



International
Labour
Organization



تخضير التعليم الفني والتدريب المهني ومهارات التطوير أداة توجيه عملية

◀ تخضير التعليم الفني والتدريب
المهني ومهارات التطوير
أداة توجيه عملية

Copyright © International Labour Office 2022

First published 2022

Publications of the International Labour Office enjoy copyright under Protocol 2 of the Universal Copyright Convention. Nevertheless, short excerpts from them may be reproduced without authorization, on condition that the source is indicated. For rights of reproduction or translation, application should be made to ILO Publications (Rights and Licensing), International Labour Office, CH-1211 Geneva 22, Switzerland, or by email: rights@ilo.org. The International Labour Office welcomes such applications.

Libraries, institutions and other users registered with reproduction rights organizations may make copies in accordance with the licences issued to them for this purpose. Visit www.ifrro.org to find the reproduction rights organization in your country.

Greening TVET and skills development: a practical guidance tool

English edition

ISBN : 978-92-2-037954-7 (print)

978-92-2-037955-4 (web PDF)

The designations employed in ILO publications, which are in conformity with United Nations practice, and the presentation of material therein do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the International Labour Office concerning the legal status of any country, area or territory or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers.

The responsibility for opinions expressed in signed articles, studies and other contributions rests solely with their authors, and publication does not constitute an endorsement by the International Labour Office of the opinions expressed in them.

Reference to names of firms and commercial products and processes does not imply their endorsement by the International Labour Office, and any failure to mention a particular firm, commercial product or process is not a sign of disapproval.

Information on ILO publications and digital products can be found at: www.ilo.org/publns.

Photo credits: Adobe Stock

Design and layout by the International Training Centre of the ILO, Turin - Italy

Printed in Switzerland

الفهرس

7	 نحو الأمام
8	 شكر وتقدير
9	 الاختصارات والمصطلحات
10	 قائمة المصطلحات
15	 1 مقدمة
2	 1.1 الغرض من الأداة: الرد على " الرمز الأحمر "
4	 1.2 القيمة المضافة للأداة
4	 1.3 كيف طورت الأداة
5	 1.4 هيكل أداة التوجيه
7	 2. تخضير التعليم الفني والتدريب المهني: نظرة عامة
8	 2.1 فرص وقيود وتحديات تخضير التعليم الفني والتدريب المهني
9	 2.2 درجات مختلفة من الأخضر
10	 2.3 اتباع نهج منظم
12	 2.4 استخدام الأداة
13	 2.5 التقييم: بصفة عامة، أين نحن اليوم؟
15	 3. تصميم معايير الكفاءة لوظائف كثر اخضرارا
17	 3.1 مقدمة : دور معايير الكفاءة
17	 3.2 "الوظائف الخضراء" ومتطلبات المهارة
19	 3.3 تقييم احتياجات أصحاب العمل والأفراد فيما يتعلق بالوظائف الخضراء
22	 3.4 كيفية تطوير معايير الكفاءة لقوة عاملة أكثر اخضرارًا
33	 3.5 الخطوات الرئيسية لمعايير الكفاءة الأكثر مراعاة للبيئة
36	 3.6 من معايير الكفاءة إلى المناهج والتدريب
37	 4. تطوير مناهج خضراء وتنفيذها
39	 4.1 مقدمة
39	 4.1 علاقة المناهج بمعايير الكفاءة
49	 4.3 تخضير المنهج
50	 4.1 خطوات لمنهج أكثر خضرة
53	 5. الاتجاه إلى تخضير التدريب
55	 5.1. مقدمة
55	 5.2. تطبيق مبادئ الاستدامة على تقديم التدريب
56	 5.3 التدريب على التخضير: تغيير ماذا وكيف يتعلم الناس
59	 5.4 التعلم القائم على العمل (WBL) والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر

60	5.5 التدريب لتلبية الحاجة إلى صقل المهارات وإعادة تشكيلها
62	5.6 تخضير الجوانب الأخرى لتوفير التدريب
64	5.7 ضمان الدمج كعنصر من عناصر التدريب الأخضر
65	5.8 خطوات تخضير التدريب
67	6. حزم التقييم لدعم التعلم الأكثر اخضرارًا
69	6.1 مقدمة: تقييم الاقتصاد الأخضر
69	6.2 طرق التقييم العامة والقضايا
70	6.3 تصميم حزم التقييم للتعليم والتدريب التقني والمهني الأكثر اخضرارًا
78	6.4 خطوات لحزم التقييم الأكثر اخضرارًا
81	7. نحو حرم جامعي أكثر اخضرارًا
83	7.1 مقدمة
83	7.2 لماذا هناك حاجة إلى حرم جامعي أكثر اخضرارًا
84	7.3 السمات الرئيسية لحرم جامعي أكثر اخضرارًا
86	7.4 خطط وأدوات لحرم جامعي أكثر اخضرارًا
90	7.4 تلميحات ونصائح لحرم جامعي أكثر اخضرارًا
92	8. تخضير التطوير المهني للمعلمين والمدرسين داخل الشركة
93	8.1 مقدمة
93	8.2 السياق: الوضع الراهن في التطوير المهني للمعلمين والمدرسين
95	8.3 تخضير التدريب الأولي
97	8.4 تخضير التطوير المهني المستمر (CPD)
99	8.5 أفكار لمزيد من أنشطة التطوير المهني المستمر
100	8.1 خطوات للتطوير المهني المراعي للبيئة للمعلمين والمدرسين
103	9. توعية المؤسسات
105	9.1 مقدمة: لماذا نحتاج إلى توعية المؤسسات
105	9.2 الحاجة إلى نهج متنوع
107	9.3 طرق توعية المؤسسات
113	9.4 خطوات لتوعية المؤسسات بالتعليم الفني والتدريب المهني الأكثر اخضرارًا
115	10. كيفية دعم تخضير المهارات للاقتصاد غير المنظم
117	10.1 مقدمة: العمالة غير المنظمة والمهارات والاقتصاد الأخضر
118	10.2 التدريب في الاقتصاد غير المنظم
120	10.3 تنمية مهارات الوظائف الخضراء في الاقتصاد غير المنظم
125	11. التعميم: من التجربة إلى النظام بأكمله
126	11.1 مقدمة
126	11.2 العوامل المنهجية للتعميم الناجح

130	المراجع
133	المرفق
134	1. ملخص القيود والتحديات الرئيسية المتعلقة بتخصير أجندة التعليم الفني والتدريب المهني
138	2. تخصير التعليم الفني والتدريب المهني: أداة للتقييم الذاتي للمؤسسات

المربعات

- المربع 1: ماذا نعني بالاقتصاد الأخضر والوظائف الخضراء؟..... 3
- المربع 2: ماذا نعني بالاقتصاد الدائري؟ 10
- المربع 3: مثال على نهج شامل للتخضير: برنامج **Green EnterPRIZE** في زيمبابوي 11
- المربع 4: مثال على أنواع المهارات الأساسية المطلوبة في جميع الوظائف لدعم الانتقال الأخضر 18
- المربع 5: أمثلة على آليات توقع المهارات للوظائف الخضراء 19
- المربع 6: اتباع نهج منسق في الهند 21
- المربع 7: المصطلحات: عالم من التنوع 23
- المربع 8: استخدام تحليل متطلبات الوظيفة / المهام: أمثلة على النهج 30
- المربع 9: الدور المحور للمؤسسات في تدريب التخضير 31
- المربع 10: أمثلة على مشاركة أصحاب المصلحة في تطوير معايير الكفاءة 32
- المربع 11: مثال على منهج لمهنة خضراء: مشروع **FOIL** 40
- المربع 12: نتائج التعلم المدرجة في مواصفات الجائزة الصغرى في أنظمة المياه الساخنة من الطاقة الشمسية المنزلية، أيرلندا 42
- المربع 13: المبادئ التوجيهية لمنظمة العمل الدولية بشأن الانتقال العادل 44
- المربع 14: تقديم توجيهات بشأن المساواة بين الجنسين في وثيقة مناهج وطنية في زيمبابوي 45
- المربع 15: أنواع الكفاءات، مثال بنجلاديش 46
- المربع 16: دمج مهارة عامة / مستعرضة في مؤهل لأنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية المنزلية في أيرلندا 47
- المربع 17: أمثلة على مهارات التدريب على الوظائف الخضراء المقدمة في تدريب سوق العمل للبالغين في الدنمارك: 48
- المربع 18: مبادئ الاستدامة كنقاط مرجعية لتخضير التدريب (بناءً على أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة) 55
- المربع 19: علم أصول التدريس لتدريب أكثر اخضراراً: بعض الأمثلة 56
- المربع 20: تطوير مناهج مبتكرة لتطوير مهارات الوظائف الخضراء في أوروبا 57
- المربع 21: تحديد التعلم الموجه نحو العمل في زيمبابوي وتعزيزه 58
- المربع 22: تحسين التعلم القائم على العمل للوظائف الخضراء في قطاع البناء في إستونيا 59
- المربع 23: منهج تصميم المباني المستدامة والبناء في كندا 60
- المربع 24: تحسين مهارات السباكين في الانتقال الأخضر 60
- المربع 25: توفير المهارات لأصحاب المشاريع في مجال الطاقة المتجددة من خلال الحرم الجامعي الإلكتروني في مركز التدريب الإقليمي كافو جروج 61
- المربع 26: التدريب والتخضير للصناعة الكيميائية في ألمانيا 62
- المربع 27: مركز التدريب الإقليمي كافوجورج، زامبيا - مركز امتياز 64
- المربع 28: مثال على التوجيهات الوطنية بشأن التقييم، كمبوديا، قطاع تجهيز الأغذية 71
- المربع 29: عوامل يجب مراعاتها عند اختيار طرق التقييم 73
- المربع 30: شارات رقمية للمهارات في المباني القريبة من صفر طاقة (NZEB) في أيرلندا 77

- المربع 31: تخضير جميع العناصر الرئيسية: مثال مركز حاضنة الأعمال، جامعة الفنون الليبرالية، بنجلاديش..... 86
- المربع 32: إطار عمل الخطة الخضراء: ثلاث مجالات (3Es) لاستدامة الكلية في كلية جورج براون، كندا..... 87
- المربع 33: تخضير تعليم المعلمين في نيجيريا..... 95
- المربع 34: تخضير مهارات المعلمين والمدرسين..... 96
- المربع 35: تدريب المدرسين في ماليزيا لدعم التقنيات الخضراء..... 97
- المربع 36: دمج تدريب المعلمين والمدرسين في برنامج Green EnterPRIZE في زيمبابوي..... 98
- المربع 37: تلبية احتياجات التخضير في قطاع البناء في إستونيا..... 100
- المربع 38: ما هي الشراكات بين القطاعين العام والخاص؟..... 107
- المربع 39: منظمة إدارة غازات الاحتباس الحراري في تايلاند..... 108
- المربع 40: مراكز التدريب المهني المشتركة بين الشركات في ألمانيا..... 108
- المربع 41: دمج إدارة المخلفات في تدريب ميكانيكا السيارات في كوستاريكا..... 109
- المربع 42: برنامج الأثر الأخضر التابع للاتحاد الوطني للطلاب (NUS) في المملكة المتحدة..... 109
- المربع 43: الحوافز المالية لأصحاب العمل في غيانا..... 110
- المربع 44: تطوير الأعمال الخضراء: برنامج منظمة العمل الدولية "أبدأ عملك وحسنه" (SIYB)..... 110
- المربع 45: مشاركة نقابات العمال في إعادة تصميم التعليم الفني والتدريب المهني من خلال آليات ثلاثية في البرتغال..... 111
- المربع 46: تدعم نقابات العمال التدريب على أحدث التقنيات الخضراء في الدنمارك..... 111
- المربع 47: تطور اتحاد التعلم (unionlearn) المملكة المتحدة ممثلي البيئة في مكان العمل..... 112
- المربع 48: تخضير منهج تكنولوجيا صناعة الأخشاب في فيجي (Fiji)..... 113
- المربع 49: ماذا نعني بالتشغيل غير المنظم؟..... 117
- المربع 50: ما هي التلمذة الصناعية غير الرسمية؟..... 118
- المربع 51: خيارات لرفع مستوى التلمذة الصناعية غير الرسمية..... 120
- المربع 52: يمكن أن يساعد رفع مستوى التلمذة الصناعية في غانا على تقليل المخلفات..... 121
- المربع 53: تقديم التدريب المرتبط بالطاقة الأكثر اخضراراً: تعمل شركة الطاقة المتجددة ومنظمة العمل الدولية في شراكة في بنجلاديش..... 122
- المربع 54: التعرف على المهارات التي يقودها المجتمع المحلي في كولومبيا..... 123
- المربع 55: فرص عمل أكثر نظامية ومتوازنة بين الجنسين في الصناعات الخضراء..... 124
- المربع 56: تحسين تنسيق السياسات بشأن مهارات الوظائف الخضراء في الفلبين..... 127
- مربع 57: مثال على نهج شامل للتخضير: مشروع بناء المهارات الألماني..... 128

الأشكال

- الشكل 1: الجوانب الرئيسية لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني 10
- الشكل 2: مثال على معايير الكفاءة لمهنة خضراء جديدة: منتج عضوي (مشروع FOIL) 24
- الشكل 3: تخضير السبابة في كمبوديا: معايير كفاءة جديدة 25
- الشكل 4: تخضير السبابة في كمبوديا: تفاصيل عنصر أخضر جديد لتقليل المخلفات 25
- الشكل 5: تخضير السبابة في كمبوديا: معيار كفاءة عام بشأن التنمية المستدامة (عناصر جديدة بخط مائل غامق) 26
- الشكل 6: نظرة عامة على عملية تخضير معايير الكفاءة 33
- الشكل 7: معايير الكفاءة والتقييم 74
- الشكل 8: مصفوفة لتقييم طرق التقييم 75
- الشكل 9: مصفوفة تحليلية لتحديد احتياجات المؤسسات القطاعية للتوعية 106

الجداول

- جدول 1: قيود وتحديات أجندة التعليم الفني والتدريب المهني الخضراء وكيف يمكن للأداة التوجيهية أن تساعد في معالجتها تدريجيًا 8
- جدول 2: تقييم الوضع الحالي: أسئلة للتقييم الذاتي 13
- جدول 3: حقائق أساسية حول الوظائف الخضراء 17
- جدول 4: مثال على كيفية اختلاف مجموعات نتائج التعلم ومعايير الكفاءة: دورة دراسة امتثال التكنولوجيا الخضراء في ماليزيا 43
- جدول 5: عناصر المنهج الشائعة وقضايا التخضير 49
- جدول 6: الخطوات الرئيسية لتخضير التطوير المهني للمعلمين والمدربين 100
- جدول 7: التحديات ونقاط القوة والفرص المتعلقة بتطوير التلمذة الصناعية غير الرسمية 119

نحو الأمام

يتطلب الانتقال إلى اقتصادات ومجتمعات خالية من الكربون وذات كفاءة في استخدام الموارد مشاركة منهجية وشاملة من جانب أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني (TNET) استجابة لمتطلبات المهارات المتغيرة في سوق العمل. ويلعب التعليم الفني والتدريب المهني دورًا رئيسيًا في تزويد القوى العاملة الحالية والمستقبلية بالمواقف والمعارف والمهارات ذات الصلة لتسهيل الانتقال الأخضر. لذلك، يكون من المهم تعزيز هياكل الحوكمة والإدارة اللازمة لتعميم الاستدامة البيئية في أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني ودمج المهارات المطلوبة للانتقال الأخضر في تطوير معايير الكفاءة والمناهج وتصميم التدريب والتسليم والتقييمات للتعليم الفني والتدريب المهني الأولي والمستمر ورفع مستواهم.

في هذا السياق، طورت منظمة العمل الدولية أداة توجيهية تدريجية لتخصيص التعليم الفني والتدريب المهني وتطوير المهارات، بناءً على النتائج الأخيرة لمنشور منظمة العمل الدولية، والمهارات من أجل مستقبل أكثر اخضرارًا: نظرة عالمية، بالإضافة إلى الأبحاث والتجارب السابقة والدروس المستفادة من مشاريع التعاون الإنمائي في مختلف الدول الأعضاء. وقدم ذلك الأساس للتجربة اللاحقة للأداة في العديد من البلدان، ويشمل ذلك كمبوديا وغانا وتايلاند وزامبيا وزيمبابوي والفلبين في 2021-2022. تباينت هذه الأنشطة التجريبية، اعتمادًا على السياق الوطني، من تدابير دعم محددة إلى برامج التدريب، مع زيادة إعلام وتقوية الأداة نفسها من خلال جمع دراسات الحالة والتعليقات.

توفر الأداة توجيهات "إرشادية" حول تصميم معايير الكفاءة والمناهج للوظائف الأكثر اخضرارًا، وتكثيف تقديم التدريب والتقييمات لدعم التعلم الأكثر اخضرارًا، وتكثيف الممارسات للحفاظ على حرم جامعي أكثر اخضرارًا، وتخصيص التطوير المهني للمعلمين والمدرسين داخل الشركة، وتوعية الشركات. تبحث الأداة أيضًا في كيفية دعم تخصيص المهارات للاقتصاد غير الرسمي، حيث يكون ذلك مهم بشكل خاص للبلدان النامية. أخيرًا، تناقش الأداة كيفية تعميم الممارسات الخضراء في النظام الكامل للتعليم الفني والتدريب المهني الأولي والمستمر. يتضمن كل قسم نقاط التعلم الرئيسية، والمكون النظري، وأدوات التقييم الذاتي، والأمثلة العملية والملمة، والتلميحات والنصائح، وقوائم المراجعة والروابط إلى الموارد المفيدة.

تأخذ أداة التوجيه بعين الاعتبار البلدان ذات المستويات المختلفة من التنمية الاقتصادية، وصُممت لدعم البلدان في تقييم الإنجازات فيما يتعلق بتخصيص التعليم الفني والتدريب المهني وتطوير المهارات والتركيز على المجالات التي لا تزال بحاجة إلى تحسينات فيها. ونعتقد أن هذه الأداة ستسهم في فهم أفضل لكيفية تصميم وتنفيذ ورصد وتقييم أجندة التعليم الفني والتدريب المهني الأخضر في جميع سياقات الدولة، بهدف تحويل ممارسات التعليم الفني والتدريب المهني والتدريب وبالتالي تجهيز القوى العاملة الحالية والمستقبلية بالمهارات ذات الصلة بالانتقال الأخضر العادل والشامل.

فيك فان فورين

مدير
قسم المؤسسات

أسادا مياكاوا تشيهوكو

المدير الإقليمي
– آسيا والمحيط الهادي

سانجيون لي

مدير
قسم سياسة التشغيل

شكر وتقدير

أعد فرع المهارات وقابلة التوظيف بإدارة سياسة التشغيل هذه الأداة التوجيهية العملية بالتشارك مع فريق العمل اللائق في بانكوك، ووحدة الوظائف الخضراء في إدارة المؤسسات في منظمة العمل الدولية. وكان أندور مكوشان هو المؤلف الرئيسي للأداة. ووجهت أولغا ستريتسكا إلينا، أخصائي أول في المهارات والتشغيل، العمل العام، وقام هاي كيونغ تشون، المسؤول الفني، بالتنسيق بالتعاون الوثيق مع جوليان ماجنات، أخصائي المهارات والتوظيف (الفريق الفني للعمل اللائق - بانكوك)، ومصطفى كمال جوي، المنسق العالمي، برنامج الوظائف الخضراء، وتهيئة محمود، المسؤولة الفنية للبرنامج، برنامج الوظائف الخضراء.

استفاد إعداد الأداة من الدعم المقدم من سرينيفاس ب. ريدي، رئيس فرع المهارات والتشغيل بمنظمة العمل الدولية. وقدم الزملاء التالون في منظمة العمل الدولية المدخلات الفنية والتعليقات والاقتراحات القيمة: هاي كيونغ تشن، مصطفى كمال جوي، كريستين هوفمان، جوليان ماجنات، تهيئة محمود، أولغا ستريتسكا إلينا، أليس فوزا، إلكا ويبستر.

عزز جمع دراسات الحالة والمقابلات مع مكونات من بلدان مختلفة، أداة التوجيه بشكل أكبر، بدعم من الزملاء التاليين الحاليين والسابقين في منظمة العمل الدولية: تافادزوا شيريندا، جوليان ماجنات، ألفارو راميريز بوغانتس وأليس فوزا. ونعترف بامتنان بالأفكار التي قدمو: لويس دورانجو (مستشار خير في المهارات)، وإليام ماهوهوما (مستشار خبير في المهارات)، ولوك ماكارييتشي (مدير طاقة التكنولوجيا الخضراء Green Tech Energy)، وويسدم سيمون متيسي (نائب وزير التعليم العالي والجامعي) أثناء تجربة الأداة في زيمبابوي.

حظى نشر الأداة بدعم من حكومة جمهورية كوريا والمكتب الإقليمي لمنظمة العمل الدولية لآسيا والمحيط الهادئ والوكالة السويسرية للتنمية والتعاون.

الاختصارات والمصطلحات

سياسة سوق العمل النشط	ALMPs
التدريب القائم على الكفاءة	CBT
التطوير المهني المستمر	CPD
معايير الكفاءة	CS
تطوير منهج	DACUM
بلد ذات دخل مرتفع	HIC
منظمة العمل الدولية	ILO
بلد ذات دخل منخفض	LIC
نتائج التعلم	LO
بلد ذات دخل متوسط	MIC
المشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة	MSMEs
المساهمات المحددة وطنياً (بموجب اتفاقية باريس لعام 2015 بشأن تغير المناخ)	NDCs
منظمات غير حكومية	NGO
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	OECD
السلامة والصحة المهنية	OSH
التطور المهني	PD
الاعتراف بالتعلم المسبق	RPL
أهداف التنمية المستدامة	SDGs
برنامج مهارات التجارة والتنويع الاقتصادي	STED
تحليل الاحتياجات التدريبية	TNA
التعليم الفني والتدريب المهني	TVET
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	UNESCO
العمل القائم على التعلم	WBL

قائمة المصطلحات

ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، تكون التعريفات والتفسيرات التالية مأخوذة من المسرد في ستريتسكا-إلينا وآخرون، 2011، ص. 171-78 ومنظمة العمل الدولية 2015ب، ص. 10-13.

التلمذة المهنية

هي أي شكل من أشكال التعليم والتدريب وتحكمه اتفاقية التدريب المهني وتمكن المتدرب من اكتساب الكفاءات المطلوبة للعمل في مهنة من خلال تدريب منظمة يتكون من التعلم أثناء العمل وخارجه مما يؤدي إلى مؤهلات معترف بها (منظمة العمل الدولية (2022).

الاقتصاد الدائري

هو نموذج للاستدامة في استخدام الموارد واستهلاكها يدعم الابتعاد عن نموذج الاستخراج والتصنيع والاستخدام والتجاهل ويحتضن إعادة التدوير والإصلاح وإعادة الاستخدام وإعادة التصنيع وزيادة متانة السلع (منظمة العمل الدولية، 2018).

تغير المناخ

هو تغير المناخ الذي يُعزى بشكل مباشر أو غير مباشر إلى النشاط البشري الذي يغير تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يضيف إلى تغير المناخ الطبيعي الذي يلاحظ خلال الفترات المعيارية.

https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf

معايير الكفاءة

"معايير لتقييم المعارف والمهارات والمواقف التي تكون مطلوبة من الفرد من أجل أداء عمله في مكان العمل" (منظمة العمل الدولية، 2020ب، ص. 10). ومع ذلك، لاحظ أن: "معايير الكفاءة"، "الكفاءات"، "وحدات الكفاءة"، "معايير الوحدة" أو "وحدات الكفاءة" هي مصطلحات تُستخدم بالتبادل لوصف المعرفة والمهارات والمواقف التي يحتاجها الشخص من أجل القيام بعمل أو نشاط معين وعلى مستوى الأداء المطلوب. تحدد الكفاءات عامة المعايير الدنيا والظروف التي ينبغي أن تطبق فيها (منظمة العمل الدولية، 2009، ص. 2).

مهارات أساسية

مجموعة من المهارات غير الفنية، مثل المهارات الاجتماعية والعاطفية والمعرفية وما وراء المعرفة، والمهارات الرقمية الأساسية، والمهارات الأساسية للوظائف الخضراء، والتي يمكن نقلها عبر المهن والحرف، وكذلك بين الوظائف ذات المستوى المنخفض والمرتفع. تكون كل من المهارات الأساسية والمهارات الفنية مطلوبة من الأفراد، إذا أرادوا أن يصبحوا قابليين للتشغيل، وإدارة حياتهم المهنية في عالم عمل سريع التغير، واستخدام التكنولوجيا الرقمية في العمل وفي الحياة اليومية، وتحقيق أهداف الحياة والمساهمة في رفاهيتهم – ورفاهية مجتمعهم (منظمة العمل الدولية، 2021).

المنهج

"وصف مفصل للأهداف والمحتوى والمدة والنتائج المتوقعة وطرق التعلم والتدريب لبرنامج تعليمي أو تدريبي."

تطوير منهج (DACUM)

طريقة سريعة وفعالة من حيث التكلفة للتحليل المهني تستخدم مجموعة مركزة لتسهيل عملية لوحة قصصية من أجل إجراء تحليل شامل لمهنة معينة (منظمة العمل الدولية 2020ب).

العمل اللائق

مصطلح يلخص تطلعات الناس في حياتهم العملية – للفرص والدخل؛ للحقوق والصوت والاعتراف؛ للاستقرار الأسري والتنمية الشخصية؛ للإنصاف والمساواة بين الجنسين. وفي نهاية المطاف، تدعم هذه الأبعاد المختلفة للعمل اللائق السلام في المجتمعات المحلية والمجتمع. يتحقق العمل اللائق في أربعة أهداف استراتيجية: المبادئ والحقوق الأساسية في العمل ومعايير العمل الدولية؛ فرص العمل والدخل؛ الحماية الاجتماعية الضمان الاجتماعي؛ الحوار الاجتماعي والهيكل الثلاثي.

التعلم المتجسد

طريقة للتدريس بحيث تشرك الجسم كله، على سبيل المثال تدريس الرياضيات أثناء رمي أكياس صغيرة من الرمل لبعضهم البعض (تكنولوجيا واج والمجتمع، 2012). لا يمكن للطالب أن يتعلم الطهي جيداً دون التعلم المتجسد لكيفية تأثير أحد المكونات على نكهة الطعام، أو أن يصبح مصفف شعر بدون التعلم المتجسد بكيفية ظهور أنواع مختلفة من الشعر (مجعد، خشن...) عند القص / تجعيد الشعر / تلوينه.

التعلم التجريبي

فكرة أن الخبرات تتولد من خلال تفاعلاتنا المستمرة وانخراطنا مع العالم من حولنا، يُعد التعلم هو نتاج لا مفر منه للتجربة. تختلف نظرية التعلم هذه عن نظريات التعلم المعرفي والسلوكي لأنها تتخذ نهجاً أكثر شمولية. حيث يأخذ في الاعتبار الدور الذي تلعبه جميع تجاربنا في تعلمنا، بما في ذلك عواطفنا وإدراكنا والعوامل البيئية (<https://www.futurelearn.com/info/blog/what-is-experiential-learning>).

الاقتصاد الأخضر

يُعرف الاقتصاد الأخضر بأنه منخفض الكربون، وفعال من حيث الموارد، وشامل اجتماعياً. يكون النمو في التشغيل والدخل، في الاقتصاد الأخضر، مدفوعاً بالاستثمار العام والخاص في مثل هذه الأنشطة الاقتصادية والبنية التحتية والأصول التي تسمح بتقليل انبعاثات الكربون والتلوث، وتعزيز كفاءة الطاقة والموارد، ومنع فقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي." (<https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy>)

تخصير الاقتصاد

عملية إعادة تشكيل الشركات والبنية التحتية لتحقيق عوائد أفضل على استثمارات رأس المال الطبيعي والبشري والاقتصادي، مع تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في الوقت نفسه، واستخراج مواد طبيعية أقل واستخدامها، وخلق مخلفات أقل وتقليل الفوارق الاجتماعية (تصدره منظمة العمل الدولية قريباً).

وظائف خضراء

"الوظائف الخضراء هي وظائف لائقة تساهم في الحفاظ على البيئة أو استعادتها، سواء كانت في القطاعات التقليدية مثل التصنيع والبناء، أو في القطاعات الخضراء الناشئة الجديدة مثل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة. وتساعد الوظائف الخضراء على تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة والمواد الخام، والحد من انبعاثات غاز الاحتباس الحراري، وتقليل المخلفات والتلوث، وحماية النظم البيئية واستعادتها، ودعم التكيف مع آثار تغير المناخ." (منظمة العمل الدولية، 2016).

الاقتصاد غير المنظم

يشكل جزءاً من اقتصاد السوق من حيث إنه ينتج سلعاً وخدمات (قانونية) للبيع أو أشكال أخرى من المكافآت. وهي تغطي التشغيل غير المنظم داخل أو خارج الكيانات غير المنظمة (صغيرة، غير مسجلة أو غير مدمجة). يشترك رواد الأعمال والعمال غير

المنظمين في خاصية مهمة واحدة: عدم الاعتراف بهم أو حمايتهم بموجب الأطر القانونية والتنظيمية القائمة. يستثنى الاقتصاد غير المنظم الاقتصاد الإجرامي والاقتصاد الإنجابي أو اقتصاد الرعاية.

التشغيل غير المنظم

يشمل التشغيل غير المنظم كلاً من التشغيل في شركات القطاع غير المنظم والتشغيل غير المنظم في شركات القطاع المنظم. هو "كل العمل المدفوع الأجر (أي كل من العمل الحر والعمل المأجور) الذي لا تسجله الأطر القانونية أو التنظيمية القائمة أو تنظمه أو تحميه، بالإضافة على العمل غير المدفوع الأجر في مؤسسة مدرة للدخل. لا يتمتع العمال غير المنظمين بعقود عمل آمنة، أو مزايا العمال، أو الحماية الاجتماعية، أو تمثيل العمال". (منظمة العمل الدولية 2020 ج؛

https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/beneficiaries/WCMS_436492/lang-en/index.htm)

الانتقال العادل

تخضير الاقتصاد بطريقة عادلة وشاملة قدر الإمكان لجميع المعنيين، وخلق فرص العمل اللائق وعدم ترك أي شخص يتخلف عن الركب. وينطوي على تعظيم الفرص الاجتماعية والاقتصادية للعمل المناخي، مع تقليل أي تحديات وإدارتها بعناية – بما في ذلك من خلال الحوار الاجتماعي الفعال بين جميع الفئات المتأثرة، واحترام مبادئ وحقوق العمل الأساسية. يُعد ضمان انتقال عادل مهم لجميع البلدان على جميع مستويات التنمية. كما تكون مهمة لجميع القطاعات الاقتصادية – لا تقتصر بأي حال من الأحوال على إمدادات الطاقة – وفي المناطق الحضرية والريفية على حد سواء

(https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_824102/lang-en/index.htm).

التعلم مدى الحياة

جميع أنشطة التعلم التي تتم طوال الحياة من أجل تطوير الكفاءات والمؤهلات (منظمة العمل الدولية 2004).

المهنة

مجموعة الوظائف التي تحتوي على مجموعة متكررة من المهام والواجبات الرئيسية عبر الصناعات. وتُجمع المهن معاً، لأسباب التصنيف، في مجموعات مهنية محددة بشكل ضيق أو واسع على أساس التشابه في نوع العمل المنجز.

المهارة

القدرة على القيام بنشاطنا العقلي أو اليدوي المكتسب من خلال التعلم والممارسة، حيث تكون المهارة مصطلحاً شاملاً يشمل المعرفة والكفاءة والخبرة، بالإضافة إلى القدرة على تطبيقها من أجل إكمال المهام وحل المشكلات المتعلقة بالعمل (الخلاصة: توقع احتياجات المهارات

https://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Projects/WCMS_534345/lang-en/index.htm).

تطوير المهارات

يُفهم بعبارات عامة أنه يعني التعليم الأساسي والتدريب الأولي والتعلم مدى الحياة.

فجوات المهارات

مصطلح يصف عدم التوافق النوعي بين توريد الموارد البشرية ومتطلبات سوق العمل. توجد "فجوات المهارات" عندما لا تمتلك القوى العاملة الحالية أنواعاً أو مستويات مناسبة من المهارات لتلبية أهداف العمل؛ أو حيث يكون الوافدون الجدد إلى سوق العمل مدربين ومؤهلين للوظائف، ولكنهم لا يزالون يفتقرون إلى بعض أو كل المهارات المطلوبة.

توقع احتياجات المهارات

أي تشخيصات تطليه تُستخدم لتحديد المهارات المطلوبة في أسواق العمل المستقبلية، والتي تُنفذ بأي نوع من الأساليب، الكمية أو النوعية، بما في ذلك التفاعل والتبادل والإشارات بين الجهات الفاعلة في سوق العمل.

التنمية المستدامة

هي التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة. يشمل مفهوم التنمية المستدامة ثلاث مكونات – التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية وحماية البيئة – باعتبارها ركائز مترابطة تدعم بعضها.

أهداف التنمية المستدامة (SDGs)

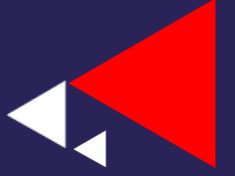
في عام 2015، اعتمدت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة خطة التنمية المستدامة لعام 2030 (أجندة 2030). شكلت أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر دعوة عادلة للعمل العالمي في القضاء على الفقر، وتحسين الصحة والتعليم، والحد من عدم المساواة، وتحفيز النمو الاقتصادي، ومعالجة تغير المناخ في كل من البلدان المتقدمة والنامية (منصة معارف التنمية المستدامة [https:// sustainabledevelopment. un.org/sdgs](https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs)).

التعليم الفني والتدريب المهني (TVET)

التعليم والتدريب الأولي والمستمر المقدم من المدارس أو مقدمي التدريب أو المؤسسات التي تنقل المهارات والمعرفة والمواقف المطلوبة للتشغيل في مهنة معينة، أو مجموعة م المهن ذات الصلة، في أي مجال من مجالات النشاط الاقتصادي.

تحليل احتياجات التدريب (TNA)

تحليل الحاجة إلى تدريب مجموعة محددة (مثل الموظفين في مؤسسة) فيما يتعلق بالمهارات المطلوبة، على سبيل المثال للتقدم الوظيفي، التشغيل، وغيره في مكان العمل (مقتبس من منظمة العمل الدولية، 2020ب).



مقدمة

1



1.1 الغرض من الأداة: الرد على "الرمز الأحمر"

يشكل تغير المناخ والتدهور البيئي أكبر تحدٍ مشترك للبشرية. كما أظهر الفريق الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC)، فإننا الآن على "الرمز الأحمر" نتيجة لتأثير الإنسان على المناخ، مما يؤدي إلى الاحترار بمعدل غير مسبوق، مما يهدد التنوع البيولوجي وانهيار النظم البيئية (الفريق الدولي المعني بتغير المناخ، 2021). وتشكل هذه الاتجاهات، بدورها، تهديدًا خطيرًا لسبل العيش، والتشغيل، والتنمية الاجتماعية والاقتصادية. تهدد تلك العوامل بالسقوط بشكل غير متناسب على أفقر المجتمعات في مجتمعاتنا. ولقد سلطت جائحة كوفيد-19 الضوء على مثل هذه التهديدات. في حين يتسبب ذلك في انخفاض مؤقت في مستويات التلوث، إلا أنه تسبب أيضًا في زيادة استخدام المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد في شكل أقنعة واقية وغيرها من المعدات الصحية. كما كان لها آثار سلبية كبيرة على التشغيل، ولكن نتوجد الآن فرصة "لإعادة البناء بطريقة أفضل" بوظائف أكثر وأفضل ومجتمعات أكثر مرونة (منظمة العمل الدولية 2020).

بدأت عملية إعادة تصميم النظم الاجتماعية والاقتصادية لضمان استدامتها لكنها بحاجة إلى الإسراع. ولم يعد بإمكاننا تأخير اتخاذ إجراءات لمواجهة التحديات التي نتشاركها جميعًا. يتطلب "تخضير" الاقتصاد تخضير موارٍ للوظائف، الأمر الذي يتطلب منا بدوره، النظر في المهارات المطلوبة والتعليم الفني والتدريب المهني (TVET) المطلوب لتوفير هذه بمهارات¹. باختصار، نكون بحاجة إلى أن نرى "تخضير التعليم الفني والتدريب المهني".

يلعب تخضير التعليم الفني والتدريب المهني دورًا حيويًا في مواجهة التحديات المستمرة لبيئتنا. لا يمكن أن تدعم فقط التحول الأخضر لمجتمعاتنا واقتصاداتنا: بل يكون لديها القدرة على قيادة التغييرات المطلوبة من خلال تمويد الجميع (من أولئك في التعليم الأولي إلى أولئك الذين يقتربون من نهاية حياتهم العملية) بالمعرفة والمهارات والسلوكيات يمكنهم استخدامها لتحويل أماكن عملهم ومجتمعاتهم. يلعب التعليم الفني والتدريب المهني الأكثر اخضرارًا دورًا رئيسيًا في ضمان أن يكون التحول الأخضر عادلاً فقط من خلال تزويد الجميع بالمهارات اللازمة للعب دور نشط في فرص العمل الجديدة التي ستنشأ. كما ستلعب دورًا رئيسيًا في ضمان الانتعاش المرن.

يُعد تخضير التعليم الفني والتدريب المهني عملية معيارية للتغيير وتتطلب مناهج واضحة، وشاملة، ومنهجية، ومنظمة. ويتجاوز النظر إلى المهارات المستخدمة الآن في "الوظائف الخضراء؟ للنظر في كيف ولماذا يجب أن تتغير المهارات لصالح الأهداف البيئية والاجتماعية طويلة الأجل، وليس فقط الأهداف الاقتصادية قصيرة المدى. ويضيف ذلك بعدًا مهمًا لما يجب أن يحدث في التعليم الفني والتدريب المهني: استخدام العمليات والهيكل الحالية ليس فقط لتعكس الوضع الراهن، ولكن من منظور معياري وتقديم منظور آخر جديد عند الحاجة.

يكون الغرض من هذه الأداة هو توفير توجيهات عملية حول كيفية تطوير التعليم الفني والتدريب المهني الأكثر اخضرارًا من جانب الأشخاص المشاركين في صنع السياسات والتصميم، وتقديم التعليم الفني والتدريب المهني. وستكون الأداة مناسبة لأي شخص مشارك في نظام التعليم والتدريب التقني والمهني – بما في ذلك الجهات الفاعلة العامة والخاصة والمعلمين والمدرسين وقادة المدارس وواضعي السياسات والشركاء الاجتماعيين (أرباب العمل ومنظمات العمال)، بالإضافة إلى نشطاء تغير المناخ، والمتدربين، وأصحاب العمل، والعمال. وتُعد الأداة مناسبة أيضًا للجميع، بغض النظر عن الانضباط المهني. تعني طبيعة الأزمات البيئية التي نواجهها أن تنمية المهارات واستجابة التدريب لا ينبغي أن تقتصر على نطاق ضيق من المهن مثل العمالي في إدارة المخلفات أو عمال تركيب هضم الغاز الحيوي؛ بدلاً من ذلك، فهي ذات صلة بكل وظيفة، حيث يعود تنفيذ سلوكيات صديقة للبيئة، مثل الحد من المخلفات، بالفوائد على كل مكان عمل. كما يكون وثيق الصلة بالوظائف الحالية والجديدة التي تُنشأ استجابةً للازمات البيئية.

¹ في هذه الوثيقة، تُفهم "المهارات" على أنها القدرة على تنفيذ نشاطنا العقلي أو اليدوي المكتسب من خلال التعلم والممارسة، حيث تكون المهارة مصطلحاً شاملاً يتضمن المعرفة والكفاءة والخبرة، بالإضافة إلى القدرة على تطبيق هذه الأنشطة من أجل إكمال المهام وحل المشكلات المتعلقة بالعمل (الخلاصة الوافية: توقع احتياجات المهارات (ilo.org))

تشير الأدلة إلى أن التعليم الفني والتدريب المهني لا يزال أمامه طريق طويل للاستجابة لتحدي الانتقال الأخضر. ويكون من النتائج الرئيسية لتقرير منظمة العمل الدولية، المهارات من أجل مستقبل أكثر خضرة، ما يلي:

لم تطور معظم البلدان [...] منهجًا منظمًا لدمج مهارات الوظائف الخضراء في أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني لديها، وفي تطوير أو تجديد مؤهلات التعليم الفني والتدريب المهني لديها، منذ عام 2011. إذا تحقق ذلك على الإطلاق، فسيتم ذلك من خلال دمج التركيز حول مهارات الوظائف الخضراء في السياسات والاستراتيجيات والأطر و/أو أنظمة التعليم الحالية بشكل عام (وليس التعليم الفني والتدريب المهني فقط)، من خلال تضمين مكونات مهارات الوظائف الخضراء. ويركز هذا الدمج للمكونات الخضراء عادةً على العديد من القطاعات ذات الأولوية (مثل الطاقة المتجددة والتنمية المستدامة). (منظمة العمل الدولية، 2019، ص 165).

وبالتالي، تهدف هذه الإرشادات إلى مساعدة أصحاب المصلحة على تسريع وثيرة التغيير في التعليم الفني والتدريب المهني، وستظهر كيف يمكن لدائرة أوسع من الجهات الفاعلة، ولا سيما الشركاء الاجتماعيين، وأن تشارك على قدم المساواة في هذه العملية. وتقدم إرشادات شاملة، وذات صلة بأوسع مجموعة متنوعة من السياقات، من البلدان منخفضة الدخل إلى البلدان مرتفعة الدخل، ومن البلدان ذات الحكومة المتطورة والفعالة لأنظمة التعليم الفني والتدريب المهني إلى تلك التي لا تزال في مراحلها الأولى من النضج، ومن البلدان التي يوجد فيها النظام الرسمي. يهيمن الاقتصاد على تلك التي يكون في التشغيل غير الرسمي هو القاعدة. وبالتالي، تسعى الأداة إلى أن تكون شاملة، مع كونها أيضًا طموحة، من أجل مواجهة تحديات الانتقال الأخضر.

المربع 1: ماذا نعني بالاقتصاد الأخضر والوظائف الخضراء؟

الاقتصاد الأخضر

"يُعرف الاقتصاد الأخضر بأنه اقتصاد منخفض الكربون، وفعال من حيث الموارد وشامل اجتماعيًا. يكون نمو التشغيل والدخل، في الاقتصاد الأخضر، مدفوعًا بالاستثمار العام والخاص في مثل هذه الأنشطة الاقتصادية والبنية التحتية والأصول التي تسمح بتقليل انبعاثات الكربون والتلوث، وتعزيز كفاءة الطاقة والموارد، ومنع فقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي." (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy>, تم الاطلاع عليه في 21/04/29)

الوظائف الخضراء

"تُعد الوظائف الخضراء هي وظائف لائقة² تساهم في الحفاظ على البيئة أو استعادتها، سواء كانت في القطاعات التقليدية مثل التصنيع والبناء، أو في القطاعات الخضراء الناشئة الجديدة مثل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة. تساعد الوظائف الخضراء على تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة والمواد الخام، والحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وحماية النظم البيئية واستعادتها، ودعم التكيف مع آثار تغير المناخ." (منظمة العمل الدولية، 2016، ورقة فنية. انتقال عادل إلى اقتصادات ومجتمعات مقاومة للمناخ: قضايا ووجهات نظر لعالم العمل (جنيف). متاح على: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---gjp/documents/publication/wcms_536552.pdf.)

² أنظر قاموس المصطلحات لتعريف "العمل اللائق".

1.2 القيمة المضافة للأداة

يوجد بالفعل عدد من الأدوات والأطر التي توفر التوجيه لتطوير التعليم الفني والتدريب المهني، والتي تنتجها مجموعة متنوعة من المنظمات الدولية والوطنية. تُظهر مراجعة هذه الوثائق أن القليل منها يتعامل بشكل منهجي مع جميع العناصر الأساسية، ولا تميل إلى تقديم إرشادات حول المناهج المختلفة للتنفيذ. وينصب التركيز على معايير الكفاءة، وإلى حد ما على المناهج الدراسية، مع معلومات أقل عن التدريب والتقييم. يوجد القليل جدًا من المعلومات حول تدريب المعلمين والمدرسين داخل الشركة³ أو توعية القطاع الخاص الذي يتعامل مع البيئة بشكل خاص، على الرغم من حقيقة معاناة البلدان من مشاكل عامة في هذا المجال، على سبيل المثال إضفاء الطابع المهني على معلمي ومدربي التعليم الفني والتدريب المهني أو إشراك أصحاب العمل في التعلم القائم على العمل (WBL) والتدريب المهني. عامةً، ينصب معظم التركيز على المحتوى، على سبيل المثال ما يجب أن تبدو عليه معايير الكفاءة لمهن معينة، وأصحاب المصلحة الذين يجب أن يشاركوا، بدلاً من العملية والعقبات / الحلول. طورت العديد من الأدوات والأطر بشكل مخصص وكجزء من المشاريع التجريبية ولم يتم النظر في كيفية تعميمها.

تسعى أداة التوجيه هذه إلى البناء على هذه الأدوات السابقة، فضلاً عن التعامل مع أوجه القصور المذكورة أعلاه، وإضافة قيمة عملية بعدد من الطرق. أولاً يتخذ نهجاً شاملاً وقائماً على العمليات، ويتعامل مع جميع العناصر الرئيسية للعمليات في أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني، بما في ذلك معايير الكفاءة وتصميم المناهج، وتوفير التدريب والتقييم، بالإضافة إلى الموضوعات الأساسية الحيوية لتطوير المهني للمعلمين والمدرسين داخل الشركة، وتوعية أصحاب العمل والمشرفين الفنيين. ثانياً، يتبنى نهج البحث العملي حيث تكون عملية التدريب والتعلم جزءاً لا يتجزأ من تطورها (أنظر القسم التالي). وتتضمن مقاربات مختلفة لتنفيذ الأداة وتعطي اهتماماً أكبر لمسألة التعميم، بالإضافة على كيفية معالجة الحواجز التي تعترض التنفيذ. بينما صممت الأداة كمصدر توجيه مستقل، إلا أنها تعمل بشكل متساوٍ كجزء من برنامج تدريب وتوجيه مخصص.

1.3 كيف طورت الأداة

استرشد تطوير هذه الأداة ببحوث سابقة أجرتها منظمة العمل الدولية، بما في ذلك نشر كتاب المهارات من أجل مستقبل أكثر خضرة: نظرة عالمية في عام 2019، بالإضافة إلى عن المساعدة التقنية والمشورة بشأن السياسات للدول الأعضاء، جزئياً في سياق تنمية مشاريع التعاون.

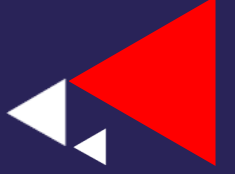
وقد استفادت الأداة أيضاً من المشاريع التجريبية في العديد من البلدان، بدءاً من تدابير الدعم المحددة إلى برامج التدريب حول كيفية استخدام الأداة لدعم التطورات في مجال تخضير التعليم الفني والتدريب المهني. كما قدمت هذه المبادرات مزيداً من المعلومات والتعليقات لمراجعة الأداة وتحسينها وتحديثها.

ووفرت تدابير دعم محددة في غانا (عرض تمهيدي للأداة إلى هيئات قطاعية مختلفة)، وزيمبابوي (مقدمة للأداة في برنامج تدريب المدرسين ودعم تطوير خطة العمل المؤسسية) وزامبيا (تقييم أولويات التخضير في تدريب إقليمي مركز). ونُظمت برامج تدريب في كمبوديا والفلبين وتايلاند، وبسبب قيود كوفيد-19، نُفذت الأنشطة عبر الإنترنت.

³ يُستخدم مصطلح "المدرّب داخل الشركة" خلال الأداة ونظراً لاستخدامه على نطاق واسع فهو يشمل المدرّبين في جميع حالات التشغيل، سواء في القطاع الخاص أو العام أو في المجتمع المدني.

1.4 هيكل أداة التوجيه

- تركز الأقسام التالية من هذه الأداة على كيفية تقديم العناصر الرئيسية للنهج الشامل. وتتناول القضايا المتعلقة بسمات النظام الأوسع للحكومة والتمويل ودور الشركاء الاجتماعيين في جميع أجزاء التقرير. ويكون الهيكل كالتالي:
- ▶ يقدم القسم الثاني لمحة عامة عن نهج تخضير التعليم الفني والتدريب المهني المعتمد في هذا المستند، وكيف يمكن استخدام الأداة كأداة تشخيص ذاتية شاملة.
 - ▶ ينظر القسم الثالث في كيفية ضمان استجابة معايير الكفاءة للطلبات الجديدة في سوق العمل لمهارات الوظائف الخضراء.
 - ▶ يتناول القسم الرابع كيفية تخضير المناهج في ضوء معايير الكفاءة الأكثر اخضراراً.
 - ▶ يغير القسم الخامس التركيز إلى حد ما للنظر في كيفية تخضير التدريب ويهتم بشكل أساسي بكيفية حدوث ذلك على مستوى مزود التعليم الفني والتدريب المهني.
 - ▶ يكمل القسم السادس فحص العناصر "الأساسية" للتعليم والتعلم من خلال النظر إلى كيفية التقييم الأخضر.
 - ▶ يقدم القسم السابع تحليلاً موجزاً لعملية تخضير حرم التعليم الفني والتدريب المهني.
 - ▶ ينقل القسم الثامن التركيز على المعلمين والمدربين وكيفية تلبية احتياجات التطوير المهني الخاصة بهم حول تخضير التعليم الفني والتدريب المهني.
 - ▶ ينظر القسم التاسع في كيفية توعية المؤسسات بالحاجة إلى التعليم الفني والتدريب المهني الأخضر.
 - ▶ يقدم القسم العاشر نظرة عامة عن القضايا الخاصة المتعلقة بتخضير المهارات في الاقتصاد غير المنظم، وتُعد قضية رئيسية تواجه العديد من البلدان، وخاصةً البلدان ذات الدخل المنخفض.
 - ▶ يكمل القسم الأحد عشر أداة التوجيه من خلال النظر في كيفية تعميم التعليم والتدريب التقني والمهني الأكثر اخضراراً في أنظمة التعليم والتدريب التقني والمهني.



تخضير التعليم الفني والتدريب والمهني: نظرة عامة

2



2.1 فرص وقيود وتحديات تخضير التعليم الفني والتدريب المهني

يواجه تخضير التعليم الفني والتدريب المهني مجموعة واسعة من التحديات. كما توضح النظرة العامة الموجزة للقيود والتحديات الواردة في المرفق، فإنها تغطي نطاق عريض. تدعم هذه الأداة التوجيهية العمل في عدد من المجالات، كما هو موضح في الجدول 1. ستختلف التحديات والقيود من بلد إلى آخر ومن قطاع إلى قطاع ومن مؤسسة إلى مؤسسة، ولكن من المرجح أن توجد معظم القضايا الواردة في الجدول إلى حد ما في جميع البلدان تقريباً.

◀ جدول 1: قيود وتحديات أجندة التعليم الفني والتدريب المهني الخضر وكيف يمكن للأداة التوجيهية أن تساعد في معالجتها تدريجياً

القيود والتحديات	كيف يمكن للأداة التوجيهية أن تساعد في معالجتها
عدم وجود عمليات منهجية ومنسقة وعملية التعليم الفني والتدريب المهني الأخضر	تقديم نهج منظم خطوة بخطوة وشامل وتدرجي لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني، بما في ذلك جميع الأنشطة ذات الصلة
التعديل غير الكافي للتعليم الفني والتدريب المهني مع التحول الأخضر بسبب ضعف العمليات والهيكل التي تربط التعليم الفني والتدريب المهني بعالم العمل	توضيح كيف يمكن وضع العمليات والهيكل التي تمكن من إقامة روابط أقوى بين التعليم الفني والتدريب المهني وسوق العمل، على سبيل المثال على أساس معايير الكفاءة
هيمنة نهج ضيق لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني والذي يميل إلى الاستجابة للاحتياجات الفورية للصناعات الأكثر تأثراً بشكل مباشر، على سبيل المثال، قطاع الطاقة وليس كعملية واسعة وطويلة الأجل تؤثر على القوة العاملة بأكملها	اتباع نهج أعم للتحول الأخضر يتضمن هدف رفع مستوى الوعي البيئي وتخضير مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني وأماكن العمل والمجتمعات، فضلاً عن تلبية الاحتياجات الفنية المحدودة.
ضعف مشاركة الجهات الفاعلة ذات الصلة بهدف تخضير التعليم الفني والتدريب المهني	توضيح كيف يمكن لجميع أصحاب المصلحة المعنيين، ولا سيما الشركاء الاجتماعيين، تقديم مساهمة فعالة في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني
تحديات خاصة للقطاع غير الرسمي فيما يتعلق بالتحول الأخضر، على سبيل المثال إشراك الجهات المعنية	التعامل بشكل صريح مع القضايا المتعلقة بتنمية المهارات في الاقتصاد غير الرسمي والتلمذة المهنية غير الرسمية
نقص تمثيل الفئات التي تواجه ظروف سيئة في سوق العمل في السياسات والممارسات الخضراء	توضيح كيف يمكن دمج قضايا الدمج والنوع الاجتماعي في جميع مراحل تصميم التعليم الفني والتدريب المهني وتقديمه
أوجه القصور المتعلقة بجانب العرض، مثل توافر المواد الخضراء للتعليم الفني والتدريب المهني وتدريب المعلمين والمدرسين داخل الشركة واعتماد نهج على مستوى المزود لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني	تقديم إرشادات حول موضوعات مثل كيفية تخضير المناهج، والتدريب والتقييم، والحرم الجامعي، بالإضافة إلى كيفية تخضير التطوير المهني للمعلمين والمدرسين داخل الشركة
الصعوبة التي يواجهها خريجي التعليم الفني والتدريب المهني في تطبيق مهاراتهم المتعلقة بالوظائف الخضراء عند توظيفهم في القطاع الخاص	توعية المؤسسات بالحاجة إلى دعم التحول الأخضر وفوائده، ليس فقط تلك الموجودة في الصناعات الأكثر تأثراً بشكل مباشر مثل الطاقة ولكن في كافة القطاعات

المصدر: استناداً إلى المرفق الأول، الذي يحتوي على لمحة موجزة عن القيود والتحديات الرئيسية المتعلقة بتخضير أجندة التعليم الفني والتدريب المهني.

تشير التحديات والقيود معاً إلى أوجه قصور منهجية مشتركة ومهمة في وضع التعليم الفني والتدريب المهني فيما يتعلق بالتحول الأخضر. وبصورة عامة، لا تزال القدرة على الاستجابة للتحدي الأخضر في التعليم الفني والتدريب المهني محدودة في العديد من البلدان، على الرغم من وجود مجموعة كبيرة من التشريعات المتعلقة بالأزمة البيئية الموجودة الآن (منظمة العمل الدولية، 2019).

ومع ذلك، في الوقت ذاته، توفر أجندة التعليم الفني والتدريب المهني الخضراء فرصاً ليس فقط لضمان ملائمة البرامج والمؤهلات وإتاحته لتزويد الأفراد وأصحاب العمل بالمهارات التي يحتاجون إليها للانتقال الأخضر، ولكن أيضاً لتحسين الهياكل والعمليات على نطاق أوسع، مثل تصميم معايير الكفاءة وآليات الحوار الاجتماعي. كما أنه يوفر فرصة بالغة الأهمية للتواصل مع الاستراتيجيات والبرامج (الوطنية) المتعلقة بالتخصير بالمعنى الاجتماعي والاقتصادي الأوسع. وستدعم الأداة التوجيهية هذه أصحاب المصلحة في التعليم الفني والتدريب المهني في تعزيز أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني حتى يتمكنوا من المساهمة بشكل كامل في التحول نحو الاقتصادات والمجتمعات الأكثر اخضراراً.

2.2 درجات مختلفة من الأخضر

إذن ما الذي نعنيه بكلمة "التخصير" في التعليم الفني والتدريب المهني؟ كما أشرنا في القسم 1، يجب أن يصبح التعليم الفني والتدريب المهني أكثر اخضراراً من أجل دعم تطوير المهارات اللازمة لمواجهة التحديات البيئية التي نواجهها. بمعنى أن تخصير التعليم الفني والتدريب المهني أشبه برحلة مستمرة، وليس رحلة حيث يتم الوصول إلى الوجهة بسرعة. بينما نعلم الآن أن تغير المناخ يواجهنا بالفعل ولم يعد خطراً في المستقبل (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، 2021)، فإن الوظائف والمهارات المطلوبة ستتطور مع تغير المناخ والبيئة، غالباً بطرق لا يمكن التنبؤ بها بدقة. لذلك فإن تخصير التعليم الفني والتدريب المهني عملية مستمرة.

ستختلف نقاط انطلاق رحلة التخصير كثيراً من بلد إلى آخر: يمر تطوير مهارات البلدان وأنظمة التعليم الفني والتدريب المهني بمراحل مختلفة فيما يتعلق بأدائها العام، وسيختلف المزيج الدقيق للتحديات البيئية من مكان إلى آخر (وأكثر من ذلك أدناه). ستكون هناك أيضاً اختلافات في قدرة الأنظمة على الاستجابة. في هذا السياق، يتصور هذا الدليل الخطوات والأنشطة العملية لتخصير التعليم الفني والتدريب المهني على نطاق عريض يتراوح من الأخضر "الفتاح" إلى الأخضر "العميق"، حيث تمثل الأنشطة الخضراء الفاتحة تعديلات على الممارسات الحالية والأنشطة الخضراء العميقة التي تتطوي على تحول أكثر شمولاً ومنهجية في التعليم الفني والتدريب المهني.

تمثل الأنشطة ذات اللون الأخضر الفاتح نقطة انطلاق يتم عندها إدخال جوانب جديدة في معايير الكفاءة والمناهج والتدريب وما إلى ذلك. ويعد التخصير الفاتح للتعليم الفني والتدريب المهني نوعاً من الاستجابة السلبية نسبياً، والذي لا يؤثر إلا على تلك المهن التي تتأثر بشكل مباشر بالتحديات البيئية ومن المرجح أن تتعامل بشكل أساسي مع المهارات الفنية، على سبيل المثال لتلبية احتياجات المهام الخضراء الجديدة، مثل تركيب توربينات الرياح. فمن شأنه أن يؤدي إلى التركيز على إزالة الكربون من عمليات الإنتاج وتقديم الخدمات الحالية والحد من التلوث.

على النقيض من ذلك، فإن التخصير العميق هو استجابة أكثر شمولاً للتحديات التي نواجهها، حيث يبتني تطوير طرق جديدة للتفكير في القوى العاملة والتصرف بمساعدتها. تم اقتباس هذه الفكرة من هذا الاقتباس من برنامج مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي في كمبوديا:

يهدف إدراج الجوانب الخضراء في معايير الكفاءة إلى زيادة الوعي الأخضر لدى الطلاب أنفسهم، وجعلهم يغرسونها كجزء من قيم عملهم لاحقاً عند انضمامهم إلى الشركات. - م. كونسيسيون إي ساردينيا، المستشار الفني الرئيسي لمشروع منظمة العمل الدولية والوكالة السويدية للتنمية الدولية بشأن برنامج مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي.

يشمل التخصير العميق مراجعة أكثر منهجية، وابتكاراً وجوانب رقمية، ويتضمن ذلك تكييف جميع المناهج والمؤهلات وتعميمها في جميع مراحل نظام التعليم الفتي والتدريب المهني. و سيشمل التخصير العميق أيضاً اعتماد مناهج جديدة للتعليم والتعلم، والسعي لتزويد المتعلمين بالمهارات ليكونوا جوانب فاعلة للتغيير، حتى يتمكن من تخطي إزالة الكربون والحد من التلوث إلى ريادة الاقتصاد الدائري (انظر المربع 2). ويعني ذلك تطوير المهارات في التفكير النقدي وحل المشكلات والقدرة على التكيف والتعاون وإدخال طرق جديدة لتقديم التعليم الفني والتدريب المهني، ولا سيما المناهج التي تركز على المتعلم والابتكارات التربوية مثل التعلم القائم على المشاريع.

