بصيرة baseera
المجلس القومي للمرأة
UMBRELLA FACILITY FOR GENDER EQUALITY
البنك الدولي
IDA • IBRD | مجموعة البنك الدولي

الاقتصاد الأخضر والوظائف الخضراء في مصر ودور المرأة فيها

أ.د. عالية المهدي
أستاذ الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة

أ.د. أنور النقيب
أستاذ الاقتصاد وعميد كلية العلوم الإدارية بأكاديمية السادات

28
2030 استراتيجية المرأة WOMEN'S STRATEGY

البنك الدولي
IDA • IBRD | مجموعة البنك الدولي
UMBRELLA FACILITY FOR GENDER EQUALITY
المجلس القومي للمرأة
بصيرة baseera

الاقتصاد الأخضر والوظائف الخضراء في مصر ودور المرأة فيها

أ.د. عالية المهدي
أستاذ الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة

أ.د. أنور النقيب
أستاذ الاقتصاد وعميد كلية العلوم الإدارية بأكاديمية السادات

28
2030 استراتيجية المرأة WOMEN'S STRATEGY

"الآراء الواردة في هذا التقرير لا تعكس بالضرورة وجهة نظر المجلس القومي للمرأة"

المحتويات

١- مقدمة ١

٢- المنهجية ٤

٣- أهم النتائج ٦

١- نظرة عامة على بيانات المنشآت الاقتصادية والمشتغلين على مستوى جمهورية مصر العربية ٦

٢- المرأة وفرص العمل الخضراء ٦

٣- المشروعات الخضراء في مصر ١١

٤- الدراسة الميدانية من خلال المقابلات الشخصية ومجموعة النقاش البؤرية مع أصحاب المصلحة ١٦

٤- الخلاصة والتوصيات ٣٢

١- مقدمة

تعددت المفاهيم التي تناولت مصطلح الاقتصاد الأخضر، ويعد مصطلح الأمم المتحدة هو الأكثر تداولاً حيث عرف الاقتصاد الأخضر بأنه "اقتصاد يهدف إلى تحسين رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية وتقليل المخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية، مع إعطاء وزن متساوي للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية". وجاء أيضاً التعريف الخاص باللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ بالأمم المتحدة بأنه "استراتيجية تقوم على استدامة النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل اللازمة للحد من الفقر في مواجهة تفاقم قلة الموارد وأزمة المناخ"[١]. كما استخدم البنك الدولي مصطلح "النمو الأخضر" بشكل تبادلي مع مصطلح "الاقتصاد الأخضر"، وقد عرف النمو الأخضر بأنه "النمو الذي يتسم بالكفاءة في استخدامه للموارد الطبيعية، وهو النمو النظيف من حيث أنه يقلل من التلوث والآثار البيئية، ويتسم بالمرونة حيث يأخذ في الاعتبار المخاطر الطبيعية ودور الإدارة البيئية ورأس المال الطبيعي في منع الكوارث المادية."[٢]، ووفقاً لهاليجيت وآخرون[٣] يهدف النمو الأخضر إلى جعل عمليات النمو أكثر كفاءة في استخدام الموارد وأكثر نظافة وأكثر مرونة دون الحاجة إلى إبطائها. كما عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية[٤] مصطلح النمو الأخضر بأنه "تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية، مع ضمان استمرار الأصول الطبيعية في توفير الموارد والخدمات البيئية التي تعتمد عليها رفاهيتنا".

وقد استندت وزارة البيئة المصرية[٥] في تعريفها للاقتصاد الأخضر إلى التعريف الخاص بالأمم المتحدة المذكور بأنه على المستوى العملي فهو اقتصاد يؤدِّي إلى تحسين حالة الرفاه البشري والإنصاف الاجتماعي، مع العناية في الوقت نفسه بالحدّ على نحو ملحوظ من المخاطر البيئية. أما على المستوى الميداني، فيمكن تعريفه بأنه اقتصاد يُوجَّه فيه النمو في الدخل والعمالة بواسطة استثمارات في القطاعين العام والخاص من شأنها أن تؤدي إلى تعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتخفيض انبعاثات الكربون والنفايات والتلوّث

١ هشام خالد عبد الحميد. ٢٠٢٢. "الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة." المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية ٣٦ (٢): ٣٩٩-٤٣٥.

٢ Bretton Woods Project. 2012. World Bank's 'green growth' approach denounced. https://www.brettonwoodsproject.org/2012/07/art-570790/.

٣ Stéphane Hallegatte, Geoffrey Heal, Marianne Fay, David Treguer. 2012. From Growth to Green Growth - a Framework. National Bureau of Economic Research (NBER).

٤ OECD. بلا تاريخ. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. https://www.oecd.org/greengrowth/.

٥ وزارة البيئة المصرية. بلا تاريخ. https://www.eeaa.gov.eg/Topics/86/sub/176/index.

ومنع خسارة التنوّع الأحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي. وهذه الاستثمارات هي أيضاً تكون موجّهة بدوافع تنامي الطلب في الأسواق على السلع والخدمات الخضراء، والابتكارات التكنولوجية، بواسطة تصحيح السياسات العامة الضريبية فيما يضمن أن تكون الأسعار انعكاساً ملائماً للتكاليف البيئية.

تتمثل أهم القطاعات التي من شأنها أن تسهم في عمليات التحول إلى الاقتصاد الأخضر طبقاً لمخرجات قمة ريو دي جانيرو عام ١٩٩٢ في: (١) عمليات إدارة المخلفات؛ والتي تشمل إعادة تدوير المخلفات واستخدامها في مختلف المجالات ومعالجة المخلفات السامة الملوثة للبيئة، (٢) الطاقة المتجددة؛ والتي تشمل إنتاج الطاقة من مصادر متجددة وغير تقليدية وصديقة للبيئة مثل عمليات إنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والشلالات، والوقود الحيوي والطاقة الجوفية وغيرها، (٣) إدارة المياه؛ عن طريق إعادة استخدام المياه، ومن خلال معالجة المياه العادمة وإعادة استخدامها في الزراعة وجمع مياه الأمطار والسيول، (٤) إدارة الأراضي؛ وذلك من خلال عمليات التوسع في الزراعة العضوية وإعادة التحريج (إعادة تشجير الغابات) والاهتمام بالمراعي الطبيعية والغابات، (٥) السياحة؛ وذلك عن طريق التوسع في إنشاء المجمعات السياحية، وتكاثر المساحات الخضراء والمسطحات المائية مما يحسن الجو، (٦) وسائل النقل؛ وهذا يتطلب إنشاء وسائل نقل صديقة للبيئة مثل السيارات التي تعمل بالكهرباء جزئياً وتوسيع وسائل النقل العام، (٧) المباني الخضراء؛ وهذا يعني التوسع في البناء بمواد صديقة للبيئة، بالإضافة إلى تخضير الصناعات القائمة[٦].

وفي ضوء الاقتصاد الأخضر ظهرت الوظائف الخضراء، والتي عرفتها منظمة العمل الدولية بأنها "عمل لائق من شأنه أن يخفف من آثار نشاط الشركات والقطاعات الاقتصادية على البيئة وخفضها إلى مستويات مستدامة، أو أنها عمل يتضمن وظائف تحافظ على البيئة وتعيد تأهيلها"، ومن أمثلة هذه الوظائف تلك التي توجد في قطاعات الطاقة وإعادة تدوير المخلفات وفي الزراعة والتشييد والنقل، والتي من شأنها أن تسهم في تخفيض استهلاك الطاقة وحسن استخدام المواد الأوّلية والمياه من خلال استراتيجيات تعمل على تخليص الاقتصاد من الكربون وتقليل انبعاث الغازات الدفيئة، وتخفيض أو إزالة جميع أشكال النفايات والتلوث، وحماية وإصلاح النُظُم البيئية والتنوع البيولوجي[٧]. بالنسبة

٦ أحمد سلطان. ٢٠٢٢. الاقتصاج الأخضر المفهوم والتحديات وإلى أين وصلت الدولة المصرية في هذا الملف. المرصد المصري.
٧ صليحة عشي، وحدة متلف. ٢٠١٢. اعتماد الوظائف الخضراء في توظيف الشباب. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير -جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر.

للوظائف الخضراء، فقد عرفها برنامج الأمم المتحدة للبيئة[٨] أنها تشمل مجالات عمل واسعة في قطاعات تقليدية مثل التصنيع والبناء، أو في القطاعات الجديدة الناشئة مثل قطاعات الطاقة المتجددة وتكنولوجيا المناخ. وتمتد الوظائف الخضراء إلى الأدوار المشاركة في الحفاظ على الموائل الطبيعية، والتنوع البيولوجي واستعادة الغطاء النباتي وإدارة الحياة البرية. وتتعلق الوظائف الخضراء بمجالات الزراعة المستدامة وإنتاج الأغذية العضوية والزراعة الإيكولوجية، فضلاً عن مجالات إدارة النفايات وإعادة التدوير. وتعمل الوظائف الخضراء على المساعدة في تحسين كفاءة الطاقة في المباني والصناعات والنقل. ويحدد نظام الأمم المتحدة للمحاسبة الاقتصادية البيئية - وهو معيار إحصائي دولي لقياس العلاقة بين البيئة والاقتصاد - تعريفًا لـ"قطاع السلع والخدمات البيئية"، وهو: "مجالات الاقتصاد التي تعمل في إنتاج السلع والخدمات لأغراض حماية البيئة، وكذلك تلك التي تعمل في الحفاظ على الموارد الطبيعية والحفاظ عليها." وستكون الوظيفة الخضراء في هذا السياق بمثابة وظيفة تشارك في أي من هذه المجالات من الاقتصاد.

وتقدم منظمة العمل الدولية، تعريفًا دوليًا آخر لـ"الوظيفة الخضراء"[٩]، والذي تم الاستشهاد به في تقريرها الرئيسي لعام ٢٠١٨ حول العمل الأخضر، "على أنها الوظائف التي" تقلل من استهلاك الطاقة والمواد الخام، وتحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، وتقلل من النفايات والتلوث، وتحمي وتستعيد النظم البيئية، وتمكن الشركات والمجتمعات من التكيف مع تغير المناخ. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون الوظائف الخضراء لائقة". والوظائف الخضراء تشمل مجموعة واسعة من التخصصات والمهن منها على سبيل المثال: المهندس البيئي، استشاري الطاقة المتجددة، مهندس السيارات الكهربائية، المهندس المعماري المستدام، المحلل البيئي، العالِم البيئي، خبير إدارة وإعادة التدوير. وإجمالاً، فإنه يمكن تعريف الوظائف الخضراء على أنها الوظائف التي تساعد على تقليل الآثار البيئية السلبية؛ مما يؤدي في النهاية إلى الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية. وبتعبير أكثر دقة، هي الوظائف اللائقة التي تحقق في الوقت ذاته تقليل استهلاك الطاقة والمواد الخام، الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، التقليل من الهدر والتلوث، حماية واستعادة النظم البيئية. هذه الوظائف الخضراء، يمكن إيجادها وخلقها في منطقة واسعة من القطاعات، وتشمل جميع مستويات المهارات، من المهندسين والتقنيين إلى العمال.

٨ مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة الدورة السادسة والعشرون. ٢٠١١. المنتدى البيئي الوزاري العالمي Add.1/17/UNEP/GC.26. الأمم المتحدة.
٩ منظمة العمل الدولية. بلا تاريخ. دعم الانتقال العادل في البلدان العربية. https://www.ilo.org/beirut/WCMS_906559/lang--ar/index.htm

٢- المنهجية

تعتمد هذه الورقة على دراسة مكتبية من خلال البيانات المتاحة، وإجراء دراسة كيفية كما هو موضح فيما يلي:

- تمت مراجعة مسح خصائص سوق العمل لجمهورية مصر العربية (ELMPS 2018)، الصادر عن منتدى البحوث الاقتصادية (ERF) بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي (EU) والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء[١٠]. وقد ركزت هذه النسخة من المسح على قياس عدم استقرار التوظيف، مع التركيز بشكل خاص على معدل دوران الوظائف بين العمال العاديين. وقدمت أيضاً معلومات أكثر تفصيلاً عن الصحة، والمواقف المتعلقة بدور الجنسين، والأمن الغذائي، والأعمال الخطرة، والهياكل الأساسية المجتمعية، وتكاليف الإسكان.

