# الدراسة الإطارية لتقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية

## الملخص التنفيذي

## مشروع توصيل الغاز الطبيعي لأحد عشر محافظة في مصر

## (مارس ٢٠١٤)

**مقدم إلى: الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية**


إعداد :

**شركة إكوكنسرف للحلول البيئية**

**١٢ شارع الصالح أيوب، الزمالك**

**القاهرة – جمهورية مصر العربية ص. ب.١١٢١١**

تليفون : ٤٨١٨ ٢٧٣٦ – ٢٧٣٥٩٠٧٨ ٢ ٢٠ +

فاكس: ٥٣٩٧ ٢٧٣٦ ٢ ٢٠ +

بريد إلكتروني:genena@ecoconserv.com

# قائمة الاختصارات والمصطلحات

| | |
|---|---|
| AFD | وكالة التنمية الفرنسية |
| AP | الأفراد المتأثرين |
| ARP | الخطة المختصرة لإعادة التوطين |
| ALARP | المسئولية العملية |
| AST | التخزين فوق مستوى الأرض |
| BUTAGASCO | الشركة المصرية لتوزيع اسطوانات غاز البترول المسال |
| CAA | السلطة الإدارية المختصة |
| CULTNAT | مركز توثيق التراث الثقافي والطبيعي |
| CAPMAS | الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء |
| CDA | جمعيات تنمية المجتمع |
| CRN | رقم العميل |
| EDHS | المسح الصحي والجغرافي |
| EHDR | تقرير التنمية البشرية لمصر ٢٠١٠ |
| EEAA | جهاز شئون البيئة |
| EGAS | الشركة المصرية القابضة للغاز الطبيعي |
| EIA | تقييم الأثر البيئي |
| EMU | وحدة الإدارة البيئة |
| ENIB | بنك الاستثمار المصري |
| ES | البيئي والاجتماعي |
| ESDV | صمام الغلق في حالة الطوارئ |
| ESIAF | إطار دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي |
| ESMF | إطار الإدارة البيئية والاجتماعية |
| ESMMF | إطار الإدارة البيئية والاجتماعية والمتابعة |
| ESMP | خطة الإدارة البيئية والاجتماعية |
| FGD | مجموعات العمل النقاشية |
| HH | الوحدات السكنية |
| GASCO | شركة الغاز الطبيعي |
| GCR | إقليم القاهرة الكبرى |

| | |
|---|---|
| GIS | نظم المعلومات الجغرافية |
| GOPP | الهيئة العامة للتخطيط العمراني |
| GPS | نظام الوضع العالمي |
| HHH | رب الأسرة |
| HDR | تقرير التنمية البشرية |
| HP | الضغط العالي |
| HSE | سلامة الصحة والبيئة |
| IDSC | مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار |
| IFC | هيئة التمويل الدولي |
| IGEM | مهندسو ومديرو الغاز |
| IR | إعادة التوطين الجبري |
| JICA | هيئة التعاون الدولي اليابانية |
| LDC | شركات التوزيع المحلية (تاون جاس وغاز مصر) |
| LDU | وحدة التنمية المحلية |
| LPG | غاز البترول المسال |
| LFL | الحد الأدنى للاشتعال |
| LP | الضغط المنخفض |
| mBar | مليبار |
| MSEA | وزارة الدولة لشئون البيئة |
| MSDS | صحيفة بيانات سلامة المواد |
| NG | الغاز الطبيعي |
| NGO | المنظمات غير الحكومية |
| P&A | مسح الممتلكات والأجهزة |
| PAF | الأسرة المتضررة من المشروع |
| PAP | الأشخاص المتضررين من المشروع |
| PE | بولي إيثلين |
| PPM | جزء في المليون |
| PRS | محطة تخفيض الضغط |
| PSV | صمام الأمان للضغط |
| QRA | التقييم الكمي للمخاطر |

| | |
|---|---|
| RAP | خطة عمل إعادة التوطين |
| RPF | إطار سياسة إعادة التوطين |
| S HP | مواسير الصلب عالية الضغط |
| SDO | مسئول التنمية الاجتماعية |
| SFD | الصندوق الاجتماعي للتنمية |
| SIA | تقييم الأثر الاجتماعي |
| SSIAF | إطار دراسة تقييم الأثر الاجتماعي التكميلية |
| SYB | الكتاب الإحصائي ٢٠١٠ |
| T/E Gas | تاون جاس/غاز مصر |
| TOR | البنود والشروط |
| Town Gas | الشركة المصرية لتوزيع الغاز الطبيعي في المدن |
| UFL | الحد الأقصى للاشتعال |
| UNDP | برنامج الأمم المتحدة الإنمائي |
| UST | التخزين تحت الأرض |
| WB | البنك الدولي |
| WHO | منظمة الصحة العالمية |
| $ | دولار أمريكي |
| € | يورو |

سعر الصرف$US : ٧.٠٠L.E =بدء من يناير ٢٠١٤

سعر الصرف€ : ٩.٦٠L.E. =بدء من يناير

## جدول المحتويات


**قائمة الاختصارات والمصطلحات** ---------- **ب**

**قائمة الجداول** ---------- **ي**

**قائمة الأشكال** ---------- **ي**

**١ مقدمة** ---------- **١١**

١-١ أهداف المشروع ---------- ٣

١-٢ أهداف إطار دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي ---------- ٣

**٢ وصف المشروع** ---------- **٤**

٢-١ خلفية ---------- ٤

٢-٢ نطاق التغطية ---------- ٦

٢-٣ مكونات المشروع ---------- ٦

٢-٣-١ *التصميم والمواد اللازمة (MTO) بما في ذلك المشتريات* ---------- ٦

٢-٣-٢ *المواسير والوصلات* ---------- ٦

٢-٣-٣ *محطات تخفيض الضغط* ---------- ٦

٢-٤ أنشطة مرحلة الإنشاء ---------- ٨

٢-٤-١ *تجهيز المعدات، والمواد، والعمال* ---------- ٨

٢-٤-٢ *اختبار قياس التسريب* ---------- ٨

٢-٤-٣ *عمل التوصيلات إلى الوحدات السكنية* ---------- ٨

٢-٤-٤ *تحويل الأجهزة* ---------- ٨

٢-٤-٥ *أعمال الإنشاء لمحطات تخفيض الضغط والمنظمات* ---------- ٨

٢-٥ أنشطة مرحلة التشغيل ---------- ٨

٢-٥-١ *تشغيل لمحطات تخفيض الضغط* ---------- ٨

٢-٥-٢ *تشغيل الشبكة* ---------- ٨

٢-٥-٣ *الإصلاحات داخل الوحدات السكنية* ---------- ٨

**٣ الإطار التشريعي والتنظيمي** ---------- **٨**

٣-١ مقدمة ---------- ٨

٣-٢ الإطار الإداري والقانوني الوطني لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي ---------- ٩

٣-٣ التشريعات البيئية والاجتماعية في مصر ---------- ٩

٣-٣-١ القانون رقم ٢١٧ لسنة ١٩٨٠ الخاص بالغاز الطبيعي ---- ٩
٣-٣-٢ القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ الخاص بالبيئة (المعدل بالقانون ٩ لسنة ٢٠٠٩) ---- ٩
٣-٣-٣ القانون رقم ٣٨ لسنة ١٩٦٧ الخاص بالنظافة العامة ---- ٩
٣-٣-٤ القانون رقم ٩٣ لسنة ١٩٦٢ الخاص بمياه الصرف ---- ٩
٣-٣-٥ القانون رقم ١١٧ لسنة ١٩٨٣ الخاص بحماية الآثار ---- ٩
٣-٣-٦ تنظيم المرور والتحويلات المرورية ---- ٩
٣-٣-٧ بيئة العمل والسلامة والصحة المهنية ---- ٩
٣-٣-٨ الخطوط جهاز شئون البيئة الإرشادية الخاصة بتقييم الأثر البيئي والاجتماعي والمتعلقة بعملية التشاور العام ---- ١٠
٣-٣-٩ نزع ملكيات الأراضى وإعادة التوطين الجبري ---- ١٠
٣-٣-١٠ المعاهدات الدولية ذات الصلة التي وقعتها مصر ---- ١٠
٣-٤ سياسات البنك الدولي الوقائية ---- ١٠
٣-٤-١ السياسة التشغيلية OP ٤.٠١ – التقييم البيئي ---- ١٠
٣-٤-٢ السياسة التشغيلية OP ٤.١١ – الموارد الثقافية المادية ---- ١٠
٣-٤-٣ السياسة التشغيلية OP ٤.١٢ – إعادة التوطين الجبري ---- ١٠

**٤ وصف البيئة ---- ١٠**

٤-١ مقدمة عن الإحدى عشر محافظة ---- ١٠
٤-٢ بيانات مختارة عن كل محافظة ---- ١٠
٤-٣ الخصائص الديموغرافية الأساسية ---- ١٣
٤-٣-١ الخصائص السكانية ---- ١٣
٤-٣-٢ الأوضاع المعيشية ---- ١٤
٤-٣-٣ الخدمات الأساسية ---- ١٥
٤-٣-٤ خصائص التنمية البشرية ---- ١٦
٤-٣-٥ مؤشر الفقر ---- ١٧
٤-٣-٦ الدخل والإنفاق ---- ١٨
٤-٣-٧ الوقود المستخدم حالياً في الوحدات السكنية ---- ١٨
٤-٣-٨ المشكلات التي يواجهها السكان مع نمط الوقود المستخدم حالياً في الوحدات السكنية ---- ١٩
٤-٣-٩ وجهة النظر تجاه المشروع ---- ١٩
٤-٣-١٠ الرغبة والاستعداد للدفع ---- ٢٠

**٥ التأثيرات البيئية والاجتماعية ---- ٢١**

٥-١ مقدمة ---------- ٢١
٥-٢ التأثيرات الإيجابية ---------- ٢١
٥-٢-١ *خلال مرحلة الإنشاء* ---------- ٢١
٥-٢-٢ *خلال مرحلة التشغيل* ---------- ٢١
٥-٣ الآثار السلبية المتوقعة خلال مرحلة الإنشاء ---------- ٢٢
٥-٣-١ *الحد من تدفق الحركة المرورية (تعطيل المرور داخل الموقع وخارجه)* ---------- ٢٣
٥-٣-٢ *الانبعاثات الهوائية* ---------- ٢٣
٥-٣-٣ *الضوضاء* ---------- ٢٣
٥-٣-٤ *المخاطر التي تتعرض لها البنية الأساسية والمرافق الموجودة تحت الأرض* ---------- ٢٤
٥-٣-٥ *التأثيرات المحتملة على المباني* ---------- ٢٤
٥-٣-٦ *التأثير على المواقع الثقافية القيمة* ---------- ٢٤
٥-٣-٧ *التأثير على النظم الإيكولوجية* ---------- ٢٥
٥-٣-٨ *التخلص من المخلفات الصلبة والسائلة* ---------- ٢٥
٥-٣-٩ *رد الشيء لأصله* ---------- ٢٥
٥-٣-١٠ *التأثيرات المحتملة لإنشاء محطات تخفيض الضغط* ---------- ٢٥
٥-٤ الآثار السلبية المحتملة أثناء التشغيل ---------- ٢٦
٥-٤-١ *سلامة وصحة المستخدم* ---------- ٢٦
٥-٤-٢ *التعامل الخطأ مع مواد إضافة الرائحة* ---------- ٢٦
٥-٤-٣ *الضوضاء الناتجة عن محطات تخفيض الضغط* ---------- ٢٦
٥-٤-٤ *معايير السلامة لتشغيل محطات تخفيض الضغط* ---------- ٢٦
٥-٤-٥ *سلامة خطوط المواسير* ---------- ٢٧
٥-٤-٦ *التأثيرات الاجتماعية الاقتصادية السلبية أثناء التشغيل* ---------- ٢٧

**٦ تحليل البدائل ---------- ٢٨**

٦-١ بديل عدم تنفيذ المشروع ---------- ٢٨
٦-٢ بدائل الطاقة ---------- ٢٨
٦-٣ بدائل المواد المستخدمة في المواسير ---------- ٢٩
٦-٤ بدائل تسلسل سير العمل (في المناطق المختلفة) ---------- ٢٩
٦-٥ بدائل تتابع سير العمل (في نفس المنطقة) ---------- ٣٠
٦-٦ بدائل المسارات ---------- ٣١
٦-٧ تكاليف التركيب ---------- ٣١

**٧ الإدارة البيئية والاجتماعية وإطار المتابعة ---------- ٣٢**

٧-١ أهداف الإدارة البيئية والاجتماعية وإطار المتابعة ---------- ٣٢

٧-٢ إدارة الأنشطة ومتابعتها أثناء مرحلة الإنشاء ---------- ٣٤

*٧-٢-١ إدارة المرور ---------- ٣٤*

*٧-٢-٢ إدارة الانبعاثات الهوائية ---------- ٣٤*

*٧-٢-٣ إدارة الضوضاء ---------- ٣٤*

*٧-٢-٤ إدارة أنشطة الحفر التي تفرض خطورة على المرافق ---------- ٣٤*

*٧-٢-٥ إدارة أنشطة الحفر التي تفرض على ثبات المباني ---------- ٣٤*

*٧-٢-٦ إدارة المواقع ذات القيمة الثقافية ---------- ٣٤*

*٧-٢-٧ إدارة التخلص من المخلفات ---------- ٣٤*

*٧-٢-٨ رد الشيء لأصله ترميم الاسفلت بعد تكسيره ---------- ٣٤*

*٧-٢-٩ إدارة الشكاوى (آلية معالجة الشكاوى البيئية والاجتماعية) ---------- ٣٤*

٧-٣ منظومة الإدارة البيئية أثناء مرحلة الإنشاء ---------- ٣٩

٧-٤ مصفوفه المتابعة البيئية أثناء مرحلة الإنشاء ---------- ٤٨

٧-٥ مصفوفه الإدارة الاجتماعية أثناء مرحلة الإنشاء ---------- ٥١

٧-٦ منظومة المتابعة الاجتماعية أثناء مرحلة الإنشاء ---------- ٥٣

٧-٧ أنشطة الإدارة والمتابعة أثناء مرحلة التشغيل ---------- ٥٥

*٧-٧-١ سلامة وصحة المستخدم ---------- ٥٥*

*٧-٧-٢ إدارة التعامل مع المواد التي تضيف الرائحة ---------- ٥٥*

*٧-٧-٣ إدارة الأعطال والصيانة ---------- ٥٥*

*٧-٧-٤ إدارة الضوضاء الناتجة عن محطات تخفيض الضغط ---------- ٥٥*

*٧-٧-٥ إدارة عوامل الأمان في محطات تخفيض الضغط ---------- ٥٥*

*٧-٧-٦ إدارة سلامة الشبكة ---------- ٥٥*

٧-٨ مصفوفه الإدارة البيئية أثناء مرحلة التشغيل ---------- ٥٦

٧-٩ مصفوفه متابعة البيئة أثناء التشغيل ---------- ٥٩

٧-١٠ مصفوفة الإدارة الاجتماعية أثناء التشغيل ---------- ٦٠

٧-١١ مصفوفة المتابعة الاجتماعية أثناء التشغيل ---------- ٦٢

٧-١٢ إعداد تقارير حول أنشطة التخفيف والمتابعة ---------- ٦٣

٧-١٣ الإطار المؤسسي لتنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية ---------- ٦٤

*٧-١٣-١ هياكل الإدارة البيئية الحالية ---------- ٦٤*

*٧-١٣-٢ أدوار ومسئوليات مسئولي التنمية الاجتماعية في الشركة المصرية القابضة إيجاس وشركات توزيع اسطوانات الغاز* ---------- ٦٤
*٧-١٣-٣ الموارد اللازمة* ---------- ٦٤
٧-١٤ ملخص ميزانية خطة الإدارة البيئية والاجتماعية والمتابعة ---------- ٦٨
**٨ مشاركة المنتفعين وعملية التشاور العام ---------- ٦٩**
٨-١ تحديد المنتفعين ---------- ٦٩
٨-٢ منهجية عملية التشاور وأنشطتها ---------- ٧١
*٨-٢-١ جلسات التشاور أثناء تحديد إطار العمل* ---------- *٧٢*
*٨-٢-٢ أنشطة التشاور أثناء عملية جمع البيانات* ---------- *٧٥*
*٨-٢-٣ جلسات التشاور العام النهائية* ---------- *٧٦*

## قائمة الجداول


جدول٢-١: التغطية الحالية للوحدات السكنية في ١١ محافظة والتوصيلات المخططة (المشروع) ..... ٦

جدول٢-٢ :المواقع اللازمة/ سعة محطات تخفيض الضغط المكسوة بالصلب بطول ٧٠ بار ..... ٧

جدول٧-١: ملخص دلالة التأثيرات ..... ٣٣

جدول ٧-٢: الآليات الحالية لمعالجة الشكاوى والمتبعة من جانب شركات الغاز الطبيعي ..... ٣٤

جدول ٧-٣ :منظومة الإدارة البيئية أثناء مرحلة الإنشاء ..... ٣٩

جدول٧-٤ : مصفوفه المتابعة البيئية أثناء مرحلة الإنشاء ..... ٤٨

جدول ٧- ٥: مصفوفه الإدارة الاجتماعية أثناء مرحلة الإنشاء ..... ٥١

جدول ٧-٦:منظومة المتابعة الاجتماعية أثناء مرحلة الإنشاء ..... ٥٣

جدول ٧-٧: مصفوفه الإدارة البيئة أثناء مرحلة التشغيل ..... ٥٦

جدول ٧-٨: مصفوفه متابعة البيئة أثناء التشغيل ..... ٥٩

جدول ٧-٩: مصفوفه الإدارة الاجتماعية أثناء التشغيل ..... ٦٠

جدول ٧-١٠: مصفوفه المتابعة الاجتماعية أثناء التشغيل ..... ٦٢

جدول ٧-١١: الدورات التدريبية المقترحة للعاملين بإيجاس، وغاز مصر، وتاون جاس ..... ٦٤

جدول ٧-١٢: الدورات التدريبية المقترحة لموظفي التنمية الاجتماعية في إيجاس، وتاون جاس، وغاز مصر ..... ٦٦

جدول ٨-١: المنتفعين الأساسيين كما تم تحديدهم ..... ٧٠

جدول٨-٢ : أنشطة التشاور التي أجريت خلال مرحلة التشاور النهائية ..... ٧٦

جدول ٨-٣: أهم التعليقات والاهتمامات التي أثيرت أثناء الجلسات الختامية لعملية التشاور ..... ٧٩


## قائمة الأشكال


**شكل ٢-١:مواقع المحافظات الإحدى عشر للمشروع المقدم لتوصيل الغاز الطبيعي .....٦**

# ١ مقدمة

لدى الحكومة المصرية أولويات عاجلة تتمثل في زيادة استخدام الأسر للغاز الطبيعي من خلال توصيل ٨٠٠,٠٠٠عميل منزلي سنوياً بشبكة توزيع الغاز، وذلك لاستبدال غاز البترول المسال والذى يكلف الدولة مبالغ كبيرة للدعم وكذلك يتم استيراده بكميات كبيرة. وتقوم الحكومة المصرية بتنفيذ برنامج للتوسع في توصيل الغاز الطبيعي إلى ٢.٥ مليون عميل منزلي إضافية على مدار الثلاث إلى الست سنوات القادمة. كجزء من البرنامج، فإن المشروع المعروض في هذه الدراسة يشمل مد الشبكة وما يصاحبه من أعمال البنية الأساسية لتوصيلها بـــ ١.١ مليون أسرة في ١١ محافظة خلال الفترة من ٢٠١٤ إلى ٢٠١٧ بمساعدة البنك الدولي بقرض تصل قيمته إلى ٥٠٠ مليون دولار أمريكي، والوكالة الفرنسية للتنمية بتمويل يصل إلى ٧٠ مليون يورو. تقدر التكلفة الإجمالية لتوصيل ١.١ مليون عميل منزلي بـــ ٨٥٠ مليون دولار أمريكي.

الاستثمارات المقترحة هي جزء من استثمارات توصيل الغاز إلى الوحدات السكنية في مناطق الخدمة في ١١ محافظة، في ظل امتياز شركتي توزيع هما: شركة تاون جاس في محافظات الجيزة، والإسماعيلية، والإسكندرية، ومرسى مطروح، وشركة غاز مصر في محافظات القليوبية، المنوفية، والدقهلية، وقنا، وسوهاج، والغربية، وأسوان. ويضم المشروع المكونات التالية:

- **المكون الأول: شبكة توزيع الغاز والتوصيل إلى الوحدات السكنية.** ويضم توسيع شبكات توزيع الغاز المتوسطة والمنخفضة الضغط، وتركيب وحدات التحكم وتحويل أجهزة العملاء للسماح بتوصيل الغاز لعدد ١.١ مليون وحدة سكنية .
- **المكون الثاني: محطات تخفيض الضغط** لتخفيض ضغط الغاز الطبيعي من ٧٠ بار إلى ٧ بار وإضافة الرائحة للاستخدام المنزلي . ويتم إنشاء محطات تخفيض الضغط لربط شبكات التوزيع في مناطق المشروع بشبكات نقل الغاز عالية الضغط. في الوقت الحالي يجري النظر في تمويل إنشاء ٢٥ محطة من محطات تخفيض الضغط للمشروع المقترح.
- **المكون الثالث: وصلة نقل الغاز.** يشمل هذا المكون مد شبكة نقل الغاز عالية الضغط لتوصيل الغاز إلى المناطق الجديدة لمحطات تخفيض الضغط. يجري النظر حالياً في توصيل ٢٠ خط مواسير مرتفع الضغط تتراوح بين ٥٠ متر إلى ٣٨ كم بإجمالي طول يصل إلى حوالي ١٧٨ كم.

لتشجيع مشاركة الوحدات السكنية، تواصل الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية إيجاس في تطبيق سياسة توصيل الغاز لعام ٢٠٠٥ التي تحدد رسوم التوصيلات المنزلية بالشبكة بقيمة ٢.٥٠٠ جنيه في كافة أنحاء مصر،

تدفع منها الوحدة السكنية ١.٥٠٠ جنيه وتساهم شركة إيجاس بقيمة ١٠٠٠ جنيه تسدد لشركات التوزيع المعنية. ومن المفترض أن تغطي الرسوم الخاصة بالوحدة السكنية تكلفة التركيب بالنسبة لشركات التوزيع بينما تساهم إيجاس في تكلفة مد الشبكة ومحطات تخفيض الضغط.

تصل التكلفة الإجمالية لتوصيل الغاز للوحدات السكنية إلى ٥٤٠٠ جنيه مقسمة إلى: ٢٤٠٠ جنيه قيمة حصة شبكة خطوط المواسير الصلبة ومحطات تخفيض الضغط،، و١٢٠٠ جنيه قيمة تكلفة الشبكة الأرضية داخل المدن، و٩٦٠ جنيه قيمة بناء الشبكات الخارجية، و ٨٤٠ جنيه قيمة الشبكات الداخلية والتحويلات.

يتطلب عمل الوصلات استثمارات كبيرة في الشبكة. و يتم ذلك على هذا النحو: تطوير الشبكة وعمل الوصلات إلى المنازل في وقت واحد في جميع المناطق المستهدفة للمشروع. وعلى الرغم من تحديد الملامح الرئيسية للمشروع، والتفاصيل الخاصة بمسارات خطوط المواسير، ومواقع محطات تخفيض الضغط، إلا أنه لم يتم التأكيد على الوحدات السكنية التي سيتم توصيلها في هذه المرحلة. وستستكمل هذه التفاصيل أثناء تنفيذ المشروع.

تتطلب سياسات الوقاية البيئية والاجتماعية الخاصة بالبنك الدولي إجراء تقييم للأثر البيئي والاجتماعي للمشروع المقدم. وبالنظر إلى أن الاختيار النهائي للمسرات الدقيقة لخطوط مواسير الغاز، ومحطات تخفيض الضغط، وشبكات التوزيع سيتم أثناء تنفيذ المشروع، ستقوم هذه الدراسة بوضع إطار تقييم الأثر البيئي والاجتماعي (ESIAF). إضافة إلى تقييم الآثار البيئية والاجتماعية المبنية على تفاصيل المشروع المتاحة في الوقت الحالي، يضع إطار الدراسة خارطة الطريق لمراعاة متطلبات جهاز شئون البيئة وسياسات الوقاية البيئية والاجتماعية ذات الصلة الخاصة بالبنك الدولي والتي يجب إعدادها عند الانتهاء من تفاصيل المشروع.

تم إعداد هذا الإطار لدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي بناءاً على الاشتراطات الموضوعة من قبل الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية وأوضحها البنك الدولي، سعياً لتقديم نظرة عامة على قضايا الوقاية البيئية والاجتماعية المتوقعة والمرتبطة بتوزيع الغاز الطبيعي وعمل الوصلات للوحدات السكنية في ١١ محافظة. هذا بالإضافة إلى وضع الخطوط الإرشادية التي يجب اتباعها أثناء التنفيذ المرحلي التدريجي للمشروع.

وفيما يتعلق بالبعد الاجتماعي، تم إجراء مراجعة مكتبية وتحليل للبيانات الأولية، وإعطاء اهتمام خاص بالأشخاص المحتمل تأثرهم بالمشروع وأيضاً الفئات المعرضة للتأثر اللذين تم دراستهم باستخدام مستويات متعددة من أدوات جمع البيانات. إضافة إلى ما يجب تقديمه طبقاً للمهام والاختصاصات (إطار دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي وإطار سياسة إعادة التوطين)، أوصى البنك الدولي بتقديم تقرير منفصل لإطار دراسة تقييم الأثر الاجتماعي التكميلي (SSIAF). ويجب الرجوع لتقييم الأثر الاجتماعي التكميلي للحصول على البيانات والتقييمات الاجتماعية المفصلة.
لا توجد مخاطر بيئية أو اجتماعية كبرى متوقعة تحول دون توصيل الـــ ١.١ مليون عميل المستهدف على مدار الثلاث سنوات التي تمثل الإطار الزمني المقترح. إن الخبرة الموسعة التي حصلت عليها الشركة المصرية القابضة

للغازات الطبيعية وشركائها، من خلال تنفيذ مشروع توصيل الغاز الطبيعي التابع للبنك الدولي والحكومة المصرية في القاهرة الكبرى (وعلى مستوى الجمهورية) ستلعب دوراً هاماً في الحد من المخاطر البيئية والاجتماعية وزيادة الملكية العامة والقبول.

