

أهمية التدريب لتحقيق التحول الفعال نحو الوظائف الخضراء في ظل الاقتصاد الجديد

بركنو نصيرة* ، ثابتي الحبيب**

ملخص : تهدف هذه الدراسة إلى تناول مفهوم التدريب على الوظائف الخضراء باعتباره من المفاهيم الحديثة، و إبراز الدور الحيوي الذي يلعبه كل من التعليم و التدريب في تنمية المعارف و المهارات الخضراء للعاملين للقيام بوظائفهم الصديقة للبيئة المعروفة بالوظائف الخضراء في ظل التحول إلى الاقتصاد الأخضر و تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية : الاقتصاد الأخضر، الوظائف الخضراء، المهارات الخضراء، التدريب.

Abstract: This study aims to address the concept of training in green jobs as a new concept, and to highlight the vital role played by both education and training in knowledges and green skills development for employees to do their eco-friendly jobs, known as green jobs, in the context of the transition to green economy and achieving the requirements of the sustainable development.

Keywords : green economy, green jobs, green skills, training.

1. مقدمة

شهدت الآونة الأخيرة زيادة إهتمام الدول و المنظمات الدولية (مثل الأمم المتحدة للبيئة، منظمة العمل الدولية وغيرها) بالبيئة و آثارها الاقتصادية و الاجتماعية على حياة الأجيال الحالية و المستقبلية، خاصة في ظل التغيرات المناخية وتسارع التغير البيئي و غيرها من المهددات البيئية أثرت على مختلف النشاطات التي يمارسها الإنسان في حياته اليومية بصفة عامة و النشاط الاقتصادي بصفة خاصة، بظهور العديد من الأزمات (الأمن الغذائي و غيرها مما أدى إلى التحول إلى الإقتصاد الأخضر الذي يعمل على الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية، و تحقيق تنمية إجتماعية شاملة. و من بين إفرازات الاقتصاد الأخضر ظهور نوع جديد من الوظائف تتميز بصدقتها للبيئة تعرف بالوظائف الخضراء تتطلب مهارات ومعارف

* طالبة دكتوراه، جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر، الجزائر، berkennou.n@gmail.com

** أستاذ التعليم العالي، جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر، الجزائر، habib_tabeti@hotmail.com

جديدة، و هذا لن يتحقق إلا من خلال تدريب العمالة و تنميتها للتكيف مع الإقتصاديات الخضراء و عليه فإن مشكلة الدراسة تتمثل في: ما مدى أهمية التدريب في تنمية المعارف و المهارات الخضراء لضمان نجاح الوظائف الخضراء في ظل التحولات و التغييرات البيئية؟.

و للإجابة على إشكالية الدراسة تناولنا ثلاث محاور و هي:

المحور الأول: الإقتصاد الأخضر.

المحور الثاني: الوظائف الخضراء.

المحور الثالث: التدريب و الوظائف الخضراء.

2. الإقتصاد الأخضر

1.2. معنى الأخضر:

إن اللون الأخضر هو لون نمو النباتات، لون من الألوان الطيف الشمسي الذي يتوسط الأصفر والأزرق، وهو لون الريف والقرية في مقابل اللون الرمادي (لون الإسمنت) هو لون المدينة. والأخضر البيئي هو رمز لوني أقرب إلى البيئة في منظرها الطبيعية إلى النباتات والحيوانات في أقاليمها الطبيعية¹.

و تستخدم كلمة الأخضر كاختزال لشيء يمكن أن تحسن من حالة البيئة بشكل ملحوظ، وقد تشير إلى المنتج والصناعة و الشركة، العمل، العملية أو المؤسسة التي تحافظ على الطاقة و الموارد، و يولد الطاقة النظيفة والمتجددة، ويقلل من النفايات، ويزيل المواد الخطرة، أو يعيد البيئة والتنوع البيولوجي².

و بعض الدول لديها تعريفات طويلة و محددة. على سبيل المثال، يقوم تعريف عملي واسع النطاق في ولاية كاليفورنيا على اختصار كلمة الأخضر (Green) كالتالي³:

- توليد وتخزين الطاقة المتجددة: Generating and storing renewable energy
- إعادة تدوير المواد الموجودة: Recycling existing materials
- كفاءة الطاقة لتصنيع، و توزيع، و بناء، و تركيب وصيانة المنتج: Energy efficient product manufacturing, distribution, construction, installation, and maintenance.
- التعليم و الالتزام و الوعي: Education, compliance and awareness
- تصنيع منتج طبيعي ومستدام: Natural and sustainable product manufacturing

2.2. مفهوم الإقتصاد الأخضر:

يعرف Chapple (2008) الإقتصاد الأخضر على أنه إقتصاد الطاقة النظيفة، يتكون أساساً من أربعة قطاعات: الطاقة المتجددة (مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية)؛ المباني الخضراء و كفاءة الطاقة التكنولوجية؛ كفاءة في استخدام الطاقة و النقل؛ وإعادة التدوير وتحويل النفايات إلى طاقة. و الإقتصاد الأخضر لا يقتصر فقط على القدرة على إنتاج الطاقة النظيفة، ولكن أيضاً التقنيات التي تسمح عمليات الإنتاج الأنظف، وكذلك السوق المتزايد على المنتجات

¹ نجم عبود نجم، البعد الأخضر للأعمال: المسؤولية البيئية لشركات الأعمال، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 31.

² Carol McClelland, Green careers for dummies, Wiley publishing, Canada, 2010, P 11.

³ Diana Furchtgott-Roth, The elusive and expensive green job, Energy Economics, Vol 34 2012, p S43-S52.

التي تستهلك طاقة أقل. و بالتالي، قد تشمل المنتجات، والعمليات، والخدمات التي تقلل من الأثر البيئي أو تحسين استخدام الموارد الطبيعية¹.

و يعرف الإقتصاد الأخضر بأنه إقتصاد قائم على إنبعاثات الكربون المنخفضة، واستخدام كفاء للموارد، و تنمية إجتماعية شاملة، علما بأن نمو الدخل والعمالة في ظل الإقتصاد الأخضر يدار من قبل استثمارات خاصة / عامة تهدف إلى خفض انبعاثات الكربون، و تمنع فقدان خدمات الأنظمة الحيوية والتنوع الحيوي².

أما برنامج الأمم المتحدة للبيئة يعرف الإقتصاد الأخضر بأنه الإقتصاد الذي ينتج عنه تحسين رفاهية البشرية و العدالة الإجتماعية، مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية و الندرة الإيكولوجية³.

وينطوي الإقتصاد الأخضر على الفصل بين استخدام الموارد والتأثيرات البيئية وبين النمو الإقتصادي. وهو يتسم بزيادة كبيرة في الاستثمارات في القطاعات الخضراء، تدعمه في ذلك إصلاحات تمكينية على مستوى السياسات، و تتيح هذه الاستثمارات العمومية منها والخاصة الآلية اللازمة لإعادة رسم ملامح الأعمال التجارية و البنى التحتية و المؤسسات، و هي تفسح المجال لاعتماد عمليات استهلاك وإنتاج مستدامة، و زيادة نصيب القطاعات الخضراء من الإقتصاد، و ارتفاع عدد الوظائف الخضراء و اللائقة⁴.

3.2. آثار الإقتصاد الأخضر على الوظائف:

أظهرت الأبحاث في الوظائف الخضراء أن القطاعات الإقتصادية المختلفة و الصناعات القديمة و الجديدة، من المرجح أن تمر بما تحولات فريدة من نوعها نحو الأسواق وعمليات أكثر اخضراراً. فتقرير "الوظائف الخضراء" (UNEP) و آخرون (2008) حدد آثار الإقتصاديات الخضراء على الوظائف كما يلي⁵:

- إنشاء وظائف إضافية: كما هو الحال في تصنيع أجهزة مكافحة التلوث إضافة إلى معدات الإنتاج الحالية.
 - إستبدال بعض فرص العمالة: كما هو الحال في التحول من الوقود الأحفوري إلى مصادر الطاقة المتجددة، أو استخدام مدافن النفايات و حرق النفايات لإعادة التدوير.
 - زوال الوظائف: بعض الوظائف قد يزول دون استبدال مباشرة - كمعادن التعبئة والتغليف المحظورة و يتم التوقف عن إنتاجها.
 - العديد من الوظائف القائمة (لا سيما السباكين و الكهربائيين، و عمال المعادن و عمال البناء) ستتحول ببساطة وإعادة تعريفها كمجموعات المهارات اليومية، وأساليب العمل.
- في ظل الإقتصاد الأخضر، يصبح تطوير الوظائف الخضراء أساس التنمية الاقتصادية المستدامة؛ و بذلك فالوظائف الخضراء هي مركز التنمية المستدامة، وتستجيب للتحديات العالمية لحماية البيئة، والتنمية الاقتصادية، و الإدماج الاجتماعي⁶.