في هذه الأداة، يشكل هذا المفهوم للتخضير العميق للتعليم الفني والتدريب المهني "أفاق طموحنا" ويمتد في جميع المراحل، حيث يتم تسليط الضوء عليه حيثما كان ذلك مناسباً لإظهار ما يعنيه في سياقات معينة

المربع 2: ماذا نعني بالاقتصاد الدائري؟

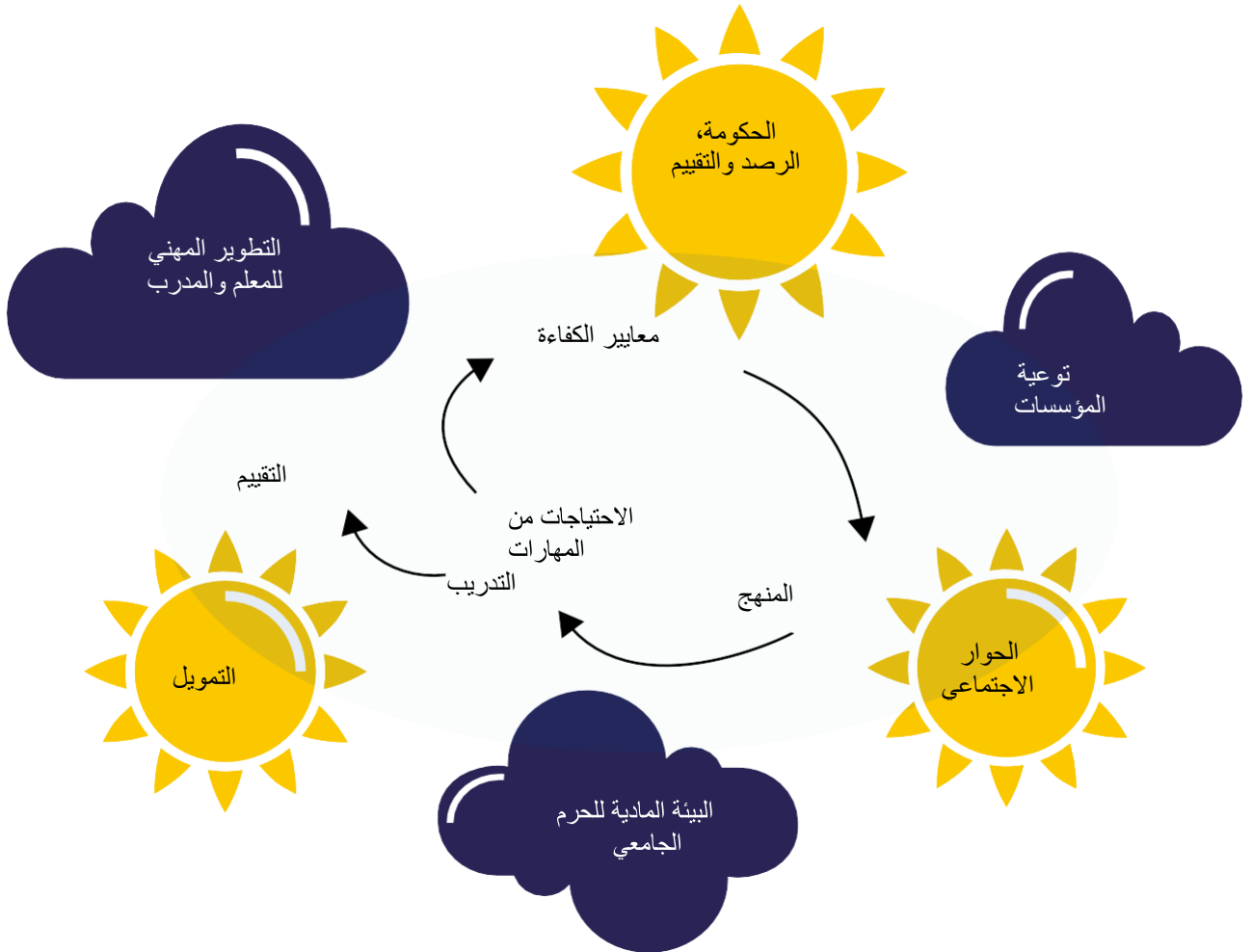
الاقتصاد الدائري

نموذج للاستدامة في استخدام الموارد واستهلاكها يدعم الابتعاد عن نموذج الاستخراج والتصنيع والاستخدام والتخلص ويتبنى "إعادة التدوير والإصلاح وإعادة الاستخدام وإعادة التصنيع وزيادة متانة السلع" (منظمة العمل الدولية 2018)

2.3 اتباع نهج منظم

يعني تخضير التعليم الفني والتدريب المهني معالجة جميع الهياكل والعمليات التي ينطوي عليها تصميم وتقديم التعليم الفني والتدريب المهني، أي اتباع نهج منهجي وشامل كما هو موضح في الشكل 1.

الشكل 1: الجوانب الرئيسية لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني



كما هو واضح، فإن التخضير يشمل ما يمكن اعتباره العمليات الأساسية لتصميم التعليم الفني والتدريب المهني وتقديمه: وضع معايير كفاءة منسجمة مع احتياجات الصناعة، مما يعني وجود نهج قوي ومنهجي لتحديد الاحتياجات من المهارات؛ تطوير وتنفيذ المناهج الخضراء والتدريب على التخضير على المستوى المحلي وتطوير مجموعات التقييم المناسبة. كما يعني ضمان مساهمة البيئات المادية المحيطة بالتعليم والتعلم - الحرم الجامعي للتعليم الفني والتدريب المهني - في تنمية الوعي والسلوك الأخضر؛ أن المعلمين والمدرسين مزودين بالمهارات التي يحتاجون إليها لتدريس المناهج وطرق التدريس الخضراء وتشجيع وتحفيز أصحاب العمل والعمال على المشاركة في عملية التخضير. من الضروري أيضًا النظر في ميزات النظام الأوسع، لا سيما الحوكمة (التي تشمل أنشطة مثل الرصد والتقييم) والتمويل ودور الشركاء الاجتماعيين. يوضح المربع أدناه كيف يمكن تنفيذ نهج شامل في الواقع العملي.

المربع 3: مثال على نهج شامل للتخضير: برنامج Green EnterPRIZE في زيمبابوي

في عام 2020، أطلق برنامج Green EnterPRIZE في زيمبابوي مجموعة من مناهج جديدة للتعليم الفني والتدريب المهني الجديدة تركز على الأجزاء الرئيسية من اقتصادها الأخضر والزراعة الذكية مناخيًا والطاقة المتجددة بهدف تحفيز السوق للمنتجات والخدمات الجديدة وزيادة فرص العمل.

من خلال العمل الوثيق مع منظمة العمل الدولية، تم تطوير برامج التعليم الفني والتدريب المهني في الفترة من 2017 إلى 2021، وتضمنت تعاونًا وثيقًا طوال العملية من جانب:

2.4 استخدام الأداة

تم تصميم الأداة التوجيهية بشكل مرّن. من ناحية أخرى، يمكن استخدام كل باب من الأبواب بشكل مستقل عن بعضه البعض كما هو مطلوب والذي يتوافق مع الجوانب الموجودة في الشكل 1. لذلك، على سبيل المثال، قد لا ترغب مؤسسة التعليم الفني والتدريب المهني إلا في التركيز على الأبواب التي حددت فيها حاجة ما، على سبيل المثال التقييم. ومن ناحية أخرى، تدرك الأداة أنه من الهام للبلدان والمؤسسات أن تقيم الوضع الحالي فيما يتعلق بتخضير التعليم الفني والتدريب المهني ككل، أي أنها تحتاج إلى تحديد نقاط قوتها وتقييم الفرص ونقاط الضعف المستقبلية فيما يتعلق بجميع الجوانب المختلفة، كأساس لتحديد مكان تركيز اهتمامهم (انظر القسم 2.5 أدناه). يمكن أيضًا استخدام هذه الأداة لهذا الغرض، حيث يتم تقديم إرشادات إضافية في القسم الأخير.

تم تصميم هذه الأداة التوجيهية أيضًا لتكون ملائمة لظروف كل بلد، بما في ذلك البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. كما أشرنا سابقًا، يعد السياق القطري عاملاً بالغ الأهمية في قدرة البلدان على توفير التعليم الفني والتدريب المهني، نظرًا للتنوع الواسع الموجود في تطوير المؤسسات ذات الصلة مثل أطر ومنصات الحوار الاجتماعي. تميل بعض البلدان (غالبًا ما تكون ذات دخل مرتفع وبعضها متوسط الدخل) إلى امتلاك نظم متطورة للتعليم الفني والتدريب المهني، حيث يكون الشركاء الاجتماعيون وأصحاب العمل هم أصحاب المصلحة الرئيسيين في تطوير البرامج والمؤهلات الملائمة لاحتياجات سوق العمل. غالبًا ما تكون هذه البلدان أيضًا في طليعة تطوير التقنيات والأسواق الخضراء للمنتجات والخدمات الأكثر مراعاة للبيئة. غالبًا ما يتم الاهتمام بتخضير التعليم الفني والتدريب المهني في هذه البلدان من خلال الآليات المؤسسية القائمة.

في المقابل، يوجد بلدان أخرى (العديد منها ذات دخل منخفض ومنخفض إلى متوسط) في طور تطوير أنظمة أكثر رسمية للتعليم الفني والتدريب المهني، في سياق الاقتصادات التي لديها قطاعات عمل غير رسمية رئيسية وحيث يكون إشراك الشركاء الاجتماعيين والمؤسسات قليل في الوقت الحاضر. تميل المؤسسات الحكومية في هذه البلدان أيضًا إلى الضعف، مما يؤدي إلى ضعف إنفاذ اللوائح، مما يجعل من الصعب تطوير أسواق للسلع والخدمات الخضراء. من المرجح أن تتأثر هذه البلدان بتغير المناخ والتدهور البيئي، وغالبًا ما تعتمد بشكل كبير على الصناعات الأولية الملوثة، وتشكل قطاعاتها غير الرسمية الكبيرة تحديًا لتخضير المهارات والتدريب. في هذا السياق، سيكون تخضير التعليم الفني والتدريب المهني جانبًا رئيسيًا في معالجة التحديات البيئية. كما يمكن أن يؤدي تخضير التعليم الفني والتدريب المهني إلى تمكين ودعم عملية التخضير للبلدان التي تنتقل بعيدًا عن الاعتماد الكبير على الوقود الحفري.

تعتبر الأداة التوجيهية مناسبة لجميع أصحاب المصلحة الذين ينبغي أن يشاركوا في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني، بدءًا من المعلمين ومؤسسات التدريب والمدرّبين داخل الشركة والمنظمات المجتمعية الشعبية إلى صانعي السياسات ومنظمات أصحاب العمل والعمال على الصعيد الوطني أو القطاعي. وبطبيعة الحال، سيشارك أصحاب المصلحة المختلفون بدرجات متفاوتة في الجوانب المختلفة لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني الموضحة في الأقسام التالية. ومن ثم، يوجد مربع في بداية كل قسم للإشارة إلى أصحاب المصلحة الذين يجب أن يشاركوا في كل جانب.

2.5 التقييم: بصفة عامة، أين نحن اليوم؟

في البداية، قد يجد المستخدمون أنه من المفيد تقييم وضعهم الحالي والمكان الذي قد يرغبون في تركيز انتباههم فيه عند استخدام الأداة. يطرح النموذج أدناه بعض الأسئلة الرئيسية التي يمكن استخدامها كنقطة انطلاق لأصحاب المصلحة في تحديد وضعهم الحالي واكتشاف المكان الذي يحتاجون فيه إلى اتخاذ إجراء (ويمكن استخدام الفصول المقابلة إذا كانت هناك حاجة إلى مزيد من التفاصيل، كما هو موضح).

◀ جدول 2: تقييم الوضع الحالي: أسئلة للتقييم الذاتي

الموضوعات الرئيسية	ما هي نقاط قوتنا؟ كيف يمكننا أن نوجد الثغرات والضعف والحوجز التي تحول دون تغيير؟ كيف يمكننا معالجتها؟ تطويرها؟
تحديد الاحتياجات من المهارات: إلى أي مدى نحن حاليًا نحدد جميع المهارات اللازمة للانتقال الأخضر، في كل من الوظائف الحالية والوظائف الخضراء الجديدة؟ إلى أي مدى نحن نحدد كل من المهارات الفنية والمهارات الأساسية مثل التفكير النقدي وحل المشكلات؟ (الفصل 3)	
معايير الكفاءة: إلى أي مدى طورنا بالفعل معايير الكفاءة المتعلقة بالتحول الأخضر؟ هل غطينا جميع المهن أم مجرد وظائف خضراء جديدة؟ (الفصل 3)	
المناهج الدراسية: إلى أي مدى لا تفي المناهج بالحاجة إلى مهارات أكثر اخضرارًا فحسب، بل الاحتياجات الخضراء الأوسع على سبيل المثال هل تأخذ جميع جوانب المنهج التحول الأخضر في الاعتبار؟ (الفصل 4)	
التدريب: إلى أي مدى تلبي جميع جوانب التدريب احتياجات الاستدامة، بما في ذلك التعلم القائم على العمل؟ إلى أي مدى يتم التدريب على القيام بالأشياء بطرق جديدة لتلبية احتياجات التحول الأخضر، على سبيل المثال الاعتماد على موارد وخبرات المجتمع المحلي؟ (الفصل 5)	
التقييم: هل طرق التقييم الحالية مناسبة لتقييم جميع المهارات المطلوبة للتخصير، سواء المهارات الفنية أو المستعرضة؟ هل الأساليب شاملة؟ هل يدعم التقييم والشهادة صقل المهارات وإعادة تشكيلها بصورة كافية؟ (الفصل 6)	
الحرم الجامعي: إلى أي مدى توفر الحرم الجامعي المقدم للتعليم الفني والتدريب المهني بيانات تدعم تطوير عقليات وسلوكيات أكثر اخضرارًا؟ (الفصل 7)	

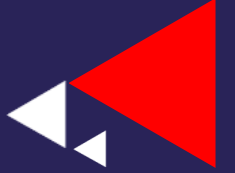
ما هي نقاط قوتنا؟ كيف يمكننا أين توجد الثغرات والضعف والحوافز التي تحول دون تغيير؟ كيف يمكننا معالجتها؟ تطويرها؟

الموضوعات الرئيسية

المعلمون والمدرّبون: ما مدى تجهيز المعلمين والمدرّبين داخل الشركة لتقديم المناهج والتدريب والتقييم الذي يحتاجه المتعلمون؟ ما هي طرق تطوير التدريب الأولي والتطوير المهني المستمر؟ (الفصل 8)

أصحاب العمل والعمال: إلى أي مدى يشارك أصحاب العمل والعمال في الأجندة الخضراء - ليس فقط أولئك الأكثر تضرراً (على سبيل المثال في قطاع الطاقة) ولكن في جميع المهن؟ إلى أي مدى يشارك أصحاب العمل على مستوى صاحب العمل (على سبيل المثال في زيادة الوعي والمهارات ذات الصلة بين عمالهم) ومن خلال منظماتهم التمثيلية على الصعيد القطاعي / دون الوطني / الوطني (على سبيل المثال في الحوكمة، وتحديد الاحتياجات من المهارات وتقديم التدريب توصيل والتمويل ورفع مستوى الوعي البيئي)؟ ما هي التدابير اللازمة لتعزيز المشاركة؟ (الفصل 10)

الحوكمة والتمويل والحوار الاجتماعي: إلى أي مدى تكون هياكلنا وعملياتنا ملائمة لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني؟ (تمت الإشارة إليه في جميع مراحل الأداة ولكن انظر بشكل خاص الفصل 11)



تصميم معايير الكفاءة لوظائف
كثير اخضرارا

3





نقاط التعلم الأساسية

سيساعدك هذا القسم في التعرف على:

- ◀ كيف يمكن لمعايير الكفاءة أن تدعم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر
- ◀ ماذا يعنى الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر للمهارات
- ◀ أنواع الآليات التي يمكن استخدامها لتقييم مهارات الوظائف الخضراء
- ◀ محتوى معايير الكفاءة المطلوبة للانتقال الأخضر
- ◀ الطرق التي يمكن استخدامها لتطوير معايير الكفاءة وأصحاب المصلحة الذين ينبغي إشراكهم



أصحاب المصلحة المشاركون في تصميم معايير الكفاءة

- ◀ صناع السياسة
- ◀ المؤسسات الفردية ومنظمات أصحاب العمل
- ◀ هيئات القطاع، بما في ذلك هيئات المهارات القطاعية
- ◀ منظمات العمال
- ◀ المنظمات البيئية غير الحكومية
- ◀ منظمات المجتمع
- ◀ خبراء الصناعة والعمال
- ◀ المؤسسات الحكومية المسؤولة عن تصميم التدريب ورسمه
- ◀ المؤسسات المسؤولة عن اعتماد البرامج / المؤهلات
- ◀ خبراء تربيون
- ◀ مؤسسات التعليم والتدريب بالتقني والمهني
- ◀ المعلمون والمدربون داخل الشركة

3.1 مقدمة : دور معايير الكفاءة

تتكون عملية تصميم التعليم الفني والتدريب المهني المناسب وتنفيذه للانتقال الأخضر من عدة عناصر، بدءًا من تحديد المعرفة والمهارات والموافق / السلوكيات التي يتوقع أن يمتلكها الناس من أجل أن يصبحوا مؤهلين في مهنة ما. وتُعرف باسم "معايير الكفاءة" أو أحيانًا "الكفاءات" فقط. وتُعد اللبنة الأساسية في المؤهلات والبرامج عالية الجودة. وتوفر معايير الكفاءة المصممة جيدًا الأساس للمناهج وحزم التدريب ومنهجيات التقييم التي تتوافق جيدًا مع احتياجات الاقتصاد الأخضر.

تعريفات: ما هي معايير الكفاءة؟

تكون معايير الكفاءة هي "معايير لتقييم المعرفة والمهارات والموافق التي يتطلب أن يمتلكها الفرد من أجل الأداء في المكان العمل". (منظمة العمل الدولية 2020 ب. التدريب القائم على الكفاءة (CBT): دليل تمهيدي للممارسين، ص 10).



ولكن لاحظ مع ذلك أنه: تكون "معايير الكفاءة، الكفاءات، وحدات الكفاءة، معايير الوحدة أو وحدات الكفاءة هي مصطلحات تُستخدم بشكل متبادل لوصف المعرفة والمهارات والموافق التي يحتاجها الشخص من أجل القيام بعمل أو نشاط معين وعلى مستوى الأداء المطلوب. وتحدد الكفاءات بشكل عام المعايير الدنيا والظروف التي ينبغي أن تطبق فيها". (منظمة العمل الدولية 2009. الاستفادة الكاملة من معايير كفاءة: دليل للحكومات وأصحاب الأعمال، منظمة العمل الدولية، ص 12).

3.2 "الوظائف الخضراء" ومتطلبات المهارة

يجب أن تعكس معايير الكفاءة بدقة المهارات اللازمة للانتقال الأخضر. لذلك يكون من المهم أن تفهم طبيعة "الوظائف الخضراء" فهمًا جيدًا. ويُلخص الجدول 3 بعض الحقائق الأساسية حول الوظائف الخضراء. وبشكل عام، يكون من المتوقع أن يخلق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر وظائف أكثر مما يدمر، وأن يؤثر في الأغلب على المهن الحالية بدلًا من إنشاء وظائف جديدة، على الرغم من أنه ستُنشأ بعض المهن الجديدة، خاصة في مستويات المهارة العالية.

جدول 3: حقائق أساسية حول الوظائف الخضراء

يظهر معظم تأثير الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في الوظائف الحالية بدلًا من إنشاء وظائف جديدة:	تختلف الحاجة إلى التخصيص من حيث مستويات المهارة المطلوبة:
في المهن الحالية، يحتاج العمال إلى إعادة صقل المهارات أو تحسينها، على سبيل المثال تتضمن العديد من مهن البناء الآن استخدام المواد الخضراء، وتتطلب معرفة وتقنيات جديدة، وتحتاج جميع المهن إلى مهارات في إعادة التدوير، وإدارة المخلفات، وغيرها. تظهر مهن خضراء جديدة لأداء مجموعات من مهام العمل التي تتطلب حزمًا جديدة من المهارات والتي تميل إلى الظهور عند مستويات مهارة أعلى، على سبيل المثال فينون تركيب الألواح الشمسية أو فينون توربينات الرياح. سيحتاج الأشخاص العاملون في مهن في الصناعات التقليدية التي نتخلص منها تدريجيًا بسبب اعتمادهم على الوقود الأحفوري، مثل تعدين الفحم، إلى إعادة صقل المهارات أو تحسين المهارات لمساعدتهم في الوظائف الجديدة.	في الوظائف التي تتطلب مهارات منخفضة، يميل تخصيص المهارات إلى أن تكون عامة، وتتضمن التعليم في الوعي البيئي والتكيفات البسيطة لعمليات العمل في المهن مثل جمع المخلفات. في الوظائف التي تتطلب مهارات متوسطة، توجد حاجة إلى إجراء تغييرات مهمة في المهارات التقنية في المهن الحالية مثل البناء (مثل مهارات كفاءة الطاقة)، وفي بعض المهن الخضراء الجديدة، مثل تشغيل توربينات الرياح. الوظائف التي تتطلب مهارات عالية، تكون هي محور معظم المهن الخضراء الجديدة، على سبيل المثال علماء تغير المناخ أو خبراء الأرصاد الجوية الزراعية، ويوجد طلب كبير على مهارات جديدة في الوظائف الحالية مثل الهندسة.

يوجد اختلافات مهمة عبر القطاعات

- ▶ كانت المصادر المهمة بشكل خاص للوظائف الخضراء حتى الآن، في معظم البلدان، هي **الطاقة المتجددة وقطاعات السلع والخدمات البيئية**، بما في ذلك المخلفات والطاقة وإدارة المياه.
 - ▶ تميل تأثيرات التشغيل في **البناء** إلى أن تكون متغيرة، اعتماداً على درجة تخضير المباني الحالية من خلال التركيب الرجعي أو، على العكس من ذلك، حيث يكون التركيز على ضمان أن يكون البناء الجديد أكثر خضرة.
 - ▶ في القطاعات الأخرى، تكون تأثيرات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر على العمالة متغيرة ومعقدة. تتحول بعض شركات **التصنيع**، على سبيل المثال في قطاع السيارات، تدريجياً إلى السيارات الكهربائية، مما يؤدي بشكل أساسي إلى استبدال الوظائف، بينما ينتج المصنعون الآخرون منتجات صديقة للبيئة مثل توربينات الرياح.
 - ▶ يبدو أنه لا يزال يوجد مجال كبير لجعل الوظائف أكثر اخضراراً في الزراعة، التي تواجه تحديات خضراء كبيرة وتشكل مصدراً رئيسياً للتشغيل في معظم البلدان النامية.
 - ▶ لم تتحقق بعد إمكانات الوظائف الخضراء في **النقل والسياحة والصناعات الاستخراجية** بالكامل.
- المصدر: منظمة العمل الدولية 2019. مهارات من أجل مستقبل أكثر خضرة (جنيف)

تتطلب كل مهنة، فيما يتعلق بمتطلبات المهارات، في حين بعض المهن فقط تتطلب مهارات تقنية جديدة محددة (مثل تلك المطلوبة لتركيب توربينات الرياح)، بعض التغيير في المهارات لدعم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. في الواقع، تتطلب جميع المهن مجموعة من المهارات الأساسية (أو "اللينة")، على سبيل المثال الوعي البيئي العام، وتقليل المخلفات وإعادة التدوير، والتي تعتبر ضرورية لتخضير جميع الإنتاج والخدمات والتي يمكن نقلها بين الوظائف.

يجدر النظر، في هذه الحالة، فيما قد يعنيه الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر من حيث المهارات التي نحتاجها جميعاً لنكون فاعلين من أجل تخضير الاقتصاد. ويرد مثال على مجموعة من هذه المهارات في المربع 4. ينبغي للسلطات الوطنية، بالاشتراك مع أصحاب المصلحة المعنيين، أن تنظر في وضع قائمة من المهارات من هذا النوع تتعلق بسياساتها البيئية. ويكون من نقاط الضعف التي توجد غالباً في إطار السياسات لتلبية احتياجات المهارات من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر هو الرابط بين السياسة البيئية وسياسة التعليم الفني والتدريب المهني (منظمة العمل الدولية، 2019). وتتمثل إحدى طرق معالجة هذا الضعف في إشراك جميع أصحاب المصلحة المعنيين، وخاصة الشركاء الاجتماعيين، في تحديد المهارات الأساسية التي ستكون مطلوبة لتحقيق الأهداف البيئية للبلد. ويمكن، في الواقع، أن يوفر هذا الأساس لنقطة مرجعية خضراء يمكن على أساسها استعراض "خضرة" معايير الكفاءة للبرامج / المؤهلات الحالية ولتطوير معايير جديدة (سنناقش أدناه).

المربع 4: مثال على أنواع المهارات الأساسية المطلوبة في جميع الوظائف لدعم الانتقال الأخضر

- ▶ الوعي البيئي والحماية، الرغبة والقدرة على التعلم عن التنمية المستدامة
- ▶ مهارات التكيف وقابلية النقل لتمكين العمال من تعلم وتطبيق التقنيات الجديدة والعمليات المطلوبة لجعل وظائف خضراء
- ▶ تعكس مهارات العمل الجماعي حاجة المنظمات للعمل بشكل جماعي لمعالجة بصمتهم البيئية
- ▶ مرونة لرؤية التغييرات المطلوبة
- ▶ مهارات الاتصال والتفاوض لتعزيز التغييرات المطلوبة للزملاء والعملاء
- ▶ مهارات قيادة الأعمال لاغتنام فرص التقنيات منخفضة الكربون والتخفيف والتكيف البيئي
- ▶ السلامة والصحة المهنية
- ▶ المهارات الرقمية الأساسية لتمكين استخدام التقنيات التي يمكن أن تقلل من الآثار البيئية

المصدر: مقتبس من منظمة العمل الدولية، 2019، مهارات من أجل مستقبل أكثر خضرة، ص 30

3.3 تقييم احتياجات أصحاب العمل والأفراد فيما يتعلق بالوظائف الخضراء

يوجد طرق مختلفة لتطوير فهم احتياجات المهارات لأصحاب العمل والأفراد فيما يتعلق بالوظائف الخضراء بهدف تصميم معايير الكفاءة.

شهد العقد الماضي تطوير آليات عامة لتحديد احتياجات المهارات توقعها⁴ بناءً على جمع الإحصاءات الوطنية والإقليمية وإشراك أصحاب المصلحة المعنيين، واستُخدمت هذه الآليات كأدوات للنظر في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر (أنظر الأمثلة في المربع 5). وتجدر الإشارة إلى مشاركة أصحاب المصلحة، وخاصةً الشركاء الاجتماعيين، لأنها أساسية لتطوير فهم أكثر دقة للاحتياجات من المهارات لأنها تجلب رؤى نوعية في المناقشة وتعديل التوقعات القطاعية والمهنية.

المربع 5

نظام إستونيا لمراقبة سوق العمل والتنبؤ بالمهارات المستقبلية (نظام تنسيق تنمية المهارات، أوسكا)

تنتج أوسكا بيانات لتكمل توقعات وزارة الشؤون الاقتصادية والاتصالات، مما أدى إلى إجراء تعديلات على هذه التوقعات بناءً على مدخلات أوسكا. ويمكن، مع ما تقدمه أوسكا، إجراء التنبؤات القطاعية بدقة أكبر، حيث توفر أوسكا رؤى حول المهارات المطلوبة اليوم وفي المستقبل، بالإضافة إلى أوجه عدم التطابق الحالية. أدى تنفيذ هذا النظام إلى زيادة مشاركة أصحاب المصلحة وخلق عملية يمكنهم من خلالها تقديم مدخلات فيما يتعلق بتوقع المهارات وتقديم توصيات لتحسين معايير الكفاءة، وخاصةً على جانب القطاع الخاص وشركاء الحوار الاجتماعي (حيث يحضر ممثلو أرباب العمل ونقابات العمال في كل من مجلس تنسيق أوسكا ومجالس المهارات القطاعية). يؤثر ممثلو المؤسسات التعليمية على العملية من خلال فريق المستشارين أوسكا. ونتيجة لذلك، يؤدي نظام أوسكا إلى تطوير التوصيات المتعلقة بالمناهج والتدريب. وأنتج، في عام 2021، لمحة عامة عن مهارات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر لدعم صانعي القرار الرئيسيين وأصحاب المصلحة في التعليم والتدريب والتشغيل، وخاصةً لمساعدة الوزارات على تطوير المناهج ذات الصلة.

⁴ أصدرت منظمة العمل الدولية دليلًا عمليًا لتوقع احتياجات المهارات للوظائف الخضراء:

https://www.ilo.org/skills/projects/wcms_564692/lang--en/index.htm

نهج متعدد المستويات لتحديد المهارات المطلوبة للوظائف الخضراء:

المعهد الوطني للتلمذة الصناعية في كوستاريكا

تتمثل المهام الرئيسية للمعهد الوطني للتلمذة الصناعية في كوستاريكا في تصميم برامج التدريب وتنفيذها بالتعاون مع المؤسسات العامة والخاصة الأخرى، وتقديم المساعدة التقنية للمؤسسات والشركات في إنشاء التدريب المهني وتقديمه. ويوفر المعهد الوطني للتلمذة الصناعية، فيما يتعلق بمهارات الوظائف الخضراء، تدريباً تقنياً على أساس الاحتياجات الحالية، بشكل أساسي للمنظمات والشركات التي تعتبر الإدارة البيئية مبدأً عملياً لها (استجابة استباقية للاتجاه نحو الاقتصاد الأخضر) أو لأولئك الذين يتخذون تدابير للامتثال مع التشريعات البيئية (استجابة تفاعلية). ويحافظ المعهد الوطني على اتصال مباشر مع الشركات في الدولة من أجل تحديد الاحتياجات التدريبية للمهن في جميع القطاعات الإنتاجية في التحول إلى اقتصاد أكثر اخضراراً. ويعتمد تحديده للمهارات المطلوبة على المعلومات التي جمعت من خلال ثلاث قنوات

1. الطلبات المباشرة من الشركات أو العمال.
2. دراسات للطلب التي يجريها المعهد نفسه بانتظام.
3. الاتفاقات أو الآليات الأخرى المنشأة مع الغرف التجارية أو اتحادات الشركات أو الهيئات الحكومية يضمن التدفق المستمر للمعلومات والتعليقات الاستجابية في الوقت المناسب لاتجاهات سوق العمل.

المصدر: سيديفوب، 2018، مهارات الوظائف الخضراء في إستونيا: تحديث الصفحات 11-12، <https://oska.kutsekoda.ee/en/>

يوجد نهج آخر، وإن كان نادراً، وهو إنشاء هياكل وعمليات مخصصة بشكل خاص للاقتصاد الأخضر. أنشأ الشركاء الفرنسيون، على سبيل المثال، المرصد الوطني للوظائف والمهن في الاقتصاد الأخضر (المرصد الوطني للعمال والمهن في الاقتصاد الأخضر – أونميف)⁵، الذي يجمع الوزارات والوكالات الوطنية ذات الصلة (بما في ذلك جمعية التعليم والتلمذة المهنية الوطنية وخدمة التشغيل العامة) للحوار والتحليل. كما ينتج إحصاءات ومنهجيات لتعزيز المعرفة بالوظائف والمهن في الاقتصاد الأخضر. وأنشئ، في الهند، مجلس المهارات للوظائف الخضراء (أنظر المربع 6).

⁵ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/observatoire-national-des-emplois-et-metiers-de-leconomie-verte-rapport-dactivite-2019>

المربع 6: اتباع نهج منسق في الهند

اعتمدت الحكومة الوطنية، في الهند، نهجًا شاملاً ينسق الأنشطة عبر الوزارات وهيئات القطاع الخاص. وأنشئ مجلس المهارات للوظائف الخضراء في عام 2015 في إطار مهمة تطوير المهارات الوطنية وترويج وزارة الطاقة الجديدة والمتحددة واتحاد الصناعة الهندية له. ويكون المجلس عبارة عن مجتمع غير هادف للربح ومستقل تقوده الصناعة، أسس بموجب قانون تسجيل الجمعيات. ويُعد هدفه هو تحديد الاحتياجات من المهارات داخل قطاع الأعمال الخضراء وتنفيذ مبادرات على الصعيد الوطني تقودها الصناعة لتطوير مهارات تعاونية وتطوير رواد الأعمال. ويضم مجلس إدارته ممثلين عن الوزارات الحكومية وهيئات أصحاب العمل، وكذلك أصحاب العمل الأفراد. وكان لدى المجلس، بحلول عام 2019، أكثر من 500 مركز تدريب منتسب في 25 ولاية، والآن اعتمد أكثر من 400000 مرشح للتدريب.

تلعب مجالس المهارات القطاعية التي تقودها الصناعة، في القطاعات الفردية، والتي تكون مسؤولة عن تطوير المعايير والمؤهلات المهنية الوطنية، دورًا رئيسيًا. على سبيل المثال، يقدم المجلس الهندي للأبنية ومكتب كفاءة الطاقة (وكالة تابعة لحكومة الهند)، في قطاع البناء، برامج تدريبية لمديري الطاقة ومنح الشهادات الوطنية لمراجعي الطاقة.

المصدر : منظمة العمل الدولية، 2019، مهارات من أجل مستقبل أكثر خضرة؛ ومجلس المهارات للوظائف الخضراء:

<https://sscqi.in/>

تكون الآليات المخصصة أو التي تستخدم لمرة واحدة ليست غير شائعة، خاصةً في البلدان منخفضة الدخل، إما لتكملة الآليات العامة أو لسد الفجوة حيث لا توجد آليات. ويمكن أن تتخذ عددًا من الأشكال. على سبيل المثال، يمكن تجميع اللجان أو مجموعات الخبراء معًا لفترة محدودة للنظر في الحاجة إلى برامج التخضير والمؤهلات في قطاع أو مهنة معينة؛ ويمكن إدخال الموضوعات الخضراء في استطلاعات صاحب العمل؛ ويمكن لأصحاب العمل الأفراد والمنظمات غير الحكومية تحديد الحاجة إلى المهارات للوظائف الخضراء (على سبيل المثال في بنغلاديش، حيث تنشط بعض المنظمات غير الحكومية وشركات الطاقة المتحددة وشركات إدارة المخلفات وشركة تطوير البنية التحتية المحدودة في هذا المجال - أنظر منظمة العمل الدولية، 2019، ص 160). تعيق النسبة العالية من الوظائف التي تكون في الاقتصاد غير المنظم، في البلدان منخفضة الدخل، التحديد الدقيق لمهارات الوظائف الخضراء (أنظر القسم 10).

يكون من المهم، بالإضافة إلى تحديد المهارات المطلوبة في الوظائف الخضراء، تحديد احتياجات الأفراد وتطلعاتهم في مجال التعليم الفني والتدريب المهني لتنمية المهارات والتشغيل فيما يتعلق بالاقتصاد الأخضر / الوظائف الخضراء. ويمكن أن تكون هذه المعلومات دافعًا للتغيير (على سبيل المثال في القطاعات التي تكون فيها استجابة أصحاب العمل للتحويل الأخضر بطيئة) وقد تقدم آراء متناقضة حول المهارات المطلوبة للتشغيل، مما يضمن عدم وجود تركيز حصري على احتياجات أصحاب العمل.

يمكن تحديد احتياجات الأفراد من خلال تحليل احتياجات التدريب، وهي عملية يمكن تعزيزها من خلال مشاركة ممثلي العمال عبر النقابات المهنية. ويمكن لتحليل احتياجات التدريب، بالتكليف مع الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، معالجة أسئلة مثل:⁶

- ▶ ماهي تطلعات الأفراد فيما يتعلق بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر والوظائف الأكثر اخضرارًا على وجه الخصوص؟
- ▶ ما هي فجواتهم في المهارات التقنية والمهنية والوعي الأخضر والسلوك الذي معالجته للتشغيل في الاقتصاد الأخضر؟
- ▶ كيف تحتاج مسارات التعليم الفني والتدريب المهني على التعديل لتمكين تحقيق أهداف الأفراد؟
- ▶ ما هي العوائق التي تحول دون الوصول إلى التعليم الفني والتدريب المهني للاقتصاد الأخضر؟
- ▶ ما هي قيود الوصول وما هي الخطوات التي يجب اتخاذها لضمان أن التعليم الفني والتدريب المهني يفيد النساء والأشخاص ذوي الإعاقة والفئات المحرومة على قدم المساواة؟

3.4 كيفية تطوير معايير الكفاءة لقوة عاملة أكثر اخضراراً

يوفر الهم الجيد لاحتياجات المهارات للوظائف الخضراء أساساً سليماً لتصميم وتطوير معايير الكفاءة. ويجعل من الممكن تحديد كل من المهن الخضراء الجديدة و(أكثر شيوعاً) المهارات الجديدة التي تظهر في المهن الحالية. ويمكن استخدام هذه المعلومات كنقطة انطلاق للتعمق في المهن وتحديد المعارف والمهارات والمواقف / السلوكيات التي يحتاجها الناس لكي يكونوا "مؤهلين للبيئة" في مكان العمل.

وضعت معظم البلدان إجراءات وترتيبات مؤسسية لتطوير معايير الكفاءة، وبالتالي تكون المهمة الرئيسية هي تطبيق هذه الإجراءات والترتيبات للمساعدة في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني. لنرى كيف يمكن أن يحدث ذلك، يجب علينا أولاً أن نلقي نظرة على الترتيبات النموذجية لتطوير معايير الكفاءة قبل استكشاف كيفية استخدامها لتحقيق معايير أكثر مراعاة للبيئة.

3.4.1 عمليات تطوير معايير الكفاءة العامة

تتطلب العملية الشاملة لتطوير معايير الكفاءة تفريع مهنة، أولاً في الأدوار والمسؤوليات والمهام المكونة الواسعة لها، ثم في الكفاءات التفصيلية التي تتكون منها.

تتمثل الخطوات الرئيسية في:

- ◀ تحديد الواجبات/ المسؤوليات والمهام في مكان العمل. ويعني ذلك التحديد الدقيق لجوانب العمل المستقلة التي يجب أداؤها في مهنة معينة (الواجبات)، ثم المهام المحددة التي يُضطلع بها للوفاء بكل واجب.
- ◀ القيام بالمزيد من تفريع هيكل المهام والمسؤوليات وذلك لتحديد المهارات المطلوبة ومستوى الأداء المتوقع. ويمكن التعبير عن المهارات من حيث المعرفة والكفاءة والسلوكيات اللازمة للوصول إلى مستوى الأداء المطلوب، ولكن يمكن أن تحدث هذه الخطوة أيضاً كجزء من تطوير مخرجات التعلم، والتي نتناولها في القسم 4.7.
- ◀ تُسجل مخرجات هذه الخطوات في مستند قد يحدد أيضاً مجموعة المواد والأدوات والمعدات التي ستُستخدم وكيفية إثبات تحقيق معايير لكفاءة والموارد التي ستُفر أثناء برنامج التعليم الفني والتدريب المهني وأنواع طرق التقييم المراد استخدامها. وقد يكون هناك بعض التداخل بين هذه العناصر ومحتوى المناهج الدراسية، وتُضم، في بعض البلدان، هذه العناصر في توثيق المناهج، وليس في مواصفات معايير الكفاءة (أنظر أيضاً القسم 4.2). ويكون من المحتمل أيضاً أن تلتقط ضمن خطط التعلم وطرق التقييم لمقدمي التعليم الفني والتدريب المهني، والتي نتناولها في الأقسام اللاحقة من هذا الدليل.
- ◀ ربما يتضح مما سبق أنه بينما يمكننا تحديد العناصر الأساسية لتطوير معايير الكفاءة، لا توجد مجموعة من الخطوات أو المصطلحات المقبولة عالمياً. وقد يؤدي هذا إلى بعض الالتباس، كما هو موضح في المربع أدناه.

⁷ في بعض الحالات، يمكن، كما هو الحال في كمبوديا، الإشارة إلى الكفاءات على أنها مخرجات التعلم، والتي تجمع في الواقع بين عمليات معايير الكفاءة وتصميم المناهج في خطوة واحدة.

المربع 7: المصطلحات: عالم من التنوع

يوجد اختلاف كبير من بلد إلى آخر في المصطلحات المستخدمة والأنشطة التي تشير إليها. وتُتبع، في بعض البلدان، عملية من مرحلتين، تتضمن تحليلًا مهنيًا أوليًا (ينتج عنه معايير مهنية، ربما في وثيقة تسمى الملف المهني) قبل تحديد المهارات الأكثر تفصيلًا ومعايير الكفاءة المرتبطة بها (والتي قد تُسجل في وثيقة تسمى ملف تعريف الكفاءة). وتُجمع في بعض البلدان هذه المراحل وتنتج وثيقة واحدة. وكان هذا هو الحال في الهند،⁸ حيث يكون المصطلح الوحيد المستخدم هو "المعايير المهنية"، بدلًا من "معايير الكفاءة". وأنتجت، في زمبابوي، "الملاحم المهنية / الوظيفية" للعديد من المهن الخضراء الجديدة، على سبيل المثال مثبت هضم الغاز الحيوي، وتحدد المهام والواجبات المطلوبة. وُثم أنتجت "جداول إتقان المهارات" وتفكك هذه الوثائق المهام والواجبات إلى مؤشرات الكفاءة والمعرفة ذات الصلة والمهارات الأساسية في مكان العمل التي تشكل الأساس "لمعايير التأهيل"، والتي تحدد الكفاءات المطلوبة.

3.4.2 تطبيق الإجراءات الحالية لتحقيق معايير كفاءة أكثر مراعاة للبيئة

تجدر الإشارة، عند التفكير في كيفية استخدام الإجراءات القياسية في معايير الكفاءة الخضراء، إلى أن **معايير الكفاءة تحتل موقعًا محوريًا بين عالم العمل، وعالم التعليم الفني والتدريب المهني**. وتوضح احتياجات المهارات بطريقة يمكن لممارسي التعليم الفني والتدريب المهني استخدامه لتصميم المناهج المناسبة وحزم التدريب والتقييم، وتحول تركيز التعلم إلى مخرجاته (بعيدًا عن "المدخلات"، مثل ما تُدرس، وأين وكَم المدة). وبذلك الطريقة تمكن معايير الكفاءة من أن يصبح التعليم الفني والتدريب المهني أكثر تناغمًا مع احتياجات سوق العمل والاحتياجات الجديدة الناشئة للتحوّل الأخضر. وتكون **معايير الكفاءة الأكثر مراعاة للبيئة هي مصدر التعليم الفني والتدريب المهني الأكثر مراعاة للبيئة ويجب أن تتدفق مثل النهر من خلال المناهج الدراسية في البرامج وإعدادات التعلم**. يتضمن تطوير معايير الكفاءة الأكثر اخضرارًا استخدام عمليات التطوير الحالية لتقديم معايير الكفاءة للمهن الجديدة ولاخضار البرامج الحالية. ننظر إلى كلاهما في الأقسام التالية.

قد يرغب أيضًا أصحاب المصلحة الوطنيون، كجزء من عمليات التخضير هذه، في تحديد مجموعة مشتركة من المهارات لتخضير جميع المهن ويمكن أن يوفر ذلك الأساس لمجموعة من معايير الكفاءة المستقلة التي تغطي أساسيات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.

3.4.3 معايير الكفاءة للمهن الخضراء الجديدة

يوضح المثال أدناه (الشكل 2) مواصفات معايير الكفاءة **لمهنة خضراء جديدة** (منتج عضوي). كما لوحظ في بداية هذا القسم، تكون مثل هذه المهن نادرة نسبيًا. يكون من غير المحتمل، حتى في مثل هذه الحالات، أن يبدأ تصميم معايير الكفاءة من الصفر: حيث من المحتم لأن تُطور مهن جديدة من المهن الحالية وقد يكون من الصعب على أصحاب المصلحة تحديد متى وكيف ينبغي أن ينعكس ظهور مهن جديدة في معايير الكفاءة الجديدة. ويكن من المحتمل بالتالي "استعارة" معايير الكفاءة الحالية وتكييفها بشكل مناسب، مما يتجنب التحدي المتمثل في البدء من الصفر.

يوضح المثال أدناه وحدة كفاءة واحدة تتعلق بمهنة منتج عضوي. ويُحدد، في إطار وحدة الكفاءة هذه، ثلاثة "عناصر للكفاءة"، وتُعرض تفاصيل أحدها فيما بعد من حيث معايير الأداء والنطاق. ويظهر في العمود الأخير دليل على الأداء.

الشكل 2: مثال على معايير الكفاءة لمهنة خضراء جديدة: منتج عضوي (مشروع FOIL)⁹

الغرض الرئيسي ووحدات الكفاءة	عناصر الكفاءة	معايير الأداء	دليل على الأداء
المهنة: منتج عضوي الغرض الرئيسي تنمو النباتات عن طريق تطبيق التقنيات العضوية، لصالح الحفاظ على البيئة وصحة الإنسان	وحدة من كفاءة رقم 2 العنوان: تنمية المحاصيل العضوية، وتطبيق التقنيات الزراعية حسب الأنواع المختارة عناصر الكفاءة 2.1 إنتاج المدخلات العضوية وفقاً للتقديرات المعمول بها.	عناصر الكفاءة 2.1 إنتاج المدخلات العضوية وفقاً للتقنيات المعمول بها. معايير الأداء يكون الشخص مؤهلاً عندما: ... تُخزن المدخلات العضوية وفقاً للشروط المطلوبة لكل منتج وللوائح الحالية. ... النطاق 1. مدخلات عضوية 1.1 أسمدة صلبة 1.2 أسمدة سائلة ... 2. طرق الإنتاج العضوي 2.1 التخثير الهوائي 2.2 التخثير اللاهوائي ...	كيف: 1. اختيار المواد الخام 2. تخضير المدخلات العضوية 3. تخزين الإمدادات العضوية الدليل حسب المنتج 1. المدخلات المنتجة الدليل على المعرفة معلومات عامة عن المواد الخام: المنشأ، الخصائص... التعامل مع المخلفات الدليل على الموقف 2. المسؤولية: كفاءة استخدام الموارد. إدارة المخلفات بطريقة مسؤولة إرشادات عامة للتقييم: يمكن تقييم التمكن من عنصر الكفاءة من خلال: 1. التحقق من أدلة الأداء من خلال دليل المراقبة. تحتوي القائمة المرجعية أيضاً على جوانب تتعلق بدليل الموقف....
وحدات الكفاءة 1 تحضير المزرعة للزراعة العضوية للنباتات 2 تطوير المحاصيل العضوية، وتطبيق التقنيات الزراعية وفقاً للأنواع المختارة	2.2 تنفيذ الممارسات الزراعية للمحصول، بناءً على متطلبات الأنواع المختارة. 2.3 التعامل مع المنتج المحصول، وفقاً لخصائص الأنواع ومتطلبات السوق.		

3.4.4 تخضير معايير الكفاءة في المهن القائمة

يحدث معظم التخضير في المهن الحالية. وسيشمل تخضير معايير الكفاءة، في مثل هذه الحالات، حيث توجد مواصفات الكفاءة بالفعل، عملية مراجعة بما في ذلك تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (تحليل SWOT) المتعلقة بالاقتصاد الأخضر، والفجوات التي قد تُقَدَّم المهارات الجديدة فيها.

يقدم الشكل أدناه (الشكل 3) مثالاً على كيفية تضمين العناصر الخضراء الجديدة في المحتويات النموذجية لمواصفات معايير الكفاءة لأعمال السباكة. في هذا المثال، تُحدد مهارات جديدة، إلى جانب المهارات الحالية، تتعلق بالاجنحة الخضراء، كما هو موضح في العمود الثالث، والتي يُعبر عنها بعد ذلك كعناصر كفاءة. (راجع مبادرة "السباكين الأخضر" في القسم 5.5 للحصول على مثال آخر مثير للاهتمام حول تخضير السباكة).

⁹ مشروع منظمة العمل الدولية FOIL/AECID (2014-2014) بالتعاون مع الشبكة الإقليمية لمؤسسات التدريب المهني - غواتيمالا، هندوراس، السلفادور، غواتيمالا، كوستاريكا، نيكاراغوا، بنما، جمهورية الدومينيكان (بدون تاريخ) المعيار الفني لكفاءة العمل وتصميم المناهج. المهنة: منتج عضوي.

الشكل 3: تخضير السبابة في كمبوديا: معايير كفاءة جديدة

الكفاءة	العناصر المتضمنة	المهارات الوظائف الخضراء المطلوبة	كيف يُعبر عنها كعنصر كفاءة قياسي
تحضير الأنابيب للتنشيط	1. تحديد المواد واختيارها 2. تحديد الأدوات والمعدات واختيارها ...	تصغير أو تقليل – المواد المستخدمة	5. تقليل المخلفات
عمل وصلات الأنابيب والوصلات	1. وصلات التركيب والتجهيزات لأنابيب PVC 2. صنع أنبوب لولبي المفصل والاتصال...	تسربات المياه	5. تقليل تسرب المياه
القيام بأعمال السبابة البسيطة	1. التحضير لأعمال السبابة 2. الأنابيب الخشنة للتركيب...	المياه – تقليل – الأنظمة المنزلية	التركيبات – أدوات المائدة

تحدد معايير الكفاءة في هذه الحالة معايير الأداء (ما يتوقع من شخص ما أن يكون قادرًا على القيام به في هذا المستوى)، ونطاق أو مجموعة من المتغيرات التي ينبغي تطبيق الكفاءة عليها، ودليل يشير إلى الجوانب الحرجة في الكفاءة والمعرفة الأساسية والمواقف والمهارات المطلوبة. توضح هذه العناصر في الشكل أدناه لمعيار الكفاءة لتقليل المخلفات المذكورة في الشكل 3 السابق.

الشكل 4: تخضير السبابة في كمبوديا: تفاصيل عنصر أخضر جديد لتقليل المخلفات

الكفاءة: تحضير الأنابيب للتركيب			
عنصر أخضر جديد	معايير الأداء المصاحبة	إضافات خضراء جديدة لمجموعة من المتغيرات	دليلاً لجمع الأدلة
تقليل المخلفات	- تستخدم المواد بأكثر الطرق فعالية بإجراء الاستعدادات المناسبة باستخدام الحسابات والقياس قبل اختيار المواد - تُنجز مهام السبابة بمدخلات مناسبة للمياه والطاقة والمواد، مع تجنب الهدر - تُحدد ممارسات التصميم الجيدة لتركيبات الأنابيب لتقليل المخلفات - تنفيذ العمليات المعتمدة لإعادة تدوير المخلفات	- المواد القابلة لإعادة التدوير: بلاستيك وورق كرتون وزجاج ومعادن وصفيح قابل لإعادة التدوير - المخلفات: المواد المقطعة والمواد غير المستخدمة والتعبئة والتغليف والمواد المكسورة والتركيبات وأدوات التنشيط المكسورة والتالفة والأدوات المكسورة والتالفة	- الجوانب الحاسمة للكفاءة: فهم واضح للقضايا البيئية التي تؤثر على صناعة البناء والتشييد. فهم واضح لأهمية الإدارة الجيدة للمخلفات. - دعم المعرفة والمواقف المنهجية ومبادئ إعادة الثلاثة (إعادة التوظيف، إعادة التدوير، إعادة الاستخدام) القضايا البيئية، خاصة ما يتعلق بمستجمعات المياه والهواء والضوضاء والاستخدام الفعال للموارد والاستدامة وتقليل المخلفات وممارسة جيدة في نهج منطقة العمل، وخاصة ما يتعلق بتنفيذ مبادئ إعادة الثلاث - تدعيم المهارات والقدرة على فهم المفاهيم

يجب اتخاذ قرارات، خلال عملية من هذا النوع، بشأن أفضل السبل للتعامل مع المهارات الجديدة المطلوبة، على سبيل المثال، إذا كان ينبغي دمج العناصر الخضراء مع معايير الكفاءة الحالية و/أو إذا كان ينبغي تحديد مجموعات جديدة تمامًا من المهارات (تُعرف أحيانًا باسم "وحدات الكفاءات") لتكون جنبًا إلى جنب مع معايير الكفاءة الحالية. لا يكون ذلك قرارًا سهلاً أو مباشرًا. تُنظم معايير الكفاءة، في كمبوديا إلى "جوهرية" و"أساسية". حُدث معيار الكفاءة الأساسي الحالي في مجال السباكة، المشار إليه باسم "المشاركة في الأنشطة ذات الصلة بالتنمية المستدامة" والموضح في الشكل أدناه (الشكل 5)، من حيث محتواه الأخضر لجعله مناسبًا للمعايير المنقحة الموضحة أعلاه (تظهر العناصر الجديدة بخط مائل غامق).

الشكل 5: تخضير السباكة في كمبوديا: معيار كفاءة عام بشأن التنمية المستدامة (عناصر جديدة بخط مائل غامق)¹⁰

وحدة الكفاءة	رمز الوحدة: CONS 0206
المشاركة في الأنشطة ذات الصلة بالتنمية المستدامة	
وصف الوحدة:	تغطي هذه الوحدة المعارف والمهارات والمواقف المطلوبة لتعزيز التنمية المستدامة وحماية البيئة

مصفوفة العناصر ومعايير الأداء (وضحت المصطلحات الواردة في معايير الأداء المكتوبة بالخط العريض والمسطر في نطاق المتغيرات)

العناصر	معايير الأداء
1. المشاركة في برامج بيئية محددة.	1.1 تحديد البرنامج / الأنشطة وفقًا لسياسات وإرشادات المنظمات 1.2 تحديد الأدوار / المسؤوليات الفردية وتنفيذ على أساس الأنشطة المحددة 1.3 حل المشكلات / القيود التي واجهوها وفقًا لسياسات وإرشادات المنظمات استشارة أصحاب المصلحة بناءً على إرشادات الشركة
2. التعرف على التأثير البيئي السلبي في صناعة البناء والتشييد	2.1 عرض المعرفة الأساسية لمفاهيم الاحترار العالمي وتغير المناخ. 2.2 أمثلة على كيفية تأثير تغير المناخ على كمبوديا. 2.3 تحديد الموارد الطبيعية المستخدمة في صناعة البناء. 2.3 تحديد مساهمة صناعة البناء في تغير المناخ.
3. الحفاظ على الموارد في المهام الروتينية	3.1 تنفيذ مبادئ التقليل وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير. 3.2 تحديد العناصر القابلة لإعادة التدوير وغير القابلة لإعادة التدوير. 3.3 تسليط الضوء على الآثار السلبية للاستخدام الفردي. 3.4 تحديد بدائل للمواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد. التخلص من البلاستيك أهداي الاستخدام أو تقليله بقدر كبير.

¹⁰ طور هذا المعيار كجزء من مشروع ILO/SIDA (الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي) في عام 2020، بعد تحليل الثغرات المتعلقة بالوظائف الخضراء في معيار السباكة من المستوى 2. أنظر مملكة كمبوديا، وزارة العمل والتدريب المهني، المديرية العامة للتعليم والتدريب التقني والمهني (بدون تاريخ) معايير الكفاءة الوطنية، السباكة، المستوى 2. تكامل عناصر المهارة الخضراء في علوم الكمبيوتر حول السباكة.

مجموعة من المتغيرات

1. البرامج / الأنشطة	1.1 البرامج البيئية المدرسية 1.2 البرامج البيئية المجتمعية 1.3 البرامج البيئية الحكومية المحلية 1.4 الأنشطة البيئية الدينية الجماعية 1.5 الأنشطة البيئية التي تقودها منظمات غير حكومية
----------------------	--

دليل جمع الأدلة

1. الجوانب الحاسمة للكفاءة	1.1 يتطلب التقييم دليلاً على أن المرشح: شرح ممارسات وإجراءات السلامة ف يمكن العمل ومكافحة المخاطر المحددة بوضوح؛ 1.2 أظهر فهماً للقضايا البيئية التي تؤثر على صناعة البناء؛ 1.3 أظهر فهماً لأهمية الإدارة الجيدة للنفايات.
2. تدعيم المعرفة والموقف	2.1 إجراءات وممارسات ولوائح الصحة والسلامة المهنيين 2.2 أنواع معدات الحماية الشخصية واستخداماتهم 2.3 ممارسات النظافة الشخصية 2.4 تحديد المخاطر / الأخطار والتحكم فيها 2.5 قيمة حد العتبة 2.6 مؤشرات الصحة والسلامة المهنيين 2.7 بروتوكول المنظمة للصحة والسلامة 2.8 الوعي بالسلامة 2.9 الوعي الصحي 2.10 المعرفة الأساسية بالمناخ والقضايا البيئية 2.11 منهجية إعادة الثلاث (التقليل، إعادة الاستخدام، إعادة التدوير) ومبادئه 2.12 القضايا البيئية، خاصة فيما يتعلق بمستجمعات المياه والهواء والضوضاء والاستخدام الفعال للموارد والاستدامة وتقليل المخلفات 2.13 الممارسة الجيدة في نهج منطقة العمل، وخاصة فيما يتعلق بتنفيذ مبادئ إعادة الثلاث
3. تدعيم المهارات	3.1 ممارسة النظافة الشخصية 3.2 مهارات تحديد المخاطر / الأخطار والتحكم فيها 3.3 مهارات التعامل مع الآخرين 3.4 مهارات الاتصال 3.5 القدرة على فهم المفاهيم 3.6 القدرة على فهم وتفسير وتطبيق المعلومات والمتطلبات ومبادئ الاستدامة 3.7 إجراء البحث والتحليل والحساب 3.8 قراءة / تفسير البيانات والمعلومات
4. الآثار المترتبة على الموارد	يجب توفير الموارد التالية: 4.1 مكان العمل أو مكان التقييم 4.2 السجلات الشخصية للصحة والسلامة المهنيين 4.3 معدات الوقاية الشخصية

4.4 السجلات الصحية

5. طرق التقييم	يمكن تقييم الكفاءة من خلال:
	5.1 تقييم الملف الشخصي
	5.2 مقابلة
	5.3 دراسة حالة / موقف
6. سياق التقييم في المحاكاة	6.1 يمكن تقييم الكفاءة في مكان العمل أو في محاكاة
	6.2 يجب إجراء تقييم الكفاءة وفقاً لمعايير الكفاءة الوطنية الصادرة وإرشادات تقييم الكفاءة الخاصة بوزارة العمل والمهارات.

3.4.4 معايير كفاءة التخصير: من وكيف؟

يتطلب تطوير أنواع معايير الكفاءة الموصوفة أعلاه – لكل من المهن الخضراء الجديدة والمهن الحالية التي تم تخصيرها – قرارات مهمة بشأن كيفية تطوير معايير الكفاءة ومن يقوم بها. قد يكون بالفعل لدى البلدان معايير كفاءة، ويجب في هذه الحالة استخدامها لغرض التخصير.

"كيف": طرق تحديد معايير الكفاءة وتعريفها

توجد طرق لتحديد معايير الكفاءة وتعريفها، والتي تتضمن تحديد (التغييرات في) ملفات تعريف المهن. ويشار، بشكل جماعي، إلى هذه الأساليب أحياناً باسم مهام الوظيفة أو تحليل متطلبات الوظيفة. وتكون لكل طريقة ممكنة نقاط قوتها وضعفها عندما يتعلق الأمر بتخصير التعليم الفني والتدريب المهني، حيث يشير التصنيف التالي للأنواع الرئيسية المتاحة إلى:¹¹

- ▶ **المراقبة المباشرة:** مراقبة المهام الفعلية وعمليات الإنتاج / تقديم الخدمة وتسجيلهم. تنتج هذه الأساليب بيانات قوية (وتكون حتى كمية) ولكنها تميل إلى أن تكون كثيفة استهلاك الوقت والموارد. ويمكن القول إن هذه الأساليب مناسبة لوصف الوضع الراهن، ولكن عندما يتعلق الأمر بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، يكون من المهم النظر بطريقة متلفة في كيفية إنتاج المنتجات والخدمات وتسليمها.
- ▶ **حصاد البيانات والمعلومات من خلال التعاون الجماعي:** ورش العمل ومجموعات التركيز واستخدام تقنية دلفي وتكون طرق لتحقيق توافق في الآراء بشأن الأهمية النسبية لمهام العمل (أحد الأمثلة – تطوير منهج (DACUM) - يظهر في المربع 8). ويمكن أن تكون الأساليب من هذا النوع مفيدة في سياق التخصير لبناء توافق في الآراء حول إلحاح الأزمان البيئية والحاجة إلى نهج منهجية وشاملة، بما في ذلك الحاجة إلى التحول إلى سلوك أكثر مراعاة للبيئة من جانب جميع الموظفين.
- ▶ **المسوح والمقابلات:** تصميم الاستبيانات وإدارتها للعمال والمشرفين المعنيين، وغيرهم. وتنتج هذه الأساليب، مرة أخرى، بيانات قوية (وتكون حتى كمية) ولكنها تتطلب استهلاك الكثير من الوقت والموارد. ومع ذلك، فإنها توفر الفرصة لطرح أسئلة محددة حول القضايا الخضراء.

المربع 8: استخدام تحليل متطلبات الوظيفة / المهام: أمثلة على النهج

استخدام طريقة DACUM في زيمبابوي

تقوم طريقة تطوير منهج (DACUM) على ورشة عمل تحدد الواجبات والمهام التي تتطلبها مهنة معينة. ويكون الناتج من ورشة العمل عبارة عن رسم بياني يوضح الواجبات والمهام المختلفة. ويوفر ذلك الأساس لمزيد من العمل لتحديد معايير الكفاءة.

أنتجت مخططات DACUM لمجموعة من المهن في زيمبابوي خلال ورشة عمل استمرت ثلاثة أيام في مارس 2020، ثم خضعت لعملية التحقق من أصحاب المصلحة، والتي استمرت حتى سبتمبر 2020. وأدار ورشة العمل في مارس اثنان من القائمين بالتيسير المدربين وشارك فيها خمسة – لجنة خبراء من الصناعة (رئيس تنفيذي لشركة واثنين من بناء الغاز الحيوي)، وبلدية محلية ووزارة الطاقة، إلى جانب ثلاثة منسقين لتطوير المناهج الدراسية (مستشارون).¹² يحدد الرسم البياني النهائي لتركيبة نظام الغاز الحيوي 11 مهمة. وحُدثت تسع مهام، تحت مهمة "صيانة مرآجل الغاز الحيوي"، بما في ذلك ما يلي.

الواجبات	المهام
F صيانة مرآجل الغاز الحيوي	F1 إعداد خطة صيانة مرآجل الغاز الحيوي
F2 تقديم المشورة لمستخدمي مرآجل الغاز الحيوي بشأن الخدمة	F3 إجراء الفحص العام لمصنع مرآجل الغاز الحيوي
F4 مكونات مصنع مرآجل الغاز الحيوي	

المصدر: الملف المهني / الوظيفي لمركب نظام الغاز الحيوي. المسودة النهائية لمخطط "تطوير منهج". أكتوبر 2020.