- وبالرغم من تعدد القضايا التي اهتمت بها هذه النسخة من مسح خصائص سوق العمل لجمهورية مصر العربية المتعلقة بالمهنة/الوظيفة الحالية، فإن المسح لا توجد به أي تفاصيل عن القطاعات الاقتصادية التي تعمل بالأنشطة الخضراء أو العاملين بها، ولا تقسيماتها، ولا أنواعها، حيث استخدام المسح نفس تصنيف الأنشطة الاقتصادية المتواجدة بالتعداد الاقتصادي.

- تمت مراجعة التعداد الاقتصادي ٢٠١٨/٢٠١٧ الصادر عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، حيث ركز التعداد على ١٤ نشاط اقتصادي[١١]، فأنه لا يحتوي علي أى معلومات عن الأنشطة الاقتصادية التي تعمل بالأنشطة الخضراء ولا تقسيماتها ولا أنواعها ولا العاملين بها، وخاصةً أنشطة الطاقة المتجددة أو إعادة التدوير للمخلفات أو الزراعة العضوية.

وقد تم إجراء دراسة كيفية أعتمدت على المقابلات المتعمقة ومجموعات النقاش البؤرية مع الأطراف المختلفين، وقد شملت الدراسة ما يلي:

١٠ OAMDI, 2019. Labor Market Panel Surveys (LMPS), http://erf.org.eg/data-portal/. Version 2.0 of Licensed Data Files; ELMPS 2018. Egypt: Economic Research Forum (ERF).

١١ (الزراعة واستغلال الغابات وقطع الاشجار وصيد الأسماك، التعدين واستغلال المحاجر، الصناعات التحويلية، امدادات الكهرباء والغاز والبخار وامدادات تكييف الهواء، الامداد المائي وشبكات الصرف الصحي وادارة ومعالجة النفايات، التشييد والبناء، تجاره الجملة والتجزئة والاصلاح للمركبات ذات المحركات والدراجات النارية، النقل والتخزين، أنشطة خدمات الغذاء والإقامة، المعلومات والاتصالات، الوساطة المالية والتأمين، العقارات والتأجير، الأنشطة العلمية والتقنية المتخصصة الأنشطة الإدارية وخدمات الدعم، الإدارة العامة والدفاع والضمان الاجتماعي الإجباري، التعليم، الصحة وأنشطة العمل الاجتماعي، أنشطة الفنون والإبداع والتسلية، أنشطة الخدمات الأخرى، خدمات أفراد الخدمة المنزلية الخاصة للأسر، المنظمات والهيئات الدولية والإقليمية والسفارات والقنصليات الأجنبية)

- إجراء ٧ مقابلات متعمقة مع أصحاب الأعمال تراوحت مدة المقابلة بين ٣٠ إلى ٤٨ دقيقة، كان جميعهم ذكور ماعدا واحده فقط من الإناث، أثنان من محافظة القاهرة، و١ من الشرقية، ١ من أسيوط، ١ من السويس، ١ من بورسعيد، ١ من جنوب سيناء، وجميعهم مشروعات لها علاقة بالاقتصاد الأخضر(التدوير للزجاجات البلاستيكية وتحويلها لمادة الجرافين- الاعتماد على الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة- إعادة تدوير إطارات السيارات لصنع المازوت- تحويل زيوت الطعام المستخدمة إلى وقود حيوي- تصنيع ماكينات نسيج صديقة للبيئة يدوية أو نصف يدوية- استبدال الغاز الطبيعي بدل من السولار سواء للسيارات أو الشركات- تصنيع الملابس من أقطان اورجانيك أو أقمشة معاد تدويرها وتغليف هذه الملابس بمواد قابلة لإعادة التدوير) ومتنوعين بين مشروع كبير الحجم، مشروع محلي صغير، مشروعات مقدمة من الشركات الناشئة، والمبادرات والمشاركات المجتمعية غير الهادفة للربح. خمسة من المشاركين يعملون في القطاع الخاص، بينما الأثنان الأخران أحدهما يعمل لدي قطاع الأعمال والأخر مشروع في معمل بحثي تابع لجامعة.

- إجراء مقابلتين متعمقتين مع مسئولين حكوميين، وكانت مدة المقابلات في حدود ٤٠ دقيقة. المقابلة الأولى كانت مع السيدة مستشارة لوزيرة البيئة لأنشطة المشروع الأخضر، والمقابلة الثانية مع السيد الدكتور رئيس الجهاز التنظيمي في وزارة الزراعة لمشروعات التنمية الشاملة والباحث في مركز دراسات التصحر.

- تمت مقابلة أثنين من المسؤولين بالجمعيات الأهلية العاملة في مجال الاقتصاد الأخضر وهما رئيس قطاع التطوير بمؤسسة مصر الخير والسيدة رئيس مجلس إدارة جمعية رناء للتنمية وإعادة التدوير. استغرقت المقابلة الواحدة في المتوسط ٣٠ دقيقة.

- تم إجراء مجموعة نقاش بؤرية مع المشتغلين مكونة من تسعة أشخاص ٧ ذكور و٢ إناث، من العاملين بمشروعات للطاقة الجديدة والمتجددة وإعادة التدوير، وكلهم حاصلون على تعليم جامعي في مجالات شملت الهندسة والزراعة والتجارة. كما تراوحت سنوات الخبرة لأفراد المجموعة من ٧ سنوات إلى ٤٠ سنة.

٣- أهم النتائج

١- نظرة عامة على بيانات المنشآت الاقتصادية والمشتغلين على مستوى جمهورية مصر العربية

بلغ متوسط عدد المشتغلين على مستوى جمهورية مصر العربية وفقاً للتعداد الاقتصادي ٢٠١٨/٢٠١٧ نحو ١٣,٤٦٥ مليون عامل (ذكور وإناث)، ولا تزال المرأة ممثلة تمثيلاً ضعيفاً في القوى العاملة المصرية حيث تمثل نسبة الإناث منها ١٥,٨٪ فقط بما يعادل نحو ٢,١٣١ مليون أنثى عاملة. كما بلغ عدد المنشآت الاقتصادية حوالي ٣,٧٤٢ مليون منشأة حيث يمثل نشاط تجارة الجملة والتجزئة والإصلاح للمركبات النصيب الأكبر بنسبة ٥٨,٢٪ من إجمالي عدد المنشآت، يليه منشآت الصناعات التحويلية بنسبة١٤٪، ثم منشآت أنشطة الخدمات الأخرى بنسبة ٨,٥٪ ثم منشآت خدمات الغذاء والإقامة بنسبة ٤,٩٪ ثم منشآت الصحة وأنشطة العمل الاجتماعي بنسبة ٤,٢٪، والنسبة المتبقية بنحو ١٠,٢٪ موزعة على منشآت باقي الأنشطة.

وفيما يخص الأنشطة الأكثر استحواذاً على الإناث المشتغلات، فهناك أربعة قطاعات تستحوذ معاً على نحو ١,٦٥٧مليون عاملة بما يمثل نحو ٧٧٪ من جملة الإناث المشتغلات وتلك الأنشطة هي تجارة الجملة والتجزئة (٧٣٣,٧ ألف عاملة بنسبة ٣٤,٤٪)، والصحة وأنشطة العمل الاجتماعي (٤٤٨,٤ ألف عاملة بنسب ٢١٪)، والصناعات التحويلية (٣٢٤,١ ألف عاملة بنسبة ١٥,٢٪)، والتعليم (١٥١,٢ ألف عاملة بنسبة ٧,١٪)، والنسبة المتبقية موزعة على باقي الأنشطة.

٢- المرأة وفرص العمل الخضراء

اتصالاً بما تقدم ونظراً إلى أن الوظائف الخضراء يمكن أن نجدها في أى من الأنشطة الاقتصادية في ضوء ما تناوله تعريف برنامج الأمم المتحدة للبيئة لتلك الوظائف بأنها تشمل مجالات عمل واسعة في قطاعات تقليدية، تجدر الإشارة إلى ما استندت إليه هيئة الأمم المتحدة للمرأة في دراسة تم إعدادها بالتعاون مع بنك التنمية الإفريقي عام ٢٠٢١ تحت عنوان "الوظائف الخضراء للمرأة في إفريقيا"[١٢]،

١٢ UN،AFDB. 2021. Green Jobs For Women in Africs. UN Women and the African Development Bank (AfDB).

حيث استندت على تحليل القطاعات التي من المرجح أن يكون فيها نمواً كبيراً للوظائف الخضراء، وفي كل قطاع، تستخدم الدراسة حصة المرأة الحالية من الوظائف كمؤشر لقياس درجة سهولة أو صعوبة حصول المرأة على الوظائف الخضراء في هذا القطاع، وكذلك تحديد العوائق التي تواجهها المرأة في سوق العمل الخاص بتلك القطاعات. وقد رأت الدراسة أن هذه القطاعات هي الزراعة، استغلال الغابات، الصيد، السياحة، إدارة النفايات، النقل، الطاقة، التشييد والبناء.

واتباعاً لذات المنهجية تم تحليل عدد الإناث المشتغلات بكل من تلك القطاعات الاقتصادية والمتاح من بيانات للأنشطة الفرعية منها وفقاً للتعداد الاقتصادي الأخير ٢٠١٨/٢٠١٧ -علماً بأنه تعداد منشآت وبالتالي لا يضم الأنشطة خارج المنشآت- ومن ثمَّ يتبين أن عدد الإناث المشتغلات بالقطاعات التي رجحتها الأمم المتحدة بالدراسة المشار إليها على أنها القطاعات الأكثر احتمالاً لخلق فرص عمل خضراء قد بلغ نحو ١٣٣,٢٨٧ ألف عاملة فقط أي بما يعادل حوالي ٦,٤٪ من جملة الإناث المشتغلات بكافة الأنشطة الاقتصادية:

جدول (١): الإناث المشتغلات بالأنشطة الاقتصادية المرجحة للنمو في المجال الأخضر التعداد الاقتصادي (٢٠١٨/٢٠١٧)

النشاط الرئيسي	م	الأنشطة الفرعية المرجحة للنمو في المجال الأخضر	عدد الإناث المشتغلات (دائم ومؤقت)	النسبة من الإجمالي العام
الزراعة والصيد	١	المحاصيل ومنتجات الحيوان ذات الصلة	٣١٧٣٢	٢٣,٢٪
	٢	صيد الأسماك وتربية الأحياء المائية	٦٩	٠,١٪
		الإجمالي	٣١٨٠١	٢٣,٣٪
التشييد والبناء	٣	تشييد البنايات	١١٦٤٤	٨,٥٪
	٤	الهندسة المدنية	٥,٦٣١	٤,١٪
	٥	أنشطة التشييد المتخصصة	٩٤٣	٠,٧٪
		الإجمالي	١٨٢١٨	١٣,٣٪

النقل والتخزين	٦	النقل البري والنقل عبر خطوط الأنابيب	٣٣٣٠	٪٢,٤
	٧	النقل عبر الماء	٤٠٦	٪٠,٣
	٨	النقل الجوي	٤٢٣٨	٪٣,١
	٩	أنشطة التخزين والدعم والنقل	٩٨٩٦	٪٧,٢
	١٠	البريد وأنشطة الخدمات البريدية	١٥٩٨	٪١,٢
		الإجمالي	١٩٤٦٨	٪١٤,٣
خدمات الغذاء الإقامة	١١	أنشطة خدمات الإقامة	١٠,٢٠١	٪٧,٥
	١٢	أنشطة خدمات الغذاء والمشروبات	٣٠,٢٠١	٪٢٢,١
		الإجمالي	٤٠٤٠٢	
إدارة ومعالجة النفايات	١٣	جمع ومعالجة وتدوير المخلفات والنفايات	٦,٠٨١	٪٤,٥
	١٤	أنشطة المعالجة وخدمات أخرى لإدارة المخلفات	٠	٪٠,٠
		الإجمالي	٦,٠٨١	٪٢٩,٦
إمدادات الكهرباء والغاز والبخار وامدادات تكييف الهواء	١٥	إمدادات الكهرباء والغاز والبخار وإمدادات تكييف الهواء	٢٠٦٤٧	٪١٥,١
		الإجمالي	٢٠٦٤٧	٪١٥,١
الإجمالي العام			١٣٦٦١٧	٪١٠٠,٠

المصدر: بيانات التعداد الاقتصادي (٢٠١٨/٢٠١٧)، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

ويتبين أن النشاط الاقتصادي الخاص بالمحاصيل ومنتجات الحيوان ذات الصلة هو الأكثر تشغيلاً للمرأة بنسبة ٢٥٪ من الأنشطة الفرعية لتلك الأنشطة الرئيسية المختارة والمتوقع لها النمو الأخضر وفقاً لدراسة الأمم المتحدة المشار إليها، يليه أنشطة خدمات الغذاء والمشروبات بنسبة ٢٢٪ ثم إمدادات الكهرباء والغاز والبخار وإمدادات تكييف الهواء بنسبة ١٥٪ من جملة المرأة العاملة بتلك الأنشطة المختارة وفقاً للدراسة التي أعدتها الأمم المتحدة وبالرجوع إلى البيانات المنشورة بالتعداد الاقتصادي الخاص بجمهورية مصر العربية عن عام ٢٠١٨/٢٠١٧.