¹ Adrian C.Newten, Elena Cantarello, An introduction to the green economy (Science, systems & sustainability), First published, Routledge, New York, 2014, P 3.

² أحمد الكواز، الإقتصاد الأخضر والبلدان العربية، جسر التنمية، العدد 118، 2014.

³ United Nations Environment Programme, using indicators for green economy policymaking, 2014, P 3.

⁴ http://www.ausde.org/?page_id=367 le : 21/10/2014 a 07 :55h

⁵ The United Nations Environment Management Group, Working towards a Balanced and Inclusive Green Economy: A United Nations System-wide Perspective, United Nations, December 2011, P 102.

⁶ Mirela Ionela Aceleanu et al, "Greening" the Youth Employment—A Chance for Sustainable Development, [Sustainability, Vol 7](#), No 3, March 2015, P 2627.

3. الوظائف الخضراء

1.3. التطور التاريخي للوظائف الخضراء:

- مرت الوظائف الخضراء بمجموعة من التطورات تتمثل في ما يلي:
- "الياقات الخضراء" كمصطلح ظهر لأول مرة في عام 1976 خلال جلسة استماع في الكونغرس بالولايات المتحدة، عندما ألقى البروفيسور Patrick Heffernan ورقة بعنوان وظائف للبيئة¹.
 - في عام 1990، أصبح من الواضح أن الإجراءات الرامية إلى حماية البيئة يمكن أن تخلق فرص عمل جديدة وتحويل العمالة من أقدم الصناعات الضارة إلى الإنتاج الأنظف.
 - و في عام 1999، جاء Alan Durning بمصطلح وظائف الياقات الخضراء في دراسة تغيرات العمالة في شمال غرب الولايات المتحدة. ومنذ ذلك الحين تم توسيع المفهوم من قبل الباحثين، مثل Raquel Pinderhughes، ومنظمات المجتمع المحلي، مثل تحالف أبولو، لتغطية أنواع أخرى من العمل وتطوير البعد الاجتماعي في مزيد من التفاصيل².
 - إن نموذج الوظائف الخضراء اكتسب شعبية لأول مرة في عام 2007 عندما قدم كل من John و Hilda Solis Tierney بعرض الوظائف الخضراء عام 2007 بالكونغرس الأمريكي، اقترح هذا العمل لتعديل قانون الاستثمار في القوى العاملة لعام 1998 لجعل ما يقرب من 125 مليون دولار لإنشاء كفاءة الطاقة وبرنامج تدريب الطاقة المتجددة للعمال³. و أيضا في عام 2007، أطلقت الأمم المتحدة للبيئة و الاتحاد الدولي لنقابات العمال، و المنظمة الدولية لأصحاب العمل، ومنظمة العمل الدولية مبادرة مشتركة حول الوظائف الخضراء يتمثل هدفها في تعزيز الصلات التي تربط بين الإستدامة البيئية و أوضاع التشغيل و أسواق العمل⁴. و زادت شعبية نموذج الوظائف الخضراء مرة أخرى خلال حملة الانتخابات الرئاسية عام 2008 عندما قام كل من هيلاري كلينتون وباراك أوباما بالتركيز على توفير الوظائف الخضراء ضمن برامج حملاتهم⁵.
 - و في عام 2008، أطلقت منظمة العمل الدولية مبادرة التقرير العالمي حول الوظائف الخضراء نحو عمل لائق في عالم مستدام منخفض الكربون، بالتطرق إلى عرض خصائص الوظائف الخضراء الموجودة في مجال الطاقة المتجددة، و المباني، و النقل، والصناعات الأساسية، و الزراعة و الغابات، والتأكيد على دور سياسات سوق العمل و الحماية الاجتماعية، ومناقشة آثار الدعم، و الإصلاح الضريبي، و أسواق الكربون و وضع العلامات الإيكولوجية و غيرها كأدوات رئيسية لسياسة خضراء، إضافة إلى رفع الوعي حول الحاجة لمتابعة انتقال عادل مع ضرورة تدريب و تثقيف القوى العاملة الخضراء⁶.
 - و الشكل 01 يعرض أهم التطورات للوصول إلى مفهوم الوظائف الخضراء.

¹ Miguel Mendonça et al, Powering the Green Economy : The Feed-in Tariff Handbook, First published, Earthscan, London, 2010, P 06.

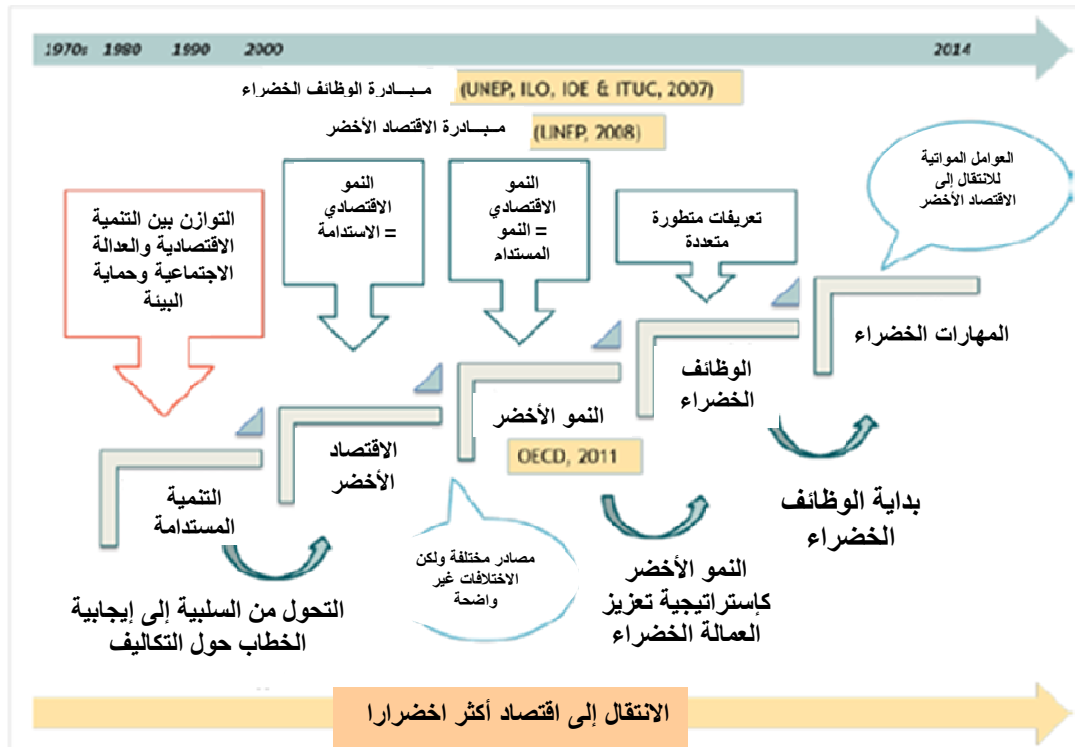
² Nevin Cohen, Paul Robbins, Green business : An A-to-Z guide, Sage publications, USA, 2011, P 288.

³ Kevin Wehr, Green culture : an A-to-Z, Sage publication, USA, 2011, P 205.

⁴ الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية و الاجتماعية، تعزيز التنمية و إنقاذ الكوكب: دراسة الحالة الاقتصادية و الاجتماعية في العالم 2009، نيويورك، 2011، ص 23.

⁵ Kevin Wehr, Op-Cit, P 205.

⁶ Nora Rathzel, David Uzzell, Trade unions in the green economy: Working for the environment, First published, Routledge, USA, 2013, P 50.



المصدر: <http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/Notes%20techniques/09-notes-techniques.pdf>, consulté le : 02/08/2016 à 18 :30H

الشكل (1) : مراحل تطور مفهوم الوظائف الخضراء

2.3. مفهوم الوظائف الخضراء:

قد جرت العادة على تقسيم العمالة بين فئات ذوي الياقات الزرقاء (أي العمال) وذوي الياقات البيضاء (أي الإداريين). أما ذوي الياقات الخضراء هي الفئة الجديدة التي تم إنشاؤها لوصف العمال، وشبه المهرة، و الوظائف التجارية التي تساهم في تحسين جودة البيئة¹.

وتعرف الوظائف الخضراء على أنها تلك التي تقدم المنتجات والخدمات التي تستخدم مصادر الطاقة المتجددة، و الحد من التلوث و الحفاظ على الطاقة و الموارد الطبيعية، و إعادة النفايات².

كما تعرف على أنها وظائف في مجال الأعمال التي تنتج السلع أو تقدم الخدمات التي تعود بالنفع على البيئة أو الحفاظ على الموارد الطبيعية³.

و يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام 2008 الوظائف الخضراء بأنها العمل في الزراعة، و الصناعة و الخدمات والإدارة للحفاظ على أو استعادة جودة البيئة⁴.

¹ Nevin Cohen, Paul Robbins, Op-Cit, P 289.

² Carol McClelland, Op-Cit, P 32.

³ Juliann Waits et al, Green jobs don't grow on trees, Business perspectives, Winter 2011, P 30.