استخدام تحليل المهام الوظيفية لتكوين صورة للوقت الذي يقضيه في القيام بالمهام الخضراء

يمكن تطبيق تحليل المهام الوظيفية على مجموعات البيانات الوطنية، مثل مسوح المهارات، لتوليد معلومات عن أنواع المهارات المطلوبة في الوظائف المختلفة. على سبيل المثال، جمعت استبيانات المهارات الوطنية التي أجريت في المملكة المتحدة على مدى عدة سنوات بيانات مفصلة عن المهارات العامة، والتي يمكن تجميعها في مجالات المهام أو المهارات (أنظر على سبيل المثال، Green, F. 2012). كما أعمدت طريقة من هذا النوع في قاموس الولايات المتحدة الأمريكية للمسمى الوظيفي الذي يقوم عليه نظام شبكة المعلومات المهنية، والذي يقدم المشورة المهنية للطلاب والمتخصصين في الموارد البشرية، وكذلك لمسوح الجودة والوظائف في ألمانيا.

سعت شبكة المعلومات المهنية، في عام 2010، إلى تحديد المهام التي تتطلبها عليها الوظائف الخضراء كجزء من مشروع تطوير المهام الخضراء. وأُستخدمت الأساليب التي طُورت هناك مؤخرًا بشكل تجريبي في المملكة المتحدة لإنتاج تقديرات لمقدار الوقت الذي يقضيه في القيام بالمهام الخضراء حسب المهنة والقطاع، باستخدام بيانات عن مستوى المهمة المتاحة في قاعدة بيانات شبكة المعلومات المهنية للولايات المتحدة. بينما يجب التعامل مع النتائج بحذر نظرًا للافتراضات الموضوعة (على سبيل المثال، تكون المهام التي يضطلعوا بها في المهن هي نفسها في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة، وتكون تلك التي تعتبر خضراء في الولايات المتحدة تعتبر أيضًا خضراء في المملكة المتحدة)، إلا أنها مع ذلك تكون مثيرة للاهتمام وتثبت إمكانية تطبيق تحليل المخان الوظيفية على مجموعات البيانات الكبيرة. على سبيل المثال، وجدت التقديرات ما يلي:

- ▲ أنفق حوالي 7 إلى 8 في المائة من ساعات العمل في المملكة المتحدة على المهام الخضراء في عام 2019، ارتفاعًا من حوالي 5 إلى 6 في المائة بين عامي 1997 و2007؛
- ▲ تشير التقديرات إلى أن نسبة العمال الذين يقضون وقتًا في القيام بالمهام الخضراء قد زادت من حوالي الربع بين 1997 و2005 إلى أكثر من الثلث بني 2012 و2019؛
- ▲ تختلف نسبة الوقت المستغرق في المهام الخضراء بشكل كبير عبر الصناعات، حيث تميل الصناعات الإنتاجية إلى أن تكون لها نسب أعلى.



المصدر:

جرين، فرانسيس 2012. مشاركة الموظف والتكنولوجيا والتكوير في مهارات العمل: تحليل قائم على المهام. مراجعة العلاقات الصناعية والعمل 2012؛ 65 (1): 36-67.

<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/001979391206500103>

مكتب الإحصاء الوطني 2022. بحث في "الوظائف الخضراء": الوقت المستغرق في أداء المهام الخضراء، المملكة المتحدة: 1997 إلى 2019.

<https://www.ons.gov.uk/economy/environmentalaccounts/articles/researchintogreenjobstimespentdoinggreentasksuk/1997to2019>

شبكة المعلومات المهنية مشروعات تطوير المهام الخضراء. <https://www.onetcenter.org/reports/GreenTask.html>

كما هو موضح سابقاً، يجب تكييف هذه الأساليب لأغراض التخضير. وعندما تكون المهن قد خضعت بالفعل للتخضير – لأن مزودي المنتجات والخدمات المعنية قد استجابوا للتحدي الأخضر – فقد يكتسبون بفعالية المهارات الجديدة المطلوبة. لكن يتطلب الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر أيضاً قرارات استباقية، ربما لم يفكر فيها أصحاب العمل والعمال بعد. ويصبح هذا هو المكان الذي يكون فيه وجود مجموعة واضحة من النقاط المرجعية الخضراء، كما يناقش في القسم 3.2، ذا صلة: وقد تكون الصناعات وأصحاب العمل قادرين على تحديد احتياجات المهارات الجديدة من الأسفل إلى الأعلى، ولكن سيكون بعض الدعم من أعلى إلى أسفل مفيداً أيضاً لمساعدتهم على أن يصبحوا مدركين تماماً لآثار الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. وقد تستفيد الأساليب الموضحة أعلاه من مدخلات الخبراء في جدول الأعمال الخضراء في زيادة الوعي وتعزيز برامج التدقيق في المستقبل – باختصار لجعلها خضراء قدر الإمكان.

"من": مشاركة أصحاب المصلحة

يجب أن يستلزم إشراك أصحاب المصلحة، لكي يكونوا أكثر فاعلية في تطوير معايير الكفاءة، عملية رسمية تشمل جميع الجهات الفاعلة ذات الصلة في حوار منظم حول كيفية جعل المهن مناسبة لغرض الانتقال الأخضر. ويكون هذا مهلاً لأن المشاورات غير الرسمية مع أصحاب المصلحة تميل إلى جمع آراء ورؤى ذاتية وسيئة التنظيم حول المهارات التي يجب أن يمتلكها الموظفون أو المؤهلات التي ينبغي أن يمتلكوها (لا تغطي في الواقع جميع المهارات المطلوبة في مكان العمل). تتيح الأساليب النشطة للحوار المنظم لأصحاب العمل والعمال وأماكن العمل التوصل إلى توافق في الآراء بشأن كل من المهارات الفردية المطلوبة ومستويات الأداء المتوقعة – وما هي أنظمة التدريب التي يجب تطويرها لإنتاج المهارات الجديدة التي يتطلبها الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. وتعتبر مشاركة أصحاب العمل مهمة بشكل خاص (أنظر المربع 9 أدناه). يلعب الشركاء الاجتماعيون دوراً حاسماً، مما يضمن تقديم وجهات نظر كل من أصحاب العمل والعمال إلى المهمة.¹³ قد يكون من المفيد إشراك خبراء البيئة في هذه العمليات بصفتهم "أصدقاء ناقدون" يدعمون أصحاب المصلحة في مداولاتهم. ويوجه المتخصصين، في تطوير المناهج المعينين من قبل الوزارة / الوكالة المسؤولة عن التعليم والتلمذة المهنية، في بعض البلدان، هذه العملية وتضم مشاركين (أصحاب عمل / عمال) من مختلف قطاعات الصناعة.

¹³ أنظر، على سبيل المثال، القسم 3 من مؤسسة التدريب الأوروبية / المركز الأوروبي لتطوير التدريب المهني/ منظمة العمل الدولية، 2016. العمل على المستوى القطاعي: دليل لتوقع المهارات والوظائف مواءمتهم، المجلد 3. https://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Projects/WCMS_534345/lang-en/index.htm

المربع 9: الدور المحور للمؤسسات في تدريب التخضير

تُعد مشاركة المؤسسات في تطوير التعليم الفني والتدريب المهني أمرًا حيويًا لضمان توافق البرامج والمؤهلات التي طورت بشكل وثيق مع الاحتياجات الناشئة لمهارات الوظائف الخضراء. ويكون من المهم أن يشارك أصحاب العمل منذ البداية لضمان التزامهم و"قبولهم". ويساعد التزام المؤسسات والملكية المشتركة في عملية تطوير التعليم الفني والتدريب المهني على ضمان مصداقية البرامج والمؤهلات وقيمتها في سوق العمل – وستساعد الناس في الحصول على عمل في الاقتصاد الأخضر. يجب أن تشارك المؤسسات في مكان العمل لطلاب التعليم الفني والتدريب المهني بمجرد إطلاق برامج تدريبية جديدة أو محدثة بجانب أمتلاكها تقديرًا حادًا للمهارات المطلوبة. في الوقت نفسه، لا تكون كل المؤسسات راغبة أو قادرة – لأسباب متنوعة – للمشاركة في تطوير التعليم الفني والتدريب المهني. يبحث القسم 9 بالتفصيل في كيفية توعية المؤسسات وضمان مشاركتها.

تشمل الدروس الرئيسية في زيمبابوي المتعلقة بأشراك الشركات ما يلي:

- ▶ يجب الحصول على مشاركة الفاعلين في الصناعة في بداية العملية (اختيار المهن، وتحديد احتياجات المهارات والمعايير المهنية والتدريبية)، لضمان الملكية والمشاركة النشطة. تحفز هذه الخطوة الأولية الخبراء من القطاع الخاص على تقديم مدخلات فنية في تطوير المناهج الدراسية، وبالتالي تعزيز قابلية تشغيل الطلاب المعنيين.
- ▶ ساهمت مشاركة المؤسسات في فهم أفضل للتكاليف التي ينطوي عليها تقديم التعلم القائم على العمل. ولقد أوضح إدخال مهن الاقتصاد الأخضر أن الحكومة وحدها لا تستطيع تلبية الطلب على المهارات الجديدة: تكون مشاركة المؤسسات أمر بالغ الأهمية لضمان مواءمة ومطابقة أفضل بين العرض والطلب ولتمكين التعلم في العمل – البيئة القائمة.

المصدر: الأدلة التي جُمعت أثناء تجريب أدلة التوجيه.

ستختلف طبيعة عملية تطوير معايير الكفاءة اختلافًا كبيرًا من بلد إلى آخر، اعتمادًا على عوامل مثل الأدوار المختلفة لأصحاب المصلحة؛ الترتيبات المؤسسية للحوار الاجتماعي؛ وجود "بنية تحتية" قطاعية مثل هيئات المهارات القطاعية؛ وأي متطلبات ناشئة عن نظام التعليم الفني والتدريب المهني الشامل، بما في ذلك متطلبات المؤهلات الوطنية (يقال المزيد عن اللاحق في قسم المناهج الدراسية). يقدم المربع 10 نظرة ثاقبة على نطاق الأساليب التي يمكن اعتمادها.

المربع 10: أمثلة على مشاركة أصحاب المصلحة في تطوير معايير الكفاءة

تطوير معايير الكفاءة لأعمال السباكة في كمبوديا

تشمل الجهات الفاعلة المشاركة:

- ▶ اللجنة الفرعية لوحدة معايير الكفاءة والاختبار والاعتماد التابعة لمجلس التدريب الوطني، وزارة العمل والتلمذة المهنية.
- ▶ مجموعة استشارية للصناعة
- ▶ "عمال خبراء"، يشملون أكثر من 20 مشرف موقع ومدربين وملاحظين ومهندسين شاركوا في ورش علم واجتماعات استشارية؛ و 20 شخصًا يشاركون في التحقق (مهندسو المواقع، المديرون، المسؤولون، الأكاديميون)
- ▶ أربعة أشخاص سكرتارية
- ▶ مجموعة العمال الفنيون (الأكاديميون)
- ▶ استشاريون

مثال على التعاون الإقليمي: مشروع FOIL

دعمت منظمة العمل الدولية، في إطار مشروع تعزيز النظم المتكاملة للتدريب المهني، وإدراج العمالة (FOIL)، لاستخدام اختصارها (الاسباني)، مؤسسات التلمذة المهنية في منطقة أمريكا الوسطى الفرعية (كوستاريكا، غواتيمالا، هندوراس، السلفادور، نيكاراغوا، بنما) وجمهورية الدومينيكا في تطوير مهارات العمل. وقد تم ذلك العمل بالتعاون مع الشبكة الإقليمية لمؤسسات التدريب، بتمثيل ثلاثي، من أجل تطوير برامج التعاون والتبادل وتوحيد التدريب المهني الفنية وتحسينه وفقًا لاحتياجات سوق العمل.

تطوير معايير التأهيل (الكفاءة) للمهن الخضراء الجديدة في زيمبابوي

طور أصحاب المصلحة في زيمبابوي، من خلال مشروع Green EnterPRIZE للابتكار والتطوير، مناهج تستند إلى المعايير المهنية والتأهيلية في مجموعة من الصناعات (أنظر المربع في القسم 2.3). كانت المشاركة المباشرة للمجلس الاستشاري الوطني للقوى العاملة (NAMACO)، إلى جانب المشاركة النشطة للخبراء من الصناعة وممثلي أصحاب العمل والمديرين التنفيذيين للشركات الصغيرة والمتوسطة في قطاع الطاقة المتجددة والزراعة، أساسية لضمان تحول عملها برمتها إلى القطاع المنظم. يُعد المجلس الاستشاري الوطني للقوى العاملة هيئة خاصة أنشئت بموجب قانون صادر عن البرلمان لتقديم المشورة لوزارة التعليم العالي والتعليم الجامعي والابتكار وتطوير العلوم والتكنولوجيا بشأن المسائل المتعلقة بسياسة التعليم والتدريب على المستوى الوطني. وتُعد هيئة ثلاثية تضم ممثلين عن الحكومة وأصحاب العمل والموظفين.

تشمل مجالات العمل الرئيسية للمجلس الاستشاري الوطني دعم إنشاء المعايير المهنية ومراجعتها، والاعتماد، والامتحانات، والتمويل، وجودة المناهج الدراسية وأهميتها، وأطر التأهيل ومعاييرها، والوصول إلى عمليات التدريب وإدارتها. لعب المجلس الاستشاري الوطني دورًا رئيسيًا في Green EnterPRIZE، حيث عمل بالتشاور الوثيق مع مختلف الوزارات المشاركة في وضع إجراء جديد لتطوير المؤهلات، يكون مستوحى من أفضل الممارسات الدولية ومخصص للاحتياجات المحددة للاقتصاد الأخضر. وتمثلت المساهمة الرئيسية للمجلس الاستشاري الوطني وخبراء الصناعة، بشكل أكثر تحديدًا، في المساعدة على:

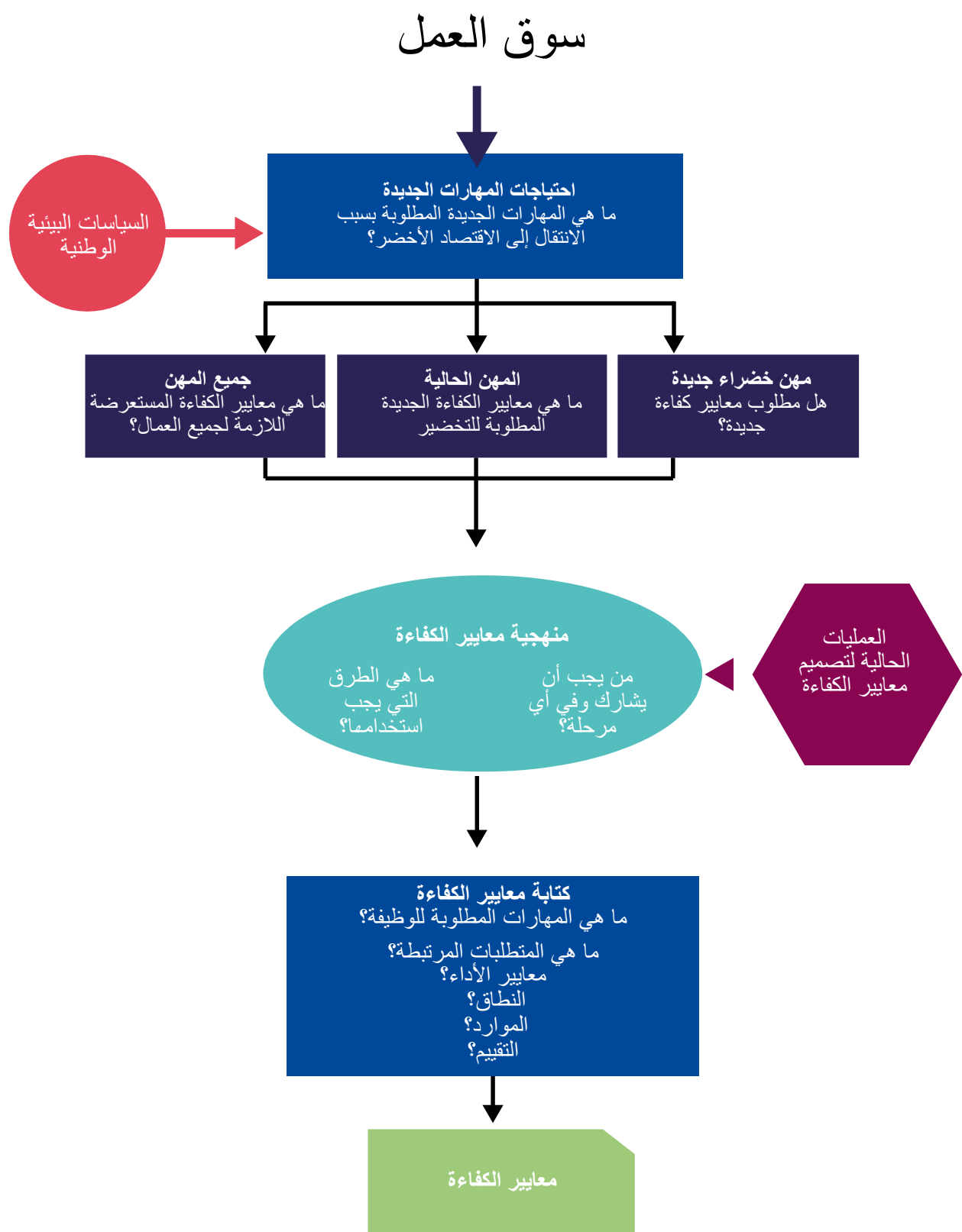
- ▶ تحديد المهن الرئيسية للاقتصاد الأخضر، بناءً على نتائج مراجعة المهارات الوطنية لعام 2018 بقيادة حكومة زيمبابوي وتقييم العرض والطلب على مهارات الوظائف الخضراء في زيمبابوي؛
- ▶ تطوير المعايير المهنية والتدريبية من خلال المشاركة النشطة لخبراء الصناعة في عملية تطوير منهج الوطنية (لمزيد من المعلومات حول تطوير منهج، أنظر القسم 3.4.5)؛
- ▶ تسجيل هذه السمات المهنية في قاعدة البيانات الوطنية للمجلس الاستشاري الوطني للقوى العاملة؛
- ▶ التحقق من معايير التأهيل ووثائق المناهج للمصادقة النهائية.

المصدر: الأدلة التي جُمعت أثناء تجريب أداة التوجيه.

3.5 الخطوات الرئيسية لمعايير الكفاءة الأكثر مراعاة للبيئة

يتضمن التحرك نحو معايير كفاءة أكثر مراعاة للبيئة عددًا من الخطوات الموضحة في هذا القسم والتي أُلخِصت في الشكل أدناه.

الشكل 6: نظرة عامة على عملية تخضير معايير الكفاءة



تقدم قائمة المراجعة أدناه بعض التلميحات والنصائح فيما يتعلق بالعناصر الرئيسية للعملية.

العناصر الأساسية	التلميحات والنصائح
حدد المهارات اللازمة للانتقال الأخضر	لا تمتلك كل دولة أنظمة لتوقع المهارات المتطورة لتجمع بيانات كمية واسعة النطاق. وتكون البيانات النوعية حول كيفية تغير المهارات، والتي جمعها خبراء الصناعة، مهمة بنفس القدر. ما يهم أن يكون لديك ثقة في أن المهارات المطلوبة يُعبر عنها بوضوح.
حدد مجموعة مشتركة من مهارات التخضير لجميع المهن	يكون من المهم عدم التركيز فقط على احتياجات الصناعات الأكثر تأثيرًا بشكل مباشر على الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، يحتاج جميع العمال إلى أن يكونوا مجهزين "بالأساسيات الخضراء"، وهي مجموعة من المهارات الأساسية التي يمكن صاغتها كمجموعة من معايير الكفاءة المستقلة. ويمكن ربطها بالسياسات البيئية الأوسع لبلدك و/أو أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.
صمم معايير كفاءة التصميم لتخضير المهن القائمة	يحدث معظم التخضير في المهن الحالية. ويمكنك إجراء تحليل نقاط القوة والضعف (SWOT) لتقييم مدى ضبط معايير الكفاءة الحالية جيدًا، من أجل التأكد من أنها مناسبة للانتقال الأخضر، مع التأكد من أنك تغطي المهارات الفنية والأساسية (المستعرضة).
صمم معايير كفاءة التصميم للمهن الخضراء الجديدة	يتعين على أصحاب المصلحة أن يقرروا، بالتعاون الوثيق مع الصناعات ذات الصلة، متى وكيف تكون معايير الكفاءة الجديدة مطلوبة لتغطية المهن الجديدة. استخدام معيار كفاءة حالي ذا صلة وتطوير معايير كفاءة جديدة منه سيوفر الوقت.
تأكد من أنك تعرف ما يتوقعه العمال من الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر	لا تركز حصريًا على احتياجات أصحاب العمل. فقد يكون للعمال احتياجات أكثر. ويمكن استخدام تحليل احتياجات التدريب ويمكن للنقابات العمالية أن تلعب دورًا رئيسيًا في التعبير عن مثل هذه الاحتياجات.
حدد الطرق التي يجب استخدامها لتحديد معايير الكفاءة وتعريفها	قد يحدد بالفعل النظام الأوسع الأساليب لتطوير البرامج والمؤهلات ومراجعتها، ولكن قد يكون هناك أيضًا مجال لاتخاذ قرار بشأن مزيج الطرق التي تليي الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر بشكل أفضل.
قرر من يجب أن يشارك في تحديد معايير الكفاءة وتعريفها	قد يحدد النظام الأوسع، مرة أخرى، أصحاب المصلحة الذين يجب تضمينهم، ولكن إذا أمكن، فكر في إشراك دائرة أوسع من المنظمات والأفراد، مثل خبراء البيئة والمجتمع المدني. حيث يوجد لدينا جميعًا مصلحة في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. وفي الوقت نفسه، يكون من المحتمل أن تفضل مجموعة صغيرة نسبيًا التصميم الأولي قبل مشاركته مع مجموعة أوسع للتشاور.
أكتب معايير الكفاءة	توجد مجموعة من القضايا التي يجب مراعاتها هنا، كما هو موضح في الشكل أعلاه. يعتبر كيفية تجميع معايير الكفاءة، التي قد تملئها البنية العامة للمؤهلات، هي إحدى القضايا المهمة التي يجب مراعاتها، على سبيل المثال، إلى معايير الكفاءة الرئيسية الأساسية والاختيارية. وعادةً ما تكون الموارد والتقييم إرشادي فقط، مما يتيح مجالًا للتنوع المحلي (اعتمادًا على القوانين واللوائح الوطنية).

يوفر النموذج أدناه قائمة مراجعة بالأسئلة للتأمل الشخصي لدعم تخضير معايير الكفاءة.

نموذج تأمل ذاتي لتخضير معايير الكفاءة

الخطوات الأساسية	الأسئلة الأساسية	مساحة للتأمل الشخصي
حدد المهارات اللازمة للانتقال الأخضر	• ما هي مصادر المعلومات الكمية حول احتياجات صاحب العمل التي يمكن استخدامها و/أو تطويرها للمساعدة في تحديد المهارات اللازمة للتحويل الأخضر؟ • ما هي مصادر البيانات النوعية التي يمكنك استخدامها و/أو التطوير الذي يعتمد على وجهة نظر خبراء الصناعة وآرائهم؟ • كيف يمكنك التحقق في منظور العامل حول المهارات من أجل وظائف أكثر اخضراراً؟ • من هم أصحاب المصلحة الذي تحتاج إلى إشراكهم في تحديد المهارات؟ وما هي الأساليب المستخدمة لضمان مشاركتهم؟	
إعطاء أولوية للمهن والقطاعات التي تتطلب التخضير؟	• في أي من القطاعات والمهن تكون الحاجة إلى تخضير معايير الكفاءة أعظم؟ ضع في اعتبارك قضايا مثل دور القطاع/المهنة في الاقتصاد بشكل عام، وإمكانات خلق فرص العمل في المستقبل، وغيرها.	
تحديد مجموعة مشتركة من المهارات لتخضير جميع المهن ("الأساسيات الخضراء")	• ما هي المهارات التي يحتاجها جميع العمال لمساعدتهم على تطوير عقليات وسلوكيات أكثر اخضراراً؟ ضع في اعتبارك السياسات البيئية الأوسع لبلدك و/أو أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.	
تحديد من يجب أن يشارك في تطوير معايير الكفاءة	• من هم أصحاب المصلحة الذين يجب أن يشاركوا في تطوير معايير الكفاءة بحيث تحصل على صورة كاملة قدر الإمكان؟ فكر في إشراك ليس فقط الشركاء الاجتماعيين والهيئات القطاعية والمؤسسات والعمال، ولكن أيضاً الخبراء الأخضر والمجتمع المدني. • كيف يمكن أن يشارك أصحاب المصلحة المختلفون بشكل أفضل في حوار منظم ومنهجي؟ ومن الذي يجب أن يشارك مشاركة أفضل في الصياغة التفصيلية للمعايير، والتي من المحتمل أن تقوم بها مجموع صغيرة بشكل أفضل؟ ومن الذي يجب أن يكون ضمن مجموعة استشارية أوسع؟	
للمهن الحالية: مراجعة في ضوء الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر	• إلى أي مدى تلبي معايير الكفاءة للمهن الحالية احتياجات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، من حيث المهارات الفنية والاساسية؟ ضع في اعتبارك إجراء تحليل نقاط القوة والضعف (SWOT). • كيف ينبغي دمج المهارات الجديدة المتعلقة بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر: دمجها في الواجبات/المهام و/أو تضمينها عبر مجموعة جديدة من المعايير "القائمة بذاتها"؟	

الخطوات الأساسية	الأسئلة الأساسية	مساحة للتأمل الشخصي
	• ما هي الواجبات / المسؤوليات والمهام المطلوبة للوظيفة؟ • ما هي المهارات المطلوبة لتنفيذ المهام، وما هي مستويات الأداء المتوقعة؟ • ما هي الأساليب التي يجب استخدامها لتحديد الواجبات والمهام والمهارات؟ وما هو مزيج المراقبة المباشرة والتعاون الجماعي والاستطلاعات والمقابلات التي يمكن استخدامها، بالنظر على تكاليفها وفوائدها؟ • ضع في اعتبارك "الاقتراض" وتكييف معايير الكفاءة الحالية من المهن ذات الصلة.	
للمهن الخضراء الجديدة: تصميم معايير كفاءة جديدة		

3.6 من معايير الكفاءة إلى المناهج والتدريب

- 4 على المستوى الوطني، قد لا تعكس القرارات المتعلقة بمعايير الكفاءة الخضراء وما قد تتضمنه طلب سوق العمل فقط (كما نوقش أعلاه) ولكن أيضًا خيارات السياسة الأوسع فيما يتعلق بمستقبل البيئة وما يجب تدريسه وتعلمه في التعليم الفني والتدريب المهني من أجل تحقيق الأهداف الاجتماعية والبيئية الأوسع. وقد تشمل هذه القرارات أيضًا اعتبارات تعليمية وتدريبية، وتلعب دورًا في تصميم المناهج وحزم التدريب والتقييم. ويكون ذلك هو موضوع الأقسام التالية.

روابط لمصادر مفيدة:



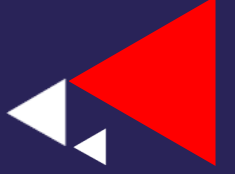
[التدريب على الكفايات \(CBT\): دليل تمهيدي للممارسين \(2020\)](#)

[إرشادات محدثة لتطوير معايير الكفاءة النموذجية الإقليمية \(2016\)](#)

[الاستفادة الكاملة من معايير الكفاءة: دليل للحكومات وأصحاب العمل والعمال ومنظمات التدريب \(2009\)](#)

[معايير الكفاءة الوطنية للتعليم والتدريب التقني والمهني في بنجلاديش](#)

[كفاءات الاستدامة: مراجعة منهجية للأدبيات \(EC\)](#)



تطوير مناهج خضراء وتنفيذها

4



نقاط التعلم الأساسية



سيساعدك هذا القسم في التعرف على:

- ◀ العلاقة بين المناهج ومعايير الكفاءة والوظائف المختلفة التي تؤديها في عالم التعليم الفني والتدريب المهني والعمل على التوالي
- ◀ كيف "تُترجم" معايير الكفاءة إلى نتائج تعليمية وتُجمع" في أحد المناهج الدراسية
- ◀ كيف تكتب وتجمع نتائج التعلم بشكل فعال
- ◀ كيفية تضمين ودمج الاحتياجات الخضراء الأوسع نطاقاً التي تتجاوز متطلبات سوق العمل، على سبيل المثال المتعلقة بالانتقال العادل
- ◀ كيفية تخضير جميع عناصر المنهج، بما في ذلك متطلبات القبول وطرق التدريس

أصحاب المصلحة المشاركون في تطوير المناهج الخضراء وتنفيذها



- ◀ صناع السياسة
- ◀ خبراء تربويون
- ◀ المؤسسات الحكومية المسؤولة عن تصميم التدريب ورسمه
- ◀ المؤسسات المسؤولة عن اعتماد البرامج / المؤهلات
- ◀ خبراء الصناعة
- ◀ المؤسسات الفردية ومنظمات أصحاب العمل والهيئات القطاعية
- ◀ نقابات العمال
- ◀ مقدمون التعليم الفني والتدريب المهني
- ◀ المنظمات البيئية غير الحكومية
- ◀ منظمات المجتمع

4.1 مقدمة

في هذا القسم، ننظر إلى كيفية تطوير المناهج الخضراء وتنفيذها. بينما تختلف تعريفات المناهج الدراسية من بلد إلى آخر، تستخدم هذه الأداة التعريف الموضح في المربع أدناه.

تعريفات: ما هو المنهج؟



"وصف مفصل للأهداف والمحتوى والمدى والنتائج المتوقعة والتعلم والتدريب لبرنامج تعليمي أو تدريبي."
(منظمة العمل الدولية، 2019، مهارات من أجل مستقبل أكثر اخضراراً)

باختصار، يحدد المنهج الدراسي جميع العناصر الأساسية للبرنامج أو المؤهل. تكون المواصفات الوطنية للمناهج الدراسية شائعة، ولكنها تختلف من بلد إلى آخر في محتواها الدقيق ومستوى التفاصيل. وتوفر لمقدمي التعليم الفني والتدريب المهني والمدرسين والمدرسين داخل الشركة مواصفات أو إطار عمل للتدريب (نقش في القسم 5). وقد لا تُضمّن، في بعض البلدان، العناصر الواردة في المربع أعلاه في وثائق تسمى المناهج: يمكن استخدام مصطلحات أخرى، على سبيل المثال "مواصفات التأهيل".

4.1 علاقة المناهج بمعايير الكفاءة

تُعد علاقة المناهج بمعايير الكفاءة التي نوقشت في القسم السابق من العناصر المهمة في عملية تصميم المناهج للانتقال الأخضر. وبشكل عام، تعبر معايير الكفاءة عن احتياجات سوق العمل، بينما تقوم المناهج "بترجمة" تلك الاحتياجات إلى برامج التعليم الفني والتدريب المهني. ويُعد هذا الاختلاف مهم لأن معايير الكفاءة تركز في الغالب على اهتمامات عالم العمل، بينما تركز المناهج على اهتمامات التعليم الفني والتدريب المهني. وتركز معايير الكفاءة على مستوى الكفاءة المطلوب للفرد لأداء فعال في مهنة، وهو ما قد يحققه في التعليم الفني والتدريب المهني ويجب أن يكون قادراً على الانتقال إلى العمل لاحقاً. ومن ناحية أخرى، قد تتضمن المناهج عناصر أخرى، بسبب التشريعات و/أو ممارسة التعليم الفني والتدريب المهني والبنية التحتية، التي لا تشكل جزءاً من معيار الكفاءة المعني.¹⁴

إذا كانت معايير الكفاءة تعكس بدقة وبشكل واضح المهارات اللازمة لتخضير المنتجات والخدمات، وإذا كانت المناهج الدراسية بدورها تعكس بدقة معايير الكفاءة، فستتمتع برامج التعليم الفني والتدريب المهني بفرصة جيدة لتكون منسجمة بشكل جيد مع احتياجات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. وإذا اتضح أن هذا هو الحال، فسوف يعتمد أيضاً على كيفية تنفيذ المناهج الوطنية "على أرض الواقع"، في توفير التدريب في المدارس والكلية المحلية (الخطوة التالية في "السلسلة"، التي نغطيها في القسم 5).

يجب الانتباه إلى العمليات المتضمنة في هذه السلسلة، للتأكد من أن المناهج الدراسية تعكس بدقة معايير الكفاءة وأن هذه المعايير تعكس بدقة احتياجات المهارات. ويولى اهتمام وثيق للعملية، في زيمبابوي¹⁵، لضمان الاتساق في المشاركة عبر المكونات المختلفة، وأيضاً مشاركة الأشخاص "المناسبين" في الوقت "المناسب". ونُظمت العملية بحيث يشارك مجموعة أساسية من الأشخاص من مرحلة تحديد الواجبات والمهام المهنية إلى تطوير المناهج الدراسية الفعلية. وقد نُظمت أيضاً للاستفادة من الخبرات ذات الصلة، حيث شارك خبراء الصناعة في الغالب في البداية وخبراء تطوير المناهج الدراسية في الغالب في النهاية. كم نُظمت ورش العمل طوال العملية بحيث تعكس المخرجات توافقاً في الآراء عبر المصالح المختلفة. وكان إجراء العملية في إطار زمني قصير للغاية عام مهم آخر في نجاحها، مما يضمن بقاء التفكير في الموضوع حاضراً في أذهان المشاركين وعدم الحاجة إلى إعادة النظر في الموضوعات.

ينطبق هنا أيضاً على مجموعة الجهات الفاعلة والعمليات الموضحة في القسم 3.4.6، عند تحديد أصحاب المصلحة الذين ينبغي أن يشاركوا.

توضح النتائج المتوقعة كنتائج التعلم، ضمن المناهج الدراسية. لذا تكون أحد الشواغل الرئيسية في تصميم المناهج الدراسية لمراكز الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر حول كيفية ترجمة معايير الكفاءة إلى نتائج تعليمية، وكيف "تُجمع" في المناهج الدراسية. وتُناقش مختلف القضايا المهنية في الأقسام التالية.

¹⁴ مستقاة من فريتويل، دي أتش، لويس، إم. في. وديجي، أ. 2001. إطار عمل لتحديد وتقييم المعايير المهنية والتدريبية في البلدان النامية. سلسلة المعلومات رقم 386. البنك الدولي إيريك، ومؤسسة التدريب الأوروبية. (واشنطن، كولومبوس، تورين) https://unevoc.unesco.org/e-forum/A_Framework_for_Defining_Training_Standards.pdf

¹⁵ بناءً على الأدلة التي جُمعت أثناء تجربة الأداة.

4.2.1 كيفية كتابة نتائج التعلم وتقديمها

تحدد نتائج التعلم (LOS) عادةً ما يتوقع أن يعرفه الشخص ويفهمه ويكون قادرًا على فعله في نهاية برنامج التعليم الفني والتدريب المهني. وفي بعض الأحيان، تكون جهات الاتصال هي معايير الكفاءة نفسها (لذلك ليست هناك حاجة لترجمتها)، ولكن في بعض الأحيان تحتاج معايير الكفاءة إلى "تفكيكها" أو تقسمها إلى المعرفة والمهارات والمواقف / السلوكيات (أو مجموعة مماثلة) التي يتوقع من الناس تحقيقها. وتبنت أمريكا الوسطى هذا النهج في مشروع FOIL. ويمكن مقارنة "خريطة منهج" FOIL المعروضة في المربع أدناه مع عناصر الكفاءة الموضحة في القسم 3.4.3 لتوضيح الاختلافات بين معايير الكفاءة ونتائج التعلم، بالإضافة إلى المعلومات الإضافية المتوفرة في خريطة المنهج، على سبيل المثال، يُظهر المربع 11 عدد الساعات المتضمنة وكيف يمكن تقسيمها بين التعلم النظري والعمل. وقد تكون أطر المؤهلات الوطنية مصحوبة بإرشادات حول كيفية الكتابة وتجميع نتائج التعلم.

المربع 11: مثال على منهج لمهنة خضراء: مشروع FOIL

نتائج التعلم

وصف وحدة التعلم رقم 8/1

كود الوحدة: CIUO08

6113/2 العنوان: تنمية المحاصيل العضوية.

التوافق مع وحدة الكفاءة:

تتوافق هذه الوحدة التدريبية مع الوحدة 2 من المؤهل: تطوير المحاصيل العضوية، وتطبيق التقنيات الزراعية وفقًا للأنواع المختارة.

الهدف العام للوحدة: سيكون المشارك، في نهاية الوحدة، قادرًا على التطوير العضوي للمحاصيل، وتطبيق التقنيات الزراعية المناسبة للأنواع المختارة.

عناصر الكفاءة

- ▶ إنتاج المدخلات العضوية، بشكل أساسي من الموارد التي نحصل عليها من المزرعة.
- ▶ تنفيذ الممارسات الزراعية، بناءً على متطلبات الأنواع المختارة.
- ▶ التعامل مع المنتج المحصود، وفقًا لخصائص الأنواع ومتطلبات السوق.

المتطلبات المسبقة: الموافقة على وحدة "إعداد المزرعة للزراعة العضوية"

العنصر 2.1 مصدر				
هدف الوحدة				
فن التعليم:				
سيكون المشاركون، في نهاية الوحدة التعليمية، قادرًا على إنتاج مدخلات عضوية وفقًا للتقنيات المعمول بها.				
الأوقات المقترحة: الساعات النظرية: 20؛ الساعات العملية: 50؛ المدة: 70				
المحتوى				
أهداف التعلم	المعرفة	معرفة كيف تفعل	معرفة كيف تكون	معايير التقييم
13 اختيار المواد الخام لإنتاج المدخلات العضوية، بناءً على خصائصها وتوافرها.	معلومات عامة عن المواد الخام: • المصدر • الصفات • النسب المراد استخدامها • الوظيفة • أنواع المواد الخام	حدد المواد الخام بشكل مناسب.	مسؤولية المبادرة	المواد الخام لإنتاج المدخلات العضوية المختارة على أساس خصائصها وتوافرها
13 إنتاج المدخلات العضوية وتخزينها مع احترام بروتوكول الأساليب المستخدمة واللوائح الحالية للصحة المهنية.	المدخلات العضوية: • الأسمدة الصلبة • الأسمدة السائلة • السماد	إنتاج المدخلات العضوية وتخزين المنتجات العضوية	مسؤولية المبادرة	إنتاج وتخزين المدخلات العضوية وفقًا لبروتوكول الطريقة المستخدمة واللوائح الحالية بشأن الصحة المهنية

بشكل عام، يجب وصف نتائج التعلم بطريقة منطقية في سياق التعلم، خاصةً بحيث يمكن تقييمها في هذا السياق (والذي قد يميزها عن معايير الكفاءة). ويجب أن تشمل نتائج التعلم أيضًا على عبارات تُصاغ بعناية وتكون واضحة ولا لبس فيها، كما هو الحال في المثال من أيرلندا المعروض في المربع 12. يسلط هذا المثال الضوء على الاهتمام الذي ينبغي توجيهه إلى الأفعال المستخدمة، مع تقديم نطاق واسع. كما يوضح مسألة "التفصيل"، أي مدى تفصيل نتائج التعلم. وتبلغ القيمة الانتمانية لهذه الجائزة 10، والتي قد تتطلب ما يصل إلى 10 ساعات من التعلم – أي سبع إلى ثماني ساعات من التعلم لكل نتيجة تعليمية. يختلف التقسيم من بلد إلى آخر – وربما عبر قطاعات المهن – ويمكن تحديده من خلال اللوائح أو العرف والممارسة والتفضيلات فيما يتعلق بكيفية تفصيل نتائج التعلم.

المربع 12: نتائج التعلم المدرجة في مواصفات الجائزة الصغرى في أنظمة المياه الساخنة من الطاقة الشمسية المنزلية،

الغرض

يكون الغرض من هذه الجائزة هو تزويد المتعلم بالمعرفة والمهارة والكفاءة لتصميم أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية المنزلية وتركيبها وتشغيلها بطريقة آمنة ومختصة ووفقًا للتشريعات واللوائح والمعايير المناسبة.

نتائج التعلم

سيتمكن المتعلمون من:

1. شرح استخدام تكنولوجيا المياه الساخنة بالطاقة الشمسية واستخداماتها كحل للطاقة
2. تحديد أنظمة المياه الساخنة بالطاقة الشمسية المختلفة لتشمل النظام المباشر، والنظام غير المباشر، والنظام المضغوط، ونظام التهوية المفتوحة ونظام الصرف الخلفي
3. تقييم استخدام ضوابط السلامة في أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية المحلية لتشمل منظمات الحرارة العاملة، وأجهزة تنظيم الحرارة ذات الحد العالي، وصمامات تخفيف درجة الحرارة، والثرموستات، وصمامات الخط / الصمامات المضادة للحرق
4. تقييم أهمية تخزين المياه عند 600 درجة مئوية في أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية المنزلية للقضاء على بكتيريا الليجيونيلا
5. تقييم أنواع الاختلافات في أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية المنزلية وإدراج المكونات الرئيسية لكل نظام بالرجوع إلى المعايير الوطنية والأوروبية
6. تقديم المشورة للعملاء حول المزايا والقضايا الاقتصادية المتعلقة بتقنيات تسخين المياه بالطاقة الشمسية المنزلية
7. التوصية بنظام تسخين شمسي منزلي فعال لتسخين المياه لحجم ونوع معين من المسكن المنزلي
8. تطبيق المفاهيم العلمية والرياضية ذات الصلة لمواصفات تركيب الماء الساخن الشمسي المنزلي الفعال
9. تصميم تركيبات المياه الساخنة بالطاقة الشمسية المنزلية الفعالة فيما يتعلق بتقييم اتجاه الموقع، والجماليات، وحجم المجمع، وحجم المرجل، وتركيب حلقة الأنابيب الشمسية، واستراتيجية التحكم، واستراتيجية السلامة والنظافة
10. خطط لتركيب نظام تسخين منزلي يعمل بالطاقة الشمسية مع مراعاة السلامة والامتثال للمعايير ذات الصلة ولوائح البناء الوطنية
11. إدارة مجموعة من المهام العملية المتعلقة بتكليف أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية المنزلية وتسليم النظام المكتمل للعميل
12. إدارة المسؤولية الشاملة لتنسيق جميع جوانب تركيب المياه بالطاقة الشمسية المنزلية الساخنة
13. العمل بفعالية مع غيرهم من المتخصصين التجاريين ومشرفي الموقع والمهندسين المعماريين ومسؤولي خدمات البناء، وإظهار مهارات الاستماع والتقارير (الكتابية والشفوية) ومهارات مشاركة الفريق.

المصدر: مواصفات المكون على الإطار الوطني للمؤهلات المستوى السادس، أنظمة المياه الساخنة بالطاقة الشمسية المنزلية 6N5647، المتاحة في السجل الإيرلندي للمؤهلات https://qsdocs.qqi.ie/sites/docs/AwardsLibraryPdf/6N5647_AwardSpecifications_English.pdf

4.2.2 كيف تُجمع نتائج التعلم

يعتمد تجميع نتائج التعلم فيما يسمى بشكل مختلف "فصول" أو "وحدات" اعتبارًا مهمًا. قد تختلف مجموعات نتائج التعلم عن مجموعات معايير الكفاءة لأنها تحتاج إلى مراعاة عوامل مثل كيفية تسلسل التعلم أو إذا كان يجب تحقيق نتائج التعلم المعنية من خلال الخبرة العملية في مكان العمل (أو محاكاة مكان العمل) أو نظريًا في الفصل الدراسي. ويرد أدناه مثال على كيفية عمل ذلك في الممارسة العملية (أنظر الجدول 4).

◀ جدول 4: مثال على كيفية اختلاف مجموعات نتائج التعلم ومعايير الكفاءة: دورة دراسة امتثال التكنولوجيا الخضراء في ماليزيا¹⁶

فصول الدورة		
ملف تعريف معيار الكفاءة الوطنية	أساسيات التكنولوجيا الخضراء	ممارسات التكنولوجيا الخضراء
المجموعة	الإمكانات	
المتطلبات البيئية	فهم التشريعات الخضراء ذات الصلة	
	الامتثال بمعايير السلامة والصحة	
	فهم متطلبات التحكم بالتلوث	
	فهم الاستخدام المستدام للموارد	
الثقافة الخضراء	فهم أثر تغير المناخ	
	مارس أسلوب الحياة الأخضر	
	الحد من المخلفات	
	المشاركة في برامج المجتمع الخضراء	
الإنتاجية الاجتماعية والاقتصادية	الحفاظ على جودة البيئة في مكان العمل	
	فهم أداء الطاقة	
	استخدام المنتجات والعمليات الخضراء	
	فهم الطاقة البديلة	

4.2.3 كيفية تضمين الاحتياجات الخضراء الأوسع ودمجها

ليس من غير المعتاد، اعتمادًا على الدولة الفردية، أن تقدم عمليات تصميم المناهج اعتبارات تتجاوز الاحتياجات المباشرة للمهن الفردية أو سوق العمل ككل. وقد تتطلب أطر المؤهلات الوطنية (NQFs) إدراج نتائج التعلم (ربما كوحدات منفصلة، وربما تكون متكاملة) فيما يتعلق بقضايا مثل الصحة العامة والسلامة (تدابير الصحة والسلامة المهنية). أو قد يطلبون مناهج للإشارة إلى الكيفية التي ستكون بها شاملة وتعكس متطلبات الانتقال العادل (أنظر المربع 13)، على سبيل المثال فيما يتعلق بإمكانية الوصول. يقدم تخضير التدريب والتعليم التقني والمهني اعتبارات أوسع من هذا النوع والتي لا ترتبط مباشرة باحتياجات صناعات معينة،

¹⁶ مقتبس من قسم تنمية المهارات، وزارة الموارد البشرية، ماليزيا. 2013. دورة دراسية Z-050 توافق التكنولوجيا الخضراء، إصدار منظمة العمل الدولية، 2013، مصفوفة NOSS، ص. 13. ليست كاملة، لأغراض التوضيح فقط.

ولكنها ضرورية لتحقيق تحول اقتصادي صديق للبيئة وعادل من الناحية الاقتصادية. قد تعكس هذه الاعتبارات جداول الأعمال البيئية والاجتماعية الوطنية.

المربع 13: المبادئ التوجيهية لمنظمة العمل الدولية بشأن الانتقال العادل

ترد الإرشادات بشأن الجوانب الرئيسية للانتقال العادل في المبادئ التوجيهية الشاملة لمنظمة العمل الدولية. فيما يتعلق بتنمية المهارات، تنص المبادئ التوجيهية على ما يلي:

ينبغي للحكومات، بالتشاور مع الشركاء الاجتماعيين، أن:

- ▶ دعم الانتقال إلى اقتصادات أكثر استدامة بيئيًا من خلال مراجعة سياسات تنمية المهارات للتأكد من أنها تدعم التدريب المتجاوب وبناء القدرات والمناهج الدراسية؛
- ▶ تنسيق سياسات تنمية المهارات وأنظمة التعليم الفني والتدريب المهني مع السياسات البيئية وتخضير الاقتصاد؛ والنظر في إبرام اتفاقيات ثنائية أو ثلاثية بشأن تنمية المهارات؛
- ▶ تطابق بين العرض والطلب على المهارات من خلال تقييمات احتياجات المهارات، ومعلومات سوق العمل وتنمية المهارات الأساسية، بالتعاون مع الصناعة ومؤسسات التدريب؛
- ▶ إعطاء أولوية عالية للسياسة وتخصيص الموارد لتحديد وتوقع الاحتياجات المتطورة للمهارات واستعراض سمات المهارات المهنية وبرامج التدريب ومواءمتهم؛
- ▶ تشجع على اكتساب المهارات العامة والمهارات في العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات وإدماجها في مناهج التدريب الأساسي والتعلم مدى الحياة.

يجب على الحكومات والشركاء الاجتماعيين:

- ▶ الدخول في حوار اجتماعي لمؤسسات سوق العمل وأنظمة التدريب المتجاوبة والتعاونية، وتنسيق احتياجات أصحاب المصلحة في جميع مراحل تطوير سياسات التعليم والمهارات وتنفيذها؛
- ▶ يعزز الوصول المتكافئ إلى فرص اكتساب المهارات والاعتراف بها للجميع، وخاصةً الشباب والنساء والعمال الذين يحتاجون إلى إعادة توزيعهم، بما في ذلك عبر الحدود، لأصحاب وعمل المشاريع متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، من خلال تقديم خدمات تدريبية محددة، وضمان التوقيت المناسب والمدة وتعزيز السياسات الداعمة لتمكين الأفراد من تحقيق التوازن بين العمل والأسرة واهتمامات التعلم مدى الحياة؛
- ▶ تعزيز التدريب المتصل بالعمل والخبرة العملية كجزء من عملية التدريب من أجل زيادة قابلية تشغيل الباحثين عن العمل؛
- ▶ صياغة سياسة شاملة لتنمية المهارات لتعزيز مهارات الوظائف الخضراء المتسقة مع السياسات البيئية، بما في ذلك وسائل الاعتراف المناسب من خلال اعتماد المهارات؛
- ▶ تعزيز التعلم من الأقران بين الشركات والعمال، وكذلك التعليم والتدريب في مجال ريادة الأعمال الخضراء لنشر الممارسات المستدامة واستخدام التقنيات الخضراء؛
- ▶ تساعد الشركات، وخاصةً الشركات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، بما في ذلك التعاونيات، في مشاركتها مع الحكومات ومقدمي التدريب فيما يتعلق بالإدارة ورفع مستوى مهارات القوى العاملة الحالية، وتوقع السمات المهنية المستقبلية واحتياجات المهارات، واكتساب العمال للمهارات المحمولة والقابلة للتشغيل.

المصدر: منظمة العمل الدولية. 2015. مبادئ توجيهية للانتقال العادل نحو اقتصادات ومجتمعات مستدامة بيئيًا

للجميع. (جنيف). متاح على: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf

يقدم المربع التالي مثالاً على كيفية التي يمكن أن تقدم بها وثيقة المنهج الوطني إرشادات حول اتخاذ خطوات لجعل التدريب أكثر إنصافاً للنساء.

المربع 14: تقديم توجيهات بشأن المساواة بين الجنسين في وثيقة مناهج وطنية في زيمبابوي

تقدم وثيقة المنهج الدراسي لشهادة المستوى الرابع لمركبي نظام الغاز الحيوي الإرشادات التالية:

نهج البرنامج المنصف بين الجنسين

يعترف هذا المنهج بأنه تاريخياً، لم تتمتع النساء بنفس الوصول إلى الفرص والمسؤوليات والمزايا مثل الرجال. كانت المرأة محرومة اجتماعياً في كثير من جوانب الحياة، بما في ذلك في مكان العمل، وخاصة في الصناعات التقنية. لذلك، يكون تحقيق المساواة بين الجنسين في الصناعات التقنية ومكان العمل هو وسيلة مهمة يمكن للمرأة من خلالها التمتع بالمساواة في المجتمع...

من المرجح أن تعزز المناهج الدراسية التي لا تراعي النوع الاجتماعي القوالب النمطية ومعايير النوع الاجتماعي التقليدية في الصناعة... المناهج، إذن إذا صُممت وتُقدت مع مراعاة المساواة بين الجنسين، فيمكنها أن تكون قنوات تحدد عدم المساواة التاريخية بين الرجال والنساء وتعالجها.

تتمثل الخطوة الأولى نحو المساواة بين الجنسين في مراعاة النوع الاجتماعي. ويعني ذلك النظر في الاحتياجات العملية للنساء والرجال، أي ما يحتاجه الرجال والنساء للوفاء بأدوارهم "الموكلة إليهم" في المجتمع، والعوائق المختلفة التي تحول دون الوصول التي يواجهها الرجال والنساء...

يسعى هذا المنهج إلى تضمين محتوى يراعي الفوارق بين الجنسين في وحداته. استخدم مصممو المناهج، أثناء تصميمه، قائمة مرجعية لمراعاة الفوارق بين الجنسين لضمان معالجة العوامل الرئيسية المتعلقة بحساسية النوع الاجتماعي. ومع ذلك، ألا يمكن أن يكون المنهج الدراسي عادلاً بين الجنسين إلا إذا قُدم بطريقة منصفة بين الجنسين. تُقدم الإرشادات / الاستراتيجيات التالية للمعلمين الذين يستخدمون هذا المنهج عند تقديمه في مؤسسات التدريب الخاصة بهم.

استراتيجيات المساواة بين الجنسين لتقديم المناهج الدراسية

- ▶ ضمان المشاركة المتوازنة للنساء والرجال في ورش العمل الخاصة بك، وخاصةً طرح الأسئلة على كل من النساء والرجال، ومطالبة كل من النساء والرجال بالمشاركة في عروض المهارات أو العملية.
- ▶ تكون على دراية بالطرق التي تؤثر بها المعايير الجنسانية على تجارب النساء والرجال، على سبيل المثال كن على علم بأن المتدربات قد يكون لديهن فرص أقل للتفاعل مع الآلات في الماضي بسبب الأعراف عن النوع الاجتماعي، حيث يُنظر إلى هذا خطأً على أنه نشاط "ذكوري".
- ▶ تعامل مباشرة مع أي تعليقات تمييزية أو مسيئة تُقدم في ورشة العمل الخاصة بك، على سبيل المثال توبيخ المتدرب الذي يقوم بتعليق متحيز جنسياً بسرعة حتى يتمكن جميع المتدربين من رؤية أن يكون ذلك السلوك غير مرحب به في ورشة العمل.
- ▶ تأكيد ودعم المتدربات، والتأكد من أنهن يشعرن بالترحيب وأنهن عضوات محترمت في الفصل.
- ▶ استخدم مجموعة متنوعة من أساليب التدريس، بما في ذلك العمل في مجموعات صغيرة، حيث قد يكون من الأسهل أحياناً على المتدربات التحدث في الافتتاح في مجموعات صغيرة، بدلاً من التحدث من الفصل بأكمله.
- ▶ استخدم لغة مستجيبة للجنس، على سبيل المثال استخدم أمثلة من الذكور والإناث عند مشاركة الأمثلة أو دراسات الحالة وتجنب الإشارة إلى الميكانيكيين فقط باسم "هو"، لأن هذا قد يجعل المتدربات يشعرن بالاستبعاد.

المصدر: مستخرج من القسم 3.2.1 من شهادة تركيب نظام الغاز الحيوي، المستوى الرابع. المسودة النهائية لوثيقة المنهج الدراسي، المنشورة في أكتوبر 2020 من قبل وزارة التعليم العالي والجامعي والابتكار والعلوم وتطوير التكنولوجيا (MHEISTD)، حكومة جمهورية زيمبابوي.

في بعض الأحيان تؤخذ اعتبارات أوسع في أنواع مختلفة من الكفاءة أو نتائج التعلم، كما يوضح المثال في المربع أدناه.

المربع 15: أنواع الكفاءات، مثال بنجلاديش

يعترف النظام الوطني، في بنجلاديش، بأربعة أنواع من الكفاءة: عامة (مطلوبة لجميع مستويات التأهيل في جميع قطاعات الصناعة وتغطي أنشطة العمل الملوسة / التي يمكن ملاحظتها المشتركة بين جميع العمال)؛ قطاع محدد (مطلوب في قطاع معين، ولكن لا يقتصر على أداء مهمة معينة)؛ خاص بالمهنة (فريد لنشاط معين)؛ والاختيارية (مهارات إضافية مفيدة، ولكنها ليست ضرورية تماماً لتعزيز تنقل العامل / قابليته للتشغيل). تجمع الماهج / المؤهلات بين أنواع مختلفة من الكفاءات.

توجد أسئلة مهمة حول كيفية انعكاس مهارات الوظائف الخضراء في مثل هذه الهياكل:

هل ينبغي نشرها عبر أنواع مختلفة من نتائج التعلم حسب الاقتضاء، على سبيل المثال تغطي كلاً من العام / المستعرض، فضلاً عن المهنة أو القطاع المحدد؟ ومن شأن نهج من هذا النوع أن يتمتع بميزة ضمان تغطية شاملة، ولكن قد يكون من الصعب ضمان عدم ظهور ثغرات أو تدخلات. بالإضافة إلى ذلك، قد لا يمتص دمج المهارات الخاصة بالوظائف الخضراء في وحدة عامة الأولوية المطلوبة.

هل يجب أن تلتقط الأنواع المستعرضة الخضراء من نتائج التعلم في وحدات قائمة بذاتها أو دمجها في مكاتب الاتصال الخاصة بالمهنة / القطاع؟ توجد قضية عامة مهمة هنا وهي أنه بناءً على الخبرة الأوروبية، فتميل المهارات الشاملة والمعرفة المتعلقة بالمواقف والعقليات وطرق التفكير إلى عدم تمثيلها أو التعبير عنها بشكل جيد كمهارات تقنية ضمن المناهج أو المؤهلات؛ ويمكن حتى ضمن نفس نظام التأهيل أن يكون هناك اختلاف من منهج إلى آخر في كيفية التعامل معها.¹⁷ تكون أسباب هذه المشكلة غير واضحة، ولكنها قد تعكس صعوبات في صياغة نتائج التعلم هذه (ربما لأنه قد يكون من الصعب قياسها وتقييمها) أو عدم إعطاء الأولوية لها. وقد تكون الوحدات المنفصلة الخاصة بالوعي البيئي أحد الحلول، ولكن من المحتمل أن يكون لذلك إيجابيات وسلبيات، على سبيل المثال قد تحتاج إلى تدريسها بشكل منفصل.

هل يجب أن تكون الوحدات القائمة بذاتها إلزامية أم اختيارية؟ قد تملئ اللوائح التي تحكم المؤهلات الوطنية هذا الأمر، ولكن بالنظر إلى أهمية الأجندة الخضراء، فيكون من المشروع التساؤل عما إذا كان ينبغي إصلاح الأنظمة التي توضع فيها المهارات الجديدة للوظائف الخضراء في وحدات اختيارية لجعلها إلزامية. طور مشروع FOIL مجموعة قائمة بذاتها من المواد التعليمية التي تغطي المسؤولية البيئية والإنتاج الأنظف بقصد استخدامها في كل مكان.

مثال على كيفية دمج المهارات المستعرضة المتعلقة بالاتصال والعمل الجماعي في ملف تُعرض مواصفات التأهيل أدناه (أنظر المربع 16).

المربع 16: دمج مهارة عامة / مستعرضة في مؤهل لأنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية المنزلية في أيرلندا

يوضح هذا المثال كيف يمكن دمج مهارة مستعرضة (مطللة بخط مائل غامق أدناه) كتعلم النتيجة إلى وحدة تأهيل جنباً إلى جنب مع نتائج التعلم الأخرى الأكثر تقنية.

العنوان:

أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية المنزلية

الغرض:

يكون الغرض من هذه الجائزة هو تزويد المتعلم بالمعرفة والمهارة والكفاءة لتصميم أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية المنزلية وتركيبه وتشغيله بطريقة آمنة ومختصة ووفقاً للتشريعات واللوائح والمعايير المناسبة.

قيمة الانتماء:

10

نتائج التعلم:

سيتمكن المتعلمون من:

1 شرح استخدام تكنولوجيا المياه الساخنة بالطاقة الشمسية واستخداماتها كحل للطاقة؛

...

9 تصميم تركيبات مياه ساخنة منزلية ذات كفاءة عالية فيما يتعلق بتقييم اتجاه الموقع، والجماليات، وحجم المجمع، وحجم الغلاية، وتركيب حلقة الأنابيب الشمسية، واستراتيجية التحكم، واستراتيجية السلامة والنظافة؛

13 العمل بفعالية مع المتخصصين التجاريين الآخرين ومشرفي المواقع والمهندسين المعماريين ومسؤولي خدمات البناء، وإظهار مهارات الاستماع والتقرير (الكتابي والشفهي) ومشاركة الفريق بشكل جيد.

المصدر: مستخرج من الجائزة الصغرى 6N5647 في السجل الأيرلندي للمؤهلات: <https://irq.ie/qualifications/domestic-solar-hot-water-systems?id=cfc0124e-333d-4e46-be69-2a03c42c4b6c&ref=%257B%2522awardClass%2522:%2522Minor%2522,%2522nfqLevels%2522:%25226%2522,%2522search%2522:%2522domestic%2520solar%2520hot%2520water%2520systems%2520minor%2520award%2522,%2522sector%2522:%2522Further%2520Education%2522%257D> (تم الوصول إليه في 30.11.21)

يعتمد أي من الأسئلة أعلاه التي يمكن طرحها جزئياً على أنواع المناهج المعنية، وخاصةً إذا كنا نتعامل مع مناهج أولية للتعليم والتدريب التقني والمهني أو برامج قصيرة مطلوبة لصقل المهارات وإعادة صقل المهارات (أنظر المربع 17)، أو تخضير المناهج الحالية، أو إنشاء مناهج جديدة (كما طرقنا له في القسم السابق).

قد يكون من المفيد التفكير في الإيجابيات والسلبيات المحتملة لهذه الأساليب المختلفة في السياق الوطني الخاص بك وإلى أي مدى يلزم اتباع نهج على مستوى النظام لتخضير المناهج الدراسية.

