصالات؟ ومن ناحية أخرى، ما هي التطورات الرئيسية / الفرص التي توفرها غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخدمة السلسلة؟

ما هي التغييرات الرئيسية التي تمت من منظور غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ؟

ممارسات العمل

هل تؤدي غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورًا في تعزيز ممارسات تجارية معينة من شأنها أن تعزز ظروف العمل اللائق في كل القطاع؟ هل يمكنك التوضيح بالأمثلة.

ما هي الممارسات التي تتبناها غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتخدم على نحو متواصل أجندة العمل اللائق؟ هل تعمل غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نحو تطبيق معيار معين؟ كيف تقيم تبني هذه الممارسات؟

ما هي التحديات أو العوائق التي تحول دون تبني ممارسات جديدة داخل الشركات الأعضاء؟ هل تقدم غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حوافز من شأنها تحقيق أهدافها؟

الحوار الاجتماعي

إلى أي مدى ترى أن القضايا المثارة ليطم تضمينها في أجندة غرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تدفعها أهداف أعمال الشركة مقارنة بالقضايا التي تركز على العمالة؟

ما هي الجمعيات العمالية ذات الصلة الوثيقة بغرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تمثل أصحاب مصلحة رئيسيين في سياق الحوار بين القطاعين العام والخاص؟

ما مدى ملاءمة / فعالية هذه الجمعيات العمالية لكتلة القوى العاملة في مجال الاتصالات؟

شكر وتقدير

تم إعداد هذا التقرير بتمويل من قبل الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي (Sida)، بالتعاون مع منظمة العمل الدولية (ILO) ومشروع النهوض ببرنامج العمل اللائق في شمال إفريقيا- مشروع أعضاء.