⁴ Howard Schiffman, Green issues and debates: An A-to-Z guide, Sage publications, USA, 2011, P 261

أما مكتب إحصاءات العمل (Bureau of labor statistics) بالولايات المتحدة وضع تعريف رسمي

للووظائف الخضراء كما يلي¹:

- الوظائف في الشركات التي تنتج السلع أو تقدم الخدمات التي تعود بالنفع على البيئة أو الحفاظ على الموارد الطبيعية؛
 - وظائف في واجبات العمال التي تنطوي على جعل عمليات الإنتاج أكثر صداقة للبيئة أو استخدام موارد طبيعية أقل.
- يتضح من التعاريف أعلاه أنها ركزت على الجانب البيئي فقط للوظائف الخضراء.

أما منظمة العمل الدولية (ILO) تعرف الوظائف الخضراء بأنها وظائف لائقة، سواء في القطاعات التقليدية أو في تلك الخضراء الجديدة، التي تسهم في حفظ أو استعادة بيئة مستدامة. و بتعبير أدق الوظائف الخضراء هي وظائف لائقة تعمل على: (أ) تقليل استهلاك الطاقة والمواد الخام. (ب) الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة. (ج) التقليل من النفايات والتلوث. و (د) حماية واستعادة النظم البيئية².

و في إطار مبادرة الوظائف الخضراء من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، ومنظمة العمل الدولية (ILO)، و المنظمة الدولية لأرباب العمل (IOE) والاتحاد الدولي للنقابات (ITUC). و وفقاً لتقرير الصادر عن مبادرة الوظائف الخضراء: نحو العمل اللائق في عالم مستدام منخفض الكربون، يتم تعريف الوظائف الخضراء بالمواقف في مجال الزراعة والتصنيع والبناء و التركيب و الصيانة، وكذلك العلمية والتقنية، و الأنشطة الإدارية، والخدمات ذات الصلة، التي تساهم بشكل كبير في الحفاظ على أو استعادة الجودة البيئية، وأنها بحاجة أيضاً إلى أن تكون وظيفة جيدة تلي مطالب وأهداف الحركة العمالية منذ فترة طويلة، أي أجور كافية وظروف عمل آمنة، و حقوق العمال، بما في ذلك الحق في تنظيم النقابات العمالية³.

إن هذا التعريف أكثر شمولية يجمع بين الجوانب البيئية والعمل.

و بناءً على التعاريف السابقة نخلص إلى أن الوظائف الخضراء تهدف إلى تحقيق أبعاد التنمية المستدامة كما يلي:

- **البعد البيئي:** تحسين جودة البيئة.
- **البعد الاجتماعي:** توفير وظائف لائقة (سلامة العمل، أجور عادلة، احترام حقوق العمال و الحماية الاجتماعية).
- **البعد الاقتصادي:** توفير مناصب العمل و بالتالي المساهمة في التخفيف من مشكلة البطالة. و توليد مداخيل جديدة للإقتصاد.

تجدر الإشارة إلى أن هناك فرق بين ما يسمى بالوظائف الخضراء و الوظائف البيئية، هذه الأخيرة تتمثل في تلك الوظائف التي تعتمد على الموارد الطبيعية والبيئة على مستوى (استخدام المياه والأراضي والتنوع البيولوجي، وغيرها) وخير مثال على هذه الوظائف تواجهها في مجال الزراعة. أما الوظائف الخضراء تشير إلى تلك الوظائف التي يمكن أن تنشأ نتيجة لتخفيض الأثر البيئي لأية عملية مثل العاملون في الزراعة العضوية، و كفاءة الطاقة و إعادة تدوير نماذج جيدة لهذه الفئة⁴. أما منظمة العمل الدولية (ILO) تميز بين الوظائف البيئية والخضراء؛ فالوظائف البيئية هي تلك التي تقلل من الأثر البيئي الناجم عن المنتجات أو الخدمات، بينما الوظائف الخضراء هي تلك التي تتضمن المكون البيئي و شروط العمل اللائق. و الوظائف البيئية ليست

¹ Patrick J. Welch, Gerry F. Welch, Economics, Binder Ready Version: Theory and Practice, 11 edition, John Wiley & Sons, 2016, P 395.

² Mirela Ionela Aceleanu et al, Op-Cit, P 2627 .

³ Chris King-chi Chan, Maggie Ching Lam, The reality and challenges of green jobs in China: An exploration, International Journal of Labour Research, Vol. 4, Issue 2, 2012 , P 39.

⁴ Sustainlabour, Green Jobs and related policy frameworks. An overview of the European Union, February 2013. <http://www.sustainlabour.org>

بالضرورة خضراء (مثل بعض الوظائف في إعادة تدوير الصناعات هي بيئية، ولكن غالباً ما تكون جزءاً من الاقتصاد غير الرسمي مع ظروف العمل الخطرة)¹.

3.3. خصائص الوظائف الخضراء:

تعد الوظائف الخضراء هي فرصة لذوي الياقات الزرقاء في المساحات الخضراء، وهي تشمل إزالة السموم من البيئة، وإعادة تجهيز المباني و الألواح الشمسية، والزراعة العضوية²، وتميز الوظائف الخضراء بالخصائص التالية:

- ترتبط بالمنتجات والخدمات الصديقة للبيئة.
- ذات الصلة لجميع مستويات التعليم والمهارات.
- توفير أجور المعيشة والفوائد الصحية.
- تطوير العرض الوظيفي؛ و غالباً ما تكون محلياً³.
- تمثل الوظائف الخضراء في الإقتصادات الناشئة والبلدان النامية فرصاً للمديرين والعلماء و الفنيين، ولكن معظم هذه الوظائف موجهة لشريحة كبيرة من السكان التي في أشد الحاجة إليها: من الشباب، و النساء، و المزارعين و سكان الريف و سكان الأحياء الفقيرة⁴.
- الوظائف الخضراء هي وظائف ذوي الياقات الزرقاء في الشركات الخضراء - هي العمل اليدوي في وظائف في الشركات التي تساهم منتجاتها و خدماتها بشكل مباشر في تحسين الجودة البيئية-. و توجد الوظائف الخضراء في الشركات الكبيرة و الصغيرة التي تستهدف الربح والمنظمات غير الهادفة للربح، و المؤسسات الاجتماعية، و مؤسسات القطاع العام. و ما يوحد هذه الوظائف هو أن كلها مرتبطة بالعمل اليدوي الذي يعمل على تحسين جودة البيئة بشكل مباشر.
- الوظائف الخضراء تمثل فئة جديدة هامة لفرص العمل لأنها وظائف ذات جودة عالية نسبياً، مع حواجز منخفضة نسبياً للدخول في القطاعات التي تستعد للنمو المذهل، المزيج من هذه الميزات الثلاث يعني أن خلق الوظائف الخضراء للأشخاص الذين يعانون من الحواجز في العمل يمكن أن تكون استراتيجية فعالة لتزويد ذوي الدخل المنخفض من الرجال والنساء بالحصول على وظائف جيدة⁵.

4.3. أهمية الوظائف الخضراء:

- تكتسي الوظائف الخضراء أهمية بالغة تتمثل فيما يلي:
- تعد وسيلة لجذب الناس من المجتمعات الفقيرة إلى العمل من خلال تدريبهم على المهارات لإنتاج المنتجات أو الخدمات الصديقة للبيئة⁶.
- توفر وسيلة لتوليد العمل اللائق، بينما في الوقت نفسه تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة البيئية.

¹ Ana-Maria Boromisa et al, Green Jobs for Sustainable Development, Routledge, New York, 2015, P 06.

² Frank Marquardt, Green careers, Wetfeet, Philadelphia, 2008, P 25.

³ Miguel Mendonça et al, Op-Cit, P 7.

⁴ Organization international du travail, Emplois verts : faits et chiffres, Septembre 2008. <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports>

⁵ Raquel Pinderhughes, Green collar jobs: An Analysis of the Capacity of Green Businesses to Provide High Quality Jobs for Men and Women with Barriers to Employment: A case study of Berkeley, CALIFORNIA Funded by The City of Berkeley Office of Energy and Sustainable Development, 2007 http://www.michigan.gov/documents/nwlb/Green_Collar_Jobs_236013_7.pdf le 29/05/2015 a 09:30h.

⁶ Frank Marquardt, Op-Cit, P 25.

- تسهم في الحد من الحاجة إلى الطاقة والمواد الخام، لتجنب انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، و التقليل من النفايات والتلوث، واستعادة النظم البيئية مثل المياه النظيفة والحماية من الفيضانات والتنوع البيولوجي¹.
- تقلل من الآثار البيئية للمشاريع والقطاعات الاقتصادية وصولاً إلى مستويات مستدامة².