المربع 17: أمثلة على مهارات التدريب على الوظائف الخضراء المقدمة في تدريب سوق العمل للبالغين في الدنمارك:

البيئة والطاقة في التصنيع: على المستوى الأساسي، يمكن للمشاركين رسم خريطة للأثار البيئية وإجراء تقييمات بسيطة للطاقة في مكان عملهم في شركة صناعية تعمل في مجال الطاقة وتكنولوجيا المناخ / البيئة. (6 أيام)

تقنيات القيادة الموفرة للطاقة: يكتسب المشاركون معرفة بالمواد والجسيمات الضارة بالبيئة المنبعثة من عوادم المحرك. يتعلمون عن العوامل التي تؤثر على استهلاك الطاقة في القيادة العملية وكيفية تحقيق خفض استهلاك الوقود. (1 يوم)

الرعاية البيئية للقائمين على الممتلكات: يتعلم المشاركون المساهمة في تنفيذ التدابير البيئية الوقائية الفنية والسلوكية في المنازل والمؤسسات. كما يتعلمون أيضًا وصف الإجراءات الصديقة للبيئة والتخطيط لها وتنفيذها وتقييمها والحفاظ عليها بالتعاون مع المقيمين والمستخدمين والزملاء في مكان العمل، من بين آخرين. (4 أيام)

معالجة المخلفات في المتنزهات والمناطق الخضراء العامة الأخرى: يتعلم المشاركون كيفية إجراء الإدارة البيئية المناسبة للمخلفات في المناطق الخضراء العامة بناءً على قواعد إدارة المخلفات المعمول بها، بما في ذلك معرفة العناصر الأساسية للمخلفات، فضلًا عن معرفة طبيعة المخلفات. (3 أيام)

المطبخ الاحترافي الصديق للمناخ: يطور المشاركون ويطبخون طعامًا صديقًا للمناخ مع مراعاة الظروف البيئية والمناخية والقضايا الموسمية. يتعلمون تطبيق المعرفة بالإنتاج المحلي والجودة والبيئة والاستدامة للشراء والطبخ من أجل تطوير مطبخ احترافي صديق للمناخ. يتعلمون تطبيق المعرفة بالاستدامة الاقتصادية ومجموعات العملاء المحتملين في تطوير مفاهيم للأغذية الصديقة للمناخ. (2 يوم)

المصدر: 2018 CEDEFOP. مهارات الوظائف الخضراء في الدنمارك: تحديث. تقرير الوصول المفيد. (نيسالونيكي) ص.15

يمكن استخدام النموذج التالي لتحديد ومناقشة كيفية إدراج المهارات في المناهج الدراسية.

غيرها	المهارة ب:	المهارة أ فهم مبادئ الاستدامة
.....		نوعي
		هل المهارة عامة أم خاصة بالقطاع أم خاصة بالمهنة؟
		إذا كانت المهارة مستعرضة، فهل يجب أن تكون موضوعًا لوحدة قائمة بذاتها أم مدمجة في وحدات فنية؟ ولماذا؟
	القرار: يضمن في وحدة قائمة بذاتها حول الاستدامة. الأساس المنطقي: تتميز الوحدة القائمة بذاتها بالوضوح وستضمن إعطاء الأولوية للمهارة.	
	القرار: يجب أن تكون الوحدة الدراسية إلزامية لجميع المشاركين في دورة التعليم الفني والتدريب المهني. الأساس المنطقي: من الضروري أن يكون لدى كل مواطن فهم للاستدامة.	إذا فُضلت وحدة قائمة بذاتها، فهل يجب أن يكون ذلك إلزاميًا أم اختياريًا؟ ولماذا؟

4.3 تخضير المنهج

في حين تكون نتائج التعلم هي الرابط الرئيسي مع علوم الكمبيوتر، إلا أن المنهج يحتوي عادةً على عدد من العناصر المهمة الأخرى. وقد تعتمد كيفية تحديد هذه العناصر على المتطلبات الوطنية، مثل تلك المتعلقة بأطر المؤهلات الوطنية.

4.3.1 تخضير الأساسيات

يوضح الجدول 5 العناصر الشائعة في المناهج. يتحدانا الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر للتفكير فيما قد يعنيه التخضير لهذه العناصر، لذلك يشير الجدول أيضًا إلى الأسئلة التي يجب أن نطرحها لضمان أن تعكس هذه العناصر المشتركة الأجندة الخضراء.

◀ جدول 5: عناصر المنهج الشائعة وقضايا التخضير

العنصر	المحتوى التقليدي	مشاكل التخضير
الأهداف والمستوى	يشير إلى علاقة البرنامج بالمهن / سوق العمل، ويحدد مستوى الإطار الوطني للمؤهلات	هل يجب أن تعكس الأهداف الحاجة إلى تخضير سوق العمل؟
أهداف التعلم	المعرفة، المهارات والسلوك والتجميع وحدات	هل تعكس نتائج التعلم كل جوانب التخضير ذات الصلة بمعايير الكفاءة؟ هل المهارات الشاملة اللازمة للاقتصاد الأخضر تنعكس بشكل كافٍ؟
شروط القبول	يحدد المؤهلات التي سيحتاجها المتعلمون للمشاركة في البرنامج	هل متطلبات القبول شاملة، على سبيل المثال هل تسمح باستخدام طرق التعرف على التعلم السابق؟
هيكل البرنامج	المدة، الترتيب، الموقع (المدرسة، مكان العمل، عن بعد / عبر الإنترنت	ما مدى استدامة الخيارات التي يتعين اتخاذها من حيث الموقع؟
استراتيجيات التعليم، والتعلم، والتقييم	يقترح طرق التدريس وأساليب التقييم والمعايير المناسبة	هل أساليب التدريس وأساليب التقييم المقترحة تدعم بشكل كافٍ تطوير العقلية والسلوكيات الخضراء، فضلاً عن المهارات التقنية اللازمة؟
الموارد	متطلبات التدريس والتعلم	ما مدى استدامة الموارد التي ستستخدم؟ هل هناك بدائل أكثر استدامة؟
الوجهات بعد التخرج	يشير إلى المسارات المحتملة في التشغيل أو مزيد من التعلم	هل يمكن إعطاء إشارة إلى إمكانيات التشغيل في الاقتصاد الأخضر؟
متطلبات المعلم والمدرّب داخل الشركة	يشير إلى الكفاءات أو المؤهلات المطلوبة	ما هو التدريب الإضافي الذي قد يحتاجه المعلمون والمدرّبون داخل الشركة لدعم منهج أكثر مراعاة للبيئة؟

4.3.2 نحو منهج أخضر عميق

- نتحدثنا فكرة تطوير منهج "أخضر عميق"، بالإضافة إلى العناصر القياسية الموضحة أعلاه، أن نذهب إلى أبعد من ذلك وأن نسأل أنفسنا عددًا من أسئلة البحث حول كيفية استخدام موصفات المناهج لدعم تخضير التعليم الفني والتدريب المهني:
- ▶ هل تحدثنا نتائج التعلم بشكل كافٍ على التفكير في المعارف والمهارات الجديدة التي يحتاجها الناس لمواجهة الأزمات البيئية، والتي قد تتجاوز الاحتياجات الاضيق للمه والقطاعات الفردية؟
 - ▶ فيما يتعلق باستراتيجيات التدريس والتعلم، يُعطى الاعتبار الكافي لطرق التدريس الجديدة التي تعزز تنمية المهارات مثل التفكير النقدي وحل المشكلات والقدرة على التكيف والتعاون والتواصل، على سبيل المثال النهج التي تركز على المتعلم، والتعلم القائم على المشاريع، وتسخير خبرات المتعلمين للمشاركة في إنشاء أنشطة تعليمية على المستوى المحلي؟ كيف يمكن للأنشطة الخضراء في الحرم الجامعي والمشاركة من جانب المجتمعات المحلية وأولياء الأمور أن تدعم هذه التطورات؟
 - ▶ كيف يمكن استخدام المنهج لتحفيز مقدمي التعليم الفني والتدريب المهني على التفكير في استدامة الموارد التي ينشرونها للبرنامج، على سبيل المثال مزيج المواقع أو استخدام التقنيات الرقمية؟
 - ▶ كيف يمكن للمنهج تقديم إرشادات حول كيفية تنفيذ الممارسات الشاملة التي تمكن وتدعم مشاركة الفئات المحرومة في برنامج التعليم الفني والتدريب المهني، على سبيل المثال ضمان حصول الأشخاص ذوي الإعاقة على موارد التعليم والتعلم التي يحتاجونها وتزويدهم بها، أو قدرة النساء على المشاركة في برامج للمهن التي يهيمن عليها الرجال تقليديًا؟
 - ▶ هل يجب أن تحدد متطلبات المعلمين الحاجة إلى شكل من أشكال الوعي الأخضر؟

4.1 خطوات لمنهج أكثر خضرة

يتضمن تخضير المناهج الدراسية عددًا من العناصر الأساسية، كما نوقش أعلاه. يلخص الجدول التالي هذه العناصر ويقدم بعض التلميحات والنصائح.

العناصر الأساسية	التلميحات والنصائح
التأكد من أن نتائج التعلم تتماشى مع معايير الكفاءة الخضراء	يكون من المهم جدًا أن تعكس نتائج التعلم للمناهج معايير الكفاءة الخضراء الجديدة بفاعلية، بحيث يمكن موازنة التعليم الفني والتدريب المهني مع احتياجات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. تأكد من كتابة نتائج التعلم الفردية بوضوح، مع الانتباه إلى الأفعال المستخدمة وإزالة أي غموض. تحقق من أن تكون مجموعة بطريقتين مناسبة للتدريس ويمكن تقييمها مباشرة. تأكد من أنها تدمج المتطلبات الخضراء الأوسع نطاقًا بما يتجاوز الاحتياجات الفورية للمهنة (المهنة) المعنية التي تتعلق بها. تأمل كيف تدمج نتائج التعلم الناتجة في هياكل البرنامج / التأهيل الحالية بأفضل السبل: مدمجة في الوحدات النمطية الحالية أو مغطاة بوحدات قائمة بذاتها؛ إجباري أم اختياري؟
مراجعة جميع عناصر المنهج لمعرفة "البيئة الخضراء"	توفر معايير الكفاءة الجديدة فرصة لمراجعة كل عنصر من عناصر المنهج من منظور الاستدامة الواسع. تحقق من كل عنصر للتأكد من أنه يعكس قضايا مثل التضمين من أجل انتقال عادل ويوفر فرصًا لاكتساب عقلية خضراء، وليس فقط المهارات الفنية لوظائف أكثر اخضرارًا.
شروط القبول	يجب أن تكون الوظائف الأكثر مراعاة للبيئة مفتوحة لمجموعة واسعة من المرشحين المحتملين قدر الإمكان، من أجل انتقال عادل. أكد على الاعتراف بالتعلم السابق وربط المتطلبات المذكورة بأساليب التشغيل / الترقية، لكسر الحواجز (مثل القوالب النمطية للنوع الاجتماعي) عند تحديد متطلبات القبول.

العناصر الأساسية	التلميحات والنصائح
هيكل البرنامج	يتعلق تخضير التعليم الفني والتدريب المهني بفعل الأشياء باختلاف. حاول التفكير خارج الصندوق، بدلاً من مجرد قبول هياكل البرامج التقليدية. قد تؤدي المواقع التقليدية وتوقيات التزويد إلى إغلاق الوصول إلى البرنامج لبعض مجموعات الأشخاص؛ ما هي البدائل الممكنة؟ وتساءل عن الاستدامة البيئية للخيارات المتاحة لك.
استراتيجيات التدريس والتعلم والتقييم	يُعد تطوير المهارات الأساسية المستعرضة أمراً حيوياً للانتقال الأخضر. ومع ذلك، فقد نُسق التدريس والتعلم والتقييم في التعليم الفني والتدريب المهني تقليدياً بشكل أساسي مع المهارات التقنية بدلاً من ذلك. فكر في كيفية تعديل الأساليب في هذه المجالات لتكون أكثر فاعلية للمهارات المستعرضة.
الموارد	في حين تكون التكلفة غالباً التكلفة عاملاً رئيسياً في اختيار الموارد، إلا أن هذا لم يكن صحيحاً فيما يتعلق بالاستدامة. نحتاج إلى التساؤل عما إذا كان من الممكن استخدام الموارد الحالية بطرق أكثر استدامة وإذا كان يمكن استخدام موارد جديدة أكثر استدامة في المستقبل (على سبيل المثال، المرتبطة بالحرم الجامعي الأكثر اخضراراً، أنظر القسم 7)
الوجهات بعد التخرج	ضع في اعتبارك، بالإضافة إلى الإشارة إلى المهن وفرص التعلم الإضافية التي تتعلق بالمنهج الدراسي، إذا كانت هناك طرق يمكنك من خلالها تسليط الضوء على مجموعة واسعة من الفرص المتاحة في الاقتصاد الأخضر والتعليم الفني والتدريب المهني الأكثر تقدماً، وحيث يمكن للمتعلمين الحصول على المعلومات والإرشادات المناسبة.
متطلبات المعلم والمدرّب داخل الشركة	اغتنم الفرصة للإشارة إلى الكفاءات التي يحتاجها المعلمون والمدرّبون لدعم منهج أكثر مراعاة للبيئة، والتي يمكن أن تكون مرتبطة بفرص التطوير المهني (أنظر القسم 8)

يوفر المربع التالي قائمة بالأسئلة التي يمكن طرحها للتأمل الذاتي عند تطوير منهج أكثر مراعاة للبيئة.

نموذج التأمل الذاتي لتخضير المناهج الدراسية

الخطوات الأساسية	الأسئلة الأساسية	مساحة للتأمل الشخصي
دمج مخرجات التعلم في البرامج الحالية / هياكل التأهيل	- هل ينبغي دمج مخرجات التعلم في المكونات الحالية (وحدات أو فصول) من البرامج / المؤهلات؟ أم ينبغي دمجها في مكون جديد (وحدة أو فصل)؟ ضع في اعتبارك إيجابيات وسلبيات الخيارات المختلفة. - إذا أنشئت وحدة / فصل جديد، فهل يجب أن تكون إلزامية أم اختيارية (منتخبة)؟ النظر فيما هو ممكن ضمن هيكل وقواعد المؤهلات الوطنية / أطر البرنامج.	
كتابة نتائج التعلم – تأتي لتتماشى مع معايير الكفاءة الخضراء	- هل تعكس نتائج التعلم بدقة معايير الكفاءة المقابلة لها؟ - هل تعكس أيضاً المهارات الأساسية الأوسع نطاقاً اللازمة للانتقال الأخضر بما يتجاوز الاحتياجات الفورية للمهنة (المهن) المعنية التي تتعلق بها؟ (مثل التفكير النقدي وحل المشكلات). - هل نتائج التعلم مكتوبة واضحة ولا لبس فيها؟ هل أُختيرت الأفعال المناسبة؟ - هل تركز نتائج التعلم مجمعة بطريقة تناسب التدريس والتدريب؟ - هل سيكون من الممكن تقييم نتائج التعلم بطريقة مباشرة وغير معقدة؟	

الخطوات الأساسية	الأسئلة الأساسية	مساحة للتأمل الشخصي
شروط القبول	كيف يمكن جعل متطلبات القبول شاملة قدر الإمكان، لدعم انتقال عادل؟ هل تمت الاستفادة الكاملة من الاعتراف بالتعلم المسبق؟ ما هي طرق الترويج التي ينبغي استخدامها لكسر الحواجز ودعم التشغيل الشامل للبرنامج (على سبيل المثال، هل تتصدى للصور النمطية للنوع الاجتماعي)؟	
هيكل البرنامج	هل يستخدم المقرر الدراسي المواقع والتوقيات التقليدية للتقديم، أم يمكن تحديد بدائل أكثر استدامة وشاملة من الناحية البيئية؟	
استراتيجيات التدريس والتعلم والتقييم	ما مدى تعديل استراتيجيات التدريس والتعلم والتقييم، ليس فقط لمهارات تقنية صديقة للبيئة، ولكن أيضاً لمهارات أساسية أكثر اخضراراً مثل التفكير النقدي؟	
الموارد	هل الموارد التي تُستخدم هي الأكثر استدامة؟ هل يمكن استخدام الموارد الحالية بطرق أكثر استدامة و/أو يمكن استخدام موارد جديدة أكثر استدامة في المستقبل؟	
الوجهات بعد التخرج	هل الفرص المتاحة في الاقتصاد الأخضر والتعليم الفني والتدريب المهني الأكثر تقدماً تُبرز كفايةً للموظفين والطلاب؟ هل من الواضح أين يمكن للمتعلمين الحصول على المعلومات والإرشادات المناسبة حول الوظائف والدورات الخضراء؟	
متطلبات المعلم والمدرّب داخل الشركة	ما هي الكفاءات اللازمة للمعلمين والمدرّبين لدعم منهج أكثر مراعاة للبيئة؟ ما هي فرص التطوير المهني التي ستدعم اكتساب هذه الكفاءات؟	

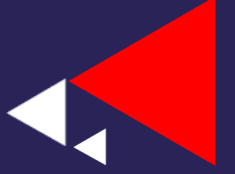
روابط لمصادر مفيدة:



[التدريب على الكفايات \(CBT\): دليل تمهيدى للممارسين \(2020\)](#)

[تخضير التعليم الفني والتدريب المهني: دليل مركز اليونسكو للتعليم والتدريب في المجال التقني والمهني العملي للمؤسسات \(UNEVO\)](#)

[تقرير مؤتمر تخضير التعليم الفني والتدريب المهني: المؤهلات واستراتيجيات التنفيذ \(مركز اليونسكو الدولي للتعليم والتدريب في المجال التقني والمهني \(UNEVO\)\)](#)



الاتجاه إلى تخضير التدريب

5



نقاط التعلم الأساسية



سيساعدك هذا القسم في التعرف على:

- ◀ كيف يمكن تنفيذ مناهج أكثر اخضرارًا من خلال توفير التعليم الفني والتدريب المهني وممارسته
- ◀ كيف يتطلب التدريب على التخضير تطبيق مجموعة من مبادئ الاستدامة على جميع جوانب تقديم الخدمة
- ◀ أهمية تطوير واستخدام أساليب تعليم وتعلم جديدة ومبتكرة تمكن المتعلمين من التفكير والتصرف باختلاف وتعاون تجاه بيئتهم
- ◀ كيف يمكن ضبط التعلم القائم على العمل لدعم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر
- ◀ الدور المهم لصقل المهارات وإعادة تشكيلها في مكان العمل، وخاصةً لتحفيز كبار الفنيين والمشرفين على تبني الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر
- ◀ كيف يمكن تطبيق المبادئ الخضراء عبر توفير التعليم الفني والتدريب المهني بالكامل، بما في ذلك التعاون مع المجتمع المحلي، والشاركة مع أصحاب العمل، والتوجيه المهني، وتطوير المناهج المشتركة وغيرها.

أصحاب المصلحة المشاركون في تخضير التدريب



- ◀ قادة المدارس وكبار المديرين
- ◀ المعلمين والمدرّبين داخل الشركة
- ◀ هيئات إدارة مدرسة التدريب والتعليم التقني والمهني
- ◀ خبراء تربيون
- ◀ المنظمات البيئية غير الحكومية
- ◀ منظمات المجتمع
- ◀ الشركات ومنظمات أصحاب العمل والهيئات القطاعية
- ◀ نقابات العمال
- ◀ الطلاب والمتدربين

5.1. مقدمة

في الأقسام السابقة، بحثنا في كيفية جعل معايير الكفاءة والمناهج خضراء. في هذا القسم، ننتقل إلى البحث في كيفية تنفيذ المناهج الأكثر مراعاة للبيئة من خلال توفير التدريب والممارسة. لا يجب بالضرورة تخضير التعليم الفني والتدريب المهني على المستوى المحلي بالتدريج بعد تخضير معايير الكفاءة والمناهج. في الواقع، يكون غالبًا هناك مجال داخل اللوائح الوطنية للأنشطة المحلية لتتم بشكل مستقل، على الرغم من اختلاف درجة الاستقلال الذاتي المحلي بين البلدان.

يتضمن التدريب على التخضير مراعاة طرق التدريس والتعلم والمواد والمعدات بالإضافة إلى النطاق الكامل من التزويد والأنشطة والخدمات ذات الصلة المطلوبة لضمان توافق التعليم الفني والتدريب المهني تمامًا مع احتياجات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. لذلك يجب أيضًا مراعاة أنشطة مثل المشاركة مع أصحاب العمل والمجتمع الأوسع، وتوفير خدمات التوجيه المهني. كما يجب الاهتمام بتخضير حرم التعليم الفني والتدريب المهني المنهجي للمعلمين والمربين؛ نتعامل مع هذه القضايا في القسم 7 والقسم 8.

بينما تناولت الأقسام السابقة العمليات التي تتم بشكل أساسي على المستوى الوطني، يركز هذا القسم بشكل أكبر على المستوى المحلي، نظرًا لأنه يكون لدى مقدمي التعليم الفني والتدريب المهني مجال كبير لاتخاذ قرارات بشأن استراتيجيات التدريس والتعلم، ومشاركة صاحب العمل في التعلم القائم على العمل وما إلى ذلك. ويتمتع التعليم الفني والتدريب المهني، على المستوى المحلي، بالقدرة على أن يصبح تجربة خضراء غامرة للمتعلمين – وكذلك لأصحاب العمل والمجتمعات الأوسع التي يمكن للتعليم والتدريب التقني والمهني المشاركة معها – من خلال توفير بيئة خضراء شاملة للتعليم.

5.2. تطبيق مبادئ الاستدامة على تقديم التدريب

ينطوي تخضير التدريب على تطبيق مبادئ الاستدامة على جميع جوانب تقديم الخدمة. وتوجد مجموعة واسعة من هذه المبادئ، ولكن يحدد المربع أدناه مبادئ الاستدامة التي يمكن تطبيقها على التعليم والتدريب التقني والمهني، بالاعتماد على أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة. ويكون من المهم أن يقوم مقدمو التعليم والتدريب التقني والمهني بتحديد مجموعة من مبادئ الاستدامة ذات الصلة في سياقهم الخاص واستيعابهم؛ ومن ثم تطبيق هذه المبادئ على سياساتهم وممارساتهم. وتتمثل إحدى طرق القيام بذلك في مراجعة الأحكام الحالية باستخدام مجموعة من المبادئ كأساس لصياغة خطة عمل استراتيجية.

المربع 18: مبادئ الاستدامة كنقاط مرجعية لتخضير التدريب (بناءً على أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة)

- ▶ تصميم تعليم عالي الجودة وتعلم مدى الحياة للجميع وتقدمهما
- ▶ معالجة التحديات العالمية المترابطة على المستوى المحلي
- ▶ اعتماد ممارسات الاستهلاك والإنتاج المسؤولة
- ▶ العمل في شراكة
- ▶ ضمان انتقال عادل: العمل من أجل المساواة بين الجنسين ودعم المهمشين والضعفاء
- ▶ تطوير المسارات إلى فرص العمل اللائق

المصدر: بناءً على: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

5.3 التدريب على التخضير: تغيير ماذا وكيف يتعلم الناس

في الأقسام السابقة، تعلمنا عن معايير الكفاءة والمناهج، والتي حددت أساساً ما سيتعلمه الناس خلال برامج التعليم الفني والتدريب المهني. وكان **كيف** يتعلم الناس من الشواغل التي لا تقل أهمية من المنظور الأخضر. ويتطلب تطوير العقلية والسلوكيات، التي ستدعم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، من الناس التعلم بطرق جديدة ومبتكرة. لا يقتصر التخضير على إجراء تعديلات على المهارات التقنية فحسب، بل يتعلق أيضاً بتمكين الأشخاص من التفكير بشكل نقدي بشأن ما يفعلونه وكيف يفعلونه، وحل المشكلات في تنفيذ نهج "إعادة الاستخدام، إعادة التوظيف، إعادة التدوير"، والعمل مع الآخرين بحيث تصبح الأهداف والحلول الخضراء مسعى مشترك له تأثيرات أوسع مما لو عمل الأفراد بمفردهم. ويتطلب ذلك أساليب تربوية وطرق تدريب أكثر مراعاة للبيئة.

يوجد في التعليمي والتدريب التقني والمهني مجموعة واسعة من طرق التدريس / التعلم للاختيار من بينها، بالإضافة إلى عدة أنواع من بيئة التعلم. ويضعها ذلك بالفعل في موقع مفيد حيث يتعلق الأمر بالتخضير لأن التعليم الفني والتدريب المهني يعتمد بشكل كبير على التعلم التجريبي المشمول (أنظر مسرد المصطلحات للتعريفات)، مما يوفر للمتعلمين ليس فقط النظرية القائمة على الفصل الدراسي، ولكن أيضاً مع فرص التعلم من التجارب العملية للتخضير في مكان العمل أو المحاكاة المدرسية. ويخلق ذلك بيئة مثالية لا تُطور عقليات أكثر اخضراراً فحسب، بل أيضاً سلوكيات أكثر اخضراراً.

يجب على مقدمي التعليم الفني والتدريب المهني مراجعة أساليب التدريس والتعلم المستخدمة بالفعل في مؤسساتهم ومعرفة مدى ملائمتها لتطوير المهارات من أجل مستقبل أكثر خضرة. ويجب عليهم أيضاً فحص الأساليب الجديدة والمبتكرة، بما في ذلك تلك التي تُقدم نتيجة للتحويل الرقمي، والتي تعمل على توسيع نطاق الاحتمالات بشكل كبير. تحتاج المناهج التعليمية للتعليم والتدريب التقني والمهني، لدعم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، إلى تبني التفكير المنهجي، والاستفسار، والاكتشاف، والتعلم النشط، وحل المشكلات والتفكير في المستقبل، مع التركيز على الحلول المحلية والعالمية.

يقدم المربع أدناه بعض الأمثلة على طرق التدريس والتعلم المناسبة بشكل خاص لدعم تخضير التدريب:

المربع 19: علم أصول التدريس لتدريب أكثر اخضراراً: بعض الأمثلة

▶ **التعلم القائم على المشروع:** تتضمن التحديات البيئية عادةً مجموعة معقدة من العوامل المترابطة والتعلم المعتمد على المشاريع تكون مناسبة بشكل مثالي لتزويد الطلاب بالتعلم المناسب متعدد التخصصات وحل المشكلات لتكرار مثل هذه المواقف. ويمكن أن يمتد التعلم المعتمد على المشروعات العملية أيضاً إلى الفصل الدراسي ومكان العمل، على سبيل المثال مساعدة أصحاب العمل على مواجهة التحديات الخضراء الحقيقية.

▶ لقد ثبت أن **التعلم القائم على الألعاب** له فوائد من حيث الإدماج من خلال إشراك الأشخاص الذي قد يكافحون من أجل المشاركة في سيناريوهات التعلم التقليدية. لذلك تكون لديها القدرة على المساهمة في انتقال عادل. ويوجد العديد من الأمثلة التجارية للتعلم القائم على الألعاب والمتعلق بالموضوعات البيئية، على سبيل المثال إشراك المتعلمين في تصميم مدن أكثر خضرة أو مباني خضراء.

▶ وقد أعطى **دمج أدوات التعلم الرقمية** في التدريس والتعلم، بالطبع، حافزاً هائلاً من جائحة كوفيد-19، حيث وفرت خلاله أساساً للتعلم عن بعد. لكن يكون لديهم أيضاً إمكانية دعم التخضير من خلال توسيع نطاق فرص التعلم التجريبي المتاحة، وخاصةً من خلال المحاكاة القائمة على الواقع المعزز والافتراضي. لا يجب أن يكون التعلم الرقمي مكلفاً حتى لا يكون فعالاً ويمكن أن يساعد في دعم التعلم الأخضر الشامل. كما يكون لديها القدرة على جعل التدريب أكثر صداقة للبيئة من خلال فتح عوالم جديدة من الخبرة بدون آثار الكربون الكبيرة المرتبطة بالطرق التقليدية، على سبيل المثال تلك التي تنطوي على معدات ضخمة وملوثة.

في أوروبا، يمول الاتحاد الأوروبي مشاريع لتطوير مناهج جديدة لتنمية مهارات الوظائف الخضراء (أنظر المربع 20).

المربع 20: تطوير مناهج مبتكرة لتطوير مهارات الوظائف الخضراء في أوروبا

- في أوروبا، يدعم برنامج إيراسموس ومجموعة من المشاريع المعنية بمهارات الوظائف الخضراء، بما في ذلك ما يلي:
- ▶ يشجع مشروع تخضير التعليم والتدريب المهني (GREENOVET) (الذي يضم 30 شريكاً في أربع مناطق من النمسا وفنلندا والبرتغال ومقدونيا الشمالية) على اعتماد أساليب تدريس جديدة لتعزيز قابلية التشغيل ومهارات تنظيم المشاريع من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، وفي نفس الوقت تكييف مهارات المعلمين التقنية والتعليمية.
 - ▶ تهدف المنصة الأوروبية للتخضير الحضري (التي تضم 15 شريكاً في ستة بلدان – التشيك والدنمارك وفنلندا وهولندا وإسبانيا ورومانيا) إلى توسيع خبرة المتخصصين في التخضير الحضري فيما يتعلق بـ "المناظر الطبيعية الخضراء العمودية" المبتكرة: إنشاء من الجدران الخضراء أو الحدائق على جوانب المباني. سيحدد المشروع المهارات المطلوبة، ويخلق مناهج وأساليب تعلم ذات صلة ومبتكرة للطلاب والموظفين.

المصدر: <https://www.greenovet.eu>; <https://platformurbangreening.eu>

في زيمبابوي، طُورت مؤخراً معايير التأهيل والمناهج الوطنية لخمس مهن خضراء جديدة.¹⁸ يُعد التعلم الموجه نحو العمل مركزياً للبرامج الجديدة، ويقدم مثلاً جيداً لكيفية تحديد هذا الشكل من التعلم الجديد (أنظر المربع 21).

¹⁸ غطيت خمس وظائف جديدة حتى الآن: مُركب نظام الغاز الحيوي؛ بستاني سوق ذكي مناخياً؛ معالج زراعي شمسي؛ ميكانيكي تركيب وصيانة الخلايا الشمسية الكهروضوئية؛ وكيل مبيعات وتسويق الطاقة الشمسية.

المربع 21: تحديد التعلم الموجه نحو العمل في زيمبابوي وتعزيزه

قدمت وثائق المناهج الوطنية للمهن الخضراء الجديدة في زيمبابوي إرشادات حول فلسفة البرنامج، والتي تتضمن مواصفات التعلم الموجه نحو العمل:

تأخذ فلسفة التعلم للبرنامج نهجاً يراعي الفوارق بين الجنسين ويركز على المتعلم، ويتضمن التوجيه العملي ومحاكاة ممارسات الصناعة وإشراف الصناعة في تطوير وتنفيذ برنامج التدريب.

يعتمد تنفيذ هذا المنهج على مبادئ التعلم العملي والتعلم بالممارسة والتعلم التجريبي والتعلم بالاكشاف. يكتشف المتعلمون ويتعلمون مهارات ومعارف جديدة من خلال أداء أنشطة تعليمية جيدة التصميم وصعبة.

يعتمد التعلم الموجه نحو العمل على حل المشكلات. ويرد فيما يلي المراحل الأساسية للتعلم الموجه نحو العمل:

- ▶ تحليل المشكلة
- ▶ جمع المعلومات واختيارها وتحليلها
- ▶ اتخاذ القرار بشأن الحلول البديلة المختلفة واختيار أفضل الحلول
- ▶ تخطيط الخطوات المختلفة؛ الأدوات والمعدات والمواد والموارد الأخرى المطلوبة؛ اعتبارات السلامة والنظافة والبيئة
- ▶ التنفيذ
- ▶ تقييم العملية والمنتج

يجب أن يتعلم المتعلمون أداء جميع مراحل التعلم الموجه نحو العمل لجميع مهام العمل.

يجب أن يشمل التعلم والتقييم، وفقاً للمبادئ التعليمية للتعلم الموجه نحو العمل الذي يعتمد عليه هذا المنهج، كلاً من إنتاج منتج أو خدمة، وتحديد الأخطاء في العملية والمنتج/الخدمة وتصحيحها.

المصدر: مستخرج من القسم 2 من "الشهادة في تركيب نظام الغاز الحيوي، المستوى 4. المسودة النهائية لوثيقة المناهج" التي نشرتها وزارة التعليم العالي والجامعي والابتكار والعلوم وتطوير التكنولوجيا (MHEISTD)، حكومة جمهورية زيمبابوي، في أكتوبر 2020.

5.4 التعلم القائم على العمل (WBL) والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر

يتمثل أحد الجوانب الفريدة والرئيسية للتعليم والتدريب التقني والمهني، بالطبع، في التعلم القائم على العمل. وتُبدل، على الصعيد العالمي، الجهود لتعزيز التعلم القائم على العمل بسبب الفوائد التي يجلبها: ضبط التدريب بشكل أفضل للمهارات المطلوبة في أسواق العمل وخبرات التعلم العملية للطلاب. توجد الآن فرصة لربط هذه الجهود بالأجندة الخضراء. يقدم المربع أدناه مثالاً على كيفية تعاون مقدمي التعليم الفني والتدريب المهني وأصحاب العمل وجمعيات أصحاب العمل لتطوير التعليم الفني والتدريب المهني الذي يلبي احتياجات المهارات بشكل أفضل. وتشمل الجهات الفاعلة الأخرى التي لها أدوار تلعبها نقابات العمال ومتعلمي التعليم الفني والتدريب المهني والمتدربين. يمكن أن تلعب نقابات العمال دوراً مهماً، خاصةً في ضمان حقوق المتدربين (أنظر أيضاً القسم 9.3.6)، بينما يمكن للجمعيات التي تمثل المتعلمين (مثل شبكة المتدربين الأوروبيين)¹⁹ أن تساعد في ضمان جودة التعلم القائم على العمل.

المربع 22: تحسين التعلم القائم على العمل للوظائف الخضراء في قطاع البناء في إستونيا

في إستونيا، تظهر متطلبات خضراء جديدة على خلفية الحاجة إلى تعزيز حجم التدريب الداخلي وجودته في التعلم القائم على العمل في قطاع البناء. سلط نظام توقع المهارات في إستونيا، أوسكا (OSKA) (أنظر المربع، القسم 3)، الضوء على النقص العام في صناعة البناء، خاصةً في الهندسة البيئية والتحكم في المناخ الداخلي، وهي المناطق الأسرع نمواً في هذا القطاع. وفي الوقت نفسه، يوجد نقص في توفير التعليم الفني والتدريب المهني في هذه المجالات الخضراء ولا يستطيع المتعلمون العثور على تدريب داخلي في مجالات تخصصهم.

لمعالجة هذه القضايا، ستنفذ حزمة من التدابير من خلال مشروع يموله الاتحاد الأوروبي لإنشاء نظام تدريب داخلي جديد لتخصصات التدريب المهني في البناء، مع التركيز على البناء الموفر للطاقة وحلول المنزل الذكي.²⁰ يكون شركاء المشروع هم ثلاث مدارس للتعليم والتدريب التقني والمهني، واتحاد أصحاب العمل في إستونيا، والرابطة الإستونية لرواد أعمال البناء.

سيجتمع المعلمون والشركاء، لتحسين التدريب وتحقيق معيار مشترك، في المدارس الثلاث للاتفاق على طريقة أفضل لتنظيم التدريب. وسيشارك ممارسون البناء أيضاً بصورة أعمق في التدريس: سيقدم عشرة متخصصين كبار من الشركات التابعة للجميع الإستونية لرجال الأعمال الإنشائيين محاضرات أو يشرفون على التدريب العملي داخل المدرسة لمدة أربع ساعات على الأقل. وتعتبر مشاركة المنظمين الوطنيتين لأصحاب العمل ميزة مهمة.

المصدر: بحث المؤلف

وبشكل أكثر تحديداً، يقدم التعلم القائم على العمل مجموعة من الفرص فيما يتعلق بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر:

يمكن أن يوفر التعلم القائم على العمل فرصاً لتطبيق "النظرية" الخضراء التي تعلموها في مدارس التعليم الفني والتدريب المهني.

- كما هو موضح في المربع أدناه. سيكون من المهم التأكد من وجود تطابق وثيق قدر الإمكان بين النظرية الخضراء والممارسة الخضراء، ويفتح ذلك إمكانية التعلم في كلا الاتجاهين، مع المتعلمين، وكذلك المعلمين والمدرسين، الذين يلعبون دوراً في تقديم الملاحظات بين المدارس وأماكن العمل.

¹⁹ <https://apprenticesnetwork.eu>

²⁰ <https://opleht.ee/2021/03/suur-samm-kutsehariduses-ettevotetega-parema-koostoo-poole/>

◀ المربع 23: منهج تصميم المباني المستدامة والبناء في كندا

تقدم كلية فليمنج في كندا خبرة عملية مكثفة حيث يتعلم الطلاب من دميع أنحاء كندا بناء مبنى مستدام جديد، يعرض تقنيات المباني الخضراء وتقنيات توفير الطاقة الجديدة. يتفاعل الطلاب مع مستشاري المشروع والمفتشين والتجار، ويشاركون في جميع جوانب بناء مبنى مستدام. وصف هذا البرنامج بأنه مزيج ممتاز من المهارات النظرية والعملية، حيث يتعلم الطلاب أولاً في الفصل، ويمنحون الفرصة لتطبيق المعرفة المكتسبة في الموقع. ويتعلم الطلاب مباشرةً ممارسات البناء المستدامة، وتقدم لهم الطاقات المتجددة، ويمنحون الحرية ليس فقط في التفكير لأنفسهم، ولكن للعمل كقادة في تجربة العملية برمتها.

المصدر: كلية فليمنج (2016) الصفحة الرئيسية <https://flemingcollege.ca/>.

- ◀ يوفر التعلم القائم على العمل فرصاً للاستفادة من أحدث التطورات الخضراء. عندما يكون أصحاب العمل في طليعة التخضير، كما هو الحال في الطاقة المتجددة، يمكن للتعلم القائم على العمل تزويد الطلاب بفرصة تعلم واستخدام أحدث التقنيات الخضراء، والتي قد تكون بخلاف ذلك بعيدة عن متناول مزود التعليم الفني والتدريب المهني.
- ◀ على العكس من ذلك، يمكن للتعلم القائم على العمل، حيث لم يخطر أصحاب العمل بشكل كامل بعد في الأجندة الخضراء، أن يقدم لأصحاب العمل الفرصة لبناء القدرات من أجل تخضير التدريب. سيستفيد جميع أصحاب العمل من التخضير، لكن بالنسبة لبعض أصحاب العمل، قد تفوق التصورات المتعلقة بتكاليف التخضير الفوائد. قد يحتاج مقدمو التعليم الفني والتدريب المهني بعد ذلك إلى اخذ زمام المبادرة في التخضير من خلال الترويج وإثبات فوائدها من خلال التعلم القائم على العمل (أنظر القسم 9).

5.5 التدريب لتلبية الحاجة إلى صقل المهارات وإعادة تشكيلها

يجب أن تكون مناهج وطرق التدريس والتعلم مناسبة للشباب (في برامج التعليم والتدريب التقني والمهني الأولية) وأيضاً للبالغين، نظراً لأن تحسين المهارات وإعادة تشكيلها هما المفتاح لضمان تحديث القوى العاملة بشكل كامل فيما يتعلق بمهارات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. ويمكن لمقدمي التعليم الفني والتدريب المهني، لتلبية هذه الاحتياجات، تجميع دورات قصيرة مصممة خصيصاً (إذا سمحت اللوائح الوطنية، كما هو مذكور أعلاه).

◀ المربع 24: تحسين مهارات السباكين في الانتقال الأخضر

تُعد دورة السباكين الأخضر هي دورة دولية لتحسين المهارات/إعادة تشكيل المهارات وتكون مصممة لمساعدة السباكين والتجار على تبني ممارسات صديقة للبيئة، وقد أسسها اتحاد السباكين والخدمات الميكانيكية الأسترالية (MPMSAA) في الأصل عام 2000. وطور منهج السباكين الأخضر بالاشتراك مع جامعة RMIT (ملبورن) والمكتب الأسترالي للغازات الدفينة. يتوفر تدريب السباكين الأخضر الآن في العديد من البلدان، بما في ذلك الولايات المتحدة الأمريكية، حيث ينصب التركيز على تركيب التقنيات واكتساب التقنيات التي تحد من مخلفات المياه والطاقة. ويتألف من برنامج مدته 32 ساعة ويغطي خمسة مواضيع: العناية بالمناخ (8 ساعات)، العناية بالمياه (8 ساعات)، المياه الساخنة بالطاقة الشمسية (4 ساعات)، تكنولوجيا كفاءة المياه (8 ساعات)، خدمات تقرير التفتيش (4 ساعات). تلقى حوالي 15000 فرد التدريب في الولايات المتحدة الأمريكية. يمكن للأشخاص الذين يكملون الدورة أن يصبحوا "أرقام خضراء مرخصة" (مقابل رسوم سنوية قدرها 400 دولار أمريكي) ويمكنهم تسويق خدماتهم باستخدام العلامة التجارية ذات الصلة والمواد التسويقية وبرامج إحالة المستهلكين / التجارية، بالإضافة إلى الحصول على خصومات على المنتجات ذات الصلة بالمياه والكفاءة في استخدام الطاقة. يؤكد البرنامج على توفير، بالإضافة إلى الفوائد البيئية، التكاليف التي يمكن نقلها إلى المستهلكين.

المصدر: شرح المؤلف بناءً على: <https://www.greenbuilding.org.au/Green-Tradies/GreenPlumbers.htm>; و <http://greenolumberusa.com/>

تعمل التقنيات الرقمية على توسيع فرص تنفيذ مثل هذه الحزم التدريبية بكفاءة وفاعلية إلى حد كبير، دون الحاجة إلى إخراج العمال مؤقتاً من مكان العمل، وبتزايد دون المساس بوجود التعلم لأنها توسع نطاق خبرات التعلم الممكنة. وتكون مجموعة التقنيات الرقمية واسعة ومتنامية ومتاحة للنشر في جميع الظروف. في حين يمكن أن تكون بعضها، مثل أدوات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، باهظة الثمن، فيستمر نطاق الموارد التعليمية المفتوحة، والتي يمكن استخدامها مجاناً ويمكن أن يعتمد عليها أصحاب العمل ويستخدمها العمال، في النمو. ولسوء الحظ، يمكن أن تكون البنية التحتية الرقمية المطلوبة حاجزاً أمام الشمول في العديد من البلدان منخفضة الدخل. ومع ذلك، تشير الممارسات الجيدة إلى فوائد الجمع بين الأدوات الرقمية وأساليب التدريس التقليدية، أي التعلم المدمج، وتحذر من استبدال المعلمين والمدرسين بالكامل. يتوفر مزيد من المعلومات حول التحول الرقمي للتعليم والتدريب التقني والمهني وأنظمة المهارات الوطنية في تقرير حديث لمنظمة العمل الدولية.²¹

المربع 25: توفير المهارات لأصحاب المشاريع في مجال الطاقة المتجددة من خلال الحرم الجامعي الإلكتروني في مركز التدريب الإقليمي كافوجورج

عقد مركز التدريب الإقليمي، على مدار 18 يوماً في يوليو 2021، في كافوجورج ورشة عمل تدريبية تقنية عبر الإنترنت لمجموعة من رواد الأعمال في إطار مرفق دعم ريادة الأعمال في مجال الطاقة المتجددة التابع لمجتمع تنمية الجنوب الأفريقي (SADC)، والذي نُفذ في 16 بلد. وصمم التدريب لدعم تطوير سوق الطاقة المتجددة (RE) في منطقة مجتمع تنمية الجنوب الأفريقي من خلال بناء قدرات رواد الأعمال الصغيرة والمتوسطة، وقد نظمت الوكالة الدولية للطاقة المتجددة التدريب بالتشارك مع مركز مجتمع تنمية الجنوب الأفريقي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، ويسلمها مركز كافوجورج الإقليمي للتدريب (KGRTC).

قدمت الورشة تدريبات، تحت عنوان "تخطيط مشاريع الطاقة المتجددة وتصميمها وتطويرها (PDDREP)" في:

- ◀ مفاهيم تخطيط مشاريع الطاقة المتجددة؛
- ◀ تطور مشروع الطاقة المتجددة، وتحديد النطاق، والإجراءات الفنية ومتطلبات ضمان الجودة؛
- ◀ عملية دراسة الجدوى والتصميم والتحسين؛
- ◀ تركيب وتشغيل وصيانة مشاريع الطاقة المتجددة؛
- ◀ أداء أنظمة تخزين الطاقة الكهروضوئية الشمسية؛
- ◀ القضايا التعاقدية للطاقة المتجددة؛
- ◀ تدريب المدرب – إدارة كفاءة الطاقة؛
- ◀ مجموعة أدوات مهارات الأعمال الخاصة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم.

تألفت ورشة العمل التدريبية عبر الإنترنت من محاضرات ودراسات حالة وجلسات تفاعلية. أستخدم الحرم الإلكتروني لمركز كافوجورج الإقليمي للتدريب (البوابة) كمحور للوصول إلى جميع المواد التعليمية، بما في ذلك المهام. وأجريت الفصول الدراسية الحية باستخدام فرق ميكروسوفت (Microsoft Teams)، مما مكن المشاركين من التفاعل مع خبراء الصناعة (المدرسين) في الوقت الفعلي.

المصدر: <https://www.kgrtc.org.zm/singlepost-pddrep-training.php> (تمت زيارته في 14.09.2019)

تعمل أيضاً القدرة المتزايدة على استخدام الشارات الرقمية (شكل إلكتروني من بيانات الاعتماد المصغرة) للتعرف على نتائج التعلم على توسيع إمكانيات تطوير المهارات / دورات إعادة تشكيلها لتلبية احتياجات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. في حين كانت تمثل الأسئلة المتعلقة بالثقة في التحقق من الصحة مشكلة مع الشارات الرقمية منذ بدايتها، فيساعد النمو في عدد المنصات الموثوقة ومقدمي الشارات، إلى جانب الجهود التي تبذلها السلطات الوطنية لاستيعاب بيانات الاعتماد الصغيرة ضمن أطر التأهيل، في معالجة هذا الأمر الهام. (تُناقش أوراق الاعتماد المصغرة بمزيد من التفصيل في القسم 6 الخاص بالتقييم).

²¹ التحول الرقمي للتعليم والتدريب التقني والمهني وأنظمة المهارات الوطنية: تسخير التكنولوجيا لدعم التعلم مدى الحياة: إطار للتحقيق والعمل (ilo.org)

يكون من المهم خاصةً تطوير حزم تطوير المهارات الخضراء لكبار الفنيين والمشرفين. حيث يؤدي كبار الفنيين والمشرفين وظيفة مهمة "حارس البوابة" في الشركات، بقدر ما يوفر (أو لا يوفر) فرصًا لخريجي التعليم الفني والتدريب المهني الجدد لتطبيق ما تعلموه. ويعتبر من المهم أن يكونوا على دراية بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر حتى يتمكنوا من تمكين خريجي دورات التعليم الفني والتدريب المهني الخضراء من استخدام معارفهم ومهاراتهم، والترويج للأجندة الخضراء كوكلاء تغيير داخل الشركات.

بدأت أكاديمية راين إرفت، في إطار مشروع بعنوان وظائف تعليمية مستدامة في الصناعة الكيميائية (NaBiKa)، نشاطاً "على مدار الساعة – 24 ساعة في الوقت الفعلي" والذي ساعد خمسين متدرباً من مجالات مهنية مختلفة على العمل في مشاريع متعددة التخصصات في ثلاث نوبات خلال الأسبوع. على سبيل المثال، دُرّب المتدربين في مجال الفنيين الكيميائيين والميكانيكيين الصناعيين في البداية على الاستدامة والمشاركة في العمل الجماعي. وكان التركيز الرئيسي على تنظيم عملهم عبر مهنتهم الفردية والتفاعل والتواصل مع بعضهم البعض، وبالتالي ممارسة المسؤولية الجماعية عبر مختلف مجالات الصناعة الكيميائية، وكذلك في مجال السلامة والصحة. يتعلم المتدربون مهارات متخصصة ويكون لديهم فرص لتطوير قدراتهم الشخصية، والاستفادة من بروتوكول الاستدامة القياسي الذي أُعد لتوجيههم، والمهام المختلفة التي يقومون بإجرائها والتي تشمل التواصل الجماعي والتنسيق وتحولات العمل. وأُعتمد الفنيين المدربين كخبراء في الاستدامة ثم عادوا لاحقاً إلى شركاتهم بهدف تحفيز الاستدامة في مكان العمل.

المصدر: ألمانيا (2016). الاستدامة في الحياة العملية اليومية: التدريب المهني من أجل التنمية المستدامة. بوون، ألمانيا، الوزارة الاتحادية الألمانية للتعليم والبحث (BMBF) www.bmbf.de/pub/Sustainability_in_Everyday_Working_Life.pdf

5.6 تخضير الجوانب الأخرى لتوفير التدريب

كما لوحظ في بداية هذا القسم، يعني أيضاً التدريب على التخضير مجموعة كاملة من الأنشطة التي تدعم التدريس والتعلم الفعاليين. ويرد فيما يلي بعض الأمثلة لما قد يترتب على ذلك:

- ◀ **التعاون مع أصحاب العمل المحليين لتحديد احتياجاتهم من المهارات فيما يتعلق بالوظائف الخضراء وتطوير الخدمات المصممة محلياً.** توجد فرص لتصميم وحدات اختيارية / مواد اختيارية، في العديد من أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني، كجزء من البرامج المصدق عليها وطنياً؛ ويمكن أن تكون تلك وسيلة فعالة لتخضير التزويد المحلي. ويمكن أن تشمل المناهج من هذا النوع مقدمي التعليم الفني والتدريب المهني في تكوين شراكات قطاعية مع مجموعات من أصحاب العمل في القطاعات المهمة محلياً. نوقشت هذه القضايا بمزيد من التفاصيل في القسم 9.
- ◀ **تطوير مواد ومعدات تعليمية أكثر اخضراراً.** يتطلب التدريب الأخضر موارد خضراء للفصول الدراسية / مكان العمل. يعني ذلك أيضاً، في التعليم الفني والتدريب المهني، مراعاة مدى اخضرار المعدات المستخدمة في إعدادات محاكاة مكان العمل، على سبيل المثال، مدى حداثتها وكفاءتها في استخدام الطاقة. قد توفر الأدوات الرقمية خيارات أكثر استدامة (على الرغم من أنه لا ينبغي اعتبار هذا هو الحال). ويجب أيضاً مراعاة كيفية إعادة استخدام أو إعادة تدوير أو إعادة توظيف المعدات القديمة التي عفا عليها الزمن.
- ◀ **توفير بيانات تدريب خضراء "غامرة".** يتمتع مقدمو التعليم الفني والتدريب المهني بفرص للتأكد من أن جميع مجالات المناهج / التخصصات تعزز القيم الخضراء. قد يشمل ذلك، على سبيل المثال، التأكد من أن تبرز الملصقات على جدران الفصل أو في أماكن العمل القضايا الخضراء ذات الصلة بكل تخصص. وقد تكون هذه الإجراءات خطوة أولى جيدة، ربما حيث لم تخضر المناهج الدراسية بعد. لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، راجع القسم 7 حول تخضير الحرم الجامعي.
- ◀ **تقديم فرص خضراء أخرى للمتعلمين.** تُعد الزيارات إلى أصحاب العمل الذين لديهم أوراق اعتماد خضراء قوية (مواقع البناء الأكثر اخضراراً على سبيل المثال)، إلى جانب التعلم القائم على العمل أو في غيابه، طريقة جيدة للمتعلمين في التدريب الأولي لمعرفة مدى ملائمة التعلم الأكثر مراعاة للبيئة لعالم العمل. وتوجد طريقة أخرى لتحفيز مشاركة المتعلمين في الأجندة الخضراء وهي تصميم مسابقات تتعلق بمهارات الوظائف الخضراء.

- ▶ **تطوير الأنشطة المصاحبة للمناهج.** قد يكون مقدمون التعليم الفني والتدريب المهني قادرين على تطوير وتنفيذ الأنشطة المصاحبة للمناهج التي تتم خارج المنهج الرئيسي، ولكنها مرتبطة به، وبالتالي توفير خبرات تعليمية تكميلية (خاصةً عندما لم تخضع معايير الكفاءة وأطر المناهج الوطنية بشكل كافٍ). تحظى هذه الأنشطة بشعبية متزايدة في قطاع الجامعات، وغالبًا ترتبط بأنشطة التخضير القائمة على الحرم الجامعي أو المجتمعات وتطوير المهارات الأساسية (اللينة). ويمكن أن تعترف المؤسسات، التي تصدر كشوف الدبلومات، رسميًا بالمهارات التي طورت من خلال الأنشطة المصاحبة للمناهج.
- ▶ **ضمان توافق التوجيه المهني مع الأهداف الخضراء.** يمكن أن تلهم خدمات تشغيل الطلاب للبحث عن عمل في الاقتصاد الأخضر، بالإضافة إلى تسليط الضوء على المسارات إلى مزيد من التعلم الأخضر. ويمكنهم أيضًا المساعدة في تعزيز مفهوم العمل اللائق في فرص العمل التي يختارون تسليط الضوء عليها، أطلقت مؤسسة تنمية المهارات في اسكتلندا، في عام 2021، أكاديمية القوى العاملة الخضراء (GJWA).²² وكان من النتائج الرئيسية لخطة عمل مهارات الطوارئ المناخية (CESAP) التي نُشرت في عام 2020، توفير أكاديمية القوى العاملة الخضراء معلومات عن فرص العمل الخضراء، والمهارات اللازمة للانتقال إليها، وروابط بمصادر التدريب والتمويل.
- ▶ **ضمان تخضير التدريب مدرج في اطر الجودة.** يجب أن يتأكد مقدمو التعليم الفني والتدريب المهني من أن تنص أطر عمل الجودة الخاصة بهم على الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، ربما كموضوع شامل. على سبيل المثال، يمكنهم النظر فيما إذا كان ينبغي مراعاة مبادئ الاستدامة في جميع جوانب التعليم الفني والتدريب المهني.
- ▶ **الوصول إلى المجتمع المحلي.** يُعد تمكين الناس من تطوير الحلول المحلية وتجنب العمل بنماذج من أعلى إلى أسفل فقط، أمرًا ضروريًا للأجندة الخضراء. يمكن أن تكون المنطقة المحلية مصدرًا للموارد من أجل البحث والنشاط والاكتشاف. أكثر من ذلك، يمكن لأصحاب المصلحة في المجتمع المحلي والمنظمات غير الحكومية أولياء الأمور أن يكونوا موردًا للتعليم والتدريب التقني والمهني من حيث ممارسات الاستدامة (التي مكن الاعتراف بها والتقاطها من خلال الاعتراف بالتعلم المسبق)، بجانب القدرة على الاستفادة من التدريب المجتمعي في التعامل مع التحديات الخضراء المحلية. لا يمكن أن يؤدي بناء فرص التعاون والشراكات إلى إثراء خبرات الطلاب التعليمية فحسب، بل يمكن أن يكون له تأثير إيجابي في تخضير المجتمع وأماكن العمل المحلية.
- ▶ **أن تصبح مراكز امتياز.** يتمتع مقدمو التعليم الفني والتدريب المهني بوضع قوي يمكنهم من أن يصبحوا مراكز امتياز للتحويل الأخضر في مناطقهم، نظرًا لدورهم في تزويد الجيل القادم بالمهارات ذات الصلة وفي تحسين مهارات القوى العاملة الحالية وإعادة تشكيلها. يوجد في مثال في المربع أدناه. يكون لدى مراكز التميز، من خلال الارتباط بالاستراتيجيات الإقليمية للابتكار والتنمية الاقتصادية ومجموعة أصحاب المصلحة الأوسع التي تشمل الجامعات، القدرة على الاستفادة من أحدث الأبحاث المتعلقة بالتكنولوجيا والمهارات الخضراء للوظائف الخضراء.

المربع 27: مركز التدريب الإقليمي كافوجورج، زامبيا - مركز امتياز

يقع بالقرب من محطة الطاقة الكهرومائية في كافوجورج، ويوفر مركز التدريب الإقليمي كافوجورج حلولاً تدريبية متخصصة في الطاقة الكهرومائية ولمجالات ذات الصلة بمرافق الكهرباء في مجتمع التنمية للجنوب الأفريقي (سادك) ومناطق جنوب الصحراء الكبرى. يسيطر عليه مجلس أمناء إقليمي (BOT) من ملاوي وإسواتيني وتنزانيا وأوغندا وزامبيا وزيمبابوي، وقد اعترفت جمعية مرافق الطاقة في أفريقيا بالمركز كمركز امتياز.

يُعد المركز أيضاً الشريك المنفذ الرئيسي في مشروع مهارات الطاقة في جنوب أفريقيا (SESA) (يناير 2021 - يونيو 2024)، الذي أطلقته منظمة العمل الدولية والحكومة السويدية. وعلى هذا النحو، ستنفذ برامج تدريبية لقطاع الطاقة المتجددة بهدف زيادة استيعاب الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة والتدخلات الإقليمية لتكامل الطاقة في الجنوب الأفريقي، مما يؤدي إلى اقتصاد أكثر استدامة ومنخفض الكربون. وتتمثل النتائج المرجوة من المشروع في:

- ▶ المزيد من فنيي الطاقة والمهندسين والمديرين في منطقة مجتمع تنمية الجنوب الأفريقي مع تعزيز القدرات التقنية لتطبيق أحدث تقنيات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وتكامل الطاقة الإقليمية وإدارتهم وترويجهم.
- ▶ قيام المركز ببناء علامته التجارية ومكانته كمركز امتياز في المنطقة للتدريب على المهارات التنافسية في تقنيات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وتكامل الطاقة الإقليمية.

المصدر: https://www.ilo.org/africa/media-centre/pr/WCMS_779260/ و <https://www.kgrtc.org.zm/about;lang=en/index.htm>

5.7 ضمان الدمج كفنصر من عناصر التدريب الأخضر

يُعد الدمج جانباً أساسياً من التدريب الأخضر. كما لوحظ في بداية القسم، يُدمج دعم الأشخاص المهمشين والمحرومين والمساواة بني الجنسين في أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة. ومع ذلك، تهدف العديد من البلدان إلى إدراج الفئات المحرومة والضعيفة في برامج تنمية مهاراتها للوظائف الخضراء، فلا تزال هذه المجموعات ممثلة تمثيلاً ناقصاً على حد كبير (منظمة العمل الدولية، 2019 ص. 40). يمكن تصميم المناهج الدراسية لتحسين الإدماج، على سبيل المثال من خلال مراعاة موقف مجموعات مستهدفة معينة ودمج عناصر مثل التعرف على حقوق الفرد. يمكن، بالإضافة إلى ذلك، تنفيذ التدخلات المستهدفة لدعم الفئات والمجموعات المحرومة، بما في ذلك كبار السن، والأشخاص ذوي الإعاقة، والأشخاص المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز، والسكان الأصليين والقبليين، والنساء، والمثليين، ومزدوجي الميل الجنسي، ومغاييري الهوية الجنسانية والخناثي، والعمال المهاجرين، واللاجئين، والعاطلين عن العمل، والعمال غير النظاميين، والعمال ذوو المهارات المتدنية وأولئك الذين يعيشون في المناطق الريفية (انظر المثال المتعلق بالنساء والوظائف الخضراء في بنجلاديش في القسم 10.3.4).

ولذلك ينبغي أن يكون الدمج بمثابة "خط أحمر" من خلال جميع أنشطة التدريب. ويرد هنا بعض الأمثلة:

يجب على مقدمي التعليم الفني والتدريب المهني، في ممارسات التشغيل الخاصة بهم، البحث في كيفية فتح الوصول إلى الأشخاص من المجتمعات المحرومة التي قد لا تلبي الحد الأدنى من متطلبات الدخول، على سبيل المثال من خلال الاعتراف بالتعلم المسبق (RPL) وإدارة دورات الوصول، وكيفية تشجيع التحاق النساء ببرامج للمهن التي يكون تمثيلهن ناقصاً فيها. يمكن أيضاً أن يكون الاعتراف بالتعلم المسبق، كأداة للتعرف على المهارات التي يحصلون عليها في أي مكان، وسيلة للمشاركة وإبراز ممارسة الاستدامة التقليدية القائمة في المجتمعات المحلية.

▶ يجب أن يكون التدريب مرئياً من حيث أوقات التسليم والمواقع، بحيث يدعم، على سبيل المثال، مشاركة الإناث والتفاعل مع الأشخاص من الخلفيات المحرومة مع الالتزامات المحلي الصعبة. وقد يعني ذلك تحديد موقع الأنشطة في المراكز المجتمعية أو استخدام التعلم عبر الإنترنت.

▶ يجب أن تكون الدورات التدريبية والمباني متاحة للجميع، بما في ذلك الأشخاص الذين يعانون من صعوبات التعلم، على سبيل المثال عن طريق تثبيت منحدرات الوصول أو توفير أجهزة التعلم المساعدة (التي تستخدم التقنيات الرقمية بتزايد). نوقشت هذه المسألة أيضاً في القسم 7، الذي يتعامل مع تخضير الحرم الجامعي.