ولما كان التعداد الاقتصادي لا يشتمل سوي على المنشآت الخاصة والعاملين بها، وهناك نسبة كبيرة من النساء التي تعمل خارج منشآت في قطاعات مثل الزراعة، فقد تم الرجوع لبحث العمالة بالعينة عن عامي ٢٠١٨ و٢٠٢١، ونجد منه أن عدد النساء المشتغلات بهذا القطاع يرتفع بشدة. فقد بلغ إجمالي القوة العاملة عام ٢٠١٨ وفقاً لبحث القوى العاملة نحو ٢٨ مليون نسمة منهم نحو ٢٥,٥ مليون مشتغل وقد استحوذ نشاط الزراعة والصيد واستغلال الغابات على نحو ٥,٦ مليون مشتغل بنسبة ٢٢٪ من جملة المشتغلين بكافة الأنشطة الاقتصادية، وكان نصيب المرأة من العمالة في نشاط الزراعة والصيد واستغلال الغابات نحو ١ مليون عاملة بنسبة ١٨٪ فقط من إجمالي المشتغلين في هذا النشاط مقابل ٨٢٪ من الذكور العاملين بنفس النشاط والذين بلغ عددهم نحو ٤,٦ مليون عامل.

وفي عام ٢٠٢١ بلغ إجمالي قوة العمل وفقاً لبحث القوى العاملة نحو ٢٩,٦ مليون نسمة منهم نحو ٢٧,٥ مليون مشتغل وقد استحوذ نشاط الزراعة والصيد واستغلال الغابات على نحو ٥,٢ مليون مشتغل بنسبة ١٩٪ من جملة المشتغلين بكافة الأنشطة الاقتصادية، وكان نصيب المرأة من العمالة في نشاط الزراعة والصيد واستغلال الغابات نحو ٧٩٩ ألف عاملة بنسبة ١٥٪ فقط مقابل ٨٥٪ من الذكور العاملين بنفس النشاط والذين بلغ عددهم نحو ٤,٤ مليون عامل، مما يعكس انخفاضاً في حصة المرأة في هذا النشاط.

وبدراسة أخرى حديثة تم إجرائها تحت عنوان الوظائف الخضراء ومستقبل العمل في مصر: التركيز على قطاعي الزراعة والطاقة المتجددة[١٣] بهدف تناول آفاق خلق فرص العمل الخضراء في مصر مع التركيز بشكل خاص على قطاعي الزراعة والطاقة المتجددة، بغرض استكشاف إمكانات خلق فرص العمل الخضراء في مصر، وقد تم اختيار القطاعين بشكل متعمد لإمكاناتهما في خلق فرص العمل الخضراء، ونظراً لما لتغير المناخ من تأثير خطير على الزراعة بشكل خاص. حيث تعتبر الزراعة المستخدم الرئيسي للمياه العذبة في مصر، والتي تواجه ضغوطات خطيرة بسبب تغير المناخ من بين عوامل أخرى موجودة مسبقًا. ويوفر التحول الأخضر في الزراعة إمكانية خلق وظائف خضراء في هذا القطاع الحيوي من الاقتصاد ودعم سياسات التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره. وفي قطاع الطاقة، قامت مصر باستثمارات كبيرة في مجال الطاقة المتجددة، حيث يعتبر مجمع بنبان للطاقة الشمسية معلماً رئيسياً تم إنشاؤه بتكلفة ٢,٢ مليار دولار أمريكي، كما أن الميزة التنافسية التي تتمتع بها مصر في توليد الطاقة المتجددة، والتي تنعم بإمدادات طاقة الرياح والطاقة الشمسية، توفر إمكانات كبيرة لخلق فرص عمل خضراء. وقد بلغ

١٣ GIZ. ERF. 2023. Green Jobs and the Future of Workin Egypt: A Focus on the Agriculture and Renewable Energy Sectors. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

إجمالي الطاقة المولدة على مستوى الجمهورية من الطاقات الجديدة والمتجددة نحو (٢٠٢٠ج.و.س) بما يعادل ٥٪ من إجمالي مصادر الطاقة المولدة على مستوى الجمهورية عام[١٤].

تجدر الإشارة إلى أن تكلفة المشروعات الخضراء في خطة العام المالي "٢٠٠٢-٢٠٢٣" قد بلغت نحو ٣٣٦ مليار جنيه[١٥] في عدد من القطاعات، وتتمثل تلك المشروعات في محطات تحلية مياه البحر ومحطات معالجة النفايات وأنظمة الري الحديث وإعادة تبطين وتأهيل الترع وحماية السواحل وشبكة مترو الأنفاق وشبكة السكك الحديدية والخطوط الكهربائية ومحطات توليد طاقة الرياح ومحطات توليد الطاقة الشمسية، وفيما يلي أبرز القطاعات المستفيدة:

جدول (٢): تكلفة المشروعات الخضراء حسب القطاع

القطاع	التكلفة
النقل	٣٠٠ مليار جنيه
الرى	٢٦,٤ مليار جنيه
الطاقة النظيفة	٢٥ مليار جنيه
الرى المستدام	١٤ مليار جنيه
الكهرباء	٢,٤ مليارجنيه
الإسكان	٤,٥ مليار جنيه
مياه الشرب النظيفة	٢٢ مليار جنيه
الزراعة المستدامة	١١ مليار جنيه
التنمية المحليّة	٢,٨ مليار جنيه
الصرف الصحى المستدام	٣٨ مليار جنيه
تحسين البيئة	١٨,٥ مليار جنيه

المصدر: الشركة القابضة لكهرباء مصر ٢٠٢١، التقرير السنوي.

١٤ الشركة القابضة لكهرباء مصر ٢٠٢١، التقرير السنوي.

١٥ اليوم السابع. ٢٠٢٣. أبرز المشروعات الخضراء في مصر. أغسطس.
https://www.youm7.com/story/202314/8//%D8%A3%D8%A8%D8%B1%D8%B2-%D8%A7%D984%%D985%%D8%B4%D8%B1%D988%%D8%B9%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D984%%D8%AE%D8%B6%D8%B1%D8%A7%D8%A1-%D981%%D989-%%D985%%D8%B5%D8%B1-%D8%A5%D986%%D981%%D988%%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D96271951#/81%googl

واتصالاً بذات السياق ستقوم الدراسة في المحور التالي باستعراض أبرز الاستثمارات الخضراء القائمة في جمهورية مصر العربية في القطاعات المختلفة.

٣- المشروعات الخضراء في مصر

١. قطاع الطاقة الجديدة والمتجددة: رجوعاً إلى التقرير الذى أعدته الوكالة الدولية للطاقة المتجددة بشأن التحول في مصر إلى الطاقة المتجددة[١٦]، فقد تمت الإشارة إلى أنه فيما يخص تواجد الإناث في قطاع الطاقة المتجددة فإن الوضع لا يختلف كثيراً عن الوضع العام في البلاد، حيث تبلغ نسبة الإناث ٢٠٪ من إجمالي العاملين في هذا القطاع، وهذا التمثيل أقل من متوسط تقديرات الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)، حيث تمثل الإناث ٣٢٪ من القوى العاملة في مجال الطاقة المتجددة في جميع أنحاء العالم. وعلى الرغم من نقص تمثيل المرأة في قطاع الطاقة المتجددة المصري، إلا أن الإناث في قطاع الطاقة المتجددة المصري يشغلن في كثير من الأحيان مناصب إدارية أكثر من القطاعات الأخرى، حيث تصل نسبة المديرات إلى ٧٠٪، في حين تمثل النساء في المناصب ذات المهارات المنخفضة ٣٠٪ فقط. وكانت مصر في طليعة نشر الطاقة المتجددة في أفريقيا، لا سيما من خلال مواردها المائية الكبيرة المرتبطة بنهر النيل، ولتلبية احتياجاتها المتزايدة من الطاقة والمساهمة في خلق فرص العمل، سعت مصر منذ بداية القرن إلى تطوير عدة أشكال أخرى من الطاقة المتجددة الحديثة، بما في ذلك من خلال مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح. وتشمل هذه المشاريع مزرعة رياح الزعفرانة والخطط الطموحة مثل مبادرة الممر الأخضر للطاقة المتجددة في مصر، وهي مذكرة تفاهم تم توقيعها في عام ٢٠٢٢ لبناء مشروع رياح بري بقدرة ١٠ جيجاوات. واعتباراً من عام ٢٠٢٠، أصبحت مصر تمتلك ثاني أكبر قدرة مثبتة للطاقة الشمسية في القارة بعد جنوب إفريقيا. كما تمتلك مصر ثالث أكبر قدرة على توليد طاقة الرياح في أفريقيا، وهو ما يمثل أكثر من خُمس إجمالي القارة في هذا المجال. ووفقاً للتقرير السنوي الصادر عن الشركة القابضة لكهرباء مصر ٢٠٢١ المنشور بالموقع الرسمي لوزارة الكهرباء والطاقة المتجددة المصرية فهناك تطور في إجمالي الطاقة المولدة على مستوى الجمهورية من الطاقات الجديدة والمتجددة بنسبة ١٧,٨٪ خلال عام ٢٠٢١/٢٠٢٠ مقارنة بعام ٢٠٢٠/٢٠١٩.

١٦ IRENA. 2023. "Socio-economic footprint of the energy transition (Egypt)."

جدول (٣): تطور مصادر الطاقة المولدة على مستوى الجمهورية
خلال عامي ٢٠٢٠/٢٠١٩ و٢٠٢١/٢٠٢٠

مصدر الطاقة	إجمالي الطاقة المولدة على مستوى الجمهورية (ج.و.س)		
	٢٠٢٠/٢٠١٩	٢٠٢١/٢٠٢٠	التطور٪
مائي	١٥٠٣٨	١٤٧٦٩	٪-١,٨
حراري	١٦٢٠٩٢	١٦٨٤٧٨	٪٣,٩
الطاقات الجديدة والمتجددة	٨٦٦٣	١٠٢٠٢	٪١٧,٨
(BOOT) القطاع الخاص	١١٤٠٨	١١١٨٨	٪-١,٩
محطات غير المرتبط والاحتياطي	١٣٦,٤	١٣٣	٪-٢,٥
فائض الشركات الصناعية	١٩,٥	٢٤	٪٢٣,١
الإجمالي	**١٩٧٣٥٧**	**٢٠٤٧٩٤**	**٪٣,٨**

المصدر: التقرير السنوي ٢٠٢١، الشركة القابضة لكهرباء مصر.