5.3. فئات الوظائف الخضراء:

اقترحت Crowley (1999) ثلاث فئات من الوظائف الخضراء كما يلي³:

- الوظائف الخضراء الخفيفة: أكثر تفاعلية وقصيرة الأجل وتجنب الأضرار البيئية الرئيسية مع زيادة النمو الاقتصادي؛
- الوظائف الخضراء بين الخفيفة و العميقة: ذات منظور متوسط الأجل، و اتباع نهج تكاملي بهدف الصناعة الخضراء؛
- الوظائف الخضراء العميقة: تتميز بأنها إستباقية و طويلة الأجل، و المهدف الرئيسي منها هو الحفاظ على الطبيعة وتحويل الاقتصاد.

و الجدول رقم 1 يبين الفرق بين الفئات الثلاث للوظائف الخضراء.

الجدول (1): مسارات العمالة الخضراء حسب Crowley

الأخضر العميق Deep Green	إيكولوجيا الحداثة Ecologically Modernist	أخضر فاتح (Light Green)	
استباقي	تكاملي	تفاعلي	أسلوب/شكل
المدى الطويل	المدى المتوسط	المدى القصير	النطاق
تحويلي	إصلاح	مطابقة/ملائمة	الطبيعة
إعادة النمو	النمو الإيكولوجي	تعزيز النمو	الهدف
الاستدامة البيئية	الحداثة البيئية	التنمية المستدامة	الغاية
الحفاظ على الطبيعة	صناعة تحضير	معالجة التدهور البيئي	الوظائف

المصدر: Jenniferl. Penney, Green jobs, labour environmental collaborations in Australia and Denmark, Doctor of science work environment, University of Massachusetts Lowell, 2002, P 61.

1.3. محركات و مشبطات الوظائف الخضراء:

إن زيادة عدد الوظائف الخضراء وتنامي دورها يتوقف على وجود بيئة محفزة ومشجعة على الأعمال الخضراء، و العمل على التقليل من آثار العوائق التي تحد من فاعلية الوظائف الخضراء كما هو مبين في الجدول رقم 02.

¹ Nora Rathzel, David Uzzell, Op-Cit, P 51.

² Paul Hampton, Workers and trade unions for climate solidarity : tackling climate change in a neoliberal world, First edition, Routledge, New York, 2015, P P 24,25.

³ Tony Fitzpatrick, International handbook on social policy and the environment, Edward Elgar publishing, USA, 2014, P 13.

الجدول (2): محركات ومثبطات الوظائف الخضراء

المثبطات (العوائق)	المحركات (المحفزات)
- برامج البحث والتطوير الخضراء غير كافية. - عدم كفاية الاستثمارات الخضراء. - استمرار المنح والتمويل المتعدد الأطراف للوقود الأحفوري. - عمليات نقل التكنولوجيات المحدودة. - الركود الاقتصادي.	- التقدم في علم المناخ، في الوعي وضغط الرأي العام. - ارتفاع أسعار النفط. - الحوافز و وفرة المعلومات للمستهلكين (وضع العلامات الإيكولوجية). - الحوافز، والضرائب والإعانات. - الابتكارات في القطاع الخاص.

المصدر: http://www.sustainlabour.org/IMG/pdf/hortense_palmier_emplois_verts.pdf
consulté le 30/10/2014 à 18 :19h

7.3. مزايا الوظائف الخضراء:

- الوظائف الخضراء تولد ثلاث أنواع من الفوائد: البيئية والاقتصادية و الإجتماعية، كما يلي:
- **الفوائد البيئية:** تقلل الوظائف الخضراء من الآثار الجانبية الضارة للتنمية الاقتصادية، وتساعد على إصلاح النظم البيئية المتضررة، وتحسين جودة البيئة¹؛ فالوظائف الخضراء هي الوظائف اللائقة التي تساهم في الحفاظ على البيئة وإصلاحها، سواء أكانت في القطاعات التقليدية مثل الصناعات التحويلية والبناء، أو في الجديدة، بظهور القطاعات الخضراء مثل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة. الوظائف الخضراء تقلل من إستهلاك الطاقة و المواد الخام، و الحد من انبعاثات الغازات المسببة للإحتباس الحراري؛ و التقليل من النفايات و التلوث؛ حماية واستعادة النظم البيئية؛ وتمكين الشركات والمجتمعات المحلية على التكيف مع تغير المناخ².
 - **الفوائد الإجتماعية:** توفر الوظائف الخضراء فرصة لانتشال الناس من الفقر من خلال توفير فرص العمل كما توفر أجور جيدة وظروف العمل بالإضافة إلى المسار الوظيفي، و تقلل من الآثار الصحية العامة للإنتاج و تحسن الراحة العامة³. أصبحت الوظائف الخضراء شعاراً لاقتصاد و مجتمع أكثر إنصافاً و شمولاً و أكثر استدامة، يحافظان على البيئة للأجيال الحالية والمستقبلية. و تربط الوظائف الخضراء اللائقة الهدف الأول من أهداف الألفية للتنمية (الحد من الفقر) بالهدف السابع منها (حماية البيئة) على نحو فعال إذ تجعلهما متعاونين⁴؛ أي تهدف مبادرة "الوظائف الخضراء" إلى الدمج بين أهداف الحد من الفقر وتلك الخاصة بتخفيض مستوى انبعاث الغازات الدفيئة عبر استحداث فرص عمل لائقة، وتشكل هذه المبادرة إستراتيجية استجابة للآثار السلبية الناتجة عن التغير المناخي والمتربة على العمل، كما تهدف في الوقت ذاته إلى تقليص الوقع البيئي للمنشآت والقطاعات الاقتصادية لتصل إلى مستويات مستدامة، أو ليشمل وظائف تحافظ على البيئة أو تعيد تأهيلها،

¹ Nevin Cohen, Paul Robbins, Op-Cit, P 289.

² International Labour Organization, Green jobs becoming a reality Progress and outlook 2013, Geneva, 2013, www.ilo.org

³ Nevin Cohen, Paul Robbins, Op-Cit, P 289.

⁴ منظمة العمل الدولية، مجلة عالم العمل، العدد 70، مارس 2011، ص.27.

مثل الوظائف التي تحمي النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي وتقلص من استهلاك الطاقة والمواد والمياه عبر الهواء إلى إستراتيجيات ذات فعالية عالية، بالإضافة إلى تلك التي تحقق اقتصاداً خالياً من الكربون، وتخفيض مستوى النفايات أو التلوث إلى الحد الأدنى المطلوب أو التخلص منها¹.

- **الفوائد الاقتصادية:** توفر الوظائف الخضراء مجالاً من مجالات نمو جديدة للعمالة والدخل والإيرادات الحكومية. كما أنها توفر اليد العاملة والمهارات التي تمكن أرباب العمل من زيادة كفاءة استخدام الموارد وتطوير الخدمات و المنتجات الصديقة للبيئة².

على الرغم من أن التقديرات تختلف على نطاق واسع، تتفق معظم البحوث على أن نموذج الوظائف الخضراء يوفر مصدر هاماً لخلق فرص العمل. و تشير بعض التقديرات إلى أن حوالي 8.5 مليون من الوظائف الخضراء في الولايات المتحدة و معظمها في الصناعات ذات الصلة بإنتاج و توزيع الطاقة المتجددة.

تشير البحوث إلى أن مدى العقدين المقبلين أن هذا الرقم يمكن أن يزيد إلى ما يقرب من 40 مليون. ويقدر تقرير صادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) أن 2.3 مليون شخص قد بدأوا وظائف في قطاع الطاقة المتجددة وحدها على مدى السنوات القليلة الماضية. كما أن مجالي طاقة الرياح والطاقة الشمسية يتم توظيف فيها ما يقرب من 8 ملايين شخص على مدى العقدين المقبلين. كما يمكن لقطاع الزراعة و إنتاج الوقود الحيوي توظيف ما يصل إلى 12 مليون شخص على مدى العقود المقبلة. بالإضافة إلى خلق ملايين إضافية من فرص العمل في بناء المباني الموفرة للطاقة الجديدة وإعادة تأهيل المباني القائمة لتكون أكثر كفاءة في استخدام الطاقة. و إعادة التدوير وإدارة النفايات يشهد نمواً كبيراً أيضاً خاصة في العالم النامي، والتي سوف ينتج عنها الملايين من الوظائف الجديدة. البلدان في جميع أنحاء العالم تولد الوظائف الخضراء بمعدل سريع، فالصين لديها 600,000 شخص لإننتاج الطاقة الشمسية؛ نيجيريا تخلق 200,000 وظيفة في إنتاج الوقود الحيوي، و الهند يخلق مليون فرصة عمل جديدة في الوقود الحيوي خلال السنوات القليلة القادمة³.