يمكن دمج الأنشطة التدريبية مع تدابير السياسة الأخرى، على سبيل المثال أخرج برنامج الحماية الاجتماعية المنحة الخضراء (Bolsa Verde) البرازيلي، الذي يشمل مزيجاً من التدابير، العديد من الناس من الفقر مع الحد من إزالة الغابات. صمم المديرون المحليون تدريبات ذات صلة بالمنطقة في موضوعات مثل الاستخدام البديل للأراضي، والإنتاج المستدام وتطوير المشاريع، وتسويق المنتجات الصديقة للبيئة، مع دعم الدخل المشروط بالمشاركة في التدريب. ساعد التدريب في تطبيع الأنشطة المؤيدة للبيئة، ودعم دور السكان المحليين كأوصياء للغابات وخلق فرص عمل جديدة (ماكوشان، ك، 2020).

5.8 خطوات تخضير التدريب

حدد هذا القسم مجموعة واسعة من الطرق التي يمكن من خلالها تخضير التدريب. يجعل هذا من المهم تنويع تطوير مناهج تقديم تدريب أكثر مراعاة للبيئة وتنفيذها بطريقة منهجية لمواجهة تحديات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر بفاعلية. لذلك، يحتاج مقدمو التعليم الفني والتدريب المهني إلى تحديد مدى اخضرار توفيرهم، وما هي احتياجات التنمية المرتبطة بها، وما هي الإجراءات التي يجب ترتيبها حسب الأولوية على المدى القصير والمتوسط والطويل. توفر الأسئلة أدناه إطاراً تشخيصياً يمكن استخدامه للتحقيق من توفر العناصر الرئيسية المشاركة في تدريب التخضير.

العناصر الرئيسية	ما هي احتياجات التنمية؟	ما الذي يجب أن نهدف إلى تحقيقه خلال 1-3 سنوات؟	ماذا يجب أن نهدف إلى تحقيقه خلال 3-5 سنوات؟
هل طرق التدريس والتعلم الحالية هي أفضل طريقة لتطوير الكفاءات من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، بما في ذلك العقلية والسلوكيات الأكثر اخضراراً؟ هل هناك طرق تدريسية جديدة يمكن استخدامها؟			
ما مدى ملاءمة مواد التدريس والتعلم لتدريس مناهج أكثر اخضراراً؟ هل تستخدم أدوات التعلم الرقمية بفعالية وكفاءة؟			
ما مدى استدامة الموارد والمعدات المستخدمة في التدريس والتدريب، وهل يمكن للأدوات الرقمية تحسين الاستدامة؟			
هل يمكن تطوير التعلم القائم على العمل لتزويد المتعلمين بخبرات صديقة للبيئة أكثر وأفضل في مواقف التشغيل؟ على العكس من ذلك، هل يمكن أن يقدم التعلم القائم على العمل لأصحاب العلم فرصة لمواجهة تحدياتهم الخضراء؟			
هل يمكننا تطوير حزم تدريب محلية مصممة خصيصاً لدعم تدريب أكثر مراعاة للبيئة، سواء لطلابنا في بداية التعليم الفني والتدريب المهني وللعاملين الذين يحتاجون إلى دورات قصيرة لتحسين المهارات وإعادة تشكيل المهارات في الاقتصاد الأخضر، وخاصة كبار الفنيين والمشرفين؟			
كيف يمكن التعامل مع (أ) أصحاب العمل و(ب) المجتمع الأوسع نطاقاً لتحسين تخضير التعليم الفني والتدريب المهني؟			
هل تعكس أطر جودة التعليم الفني والتدريب المهني الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر بشكل مناسب؟			

العناصر الرئيسية	ما هي احتياجات التنمية؟	ما الذي يجب أن نهدف إلى تحقيقه خلال 1-3 سنوات؟	ماذا يجب أن نهدف إلى تحقيقه خلال 3-5 سنوات؟
ما مدى تجهيز خدمات التوجيه المهني بشكل جيد لتعزيز التشغيل في الوظائف الخضراء والمسارات إلى مزيد من التعلم الأخضر؟			
هل تتوفر الفرص المناسبة للمعلمين والمدرسين داخل الشركة لتطويرهم المهني لدعم تخضير المناهج الدراسية؟			
كيف يمكن أن يكون الحرم الجامعي لدينا أكثر خضرة؟			
يؤخذ الدمج في الاعتبار في كل جانب من جوانب الحكم. هل توجد ثغرات؟			

روابط لمصادر مفيدة:



[التدريب على الكفايات \(CBT\): دليل تمهيدى للممارسين \(2020\)](#)

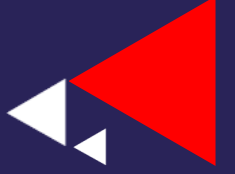
[تخضير التعليم الفني والتدريب المهني: دليل مركز اليونسكو الدولي للتعليم والتدريب في المجال التقني والمهني العملي للمؤسسات \(UNEVOC\)](#)

[ما الذي يصلح للاستدامة في تقديم التدريب على ريادة الأعمال؟ دليل الممارسين على أساس الدروس المستفادة من برنامج أبدأ عملك وحسنه \(SIYB\) التابع لمنظمة العمل الدولية](#)

[المهارات 21 - تمكين المواطنين من أجل النمو الشامل والمستدام \(ilo.org\) في بنجلاديش](#)

[التحول الرقمي للتعليم الفني والتدريب المهني وأنظمة المهارات الوطنية: تسخير التكنولوجيا لدعم التعلم عن بعد: استفسار وإطار العمل \(ilo.org\)](#)

[موجز السياسة - التحول الرقمي للتعليم الفني والتدريب المهني وتنمية المهارات: الاستفادة من التكنولوجيا لدعم التعلم مدى الحياة \(ilo.org\)](#)



حزم التقييم لدعم التعلم
الأكثر اخضراراً

6



نقاط التعلم الأساسية



سيساعدك هذا القسم في التعرف على:

- ▶ دور حزم التقييم في دعم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في التعليم الفني والتدريب المهني
- ▶ العوامل التي يجب مراعاتها عند تطوير حزم التقييم
- ▶ العلاقة بين معايير الكفاءة (أو نتائج التعلم) وطرق التقييم
- ▶ كيفية اختيار طرق التقييم المناسبة للمعرفة والمهارات والمواقف / السلوكيات المطلوبة في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر
- ▶ كيفية التأكد من دعم حزم التقييم لعملية الانتقال العادل
- ▶ كيفية اختيار طرق التقييم والشهادة المناسبة لتحسين المهارات وإعادة تشكيلها

أصحاب المصلحة المشاركون في تخضير حزم التقييم



- ▶ خبراء تربويون
- ▶ مدرسون ومدرّبون في الشركة
- ▶ قادة المدارس وكبار المديرين
- ▶ هيئات الترخيص / منح الشهادات والاعتماد
- ▶ مؤسسات ومنظمات أصحاب العمل والهيئات القطاعية
- ▶ منظمات المجتمع المحلي
- ▶ منظمات البيئة غير الحكومية

6.1 مقدمة: تقييم الاقتصاد الأخضر

لا يعتمد نجاح تخضير التعليم الفني والتدريب المهني فقط على دقة معايير الكفاءة في عكس المهارات المطلوبة في المهن الخضراء (أكثر اخضرارًا)، وقدرة المناهج والتدريب على تمكين المتعلمين من اكتساب المهارات بما يتماشى مع معايير الكفاءة تلك؛ كما أنه يعتمد بقدر كبير على حزم طرق التقييم المصممة معًا لقياس إنجازات المتعلمين. وفي هذه المرحلة، تتضح بالطبع المهارات التي اكتسبها المتعلمون.

يجب أن تكون استراتيجيات وأساليب التقييم مناسبة لأنواع الكفاءة التي طورت والسياق الذي سيتعلمون فيه. تحتاج مناهج التعليم الفني والتدريب المهني الخضراء وأساليب التدريب إلى حزم تقييم مناسبة، وتشابه مجموعة طرق التقييم التي يمكن نشرها تلك التي ستُنشر في ظروف أخرى. ولكن توجد أيضًا ميزات خاصة لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني والتي يجب مراعاتها في أي نهج للتقييم وإصدار الشهادات: كيفية تقييم تطوير المهارات المستعرضة مثل الوعي والسلوكيات الخضراء، وكيفية التأكد من أن تكون أساليب التقييم متوائمة مع الشمولية من أجل مجرد الانتقال وكيفية تقييم المهارات المكتسبة من خلال برامج تحسين المهارات وإعادة تشكيلها والتعرف عليها، والتي تعتبر مهمة جدًا لتطوير اقتصاد أكثر اخضرارًا.

6.2 طرق التقييم العامة والقضايا

تولد حزم التقييم الدليل على أن مجموعات المهارات قد اكتسبت (أو لم تكتسب) يوجد عامة نوعان من التقييم: **التقييم التكويني والختامي**. تُمكن التقييمات التكوينية المعلمين من التحقق من تقدم المتعلمين وفعالية ممارساتهم التدريسية من خلال تقديم التغذية المرجعية، ويمكنهم الاستفادة من الأساليب الرسمية وغير الرسمية. من ناحية أخرى، تميل التقييمات النهائية إلى التركيز على نتائج البرنامج وتقييم المتعلمين مقابل نقطة مرجعية (خارجية غالبًا) مثل معيار الكفاءة، ولهذا السبب تميل إلى الاعتماد على الأساليب الرسمية.

تشمل حزم التقييم عادةً عدد من الأنواع المختلفة لطرق التقييم، والتي تتوفر مجموعة كبيرة منها، على سبيل المثال الاختبارات الكتابية من أنواع مختلفة، بما في ذلك الاختيار من متعدد، والاختبارات الشفوية، وعروض المهارات العملية، وإنتاج السلع الجاهزة أو المنتجات والحافظات. يعني تجميع حزمة تقييم اتخاذ قرارات بشأن الأساليب التي يجب استخدامها، خاصةً:

- ▶ التأكد من أن الأساليب قادرة على التقاط الأدلة التي تقيم بدقة إنجازات المتعلم مقابل معايير الكفاءة. كما هو موضح أدناه، تُعد فئات معينة من المهارات (الأساسية) عامة أكثر صعوبة في التقييم من غيرها.
- ▶ موازنة الاختبارات النظرية والامتحانات العملية. وتكون هذه مسألة مهمة بالنسبة للتعليم والتدريب التقني والمهني نظرًا لأنه يستلزم اكتساب المعرفة النظرية والمهارات العملية. تعتبر العروض العملية للمهارات، إما من خلال المراقبة المباشرة و/أو إنتاج منتج نهائي، مكونًا مهمًا في الجودة العالية للتعليم والتدريب التقني والمهني وفاعليته. تتمثل إحدى المشكلات ذات الصلة في المدى الذي يجب أن يشارك فيه المدربون داخل الشركة في التقييم، أو إذا كان يجب أن يجري المعلمون التقييم حصريًا.
- ▶ تقييم المتعلمين بشكل فردي أو في مجموعات. في حين من البديهي أن يكون التقييم الفردي هو المفتاح لتقديم دليل على الإنجاز، فيكون تقييم المجموعة مناسب للغاية لتقييم بعض المهارات، وأكثرها وضوحًا هو العمل الجماعي.
- ▶ إذا كان يجب استخدام التقييمات الشفوية أو الكتابية. التقييمات الشفوية، عندما يشرح الطلاب سبب قيامهم بشيء ما في اختبار عملي أو تحت الملاحظة المباشرة، يكون لها تاريخ طويل. علاوة على ذلك، في حين تكون المستويات الدنيا من الإلمام بالقراءة والكتابة والحساب مطلوبة في مكان العمل، فيمكن أن تكون الامتحانات الشفوية (فردية أو جماعية) مفيدة في الحالات التي قد تمثل فيها الاختبارات الكتابية تحديًا لبعض طلاب التعليم والتدريب التقني والمهني (على سبيل المثال في القطاع غير المنظم).
- ▶ إذا كان يجب استخدام التقييمات عبر الإنترنت. أصبحت القرارات المتعلقة بالوقت المناسب لاستخدام أدوات التقييم عبر الإنترنت أكثر شيوعًا قبل عام 2020، لكن أصبح السؤال بارزًا خاصةً مع ازدياد التعلم عن بعد بسبب الوباء. أُتخذت العديد من تدابير الطوارئ، خلال الوباء، ومن المهم، مع انحسار الوباء، إجراء تقييمات مناسبة للتقييم عبر الإنترنت، للتحقق من فعاليتها وكذلك عدالتها (إذا كانت تفيد بعض المتعلمين على غيرهم).

- ◀ استخدام الحافظات والحافظات الإلكترونية. تمكن الحقائق المتعلمين من إثبات إنجازاتهم بعدة طرق وفي نفس الوقت تساعد على تطوير مهاراتهم. وتُعد طريقة تقييم تركز على المتعلم، وتشرك المتعلمين في اتخاذ الخيارات (تحت إشراف المعلمين والمدرّبين) حول أفضل الطرق لإثبات إنجازاتهم.
- ◀ استخدام أدوات التقييم الرقمية. يزيد التحول الرقمي للتعليم والتدريب التقني والمهني من إمكانية استخدام الأدوات الرقمية للمساعدة في التقييم. لا تكون هذه مسألة إما / أو تتعلق باستخدام الأدوات الرقمية إلى جانب الأساليب التقليدية (المزج)، ولكن غالبًا كوسيلة لجعل التقييم أسرع وأكثر فعالية. تُستخدم أدوات التعلم الرقمي بشكل شائع لتقديم التغذية المرجعية للمتعلمين، وغالبًا تكون أسرع وأحيانًا بتفاصيل أكثر من الطرق التقليدية. ويمكنهم أيضًا تمكين المتعلمين والمعلمين والمدرّبين من البقاء على اتصال دائم وبالتالي دعم التقييم التكويني للمدرّبين.²³
- ◀ تحديد طبيعة معايير التقييم التي ستستخدم، على سبيل المثال إذا كان يجب تصنيف الإنجاز (أ، ب، ج، وغيره) أو تحديده ببساطة من حيث النجاح والفشل. قد يكون لذلك تأثير على مشاركة المدرّبين داخل الشركة في التقييم، لأنه قد يكون اتخاذ قرار بشأن النجاح أو الفشل لمنتج أو خدمة يقدمها المدرّب أسهل من تحديد الدرجة.

6.3 تصميم حزم التقييم للتعليم والتدريب التقني والمهني الأكثر اخضرارًا

تتخذ القرارات بشأن التقييم على مستويين عريضين: وطني ومحلي. على المستوى الوطني، يُقدّم التوجيه غالبًا إلى جانب معايير الكفاءة ومواصفات المناهج لمساعدة موفري التعليم الفني والتدريب المهني والمعلمين والمدرّبين على المستوى المحلي لاتخاذ قرار بشأن محتوى حزم التقييم. سيعتمد نطاق هذه الإرشادات على مقدار الاستقلالية المسموح بها في نظام التعليم الفني والتدريب المهني للجهات الفاعلة على المستوى المحلي لاتخاذ قرارات بشأن التدريس والتعلم والتقييم. يقدم المربع أدناه مثالين لنوع التوجيه المقدم في المواصفات الوطنية.

²³ راجع تطبيق TRIALOG المطور في أوروبا: <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplu-project-details/#project/2016-1-RO01-> KA202-024528

المربع 28: مثال على التوجيهات الوطنية بشأن التقييم، كمبوديا، قطاع تجهيز الاغذية

يجب تقييم المهارات والمعرفة التالية كجزء من هذه الوحدة:

فهم المبادئ الأساسية لتغير المناخ والاحتباس الحراري

إظهار القدرة على فهم الإجراءات الخضراء واتباعها

إظهار القدرة على تحليل الحلول واقتراحها

الجوانب الحاسمة للتقييم

يكون الدليل على ما يلي ضروري:

إظهار القدرة على فحص منطقة العمل وتحديد المخاطر / الأخطار البيئية الشائعة

إظهار القدرة على الحفاظ على الموقف والسلوك الأخضر لتقليل التأثير البيئي، واستخدام البلاستيك والمياه واستهلاك الطاقة

معرفة استراتيجيات التخضير

سياق التقييم

يمكن تقييم هذه الوحدة أثناء العمل أو خارجه.

يجب أن يشمل التقييم عرضاً عملياً، أما في مكان العمل أو من خلال نشاط المحاكاة، مدعوماً بمجموعة من الأساليب لتقييم المعرفة الداعمة.

يجب أن يرتبط التقييم بمنطقة عمل الفرج أو مجال مسؤوليته.

الآثار المترتبة على الموارد

يشمل التدريب والتقييم الوصول إلى مستندات مكان العمل ومكان العمل الحقيقي أو المحاكي، والوصول إلى معايير مكان العمل والإجراءات والسياسات، والمبادئ التوجيهية، والأدوات، والمعدات.

طرق التقييم

يمكن استخدام الطرق التالية لتقييم الكفاءة لهذه الوحدة:

دراسات الحالة

مراقبة الأداء العملي للمرشح

أسئلة شفوية أو مكتوبة

أدلة من الحافظة

حل المشاكل

لعب الأدوار

إكمال المشرف لتقرير الطرف الثالث

عمل المشروع والتكليف

الكفاءات الرئيسية في الوحدة

المستوى 1 = الكفاءة للقيام بالمهام بفاعلية

المستوى 2 = الكفاءة لإدارة المهام

المستوى 3 = الكفاءة لاستخدام المفاهيم لتقييم المهام وإعادة تشكيلها

المصدر: كمبوديا، معيار الكفاءة: الكفاءة الخضراء لمهني إنتاج الغذاء - 1

طرق التقييم في دورة دراسة امتثال التكنولوجيا الخضراء في ماليزيا

يمثل هذا البرنامج التدريبي "أساسيات التكنولوجيا الخضراء، التي تكمل أي برنامج تدريب على المهارات المهنية المتعلقة بالتقنيات الخضراء. ويغطي ذلك نطاقًا واسعًا من أهداف المعرفة والأداء بشأن التقنيات الخضراء من حيث الأساسيات والممارسات والمشتريات والبحث والابتكار الواردة في هذه الدورة الدراسية (COS).

"يُعد الغرض من تقييم الأداء هو تقييم العملية لعمل التكنولوجيا الخضراء والامتثال لها في ماليزيا. تدرس تقييمات الأداء هذه التطبيق الفعلي للمتدربين للمعرفة والقدرات / المهارات في حل المشكلات المعينة. في بعض الحالات، قد يعني حل المشكلة (أ) تطبيق إجراء معين تعلموه في الفصل؛ (ب) مجموعة من الإجراءات؛ و/أو (ج) قد يتطلب تكييفًا مدروسًا لمعارف وقدرات / مهارات المتدربين. سيركز تقييم معرفة المتدرب في النهاية على الأداء والنتيجة خلال جلسات التقييم.

طريقة التقييم 1: قوائم المراجعة للمهام شديدة التنظيم

تتطلب بعض المهام، في التقنيات الخضراء، إجراءات منهجية لا تسفر عن نقاط دخول أو خروج متعددة. يمكن، في هذه الحالة، أن يستخدم المقيم نظام قائمة التحقق بشكل مناسب أو ورقة إجابات المتدرب عالية التنظيم يوصف فيها كل جانب من جوانب الإجراء والنتيجة بالتفصيل. غالبًا ما يكون التنسيق عالي التنظيم مفيدًا عند العمل مع الفصول ذات التسجيل الكبير. تزود مهام التقييم عالية التنظيم الطلاب بإرشادات تدريجية لاتباعها. في المقابل، تمنح مهام التقييم الأقل تنظيمًا الطلاب فرصة أكبر لإصدار الأحكام في تحديد الإجراءات اللازمة لحل المشكلة.

طريقة التقييم 2: المجموعات المتعاونة

يمكن إجراء تقييم الأداء بشكل فردي أو ثنائي أو في مجموعات متعاونة. يجب على المتدربين، عند إجرائها في أزواج أو مجموعات، الكتابة في أوراق الإجابة / الاستجابة الخاصة بهم. يكون من المهم أن تضع في اعتبارك أنه عندما يحل المتدربون المشكلة في أزواج أو مجموعات، يؤثر الهدف وتكوين المجموعة على أداء الطالب الفردي. في هذا السياق، يجب أن يكون واضحًا ما هي معايير التقييم، على سبيل المثال مدى قدرة المتدربين على التفاعل والتعاون مع الآخرين، والإبداع، والأصالة، وما إلى ذلك.

طريقة التقييم 3: الامتحان الكتابي

يجب أن يتضمن تقييم الأداء امتحانًا كتابيًا نهائيًا يُحدد وفقًا لمعايير الكفاءة الوطنية (NCS). يجب تنظيم ورقة الامتحان بسؤال متعدد الاختيارات، أو مفتوح، أو مغلق، أو مقالة مهمة.

المصدر: قسم تنمية المهارات، وزارة الموارد البشرية، ماليزيا (2013) دورة دراسية Z-050 امتثال التكنولوجيا الخضراء، إصدار منظمة العمل الدولية، 2013، الصفحتان السابعة والتاسعة.

كما يتضح في المثال الكمبودي على وجه الخصوص، غالبًا ما يكون للجهات الفاعلة داخل مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني مجال كبير لتقرير مجموعة طرق التقييم التي يجب استخدامها. إذن ما هي العوامل التي يجب مراعاتها؟ لقد قدمت بالفعل بعض الأفكار ذات الصلة في القسم السابق، ولكن يجب توضيح أنه لا يوجد طريقة تقييم "أفضل" تكون أفضل من الطرق الأخرى. بدلاً من ذلك، يجب مراعاة مجموعة من العوامل عند تحديد أنواع طرق التقييم الأكثر ملاءمة في أي ظرف معين، كما هو موضح في المربع.

المربع 29: عوامل يجب مراعاتها عند اختيار طرق التقييم

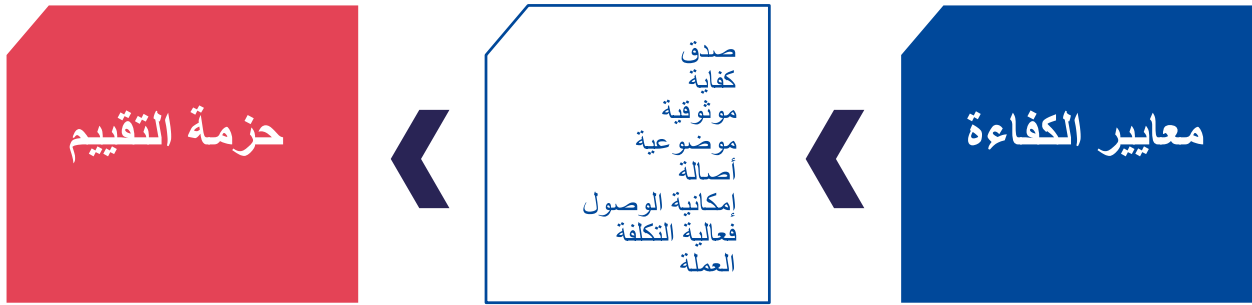
- الصلاحية:** قدرة طريقة أو أداة التقييم على قياس ما صممت أصلاً لقياسه.
 - الكفاية:** كمية الأدلة المتاحة كافية لإجراء تقييم دقيق لكفاءة المتدرب.
 - المصادقية:** مقياس مدى اتساق طريقة أو أداة التقييم التي تؤدي إلى نفس النتائج لنفس الأداء بمرور الوقت.
 - الموضوعية:** درجة الحصول على نفس النتائج من قبل مقيمين مختلفين.
 - الأصالة:** الدرجة التي يُطبق بها التقييم على العمل الذي ينتجه أو ينفذه المتدرب.
 - إمكانية الوصول:** يمكن الوصول إلى ظروف التقييم بشكل متساوٍ لجميع المتدربين، وتُجرى تعديلات معقولة للفئات الضعيفة أو المحرومة (مثل الأشخاص ذوي الإعاقة)، دون التأثير على موثوقية التقييم.
 - الفاعلية:** تجنب التكرار وفترات التقييم الطويلة غير الضرورية.
 - فعالية التكلفة:** اعتماد إجراءات تقييم فعالة من حيث التكلفة بالنسبة لجودة الأدلة التي نحصل عليها.
 - العملة:** الدرجة التي نقيم بها المعارف والمهارات والمواقف ذات الصلة وذات قيمة في سوق العمل الحالي.
- المصدر: مقتبس من منظمة العمل الدولية، 2020 ب، ص.59.

بقدر ما يتعلق الأمر بتقييم التعليم الفني والتدريب المهني الأكثر مراعاة للبيئة، فمن المهم تسليط الضوء على عدد من العوامل الإضافية التي سنتناولها في الأقسام التالية.

6.3.1. التأكد من أن التقييم يتناسب مع معايير الكفاءة للتحويل الأخضر

أولاً، كما هو مذكور أعلاه، تكون طبيعة معايير الكفاءة (أو نتائج التعلم) هي المحرك الرئيسي لأنواع طرق التقييم المختارة. بمعنى ما، تتوسط العوامل الموضحة في المربع أعلاه بين معايير الكفاءة وطرق التقييم المستخدمة (الشكل 7) – قد تكون هناك حاجة إلى بعض التكرار لمعايير الكفاءة وطرق التقييم، حيث تراجع الأول في ضوء من الأخير (أنظر القسم الخاص بالإدماج).

الشكل 7: معايير الكفاءة والتقييم



كما رأينا، تتألف معايير الكفاءة من مزيج من المعرفة الفنية (أو "الصعبة") والجوهرية (أو "اللينة") والمهارات والمواقف / السلوكيات. يكون من المهم، في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني، إيلاء الاهتمام ليس فقط للمعرفة والمهارات التقنية، ولكن أيضاً لتطوير الوعي الأخضر والسلوكيات والمهارات العامة الأوسع، على سبيل المثال التفكير النقدي وحل المشكلات، الموجهة نحو معالجة الأزمات البيئية. وكما رأينا في الأقسام السابقة، قد يتضمن تطوير هذه المهارات الجديدة أساليب تدريسية وبيئات تعلم جديدة تركز على المتعلم، بالإضافة إلى تطوير فرص تعلم منهجية أقل رسمية حول تخضير الحرم الجامعي (أنظر أيضاً الفصل 7) والاستفادة من خبرة الاستدامة في المجتمعات المحلية. قد تتضمن المهارات الجديدة أيضاً أشكالاً جديدة من التقييم لضمان إمكانية إثباتها والتحقق من صحتها بفعالية. ومع ذلك، من المعروف أن المهارات الأساسية (المستعرضة) مثل العمل الجماعي وامتلاك أخلاقيات العمل الإيجابية أكثر صعوبة في التقييم بفعالية وكفاءة من المهارات التقنية مثل دمج العزل في أعمال البناء، حيث يكون هذا منتجاً نهائياً ملموساً. ويُعد هذا تحدياً خطيراً ومهماً عندما يتعلق الأمر بتصميم حزم تقييم التخضير، حيث يرتبط العديد من المهارات الأساسية بالمواقف والسلوكيات. بالإضافة إلى ذلك، عندما يتعلق الأمر بتخضير التعليم الفني والتدريب المهني، يمكن اكتساب هذه المهارات داخل المجتمعات المحلية (كما رأينا في القسم 5) - وليس فقط ضمن إعدادين تقليديين للتعليم والتدريب التقني والمهني في المدرسة ومكان العمل. يفتح ذلك بيئة أخرى حيث يتم التقييم أيضاً. من المحتمل أن تكون هناك حاجة للتطوير المهني في هذه المجالات (أنظر القسم 8).

من المهم أن تكون الطرق الجديدة لتقييم هذه المهارات مقبولة ليس فقط في عالم التعليم الفني والتدريب المهني، ولكن أيضًا بين أصحاب المصلحة الخارجيين، وخاصةً أرباب العمل. في حين قد يكون اختصاصيين التوعية خبراء في منهجيات التقييم، إلا أنه يجب أن تتمتع أساليب التقييم المختارة بالمصداقية ويجب أن يثق بها أصحاب العمل والمجتمع الأوسع إذا كان لابد من تقييم برامجهم في سوق العمل وفي المجتمع. لذلك ينبغي إشراك مجموعة وساعة من أصحاب المصلحة في تحديد طرق التقييم. ومن المرجح أن يلعب الشركاء الاجتماعيون دورًا رئيسيًا في البرامج المهنية، بينما سيكون من المهم إشراك المجتمع الأوسع، بالنسبة لدورات التوعية الخضراء العامة.

يمكن استخدام المصفوفة في الشكل 8، عند اختيار مجموعة من الأساليب المناسبة لمعايير الكفاءة للتحويل الأخضر، لتقييم المشكلات المعنية. تكون الأسئلة الرئيسية التي يجب تناولها في كل مربع من المربعات في المصفوفة هي:

- ◀ ما هي العوامل التي يجب أن نراعيها عند اختيار طريقة التقييم المناسبة؟
- ◀ ما هي العقبات التي قد تجدها في جمع أدلة دقيقة للمعرفة والمهارات والمواقف / السلوكيات المكتسبة؟
- ◀ من الذي يجب أن يشارك في اختيار طرق التقييم وكيف؟
- ◀ ما هي طريقة (طرق) التقييم التي تختارها ولماذا؟

الشكل 8: مصفوفة لتقييم طرق التقييم

المهارات الجوهرية (الليونة)	المهارات التقنية
عوامل يجب مراعاتها: العقبات من الذي يجب إشراكه اختيار طريقة (طرق) التقييم	عوامل يجب مراعاتها: العقبات من الذي يجب إشراكه اختيار طريقة (طرق) التقييم
المعرفة	
عوامل يجب مراعاتها: العقبات من الذي يجب إشراكه اختيار طريقة (طرق) التقييم	عوامل يجب مراعاتها: العقبات من الذي يجب إشراكه اختيار طريقة (طرق) التقييم
المهارات	
عوامل يجب مراعاتها: العقبات من الذي يجب إشراكه اختيار طريقة (طرق) التقييم	عوامل يجب مراعاتها: العقبات من الذي يجب إشراكه اختيار طريقة (طرق) التقييم
المواقف والسلوكيات	

6.3.2. تقييم الانتقال العادل

يجب، بالإضافة إلى النظر في طبيعة معايير الكفاءة، أن تراعي طرق التقييم الحاجة إلى انتقال عادل (أنظر المربع في القسم 4.2.3)، وبالتالي يجب مراجعتها من حيث شمولها. وقد تمنح بعض طرق التقييم ميزة لبعض الطلاب على غيرهم، لذلك يكون من المهم اعتماد مجموعة من الأساليب لتناسب جميع القدرات وأنماط التعلم. غالبًا يأخذ طلاب التعليم الفني والتدريب المهني برامج التعليم الفني والتدريب المهني لأنهم يركزون عمليًا وقد يكونون أفضل في التحدث الشفهي من التواصل الكتابي. يجب أن تنعكس هذه العامل في اختيار طرق التقييم. ويجب أن تدعم الأساليب المعتمدة أيضًا مشاركة الإناث على سبيل المثال من خلال وجود أماكن إقامة للمرشحات. عامةً، من المرجح أن تكون طرق التقييم التي تضع المتعلم في المركز مفيدة من منظور الدمج. ويكن للحافظات، على سبيل المثال، أن تكون ممكنة من خلال إشراك المتعلمين في التقييم بدلاً من أن تكون مجرد هدفًا لعمليات التقييم (محدد وطنيًا).

ينطبق ذلك بشكل خاص على الحافظات الإلكترونية، التي توسع نطاق الاحتمالات لإثبات الإنجاز بما يتجاوز التنسيق المكتوب في مقاطع الفيديو والمذكرات الشفوية وغيرها.

يُعد من المهم مراجعة طرق التقييم من حيث شمولها. وتتضمن الأسئلة التي يجب توجيهها ما يلي:

- ◀ ما هي مجموعات الأشخاص التي يجب مراعاتها عند النظر في التقييم من منظور الدمج؟
- ◀ هل تحتاج طرق التقييم إلى تعديل لتلبية احتياجات هذه المجموعات؟ إذا كان الأمر كذلك، فكيف؟ ما هي العقوبات التي يمكن مواجهتها في تنفيذ التعديلات؟
- ◀ هل تشمل الخطط والسياسات الحالية لمؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني والسلطات الوطنية على ممارسات تقييم شاملة؟

6.3.3. التقييم والاعتماد لدعم صقل المهارات وإعادة تشكيلها للاقتصاد الأخضر

يثير الدور المهم لصقل المهارات وإعادة تشكيلها في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر أسئلة رئيسية ليس فقط حول التقييم، ولكن أيضًا حول كيفية التعرف على المهارات المكتسبة التي ليست جزءًا من المؤهلات الحالية والتحقق من صحتها. يجب الاعتراف بالمهارات المكتسبة خلال تحسين المهارات وإعادة تشكيلها، والتحقق من صحتها واعتمادها، للحصول على أقصى قيمة في سوق العمل. تختلف ممارسات الاعتماد في الاقتصادات المتقدمة، ويكون من الشائع أن تقوم هيئات الاعتماد المستقلة التابعة لجهات خارجية بتدريب المقيمين ومقدي الاعتماد والإشراف على الشهادات وما إلى ذلك. لكن تنطوي هذه الممارسات على تكاليف وإدارة يواجه مقدمو التعليم الفني والتدريب المهني صعوبة في تغطيتها خارج الاقتصادات المتقدمة. ويتسبب ذلك في معضلة للسلطات في تحديد مقدار الإشراف المستقل على التقييم والاعتماد المطلوب (منظمة العمل الدولية، 2020ب). قد تساعد بيانات الاعتماد الصغيرة، بما في ذلك الشارات الرقمية، في معالجة هذه المشكلة، على الرغم من عدم الاعتراف بها بعد في العديد من أنظمة التأهيل الوطنية.

تُعد أوراق الاعتماد المصغرة ليست جديدة. على سبيل المثال، قد يأخذ شخص ما دورة تدريبية قصيرة في الإدارة تؤدي إلى الاعتماد الجزئي المعترف به من معهد الإدارة أو هيئة مماثلة. لكن أصبحت أوراق الاعتماد الصغيرة أكثر شيوعًا نتيجة للطلبات المتزايدة على صقل المهارات وإعادة تشكيلها، بجانب التحول الرقمي في جانب العرض في التعليم والتدريب. علاوة على ذلك، يؤثر الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر على القوى العاملة بأكملها بطريقة أو بأخرى، وتوجد احتياجات مشتركة معينة، مثل الحاجة إلى الوعي الأخضر بأساليب إعادة التدوير، والتي يمكن معالجتها من خلال تطوير أوراق اعتماد صغيرة مشتركة لاستخدامها في مختلف الصناعات. وبدلاً من ذلك، يمكن لمقدمي التعليم الفني والتدريب المهني تطوير بيانات الاعتماد الجزئية.

كما ناقشنا في القسم 5، تتمتع أدوات التعلم الرقمية بإمكانيات كبيرة لتلبية الطلب على صقل المهارات وإعادة تشكيلها حيث يحتاج العمال إلى إضافة مكون صديق للبيئة إلى مهاراتهم الحالية. على سبيل المثال، تسهّل تلك الأدوات التعلم في مكان العمل، وخاصة في برامج "الإضافات" الصغيرة أو برامج "زيادة الرصيد". وقد قلّت بعض العقوبات التي تحول دون الانخراط في التعلم عبر الإنترنت، مثل الافتقار إلى الفهم والثقة بأن مثل هذه الأساليب يمكن أن تتجح، كنتيجة للتجربة أثناء الوباء، على الرغم من بروز تحديات التحول المفاجئ إلى التعلم عبر الإنترنت بوضوح. يتيح التعلم الرقمي أيضًا التقييم الرقمي والشهادات، وقد شهد النمو في التعلم عبر الإنترنت نموًا موازيًا في بيانات الاعتماد الصغيرة والشارات الرقمية والمنصات الرقمية المصاحبة لها، في حين أنشئت طرق جديدة للتحقق الآمن عبر الإنترنت وتخزين بيانات الاعتماد الرقمية من خلال تقنيات مثل بلوك تشين (Blockchain).

يجب أن تفي جميع المباني المحلية وغير المحلية في أيرلندا بمعايير المباني القريبة من صفر طاقة ويحتاج جميع المتخصصين في البناء إلى الخضوع لمهارات عالية للوفاء بمتطلبات المعيار. وردًا على ذلك، قام مجلس التعليم والتدريب في واترфорд و ويكسفورد (WWETB)، مزود التعليم الفني والتدريب المهني بتطوير مجموعة من 10 دورات قصيرة من الباني القريبة من صفر طاقة تغطي جميع مهن البناء الرئيسية (البناء بالطوب، والنجارة، والسباكة، وغيرها) بالإضافة إلى موضوعات مثل الإشراف على الموقع. قام برنامج مجلس التعليم والتدريب بجمع مدخلات من شركاء الصناعة والإدارات الحكومية والسلطات المحلية ومؤسسات المستوى الثالث (ما بعد الثانوي). يُقدم البرامج في اثنين من مراكز التدريب التابعة لمجلس التعليم والتدريب، وهي أولى الدورات التدريبية الخاصة بالتجارة في أوروبا. تكون الدورات قصيرة المدة، من يوم واحد للدور عن الوعي بأساسيات المباني القريبة من صفر طاقة إلى أربعة أيام لدورة مشرف الموقع، والدورات التجارية عبارة عن مزيج من التوريد عبر الإنترنت بالإضافة إلى ورشة عمل عملية ليوم واحد.

وافق اتحاد صناعة البناء على جميع هذه البرامج وضمنتهم منظمة جوائز City & Guilds الدولية في إطار خدمة التعرف على البرامج، التي تقيس البرامج وفقًا لمعايير الجودة الخاصة بها. ويحصل المتعلمون الذين أكملوا البرامج التدريبية المضمونة على شارة رقمية بنجاح، والتي "ستسمح للمتعلمين بالتعرف على الإنجازات والشهادات التعليمية ونشرها عبر الإنترنت بطريقة آمنة". تقدم City & Guilds شاراتها الرقمية من خلال منصة بيانات الاعتماد الرقمي Credly.

المصدر:

<https://www.independent.ie/regionals/wexford/news/housing-minister-darragh-obrien-visits-nzeb-centre-in-enniscorthy-40847294.html>; <http://nzeb.wwetbtraining.ie/>;

ومع ذلك، توجد قضايا مهمة تحيط بقيمة ومصادقية بيانات الاعتماد المصغرة / الشارات الرقمية المرتبطة بكيفية اعتمادها ومن الذي يعتمدها. في حين تتمتع بعض الشارات بحالة "معايير الصناعة"، على سبيل المثال مجموعة أوراق الاعتماد التي تقدمها شركة سيسكو لشبكات تكنولوجيا المعلومات، فلا ينطبق ذلك على جميع بيانات الاعتماد الصغيرة. يجب أن تكون الشهادات المصغرة والدورات التدريبية التي تؤدي إليها ذات جودة عالية وأن تأتي من موردين موثوقين.

تشمل القضايا التي يجب استكشافها فيما يتعلق باستخدام بيانات الاعتماد المصغرة / الشارات الرقمية في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني ما يلي:

- ▶ ما هي فوائد استخدام بيانات الاعتماد المصغرة / الشارات الرقمية فيما يتعلق بتخضير التعليم الفني والتدريب المهني؟
- ▶ ما هي التحديات المحتملة؟ كيف يمكن معالجتها؟
- ▶ هل هناك أي مجالات مهارات للاقتصاد الأخضر يمكن أن تكون فيها الشهادات المصغرة / الشارات الرقمية مفيدة على المستوى الوطني أو المحلي، أو لقطاعات معينة؟
- ▶ إلى أي مدى سيعتمد التعلم الرقمي والشارات على اكتساب المواقف والقيم الخضراء، على عكس المهارات التقنية التي يمكن تقييمها بسهولة أكبر من خلال التقييم عبر الإنترنت؟
- ▶ هل يمكن ضم شارات رقمية في أنظمة التأهيل الوطنية؟ ما هي التطورات المطلوبة لجعل ذلك ممكنًا؟

6.4 خطوات لحزم التقييم الأكثر اخضراراً

ينطوي التأكد من أن التقييم مناسب للتعليم الأكثر خضرة على عدد من العناصر الأساسية، كما ناقشنا أعلاه. يلخص الجدول التالي هذه العناصر ويقدم بعض التلميحات والنصائح.

العناصر الأساسية	التلميحات والنصائح
اختيار طرق التقييم المناسبة	تتوفر مجموعة واسعة من طرق التقييم. يجب أن تكون الأساليب المختارة مناسبة لنوع المهارة المعنية وسياق التعلم. وتسمح حزم التقييم باستخدام مجموعة من الأساليب، مما يوفر مساحة للإبداع في التفكير في مناهج جديدة.
نوع المهارة التي تُقيم	يوفر تخضير التعليم الفني والتدريب المهني الحالي فرصة لمراجعة أساليب التقييم، ليس فقط من حيث العوامل العامة مثل الموثوقية وإمكانية الوصول، ولكن أيضاً من حيث مدى ملائمتها لتنمية العقلية والسلوكيات الخضراء. تُعد المهارات الأساسية (الليينة) من هذا النوع مهمة، ولكن قد يكون من الصعب تقييمها. إذا كنت تنوي الاستفادة من المجتمعات المحلية كمصدر للتعلم، فقد تكون هناك أيضاً طرق الأخذ بالتأثيرات المجتمعية في الاعتبار كجزء من التقييم.
إعدادات التعلم	يتضمن تخضير التعليم الفني والتدريب المهني استخدام الحرم الجامعي للتعلم (الرسمي وغير الرسمي) وموارد المجتمع المحلي وخبراته حول الاستدامة، بالإضافة إلى الإعدادات التقليدية لمدارس التعليم الفني والتدريب المهني وأماكن العمل. ضع في اعتبارك كيف قد تحتاج طرق التقييم إلى التعديل وفقاً لهذه الأساليب الجديدة، على سبيل المثال تقييم الزملاء لفرص المناهج المشتركة في الحرم الجامعي، والحصول على تعليقات من ممثلي المجتمع المحلي.
إشراك أصحاب المصلحة المعنيين	بينما يكون التربويون خبراء في التقييم، فتحتاج الأساليب المختارة إلى المصادقية والموثوقية في المجتمع. فكر في كيفية استشارة أصحاب العمل والنقابات والمجتمعات المحلية.
تقييم الانتقال العادل	تأكد من أن طرق التقييم لا تضر ببعض المتعلمين مقارنة بالآخرين. تستحق الأساليب التي تركز على المتعلم الاستكشاف، على سبيل المثال، الحافظات، التي تشرك المتعلم في التقييم أكثر بكثير من الطرق التقليدية.
التقييم والشهادة	عندما ينخرط طلاب التعليم الفني والتدريب المهني في فرص التعلم المشترك للمناهج الدراسية الجديدة – والأقل رسمية – يجب النظر في إمكانية تقديم شكل من أشكال الاعتراف بالإضافة إلى الشهادات الرسمية. لا يتم عادةً، فيما يتعلق برفع المهارات وإعادة صقل المهارات، وهما من الجوانب الرئيسية للتحول الأخضر في التعليم الفني والتدريب المهني، التعرف على الدورات القصيرة التي يدرسها البالغون أو التحقق من صحتها. ومع ذلك، تفتح التقنيات الرقمية بالفعل إمكانيات جديدة للتقييم في العمل ومنح الشهادات، وهي أمور تستحق الاستكشاف.

لدعم التأمل الذاتي عند تخضير طرق التقييم، يوفر المربع أدناه قائمة مراجعة بالأسئلة ذات الصلة

نموذج التأمل الذاتي لتخضير المناهج الدراسية

الخطوات الأساسية	الأسئلة الأساسية	مساحة للتأمل الشخصي
نوع المهارة التي تقيمها	هل ستمكن الأساليب المعتمدة من تقييم المهارات الأساسية المتعلقة بتنمية العقلية والسلوكيات الخضراء، بالإضافة إلى المهارات التقنية؟ هل تحتاج إلى استخدام أي طرق تقييم جديدة للمهارات الأساسية مثل التفكير النقدي؟	
إعدادات التعلم	- حيث توفر المجتمعات المحلية بيئة لتعلم مهارات الوظائف الخضراء (بالإضافة إلى إعدادات المدرسة ومكان العمل التقليدية)، كيف يجب أن يتكيف التقييم مع هذا السياق الجديد؟ - إذا تطور التعلم المشترك للمناهج الدراسية (الأقل رسمية) حول الحرم الجامعي أو المجتمع المحلي، فكيف يمكن تقييم ذلك، على سبيل المثال باستخدام مراجعة الأقران أو التعليقات من ممثلي المجتمع؟	
إشراك أصحاب المصلحة المعنيين	لضمان مصداقية المجتمع وثقته، كيف يمكن أخذ آراء أصحاب العمل والنقابات والمجتمعات المحلية بعين الاعتبار بفعالية فيما يتعلق بالتقييم؟	
تقييم الانتقال العادل	هل طرق التقييم تعامل جميع المتعلمين على قدم المساواة؟ هل يمكن تضمين الخيارات التي تركز على المتعلم مثل الحافظات، والتي تشرك المتعلم في التقييم أكثر بكثير من الطرق التقليدية.	
التقييم والشهادة	- حيثما تُقدم فرص التعلم المشترك للمناهج الدراسية (الأقل رسمية)، هل يمكن تقديم شكل من أشكال الاعتراف جنباً إلى جنب مع الشهادات الرسمية؟ - إذا قُدمت دورات قصيرة لصفّل مهارات البالغين أو إعادة تأهيلهم، فهل يمكن ضمهم لإجراءات الاعتراف الرسمي والاعتماد على المؤهلات الكاملة؟ إذا لم يكن كذلك، فما هي أشكال الاعتراف البديلة التي يمكن منحها، على سبيل المثال، كأوراق اعتماد صغيرة لها عملة مع أصحاب العمل؟	

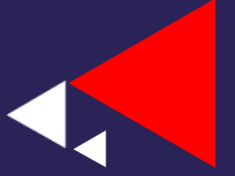
روابط لمصادر مفيدة:



[التدريب على الكفايات \(CBT\): دليل تمهيدي للممارسين \(2020\)](#)

[تقييم منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ومنح الشهادات في التعليم والتدريب المهني](#)

[تقييم اليونسكو لتحسين نتائج التعلم](#)



نحو حرم جامعي أكثر اخضرارًا

7



نقاط التعلم الأساسية



سيساعدك هذا القسم في التعرف على:

- ▶ الدور الذي يمكن أن يلعبه الحرم الجامعي في تمكين التعليم الفني والتدريب المهني ليصبح منارة للتميز الأخضر من خلال كونه مثالاً حياً على كيفية تطبيق ممارسات الاستدامة بشكل منهجي
- ▶ كيف ينطوي تخضير الحرم الجامعي على نهج شامل بما في ذلك الحد من المخلفات، وتحسين كفاءة الطاقة، والمشتريات الخضراء، والتحسينات لجعل الحرم الجامعي أكثر شمولاً
- ▶ كيف يمكن للحرم الجامعي الأكثر اخضراراً أن يتجاوز إدارة الحرم الجامعي ليشمل مراجعة القيم المؤسسية وتنشيط المتعلمين للمشاركة في التحسينات البيئية
- ▶ قيمة خطط وأدوات الاستدامة على مستوى الحرم الجامعي، مثل إرشادات مخلفات الطعام، والتطوير المهني المستمر لتطوير عقليات أكثر اخضراراً لجميع الموظفين.

أصحاب المصلحة المشاركون في تخضير الحرم الجامعي



- ▶ قادة المدارس وكبار المديرين
- ▶ المعلمين والمدربين داخل الشركة
- ▶ الطلاب
- ▶ جميع العاملين في مدارس التعليم الفني والتدريب المهني
- ▶ منظمات المجتمع المحلي
- ▶ المنظمات البيئية غير الحكومية

7.1 مقدمة

يُعد تخضير الحرم الجامعي خطوة حاسمة في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني وترتبط ارتباطاً وثيقاً بعناصر أخرى من التخضير، مثل المناهج الدراسية، وتقديم تدريب أكثر اخضراراً، والتعميم. يوفر الحرم الجامعي البيئة العامة للتعلم وبالتالي إطار عمل مهم لعملية تخضير التعليم الفني والتدريب المهني. كما يتيح تخضير الحرم الجامعي لمؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني أن تصبح منارات للتميز الأخضر وبالتالي يكون لها تأثير على أصحاب العمل الذي تشارك معهم في التعلم القائم على العمل وأصحاب المصلحة الأوسع في المجتمع.

يعتبر مصطلح "تخضر الحرم الجامعي" هو مصطلح واسع ويشير إلى حد كبير إلى إدارة الحرم الجامعي لضمان عمل بيئة التعلم وتشغيلها بشكل أكثر استدامة من حيث كفاءة الطاقة وتقليل البصمة الكربونية وغيرها. ومع ذلك، يعني تخضير الحرم الجامعي أيضاً جعل الحرم الجامعي مكاناً أفضل للعيش والعمل، وخلق مساحة تكون بمثابة مختبر حي وشامل للأفكار والمهارات والابتكارات من أجل التنمية المستدامة (مركز اليونسكو الدولي للتعليم والتدريب التقني والمهني (اليونسكو / يونيفوك)، 2017)

7.2 لماذا هناك حاجة إلى حرم جامعي أكثر اخضراراً

يتميز الحرم الجامعي الأكثر اخضراراً بظروف مستدامة وصحية وأمنة، ويمنح الطلاب – من جميع الفئات الاجتماعية والمعتقدات الدينية والأجناس – أفضل الفرص الممكنة للحصول على المعرفة والمهارات والمواقف التي ستؤدي إلى مؤهلات رسمية ومساعدتهم على تحقيق عمل مستدام ونمط حياة مستدام (مركز اليونسكو الدولي للتعليم والتدريب التقني والمهني (يونسكو/يونيفوك)، 2017).

في نهاية المطاف، تُعد الجامعات الخضراء **بيئات تعليمية أفضل**. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي تحسين جودة الهواء والمساحات الخضراء إلى تحسين الصحة والتركيز والرفاهية. تكون المساحات الخضراء هي أماكن أكثر أماناً للمجتمع (خاصة النساء) ويسهل الوصول الطلاب ذوي الإعاقة إليها. يعمل الحرم الجامعي الأخضر أيضاً، من منظور تشغيلي، على تحسين كفاءة استخدام الموارد والعوائد المالية.

يتعلق تخضير الحرم الجامعي أيضاً بـ "**ممارسة ما تعظ به**": يُعد من المهم لمقدمي التعليم الفني والتدريب المهني إظهار كيف يمكن ترجمة المواقف الخضراء إلى سلوكيات صديقة للبيئة. أظهرت الأبحاث حول السلوك المستدام أن تمكين المزيد من الخيارات الصديقة للبيئة، وتوفير البنية التحتية لجعل ذلك ممكناً، يشجع الناس على المشاركة مع بعضهم البعض في القضايا الخضراء، مما يجعل مفهوم "العيش الأخضر" مفهوماً مقبولاً ومنفذاً (جويل، أس. 2013). يمكن أن يساعد، في سياق الحرم الجامعي، أن يساعد التعرض للقيم الخضراء والمساحات والبنية التحتية المستدامة في ترجمة الإجراءات اليومية على وعي بيئي عملي (مؤنشات، جيه. 2009؛ نيوتن، بي. 2013؛ وييلير أس. 2004). على سبيل المثال، كلما زاد تعرض المتدربين للمفاهيم والممارسات والأمثلة المستدامة، زاد احتمال حدوث تغيير في الثقافة الخضراء في أماكن العمل في المستقبل (مركز علم النفس والتغير الاجتماعي (CPSC) ومجلس التعليم التقني والتدريب المهني (CTEVT)، 2021).

كما هو مذكور في القسم 2، يعتبر التخضير عملية مستمرة، رحلة ليست له وجهة. يجب أن تصبح الجامعات الصديقة للبيئة **جزءاً دائماً من الروح المؤسسية**، والتي تغطي جميع جوانب أنشطة المؤسسة. ويدعم ذلك أيضاً "نهج مؤسسي كامل" لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني، وإنشاء مؤسسة تمثل نموذجاً للحياة المستدامة (مركز اليونسكو الدولي للتعليم والتدريب التقني والمهني (يونسكو/يونيفوك)، 2017). سيساعد ذلك التخضير الأوسع للحرم الجامعي على أن يصبح مختبراً شاملاً للأفكار والمهارات من أجل تنمية مستدامة لأنه من خلال كونه نموذجاً للممارسات والبنية التحتية الأكثر اخضراراً، يصبح الحرم الجامعي حالة حية لما يتعلمه الطلاب في الفصل الدراسي، مع إمكانية تعزيز تعلم الطلاب ومشاركتهم وفهمهم.

7.3 السمات الرئيسية لحرم جامعي أكثر اخضراراً

ينطبق تخضير الحرم الجامعي على جميع جوانب بيئة الحرم الجامعي، من المباني والطاقة إلى الخدمات والموارد. يبحث هذا القسم في السمتين المهيمنتين للتخضير: إدارة الحرم الجامعي (بالإشارة إلى النية التحتية المادية والصيانة) والإدارة خارج الحرم الجامعي (بالإشارة إلى الخدمات والسلوكيات والممارسات في الحرم الجامعي).

تشمل العناصر الرئيسية لنهج أكثر اخضراراً في إدارة الحرم الجامعي ما يلي:

- ◀ **تقليل المخلفات** (العامية ومخلفات الطعام) وتحسين إعادة التدوير – باستخدام أي وفر في تكاليف التشغيل لتمويل خطة التخضير الشاملة للمؤسسة.
 - ◀ **الحد من استخدام المياه وتحسين الكفاءة** (ري المياه، إعادة استخدام الخزانات، مراقبة جودة المياه، أنظمة ترشيح المياه، الملصقات / اللافتات للتشجيع على تقليل استخدام المياه).
 - ◀ **الاستفادة بشكل أكثر كفاءة من الطاقة** (التحكم من المحركات الكهربائية / محركات الأقراص، وتكييف الهواء المصنف بيئياً، ومراقبة الإضاءة الكهربائية، والآلات والمعدات المكتبية، وهندسة الطاقة الفعالة في المساحات المكتبية)، ويُعد أمراً ضرورياً لتقليل البصمة الكربونية للمؤسسة وتكاليف الطاقة. تقلل الإدارة الفعالة للطاقة من التلوث وإهدار الموارد، وتقلل من تكاليف التشغيل والصيانة لتحسين إجمالي الإنتاجية.
 - ◀ **تطبيق المبادئ الخضراء على المشتريات** بحيث تأتي السلع والإمدادات المشتراة من مصادر صديقة للبيئة وتقلل من الآثار البيئية السلبية أو تساعد في تعزيز البيئة وحمايتها. على سبيل المثال، يمكن تتبع السلع ذات الأثر الكربوني أو البيئة وسلاسل التوريد.²⁴ تتضمن المشتريات المستدامة أيضاً التخطيط المسبق لإدارة الطلب، والتعامل مع مخاطر سلسلة التوريد والتفكير من منظور الاقتصاد الدائري (ديفرا، 2014).
 - ◀ **تحسين نظافة الحرم الجامعي وأمنه وإمكانية الوصول** إليه بحيث تشعر الطالبات بالأمان ويمكن الطلاب ذوو الإعاقة من الوصول إلى جميع المرافق. يجب أن يتضمن تحسين النظافة أيضاً مواد وخدمات للحفاظ على المساحات الخضراء والحفاظ عليها نظيفة (حاويات القمامة، وفرز القمامة، والتغييرات في جمع القمامة والتخلص منها).
 - ◀ **إنشاء مساحات خضراء** وصيانتها لتجمع بين أغراض التعليم والبحث والترفيه وعلم الجمال (حدائق المجتمع وخلايا النحل والمخصصات). يمكن استخدام الأغذية المُنتجة محلياً في خدمات تقديم الطعام والأماكن الموجودة التي تُعزز من خلال استعادة السكن وحمايته (حدائق الأسطح).
 - ◀ **جعل النقل أكثر ملاءمة للبيئة** (مرافق ركوب الدراجات الأفضل، مثل تخزين الدراجات، والاستحمام ومسارات الدراجات، ونقاط شحن المركبات الكهربائية، وخطط مشاركة السيارة) وتثبيط وسائل النقل الأقل استدامة.
 - ◀ **الاستفادة من منتجات أكثر استدامة** (أغذية نباتية، ومواد عضوية وخالية من الكربون للدراسة والنظافة والتنظيف).
 - ◀ **الاستثمار في إجراءات تدريب وإعادة تدريب قصيرة لموظفي الحرم الجامعي** على سلاسل القيمة (السائقين والموردين) وإدارة الحرم الجامعي الأخضر والطرق الفعالة لضمان الأداء المشترك.
 - ◀ **إنشاء بيئات تحفز الموظفين وتدعمهم للمضي قدماً بأساليب وخدمات مبتكرة أكثر اخضراراً في الحرم الجامعي** (الدعوة والمعرفة الخضراء، وأحداث التعلم من الاقران).
- نظراً لأنه يعتبر تخضير الحرم الجامعي هو نهج مؤسسي كامل ومرتبطة بمناطق أخرى من التخضير، يجب مراعاة الميزات الخضراء الإضافية التي تتجاوز إدارة الحرم الجامعي.
- تذهب هذه العناصر إلى أبعد من – ولكن يمكن أن تكون تدفعها – التغييرات في البيئة المادية وتهتم باستدامة أكبر من القيم والممارسات والسلوكيات المؤسسية.

²⁴ الشراء الأخضر. 10 مبادئ للشراء الأخضر. متاح على: <https://www.gronneinnkjop.no/en/>. تم الاطلاع عليه في 21/09/14

تشمل الأنشطة التي يمكن القيام بها في هذه المجالات التي **تتخطى الحرم الجامعي**:

- ◀ يجب أن تشمل **مراجعة القيم والممارسات المؤسسية وتعديلها** من خلال، على سبيل المثال، إنشاء لجنة خضراء، أعضائها المتعلمين، لإدارة المبادرات في المؤسسة وتقديم الدعم المستمر؛ إنتاج مواد اتصال للتعريف بقضايا الاستدامة في الحرم الجامعي؛ وإدارة ورش عمل حول الشمولية أنماط الحياة المستدامة والاستهلاك للموظفين والطلاب.
- ◀ **تنشيط المتعلمين ودعمهم** في الأنشطة الشاملة للمناهج الدراسية ذات الصلة بالحرم الجامعي (أنظر "الأنشطة المشتركة بين المناهج" في القسم 5.6 والمربع الخاص بأنشطة الاتحاد الوطني للطلاب في المملكة المتحدة في القسم 9.3.3). يمكن أن يشمل ذلك إنشاء مجموعات الاستدامة ومشاريع الدعوة لتسهيل حركة مؤسسية خضراء، على سبيل المثال، نادي أخضر (مع وجود وسائل التواصل الاجتماعي للتواصل مع المجتمع المحلي وأي أطراف أخرى معنية)؛ أو مراجعو خطط التمويل وتنفيذها لدعم الممارسات المناسبة التي طورها الطلاب والتي تطبق مفاهيم وممارسات الاستدامة وتشرك المجتمع.
- من المهم أن تكون عناصر وأمثلة تخضير الحرم الجامعي الموصوفة أعلاه متماسكة وأن **تتبنى المؤسسات طرق منهجية**، بدلاً من القيام بالأنشطة بطريقة مخصصة، وإلا لن تتحقق الفوائد الكاملة. وتكون هذه هي الحالة التي قد يحقق فيها الكل أكثر من مجموع الأجزاء الفردية. يقدم المربع أدناه مثالاً على كيفية اعتماد نهج.

المربع 31: تخضير جميع العناصر الرئيسية: مثال مركز حاضنة الأعمال، جامعة الفنون الليبرالية، بنجلاديش

عملت جامعة الفنون الليبرالية، بنجلاديش، وهي شريك تنفيذي لمنظمة العمل الدولية، على ضمان إدراج الجوانب و/أو المنتجات الخضراء في مركز حاضنة الأعمال المقترح. يهدف مركز الأعمال إلى تقديم أربعة أنواع من الخدمات: البنية التحتية وخدمات الأعمال والتمويل وتوصيل الأشخاص. تحتاج كل هذه الخدمات إلى عناصر خضراء لضمان الاستدامة البيئية للمركز.

1. خدمات البنية التحتية

- مساحات مكتبية، غرف اجتماعات، كهرباء، نظام هاتف، مرافق معمل إنترنت
- كفاءة الطاقة وإدارة النفايات والتعامل الصحيح مع المواد الخطرة
- تحسين كفاءة الكهرباء باستخدام مصابيح LED وتقليل الطباعة
- تشجيع مبادرات تقليل المخلفات والمبادرات الخالية من البلاستيك وإعادة التدوير

2. خدمات الأعمال

- المساعدة في التسجيل والتراخيص والمحاسبة والاستشارات الإستراتيجية وأبحاث السوق وتسهيل الصادرات التي تتطلب استراتيجيات خضراء لضمان اقتصاد أخضر
- رواد الأعمال الراغبين في إنتاج منتجات صديق للبيئة قد يحصلون على معاملة تفضيلية من قبل سلطات مركز الأعمال المقترحة

3. خدمات التمويل

- يمكن منح الوساطة و/أو الخدمات المالية، مثل حقوق الملكية والائتمان والضمانات. قد تُمنح لأصحاب المشاريع الراغبين في إنشاء / بدء عمل تجاري صديق للبيئة

4. خدمات ربط الناس

- قد يشمل التوجيه والتدريب والتفاعل مع رواد الأعمال الآخرين (المجموعات الصغيرة)، وأعمار الروابط الموجودة بالسوق، عناصر خضراء لتأسيس نمو أخضر
- الموجهون هم المحركون لمركز الحضانة وسيكون واحد منهم على الأقل على دراية بالأعمال والاقتصاد الأخضر؛ ويمكنهم المساعدة في حملات الاتصال

المصدر: توصيات جامعة الفنون الليبرالية بنجلاديش (2020) لدمج العناصر الخضراء في مركز حاضنة الأعمال ونموذج الأعمال.