## ١-١ أهداف المشروع

يمثل المشروع المقدم مكون لا يتجزأ عن الاستراتيجية الوطنية للطاقة التي تدعو إلى التوسع في استخدام الغاز الطبيعي في الأغراض المنزلية وتخفيض دعم الحكومة لقطاع الطاقة (غاز البترول المسال). يساهم المشروع في تحقيق خطة الحكومة التي تسعى إلى التوسع في توصيل الغاز الطبيعي إلى المنازل على مستوى البلاد والمخطط للانتهاء منها خلال ثلاث سنوات (٢٠١٤-٢٠١٧). ويتوقع تحقيق النتائج التالية من خلال المشروع :

- التوسع في تغطية الغاز الطبيعي وإمداد المنازل بمصدر مستقر للطاقة
- الحد من التسريب ومخاطر حدوث الحرائق مقارنه بغاز البترول المسال
- انخفاض أسعار اسطوانات البوتاجاز مع انخفاض الطلب عليها
- الحد من تكبد المشاق بالنسبة لغير القادرين بدنياً، والنساء، والمتقدمين في السن
- انخفاض التكلفة مقارنة بالبوتاجاز والكهرباء في مصر
- الحد من الاعتماد الاستراتيجي على الوقود المستورد
- ترشيد الدعم المخصص لأسطوانات البوتاجاز

## ١-٢ أهداف إطار دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي

إضافة إلى تقييم الآثار البيئية والاجتماعية الذي يعتمد على تفاصيل المشروع المتاحة في هذه المرحلة، فإن الهدف المحدد من الدراسة هو وضع إطار عمل لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي "كخارطة طريق" لتناول الأهداف الرئيسية التالية فور الانتهاء من التفاصيل النهائية لمكونات المشروع:

- وصف مكونات المشروع والأنشطة ذات الصلة بتقييم الآثار البيئية والاجتماعية
- تحديد المتطلبات القانونية والفنية ذات الصلة على المستويين المحلي والدولي وتلبيتها، وكذلك الخطوط الإرشادية الخاصة بالموضوعات البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية
- عقد اجتماعات مع المنتفعين وكذلك جلسات المتابعة والتشاور العام لتحقيق أقصى قدر من الملكية العامة ومشاركة المنتفعين
- وصف الأوضاع البيئية والاجتماعية الراهنة، والحصول على البيانات الرئيسية المرتبطة بمشروع توصيل الغاز الطبيعي، وتحديد المؤسسات الحكومية والإدارية والمجتمع المدني المعنية
- تقييم الآثار البيئية والاجتماعية المحتملة للمشروع في مناطق تنفيذه
- وضع خطة للإدارة والمتابعة البيئية والاجتماعية لتخفيف الآثار السلبية ورصد الامتثال للقوانين البيئة ذات الصلة

وبشكل عام فإن الهدف الرئيسي لكل جزء من أجزاء هذه الدراسة هو تقديم إطار عام لتناول المكونات المختلفة لتقييم

الأثر البيئي والاجتماعي الذي سيتم اعداده مع التفاصيل النهائية للمشروع. وبالنسبة للدراسات الخاصة بتقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية على مستوى المحافظات والتي سوف تتناول مكونات المشروع النهائية وسوف يتم تنفيذها وإعدادها ومراجعتها ونشرها قبل البدء في الإنشاءات.

إن الهدف من إطار دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي هو تقييم الآثار البيئية والاجتماعية الناتجة عن مد مواسير صلب عالية الضغط جديدة إلى مناطق المشروع (أو تركيب خطوط مواسير جديدة)، ومحطات تخفيض الضغط، وشبكات التوزيع التي تخدم المناطق المختلفة من المشروع. غير أن تأثيرات التنقيب عن الغاز الطبيعي، واستخراجه، وتكريره، ونقله فإنها خارج نطاق الدراسة.

# ٢ وصف المشروع

## ٢-١ خلفية

تأسست الشبكة القومية للغازات الطبيعية عام ١٩٧٥ على امتداد ٧٥ كم إجمالي طول المواسير. بينما يصل طولها حالياً إلى ما يزيد عن ٣٥٠٠٠ كم بسعة طاقة يومية تصل إلى ٢٠٥ متر$^{3}$. ويقدر الاستهلاك القومي للغاز الطبيعي في ٢٠١٣/٢٠١٢ بـــ ٥٢ مليار متر مكعب، بينما وصل حجم التصدير إلى ٦.٧ مليار متر مكعب (١١%). يسيطر قطاع الكهرباء على الاستهلاك القومي للغاز الطبيعي سنوياً (محطات الكهرباء) والقطاعات الصناعية المختلفة. ويستهلك المستخدمين في الوحدات السكنية نسبة ٣% من الإجمالي السنوي لإنتاج الغاز.

يغذي الشبكة القومية للغازات الطبيعية في مصر العديد من حقول إنتاج الغاز ومصانع المعالجة لنقله إلى المستخدمين في القطاعات الصناعية، والتجارية، والمنزلية، ومحطات الكهرباء. الحقول الرئيسية لإنتاج الغاز هي رأس شقير، ورأس غارب، وأبو ماضي، وابوالغراديق.

واليوم وصلت شبكة الغاز الطبيعي إلى جميع المحافظات المصرية السبعة وعشرون باستثناء محافظتين. اعتبرت محافظتي مرسى مطروح (٢٦)، والوادي الجديد (٢٧) بعيدة عن الشبكة الحالية لتلبية الحد الأدنى من الجدوى الاقتصادية والفنية. وتتباين التغطية على المستوى المنزلي (الوحدات السكنية) بشكل كبير من محافظة إلى أخرى. ففي نوفمبر ٢٠١٣ وصل إجمالي الوحدات السكنية المتصلة بالشبكة في القاهرة، والجيزة، والإسكندرية إلى ٣.٥ مليون وحدة من ٥.٧ مليون وحدة على مستوى البلاد. كما ذكر سابقاً، فإن المشروع المقدم في هذه الدراسة يهدف إلى إضافة ١.١ مليون وحدة سكنية في ١١ محافظة إلى الإجمالي الحالي ٥.٧ مليون.

تتم معالجة الغاز الطبيعي ويضخ في خطوط الضغط العالي للشبكة القومية (٧٠ بار) لنقله. وعند تفرعه من الخطوط الرئيسية إلى شبكات التوزيع في المناطق، ينخفض ضغط الغاز الطبيعي إلى ٧ بار في محطات تخفيض الضغط. ويتم إضافة الرائحة إلى الغاز الطبيعي في محطات تخفيض الضغط التي تغذي شبكات التوزيع في المناطق السكنية[1] لتيسير

[1] نظراً لأن الغاز الطبيعي عديم الرائحة، تساعد مادة اضافة الرائحة في كشف التسريب من قبل للسكان بالمناطق السكنية .

الكشف عن التسرب. تستخدم المنظمات لتخفيض الضغط إلى ١٠٠ ملي بار في الشبكات المحلية، وذلك قبل تخفيضها في النهاية إلى ٢٠ ملي بار للاستخدام المنزلي داخل الوحدات السكنية. إضافة إلى أعمال الحفر ووضع المواسير، تضم الأنشطة الرئيسية لمرحلة الإنشاء تركيب المواسير على المباني، والوصلات الداخلية داخل الوحدات السكنية، وتحويل فوهات الأجهزة لاستيعاب التحويل من الغاز المسال إلى الغاز الطبيعي.

**شكل ٢-١:مواقع المحافظات الإحدى عشر للمشروع المقدم لتوصيل الغاز الطبيعي**

## ٢-٢ نطاق التغطية

أثناء التخطيط المبدئي للمشروع تم تطبيق المعايير الاجتماعية، والاقتصادية، والفنية، والسلامة والأمان لتحديد ٩٦ منطقة وقرية في ١١ محافظة مستهدفة لتوصيل الغاز الطبيعي إلى ١.١ مليون عميل (وحدة سكنية). يقوم المشروع بإدخال الخدمة إلى المناطق الجديدة، التي لم يتم توصلها من قبل، كما سيمد الشبكة إلى المناطق المغطاة جزئياً.

جدول٢-١: التغطية الحالية للوحدات السكنية في ١١ محافظة والتوصيلات المخططة (المشروع)

| المحافظة | الوحدات السكنية المتصلة حتى نوفمبر ٢٠١٣ | الوحدات السكنية المخطط إضافتها أثناء المشروع | | | الإجمالي (المشروع) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ٢٠١٤-٢٠١٥ | ٢٠١٥-٢٠١٦ | ٢٠١٦-٢٠١٧ | المخططة (وحدة سكنية) |
| الجيزة | ٩٩٢٩٣٢ | ٨٥٠٠٠ | ١١٩٠٠٠ | ٧٧٠٠٠ | ٢٨١٠٠٠ |
| الإسكندرية | ٧٣٣٥٧٩ | ١٠٠٠٠ | ٩٢٠٠٠ | ٧٧٠٠٠ | ١٧٩٠٠٠ |
| القليوبية | ٣٨٢٠١٢ | ٤٩٠٠٠ | ٢٨٥٠٠ | ٥٠٠٠٠ | ١٢٧٥٠٠ |
| الغربية | ٢٤٣٥٥٦ | ٤٠٠٠ | | ٢٥٥٠٠ | ٢٩٥٠٠ |
| الدقهلية | ١٤٩٠٦٠ | ٩٠٠٠ | ٣٢٠٠٠ | ٩٠٥٠٠ | ١٣١٥٠٠ |
| المنوفية | ١٣٤٥١١ | ١٠٠٠٠ | ٢٣٠٠٠ | ١٣٠٠٠ | ٤٦٠٠٠ |
| الإسماعيلية | ٨٤٩٩٧ | | ٤٢٠٠٠ | ٢٠٥٠٠ | ٦٢٥٠٠ |
| سوهاج | ٤٧١١٦ | ١٤٠٠٠ | | ٥٧٠٠٠ | ٧١٠٠٠ |
| أسوان | ١٦٠٠٠ | ٢٠٠٠٠ | ٢٧٠٠٠ | | ٤٧٠٠٠ |
| قنا | ٨٠٧٩ | ٢٥٠٠٠ | ٦٦٥٠٠ | | ٩١٥٠٠ |
| مطروح | - | ١٠٠٠٠ | ١٠٠٠٠ | ١٠٠٠٠ | ٣٠٠٠٠ |
| **الإجمالي** | **٥,٧٣٥,١١٠** | **٢٣٦,٠٠٠** | **٤٤٠,٠٠٠** | **٤٢٠,٥٠٠** | **١,٠٩٦,٥٠٠** |

## ٢-٣ مكونات المشروع

يضم المشروع التصميم، والتخطيط، وأعمال الحفر، والإنشاء، والاختبارات، والمتابعة للاتي:

**٢-٣-١ التصميم والمواد اللازمة (MTO) بما في ذلك المشتريات**

**٢-٣-٢ المواسير والوصلات**

**٢-٣-٣ محطات تخفيض الضغط**

**جدول٢-٢ :المواقع اللازمة/ سعة محطات تخفيض الضغط المكسوة بالصلب بطول ٧٠ بار[٢]**

| المحافظة | موقع محطات تخفيض الضغط | سعة محطات تخفيض الضغط($sm^3/h$) | خطوط صلب ٧٠ بار (متر) |
|---|---|---|---|
| **تاون جاس** | | | |
| الجيزة | شمال الجيزة | ٢٠,٠٠٠ | ٣٠٠٠ |
| | جنوب الجيزة | ٤٠,٠٠٠ | ٦٥٠٠ |
| | أطفيح | ٥,٠٠٠ | ٢٠٠ |
| الإسكندرية | العامرية | ٢٠,٠٠٠ | ٣٠٠٠ |
| الإسماعيلية | القنطرة شرق | ٢٠,٠٠٠ | ١٠٠٠ |
| | القنطرة غرب | ١٠,٠٠٠ | ٢٠٠ |
| | فايد | ٥,٠٠٠ | ٢٠٠ |
| | أبو صوير | ٥,٠٠٠ | ٣٠٠٠ |
| مطروح | مطروح | ١٥,٠٠٠ | ٤٠٠٠ |
| إجمالي تاون جاس | | ٩ محطة لتخفيض الضغط | ٢١ كم |
| **غاز مصر** | | | |
| القليوبية | قها | ٥,٠٠٠ | ٥٠ |
| الغربية | قطور | ٥,٠٠٠ | ١٠٠ |
| الدقهلية | بلقاس | ٥,٠٠٠ | ١٠٠ |
| | المنزلة | ٥,٠٠٠ | ١٦٠٠٠ |
| | ميت سلسيل | ٥,٠٠٠ | ١٢٠٠٠ |
| | دكرنس | ٥,٠٠٠ | ٢٥٠٠٠ |
| قنا | قنا | ٢٠,٠٠٠ | ٧٠٠٠ |
| | نجادة | ٥,٠٠٠ | ٦٠٠٠ |
| | قفط | ٥,٠٠٠ | ١٠٠ |
| | الوقف | ٥,٠٠٠ | ٨٥٠٠ |
| | أبو طشت | ٥,٠٠٠ | ٦٠٠٠ |
| سوهاج | طما | ٥,٠٠٠ | ٥٠٠٠ |
| | جرجا | ٢٠,٠٠٠ | ٥٠٠٠ |
| | جهينة | ١٥,٠٠٠ | ٥٠٠٠ |

[٢] المواقع المحددة اللازمة لمحطات تخفيض الضغط لم يتم تحديدها حتى الآن وسيتم ذلك في مراحل لاحقة

| | | | |
|---|---|---|---|
| أسوان | كوم امبو | ١٠,٠٠٠ | ٢٣٠٠٠ |
| | إدفو | ١٠,٠٠٠ | ٣٨٠٠٠ |
| إجمالي غاز مصر | | ١٦ محطة لتخفيض الضغط | ١٥٧ كم |
| إجمالي تاون جاس وغاز مصر | | ٢٥ محطة لتخفيض الضغط | ١٧٨ كم |

### ٢-٤ أنشطة مرحلة الإنشاء

**٢-٤-١ تجهيز المعدات[٣]، والمواد، والعمال**

٢-٤-٢ اختبار قياس التسريب

٢-٤-٣ عمل التوصيلات إلى الوحدات السكنية

**٢-٤-٤ تحويل الأجهزة**

**٢-٤-٥** أعمال الإنشاء لمحطات تخفيض الضغط والمنظمات

### ٢-٥ أنشطة مرحلة التشغيل

**٢-٥-١ تشغيل لمحطات تخفيض الضغط**

**٢-٥-٢ تشغيل الشبكة**

**٢-٥-٣ الإصلاحات داخل الوحدات السكنية**

# ٣ الإطار التشريع والتنظيمي

### ٣-١ مقدمة

حدد البنك الدولي عشرة سياسات للوقاية البيئية والاجتماعية، يجب ان تؤخذ في الاعتبار من قبل المشروعات التي يقوم بتمويلها (للتقييمات العامة والمحددة)، إذا انطبق ذلك. تم استعراض مدى انطباق هذه السياسات على هذا المشروع ومناقشته في الأجزاء التالية.

لا توجد متطلبات مصرية قانونية أو تنظيمية محددة لإعداد تقرير إطار الدراسة مثل هذا التقرير. ومع ذلك فإن هذا الفصل من إطار دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي يهدف إلى تحديد الخطوط الإرشادية القانونية والتنظيمية التي يجب تناولها عند إعداد تقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي عند الانتهاء من تفاصيل المشروع.

يجدر الإشارة بأنه في حالة إعداد إطار دراسات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي مثل هذه الدراسة، يصدر جهاز شئون البيئة "لا مانع" بدلاً من الموافقة. من المتوقع أن تنص شروط الحصول على "لا مانع" على ضرورة إجراء دراسات

[٣] كتالوجات التصنيع الحديثة وتضم المواصفات والمقاييس البيئية التي يجب أن تدخل كملحق لتقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي الخاص بالموقع. ويجب التأكد من الضوضاء المرتفعة وانبعاثات الهواء، على سبيل المثال الناتجة عن كسارة الرصف، وأعمال الحفر.

تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لكل موقع يتم تحديده فور الانتهاء من تفاصيل المشروع (تحديد مسارات خطوط المواسير النهائية، المواقع المحددة لمحطات تخفيض الضغط...الخ)

وبعد الموافقة على القرض من قبل البنك الدولي والوكالة الفرنسية للتنمية سيتم الانتهاء من التصميم والتفاصيل. فور الانتهاء من التصميمات النهائية للمشروع ووصفه، ومكوناته، وتحديد الأنشطة، يتعين إعداد دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي الخاصة بالموقع وتقدم لجهاز شئون البيئة للموافقة عليها وإصدار الموافقة البيئية.

## ٣-٢ الإطار الإداري والقانوني الوطني لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي

المرجع القانوني الرئيسي للتعامل مع القضايا البيئية في مصر هو القانون ٤ لسنة ١٩٩٤، والمعدل بالقانون ٩ لسنة ٢٠٠٩ واللائحة التنفيذية ١٠٩٥ لسنة ٢٠١١ والمعدلة برقم ٧١٠ لسنة ٢٠١٢ والمعروف بقانون حماية البيئة. يتناول القانون في منظمه حماية البيئة من التلوث. أقر المرسوم الوزاري رقم ٦٣١ لسنة ١٩٨٢ بتأسيس جهاز شئون البيئة كجهة مختصة بالشئون البيئية في مصر. كما ينص القانون ٤ على دور جهاز شئون البيئة كجهة تنظيمية رئيسية معنية بالموضوعات البيئية

يشترط مراجعة تقييم الأثر البيئي كجزء لا يتجزأ من عملية التخطيط للمشروع طبقاً لمتطلبات جهاز شئون البيئة. يضمن تقييم الأثر البيئي والاجتماعي اتخاذ الاعتبارات البيئية جانباً إلى جانب مع الاعتبارات الفنية والاقتصادية.

بعد تقديم تقرير تقييم الأثر البيئي للمراجعة، يمكن لجهاز شئون البيئة أن يطلب إجراء تعديلات على التقرير خلال ٣٠ يوم، تضم إجراءات تخفيف إضافية، قبل إصدار الموافقة على التقرير. للشركة القابضة إيجاس الحق في الاستئناف خلال ٣٠ يوم من استلامها قرار جهاز شئون البيئة. يجب الإشارة إلى أنه فور الموافقة على تقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، تعتبر خطة الإدارة البيئية والاجتماعية جزء أصيل من المشروع، وتصبح الشركة المصرية القابضة مسئولة قانونياً عن تنفيذ هذه الخطة طبقاً لنطاق مشاركتهم في مراحل الإنشاء والتشغيل. ومن ثم فمن المهم أن تضمن إيجاس وكياناتها التنفيذية (تاون جاس وغاز مصر) الإشارة بوضوح إلى كافة إجراءات التخفيف والمتطلبات البيئية التي تم وصفها في خطة الإدارة البيئية والاجتماعية في مستندات مناقصة أعمال الإنشاء، وعقود الإنشاء. تتابع الشركة المصرية القابضة إيجاس مقاول الإنشاء لضمان تنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية بعناية أثناء مرحلة التنفيذ.

## ٣-٣ التشريعات البيئية والاجتماعية في مصر

**٣-٣-١ القانون رقم ٢١٧ لسنة ١٩٨٠ الخاص بالغاز الطبيعي**

**٣-٣-٢ القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ الخاص بالبيئة (المعدل بالقانون ٩ لسنة ٢٠٠٩)**

**٣-٣-٣ القانون رقم ٣٨ لسنة ١٩٦٧ الخاص بالنظافة العامة**

**٣-٣-٤ القانون رقم ٩٣ لسنة ١٩٦٢ الخاص بمياه الصرف**

**٣-٣-٥ القانون رقم ١١٧ لسنة ١٩٨٣ الخاص بحماية الآثار**

**٣-٣-٦ تنظيم المرور والتحويلات المرورية**

**٣-٣-٧ بيئة العمل والسلامة والصحة المهنية**

**٣-٣-٨ الخطوط جهاز شئون البيئة الإرشادية الخاصة بتقييم الأثر البيئي والاجتماعي والمتعلقة بعملية التشاور العام**

**٣-٣-٩ نزع ملكيات الأراضى وإعادة التوطين الجبري**

**٣-٣-١٠ المعاهدات الدولية ذات الصلة التي وقعتها مصر**

## ٣-٤ سياسات البنك الدولي الوقائية

**٣-٤-١ السياسة التشغيلية OP ٤.٠١ – التقييم البيئي**

**٣-٤-٢ السياسة التشغيلية OP ٤.١١ – الموارد الثقافية المادية**

**٣-٤-٣ السياسة التشغيلية OP ٤.١٢ – إعادة التوطين الجبري**

# ٤ وصف البيئة

## ٤-١ مقدمة عن الإحدى عشر محافظة

يمتد المشروع جغرافياً في ١١ محافظة، من محافظات الجنوب (أسوان، وقنا، وسوهاج) إلى أقصى الشمال (الإسكندرية) ومن محافظات الشرق (الإسماعيلية) إلى أقصى الغرب (مطروح)، مما يعطي تنوع كبير للوضع الراهن بمناطق المشروع.

## ٤-٢ بيانات مختارة عن كل محافظة

**محافظة الإسكندرية**

**يحد المحافظة من الشمال البحر المتوسط، ومن الشرق محافظة البحيرة، ومن الغرب محافظة مرسى مطروح.**

**تصل المساحة الكلية لمحافظة الإسكندرية إلى ٢٣٠٠٠ كم$^2$، وتنقسم إلى مركز ومدينة وسبعة أحياء وثلاث وحدات محلية ريفية.**

**الإسكندرية محافظة صناعية يتركز فيها ٤٠% من الصناعات المصرية خاصة صناعة الكيماويات، والأغذية، والغزل والنسيج، هذا بالإضافة إلى صناعة الزيوت والأسمدة. أنشئت مدينة برج العرب لتكون مدينة صناعية وسكنية وزراعية تستوعب الكثافة السكانية الحالية والمتوقعة في المستقبل**

**محافظة مطروح**

**تحتل محافظة مطروح موقع فريد على ساحل البحر المتوسط وتخدم كمحور بين مصر والمغرب العربي (شمال أفريقيا).**

**تصل المساحة الإجمالية للمحافظة إلى ١٦٦٥٦٣ كم$^2$، وتشكل ١٦.٥% من المساحة الكلية لمصر. وتنقسم إلى ٨ مراكز، و٨ مدن، و٥٦ وحدة محلية ريفية بها قرية تابعة واحدة.**

**الأنشطة الرئيسية للسكان هي التجارة، وتربية الأغنام والجمال، وزراعة التين والزيتون.**

**محافظة الدقهلية**

تقع محافظة الدقهلية في إقليم الدلتا. وتصل مساحتها الإجمالية إلى ٣٥٣٨.٢٠ كم٢، تمثل ٠.٤%من مساحة مصر. تنقسم المحافظة إلى ١٦ مركز، و١٩ مدينة، وحيين، و١٢٠ وحدة محلية ريفية بها ٣٦٦ قرية تابعة. يصل تعداد السكان إلى ٥.٦ مليون نسمة بزيادة طبيعية تصل إلى ٢٢.٣٠ في الألف.

الدقهلية هي قاعدة مثلث دلتا النيل الثري، وهي من بين المحافظات الزراعية الرئيسية في مصر. كما أنها مميزه بمواردها المائية الغنية والثروة السمكية. وتشتهر المحافظة بإنتاج اللحوم، والدواجن، ومنتجات الألبان.

كما تستضيف محافظة الدقهلية منشآت صناعية كبرى تنتشر في أرجاء المحافظة، وتشتهر بالصناعات الكبيرة والمتنوعة، ومن أهمها صناعة الكيماويات، والغزل والنسيج، وصناعة الملابس، والزيوت المهدرجة، والصابون، وضرب الأرز، ومطاحن الحبوب، وحلج القطن، والألبان، والطباعة والنشر. هذا بالإضافة إلى الصناعات الصغيرة وصناعات السكان الأصليين في القرى والنجوع.

تحظى المحافظة بشهرة عالمية في لاستضافة المستشفيات والمراكز الطبية المتخصصة، بعض هذه المراكز تشمل جراحة المسالك البولية، وأمراض الكلى، وأمراض العيون.

**محافظة القليوبية**

محافظة القليوبية هي جزء من إقليم القاهرة الكبرى. وتقع في شرق النيل في أعلى الدلتا. يحدها من الجنوب محافظتي القاهرة والجيزة، وشمالاً محافظتي الدقهلية والغربية، وشرقاً محافظة الشرقية وغرباً المنوفية. مدينة شبرا الخيمة هي بداية الطريق الزراعي إلى محافظات الوجه البحري، كما انها حلقة اتصال بين محافظات الوجه القبلي والبحري.

يصل إجمالي مساحة المحافظة إلى ١١٢٤.٣٠ كم٢، أي ٠.١% من المساحة الكلية لمصر. تنقسم المحافظة إلى ٧ مراكز، و١٠ مدن، وحيين، و٥٠ وحدة محلية ريفية بها ١٤٧ قرية تابعة.

إضافة إلى ذلك، تستضيف شبرا الخيمة أكبر مجموعة صناعية تضم العديد من مصانع الغزل والنسيج، والأجهزة الكهربائية، والبلاستيك، ووسائل النقل، وتكرير الزيوت، وتعبئة المواد الغذائية وتجهيزها، والمنتجات المعدنية، إضافة إلى المنطقة الصناعية بأبو زعبل المشهورة بصناعات الأسمدة والكيماويات.

**محافظة الغربية**

تقع الغربية في وسط إقليم الدلتا.

تصل مساحتها الإجمالية إلى ١٩٤٢.٣٠ كم٢، أي ٠.٢% من المساحة الإجمالية لمصر. تنقسم محافظة الدقهلية إلى ٨ مراكز، و٨ مدن، و٤ أحياء، و٧٠ وحدة محلية ريفية بها ٢٥١ قرية تابعة.

محافظة الغربية مشهورة بزراعة المحاصيل التقليدية مثل القطن، والأرز، والقمح، والفول، والذرة والفاكهة، بالإضافة إلى الياسمين، والأعشاب والنباتات الطبية التي يصدر عصارتها وعجينتها. كما أنها مشهورة بزراعة البطاطس للتصدير والسوق المحلي.

الغربية محافظة رائدة في تربية الماشية والدواجن. في مجال الصناعة، تستضيف المحافظة صناعات كبيرة تضم الغزل والنسيج.

**محافظة المنوفية**

محافظة المنوفية هي جزء من إقليم الدلتا. تصل مساحتها الكلية إلى ٢٤٩٩ كم$^{٢}$، وتمثل ٠.٢% من مساحة مصر.
تنقسم المحافظة إلى ٩ مراكز، و١٠ مدن، وحيين، و٧٠ وحدة محلية ريفية بها ٢٤٥ قرية تابعة.
محافظة المنوفية مشهورة بالأراضي الخصبة، الزراعة هي النشاط الرئيسي في المحافظة. وتشتهر بزراعة القطن، والذرة، والقمح، والخضراوات.
تساهم المحافظة أيضاً في النشاط الصناعي حيث يوجد بها صناعات كبيرة مثل الغزل والنسيج. كما أنها مشهورة بصناعة السجاد الحرير لأغراض التصدير. عاشت المحافظة حركة صناعية ضخمة تنعكس في إنشاء المنشآت الصناعية العديدة ومشروعات التنمية الأخرى التي توفر فرص العمل.
كما يوجد بالمحافظة كثير من المناطق الصناعية التي تقدم فرص عظيمة للاستثمار والتحفيز.

**محافظة الاسماعيلية**

محافظة الإسماعيلية هي بوابة مصر الشرقية على القارة الأسيوية والدول الأسيوية العربية والإسلامية. تقع المحافظة على ضفاف قناة السويس ويحدها شمالا محافظة بورسعيد وجنوباً السويس.
تصل المساحة الكلية للمحافظة إلى ٥٠٦٧ كم$^{٢}$ وتمثل ٠.٥% من مساحة مصر الكلية. تنقسم محافظة الإسماعيلية إلى ٦ مراكز، و٧ مدن، و٣ أحياء، و٣٣ وحدة محلية وبها ٥ قرى تابعة.
توفر الإسماعيلية فرص عديدة للاستثمار، من أهمها الاستثمار الصناعي المنفذ في المناطق الصناعية الأولى والثانية. وتتصل المناطق الصناعية بطرق تربطها بالموانئ المصرية والمنطقة الحرة في الإسماعيلية.