ومن أهم المشروعات الحديثة في مجال الطاقة المتجددة "محطة الطاقة الشمسية بنبان" بأسوان والتي تعد أكبر محطة لتوليد الطاقة الشمسية في أفريقيا والشرق الأوسط، حيث ستصبح الأكبر في العالم بمجرد اكتمالها، ومن أكبر المشروعات الاستثمارية في قطاع الطاقة النظيفة، ويستهدف المشروع إنتاج ٢٠٠٠ ميجا وات من الكهرباء. يضم المشروع ٤ محطات محولات هى بنبان (٤،٣،٢،١) لتفريغ الطاقة المنتجة من المحطات الشمسية جهد ٢٢ كيلو فولت ورفعها إلى ٢٢٠ كيلو فولت ونقلها إلى الشبكة القومية الموحدة وتصل مساحته إلى نحو ٣٠ كيلومترًا مربعًا. المحطة مقامة على مساحة ٢٥٠ فدانا، يبلغ حجم الألواح الشمسية المستخدمة في المحطة نحو ٢٠٠ ألف لوحة شمسية تنتج ٥٠ ميجاوات من الطاقة النظيفة التي تكفي لإنارة ٧٠ ألف منزل.

ومن أحدث المشروعات المرتقبة في مجال الطاقة النظيفة هي مشروعات الهيدروجين الأخضر حيث شهدت الحكومة المصرية في فبراير ٢٠٢٤ توقيع ٧ اتفاقيات تعاون في مجالي الهيدروجين الأخضر والطاقة المتجددة؛ بين ٧ مطورين عالميين وعدد من الجهات الحكومية هي: "صندوق مصر السيادي"، و"الهيئة العامة للمنطقة الاقتصادية لقناة السويس" و"هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة" و"الشركة المصرية لنقل الكهرباء"، ويمثل ذلك خطوة جديدة للصندوق في سلسلة الشراكات الاستثمارية مع كبرى الشركات العالمية لإقامة مشروعات بمجال الهيدروجين الأخضر في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، حيث تضيف مذكرات التفاهم المشار إليها استثمارات متوقعة للمرحلة التجريبية بحوالي ١٢ مليار دولار، بالإضافة إلى حوالي ٢٩ مليار دولار للمرحلة الأولى، ليتخطى إجمالي الاستثمارات نحو ٤٠ مليار دولار خلال ١٠ سنوات[١٧].

٢. **قطاع النقل:** تعمل الدولة المصرية على إنشاء منظومة للنقل النظيف حيث تم الإعلان في فبراير ٢٠٢٣ عن البدء في تصنيع أول سيارة تسير بالطاقة الكهربائية، هذا بخلاف منظومة القطارات الخضراء والتي منها المونوريل الذي يعد أضخم مشروع لوسائل النقل النظيفة داخل مصر، وهو عبارة عن قطار كهربائي أحادي الخط لنقل الأفراد قيد الإنشاء في القاهرة الكبرى، والخط الأول منه شرق النيل، مونوريل العاصمة الإدارية، والآخر خط مونوريل غرب النيل مونوريل السادس من أكتوبر، وكذلك القطار الكهربائي الخفيف LRT، والأوتوبيس الترددي، والقطار الكهربائي السريع الذي يتكون من ثلاثة خطوط لقطار سكة حديد كهربائي فائق السرعة لنقل الأفراد والبضائع في مصر بإجمالي أطوال حوالي ٢٠٠٠ كم، ويربط الخط الأول منه بين مدينتي العين السخنة ومرسى مطروح، والثاني يربط بين مدينتي السادس من أكتوبر وأبو سمبل، والثالث يربط مدينة قنا بمدينتي الغردقة وسفاجا[١٨]. هذا وقد اهتم قطاع النقل في الفترة الأخيرة بالعمل على إنشاء الموانئ الجافة والمناطق اللوجيستية مع مراعاة الحد من الآثار السلبية على البيئة، بعدد ٧ مدن وهي السادس من أكتوبر والعاشر من رمضان ودمياط الجديدة وبني سويف الجديدة وبرج العرب الجديدة والسادات وسوهاج الجديدة[١٩].

١٧ الهيئة العامة للاستعلامات. ٢٠٢٤. فبراير.
https://www.sis.gov.eg/Story/271503/%D985%%D8%AF%D8%A8%D988%%D984%%D989-%%D98%A%D8%B4%D987%%D8%AF-%D8%AA%D988%%D982%%D98%A%D8%B97-%-D8%A7%D8%AA%D981%%D8%A7%D982%%D98%A%D8%A7%D8%AA-%D985%%D8%B9-%D985%%D8%B7%D988%%D8%B1%D98%A%D986-%%D8%B9%D8%A7%D984%%D985%%

١٨ بوابة الأهرام. ٢٠٢٣. مارس. https://gate.ahram.org.eg/News/4174771.aspx.

١٩ وزارة النقل المصرية. ٢٠٢١. "أهم المشروعات والأنشطة اللوجيستية في مصر"

٣. قطاع التشييد والبناء: يعمل المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء بدعم من مؤسسة التمويل الدولية IFC على تنفيذ مشروع دعم البناء الأخضر، والذي يأتي ضمن مجموعة الجهود الدولية الهادفة إلى تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الصادرة عن قطاع المباني. هذا بالإضافة إلى أن المركز في عام ٢٠٢٢ وبالتعاون مع صندوق الإسكان الاجتماعي ودعم التمويل العقاري وبمشاركة البنك الدولي، قام بإعداد نسخة "نظام الهرم الأخضر المصري للمباني السكنية الخضراء" لإعتماد ٢٥ ألف وحدة سكنية كمرحلة أولى للإسكان الإجتماعي الأخضر، كما قام المركز بعمل مشروع نموذجي بإعادة إستخدام مخلفات مواد البناء وإعادة تدويرها لإنتاج طوب اسمنتي وذلك في مشروع الوحدات السكنية بمدينة حدائق العاصمة، كما يتعاون المركز مع وزارة البيئة والهيئة الهندسية للقوات المسلحة بإعداد منظومة متكاملة لإدارة مخلفات البناء وإنشاء محطات تدوير المخلفات[٢٠].

٤. مبادرة نوفي: أطلقت الحكومة المصرية في يوليو ٢٠٢٢ مبادرة تحت اسم "نُوَفِّي" لجذب التمويلات والاستثمارات لقائمة من المشروعات الخضراء في قطاعات المياه والغذاء والطاقة. والذي تم إعداده اتساقًا مع كل من الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية ٢٠٥٠ وخطة المساهمات المحددة وطنيًا ٢٠٣٠، حيث وضعت مصر إستراتيجية وطنية شاملة لتغير المناخ تشمل أهدافًا حتي عام ٢٠٥٠، ومجموعة من المشروعات ذات الأولوية (٢٦ مشروعاً حتي عام ٢٠٣٠)، تغطي الركائز الثلاث الرئيسية للعمل المناخي: التخفيف والتكيف والمرونة مع التركيز علي الانتقال العادل للاقتصاد الأخضر، من خلال محور العلاقة بين الطاقة والغذاء والماء، ويشارك عدد كبير من الشركات وشركاء التنمية وممثلي القطاع الخاص، لحشد التمويلات الإنمائية الميسرة والمحفزة لعمل المناخ، وتقديم نموذج للبناء عليه إقليمياً وعالمياً، بما يتلاءم مع أهداف مصر في ملف المناخ، عبر آليات التمويل المبتكر والتحول بالتعهدات العالمية لتمويل المناخ إلى التنفيذ الفعلي على أرض الواقع[٢١]. فقد حددت الحكومة حزمة رئيسية من المشروعات ذات الأولوية (٩ مشروعات) للتحرك على مستوى قطاعات المياه والغذاء والطاقة[٢٢]، ويعرض الجدول التالي تعهدات التمويل من خلال المبادرة.

٢٠ المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء. ٢٠٢٣. مصراوي. ديسمبر.
https://www.masrawy.com/news/realestate-news/details/20232509599/13/12/%D9%85%D8%B1%D9%83%D8%B2-%D8%A8%D8%AD%D988%D8%AB-%D8%A7%D984%D8%A5%D8%B3%D983%D8%A7%D986-%D8%A3%D8%B5%D8%AF%D8%B1%D986%D8%A7-%D8%A3%D988%D984-%D986%D8%B8%D8%A7%D985-%D985%D8

٢١ الهيئة العامة للاستعلامات، ٢٠٢٢. نوفمبر. برنامج نوفي للتمويل والاستثمار في مشروعات المناخ https://www.sis.gov.eg/Story/246664/

٢٢ وزارة التعاون الدولي. ٢٠٢٣. "الشراكات الدولية لتحقيق التنمية المستدامة -منصات رسم السياسات وتفعيل الشراكات (التقرير السنوي)."

جدول (٤): تعهدات التمويل من خلال مبادرة نوفي

المحور	عدد المشروعات	التكلفة التقديرية	إجمالي التعهدات حتى الآن
المياه	٣	١,٤٣ مليار دولار	٢,٣٥٥ مليار دولار
الغذاء	٥	٣,٣٥ مليار دولار	١,٧٤ مليار دولار
الطاقة	١	١٠ مليار دولار	٣,٢ مليار دولار

المصدر: التقرير السنوي الشراكات الدولية لتحقيق التنمية المستدامة -منصات رسم السياسات وتفعيل الشراكات (٢٠٢٣)، وزارة التعاون الدولي.

٥. السندات الخضراء: وقد أصدرت مصر أول سندات سيادية خضراء بالشرق الأوسط وشمال أفريقيا بقيمة ٧٥٠ مليون دولار لتمويل المشاريع الخضراء في مجال "منع التلوث ومكافحته، الإدارة المستدامة للمياه ومياه الصرف الصحي، النقل النظيف والطاقة المتجددة"، كما نجحت، كأول دولة بالشرق الأوسط وأفريقيا أيضًا في إصدار الـ«باندا» المستدامة بسوق المال الصينية، التي تخصص لتمويل مشروعات بنحو ٣,٥ مليار يوان صيني، بما يُعادل ٥٠٠ مليون دولار، بتسعير منخفض بعائد ٣,٥٪ سنويًا لأجل ٣ سنوات، مما يجعله أكثر تميزاً مقارنة بأسعار الفائدة الخاصة بإصدارات السندات الدولارية الدولية، في ظل التحديات الاقتصادية العالمية. كما نجحت مصر في الحصول على التمويل الأخضر والمستدام من البنوك الدولية من خلال شريحة التمويل الأخضر والإسلامي الذي شارك فيهما نحو ٢٦ مؤسسة مالية دولية وإقليمية، وقد بلغت قيمة التمويل الأخضر ١,٥ مليار دولار، تم تدبيره في نوفمبر ٢٠٢١، إضافة إلى التمويل المستدام الذي تم الحصول عليه من بنك «دويتشبنك» و«ABC» بقيمة نصف مليار دولار في نوفمبر ٢٠٢٣، الذي كان مضمونًا من المؤسسة العربية لضمان الاستثمار ومخاطر الصادرات «ضمان»[٢٣]. ومن أحدث السندات الخضراء التي استفادت بها مصر مؤخراً هي تلك الصادرة عن الاتفاقية الموقعة من شركة شركة "سكاتك" النرويجية وشركاؤها لإعادة تمويل ٦ مشروعات مملوكة لهم في موقع "بنبان"

٢٣ المصري اليوم. ٢٠٢٣. وزير المالية: مصر أصدرت أول سندات سيادية خضراء بالشرق الأوسط وشمال أفريقيا بـ٧٥٠ مليون دولار. نوفمبر.
https://www.almasryalyoum.com/news/details/3035579

للطاقة الشمسية بأسوان، وتبلغ طاقتها الإنتاجية ٣٨٠ ميجاوات، عبر إصدار سندات خضراء بقيمة ٣٣٤,٥ مليون دولار مدتها ١٩ عاماً، وذلك من خلال مجموعة من المؤسسات الاستثمارية الدولية[٢٤].