7.4 خطط وأدوات لحرم جامعي أكثر اخضراراً

يتطلب تحقيق نوع التماسك الموصوف أعلاه وضع خطط واضحة واستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات.

يجب أن تحدد خطة الاستدامة على مستوى الحرم الجامعي أهدافاً وغايات واضحة، بالإضافة إلى مخطط للرصد والتقييم لقياس التحسينات وتحليلها. يمكن استخدام خطط استدامة الحرم الجامعي لإنشاء إرشادات الاستدامة (لكل من الهياكل المؤسسية والخدمات). يجب على الإدارات الفردية للمؤسسة تقديم تقارير سنوية عن الممارسات المستدامة وإشراك الطلاب وأصحاب المصلحة الآخرين في المشاورات. ويكون الأهم من ذلك، أن هذا سيجعل التخضير عملية مرنة وأكثر شمولاً.

يوضح المربع أدناه المكونات النموذجية لخطة الاستدامة وأنواع الأهداف المحددة وكيف يمكن استخدام الخطة كأداة للتخضير بمرور الوقت.

المربع 32: إطار عمل الخطة الخضراء: ثلاث مجالات (3Es) لاستدامة الكلية في كلية جورج براون، كندا

تُعد كلية جورج براون في تورنتو مؤسسة للتعليم العالي تقدم شهادات فنية وبرامج مهارات مهنية. وضعت الكلية، في عام 2008، مقترح خطة خضراء التي حددت ثالث مخرجات رئيسية (أدناه) للحد من تأثيرها المؤسسي على البيئة:

1. إطار عمل الخطة الخضراء – نُظم ذلك في خمس مجالات تمثل نهجاً شاملاً للمؤسسة حيث يجب مراعاة التخضير: الآليات المؤسسية والدعم، والمبادرات الأكاديمية، ومبادرات الشركات، ومشاريع الطلاب والمجتمع، وإدارة المرافق.
2. أهداف وغايات ذات نتائج قابلة للقياس – مع هدف شامل لتقليل البصمة الكلية للكلية وهدف فرعي لإدارة الطاقة. يضمن هذا الهدف الفرعي الأهداف التالية:
 - أ. الهدف: تقليل انبعاثات غازات الدفيئة والاستهلاك الكلي للطاقة
 - ب. خط الأساس: 537 طن / سنة، و 29.19 كيلو وات طاقة في الساعة / القدم المربع الكلي
 - ج. متوسط جمعية إدارة مرافق كليات أونتااريو المعياري لكليل وات طاقة في الساعة / القدم المربع الكلي: 26.84
 - د. الفرص والمعوقات: تعديل الطاقة، وإدارة الطلب، وتحليل الاسترداد، وشراكة THES
 - هـ. الهدف النهائي: تقليل غازات الدفيئة بنسبة 15% على مدى 3 سنوات
3. "بطاقة تقرير" الخطة الخضراء للكلية.

قدم إطار عم الخطة الخضراء الأساس للخطط اللاحقة، مثل استراتيجية 2020. تلتزم إستراتيجية 2020 بإنشاء تجربة جامعية تعزز رضا الطلاب من خلال ضمان استخدام الموارد بشكل مسؤول وأخلاقي وفعال قدر الإمكان. ويكون الهدف هو توجيه الموارد المالية والمادية حتى تتمكن الكلية من النمو بمسؤولية، وتعزيز بيئة الكلية لصالح المجتمع بأكمله. في الآونة الأخيرة، أصبحت هذه خطة استدامة الكلية لعام 2022، والتي أنشئت حول ثلاث مجالات (3Es) لاستدامة الكلية:

1. البصمة البيئية

الهدف: الحد من الآثار البيئية للكلية من خلال تحديد الأهداف والاستراتيجيات للحد من البصمة البيئية لعمليات الكلية ومرافقها وممارسات الشراء.

2. التعليم

الهدف: تعزيز الاستدامة في التدريس والتعلم من خلال دمج الاستدامة في المناهج ومخرجات التعلم المهني.

3. المشاركة

الهدف: تثقيف موظفي الكلية والمجتمعات الخارجية وتمكينهم لتعزيز التغييرات في الوعي والسلوك من جانب مجتمع الكلية لدعم أهداف الاستدامة.

المصدر: جامعة جورج براون، 2021 ومركز اليونسكو الدولي للتدريب والتعليم التقني والمهني (يونسكو/يونيفكو)، 2017.

تغطي الأدوات المتاحة لتخضير الحرم الجامعي نطاقاً واسعاً وتتضمن طرقاً لرصد التقدم، بالإضافة إلى إرشادات لاستخدام الموظفين. ويوجد نوعان رئيسيان من الأدوات، يغطيان (i) الجوانب المادية (تتعلق إلى حد كبير بإدارة الحرم الجامعي والبنية التحتية) و(ii) الجوانب غير المادية، مما يعكس ميزان إدارة الحرم الجامعي وميزات إدارة تتخطى الحرم الجامعي المشار إليها في القسم 7.3.

non-physical aspects, reflecting the campus-management and beyond-campus-management features referred to in Section 7.3.

Tools for the **physical site** include:

Calculation and whole-cost X تشمل أدوات الموقع الفعلي ما يلي:

- ▶ أدوات الحساب وحساب التكلفة الكاملة لقياس كفاءة الطاقة والمياه، وانبعثات الكربون، والطاقة، وتوفير التكاليف. قد يستلزم ذلك تحديد مساحات أو أنشطة معينة تساهم في البصمة الكربونية للمؤسسة.
- ▶ توجيهات حول إدارة مخلفات الطعام والمخلفات التي تدعم المؤسسات في تنفيذ أدوات قياس الفاقد والهدر من الأغذية، ووضع سياسات خاصة بالحرث الجامعي والمراقبة المستمرة – على سبيل المثال تنفيذ المعيار الدولي لفقد الأغذية وهدرها.²⁵
- ▶ توجيهات النقل والمشتريات وقوانين البناء بما يتماشى مع القوانين والاتفاقيات الدولية، مثل اتفاقية باريس لعام 2015 وموائل الأمم المتحدة.

تشمل الأدوات الخاصة بالجوانب غير المادية ما يلي:

- ▶ التطوير المهني المستمر لتطوير عقليات أكثر اخضراراً بين جميع الموظفين، سواء كان التدريس أو غير التدريس. ويُراعى أعضاء هيئة التدريس في القسم 8، ولكن يعني تخضير التعليم الفني والتدريب المهني أيضاً مراعاة احتياجات المهارات لكل عضو في هيئة التدريس. على سبيل المثال، تتضمن عملية تخضير الحرم الجامعي للتعليم والتدريب التقني والمهني موظفين تشغيليين وسيحتاجون إلى أن يكونوا مجهزين بالمهارات المطلوبة، بينما تتضمن عملية الشراء الخضراء دعم احتياجات تحسين المهارات وإعادة تشكيل مهارات الموظفين الإداريين.
- ▶ إرشادات لدمج النوع الاجتماعي مراعاته، وإرشادات للإدراج.
- ▶ أدوات التدقيق التي يمكن استخدامها لتقييم إجراءات الشراء الحالية بما يتماشى مع مبادئ الاستدامة المحدثة، ويمكنها أيضاً تقييم الآثار وتحسين الكفاءات.

²⁵ بروتوكول فقد الغذاء وهدره. 2013. متاح على: <https://www.flwprotocol.org> تم الاطلاع عليها في 21/09/14



7.4 تلميحات ونصائح لحرم جامعي أكثر اخضراراً

يقدم الجدول أدناه تلميحات ونصائح لتحقيق حرم جامعي أكثر اخضراراً

العناصر الأساسية	التلميحات والنصائح
التخطيط الجيد	يُعد تخضير الحرم الجامعي هو الجانب من جوانب النهج الشامل لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني، وبالتالي يحتاج إلى تخطيط دقيق للتأكد من أن جميع العناصر تتلاءم معاً بشكل متماسك. ويتجاوز التدريس ليشمل مجالات مثل سياسات الشراء.
إشراك جميع أصحاب المصلحة	يجب أن يشمل تخضير الحرم الجامعي كل من يشارك في حياة مؤسسة التعليم الفني والتدريب المهني، وليس فقط قادة المدارس وأعضاء هيئة التدريس. ويعني ذلك جميع الموظفين، من عمال النظافة والقائمين على العناية (عمال النظافة) على مجلس إدارة المدرسة والشركاء في مجتمع الأعمال. يحتاج الجميع إلى الشعور بأن لديهم مصلحة حقيقية في الأجندة الخضراء. ويعني ذلك إشراكهم في تطوير الخطة الشاملة من خلال الخروج بأفكار محددة حول كيفية تحسين ممارسات الاستدامة والاعتراف بالمساهمات الإيجابية ومكافأتها.
ابدأ بالمكاسب الصغيرة واحتفل بالنجاح	يُعد تخضير مؤسسة التعليم الفني والتدريب المهني في مجملها هدفاً طموحاً وقد يبدو ساحقاً. يمكن أن يكون البدء على نطاق صغير مهماً لأنه يساعد على إظهار ما يمكن تحقيقه وبناء الملكية والزخم. يتضمن التخضير تحولات واسعة النطاق في القيم والممارسات المؤسسية، ولكنها تشمل أيضاً الكثير من التغييرات الصغيرة. ويجب الاحتفال بالنجاح في الأمور الصغيرة، على سبيل المثال، يجب أن تُمنح جائزة لأفضل فكرة خضراء فرصة للاعتراف والاحتفال.
يتطلب الأمر مجتمعاً محلياً لمعالجة تغير المناخ	يكون المثال القائل "تحتاج قرية لتربية طفل" وثيق الصلة بسياق تخضير التعليم الفني والتدريب المهني. ويُعد العمل المحلي جزءاً حيوياً من التخضير، ويجب على مدارس التعليم الفني والتدريب المهني النظر في مدى ارتباطها الوثيق بمجتمعاتها المحلية. ولا يمكن للمجتمعات المحلية توفير الموارد والخبرات لمدارس التعليم الفني والتدريب المهني فحسب، بل يمكن لطلاب المدارس أن يكونوا مورداً للمجتمعات المحلية في مواجهة تحدياتهم البيئية. ويكون التخضير فرصة لتوسيع وتعميق المجتمع المحلي.

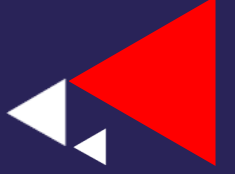
روابط لمصادر مفيدة:



[تخضير التعليم الفني والتدريب المهني: دليل عملي للمؤسسات \(مركز اليونسكو الدولي للتدريب والتعليم التقني والمهني \(يونسكو/يونيفوك\)\)](#)

[توجيهات التخضير لمعاهد التعليم والتدريب التقني والمهني \(منظمة العمل الدولية، بنجلاديش\)](#)





تخضير التطوير المهني للمعلمين
والمدرسين داخل الشركة

8



نقاط التعلم الأساسية



سيساعدك هذا القسم في التعرف على:

- ◀ أهمية تزويد المعلمين والمدرّبين داخل الشركة بالمهارات اللازمة لتصميم التعليم الفني والتدريب المهني من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر وتنفيذه وتقييمه والمساهمة في المناهج الشاملة للتعليم والتدريب التقني والمهني الأخضر للمطلوب من مقدمي الخدمة (نوقش في القسم 7)
- ◀ كيفية إعداد التدريب الأولي الأخضر للمعلمين والمدرّبين من خلال إدخال تحسينات على البرامج الوطنية بحيث يوفر هذا التدريب أساساً متيناً لفهم القضايا الخضراء التي يحتاجون إليها
- ◀ كيفية تخضير التطوير المهني المستمر (CPD) من خلال دورات وطنية قصيرة، بالإضافة إلى دعم مدارس التعليم والتدريب التقني والمهني يفي تنفيذ التدريب المناسب "لتحسين المهارات الخضراء" لأعضاء هيئة التدريس الحاليين
- ◀ طرق أوسع نطاقاً للتطوير المهني المستمر للبيئة، على سبيل المثال من خلال تطوير شبكات من الممارسات الجيدة ودعم المعلمين والمدرّبين في أن يتضاعف عددهم ويصبحوا وسطاء للتحويل الأخضر
- ◀ كيفية تطوير نهج منظم لتخضير التطوير المهني من خلال تطوير خطط عمل فعالة تشمل جميع الجهات الفاعلة ذات الصلة، بما في ذلك خطوات التعرف على مهارات الانتقال الأخضر التي اكتسبها المعلمون والمدرّبون والتحقق من صحتها.

أصحاب المصلحة المشاركون في تخضير التطوير المهني للمعلمين والمدرّبين



- ◀ صانعو السياسة
- ◀ مؤسسات تدريب المعلمين
- ◀ قادة المدارس وكبار المديرين
- ◀ المعلمين والمدرّبين داخل الشركة
- ◀ مؤسسات الترخيص / التصديق

8.1 مقدمة

يعتبر التطوير المهني الأخصر (PD) للمعلمين والمدرسين داخل الشركة أمرًا حيويًا للنجاح الشامل في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني. يحتاج المعلمون والمدرسون إلى أن يكونوا مجهزين بالمهارات اللازمة لتصميم التدريب من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر وتنفيذه وتقييمه كما هو موضح في الأقسام السابقة. كما يحتاجون أيضًا إلى الدعم في تطوير وعيهم البيئي، والذي يمكن تطبيقه في بيئات المدارس وأماكن العمل على نطاق أوسع، مما يساهم في نمو ثقافات أكثر اخضرارًا في مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني وبني أصحاب العمل.

8.2 السياق: الوضع الراهن في التطوير المهني للمعلمين والمدرسين

8.2.1 الأدوار والتحديات والفرص

نحتاج لإجراء تخضير التطوير المهني للمعلمين والمدرسين داخل الشركة²⁶، إلى بعض الفهم للسياق الذي من المحتمل أن يحدث فيه.

أولاً، يؤدي المعلمون والمدرسون داخل الشركة أدوارًا مختلفة. حيث تختلف الأدوار من بلد إلى آخر، غالبًا وفقًا لكيفية تحديدها في القوانين واللوائح ذات الصلة، إلا أنه توجد بعض الاختلافات المشتركة بينهم، والتي يلقي المربع أدناه الضوء عليها. في حين يكون المعلمون جزءًا لا يتجزأ من التعليم الفني والتدريب المهني، فيختلف انتشار المدرسين داخل الشركة والأدوار التي يقومون بها اختلافًا كبيرًا في جميع أنحاء العالم. قد يقوم أشخاص آخرون أيضًا، بالإضافة إلى المعلمين والمدرسين، بدعم المتعلمين في التعليم الفني والتدريب المهني، والعمل بجانب المعلمين والمدرسين كموجهين، أو نماذج يحتذى بها، أو مرشدين، أو مدرسين خصوصيين، أو مدربين، أو مقربين.

الأدوار المختلفة والمتكاملة للمعلمين والمدرسين²⁷

معلمون:

- ◀ يكونون عادةً في مدارس التعليم الفني والتدريب المهني أو المؤسسات ذات الصلة
- ◀ يعملون في الفصول الدراسية أو ورش العمل المدرسية أو بيئات التعلم المحاكاة
- ◀ يدرسون المواد العامة أو المواد النظرية المهنية
- ◀ لديهم أدوار تتجه بتزايد نحو توجيه التعلم وتمكينه بالتعاون مع المعلمين الآخرين وممثلي الحياة العملية.

المدرسون داخل الشركة:

- ◀ يكونون ويوظفون في الشركات / المؤسسات التي يعملون بها
- ◀ عادةً يكونون من ذوي الخبرة العملية ذات الصلة في الشركة والمهارات التربوية
- ◀ يتحملون مسؤولية تدريب المتعلمين ومرافقتهم داخل الشركة.

تكون أدوار المعلمين والمدرسين متكاملة: يُعد المعلمون خبراءًا تربويين؛ ويتمتع المدرسون بمهارات عملية حديثة ومعرفة باحتياجات المتعلمين.

²⁶ يُستخدم مصطلح "المدرّب داخل الشركة" في جميع أنحاء الأداة نظرًا لاستخدامه على نطاق واسع. ويضم المدرّبين في جميع أشكال التشغيل، سواء القطاع الخاص أو العام، أو المجتمع المدني.

²⁷ يُستخدم مصطلح "المعلم" و"المدرّب داخل الشركة" من أجل التبسيط، ولكن يمكن استخدام مصطلحات مختلفة في بلدان مختلفة، على سبيل المثال يمكن أيضًا وصف المتخصصين في التدريس في مؤسسات التعليم والتدريب المهني بأنهم مدرّبون أو موجهون أو مدرّسون خصوصيون

- ◀ **X** ثانيًا، يوجد عدد من التحديات التي تواجه المعلمين والمدرسين والتي يمكن ملاحظتها في جميع أنحاء العالم. ويوجد طلب متزايد لتبني طرق جديدة للتعليم والتعلم من أجل تزويد المتعلمين بالمهارات الحديثة التي يحتاجون إليها. ويُطلب، خاصةً، من المعلمين تولي دور ميسر التعلم، وتعزيز مهارات التفكير النقدي والفردي بناءً على احتياجات الطلاب الفردية، وأنماطهم ومستوياتهم (وهو يتماشى مع بعض الاحتياجات الأساسية للتحويل الأخضر). وأصبح المعلمون، على نحو متزايد، وسطاء موثوق بهم لمصادر المعلومات التعليمية ويتبنون أساليب تربوية وبيئات تعليمية جديدة، وخاصةً تلك المرتبطة بأدوات التعلم الرقمية الجديدة (نظرًا للزخم الناجم عن وباء فيروس كورونا)، وبالتالي أصبحوا عناصر تمكين للتعلم القائم الاكتشاف. يُطلب أيضًا من المعلمين بشكل متزايد تولي أدوار جديدة، على سبيل المثال، ما يتعلق بالتوجيه المهني، وتوجيه الطلاب في اختياراتهم للتشغيل أو التعليم الإضافي، وتقديم دعم رعوي أكبر لسياسات الدمج. يؤدي دفع السياسات، فيما يتعلق بالمدرسين، لزيادة عدد فرص التعلم القائم على العمل والتدريب المهني (بما في ذلك إضفاء الطابع الرسمي على "التلمذة الصناعية غير الرسمية") إلى زيادة الطلب عليهم لتحسين مهاراتهم التربوية وتعزيز تنسيق عملهم مع المعلمين وتحسينه.
- ◀ أخيرًا، توجد حاجة ملحة في العديد من البلدان لتحسين التعليم وإضفاء الطابع المهني على التدريس والتدريب. ويُعد التدريب الأولي، بالنسبة للمعلمين، أمرًا مفروغًا منه، لكن لا تكون مسارات وفرص التقدم واضحة دائمًا ويعاني المعلمون من الحالة السيئة للتعليم والتدريب التقني والمهني، مما يؤدي إلى وضع اجتماعي وأجور وظروف عمل سيئة نسبيًا. عادةً ما يكون المدربون في وضع أقل تفضيلاً، حيث يقل احتمال خضوعهم لأطر تنظيمية، أو تلقي تعليم أولي، أو أن يكونوا جزءًا من مجتمع تدريبي للممارسة أو التعرف على مهاراتهم التعليمية.
- توفر هذه العوامل بيئة مليئة بالتحديات لإجراء التخضير. ومع ذلك، يوفر التخضير أيضًا فرصة هائلة لتحسين جودة التجريس والتدريب نظرًا لأن العديد من الاتجاهات المذكورة أعلاه تتماشى مع متطلبات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، كما سنكتشف فيما يلي، أولاً، على أي حال، نحتاج إلى النظر في كيفية هيكلة التطوير المهني عادةً.

8.2.2 هيكل التطوير المهني

يمكن النظر إلى التطوير المهني للمعلمين على أنه يعمل في سلسلة متصلة تتعلق بالمراسل المختلفة لمهنة المعلم، حيث يمكن التمييز بين ثلاثة عناصر متميزة (يشار إليها أحيانًا باسم "العناصر" الثلاثة (3Is) لتعليم المعلمين):

- ◀ **يُنْفذ التدريب الأولي** قبل دخول التدريس. عادةً تكون هذه الدورة لمدة ثلاثة سنوات لكل شهادة أو دورة أو مؤهل أقصر نحصل عليه بعد دورة دراسية قائمة على موضوع لا علامة لها بالتدريس. غالبًا يحصلون، في حالة المدرسين، على مؤهل بعد عدة سنوات من الخبرة العملية في مهنة مختارة (على الرغم من أنه من النادر أن يُطلب من المدرسين بموجب القانون الحصول على شهادة تدريسية). غالبًا تتولى مؤسسات التعليم العالي أو مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني الوطنية إجراء التدريب الأولي، وسيراعى أي متطلبات تنظيمية وطنية.
- ◀ **يهدف التحفيز**، لأولئك الذين التحقوا مؤخرًا بمهنة التدريس، إلى مساعدتهم على الاستقرار في أدوارهم. وغالبًا يوفره مدرسون أكثر خبرة على أساس غير رسمي. نادرًا يستفيد المدربون من هذا النوع من التحفيز.
- ◀ **يشمل التطوير المهني المستمر أثناء الخدمة (CPD)** مجموعة واسعة من فرص التعلم التي قد تُوفر للمعلمين خلال حياتهم المهنية، حتى يتمكنوا من تحديث مهاراتهم التدريسية ومعرفتهم المهنية / الحرفية بالموضوع. وتقع مسؤولية التعريف والتطوير المهني المستمر إلى حد كبير على عاتق مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني، على الرغم أيضًا من تقديم دورات تدريبية وطنية في مجال التطوير المهني المستمر.

يختلف مدى وصول المعلمين والمدرسين إلى هذه المكونات المختلفة - أو مطالباتهم بالمشاركة فيها - اختلافاً كبيراً في الممارسة؛ تميل إلى عدم التعامل معها بشكل منهجي في السياسات والممارسات المتعلقة بتعليم المعلم / المدرب

في هذا السياق، كيف يجب أن يستمر تخضير تعليم المعلمين؟ في الأقسام التالية، نراعي كيفية جعل العنصرين الرئيسيين صديقين للبيئة: التدريب الأولي والتطوير المهني المستمر.

8.3 تخضير التدريب الأولي

يجب أن يوفر التدريب الأولي الأساس المتين لفهم القضايا الخضراء التي يحتاجها المعلمون المدربون. قد يعني ذلك، اعتماداً على الظروف الوطنية، اتباع نهج مماثل لتلك الموضحة في القسم 3 والقسم 4، بمعنى تطوير معايير الكفاءة والمناسبة للتحويل الأخضر وتحديد كيفية مراعاتها في المناهج الدراسية، إما كوحدة منفصلة أو مدمجة في الأجزاء الحالية من الدورات. ويجب أن تكون معايير الكفاءة متسقة مع السياسات الوطنية للتحويل الأخضر. قد لا توجد معايير كفاءة وطنية، عندما تغطي البرامج الجامعية تدريب المعلمين، وبالتالي سيكون من مسؤولية مؤسسات التعليم العالي الفردية أن تقرر كيفية جعل دوراتها خضراء. وقد يكون هناك دور مهم لنقابات المعلمين في تعزيز الحاجة إلى التخضير في كلا السيناريوهين.

المربع 33: تخضير تعليم المعلمين في نيجيريا

قام قسم التعليم المهني للمعلمين التابع لمركز التعليم والتدريب والبحث التقني والمهني (CETVETAR) باستعراض ومراجعة مناهج تعليم المعلمين. وتتضمن الآن دورتين إلزاميتين تقدم وجهاً لوجه في برنامج الدراسات العليا: التكنولوجيا الخضراء وتنمية المهارات، والقضايا الناشئة والابتكارات في التعليم التكنولوجي، والتي تتخللها قضايا الاقتصاد الأخضر. وتشكل تلك جزءاً من تدخلات البرنامج الأكاديمي. وتشمل الأنشطة التوعوية لقسم التعليم المهني لمعلمي التعليم والتدريب التقني والمهين سلسلة من ورش عمل التعليم الفني والتدريب المهني الخضراء التي تهدف إلى الدعوة وتبادل الخبرات حول أفضل الأساليب لغرس المفاهيم والأفكار الخضراء الناشئة في مناهج مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني وإدارته. ويهدف تدخل آخر إلى تعزيز قدرة معلمي التعليم الفني والتدريب المهني في الاستجابة للاحتياجات التدريبية الناشئة لمهارات الوظائف الخضراء، والتي ستعتمد على تمرين قائم على البحث حول احتياجات المهارات للمعلمين.

المصدر: مركز التعليم والتدريب والبحث التقني والمهني، نيجيريا (2015) المسح العالمي لتعلم الاقتصاد الأخضر: استكشاف فرص تبادل المعرفة والتعاون. جنيف، معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (UNITAR).

كما لوحظ، يكون من غير المرجح أن يتلقى المدربون تدريباً أولياً واسع النطاق مثل تدريب المعلمين؛ حيث يكون من المرجح أن يأخذوا دورات قصيرة لتعريفهم التقنيات التدريسية. ومع ذلك، تكون مبادئ كيفية دمج المكونات الخضراء هل نفسها للمعلمين.

سيكون الأمر متروكاً للبلدان الفردية لتحديد المهارات التي يحتاجها المعلمون، ولكن من المهم ملاحظة أن المعلمين يحتاجون إلى مجموعتين من المهارات المترابطة إذا كانوا سيصبحون مجهزين بالكامل للتحويل الأخضر:

المعرفة والكفاءة والخبرة في تطوير وتقديم الناهج وبرامج التعلم الخضراء بما يتماشى مع معايير الكفاءة الأكثر اخضراراً المتعلقة باحتياجات الصناعة. باختصار، يجب أن يكونوا قادرين على لعب دورهم في "تدفق" التطورات من المستوى الوطني إلى الفصول الدراسية للتعليم والتدريب التقني والمهني وحالات التشغيل حيث يوفر التدريب.

المزيد من المهارات العامة للتحويل الأخضر لغرس مفاهيم وأنشطة خضراء في كل ما يفعلونه وكل مادة يقومون بتدريسها. وبذلك الطريقة، يمكنهم لعب دورهم في النهج الشامل لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني المذكور في القسم 5، وتمكينهم من أخذ زمام المبادرة في التخضير على المستوى المحلي دون الحاجة إلى انتظار المناهج الجديدة في مجالهم المهني لتتدرج من معايير الكفاءة الوطنية والبرامج والمؤهلات المنقحة. تشمل هذه المهارات التفكير النقدي والابتكار وريادة الأعمال والقدرة على التكيف والتعاون والتواصل والعمل الجماعي وحل المشكلات.

يجب على المشاركين في تصميم التدريب لمعلمي ومدربي التعليم الفني والتدريب المهني تقديمه، لكي يكونوا فعالين وناجحين في عملهم، التأكد من تزويدهم بالمهارات العامة التي يحتاجون إليها، لأن ذلك يضع نقطة انطلاق للنظر في كيفية حدوث التخضير. يقدم المربع أدناه فكرة عامة عن الأنواع العامة للمهارات التي قد يحتاجها معلمي ومدربي التعليم الفني والتدريب المهني،²⁸ بجانب اقتراحات بشأن العناصر الخضراء التي يمكن دمجها.

المربع 34: تخضير مهارات المعلمين والمدرسين	
احتياجات المهارة المتعلقة بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر	متطلبات المهارة العامة
معرفة التغييرات في الصناعات ذات الصلة وكيف تؤثر على المهارات اللازمة للوظائف الخضراء، على سبيل المثال كيف تؤثر إعادة التدوير على إدارة المخلفات	المعرفة الفنية للمجال المهني / الحرفي المعين الذي يتخصص فيه المعلم / المدرب
تشمل الأمثلة التفكير النقدي والابتكار وريادة الأعمال والقدرة على التكيف والتعاون والتواصل والعمل الجماعي وحل المشاكل	المعرفة الشاملة والمهارات والعقليات والسلوكيات لتكون فعالة في مكان العمل، بما في ذلك التواصل والعمل الجماعي وإدارة الوقت والصحة والسلامة
طرق التدريس الملائمة التخضير (أنظر القسم 5) - على سبيل المثال التجريبي، استفسار (قائم على الاكتشاف)، متجسد، قائم على لعبة، قائم على مشروع؛ بالإضافة إلى إمكانيات التقنيات الرقمية الجديدة لتدريس التعليم الفني والتدريب المهني الأكثر مراعاة للبيئة	المعرفة والمهارات التدريسية، أي المعرفة والمهارات المطلوبة لتقديم طرق مختلفة للتدريس والتعلم
القدرة على بناء وإيصال الثقافة الخضراء أو أخلاقيات المؤسسة إلى جميع أصحاب المصلحة المعنيين، بما في ذلك المدربون أو أرباب العمل	الرعاية والاتصال والعلاقات (داخل مؤسسة التعليم الفني والتدريب المهني وخارجها) - القدرة على دعم المتعلمين وتحفيزهم والتواصل مع المتعلمين والموظفين وأصحاب العمل / المدربين داخل الشركة
القدرة على تقييم الموارد والأدوات لمدى ملاءمتها في دعم تخضير التدريب، بالإضافة إلى استدامتها المتأصلة (مثل البصمة الكربونية للموارد الرقمية مقارنة بالموارد التقليدية)	الممارسة والتقييم الانعكاسي - القدرة على تقييم جودة وملاءمة الموارد والأدوات التعليمية، ورصد المتعلمين وتقييمهم
القدرة على تقييم المواقف والسلوكيات الخضراء التي يكتسبها المتعلمون، وكذلك المهارات الفنية للوظائف الأكثر اخضراراً (أنظر القسم 6.3.1)	المهارات الإدارية التنظيمية والجماعية - القدرة على إدارة المتعلمين والمساهمة في الإدارة العامة لمؤسسة التعليم الفني والتدريب المهني
القدرة على التفكير في كيفية مساهمة البرامج التعليمية في الهدف الأخضر العام لمؤسسة التعليم الفني والتدريب المهني	التطوير المهني (الذاتي) - القدرة على التفكير النقدي في احتياجات الفرد، وعلى أن يكون استباقياً في تحديد مصادر فرص التطوير المهني

²⁸ يعتمد هذا التصنيف جزئياً على المتطلبات المنصوص عليها في القوانين واللوائح في أوروبا - أنظر الجدول 2.2، المفوضية الأوروبية، المديرية العامة للتشغيل والشؤون الاجتماعية والإدماج، بروك، أس، فرونهوف، بي، وآخرون، 2017. المعلمون والمدربون في التعلم القائم على العمل / التلمذة الصناعية: التقرير النهائي. (لوكسمبورج) <https://data.europa.eu/doi/10.2767/34652>

8.4 تخضير التطوير المهني المستمر (CPD)

يكون من غير المعتاد، على المستوى الوطني، أن يوجد نهج منظم للتطوير المهني المستمر للمعلمين والمدرسين. ونتيجة لذلك، تميل حالات التطوير المهني المستمر إلى أن تكون مجزأة، حيث يعتمد توفيرها كثيرًا على مبادرة مؤسسات التعليم والتدريب التقني والمهني الفردية في تحديد احتياجات أعضاء هيئة التدريس وتوفير مصادر مناسبة، ربما على أساس مخصص.

في هذا السياق، قد تكون عدة أنواع من الإجراءات مفيدة:

(i) إعداد دورات تدريبية وطنية قصيرة في مجال التطوير المهني المستمر في "أساسيات" الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، لتكون متاحة لكل من المعلمين والمدرسين. يمكن ربط هذه الدورات بجدول الأعمال الخضراء، إذا عُمت على جميع الافراد ذوي الصلة، يمكن أن تنقل الجميع إلى نفس المستوى في القدرة على دمج العناصر الخضراء في المناهج الدراسية في أي مجال مواضيعي. ويمكنهم أيضًا جمع المعلمين والمدرسين معًا، بجانب آخرين، على سبيل المثال متخصصي التكنولوجيا الخضراء، لتطوير فهم مشترك للخضرة، كما يوضح المربع أدناه. وستكون تلك طريقة مثالية لمعالجة حقيقة أن المدرسين في كثير من الأحيان ليس لديهم الكثير من الفرص للقيام بالتطوير المهني المستمر. ويمكن أيضًا دمج هذه الفرص في المشاريع التعاونية من النوع الذي ناقشناه في القسم 5. ويمكن أيضًا التحقق من صحتها، والاستفادة من التطورات في بيانات الاعتماد المصغرة والشارات الرقمية.

المربع 35: تدريب المدرسين في ماليزيا لدعم التقنيات الخضراء

في عام 2015، نُفذت برنامج تدريبي للمدرسين لدعم تقديم دورة جديدة في "امتثال التكنولوجيا الخضراء". وطورت إدارة تنمية المهارات بوزارة الموارد البشرية الدورة لدعم تنمية المهارات المتعلقة بأساسيات التكنولوجيا الخضراء، ويمكن أن تكمل أي برنامج تدريب على المهارات المهنية يتعلق بالتكنولوجيا الخضراء

يُشغل البرنامج مرتين، بهدف تكوين مجموعة من المدرسين الرئيسيين، وفي كل مناسبة، يُنظم على مدى خمسة أيام (40 ساعة تدريب)، بمشاركة 20 متدربًا وثلاثة مدرسين. وأختير المشاركون من مجموعة من الخلفيات ولم يشملوا فقط مدرسين / موجهين في مجال التعليم الفني والتدريب المهني، ولكن أيضًا ممارسين في مجال التكنولوجيا الخضراء ومديري المنظمات غير الحكومية ذات الصلة والمديرين التنفيذيين. عزز هذا النهج تبادل الخبرات بين المتخصصين في التكنولوجيا الخضراء والمدرسين.

(ii) تضمين تدريب المعلمين والمدرسين في برامج التعليم الفني والتدريب المهني الأخضر

في بعض البلدان، يُنفذ تخضير التعليم الفني والتدريب المهني كمشروع أو برنامج، على سبيل المثال عندما يتولوا مجموعة من المهن الجديدة من خلال عملية التخضير. كما تم التأكيد في الفصل الأول والفصل الثاني، يكون من المهم أن يُنظر إلى التخضير على أنه عملية شاملة، وعندما يُطبق هذا المفهوم على مثل تلك البرامج أو المشاريع، يكون من المهم تضمين التطوير المهني للمعلمين والمدرسين. في الواقع، يعيق عدم وجود تطوير مهني التنفيذ الفعال للمناهج الأكثر مراعاة للبيئة. يقدم المربع التالي مثالًا على كيفية دمج تدريب المعلمين والمدرسين في برامج التخضير.

المربع 36: دمج تدريب المعلمين والمدرسين في برنامج Green EnterPRIZE في زيمبابوي

اعتمد برنامج Green EnterPRIZE في زيمبابوي نهجاً شاملاً (أنظر المربع في القسم 2.3) وشمل ورش عمل لتدريب المدرسين (ToT) كجزء لا يتجزأ، بهدف تطوير كادر من الموظفين القادرين على تدريس الدورات الجديدة. جمعت ورش عمل تدريب المدرسين مدرسين غير متفرغين في الصناعة ومحاضرين في مواضيع ذات صلة، على سبيل المثال الهندسة الكهربائية في حالة هضم الغاز الحيوي، والذين تمكنوا من تبادل الخبرات ووجهات النظر كجزء من عملية التعلم. وكان الهدف من كل برنامج تدريبي لمدة أسبوعين هو بناء قدرات المشاركين على كتابة كتيبات التدريب وتقديم التعلم القائم على العمل، وطور المعلمون والمدرسون، كجزء من ورش العمل، خطط عمل لمؤسساتهم لتوجيه تقديم البرامج الخضراء الجديدة – وهي خطوة حاسمة في المساعدة على ضمان نتائج فعالة فيما يتعلق بالاجندة الخضراء.

المصدر: الأدلة التي جُمعت أثناء تجريب أداة التوجيه

(iii) على المستوى المؤسسي، دعم وتشجيع مدارس التعليم الفني والتدريب المهني لتنفيذ التطوير المهني المستمر في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. ولا ينبغي، في هذا الصدد، أن يُنظر إلى التطوير المهني المستمر بمعزل عن غيرها. وعلى الرغم من أنه يمكن تنفيذ تخضير التطوير المهني المستمر بطريقة مخصصة، على سبيل المثال عن طريق إرسال المعلمين في دورات قصيرة حول الأساسيات الخضراء، فيكون من غير المرجح أن يدعم هذا تطوير ثقافات أكثر اخضراراً داخل مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني، والتي تعتبر ضرورية لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني بشكل عام:

ربما تكون الثقافة من أهم ركائز [تخضير مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني]. ويكون ذلك هو المحور الذي يمكن تكييفه كآلية توجيهية لعملية التخضير. تعتبر القاعدة القوية للقيم والأخلاق الخضراء، إلى جانب المعرفة والمهارات والكفاءات، أساساً مهماً للتحويلات الاجتماعية التي ستؤثر على جميع القطاعات الأخرى، مثل الاقتصاد والبيئة. ويجب أن تتغلغل ثقافة التخضير هذه في جميع موظفي المؤسسة، من المسؤول الأعلى إلى الموظفين الجدد. ويجب أن تكون الثقافة مفهومة ومتسقة وبارزة في كل من السياسة والممارسة. (اليونسكو،

2017، تخضير التعليم الفني والتدريب المهني، ص. 41)

التطوير المهني المستمر – في الواقع تكون جميع جوانب إدارة الموارد البشرية (HR) – لها دور مركزي تلعبه في عملة تطوير الثقافة الخضراء. ولهذا السبب، لكي تكون عملية تخضير التطوير المهني المستمر أكثر فعالية، يجب أن تتم في سياق استراتيجية مؤسسية شاملة تم تخضيرها أيضاً، بحيث يتماشى التطوير المهني المستمر وممارسات الموارد البشرية الأخرى مع الأهداف المؤسسية الخضراء. وقد يشمل جزء من هذه العملية تقييم / تحليل فجوة لاحتياجات مهارات المعلمين، بما في ذلك التشاور مع الموظفين من خلال مجموعات التركيز والاستطلاعات. ويمكن أيضاً ضم المدرسين المشاركين في التعلم القائم على العمل في هذه العملية. ستكون نتيجة هذه العمليات عبارة عن خطة عمل للتأكد من أن يزود التطوير المهني المستمر الموظفين بالمهارات الجديدة التي يحتاجونها. تكون الأسئلة المقترحة التي يجب طرحها عد تطوير هذه الخطة موضحة أدناه.

تطوير خطة عمل التطوير المهني المستمر: الأسئلة التي يجب مخاطبتها

- ◀ كيف ينبغي أن تشكل أهدافنا المؤسسية العامة فيما يتعلق بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ممارسات الموارد البشرية لدينا والتطوير المهني المستمر؟
- ◀ هل هياكل التوظيف وتقييم الأداء والتقدم الوظيفي لدينا مناسبة وتعكس أهدافنا للتحويل الأخضر وذلك لمكافأة الموظفين مع "أوراق اعتماد خضراء" قوية؟
- ◀ هل تساعد أنشطتنا التعريفية للموظفين على تعزيز وتوحيد العناصر الخضراء لتدريبهم الأولي؟
- ◀ ما هي احتياجات التطوير المهني الأخضر التي يمتلكها موظفونا؟
- ◀ كيف يمكننا تلبية هذه الاحتياجات؟
- ◀ هل سيكون من الممكن الحصول على شكل من أشكال الاعتراف / التحقق من صحة التدريب الأخضر الذي يقوم به الموظفون، على سبيل المثال من خلال منح جوائز للأنشطة الخضراء أو، على نطاق أوسع، باستخدام أوراق اعتماد صغيرة؟
- ◀ هل يحتاج المعلمون إلى أي أدوات لمساعدتهم على تقييم ممارساتهم التدريسية من حيث "الأخضرار"؟
- ◀ كيف يمكننا شمول المدرسين في جزء التعلم القائم على العلم من توفيرنا في عمليات التطوير المهني هذه؟ ما هو الدعم الذي قد يحتاجه أصحاب العمل لتحقيق ذلك؟

8.5 أفكار لمزيد من أنشطة التطوير المهني المستمر

- إلى جانب الإجراءات الأساسية لدعم تخصير التطوير المهني المستمر الموصوفة أعلاه، توجد مجموعة من الأنشطة الأخرى التي يمكن القيام بها لدعم اكتساب وتحديث المهارات، مثل:
 - ▶ تطوير شبكات لتبادل الممارسات الجيدة. غالبًا يشارك المعلمون في الشبكات القائمة على الموضوعات التي يمكن تتبنى الأجندة الخضراء، بينما ينتمي المدربون غالبًا إلى شبكات مهنية وسيستفيدون من القدرة على المشاركة في الشبكات المعنية بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر مع المعلمين.
 - ▶ توفير الفرص للمعلمين والمدرسين لتبادل الأدوار. ويمكن للمدرسين، بهذه الطريقة، معرفة المزيد عن طرق التدريس وكيفية عمل المدارس، والتحقق من أن النظرية الخضراء التي تُدرس في مدارس التعليم الفني والتدريب المهني تتناسب جيدًا مع الممارسات الخضراء التي يتعلمها في مكان العمل. ويمكن للمدرسين، على نفس المنوال، تحديث معرفتهم بعالم العمل من منظور أخضر. ويمكن تشجيع أصحاب العمل على المشاركة في مثل هذه المخططات إذا عوضوا عن الوقت الذي يقضيه موظفهم في دعم المعلمين أو تحديث معارفهم ومهاراتهم في المدارس.
 - ▶ دعم المعلمين، وكذلك المدرسين، في أن يتضاعف عددهم ويصبحوا وسطاء للتحويل الأخضر. وقد يجد المعلمون والمدرسون أنفسهم في الطليعة على المستوى المحلي في معرفة كيفية الاستجابة للآزمات البيئية. ويمكن تشجيعهم على أن يتضاعف عددهم ويصبحوا وسطاء، على سبيل المثال، من خلال إنشاء مخططات "السفراء الأخضر" مثل تلك التي تتبناها قطاعات الأعمال في بعض البلدان (أنظر القسم 9).

المربع 37: تلبية احتياجات التخضير في قطاع البناء في إستونيا

كما لوحظ بالفعل في القسم 5، أُطلق مشروع في إستونيا لتحسين التعلم القائم على العمل للوظائف الخضراء في قطاع البناء. يتضمن هذا المشروع عنصرًا هامًا من تدريب المعلمين والمدرّبين.²⁹ بينما أوضح مشرفو التدريب الداخلي في الشركة أنهم لا يعرفوا بالضبط ما هي متوقع منهم. ولمعالجة هذه القضايا، يتوخى المشروع تدريب 100 مشرف على ممارسات البناء من كل من المدارس والشركات، بالإضافة إلى تنظيم اجتماعات تعاون شبكي وزيارات دراسية لمواقع البناء. وسيقدم تدريب داخلي لخمسة عشر مدرسًا في شركات المقاولات.

8.1 خطوات للتطوير المهني المراعي للبيئة للمعلمين والمدرّبين

يوجد خطر، بسبب الوضع الراهن في التطوير المهني للمعلمين والمدرّبين (طبيعته المجزأة، والافتقار إلى نهج منظم لكل من التطوير المهني المستمر الأولي والمستمر)، أن يصبح التخضير في هذا المجال مخصص ومجزأ. وتكون الأزمات البيئية الحالية أكبر من أن يُسمح لهذا الخطر بأن يصبح حقيقة واقعة. لذلك يكون من المهم أن يعمل أصحاب المصلحة الوطنيون معًا لوضع خطط عمل للتطوير المهني تكون متماسكة ومنهجية، وتضم كلاً من المعلمين والمدرّبين. ويجب ألا "تثبت" ببساطة في جداول الأعمال الخضراء الوطنية (كما لوحظ في بداية وثيقة التوجيه هذه، فغالبًا تكون الروابط بين التعليم الفني والتدريب المهني ومجالات السياسة البيئية والجارية ضعيفة أو غير موجودة). قد تشارك مجموعة واسعة من الجهات الفاعلة في هذه العملية، بما في ذلك نقابات معلمي التعليم الفني والتدريب المهني ممثلي الأعمال، بالإضافة إلى مقدمي تعليم المعلمين والأوليين مثل الجامعات.

يتطلب، بناء خطط عمل فعالة عددًا من الخطوات الرئيسية المبينة في الجدول أدناه، بالإضافة إلى التلميحات والنصائح.

جدول 6: الخطوات الرئيسية لتخضير التطوير المهني للمعلمين والمدرّبين

العناصر الأساسية	التلميحات والنصائح
حصر التدابير الحالية للتدريب الأخضر للمعلمين والمدرّبين	سيكون من المهم الحصول على صورة عن الخدمات الحالية على المستويين الوطني والمحلي (مؤسسة التعليم الفني والتدريب المهني). ويمكن استخدام تحليل نقاط القوة والضعف (SWOT) لتقييم الوضع الحالي وتحديد الثغرات في التزويد. ويجب أن يشمل هذا التطوير المهني الأولي والمستمر. وراعي أيضًا كيف يمكن أن يتناسب توفير البيئة الجديدة مع برامج التطوير المهني الحالية.
ضع في اعتبارك كيفية تطوير التدريب الأخضر الوطني	ضع في اعتبارك إذا كان ينبغي تطوير حزم تدريبية جديدة و/أو كيف يمكن تكييف دورات تعليم معلمي الجامعات. ويجب أن تعكس الدورات الجديدة، أيًا كان الخيار الذي تختاره، الأولويات الوطنية الخضراء، مما يضمن وجود صلة قوية بين السياسات العامة للتحويل الأخضر وتدريب المعلمين والمدرّبين.
تناول تدريب المعلمين والمدرّبين بكامله بطريقة متماسكة	سيكون من المهم أن يكون لديك خطة لجميع مراحل التطوير المهني، بحيث يعتمد التطوير المهني المستمر بشكل منهجي على التعليم الأولي لدعم التقدم الوظيفي الذي يأخذ في الاعتبار الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.

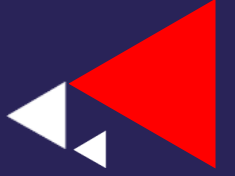
العناصر الأساسية	التلميحات والنصائح
ضع في اعتبارك كيفية تقديم الاعتراف والتحقق من صحة حزم التطوير المهني المستمر الخضراء	توجد طريقة بسيطة نسبيًا للقيام بذلك تتمثل في تنظيم جوائز خضراء وفعاليات تقديم، والتي تعترف بالنجاح مع رفع صورة التخضير للمعلمين والمدرسين. ويجب أيضًا استكشاف طرق التحقق من صحة نتائج التعلم رسميًا، على سبيل المثال من خلال منح أوراق اعتماد صغيرة أو دمج وحدات خضراء في خطط التطوير الوظيفي.
مراقبة آثار الأحكام الجديدة وتقييمها	سيكون من المهم وجود آليات لتتبع التقدم. لا يضمن تدريب المعلمين والمدرسين وصول طرق جديدة للتعليم والتعلم إلى الفصول الدراسية أو بيئة التعلم القائم على العمل. وتأكد من مراقبة الآثار وتقييمها، واستخدام النتائج لإجراء تحسينات على تدريب المعلمين والمدرسين.

يوفر المربع التالي قائمة مراجعة بالأسئلة التي يمكن استخدامها للتأمل الذاتي عند تخضير التطوير المهني للمعلمين والمدرسين.

نموذج انعكاس ذاتي لتخضير التطوير المهني للمعلمين والمدرسين

الخطوات الأساسية	الأسئلة الأساسية	مساحة للتأمل الشخصي
الوضع الحالي	- ماهي نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات في تقديم الخدمة الحالية؟ - ما هي الإجراءات المطلوبة لتعظيم نقاط القوة والفرص وتقليل نقاط الضعف والتحديات ومعالجتها؟	
نطاق وجودة التوفير الحالي لتخضير التدريب الأولي للمعلمين والمدرسين على المستوى الوطني (دورات ليصبحوا معلمين ومدرسين مؤهلين)	- ماهي نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات في تقديم الخدمة الحالية؟ - ما هي الإجراءات المطلوبة لتعظيم نقاط القوة والفرص وتقليل نقاط الضعف والتحديات ومعالجتها؟	
نطاق جودة التوفير الحالي لتخضير التطوير المهني المستمر للمعلمين والمدرسين على المستويين الوطني والمحلي (مؤسسة التعليم الفني والتدريب المهني)	- ماهي نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات في تقديم الخدمة الحالية؟ - ما هي الإجراءات المطلوبة لتعظيم نقاط القوة والفرص وتقليل نقاط الضعف والتحديات ومعالجتها؟	
الحلول	- ما هي المهارات الأساسية التي سيحتاجها المعلمون والمدرسون؟ - من هم أصحاب المصلحة الذين يجب أن يشاركوا في تحديدهم؟ لماذا لا يشارك طلاب التعليم الفني والتدريب المهني المهتمين بشدة بالاستدامة، بالإضافة إلى المعلمين والمدرسين الحاليين؟ - ما هي الاختلافات بين المعلمين والمدرسين التي قد تحتاج على الاعتراف بها في المهارات الأساسية؟	
تحديد المهارات الأساسية للتحويل الأخضر للمعلمين والمدرسين		

الخطوات الأساسية	الأسئلة الأساسية	مساحة للتأمل الشخصي
دمج مهارات الانتقال الأخضر في التدريب الأولي للمعلمين	• من يجب أن يشارك؟ • ما هو الدعم (الإضافي) الذي سيحتاجه مقدمو خدمات تعليم المعلمين الحاليين؟ • كيف ستتناسب المتطلبات الخضراء الجديدة مع برامج التعليم الأولية الحالية للمعلمين. هل توجد حاجة إلى وحدات/فصول جديدة أم يمكن دمجها في الدورات الحالية؟ • ما هي التدابير اللازمة لضمان تعزيز التعلم أثناء التدريب الأولي عند الدخول في المهنة، على سبيل المثال برامج التعليم والتدريب المهني والتقني للمدارس؟	
تطوير مجموعات تدريبية لتطوير مهارات المعلمين والمدرسين الحاليين	• ما هي خيارات التسليم المثلى: وجهًا لوجه، أم رقمي، أم مختلط؟ • هل ستكون هناك حاجة إلى أي تدابير خاصة لتمكين نشر مجموعات التدريب، على سبيل المثال حيث يكون التطوير المهني المستمر متخلفة حاليًا؟ • كيف يمكن دعم قادة مدارس التعليم الفني والتدريب المهني بشكل أفضل في التخطيط للتدريب الأخضر ودمجها في مناهج التطوير المهني المستمر الحالية؟ • كيف يمكن التعرف على المهارات المكتسبة خلال التعلم التطوير المهني المستمر الأخضر والتحقق من صحتها؟ ما هي مجموعة الأساليب الرسمية والأقل رسمية التي يمكن استخدامها (مثل أوراق الاعتماد الجزئية المرتبطة بالبرامج الوطنية للتقدم الوظيفي و/أو الجوائز الخضراء وفعاليات العرض التقديمي)؟ • ضع في اعتبارك الاختلافات بين المعلمين والمدرسين.	
مراقبة آثار توفير جديد أكثر اخضراراً	• ما هي التدابير التي يمكن وضعها لمراقبة آثار تخضير التطوير المهني للمعلمين والمدرسين وتقييمها في أماكن التعلم في الفصول الدراسية وأماكن العمل؟ • ما هي الآليات التي ستستخدم لإحداث التحسينات، في ضوء النتائج؟	



توعية المؤسسات 30

9



نقاط التعلم الرئيسية



سيساعدك هذا القسم في التعرف على:

- ▶ أهمية توعية جميع المؤسسات باحتياجات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، ليس فقط الموجودة في الصناعات الأكثر تأثراً مباشرة، مثل الطاقة، ولكن في جميع القطاعات
- ▶ كيف تكون الأساليب المتنوعة التي تراعي مواقف المؤسسات في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ومشاركتها العامة في التعليم الفني والتدريب المهني ضرورية لتحفيز مشاركة الشركات
- ▶ الطرق التي يمكن بها توعية المؤسسات، على سبيل المثال عن طريق تطوير الهيكل المؤسسي، بما في ذلك الحوار الاجتماعي والأنشطة التعاونية (خاصةً للشركات الصغيرة والمتوسطة) والنهج القطاعية والتدابير الترويجية مثل "الشركات الخضراء" والحوافز المالية ودعم ريادة الأعمال الخضراء
- ▶ الدور المهم الذي يمكن أن تلعبه النقابات العمالية، خاصةً في ضمان انتقال شامل وعادل، على سبيل المثال من تعيين ممثلين ببنيين في مكان العمل وتوفير التدريب لممثلي النقابات بشأن القضايا الخضراء
- ▶ كيف يمكن لمقدمي التعليم الفني والتدريب المهني أن يلعبوا أيضاً دوراً رئيسياً في "بيع فوائد الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر" للمؤسسات، والعمل كمصادر للخبرة والعمل مع أصحاب العمل لتنفيذ تدابير توفير الطاقة لخفض التكاليف، بالإضافة إلى إجراء دورات قصيرة للمديرين وكبار الفنيين
- ▶ كيفية ترتيب أولويات التدخلات، وكيفية الشراكة مع أصحاب المصلحة الآخرين لتعزيز الموارد المتاحة، في ضوء الأولويات المتنافسة التي تتطوي عليها توعية المؤسسات.

أصحاب المصلحة المشاركون في توعية المؤسسات



- ▶ صانعو السياسة
- ▶ قادة المدارس وكبار المديرين
- ▶ المعلمين والمديرين داخل الشركة
- ▶ الطلاب
- ▶ المنظمات البيئية غير الحكومية
- ▶ منظمات أصحاب العمل والهيئات القطاعية
- ▶ نقابات العمال

³⁰ يستخدم مصطلح "مؤسسة" هنا لتشمل أصحاب العمل في كل من القطاع العام والخاص

9.1 مقدمة: لماذا نحتاج إلى توعية المؤسسات

تلعب الشركات دورًا رئيسيًا في تحقيق نجاح عملية تخضير التعليم الفني والتدريب المهني. حيث يلعبون دورًا مهمًا كمكان للتعليم القائم على العمل وفي توفير المساحات التي يمكن لطلاب التعليم والتدريب التقني والمهني من خلالها ممارسة مهارات الانتقال الأخضر الذي كانوا يتعلمونه في الفصول الدراسية للتعليم والتدريب التقني والمهني. يمكن للمؤسسات والهيئات القطاعية، في القطاعات التي تتأثر بشكل مباشر بالتغيرات البيئية، مثل الطاقة المتجددة، أن تلعب أدوارًا رائدة في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني. ومع ذلك، لا ينطبق ذلك على جميع القطاعات أو الأعمال التجارية. على سبيل المثال، وحدثت دراسة استقصائية، أجريت في عام 2016، للمهارات الشخصية في قطاع تجهيز الأغذية في كمبوديا، أن 13 في المائة فقط من أصحاب العمل حددوا الحاجة إلى تعزيز المهارات للوظائف الخضراء مثل إعادة التدوير، بينما حدد 77 في المائة الحاجة إلى تعزيز مهارات العمل الجماعي.³¹ لا تزال بعض الشركات بحاجة إلى الإقناع بأن التكاليف قصيرة الأجل، على سبيل المثال، لدمج إعادة التدوير في عمليات إدارة المخلفات الخاصة بها تفوقها الفوائد التي ستتحقق فقط على المدى المتوسط إلى الطويل. في هذه الحالات، يمكن أن تكون مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني والمعلمين والمتعلمين، بالإضافة إلى السياسات الوطنية لتحفيز وتشجيع أصحاب العمل، المفتاح لتوعية الشركات بقيمة الانخراط في الأجندة الخضراء. يحتاج مديرو الشركة والمشفرون الفنيون إلى أن يكونوا على دراية بالنهج الأخضر ويقتنعون به، إذا كان "الطلاب الخضراء" سيفقدون معرفتهم على مستوى الشركة. يمكن لمنظمات العمال، بالإضافة إلى ذلك، أن تلعب دورًا رئيسيًا في توعية المؤسسات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، على سبيل المثال من خلال السعي لضمان إعادة مهارات العمال أو صقلها بقدر كافٍ للحصول على فرص عمل جديدة، وأن تتوافق السياسات والممارسات مع الحاجة إلى انتقال عادل، بالإضافة إلى كونها جزءًا من عمليات تطوير استراتيجية أوسع.

9.2 الحاجة إلى نهج متنوع

نظرًا لتنوع مواقف الشركات واستجاباتها للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، يلزم أيضًا اتباع نهج متنوع تجاه التوعية. ويمكن النظر إلى القطاعات المؤسسات على أنها في مواقع مختلفة على طول طيف من حيث المدى المحتمل للمشاركة في التدريب الأخضر. وتكون هذه المواقف هي نتيجة لعدد من العوامل، مثل:

◀ **الموقف فيما يتعلق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.** تتأثر القطاعات والمؤسسات بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر بطرق مختلفة. وتوفر السياسات واللوائح البيئية، وتطور الأسواق الخضراء، ونمو التكنولوجيا والابتكار الأخضر التزامات على الشركات بطرق مختلفة وبدرجات مختلفة. وبالتالي سيكون هنا حافز قوي لبعض القطاعات والمؤسسات لتطوير المهارات من أجل الوظائف الخضراء، بينما سيكون الدافع في البعض الآخر ضعيفًا.

◀ **الموقف فيما يتعلق بالتعامل مع التعليم الفني والتدريب المهني بشكل عام.** وتظهر الشركات والقطاعات اختلافات كبيرة في مدى تفاعلها مع التعليم الفني والتدريب المهني الرسمي. ويرجع ذلك إلى مجموعة من العوامل، بما في ذلك تقاليد التدريب، وقيود القدرات (الوقت، والموارد، ونقص خطط الموارد البشرية والخبرة – التي تؤثر بشكل خاص على الشركات الصغيرة والمتوسطة)، والحالة العامة لتطور التعليم الفني والتدريب المهني في بلادهم.³²

إذا تجاوزنا هذه العوامل، يمكننا أن نرى أنه، من ناحية، يوجد لدينا مؤسسات أو قطاعات لديها سبب قوي للمشاركة بنشاط في التدريب الأخضر بسبب بيئتها التنظيمية أو السوقية أو التكنولوجية، والتي تشارك بالفعل بقوة التعليم الفني والتدريب المهني الرسمي، ومن ناحية أخرى، يوجد لدينا مؤسسات تكون فيها آثار الأزمات البيئية ضعيفة نسبيًا، حيث يكون التأثير من حيث مهارات التخضير صغيرًا أيضًا، ويكون التعامل مع التعليم الفني والتدريب المهني الرسمي محدودًا أو غير موجود على هذا النحو. وتمثل هذه الشركات الأخيرة التحدي الأكبر من حيث التوعية.

³¹ تقرير منظمة العمل الدولية حول مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي: قطاع تجهيز الأغذية، كمبوديا (2017)

³² البلدان التي لديها أنظمة تلمذة مهني مزدوجة (مثل ألمانيا والدنمارك) لديها مشاركة قوية لأصحاب العمل في التدريب وهي أيضًا مهيأة بشكل جيد نسبيًا لاستيعاب ودمج المتطلبات الجديدة للانتقال للاقتصاد الأخضر، تمامًا كما تفعل مع الطلبات الخارجية الأخرى، على سبيل المثال، التحول الرقمي. وفي المقابل، تفنقر العديد من البلدان إلى أنظمة قوية للتعليم والتدريب التقني والمهني مع مشاركة قوية لأصحاب العمل (مثل جمهورية كوريا)، مما يعوق استجابتهم للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. انظر القسم 7.2.3 منظمة العمل الدولية، 2019.