**محافظة الجيزة**

محافظة الجيزة هي إحدى المحافظات الحضرية في إقليم القاهرة الكبرى.
تصل المساحة الإجمالية للمحافظة ١٣١٨٤ كم$^{٢}$، تمثل ٣% من المساحة الكلية لمصر. تنقسم المحافظة إلى ٩ مراكز، و١١ مدينة، و٨ أحياء، و٤٨ وحدة محلية ريفية بها ١٢٠ قرية تابعة.
تحظى الجيزة بالكثير من الآثار الفرعونية، تحتل بها المركز الثاني بعد مدينة الأقصر في هذا الصدد. ومن أهم الآثار الموجودة بها أهرامات الجيزة، وأبو الهول، ومراكب الشمس.

**محافظة سوهاج**

تنتمي محافظة سوهاج إلى إقليم الوجه القبلي الذي يضم محافظات أسوان، وسوهاج، والأقصر، وقنا، والبحر الأحمر.
تصل المساحة الكلية للمحافظة إلى ١١٢١٨.١٠ كم$^{٢}$ وتمثل ١.١% من مساحة مصر الكلية. تنقسم المحافظة إلى ١١ مركز، و١١ مدينة، و٣ أحياء، و٥١ وحدة محلية ريفية بها ٢١٣ قرية تابعة.
الزراعة هي النشاط الاقتصادي الرئيسي في المحافظة وهي معروفة بزراعة القمح، والقطن، والبصل، وكذلك إنتاج الماشية والدواجن.
تولي المحافظة اهتماماً كبيراً إلى الصناعة وتحفيز المستثمرين. وينعكس ذلك في المجمع الصناعي (شركة النيل للزيوت والمنظفات، الغزل والنسيج، تجفيف البصل، المشروبات والسكر في جرجا). أقامت محافظة سوهاج مؤخراً أربع مناطق صناعية في حي الكوثر وثلاث مناطق صناعية أخرى في غرب طهطا، وغرب جرجا، والأهيوية شرق.

**محافظة قنا**

**محافظة قنا هي جزء من إقليم جنوب الوجه القبلي. تصل مساحتها الإجمالية إلى ٨٩٧٩.٨٠ كم٢ وتمثل ٠.٩% من مساحة مصر. تنقسم المحافظة إلى ٩ مراكز، و٩ مدن، و٤١ وحدة محلية ريفية بها ١١١ قرية تابعة. قنا محافظة زراعية صناعية. تحتل المركز الأول في إنتاج قصب السكر، والطماطم، والموز، والسمسم، والكركادية.**

**تعمل بالمحافظة العديد من المصانع منها ٣ مصانع للسكر، ومصنع للغزل والنسيج، بالإضافة إلى مجمع الألمونيوم الذي يعد أكبر المنشآت الصناعية في الشرق الأوسط.**

**تستضيف محافظة قنا منطقتين صناعيتين هما المنطقة الصناعية الأولى بكلاحين – مركز قفط، والمنطقة الصناعية الثانية بهو – نجع حمادي. هذا إلى جانب المجموعات الصناعية الصغيرة الأخرى الواقعة بالصالحية – مركز قنا.**

**محافظة أسوان**

**تعد محافظة أسوان جزءاً من الجزء الجنوبي لإقليم الوجه القبلي. وهي بوابة مصر الجنوبية وتربط بين الأجزاء الشمالية والجنوبية من وادي النيل وفي الوقت الحالي بين مصر وأفريقيا.**

**تصل المساحة الكلية للمحافظة إلى ٦٢٧٢٦ كم٢ وتمثل ٦.٢% من مساحة مصر الكلية. تنقسم المحافظة إلى ٥ مراكز، و١٠ مدن، و٣٧ وحدة محلية ريفية بها ٩٠ قرية تابعة.**

**الزراعة هي النشاط الرئيسي في المحافظة، وتشتهر بزراعة قصب السكر، والكركديه، والقمح، والبلح، والحنة. تساهم المحافظة في الصناعة أيضاً ومن أهم الصناعات: السكر، الأسمدة الكيماوية، الفوسفات، تجهيز الأسماك وتعليبها. تم الانتهاء من المنطقة الصناعية بالشلال بما في ذلك إدخال المياه والكهرباء، وكذلك شبكة الطرق. ومن ثم توفير العديد من فرص العمل لسكان المحافظة.**

## ٤-٣ الخصائص الديموغرافية الأساسية

اهتم إطار دراسة التقييم البيئي والجغرافي بوصف الخصائص الأساسية لمناطق المشروع. غير أنه نظراً للنطاق الجغرافي الواسع لمشروع الغاز الطبيعي، سيلقي التقرير الضوء باختصار على خصائص مواقع المشروع. وتعرض المعلومات التفصيلية الإضافية في التقرير التكميلي لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي القائم بذاته كمستند لمشروع الغاز الطبيعي. ومع ذلك فمن الضروري جمع بيانات أكثر عن الموقع أثناء إعداد تقييم الأثر البيئي والاجتماعي الخاص بموقع محدد.

### ٤-٣-١ الخصائص السكانية

العدد الإجمالي المستهدف لمشروع الغاز الطبيعي هو توصيل ١.١ مليون وحدة سكنية، مما يخدم حوالي ٤.٥٦٤.١٠٥ منتفع[٤]. يصل تعداد السكان في الإحدى عشر محافظة إلى ٣٩.٧٩٤.٧٨ مليون نسمة، أعلاها في محافظة الجيزة (١٧.٦%) في محافظة الجيزة وأقلها في محافظة مطروح (١%).

[٤] عدد الوحدات السكنية المنتفعة في كل محافظة ضرب في متوسط الوحدات السكنية داخل المحافظة.

يبلغ متوسط حجم الأسرة المعيشية ٥.٣٣ فرد في محافظة مطروح، بينما يبلغ ٣.٨٣ فرد في محافظة الإسكندرية. تتسم المحافظات الحضرية بحجم صغير للأسرة المعيشية. وكان متوسط حجم الأسرة المعيشية هو أساس تقييم عدد السكان المستفيدين من المشروع.

**التركيب العمري**

أظهرت الفئات العمرية للسكان في المحافظات الإحدى عشر هيمنة الشباب بنسبة ٥٠% من تعداد السكان حيث يقع في الفئة العمرية التي تتراوح بين ١٥ إلى أقل من ٤٥ عام. تمثل الفئة العمرية أقل من ١٥ عام ١٧.١% من تعداد السكان، بينما تصل الفئة العمرية بين ٤٥ إلى أقل من ٦٠ عام إلى ١٤.٣٩%.

**معدل الزيادة الطبيعية**

يتراوح معدل المواليد بين ٢٨ من المواليد الأحياء لكل ألف نسمة في محافظة القليوبية و٤٦.٢ في محافظة مرسى مطروح. يتباين معدل الوفيات بين ٤.٩ في محافظة مطروح و٧.٩ في الإسكندرية، ومن ثم يتراوح معدل زيادة السكان بين ٢٢.٣ في الألف في الدقهلية و٤١.٣ شخص في مطروح.

**٤-٣-٢ الأوضاع المعيشية**

حاول فريق إعداد الدراسة دراسة الأوضاع المعيشية للحصول على رؤية أوضح حول خصائص الأسرة المعيشية للمنتفعين. ومع ذلك ينبغي إجراء المزيد من الدراسات الاجتماعية الاقتصادية أثناء إعداد تقييم الأثر البيئي والاجتماعي الخاص بكل موقع.

**حجم الأسرة المعيشية**

وصل متوسط حجم الأسرة المعيشية في العينة التي تم مسحها في الإحدى عشر محافظة إلى ٤.٦١ فرد. وكان العدد المهيمن هو ٤ أفراد لكل أسرة معيشية. أظهر تفصيل العينة من حيث حجم الاسرة المعيشية أن ٦٤.٢% من الأسر تتكون من ٤ إلى ٦ أفراد، بينما يصل عددها إلى ٣ أفراد في ربع العينة. ذكر التقرير اختلافات طفيفة بين المحافظات حيث أن ٢١.٣% من الأسر المعيشة في سوهاج يتراوح عددها بين ٧ إلى ٩ أفراد، بينما لم يتجاوز العدد ٦ أفراد في الدقهلية والغربية.

**خصائص المسكن**

من الضروري إلقاء الضوء على نوع المسكن لتحديد إمكانية إدخال الغاز الطبيعي لهذه المساكن. يعيش حوالي ثلثي العينة في شقق، بينما يعيش ٣١.٧% في منازل منفصلة. اختلفت المحافظات فيما بينها في هذا الصدد. يعيش حوالي ٩٢% من العينة في محافظة القليوبية في شقق، بينما يعيش ٥٢.٩% من العينة في سوهاج في منازل منفصلة. نظراً لطبيعة المسكن، فمن المتوقع أن يستفيد قاطنو العمارات من المشروع وكذلك اللذين يقطنون المنازل المنفصلة.
تعد مواد بناء الحوائط والأسقف من الأسس والشروط الهامة اللازمة للإدخال الغاز الطبيعي. ذكرت الدراسة أن

٤٢.٤% من إجمالي العينة يعيشون في المشاريع السكنية. ويعيش حوالي ثلث العينة في منازل حديثة الإنشاء، بينما يعيش ١٢% في مباني قديمة وتعيش نفس النسبة في مباني متفرقة. ظهر هذا التباين بوضوح بين العينة في الإحدى عشر محافظة.

يعيش أغلب أفراد العينة المبحوثة في بنايات مبنية من الأسمنت والطوب الأحمر، ونسبة قليلة منها مبنية من الطوب الأبيض. بينما كانت المساكن المبنية من الخشب والطين محدودة النسبة. ويشير ذلك إلى أن معظم المنازل مناسبة لإدخال الغاز الطبيعي.

فيما يتعلق بالوضع القانوني للمنازل، عكست المجموعات النقاشة أن نسبة ضئيلة من المنازل تم بنائها دون مستندات قانونية. ومن ثم فإنها عير مؤهلة لإدخال الغاز الطبيعي. أبدى فريق البحث ملاحظته من خلال الزيارات الميدانية أن السلطات الحكومية قد بدأت في إزالة المنازل المخالفة قانونياً.

بالنسبة لوضع الشارع، معظم الشوارع تراوح عرضها بين ٣ إلى ٢٠ متر. وكان هذا مؤشر لوجود إمكانية كبيرة لتوصيل الغاز الطبيعي. بالنسبة لمواد بناء الأسقف[٥]، أظهرت نسبة ٩٠% من العينة وجود سقف مصنوع من الخرسانة. حوالي ١٠% من العينة في محافظة المنوفية لديها سقف مصنوع من الخشب، مع وجود نسبة ضئيلة في محافظة سوهاج لديها سقف مصنوع من عروق النخل.

### ٤-٣-٣ الخدمات الأساسية

**الكهرباء**

ترتفع نسبة توصيل الكهرباء في مصر لتصل إلى ٩٩% (تقرير التنمية البشرية ٢٠١٠). ويرجع ذلك إلى الاهتمام بتحسين الأوضاع المعيشية للمواطنين في مصر وخاصة من حيث الكهرباء. تصل الكهرباء حتى إلى المناطق العشوائية بصرف النظر عن وضعها الرسمي أو القانوني. ويشير ذلك إلى ثبات البنية الأساسية في معظم المناطق.
أظهر التعداد السكاني أن معظم الوحدات السكنية تستخدم الكهرباء كمصدر رئيسي للإضاءة (٩٩%) في جميع المحافظات. غير أن ثبات التيار الكهربائي غير مرضي بالنسبة لسكان المناطق الريفية.

تعتمد معظم المحافظات إن لم يكن كلها على مياه النيل لسد احتياجاتها من المياه. ترتفع نسبة الوصول إلى مياه الشرب في المحافظات الإحدى عشر. تصل نسبة الوصول إلى مياه الشرب إلى ٩٩% في المناطق الحضرية بينما تصل إلى ٩٦% في محافظات الوجه القبلي. في محافظة سوهاج، معظم الأسر المعيشية تصلها مياه الحكومة المستخرجة من الآبار وليس النيل.

---

[٥] صلاحية مواد بناء الأسقف أحد الشروط اللازمة لإدخال الغاز الطبيعي

جودة المياه لا تزال غير مرضية لدى معظم السكان، حيث يعكس لون المياه، وطعمها ورائحتها الأوضاع السيئة لمصادر المياه.

عرض تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠١٠ معلومات محدودة حول الاتصال بنظام الصرف والذي يعتبر أحد الشروط الهامة لصلاحية إدخال الغاز الطبيعي. تصل نسبة تغطية الصرف الصحي في المحافظات الحضرية (الإسكندرية) إلى ٩٦.٨%، بينما تصل إلى حوالي ٦٤.٦% في الوجه البحري (محافظات إقليم الدلتا). تصل التغطية في المناطق الحضرية إلى ٩٣% بينما تصل إلى ٥٢.٦% في المناطق الريفية في الوجه القبلي. تغطية الصرف الصحي محدودة في الوجه القبلي، حيث تصل إلى ٣٧.٢% في مناطق الوجه القبلي، بنسبة ٧٦.٥% في المناطق الحضرية و١٣.٥% في المناطق الريفية. المحافظات الحدودية (مطروح) بها تغطية محدودة لنظام الصرف، حيث يغطي الصرف الصحي نسبة ٤٢.٨% في المحافظات الحدودية

تعكس العينة نسبة عالية من الاتصال بشبكة الصرف الصحي، بينما ذكرت نسبة ١٤.١% من العينة عدم الاتصال بنظام الصرف الصحي.

**٤-٣-٤ خصائص التنمية البشرية**

وضع تقرير التنمية البشرية لمصر (٢٠١٠) المحافظات بالترتيب طبقاً لدرجتها وفق مؤشر التنمية البشرية. بتتبع مستوى التنمية البشرية المحقق في المحافظات المختلفة منذ ٢٠٠٥، لوحظ أن خمس محافظات قد احتلت المراكز الخمسة الأولى طبقاً لمستوى التنمية البشرية، وهي محافظات بورسعيد، والسويس، والقاهرة، والإسكندرية، ودمياط. بالنسبة للمحافظات التي احتلت أدنى خمس محافظات فكانت الفيوم، وأسيوط، والمنيا، وبني سويف، وسوهاج. سجل التقرير حدوث تغيرات في ترتيب المحافظات حيث كان ترتيب محافظتي سوهاج وقنا هو الأقل يليها أسوان والقليوبية. وصنفت محافظتي الإسكندرية والإسماعيلية من بين المحافظات الأفضل من حيث أوضاع التنمية البشرية. لسوء الحظ لم يتم تصنيف محافظة مطروح.

دخلت محافظة الإسماعيلية بين أفضل خمس محافظات للمرة الأولى منذ عام ١٩٩٥. بينما انضمت قنا للمجموعة السفلى. ارتفعت الإسماعيلية بنسبة ٠.٠٢٥ طبقاً لمؤشر التنمية البشرية (بمقارنة تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠١٠ وتقرير ٢٠٠٨)

**التعليم**

التعليم هو اللبنة الأولى التي تستطيع مساعدة السكان على مقاومة الفقر. أظهرت مراجعة البيانات الثانوية أن التعليم المتوسط كان الأكثر شيوعاً بين كافة المحافظات. بينما كان التعليم الأساسي (الابتدائي والثانوي) هو السائد في محافظة مطروح (٢٤.٤%). يرتفع التعليم المتوسط في أسوان (٣١.٥%). يرتفع معدل الأمية في سوهاج نسبياً (٣٦.٥%) من السكان لا يجيدون القراءة والكتابة. ارتفعت نسبة التعليم الجامعي في محافظتي الإسكندرية والجيزة. تؤثر الحالة التعليمية على مؤشر التنمية البشرية المذكور عاليه.

**وضع البطالة والعمل**

ينخفض معدل البطالة بين الشباب الفقراء مقارنة بغير الفقراء، إذ لا يستطيع الشباب الفقراء الاستمرار عاطلين عن العمل. ومن ثم تنخفض معدلات البطالة على الرغم من فقر الشباب. بينما ترتفع معدلات البطالة بين خريجي المدارس الثانوية والجامعات، وخاصة بين الفقراء. ويبدو أنه حتى لو استطاع الشخص كسر الحلقة المفرغة من التعليم والفقر، إلا أنهم لا يستطيعون المنافسة في سوق العمل بسبب جودة التعليم المنخفضة، أو عدم المطابقة مع سوق العمل، وقلة العلاقات التي تطرح فرص العمل.

إجمالي القوى العاملة مرتفعة نسبياً في محافظات المنوفية (٣٨%)، والإسكندرية (٣٥.٥%)، والغربية (٣٤.٤%)، بينما تنخفض في سوهاج (٢٦%)، وقنا (٢٨.٥%). بصرف النظر عن مستوى التعليم، لوحظ ارتفاع معدل البطالة بين خريجي المدارس المهنية والجامعات. فعلى سبيل المثال، ارتفعت نسبة البطالة إلى (٥١%) بين خريجي المدارس المهنية والثانوية، بينما انخفضت لنصل إلى (١٣.٥%) فقط بين فئة ما قبل التعليم الثانوي. ويشير ذلك إلى أن خريجي المدارس المهنية والجامعات غير مؤهلين كما يجب للمنافسة في سوق العمل. يتباين معدل البطالة بين المحافظات. وبشكل عام ترتفع نسبة البطالة في المناطق الحضرية مقارنة بالمناطق الريفية. وتستوعب الأنشطة الزراعية الكثير من مجموعات العمل بصرف النظر عن مستواهم التعليمي. لذا تنخفض نسبة البطالة في المناطق الريفية.

وفيما يتعلق بالأنشطة البشرية في المحافظات الإحدى عشر، يقدم تقرير التنمية البشرية معلومات مفصلة حول القوى العاملة. تقع النسبة الأعلى للقوى العاملة في الفئة العمرية ما فوق ١٥ عام في محافظة المنوفية (٣٥.١%)، بينما أكثرها انخفاضاً في قنا (٢٦.٩%). تنخفض نسبة المرأة في القوى العاملة في محافظة الجيزة (١٤.٤%)، بينما ترتفع في محافظة المنوفية.

وبالنسبة لتقسيم القوى العاملة وفق الأنشطة البشرية، كان من الواضح أن القطاع الخدمي هو المهيمن على الأنشطة البشرية في معظم المحافظات الإحدى عشر. وارتفع في محافظة مطروح (٧٤%)، والإسكندرية (٦٣.٣%)، والجيزة (٥٦%). بينما ارتفعت نسبة الأنشطة الصناعية في الإسكندرية (٣٣.٧%) وانخفضت في سوهاج (١٤.٨%). هيمنت الأنشطة الزراعية في قنا (٤٢.٣%)، بينما انخفضت في الإسكندرية (٣%). وهذا أمر متوقع إذ أن الإسكندرية من المناطق الحضرية.

**٤-٣-٥ مؤشر الفقر**

الأوضاع في محافظتي سوهاج وقنا أكثر فقراً مقارنة بالمحافظات الأخرى. يصل إجمالي الناتج المحلي للفرد في قنا إلى ٦٣٨٧.٣ جنيه، بينما يصل في سوهاج إلى ٧٣٢٩.٧ جنيه. تمثلت النسبة الأقل من السكان (٤٠%) في المحافظتين (٢٥.٨%). يمثل الفقراء (٤٧.٥%) من إجمالي السكان في سوهاج. تصل نسبة السكان اللذين يعيشون في فقر مدقع إلى (١٨.٥%) في سوهاج. المناقشات التفصيلية حول مؤشر الفقر موضحة في التقييم الاجتماعي الأشمل.

**٤-٣-٦ الدخل والإنفاق**

من الأمور الهامة بالنسبة لمشروع إدخال الغاز الطبيعي تحديد دقيق للفقر من خلال تحليل دخل وإنفاق الأسر المعيشية. تعتبر بيانات الإنفاق الأكثر مصداقية مقارنة ببيانات الدخل، حيث تزيد قابلية الناس في التحدث عن النفقات مقارنة بالدخل. لذا، ركزت الدراسة على عائل الأسرة، والنفقات والدخل.

بالنسبة لمهنة عائل الأسرة، نجد ان نسبة كبيرة من العينة المبحوثة (٣٣.٩%) تعمل في قطاع الخدمات أو المبيعات. بينما تعد نسبة (١٨.١%) من العينة من العمالة المهارة، و(١٦.٢%) كموظفين إداريين، و(١١.٢%) كأخصائيين. الحصول على معلومات حول دخل المنتفعين المحتملين يلقي الضوء على مدى إمكانية تحملهم لتكلفة توصيلات الغاز الطبيعي، سواء نقداً أو بالتقسيط. ومن ثم جمع إطار دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي بيانات حول الدخل والنفقات الشهرية. يلي تحليل الدخل والنفقات فيما بين العينة المبحوثة.

أظهرت البيانات الأولية للدخل الشهري التي تم جمعها، أثناء إجراء الدراسة، أن نسبة (٢٥.٩%) من إجمالي العينة يتراوح دخلهم بين ١٠٠٠ إلى ١٥٠٠ جنيه شهرياً. بينما يمثل اللذين يحصلون على أقل من ١٠٠٠ جنيه خمس العينة. حوالي ربع العينة يزيد دخلهم على ٢٠٠٠ جنيه. كما هو متوقع، تباينت النسب بين المحافظات. ارتفعت نسبة من يحصلون على أقل من ١٥٠٠ جنيه شهريا في سوهاج لتمثل (٨٠%). بينما وصلت نسبة من يحصلون على ما يزيد عن ١٥٠٠ جنيه شهرياً في مطروح إلى (٨٤%).

توافقت نتائج تحليل النفقات مع توزيع الدخل إلى حد كبير فيما بين العينة. ينفق حوالي (٢٥%) من العينة ما بين ١٠٠٠ إلى ما يقل عن ١٥٠٠ جنيه . بينما تصل نسبة من ينفقون أقل من ألف جنيه حوالي (٢٢%). تباينت النسب فيما بين المحافظات إذ أن أغلب سكان سوهاج ينفقون ما يقل عن ١٠٠٠ جنيه. كما يتضح أيضاً أن نسبة الإنفاق ترتفع نسبياً عن الدخل.

يعد ثبات الدخل من العوامل التي قد تكون في مصلحة المشروع إذ أن الدفع بالتقسيط من البدائل المطروحة. ذكر حوالي (٢٠%) من العينة انخفاض دخلهم خلال العام الماضي، بينما ذكر ثلث العينة ارتفاع في دخلهم. في محافظة مطروح برروا ارتفاع دخلهم بسبب الوضع السياسي الذي قاد كثير من الناس لزيارة مطروح بدلاً من الإسكندرية. يمكن الثبات في الدخل السكان من الدفع بالتقسيط. ومع ذلك فإن هذه المعلومات قد تؤدي بنا إلى التكهن بان السكان لن يستطيعوا دفع مبالغ كبيرة من المال. ومن ثم أخذ الأقساط طويلة المدى في الاعتبار.

**٤-٣-٧ الوقود المستخدم حالياً في الوحدات السكنية**

أوضحت المعلومات الثانوية التي تم الحصول عليها من شركة بوتاجاسكو (الشركة المسئولة عن تعبئة اسطوانات الغاز المسال وتوزيعها) اختلاف مخازن الغاز المسال في مناطق المشروع وفقاً للكثافة السكانية للمنطقة. يوجد في محافظة القليوبية ٣١ مخزن، بينما يوجد في مطروح وأسوان ٤ فقط.

ذكرت العينة المبحوثة أن نوع الوقود السائد لاستخدامات الطهي هو اسطوانات الغاز المسال، ومصدرها عمال التوزيع غير الرسميين (٥٥.٣%). المصدر الثاني هو مخازن الاسطوانات (٣١.٨%). يعاني نظام التوزيع بسبب آلية التوزيع العشوائية، حيث تدخل مجموعات كثيرة في أنشطة التوزيع. الموزعين الرسميين هم المجموعات التي تعمل بمخازن الاسطوانات التابعة لشركة بوتاجاسكو واللذين حصلوا على قرض من الصندوق الاجتماعي للتنمية. وتتمثل المجموعات غير الرسمية في الباعة الجائلين، والبقالة، وحراس العقارات (البوابين)، والجمعيات الأهلية. تشارك الوحدات المحلية فقط خلال فترات نقص الاسطوانات (خاصة في موسم الشتاء في جميع المحافظات وموسم الصيف في مطروح). جدير بالذكر أن هذا النوع من الوقود يستخدم في الأفران المنزلية والتجارية التي لا يمكن أن تعمل بالغاز الطبيعي. كانت هذه أحد الاهتمامات التي ذكرها الناس خلال أنشطة التشاور.

خلال فترات نقص اسطوانات البوتاجاز، يحصل عمال التوزيع غير الرسميين على ٥٠ جنيه يومياً (ويعملون ١٠ أيام شهرياً). ومع ذلك يحصلون على متوسط ٧٠ جنيه يومياً على مدار السنة. يكسب الحاصلون على قرض الصندوق الاجتماعي في محافظة قنا على حوالي ١٠٠ جنيه يومياً خلال أوقات الذروة. وقد يحصلون على المزيد على مدار السنة. عمال التوزيع الرسميين العاملين في المخازن يتقاضون ما بين ٢ إلى ٣ جنيه مقابل كل اسطوانة ويطلق عليها "بقشيش". ويضر الفقراء للدفع لهم.

بالنسبة للوقود المستخدم في تسخين المياه، تستخدم الكهرباء لتشغيل سخانات الكهرباء بشكل كبير. ويختلف الأمر في سوهاج إذ تستخدم اسطوانات الغاز. يقل الكيروسين في الأهمية مقارنة بالكهرباء واسطوانات الغاز. ذكر (٥٢.٣%) من العينة في سوهاج، و(٥٥.٣%) في المنوفية استخدام اسطوانات الغاز في تسخين المياه. كان من المتوقع أن يستخدم أنواع أخرى من الوقود في المناطق الريفية، غير أن الوضع لم يكن كذلك. تستخدم المناطق النائية في مطروح الخشب الجاف لأغراض التسخين والخبز. خاصة مع نقص اسطوانات الغاز.

### ٤-٣-٨ المشكلات التي يواجهها السكان مع نمط الوقود المستخدم حالياً في الوحدات السكنية

أجريت عملية جمع البيانات خلال فترة نقص الاسطوانات، مما يشير إلى المشكلات التي يواجها أفراد المجتمع للحصول على الاسطوانات. بالنسبة للوقود المستخدم حالياً في الطهى، ذكرا نسبة (٦٢.٥%) من العينة صعوبة الحصول على اسطوانات الغاز، حيث يرفع الموزعون الجشعون السعر بصورة غير رسمية. شكت نسبة (٣٧.٧%) من العينة بسبب ارتفاع أسعار الاسطوانات. واشتكى خمس العينة من الطوابير الطويلة التي ينتظروها للحصول على الاسطوانة. وتعاني نسبة (٢١.٤%) من العينة من ارتفاع تكلفة فاتورة الكهرباء. يجدر الإشارة بأن المشكلات الناتجة عن الكهرباء أقل من تلك الناتجة عن اسطوانات الغاز. (٥٥.٦%) ممن يستخدمون الكهرباء في تسخين المياه لا يواجهون مشاكل مع الكهرباء.