8.3. خطوات تبني برنامج الوظائف الخضراء:

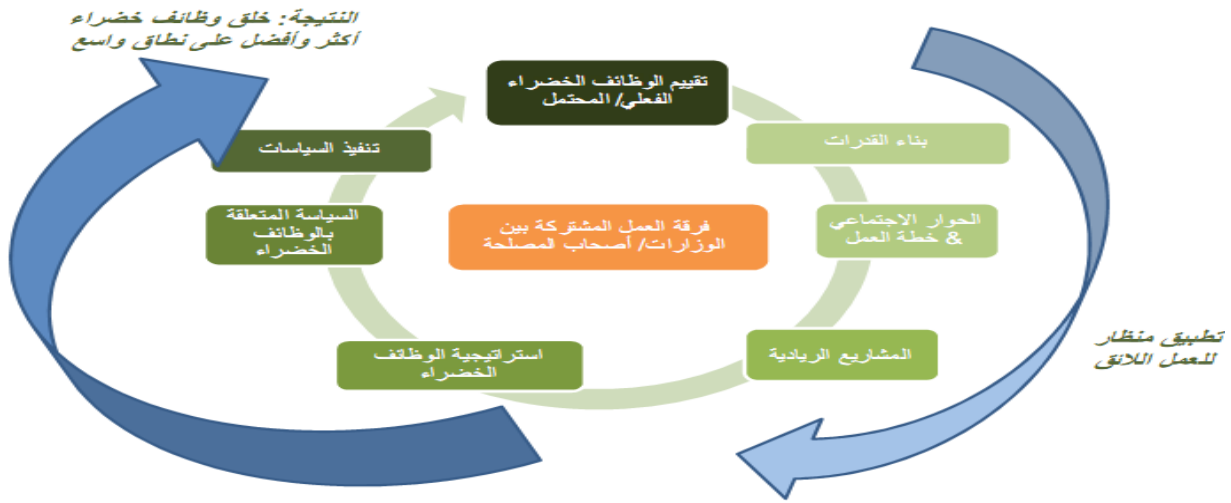
لتبني برنامج الوظائف الخضراء عادة ما تبدأ الخدمات الاستشارية بالمعلومات والتوعية المركزة على منتجات المعارف العالمية لمنظمة العمل الدولية، ويليها بناء قدرات الهيئات المكونة والجهات صاحبة المصلحة المعنية، ومتى ثبت الطلب والإمكانية، تجرى تقييمات آثار سوق العمل بهدف تنوير الحوارات السياسية، وغالباً ما تؤدي هذه الأمور إلى مشاريع ريادية في القطاعات الاقتصادية ذات الأهمية الخاصة للبلد في معظم الأوقات، وقد تبلغ ذروتها في اعتماد سياسات متعلقة بالوظائف الخضراء وتنفيذها. وتصب الدروس المستخلصة من هذا التطبيق في نهاية المطاف في المزيد من الإصلاح السياسي، ومتى أمكن، تتوسع لتشمل نهجاً أعم لمقاربة الوظائف الخضراء عن طريق مبادرات سياسية أخرى⁴، والشكل رقم 02 يبين دورة برنامج الوظائف الخضراء.

¹ الإسكوا، منظمة العمل الدولية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ورشة عمل لإطلاق مبادرة الوظائف الخضراء في الدول العربية: دراسة حالة لبنان، بيروت، 2011، ص 1.

² Nevin Cohen, Paul Robbins, Op-Cit, P 289.

³ Kevin Wehr, Op-Cit, P 204.

⁴ مكتب العمل الدولي، التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء، التقرير الخامس، جنيف، 2013، ص 80.



المصدر: مكتب العمل الدولي، التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء، التقرير الخامس، جنيف، 2013، ص80.

الشكل (2): دورة برنامج الوظائف الخضراء

9.3. تحديات الوظائف الخضراء:

تواجه الوظائف الخضراء تحديين؛ تحدي على مستوى البيئة والآخر على مستوى العمل¹:

1.9.3. التحدي البيئي:

- الكوارث المرتبطة بالمناخ: تضرر 262 مليون شخص سنويا بين عامي 2000 و 2004.
- نقص المياه: 1.8 مليار شخص يجب أن يمر أي نقص في المياه العذبة بحلول عام 2025، معظمها في آسيا وأفريقيا.
- اللاجئون بسبب البيئة: 50 مليون شخص يمكن أن يصبحوا من اللاجئين بسبب تغير المناخ في السنوات القادمة.
- النزوح الناجم عن الفيضانات: يتعرض 330 مليون شخص على نحو متزايد في المناطق الساحلية، و السهول الفيضية للأضرار والدول الجزرية الصغيرة.
- نقص الغذاء وسوء التغذية: حاليا يتأثر 180 مليون شخص ويهدد 600 مليون شخص بحلول عام 2080 .
- التلوث في العالم كل عام، و 2 مليون شخص يموتون قبل الأوان بسبب تلوث الهواء في الهواء الطلق وداخل قاعة.
- فقدان التنوع البيولوجي: الغالبية العظمى من الأنواع المعروفة هي أقل انتشارا أو أقل وفرة، أو كليهما. المنتجات والعمليات البيولوجية تشكل 40٪ من الاقتصاد العالمي. أشد الناس فقرا، خصوصا أولئك الذين يعيشون في مناطق منخفضة الإنتاجية الزراعية، وتعتمد اعتمادا كبيرا على التنوع الوراثي للبيئة.

2.9.3. تحدي العمل اللائق:

- عمل الفقراء: 1.3 مليار شخص في العالم لا يكسبون ما يكفي من المال لرفع أنفسهم وأسرهم فوق خط الفقر 2 دولار يوميا (وهم يشكلون أكثر من 43 في المائة من اليد العاملة).

¹ Organisation internationale du travail, Op-Cit.

تتطلب إعادة تدريب الشباب أو تدريبهم في هذه القطاعات الجديدة الكثير من الوقت و الاستثمارات، ما يشكل عائقاً رئيسياً أمام توسيع نطاق الاقتصاد الأخضر.

و حددت منظمة العمل الدولية فئة جديدة من العاملين، تعرف باسم العاملون الأخضر. و سوف تكتسب هذه الفئة من العاملين أهمية خاصة في اقتصاد المستقبل. و لابد أن يحدد برنامج العمل السياسي للبلدان النامية و المتقدمة السبل الكفيلة بتعزيز التعاون بين مؤسسات البحوث، و معاهد التدريب المهني، و الجامعات. على سبيل المثال، اقترحت الولايات المتحدة الأمريكية من بين البلدان المتقدمة تشريعاً ينص على تخصيص مبلغ يصل إلى 125 مليون دولار لتطوير برامج التدريب على العمل، و المناهج المرتبطة بها، و معايير العمل. و يمكن أن تتعاون الجهات المعنية الوطنية و الدولية في البلدان النامية لإنشاء مراكز للمهارات و التدريب على الوظائف الخضراء كي لا تصطدم الاستثمارات في الاقتصاد الأخضر بنقص في العاملين المدربين¹.

في البلدان النامية و البلدان المصنعة على حد سواء، هناك حاجة متزايدة إلى تدريب أصحاب الياقات الخضراء على مجموعة واسعة من الوظائف و المراكز العالية، و هذا مهم لإعداد قوة العمل ككل، و لضمان أن الصناعات و أماكن العمل الخضراء لا تواجه نقصاً في العمال و الموظفين المدربين بالشكل المناسب².

إن التعليم و التدريب هما فرصة بل شرط لازم في الاقتصاد الأخضر، و الانتقال إليه يزيد من الطلب على الأيدي العاملة و لاسيما في الحرف أو المهن؛ و تستلزم تلبية هذا الطلب برامج تدريب مناسبة. أما على المستويات التعليمية العليا، فيحول التحدي الإداري دون إيجاد آفاق جديدة، و نشر التوعية، و تطوير القدرات الإدارية. و لابد من وضع برامج لتدريب المدراء الجدد برؤية جديدة تدفع الشركات نحو التنمية المستدامة و الاستفادة من الفرص التي ينطوي عليها الاقتصاد الأخضر. و على البرامج المدرسية و الشهادات الجامعية أن تتكيف مع الرؤية الجديدة³.

1.4. التعليم من أجل التنمية المستدامة:

تطوير القوى العاملة للوظائف خضراء تتطلب مجموعة جديدة من المهارات و المعارف مختلفة عن تلك التي يروج لها في الماضي. وهذا يتطلب إعادة توجيه التعليم النظامي و غير النظامي الحالي على جميع المستويات لقضايا التنمية المستدامة السائدة، كما روجت من قبل اليونسكو بوصفها الوكالة الرائدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة. كما أنه يتطلب التعليم التقني و المهني و التدريب لتدريب وإعادة تدريب القوى العاملة الحالية⁴؛ فالتعليم التقني و المهني و التدريب (TVET) أمر بالغ الأهمية في إنتاج قوة عاملة ماهرة قادرة على تبني التكنولوجيات النظيفة و الحفاظ عليها، و إدخال المزيد من الابتكار، و تنفيذ السياسات و الأنظمة في مختلف الصناعات الخضراء. إن الحاجة الملحة إلى توثيق الصلات بين التدريب و عالم العمل تشكل تحدياً كبيراً لتعليم و تدريب الموظفين على التدريب العملي على المهارات⁵.