وأخيراً، تجدر الإشارة إلى أن مصر تستهدف التوسع خلال الفترة المقبلة في توفير المزيد من التمويلات الخضراء والمستدامة والزرقاء منخفضة التكلفة، ليتم توجيه حزم التمويل الخضراء والمستدامة لمشروعات النقل الجماعي والمستدام والصحة والتعليم والزراعة والغذاء وغيرها من المشروعات التي تستهدف تحسين معيشة المواطنين.

٤- الدراسة الميدانية من خلال المقابلات الشخصية ومجموعة النقاش البؤرية مع أصحاب المصلحة

أولاً- مفهوم الاقتصاد الأخضر ومدى إدراك المفهوم لدى العاملين بالمجال:

١. **أصحاب الأعمال:** هناك إجماع على ارتباط الاقتصاد الأخضر بالمحافظة على البيئة.

٢. **المسئولون الحكوميون:** لا يوجد اتفاق صريح حول مفهوم المشروع الأخضر إلا أنه يمكن اعتبار أن نقطة الاتفاق الظاهرة في أن المشروع الأخضر يحقق استدامة بيئية.

٣. **العاملون بالمشروعات الخضراء:** هناك اتفاق على أن المشروع الأخضر هو المشروع المستدام بيئياً، والذي يلتزم بمعايير وزارة البيئة ويحد من الانبعاثات الملوثة، وتجدر الإشارة إلى أن هناك بعض الأشخاص ليس لديهم إدراك كافي للربط بين أعمالهم والاقتصاد الأخضر.

٤. **الجمعيات الأهلية:**

- فيما يخص مفهوم المشروع الأخضر رأت جمعية مصر الخير أن المشروع الأخضر هو المشروع الذي يتوافق مع متطلبات البيئة، وأن يكون له أثر اجتماعي واقتصادي وألا يكون له أثر سلبي على البيئة، بينما رأت جمعية رناء أن المشروع الأخضر هو مشروع ذو تكلفة منخفضة وليس له أثر سلبي على البيئة ويعمل في تدوير المخلفات.
- أعربت جمعية مصر الخير عن أنه فيما يخص نسبة تمثيل الأعمال الخضراء من الأعمال التي تدعمها الجمعية، لم يحدث تحليل للمشروعات قبل ذلك بناءً على

٢٤ CSR Egypt. 2022 في تمويل الأول من نوعه سكاتك الزويجية تصدر سندات خضراء بقيمة ٣٣٤,٥ مليون دولار لتمويل مشروع بنبان للطاقة الشمسية بأسوان.
https://www.csregypt.com/%D981%%D98%A-%D8%AA%D985%%D988%%D98%A%D984-%%D8%A7%D984%%D8%A3%D988%%D984-%%D985%%D986-%%D986%%D988%%D8%B9%D987-%%D8%B3%D983%%D8%A7%D8%AA%D983-%%D8%A7%D984%%D986%%D8%B1%D988%%D98%A%D8%AC%D98%A%D8%A9/.

هـذا النحـو للمشروعـات التـي تدعمهـا الجمعيـة، ولكـن الجمعيـة تراعـي جميـع الإجـراءات التـي تتـماشى مـع البيئـة في أي مـشروع تقـوم بـه ومـن الصعـب إعطـاء نسـبة لهـذه المشروعـات ولكنهـا ليسـت بالنسـبة الصغيرة، بالإضافـة إلى أنهـم أشـاروا إلى أن هنـاك مشروعـات مـن الممكـن أن تكـون تمـارس الممارسـات الخـضراء وهـي لا تعلـم أنهـا تنـدرج تحـت مسـمى المشروعـات الخـضراء وهـذا إن دل عـلى شيء فإنـه يـدل عـلى انخفـاض الوعـي بماهيـة المـشروع الخـضراء لـدى قطـاع كبـير مـن المشروعـات. أمـا بالنسـبة لجمعيـة رنـاء، فنسـبة المشروعـات الخـضراء التـي تدعمهـا الجمعيـة هـي نسـبة صغـيرة جـداً نتيجـة عـدم انتشـار الوعـي بماهيـة المشروعـات الخـضراء، لأن الجمعيـة حاليـاً تركـز عـلى الدعـم الاقتصـادي للأفـراد نتيجـة صعوبـة الظـروف الاقتصاديـة الحاليـة.

٥. الخبراء:

- اتفـق الخـبراء عـلى مجموعـة مـن المواصفـات المتعلقـة بالمـشروع كونـه مشروعـاً أخـضر، يـأتي عـلى رأسـها اسـتخدامه تقنيـات وتكنولوجيـات متوافقـة مـع البيئـة مثـل اسـتخدام طاقـة متجـددة، وتأثـيره البيئـي السـلبي أقـل مـا يمكـن، مثـل اسـتخدامه الميـاه المعـاد تدويرهـا أو يعـاد تدويـر الميـاه المسـتخدمة منـه، أن تكـون كل المخرجـات الخاصـة بالمـشروع تأخـذ في الاعتبـار الجانـب البيئـي والأثـار البيئيـة المحتملـة، وتحقيـق التنميـة الاقتصاديـة المسـتدامة.
- فيـما يخـص معايـير التقييـم المطلـوب توافرهـا في المـشروع ليصبـح مـشروع أخـضر فقـد أجمـع الخـبراء عـلى ضرورة وجـود اسـتخدام لتقنيـات وتكنولوجيـات تتناسـب مـع التوافـق البيئـي وتكـون متوافقـة بيئيـاً وفقـاً لخطـوط الإنتـاج بشـكل عـام، وأن تكـون الانبعاثـات الخارجـة مـن المـشروع غـير مـضرة سـواء للعاملـين أو في الـصرف أو في الانبعاثـات الخارجـة مـن المداخـن وأن يكـون تأثـيره البيئـي ضئيـلاً أو محـدود للغايـة.
- أمـا فيـما يخـص معايـير التقييـم المطلـوب توافرهـا في الوظيفـة لتكـون وظيفـة خضراء، أشـار الخـبراء إلى أن وجـود العامل/الفـرد بمنشـأة أو قطـاع يعمـل بالنشـاط الأخـضر، ويتبـع مهـارات متناسـبة ومتوافقـة مـع الرؤيـة العامة للمـشروع، فهذه تمثـل الوظيفـة الخضراء.

ثانياً- أسباب العمل في المجال الأخضر ومدى التمسك بالعمل فيه

١. **أصحاب الأعمال:** هناك إجماع على أن الحاجة في الأساس هي الدافعة إلى اختيار المجال الأخضر، وأن معظمهم لم يكن لهم سابقة أعمال مع المشروعات الخضراء.

٢. **العاملون بالمشروعات الخضراء:** الأقلية فقط هم من قاموا باختيار مجال عملهم كمشروع أخضر لاهتمامهم الشخصي منذ بداية حياتهم العملية بالقضايا البيئية، إلا أن بقية المجموعة لم يكن اختيارها مبني على أساس مباشر بكون المشروع مشروع أخضر إلا أن الأمر أصبح مرحباً به لديهم بعد الالتحاق بالعمل، إلا أن هناك البعض غير متمسك بالعمل بمشروع أخضر حال وجود فرصة أفضل للعمل بشرط ألا يكون يكون هناك ضرر على صحتهم وأن يضمن لهم عملهم السلامة.

٣. **الخبراء:** المشروعات الخضراء تحقق ربحية أعلى من نظيرتها غير الخضراء، نتيجة لأن المنشآت الخضراء لديها وفر في استهلاك الطاقة وفي استخدام مدخلات الإنتاج، وهناك قلة في نسبة الهالك، وبالتالي سينعكس هذا على جودة المنتج وسعره وسيصبح سعر تنافسي، ومن ثم سينعكس على ربحية المشروع.

ثالثاً- استيعاب السوق للمشروعات الخضراء ومدى اتصال سلاسل الإمداد بالطبيعة الخضراء، ومدى احتمالية توسع المشروعات مستقبلاً

١. **أصحاب الأعمال:**

- لا يوجد إجماع بين المشتركين على مدى استيعاب السوق للمشروعات الخضراء، حيث أن السوق المصري بشكل ما لا يقبل ما هو جديد بسهولة، كما أن أسعار المنتجات الخضراء أغلى من المنتجات غير الخضراء.
- إلا أن هناك إجماع على عدم وجود منافسة قوية حيث أن السوق متسع، وهناك بعض المشروعات لا تواجه منافسة على الإطلاق، باستثناء مشروعات الملابس الجاهزة فتواجه منافسة قوية ومعظمها من سيدات أعمال، وأيضاً المصنوعات الجلدية حيث يواجه منافسة شرسة من الصين لتقدمهم الشديد في المجال وقيامهم بتصدير منتجات صديقة للبيئة إلى أوروبا.

- فيما يخص سلاسل الإمداد فالارتباطات الخلفية (Backward linkage) "للأنشطة والصناعات المغذية" للمشروعات محل الدراسة، هي التي تمثل مشكلة، حيث لا يوجد تحكم في تلك السلسلة المغذية من المشروعات محل الدراسة عليها. أما في حالة الارتباطات الأمامية (Forward Linkage) للمشروعات، فهي في الأغلب تعتمد علي المشروعات الخضراء وبالتبعية اصبحت مشروعات خضراء، ويمكن استخلاص أن أغلب المشروعات غير مرتبطة بسلسلة إمداد خضراء خلفية.

٢. **المسئولون الحكوميون:** يعتبر وعي المستهلك هو التحدي الرئيسي للمنتج الأخضر ويؤثر بشكل كبير على مدى قدرة المشروع على الترويج للمنتج.

٣. **الخبراء:** هناك اتفاق على أن المنتجات الخضراء أكثر رواجاً على مستوى قطاعات الأعمال وبعضها (B2B) وذلك تحكمه طبيعة وبيئة العمل، وذلك لأن المستهلك المصري ليس لديه الوعي الكافي حول ما هية المنتجات الخضراء، وأهمية استخدامها على البيئة.

رابعاً- الاعتماد على التكنولوجيا

١. **أصحاب الأعمال:** تعتمد أغلب المشروعات على التكنولوجيا أكثر من اعتمادها على الأيدي العاملة (باستثناء مشروع المصنوعات الجلدية والذي يعتمد بنسبة ٨٠٪ على الأيدي العاملة)، كما أوضحت الأغلبية أن التطور التكنولوجي كان له أثر كبير استمرار المشروعات الخاصة بهم.

٢. **المسئولون الحكوميون:** توفير التكنولوجيا الخضراء عامل رئيسي للتوسع في المجال الأخضر.

٣. **العاملون بالمشروعات الخضراء:** كافة المشروعات قائمة على تكنولوجيا خاصة بالمنتج، ويتم الاستعانة في بعض الأحيان بشركات أخرى يتم التعاقد معها حال الحاجة إلى تكنولوجيا غير متوفرة بالمصنع.

٤. **الجمعيات الأهلية:** عدم توفير التكنولوجيا الخضراء هو أحد المعرقلات الرئيسية للعمل الأخضر.

خامساً- المرأة بالمشروعات الخضراء والفجوة بين الجنسين

١. **أصحاب الأعمال**: الأغلبية العظمى من العاملين بالمشروعات ذكور، لا يوجد تحيز ضد المرأة، إلا أن أغلب المشروعات ذات طبيعة صعبة ومن ثم هي جاذبة للذكور أكثر من الإناث واتفق الجميع على أن الأعمال المكتبية أو التسويقية بالمشروع في حالة التوسع ستكون الأفضلية فيها للإناث. (أوضح صاحب مشروع الملابس الجاهزة أن مشروعه أكثر جذباً للعاملين الإناث).