### ٤-٣-٩ وجهة النظر تجاه المشروع

خلال عمليات التشاور المختلفة، لاحظ فريق العمل وسجل قبول عام ملحوظ، بل لهفة من المجتمع وأصحاب المنفعة من الحكومة تجاه المشروع المقترح. ظهرت الإهانة والضائقة المالية التي تتعرض إليها الأسر المصرية (خاصة

السيدات) في الحصول على اسطوانات الغاز (الوقود المستخدم حالياً) في شهادتهم المختلفة في كافة أرجاء البلد. وبصرف النظر عن المخاوف المحدودة التي تتعلق برد الشوارع إلى أصلها بعد أعمال الإنشاءات، وإمكانية الدفع بالتقسيط، كانت الرسالة الواضحة من التشاور مع الحكومة والمجتمع هي ضرورة بدء تنفيذ المشروع على الفور (بمطلب متكرر هو مد نطاق تغطيه المشروع أكثر مما هو مخطط ).

تمت دراسة وجهات نظر المجتمع للحصول على فهم أفضل لاتجاهات المواطنين نحو المشروع في المناطق المستهدفة. ويتضح أن ٩٧% من العينة لديها وجهة نظر إيجابية نحو المشروع . ذكرت نسبة ٥٢.٩% من المبحوثين أن الغاز الطبيعي متوفر باستمرار، بينما ألقت نسبة ٤٣.٩% الضوء على المأساة التي يواجهونها في الحصول على اسطوانات الغاز والانتظار لساعات طويلة. "اضطررت للغياب عن المدرسة للذهاب إلى المخزن والحصول على اسطوانة...والنهاية لم أحصل...هل اضطر للغياب غداً" ذكرت إحدى الطالبات في محافظة سوهاج. تضطر السيدات لحمل أطفالهم للذهاب إلى المخزن. وذكر مبحوث آخر أن اسطوانة الغاز ليس لها سعر محدد وموحد، فأحد المخازن يبيعها بثمانية جنيهات، والموزعين يبيعونها بسعر يتراوح بين ١٥ إلى ٢٥ جنيه. في فصل الشتاء قد يصل سعر تغيير الاسطوانة إلى ٥٠ جنيه.

### ٤-٣-١٠ الرغبة والاستعداد للدفع

أثناء عملية جمع البيانات أعربت الغالبية العظمى من العينة عن رغبتهم في إدخال الغاز الطبيعي بغض النظر عن القيمة التي يتحملون دفعها. ويرجع هذا الاتجاه إلى القصور في توفير اسطوانات الغاز.

أظهر النقاش حول طرق الدفع أن ثلث العينة المبحوثة فقط يستطيعون الدفع نقداً. زادت هذه النسبة لتصل إلى ٤٥.٩% في محافظة الغربية. كانت الاختلافات بين المحافظات شديدة الوضوح. ومع ذلك، ناقش فريق العمل مع العينة كلها بدائل الدفع بهدف الحصول على معلومات أكثر تفصيلاً حول الرغبة والقدرة على تحمل التكاليف فيما بين العينة.
ذكرت الأسر المعيشية المبحوثة أن الحد الأدنى لمتوسط ما يستطيعون تحمله لإجمالي التركيب هو ٨٠٠ جنيه نقداً. ووصل الحد الأقصى إلى ١٥٠٠ جنيه تقريباً. وذكر معظمهم ١٥٠٠ جنيه لمعرفتهم بالتكلفة الفعلية للتركيب.
وفيما يتعلق بالدفع بالتقسيط، كان متوسط الحد الأدنى لقيمة المقدم ٢٠٠ جنيه ، بينما وصل الحد الأقصى إلى ٥٠٠ جنيه. أظهر معيلي الأسرة من الرجال والسيدات استعدادهم لدفع ٥٠٠ جنيه كمقدم. وزادت هذه القيمة لتصل إلى ١٠٠٠ جنيه.

أجرى نقاش مع الأسر المعيشية حول قيمة القسط الشهري. تراوح متوسط القيمة بين ٣٩.٥٩ جنيه كحد أدنى و٧١.٦٢ جنيه كحد أقصى. وأدى هذا النقاش إلى أنماط الدفع المقترحة من قبل الشركة المصرية القابضة إيجاس. ذكرت نسبة (٣٣.٦%) من العينة مقدرتهم على دفع ٢٨ جنيه لمدة ٨٤ شهر.

# ٥ التأثيرات البيئية والاجتماعية

## ٥-١ مقدمة

تتنوع الفوائد البيئية والاجتماعية لتحويل الوقود المستخدم في الوحدات السكنية من اسطوانات الغاز إلى خطوط مواسير الغاز الطبيعي. وعلى مستوى السكان، يوفر المشروع المقترح تحسين عامل الأمان ، ويحد من المتاعب البدنية، والاجتماعية، والمالية، وتأمين توفير الوقود. أما على المستوى القومي، يدعم المشروع استخدام الموارد الطبيعية المصرية ويخفف من أعباء الدعم والاستيراد. وحتى على المستوى العالمي، يضم المشروع استخدام الوقود الأنظف مع تخفيف البصمة الكربونية.

هناك حاجة ماسة إلى إجراء تحليل عميق للآثار البيئية والاجتماعية لوضع خطة فعالة للإدارة والمتابعة، ومن شانها تخفيف الآثار السلبية وتعظيم الآثار الإيجابية.

## ٥-٢ التأثيرات الإيجابية

### ٥-٢-١ خلال مرحلة الإنشاء

**توفير فرص عمل مباشرة للعمالة الماهرة وشبه الماهرة**

- يقدر إجمالي فرص العمل طويلة المدى بـــ ٦٠٠٠ فرصة عمل
- حوالي ٢.٤٠٠ فرصة عمل مؤقتة للعمالة شبه الماهرة
- حوالي ٥٧٠ فرصة عمل لعمال الإنشاءات لتركيب هوايات سخانات المياه
- حوالي ١٠.٠٠٠ عماله بالأجر يومي لأعمال الحفر في الشارع

**توفير فرص عمل غير مباشرة**

- الحاجة إلى مركز التدريب لتدريب الشباب من أفراد المجتمع
- يستفيد تجار اسطوانات الغاز من شراء الاسطوانات غير المستخدمة
- زيادة النشاط الاقتصادي في المشروع (المنتجات الغذائية، المياه ومواد البناء)
- قد يحتاج العمال والمهندسون إلى الإقامة أثناء فترة الإنشاء
- انتعاش مصانع المواسير والسقالات
- يستفيد السائقين وأصحاب الميني باص من نقل العمال

### ٥-٢-٢ خلال مرحلة التشغيل

- وقود متوفر باستمرار وموثوق فيه للاستخدام المنزلي
- تخفيض النفقات المصروفة على استيراد ودعم غاز البترول المسال (توفير ١٢٧٣.٨ مليون جنيه)
- الحد من التسريب ومخاطر الحرائق مصورة ملحوظة مقارنة بغاز البترول المسال
- تحسين عامل الأمان بفضل الضغط المنخفض (٢٠ ملي بار) مقارنة بأسطوانات الغاز

- توفير خدمة العملاء والاستجابة للطوارئ من قبل موظفين وفنيين مؤهلين
- التخلص من الأعباء البدنية خاصة بالنسبة للسيدات وكبار السن
- القضاء على الحشرات والقاذورات المرتبطة بأسطوانات الغاز
- الحد من السوق السوداء نظراً لانخفاض الطلب على اسطوانات الغاز
- الحد من عمالة الطفل في توزيع الاسطوانات
- تعيين ٦٠٠ محصل للرسوم في ١١ محافظة

المناقشات التفصيلية الخاصة بالآثار الاجتماعية الاقتصادية الإيجابية المحتملة معروضة في إطار دراسة تقييم الأثر الاجتماعي التكميلية.

## ٣-٥ الآثار السلبية المتوقعة خلال مرحلة الإنشاء

إضافة إلى الأدلة الإرشادية العالمية وأفضل الممارسات التي تحدد الآثار السلبية التي قد تنشأ عن مشروع مثل مشروع توصيل الغاز الطبيعي،فقد حددت تقارير المتابعة الصادرة عن مشروع توصيل الغاز في القاهرة الكبرى وتحليل أطار دراسة الأثر البيئي والاجتماعي الجوانب التالية باعتبارها مجالات رئيسية يجب أن تؤخذ في الاعتبار:

- الاختناقات المرورية وصعوبة الوصول إلى المناطق المنشودة بسبب أعمال الحفر والتركيب
- الانبعاثات الهوائية الناتجة عن المعدات الثقيلة والمولدات، وانتشار الأتربة بسبب أنشطة الحفر
- ارتفاع مستوى الضوضاء الصادرة عن المعدات وتكسير الاسفلت وأعمال البناء والهدم الأخرى لمد مواسير الغاز إلى الوحدات السكنية
- مخاطر تدمير أو تكسير المرافق المدفونة مثل خطوط ومواسير (مياه الشرب، والصرف، وكابلات الكهرباء، وخطوط التليفون) أثناء اعمال الحفر
- إمكانية الإضرار بالنظم الإيكولوجية (خاصة أثناء الحفر وتركيب المواسير الصلبة ٧٠ بار)
- المخاطر المحتملة للمنشآت الضعيفة التي قد تحدث في المناطق التي لم يتبع فيها معايير البناء أو المناطق التي ترتفع فيها مستويات المياه الجوفية وتضر بالأساسات
- التأثيرات الهيكلية والجمالية على المواقع الثقافية القيمة والآثار
- إدارة المخلفات الصلبة والسائلة والخطرة بدء من التعامل معها، وتخزينها مؤقتاً، ونقلها إلى التخلص منها نهائياً
- رد الشيء لأصله. في إطار المشروع المقترح تقع هذه المسئولية على عاتق الشركة المنفذة (تاون جاس، وغاز مصر) وهي منصوص عليها تفصيليا في الشروط المتفق عليها مع الوحدات المحلية بتوفير ما يلزم من موارد لإعادة رصف الطرق والشوارع بعد الانتهاء من أعمال الحفر والتركيبات

- **التأثيرات الاجتماعية الاقتصادية**

**١- التأثير على الأصول (الأراضي) وسبل الرزق بالنسبة للمزارعين (المحاصيل)**

**٢- نظراً إلى أن أعمال التركيب يجب أن تستند لمواصفات فنية وعوامل السلامة، فإن بعض المنازل والمناطق**

**لن يقبل توصيل الغاز الطبيعي إليها. ونظراً لوجود طلب كبير على المشروع، فإن ذلك قد يؤدي إلى حدوث بعض الحساسيات وردود الفعل السلبية بين أفراد المجتمع اللذين لن يتم خدمتهم.**

٣- كان مصدر القلق الرئيسي كما ذكر معظم المبحوثين من المجتمع هوالأثار السلبية **الناتجة عن تدمير الطرق في المناطق المرصوفة وغير المرصوفة.** وقد يظهر ذلك في شكل إزعاج السكان

٤- مخاطر أن يتسبب إهمال العمال في وقوع الحوادث الضارة بالنسبة لهم أو لأفراد المجتمع خاصة الأطفال، وعلى وجه الخصوص بالقرب من مواقع الحفر

٥- بالنسبة للعمال، يجب تدريبهم على إجراءات السلامة والصحة المهنية ويجب متابعة ذلك بحزم

**٥-٣-١ الحد من تدفق الحركة المرورية** (*تعطيل المرور داخل الموقع وخارجه*)

يتأثر المرور في كافة المدن المصرية بمثل هذه الاختناقات. لذا فمن الضروري التنسيق مع الوحدات المحلية وشرطة المرور والحصول على التصريحات اللازمة لتجنب التعطيل والاعتراض على برنامج العمل.

قد يقيد دخول العمارات والمحلات أو يمنع في الحالات التي تشكل فيها أعمال الحفر عائقاً أمام دخول الأفراد والبضائع.

| |
|---|
| يتوقع أن تكون التأثيرات المرورية أو التي تقيد الدخول مؤقتة وتتراوح بين تأثيرات بسيطة أو شديدة. |

**٥-٣-٢ الانبعاثات الهوائية**

قد تظهر الانبعاثات الهوائية(الغازات والمواد العالقة) أثناء مرحلة الإنشاء من:

- المواد العالقة والصلبة الناتجة عن أعمال الحفر والردم
- انتشار المخلفات الناتج عن تراكمها أو تراكم الرمال المستخدمة في أعمال الردم
- العادم الناتج عن معدات الحفر أو المعدات الثقيلة (الحفارات، اللوادر، سيارات النقل) ويحتوي على أكاسيد الكبريت، وأكاسيد النيتروجين، وأول أكسيد الكربون، والمركبات العضوية المتطايرة...الخ

من مصادر الانبعاثات للهواء غير المباشرة الإختناقات المرورية الناتجة عن أعمال الحفر.

تراكم الرمال والأتربة محدود في الموقع، ويستخدم في الردم في نفس اليوم.

| |
|---|
| يتوقع أن تكون تأثيرات الانبعاثات الهوائية مؤقتة، وتقتصر على الموقع، ومحدودة الخطورة. |

**٥-٣-٣ الضوضاء**

من المحتمل أن تزيد أنشطة الإنشاء من مستويات الضوضاء بسبب معدات الحفر الثقيلة. تشمل الضوضاء الناتجة عن أعمال الإنشاءات زيادة الضوضاء بسبب تشغيل المحركات، والتأثيرات المتقطعة التي قد تحدث بسبب تكسير الأسفلت باستخدام حفار أو الدريل.

تعتبر تأثيرات الضوضاء على العمال والفنيين والمهندسين، الموجودين مباشرة بالقرب من أعمال الحفر والمعدات الثقيلة أكثر شدة مقارنة بالسكان، نظراً لتعرضهم لمستويات مرتفعة من الضوضاء على فترات أطول نسبياً. ويعتبر

السكان المتلقي الثانوي لمستويات الضوضاء المتزايدة، حيث تقل حدة الضوضاء في مواقعهم. وقد تسبب الاختناقات المرورية، الناتجة عن أعمال الحفر، في زيادة مستويات الضوضاء في المناطق المحيطة.

| |
|---|
| يتوقع أن تكون تأثيرات الضوضاء مؤقتة وتقتصر على الموقع، ومحدودة الخطورة. |

**٥-٣-٤ المخاطر التي تتعرض لها البنية الأساسية والمرافق الموجودة تحت الأرض**

في كثير من المواقع في جميع أنحاء مصر، تم تركيب المرافق تحت الأرض وخطوط مواسير البنية التحتية (مثل المياه، والصرف، والاتصالات) منذ سنوات دون توثيق دقيق وعمل خرائط لمساراتها وأعماقها. ومن ثم فإن مخاطر تدمير مثل هذه المرافق أثناء أعمال الحفر لتركيب مواسير الغاز الطبيعي واردة.

| |
|---|
| يتوقع أن تكون تأثيرات على المرافق الموجودة تحت الأرض مؤقتة وتقتصر على الموقع، ومحدودة الخطورة. |

**٥-٣-٥ التأثيرات المحتملة على المباني**

الحفر لتركيب مواسير الغاز الطبيعي عادتاً سطحي ولا يتعدى عمقه متر واحد. إذا لم يصادف أعمال الحفر المياه الجوفية الناتجة عن البيارات فلا توجد تأثيرات.

المباني الضعيفة والقديمة حساسة نحو تسويه الفروق التي قد تحدث نتيجة لإزالة المياه.

من التأثيرات الأخرى الممكنة على المباني الضعيفة، إضعاف هيكلها أثناء حفر الثقوب في الحوائط اثناء اعمال التركيبات الخارجية على جانب المبني أو أثناء التركيبات داخل الوحدة.

| |
|---|
| التأثيرات على هياكل المباني الضعيفة قد تستمر كما أنها شديدة الخطورة. |

**٥-٣-٦ التأثير على المواقع الثقافية القيمة**

تضم مصر بعض من أقدم الآثار والمعالم والأكثر قيمة. وقد تضم التأثيرات على المواقع الثقافية القيمة (الآثار، المعالم، والتراث المعماري) ما يلي:

١. الإضرار بهياكل المعالم الأثرية الناتج عن إزالة المياه أثناء أعمال الحفر
٢. التأثير على أساسات المعالم الأثرية بسبب أعمال الحفر
٣. الإضرار بجسم الأثر نتيجة للاهتزازات الناتجة عن المعدات
٤. انخفاض الشكل الجمالي للموقع أو المبنى
٥. التعامل غير اللائق للآثار المكتشفة أثناء أعمال الحفر

إن فرصة العثور على آثار أثناء الحفر غير مرجحة داخل المدن، نظراً لأن هذه الشوارع قد تم حفرها سابقاً عند تركيب المرافق الأخرى. غير أنه يمكن حدوث ذلك أثناء الحفر لتركيب المواسير الصلب عالية الضغط التي قد تتخطى المناطق المأهولة. تزيد فرصة العثور على آثار في محافظات الوجه القبلي حيث تم الإبلاغ عن مثل هذه الاكتشافات سابقاً. ينص قانون الآثار على خطوط واضحة لما يجب اتباعه في مثل هذه الحالات. كما ينص على ضرورة وجود ممثل من إدارة الآثار أثناء القيام بأعمال الحفر في المناطق المجاورة للمواقع الأثرية.

| |
|---|
| التأثيرات على المواقع والمباني الثقافية القيمة قد تستمر كما أنها شديدة الخطورة. |

**٥-٣-٧ التأثير على النظم الإيكولوجية**

تتم أعمال الحفر والتركيب للمواسير الصلب عالية الضغط وكذلك توزيع خطوط البولي إيثلين. توضع خطوط التوزيع بمحاذاة مسارات تم حفرها أو رصفها سابقاً. ومع ذلك، فإن الخطوط الصلب عالية الضغط قد توازي بعض النظم الإيكولوجية التي تتطلب إعادتها أثناء أعمال الحفر.

لن يتم محاذاة أي محمية طبيعية رسمية عند الخطوط عالية الضغط او البولي إيثلين.

| |
|---|
| يتوقع أن تكون التأثيرات على النظم البيئية مؤقتة، ومحدودة الخطورة |

**٥-٣-٨ التخلص من المخلفات الصلبة والسائلة**

تضم المخلفات المتولدة أثناء مرحلة الإنشاء ما يلي:

- التربة والرمل الزائد
- مخلفات الخرسانة والطوب
- كسر الاسفلت
- عبوات المواد الكيماوية وزيوت التشحيم المستخدمة في معدات البناء
- مواسير المياه الأسبستوس التي قد تدمر أثناء أعمال الحفر
- المخلفات الناتجة عن إزالة المياه من البيارات

| |
|---|
| بوجه عام، التأثيرات الناتجة عن إدارة المخلفات مؤقتة وقد تتفاوت ما بين منخفضة إلى مرتفعة |

٥-٣-٩ رد الشيء لأصله

تتحمل الجهة المنفذة (غاز مصر وتاون غاز) قانونياً مسئولية رد الشيء لأصله أي إصلاح الشوارع وإعادتها إلى حالتها الأصلية، بعد الانتهاء من أعمال الحفر والتركيب.

النظام المتبع حالياً هو أن تقوم الجهة المنفذة بردم الحفر والاتفاق مع الوحدة المحلية (الحي) على رسوم نظير إعادة الشوارع إلى حالتها بحيث تغطي قيمة الأعمال اللازمة. تستخدم الوحدة المحلية هذه الرسوم لإدخال أعمال ترميم وإعادة رصف في الشوارع في "خطة الرصف" الخاصة بها. في كثير من الحالات تتأخر خطة الرصف لعدة أشهر وتظل الشوارع غير ممهدة مما يتسبب في الإزعاج وتدمير وسائل النقل. من أسباب التأخير الأخرى أن الوحدة المحلية في بعض الأحيان قد لا تمتلك المعدات أو المواد اللازمة لإعادة الرصف. في هذه الحالة تفوض مديرية الطرق والكباري للقيام بأعمال إعادة الشارع إلى وضعه السابق. وقد يؤدي ذلك إلى مزيد من التأخير وامتداد فترة التأثير على الناس والسيارات.

| |
|---|
| بالرغم من أن تأثير أعمال رد الشيء لأصله قد يكون مؤقتاً، ويقتصر على الموقع، ومحدود الخطورة إلا أنه بالنسبة للناس يمثل إزعاج كبير |

٥-٣-١٠ التأثيرات المحتملة لإنشاء محطات تخفيض الضغط

ترتبط التأثيرات السلبية أو المخاطر المرتبطة بإنشاء محطات تخفيض الضغط بالتعامل مع المخلفات والضوضاء وتلوث الهواء الناتج عن أعمال ومعدات الإنشاء التي تم استعراضها سابقاً

## ٥-٤ الآثار السلبية المحتملة أثناء التشغيل

### ٥-٤-١ سلامة وصحة المستخدم

إضافة إلى احتياطات وتدابير السلامة والطوارئ المختلفة التي تتبعها الشركة المصرية القابضة إيجاس والأجهزة المنفذة، توضع سلامة المستخدم في المقام الأول من خلال وضع احتياطات الطوارئ على عداد الغاز الموجود في الوحدة السكنية وإنشاء مركز للاستجابة في حالة الطوارئ.

قد تحدث تأثيرات على صحة وسلامة المستخدم من خلال التعامل الخطأ مع المواسير والصمامات من قبل المستخدم. قد يكون ذلك بسبب قلة الوعي، أو الأمية، أو حدوث أعطال في المواسير أو موانع التسرب

| |
|---|
| التأثيرات على سلامة المستخدم قد تكون دائمة وشديدة الخطورة. |

### ٥-٤-٢ التعامل الخطأ مع مواد إضافة الرائحة

تحتوي مواد إضافة الرائحة على Tertiobutylmercaptin بنسبة ( ٨٠%) وMethylehylsulphide بنسبة (٢٠%) وهي مصنفة كمواد خطرة. وتحدد صحيفة بيانات سلامة المواد الخاصة بمواد إضافة الرائحة الخصائص الخطرة التالية: سريعة الاشتعال، قابلة للاشتعال وسامة عند التحلل الحراري، مهيجة، وسامة للنباتات والحيوانات

كما يتطلب الاحتفاظ بسجل للممارسات الإدارية المتبعة في محطات تخفيض الضغط.

يشمل التعامل الخطأ مع مواد إضافة الرائحة ما يلي:

- التخزين في أوضاع غير آمنة، من حيث السلامة والصحة المهنية
- التسريب إلى البيئة مثل:
  - التخلص من المواد المتبقية، بعد الاستخدام، في إناء، أو في الأرض، أو في المصارف
  - التخلص من العبوات المستخدمة مع المخلفات المنزلية
  - إعادة تدوير العبوات المستخدمة لمواد أخرى
  -

| |
|---|
| تأثيرات التعامل الخطأ مع مواد إضافة الرائحة قد تكون دائمة وشديدة الخطورة. |

### ٥-٤-٣ الضوضاء الناتجة عن محطات تخفيض الضغط

عادة ما تُحدث مخفضات الضغط ضوضاء تصدر عن مواسير الخفض. الضوضاء الصادرة مستمرة (ليست مؤقتة). وبافتراض أن مستويات الضوضاء المحيطة تتطابق مع المعايير التي أقرها القانون ١٩٩٤/٤ والقانون ٢٠٠٩/٩ في شأن انخفاض الضوضاء في المناطق السكنية، تترك مسافة عازلة (٢٠ متر) لتفصل بين المخفضات وبين أسوار المحطة مما يؤدي إلى تأثيرات طفيفة خارج حدود المحطة.

| |
|---|
| . تأثيرات الضوضاء الناتجة عن محطات تخفيض الضغط قد تكون مستمرة وشديدة. |

### ٥-٤-٤ معايير السلامة لتشغيل محطات تخفيض الضغط

يجب تقييم مخاطر السلامة المرتبطة بتشغيل محطات تخفيض الضغط (التسريب، مخاطر نشوب الحرائق، الانفجار،

الاختناق) من أجل العمال والمواطنين، باستخدام نموذج التقييم الكمي للمخاطر ومقارنة النتائج بالخطوط الإرشادية الدولية لإدارة المخاطر كمرجع (كما تم في مشروع القاهرة الكبرى). أظهرت نتائج إجراء التقييم الكمي للمخاطر في محطات تخفيض الضغط في مشروع القاهرة الكبرى أن المخاطر في الحدود المقبولة، إذا اتبعت احتياطات السلامة ونفذت بدقة أثناء التصميم هذه المرافق وتشغيلها وصيانتها.

| |
|---|
| تأثيرات السلامة في محطات تخفيض الضغط قد تكون مستمرة وتتراوح درجة شدتها بين المنخفضة والمرتفعة. |

**٥-٤-٥ سلامة خطوط المواسير**

هناك بعض الأحداث نادرة الحدوث قد تؤثر على سلامة وأمان شبكة الغاز الطبيعي ومكونتها خلال سنوات مرحلة التشغيل.

- الأحداث الجيولوجية والجيوتقنية: قد ينتج عن الزلازل عدم الاستقرار مما يؤدي إلى إصابة الشبكة بالأعطال أو التسريب في عدة مواقع في وقت واحد. بتتبع التاريخ الجيولوجي للمنطقة يؤدي إلى امكانية حدوث بعض الأحداث المحتملة. بعض مناطق المشروع كانت أراضي مغمورة سابقاً وقد تم تجفيفها وردمها، هذه المناطق معرضة إلى عدم الاستقرار بسبب إزالة المياه.
- الأعمال التخريبية: خطوط المواسير ومكونات المشروع الأخرى قد تستهدف لأعمال التخريب

| |
|---|
| مع انخفاض احتمال وقوع هذين السيناريوهين، قد تكون التأثيرات مستمرة وشديدة الخطورة. |

**٥-٤-٦ التأثيرات الاجتماعية الاقتصادية السلبية أثناء التشغيل**

يكمن تقييم التأثيرات الاجتماعية لأي مشروع في تقييم فوائده في مقابل إخفاقاته بالنسبة للمجتمع. في حالة رجوح كافة التأثيرات الإيجابية للمشروع في مقابل التأثيرات السلبية، فإنه من المتوقع أن يفيد المشروع من حيث النتائج. مناقشة التأثيرات الإيجابية معروضة بالتفصيل في تقييم التأثير الاجتماعي التكميلي. ويلخص في الآتي:

١- في ظل بعض الأوضاع الفنية والمتعلقة بالسلامة، لا يمكن تجنب التأثيرات البصرية التي تحدثها المواسير التي تم تركيبها على مدخل الشقة أو المبنى

٢- بالنسبة للأسر التي ستدفع بالتقسيط، قد يؤدي ذلك لإضافة عبء مالي على الأسر الفقيرة أو تلك التي ليس لديها مصدر دخل ثابت

٣- وقوع تأثير بسيط على موزعي اسطوانات الغاز (القطاع الحكومي، القطاع الخاص ممن لديهم ترخيص لتوزيع اسطوانات الغاز، والموزعين غير الرسميين). قد يحدث تأثير اقتصادي سلبي على موزعي الاسطوانات. غير أن ذلك غير محتمل بسبب تحركهم مما يسمح بالذهاب إلى مناطق أخرى غير متصلة بالغاز الطبيعي داخل المنطقة. حتى في المناطق التي سيتم توصيلها سيقل حجم الطلب على الغاز لكنه لن يختفي نهائياً بسبب المنازل غير المطابقة من الناحية الفنية، والأفران البلدي، والمحلات ..الخ فستظل في

حاجة إلى اسطوانات الغاز. أظهرت المسح الذي تم إجرائه وجود ستة موزعين حاصلين على قروض من الصندوق الاجتماعي للتنمية كمشروعات صغيرة في محافظة قنا. أثناء تنفيذ مشروع القاهرة الكبرى، طلبت الشركة المصرية القابضة من الصندوق الاجتماعي للتنمية الحصول على سجلات للتأكد من أن الحاصلين على القروض لهذا الغرض يقومون بسدادها وغير متعثرين. قامت إيجاس بهذا الإجراء لضمان عدم وقوع تأثيرات سلبية على هذه الفئة. وتعتزم إيجاس على تطبيق نفس الإجراء.