¹ الإسكوا، استعراض الإنتاجية و أنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا، العدد الأول، الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة و القضاء على الفقر: المبادئ و

الفرص و التحديات في المنطقة العربية، الأمم المتحدة، نيويورك، 2011، ص 51.

² عماد فرحات، وظائف خضراء، مجلة البيئة و التنمية، المجلد 13، العدد 121، أبريل 2008، ص 21.

³ الإسكوا، استعراض الإنتاجية و أنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا، مرجع سبق ذكره، ص 80.

⁴ The United Nations Environment Management Group, Op-Cit, P P 102-103

⁵ Olga Strietska-Ilina et al, Skills for green jobs: a global view: synthesis report based on 21 country studies, First published, International Labour Organization, 2011, P 125.

و التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) يساعد على تشجيع إحداث التغييرات في أنماط السلوك الفردي والمواقف وأنماط الحياة والاستهلاك والإنتاج. لذلك يجب إدماج مفاهيم التعليم من أجل التنمية المستدامة تماماً في التعلم والتدريس في جميع أنواع ومستويات وإعدادات التعليم، بدءاً من الرعاية في مرحلة الطفولة المبكرة والتعليم إلى التعليم العالي، وكذلك في النظام غير الرسمي ومن خلال التعلم مدى الحياة، وتدريب المعلمين. و يسعى التعليم من أجل التنمية المستدامة لنقل الفهم عبر التخصصات للسلوك الاجتماعي، والمواقف الثقافية، و مبادئ الاستدامة والقيم الأخلاقية.

إن محتوى المناهج الدراسية القائمة يحتاج إلى تنقيح لإدماج الجوانب ذات الصلة بالأخضر وغرس المواقف المطلوبة والمعارف والقيم اللازمة للمواطنة البيئية المسؤولة. وهذا يتطلب أيضاً تقييم لتحديد المهارات الجديدة والخبرات المطلوبة لتلبية الاحتياجات الناشئة للأسواق الخضراء. في ضوء الترتيبات الانتقالية اللازمة، يحتاج إلى تقديم التدريب أو إعادة تدريب الموظفين على الوظائف الخضراء، ودعم قدرتها على الابتكار والتكيف مع التعليم والتدريب الرسمي وغير الرسمي إلى آليات فعالة بحاجة إلى ربط الاحتياجات المتطورة لأسواق العمل الخضراء و بخاصة احتياجات التدريب التقني و المهني، مع العروض التي تقدمها البرامج التعليمية¹.

2.4. التدريب على الوظائف الخضراء:

يعرف التدريب بصفة عامة بأنه العملية المنظمة المستمرة التي تكسب الفرد معرفة أو مهارات أو قدرات أو أفكار أو آراء لازمة لأداء عمل معين أو بلوغ هدف محدد². أما التدريب على الوظائف الخضراء هو نوع من تنمية القوى العاملة في قطاعات محددة يمكن أن تربط بين المتضررين و العمال ذوي المهارات المتدنية و أرباب العمل لتوسيع نطاق الصناعات الخضراء³. و عليه فإن التدريب على الوظائف الخضراء يستهدف تنمية المعارف و المهارات الخضراء للعاملين في ظل التحول نحو الإقتصاديات الخضراء. (لتحقيق أهداف التنمية المستدامة).

و تعرف **المهارات الخضراء** على أنها تلك المهارات اللازمة للتكيف مع المنتجات والخدمات والعمليات لتغير المناخ والمتطلبات واللوائح البيئية ذات الصلة. أما Cedefop¹ يعرف المهارات الخضراء بأنها المعرفة و القدرات و القيم و الاتجاهات اللازمة للعيش، و تطوير و دعم مجتمع مستدام و كفاءة في إستخدام الموارد. وستكون هناك حاجة للمهارات الخضراء من قبل جميع القطاعات⁴. و المهارات الأساسية الرئيسية اللازمة للوظائف الخضراء تتمثل كالاتي⁵:

- مهارات القيادة و الإستراتيجية لتمكين صانعي السياسات و رجال الأعمال لوضع الحوافز المناسبة، وتهيئة الظروف المواتية للإنتاج الأنظف، ونظافة وسائل النقل... الخ؛
- القدرة على التكيف ونقل المهارات اللازمة لتمكين العمال من تعلم و تطبيق التكنولوجيا الجديدة والعمليات المطلوبة للأخضر في وظائفهم؛
- الوعي البيئي والرغبة في التعلم حول التنمية المستدامة؛

¹ The United Nations Environment Management Group, Op-Cit, P P 102-103

² محمد سمير أحمد، الإدارة الإستراتيجية و تنمية الموارد البشرية، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2009، ص 97.

³ Nancy Falxa-Raymond et al, From job training to green jobs: A case study of a young adult employment program centered on environmental restoration in New York City, USA, Urban Forestry & Urban Greening, Vol 12, No 3, 2013, PP 287-295.

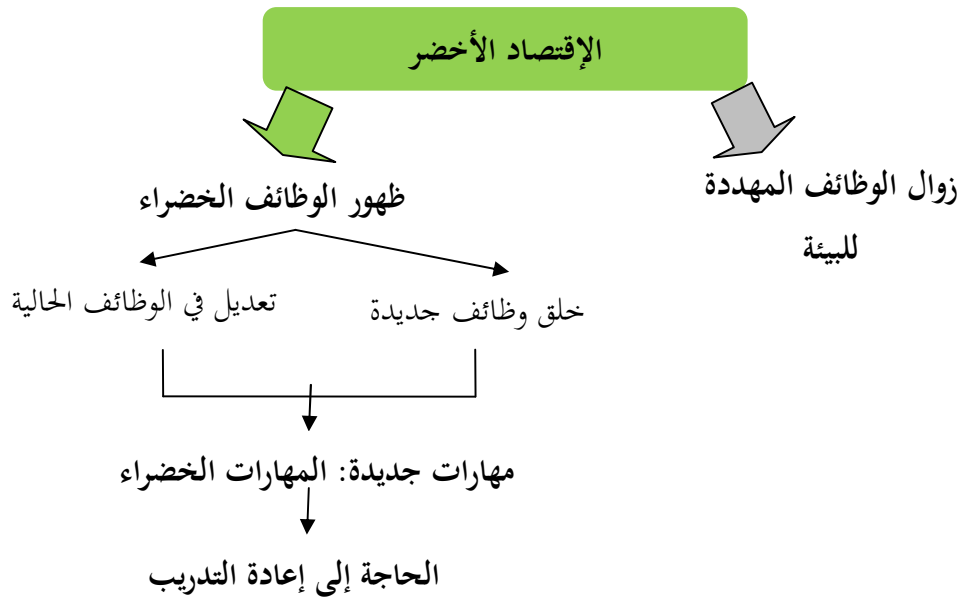
⁴ OECD Green Growth Studies, Greener Skills and Jobs Highlights, <http://www.oecd.org> consulter à 09 :20h le 29/05/2015.

⁵ Maharaj Vijay Reddy, Keith Wilkes, Tourism in the Green Economy, Routledge, New York, 2015, P 119.

- التنسيق و الإدارة و المهارات التجارية لتسهيل نهج شامل ومتعدد بدمج الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية؛
- أنظمة و مهارات تحليل المخاطر لتقييم و تفسير و فهم كل من الحاجة إلى التغيير والتدابير اللازمة؛
- مهارات تنظيم المشاريع لاغتنام الفرص التي تتيحها تكنولوجيا منخفضة الكربون؛
- مهارات الابتكار لتحديد الفرص و وضع استراتيجيات جديدة للتصدي للتحديات الخضراء؛
- مهارات الإتصال والتفاوض لمناقشة المصالح المتضاربة في السياقات المعقدة؛
- مهارات التسويق للترويج للمنتجات و الخدمات الصديقة للبيئة؛
- مهارات استشارية لتقلع المشورة للمستهلكين حول الحلول الخضراء و نشر استخدام التكنولوجيا الخضراء.
- الشبكات وتكنولوجيا المعلومات و المهارات اللغوية للأداء في الأسواق العالمية.

3.4. العلاقة بين الوظائف الخضراء و المهارات الخضراء و التدريب:

إن تبني الإقتصاد الأخضر يؤدي إلى زوال بعض الوظائف المهددة للنظام البيئي و التنوع البيولوجي، و بروز الوظائف الخضراء التي تنطوي على مهارات جديدة يطلق عليها المهارات الخضراء التي ينبغي تدريب العمال عليها للتكيف مع مستجدات و متطلبات الانتقال إلى الإقتصاد الأخضر، كما هو مبين في الشكل رقم 04 و الجدول رقم 03 يوضح درجة التغيير في المهارات و أثره على التدريب.



المصدر: من إعداد الباحثين.