٢. **المسئولون الحكوميون:**

- فيما يخص مدى تواجد المرأة في المجالات المتوقع لها النمو الأخضر بدرجة كبيرة، فهناك شبه اتفاق على أن المرأة شريكة في كافة المجالات، كما أوضحت مسئولة البيئة أن جميع المجالات التي يحدث فيها تحول رقمي يعتبر نموها نمو أخضر، وكذلك مجال تكنولوجيا المعلومات وجميع المجالات يوجد فيها نسبة كبيرة من السيدات مثل التجارة والصناعة والزراعة والنقل والسياحة، وهناك مجالات تحتكرها المرأة منفردة مثل العمل اليدوي والأشغال اليدوية وهي تعتبر مجالات خضراء وتحتكرها المرأة بشكل رئيسي.
- فيما يخص تقييم الفجوة بين الجنسين في الأنشطة الخضراء ومقترحات تقليل الفجوة لم يذكر من خلال الإجابات إجراءات مباشرة إلا أن مسئولة البيئة استندت على مجهودات الوزارة في رفع قدرات المرأة والتركيز على إدماجها في التدريب، وأكد مسئول الزراعة على أهمية وجود القوانين التي تضمن تواجد المرأة في هذه المشروعات.
- فيما يخص فرص عمل المرأة في القادم من استثمارات خضراء، فقد أوضحت مسئولة البيئة أن الاستثمار الأخضر نسبي في كافة المجالات ومن الصعب تحديد حجم الاستثمار القادم ما هو وهل هو أخضر أم غير أخضر ومن ثم من الصعب تحديد النسبة المتوقعة لعمالة السيدات في الاستثمارات القادمة حيث إن هناك مجالات تعتبر نسبة السيدات العاملة فيها نسبة جيدة، بينما هناك مجالات أخرى مثل قطاع الطاقة والكهرباء نسبة السيدات فيه قليلة وأقل بكثير من الرجال، ومن

ناحيـة أخـرى قطـاع السـياحة وقطـاع الزراعـة مـن المتوقـع أن يشـهد نسـبة أكـبر مـن السـيدات بـصرف النظـر عـن أنهـا عمالـة يوميـة.

٣. **العاملـون بالمشـروعات الخضـراء:** أغلـب العاملـين بالمشروعـات هـم رجـال، ويتركـز عمـل الإنـاث في المشروعـات في الأعـمال المكتبيـة، وهنـاك توافـق عـلى أنـه لا يوجـد تحديـات خاصـة بالمـرأة تؤثـر عـلى أدائهـا أو اسـتمرارها بالعمـل إلا أن هنـاك تقسـيم للعمـل حيـث أن نـزول المواقـع للمـرأة مـن وجهـة نظـر العاملـين شـئ صعـب جـداً وبالتـالي يتـم تخصيصـه للذكـور ويتـم الاسـتفادة مـن المـرأة في الأعـمال الاستشـارية والمكاتـب الفنيـة.

٤. **الجمعيـات الأهليـة:** فيـما يخـص دعـم الجمعيـات المـرأة والرجـل أو دعـم أحـد الجنسـين فقـط، فيعتمـد ذلـك عـلى حسـب أهـداف الجمعيـة فمنهـم مـن يقـوم بتوجيـه الدعـم وفقـاً لمعيـار الاحتيـاج بغـض النظـر عـن الجنـس ومنهـم مـن يسـتهدف المـرأة بشـكل خـاص، كـما يلاحـظ وجـود المـرأة بشـكل مكثـف عـن الرجـل في مجـال إعـادة تدويـر المخلفـات، ويرجـع ذلـك إلى أن المـرأة في الغالـب حتـى في أنشـطتها اليوميـة بالمنـزل تقـوم بإعـادة التدويـر في مختلـف الأشـياء، وبشـكل عـام يلاحـظ أن أغلـب الأنشـطة التـي يتـم دعمهـا مسـئول عنهـا سـيدات في الوقـت الحـالي حيـث أن هنـاك نشـاط أكـثر للمـرأة عـن الرجـل خصوصـاً في المشروعـات التـي تدعمهـا الجمعيـات وهـذا نتيجـة الظـروف الاقتصاديـة والاجتماعيـة الحاليـة والرغبـة في زيـادة الدخـل.

٥. **الخبراء:**

- فيـما يخـص نسـبة تواجـد المـرأة في المجـالات المتوقـع لهـا النمـو الأخـضر بدرجـة كبـيرة، فالدولـة تسـعى جاهـدةً إلى تشـجع عمـل المـرأة ورائـدات الأعـمال، ولكـن توجـد تحديـات تقابلهـا عـلى مسـتويات مختلفـة بدايـةً مـن الثقافـة المجتمعيـة حـول عمـل المـرأة، وهـذه الثقافـة تنعكـس عـلى صاحـب العمـل وتخوفـه مـن تشـغيل الإنـاث وقدرتهـا عـلى الاسـتمرار في العمـل نتيجـة الـزواج والإنجـاب. وقـد أكـد الخـبراء أنـه لا توجـد توقعـات حـول زيـادة نسـبة المـرأة في المجـالات الخـضراء كـما أكـدوا عـلى أن هنـاك مجموعـة مـن التحديـات التـي يجـب أخذهـا في الاعتبـار ووضـع حلـول لهـا عـن

طريق العمل الكثير والتدريب، رفع قدرات، تغيير الصورة النمطية لعمل الإناث بداية من المدرسة حتي في الكليات.

- فيما يخص وجود دراسة حول نسبة تواجد المرأة في المناطق التي ستشهد استثمارات خضراء في المستقبل القريب، لا توجد نسبة ولا توجد دراسات حول تواجد المرأة في المناطق التي ستشهد استثمارات خضراء في المستقبل، هناك صعوبة كبيرة في إيجاد البيانات، لا توجد نسب محددة ومصنفة بشكل واضح ومحدد بمعنى أخر توجد بيانات لكن لا نستطيع أن نستفيد منها في هذه النقطة، حيث تتوافر بيانات من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء CAPMAS ولكن مثلاً جزء عمالة المرأة بدون أجر في القطاعات الخضراء أو في القطاعات أو القطاعات التي سوف تشهد نمو أو تطور، هل هي صاحبة المشروع أم تعمل بوظيفة فلا يوجد هذا البيان. وكذلك لإيجاد البيان حول رائدات الأعمال في مصر بالقطاع الزراعي لا توجد أى بيانات حوله، وجميعها جهود فردية لا نستطيع الاعتماد عليها بالدراسة. في النهاية لا توجد دراسة حول نسبة تواجد المرأة.
- أما فيما يتعلق بالتأكد من أن الوظائف الخضراء لا تكرر الفجوات المتعلقة بالنوع، فينبغي إجراء تحليل لكيفية دمج عمل المرأة والنوع الاجتماعي بالمشروع بناءً علي تحليل متعمق مبني علي بيانات موجودة ومصنفه ثم تصنف الأنشطة والسياسات المساعدة علي تحقيق هذا البرنامج بشكل ناجح وفعال. بالإضافة إلى أهمية دراسة أثر المشروع بعد مدة من بدئه من حيث زيادة عدد المنتج بالسوق، كفاءة وجودة المنتج، عدد السيدات العاملات وجودتهم وكفاءتهم بالعمل، وجودة الوظيفة المتوفرة هل هي ذات جودة وتوفر عمل لائق يساعد المرأة على الاستمرار والتطور في العمل، كما أنه يجب العمل على رفع وعي الإناث بأهمية العمل وخاصةً العمل بالمجال الأخضر والفائدة التي ستعود عليها من التحول للأنشطة الصديقة للبيئة والأنشطة الخضراء، والاهتمام بإضفاء حوافز للمشروع الأخضر عن نظيره من المشروعات الغير خضراء.

- أما فيما يخص الإجراءات اللازمة للتأكد من حصول المرأة بشكل عادل على مزايا التحول للاستدامة، فقد اتفق الخبراء على أنه وعلى الرغم من أن هناك توجه سلبي نحو الكوته والنسبة، لا أنهم اقترحوا إلى الأخذ بها لفترة معينة كتمييز إيجابي حتى تتكون قاعده عريضة من السيدات وأصحاب الكفاءات في القطاعات وبعد ذلك يمكن الاستغناء عنها، ولكن هذا لا يعني أن تكون هذه النسبة بالتساوي بين الذكور والإناث بفريق العمل بالمنشأة، ولكن تعني تمثيل ملموس للإناث بالعمل. ثانياً، في مرحلة بناء القدرات يجب وضع نسبة للسيدات بحيث يُقدم لهن برامج دعم فني وبرامج دعم مالي من خلال تحليل للنوع الاجتماعي بمعنى دراسة احتياجات الإناث بالعمل من حيث نوعية التدريب ومدته وتوفير وسائل المواصلات، بمعنى عند إجراء أي نشاط يجب الأخذ في الاعتبار بُعد العامل الاجتماعي. كما أنه يجب العمل على رفع الوعي لدى المجتمع بأهمية عمل المرأة وتغيير الثقافة السائدة حول عدم تفضيل عمل الإناث، بالإضافة إلى رفع وعي الإناث بأهمية المشروعات الخضراء ومزايا حصولها على وظيفة بالمجال خصوصاً انعكاس ذلك على جودة الحياة لها ولأسرتها.
- من الضروري إدخال بُعد الاستدامة بجميع المناهج الدراسية بمختلف أنواعها بجميع المراحل التعليمية، بالإضافة إلى تغيير مفهوم عمل المرأة gender diversity من البداية أيضاً في التعليم، ودمج التغيرات المناخية هي الأخرى بالمقررات الدراسية وجميع الأبعاد البيئية الأخرى، ومفهوم الاقتصاد الأخضر والمشروع الأخضر وأهمية التحول إليهم بحيث من البداية تكون هذه المصطلحات ليست بالغريبة ويعرف الجميع أهميتها.

سادساً- أكثر القطاعات تأثراً بالتغيرات المناخية وأبرز الأنشطة المتوقع تحولها إلى أنشطة الخضراء وخلقها لوظائف خضراء في الفترة المقبلة ومستقبلاً:

١. **أصحاب الأعمال:** من مجالات الأنشطة الواعدة لاجتذاب رائدات الأعمال للبدء في مشروعات خضراء هي تحويل المخلفات لطاقة، وكذلك تدوير المخلفات وأيضاً المشاريع الخاصة بتقليل التلوث البلاستيكي ومشاريع دعم المرأة والحد من الفقر، ومشروعات الاستثمار العقاري بحيث يصبح كل مبنى يستطيع توفير مصدر طاقة متجدد خاص به.

٢. **المسئولين الحكوميين:** هناك اتفاق حول أن الأنشطة الزراعية من أكثر الأنشطة تأثراً بالتغيرات المناخية وأنه من الصعب تحديد نسبة التغير المتوقعة من حيث عدد الوظائف في أي من الأنشطة، وهناك توقع بانخفاض عدد الوظائف في مجال الزراعة نتيجة التوسع في استخدام التكنولوجيا الحديثة وأيضاً نتيجة انخفاض المساحات الزراعية كنتيجة للتغيرات المناخية. كما أنه هناك اتفاق على أن مجال الطاقة الجديدة والمتجددة من أبرز المجالات خلقاً للوظائف الجديدة، إلا أنه لا يوجد اتفاق حول قطاع محدد ليكون الأكثر طلباً على الوظائف الخضراء في مصر. إلا أنه من المتوقع ازدياد الطلب على الوظائف الخضراء في كل من الزراعة والسياحة والطاقة النظيفة والطاقة الخضراء.

٣. **الجمعيات الأهلية:** من المتوقع أن تكون مشروعات التشجير هي المشروعات التي سوف تصبح من أكثر المشروعات الخضراء طلباً بالمستقبل.

٤. **الخبراء:**

- بشأن الأنشطة الاقتصادية الأكثر تأثراً بالتغيرات المناخية ونسبة التغير المتوقعة من حيث عدد الوظائف في كل نشاط اقتصادي سواء بالسلب أو بالإيجاب، اتفق الخبراء على أن قطاعات الزراعة، تدوير المخلفات، وقطاع الطاقة، قطاع النسيج، وقطاع تكنولوجيا المعلومات (لا يتأثر بشكل مباشر، ولكن من الممكن اعتباره من الأولويات حالياً أو من القطاعات الواعدة لأنه يعتبر قطاع داعم ومساعد للقطاعات الأخرى) هي من أكثر القطاعات تأثراً بالتغيرات المناخيية. ويعتبر قطاع الزراعة من القطاعات المتأثرة بشدة بالتغيرات المناخية، كما أنه قطاع نامي وأولوية

من أولويات الدولة حالياً. ولكن في حالة عدم مواكبة العمالة هذه التغيرات وتم تزويدهم بالمهارات المطلوبة، فأن جزء كبير منهم لن يكون قادراً علي العمل.