٤- الخطورة التي قد تنتج عن التسريب. بالرغم من محدودية حدوث هذا الاحتمال، إلا أنه يمكن تخفيف هذا الأثر من خلال حملات التوعية ونظام نشر المعلومات بوضوح.

# ٦ تحليل البدائل

## ٦-١ بديل عدم تنفيذ المشروع

مشروع توصيل الغاز الطبيعي إلى ١.١ مليون وحدة سكنية في ١١ محافظة هو جزء من الخطة التي وضعتها وزارة البترول لتوصيل ٢.٥ مليون وحدة سكنية على مدار الثلاث إلى ست سنوات القادمة. من المتوقع أن يكون لهذه الخطة فوائد اقتصادية واجتماعية عديدة من حيث توفير مصدر للطاقة أكثر ثبات، وتحقيق توفير استهلاك غاز البترول المسال وزيادة الأمان في استخدام الطاقة.

لا يفضل بديل عدم تنفيذ المشروع، لأنه ببساطة يحرم المواطنين والحكومة المصرية من المميزات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المذكورة في الأجزاء الخاصة بالتأثيرات الإيجابية للتشغيل في هذا التقرير.

- توفير وقود ثابت ويمكن الاعتماد عليه للاستخدام المنزلي
- تخفيض النفقات المصروفة على دعم واستيراد غاز البترول المسال
- الحد من التسريب ومخاطر نشوب الحرائق بشكل كبير
- تحسين عنصر الأمان بسبب الضغط المنخفض (٢٠ ملي بار) مقارنة بإسطوانات الغاز
- خدمة العملاء والاستجابة للطوارئ من قبل موظفين وفنيين مؤهلين
- التخلص من الأعباء والتحديات البدنية التي يواجها السيدات وكبار السن في الحصول على اسطوانات الغاز
- التخلص من الحشرات والقاذورات المرتبطة بإسطوانات الغاز
- الحد من السوق السوداء نظراً لانخفاض الطلب على اسطوانات الغاز
- الحد من عمالة الطفل في توزيع اسطوانات الغاز

## ٦-٢ بدائل الطاقة

هناك ثلاث مصادر بديلة للطاقة يمكن التفكير فيها كبدائل عن طاقة مستقرة، يمكن الاعتماد عليها ومنخفضة التكلفة تقدم إلى١.١ مليون وحدة سكنية وهي: (أ) التوسع في استخدام اسطوانات الغاز (ب) التحول إلى الكهرباء (ج) استخدام

موارد الطاقة المتجددة

- **غاز البترول المسال:** تقوم الحكومة باستيراد ودعم غالبية غاز البترول المسال في مصر لكي تضمن أنه في متناول يد الفئات منخفضة الدخل. يساعد إدخال الغاز الطبيعي ليحل محل غاز البترول المسال في رفع الدعم وتخفيض حجم الاستيراد. ومن المتوقع أيضاً أن ينتج عن المشروع جوانب إيجابية من حيث الأمان في استخدامه. في مجال صناعة الغاز الطبيعي في مصر تخضع معايير الأجهزة ، والتجهيزات، والتحويلات إلى رقابة صارمة وتقوم العمالة المدربة والمؤهلة فقط بأعمال التركيب والاستجابة في حالة الطوارئ. ولا ينطبق ذلك في حالة استخدام غاز البترول المسال .
- **الكهرباء:** البديل الثاني هو تحويل المنازل إلى استخدام الكهرباء كمصدر لكافة أشكال الطاقة. بينما الكهرباء أكثر فاعلية من حيث الاستخدام إلا أنها غير فعالة من حيث اعتماد محطات توليد الطاقة على الوقود الحفري بنسبة ٥٠%. ستكون هناك حاجة إلى المزيد من محطات توليد الكهرباء للاستيعاب الطلب الإضافي الناتج عن الاستخدام المنزلي والتي ستعمل في الغالب بالغاز الطبيعي. كما يزيد فقدان الطاقة عند النقل والتوزيع من عدم فاعليتها مقارنة بالغاز الطبيعي.
- **مصادر الطاقة المتجددة:** من الأمور بالغة الأهمية التوسع في استخدام مصادر الطاقة المتجددة في مصر. تستخدم المصادر المتجددة لتنويع مصادر الطاقة، والحد من التلوث وتخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وكذلك خدمة المواقع البعيدة عن الشبكة. غير أن سوق الطاقة المتجددة لا يقدم بدائل عملية يمكن تحملها مادياً لـــ١.١ مليون وحدة سكنية في هذا التوقيت. يتطلب الغاز الحيوي كميات كبيرة من المخلفات الزراعية والمنزلية، ولا تزال ألواح الطاقة الشمسية في مرحلة التجارب . تسعى الجهود المستمرة نحو ترويج هذا النوع من الطاقة، غير أنها تواجه عوائق اقتصادية في هذه المرحلة

لا تقدم بدائل الطاقة المذكورة حلول يمكن تفضيلها على شبكة الغاز المقترحة.

### ٦-٣ بدائل المواد المستخدمة في المواسير

فيما يتعلق بالمواد المصنوع منها المواسير الموجودة داخل الوحدات السكنية، تنص المعايير الدولية على أن تكون مصنوعة إما من النحاس أو الصلب. هناك اعتبارات كثيرة تدعم استخدام المواسير المصنوعة من الصلب في مصر: منها قوتها وتكلفتها وبعض الجوانب الأخرى التي تعتمد على الاتجاهات العامة (النحاس في مصر يعتبر هدفاً جذاباً للسرقة بسبب ارتفاع قيمته). هذا إلى جانب الحد من التآكل (وبالتالي الحد من مخاطر التسريب)، كما أن اختيار أحد المواد على الآخر لا يمثل تباين في التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية (باستثناء انخفاض الضغط انخفاض طفيف مع استخدام المواسير المصنوعة من النحاس). لذا، ما لم يتعارض مع معايير السلامة، فإن اختيار المواسير المصنوعة من الصلب يعتبر هو الاختيار الأفضل من الناحية العملية والأمنية.

### ٦-٤ بدائل تسلسل سير العمل (في المناطق المختلفة)

كما ذكر سابقاً تقوم شركتين بتنفيذ أعمال توصيل الغاز إلى الوحدات السكنية في ١١ محافظة في ظل امتياز شركتين للتوزيع هما شركة تاون جاس في محافظات الجيزة، والإسماعيلية، والإسكندرية، ومرسى مطروح، وشركة غاز مصر

في محافظات القليوبية، والمنوفية، والدقهلية، وقنا، وسوهاج، والغربية، وأسوان.

يمكن التقدم في أعمال إنشاء شبكات النقل والتوزيع إلى مناطق المشروع المختلفة من خلال بديلين:

- **البديل الأول:** استكمال إنشاء الشبكات في أكثر من منطقة في نفس الوقت
- **البديل الثاني:** استكمال الشبكات بالتتابع منطقة تلو الأخرى

مميزات البديل الأول مقارنة بالبديل الثاني:

- جدول أقصر للتنفيذ
- استخدام التوازن الاقتصادي في التكلفة المنخفضة للمعدات والمكونات الإضافية التي يتم شرائها لتغطية مناطق متعددة في نفس الوقت

مميزات البديل الثاني مقارنة بالبديل الأول

- أقل في الموارد واستثمارات رأس المال اللازمة
- تتطلب إدارة وتنسيق للموارد أقل

بوجه عام فإن التباين بين البديلين يرجع إلى النفقات التشغيلية والنفقات الرأسمالية للأصول المتاحة والموارد البشرية. إذا كانت المناطق بعيدة يفضل التوسع في العمل على عدة سنوات (في نطاق الموارد المتاحة) مع الاهتمام بالتنسيق بين مخرجات الأعمال المتتابعة للفرق العمل المتوازية. الميزة الرئيسية للعمل بالتوازي تقليل مدة تنفيذ المشروع.

تتشابه الفوائد البيئية والتأثيرات السلبية للبديلين في حالة بعد مناطق التنفيذ عن بعضها (في المحافظات المختلفة أو المناطق التي تفصلها مسافات كبيرة. غير أن العمل بالتوازي في المناطق القريبة (مثل الأحياء) قد يؤدي إلى تأثيرات بيئية واجتماعية أكبر ( من الاختناقات المرورية، والانبعاثات الهوائية، والضوضاء).

### ٦-٥ بدائل تتابع سير العمل (في نفس المنطقة)

يضم إنشاء شبكة الغاز داخل المدن مكونين رئيسين: الأول هو شبكة التوزيع في اتجاه الطرق الطولية، والثاني: هو شبكة الاتصال بالوحدات السكنية العمودية على اتجاه الطرق.

يتم التقدم في أعمال إنشاء شبكات التوزيع وإنشاء شبكات التوصيل من خلال بديلين:

- البديل الأول: استكمال إنشاء شبكة التوزيع وبدء شبكة التوصيل في مرحلة لاحقة
- البديل الثاني: استكمال الشبكتين في وقت واحد ومرحلة واحدة

مميزات البديل الأول مقارنة بالثاني هي:

- تجنب المشكلات الفنية أثناء الكشف على الخط، مثل اكتشاف التسرب من الماسورة الرئيسية يكون أكثر سهولة إذا لم يتم تركيب الوصلات
- تقليل مخاطر إعادة حفر الأجزاء التي بها تسريب
- قصر وقت الاضطرابات المرورية الناتجة عن مرحلة الحفر الأولى

مميزات البديل الثاني مقارنة بالبديل الأول:

- قلة حجم أعمال الحفر والردم نظراً لأن التقاطع بين الخطوط الرئيسية وشبكات التوصيل تتم مرة واحدة
- تيسير نقل المعدات ومناطق التخزين مرة واحدة
- حدوث الاضطرابات المرورية مرة واحدة فقط

تتقارب الفوائد البيئية والتأثيرات السلبية لهذين البديلين. تتساوى أعمال الحفر في البديلين، بينما في البديل الثاني هناك ميزة واضحة وهي إحداث الاضطرابات في نفس الشارع مرة واحدة ، بالإضافة إلى قلة الانبعاثات الهوائية والاختناقات المرورية التي تحدثها المعدات. لذا فإذا تساوت العوامل الفنية والمالية الأخرى فإن البديل الثاني قد يكون أفضل من الناحية البيئية. نظراً لأن الانتهاء من أعمال التوصيلات تعتمد على التعاقد مع العملاء الجدد، فلا مانع من البديل الأول.

### ٦-٦ بدائل المسارات

يتم اختيار بدائل المواقع والمسارات وفقا لعدة معايير فنية وبيئية واجتماعية. ومن اهمها سلامة التركيبات واقل احتمالية للانفجارات والتسريب او مخاطر الحريق حيث تؤثر معايير السلامة في اختيار المواقع وجميع مسارات مكونات المشروع. يتم اتخاذ المواصفات القياسية البريطانية مرجعا خلال وضع تفاصيل المشروع. بالإضافة الى التقييم الذى يتم من خلال دراسات الجدوى وحصر الممتلكات والأجهزة لتحديد مناطق التوصيل ذات الملائمة البيئية (مثال مستويات المياه الجوفية ، حالة الشوارع والمباني واكتمال شبكة الخدمات) بالإضافة الى المناطق ذات الدخل المنخفض وأكثر كثافة سكانية.

### ٦-٧ تكاليف التركيب

يصل متوسطة تكلفة توصيل الغاز الطبيعي إلى ٢.٥٠٠ جنيه، يساهم فيها العملاء بنسبة ١٥٠٠ جنيه. يمكن السداد مقدماُ أو بالتقسيط على مدار مدة زمنية. تختار الأسر المعيشية خطط شهرية مرنة للسداد تقوم بتيسيرها شركات التوزيع المحلية والبنوك المحلية. يقدم عدد محدود من الجمعيات الأهلية الدعم المالي لتركيب وصلات الغاز للوحدات السكنية في المناطق محدودة الدخل.لا تقدم الحكومة المصرية دعم إضافي للفئات الأكثر فقراُ. بينما تقدم استراتيجيات لتيسير الدفع من خلال تقديم أنماط التقسيط التالية:

١- ١٣٨ جنيه /شهر على ١٢ شهر
٢- ٧٤ جنيه /شهر على ٢٤ شهر
٣- ٥٢ جنيه /شهر على ٣٦ شهر
٤- ٤٢ جنيه /شهر على ٤٨ شهر
٥- ٣٥ جنيه /شهر على ٦٠ شهر
٦- ٣١ جنيه /شهر على ٧٢ شهر

٧- ٢٨ جنيه /شهر على ٨٤ شهر

# ٧ الإدارة البيئية والاجتماعية وإطار المتابعة

## ٧-١ أهداف الإدارة البيئية والاجتماعية وإطار المتابعة

الهدف من الإدارة البيئية والاجتماعية وإطار المتابعة هي تحديد آلية لتخفيف الآثار السلبية المحتملة أو التخلص منها. ومتابعة تطبيق إجراءات التخفيف وأدائها. كما تحدد أدوار مسئوليات مختلف المنتفعين لتنفيذ ومتابعة إجراءات التخفيف. يعرض هذا الجزء أيضاً تقييم للقدرة المؤسسية لتنفيذ الإدارة البيئية والاجتماعية وإطار المتابعة

بالنسبة للدراسة الحالية فإن التأثيرات البيئية التي تظهر من الاختلافات الجغرافية والاجتماعية الاقتصادية والمادية والتنموية بين مناطق المشروع (١١ محافظة) فسيتم تناولها في تقييم الأثر البيئي والاجتماعي الخاص بكل موقع الذي سيعد فور الانتهاء من تفاصيل المشروع النهائية بعد الحصول على موافقة البنك الدولي.

طبقاً لتفاصيل المشروع المتاحة في الوقت الحالي فإن دلالة التأثيرات (الملخصة في الجدول التالي) تعتمد على معيارين:

١- المدة: مدة النتائج المتوقعة من التأثير (في حالة عدم الحدوث)

- مؤقتة، مستمرة

٢- شدتها: صعوبة إصلاح النتائج (في حالة عدم حدوثها)

- منخفضة، متوسطة، مرتفعة

**جدول ٧-١-: ملخص دلالة التأثيرات**

| النشاط | دلالة التأثيرات المحتملة (مدنها، صعوبة تخفيفها) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المرور | جودة الهواء | الضوضاء | المرافق الموجودة تحت الأرض | المباني الضعيفة | المواقع الثقافية | التخلص من المخلفات | النظم الايكولوجية | الجوانب الاجتماعية الاقتصادية | السلامة والصحة |
| **مرحلة الإنشاء** | | | | | | | | | | |
| **التجهيز** | مؤقتة، منخفضة | لا ينطبق | مؤقتة، منخفضة | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، متوسطة | لا ينطبق |
| **الحفر** | مؤقتة ومرتفعة | مؤقتة، متوسطة | مؤقتة ومرتفعة | مؤقتة ومرتفعة | مستمرة، مرتفعة | مستمرة، مرتفعة | مؤقتة ومرتفعة | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، متوسطة | مؤقتة، منخفضة |
| **وضع مواسير بوالي إيثلين** | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، منخفضة | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | مؤقتة، منخفضة | لا ينطبق | لا ينطبق | مؤقتة، منخفضة |
| **وضع مواسير مرتفعة الضغط** | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، منخفضة | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، منخفضة | لا ينطبق | مؤقتة، منخفضة |
| **إنشاء محطات تخفيض الضغط** | مؤقتة، متوسطة | مؤقتة، متوسطة | مؤقتة ومرتفعة | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | مؤقتة، متوسطة | لا ينطبق | مؤقتة، متوسطة | مؤقتة، منخفضة |
| **الكشف عن التسرب** | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، منخفضة | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | مؤقتة، منخفضة | لا ينطبق | لا ينطبق | مؤقتة، منخفضة |
| **رد الشوارع إلى أصلها** | مؤقتة ومرتفعة | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة ومرتفعة | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | مؤقتة، متوسطة | لا ينطبق | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، منخفضة |
| **التوصيلات** | مؤقتة، متوسطة | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة ومرتفعة | لا ينطبق | مؤقتة، متوسطة | لا ينطبق | مؤقتة، متوسطة | لا ينطبق | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، منخفضة |
| **التحويلات** | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | مؤقتة، متوسطة | لا ينطبق |
| **مرحلة التشغيل** | | | | | | | | | | |
| **تشغيل محطات تخفيض الضغط** | لا ينطبق | لا ينطبق | مستمرة، منخفضة | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | مستمرة ومتوسطة | لا ينطبق | مستمرة، منخفضة | مستمرة ومرتفعة |
| **تشغيل المحطات** | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | لا ينطبق | مستمرة، منخفضة |
| **الاصلاحات** | مؤقتة، متوسطة | مؤقتة، متوسطة | مؤقتة، متوسطة | مؤقتة ومرتفعة | مستمرة ومرتفعة | مستمرة ومرتفعة | مؤقتة ومرتفعة | مؤقتة، منخفضة | مؤقتة، متوسطة | مؤقتة، منخفضة |

## ٧-٢ إدارة الأنشطة ومتابعتها أثناء مرحلة الإنشاء

**٧-٢-١ إدارة المرور**

**٧-٢-٢ إدارة الانبعاثات الهوائية**

**٧-٢-٣ إدارة الضوضاء**

**٧-٢-٤ إدارة أنشطة الحفر التي تفرض خطورة على المرافق**

**٧-٢-٥ إدارة أنشطة الحفر التي تفرض على ثبات المباني**

**٧-٢-٦ إدارة المواقع ذات القيمة الثقافية**

**٧-٢-٧ إدارة التخلص من المخلفات**

٧-٢-٨ رد الشيء لأصله ترميم الاسفلت بعد تكسيره

٧-٢-٩ إدارة الشكاوى (آلية معالجة الشكاوى البيئية والاجتماعية)

أن وضع آلية لمعالجة الشكاوى يعتبر من أحد الإجراءات الأساسية التي تضمن التنفيذ المرن والسلمي لأنشطة المشروع. الهدف من وجود آلية لمعالجة الشكاوى هو ضمان دخول الشكاوى في القنوات المعلنة وتناولها وخروجها في الوقت المناسب. تعد هذه الآلية من الآليات الهامة للتعرف على أراء العملاء وأداه لمشاركة المواطنين.
لتقديم الإجراءات العملية لآلية معالجة الشكاوى، بدأ الاستشاري بتحليل آليات الشكاوى الحالية التي تتبعها شركات الغاز. يمكن تلخيص الإجراءات الحالية فيما يلي:

**جدول ٧-٢: الآليات الحالية لمعالجة الشكاوى والمتبعة من جانب شركات الغاز الطبيعي**

| الأنشطة | غاز مصر | تاون جاس | إيجاس |
|---|---|---|---|
| أثناء مرحلة الإنشاء | | | |
| مستويات تقديم الشكوى | المستوي الأول تطبق على مستوى تاون جاس وغاز مصر | | المستوي الثاني على مستوى إيجاس |
| قنوات الاتصال | يتلقوا الشكاوى من خلال قنوات الاتصال التالية<br>١- الخط الساخن ١٢٩<br>٢- الموقع الالكتروني والبريد الالكتروني<br>٣- البريد<br>٤- تقديم الشكاوى في الموقع | | ١- البريد<br>٢- زيارة إيجاس |

| الأنشطة | غاز مصر | تاون جاس | إيجاس |
|---|---|---|---|
| الأدوار | يتم تلقي الشكاوى كما يلي:<br>١- في موقع الإنشاء حيث يقوم الشخص المسئول بمحاولة حل المشكلة على الفور<br>٢- في حالة عدم حل المشكلة تحول الشكوى إلى مدير المشروع الذي يتخذ إجراءات عملية لحل المشكلة.<br>في حالة عدم حلها ترفع المشكلة إلى المستوى الثالث وهو الإدارة المركزية | | في حالة عدم حل المشكلة في المستوى الأول، ترفع إلى إيجاس التي تقوم بالاتصال بالعميل للحصول على مزيد من التفاصيل الخاصة بشكواه وتقوم بتحويل الشكوى إلى الشركة التنفيذية لحل المشكلة. ثم تتابع الشكوى حتى تصل إلى حلول مرضية |
| المتابعة | يقوم أخصائي المتابعة الداخلية بمتابعة تنفيذ الإجراءات التصحيحية<br>بعد حل المشكلة، ينهي أخصائي المتابعة الداخلية الشكوى ويعلم المتقدم بها بالحلول التي تم اتخاذها لقياس مدى رضاه بهذه الحلول | | تقوم بمتابعة أداء غاز مصر وتاون جاس |
| التوثيق | يتسلم الشخص المسئول عن تلقي الشكاوى الشكوى ويقوم بتحليلها. ثم يقدم بعض الحلول ويتواصل مع الإدارة التنفيذية لاقتراح حلول للشكاوى<br>يوثق أخصائي المتابعة ملخص بالشكوى في سجل الشكاوى<br>يتم عمل تحليل لتحديد الأسباب الرئيسية للشكاوى في نهاية كل سنة<br>. توضع بعض التوصيات لتحسين أداء الشركات<br>توثق الشكاوى وتبقى في الشركة لمدة ثلاث سنوات | | لا توجد سجلات أو توثيق لكل المشكلات |
| التقرير | ترفع تقارير ربع سنوية للشركة القابضة إيجاس | | ترفع تقارير ربع سنوية للجهة الممولة |
| أثناء مرحلة التشغيل | | | |
| الإجراءات المذكورة سابقاً تم اعتمادها بالإضافة إلى مكتب خدمة العملاء في غاز مصر وتاون جاس. ويتمثل دوره في الآتي:<br>- تلقي أي شكاوى متعلقة بإدخال الغاز الطبيعي أثناء مرحلة التشغيل<br>- تقديم معلومات حول الجهة المسئولة عن تقديم الحلول | | | |

استطاعت الآليات المذكورة أعلاه الحد من عدد الشكاوى التي تتطلب التدخل القضائي، ورفع عدد محدودة جداً من الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية

القضايا إلى المحاكم، مما يشهد بفاعلية الآلية المستخدمة. إلا أنه من ناحية أخرى لم تحقق تلك الآلية المرجو منها فيما يتعلق بنشر المعلومات إلى أفراد المجتمع وتقديم معلومات عما تم اتخاذه من إجراءات للمشتكين.

نظراً لأن أعمال اعاده التوطين ستنفذ بالمشاركة الكاملة من الأشخاص المتأثرين بالمشروع فمن المتوقع عدم ظهور شكاوى كبرى. لكي يضمن الأشخاص المتأثرين بالمشروع وسيلة لتناول شكواهم المرتبطة بحيازة الأراضي وإعادة التوطين، تم وضع إجراءات تفصيلية للبت فيها. الهدف هو التجاوب مع مشكلات الأشخاص المتأثرين بشفافية ودون اللجوء إلى القنوات الرسمية المعقدة.

وضع تقييم الأثر البيئي والاجتماعي آلية مفصلة سيتم مشاركتها مع المنتفعين: مثل المطبوعات، واللافتات التي سيتم إعدادها وتوزيعها على المنتفعين والجمعيات الأهلية والوحدات المحلية والمساجد والكنائس.

**المستوي الأول من الشكوى.**

لضمان مستوي عالي من التجاوب مع المجتمعات المحلية، يجب التأكد من أن آليات الشكاوى تعمل بفاعلية وأن المواطنين على دراية بذلك. تقوم شركة غاز مصر وتاون جاس بتعين موظف مسئول عن التنمية الاجتماعية (من الممكن أن يكون أكثر من واحد) وسيعمل عن قرب مع مسئول التنمية الاجتماعية في إيجاس. يتولى مسئول التنمية الاجتماعية مسئولية ضمان معرفة نظام الشكاوى وأنه تم شرحه جيداً على المستوى المحلي. كذلك سيقوم بمتابعة الشكوى حتى يتم الوصول إلى حل، علي أن يكون الرجوع سواء بالرد أو بالحل ١٠ أيام ويجب أن يعرف مقدم الشكوى حصوله على الرد في هذا الوقت

تعرض الشكاوى على التالي:

- كبير العمال في الموقع
- مدير المشروع
- الإدارة المركزية

جدير بالذكر أن معظم الخبرات السابقة لشركة إيجاس توحي بضرورة حل المشكلات بفاعلية على المستوى المحلي. في حالة عدم حل المشكلة تصعد الشكوى إلى المستوى الثاني.

***المستوي الثاني من الشكاوى***

إذا لم يرضى الشخص المتضرر عن قرار مسئول التنمية الاجتماعية لشركة تاون جاس أو غاز مصر في المرحلة الأولى، فيستطيع تقديمها إلى مسئول التنمية الاجتماعية لشركة إيجاس الذي يجب أن يقدم حلاً خلال ١٥ يوم. يلي خطوات المستوى الثاني من تقديم الشكاوى:

١. يقوم مسئول التنمية الاجتماعية التابع لشركة إيجاس بالتعامل مع المشكلات الفنية والبيئية والخاصة

بانتزاع الأراضي. يتلقى المسئول المشكلات التي لم يتم حلها. بعد ذلك يقوم بالاتصال بمقدم الشكوى للحصول على مزيد من المعلومات ويتوجه بالشكوى إلى الجهات التنفيذية للحل.

٢. يقوم المسئول بمتابعة الشكاوى وتوثيق كيف تم حلها خلال ١٥ يوم.

٣. يجب أن يقوم المسئول بالرجوع إلى مقدم الشكوى لإخباره بالنتائج

**قنوات الشكاوى**

نظراً لتنوع السياق في المحافظات المختلفة والخصائص الاجتماعية الاقتصادية للمنتفعين، تم تفصيل قنوات الاتصال المنوط بها تلقي الشكاوى على مستوى الموقع لتناول كافة مخاوف ومشاكل المتقدم بالشكوى. يلي القنوات الرئيسية لتلقي الشكاوى:

١. كبير العمال الذي يمثل القناة الرئيسية لتلقي الشكاوى. وهو موجود بالشارع دائماً. غير أن معظم الشكاوى التي يتلقاها تكون شفويا. لذا يجب توثيق كافة الشكاوى التي يتلقاها كتابياً باستخدام رقم تسلسلي ثابت يعلم به المتقدم بالشكوى حتى يستطيع متابعتها.