الشكل (4): العلاقة بين التدريب و الوظائف الخضراء

الجدول (3): تغييرات في المهارات والمهن للوظائف الخضراء

درجة تغيير المهارة	التغيير المهني	إستجابة المهارات النموذجية	أمثلة
لا شيء	لا شيء أو كمي فقط	لا شيء أو زيادة التدريب في المهنة الحالية.	سائق حافلة.
منخفض	تغيير المهنة المحددة	التعلم أثناء العمل أو دورات تدريبية قصيرة.	لحام في إنتاج توربينات الرياح، مزارع العضوية.
متوسط	تغيير أو نشوء المهنة	دورات قصيرة أو التدريب المستمر الطويل.	مستشار الطاقة في المبنى، ميكانيكي سيارات للكهرباء.
عالي	المهن الجديدة و الناشئة	التدريب الأولي، الشهادة الجامعية أو التدريب المستمر الطويل.	فني الطاقة الشمسية، مصمم بيئة، فني الوقود الحيوي.

المصدر: Olga Strietska-Ilina et al, Op-Cit, P 96.

4.4. حالات عملية عن التدريب على الوظائف الخضراء:

1.4.4. مثال أول: إتفاق توفير المهارات الخضراء في استراليا

تصدت أستراليا لتحدي إنشاء وظائف خضراء من خلال وضع إستراتيجية وطنية لتنمية المهارات حملت إسم إتفاق توفير المهارات الخضراء. و اعتمدت هذه الإستراتيجية في عام 2009 بهدف توفير اليد العاملة الماهرة التي يحتاج إليها تطوير الاقتصاد الأخضر. و تشمل الإستراتيجية عدداً من القطاعات كالبناء و الطاقة و الصناعة و الزراعة و الخدمات. و تركز بشكل أساسي على التعليم و تدريب المهنيين، و تهدف إلى تحسين مهارات المعلمين في هذا المجال و استعراض برامج التدريب و إدراج الممارسات المستدامة فيها. و انشئت شراكات في هذا الإطار بين مؤسسات التدريب و قطاع الأعمال. و يبلغ عدد الطلاب برامج التعليم و التدريب المهنية في أستراليا 1.7 مليون طالب سنوياً¹.

2.4.4. مثال ثاني:

قام مكتب الأنشطة الخاصة بالعمال في مكتب العمل الدولي و مؤسسة العمل الدولية للتنمية المستدامة و مركز تورينو، بإنشاء و تقديم برنامج تدريب للتعليم عن بعد أعد لنقابات العمال في أمريكا اللاتينية. و في وقت لاحق، جرى تكييف التجربة و مضمون الدورة لصالح إفريقيا، و اعتمدا و أنجزا عن طريق حلقة عمل تفاعلية جداً عقدت في كينيا في عام 2011.

¹ الإسكوا، استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا، مرجع سبق ذكره، ص 80.

و ما زالت دورات تدريبية أقاليمية تقدم في تورينو، بدعم من منصة قائمة على شبكة الإنترنت. و إستفاد إجمالاً أكثر من 100 موظف في نقابات العمال من هذه الدورات، 45 في المائة منهم من النساء.

و استخدمت نقابات العمال المواد التدريبية المتاحة في الكثير من أحداث أخرى بشأن بناء القدرات. و يتجسد أحد الأمثلة الحديثة في حلقة العمل بشأن الوظائف الخضراء و اللائقة لعمال جنوب إفريقيا، المعقودة في نوفمبر 2012 و التي نظمت بالتعاون مع مؤتمر نقابات عمال جنوب إفريقيا و مؤسسة العمل الدولية للتنمية المستدامة بدعم من مفوضية الاتحاد الأوروبي و إتحاد نقابات العمل الأوروبية. و تضمن مواضيع مثل فرص خلق وظائف خضراء في جنوب إفريقيا، و تجارب ناجحة سبق تطويرها في البلد، و احتياجات السياسات لضمان أن يستفيد الجميع من الانتقال إلى نموذج التنمية الأكثر إستدامة، و المهارات من أجل الوظائف و تجارب نقابات العمال و الحكومات في بلدان أخرى في ما يتعلق بخلق وظائف خضراء و لائقة¹.

3.4.4. مثال ثالث: توفير التدريب للفنيين في مجال الطاقة الشمسية

حدد البحث مجموعة متنوعة واسعة من ردود المهارات إلى الحاجة إلى الفنيين المدربين في الطاقة الشمسية، بدءاً من دورات قصيرة، و غالباً ما تقدمها الجامعات أو الخبراء الدوليين، بمواصلة التدريب الذي بدأته جمعيات الأعمال، و الوزارات، و خدمات التوظيف العامة أو الجهات المانحة الدولية. و غالباً ما تستهدف المنظمات غير الحكومية تدريب الفئات المحرومة محددة و التدريب الأولي المقدم من خلال نظام التعليم التقني والمهني و التدريب (TVET)، و أحياناً بالتعاون مع الشركات الخاصة، و الجامعات و معاهد البحوث.

وتقدم دورات قصيرة في بنغلاديش أو أوغندا للخريجين في العلوم أو الهندسة والمهندسين المعماريين وصانعي السياسات أو الاقتصاديين التي تقدمها الجامعات (على سبيل المثال، على التوالي، ومركز أبحاث الطاقة المتجددة في جامعة دكا، وجامعة ماكيرييري). في أوغندا، موظفي شركات الطاقة الشمسية المسجلين حصلوا على شهادة في إدارة الأعمال، و الهندسة الكهربائية أو المهن التقنية. وقد تم تدريبهم أكثر على المهارات ذات الصلة لتجميع وتركيب وإصلاح ألواح الطاقة الشمسية من قبل استشاريين دوليين. أطلقت وزارة الطاقة والتنمية المعدنية في أوغندا، بالشراكة مع جامعة ماكيرييري، إستمرار البرامج التدريبية للفنيين المحليين على لوحة التركيب و الصيانة.

تقوم المنظمات غير الحكومية بدور هام في مجال التدريب في البلدان النامية، حيث أنها تتناول خصوصاً الفئات المحرومة مثل النساء الأميات. ففي الهند، كلية بيرفوت Barefoot College درت الأميين، بناءً على المعارف التقليدية، و نقل المهارات الحديثة، وأيضاً توسيع نطاق الخدمات التي يقدمها للمشاركين الدوليين². إذ تعمل كلية بيرفوت (Barefoot College) على توفير التدريب في مجال تكنولوجيا الطاقة الشمسية و تحقيق اللامركزية في استخدام معدات الطاقة الشمسية من خلال تدريب الرجال والنساء الذين لا يستطيعون القراءة أو الكتابة، حتى يتمكنوا من تطوير المهارات وتنظيم أنفسهم للحصول على مدخول و خدمة مجتمعاتهم. وقد درت الكلية عدداً من الفنيين في القرى التالية: Tilonia، Rajasthan، district Ajmer. و المستفيدون الرئيسيون هم من قرى Harmara، Buharu، Rampura،

¹ مكتب العمل الدولي، التنمية المستدامة و العمل اللائق و الوظائف الخضراء، مرجع سبق ذكره، ص 78.

² Olga Strietska-Ilina et al, Op-Cit, P 115.

Joginada، Nohariya، Bawadi، Tilonia، Mundoti، Faloda. كما قامت الكلية بتدريب عدد من الفنيين والمهندسين من الدول المتخلفة و الإفريقية¹.

و في فرنسا، تم تكييف التدريب المستمر للاحتياجات الجديدة بشكل أسرع من التدريب الأولي. وقد تم إنشاء برامج قصيرة لتدريب المهندسين المعماريين والمهندسين و المركبون، وذلك جزئيا من خلال مخطط منظمة تأهيل الطاقة المتجددة Qualit'ENR (Organisme qualification énergies renouvelables)، مبادرة رئيسية شكلتها الاتحادات الرئيسية وجمعيات الأعمال في القطاع التي بدأت في تطوير معايير التدريب لتركيب معدات الطاقة المتجددة في عام 2006. و مع ذلك، فقد أعرب أصحاب المصالح عن قلقها إزاء تعدد البرامج التدريبية المقدمة من قبل مقدمي الخواص و المخاطر المرتبطة بجودة التدريب، و علاقة الدورات التدريبية الخضراء بإحتياجات سوق العمل.

وقد تناول التدريب الأولي في فرنسا من قبل وكالة البيئة وإدارة الطاقة والمعهد الوطني للطاقة الشمسية منذ عام 2006 تقاسم الدعم لتدريب المدربين في مجال الطاقة الشمسية في المدارس الثانوية المهنية.

بين برامج تدريبية أطول، إن شهادة المهارات المهنية في فرنسا لتركيب وصيانة أنظمة الطاقة الشمسية (التي تشمل 1,050 ساعة من التدريب) تستهدف المهنيين الحاليين، مثل بناءون الأسقف، و مهندسين التدفئة و الكهربائيين². و الشكل رقم 05 يبين عدد المتدربين بـ Qualit'EnR.