- فيما يخص القطاعات الأكثر تأثراً بالتحول الأخضر، فقطاعات الزراعة، تدوير المخلفات، والطاقة من أكثر الأنشطة الاقتصادية تأثراً إيجابياً بالتحول للأخضر. فالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة بهذه القطاعات من الممكن أن تؤدي إلى تخفيض عدد العمالة، ولكن ولأن هذه المشروعات اتجهت للتحول الأخضر، فالأهم هنا هو فكرة الاستدامة والتوسع والتطور، وبمرور الوقت سوف يخلق فرص عمل جديدة، وعدد العمالة الجديد يتوقف على طبيعة المجال الذي يعمل به المشروع، أما فيما يخص القطاعات الاقتصادية في مصر التي ستكون الأكثر طلباً للوظائف الخضراء في المستقبل فسيكون قطاع تكنولوجيا المعلومات الأكثر طلباً للوظائف الخضراء بالمستقبل، لأنه قطاع تقاطعي مع كل القطاعات الاقتصادية الأخرى، بالإضافة إلى قطاع الطاقة الجديدة والمتجددة حيث يعتبر قطاع أمامي وأولويه من أولويات الدولة، بالإضافة إلى قطاعي الزراعة وتدوير المخلفات.

سابعاً- مزايا التحول إلى مشروعات خضراء، وسياسات الدولة نحو المشروعات الخضراء وما تقدمه من مبادرات ومزايا وتسهيلات خاصة:

١. **أصحاب الأعمال:** هناك شبه إجماع على أهمية دور الدولة كداعم أساسي للمشروعات الخضراء من خلال مبادرات تمويل المشروعات الخضراء بالإضافة إلى رفع وعي وثقافة المستهلك المصري بالنسبة لتلك المنتجات من خلال الأفلام والبرامج والإعلانات واستخدم المنصات الاجتماعية مثل فيسبوك وانتسجرام.....وأخرى. إلا أن هناك انقسام حول تلقي دعم أو مزايا للمشروعات الخضراء حيث ذكر أربعة من المشتركين عدم تلقيهم أي دعم أو مزايا كونهم يديرون مشروعات خضراء. على الجانب الآخر ذكر ثلاثة مشتركين تلقيهم دعم ولكن بأشكال مختلفة تمثلت في دعم فني من أحد الشركات العاملة في مجال الطاقة الشمسية، وآخر في دعم مالي من خلال مسابقة، وآخر تسهيلات إجرائية من الدولة.

٢. **المسئولين الحكوميين:** لا يوجد مزايا مباشرة للمشروعات الخضراء، غير أن تأثيرها الجيد على البيئة ينعكس بالتبعية على استدامة المشروعات، وهناك توجهات عامة من الدولة لتحفيز المشروعات الخضراء إلا أنه لا يوجد معالجات واضحة للتغلب على التحديات الموجودة أمام المشروعات الخضراء، وفيما يخص وجود سياسات للنهوض بالوظيفة الخضراء فلا يوجد اتفاق على وجود سياسات محددة، إلا أن مسئولة البيئة ترى أن السياسة العامة للدولة داعمة للمشروعات الخضراء بينما يرى مسئول الزراعة محدودية تلك السياسات، حيث أنه هناك حوافز بسيطة من وزارة البيئة في عملية الترخيص إلا أنها لا ترقى لتكون سياسات حيث أنه لابد أن تأتي السياسات وفقاً لاستراتيجية وخطة ولكن فعلياً ليس هناك سياسات فعالة لتشجيع المشروعات الخضراء.

٣. **الخبراء:** تقدم الدولة العديد من التحفيزات أو المزايا للمشروعات على رأسها قيام الدولة بتوفير ٥٠٪ من ميزانيتها للمشاريع أو الاستثمارات الخضراء، وهذا يمثل أكبر حافز للقطاع الخاص للدخول في هذا المجال، بالإضافة إلى أن الدولة حالياً تنظر في تخفيض ضرائب المشروعات الخضراء أو بمعني آخر تسهيلات ضريبية، بالإضافة إلى أن الجمارك على جميع معدات الإنتاج المتوافقة مع البيئة تكون أقل عن غيرها من معدات الإنتاج الأخرى وذلك بكافة المجالات سواء زراعة أو صناعة.

وفيما يخص مزايا تحول المشروعات للاستدامة البيئية اتفق الخبراء على أنه اتجاه المشروعات للاستدامة البيئية يعنى استهلاك أقل للطاقة والاعتماد على الطاقة المتجددة في الأساس، وتقليل نسبة الهالك أو إعادة تدويره، وبالتالي سيكون هذا في صالح المنشأة فسوف تحصل على أسعار تنافسية في السوق للمنتج، نتيجة انخفاض أسعار مدخلات الإنتاج. على الجانب الأخر سوف يؤثر هذا على البيئة أثر إيجابي لتخفيف حدة تلوث هواء، من تلوث مياه، أو تربة، هذا بالإضافة إلى وجود تسهيلات تمويلية متاحه حالياً سواء في البنوك بقرض ميسر للتوافق البيئي لتمويل معدات صناعية لها هدف بيئي. فكلما ارتبطت فكرة المشروع بهدف بيئي أو جانب بيئي كلما كانت فرصة التمويل له متاحة أكثر وبتسهيلات أكبر. علاوةً على

ذلك مجهودات الدولة في إتاحه القروض الميسرة أو إتاحة الدعم الفني من جهات متنوعة وتوفير التدريب اللازم للمشروعات لزيادة معرفتها حول كيفية التحول للاستدامة البيئية في صورة دعم فني، تدريبات، بناء قدرات للإدارة، للعاملين أو في صورة معدات تمويلية أو تمويل بغرض تحويل خط الإنتاج بحيث يصبح متوافق أكثر مع البيئة، بينما عن مدى تواجد سياسات قائمة للنهوض بالوظيفة/المشروعات الخضراء، والتقييم العام لتلك السياسات وآثرها، اتفق الخبراء على أنه لا توجد سياسات جدية في هذا النطاق، ولكن توجد مشاريع سياسات من أكثر من جهة للنهوض بالوظيفة الخضراء.

ثامناً- التحديات والمعوقات أمام المشروعات الخضراء

١. **أصحاب الأعمال:** تشير نتائج الدراسة إلى أن معظم أصحاب المشروعات الخضراء لديهم قناعة أن نموذج الأعمال الخاص بمشروعاتهم (Business Model) يحتاج إلى دعم من الدولة سواء في شكل دعم مالي لتمويل مدخلات الإنتاج، أو دعم فني في التسويق والترويج، أو دعم ضريبي، أو دعم يتعلق بتيسير ووضوح الإجراءات التمويلية والضريبي والجمركية، أو دعم توعوي.

٢. **المسئولون الحكوميون:** فيما يخص أبرز المعوقات التي تواجه الراغبين في العمل / في إنشاء مشروعات خضراء فهناك من يرى أن المعوق الرئيسي هو السوق والمستهلك من حيث حجم الطلب، وهناك من يرى أن العوامل الفنية من حيث الكفاءات الفنية وعمليات التسويق والتمويل والبنية التحتية هي العوائق الرئيسية.

أما فيما يخص أبرز المشكلات التي تواجه الدولة في الترويج للمشروعات الخضراء هناك اختلاف في المنظور للمشكلات فمنها وعي المستهلك ومنها العوامل البشرية والاقتصادية والتكنولوجية حيث تعتبر تكلفة تدريب الكوادر للعمل في المشروعات الخضراء وكذلك توافر التكنولوجيا الخضراء من التحديات الرئيسية.

٣. **العاملون بالمشروعات الخضراء:** تكلفة الصناعة الخضراء خاصةً في البداية تعتبر من أبرز التحديات،أما فيما يخص التحديات في أداء العمل اليومي سواء من داخل أو خارج

المشروع، فهناك إجماع على أن التحدي الرئيسي يرتبط بالعملاء بدءً من إقناعهم بتكلفة المشروع وحتى التزامهم بتنفيذ معايير الجودة المطلوبة، وكذلك عدم وجود الوعي الكافي.

٤. **الجمعيات الأهلية**: الوعي ليس هو المشكلة الوحيدة التي تواجه العمل الأخضر ولكن ربط التكنولوجيا بالممارسات الخضراء هي أكبر معرقل للعمل الأخضر، وكذلك الأزمة الاقتصادية الحالية هي من أكبر معرقلات العمل الأخضر، وفيما يخص المزايا أو العقبات للعمل في المشروعات الخضراء فالعمل مع المشروعات الخضراء له مزايا تنافسية بالسوق، ولكن توجد معوقات لهذا العمل وهي توفير التمويل والتكنولوجيا المرتبطة بالممارسات الخضراء، غير أن هناك صعوبة في تصنيف المشروعات إلى خضراء وغير خضراء لأن هذا التصنيف يحتاج إلى تحليل مدخلات المشروع ومخرجاته وعمليات التشغيل بالكامل من ناحية، وتوافقها مع الممارسات الخضراء من عدمه، كما أنه فيما يخص تعامل الجمعية مع ممولين/مانحين (بنوك - مؤسسات تمويل محلية أو دولية- أفراد-رجال أعمال-رعاه رسميين....) خاصة في تمويل المشروعات الخضراء، فإنه لا يوجد تمويل لهذه المشروعات بعينها من هذه الجهات، وبالأساس المشروعات الخضراء حالياً لهذه الجهات لم يتم وضعها في أي إطار تمويلي واضح مخصص لها.

٥. **الخبراء**: يعتبر وعي المستهلك تجاه المنتج الأخضر وكذلك سعر المنتج من أبرز التحديات الخاصة بالتسويق للمنتج الأخضر، كما أنه من أبرز المعوقات المتعلقة بالقبول على المشروعات الخضراء من قبل المستثمرين هو عدم الوعي بماهية وأهمية المشروعات الخضراء والمزايا التي تقدمها الدولة للمشروعات الخضراء من دعم تمويلي أو فني أو توفير برامج تدريبية لتنمية المهارات لهذه المشروعات. علاوة على سياسة التعليم من البداية، مع العلم إنه حالياً يجب ربط هذه السلسلة ببعضها فيجب أن يكون هناك توجه من قبل المستثمرين للمشروعات الخضراء بالتوازي مع وجود العمالة المدربة ذات المهارات المطلوبة لبدء هذه المشروعات، وفيما يخص عائق التمويل فيجب على البنك فهم أن الماكينة التي تعمل بالمشروع الأخضر جزء منها ربحي والأخر يسعي إلى الاستدامة، و من هنا يمكن ألا يقبل البنك بتمويل المشروع من ناحية الجدوى

الاقتصادية له وهي الأساس في تقييمه لتوفير تمويل للمشروع من عدمه لعدم أخذه في الاعتبار معيار الاستدامة. ومن ثم فإن صغر حجم التمويل المتوفر لدعم المشروعات الخضراء حتى الآن، هو من أبرز المشكلات التي تواجه الدولة في الترويج للمشروعات الخضراء، وكذلك توفير التكنولوجيا المطلوبة لهذه المشروعات ممكن أن يكون عائق كبير في بدء أو استمرارية المشروع بجميع مراحله.

تاسعاً- مقترحات للنهوض بالمشروعات/الوظيفة الخضراء

١. **أصحاب الأعمال:** اتفق أغلب المشتركين على أن الأنشطة الخضراء بالنسبة لهم أكثر ربحية من المشروعات غير الخضراء، ولكن بشرط وجود قرارات تشجع على زيادة الإقبال على إنشاء المشروعات الخضراء.