٢. الخط الساخن
   - ١٢٩ هو الرقم الساخن في تاون جاس وغاز مصر

٣. الموقع الالكتروني لغاز مصر.
   - www.egyptgas.com.eg

٤. الأشخاص الموثوق فيهم، رواد المجتمع والجمعيات الأهلية أو منظمات المجتمع المدني ستكون قناة ملائمة خاصة في المناطق الريفية والمجتمعات البدوية

**الاستجابة إلى الشكاوى**

تتم الاستجابة إلى الشكاوى من خلال القنوات التالية:

١. الاستجابة إلى الشكوى المقدمة يجب أن تكون من خلال نموذج رسمي معروف لضمان توصيله لمقدم الشكوى. وهي مسئولية مسئول التنمية الاجتماعية لضمان معرفة مقدم الشكوى بنتائج تناول شكواه.

٢. يجب الاستجابة إلى الشكوى في الوقت المناسب كما ذكر سابقاً، ومن ثم فهم المخاوف التي يتقدم بها المجتمع

٣. يجب أن تحتفظ إيجاس، وتاون جاس، وغاز مصر بسجل للشكاوى والحلول

**متابعة الشكاوى**

يجب متابعة الشكاوى للتأكد من صحة الآلية. وتجرى المتابعة على مستوى إيجاس، وتاون جاس، و غاز مصر. يجب

متابعة المؤشرات التالية:

١. عدد الشكاوى التي تم تلقيها شهرياً (القناة، النوع، السن، الوضع الاقتصادي لمقدم الشكوى)
٢. نوع الشكوى التي تم تلقيها (طبقاً لموضوع الشكوى)
٣. عدد الشكاوى التي تم حلها
٤. عدد الشكاوى التي لم يتم حلها وأسباب ذلك
٥. مدى الرضا بالحلول المقدمة
٦. التوثيق الفعال
٧. الوقت المستغرق لحل المشكلة
٨. فاعلية الاستجابة إلى الشكوى المقدمة
٩. أنشطة النشر التي تم القيام بها

المسئولية المؤسسية عن الشكاوى

إدارة شئون البيئة داخل الجهة التنفيذية بإيجاس هي الجهة المسئولة عن التعامل مع الشكاوى. يتناول مسئول التنمية الاجتماعية في إيجاس بالتعاون مع شركتي الغاز الطبيعي، كافة الشكاوى التي يرفعها أفراد المجتمع وخاصة تلك المتعلقة بأنشطة إعادة التوطين. المهام الأساسية لمسئول التنمية الاجتماعية هي:

١. زيادة الوعي بقنوات آلية معالجة الشكاوى وإجراءاتها
٢. جمع الشكاوى التي تم تلقيها من قنوات الاتصال المختلفة
٣. توثيق جميع الشكاوى التي تم تلقيها
٤. تحويل الشكاوى إلى الجهة المختصة
٥. متابعة كيفية تناول المشكلة وحلها
٦. توثيق وتسجيل ونشر نتائج الشكاوى
٧. ضمان حل كل شكوى حل مرضي من قبل الجهة المسئولة
٨. تحديد رواد المجتمع، والمنظمات، وفئات المواطنين المطلوبة لتفعيل الحوار والتواصل من خلال موظف الاتصال لتجنب الاحتكاك وللاستجابة الفعالة للمخاوف العامة للمجتمع
٩. متابعة أنشطة تناول الشكاوى

يجب توثيق كافة الشكاوى التي يتم تلقيها شفهياً أو كتابياً في سجل للشكاوى. سيوضح تقييم الأثر الاجتماعي التكميلي المنفصل النماذج المطلوبة لتوثيق الشكاوى

## ٣-٧ منظومة الإدارة البيئية أثناء مرحلة الإنشاء

**جدول :٧ ٣-منظومة الإدارة البيئية أثناء مرحلة الإنشاء**

| الأثر | إجراءات التخفيف | المسئول عن التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة المتوقعة للتخفيف/الإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| **الاختناقات المرورية والتحويلات** | الإنشاء أثناء الفترات البعيدة عن الذروة<br>إدارة المرور لمنح ترخيص بالحفر يقتصر على ساعات محددة | الجهات التنفيذية المتعاقد معها من قبل شركات التوزيع تاون جاس وغاز مصر (يشار إليها "المقاول" في هذا الشأن) | تاون جاس/ غاز مصر<br>إدارة السلامة والصحة والبيئة<br>إدارة المرور المعنية | المقاول لديه تصاريح سارية + الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | الإعلان من خلال الإذاعة المحلية وضع اللافتات التي تدل على الموقع/ ومدة العمل قبل البدء في العمل | الإدارة المحلية المقاول | تاون جاس/ غاز مصر<br>إدارة السلامة والصحة والبيئة<br>إدارة المرور المعنية | ضمان ذكرها بالعقد + الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكلفة إدارة المشروع بشركات التوزيع |
| | النظر في جدوى استخدام الحفر الأفقي لتجنب الاختناقات المرورية وما يصاحبها من ضوضاء وانبعاثات هوائية | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر<br>إدارة السلامة والصحة والبيئة<br>إدارة المرور | الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | التحويلات المرورية | إدارة المرور | إدارة المرور | ضمان فاعلية التحويلات | لا تحتاج إلى ميزانية إضافية |
| | إصلاح الطريق وإغلاق الحارات المرورية | إدارة المرور | إدارة المرور | ضمان سيولة مرورية | لا تحتاج إلى ميزانية إضافية |

| الأثر | إجراءات التخفيف | المسئول عن التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة المتوقعة للتخفيف/الإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| **الانبعاثات الهوائية** | أفضل الممارسات للتحكم في ترطيب وردم الحفر للحد من انتشار الغبار | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | بنود العقد + الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | الفصل التام وتخزين ونقل والتخلص من المخلفات المتراكمة | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | بنود العقد + الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | الالتزام بالمعايير القانونية لانبعاثات الهواء الناتج عن المعدات | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | مراجعة كتالوج التصنيع وشهادة الانبعاثات أو طلب قياس الانبعاثات | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| **الضوضاء** | استخدام سدادات الأذن، شهادات الوقاية من الضوضاء | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | بنود العقد + الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | تجنب الأعمال المسببة للضوضاء في المساء متى أمكن ذلك | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| **الإضرار بالمرافق الموجودة** | التخطيط المسبق والتنسيق مع الإدارات المركزية، والإقليمية، والمحلية لهيئات مياه الشرب، والصرف الصحي، والاتصالات للحصول على الخرائط والبيانات الخاصة بعمق المرافق | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | التنسيق الرسمي وتوقيع ممثلي هيئات مرافق البنيه التحتية فحص التقارير والسجلات الخاصة للموقع والإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

| الأثر | إجراءات التخفيف | المسئول عن التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة المتوقعة للتخفيف/الإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| **تحت الأرض** | الحفر الاستكشافية لتحديد مسارات خطوط المرافق الموجودة تحت الأرض استخدام كابلات الراديو ومحدد مواقع خطوط المواسير لتحديد المرافق الموجودة تحت الأرض | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | بنود العقد + الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر) تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | إعداد وتحليل تقارير التلف العارضي | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | مراجعة تقارير إدارة السلامة والصحة والبيئة | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر) تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | إصلاح التلفيات ورد المكونات لأصلها | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة الوحدة المحلية الشرطة | بنود العقد + الإشراف على الموقع | متضمنة في تكلفة المقاول لكن يجب تقيمها في كل حالة على حدة |
| **التأثير على المواقع** | تحديد مناطق إصلاح الآثار والمعالم الأثرية | المقاول والمجلس الأعلى للآثار والمجلس المحلي | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | مراجعة إجراءات إصدار التصاريح ومراجعة المجلس | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

| الأثر | إجراءات التخفيف | المسئول عن التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة المتوقعة للتخفيف/الإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| **الثقافية** | الإشراف على مواقع أعمال الإنشاء | خبير من المجلس الأعلى للآثار | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | الإشراف على الموقع ومراجعة تقاريره | تصل التكلفة التي سيتم مراجعتها وإدراجها في مناقصة المقاول ٧١٥ دولار/ الإشراف على الموقع وقياس الاهتزازات في المواقع ذات الأهمية الأثرية<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | التحكم في عملية نزع المياه | المقاول | المجلس الأعلى للآثار و إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف على الموقع | نصل التكلفة التي سيتم مراجعتها وإدراجها في مناقصة المقاول ٢٨٥٠ دولار/ موقع ذات أهمية تراثية<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | الحد من الاهتزازات | المقاول | المجلس الأعلى للآثار و إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | بنود العقد + الإشراف على الموقع | نصل التكلفة التي سيتم مراجعتها وإدراجها في مناقصة المقاول ٢١٥٠ دولار/ موقع ذات أهمية تراثية<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | الحفاظ على المواقع ذات القيمة المعمارية | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

| الأثر | إجراءات التخفيف | المسئول عن التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة المتوقعة للتخفيف/الإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| | الحفاظ على أي آثار يتم العثور عليها | المقاول + مشرف إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | تاون جاس/ غاز مصر إدارة السلامة والصحة والبيئة | الإشراف على الموقع أثناء العمل ومراجعة تقارير الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

| الأثر | إجراءات التخفيف | المسئول عن التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة المتوقعة للتخفيف/الإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| **التخلص من المخلفات** | تحديد المسافة إلى مواقع التخلص من المخلفات والمصانع القريبة من مكان العمل<br>تصنيف مواقع التخلص من المخلفات طبقاً لنوعها وتقدير كمية المخلفات المتوقع تولدها لكل نوع من المخلفات<br>تحديد كيفية التعامل مع المخلفات الخطرة ونقلها. تقدير رسوم التعامل مع المخلفات والتخلص منها طبقاً لنوعها<br>تقدير حجم الأسطول اللازم لنقل المخلفات.<br>للمناطق البعيدة في الاسكندرية، يمكن التفكير في عمل محطات لنقل المخلفات (بمعالجة مبدئية) لتخزين المخلفات الخطرة<br>وضع خطة شاملة للتعامل مع جميع أنواع المخلفات ونقلها | المقاول | تاون جاس/ غاز مصر<br>إدارة السلامة والصحة والبيئة | شروط العقد + مراجعة الخطة الشاملة لإدارة المخلفات | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | إدارة مخلفات الحفر طبقاً لخطة إدارة المخلفات | المقاول | المشرف من إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

| الأثر | إجراءات التخفيف | المسئول عن التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة المتوقعة للتخفيف/الإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| | تجنب التشحيم والتموين بالوقود والأعمال الأخرى التي قد ينتج عنها عبوات فارغة من مواد خطرة | المقاول | مشرف إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | نقل مخلفات العبوات الخطرة إلى مصانع الاسكندرية (الناصرية، أو UNICO، والمدفن الصحي) | المقاول | مشرف إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف على الموقع ومراجعة التعامل مع المياه ونقلها والتخلص منها | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر). تخصيص ٥ حمولات (٢طن/سيارة نقل) للمياه الخطرة لكل محافظة أثناء مرحلة الإنشاء ($٧١٥ لكل حمولة لكل محافظة من المحافظات الست القريبة من الإسكندرية + $١.٢٨٥ لكل حمولة من المحافظات الخمس البعيدة) = $٥٣٥٧٠ |
| | توفير الإدارة المناسبة للأسبستوس والمخلفات الخطرة الأخرى | هيئة المياه +المقاول | مشرف إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف على الموقع + مراجعة بيانات هيئة المياه | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| **التأثير على الهياكل الناتج عن أعمال إزالة المياه** | فحص المناطق والقطاعات | اللجنة الفنية أو استشاري + المقاول | مدير التصميم +مشرف إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | مراجعة تقارير اللجنة | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | جدول محدود لإزالة المياه | المقاول | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

| الأثر | إجراءات التخفيف | المسئول عن التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة المتوقعة للتخفيف/الإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| **إزالة المياه** | تدبير التصريف الجيد أثناء إزالة المياه | المقاول | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر) تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | نقل المياه الملوثة الناتجة عن إزالة المياه إلى أقرب مصنع | المقاول | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر) تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| **رصف الشوارع وردها لأصلها** | الإعلان عن خطة الرصف مع توضيح المسئولية سواء كانت على تاون جاس/ غاز مصر أو الحي | المقاول/ الإدارة المحلية | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف على الموقع | مدرجه في الميزانية بشركتي غاز مصر او تاون جاز الخاصة بإعادة التأهيل او مقاول الأعمال والمتفق عليها مع الوحدة المحلية |
| **التأثير على النظم الإيكولوجية** | مسح لمسارات للمواسير الصلب عالية الضغط المقترحة التي تتم من خلال مسح الموقع<br>تجنب النظم الإيكولوجية الحساسة أو التي لا يمكن استبدالها إذا تعارضت مع مسارات خطوط المواسير<br>اتخاذ التدابير اللازمة لإعادة النظم الإيكولوجية إلى أماكنها | اداره التخطيط في تاون جاس/ غاز مصر<br>المقاول | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | مراجعة إضافة المسح الإيكولوجي لأعمال مسح مسارات خطوط الضغط العالي الصلب | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر) تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

| الأثر | إجراءات التخفيف | المسئول عن التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة المتوقعة للتخفيف/الإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| **السلامة والصحة** | تخزين التربة المتراكمة عن الحفر بحد ادنى ٦٠ سم على جوانب الحفر<br>بالنسبة للحفر التي يزيد عمقها على ١٢٢ سم تستخدم السلالم أو المنحدرات<br>لا يسمح للعاملين في الحفر بالعمل عند تراكم المياه إلا إذا اتخذت التدابير اللازمة<br>ضمان توفير معدات الحماية والوقاية للعاملين | المقاول | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف على الموقع | تكاليف إدارة المقاول (متضمنة في السعر)<br>تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

## ٧-٤ مصفوفه المتابعة البيئية أثناء مرحلة الإنشاء

**جدول٧-٤: مصفوفه المتابعة البيئية أثناء مرحلة الإنشاء**

| التأثير | مؤشرات المتابعة | مسئولية المتابعة | تكرار المتابعة | موقع المتابعة | طرق المتابعة | التكلفة التقديرية للمتابعة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الحد من تدفق حركة المرور** | إخطارات إدارة المرور | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | أثناء مرحلة الإنشاء. تقارير شهرية. | موقع الإنشاء | التوثيق في التقارير الشهرية لإدارة السلامة والصحة والبيئة | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| **الانبعاثات الهوائية** | نسبة أول أكسيد الكربون الهيدروكربونات والعتامه | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | مرة قبل الإنشاء + مرة كل ستة أشهر لكل سيارة | إدارة التراخيص | قياس العادم المتولد عن السيارات، والوحدات الكهربائية أو المعدات الثقيلة في تقارير موثقة | ١٠٠$/مشروع |
| **الضوضاء** | شدة الضوضاء، فترات التعرض وتأثيراتها | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | دورية أثناء التفتيش على الموقع ومرة أثناء الليل في كل منطقة سكنية أو بالقرب من المناطق الحساسة مثل المستشفيات | موقع الإنشاء | مقياس الضوضاء | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

| التأثير | مؤشرات المتابعة | مسئولية المتابعة | تكرار المتابعة | موقع المتابعة | طرق المتابعة | التكلفة التقديرية للمتابعة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | الشكاوى من السكان | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | أثناء مرحلة الإنشاء. تقارير شهرية | موقع الإنشاء | التوثيق في التقارير الشهرية لإدارة السلامة والصحة والبيئة | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| **مخاطر الإضرار بالمرافق والبنية التحتية الموجودة تحت الأرض** | تقارير التنسيق الرسمي مع السلطات المعنية توثيق الحوادث | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | أثناء مرحلة الإنشاء. تقارير شهرية | موقع الإنشاء | التوثيق في التقارير الشهرية لإدارة السلامة والصحة والبيئة | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| **تأثير أعمال إزالة المياه على الهياكل** | تقارير الأخصائي مدة إزالة المياه ومستوى المياه | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | أثناء أنشطة إزالة المياه. تقدم في تقارير شهرية | موقع الإنشاء | التوثيق في التقارير الشهرية لإدارة السلامة والصحة والبيئة | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| **التأثير على الآثار والمباني الضعيفة** | نتائج اختبار الاهتزازات | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | أثناء مرحلة الإنشاء بالقرب من المواقع التي حددها المجلس | موقع الإنشاء | مقياس اختبار الاهتزازات المعياري | ٧٥٠$/متر+ ١٦٠$ للصيانة والمعايرة) * ١١ مقياس للاهتزازات = ١٠.٠٠٠ $ |

| التأثير | مؤشرات المتابعة | مسئولية المتابعة | تكرار المتابعة | موقع المتابعة | طرق المتابعة | التكلفة التقديرية للمتابعة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | الكشف عن الآثار المدفونة | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر+ المجلس الأعلى للآثار | مرة قبل الإنشاء إذا طلب ذلك من قبل المجلس | الشوارع والمناطق التي يحددها المجلس | المسح الجغرافي | ٧١٥$/كم في المناطق التي تحدد كمناطق أثرية أو مناطق إصلاح الآثار (تغطيها تاون جاس/ غاز مصر) |
| **إدارة المخلفات** | | | | | | |
| | ملاحظه المخلفات المتراكمة | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | أثناء مرحلة الإنشاء. تقارير شهرية | موقع الإنشاء | الملاحظة والتوثيق | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | ملاحظة المياه المتراكمة الناتجة عن إزالة المياه | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | أثناء مرحلة الإنشاء. تقارير شهرية | حول موقع الإنشاء | الملاحظة والتوثيق | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | تنفيذ خطط إدارة المخلفات | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | تقارير المناطق | موقع الإنشاء وتوثيق الفحص | التفتيش على الموقع وتوثيق التفتيش | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

## ٧-٥ مصفوفه الإدارة الاجتماعية أثناء مرحلة الإنشاء

**جدول ٧-٥ : مصفوفه الإدارة الاجتماعية أثناء مرحلة الإنشاء**

| التأثير | إجراءات التخفيف | مسئولية التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة التقديرية للتخفيف والإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| ١) **التأثير على (الأراضي) وسبل المعيشة بالنسبة للمزارعين (المحاصيل)** | يجب اتباع OP ٤.١٢ وإعداد خطة عمل لإعادة التوطين تنص على كافة إجراءات التعويض | قبل أعمال الإنشاء في كل منطقة إيجاس، وتاون جاس وغاز مصر والمحافظة | تاون جاس/غاز مصر | التأكد من تنفيذ خطه عمل اعاده التوطين | ١٣٠٠٠ دولار لإعداد خطه اعاده التوطين تكلفة التعويضات لا يمكن تقديرها في هذه المرحلة |
| ٢) **مناقشة مخاوف المواطنين بسبب عدم التوصيل بالغاز الطبيعي** | • محاولة الوصول إلى المناطق التي تم تحديدها من خلال وضع حلول فنية للوحدات التي قد لا يتم توصيلها في إطار المعايير المتفق عليها<br>• إمداد أفراد المجتمع بالمعلومات الخاصة بمعايير اختيار توصيلات الغاز الطبيعي (الكتيبات والمنشورات، ورفع الوعي من خلال الجمعيات الأهلية)<br>اتباع إجراءات آلية معالجة الشكاوى | أثناء دورة حياة المشروع تاون جاس/غاز مصر | تاون جاس/غاز مصر | ضمان تنفيذ آلية معالجة الشكاوى | لا توجد تكلفة لأنها جزء من الآلية |

| التأثير | إجراءات التخفيف | مسئولية التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة التقديرية للتخفيف والإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| ٣) **التأثير على الأعمال التجارية بسبب عدم رد الشوارع إلى أصلها** | الالتزام بخطة الإدارة البيئية فيما يتعلق بمدة تنفيذ اعمال الإنشاء وتقليل التأثيرات على الأعمال التجارية<br>• متابعة إجراءات آلية معالجة الشكاوى<br>• ضمان شفافية المعلومات | أثناء عملية الحفر<br>تاون جاس/غاز مصر<br>المقاولون اللذين يعملون من الباطن | تاون جاس/غاز مصر | • ضمان تنفيذ آلية معالجة الشكاوى<br>• الأشراف على أداء المواطنين | لا توجد تكلفة |
| ٤) **تهديد أمان المستخدمين والمنازل (بسبب محدودية الوعي والأفكار الخاطئة)** | وضع خطط مشاركة المواطنين والمنتفعين<br>تفصيل حملات رفع الوعي بالتعاون مع الجمعيات الأهلية (لتوزيع الكتيبات والمنشورات) | أثناء مرحلة الإنشاء<br>تاون جاس/غاز مصر | تاون جاس/غاز مصر | • قائمة بأنشطة التوعية المطبقة<br>• قائمة بالمشاركين<br>• التوثيق بالصور<br>• تقارير التوعية | ٢٢٥٠ $ لكل حملة لرفع الوعي<br>٢٢٥٠ $ لتوزيع المطبوعات |

## ٦-٧ منظومة المتابعة الاجتماعية أثناء مرحلة الإنشاء

**جدول ٦-٧-منظومة المتابعة الاجتماعية أثناء مرحلة الإنشاء**

| التأثير | مؤشرات المتابعة | مسئولية المتابعة | المؤسسات الأخرى المسئولة عن المتابعة | مدة/تكرار المتابعة | موقع المتابعة | أساليب المتابعة | التكلفة التقديرية للمتابعة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١) التأثير على الأراضي وسبل المعيشة للمزارعين (المحاصيل) | • عدد الأفراد المتأثرين بالمشروع وتم تعويضهم<br>• عدد الأفراد المتأثرين بالمشروع ولم يتم تعويضهم<br>• عدد الشكاوى المرفوعة<br>• محاضر الاجتماعات مع المتضررين<br>• محاضر الاجتماعات مع لجنة التعويضات | تاون جاس وغاز مصر | إيجاس | قبل بدء مرحلة الإنشاء في كل موقع | الموقع والأعمال المكتبية | التقارير<br>محاضر الاجتماعات<br>وسجل الشكاوى | لا توجد تكلفة |
| ٢) رفع وعي المواطنين بالغاز الطبيعي | عدد الشكاوى المرفوعة | تاون جاس وغاز مصر | | أربع مرات في السنة بواقع كل ثلاثة أشهر | الموقع والأعمال المكتبية | قائمة مرجعية<br>الصور<br>وسجل الشكاوى | لا توجد تكلفة |

| التأثير | مؤشرات المتابعة | مسئولية المتابعة | المؤسسات الأخرى المسئولة عن المتابعة | مدة/تكرار المتابعة | موقع المتابعة | أساليب المتابعة | التكلفة التقديرية للمتابعة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٣) الإضرار بالشوارع | جودة الشارع بعد انتهاء اعمال الحفر<br>عدد الشكاوى المقدمة بسبب الإضرار بالشوارع | اون جاس وغاز مصر | إيجاس | أربع مرات في السنة بواقع كل ثلاثة أشهر | الموقع والأعمال المكتبية | قائمة مرجعية وسجل الشكاوى | لا توجد تكلفة |
| ٤) التهديدات لأمن المستخدمين والمنازل (بسبب مستوى الوعي المحدود) | • عدد حملات رفع الوعي التي تم تنفيذها<br>• عدد المشاركين في نشر المعلومات | إيجاس وتاون جاس وغاز مصر | | المتابعة الربع سنوية | المكتب | التقارير<br>الصور<br>قائمة بالمشاركين | لا توجد تكلفة |

## ٧-٧ أنشطة الإدارة والمتابعة أثناء مرحلة التشغيل

### ٧-٧.١ سلامة وصحة المستخدم

هناك العديد من التدابير المقترحة للتغلب على عقبات الفهم الكامل لتدابير السلامة وتبنيها من قبل العملاء في خطة الإدارة الاجتماعية . تضم أمثلة ذلك الرسومات بدلاً من التعليمات المكتوبة لتحسين التواصل مع العملاء اللذين لا يجيدون القراءة والكتابة، والتنسيق مع الجمعيات الأهلية النسائية لشرح تدابير الأمان للسيدات في الوحدات السكنية التي سيتم توصيلها، هذا إلى جانب المتابعة المستمرة لأداء وحدات الاستجابة للطوارئ.

خلال كافة أنشطة التشاور التي تم إجراؤها، عرضت الجمعيات الأهلية المشاركة استضافة أنشطة التوعية المرتبطة بمشروع الغاز الطبيعي. تواصلت إيجاس مع ٣٠ جمعية أثناء تنفيذ مشروع القاهرة الكبرى، وبالتالي لن تحتاج هذه الأنشطة إلى تكاليف إضافية. سيتواصل مسئول التنمية الاجتماعية مع الجمعيات الأهلية لتحريكهم.

**٧-٧.٢ إدارة التعامل مع المواد التي تضيف الرائحة**

**٧-٧.٣ إدارة الأعطال والصيانة**

**٧-٧.٤ إدارة الضوضاء الناتجة عن محطات تخفيض الضغط**

**٧-٧.٥ إدارة عوامل الأمان في محطات تخفيض الضغط**

**٧-٧.٦ إدارة سلامة الشبكة**

.