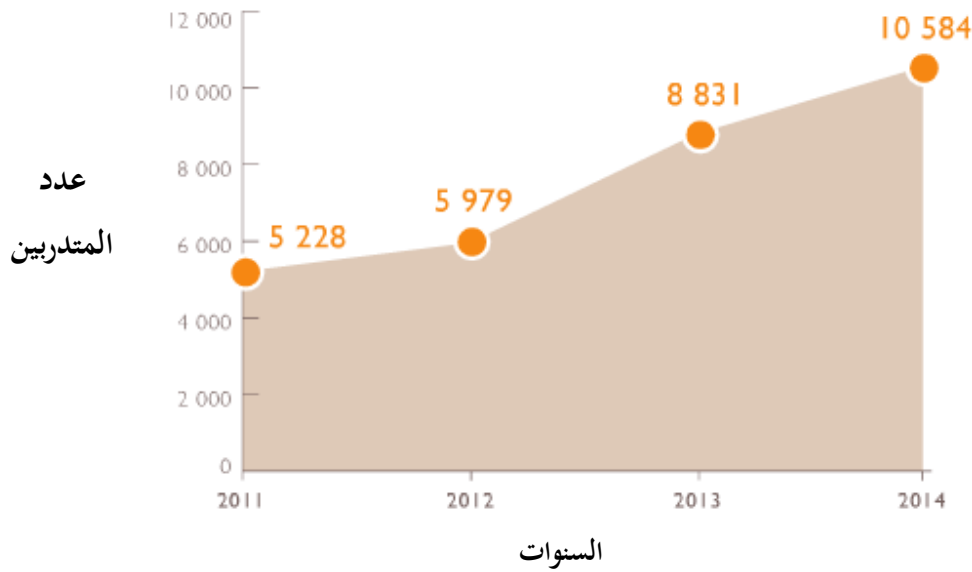
لتحسين الكفاءة المتزايدة للشركات قطاع الطاقة المتجددة، تقدم Qualit'EnR منذ ربيع 2015 برامج تدريبية جديدة مخصصة لتقنيات تركيب الطاقة الشمسية في السكن الجماعي.

كما قامت Qualit'EnR بوضع برنامج التدريب محوره تركيب الطاقة الشمسية الجماعي لإنتاج المياه الساخنة الصحية. حيث تم التدريب في مركزين هما: المعهد الوطني للطاقة الشمسية (INES) و المركز الثاني اللجنة العلمية و التقنية للصناعات و المناخ (COSTIC). و ضمت هذه الدورات التدريبية ما يقرب عشرين من المهنيين، مما يشير إلى اهتمام المؤسسات بهذا النوع من التدريب³.

¹ International Labour Organization, Skills for green jobs in India: Unedited background country study, Geneva, 2010, P 19.

² Olga Strietska-Ilina et al, Op-Cit, P 115.

³ <http://www.qualit-enr.org/actualites/premiere-formation-solaire-collectif> le 05/07/2015 à 18 :14h



المصدر: Rapport d'activité 2014 de l'association Qualit'EnR, P 09. www.qualit-enr.org

الشكل (5): تطور عدد المتدربين

5. الخلاصة

إن التنمية المستدامة أصبحت مطلب حتمي تسعى اليه الدول و المؤسسات الى تحقيقه من خلال التحول من الإقتصاد العادي إلى الإقتصاد الأخضر لحماية البيئة و التنوع البيئي و تعزيز العدالة الإجتماعية و خلق فرص عمل جديدة ببروز العمالة الخضراء و الوظائف الخضراء. و تعد هذه الاخيرة اداة جوهرية تهدف إلى تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بتحسين جودة البيئة وتوفير وظائف لائقة و توليد مداخيل جديدة للإقتصاد. و لتكيف العمالة الخضراء مع الوظائف الخضراء ينبغي تدريبها على المعارف و المهارات الخضراء.

قائمة المراجع :

المراجع العربية

- أحمد الكواز. (2014). *الاقتصاد الأخضر والبلدان العربية*، جسر التنمية، العدد 118.
- الإسكوا، استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا. (2011). *الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة و القضاء على الفقر: المبادئ و الفرص و التحديات في المنطقة العربية*، العدد الأول، الأمم المتحدة، نيويورك.
- الإسكوا، منظمة العمل الدولية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. (2011). *ورشة عمل لإطلاق مبادرة الوظائف الخضراء في الدول العربية: دراسة حالة لبنان*، بيروت.

- الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية. (2011). تعزيز التنمية وإنقاذ الكوكب: دراسة الحالة الاقتصادية والإجتماعية في العالم 2009، نيويورك.
- عماد فرحات. (2008). وظائف خضراء، مجلة البيئة والتنمية، المجلد 13، العدد 121-أفريل.
- محمد سمير أحمد. (2009). الإدارة الاستراتيجية وتنمية الموارد البشرية، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان، الأردن.
- مكتب العمل الدولي. (2013). التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء، التقرير الخامس، جنيف.
- منظمة العمل الدولية. (2011). مجلة عالم العمل، العدد 70-مارس.
- نجم عبود نجم. (2008). البعد الأخضر للأعمال: المسؤولية البيئية لشركات الأعمال، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

المراجع الأجنبية

- Adrian C.Newten, Cantarello, E. (2014). An introduction to the green economy (Science, systems & sustainability), First published, **Routledge**, New York.
- Boromisa et al. (2015). Green Jobs for Sustainable Development, Routledge, New York.
- Cohen,N , Robbins,P. (2011). Green business : An A-to-Z guide, **Sage publications**, USA.
- Falxa-Raymond,N et al. (2013). From job training to green jobs: A case study of a young adult employment program centered on environmental restoration in New York City, USA, **Urban Forestry & Urban Greening**, Vol 12, No 3, PP 287–295.
- Fitzpatrick,T. (2014). International handbook on social policy and the environment, **Edward Elgar publishing**, USA.
- Furchtgott-Roth,D . (2012). The elusive and expensive green job, **Energy Economics**, Vol 34, p S43–S52.
- Hampton,P. (2015). Workers and trade unions for climate solidarity : tackling climate change in a neoliberal world, First edition, **Routledge**, New York, P P 24,25.
- International Labour Organization. (2010). Skills for green jobs in India: Unedited background country study, Geneva.
- International Labour Organization. (2013). Green jobs becoming a reality Progress and outlook, Geneva. www.ilo.org
- Ionela Aceleanu M et al. (2015). “Greening” the Youth Employment—A Chance for Sustainable Development, **Sustainability**, Vol 7, No 3, March.
- King-chi Chan,C Ching Lam,M. (2012). The reality and challenges of green jobs in China: An exploration, **International Journal of Labour Research**, Vol. 4, Issue 2.
- Marquardt, F . (2008). Green careers, **Wetfeet**, Philadelphia.
- McClelland, C. (2010). Green careers for dummies, **Wiley publishing**, Canada.

- Mendonça,M et al. (2010) .Powering the Green Economy : The Feed-in Tariff Handbook, First published, **Earthscan**, London.
- OECD Green Growth Studies, Greener Skills and Jobs Highlights.
- Organization internationale du travail. (2008) .Emplois verts : faits et chiffres, Septembre. <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports>
- Patrick J. Welch,Gerry F. Welch. (2016) . Economics, Binder Ready Version: Theory and Practice, 11 edition, **John Wiley & Sons**.
- Pinderhughes,R .(2007) .Green collar jobs: An Analysis of the Capacity of Green Businesses to Provide High Quality Jobs for Men and Women with Barriers to Employment: A case study of Berkeley, CALIFORNIA Funded by The City of Berkeley Office of Energy and Sustainable Development. http://www.michigan.gov/documents/nwlb/Green_Collar_Jobs_236013_7.pdf le 29/05/2015 à 09:30h.
- Rathzel,N, Uzzell,D . (2013) .Trade unions in the green economy: Working for the environment, First published, **Routledge**, USA.
- Schiffman,H . (2011) . Green issues and debates: An A-to-Z guide, Sage publications, USA.
- Strietska-Ilina,O et al. (2011) .Skills for green jobs: a global view: synthesis report based on 21 country studies, First published, **International Labour Organization**.
- Sustainlabour. (2013) .Green Jobs and related policy frameworks. An overview of the European Union, February. <http://www.sustainlabour.org>
- The United Nations Environment Management Group. (2011) .Working towards a Balanced and Inclusive Green Economy: A United Nations System-wide Perspective, **United Nations**, December.
- United Nations Environment Programme. (2014). using indicators for green economy policymaking.
- Vijay Reddy,M ,Wilkes,K. (2015) .Tourism in the Green Economy, **Routledge**, New York.
- Waits,J et al. (2011) . Green jobs don't grow on trees, **Business perspectives**, Winter.
- Wehr,K . (2011) .Green culture : an A-to-Z, **Sage publication**, USA.

المواقع الإلكترونية

- <http://www.qualit-enr.org/actualites/premiere-formation-solaire-collectif> le 05/07/2015 à 18 :14h
- http://www.ausde.org/?page_id=367 le : 21/10/2014 à 07 :55h
- <http://www.oecd.org> consulter à 09 :20h le 29/05/2015.