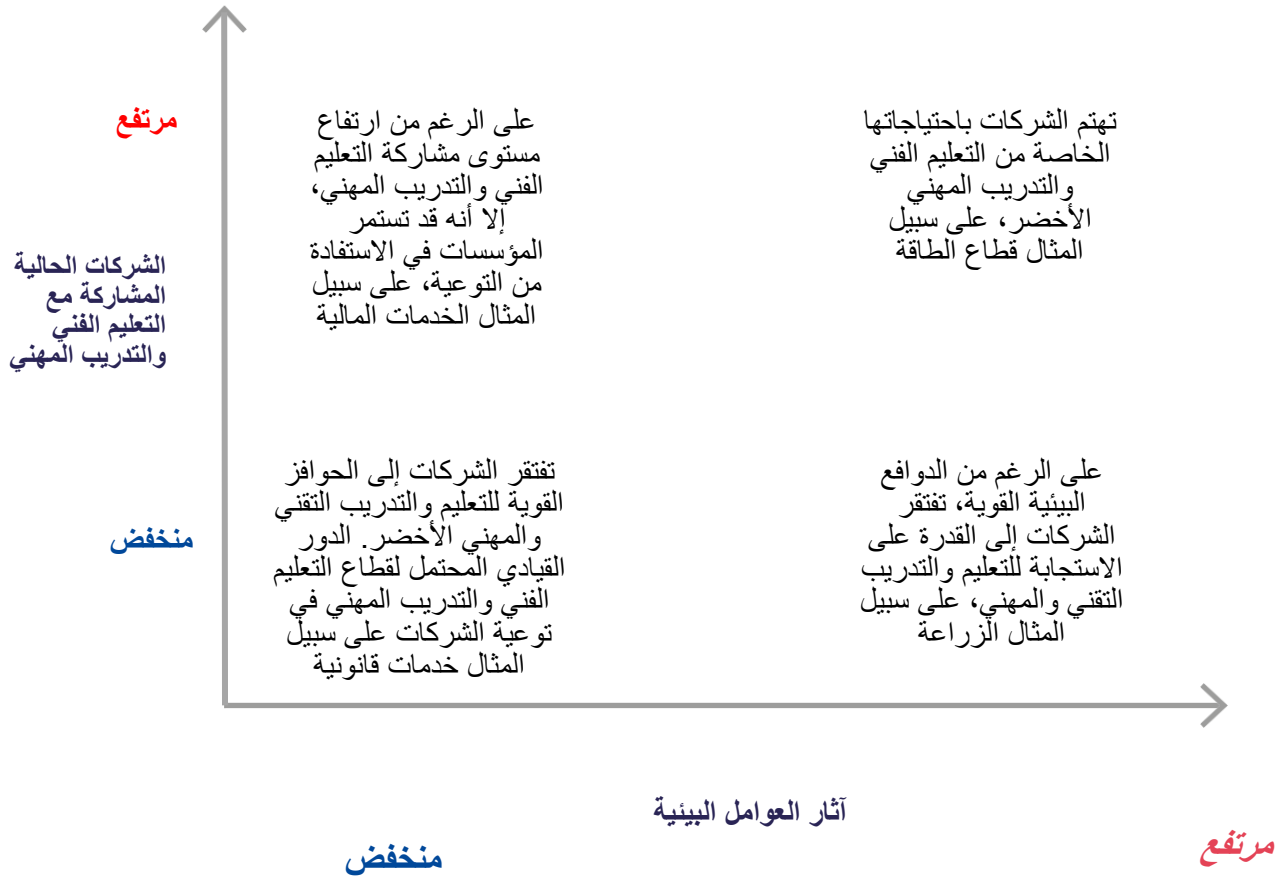
بشكل عام، ستكون هناك حاجة إلى تدابير مختلفة للقطاعات والمؤسسات التي تدرج في الفئات العريضة الناتجة عن تجاوز هاتين المجموعتين من العوامل. ويمكن أن توفر المصفوفة التحليلية الموضحة في الشكل 9 نقطة انطلاق لتحديد أولويات التدخلات، بالإضافة إلى تحديد الأنواع المختلفة من التدخلات التي قد تكون مطلوبة لتوعية المؤسسات. يمكن طرح الأسئلة التالية، لملء المصفوفة:

◀ ما هي القطاعات أو أنواع المؤسسات التي ستوضع في الصناديق المختلفة ولماذا؟

◀ ما هي أنواع التدخلات الأكثر ملاءمة لأنواع من المؤسسات / القطاع؟

بشكل عام، يشكل وجود المؤسسات والقطاعات التي يكون تأثير اللوائح البيئية و/أو الأسواق و/أو التكنولوجيا قويًا، ولكن يكون التعامل مع التعليم الفني والتدريب المهني الرسمي ضعيفًا في العادة، أولوية للتدخل. على الصعيد العالمي، تشير الدلائل إلى أنه قد يقع القطاع الزراعي ضمن هذه الفئة. وتجد الشركات الصغيرة والمتوسطة أيضًا صعوبة في التعامل مع التعليم الفني والتدريب المهني بسبب قيود السعة وبالتالي قد تجد صعوبة في التعامل مع تخضير المهارات، حتى إذا كان الطلب مرتفعًا أو متزايدًا.

الشكل 9: مصفوفة تحليلية لتحديد احتياجات المؤسسات القطاعية للتوعية



طرق توعية المؤسسات

يمكن تنفيذ مجموعة من أنواع التدخل لتوعية الشركات على المستويين الوطني والمحلي، بما في ذلك تطوير الآليات والعمليات الهيكلية، بالإضافة إلى الاستجابة للاحتياجات الفردية للمؤسسات.

9.2.1 تطوير الهيكل المؤسسي لإشراك المؤسسات

على المستوى الوطني، يمكن استخدام الهيكل المؤسسي، بما في ذلك الحوار الاجتماعي، للمساعدة في توعية المؤسسات، إلى جانب مجموعة من نهج السياسة وأدواتها. تنقسم المؤسسات، في وضع مثل الاقتصاد الأخضر، بشكل شبه حتمي بين تلك التي تحفز لقيادة التطوير بمبادراتها الخاصة وتلك التي ستتابع التطورات وتحتاج إلى درجات متفاوتة من الدعم والتشجيع.

أخذت الشركات، في العديد من البلدان، زمام المبادرة في الاستجابة للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر من خلال تطوير الهياكل والعمليات والأنشطة المناسبة. غالبًا تتضمن هذه الأنواع من التطورات قطاعات في الخط الأمامي لمواجهة التحديات البيئية في البلدان التي تفتقر إلى أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني المتطورة و/أو حيث توجد لوائح خضراء إلزامية، ولكن لا يوجد حافز إلزامي مقابل للتعليمي والتدريب التقني والمهني الأخضر (غالبًا في البلدان منخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل). ويوجد دور للقطاع العام في تحفيز وتشجيع مثل هذه التطورات في القطاعات وبين أنواع أصحاب العمل (مثل الشركات الصغيرة والمتوسطة) حيث لا توجد مثل هذه الاستجابة الإيجابية العفوية للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. تتمثل إحدى الطرق في تكوين شراكات قد تتضمن آليات حوار اجتماعي (أنظر المربع 38). يمكن للنقابات العمالية أيضًا أن تلعب دورًا مهمًا في تحفيز الشركات على المشاركة في الأجندة الخضراء، كما نوقش في القسم 9.3.6.

المربع 38: ما هي الشراكات بين القطاعين العام والخاص؟

تكون الشراكات بين القطاعين العام والخاص (PPPs) هي ترتيبات تعاونية تشمل الحكومة والشركات الخاصة والمؤسسات التعليمية لتقديم خدمة عامة لتعزيز البحث والتطوير. وقد تشمل هذه الشراكات النقابات العمالية وممثلي الأعمال والمنظمات غير الحكومية، والمنظمات البيئية والمجتمعية، والقادة.

المصدر : منظمة العمل الدولية، 2019، ص. 203.

تتمثل إحدى طرق القيام بذلك إنشاء **مجلس وطني**، على سبيل المثال مجلس المهارات الهندي للوظائف الخضراء (الموضح في القسم 3)، أو **سلطة وطنية معينة** لتعزيز الحاجة إلى المشاركة في الموضوعات البيئية بطريقة عامة، كما هو موضح في حالة تايلاند (أنظر المربع 39).

المربع 39: منظمة إدارة غازات الاحتباس الحراري في تايلاند

مثال على السلطة الوطنية المعينة التي تعمل كمنظم داعمة (عامة) هي منظمة تايلاند لإدارة غازات الاحتباس الحراري (TGO). وأنشئت في عام 2007 تحت إشراف وزارة الموارد الطبيعية والبيئة لضمان وصول تايلاند إلى أهداف 2020 و2030 لانبعاثات غازات الدفيئة (GHG). وتعمل كمركز للتعاون بين الحكومة والقطاع الخاص والمنظمات الدولية، وتسعى جاهدة لتعزيز بناء القدرات العامة والخاصة فيما يتعلق بإدارة غازات الدفيئة. وأنشأت منظمة إدارة غازات الاحتباس الحراري مركزًا تقنيًا وتدريبًا دوليًا لتغير المناخ (CITC) لبناء القدرات وتطوير المهارات فيما يتعلق بغازات الدفيئة والتكيف مع تغير المناخ في منطقة جنوب شرق آسيا. وتتمثل الأنشطة الرئيسية لهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات في تطوير وتقديم دورات تدريبية (بما في ذلك التعلم الإلكتروني)، وإنشاء منصات للتواصل للدول الأعضاء في رابطة دول جنوب شرق آسيا، ونشر المعرفة والعمل كمركز لمصادر التعلم. وشارك، في عملية تطوير المناهج، جميع أصحاب المصلحة في تقييم الاحتياجات التدريبية. وقدمت هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات دورات (لأكثر من 1000 مشارك بحلول عام 2014) في خمس مجموعات معرفية: إدارة جرد غازات الدفيئة، وإدارة تغير المناخ، والتكيف مع تغير المناخ، وآليات التخفيف، وتمويل اقتصاديات تغير المناخ. وتقدم جميع الدورات مجانًا، بتمويل من الحكومة التايلاندية.

المصدر: منظمة العمل الدولية، 2019، ص. 182

يعد التعاون بين المؤسسات طريقة أخرى يمكن من خلالها توعية المؤسسات والمشاركة بنشاط. ويمكن أن يكون مفيدًا خاصةً للشركات الصغيرة والمتوسطة التي تواجه عقبات في المشاركة في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني، كما ذكرنا سابقًا.

المربع 40: مراكز التدريب المهني المشتركة بين الشركات في ألمانيا

تمتلك ألمانيا شبكة من مراكز التدريب المهني المشتركة بين الشركات، والتي يركز بعضها على القضايا البيئية ويلعب دورًا مهمًا في تعزيز المهارات للوظائف الخضراء (والتكنولوجيات ذات الصلة)، خاصةً في غياب تدابير الدعم الأخرى التي قد توفر للشركات الصغيرة والمتوسطة تدريبًا على مهارات الوظائف الخضراء. غالبًا يطور محتوى متقدم جديد لبرامج المهارات المتعلقة بمهارات الوظائف الخضراء في مثل هذه المراكز، وبالتالي يتيح لعدد كبير من الشركات، وخاصةً الشركات الصغيرة والمتوسطة.

المصدر: منظمة العمل الدولية، 2019، ص. 174

9.2.2 اعتماد النهج القطاعية

يُعد العمل في شراكة مع أصحاب العمل نهجًا آخر لتحفيز مشاركتهم على المستوى القطاعي. على سبيل المثال، قد يكون قطاع التعليم الفني والتدريب المهني قادرًا على تنشيط أصحاب العمل تحت ضغط من التشريعات البيئية (ولكن قد لا يكون لديهم تقليد للمشاركة القوية في التدريب الرسمي) من خلال استخدام خبراتهم على المستوى الوطني لتقديم حلول للتحديات الخضراء التي تواجهها قطاعات الأعمال الرئيسية. تتماشى النقابات العمالية جيدًا أيضًا مع الاحتياجات القطاعية يمكنها تقديم مدخلات قيمة للنهج القطاعية (أنظر القسم 9.3.6).

المربع 41: دمج إدارة المخلفات في تدريب ميكانيكا السيارات في كوستاريكا

أنشأ المعهد الوطني لأبرينديزاجي (INA)، تماشياً مع هدف كوستاريكا في أن تصبح محايدة للكربون بحلول عام 2021، فرصاً لتنمية القدرات لزيادة مستوى الوعي البيئي، وبالتالي التأثير على إدارة مخلفات السيارات. وأجرى المعهد الوطني تحقيقاً معمقاً لمساعدة قطاع النقل المحلي في إيجاد حلول لمشكلة تلوث التربة الخطيرة التي لوحظت أثناء إصلاح المركبات ذات المحركات. ودعم جمع المعلومات حول كيفية إدارة مخلفات السيارات في جميع أنحاء البلاد، هذه المبادرة. وسلطت هذه النتائج الضوء على الضرر البيئي الناجم عن التخلص غير الصحيح من المخلفات.

كان جزء جيد من الإستراتيجية التي قام بها المعهد الوطني هو تصميم سلسلة من المشاريع. وجُربت أول السلة في متاجر السيارات في مراكز التعليم المشاركة في تدريس الميكانيكا. وكان الهدف رفع وعي العاملين في المجالات الفنية والمهنية. ثم قام المعهد الوطني بتطوير وحدات نمطية بهدف تطوير خطط شاملة لإدارة النفايات بين المعلمين والطلاب. وقد تطورت هذه الخطط في سياق الدورات قصيرة المدى وطور دليل لتوجيه المعلمين والطلاب في تنفيذ خططهم المتكاملة. وقد استكمل هذا العمل بتدريب أصحاب مراكز السيارات على الإدارة المتكاملة للمخلفات. ونتج عن المشروع التنفيذ الناجح لخطط إدارة المخلفات في خمسة من أصل ستة مراكز تدريب تعليمية لميكانيكا السيارات. ووسعت المبادرة لتدريب خمسة وأربعين من أصحاب الشركات باستخدام وحدات الدورة التي طورت.

المصدر: مركز اليونسكو الدولي للتعليم والتدريب التقني والمهني (اليونسكو - يونيفوك) 2014. ممارسة واعدة: تخضير التعليم الفني والتدريب المهني. بون، ألمانيا، (اليونسكو - يونيفوك)

9.2.3 تعزيز الأجندة الخضراء

يمكن توعية الشركات من خلال التدابير التي تعزز فوائد مشاركتها في التحول الأخضر بشكل عام ومع التعليم الفني والتدريب المهني. على سبيل المثال، مفهوم "السفير الأخضر" أو "البطل الأخضر" راسخ في المدارس (يدير الصندوق العالمي للحياة البرية مثل هذا البرنامج)،³³ في حين تكون الفكرة التي طورتها بعض الجامعات لإعطاء طلابها المهارات للعمل كعوامل تغيير صديقة للبيئة هي تزايد شعبيته (أنظر المربع 42). وتكون هذه المخططات ذات صلة أيضاً بالتعليم الفني والتدريب المهني، حيث يُحتمل أن يعمل المتعلمون والمتدربون كوكلاء تغيير في المؤسسات.

المربع 42: برنامج الأثر الأخضر التابع للاتحاد الوطني للطلاب (NUS) في المملكة المتحدة

يُعد الاتحاد الوطني للطلاب شريكاً رئيساً لبرنامج العمل العالمي لليونسكو بشأن التعليم من أجل التنمية المستدامة، حيث أنشأت برنامج الأثر الأخضر في عام 2006. ويقوم برنامج الأثر الأخضر بتدريب الطلاب ودعمهم للعمل كعوامل تغيير عبر المنظمات، مع تعزيز خبرتهم وثقتهم أيضاً. ويكون برنامج الأثر الأخضر متاح لأي منظمة، سواء كانت عامة أو خاصة، وتستفيد الجامعات بشكل خاص. يتراوح أصحاب العمل المشاركون من الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى الشركات الكبيرة، والتي يمكن أن تستفيد من إنشاء مجموعات أدوات الأثر الأخضر المصممة خصيصاً لتحديد المجالات التي يمكن فيها تخضير العمليات التجارية، ويدعم الموظفين في اتخاذ إجراءات ملموسة نحو الاستدامة. ويتلقى حوالي 1000 طالب كل عام تدريباً على الأثر الأخضر يقدمه الاتحاد الوطني للطلاب، مع الجامعات والكليات التي تقدم التمويل. تُظهر البيانات أنه مقابل كل جنيه إسترليني تستثمره المؤسسة في البرنامج، تحصل على 3 جنيهات إسترليني في المدخرات والكفاءات.

المصدر: <https://greenimpact.nus.org.uk/> و

[رابط اليونسكو https://en.unesco.org/prize-esd/2016laureates/nus](https://en.unesco.org/prize-esd/2016laureates/nus)

9.2.4 تقديم الحوافز المالية

تحفز العديد من البلدان مشاركة الشركات في الأجندة الخضراء من خلال تقديم حوافز مالية وغالبًا يظهر التعليم الفني والتدريب المهني في هذه الترتيبات. تتمثل المشكلة في هذه الحالة في مكافحة الشركات غالبًا للحفاظ على أنشطتها بمجرد نفاذ التمويل.

المربع 43: الحوافز المالية لأصحاب العمل في غيانا

في غيانا، تقدم مؤسستان ماليتان تجاريتين على الأقل ومعهد تنمية المشاريع الصغيرة (IPED)، وهي منظمة للتمويل الأصغر، التمويل الأخضر، إما كأطراف في ترتيب بين القطاعين العام والخاص و/أو بشكل مستقل. يقدم برنامج تنمية المشاريع الصغيرة ومتناهية الصغر في غيانا، الذي يوفر تمويلًا تنافسيًا للأعمال الخضراء، فساتم تدريب على المهارات يتداولها المستفيدون في مجموعة متنوعة من برامج التدريب على تطوير الأعمال التي تقدمها منظمات تدريب و/أو خبراء معتمدون مسبقًا وإدارتها.

المصدر: منظمة العمل الدولية، 201، ص. 175

9.2.5 دعم ريادة الأعمال الخضراء

توجد طريقة أخرى لتوعية الشركات وهي دعم نمو ريادة الأعمال الخضراء. ويجب توعية رواد الأعمال بالفرص التجارية المحتملة الناشئة عن تطور الاقتصاد الأخضر، وتزويدهم بالأدوات اللازمة للاستفادة منها. تكون الفرص من هذا النوع ذات أهمية خاصة للبلدان منخفضة الدخل والبلدان متوسطة الدخل، والتي تواجه كثيرًا تحديات كبيرة من تغير المناخ والتدهور البيئي.

المربع 44: تطوير الأعمال الخضراء: برنامج منظمة العمل الدولية "أبدأ عملك وحسنه" (SIYB)

أنجبت منظمة العمل الدولية كتيب الأعمال الخضراء لدعم إنشاء الأعمال الخضراء، بالإضافة على تخضير الشركات القائمة. وصُمم الدليل ليستخدم بالاقتران مع برنامج منظمة العمل الدولية الرائد "أبدأ عملك وحسنه" (SIYB)، والذي يساعد رواد الأعمال على بدء الأعمال التجارية الصغيرة ومتناهية الصغر وتحسينها كاستراتيجية لخلق فرص عمل أكثر وأفضل للنساء والرجال. يساعد رواد الأعمال المحتملين على ابتكار فكرة عمل خضراء قابلة للتطبيق وتطوير خطة عمل من منظور أخضر؛ كما أنه يواجه وراد الأعمال الحاليين حول طرق جعل أعمالهم صديقة للبيئة.

اعتمادًا على برنامج "أبدأ عملك وحسنه"، أنشأ برنامج الوظائف الخضراء في زامبيا برنامجًا تدريبيًا "أبدأ أعمال البناء الأخضر وحسنه" (SIYGCB)، والذي يستهدف رواد الأعمال الناشئين والراسخين في تطوير الأعمال البناء المستدامة بيئيًا. وعلى الرغم من أن زامبيا تُعد واحدة من أكثر البلدان ريادة الأعمال في العالم، إلا أنه يواجه العديد من رواد الأعمال الشباب المحتملين صعوبات في إنشاء وتأسيس أعمال خضراء. وتشمل العقبات الوصول المحدود على الأعمال الخضراء والمهارات الفنية الخاصة بقطاع معين وتوافرها، ونقص الوصول إلى التمويل والدعم المحدود في شكل توجيه. تكون بعض هذه الحواجز شائعة لدى معظم رواد الأعمال، ولكنها تصبح أكثر وضوحًا عند إشراك أنواع جديدة من نشاط ريادة الأعمال، مثل ريادة الأعمال الخضراء. أنشئ برنامج "أبدأ أعمال البناء الأخضر وحسنه" لتعويض بعض هذه المشاكل من خلال تطوير مجموعة من التدابير وتنفيذها. وتشمل حزمة تدريبية تستند إلى برنامج "أبدأ عملك وحسنه" وحافزًا لاستيعاب ريادة الأعمال الخضراء من خلال أنشطة مثل مسابقة خطة الأعمال الخضراء، والتي توفر منصة لأصحاب المشاريع المبتدئين لتطوير الدعم لخطط الأعمال الناجحة المحتملة وتلقيها. ويعمل برنامج الوظائف الخضراء في زامبيا أيضًا على تطوير مهارات الوظائف الخضراء على نطاق واسع.

المصدر:

https://www.ilo.org/empent/areas/start-and-improve-your-business/WCMS_555274/lang-en/index.htm

https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/projects/africa/WCMS_209922/lang-en/index.htm

9.2.6 إدراك دور نقابات العمال ودعمها³⁴

يمكن لمنظمات الأعمال أن تلعب دورًا حيويًا في تطوير السياسات المتعلقة بمهارات الوظائف الخضراء وتنفيذها، وخاصةً عندما يتعلق الأمر بضمان انتقال شامل وعادل. على الرغم من أن الأدلة تشير إلى أن هناك مجالًا لأن تلعب نقابات العمال دورًا أكثر نشاطًا،³⁵ فقد كانت مشاركتها في تخطيط سياسة المناخ في ازدياد لعدد من السنوات.

تمتلك نقابات العمال بالفعل القدرة على لعب دور نشط في تصميم الاستراتيجيات الوطنية لإزالة الكربون وتنفيذها، وكذلك في تطوير أطر انتقالية عادلة. تشمل طرق تعزيز دور المنظمات العمالية في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني ما يلي:

- ◀ إشراكهم في الآليات المتعلقة باستباق المهارات للوظائف الخضراء وتطوير الكفاءات وإعادة تصميم برامج التعليم الفني والتدريب المهني. في إستونيا، تُمثل نقابات العمال، على سبيل المثال، في نظام توقع المهارات (OSKA) (أنظر القسم 3.3). وضح مثال آخر في المربع أدناه.

المربع 45: مشاركة نقابات العمال في إعادة تصميم التعليم الفني والتدريب المهني من خلال آليات ثلاثية في البرتغال

في البرتغال، أنشأت الوكالة الوطنية للمؤهلات والتعليم المهني (ANQEP) "معايير كفاءة" جديدة مرتبطة بالوظائف الخضراء، بالإضافة إلى وحدات تدريبية قصيرة جديدة لتكييف مهارات العمال. بعد ذلك، اضطلع معهد التشغيل والتدريب المهني (IEEP) بمهمة تكييف محتويات برامج التعليم المهني والتعلم مدى الحياة. تمكنت نقابات العمال مثل CGTP-IN19، التي تنشط في قضايا العمالة الخضراء، من خلال مشاركتها في إدارة نظام التأهيل البرتغالي، وهو نظام ثلاثي، من تقديم نصائحها وآرائها.

المصدر: الاتحاد الأوروبي لنقابات العمال. غير مؤرخ. دليل لنقابات العمال. إشراك نقابات العمال في العمل المناخي لبناء انتقال عادل.

https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2018-09/Final%20FUPA%20Guide_EN.pdf

- ◀ تشكيل التدخلات على المستويات القطاعية والإقليمية والمحلية. تعمل نقابات العمال على "المستوى الأرضي"، ولديها معرفة متعمقة بقطاعاتها ويمكنها تقديم حلول ملموسة وفعالة، على سبيل المثال من خلال لعب دور نشط في المناطق التي بها صناعات كبيرة للوقود الأحفوري في مساعدة العمال على الانتقال إلى فرص عمل جديدة. يمكنهم المساعدة من خلال تحديد الحلول التي تهدف إلى تقليل التأثيرات الاجتماعية، واستغلال الفرص حيث تتطابق مجموعات المهارات الحالية بشكل وثيق مع الفرص الجديدة، كما موضح في المربع أدناه.

المربع 46: تدعم نقابات العمال التدريب على أحدث التقنيات الخضراء في الدنمارك

أنشئ المجتمع الصناعي ليندو (Lindø Industripark)، لتعويض إغلاق أحواض بناء السفن في ميناء أودينيس في الدنمارك في عام 2012، وذلك لدعم نمو الشركات العاملة في إنتاج وتخزين وتوزيع المكونات للصناعات البحرية والثقيلة. أنشئ برنامج إعادة التدريب وصقل المهارات، كجزء من إعادة التطوير، بدعم من نقابات العمال. أدى هذا البرنامج إلى إنشاء مركز ليندو وراء البحار (Lindø Offshore) للطاقة المتجددة (LORC) ومركز للبحث والتطوير والتدريب حيث يمكن اختبار وإنتاج التقنيات المرتبطة بطاقة الرياح البحرية. ترتبط نقابات العمال ارتباطًا وثيقًا بإدارة المركز، حيث يضم مجلس LORC ممثلين عن نقابات العمال الدنماركية.

المصدر: الاتحاد الأوروبي لنقابات العمال. غير مؤرخ. دليل لنقابات العمال. إشراك نقابات العمال في العمل المناخي لبناء انتقال عادل.

https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2018-09/Final%20FUPA%20Guide_EN.pdf;
<https://www.lorc.dk>

³⁴ يعتمد هذا القسم بشكل خاص على الاتحاد الأوروبي لنقابات العمال. غير مؤرخ. دليل لنقابات العمال. إشراك نقابات العمال في العمل المناخي لبناء

انتقال عادل. https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2018-09/Final%20FUPA%20Guide_EN.pdf

³⁵ منظمة العمل الدولية، 2019، ص. 196

◀ أن تكون لاعباً نشطاً داخل المؤسسات، على سبيل المثال في تسليط الضوء على احتياجات المهارات الناشئة للعمال فيما يتعلق بالوظائف الخضراء، ويرد مثال على ذلك في المربع أدناه، والتأكد من انعكاس خطط أصحاب العمل لتطوير المهارات وإعادة صقلها من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في آليات الإبلاغ عن المسؤولية الاجتماعية للشركات.

◀ المربع 47: يطور اتحاد التعلم (unionlearn) المملكة المتحدة ممثلي البيئة في مكان العمل

في المملكة المتحدة، تلعب الهيئة الوطنية الجامعة، مؤتمر نقابات العمال (TUC)، دوراً نشطاً في دعم التعلم في مكان العمل. يدير اتحاد التعلم، من خلال منظمة التعلم والمهارات التابعة لها، صندوق Union Learning Fund (المدعوم من الحكومة) لمساعدة ممثلي التعلم النقابي على العمل مع أصحاب العمل بشأن قضايا التعليم الفني والتدريب المهني. كما يدعم مؤتمر نقابات العمال نقابات أعضائها في تعيين ممثلي أماكن العمل الخضراء أو البيئية، مع الاعتراف بأن تشجيع أصحاب العمل على التركيز على القضايا الخضراء يمكن أن يؤدي إلى خلق وظائف ومهارات خضراء جديدة. يتوصل ممثلو النقابات، من خلال المناقشة مع أصحاب العمل، إلى اتفاقيات لتوسيع نطاق أنشطة النقابات لتغطية القضايا البيئية مثل استخدام الطاقة وإعادة التدوير وخطط السفر الخضراء، بالإضافة إلى العمل مع أصحاب العمل لتدريب الموظفين.

على سبيل المثال، عمل اتحاد الخبازين للأغذية والعمال الحلفاء مع خباز تجزئة رئيسي، أولاً لتوسيع دور ممثلي السلامة والصحة في مكان العمل في القضايا الخضراء (ليصبحوا ممثلين للسلامة والصحة والبيئة)، ثم لتدري الموظفين ورفع مستوى الوعي البيئي. مثال آخر هو اتحاد الوحدة UNITE، الذي يطرح برنامجاً تعليمياً لتزويد ممثليه بالمهارات اللازمة للفلووس مع أصحاب العمل بشأن جميع جوانب حالة الطوارئ المناخية. وتهدف الدورة التدريبية الجديدة لممثلي البيئة لمدة خمسة أيام إلى توفير فهم محدث لتغير المناخ والانتقال العادل (من خلال عمل مركز الانتقال عادل، الذي أنشأه الاتحاد الدولي لنقابات العمال في عام 2016).

المصدر: اتحاد التعلم unionlearn، 2020، خفض الكربون، تنمية المهارات – المهارات الخضراء من أجل انتقال عادل

<https://www.unionlearn.org.uk/publications/cutting-carbon-growing-skills-green-skills-just-transition>

9.2.7 تدخلات مقدمي خدمات التعليم الفني والتدريب المهني

يمكن لمقدمي التعليم الفني والتدريب المهني أيضاً، بالإضافة إلى التدابير المذكورة أعلاه، اتخاذ زمام المبادرة في المساعدة على توعية المؤسسات. يكون من المحتمل، للعودة إلى المصفوفة التحليلية المقدمة في بداية هذا القسم، في منطقة معينة من التعليم الفني والتدريب المهني، أن نجد مجموعة من المؤسسات التي تطرح تحديات مختلفة فيما يتعلق بالتنوع. ومع ذلك، يُعد مفتاح هذه العملية، في جميع السيناريوهات، هو التركيز على الفوائد التي يمكن أن تحصل عليها الشركات من الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. وقد يوفر ذلك فرصة لمقدمي التعليم الفني والتدريب المهني لبناء علاقات جديدة مع بعض المؤسسات – وهو بديل، إذا صح التعبير، للنهج التقليدي المتمثل في "بيع مزاي" التعليم الفني والتدريب المهني. وبدلاً من ذلك، يمكنهم بيع فوائد التعليم الفني والتدريب المهني من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر!

يوفر التعليم الفني والتدريب المهني الفرصة لدعم الشركات في مواجهة التحديات الخضراء. ويمكن لمؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني أن تكون مصدراً للخبرة وهي في وضع جيد لتعزيز الممارسات التي تساهم في الحد من الأثر البيئي للأعمال ومساعدة الشركات على خفض تكاليفها. يمكنهم تقديم المشورة، على سبيل المثال، بشأن تحسين كفاءة الطاقة وتقليل النفايات، خاصة إذا كانت لديهم خبرة في تخضير حرم جامعتهم (أنظر القسم 7). قد يعمل مقدمو التعليم الفني والتدريب المهني مع أصحاب العمل في قطاع معين محلياً لتصميم دورات قصيرة وتقديمها للمديرين وكبار الفنيين، وبالتالي رفع مستوى الوعي البيئي لديهم وإظهار كيف يمكن لخريجي التعليم الفني والتدريب المهني المساهمة في هذه قدرة المؤسسات على تلبية المتطلبات التنظيمية الجديدة للتخضير. ويمكن لمقدمي التعليم الفني والتدريب المهني أيضاً العمل مع المؤسسات لإيجاد حلول لتحديات خضراء محددة، كما هو موضح في المربع أدناه.

المربع 48: تخضير منهج تكنولوجيا صناعة الأخشاب في فيجي (Fiji)

أقامت مدرسة مهنية في منطقة ريفية في فيجي شراكة مع مصنع أخشاب محلي لتحسين أهمية مبادئ التنمية المستدامة وضخها في برنامج تكنولوجيا الحرف الخشبية. ويقوم البرنامج بتعليم الطلاب كيفية إضافة قيمة إلى "مخلفات" الأخشاب المنشورة. يقوم الطلاب ببناء حوامل المصابيح، والزخارف، والتماثيل وغيرها من مخلفات الأخشاب، والتي تُباع بعد ذلك. يشتمل البرنامج، بالإضافة إلى تدريس المهارات العملية والتطبيقية بطريقة تركز على المتعلم، على عنصر ريادة الأعمال الذي يجمع الأموال للمدرسة، مما يحسن استدامتها.

المصدر: اليونسكو، 2017

9.3 خطوات لتوعية المؤسسات بالتعليم الفني والتدريب المهني الأكثر اخضراراً

في معظم البلدان، قد يبدو حجم التحدي المتمثل في توعية المؤسسات بالأجندة الخضراء، حيث الهياكل الرسمية للمشاركة مع المؤسسات محدودة، وحيث لا تزال أجندة تخضير التعليم الفني والتدريب المهني بحاجة إلى التنمية، أمراً هائلاً للغاية. وفي هذه الحالة، يظهر سؤالان مهمان شاملان، بالنظر إلى وجود قيود دائماً على كيفية استخدام الموارد:

◀ كيف يجب أن نعطي الأولوية لتدخلاتنا؟

◀ كيف يمكننا تحقيق أقصى استفادة من مواردنا من خلال الشراكة مع أصحاب المصلحة الآخرين؟

تكون هذه الأسئلة ذات صلة على المستوى الوطني (حيث ستكون مفيدة لوضعي السياسات والشركاء الاجتماعيين) والمستوى المحلي (حيث سيساعدون مقدمي التعليم الفني والتدريب المهني وأصحاب المصلحة الملحيين). ويوفر المربع التالي إطاراً للخطوات الرئيسية للتأمل الذاتي في تحديد الطريق إلى الأمام.

العناصر الأساسية	التلميحات والنصائح	مساحة للتأمل الشخصي
التشخيص		
ما هي العقبات التي تواجه المؤسسات في التعامل مع الأجندة الخضراء ومع التعليم الفني والتدريب المهني من منظور المهارات؟	ضع في اعتبارك تحديد العقبات من خلال إجراء المسوحات أو التشاور مع المؤسسات، على سبيل المثال من خلال الهيئات القطاعية. ويكون ذلك أيضاً فرصة لمعرفة أنواع الدعم التي قد يقفرونها.	
ما هي القطاعات أو أنواع المؤسسات التي هي في أمس الحاجة إلى التوعية؟	قد توفر المصفوفة التحليلية في بداية هذا القسم طريقة مفيدة لاستهداف أنواع معينة من المؤسسات	
ما الذي من شأنه أن يحفز الشركات على الانخراط في التعليم الفني والتدريب المهني من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر؟	ستقوم الشركات بتقييم تكاليف المشاركة في الأجندة الخضراء وفوائدها. قد يحتاجون إلى الإقناع بأن الفوائد على المدى المتوسط تفوق التكاليف قصيرة الأجل. ويكون مفتاح التحفيز هو الإجابة على سؤال "ما الفائدة منها بالنسبة لهم؟"	

العناصر الأساسية	التلميحات والنصائح	مساحة للتأمل الشخصي
الحلول		
إذن نحن بحاجة إلى تحسين الهيكل المؤسسي لإشراك المؤسسات	يمكن استخدام البنية الوطنية، بما في ذلك الحوار الاجتماعي، لتوعية المؤسسات. يمكن أن يستغرق وضع الهياكل والعمليات الجديدة وقتًا طويلاً، وغالبًا يُنظر إليها بشكل أفضل على أنها مكملة للتدابير الأخرى الأكثر مباشرة. وتستحق الشراكات والتعاون القطاعي النظر فيهم.	
كيف نبيع فوائد التعليم الفني والتدريب المهني من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر؟	يلعب مقدمو التعليم الفني والتدريب المهني دورًا رئيسيًا هنا، على سبيل المثال في دعم الشركات لإيجاد حلول للتحديات الخضراء التي يواجهونها.	
هل يمكننا إشراك أصحاب المصلحة الآخرين، بما في ذلك نقابات العمال ومنظمات المجتمع المدني الشعبية، في توعية المؤسسات؟	يجب أن يكون الانتقال الأخضر عملية شاملة، لذا فكر بطريقة إبداعية وتجاوز الشركات إلى حيث يمكن العثور على الموارد والخبرات الأخرى.	
ما هو نطاق التدخلات الأنسب للمؤسسات المختارة للتوعية؟	توجد مجموعة واسعة من التدابير التي يمكن استخدامها، من الترويج على الدعم المالي. وقد يكون تصميم التدابير وفقًا للاحتياجات القطاعية أكثر فعالية من حيث التكلفة من التدخلات العامة.	

روابط لمصادر مفيدة:



[دور أصحاب العمل في أنظمة تنمية المهارات](#)

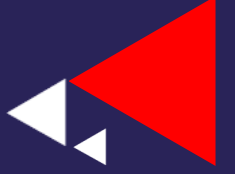
[ورقة إرشادية حول التشغيل، والانتقال العادل وإدارة المناخ](#)

[دليل لنقابات العمال: إشراك نقابات العمال في العمل الناحي لبناء انتقال عادل](#)

[التمويل والحوافز لتنمية المهارات: جعل التعلم مدى الحياة حقيقة؟](#)

[تنمية المهارات والتعلم مدى الحياة : دليل موارد لمنظمات العمال](#)

[كتيب الأعمال الخضراء](#)



كيفية دعم تخضير المهارات
للاقتصاد غير المنظم

10



نقاط التعلم الرئيسية



سيساعدك هذا القسم في التعرف على:

- ▶ كيفية اكتساب المهارات في الاقتصاد غير المنظم، وخاصةً من خلال "التلمذة الصناعية غير الرسمية"، والتحديات التي يفرضها هذا على الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر
- ▶ فرص تحسين التدريب التي يوفرها الانتقال الأخضر، والتي يمكن أن تعزز النتائج الاجتماعية وتسهل التحول إلى أنشطة اقتصادية أقل ضرراً بالبيئة، بالإضافة إلى تحويل الدورات السلبية للعمل غير الرسمي إلى حلقات تغذية مرتدة إيجابية
- ▶ كيف يمكن لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني أن يساعد الشركات على الانتقال الإجراءات الرسمية، كما هو الحال في قطاع الطاقة المتجددة، من خلال الاعتراف بالتعلم المسبق ووضع معايير التدريب
- ▶ المساهمة الهامة التي يمكن أن تقدمها المعرفة والخبرة المحلية في الأنشطة المستدامة منخفضة التكنولوجيا من خلال المبادرات المجتمعية، إلى جانب تدابير السياسة من أعلى إلى أسفل
- ▶ الدور الذي يمكن أن يلعبه التعليم الأخضر والتدريب التقني والمهني في تحطيم النوع الاجتماعي والقوالب النمطية الأخرى في سوق العمل، على سبيل المثال من خلال فتح فرص عمل جديدة في الصناعات التي تستبعد النساء عادةً.

أصحاب المصلحة المشاركون في دعم تخضير المهارات للاقتصاد غير المنظم



- ▶ صانعو السياسة
- ▶ المؤسسات³⁶ الفردية ومنظمات أصحاب العمل والهيئات القطاعية، بما في ذلك اتحادات الأعمال التجارية والصناعية
- ▶ الحرفيين والجمعيات المهنية
- ▶ التعاونيات
- ▶ منظمات العمال
- ▶ المنظمات البيئية غير الحكومية / المجتمع المدني
- ▶ مجموعات المجتمع
- ▶ مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني
- ▶ قادة المدارس وكبار المديرين

³⁶ يستخدم مصطلح "مؤسسة" هنا لتشمل أرباب العمل في كل من القطاعين العام والخاص.

10.1 مقدمة: العمالة غير المنظمة والمهارات والاقتصاد الأخضر

تتطور التلمذة المهنية غير الرسمية من التعلم التقليدي القائم على الأسرة المباشرة والممتدة ولديها القدرة على التطور. تُعد أنظمة التلمذة الصناعية غير الرسمية جزءًا لا يتجزأ من مؤسسات المجتمع، سواء كانت رسمية أو غير رسمية. كما أظهرت البلدان المتقدمة، يكون الانتقال الناجح إلى أنظمة التعلم الحديثة أمرًا ممكنًا؛ ويكون التحسين التدريجي لنظام التدريب المحلي ممكنًا. ويتطلب ذلك رفع مستوى الكفاءات، وتحسين قدرة الحرفيين الرئيسيين على الابتكار والتنوع، وتشجيع المؤسسات على تعلم أحدث المعارف واعتماد التقنيات الجديدة. سيؤدي النظام الأفضل على تحسين إمكانية تشغيل المتدربين الخارجين من نظام التلمذة الصناعية غير الرسمي؛ وأنه يمكن أن يحصلوا على عمل لائق³⁷ يدخل لائق³⁷

يُعد التشغيل في الاقتصاد غير المنظم ظاهرة بارزة. في الواقع، يعتمد أكثر من 60 في المائة من القوة العاملة العالمية اقتصاديًا واجتماعيًا على الاقتصاد غير المنظم،³⁸ ويستمر في التوسع (بينسون وآخرون، 2014، ص.3). يكون التشغيل غير المنظم هو سمة خاصة للبلدان منخفضة الدخل، والتي غالبًا تتأثر أيضًا بالمشاكل البيئية. في الواقع، يكون غالبًا السمة غير المنظمة والتدهور البيئي مترابطين لأن العمل غير الرسمي، بحكم تعريفه، غير منظم و"يتسم عادةً بارتفاع معدل الفقر والعجز الشديد في العمل اللائق".³⁹ ونتيجة لذلك، يكون غالبًا تأثير العمل غير الرسمي قطبي عكس أهداف الانتقال الأخضر، حيث يجبر الفقر الناس على ممارسة أنشطة غير منظمة لها آثار سلبية على البيئة. وبالتالي، يكون لدى الاقتصاد غير المنظم، إلى حد ما، مسافة أكبر ليقطعها إذا كان سيتبنى الانتقال الأخضر.

المربع 49: ماذا نعني بالتشغيل غير المنظم؟

يشمل التشغيل غير المنظم كلاً من التشغيل في منشآت القطاع غير المنظم والتشغيل غير المنظم. ويكون "كل العمل المدفوع الأجر (أي العمل الحر والعمل المأجور) الذي لا يُسجل أو يُنظم أو لا تحميه الأطر القانونية أو الأطر التنظيمية القائمة، بالإضافة إلى العمل غير المدفوع الأجر الذي يتم في مؤسسة مدرة للدخل. لا يملك العمال غير المنظمين عقود عمل، أو مزايا العمال، أو الحماية الاجتماعية، أو تمثيل للعمال مضمون".

المصدر: https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/beneficiaries/WCMS_436492/lang--en/index.htm

للحصول على تحليل أكثر تفصيلاً لمعنى التشغيل غير المنظم، أنظر المربع 2 في منظمة العمل الدولية (2018) النساء والرجال في الاقتصاد غير المنظم. صورة إحصائية https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_626831/lang--en/index.htm

كما تُعد تحديات تخضير التعليم الفني والتدريب المهني كبيرة. غالبًا يكون في الاقتصاد غير المنظم نقص في العلاقات التعاقدية والحقوق المحمية وأنظمة التدريب والإنتاج المنظمة. تُكتسب المهارات بشكل غير رسمي من خلال أشكال "التلمذة الصناعية" التي يعمل فيها الشباب ويتعلمون جنبًا إلى جنب مع ممارسين ذوي خبرة، ولكن دون اكتساب مؤهلات رسمية. تركز معظم محاولات تحسين التدريب في هذا السياق على رفع مستوى التلمذة الصناعية من خلال إدخال أشكال رسمية وتحسين الروابط إلى نظام التعليم الفني والتدريب المهني الرسمي / نظام التلمذة الصناعية.⁴⁰ لذلك ينطوي تخضير التعليم الفني والتدريب المهني في هذا السياق على نسج "خيط أخضر" في عمليات تطوير هذه الأشكال الأقل رسمية من التدريب من خلال تحسين التدابير.

³⁷ أليكسيس هوباكس، وكالة التعاون الإنمائي في لوكسمبورج، في مقابلة وبركويين، ب. 2021

³⁸ https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_627189/lang--en/index.htm

³⁹ <https://www.ilo.org/global/topics/employment-promotion/informal-economy/lang--en/index.htm>

⁴⁰ أنظر على سبيل المثال، ورقة عمل منظمة العمل الدولية رقم 49: كيفية تعزيز أنظمة التلمذة الصناعية غير الرسمية من أجل مستقبل أفضل للعمل؟: الدروس المستفادة من التحليل المقارن للحالات القطرية

يجب أن نتذكر أن حجم الاقتصاد غير المنظم وشكله يختلف من بلد إلى آخر، ويتأثر بعوامل مثل مزيج القطاعات الاقتصادية والتركيبية السكانية، بالإضافة إلى المعايير الاجتماعية والثقافية التي تؤثر على السمة غير المنظمة بحكم صلاتها الجوهرية بمجموعات الأسر والشبكات الاجتماعية المحلية. وينتج عن ذلك اختلافات كبيرة في تنظيم الاقتصاد غير المنظم، والتدريب، وعقود العمل، والآثار البيئية. لذلك، يكون غالبًا دعم تخضير المهارات في الاقتصاد غير المنظم، وتوفير التعليم والتدريب المناسبين، أكثر صعوبة، حيث يعتمد على رؤية خاصة بالسياق حول كيفية عمل الأنظمة غير المنظمة القائمة والمعقدة.

10.2 التدريب في الاقتصاد غير المنظم

تُكتسب المهارات في الاقتصاد غير المنظم بعدة طرق، ولكن من الشائع أن يتعلم الناس أثناء العمل من خلال تدريب أقل تنسيقًا وأقل تنظيمًا مما هو عليه في الاقتصادات الرسمية المنظمة (منظمة العمل الدولية، 2015 ج، ص 6). ومع ذلك، يمكن للمرء أن يميز بين التعلم أثناء العمل الأقل تنظيمًا في مؤسسات القطاع غير المنظم والتلمذة غير المنظمة، والتي يمكن اعتبارها نظامًا تدريبيًا مضمّنًا في الأعراف والتقاليد المحلية. ويختلف كلا النوعين من التدريب بشكل كبير بين الصناعات والثقافات. وجدت دراسة للبنك الدولي في بلدان أفريقية مختارة أن قد تم تدريب واحدًا من كل خمسة شبان تتراوح أعمارهم بين 24 و 35 عامًا من خلال التلمذة المهنية غير المنظمة، مع تفاوت يتراوح بين 6 و 35 في المائة (فيلمر وآخرون 2014).

تكون للتلمذة الصناعية غير المنظمة مزايا وعيوب. ويمكن اعتبارها فعالة وكفؤ. تكون فعالة "لبساطة لأنه لا توجد بدائل ذات مصداقية". ويعتبر بالنسبة لكثير من الشباب في العديد من البلدان إما المشاركة في التلمذة الصناعية غير الرسمية أو الكسل. ولا يمكن الوصول إلى الحلول في نظام التعليم الفني والتدريب المهني الرسمي، في كثير من الأحيان لأسباب تتعلق بالمسافة أو الموارد... نظام التلمذة الصناعية غير الرسمية فعال... لأنه يحقق الأهداف - وخاصة الكمية - من حيث خلق الكفاءات بين الشباب". (ويركوين، ب، 2021، ص 73). وقد توفر التلمذة الصناعية غير الرسمية نقطة انطلاق نحو التشغيل الرسمي.

كما تكون التلمذة الصناعية غير الرسمية فعالة أيضًا: فهي تمكن الناس من التعلم دون الحاجة إلى مقدمي التعليم والتدريب التقني والمهني لشراء الآلات والمعدات، وبالتالي تمكن الناس من اكتساب المهارات دون تكلفة على الدولة (ويركوين، ب، 2021، ص 74). قد تكون التلمذة الصناعية غير الرسمية، في سياق أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني المتخلفة والتمويل العام غير الآمن في العديد من البلدان، بالفعل هي الخيار الأكثر فعالية من حيث التكلفة.⁴¹

ومع ذلك، يوجد أيضًا للتلمذة الصناعية غير المنظمة عدد من العيوب. يقلل طابعهم غير المنظم من مصداقية المهارات المكتسبة من خلالها خارج المنطقة المحلية حيث يُرف الحرفي الرئيسي، ويحول دون التعرف عليهم على نطاق أوسع. وقد يكون النطاق الكامل للمهارات التي اكتسبها المتدربون، وإلى أي مدى يكونوا مؤهلين لمزيد من التشغيل، غير واضح بالنسبة لأولئك الذي لا يعرفون الحرفي الرئيسي؛ قد يفهم أصحاب العمل المحتملون في سوق العمل المحلي أنهم اكتسبوا مهارات ذات صلة مباشرة بمهام العمل المحددة أمامهم، ولكن قد يكون من غير الواضح ما هي المهارات الأخرى التي اكتسبوها والتي لها صلة بوظائف أخرى. تُعد المؤهلات شكل من أشكال العملة في أسواق العمل، مما يجعل المهارات أكثر وضوحًا، وتحسن زيادة توافرها الأداء الفعال والكفاءة لأسواق العمل ويعزز الوصول إلى فرص العمل الرسمية. ومع ذلك، توفر هذه الجوانب السلبية أيضًا فرصًا، على سبيل المثال للاعتراف بالتعلم المسبق وتعزيز الأطر المؤسسية، وتطوير نماذج تمويل جديدة، وإعطاء الأولوية للأشخاص الذين يعانون من الحرمان في سوق العمل، وخاصة النساء. يلخص الجدول التالي التحديات، بالإضافة إلى نقاط القوة والفرص المتعلقة بتطوير التلمذة الصناعية غير الرسمية.

⁴¹ كما هو موضح في بروكينا فاسو، أنظر سافادوجو بوباكار وريتشارد والتر (2010). تكاليف التدريب والإدماج المهني. نتائج مسح ميداني في بوركينا فاسو. ملف الوكالة الفرنسية للتنمية. رقم 98، أغسطس 2010.

◀ جدول 7: التحديات ونقاط القوة والفرص المتعلقة بتطوير التلمذة الصناعية غير الرسمية

التحديات		نقاط القوة والفرص	
ماذا؟	لماذا؟	ماذا؟	لماذا؟
الاعتراف بالمهارات	المهارات المحددة وغير المعترف بها في كثير من الأحيان أقل قابلية للانتقال وقد تثبط التشغيل من قبل أصحاب العمل الآخرين	انتقال أسهل من الاقتصاد غير الرسمي إلى الاقتصاد الرسمي	توفر التلمذة الصناعية غير الرسمية نقطة انطلاق بين القطاع المنظم والقطاع غير المنظم، مما يساعد على تسهيل الانتقال وتقليل الاستبعاد المحتمل
الإشارة إلى المهارات	بدون معرفة جودة الموظف أو صاحب العمل، يكون من غير المرجح أن تُطلب العمالة وتوفر للوظائف المناسبة في الوقت المناسب - خاصة خارج أسواق العمل المحلية	الاعتراف بالتعلم المسبق	من خلال التلمذة الصناعية غير الرسمية، قد يكون من الأسهل تقديم دليل على المهارات، وبالتالي تعزيز الثقة، وتوسيع نطاق التنقل في سوق العمل، وتحسين حقوق العمال
عدم الوصول إلى الارتقاء بالمهارات والتقنيات الجديدة	يواجه الأشخاص في الاقتصاد غير المنظم عقبات أمام فرص تطوير المهارات (نقص المعلومات والتمويل، وارتفاع تكاليف الفرص البديلة) وبالتالي لا يدركون الأساليب والممارسات الجديدة الصديقة للبيئة	الحد من عدم المساواة بين الجنسين	انتقال التلمذة الصناعية غير الرسمية القائمة من القطاع غير المنظم إلى القطاع المنظم وتوسيعها في الصناعات الأكثر شعبية وجعلها قابلة للتطبيق للنساء
نقص البيانات	يوجد نقص في البيانات والمعرفة بأسواق العمل غير المنظمة وظروف العمل غير المنظمة	تعزيز الأطر المؤسسية	حافز أكبر لتقوية تنظيم وشرعية التلمذة الصناعية غير الرسمية القائمة، وخاصة من خلال الصناعة الصغيرة أو الاتحادات التجارية
استبعاد سوق العمل من التشغيل المنظم	يفتقر العديد من الموظفين والمتدربين غير الرسميين إلى الوثائق الرسمية وبالتالي يمكن استبعادهم من التشغيل المنظم، على الرغم من حدوث مثل هذه الانتقالات	تمويل التلمذة الصناعية	إذا أصبحت مخططات التلمذة الصناعية غير الرسمية أكثر شيوعاً، فقد تجد المؤسسات أنه من المفيد توفير الدعم المالي للتدريب، وبالتالي تقليل الاستبعاد وتسهيل عملية الانتقال
نقص الموارد / التمويل	قلة الأموال لشراء المزيد من المعدات الصديقة للبيئة	توفير التكاليف	إعادة التدوير وتوفير الطاقة وتوفير إدارة المخلفات بشكل أكثر استدامة فرصاً لتحقيق وفورات في التكاليف

المصدر: مقتبس من منظمة العمل الدولية (2012)؛ منظمة العمل الدولية (2015ج)؛ منظمة العمل الدولية (2015د)؛

يمكن تنفيذ تدابير مختلفة لرفع مستوى التلمذة الصناعية (أنظر المربع 51).

المربع 51: خيارات لرفع مستوى التلمذة الصناعية غير الرسمية

تعزيز الإطار المؤسسي للتدريب عالي الجودة

- ▶ تبادل المعرفة من خلال جمعيات الأعمال
- ▶ تعزيز الوصول إلى مهارات جديدة، على سبيل المثال من خلال دورات قصيرة
- ▶ مراقبة وضمان جودة التدريب، والاعتراف رسميًا بالأعمال التجارية كمقدمي تدريب

تمويل التلمذة الصناعية غير الرسمية

- ▶ جعل آليات التمويل الحالية أكثر فعالية: العقود والإنفاذ الاجتماعي
- ▶ تحسين الوصول إلى مصادر تمويل إضافية وأمنة

الممارسات في التلمذة الصناعية غير الرسمية: تعديل أو استبدال القواعد "السيئة"

- ▶ تعزيز المساواة بين الجنسين في التلمذة الصناعية غير الرسمية
- ▶ تحسين العمل اللائق في التلمذة الصناعية غير الرسمية

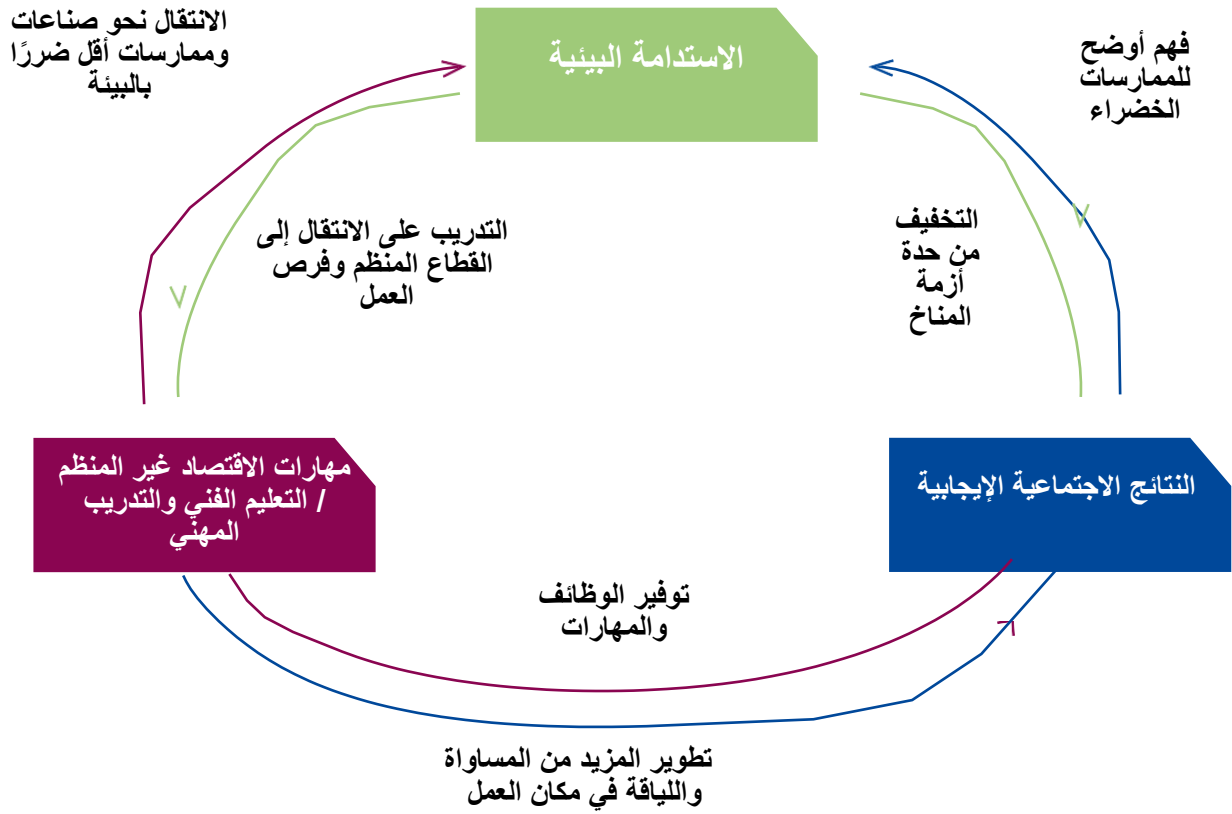
تحسين الروابط بين التلمذة الصناعية غير الرسمية والأنظمة الرسمية

- ▶ تعزيز الروابط بين التعليم الرسمي والتلمذة الصناعية غير الرسمية
- ▶ تشجيع إدراج التلمذة الصناعية غير الرسمية في أنظمة التدريب الوطنية
- ▶ إضفاء الطابع المؤسسي على الاعتراف بالمهارات المكتسبة في التلمذة الصناعية غير الرسمية (الاعتراف بالتعلم المسبق)
- ▶ تطوير الأعمال التجارية الصغيرة ومتناهية الصغر ودعم الانتقال إلى القطاع المنظم

المصدر: منظمة العمل الدولية، 2012.

10.3 تنمية مهارات الوظائف الخضراء في الاقتصاد غير المنظم

أظهرت الأقسام السابقة أن التخضير يحدث في سياق معقد ومتدفق وصعب حيث يتعلق الأمر بالتدريب في الاقتصاد غير المنظم. ومع ذلك، يمكن أن يضخ التخضير فرصًا جديدة للتقدم في هذا الوضع. كما يوضح الشكل التالي، يوفر تخضير الاقتصاد غير المنظم، وخاصةً عندما يرتبط بإضفاء المزيد من الطابع الرسمي على تنمية المهارات (ولكن لا يستبد التلمذة الصناعية غير الرسمية)، إمكانية تحقيق نتائج اجتماعية معززة (المزيد من الوظائف اللائقة) وأنشطة اقتصادية أقل ضررًا بالبيئة. وفي المقابل، يعمل التدريب والوظائف الأكثر اخضرارًا على تحسين فهم الممارسات الخضراء، مما يؤدي إلى إنشاء حلقة تغذية مرتدة إيجابية من حيث التخفيف من الأضرار البيئية. كما يوضح الشكل أيضًا، تكون فوائد التخضير، وخاصةً عندما ترتبط بانتقال عناصر التدريب إلى القطاع المنظم بشكل أكبر، مترابطة بشكل حاسم، مع إمكانية تحويل الدورات السلبية للتشغيل غير المنظم إلى حلقات تغذية مرتدة إيجابية. يوجد لدى تخضير التعليم الفني والتدريب المهني غير الرسمي القدرة على توفير المزيد من التدريب والتشغيل بطرق مستدامة بيئيًا وشاملة اجتماعيًا – حل هجين قوي يقع عند تقاطع القضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية.



لتوضيح كيفية عمل بعض هذه العلاقات عملياً، يوضح المربع أدناه كيفية الترقية يمكن أن يكون للتلذذة الصناعية آثار إيجابية من حيث الانتقال الأخضر.

المربع 52: يمكن أن يساعد رفع مستوى التلمذة الصناعية في غانا على تقليل المخلفات

في قطاع البناء في غانا، يُدرب عمال بناء الطوب أعمال التبليط بشكل غير رسمي من خلال العمل كمتدربين مع أشخاص حرفيين خبراء (MCPS) لعدد متغير من السنوات، مع عدم وجود معايير مهنية رسمية، وبالتالي، لا يوجد ضمان لأصحاب العمل في المستقبل بشأن الكفاءة الفعلية للموظف. وعادةً يتعين على أصحاب العمل تشغيل العمال الذين يقدمون أنفسهم على أنهم عمال بناء طوب على أساس تجريبي من أجل اكتشاف إذا كانت تلك هي المهارة المناسبة، مما يردى عادةً إلى أهدار مواد البناء. قامت مبادرة تنمية المهارات في غانا (GSDI)*، بالتعاون مع القطاع الخاص، بتطوير معايير مهنية وطنية للعاملين المبتدئين في بناء الطوب والتبليط المرتبط بالإطار الوطني لمؤهلات التعليم الفني والتدريب المهني. وينفذ مقدمي التدريب بالتعاون مع أشخاص حرفيين خبراء معتمدين المنهج لضمان توازن جيد بين التدريب القائم على المدرسة والتدريب في مكان العمل. يوجد احتمال للتأثير الكبير على الحد من المخلفات، مع وجود أكثر من 60 في المائة من العمال في مواقع البناء يشاركون في بناء الطوب والتبليط.

المصدر: <http://ghanaskills.org/node/135>

- مبادرة تنمية المهارات في غانا هو مشروع بتكليف من الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية بدعم تمويلي من الاتحاد الأوروبي أمانة الدولة السويسرية للشؤون الاقتصادية. تنفذ الجمعية الألمانية للتعاون الدولي بالتعاون مع لجنة التعليم الفني والتدريب المهني، وأصحاب المصلحة الآخرين في القطاعين العام والخاص.

يوفر التدريب على التخضير في القطاع غير المنظم فرصًا في عدد من المجالات التي توضح في الأقسام التالية.

10.3.1 دعم الانتقال إلى القطاع المنظم في النشاط التجاري

بشكل عام، يوجد حاجة للانتقال من النشاط التجاري غير المنظم إلى النشاط التجاري الأكثر تنظيمًا لأن ذلك سيساعد على تعزيز ممارسات العمل اللائق وتقليل عدم المساواة المحلية والعالمية، مثل الاختلافات بين الجنسين والتمييز العنصري والتحيز الجغرافي. ومع ذلك، يكون تحقيق انتقال سلس بعيدًا عن الاقتصاد غير المنظم أمرًا معقدًا ويعتمد بشكل كبير على السياق. وتشمل التحديات المشتركة إيجاد شركاء اجتماعيين نشطين وجيدين التنسيق؛ تعزيز الشفافية والشرعية القانونية للعلاقات بين الموظفين وأصحاب العمل؛ توفير تدابير لخفض التكاليف، مثل التمويل، وتوزيعها بشكل عادل؛ التأكد من دعم التدابير للانتقال وعدم تسببها في البطالة وإغلاق الأعمال. وتكون هذه التحديات صارخة بشكل خاص في الاقتصادات الأقل نموًا حيث يكون التنسيق المؤسسي محدودًا في كثير من الأحيان ويزيد الاعتماد على الاقتصاد غير المنظم.