## ٨-٧ مصفوفه الإدارة البيئية أثناء مرحلة التشغيل

**جدول ٧-٧ :مصفوفه الإدارة البيئة أثناء مرحلة التشغيل**

| التأثير | إجراءات التخفيف | مسئولية التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الأشراف | التكلفة التقديرية للتخفيف والإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| **إدارة عملية اضافه ماده للرائحة وعبوتها** | تفريغ المواد الخطرة ، ونقل العبوات الفارغة إلى مصنع متخصص في التعامل مع المخلفات الخطرة | فريق عمل محطات تخفيض الضغط | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | المراجعة الربع سنوية لكل محطة | التكاليف الأخرى التي تدخل في محطات تخفيض الضغط متضمنة في ميزانية إدارة المحطات. تقدر تكلفة الرسم الطني لعبوات إضافة الرائحة بـــ ٣٦٠ دولار للطن. وتكلفة التخلص منها بالقرب من الإسكندرية من المحافظات الست ٦٤٠ دولار للطن |
| **الضوضاء الناتجة عن تشغيل المحطات** | وضع مخفضات الضغط بعيداً عن حدود المحطة في المناطق السكنية | إدارة التصميم في تاون جاس وغاز مصر | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | مراجعة هيكل المحطة | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| | بناء حوائط عازلة بين مخفضات الضغط ومستقبلي الضوضاء | المقاول | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | الإشراف في الموقع على أعمال إنشاء المحطة | تكاليف المقاول |
| **التسريب والحرائق** | التخفيف المبني على التقييم الكمي للمخاطر | استشاري | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | مراجعة مستندات التقييم الكمي للمخاطر | ٥٠,٠٠٠$ لإجراء التقييم الكمي للمخاطر للمحطات ويغطي تكلفتها تاون جاس وغاز مصر |

| التأثير | إجراءات التخفيف | مسئولية التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الأشراف | التكلفة التقديرية للتخفيف والإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| **سلامة الشبكة** | - مراجعة مفصلة للتاريخ الجيولوجي للمنطقة<br>- وضع خطة استجابة للطوارئ في حالة وقوع الحوادث نادرة الحدوث | تاون جاس وغاز مصر | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر. | - مراجعة الخرائط والتقرير الجيوتقني<br>- التدريبات الدورية | تكاليف تاون جاس/غاز مصر |
| **المخاطر المحتمل حدوثها بسبب تشغيل المحطة** | العزل عن بعد وإغلاق صمامات المحطة وخط المواسير من قبل تاون جاس وغاز مصر | المصمم | إدارة المشروعات في تاون جاس وغاز مصر | مراجعة مستندات تصميم المحطة | الميزانية الإضافية غير مطلوبة |
| | - عمل رسومات تصنيف المناطق الخطرة لكافة المحطات<br>- التصميم الجيد لمخرج غرفة التحكم | المصمم | الإدارة الهندسية/ الكهرباء.<br>إدارة المشروعات. | مراجعة رسومات ومستندات التصميم | الميزانية الإضافية غير مطلوبة |

| التأثير | إجراءات التخفيف | مسئولية التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الأشراف | التكلفة التقديرية للتخفيف والإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| | ياسة لصيانة الوقائية ودليل المحطة | مقاول محطات الضغط المنخفض + تاون جاس وغاز مصر | الإدارة الهندسية | مراجعة السياسة والدليل الإرشادي | متضمنة في تكلفة المحطات |
| | توفير أجهزة التنفس بواقع قطعتين لكل محطة لمعالجة تسرب الرائحة | تاون جاس وغاز مصر | إدارة سلامة الصحة والبيئة | التفتيش من قبل المشغلين | تضم ٥٠٠٠$ لكل محطة في ميزانية المشروع |
| | تطبيق نظم الوقاية من الحرائق وغلق صمامات ESDV أو صمامات السليونيد | المصمم | إدارة المشروعات في تاون جاس وغاز مصر | التفتيش على المكونات ومراجعة مستندات التصميم | متضمنة في تكلفة المحطات |
| | وضع لافتات بالغة العربية والإنجليزية "ممنوع الحفر"، "ضغط عالي"، "توجد مواسير" | تاون جاس وغاز مصر | الإدارة الهندسية | التفتيش وزيارة الموقع | الميزانية الإضافية غير مطلوبة |
| | توفير أجهزة محمولة للكشف عن الغاز | تاون جاس وغاز مصر | إدارة سلامة الصحة والبيئة | مراجعة التصميم والتنفيذ | ٦٠٠٠$ لكل محطة |

| التأثير | إجراءات التخفيف | مسئولية التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الأشراف | التكلفة التقديرية للتخفيف والإشراف |
|---|---|---|---|---|---|
| | يجب أن يتطابق التصميم مع متطلبات IGE TD/٣ | المصمم | إدارة المشروعات | مراجعة مستندات التصميم | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| **الإصلاح والصيانة (داخل الشبكة والوحدات السكنية)** | مثل مرحلة الإنشاء | المقاول | إدارة سلامة الصحة والبيئة في تاون جاس وغاز مصر | ذات الصلة بمرحلة الإنشاء | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

## ٧-٩ مصفوفه متابعة البيئة أثناء التشغيل

**جدول ٧-٨ : مصفوفه متابعة البيئة أثناء التشغيل**

| التأثير | مؤشرات المتابعة | مسئولية المتابعة | تكرار المتابعة | موقع المتابعة | طرق المتابعة | التكلفة التقديرية للمتابعة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الإدارة غير الملائمة لمواد إضافة الرائحة أثناء التشغيل** | عدد العبوات المعالجة | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | ربع سنوية لكل محطة | محطات تخفيض الضغط | مراجعة السجل البيئي، ومقارنته باستمارات تسليم المواد لماده اضافه الرائحة، ملاحظات داخل الموقع | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

| التأثير | مؤشرات المتابعة | مسئولية المتابعة | تكرار المتابعة | موقع المتابعة | طرق المتابعة | التكلفة التقديرية للمتابعة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الضوضاء لناتجة عن تشغيل المحطات** | شدة الضوضاء | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | ربع سنوية لكل محطة | محطات تخفيض الضغط | مقياس الضوضاء | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |
| **سلامة الشبكة** | عند حدوث الزلازل و الاستجابة للطوارئ والإجراءات التصحيحية أثناء تدريبات الطوارئ | إدارة السلامة والصحة والبيئة في تاون جاس/ غاز مصر | التفتيش النصف سنوي وتدريبات الطوارئ السنوية | على امتداد مواسير الصلب عالية الضغط | التفتيش والكشف عن التسرب وعمل التدريبات | تكاليف إدارة تاون جاس/غاز مصر |

## ٧-١٠ مصفوفة الإدارة الاجتماعية أثناء التشغيل

**جدول ٧-٩: مصفوفه الإدارة الاجتماعية أثناء التشغيل**

| التأثير | إجراءات التخفيف | مدت التخفيف | مسئولية التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة التقديرية للتخفيف والإشراف |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١) **التأثيرات على المنظر الجمالي** | • يجب أن تدخل المواسير من خلف المبنى (إن أمكن)<br>• يجب أن تضع شركة تاون جاس وغاز مصر خطة لتوصيل المنازل دون التأثير على المبني. | أثناء تركيب المواسير | تاون جاس وغاز مصر<br>مقاول من الباطن | تاون جاس وغاز مصر | الخطط والتصميمات المعدلة لتجنب المشكلات البصرية | لا توجد تكلفة |

| التأثير | إجراءات التخفيف | مدت التخفيف | مسئولية التخفيف | مسئولية الإشراف المباشر | أساليب الإشراف | التكلفة التقديرية للتخفيف والإشراف |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢) **الأعباء الاقتصادية بسبب الأقساط** | • تبدأ بترو تريد في تحصيل الأقساط فور تركيب الغاز الطبيعي<br>• يتم التحصيل للاقساط شهريا حتى لا تشكل عبء على الفقراء<br>• الأقساط يجب ألا تكون مرتفعة | أثناء مرحلة التشغيل | بترو تريد (شركة مسئولة عن جمع رسوم الاستهلاك والأقساط) | إيجاس | سجل قروض البنك الشكاوى التي يرفعها الفقراء بسبب تكرار جمع الأقساط | لا توجد تكلفة |
| ٣) **التأثير على الموزعين غير الرسميين لأسطوانات الغاز** | • الحصول على قائمة بمن حصلوا على قرض من الصندوق الاجتماعي للتنمية<br>• تزويد الموزعين عير الرسمين والحاصلين على قرض الصندوق الاجتماعي بمعلومات عن المناطق التي لن يتم خدمتها بالغاز الطبيعي | أثناء مرحلة التشغيل | بوتاجاسكو | إيجاس | قوائم من الصندوق الاجتماعي للتنمية | لا توجد تكلفة |
| ٤) **احتمالية تسريب الغاز** | • تقديم معلومات للمواطنين ليكونوا على دراية كاملة بإجراءات السلامة<br>• يعمل الخط الساخن بانتظام<br>• اعلام المواطنين بأرقام الطوارئ | أثناء مرحلة التشغيل | تاون جاس وغاز مصرشركة صيانكو (شركة مسئولة عن صيانة الأجهزة أثناء التشغيل) | تاون جاس وغاز مصر | الشكاوى المرفوعة بسبب تسريب الغاز | لا توجد تكلفة |

## ٧-١١ مصفوفة المتابعة الاجتماعية أثناء التشغيل

**جدول ٧- ١٠ : مصفوفة المتابعة الاجتماعية أثناء التشغيل**

| التأثير | مؤشرات المتابعة | مسئولية المتابعة | مؤسسات المتابعة | مدة وتكرار المتابعة | موقع المتابعة | طرق المتابعة | التكلفة التقديرية للمتابعة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **١) التأثيرات على المنظر الجمالي** | عدد الشكاوى المرفوعة بسبب التأثيرات البصرية | تاون جاس وغاز مصر | إيجاس | أربع مرات بواقع مرة كل ثلاث شهور | أعمال مكتبية وفي الموقع | القوائم المرجعية<br>الصور<br>سجل الشكاوى | لا توجد تكلفة |
| ***٢) الأعباء المالية على الفئة محدودي الدخل بسبب الأقساط*** | • عدد الذين قاموا برفع الشكاوى غير القادرين من الناحية الاقتصادية<br>• عدد غير القادرين على دفع الأقساط | تاون جاس وغاز مصر وبترو ترید | إيجاس | ربع سنوية | أعمال مكتبية | سجل الشكاوى<br>تقارير البنك<br>تقارير بترو ترید | لا توجد تكلفة |
| ***٣) التأثير على موزعي اسطوانات الغاز غير الرسميين*** | عدد المتعثرين في سداد قرض الصندوق الاجتماعي | تاون جاس وغاز مصر، إيجاس | إيجاس | ربع سنوية | أعمال مكتبية | تقرير الصندوق الاجتماعي للتنمية | لا توجد تكلفة |
| **٤) احتمالية تسريب الغاز** | الشكاوى المرفوعة من قبل المواطنين<br>عدد الحوادث الناتجة عن التسرب | تاون جاس وغاز مصر<br>صيانكو | إيجاس | أربع مرات بواقع مرة كل ثلاث شهور | أعمال مكتبية وفي الموقع | سجل الشكاوى<br>تقارير تاون جاز وغاز مصر وصيانكو | لا توجد تكلفة |

### ٧-١٢ إعداد تقارير حول أنشطة التخفيف والمتابعة

إعداد التقارير الخاصة بإجراءات التخفيف وأنشطة المتابعة من الأمور بالغة الأهمية. ومن ثم يجب إعدادها بمعرفة إدارات السلامة الصحة المهنية والبيئة في تاون جاس، وغاز مصر مع التقرير والشهري والربع سنوي الذي يرفع إلى إدارة البيئة في إيجاس. يجب أن يضم القرير الشهري أثناء مرحلة التصميم والمناقصة العناصر التالية:

- نتائج مراجعة مسارات خطوط المواسير من قبل إدارة المرور والمجلس الأعلى للآثار
- الأنشطة والتقارير الخاصة باللجنة الفنية المشكلة لفحص المناطق والقطاعات المبنية على سلامة مبانيها
- الخرائط التي تم جمعها من الجهات المختصة وتحديد القطاعات التي تحتوي على مواسير المياه الأسبستوس
- التزام الجهة المسئولة عن التصميم بإجراءات الأمان لمحطات تخفيض الضغط والمناطق العازلة للضوضاء
- مراجعة التصميمات ومستندات المناقصة والتزامات المقاولين من قبل إدارات الصحة والأمان والبيئة في تاون جاس وغاز مصر والتزامهم بإجراءات التخفيف

أثناء مرحلة الإنشاء يجب أن تتضمن التقارير الشهرية ما يلي:

- التصاريح اللازمة والتعليقات أو التوصيات المقدمة من إدارة المرور والمجلس العلى للآثار
- تقييم أداء المقاولين من حيث تطبيق إجراءات التخفيف
- الإجراءات المتخذة من قبل المجلس الأعلى للآثار
- أي حوادث أو كسر في مواسير المرافق
- متابعة نتائج الانبعاثات ، والضوضاء، والاهتزازات الناتجة عن معدات الحفر القريبة من المواقع الأثرية إذا تطلب الأمر ذلك

أثناء مرحلة التشغيل يجب أن تضم التقارير الشهرية ما يلي بحد أدنى:

- أنشطة المعالجة التي تم القيام بها للعبوات التي تحتوى على مواد إضافة الرائحة في محطات تخفيض الضغط
- نتائج متابعة الضوضاء في محطات تخفيض الضغط
- تقييم مدى التزام العاملين بمحطات تخفيض الضغط بإجراءات الأمان

يتم تحليل نتائج التقارير الشهرية عن كل ثلاثة أشهر في كل تقرير ربع سنوي مع وضع التوصيات لتحسين الأداء، إذا طلب ذلك في التقرير القادم.

## ٧-١٣ الإطار المؤسسي لتنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية

### ٧-١٣.١ هياكل الإدارة البيئية الحالية

تتولي ثلاث جهات تنفيذ الإدارة البيئية والاجتماعية وهي إيجاس، وتاون جاس، وغاز مصر

### ٧-١٣.٢ أدوار ومسئوليات مسئولي التنمية الاجتماعية في الشركة المصرية القابضة إيجاس وشركات توزيع اسطوانات الغاز

**التوافق مع سياسات الوقاية الخاصة بالبنك**

**المتابعة والتقرير**

**التواصل مع المجتمعات المستهدفة والتجاوب معها**

### ٧-١٣.٣ الموارد اللازمة

**جدول ٧-١١ : الدورات التدريبية المقترحة للعاملين بإيجاس، وغاز مصر، وتاون جاس**

| الدورات التدريبية | نوع التدريب | الجهات المشاركة | الجدول المقترح | التكلفة بالدولار الأمريكي |
|---|---|---|---|---|
| **التدريب المفصل على الإدارة البيئية ومتابعة المشروع** | الحجرة الدراسية + التدريب أثناء العمل | الموظفين الجدد بإدارة البيئة في إيجاس<br>العاملين بإدارة سلامة الصحة والبيئة في غاز مصر والموظفين الجدد من تاون جاس<br>العاملين بإدارة تصميم وتشغيل المشروعات في تاون جاس وغاز مصر | قبل التصميم التفصيلي للمشروع | $٢١,٥٠٠ |
| **معالجة عبوات مواد إضافة الرائحة** | التدريب أثناء العمل | العاملين في المحطات<br>العاملين بإدارة سلامة الصحة والبيئة في تاون جاس وغاز مصر | تكون جزء من تعريف العاملين الجدد في المحطات ، العاملين بإدارة سلامة الصحة والبيئة بشركة التوزيع االمحلية أثناء تشغيل المشروع | تشمل تكلفة إدارة شركة التوزيع المحلية |

| الدورات التدريبية | نوع التدريب | الجهات المشاركة | الجدول المقترح | التكلفة بالدولار الأمريكي |
|---|---|---|---|---|
| **الجوانب الأمنية لمحطات تخفيض الضغط** | الحجرة الدراسية + التدريب أثناء العمل | العاملين في المحطات العاملين بإدارة سلامة الصحة والبيئة في تاون جاس وغاز مصر | مرة قبل تشغيل المحطة تكون جزء من تعريف العاملين الجدد في المحطات ، العاملين بإدارة سلامة الصحة والبيئة بشركة التوزيع المحلية أثناء تشغيل المشروع | $١٤,٥٠٠ |
| **القيادة الدفاعية والأمان عند تشغيل المعدات** | الحجرة الدراسية + التدريب أثناء العمل | السائقين وعمال التشغيل | دورية | $٢١,٥٠٠ |

**جدول ٧- ١٢ : الدورات التدريبية المقترحة لموظفي التنمية الاجتماعية في إيجاس، وتاون جاس، وغاز مصر**

| الدورات التدريبية | نوع التدريب | الجهات المشاركة | الجدول المقترح | التكلفة التقديرية بالدولار الأمريكي |
|---|---|---|---|---|
| • معلومات حول مشروع الغاز الطبيعي | ورشة عمل يوم واحد + التدريب أثناء العمل | مسئولي التنمية الاجتماعية ورواد المجتمع | قبل المشروع | ٢٢٥٠ $ |
| • الترويج لأنشطة رفع الوعي | ورشة عمل يوم واحد + التدريب أثناء العمل | مسئولي التنمية الاجتماعية | مرة قبل تنفيذ المشروع دورة تذكيرية قبل البدء في تنفيذ المشروع | ٣٠٠٠$ |
| • مهارات الاتصال | ورشة عمل لمدة يومين يوم واحد + التدريب أثناء العمل | مسئولي التنمية الاجتماعية | ورشة عمل واحدة مع بداية تنفيذ المشروع | ٧٥٠$ |
| • OP ٤.١٢ مع التأكيد على الأعمال اللاإرادية والشكاوى | ورشة عمل يوم واحد + التدريب أثناء العمل | مسئولي التنمية الاجتماعية | ورشة عمل واحدة مع بداية تنفيذ المشروع | ٧٥٠$ |
| • القوانين المصرية المتصلة بنزع ملكية الأراضي ( إن وجد ) | ورشة عمل يوم واحد + التدريب أثناء العمل | مسئولي التنمية الاجتماعية | ورشة عمل واحدة مع بداية تنفيذ المشروع | ٧٥٠$ |
| • ادوات مشاركة المجتمع | ورشة عمل يوم واحد + التدريب أثناء العمل | مسئولي التنمية الاجتماعية | ورشة عمل واحدة مع بداية تنفيذ المشروع | ٧٥٠$ |

| الدورات التدريبية | نوع التدريب | الجهات المشاركة | الجدول المقترح | التكلفة التقديرية بالدولار الأمريكي |
|---|---|---|---|---|
| • تقنيات بناء رأي جماعي | ورشة عمل يوم واحد + التدريب أثناء العمل | مسئولي التنمية الاجتماعية | ورشة عمل واحدة مع بداية تنفيذ المشروع | ٧٥٠$ |
| • آليات المتابعة والتقييم | ورشة عمل لمدة يومين يوم واحد + التدريب أثناء العمل | مسئولي التنمية الاجتماعية وحدة إدارة المشروع | ورشة عمل واحدة مع بداية تنفيذ المشروع | ١٥٠٠$ |

## ٧-١٤ ملخص ميزانية خطة الإدارة البيئية والاجتماعية والمتابعة

يلي ملخص للميزانية المقترحة لخطة الإدارة البيئية والاجتماعية والمتابعة.

سعر الصرف US$ : ٧.٠٠ = جنيه بدءاً من يناير ٢٠١٤

سعر صرف€ : ٩.٦٠ = جنيه بدءاً من يناير ٢٠١٤

| التكلفة بالدولار الأمريكي | مكون خطة إدارة البيئة والمتابعة |
|---|---|
| | مكونات التخفيف |
| ١٥٨,٠٠٠ | **دراسة تقييم الأثر البيئة والاجتماعي لكل محافظة** |
| ١٤٣,٠٠٠ | **تخفيف الانبعاثات الهوائية الناتجة عن محطات تخفيض الضغط وتحليل الغاز لعدد ٢٥ محطة** |
| ٥٤,٠٠٠ | **إدارة المخلفات الخطرة أثناء مرحلة الإنشاء** |
| ٥٠,٠٠٠ | **التقييم الكمي للمخاطر** |
| ٥٨,٠٠٠ | **برامج بناء القدرات والتدريب البيئي المتنوعة** |
| ٧٢,٠٠٠ | **صندوق طوارئ لإصلاح الأضرار التي قد تصيب المرافق الموجودة تحت الأرض** |
| ٣٨,٠٠٠ | **خطة الإدارة الاجتماعية وتشمل RAP** |
| ٥٧٣,٠٠٠ | **تكلفة التخفيف** |
| | مكونات المتابعة |
| ١٠,٠٠٠ | **متابعة الاهتزازات** |
| ١٠,٠٠٠ | **متابعة انبعاثات الهواء** |
| ١٢٥,٠٠٠ | **التنفيس لعدد ٢٥ محطة من محطات تخفيض الضغط** |
| ٧٢,٠٠٠ | **التكاليف غير المنظورة والطوارئ** |
| ٢١٧,٠٠٠ | **تكلفة المتابعة** |
| ٧٩٠,٠٠٠ | **الإجمالي** |

يصل إجمالي ميزانية خطة الإدارة الاجتماعية والبيئية والمتابعة إلى ٧٩٠.٠٠٠ دولار أمريكي يستثنى منها:

- التكلفة الاجمالية لتعيين موظفي سلامة الصحة والبيئة (٣٤.٠٠٠ دولار أمريكي للتعين سنوياً)
- تكلف خطة الإدارة الاجتماعية والبيئية والمتابعة في مناطق الآثار (٢٠٠٠$ لكل كم أو ٢٥٠٠/موقع)

# ٨ مشاركة المنتفعين وعملية التشاور العام

يهدف الفصل الخاص بعملية التشاور العام إلى إلقاء الضوء على أنشطة التشاور الرئيسية ومشاركة المجتمع ونتائجهما هذا بالإضافة إلى تحديد الجوانب الرئيسية التي يجب تناولها عند إجراء أنشطة التشاور الخاصة بالإحدى عشر موقع فور الانتهاء من تفاصيل المشروع.

خلال أنشطة التشاور والمشاركة المختلفة، خلال عمليات التشاور المختلفة، لاحظ فريق العمل وسجل قبول عام ملحوظ، بل لهفة من المجتمع وأصحاب المنفعة من الحكومة تجاه المشروع المقترح. ظهرت الإهانة والضائقة المالية التى تتعرض إليها الأسر المصرية (خاصة السيدات) في الحصول على اسطوانات الغاز (الوقود المستخدم حالياً) في شهادتهم المختلفة في كافة أرجاء البلد. وبصرف النظر عن المخاوف المحدودة التي تتعلق برد الشوارع إلى أصلها بعد أعمال الإنشاءات، وإمكانية الدفع بالتقسيط، كانت الرسالة الواضحة من التشاور مع الحكومة والمجتمع هي ضرورة بدء تنفيذ المشروع على الفور (بمطلب متكرر هو مد نطاق التغطية ليصل إلى أبعد مما هو مخطط للمشروع).

عقدت أنشطة التشاور (عرض الأهداف، إجراء المقابلات، المجموعات النقاشة، جلسات الاستماع والتشاور العام) مع المنتفعين وأفراد المجتمع في المجتمعات المستضيفة حول المشروع المقترح بتوصيل ١.١ مليون وحدة سكنية بشبكة الغاز الطبيعي بما يتوافق مع:

- سياسات البنك الدولي الخاصة بالتشاور العام وهي:
  - إجراءات البنك الدولي (BP ١٧.٥٠)
  - السياسة التشغيلية للبنك الدولي (OP ٤.٠١)
- اللوائح المصرية المرتبطة بعملية التشاور العام
  - القانون ١٩٩٤/٤ المعدل بالقانون ٢٠٠٩/٩

يمكن تلخيص أهداف أنشطة التشاور فيما يلي:

١- تحديد المنتفعين بالمشروع واقتراح أدوارهم الممكنة في المشروع
٢- عرض معلومات شاملة عن المشروع لتمكين المنتفعين من تحديد مخاوفهم، واحتياجاتهم، وتوصياتهم
٣- توثيق أراء المنتفعين ومن ثم تعزيز إطار دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي
٤- تحديد أكثر القنوات فاعلية من حيث الحوار المستمر مع المجتمع
٥- مناقشة خطط إعادة التوطين وتأثيرات إعادة التوطين الجبري

## ٨-١ تحديد المنتفعين

بالنظر إلى انه لم يتم الانتهاء من المسرات المحددة وتفاصيل المشروع في هذه المرحلة، اعتمد تحديد المنتفعين على تحليل النطاق الجغرافي، والقانوني، والمؤسسي، والتشغيلي للمشروع. يعرض الجدول التالي المنتفعين اللذين تم التواصل معهم ومشاركتهم في عملية التشاور.

جدول ٨ ١-المنتفعين الأساسيين كما تم تحديدهم

| المنتفعين | الدور/الاهتمام |
|---|---|
| **الجهات الحكومية المحلية** | |
| المحافظات | الدور الرئيسي للمحافظات هو دعم المشروع من خلال تعبئة المواطنين للحصول على المعلومات حول المشروع. ومن المعروف أن وسائل الأعلام تلقي الضوء على أنشطة الجهات الحكومية |
| الوحدات المحلية (القرى والأحياء) | - تجهيز تصاريح بالأراضي اللازمة لمحطات تخفيض الضغط والموافقة عليها من قبل الوحدة المحلية.<br>- رصف الطرق يعتبر أحد الموضوعات الهامة التي أثرها المجتمع، وستقوم به الوحدة المحلية |
| **الجهات الحكومية الأخرى** | |
| مراكز المعلومات على مستوى المحافظة | توفير المعلومات لشركات الغاز الطبيعي حول اماكن المرافق |
| الهيئات الحكومية | العديد من السلطات تدعم المشروع من خلال إصدار تراخيص الحفر والصيانة |
| الصندوق الاجتماعي للتنمية | تقديم القروض لموزعي البوتاجاز |
| جهاز شئون البيئة (الفرع الرئيسي والمكاتب الفرعية الإقليمية) | مسئول عن مراجعة دراسات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي ومتابعة تنفيذ خطة الإدارة البيئية |
| الإدارة الأمنية | التأمين ومنع الناس من دخول موقع المشروع |
| وزارة الصحة | توفير الخدمات الصحية للعاملين بالمشروع |
| وزارة السياحة | فيما يتعلق بتنفيذ المشروع في المحافظات السياحية مثل أسوان، وقنا، ومطروح، والإسكندرية |
| وزارة الآثار | تصدر التصريحات اللازمة للحفر وتصاحب فريق العمل خاصة في سوهاج وأسوان لغناهم بالآثار |
| **وسائل الإعلام** | |
| ممثلي الإذاعة والتليفزيون | تعريف المجتمع بالمشروع وتأثيراته ودعم نشر نتائج دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي |
| رجال الصحافة | |
| المسئولين عن الموقع الالكتروني | |
| **الجمعيات الأهلية العاملة في مجال البيئة والجوانب الاجتماعية ذات الصلة** | |
| الجمعيات الأهلية على المستوى المركزي | تلعب دور هاماً في رفع الوع ي العام بالمشروع<br>تقديم الدعم المالي للفقراء من العملاء |

| المنتفعين | الدور/الاهتمام |
|---|---|
| الجمعيات الأهلية على مستوى الحي | |
| اتحاد الجمعيات الأهلية | |
| **الجامعات والمؤسسات التعليمية** | |
| كلية الهندسة | مراجعة دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي وإثرائها |
| المدارس الثانوية المهنية | بناء قدرات التلاميذ حتى يتمكنوا من الحصول على وظيفة في المشروع |
| الباحثين/ الاستشاريين | مراجعة نتائج الدراسة وتقديم أرائهم فيها |
| **أخرى** | |
| الشركات الخاصة | يمكن الاستعانة بها في أعمال الإنشاء |
| التجار | توفير الأغذية والمستلزمات للعمال |
| المقاولون | في المناطق المجاورة للمشروع يمكن تأثرهم |
| **أفراد المجتمع** | |
| رواد المجتمع | حجر الزاوية في تعبئة المجتمع |
| رؤساء القبائل | في مدينة مرسى مطروح، تأمين خطوط المواسير. الحصول على موافقتهم في مرحلة مبكرة من المشروع للسماح بمرور المشروع عبر أراضيهم . |
| المنتفعين المحتملين | من المحتمل أن يستفيدوا من المشروع |
| المواطنين المحتمل تأثرهم بالمشروع | المزارعين اللذين قد تنتزع أرضهم لأحد مكونات المشروع. موزعي اسطوانات الغاز (الرسمين وغير الرسميين)، وعمال المخازن . |
| **شركات الغاز الطبيعي** | |
| إيجاس | الجهة التنفيذية المشرفة على أنشطة خطة الإدارة البيئية والاجتماعية |
| غاز مصر | شركة التوزيع المحلية التي ستقوم بتنفيذ وإدارة خطة الإدارة البيئية والاجتماعية |
| تاون جاس | شركة التوزيع المحلية التي ستقوم بتنفيذ وإدارة خطة الإدارة البيئية والاجتماعية |
| بوتاجاسكو | يمكن أن تتأثر بسبب ادخال الغاز الطبيعي |
| بترو ترايد | الجهة المسئولة عن جمع رسوم الاستهلاك وأقساط البنك |

أجريت عملية التشاور مع المنتفعين السابق ذكرهم باستخدام أدوات التشاور المتنوعة: المقابلات الشخصية، الاجتماعات الجماعية، التشاور العام. حضر معظم المنتفعين جلسات الاستماع التي انعقدت في ديسمبر ٢٠١٣ في ١١ محافظة. والبعض منهم تم مقابلاتهم في منازلهم حتى نمكنهم من عرض مخاوفهم بلا خوف.