٢. **المسئولون الحكوميون:**

- هناك اتفاق على ضرورة رفع الوعي حول المشروعات الخضراء سواء رفع وعي المستهلك أو أصحاب الأعمال والشباب.
- فيما يخص العوامل التي تساهم في تسريع عملية التحول الأخضر في قطاعات اقتصادية محددة في مصر، فهناك اتفاق على أهمية بناء القدرات من حيث إنشاء برامج مع البنوك لتقديم تسهيلات في تمويل المشروعات الخضراء، وأن يكون هناك سياسات وقوانين للاقتصاد الأخضر وإنشاء أقسام للاقتصاد الأخضر بالكليات مثل كليات الهندسة والزراعة والعلوم، ولابد من توافق كافة قطاعات الدولة من تعليم وصحة وتجارة وصناعة وزراعة والمساهمة في الشروعات الخضراء وتشبيك تلك القطاعات لخدمة المشروعات الخضراء.
- فيما يخص المهارات التي تعد ذات أهمية للنهوض بالوظائف الخضراء فهناك أهمية لدراسة الظروف البيئية أو المشروعات الخضراء التي يمكن تنفيذها في مصر على سبيل المثال محطات تحلية مياه البحر، ويتم إعداد الكوادر اللازمة لتلك المشروعات وكذلك توفير المعدات والبنية التحتية اللازمة لتلك المشروعات للتمكن من إنتاج الاحتياجات والمستلزمات والمعدات الخاصة بتحلية مياه البحر وغير ذلك مثل معالجة النفايات.

- فيما يخص الإجراءات المطلوبة من المؤسسات التعليمية ومراكز التدريب لزيادة درجة الاهتمام بالوظائف الخضراء فلابد أن تكون البداية من وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني من خلال الإدراج في المناهج ما هو الاقتصاد الاخضر وأهميته ومجالات الاقتصاد الأخضر، وكذلك المدارس الثانوية الصناعية والجامعات وفتح أقسام خاصة بالمشروعات الخضراء أو أقسام الاقتصاد الأخضر بالكليات مثل الهندسة والعلوم والزراعة تركز على أنظمة الري الحديثة وانتاج الهيدروجين الأخضر وشبكات السكك الحديدية والخطوط الكهربائية ومترو الأنفاق، وذلك لتعميق مفهوم الاقتصاد الأخضر منذ الصغر.

٣. العاملون بالمشروعات الخضراء:

- فيما يخص الأسباب المطلوب توافرها لتحسين الأداء بالمشروع والقدرة على التوسع، فهناك شبه اتفاق على أن التمويل يمثل العقبة الرئيسية أمام المشروعات الخضراء مع ضرورة أن يكون هناك اتجاه عام من الدولة ونشر الوعي.
- هناك اتفاق على أهمية التدريب وورش العمل والتقدير المعنوي والمادي داخل المشروعات لضمان استمرار العمل وتحسين الأداء.

٤. الجمعيات الأهلية:

- تتمثل احتياجات الجمعية لرفع قدرتها على الوصول لعدد أكبر من المستفيدين في الاحتياجات التمويلية.
- فيما يخص العوامل التي تساهم في تسريع عملية التحول الأخضر فتتمثل في الحوافز المالية لتأهيل العاملين وتوفير التكنولوجيا التي تعزز الممارسات الخضراء، بالإضافة إلى ضرورة نقل تجارب من دول أخرى تساعد في موضوع التحول للعمل الأخضر، وكذلك الوعي هو أهم عامل يجب التركيز عليه لتسريع عملية التحول للعمل الأخضر، وأن إطلاق حملة إعلانية من خلال السوشيال ميديا ستكون أسرع وسيلة لنشر الوعي بأهمية العمل الأخضر بين الأفراد.

٥. الخبراء:

- هناك حاجة لأفراد لديهم بُعد رقمي جيد، بالإضافة إلى الوعي بالقضايا المناخية الحالية لنتمكن من رؤية جيل جديد يهتم ببعد الاستدامة.
- العامل التمويلي هو أهم العوامل لتسريع عملية التحول للأخضر، وذلك حتى نتمكن من استيراد التكنولوجيا المطلوبة من الخارج، بالإضافة إلى وجود محفزات أخرى مثل إعفاءات ضريبية أو الإعفاء من الجمارك، بالإضافة إلى وجود بيئة تشريعية ملائمة ومشجعه للمستثمرين وداعمه للاقتصاد الأخضر.
- للتعامل مع التحديات التي تواجه الراغبين في الوظائف الخضراء يجب على الدولة أن تقوم بتوفير برامج تدريبية متخصصة وفقاً لكل قطاع وكل وظيفة مطلوبة، وأن تكون هناك خطة للتوظيف على مستوي الدولة تراعي جميع التخصصات للخريجين ومتعلقة بالوظائف الخضراء، ونشر الوعي لدي الشباب المقبلين على الجامعات بالتخصص في هذه المجالات باعتبارها مجالات واعدة، ويتم التعريف بالكليات التي تقدم هذه التدريبات، ودراسة هل ستحتاج هذه الكليات إلى التوسع أم لا، بالإضافة إلى توفير برامج للدراسات العليا أو الدبلومات بهذه القطاعات، بالإضافة إلى وجود تعريف واضح للمشروع الأخضر وأن يكون أهمية المشروع واضحة خاصة للبنوك التي تقدم تمويل للمشروعات المتوسطة والصغيرة، وإدراكها لمدى أهمية هذه المشروعات وأثرها الإيجابي على البيئة.

٥- الخلاصة والتوصيات

أهم النتائج

- هناك تقارب في وجهات النظر المستقاه من المقابلات الشخصية ومجموعة النقاش البؤرية حول أبرز القطاعات المحتمل تأثرها بشكل ملحوظ بعمليات التحول الأخضر والتي تمثلت في قطاعات الزراعة والطاقة الجديدة والمتجددة والنقل والسياحة وإدارة النفايات وتكنولوجيا المعلومات. وتجدر الإشارة إلى أن تلك القطاعات (باستثناء تكنولوجيا المعلومات) هي جزءاً من القطاعات التي وردت بالدراسة التي أعدتها الأمم المتحدة للمرأة بالتعاون مع البنك التنمية الإفريقي عام ٢٠٢١ تحت عنوان "الوظائف الخضراء للمرأة في إفريقيا دول جنوب الصحراء الكبري)" كقطاعات من المرجح أن يكون فيها نمواً كبيراً للوظائف الخضراء بدول جنوب الصحراء الكبرى).
- أكدت المقابلات على أن تمثيل المرأة ما زال محدودًا في معظم المشروعات الخضراء باستثناء بعض القطاعات والتي تميزت بتمثيل المرأة بشكل سائد مثل صناعات الملابس والأعمال اليدوية، إلا أن تلك المحدودية ترجع في أغلب الأوقات إلى عدم ملاءمة الوظائف للمرأة وأن الاعتماد على المرأة يكون في نطاق الأعمال المكتبية بشكل أكبر من الأعمال الميدانية.
- هناك ندرة شديدة واضحة في المؤشرات الخاصة بالأنشطة الخضراء سواء على المستوى المؤسسي للدولة وما يصدر من إحصائيات أو على المستوى الميداني والمتعاملين في الأنشطة الخضراء، كما أنه ليس هناك مؤشرات كمية واضحة سواء فعلية أو تقديرات مستقبلية حول أعداد الوظائف الخضراء والأنشطة الاقتصادية المحتملة في هذا المجال وما يتعلق بحجم التمويل للأنشطة الخضراء وحجم مشاركة المرأة الحالي والمستقبلي...إلخ.
- يمثل غياب الوعي لدى المستهلك بأهمية المنتج الأخضر التحدي الأبرز للمشروعات القائمة في هذا المجال.
- هناك توافق عام على أن الدولة تبذل الكثير من المجهودات لدعم المشروعات الخضراء وأن التوجه العام للدولة في الوقت الحالي داعم للنمو الأخضر ويبرز ذلك من خلال الموازنة العامة للدولة، إلا أنه على الرغم من ذلك لم يتبين من خلال المقابلات وجود سياسات

واضحة ومحددة مثل تيسيرات ضريبية/جمركية أو إجرائية أو تمويلية أو حوافز معلنة بشكل معروف للجميع لتشجيع النشاط الأخضر والمشروعات الخضراء.

- ليس كل العاملين بمشروعات خضراء على وعي وإدراك كافي للربط بين وظائفهم ومفهوم الوظيفة الخضراء وليس كل العاملين بهذا المجال متمسكين بالاستمرار فيه حيث أن مبدأ المشروع الأخضر ليس هو المحرك الأساسي لاختيارهم للوظيفة.
- هناك حاجة إلى زيادة فرص التمويل الخاصة بالمشروعات الخضراء وتقييم جدوى المشروعات الخضراء من قبل البنوك بأسلوب يتناسب مع طبيعة تلك المشروعات وعدم معاملتها بنفس المعايير الخاصة بالمشروعات غير الخضراء، حيث أن أسلوب تقييم الربحية يختلف لانعكاسه على البيئة ككل.

التوصيات

- ضرورة وجود استراتيجية للدولة خاصة بالاقتصاد الأخضر دون دمجها مع أية استراتيجيات أخرى لإعطائها أهمية خاصة وصريحة والتمكن من وضع مستهدفات لقطاعات محددة ونتائج تتعلق بزيادة أعداد المشروعات الخضراء والعاملين بها ونسبة إسهام المشروعات الخضراء في الناتج القومي حتى عام ٢٠٣٠، على أن تشتمل تلك الاستراتيجية على السياسات والبرامج الخاصة بالمزايا والحوافز وأساليب التمويل المختلفة التي يمكن منحها للمشروعات الخضراء.
- مشاركة المرأة في الاقتصاد الأخضر مازالت محدودة للغاية وهو ما يستدعي ضرورة تقديم حوافز مالية وغير مالية للمشروعات الخضراء الموظفة للمرأة حتي تشجع علي التوسع في خلق فرص عمل في هذه المجالات الجديدة الواعدة. وقد يكون ذلك إذا تمكن المشروع من توظيف نسبة محددة من الإناث بالمشروع ولتكن ١٥٪ مثلاً كنقطة بداية.
- حث القطاع المصرفي على زيادة فرص التمويل الخاصة بالمشروعات الخضراء وتقييم جدوى المشروعات الخضراء من قبل البنوك بأسلوب يتناسب مع طبيعة تلك المشروعات وعدم معاملتها بنفس المعايير الخاصة بالمشروعات غير الخضراء.

- بحث منح مزايا إضافية للمشروعات التي تقوم بتخصيص حصة خاصة بالمرأة وتوفير بيئة عمل صالحة للمرأة لا تقتصر فقط على الأعمال الإدارية أو المكتبية، وكذلك البرامج التدريبية الفنية الموجهة للمرأة في مجال الاقتصاد الأخضر.
- أهمية وجود تصنيف خاص بالمشروعات الخضراء والأنشطة الخضراء في التعداد الاقتصادي بحيث يغطي التعداد كافة البيانات المتعلقة بالأنشطة الخضراء ومنها عدد المشروعات وأحجامها وطبيعتها القانونية وعدد العاملين بها ذكور وإناث على مستوى الجمهورية وحجم التمويل من القطاع المصرفي والدولة لتلك المشروعات وحجم مساهمتها في الناتج القومي الإجمالي للدولة.
- رفع الوعي المجتمعي على مستوى المستهلك والقطاع الإنتاجي من خلال برامج وحملات توعية مستمرة وعلى نطاق واسع حول مفهوم الاقتصاد الأخضر والمنتج الأخضر والمزايا الاجتماعية والاقتصادية والصحية للنشاط الأخضر.
- الربط بين مخرجات التعليم ومتطلبات السوق وتوجهات الدولة من مشروعات خضراء من خلال المناهج التعليمية والأقسام الفنية بالكليات، ليتم تأهيل الخريجين للعمل بالأنشطة الخضراء.
- تيسير توفير التكنولوجيا اللازمة من خلال سياسات استيراد ميسرة حيث إن معظم المشروعات الخضراء تعتمد على تكنولوجيات متخصصة.

الاقتصاد الأخضر والوظائف الخضراء
في مصر ودور المرأة فيها