يتيح الانتقال الأخضر الفرصة لتطوير منتجات وخدمات جديدة وصناعات بأكملها، والانتقال إلى أنشطة أكثر رسمية، كما هو الحال في قطاع الطاقة المتجددة، ويوضح مثال على ذلك في المربع أدناه. يكون من المرجح، على المدى الطويل، أن يؤدي التخضير إلى إنشاء اقتصادات ذات هياكل تشغيل وتدريب أكثر رسمية ومعترف بها، ومعايير عمل أعلى، وتمية اقتصادية واجتماعية مستدامة بيئيًا. ويمكن رفع مستوى التلمذة الصناعية غير الرسمية، وإدخال ممارسات صديقة للبيئة من خلال الاعتراف بالتعلم المسبق وتحسين معايير التدريب.

المربع 53: تقديم التدريب المرتبط بالطاقة الأكثر اخضرارًا: تعمل شركة الطاقة المتجددة ومنظمة العمل الدولية في شراكة في بنجلاديش

عملت جرامين شاكتي، إحدى أكبر شركات الطاقة المتجددة الريفية في العالم، مع منظمة العمل الدولية لتطوير التدريب المرتبط بتركيب الألواح الشمسية. يُنظر إلى الطاقة المتجددة على أنها أداة للتنمية المستدامة في بنجلاديش، وعندما بدأ المشروع في عام 2011، كان أكثر من 70 في المائة من سكان الريف يفتقرون إلى الوصول إلى شبكة الطاقة. ونتيجة لذلك، يكونون ملزمين بالاعتماد على الكيروسين والحطب وارهوت البقر ومصادر الطاقة الملوثة الأخرى. كما توجد حاجة لخلق فرص عمل في سياق ارتفاع معدلات البطالة. لذلك اعتمد المشروع نهجًا متكاملًا يجمع بين إنتاج مواد تدريبية عامة عن الوظائف الخضراء ومنصة لتبادل المعرفة ودليل لخلق وظائف ومؤسسات خضراء. قام المشروع بتدريب 36 مدربًا، 16 منهم دربوا بدورهم 90 تفتيًا في جال الطاقة الشمسية، بينما درب 20 آخرون 250 شابة في قيادة الأعمال لشركات إكسوارات الطاقة الشمسية.

المصدر: عرض تقديمي للمؤتمر الوطني المعنى بتغير المناخ والمخلفات الخضراء، 28 نيسان / أبريل 2011

10.3.2 تسخير المعرفة المحلية

كما رأينا في الأقسام السابقة، لا يتعلق التخضير فقط بالحلول عالية التقنية مثل الألواح الشمسية وتوربينات الرياح؛ بل أيضًا تلعب الحلول المنخفضة التقنية دورًا. يجب أن يتعرف التدريب الأكثر اخضرارًا على المعرفة المحلية بالممارسات المستدامة والاستفادة منها، كإطار للتعليم وفرصة للتعرف على المهارات التي نحصل عليها في الاقتصادات غير المنظمة. لذلك يجب أن يتم ربط السياسات البيئية بالاقتصاد غير المنظم بطريقة تمكن الموظفين غير الرسميين وأصحاب العمل من المشاركة في صنع القرار، بحيث تُفهم السياسات وتُحترم وتُنفذ.

توجد العديد من الحالات التي نتبنى فيها حلول خضراء على النحو الذي مارسه العاملون في اقتصاد المعلومات، وليس نتيجة محاولة الهيئات الحكومية والخاصة فرض سياسات من أعلى إلى أسفل (تاندون، ن، 2012). ويُعد خير مثال على ذلك هو مبادرات جمع المخلفات، التي ثبت أنها أكثر كفاءة في الاقتصاد غير المنظم مما كانت عليه عندما تديرها الدولة أو المؤسسات الخاصة (بينسون، إي. وآخرون 2014). ربما يرجع ذلك على احتمال تعرض الجهات الفاعلة في الاقتصاد غير المنظم للآثار السلبية لأزمة المناخ بشكل مباشر، وخاصة ارتفاع منسوب مياه البحر وانعدام الأمن الغذائي. وبالتالي، قد يكون دافعهم لإزالة المخلفات بفعالية أكبر، ومن المرجح أن تكون معرفتهم بالمنطقة وتوليد المخلفات أكثر دقة، مما يمكنهم من تنظيم مبادرات محلية فعالة لجمع المخلفات. يمكن أن يكون لمبادرات المجتمع من هذا النوع زاوية تنمية المهارات وتوليد تغذية مرتدة إيجابية للسكان المحليين، كما يوضح المربع أدناه.

المربع 54: التعرف على المهارات التي يفقدها المجتمع المحلي في كولومبيا

في منطقة تشوكو الحيوية في كولومبيا، قاد أورو فيردي (الأخضر الذهبي) مبادرة مجتمعية تتضمن إصدار شهادات طوعية لعمال مناجم الذهب الحرفيين والصغار الحجم. شارك أكثر من 1000 عامل منجم، وحصلوا على شهادة رسمية لمهاراتهم، ونتيجة لذلك، حصلوا على ربح أعلى. وساعدت هذه الأرباح الإضافية في دفع تكاليف المشاريع المجتمعية ومكنت الصناعات الأخرى من التطور، مما قلل الاعتماد على التعدين. ونتيجة لذلك، أصبح لدى العمال الآن المعرفة اللازمة لتبني ممارسات تعدين صغيرة النطاق أكثر أمانًا وأقل ضررًا بالبيئة.

المصدر: المنظمة العالمية للملكية الفكرية، 2013

10.1.1 جعل التدريب أكثر مشمولاً وإمكانية الوصول إليه لدعم الانتقال العادل إلى القطاع المنظم

يكون إدراج الاقتصاد غير المنظم في عمليات التخضير مهمًا ليس فقط بسبب حجمه (سيكون من الصعب للغاية تحقيق أهداف الاستدامة البيئية دون تغيير الاقتصاد غير المنظم). ويُعد من المهم أيضًا التأكد من عدم حدوث التدريب وخلق فرص العمل في الغالب في الاقتصاد المنظم، مما يؤدي إلى تفاقم التفاوتات الحالية في المهارات وفرص العمل والوعي البيئي. ويكون ذلك جانبًا من جوانب تحقيق انتقال عادل. يتمثل التحدي في تعظيم الفرص الاجتماعية والاقتصادية للعمل المناخي، مع تقليل الآثار السلبية إلى أدنى حد وإدارتها بعناية على جميع الفئات، واحترام مبادئ وحقوق العمل الأساسية.⁴²

يُعد تطوير وتوفير فرص التطوير المهني ورفع المهارات للأشخاص العاملين في القطاعات غير المنظمة أمرًا بالغ الأهمية إذا كان لهم أن يستفيدوا من التحول الأخضر. ويوفر تخضير التعليم الفني والتدريب المهني فرص الوصول إلى الناس في التشغيل غير المنظم بطرق جديدة. على سبيل المثال، تجاوز مشروع تركيب الخلايا الكهروضوئية في زيمبابوي الذي تديره شبكة تدريب وموارد القطاع غير المنظم (ISTARN) هدفه المتمثل في الحد الأدنى من مشاركة الإناث بنسبة 30 في المائة، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى تجنب القوالب النمطية لنوع الجنس، والذي غالبًا يؤدي إلى الاستبعاد (منظمة العمل الدولية، 2012، ص. 70). ويمكن أن يفتح التعليم الفني والتدريب المهني الأخضر أيضًا قطاعات يسهل الوصول إليها تقليديًا للنساء، على سبيل المثال من خلال تعزيز التصنيع على نطاق صغير وأدوار السكرتارية في الشركات الجديدة الأكثر اخضرارًا، ويوفر كلاهما فرص عمل أكبر للنساء (ويركويين، ب، 2021).

نظرًا لأنه غالبًا ما يفشل التعليم الفني والتدريب المهني (الرسمي) الأولي في الوصول إلى الأشخاص العاملين في الوظائف غير المنظمة، فمن المهم وضع حزم تلبي احتياجاتهم ويمكن الوصول إليها ويُروج لها بفعالية. ويتمثل النهج الفعال في تقديم أنواع مختلفة من الدعم، بما في ذلك توفير التدريب، في حزمة دعم واحدة، كما هو موضح في المثال التالي من بنجلاديش وبرنامج بولسا فيردي من البرازيل، الموصوف في القسم 5.7.

⁴² https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_824102/lang-en/index.htm

◀ المربع 55: فرص عمل أكثر نظامية ومتوازنة بين الجنسين في الصناعات الخضراء

بنجلاديش

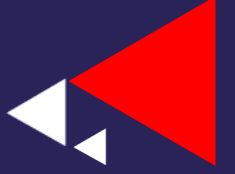
في المثال السابق الذي يظهر الطاقة المتجددة في بنجلاديش، كانت النساء الهدف الأساسي لأنهم الضحية الرئيسية لفقر الوفود. وتركز مراكز جرامين للتكنولوجيا، بالإضافة على تدريب الفنيين المحليين، على تطوير مهارات ريادة الأعمال لدى النساء، وتبني نهجًا قائمًا على السوق يجمع بين تنمية المهارات ومجموعة من التدابير الأخرى (تسهيلات الائتمان الصغير للمساعدة في بدء الأعمال التجارية، ومشاركة المجتمع، وتنمية الوعي). وتوفر المراكز، بالإضافة إلى تركيب الألواح الشمسية، التدريب لرائدات الأعمال في الإنتاج المحلي وإصلاح وصيانة المرفقات لضمان استدامة الوظائف الخضراء التي أنشئت.

المدر: عرض تقديمي إلى المؤتمر الوطني المعني بتغير المناخ والوظائف الخضراء، نيبال، 28 أبريل 2011

روابط لمصادر مفيدة:



[ورقة عمل منظمة العمل الدولية رقم 49: كيفية تعزيز أنظمة التلمذة الصناعية غير الرسمية من أجل مستقبل أفضل للعمل؟: الدروس المستفادة من التحليل المقارن للحالات القطرية](#)



التعميم: من التجربة إلى النظام
بأكمله

11



11.1 مقدمة

"لم يكن هذا تمريناً سهلاً ... [إنه] يستغرق وقتاً، وشاق، ولكن النتائج حلوة جداً، نحن على استعداد للانطلاق من حيث تعليم الاقتصاد الأخضر."

الدكتور سوستن زيكونكو، وزير الطاقة وتنمية الطاقة، زيمبابوي، أثناء إطلاق مشروع Green EnterPRIZE للابتكار والتطوير⁴³

أظهرت الأقسام السابقة من أداة التوجيه هذه كيف يمكن تنفيذ التخضير عبر العناصر الرئيسية للتعليم والتدريب التقني والمهني. كما ذكر في القسمين 1 و2، يكون من المهم التعامل مع تخضير التعليم الفني والتدريب المهني بطريقة شاملة ومنهجية. وتُعد الأساليب المنهجية حالياً، من منظور وطني، الاستثناء وليس القاعدة: تكون الصورة العامة في معظم البلدان مجزأة، حيث ينفذ مزيج من المنظمات أنشطة التخضير، بما في ذلك مقدمي التعليم الفني والتدريب المهني الفرديين، والمنظمات القطاعية التي تقودها الصناعة، في البلدان منخفضة الدخل، خاصة المنظمات غير الحكومية / هيئات المساعدة الإنمائية (منظمة العمل الدولية، 2019). في حين تقدم الأنشطة الفردية من هذا النوع مساهمات مهمة في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني في مناطق وقطاعات معينة، يجعل إلحاح أزمة المناخ وتدهور المحيط الحيوي من المهم أن يعمم التعليم الفني والتدريب المهني الأخضر.

تختلف السياقات التعميم المؤسسية الوطنية اختلافاً كبيراً. وكما ذكر في القسمين 2.4 و9.2 على وجه الخصوص، فإنه قد طورت أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني في بعض البلدان بشكل أفضل من غيرها، ولا تواجه جميع البلدان نفس التحديات البيئية. وعامةً، يتعين على البلدان الأقل تقدماً مواجهة أكبر التحديات البيئية، وفي الوقت نفسه، يكون لديها مؤسسات ضعيفة لمواجهتها. ندرس في هذا القسم الخطوات اللازمة لمواجهة هذه التحديات المؤسسية وتمكين مناهج شاملة للتعميم.

يبحث القسم التالي في العوامل النظامية اللازمة للتعميم الفعال، مع التركيز بشكل خاص على القضايا المتعلقة بالحوكمة والتمويل وإشراك الشركاء الاجتماعيين.

11.2 العوامل المنهجية للتعميم الناجح

يعني التعميم تضمين الأعمال الخضراء في سياسة وممارسة التعليم الفني والتدريب المهني واعتماد نهج متكامل تعمل فيه جميع العناصر التي فُحصت في الأقسام من 3 إلى 10 معاً بفعالية. ويتطلب ذلك العمل على عدد من الجبهات.

العامل الرئيسي الأول: تحسين تنسيق السياسات على المستوى الوطني

من المحتمل، في العديد من البلدان أن تكون هناك حاجة إلى تحسين تنسيق السياسات الوطنية بين التعليم الفني والتدريب المهني ومجالات السياسة الأخرى. تتمثل إحدى نقاط الضعف الرئيسية في بيئة سياسة التعليم الفني والتدريب المهني في معظم البلدان في الافتقار إلى الاتصال القوي بين السياسات المتعلقة بالمهارات ومجالات السياسة الأخرى ومجتمعات السياسات المرتبطة بها، وخاصة السياسة البيئية والقطاعية والتجارية / الصناعية والتشغيل (منظمة العمل الدولية، 2019). علاوة على ذلك، تميل سياسات التعليم الفني والتدريب المهني الأخضر، على عكس المجالات الأخرى، إلى التطور الضعيف، على الرغم من وجود مجموعة كبيرة من القوانين واللوائح البيئية الموجودة الآن. تعني هذه العوامل مجتمعة أنه حتى في حالة وجود متطلبات على أصحاب العمل لاتخاذ إجراءات لحماية البيئة أو تقليل انبعاثات الكربون الخاصة بهم، لا توجد ضرورة مقابلة لاتخاذ إجراءات بشأن المهارات والتدريب. ويتطلب تعميم التعليم الفني والتدريب المهني الأكثر اخضراراً إصلاح هذه النواقص، على سبيل المثال من خلال ضمان اعتماد خطط واستراتيجيات تطوير الوظائف الخضراء على المستوى الوطني وتنفيذها، والمراعاة الكاملة للتطورات المطلوبة في التدريب. سيتطلب ذلك مشاركة أصحاب المصلحة، العامل الحاسم التالي.

المربع 56: تحسين تنسيق السياسات بشأن مهارات الوظائف الخضراء في الفلبين

تشمل إصلاحات التعليم الفني والتدريب المهني المخطط لها ، في الفلبين، تطوير المهارات من أدل الوظائف الخضراء. اتخذت هيئة تنمية المهارات والتعليم الفني (TESDA)، التي تدير التعليم الفني والتدريب المهني، عددًا من الخطوات لدعم هذا التطوير. يُعد توقع المهارات إحدى مهام الهيئة الرئيسية، وقد نشر في عام 2018 تقريرًا عن معلومات سوق العمل حول مهارات الوظائف الخضراء وفي العام نفسه، أشرفت أيضًا على إدخال قانون الوظائف الخضراء في الفلبين، والذي يوفر إطارًا قانونيًا لتنمية رأس المال البشري خلق وظائف لائقة تساهم في الاستدامة البيئية. قامت وزارة العمل والتشغيل، بموجب القانون، بالتنسيق مع الوكالات الحكومية الأخرى، بصياغة خطة تنمية الموارد البشرية الوطنية للوظائف الخضراء (HRD) التي تدمج إطار الانتقال العادل الدولي وتتضمن تدابير بشأن التعليم وتنمية المهارات، وتدخلات سوق العمل، والحماية الاجتماعية، وتنمية المشاريع، والجوار الاجتماعي، واتساق السياسات، والتمويل.

المصدر: منظمة العمل الدولية (2019) حالة المهارات: الفلبين.

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifpskills/documents/genericdocument/wcms_742206.pdf

العامل الرئيسي الثاني: وجود أنظمة فعالة لتوقع احتياجات المهارات من أجل الانتقال الأخضر

يجب، من أجل تحقيق النجاح، أن يقدم الدعم لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني من خلال أنظمة يمكنها أن تتوقع بفعالية الطلب على المهارات للوظائف الخضراء في سوق العمل. طورت العديد من البلدان أنظمة عامة لتوقع المهارات في السنوات القليلة الماضية، ويمكن تطوير هذه الأنظمة بشكل أكبر بحيث تُحدد مهارات الوظائف الخضراء بانتظام ومنهج من أجل إبلاغ السياسات والتوجيه المهني والخيارات المهنية الفردية والتدريبية. وتشتمل الأنظمة من هذا النوع على مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة وتجمع بين بيانات سوق العمل الكمية التي تجمعها وكالات الإحصاء الوطنية ومن خلال استطلاعات رأي أصحاب العمل والموظفين مع رؤية نوعية يقدمها أصحاب المصلحة من ذوي الخبرة المباشرة في الإنتاج وتقديم الخدمات.

العامل الرئيسي الثالث: تطوير منهجيات منظمة وحزم متكاملة لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني

يشتمل أحد المكونات النظامية الأخرى للتعميم الناجح على تطوير تكامل فعال بني جميع العناصر ذات الصلة وعلى منهجية منظمة وواضحة للتخضير، بما في ذلك عناصر النظام الأوسع التي لا تشكل عادةً جزءًا من التعليم الفني والتدريب المهني. كما لوحظ في عدة نقاط في الفصول السابقة، يعني بناء منصة ناجحة لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني التأكد من أن جميع العناصر ذات الصلة مغطاة في السلسلة التي تمتد من تطوير معايير الكفاءة الوطنية من خلا تطوير المناهج الدراسية إلى ضمان توافق التدريب والتقييم بشكل مناسب مع الانتقال الأخضر. ومع ذلك، تكون العناصر الموجودة في نظام التشغيل الأوسع ذات صلة أيضًا. على سبيل المثال، يمكن أن تشارك خدمات التوجيه المهني وخدمات التشغيل العامة في تعزيز الوظائف الخضراء والمسارات إلى التشغيل الأخضر أو المزيد من التعليم والتدريب. تلعب هذه العناصر دورًا داعمًا رئيسيًا في تقديم ملاحظات إيجابية حول الاقتصاد الأخضر والطلب على المهارات للوظائف الخضراء. ويمكن أن تلعب العناصر الأخرى، مثل أنظمة الحماية الاجتماعية، دورًا رئيسيًا في ترتيبات التلمذة الصناعية، وضمنًا، في تخضير مثل هذه الترتيبات.

◀ مربع 57: مثال على نهج شامل للتخضير: مشروع بناء المهارات الألماني

كانت مبادرة بناء المهارات الممولة من الاتحاد الأوروبي، بين عامي 2011 و2016، نشطة في ألمانيا لدعم التخضير في قطاع البناء في ألمانيا

يتكون المشروع من مرحلتين:

المرحلة 1 مهارات التنبؤ وتطوير خارطة الطريق:

- ▶ تحليل العرض والطلب للعمال المهرة وتوقعه
- ▶ تطوير خارطة طريق لتنمية المهارات الوطنية، ودمج جميع الفاعلين القطاعيين المهمين.

المرحلة 2 تنفيذ أولويات خارطة الطريق:

- ▶ إنشاء "نظام إندازر مبكر" للتعليم والتدريب التقني والمهني، يربط بني الأنشطة القائمة في مختلف القطاعات والمؤسسات.
- ▶ تطوير منهج التعليم والتدريب التقني والمهني عبر التجارة لمدة ستة أشهر (بما في ذلك المواد التعليمية) لمعالجة الافتقار إلى الفهم العام لتخضير القطاع مما أدى إلى مشاكل بين المهن في مشاريع البناء
- ▶ ورشة عمل لمدة يوم واحد لتدريب المدربين داخل الشركة، بما في ذلك المواد الداعمة ووحدة التعلم الإلكتروني، لتوعية أعضاء هيئة التدريس بمشكلات التداخل بين الحرف المختلفة التي تعمل في مشاريع البناء
- ▶ تقديم الدعم لتنمية الموارد البشرية في الشركات الصغيرة والمتوسطة، مثل المبادئ التوجيهية للمالكين في البحث والاحتفاظ بالموظفين وتنفيذ إجراءات التطوير الوظيفي
- ▶ إنشاء قاعدة بيانات لتوفير التعليم الفني والتدريب المهني لقطاع البناء لزيادة الشفافية في سوق التعليم الفني والتدريب المهني.

يشمل شركاء المشروع جميع أصحاب المصلحة المعنيين: الاتحاد الألماني للحرف الماهرة (Zentralverband des Deutschen Handwerks; ZDH Bundesinstitut für Berufsbildung;)، المعهد الفيدرالي للتعليم والتدريب المهني (BIBB)، وكالة الطاقة الألمانية (Deutsche Energieagentur; dena)، جمعية البناء الألمانية (Zentralverband des Deutschen Baugewerbes; ZDB)، وثلاثة معاهد متخصصة في قطاع الحرف (Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk, FBH; Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik, HPI; Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk, ZWH)

المصدر: سيديفوب (2018) مهارات الوظائف الخضراء: تحديث. ألمانيا، ص. 14-15.

العامل الرئيسي الرابع: تعزيز المشاركة من جانب العمال وأصحاب العمل وأصحاب المصلحة الآخرين

يُعد بناء مساحات لإشراك أصحاب المصلحة حيث يمكن للجهات الفاعلة ذات الصلة (أصحاب العمل والعمال والمنظمات غير الحكومية وغيرهم) مناقشة تخضير تنمية المهارات والتدريب وتصميم الاستجابات المناسبة وتنفيذها، أمرًا بالغ الأهمية لتخضير التعليم الفني والتدريب المهني بفعالية. وكما ذكر في القسم 3.3، يكون النهج المشترك هو أن تنشئ البلدان هيئات مخصصة للاقتصاد الأخضر لمعالجة هذه القضية. وقد يكون هذا هو الحال حتى في البلدان التي لديها أنظمة متطورة للتعليم والتدريب التقني والمهني، حيث غالبًا تؤخذ قضايا الاستدامة البيئية في الاعتبار ضمن الآليات القائمة. تضمن هيئة منفصلة أن تحظى مسألة المهارات والتعليم الفني والتدريب المهني للوظائف الخضراء بالاهتمام الذي تستحقه.

العامل الرئيسي الخامس: تطوير الحوار الاجتماعي وتعزيزه

يلعب الشركاء الاجتماعيون دورًا رئيسيًا. لقد ثبت أن المستويات الأكبر من المشاركة في سياسات المهارات الخاصة بالتخضير من جانب أصحاب العمل والعمال ترتبط بقدر أكبر من الاتساق بين السياسات البيئية وسياسات المهارات (منظمة العمل الدولية، 2019، ص. 37 وما يليها). ومع ذلك، توجد حاجة، في العديد من السياقات، إلى **التطوير المؤسسي** لهياكل وعمليات الحوار الاجتماعي المتعلقة بتخضير التعليم الفني والتدريب المهني. تكون المنظمات والآليات الاجتماعية الشريكة، في البلدان منخفضة الدخل، متخلفة بشكل عام. ويرجع ذلك، من بين أمور أخرى، إلى اقتصاداتها غير المنظمة الكبيرة، وضعف إنفاذ الحرية النقابية في القطاع غير المنظم، وغياب الأحكام التشريعية للسماح للقطاع غير المنظم بالتنظيم. وعامةً، تميل مشاركة نقابات العمال في سياسات التخضير، في جميع أنحاء العالم، إلى التخلف عن مشاركة أصحاب العمل. ويُعد ذلك عيبًا خطيرًا، بالنظر إلى الدور الذي تلعبه النقابات في ضمان انتقال عادل والتأكد من تضمين بنود التدريب في الاتفاقات الجماعية.

العامل الرئيسي السادس: تحفيز مشاركة القطاع الخاص

يكون تحفيز مشاركة القطاع الخاص، بالنظر إلى الدور المهم الذي يلعبه أصحاب العمل في التعليم الفني والتدريب المهني، عاملاً رئيسيًا آخر يجب تضمينه في نهج التعميم. كما نوقش في القسم 9، يمكن اعتماد مجموعة من التدابير لتوعية أصحاب العمل بموضوع تخضير التعليم الفني والتدريب المهني، على سبيل المثال، أثبتت حزم التدابير المالية وغير المالية نجاحها في هذا الصدد. ومع ذلك، تميل مبادرات التخضير في القطاع الخاص التي تدعمها السلطات الوطنية إلى صعوبة استدامتها على المدى الطويل، بمجرد توقف الدعم. ويبدو أنه، على الرغم من وجود أمثلة ناجحة لمبادرات قطاعية أو شركات، يكافح القطاع الخاص، بدون حوافز، للعمل بمفرده (منظمة العمل الدولية، 2019، ص. 175).

العامل الرئيسي السابع: تعزيز آليات التغذية الراجعة المنتظمة بين التعليم الفني والتدريب المهني وسوق العمل

يتضمن العامل النظامي الأخير في التعميم تطوير آليات التغذية الراجعة في تطوير المهارات، وأنظمة التعليم الفني والتدريب المهني.⁴⁴ يمكن اعتبار العناصر الأساسية التي تمتد من تحليل احتياجات المهارات من خلال تطوير معايير الكفاءة والمناهج إلى التدريب وإلى التقييم على أنها تمثل الروابط في سلسلة. يكون من المهم، لضمان تلبية احتياجات المهارات من أجل تخضير الاقتصاد بالكامل، أن يتداخل كل رابط بدقة مع الروابط الموجودة على أي من الجانبين. وستُترجم "بهذه الطريقة فقط المهارات المطلوبة بدقة إلى معايير الكفاءة، وبالتالي، إلى مناهج وتدريب وما إلى ذلك. وكما ذكر في القسم 6، يعتمد النجاح في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني على دقة معايير الكفاءة في عكس المهارات المطلوبة في المهن الخضراء (الأكثر اخضرارًا)، ومدى ملاءمة المناهج والتدريب لتمكين المتعلمين من اكتساب المهارات بما يتماشى مع تجميع هذه المعايير، وحزم طرق التقييم لقياس إنجازات المتعلمين. لا يتضح حتى نقطة التقييم ما هي المهارات التي اكتسبها المتعلمون. ولكن لا تكون هذه نقطة النهاية. ويؤدي التقييم إلى الحصول على الشهادة ودخول سوق العمل، أو العودة إلى العمل أو الاستمرار فيه بالنسبة للبالغين الذين يرفعون مهاراتهم أو يعيدون صقلهم. يتضح في مكان العمل فقط إذا كانت العمليات المتضمنة في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني توفر المهارات التي يحتاجها أصحاب العمل والموظفون من أجل الانتقال الأخضر الناجح. لذلك يكون من المهم أن تصبح السلسلة الممتدة من تحليل احتياجات المهارات إلى الشهادة حلقة، مع إضافة عمليات المراجعة المنهجية – أو حلقات التغذية الراجعة – إلى العمليات التي ينطوي عليها تخضير التعليم الفني والتدريب المهني. ويكون الشركاء الاجتماعيون قادرين على لعب دور رئيسي في مثل هذه العمليات.

⁴⁴ أنظر، على سبيل المثال، سيديفوب (2013). تجديد توفير التعليم والتدريب المهني. فهم آليات التغذية الراجعة بين التعليم والتدريب المهني الأولي وسوق العمل.

المراجع

Benson, Emily; Best, Sarah; del Pozo-Vergnes, Ethel; Garside, Ben; Mohammed, Essam Yassin; Panhuysen, Sjoerd; Piras, Grazia; Vorley, Bill; Walnycki, Anna; Wilson, Emma. 2014. *Informal and Green? The forgotten voice in the transition to a green economy*. IIED Discussion Paper. IIED, London. Available at: <http://pubs.iied.org/16566IIED>

Cedefop. 2013. Renewing VET provision. Understanding feedback mechanisms between initial VET and the labour market. (Thessaloniki). Available at: https://www.cedefop.europa.eu/files/5537_en.pdf

Cedefop. 2018. *Skills for green jobs in Denmark: an update*. Restricted access report. (Thessaloniki)

Cedefop. 2018. *Skills for Green Jobs in Estonia: an update*. Restricted access report. (Thessaloniki)

Cedefop. 2018. *Skills for Green Jobs in Germany: an update*. Restricted access report. (Thessaloniki)

Colombo Plan Staff College (CPSC) and Council for Technical Education and Vocational Training (CTEVT) Nepal. 2021. *Greening TVET for Sustainable Development*. Available at: <https://www.cpsctech.org/2020/01/greening-tvet-for-sustainable-11.html>. Accessed 09.09.2021

Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) UK Government. 2014. *Guidance on Sustainable Procurement Tools*. Available at: <https://www.gov.uk/guidance/sustainable-procurement-tools>. Accessed 14.09.21.

ETF/Cedefop/ILO. 2016. *Working at a Sectoral Level: Guide to Anticipating and Matching Skills and Jobs* (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/skills/areas/skills-training-for-poverty-reduction/WCMS_534313/lang--en/index.htm

European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, Broek, S., Pagliarello, C., Vroonhof, P., et al., 2017. *Teachers and trainers in work-based learning/apprenticeships : final report*. (Luxembourg) <https://data.europa.eu/doi/10.2767/34652>

Fretwell, D.H., Lewis, M.V. and Deij, A. 2001. A Framework for Defining and Assessing Occupational and Training Standards in Developing Countries. Information Series No. 386. World Bank, ERIC, and European Training Foundation. (Washington, Columbus, Turin). Available at: https://unevoc.unesco.org/e-forum/A_Framework_for_Defining_Training_Standards.pdf

George Brown College. 2021. *Sustainability Plan 2022*.

Available at: <https://www.georgebrown.ca/about/sustainability/sustainability-plan-2022>. Accessed 15.09.21.

Green, Francis. 2012. *Employee Involvement, Technology and Evolution in Job Skills: A Task- Based Analysis*. *ILR Review*. 2012; 65(1):36-67. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/001979391206500103>

Goel S. 2013. *Spatial planning for sustainable behaviour: The case of Hammarby Sjostad*. KTH, Royal Institute of Technology, Stockholm. Available at: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:624284/FULLTEXT01.pdf>

International Labour Organization (ILO). 2004. Human Resources Development Recommendation, 2004 (No. 195) (Geneva)

International Labour Organization (ILO). 2009. *Making full use of competency standards: a handbook for governments, employers, workers and training organizations*. (Bangkok). Available at: https://www.ilo.org/asia/publications/WCMS_112589/lang--en/index.htm

- International Labour Organization (ILO). 2011. *Statistical Update on Employment in the Informal Economy*. ILO Department of Statistics, June 13, 2015. (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/WCMS_157467/lang--en/index.htm
- International Labour Organization (ILO). 2012. *Upgrading informal apprenticeship – A resource guide for Africa*. (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/skills/pubs/WCMS_171393/lang--en/index.htm
- International Labour Organization (ILO). 2015a. *Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all*. (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf
- International Labour Organization (ILO). 2015b. *Anticipating skills needs for green jobs: A practical guide* (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/skills/projects/WCMS_564692/lang--en/index.htm
- International Labour Organization (ILO). 2015c. *Assessing skills in the informal economy: A resource guide for small industry and community organizations*. (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/skills/pubs/WCMS_343183/lang--en/index.htm
- International Labour Organization (ILO). 2015d. *Main Findings From a Pilot on Upgrading Informal Apprenticeships in Jordan. ILO Policy Brief*. (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/beirut/information-resources/factsheets/WCMS_364567/lang--en/index.htm
- International Labour Organization (ILO). 2016. *A just Transition to climate-resilient economies and societies: Issues and perspectives for the world of work. Technical paper*. (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---gjp/documents/publication/wcms_536552.pdf.)
- International Labour Organization (ILO). 2018. *World Employment and Social Outlook 2018: Greening with Jobs* (Geneva). Available at: <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/greening-with-jobs/lang--en/index.htm>
- International Labour Organization (ILO). 2019. *Skills for a Greener Future. A global view based on 32 country studies*. (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_732214.pdf
- International Labour Organization (ILO). 2020a. *COVID-19 and the world of work. Jump-starting a green recovery with more and better jobs, healthy and resilient societies. Policy Brief*. Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_751217.pdf
- International Labour Organization (ILO). 2020b. *Competency-Based Training (CBT): An Introductory Manual for Practitioners*. (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/beirut/publications/WCMS_757836/lang--en/index.htm
- ILO. 2020c. *Lifelong Learning in the Informal Economy: A Literature Review*. Available at : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_741169.pdf
- International Labour Organization (ILO). 2021. *Global framework on core skills for life and work in the 21st century* (Geneva). Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_813222.pdf
- International Labour Organization (ILO). 2022. *Report IV(2): A framework for quality apprenticeships*, International Labour Conference, 110th Session, 2022. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_835970.pdf#page=137
- ILO. forthcoming. *Green Jobs, Green Economy, Just Transition and Related Concepts and Definitions*

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2021. *Climate Change 2021, The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. (Cambridge). <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

McCoshan, K. 2020. *Protecting People and the Forest. Bolsa Verde, Brazil*. Oxfam Case Study, Inspiring Better Futures Series. (Oxford). Available at: <https://policy-practice.oxfam.org/resources/protecting-the-people-and-the-forest-bolsa-verde-brazil-621099/>

Monstadt, J. 2009. Conceptualizing the political ecology of urban infrastructures: Insights from technology and urban studies. *Environment and Planning A*, 41(8), pp.1924-1942.

Newton, P. 2013. Exploring the role of individual, context and object in sustainable urban consumption. In: R. Crocker and S. Lehmann, eds., *Motivating change: sustainable design and behaviour in the built environment*. (London).

Office for National Statistics. 2022. Research into "green jobs": time spent doing green tasks, UK: 1997 to 2019. Available at: <https://www.ons.gov.uk/economy/environmentalaccounts/articles/researchintogreenjobstimespentdoinggreentasksuk/1997to2019>

Strietska-Ilina, O.; Hofmann, C.; Durán Haro, M.; Jeon, S. 2011. *Skills for green jobs: A global view. Synthesis report based on 21 country studies* (Geneva, ILO and Cedefop)

Tandon, N. 2012. *Empowerment of Women in a Green Economy in the Context of Sustainable Development and Poverty Eradication*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/278029289_Empowerment_of_Women_in_a_Green_Economy_in_the_Context_of_Sustainable_Development_and_Poverty_Eradication_The_case_for_community-based_gender-equitable_and_human_rights-based_green_economic_developmen

UNESCO/UNEVOC. 2017. *Greening Technical and Vocational Education and Training: UNEVOC's practical guide for institutions* (Bonn)

unionlearn, 2020, *Cutting Carbon, Growing Skills – green skills for a just transition*. (London) <https://www.unionlearn.org.uk/publications/cutting-carbon-growing-skills-green-skills-just-transition>

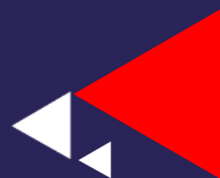
University of Liberal Arts Bangladesh. 2020. *Recommendations to Incorporate Green Elements into the Business Incubation Center and Business Model*.

Waag technology and society. 2012. 'What is embodied learning?'. Available at: <https://waag.org/en/article/what-embodied-learning>

Werquin, P. 2021. *Guiding Note on Informal Apprenticeship: Organize without formalizing*. (Brussels). Available at: https://www.vettoolbox.eu/drupal_files/public/2021-05/ENG%20note%20d%27orientation_0.pdf

Wheeler, S. 2004. *Planning for Sustainability: Creating Livable, Equitable, and Ecological Communities*. (London)

World Intellectual Property Organization (WIPO). 2013. "Buying Green: How Gold Mining is Changing Colours." Accessed September 15, 2021. <https://www.wipo.int/ipadvantage/en/details.jsp?id=3509>



المرفق



1. ملخص القيود والتحديات الرئيسية المتعلقة بتخضير أجندة التعليم الفني والتدريب المهني

يقدم هذا المرفق لمحة موجزة عن القيود والتحديات الرئيسية المتعلقة بتخضير أجندة التعليم الفني والتدريب المهني.

يساعد تخضير التعليم الفني والتدريب المهني في مواجهة العديد من التحديات المرتبطة بأزمة المناخ والتدهور البيئي، وأزمة كوفيد-19، وبطالة الشباب، وأسواق العمل المتقلبة، ومتطلبات المهارات المتغيرة والتحول الرقمي. ومع ذلك، تواجه عملية التخضير نفسها تحديات وقيود. وعلى الرغم من اختلافها من مؤسسة إلى أخرى، ومن قطاع إلى قطاع، ومن بلد إلى آخر، وكذلك بين مقدمي الخدمات، وفقًا لنوع التعليم الفني والتدريب المهني والمناطق الجغرافية المختلفة، ومن المهم أن تكون على دراية بالعقبات المحتملة أما تخضير التعليم الفني والتدريب المهني.

يمكن تحديد التحديات والقيود الرئيسية في عدد من المجالات الواسعة: أوجه القصور في السياسة والتنظيم؛ تنسيق ضعيف ومشتت. وتتمثل نقاط الضعف في أنظمة توقع المهارات؛ ضيق مناهج تنمية المهارات؛ عدم كفاية النظر في قضايا التضمين؛ وتحديات جانب العرض. كما سنرى، تكون العديد من هذه المجالات مترابطة وبالتالي يعزز بعضها البعض.

أوجه القصور في السياسة واللوائح

على الرغم من تزايد عدد المحادثات والاتفاقيات الدولية حول معالجة أزمة المناخ والتدهور البيئي في السنوات الأخيرة، كان هناك تأخير كبير في ربط السياسة العامة بالعمل على الصعيدين الوطني ودون الوطني. والأهم من ذلك، يعتمد نجاح الانتقال الأخضر، وبالتالي تخضير التعليم الفني والتدريب المهني، على تنفيذ اتفاقية باريس، والمساهمات المحددة وطنيًا (إجراءات البلدان التي ستمكنهم من الوفاء باتفاقية باريس) والاتفاقيات المستقبلية. يتضمن أقل من 40 في المائة، من بين الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها 183 دولة التي قدمت مساهماتها المحددة وطنيًا، خططًا للتدريب على المهارات لدعم تنفيذها (منظمة العمل الدولية، 2019). لذلك تميل الالتزامات الوطنية إلى التقليل من أهمية دور تدابير تنمية المهارات في تمكين الانتقال الأخضر، مما يمثل قيدًا عالي المستوى على تخضير التعليم الفني والتدريب المهني.

وينطبق نفس الشيء على السياسات الحكومية الأوسع: نظرًا لضعف السياسات وضعف إنفاذ اللوائح، لا تزال المناهج الشاملة والمنسقة لمهارات الوظائف الخضراء غير المتوفرة في معظم البلدان (منظمة العمل الدولية، 2019). ويرجع ذلك جزئيًا إلى ضعف أنظمة التعليم الفني والتدريب المهني بشكل عام في البلدان التي يتسم فيها التعليم الفني والتدريب المهني بوضع متدنٍ ونقص مشاركة الشركاء الاجتماعيين، مما يعني ضعف الاستجابة لاحتياجات المهارات في سوق العمل.

على سبيل المثال، وجد أن مجموعة صغيرة فقط من البلدان الأوروبية ذات الدخل المرتفع (HICs) – فرنسا والدنمارك وألمانيا وإسبانيا – تظهر أداءً بيئيًا قويًا وسياسات مهارات قوية وشاملة ومنسقة، في حين لا تزال مجموعة كبيرة من البلدان منخفضة الدخل في المراحل الأولى من معالجة قضايا السياسات البيئية والمهارات (منظمة العمل الدولية، 2019). ويثير ذلك تحديًا مهمًا فيما يتعلق بقدرة الحكومة على المضي قدمًا في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني.

بالإضافة إلى ذلك، يعود تاريخ العديد من اللوائح والمعايير الحالية إلى حقبة ما قبل أن تكون الحاجة إلى الاستدامة موضع تقدير كامل ولم تُحدث بالكامل حتى الآن لتلبية متطلبات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر (مركز اليونسكو الدولي للتعليم والتدريب التقني والمهني (يوينفوك) وآخرون، 2017). لذلك، قد يكون العائق الرئيسي، في بعض البلدان، هو السياسات التي عفا عليها الزمن والتي لا ترتبط بأجندة الاستدامة أو التغييرات داخل سوق العمل.

ضعف التنسيق

يوجد تحد آخر مرتبط بتحديات السياسات يتمثل في ضعف التنسيق عبر العديد من المستويات المختلفة لتصميم السياسات وتنفيذها، وعبر مختلف أصحاب المصلحة.

تميل المسؤولية، على المستوى الوطني، عن مجالات السياسة ذات الصلة بمهارات الوظائف الخضراء إلى التوزيع عبر أكثر من وزارة واحدة. نادرًا ما تكون علميات تسهيل التنسيق المنهجي للسياسات (منظمة العمل الدولية، 2019). بالإضافة إلى ذلك، تميل الوزارات التي تتعامل مع التعليم والتدريب والتشغيل إلى أن يكون تمثيلها ضعيف فقط في صنع السياسات المتعلقة بتغيير المناخ والبيئة (منظمة العمل الدولية، 2019)، مما يحد من قدرة صانعي السياسات المختلفين ومجتمعات السياسات المرتبط بهم على العمل معًا على أهداف مشتركة.

يتطلب التنسيق أيضًا مشاركة أصحاب المصلحة خارج الحكومة، بما في ذلك الشركاء الاجتماعيين، الذين من المعروف أن مدخلاتهم مهمة: كلما ارتفع مستوى مشاركة أصحاب العمل والعمال في آلية التنسيق، زاد التماسك بين السياسات البيئية والمهارات (منظمة العمل الدولية، 2019). وللأسف، توجد حاجة في العديد من البلدان إلى التطوير المؤسسي لتعزيز مساهمة الشركاء الاجتماعيين في صنع السياسات عامةً والسياسات الخضراء خاصةً. وتميل المدخلات من نقابات العمال، بشكل ملحوظ، إلى التخلف عن تلك الخاصة بأصحاب العمل. ويمثل ذلك تحديًا لتخصير التعليم الفني والتدريب المهني، وخاصةً بالنظر إلى دور نقابات العمال في ضمان الشمولية وتوفير برامج التدريب.

تميل البلدان منخفضة الدخل عامةً إلى المعاناة من مشكلات التنسيق. ويمثل القطاع غير الرسمي، في هذه البلدان، جزءًا كبيرًا من إجمالي التشغيل (منظمة العمل الدولية، 2019). لذلك، يكون من الصعب حشد الجهات الفاعلة للمشاركة في حوارات تخصير التعليم والتدريب التقني والمهني في غياب آليات رسمية قوية.

نقاط الضعف في نظم توقع المهارات

يُعد الحصول على معلومات جيدة النوعية عن الاحتياجات من المهارات أساسًا لتطوير المهارات الفعالة ونظام التعليم الفني والتدريب المهني. ومع ذلك، يعاني العديد من البلدان من نقاط ضعف في هذا المجال، مع وجود أوجه قصور في جمع البيانات الكمية وتفسيرها و/أو مصادر البيانات النوعية. لا يكون لدى معظم البلدان منخفضة الدخل نظام على الإطلاق لرصد الاحتياجات من المهارات (لوظائف الخضراء أو بشكل عام). عادةً تُحدد الاحتياجات، في مثل هذه الحالات، على أساس مخصص. تحتاج المهارات غير المطورة بشكل سيئ إلى أنظمة توقع تحد من قدرة البلدان على تحديد فجوات المهارات، وتحليل احتياجات التدريب المستقبلية والنقص بشكل منهجي وشامل. ويجعل ذلك بدوره من الصعب تطوير سياسات مهارات محددة، وتشكيل التعليم الفني والتدريب المهني بشكل مناسب، وتكييف التدريب على المهارات وسياسات سوق العمل النشطة (ALMPS) مع الطلب الحالي والمستقبلي.

قلة المناهج الخاصة بالتأهيل في تطوير المهارات

على الرغم من أن تطوير المهارات للوظائف الخضراء يميل إلى الحدوث كجزء من السياسة الحكومية الشاملة، يُنفذ تخصير التعليم الفني والتدريب المهني من قبل مجموعة من الجهات الفاعلة: ليس فقط مقدمو التعليم الفني والتدريب المهني، ولكن أيضًا أرباب العمل ومجموعات المجتمع المدني والسلطات الحكومية الإقليمية والمحلية والشركاء الاجتماعيين (منظمة العمل الدولية، 2019). غالبًا يعمل أصحاب المصلحة على سد الثغرات والاحتياجات من أسفل إلى أعلى، وعلى الرغم من كون ذلك مفيدًا، إلا أنه يمثل تحديًا لإنشاء عملية منهجية ومنسقة للتخصير، خاصةً أنه يكون الحوار الوثيق بين جميع الجهات الفاعلة ضروري (اليونسكو-يونيفوك، 2014).

بدلاً من ذلك، تميل استجابات تطوير المهارات للأجندة الخضراء إلى التجزئة والتركيز على احتياجات تلك القطاعات والشركات الأكثر تأثرًا مباشرةً بالتنظيم البيئي، على سبيل المثال قطاع الطاقة. لا يعالج هذا التركيز الضيق الحاجة إلى تدريب جميع العمال والشركات أو صقل مهاراتهم أو إعادة تأهيلهم في القضايا الخضراء العامة، مثل إعادة التدوير، التي تنطبق على جميع أماكن العمل. وقد يعني ذلك مواجهة خريجي التعليم الفني والتدريب المهني، عند توظيفهم، صعوبات في تطبيق المهارات على الوظائف الخضراء التي يكتسبونها خلال برامج التعليم الفني والتدريب المهني الخاصة بهم. ومع ذلك، قد يكون إشراك جميع أصحاب العمل في الأجندة الخضراء أمرًا صعبًا نظرًا للقيود التي تواجهها العديد من الشركات (خاصةً الشركات الصغيرة والمتوسطة) بالفعل من حيث الوقت والموارد التي يمكنهم تخصيصها للتدريب. ويجب توعية أرباب العمل بفوائد المشاركة في الأجندة الخضراء، وخاصةً وفورات التكلفة الناتجة عن تحسين إدارة المخلفات.

يجب أيضًا فهم أن التخصير ليس إصلاحًا لمرة واحدة ذا صلة بالمهارات الفنية، ولكنه عملية مستمرة (مركز اليونسكو الدولي للتعليم والتدريب التقني والمهني (يونيفوك)، وآخرون، 2017). سيكون الفشل في فهم ذلك عائقًا كبيرًا عندما يتعلق الأمر بتخصير التعليم

الفني والتدريب المهني. إذا لم يُنظر إلى التخضير على أنه نشاط مرن ومستمر انعكاسي، فقد يصبح ممارسة آلية ويقوض الهدف الشامل والطويل الأمد لعملية التخضير.

عدم كفاية النظر في قضايا الدمج

يكون من النتائج الأخرى للتجزئة والتركيز الضيق في تطوير المهارات للوظائف الخضراء خطر عدم إيلاء قضايا الدمج الاهتمام الكافي. تمثل الاستجابات التي يقودها القطاع إلى التركيز على صقل مهارات العمال الحاليين وإعادة تأهيلهم وتعديل الإجراءات الأولية لدخول سوق العمل في مجال التعليم الفني والتدريب المهني. ولا يوجد ما يضمن أن يعالج هذا النهج قضايا مثل التمثيل الناقص للمرأة في بعض المهن أو المشاكل التي تواجهها المجتمعات المحرومة في الحصول على عمل لائق.

تتطلب الفئات الضعيفة في سوق العمل (الشباب والنساء والأشخاص ذوو الإعاقة والعمال المهاجرون واللاجئون والسكان الأصليون والقبليون والمجتمعات الريفية والفئات الضعيفة الأخرى) دعمًا موجهًا في تطوير معارفهم ومهاراتهم من أجل الوظائف الخضراء (يونيفوك وآخرون، 2017). لذلك، سيشكل عدم توفير هذه المجموعات عقبة كبيرة، خاصةً مع استمرار ضعف تمثيلها في السياسات والبرامج (منظمة العمل الدولية، 2019).

قد تستمر التفاوتات بين الجنسين على الرغم من تخضير المهارات. تركز معظم فرص العمل وإعادة التخصيص، في السيناريوهات المستقبل، على الوظائف ذات المهارات المتوسطة، التي لديها تأثير أكبر على المهن التي يهيمن عليها الذكور، والتي سيكون لديها حاجة أكبر لإعادة تشكيل المهارات وصقلها. ويشير ذلك إلى أنه من المرجح أن تستمر القوالب النمطية الحالية للمهن الحرفية ما لم يكن هناك جهد مضاد محدد: ستحصل النساء على جزء بسيط فقط من الوظائف التي أنشئت، ما لم تُتخذ تدابير لتدريب النساء على المهارات ذات الصلة، بحيث يمكنهن أيضًا الاستفادة من خلق فرص عمل خضراء (منظمة العمل الدولية، 2019). ولذلك يكون الافتقار إلى الوعي بالفوارق والحساسيات بين الجنسين عائقًا آخر أمام جعل تخضير التعليم الفني والتدريب المهني شاملاً ومستدامًا حقًا.

تحديات جانب الإمداد

من المحتمل أن تتعطل عملية تخضير التعليم الفني والتدريب المهني بسبب مجموعة متنوعة من القيود والتحديات على جانب الإمداد. عندما يكون توفير التعليم الفني والتدريب المهني مختلفًا، ستكون هناك حاجة إلى تنمية القدرات إذا أردنا تبني الأجندة الخضراء بشكل كامل وفعال. تسرد يونيفوك، في الواقع، خمسة أنواع من التخضير،⁴⁵ والتي تمثل تحديًا لمزودي التعليم الفني والتدريب المهني الأكثر رسوخًا وكفاءة وفعالية للقيام بها في وقت واحد. ومن المحتمل أن تكون البنية التحتية للتعلم والتدريب التقني والمهني مشكلة خاصة في البلدان ذات الاقتصادات غير المنظمة الكبيرة حيث يُقدم الكثير من التدريب في مكان العمل في التلمذة الصناعية غير الرسمية، وحيث يكون تنفيذ اللوائح البيئية أمرًا صعبًا. وسوف يتطلب تخضير التعليم الفني والتدريب المهني، مهما كان الوضع في بلد معين، تطوير مواد تعليمية وتدريبية مناسبة للانتقال الأخضر.

⁴⁵ تعتبر هذه تخضير الحرم الجامعي. تخضير المناهج الدراسية والتدريب؛ بحوث التخضير؛ تخضير المجتمع ومكان العمل؛ تخضير الثقافة المؤسسية

يوجد تحدٍ رئيس آخر يتعلق بجانب الإمداد يتعلق بالتطوير المهني لمعلمي، ومدربي التعليم الفني والتدريب المهني. ولكي يكون التعليم الفني والتدريب المهني فعالاً بشكل كامل، لا يتطلب تخضير التعليمي والتدريب التقني والمهني تعديلات فنية للمناهج الدراسية فحسب، بل يتطلب أيضاً تغييرات في العقلية، في مناهج التدريب والتعلم وفي منهجيات التقييم المرتبطة.

المصادر

منظمة العمل الدولية، 2019. مهارات من أجل مستقبل أكثر اخضراراً: نظرة عالمية (جنيف)

اليونسكو-يونيفوك، الدكتور سي هوبكنز، إس ماجومدار. 2017. تخضير التعليم والتدريب بالتقني والمهني: دليل يونيفوك العملي للمؤسسات (بون)

اليونسكو-يونيفوك. 2014. تخضير التعليم والتدريب التقني والمهني: احتياجات التأهيل واستراتيجيات التنفيذ (بون)

2. تخضير التعليم الفني والتدريب المهني: أداة للتقييم الذاتي للمؤسسات

يُعد الغرض من هذه الأداة هو تمكين مؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني من إجراء تقييم ذاتي لموقفها الحالي فيما يتعلق بتخضير التعليم الفني والتدريب المهني وتحديد أولوياتها العاجلة. ويتضمن خطوتين:

▶ **الخطوة الأولى:** تتضمن تقييم وضعك الحالي عبر ست مجالات رئيسية: القيادة العامة والاستراتيجية؛ التدريب، بما في ذلك طرق التدريس والتعلم والموارد؛ طرق تقييم الطلاب؛ التطوير المهني للمعلمين والمدرسين؛ أصحاب العمل والنقابات والمجتمع؛ والحرب الجامعي. وهنا سوف تفكر في منصبك الحالي والمكان الذي ترغب أن تكون فيه في غضون سنة إلى ثلاث سنوات.

▶ **الخطوة الثانية:** تتضمن اختيار عدد من المجالات ذات الأولوية لفحصها بمزيد من العمق. هنا سوف تفكر بشكل أعمق في كل أولوية وتتناول الأسئلة التالية: لماذا تريب ترتيبها حسب الأولوية؟ نقاط القوة التي تمتلكها بالفعل في المنطقة وكيفية الاستفادة منها؛ أي عقبات محتملة قد تقف في طريق تحقيق أهدافك وكيف يمكنك معالجتها؛ وأي دعم خارجي تعتقد أنه سيكون مفيداً.

الخطوة الأولى: التقييم – أين نحن الآن وأين نريد أن نكون؟

العناصر الرئيسية	ما هو وضعنا الحالي؟	ماذا نريد أن نكون خلال 1-3 سنوات؟
أ. الاستراتيجية العامة والقيادة		
1. أ. إلى أي مدى تعكس خططنا واستراتيجياتنا بالفعل الحاجة إلى التعليم الفني والتدريب المهني الأخضر؟		
2. أ. هل لدينا نهج مؤسسي شامل (يشمل جميع الأنشطة وجميع أعضاء هيئة التدريس، وغير التدريس؟		
3. أ. إلى أي مدى يفهم كبار مديرينا الأجندة الخضراء؟		
4. أ. إلى أي مدى تقوم جميع أقسامنا / كلياتنا بتنفيذ التغييرات لجعل التعليم الفني والتدريب المهني أكثر اخضراراً؟		
5. أ. هل يعمل إطار جودة التعليم الفني والتدريب المهني بكفاءة ويعكس الانتقال الأخضر؟		

العناصر الرئيسية	ما هو وضعنا الحالي؟	ماذا نريد أن نكون خلال 1-3 سنوات؟
أ. هل يراعى الشمول في كل جانب من جوانب الحكم؟ أين الفجوات؟		
أ. طرق التدريب		
ب.1 هل طرق التدريس والتعلم الحالية هي أفضل طريقة لتطوير الكفاءات من أجل الانتقال الأخضر، بما في ذلك العقلية والسلوكيات الأكثر اخضراراً؟ هل توجد طرق تدريسية جديدة يمكن استخدامها (مثل الأساليب التي تركز على المتعلم، والتعلم القائم على المشاريع)؟		
ب.2 هل يمكننا القيام بالمزيد لتطوير المناهج الدراسية المشتركة (الأنشطة خارج الصف) مع الطلاب في تطوير عقليات وسلوكيات أكثر اخضراراً؟ كيف يمكن أن تدعم هذه المناهج الدراسية السائدة؟		
ب.3 ما مدى ملائمة مواد التدريس والتعلم لدينا لتدريس مناهج أكثر اخضراراً؟ هل تُستخدم أدوات التعلم الرقمية بفعالية وكفاءة؟		
ب.4 ما مدى استدامة الموارد والمعدات المستخدمة في التعليم والتدريب، وهل يمكن للأدوات الرقمية تحسين الاستدامة؟		
ب.5 هل يمكن تطوير التعلم القائم على العمل لتزويد المتعلمين بخبرات أكثر اخضراراً وأفضل مع أصحاب العمل؟ على العكس من ذلك، هل يمكن أن يقدم التدريب القائم على التعلم لأصحاب العمل فرصة لمواجهة تحدياتهم الخضراء؟		

العناصر الرئيسية	ما هو وضعنا الحالي؟	ماذا نريد أن نكون خلال 1-3 سنوات؟
ب.6 هل يمكننا تطوير حزم تدريبية مصممة خصيصاً للاحتياجات المحلية لدعم التدريب الأكثر اخضراراً، سواء لطلابنا الأوليين في مجال التعليم والتدريب التقني والمهين وللعاملين الذين يحتاجون إلى دورات قصيرة لصقل المهارات وإعادة تشكيلها في الاقتصاد الأخضر، وخاصة كبار التقنيين والمشرفين؟		
ب.7 هل يمكننا دعم انتقال طلابنا بشكل أفضل إلى برامج أو وظائف خضراء أخرى بمجرد مغادرتهم مدرستنا / كليتنا، على سبيل المثال من خلال تقديم المشورة والتوجيه المهني المحسن، والعمل مع مقدمي التعليم العالي؟		
ج. طرق التقييم		
ج.1 هل طرق التقييم الحالية مناسبة لتقييم جميع احتياجات المهارات الخاصة بالتخضير، سواء التقنية أو المستعرضة؟ وكيف يحتاجون إلى التكيف؟		
ج.2 هل يمكن أن تكون طرق التقييم لدينا أكثر شمولية، وليست ثنائية النوع أو مقصورة على الفئات الاجتماعية المحرومة؟		
ج.3 في توقيرونا للبالغين، هل تدعم ممارسات التقييم وإصدار الشهادات صقل المهارات وإعادة تشكيلها بفعالية؟ هل يمكننا الاستفادة من التطورات في بيانات الاعتماد المصغرة أو الشارات الرقمية؟		

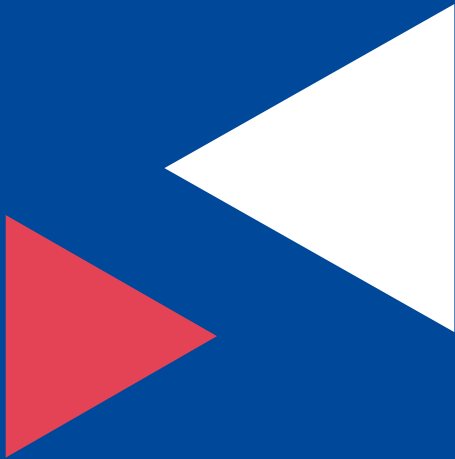
العناصر الرئيسية	ما هو وضعنا الحالي؟	ماذا نريد أن نكون خلال 1-3 سنوات؟
د. المدربون والمدرّبون		
1.د ما مدى تجهيز المعلمين والمدرّبين داخل الشركة بالمعرفة والمهارات والعقليات لتقديم مناهج وتدريب وتقييم أكثر مراعاة للبيئة؟		
2.د ما هي الطرق التي تحتاج فيها فرص التطوير المهني (الرسمية وغير الرسمية) إلى التطوير لدعم المعلمين والمدرّبين بشكل أفضل في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني؟		
3.د كيف يمكننا التعرف على التعلم والأنشطة الخضراء للمعلمين والمدرّبين والتحقق من صحتها، على سبيل المثال من خلال منح الجوائز أو تنظيم المسابقات؟		
هـ. أصحاب العمل النقابات والمجتمع		
1.هـ إلى أي مدى نتعامل مع أصحاب العمل المحليين على الأجندة الخضراء – ليس فقط أولئك الذين يتأثرون بشكل مباشر، على سبيل المثال في قطاع الطاقة، ولكن جميع أصحاب العمل؟		
2.هـ هل نحن بحاجة إلى اتخاذ تدابير لتعزيز التعامل مع أصحاب العمل؟ ما نوع التدابير؟		
3.هـ هل يمكننا التعامل بشكل أفضل مع نقابات العمال محليًا للحصول على دعمها في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني؟		

العناصر الرئيسية	ما هو وضعنا الحالي؟	ماذا نريد أن نكون خلال 1-3 سنوات؟
4.هـ كيف يمكن المشاركة مع المجتمع الأوسع (مجموعات المجتمع، ورؤساء البلديات، والإدارة المحلية، ومنظمات المجتمع المدني، والمنظمات غير الحكومية) وتطوير الشراكات في تخضير التعليم الفني والتدريب المهني؟		
و. الحرم الجامعي		
1.و إلى أي مدى يوفر الحرم الجامعي لدينا بيئة تدعم تطوير العقلية والسلوكيات الأكثر اخضراراً؟		
2.و هل نتخذ جميع الخطوات اللازمة لإدارة الحرم الجامعي لدينا بطرق أكثر اخضراراً، على سبيل المثال من خلال قرارات الشراء الأكثر اخضراراً، ومراقبة البصمة البيئية / الكربونية، وتحسين إدارة المخلفات، وكفاءة الطاقة، وإدارة المياه، والطرق الدائرية في ضمان الشمولية، وبيئات ترحيبية لجميع المتعلمين؟		
3.و إلى أي مدى نقوم بإشراك طلابنا ونمكنهم في تخضير الحرم الجامعي لدينا، على سبيل المثال من خلال تنظيم مشاريع ومسابقات وجوائز لتحسين البيئة؟		

الخطوة الثانية: تحديد الأولويات - ما هي أهدافنا الرئيسية للعام المقبل وكيف سنحققها؟

حدد أولوية واحدة لكل موضوع من الموضوعات الرئيسية من أ إلى و التي تناولتها أعلاه، بمجرد الانتهاء من التقييم الذاتي. ثم أكمل المربعات:

أ. الإستراتيجية العامة والقيادة	ب. أساليب التدريب	ج. طرق التقييم	د. المعلمون والمدرّبون	هـ. أصحاب العمل	و. الحرم الجامعي
أولوياتنا ومنطقنا					
أولويتنا للعام القادم هي...					
لقد اخترنا هذا كأولوية لأن...					
قوتنا					
ما هي نقاط قوتنا في هذا المجال؟					
كيف يمكننا استخدامها والبناء عليها لتحقيق أهدافنا؟					
العوائق					
ما هي العقبات التي نواجهها؟					
كيف يمكننا معالجتها الداخلية؟					
الدعم					
هل هناك أي دعم خارجي (مالي أو فني) من شأنه أن يساعدنا في تحقيق أهدافنا؟					



ISBN 978-92-2-037955-4



9 789220 379554