### ٢-٨ منهجية عملية التشاور وأنشطتها

حضر عملية التشاور ٣٤٤١ من أفراد المجتمع على مستويات عديدة للوصول إلى كافة مستويات المنتفعين.

**٨-٢-١ جلسات التشاور أثناء تحديد إطار العمل**

- محافظات الجيزة والقليوبية عقدت في ٢٤ نوفمبر ٢٠١٣ في فندق فلامنكو
- محافظات الوجه القبلي عقدت في ٢٦ نوفمبر ٢٠١٣ في المراغة بسوهاج
- محافظات الدلتا عقدت في ٢٨ نوفمبر ٢٠١٣ في فندق جامعة المنوفية

الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية (إيجاس)

جلسات الاستماع ومناقشة عامة (أولى)

لدراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية لمشروع توصيل الغاز الطبيعي في ١١ محافظة

في إطار خطة الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية خلال الثلاث سنوات القادمة والتي تعد جزءا متكاملا من استراتيجية الدولة في التوسع في توصيل الغاز الطبيعي للوحدات السكنية لعدد ١,١ مليون عميل في محافظات (الإسكندرية / الجيزة / مرسى مطروح / القليوبية / الدقهلية / الغربية / المنوفية / سوهاج / قنا / أسوان / الإسماعيلية). فإنه يسعد الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية (إيجاس) بالتعاون مع شركة إكوكنسرف للحلول البيئية دعوة ممثلي المجتمع المدني والجهات والأفراد المعنيين بموضوعات التنمية المستدامة والبيئة للمشاركة وإبداء الرأي بشأن المشروع وتأثيراته البيئية والإجتماعية المحتملة وذلك طبقا للمواعيد التالية:

| المحافظة | التاريخ | الموعد | المكان |
|---|---|---|---|
| الجيزة | الأحد ٢٤ نوفمبر ٢٠١٣ | الساعة ١٠ صباحا | فندق فلامنكو ٢ شارع الجزيرة الوسطى بالزمالك |
| سوهاج | الثلاثاء ٢٦ نوفمبر ٢٠١٣ | الساعة ١٠ صباحا | قاعة مجلس مدينة المراغة |
| المنوفية | الخميس ٢٨ نوفمبر ٢٠١٣ | الساعة ١٠ صباحا | فندق جامعة المنوفية بجوار كلية الزراعة |

وفي حالة الرغبة في الحصول على نسخة من مسودة ملخص الدراسة المبدئية برجاء زيارة الموقع الإلكتروني للشركة القابضة للغازات الطبيعية www.egas.com.eg
أو الحضور لمقر الشركة ٨٥ طريق النصر - مدينة نصر
وأننا نتطلع لمشاركة سيادتكم في هذه الجلسة
للمزيد من المعلومات برجاء الاتصال بالمكتب الاستشاري - اكوكنسرف
فاكس: ٠٢-٢٧٣٦٥٣٩٧ تليفون: ٠٢-٢٧٣٦٤٨١٨ / ٠٢-٢٧٣٥٩٠٧٨
بريد الكتروني genena@ecoconserv.com

صورة ١: إعلان منشور في جريدة الأهرام عن ثلاث جلسات للتشاور

**المشاركون**

مثل المشاركون في جلسات التشاور فئات مختلفة من المنتفعين في المناطق المستهدفة. وصل إجمالي عدد المشاركين في الجلسات إلى ٢٥١ شخص منهم ١٩٨ من الذكور و٥٣ من الإناث. وصلت نسبة الذكور إلى (٧٨.٩%) من إجمالي عدد المشاركين بينما وصلت نسبة الإناث إلى (٢١.١%). وتعتبر نسبة تمثيل المرأة مرتفعة نسبياً مقارنة بالمشروعات الأخرى المنفذة في نفس المحافظة.

انعكس التنوع في الفئات العمرية والخلفية التعليمية في مشاركة المنتفعين وساهم في إثراء الجلسات بمجموعة كبيرة من الآراء. كان الهدف من الزيارات هو تعريف المجتمع بالمشروع مما زاد من رغبتهم في الحصول على المزيد من المعلومات. كما أثرى التنوع بين المتعلمين وغير المتعلمين والعمال والبطالة النقاش بشكل كبير. منا شارك في الجلسات عدد كبير من المنظمات وممثلي الحكومة والمؤسسات والهيئات المشاركة في جلسات التعريف بالمشروع.

- ٣٥.٥% من الجهات الحكومية
- ١٧.٧% من قطاع البيئة
- المنظمات غير الحكومية (٤.٦% من الجيزة، ١٥.٩% من المنوفية، ٢٠.٣% من سوهاج)
- حضرت خمس محطات تلفزيونية، ومراسلين صحفيين ومن الإذاعة ثلاث جلسات للتشاور
- أفراد المجتمع (الفنيين، مقدمي الخدمات، والمدرسين)

**ملخص المناقشات**

أعرب كافة المشاركين عن شغفهم لبدء تنفيذ المشروع دون تأخير وطلب الكثير منهم مد المشروع ليضم مناطق إضافية. يلي ملخص لجميع المناقشات المنعقدة.

| الموضوع | الأسئلة والتعليقات | الإجابات |
|---|---|---|
| **مشكلات اسطوانات الغاز** | تعجيل الدراسات البيئية والاجتماعية والتصاريح لبدء مراحل الإنشاء في أسرع وقت ممكن | • تقوم شركة إكوكنسرف بإعداد دراسة الأثر البيئي والاجتماعي اللازمة للحصول على موافقة جهاز شئون البيئة<br>• تعمل شركة إيجاس على الحصول على التصاريح الأخرى اللازمة |
| **التوصيات اللازمة لتحسين أداء المشروع** | • يجب أن تحصل إيجاس على معلومات تفصيلية حول مجالات المشروع وإعداد تقرير حول كل منها<br>• إتوصيل الغاز الطبيعي يجب أن يكون إجباري لا اختياري<br>•<br>• يجب أن تتبادل إيجاس مع الوحدة المحلية خرائط البنية التحتية الخاصة بالمشروع<br>• يجب زيارة مناطق المشروع التي تم اختيارها<br>• يجب توصيل جميع المدن | • الشوارع المحددة سيتم تحديدها في مرحلة لاحقة. بعد اعداد دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لكل محافظة<br>• لا تستطيع إيجاس أن تجبر أي شخص على إدخال الغاز<br>• المعلومات المتوفرة سيتم تبادلها مع الوحدات المحلية<br>• تم اختيار مناطق المشروع طبقاُ لمعايير محددة كما عرضنا<br>• هذا المشروع هو واحد من بين مجموعة من المشروعات التي تهدف إلى توصيل الغاز الطبيعي إلى كل المنازل |
| **نطاق الدراسة** | من الضروري مقابلة الموزعين غير الرسميين لأسطوانات الغاز وحراس العقارات في مناطق المشروع | • هذه المهمة تقع في نطاق دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي |

| الموضوع | الأسئلة والتعليقات | الإجابات |
|---|---|---|
| **أنشطة رفع الوعي ودور الجمعيات الأهلية** | هل سيقوم المشروع بأي أنشطة للتوعية؟ يجب أن تدخل الجمعيات الأهلية في هذه الأنشطة | • أنشطة التوعية من بين التوصيات المذكورة في دراسة الأثر البيئي والاجتماعي |
| **رد الشوارع إلى أضلها** | • من الأمور الهامة دراسة التأثير على الشوارع وأعمال الترميم<br>• يجب ألا يكون ترميم الشوارع مسئولية الوحدة المحلية | • كافة التأثيرات سيتم دراستها<br>• بدائل رد الأشياء إلى أصلها هي:<br>١. أن تقوم شركات الغاز الطبيعي (تاون جاس، وغاز مصر) بعملية الإصلاح بالكامل<br>٢. أن تقوم شركات الغاز بدفع التكلفة للوحدات المحلية للقيام بأعمال الترميم |
| **التفكير في بدائل لمصادر الطاقة** | إضافة إلى الغاز الطبيعي يجب أن تفكر إيجاس في استخدام الطاقة الشمسية والغاز الحيوي | • هذا المشروع يقتصر على الغاز الطبيعي. ومع ذلك يجري تنفيذ مشروعات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح من قبل هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة على المستوى الوطني |
| **إدخال الغاز الطبيعي للمنزل المبنية دون تصريح رسمي** | من الأمور الصعبة عدم .ادخال الغاز الطبيعي إلى المنازل غير القانونية | • أحد متطلبات تركيب الغاز تقديم فاتورة الكهرباء. المباني المبنية دون تصاريح ليس بها كهرباء قانونية ومن ثم لن يستطيعوا تقيم الفاتورة |
| **تركيب الغاز الطبيعي في المناطق التي تفتقر إلى شبكة صرف صحي** | المناطق غير المتصلة بالصرف الصحي يجب ألا تحرم من الغاز الطبيعي | • يجب أن يكون الغاز الطبيعي آخر المرافق التي يتم إدخالها نظرا لمتطلبات الأمان والسلامة |
| **الفئات المعرضة التي تعمل في مجال توزيع الغاز** | يجب أن تقوم إيجاس بعقد اجتماعات مع الفقراء والمجموعات المهمشة التي تعمل في توزيع اسطوانات الغاز | • المجموعات المهمشة أحد المكونات الهامة في هذه الدراسة ، بسبب الاهتمام الذي سيولى لهم |

| الموضوع | الأسئلة والتعليقات | الإجابات |
|---|---|---|
| **الفقراء** | يجب أن تقوم إيجاس بتقديم الدعم لتمكين الفقراء من ادخال الغاز الطبيعي | • توصيل الغاز الطبيعي مدعم بالفعل من قبل الدولة. لذا يوصى بدخول هيئات أخرى لتقديم دعم إضافي للفقراء |
| **التأثيرات البصرية** | تقوم المواسير بإتلاف مداخل المنازل وتحد من قيمتها الجمالية | • نحاول اتباع اجراءات الأمان القصوى مع عدم الإضرار بالبناء قدر المستطاع. تم وضع خطط لتقليل التأثيرات البصرية |

**٨-٢-٢ أنشطة التشاور أثناء عملية جمع البيانات**

- عقد ٤٤ اجتماع جماعي مصغر في ٢٩ منطقة من مناطق المشروع حضرها ٢٦٣ فرد من أفراد المجتمع والهيئات الحكومية
- ٣٦ اجتماع فردي في ١١ محافظة مع المنتفعين من الحكومة، بالإضافة إلى ١٦ اجتماع فردي مع موزعي اسطوانات الغاز
- أجرى التشاور مع ١٩٠٤ أسرة في مناطق مختلفة من المشروع
- عقدت اجتماعات ثنائية مع ٢٠ شخص في مدينة مرسى مطروح أنها المرة الأولي لتوفير الغاز الطبيعي على مستوى المحافظة
- أعد منشور حول المشروع وتم تحميله على الموقع الالكتروني. طبعت ألف نسخة من المنشور ووزعت أثناء الزيارات

١- وصف ملخص عن المشروع

٢- التأثيرات المحتملة للمشروع

٣- إجمالي عدد التركيبات

المشاركون

إضافة إلى ما سبق ذكره عقدت اجتماعات مصغرة ومقابلات فردية في ١١ محافظة. عقدت مقابلات شخصية مع أفراد المجتمع على مستوى الحي. هذا بالإضافة إلى المراكز الصحية، ومقدمي الخدمات، وموزعي اسطوانات الغاز، والجمعيات الأهلية والجهات الحكومية. كان المشاركون من فئات عمرية مختلفة، وتحمس الشباب لحضور الاجتماعات في مقراتهم. كان تمثيل الإناث مرتفع نسبياً ٢٦.٩% من إجمالي عدد المشاركين. أجريت جلسات التشاور مع السيدات في منازلهم، ومخازن اسطوانات الغاز، والجمعيات الأهلية. أجريت بعض أنشطة التشاور بصورة غير رسمية. اعتمدت المشاورات على مناخ غير رسمي لتشجيع المشاركين على التعبير عن مخاوفهم بحرية.

صورة ٣ :جلسات التشاور في الشارع

صورة٢ :المقابلة مع السيدات في الجمعيات الأهلية

**ملخص المناقشات**

تناول النقاشات الموضوعات التالية:

١- من بين البدائل المطروحة للفقراء تلقي دعم مالي إضافي
٢- الأعباء البدنية والمالية في الحصول على اسطوانات الغاز والتوتر عند نقصها
٣- الفساد المتعلق بموزعي اسطوانات الغاز
٤- مصداقية المعلومات بسبب المعتقدات الخاطئة المتعلقة بأمان استخدام الغاز الطبيعي
٥- جدوى توصيل الغاز الطبيعي إلى المناطق الريفية والنائية
٦- أهمية مشاركة المجتمع في أنشطة التوعية
٧- متابعة وصيانة الشبكة
٨- توفير فرص عمل في المناطق القريبة من المشروع
٩- التعاون مع الوحدات المحلية خلال دورة حياة المشروع

### ٨-٢-٣ جلسات التشاور العام النهائية

أجريت أنشطة التشاور في ١١ محافظة في آخر ١٠ أيام من شهر ديسمبر ٢٠١٣. أجريت فرق عمل موازية لأنشطة التشاور:

- أربعة استشاريين من شركة إكوكنسرف (٢ في مجال البيئة، ٢ في مجال الاجتماع)
- ٨ ممثلين من إيجاس، وتاون جاس، وغاز مصر
- أربع ممثلين من جهاز شئون البيئة صاحبوا الفرق في الإحدى عشر محافظة
- ٢ مدير إداري وسائقين

جدول٨-٢ : أنشطة التشاور التي أجريت خلال مرحلة التشاور النهائية

| المحافظة | Date | Venue |
|---|---|---|
| أسوان | ٢١ ديسمبر ٢٠١٣ | قاعة المحافظة (عروس النيل) |
| المنوفية | ٢١ ديسمبر ٢٠١٣ | قاعة المحافظة |
| قنا | ٢٣ ديسمبر ٢٠١٣ | قاعة نادي الفتيات بمدينة قنا |

| | | |
|---|---|---|
| الجيزة | ٢٣ ديسمبر ٢٠١٣ | قاعة فندق الجيش |
| مطروح | ٢٥ ديسمبر ٢٠١٣ | مركز النيل الإعلامي |
| سوهاج | ٢٥ ديسمبر ٢٠١٣ | المجلس الشعبي المحلي |
| الاسكندرية | ٢٦ ديسمبر ٢٠١٣ | فندق ميركور |
| الدقهلية | ٢٩ ديسمبر ٢٠١٣ | فندق مارشال |
| الغربية | ٢٩ ديسمبر ٢٠١٣ | فندق بانوراما |
| القليوبية | ٣٠ ديسمبر ٢٠١٣ | مكتبة مصر العامة ببنها |
| الإسماعيلية | ٣٠ ديسمبر ٢٠١٣ | المجمع الإعلامي بالشيخ زايد |

أعدت المكاتب الإقليمية لجهاز شئون البيئة قائمة بالمدعوين، والمكاتب البيئية في المحافظات، والجمعيات الأهلية، والمراكز الإعلامية الحكومية، وموظفي الدولة بالتعاون مع الاستشاريين أعلن المدعوين بتاريخ ومكان عملية التشاور العامة قبل اسبوعين من انعقادها.

دعوة عامة

في إطار خطة الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية خلال الثلاث سنوات القادمة والتى تعد جزءا متكاملا من إستراتيجية الدولة في التوسع في توصيل الغاز الطبيعى للوحدات السكنية لعدد ١،١ مليون عميل في محافظات (الإسكندرية / الجيزة / مطروح / القليوبية / الدقهلية / الغربية / المنوفية / سوهاج / قنا / اسوان / الاسماعيلية). فإنه يسعد الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية (إيجاس) بالتعاون مع شركة إكوكنسرف للحلول البيئية دعوة ممثلى المجتمع المدنى والجهات والأفراد المعنيين بموضوعات التنمية المستدامة والبيئة للمشاركة وإبداء الرأى بشأن المشروع وتأثيراته البيئية والإجتماعية المحتملة .

وذلك في يوم السبت الموافق ٢١ من ديسمبر ٢٠١٣

في تمام العاشرة صباحا

في قاعة عروس النيل بمدينة أسوان

وفي حالة الرغبة في الحصول على نسخة من مسودة ملخص الدراسة برجاء زيارة الموقع الالكتروني للشركة القابضة للغازات الطبيعيةwww.egas.com.eg

أو الحضور لمقر الشركة ٨٥ طريق النصر مدينة نصر

وأننا لنتطلع لمشاركة سيادتكم في هذه الجلسة

للمزيد من المعلومات برجاء الاتصال بالمكتب الاستشاري - إكوكنسرف

فاكس: ٠٢٠ ٢٧٣٦٥٣٩٧ تليفون: ٠٢٠ ٢٧٣٦٤٨١٨ /٠٢٠ ٢٧٣٥٩٠٧٨

genena@ecoconserv.com بريد الكتروني

**صورة ٤ : أحد اللوحات التي تم أعدادها**

١- قامت إيجاس بإرسال الدعوات بالبريد الإلكتروني، والفاكس، والبريد.
٢- الاتصالات التليفونية بين إيجاس الاستشاري
٣- نشر إعلان في الأهرام المسائي تبعه إعلان أخر نشر في جريدة أسوان وجريدة الأسبوع
٤- عرضت جريدة أسوان مختصر عن المشروع قبل الاجتماع
٥- تم توزيع مطبوعات عن المشروع (٥٠٠نسخ). ضمت المطبوعات ١)المحافظات التي سينفذ فيها، ٢)وصف عام للمشروع، ٣) التأثيرات المحتملة طويلة وقصيرة المدى.

عقدت جلسات الاستماع والتشاور في قاعات مجهزة تابعة للجمعيات الأهلية، والمراكز الإعلامية، والمحافظة، والفنادق. في سوهاج وقنا وأسوان تم تأجير سيارات ميكروباص لنقل المواطنين من المناطق النائية إلى أماكن عقد جلسات التشاور.

**المشاركون**

حضر ٩٧١ مشارك الإحدى عشر حدث الختامية . أظهرت المشاركة فئات مختلقة من المنتفعين في المناطق التي يستهدفها المشروع. ظهرت أعلى نسبة لتمثيل المرأة في الإسماعيلية (٦٠.٨%) بينما كان أقلها في مطروح. عقدت اجتماعات مصغرة مع السيدات العاملين بالقطاع الحكومي والمناطق السكانية. في مطروح وزعت الدعوات على رؤساء القبائل والجمعيات الأهلية العاملة على مستوى القبائل.

بوجه عام أعطي اهتمام خاص لمجموعات الشباب لأنهم الأكثر تأثراً من حيث الصعوبات البدنية للحصول على اسطوانات الغاز.

- مثلت الجمعيات الأهلية ١٤.٩% من المشاركين، ٧٠% منها تعمل في مجال إدارة المخلفات الصلبة وتشجير الشوارع.
- وصلت نسبة تمثيل المشاركين من الحكومة إلى ٤٢% (الوحدات المحليةــ هيئة الطرق، والتخطيط العمراني...الخ)
- مثل قطاع البيئة العاملين بالحكومة ١٥.٨% من إجمالي المشاركين(الفروع الإقليمية لجهاز شئون البيئة، ووحدة الإدارة البيئية، والوحدات المحلية البيئية)
- ٣٨.٨% من المشاركين يعملون بوظائف إدارية
- ٢٦.٥% من المشاركين يعملون في مهن متخصصة (محامين، أساتذة، رجال أعمال، كيميائيين...الخ)
- ٢٣.٨%من المشاركين يحملون وظائف اداريه عليا ورؤساء المحليات
- كانت نسبة الفنيين ٦.٨%
- ٢% طلبه

**ملخص المناقشات**

بدأت عمليات التشاور بتقديم ملخص عن المشروع والغاز الطبيعي في مصر. استخدم برنامج PowerPoint والوسائط المتعددة. قدم ممثلو إيجاس، وتاون جاس، وغاز مصر معلومات مفصلة عن جميع أنشطة المشروع كما عرض خبراء إكوكنسرف، باستخدام برنامج PowerPoint والوسائط المتعددة، إطار دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشاركين. استخدم خبراء البيئة والاجتماع الكلمات البسيطة لكي يفهمها أفراد المجتمع. وعرض الإطار العام لسياسة إعادة الاستيطان كعنصر هام في عملية التشاور النهائية.

صورة :٦ المشاركون من محافظة الدقهلية

صورة :٥ رئيس أحد القبائل في مطروح.

صورة :٨ عملية التشاور في محافظة سوهاج

صورة :٧ الملصقات في محافظة سوهاج.

أثناء الاستراحة ، أجرت وسائل الإعلام مقابلات مع ممثلي إيجاس، ومسئولي الحكومة، وأفراد المجتمع، والاستشاريين. من أهم الموضوعات التي أثيرت:

١- معلومات عامة عن الغاز الطبيعي
٢- التأثيرات الإيجابية والسلبية للغاز الطبيعي
٣- قواعد جهاز شئون البيئة ولوائحه
٤- دور المنتفعين والتشاور العام

اختتمت كل جلسة بمناقشة مفتوحة استمرت لعدة ساعات

جدول ٨ :٣-أهم التعليقات والاهتمامات التي أثيرت أثناء الجلسات الختامية لعملية التشاور

| الموضوع | الأسئلة والتعليقات | الإجابات |
|---|---|---|
| **الحاق الضرر بالمرافق والبنية التحتية أثناء الحفر** | هل ستتجنب الجهات التنفيذية الإضرار بالمرافق والبنية التحتية الموجودة تحت الأرض؟ | يجب اتخاذ كل التدابير اللازمة لتجنب الإضرار بالمرافق الموجودة تحت الأرض. وفي حالة إلحاق الضرر بها يجب إصلاحها |

| الموضوع | الأسئلة والتعليقات | الإجابات |
|---|---|---|
| **التعاون مع الجهات الحكومية ومراكز المعلومات** | الكثير من الجهات الحكومية (الوحدات المحلية، المراكز الإعلامية، هيئة الطرق، الموارد المائية...الخ) لديها الرغبة في التعاون مع المشروع لتيسير عمله هل يمكن ذلك؟ | من الأمور الضرورية التعاون مع هذه الجهات للحصول على المعلومات، والخرائط وإصدار التصاريح. |
| **دور منظمات المجتمع المدني وقادة القبائل** | يوصى بالتعاون مع أفراد المجتمع المدني لزيادة الوعي العام | يلعب أعضاء المجتمع المدني دور رئيسي في تنفيذ أنشطة رفع الوعي وتوفير الدعم المالي للفقراء |
| **دور الجيش** | يجب أن تتشاور إيجاس مع الجيش وتساهم معه في المحافظات الحدودية | موافقة الجيش وتصريحاته أساسية لتنفيذ المشروع |
| **تخفيض تكاليف التركيب** | يوصى بالآتي:<br>١. استلام اسطوانة الغاز كدفعه مقدمة للتوصيل الغاز. ويدفع الفقراء بالتقسيط<br>٢. التعاون مع وزارة التضامن الاجتماعي لتخفيض تكاليف التركيب للفقراء<br>٣. حشد المجتمع المدني والجمعيات الأهلية لمساعدة الفقراء | يصعب تبني هذه التوصيات |
| **ذوي الإعاقة** | يجب أن يشغل الوظائف التي تقدمها إيجاس ٥% على الأقل من زوي الإعاقة | تؤخذ هذه التوصية في الاعتبار |
| **الوقت المناسب للإنشاء** | تعد محافظات مطروح، والإسكندرية، والإسماعيلية مناطق سياحية. لذا يجب أن تتجنب إيجاس العمل في فصل الصيف | ستؤخذ هذه التوصية في الاعتبار |

| الموضوع | الأسئلة والتعليقات | الإجابات |
|---|---|---|
| **رد الشوارع إلى أصلها** | أعرب جميع الحاضرين عن مخاوفهم تجاه الإضرار بالشوارع دون ترميمها بعد الانتهاء من أعمال التركيب، بسبب الأداء المتردي الوحدات المحلية (الفساد) | هناك بديلين لإعادة ترميم الشوارع هما:<br>- أن تقوم الشركة بأعمال الترميم بالكامل (تاون جاس، غاز مصر) أو<br>- تدفع شركة الغاز الطبيعي إلى الوحدة المحلية مقابل تنفيذ أعمال الترميم |
| **بعض الأجهزة لا يمكن تشغيلها بالغاز الطبيعي** | نستخدم الفرن في الخبيز. ولن يتم تشغيله بالغاز الطبيعي. ماذا نفعل؟ | لا يمكن توصيل الأفران بالغاز الطبيعي لأغراض تتعلق بالأمان |
| **أنشطة رفع الوعي** | أنشطة رفع الوعي يجب أن تغطي:<br>كبير العمال في الموقع<br>الموظف المسئول عن الشكاوى<br>خط ساخن لأعمال الصيانة والطوارئ<br>الموقع الالكتروني والرسائل القصيرة sms | تؤخذ هذه التوصية في الاعتبار |
| **فرص العمل** | يجب توفير الوظائف التي يطرحها المشروع إلى أبناء المجتمع | من ألأفضل اقتصادياً توفير فرص العمل إلى المجتمع المحلي |
| **المناطق النائية** | يجب توصيل الغاز الطبيعي إلى المناطق النائية | سيبدأ مؤخراً في نهاية هذه المرحلة |
| **بناء القدرات** | يجب على إيجاس بناء قدرات افراد المجتمع لتمكينهم من العمل في المشروع | سيتم دراسة هذا الأمر وتنفيذه متى أمكن ذلك |
| **الدفع بالتقسيط** | هل النظام المقترح للدفع بالتقسيط يتضمن فائدة؟ | يحصل البنك على معدل الفائدة |
| **معايير اختيار مناطق محددة لإدخال الغاز الطبيعي** | ما هي معايير اختيار مناطق المشروع؟ | هناك معايير كثيرة تعتمد على الجوانب الاقتصادية والاعتبارات الفنية |

| الموضوع | الأسئلة والتعليقات | الإجابات |
|---|---|---|
| **تدابير الأمان** | ما هي تدابير الأمان التي تتبعها شركات الغاز الطبيعي؟ | نطبق أقصى درجات التدابير الأمن والسلامة |

انعكست أهمية هذا المشروع بالنسبة للحكومة والمجتمع في التغطية الإعلامية. قامت وسائل الإعلام بتغطية الهدف وعمل لقاءات مع المشاركين:

١- **جريدة: اليوم السابع، والمصري اليوم، والوطن**

٢- **المواقع الالكترونية الاخبارية : الأهرام، البورصة، الشروق، أصوات مصرية، المشهد، مصر اليوم**

٣- **موقع محافظة أسوان، أونا نيوز**

٤- **قنوات طيبة، تلفزيون القناة الرسمي**